

新地學





序

地理學起源最古，數千年來，典籍浩浩，莫可殫見。

學術本無新舊之分，後之視今，亦猶今之視昔。茲所云新

地學，實不得已之稱謂，蓋欲用以表示晚近數十年來，地

理學上之新思想、新眼光、新規律、新趨勢與新希望。新

地學為世界各國公共之潮流，幾有一道同風之概。吾國學

者，抱有此種新精神者，今亦不乏其人。夫中國地理學自

有中國優美之國風與其獨擅之才力。然楚材晉用，古有明

訓，欲試良玉，須賴攻錯。吾人於東西洋地學名家之新學

說，亦既屢有介紹，自史地學報、史學與地學、地理雜誌以至

方志月刊，譯稿積累數十萬言，茲特彙為一編，取便檢閱

，藉作問津之助，此新地學第一集發刊之緣起也。

時代造學者，學者亦造時代；新地學者，新時代之作

品也。新時代之學風，其特色有四：一曰材料之完備，二

曰工作之分配，三曰工具之完成，四曰注意之集中。何謂

材料之完備？十九世紀以來，因交通利器日新月異，天涯

海角幾若比隣，而航海業與航空業之新發展，海洋學與氣

象學之新發明，尤為前代未有之盛況。大陸腹部之奧區，

高山深谷之幽秘，亦賴諸探險家之勇氣與犧牲，得以顯然

暴露於世。其結果不但使世界地圖之顏色，時時更張，而

因版圖之擴充，邊陲之開闢，殖民事業之經營，調查考察

之遍佈，使今人對於全球之知識，博觀遠覽，大有進步。

故新地學不復為斷章取義之觀察，而發生宇宙一統之觀念

，此自然之理也。何謂工作之分配？吾生也有涯而知也無

涯，欲得最高之效能，勢非分工不可。自地質學獨樹一幟

，發明光大，於是地理學之範圍，祇以地球表面為限。地

理學藉地質學之助，於各種地形構造，遂得洞見表裏，窮

其原委。地球表而復可分為無機的與有機的，前者屬於自

然地理學之領土，如氣候學、地文學、水文學、土壤學、

生物地理學，紛紛割據，精益求精，地學本部，如釋重負

；新地學之目的，專在研究人地關係。蓋地學嘗猶一大戶

人家，當初家累奇重，極為複雜，其後羣從昆季，各自成

家立業，中樞僅有嫡子，即所謂人地學。顧門戶雖專，而

系統仍存，望衡對宇，靈氣相連。「大塊文章」，原無此疆

彼界之見，惟有拘儒，不知會通之義。人地學以地質學與

自然地理學爲基礎，觀察人地關係，而解釋其法則，所謂「欲窮千里目，更上一層樓」是也。人地學家所應爲之事，皆爲其分內之事，庶不致舍己芸人，勞而寡功。何謂工具之完成？自十九世紀初葉，歐洲各國即着手測繪地圖，由政府主持其事，英法兩國之地形圖，均於一八七〇年完成。其後又有氣象測候所與地質調查所之成立，此種地形圖、地質圖、天氣圖，均爲地理學精確可靠之工具。又如政府機關所公佈之各種統計，可藉以確定地理事實之數量上的價值，凡此皆爲新地學猛進之原因。何謂注意之集中？地理之學，義屬雙關，無機有機，互相聯繫，地形人力互相交涉，物質文化，互相憑藉，兼收並蓄，以自磨濯，其注意之點，卽在人地相應之故。地理學之環境論，爲動的環境論，其思想所賴於進化論者殊大。觀人地學開山大師，德人雷次兒氏 (Ratzel)，其所著人地地理學出版於一八八二年，卽在達爾文進化論出版後之三十年，蓋時機成熟故也。人類對於環境，不僅爲消極適應，又能積極創造，人文可以改變地文，人工亦可巧奪天工，此爲人類與其他生物特異之點。人類對於天然環境，能以人力求其均平調和，不僅爲機械式的反應，千萬年來，繼承勞作，影響

極大，時間與空間，錯綜變化，流轉無窮。人地學家之注意點，集中於斯，一面應用科學的研究法，一面應用史學的研究法，一方以世界的眼光觀察局部，一方以過去的事實解釋現在。古人云：「文勝質則史，質勝文則野，文質彬彬，然後君子」，是數語實爲新地學之理想。故新地學之所由建樹，乃時代爲之，此其一也。

法人白呂納 (J. Brunhes) 嘗縱論西洋古今地學之變遷，分爲三時期，希臘時代，以地理爲窮理之學，鑒微洞遠，惟真是求，先原理而後事實。羅馬時代，以地理學爲實用之學，殫見洽聞，以佐政治，重事實而輕原理。自是以還，方志之書不可勝紀，而地理之學反無進步。至十九世紀中葉，洪波德 (Alexander von Humboldt 1769—1859) 爲自然地理開山之祖，李戴爾 (Karl Ritter 1779—1859) 爲人文地理開山之祖，二君皆德國人，以希臘之精神，科學之方法，昌明地學。其於地理現象，不但敘述已也，復比較其異同，觀察其作用，推求其因果，歸納其系統，又從而解釋之。前修未密，後出轉精，於是地理學漸由筆記而成爲科學。當洪李二君之世，新地學之基礎，雖已確立，但尙不能充分發展，如前節所云，材料之完備、工作之分配

、工具之完成，注意之集中，皆尙有所待。顧種因既往，宜收善果，洪李二君所遺留之種子，雖發育稍緩，但一至十九世紀末葉，時機成熟，則水到渠成，波瀾壯闊，滾滾然而來矣。現代之地學人材，真可謂名家如林，健將如雲，約而論之，特點有四：一曰列邦之競進，二曰師弟之繁興，三曰實地之努力，四曰國際之協作。何謂列邦之競進？新地學之開山大師，德有雷次兒（F. Ratzel）法有白蘭士（Vidal de la Blache），英有侯伯生（A. J. Herbertson），美有台維斯（W. M. Davis），意大利有維多伐（G. D. Vedova），是皆學界泰斗，能爲人地學創造嶄新之觀念，其號召之能力，可謂旗鼓相當。此等地學耆舊，先後已歸道山，惟台維斯白髮老翁，巋然獨存。卽其他各國，亦皆有相當之貢獻，奧國之漢恩（Julius von Hann）爲氣候學大家，挪威之南森（Nansen）爲海洋學大家，學識精深，著名環宇。又如瑞典之斯文海定（Sven Hedin）爲著名中亞探險家，其所著遊記之類，關於人地學之材料，淵博精美，獨具隻眼。俄國之魏科夫（A. WosilkoF），博極羣書，行文尤明暢流麗，擅長俄德法三國文字，爲第一流之地學家。可見新地學之潮流，心同理同，非一國一族之烈也。

新地學 序

大抵新學說之開山大師，往往氣象偉大，而功力未純，其觀察力則顯微闡幽，其想像力則風飛泉湧，其構造力則發凡起例，元氣充沛，著作等身；若夫嚴密之方法，精細之分類，則有所未遑。心悅誠服者，固嘗繁有徒，而攻擊責難，亦同時蜂起，蓋最初提倡新地學者，不免自信過深，流於獨斷，是亦不容諱言者也。代表此種長處與短處者，尤以德人雷次兒爲最顯著。然青出于藍而勝於藍，雷氏門弟子對於師說，批評之，校正之，補充之，證明之，又加以系統整理之功，或喜專精，或尙鴻博，莫不殊途而同歸，此其所以卓也。何謂師弟之繁興？例如法國之地理學派，幾集中於白蘭士之一身，白蘭士講學於巴黎大學，及其身而親視諸弟子紹述其志而各有所成就。白蘭士提倡天然區域之專精研究，命其弟子各任一區，分送以赴，而合力以成，研究成績各著有專篇論文，均爲極謹嚴之著作，極有價值之貢獻，洵可謂洋洋大觀矣。弟子最著名者爲白呂納（Jean Brunhes）歐美大學設立人地學講座，實以一九〇七年瑞士洛桑（Lausanne）大學爲嚆矢，此講座係特爲白呂納而設，至一九一二年，巴黎法國學院亦創立人地學講座，延白呂納爲之師。白蘭士與白呂納均著有人地學一書，

久已膾炙人口。此外如侯伯生、台維斯、維多伐之流，皆以一代之宗匠，屹屹著述，誘掖後進，青年學子，多從之遊，學風皆極深摯而純樸，茲不備述云。何謂實地之努力？例如故牛津大學教授侯伯生氏，生平嘗在蘇格蘭海洋學院計算海水溫度，登班內微山峯研究空氣溫度，跋跡國中諸湖澤測其深度，皆有所心得。其在愛丁堡與巴沙洛繆（Bartholomew）合纂氣象圖集（Atlas of Meteorology），亦不朽之盛業也。先生早歲學習自然地理，從各方面專攻，以底於大成，洵稱卓絕，其後在牛津講學，成效斐然，未始不由其於地理科學造就堅實，根抵過人故也。夫圖書雖極優美，其所載之天然景象，終難免於隔膜，地學家唯一有效之訓練，當於山海原野天空求之，先生固以身作則矣。又如白呂納氏學有師承，嘗研究灌溉事業，農田與人生等專門問題，凡地面上因人工而生之變化，固已心知其意；又於自然地理研究有素，不惟貫通他人之成說，且時有新成績之貢獻，如關於風暴學說頗有發明。觀風問俗，躬親實驗，此白呂納之教也。白氏講學法國學院，常以游歷探險之重要，殷殷為諸生勗。何謂國際之協助？例如美國之地理學身有一種活潑之學風，而以台維斯為領袖，台

氏在哈佛大學任地學教授之職，互二十餘年之久，對於地形之歷史的研究，貢獻特多，如河流侵蝕之循環，地形年期少壯衰老之辨別。準平原等，均為氏所發明，其侵蝕循環之說，尤足以更張前人對於地形之觀念，而為地學界開一新紀元。現代地形之研究，不但就目前所見之形狀而加以描寫圖繪，已為盡地理學之能事也。科學的研究，蓋尤必追溯其生成之歷史，演化之程序，因而明其類別之理由焉。目前吾人所見之種種地形，乃其進化史上之一時期，若者為幼年期，若者為壯年期，若者為老年期，其影響於人文者又若何，莫不按圖索驥，歷歷可指，此皆美國學派之所賜也。台維斯曾任德國柏林大學交換教授之職，於是新大陸之學風遂廣播於舊大陸。同時美國森帕爾女士（Miss A. C. Semple）亦載舊大陸之學風而歸新大陸。森氏為雷次兒之門人，其為學甚勤奮血機敏。雷次兒學說之影響於德國者，反不若見諸他國者為多，若美國有森帕爾，英國有麥肯特（Mackinder），皆承襲雷氏之後，所發揮人地相應之論。故學術為世界之公器，學者為世界所共仰。新地學之所由建樹，乃學者為之，此其二也。

今日之地學已由旅行探險之時期，進而為研究解釋之

時期。欲事研究解釋，不但須有充分之知識，更須具有適宜之方法與工具。此則非賴學府爲其活動中心，有優良之教授，完美之設備，富有研究心之學子，溢有學者風之空氣，不足以謀進步。近世各國大學漸成爲學術上之大本營，而各大學中地理學之課程亦極重視。地理一科雖已萌芽，但苟不植諸著名學府之林，則其能否開花結實，正未可知。現代地理學之產生多得力於大學研究，地理學會之貢獻猶爲其次。何則？新地學範圍廣博，兼涉自然科學與人文科學，言自然非根據氣象，地質，生物，物理諸學不可，言人文非參考歷史，社會，政治，經濟諸學不可，惟在大學中，地理學始能與各種有關係之學科，融會貫通，冶于一爐，而使地理教育根深而葉茂也。各國地理學派，負保存發揚之責者，均非各大學地理系莫屬。茲分爲講學，研究，生徒，設備四項，彰往察來而略陳之。一曰講學：距今百年前，李戴爾擔任柏林大學地理講座，是謂地理列入大學課程之始，及十九世紀中葉以後，德國各大學設地理講座益多，近數十年來多已擴充爲地理學系，或且成立地理學院。其餘如高等工業及高等商業學校，亦均設立地理講座，以供學生修習，據一九二六年統計，德國地理學

專門家担任教職者達九十人，在各國中爲數最多。德國地理學實力之大，即在其專家之多與著述之富。地理學能得一般人之尊敬與科學家之重視者，世界各國以德國爲最盛。法國地理學之發展，稍遲於德國，但就大學教育言，與德國同爲世界之領袖。白蘭士掌教高等師範與巴黎大學，造就今日全法國各大學之地理教授，論者推爲法國學派開山之祖。白氏在法國之地位，堪與德國之李戴爾比。現在法國十六大學，無一不設有地理學系，且均甚完善，而各大學之主任教授，幾全爲白氏弟子或再從弟子，所謂源遠流長，誠足以自豪矣。和諧與美，爲法國之國風，科學亦受其影響，而于地理工作尤爲顯著。新地學連帶所及之姊妹科學過多，因之地學設備亦病散漫而難集中，近數十年來，賴白蘭士先生規倡規劃之力，已成立一規模宏大之地理學院。是院雖屬於大學而具有獨立性，行政由管理委員會主之，委員會以大學校長爲主席，其餘如自然歷史博物館，陸軍地理局，統計局，氣象台，殖民學校政治大學等，與地理學有相當關係者，均有代表參加其間，以收互助合作之效。以言英國，十八大學有六十大學皆設有地理系，牛津大學爲首先設立地理講座之大學，時在一八八七年

，迄今仍爲地理設備之最完善者。德國地理學常與地質學有密切關係，而與歷史之關係較疎，法國則適相反，英國大學中之地理，多數由經濟學分出，蓋各國各有其特長，師友傳授蔚爲風氣。美國自然地理至爲注重，有類德國；法國新地學之運動集中于一人，美國亦然，惟法之白爾士由一歷史學家出身，美之台維斯由一地質學家出身耳。台維斯曾往德國柏林大學爲哈佛大學之交換教授，故歐美各國地學界巨子，多其門生弟子。美國大學制度亦類英國，極自由活潑，自純粹地形學以至經濟地理，各派俱備。一九二一年阿德湖氏 (Atwood) 任麻省克拉克大學 (Clark) 校長，斯校以樹立地學研究之中心機關爲宗旨，斯亦卓然可稱者。二曰研究：美國大學之有良好地學系爲數不少，卽其研究院亦常有地理學之一門，至於爲地理學而特設一研究院，則自克拉克大學首創之。是院開辦之初，台維斯氏曾蒞校演說，略謂地理學研究院猶一堡壘，惟其所恃之銅牆鐵壁非他，乃地理學專家耳。既有地理學家，而從巨大之建築，豐厚之設備，方有所附麗。台氏又稱地理研究有經有緯，經者以分門言，緯者以分區言，二者須向時並舉，台氏謂地理學有八大支派，卽地文學，氣候學，植物

地理學，動物地理學，人生地理，經濟地理，歷史地理及地理學史，學者常各專一門以宏其業，是謂研究院中之八大砥柱。分區者，指一洲一國或一區域爲研究之對象，舉凡地形，氣候，動植物與人類之分佈，以及物產與生計，交通與商業等，皆需一一研究之，且不僅知之而已，復當闡明其相互之關係，否則其所有者，仍屬一堆材料，漠不相關，毫無生氣，又何益哉。地理工作可分爲室內室外，在外者指實地考察，在內者又可分爲二類，一則專事材料之整理而籌備印行，此等材料乃其野外考察或特別研究所得者，一則專事各種地理著作之批評，以與其一已所研究者相比較，以定其取捨。研究院中之教授，不必兼任教科，大抵中學時代，教多於學，大學時代，教學並重，至研究院幾無所謂教。蓋研究院之學生，皆已知如何研究之方法，其中教授僅爲專心研究，或提出問題以供學生之研究，或助其研究，導之研究，或與之共同研究。研究院之空氣乃一研究之空氣，教授則盡其心力於某門某區大規模之研究，學生亦潛心研究一特殊問題，在如此空氣中，其樂也何如。但研究固不限於研究院，各著名大學教授任課鐘點多僅三小時，予學生以普通基本之智識與門徑，其餘時間

則從事於專門研究。且每一教授，除所專精之外，治學範圍仍極廣博。三曰生徒，所望於青年地理學家者，不僅在能熟習地理學之基本如識而已，必於某門某區有所專長始可，故在大學之時即宜有所準備，對其所欲專攻之者，宜盡讀有關係之科學以爲之輔。夫科學觀念，科學工具，與科學方法，爲地理學家所必不可少，研究地理必先打破學院界限，以得廣闊之科學訓練。近代科學地理之發軔，德國較早於英法，此實大學制度有以促成之。德國大學至有秩序，而無法國之板滯，大學教授設課至爲自由，不受教育部規程之限制，且德國不分文理學院，通常合稱曰哲學院，故地理學與其他科學，向無隔閡不通之弊。德國大學教授可任其性之所近，開設學程，使地理學向各方面發展。甲校或注重繪圖學，乙校注重海洋學，丙校注重人文地理，甲校與氣象學成深交，乙校與民族學成深交，丙校與歷史學成深交，其發展極自由。各有所專亦遂各有特長，教授材料可以各別，即方法思想亦各校不同。德人天性喜作分析，好爲詳盡而正確之敘述，又善應用歸納方法，以此之故，產生多少新穎可貴之作品。彼文理學院分離獨立之學制，恐難得如此佳果也。如法國地理學家每以院屬隔

閡，引爲憾事。法國高等師範學校僅巴黎一所，本所以造就中學教師，祇以學膳宿費由校供給，入學試驗競爭甚烈，故錄取學生多優秀分子。於此有人焉，畢業於高師，掌教于高師，繼任大學教職，開法國新地學之先聲者，卽白蘭士是也。白氏掌教大學時，以地理屬于文科，命學生多至理科聽講，足見其破除學院界限，惟究竟制度限人，法國學派獨長于人文地理者，係文科訓練之結果。法國地理學生，於歷史已有相當訓練與興趣，故研究人地關係較易爲力，其人地學至爲發達，遠非美國所及。反之，美國學生之地質訓練，亦有足多者。要之，近代地理學貴於文質並重，質勝文者當注重人文修養，文勝質者當注重理科設備。四曰設備，各稱地理設備，首爲博大之圖書館，其主任應以有專門學識者充之，蓋其功用不僅在熟悉地理之書籍文字而已，亦須能助教授之工作也。次爲水圖陸圖之收集，其主任以專精之繪圖學家任之。三爲採集模型，以助教者之說明，學者之洞解。四爲收集各地之照片與實物，所選取之標準，以足以代表各地風土人情之特徵者爲上。巴黎大學地理學院。積數十年之搜羅，設備至富，圖書館藏書二萬卷，就中萬五千卷爲雜誌，重要之小冊尙不計，

儲圖尤富，計達四萬葉，又有照片萬張，模型五百塊，此皆可貴之設備。除各國地形圖地形模型外，並收集礦物岩石標本，以及地質圖，地質模型等，陳列於地理學院，其所致力於文質彬彬之教者，用心良苦。新地學之所由建樹，乃學府爲之，此其三也。

地理學之新發展，又多得力於地理學會。近代各國皆有地學專家所組織之團體，提倡斯學不遺餘力，與大學同爲活動中心。巴黎地理學會爲世界最早之地理學會，成立于一八二一年，柏林地理學會成立於一八二八年，倫敦地理學會成立于一八三〇年，紐約地理學會成立于一八三一年。此等地理學會當其組織之初，得政府贊助頗多，故其會員亦多網羅朝野名流。此外又有專門性質之學會，如美國之地理學家協會 (The Association of American Geographers)，由嚴格選擇之少數會員組織之，其目的爲促進地理學之科學研究，英法德諸國亦有同類組織，實具有崇高之權威。至于局部團體，爲數尙多，例如法國之昂白山學會，專事研究山岳之地形地質與製圖，發行會刊，名爲山經。(La montagne) 巴黎商業地理學會，係巴黎地理學會之支與流裔。法國各大城市均效法首都，倡設地理學

會，如里昂里耳諸城，其尤著者也。其他各國不及備述。地理學會之任務有四：四鼓勵，發表，展覽，溝通。一曰鼓勵，各國地理學會常有探險事業之發起，或供給探險費用，或頒發探險獎章，或則收集圖書以供研究，或則出版刊物以事宣傳。在下有人民之好奇心，樂聞殊方異域之奇風怪俗，與探險家辛苦艱難之經歷；在上有政治家之侵略野心，開拓版圖，向外發展，探險足跡之所至，即爲發揚國威之先鋒。上下一心，莫不以探險遠征爲可貴，故地理學會遂應運而生，蓋最初之地理學會，不啻一贊助探險之團體也。如最近雪廬山屹墨峯 (Mt. Everest 世界第一高峯) 之探險隊，即爲最有金錢最有勢力之倫敦皇家地理學會所主持。有勇往直前之會員，斯有生氣蓬勃之會務。二曰發表，或刊行雜誌叢書，或舉行公開演講，以傳播地理智識，於學術上常極有聲譽。以大較言之，美國地理學會所出之季刊，即所謂地理論衡者 (Geographical Review) 實爲世界地理學界定期刊物之模範，此刊所載人地學上之各種論著，往往占每期篇幅之半，且其投稿者多爲世界各國之著名學者，故美國地理季刊遂漸成爲地理科學之國際的論壇矣。英國地理學協會曾出有地理教師雜誌，其旨趣純爲教育的，

對於地理思想之發展，有顯著之影響，實無可掩者。法國地理學協會出版之地理圖書誌，網羅地理學之文獻，亦極有價值。三曰展覽，如巴黎地理學會藏有書籍三十萬卷，

地圖萬張，照片三萬，幻燈片一萬，為世界最大之地學儲藏。地理學會多附設陳列館或博物館，凡近代地理學之工具，均大規模陳列其中，以供閱覽。又如倫敦皇家地理學會曾遣秘魯凱爾天君（Keel）遊歷歐洲大陸，收集地理教育之新材料，既歸，出其所得之書籍地圖模型，展覽于各處，實近代地理教育改進之創舉也。四曰溝通，凡國際遊歷考察，大學教授之互相交換。定期刊物之互相投稿，均使學術思想，賴以溝通。至于語言文字，雖有歧異，不免略有隔閡，然並不足為溝通文化之梗。近來小國所出之雜誌，如芬蘭地理學會會刊等，多附有英德法諸國文字之撮要。至于國際間直接聯絡功效尤鉅者，尤在國際地理學會議，此項會議每年舉行一次，第六次會議於一九三一年九月在巴黎舉行，出席會員六百名以上，所代表之國籍凡四十有六，宣讀論文共計八十七篇，分為六類，即（一）地形學與繪圖學，（二）自然地理，（三）生物地理，（四）人文地理，（五）歷史地理，（六）目錄學與教學法。地理學家能

常與外國諸同志之思想相接觸，則于新時代事業作適當準備之機會，更為廣博矣。新地學之所由建樹，乃學會為之，此其四也。

以上所述，皆新地學成立之原因，今更一覽新地學成立後之影響與貢獻，其最深切而著明者，當然可於教育見之。新地學對於教育之改進，不僅限於校內，而漸及於校外，不僅限於本科，而漸及於他科。因各大學地理學科發達之故，於是優良之教本與優美之地圖，應運而起，彬彬日進，而筆路藍縷以啓山林者，尤以德人之功為多。地理學之新觀念，瀰漫于德國中小學校，其全國上下俱有重視地理之風。其他各國亦各方圖刷新，進步甚速。此三十年中，實無其他學科之教學方法，有如地理學之根本而澈底變遷者。世界各國人民翕然注意于地理，未有如今日之盛者。地理學在今日任何教育系統上，皆占極重要之地位。茲分為課程，教本，地圖，思想四項述之。其關於課程者，如英國高中學生，因性質不同，分為三組：曰數理之學，文獻之學，時務之學，各組大都定地理為必修科，每週授課時間占六七小時。地理課程內容太為繁複，教者甚感困難，故必須精選教材，折衷至當，「貴精而不貴多」，

是謂教材之標準化。其要旨在列舉重要之原則，富於興趣，使學生樂於記誦，又舉最佳之例證以解釋之，明白清潔，要言不繁。於是地理教育，由舊式斷片的記憶的教學法，而代以新式理論的因果的教學法。一般學子，因新地學之提倡，不勝歡喜贊歎，蓋由是得以闡明人地相應之故，國家生存之道，一方則養成良好之國民性，一方則發生嶄新之世界眼光。今日各先進國中小學校對於地理課程之訓練，雖未能如文學與數學之秩然有序，致嚴格的大學入學試驗，在地理科猶或未能行者，然較之從前已顯有進步矣。

其關於教本者，近來歐美第一流之地理學家，皆不惜屈尊降格，或著自然地理教本，或著人文地理教本，取材新穎，詳略適當，條理整齊，文筆清雅，凡所敘述，多含詩意，由是新地學之精神，得賴以具體表現。舊式之地理教科書，不過一字典式之目錄，令人讀之素然寡味。新式教本多出科學名家之手，尤能審察學生程度，體驗兒童心理，時時以學生為中心，而因勢利導之，多數之抽象原理，多變為清楚明亮，使讀者心領神會，潛移默化，增加興趣，不厭不倦。其關於地圖者，則有各種分類之地圖集，應用盡善盡美之方法，以表示種種地理學上之要素，如地形

，氣候，人口分布，經濟狀況等。地形圖則於等高線間分層設色，極為醒目，令人一見之下，即易瞭然于胸。人口分布圖，則用圈點法，疏疏密密，粲然可觀。方今一般公民，漸知學習閱圖之法，報章之刊布各式地圖，幾乎觸目皆是，雜誌論文插圖之富，亦無有如今日者。書局陸續發行專用地圖，以供家庭學校及公私機關之需要。其關於思想者，則地理學生漸能了解偉大悠久之「大塊文章」，及其莊嚴燦爛之戲劇意味。世界一舞台也，誠哉斯言！吾人所居之世界，因季候之變化，山海之變遷，人力之變革，無日不在演化之中，亦永無閉幕之時。而誰為扮演者，誰為觀劇者，其間亦無由分別。全體人類均兼為扮演者與觀劇者，無一人留於舞台之後也。其惟一之開場與收場，殆為生與死耳。正在表演之戲劇，是為地理，其已經完成之戲劇，是謂地質。人地學家認定天定足以制勝人定，人工亦可巧奪天工。如地球上陵谷變遷之現象，雖屬地球內生力所造成，願人力要不失為一分子也。人類有適應環境，利用環境、改造環境與藻飾環境之能力，人地關係一方面為被動的，一方面亦為主動的。此種觀點，實為新地學精神所在，此種精神，近來亦漸流入各種人文科學之中。白

呂納曰：『人事之研究，如言語，如名物，如傳說，自得史學精神之灌溉，其解釋遂煥然一新。史學精神者，乃攷察各時代不同之形式，而明其源流變遷者也。史學精神，本極肥沃，近未又有一種新精神，為異軍之突起。此種精神，乃考察各地方不同之形式，即所謂本地風光者，其範圍大小者何？蓋同人一事，往往因風土之不同，其面目遂迥乎不侔。此不同之形式非各時代遞嬗而生，而為同時代各區域之遙相輝映，故惟有以地理環境解釋其所以然。此種新精神，即地學精神是已。』現代人文科學之研究，如歷史學，經濟學等，皆具有地理學之精神，地理學之情感，地理學之方法，故解釋益見圓滿，證據益見充實，是則不能不歸美於新地理之嘉貺。新地學之貢獻與人者，在教育與文化，此其一也。

地理學之研究，不但具有學問的趣味，國計民生實利賴之。地理學家之宏願，在網羅全國之材料，廣收異國之寶書，從容講習，不求近效。孜孜不已，新知是求，研究教育同時並舉，利用厚生不忘於懷，與公私機關互相聯絡，以謀理論實際雙方並進。新地學在實際應用方面，大致又可分為經濟，內政，外交，軍事四項，此即所謂實用地

理學是也。就經濟方面言之，自近代重商主義盛行以來，此類研究，益臻重要。物產分布之研究，每由非地理學家擔任其事，如他質學家植物學家經濟學家等，至于研究各地方之經濟價值，則為地理學家之專責。美國地理學以經濟地理為最發達，故在美國每有誤認地理乃為經濟而存在者。一九二五年克拉克大學創刊經濟地理雜誌，陳義甚高，為研究經濟地理之準則，尤置重於農業地理，土地利用等問題。台維斯嘗創立地理技師之名，略為今之商業經營，多達隔重洋，苟非熟悉中外風土人情，則其商戰必歸劣敗。故地理技師在國際貿易上實為必要。此類人材可於地理研究院中養成之，其所需之技能，除地理學應有之基本知識外，尤宜專精於經濟地理與區域地理；其尤要者，則為借老鍊之專家同出旅行，藉以豐其學識，廓其見聞，以增進其經營國際貿易之能力。又就政治方面言之，近代政治處處須以科學原理與方法為根據，而其與地理學之關係，則較其他科學為尤多，一切行政非有完備精密之地志與地圖不辦。地理學之研究常須取材於政府機關，而政府機關亦常須與地理團體相聯絡，受地理專家之協助。近來德國有地政雜誌(Geopolitik)之創刊，即專以研究政治地

理爲其職志。現代各國皆有行政區域之改造運動，法國白蘭士先生於一九一〇年發表法國區域論一文，擬根據地理上之天然形勢，改革法國之舊府制，由九十府重分爲十大區域。每一區域皆有其地理上之個性，亦可稱之爲經濟區域，各區域之首府，卽爲該區域天然之經濟中心與文化中心。法國學者多信此種改革，可以增加國家全體之政治力量。白蘭士有言曰：『吾以爲歷史區域與地理區域之異同，爲治地理學者首應辨明之事，此二種區域其形式常迥乎不侔。所謂地理區域者，其各部分之現象，皆有一共同之特點，其風土人情大都同多異少，故地理區域爲最簡單之區域，可稱之曰天然單位。若夫歷史區域則不然，歷史區域常雜糅許多天然單位，而成一政治單位，其於地理上之天然形勢，支離割裂，多不合理。故曰歷史區域者，龐雜之區域也。』查歐美各國現行政治區域，多因歷史沿革而來，故顯然不滿人意。如英國瑞典諸國之地理學家，均有依據地理上之天然形勢，而重新釐定行政區域之討論。蘇俄行政區域最近亦有相當改革，此皆政治地理上之一大問題也。又就外交方面言之，英人常言，帝國政策，苟無世界觀念，卽無意義可言，故地理學對於外交貢獻獨多。倫

敦皇家地理學會之地理月刊，特置重於探險與旅行之遊記，意在涵養國民經營殖民地之興趣。彼帝國主義者侵略弱小民族，不論爲土地的，人民的，物產的，投資的，多利用政治地理或經濟地理學家爲之嚮導，以求知己知彼之明。前次世界大戰，其因果起伏及其經濟情形，在在與地理有密切之關係，故和會之各國要人，需要地理材料至爲繁富，例如疆界之錯綜，富源之分配，海港之衝要，河道之通行，以及國民性之特徵，皆爲改善國際關係，解決民族糾紛不可或忽之先決問題，此固非地理學專家莫能勝任。方巴黎和會之開幕，美國代表團聘有地理學專家多人，而以鮑曼氏(T. Bowman)爲其領袖，後被舉爲釐定疆界委員長。當是時，和會中五大國之代表，對於德奧匈諸國之領土，施其宰割，表面上主張者爲威爾遜總統，而運籌帷幄，實鮑曼君其人也。君回國之後，本其學識經驗，於一九二一年發表其大著作戰後新世界(The New World)一書，以論述大戰後世界之地位，與各種條約之因果關係。此書以政治地理之眼光爲中心，自然地理之形勢爲背景，又以經濟地理，言語地理，人種地理，宗教地理等最新事實爲其佐證。其取材之宏贍，議論之精闢，洵可謂夏夏獨造，實

爲外交地理之代表著作。又就軍事方面言之，大戰時，法國著名地理學家多供職於「軍事地理部」，新製戰陣地圖，幾於無日無之。飛機夜出窺敵軍戰壕，明晨地理學家據照片以作圖，不爽毫釐，至亭午而印成之圖已在將軍掌握中矣。此種軍用地圖縮尺大都係二萬分之一，正確詳明，爲各種地圖之根本；即在和平時間，一切工程建設，應用地圖亦取給于斯。歐戰時，美國軍隊亦組織「軍事知識部」，運籌其中者，多爲久經訓練之地理學家，乃至地理學會亦爲政府效勞。「國立運輸部」亦請地理學專家供職其間，蓋世界經濟地理之智識，爲該部不可或缺者。約翰生氏(D. W. Johnson)爲哥倫比亞大學地文學教授，巴黎和會之美國專家，約翰生其一也。一九二一年刊布其軍事地理之巨著，題爲世界大戰西南兩方面之戰場，以專門地理學家分析戰事之地理基礎，殊多精采，是亦新地理空前之創作也。法國陸軍地理局除自製各種地圖外，又製造地理

模型，大戰中曾製成二萬分一西線戰區模型，其於地理上貢獻之大，自不待言。巴黎大學地文學教授馬東男(E. de Martonne)當時即在地理局服務，襄助特多。地理局不僅爲實用機關，亦爲研究中心。法國有名地理學家，大都產於斯局，其出版書籍，有專著，有彙報，地形學(Topologie)一名，即前局長裴爾督將軍(Berthaut)所發明，今已爲各國採用，其於學術上貢獻之大可知。吾國先哲有「正其義不謀其利，明其道不計其功」之語，吾師柳先生則謂正義乃爲大利，明道乃爲大功，不從道義進行，未能有功利者也。先生並易董子之言以詔吾人曰，今日急務，在正其義以謀其利，明其道以計其功。余謂此語實足以表示新地學之真精神。新地學之貢獻與人者，在政治與經濟，此其二也。

鄞縣張其昀，二十二年六月書于首都。



洪波德

Alexander von Humboldt

(1769—1859)



李戴爾

Carl Ritter

(1779—1859)



修 斯

Edvard Suess

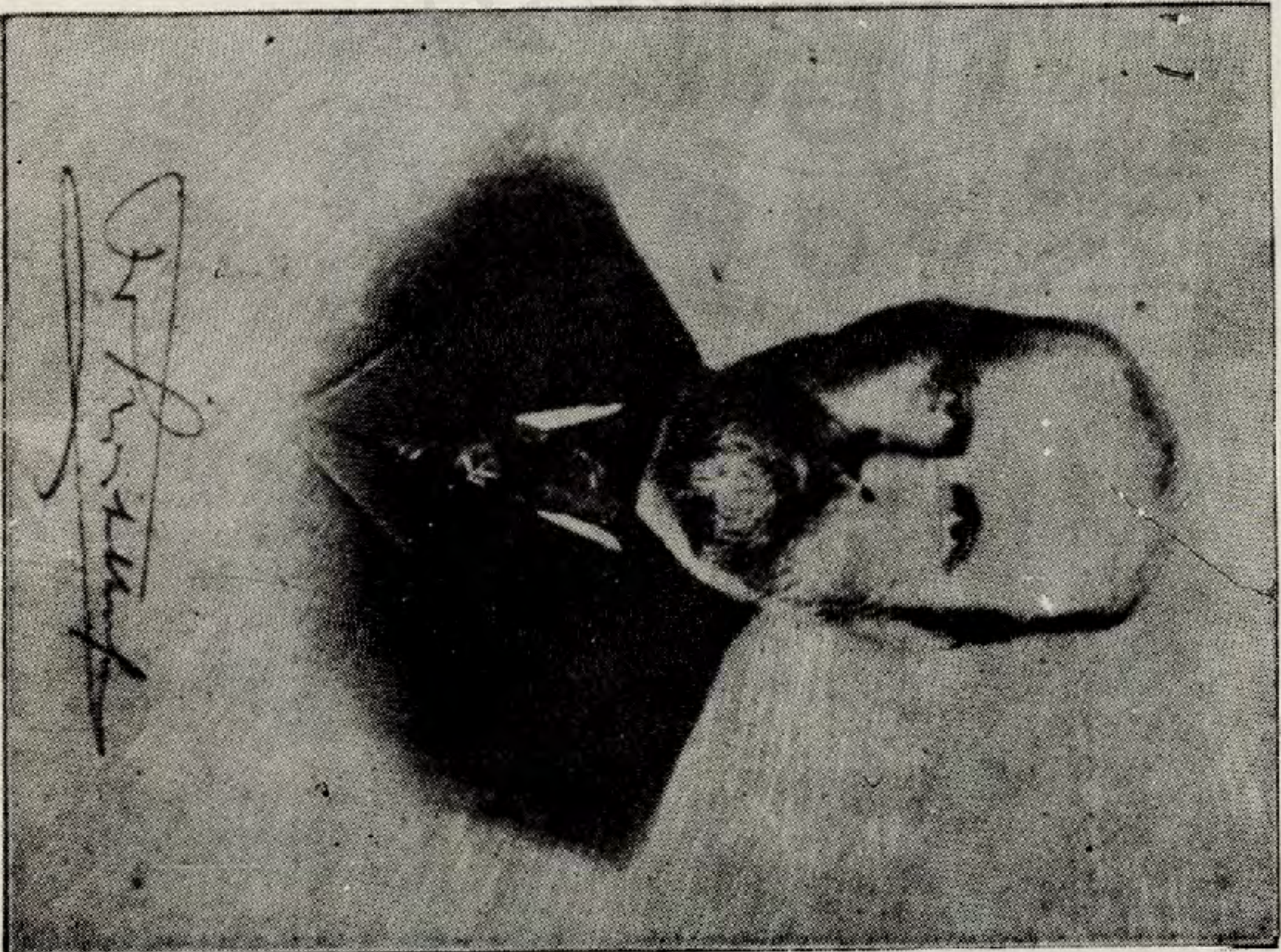
(1831—1914)



李 希 霍 芬

Ferdinand von Richthofen

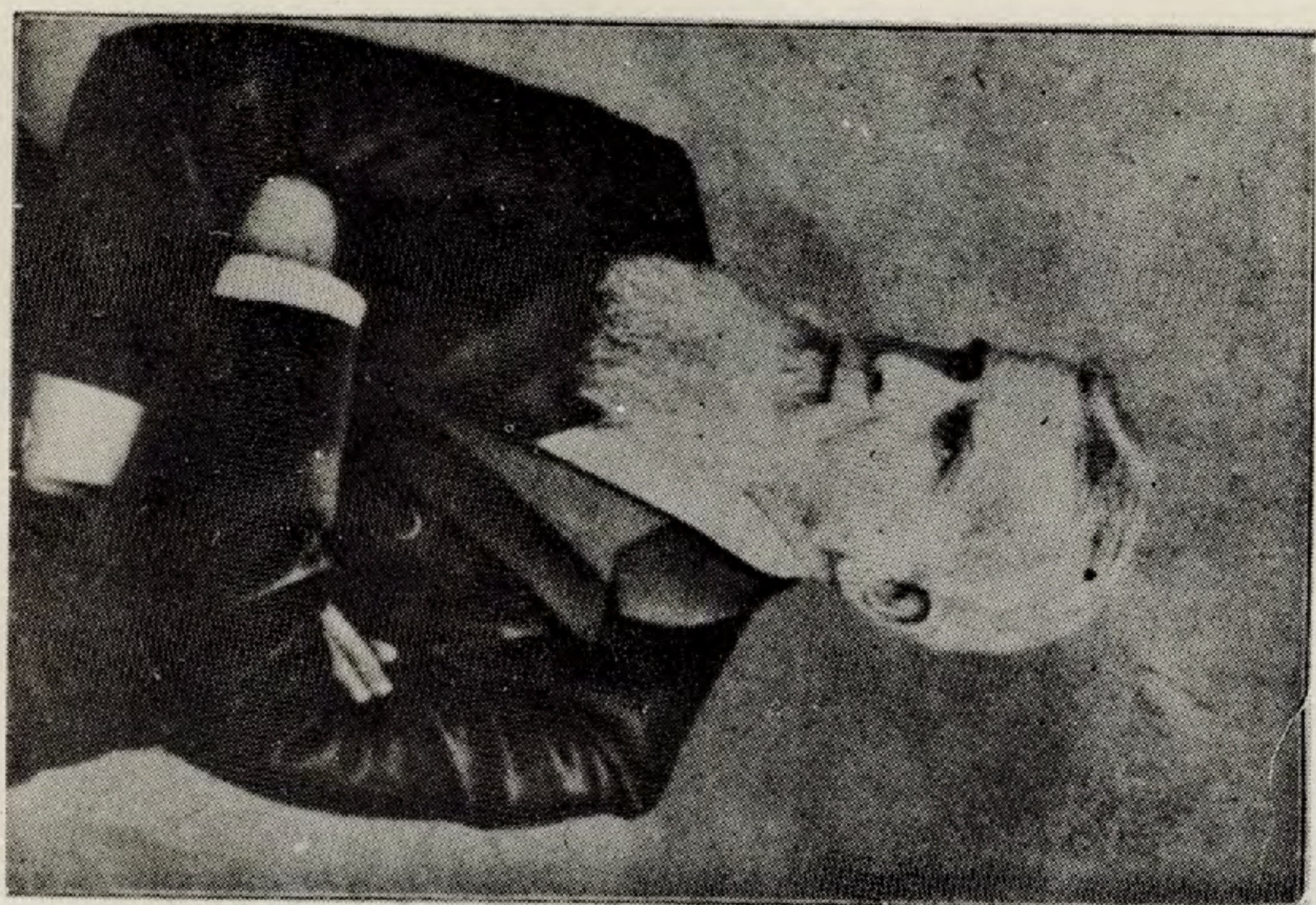
(1833—1905)



雷次兒

Friederich Ratzel

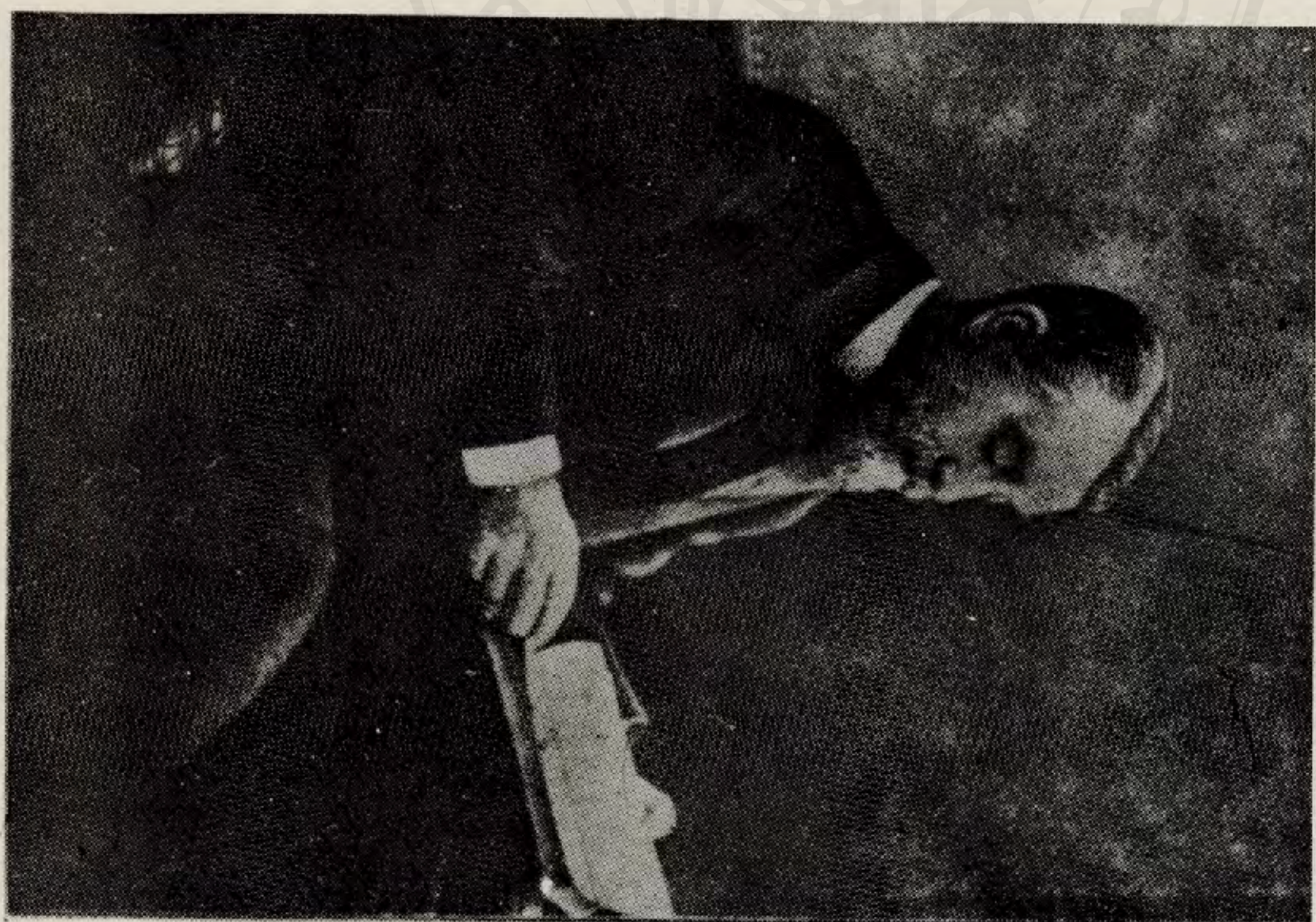
(1844—1904)



白蘭士

Paul Vidal de la Blache

(1845—1918)



葛 本

Wladimir Köppen

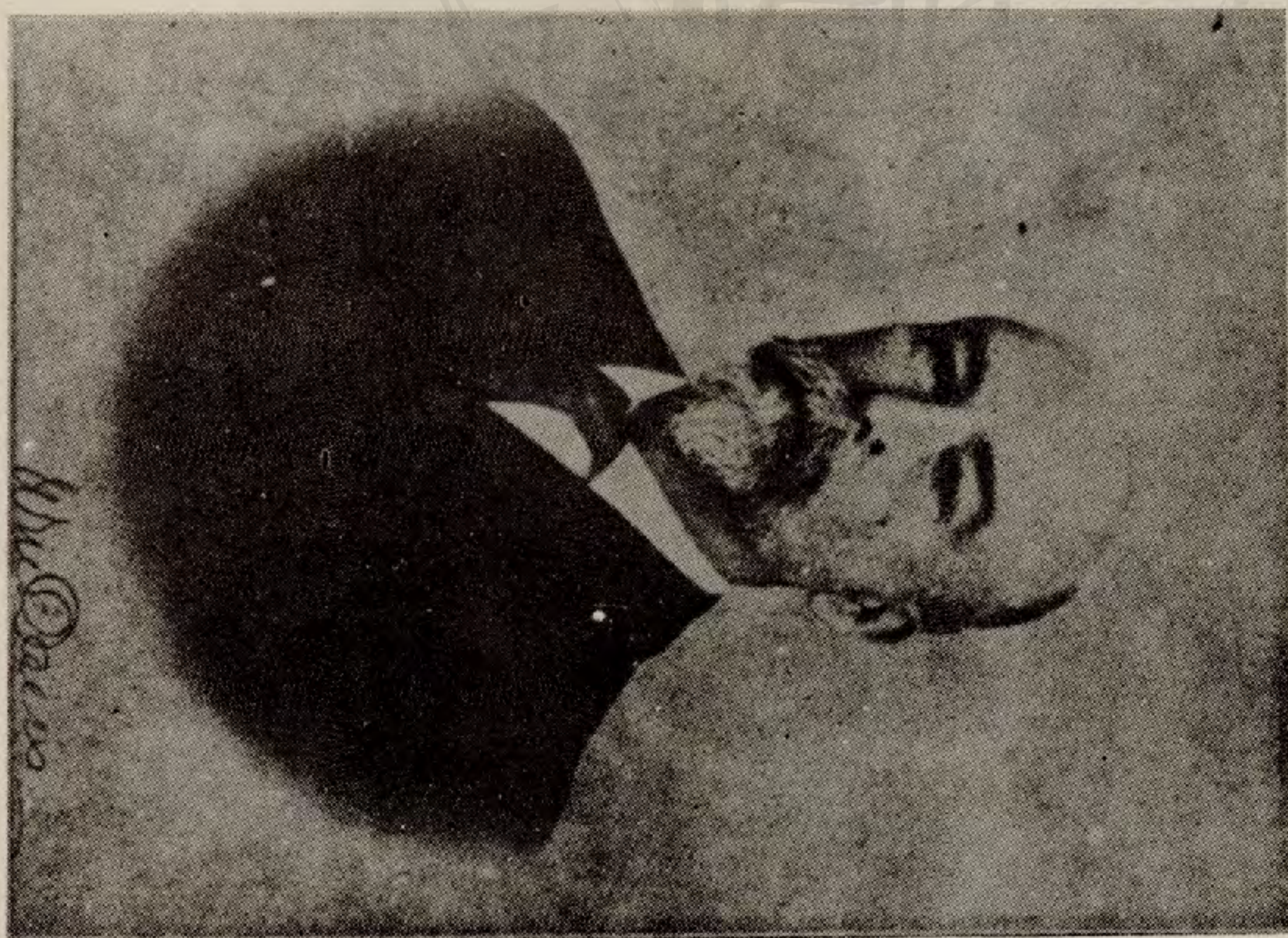
(1846—)



台 維 斯

William Morris Davis

(1850—)



彭 克

Albrecht Penck

(1858—)



赫 脫 那

Alfred Hettner

(1859—)



勃留克納

Eduard Brückner

(1862—1927)



馬東男

Emmanuel de Martonne



目次

新地學序

新地學開山十二名家肖像

歐西地理學發達史

西洋人地學史

西洋人地學晚近之發展

地理學之新觀念

地理研究院之計劃

方志學之價值

近年西歐各國之地理研究工作

西歐各國地理學之現狀

法國之地理學

美國之地理學

地理學序論

頁

法國馬東男 (E. de Martonne) 著

法國白呂納 (Jean Brunhes) 著

美國沙侯 (Carl O. Sauer) 著

美國史坦普 (L. Dudley Stamp) 著

美國台維斯 (William M. Davis) 著

英國密爾 (Hugh Robert Mill) 著

美國趙格 (W. L. G. Joerg) 著

美國約翰生 (Douglas Johnson) 著

美國阿德湖 (Wallace W. Atwood) 著

日本小川琢治著

一

一九

七八

八五

一三三

一四五

一五二

二〇二

二二二

二二九

二二五

我之地理學觀

日本石橋五郎著

二五三

環太平洋地域之地理

日本辻村太郎著

二六四

美國地理學之回顧

美國台維斯(William M. Davis)

二七八

近年英國地理教育之趨勢

英國夫勒爾(H. J. Fleure)等著

二九四

巴黎地理教育

法國馬東男(Hmm. de Martonne)

三〇五

新地學開山十二名家傳略

三一〇

歐西地理學發達史⁽¹⁾

法國馬東男原著

何謂地理學？此實爲初學普通地理者所習見之問題。

但欲精確的答覆此問題，非先研究地理之範圍不可。地理學經徐徐的進化已成爲最複雜之一種科學，如由臆斷的下一定義，或任意的定其範圍，則必無甚價值之可言。自近代學術進步，各種科學之關係愈益密切，宛如枝柯交錯參互，而細按之，則實出於一本。各科專家所研究之問題，與各科自身之進步，多屬偶然之事，非循預定之計劃而進行。自地理學發達之歷史上觀之，地理學要亦非例外也。欲稔知地理學上重要之原則與其內容，則最善之法，莫如一察地理學所歷經之步驟，與其進化上所遭之更變。地理之進步雖緩，但廣續不已，以迄今日，其組織實已臻於高深之域矣。

甲 古代之地理學

地理學雖可云爲新科學，但此僅指近五十年來以科學

方法研究所得之種種成績而言，換言之，即今日普通所稱之新地理學是也。若以廣義言之，以地理學爲研究地球之一種科學，則實爲人生智識上最早之一種科學也。認識方位與其居處，乃爲人生所必需，文明人士之所以異於未開化之民族者，亦以其能紀錄四周之形勢與地位也。至於所紀錄範圍之大小，要視乎其行蹤及需求而定。雖鄙陋如海洋洲之士人，亦有刻於柱上之簡單地圖也。⁽²⁾

地理學之名，雖始創自埃及之亞力山得音 (Alexandria) (紀元前三世紀) 時代，然地理學之實，則已濫觴於希臘諸著作家。當時思想發達，遠超前代，而地理上之經驗，亦較爲豐富，由村落之觀念進步而爲城市之觀念。亞力山得音時代諸人，推崇荷質 (Hornéve) (紀元前九世紀) 爲第一地理學家。荷質詩中敘述海濱生涯及遠方異域之地理，頗爲精確，固不特以文才勝也。特實際第一地理學家，仍當推西羅度 (Herodote) (紀元前五世紀)。蓋氏

(1) 本文節譯自馬東男 Emm. de Martonne 所著之自然地理學 (Traité de Géographie Physique) 第三版第一章 L'Evolution

de la Géographie 自第一頁至第二十四頁其間略有增減。

(2) W. Droeber "Kartographie bei den Naturvölkern"

Diss Erlangen, 1903.

爲第一歷史學家，其紀錄始不以本地之風土爲限。研究戰爭，往往涉及遐方。且游歷諸國，南涉地中海而至埃及，東抵菲尼基（Phénicie）以至巴比倫。足跡涉歐亞非三洲。西羅度乃地理學家之傾向於專事描寫方面者，即可以代表今日之所謂區域地理學（*Géographie régionale*）也。

與西羅度同時，或較之略早，希臘思想界中尙有研究地理者，特不限於一區一域，而以全球爲目標，是即今之所謂普通地理學（*Géographie générale*）是也。希臘哲學家中研究此學之最著者，當推推爾士（*Thales de Milet*）。在紀元前六世紀時，推爾士已着手考驗自然地理學上種種問題，如地球之形狀，大小，以及其在天空之位置。氏根據埃及與巴比倫天文學家之學說，確定地係球形。對於此點，歐洲中世紀之地理學者，尙聚訟紛紜，莫衷一是，而氏竟能揭發於千餘年以前，亦可謂難能矣。

據上所述，足知地理學肇基以來，即有兩種派別，即普通地理，與區域地理是也。自古以來，二者均不乏人研究。以當時科學之不發達，精密儀器之缺乏，而普通地理學能得如許之長足進步，實足驚人。普通地理之學說，創始於希臘埃矮尼盎（*Ionien*）時代之學者，亞里斯多德（*Aristotele*）集其成，亞力山得音時代之學者，又從而推演之。當時不特證明地係圓形而已也，如依拉托斯忒尼（*Eratosthenes*）約在紀元前二百三十年則竟能測定地球之大小矣。此外關於海洋學，氣候學，諸問題，如地球之分爲寒溫熱諸帶之理論，諸大洋之相連續，以及河流如尼羅河汎濫之原因，皆爲當時學者所洞悉。不幸當時諸人之學說，多雜以放誕不經之事，真偽混雜，使人無從分辨，至爲後人所詬病，概視爲無稽之談。後之學者遂趨向專事敘述世所熟知之各區域，而汲汲以描寫之精確爲務矣。

此種反動，足使學者羣趨於區域地理之一道，而以羅馬時代之地理學家爲尤甚。開其端倪者雖爲柏烈白（*Polybe*）（紀元前兩世紀），而爲此潮流之中堅，則爲司忒拉旁（*Strabon*）也。氏之著作，幾尙全體保留於世間。區域地理敘述多而理論少，大抵傾向於人文方面。對於人種，移民，風俗，社會，較爲注意。而普通地理，則持論較爲精嚴，而傾向於自然地理方面。至紀元後二世紀時之托拉梅（*Ptolomy*），頗足以代表區域地理潮流之反動者。氏竭其全力以經營數術地理，以及地面上各地點測定之方法。

地理學自初既具有兩方面，且經長時間而無合作之趨勢，分道揚鑣，各行其是。近世地理學之新紀元，實開始於兩種學派之融和調劑，而兩種學派之所以能融和者則不得不歸功於十九世紀地學界兩位傑出之人才，即洪保德（Humboldt）與李戴爾（Ritter）是。十九世紀以前，兩種學派之分立，實為地學進步濡緩之第一原因。此外尚有第二原因，足以為往昔地學進步之梗者。蓋自古以來，地學之進步，一方視各國政治狀況而定，而一方又須視他種科學之發達與否為依歸也。版圖之擴充，與新地之開闢，皆足以推廣區域地理之範圍。亞力山大之窮兵黷武，使世人眼界驟開，而知有印度。羅馬時代之征伐，亦有同樣結果（參閱第一圖）。且地理一科，自昔即需他科之協助。如普通數術地理，即有賴於天文學。埃倭尼益（Ionien）諸學者之所以能證明地係球形，與依拉托斯忒尼之所以能測量地球之大小，均非得天文學之助不為功。同時區域地理亦須歷史學為臂助。古代地理學之所以經長時間而難以猛晉者，即以上述之兩種原因也。

乙 中世紀與文藝復興時代之地理學

在歐洲中世紀時代，地理學與他種科學均見退化，而

新地學 歐西地理學發達史

以普通地理為尤甚。當時惟阿拉伯人尙能承先哲之遺緒，使地理一學不致完全中絕。阿拉伯人對於地理之貢獻，其價值如何，姑不具論。彼輩幾一致傾向於描寫地理（即區域地理 *Geographie descriptive*）方面。當時留心地理學者均為游歷家。如八吉打之馬素誦（*Massudi*），漫游巴拉斯坦（*Palestine*），波斯，敘利亞，埃及，西班牙，與北非洲。氏卒於西歷九五七年，曾著有黃金世界（*Prairie pior*）一書。如摩洛哥之摩漢麥愛德立（*Mohammed El Edrisi*），生於十二世紀，曾揚帆於英法之海濱，遠至亞洲各國，近亦探險於摩洛哥腹部諸地。又如十四世紀之益勃牌吐泰（*Ibn Batouta*），亦為摩洛哥人，南至東非洲與北非洲，東達中國⁽³⁾與印度，北抵俄羅斯之南部。上述諸游歷家之所紀錄，大抵偏於人文地理（*Geographie humaine*）方面，與政治歷史有關。至於普通地理，則惟於卷首略略敘述，多依托拉梅氏之學說，而其中多有謬解之處。⁽⁴⁾

(3) 參觀日本人桑原隲藏著滿壽庚之事蹟，大正十二年東亞研究會出版，書中對於 *Ibn Batouta* 之敘述，多引 *Hans Von Mzik* 著 "Reise des Arabers Ibn Batouta durch Indien und China."

(4) *J. Lelenrl, "La Geographie des Arabes," Paris 1851 2, Vol.*



歐人地域智識擴充圖

圖中(1)乃公元四世紀以前為歐人所熟知之區域，(2)乃公元前四世紀至二世紀間因亞力山大等之征伐而得悉之區域，(3)由公元前二世紀至公元十四世紀間因阿拉伯人及馬哥孛之游歷而得悉之區域，(4)公元十五世紀與十六世紀發現新大陸後所知之區域，(5)十七世紀與十八世紀新發現之區域，(6)至十九世紀末葉始漸為世人洞悉之區域。

在文藝復興時代，各種學術均呈復活之現象，而地理學之成績，亦蔚然可觀。當時涉重洋，探異域之游歷家，日見其多。且科學上之新發明，亦相繼而起，使人生智識上之基本觀念，完全更易。在地理學之進化上而言，亦可稱為革新時期也。在此時期有三點足以注意者：即(1)地域界限之推廣，(2)地圖學(Cartographie)之進步，(3)與地學有關各種自然科學之發達。試分述如下。

在新大陸未發見以前，歐人對於世界地理之知識已日漸推廣。阿拉伯人之航海，已於上述及。在十三世紀時，維尼司人馬哥孛羅(Marco Polo)足跡遍全亞，留中國者凡十八年(西歷一二七五至一二九二)⁽⁴⁾，其間并游歷印度，印度支那與南洋。惜馬哥不習天文，於地圖學上毫無貢獻。實則當時地圖錯誤頗多，如皮漢(Martin Behaim)所作地球儀上，歐亞兩洲(歐西至亞東)之海岸，距離僅一百二十度。而哥倫布所依據之托斯堪那里(Toscanelli)所作之圖，亦有同樣錯誤。哥倫布之敢於冒險渡大洋而赴亞東者，實此錯誤之地圖有以玉成之也。至十六世紀時，航海圖已遠較前為精密矣。

(5) 參觀張星娘著馬哥孛羅游記專言地學雜誌第十四年一期至四期。

自西歷一四九二至一五二二三十年間，探險家對於地理上之新發現，實足使人咋舌。發其軼者，當然推哥倫布(Christophe Colomb)之三次橫渡大西洋(時在西歷一四九二年一四九三年及一四九八年)，發現新大陸，特哥倫布氏誤認為亞洲之東部耳。同時加馬(Vasco de Gama)繞道非洲西海岸，越好望角而達東印度，維司普西(Vespuce)即亞美利加(Amerigos)與賓尚(Vincent Pinson)揚帆於南美洲北部之海濱，哥蒂士(Cortez)直入墨西哥之中部，加波(Cabot)則逕抵拉魄拉陀(Labrador)。最後麥志倫(Magellan)之遠征隊，自西歷一五一九年至一五二二年五年中，繞道南美洲之南部，越太平洋，而環繞地球一周，乃告成功也。哥倫布以前歐人所知之世界，不過限於廣六十緯度，長一百經度之區域，三十年以後，五大洲之門戶，均已洞開矣。

此種驚人之新發現，其影響足以起地理學上之大革命，自在吾人意料之中。以前種種誤解，如熱帶之無居人等等雖為柏烈白與依拉托司忒尼等所指斥，而降至中世紀，尚不乏信徒。又如對足點之存在，中世紀之教徒莫不依聖

(6) K. Kretschmer, "Die Physische Erdkunde im Christlichen Mittelalter" 1889.

經爲護符而斥爲妖言。(6)此等迷信至是乃如水落石出，不
 管撥雲霧而見青天矣。但初期探險家往往有大言不慚，虛
 僞詐欺之行爲，結果造成許多荒誕不經之傳說，如黃金國
 (Eldorado) 卽其例也。

文藝復興時期地圖學 (Cartographie) 之所以能發達者
 ，雖多半由於地理上之新發現，但當時尙有一事足以鞭策
 其猛進者，卽印刷術之發明是也。(7)賴此新發明而托拉梅
 之著述與輿圖，因得流傳廣播。在中世紀時，雖已有地球
 儀，但不精密，且多爲貴重金屬所製，視爲珍品，非貴如
 王侯，不能羅致也。十五世紀時孟祿 (Fra Mauro) 所繪
 之世界地圖不作經緯線。自印刷術發明而後，地圖之製作
 或則根據托拉梅而依樣葫蘆，或則搜集新發明之結果而盡
 納諸圖中，新舊雜陳，而地圖之繪法，亦各出心裁，種種
 不一。

西歷一四七一年，昂吉羅 (Jacopo Angelo) 氏始將
 托拉梅之著作譯爲拉丁。至一四七八年，托氏書之第一版

及輿圖乃出現於羅馬，以銅版印成。嗣後意大利，法蘭西

，德意志製圖家，均利用探險之結果，以改良地圖。(8)但
 不久製圖術之中心移入荷蘭。因其時荷蘭製圖界有傑出之
 人材，卽克拉拉謀 (Gerhard Kremer) 氏是也，氏以其拉
 丁名謀開托 (Mercator) 名於世云。謀開托氏發明地圖之
 新繪法，并將托拉梅之輿圖加以重繪 (1573年)，同時奧
 台劉氏 (Ortelius) 所製之大部輿圖 (Theatrum Orbis)
 亦於一五七〇年開始出版。

當時學者雖咸欲藉托拉梅氏之舊學說，以解釋地理學
 上之新發明。然二者格格不相入，矛盾之處與日俱增。數
 世紀以來，指南針已成航行之必需品，(9)可利用之以製航
 海圖 (Portulans)，舟子雖無測量經緯度之勞，而地中
 海之海岸線已盡如指掌，其精密遠勝於托拉梅氏之圖。托
 拉梅氏之謬誤，多由於錯認直布羅陀 (Gibraltar) 之地位
 而來。乘風破浪之航海家，始漸知經緯度之必須精密測定

(7) 印刷術爲中國人首先發明，參觀 "The Invention of Prin-

ting in China and Its Spread Westward," by T. F.

Carter, Columbia University Press, 1925.

(8) A. E. Nordenskiöld "Facsimile Atlas to the Early
 History of Cartography," Stockholm, 1887.

(9) 指南針不但爲中國人首先發明，且中國首先利用之以航海，參觀朱
 或著洋州可談，及桑原隲藏著滿壽庚之事蹟一二六至一二九

，而閉門造車之學者，尙執迷不悟，以爲先賢豈欺我哉。於是地理學中又分爲兩種潮流，即舊地理或歷史地理，與基於新發現之新地理是也。其中舊地理學較爲世人所重視，直至十九世紀，此種趨勢尙可見之於法國也。

試細審文藝復興時代地理學之進步，則知其迅速尙不及其他與地學有關之科學也。當時關於地球形狀之知識，所以能略有增益者，全賴天文學之助。如無奴蘭堡（*Nürnberg*）地方力奇孟泰諾（*Regiomontanus*）氏所製之緯度表（成於一四七一至一四七五年），則各地方之緯度卽難以測定，而哥倫布氏當不敢輕於嘗試渡大洋，而赴意料中之中國與日本，未免望洋而興嘆也。該力立倭（*Galileo*）發明天文鏡，而經度之測定乃得以精密。考褒尼證明地球繞日（一五四二）而氣候學之基礎乃於是乎定。航海術之進步所益於地理學者亦正不淺。一五八五年謀開託所製之荷蘭圖，始有海洋深度之標識。新大陸之探險家，在大西洋中覘知洋流之存在。潮汐漸爲世人所注意，不久生潮之原因亦爲世人所洞悉。凡此種種皆地理學資助於他科者也。但近今所稱之新地理學。當時尙未產生，不過地理學已引起人之注意耳。孟司德（*Sebastien Münster*）所作之

宇宙學（*Cosmographia*）實爲以分析方法敘述世界地理的第一部鴻著。其書風行一世，自一五四四年至一六五〇年間，凡經四十四版，亦可以知新大陸發明以後一般社會之注意於地理學矣。要之在文藝復興時代，區域地理受時勢之潮流，頗受社會之歡迎。但經長時期不克發育，則以其與普通地學仍乏貫通融合之效也。

同時普通地理學在表面上雖若毫無聲息，而實際則因自然科學之進步，已得一穩固之基礎矣。十七世紀時淮蘭紐（*Varenius*）氏之名著普通地學（*Geographie Geneve*）一書出現，始將古代所發明之地學上原理重行彙集。惜氏享年不永，於二十八歲去世，若假以數年，其成績當大有可觀，對於區域地理，當亦能有極大之貢獻，因其曾有此類著作之計劃也。淮蘭紐氏所著普通地學一書，其命意所在，往往高人一等，遠非古來諸書之所可企及，而與二百年後洪保德著書之志趣頗相脗合。凡自然界種種現象，爲昔人之所忽略者，在淮蘭紐書中皆得有相當之位置。氏并分普通地理學爲三大部，即海洋學，氣候學與地形學是也。對於許多現象之解釋，其眼光之高，立論之確，實足以驚人，在今日視之，氏若有先見之明也。

惜乎淮蘭紐之書未爲世所重視，不能有偉大之勢力，此殆由於氏之著作方法過於科學，文體過於精嚴也。氏書曾再版數次，其最著者當推一六七二年紐頓(Newton)之所印行，英文法文均有繙譯本，但較之孟司德氏之宇宙學不脛而馳，一百年間出至四十四版者，相去遠矣。但二書之價值實相去霄壤。孟司德之宇宙學，當初版時，雖根據科學精神，爲區域地理之集大成。但嗣後每次再版，均加增有地理上之新發現，而此種增訂之材料，多採自探險家之敘述，專以聳人聽聞爲事。結果其最後數版，所敘事實，真僞參雜，使人無從分辨矣。

丙 近代地理學直至洪保德與李戴爾

(Ritter)

是故文藝復興時代地理學之進步，實屬無幾，半由於當時博物學尚在幼稚時代，未能爲將伯之助，博物學(Sciences naturelles)至十八世紀始漸臻發達也。在十七十八兩世紀間，地理學上雖有許多重要之新發現，但澳非南北美洲之中部，尙如隔十重雲霧，模糊不可辨認，當時自然科學已有顯著之進步，如哈雷(Halley)氏首作世界風向

圖，且於一六八六年宣布信風(Alise又稱貿易風)之原理；司納略(Snellius)氏於一六一五年應用三角測量術以測量平面，而托立基賴(Toricelli)所發明之氣壓表，白司開(Pascal)氏利用之於普度山巔(Puy de Dome)作名著一時之試驗，其中即含有測定高度之原則也。但地學界中自淮蘭紐而後，尙無人繼起能網羅自然科學中相關之事實，整理成爲系統，以爲地學用也。

地理界中既無克家之子，能承先人遺業，無怪乎他種科學乃起而爲越俎代謀。產生於十八世紀有一新科學也，其名稱範圍幾與地理學相類似，是爲地質學。地質學之諸先輩如白豐(Buffon)、黑登(Hutton)、達魯(DeLue)、芳白(Leopold de Buch)所研究之問題，在今日視之，皆屬於自然地理範圍以內。此種題材晉用之趨勢，於地理學發達之歷史上極爲重要。即至今日地理與地質二科關係仍極密切，欲作精嚴之辨別孰爲地理孰爲地質仍非易事也。

在十七八兩世紀間，地理學中惟歷史地理與數學地理可稱發達。歷史地理漸與製圖術發生淵源，且不乏著名專家如威廉台里(Guillaume Delisle)與譚維兒(d'Anville)輩悉心研究其事。譚維兒之供獻，在於用其歷史上明辨

之眼光，以批評地理學之著作；其時關於歐洲以外各種敘述，瑕瑜互見，頗有賴於精確之審定也。台里氏則將昔日非洲圖上之各種魚魯亥豕之處悉為改正，地中海之經度自托拉梅氏鑄成錯謬，嗣後以誤傳訛，至台里氏始得更正也。

(10) 同時數學地理亦得一新發展。自希臘學者以極粗陋之機械測量地球之大小而竟奏成功，後世咸驚為神巧不可及。但自然科學進步以後，儀器亦得以大加改良，於是量地之術，不讓前人獨步矣。而歐洲各國中首先着手測量者當推法蘭西。自一六六七年至一六七〇年間，庇介 (Jean Picard) 測量巴黎至阿眠 (Amiens) 間子午線之長度，一七三五年至一七三九年間穆波孝 (Mauritius) 與雷康眠 (de La condamine) 又勘定南美洲祕魯 (Perou) 與歐洲北部拉魄蘭 (Laponie) 經度之修短。自此地球之大小與形狀，乃為世人所洞悉。而地球兩極之平扁，與赤道之膨脹，亦遂成為定論矣。同時工程師甲司尼 (Cassini) 氏着手製八萬六千四百分之一法國地形圖，不久歐洲諸國，亦步武後塵矣。

(6a) Sandler: "Die Reformation der Kartographie um 1770," München, 1895.

新地學 歐西地理學發達史

歷史地理學與數學地理雖有進步，但同時他類地理學則無人過問，故地理學之範圍，反因之以縮小。且地理學發達，祇限於抽象方面，蕭索無生趣。迨洪保德著作行於世，而地理學乃一改向日之面目。洪保德提倡地理學當首先注重地面上自然界之生物。在洪保德以前從事研究地理之人，僅囿於學者，至於普通社會，對於此科殊乏興趣。其間惟區域地理略受人注意，不過其所用之方法，亦殊不高明。因欲博人之歡迎也，敘述探險之事，往往張大其辭。且歷史政治上之事實，與地理併為一談。敘述不嫌求詳，所以備游歷家商業家與政治家之採選與利用。十八世紀地學界各著作，惟康德 (Kant) 之地理學 (Geographie) 為能稍合淮蘭紐氏解釋地學之精神，但仍不免投人所好，迎合社會羣衆心理之弊。康德書中自然界中之怪現狀 (Merkwürdigkeit) 一章，即因此而作者也。當時關於區域地理優良之著作，多以適用於時為前提，此種風尚歷久不改。(11)

自洪保德與李戴爾兩傑出之人才改造地理，而地理學

(11) Wisotzky: "Zeitströmungen in der Geographie" Leipzig, 1897.

歷史上之大革命乃告成功。二人之所優長與功績，各不相同。然互為策應，相得益彰。洪保德（一七六六至一五八九）由其天性與所受之教育而論，均為一科學家，尤傾名於博物學方面，而同時又為一大游歷家。氏用其敏銳之眼光，觀測自然界中生物與地理之現狀。歐洲之大部份，墨西哥，中央亞美利加，哥郎比亞（Colombia），與委內瑞辣（Venezuela）均為其游歷所至之處。并步武白萊（Pallas）而至亞細亞俄羅斯。氏之著述等身，多係親嘗目睹，而以科學方法敘述，與一般足不出庭戶而信口雌黃之著作家，迥不相侔。李戴爾（一七七九至一八五九）則完全係一學者，其所受教育，傾向於歷史與哲學方面。其游歷所至之處，遠遜洪保德。且其游歷之目的，不在於觀測事物，而在於廣拓眼界，裨益思想。氏為地學教授，其所著述，多為在柏林大學講席授門徒之學理。所持之說，不免有過於自信之處也。

洪保德對於地學之貢獻，吾人譽之不能溢美。氏於自然地學上各類事物之觀測，均有具體之方法。利用氣壓表以測定高度，而各處地形因得以知其大概。氣象學上之等溫線（isothermes）為氏之所首創，因以知各大陸東岸與

西岸氣候之不同。氏并為植物地理學（écographie botanique）之鼻祖，首先偵知植物生理與各地氣候土壤之關係。關於觀測之精確，自來游歷家中，無能出其右者。在中央亞美利加與南美雖僅居留五載，而嗣後二十年中，對於美洲之著述連篇累牘，廣續不已，亦可以知其觀測之豐富矣。

但洪保德不特為一游歷家與博物學家而已，氏實為一地學家，其眼光之高，見識之遠，迄今罕有其匹。氏首先創立地學上重要兩大原則，并能施之以應用。地理學之所以不僅僅為物理科學與生物科學之集成，而能獨立自成一科者，賴有氏也。氏所創立之第一原則，名為因果原則（*principe de causalité*）無論所研究者為何種地理現狀，或為地形，或為溫度，或為草木，洪保德不徒以地質學或氣候學或植物學上之研討為已足；因其卓越之觀念，往往能將他方有關之現象，廣搜博引，以資討論與比較。雖因果之不甚分明者，亦必抉微著隱。凡事必求其因而推及其果。由是知歷史上與政治上種種事實亦常視乎地理上環境而定。地形，氣候，天產對於人生之影響，草木之有賴於自然界之環境，以及各種環境相互之關係，氏言之極為詳明。

，自來罕見其儔也。

洪保德所創立之第二原則，可稱爲綜合原則(Principe de coordination générale)。無論所討論之問題爲一區域之地質，抑植物，抑人生，討論者之眼光不當僅囿於該區域內，凡世界上各區域之有同等或相類之現象者，亦應同時加以注意，由是而概括之定律，往往可以產出。凡研究一事一物，省當以世界的眼光看待，庶不致見一毛而忘全牛。自此等原則應用以後，而嚮日區域地理與普通地理間之阻礙，得以盡撤無遺，地理學之兩大派因得以結合，互相爲助，以生善良之效果，而今日之所謂新地學，亦於是乎生產也。

洪保德之著作雖汗牛充棟，但其影響所及，至少在地理學方面，不得謂之甚巨。因其所著書籍之性質，乃完全科學的，曲高和寡，祇受一班學者所歡迎，而於普通地學界，則日久尙如風馬牛之不相及。洪保德之門徒多爲博物學家，在法國及門弟子尤衆，因其曾在法國作久時期之逗留，且一部份之著作亦在法國出版者也。李戴爾對於地理界之影響，則極爲偉大，而尤以德國爲甚。即在法國，其影響所及亦勝於洪保德也。李戴爾巨大之供獻，在於能將

洪保德所應用之兩種原則，述成條文，清順易解。氏對於第二原則即綜合原則，尤發揮不遺餘力。氏謂凡研究一地一物，其在世界上之地位(Weltstellung)當首先認辨明晰，至於第一原則，即因果原則法，氏解釋之明達，雖不亞於第二原則，但認爲非到處所能應用。氏所著關於自然地理之文字，多爲敘述的，與社會及歷史之關係，未能分明。其所以然者，亦自有故。一則因李戴爾巨部著作，包羅各大洲，而其時各洲中如非如亞，其地理尙非世人所全悉，故其間不免有難以下筆之處。一則因李戴爾思想雖高，而其科學的教育不足以副之，氏非如洪保德之爲博物學家或自然科學家也，關於此點，後起之青年地理學家，當知所警矣。更有進者，李戴爾之人生觀，頗受當時哲學家之影響，而所受於赫荳(Herder)氏者尤巨。所著諸書，莫不有一種「目的論」(Idée téléologique)之觀念存於其間，以爲地球乃人類之舞臺，人之於地，猶之心之於身也。

丁 洪保德李戴爾以後之現代地理學

洪保德李戴爾以後，新地理學之基礎似應鞏固矣，但時機尙未成熟，故不能爲充分之發展。洪保德之影響，直

接受其賜者，限於博物學家。而此輩各擅專門，與地學已無相關。生物科學與物理科學之範圍漸漸推廣，而同時地質學，氣象學，植物學，諸家均精益求精，各擅一門矣。李戴爾在地學界中及門弟子雖衆，但多具李戴爾之劣點而無其優點，不啻買櫝而還珠。此輩對於地學上各原則，雖能洞悉，而不知應用之方，區域地理復退化而成乾枯無味之描寫，雜以歷史上之事實。⁽¹²⁾

但歷史地理與數學地理，則在十八世紀時仍繼續發展，而在法國尤蒸蒸日上。譚維兒 (D'Anville) 氏之繼起者，在歷史地理上則有台渭才 (D'Avezec)。此外鐵沙 (Tissot) 與裘曼 (Germain) 二氏改良地圖繪法，使之煥然一新。上述諸地理學家之影響，頗足以使新地理學不能立足於法國，而德意志及其餘各國，新地理學之發達，遂得以前着先鞭矣。

昔人有言，種瓜得瓜，種豆得豆。洪保德與李戴爾所遺留之種雖發育徐緩，但一旦環境適宜，如十九世紀之末葉，則水到渠成，一種蓬蓬勃勃向榮之勢，遂不可遏止矣。

。新地理學之發達，須在何種環境之下，始能實現，分析而道之，當所樂聞也。

第一點吾人所當注意者，即在十九世紀因交通利器之發明，重洋不啻庭戶，加以世界列強，廣拓殖民地，昔人對於全球之知識，已大有進境。十九世紀地理學上之新發明，雖不若文藝復興時代之驚人聽聞，但賴諸探險家之毅力與勇氣，其結果足以更易世界地圖之顏色。自來世界地圖面目之更變，在同一時期內，未有若十九世紀之甚者。

對於各大陸內部之發現，其功尤不可沒。苟非牌司 (De Borth) 與納雪的該 (Nachtigal) 在蘇丹與撒哈拉之探險，特司卑 (De Spoke) 雪溫福司 (Schweinfurth) 司且萊 (Stanley) 與阿密白夏 (Emir Pasha) 探尼羅河之源而盡公果 (Congo) 河之委，以及李文司頓 (Livingstone) 在善拔齊 (Zambezie) 之漫游者吾人對於非洲除沿海一帶而外，竟瞽無所知也。中央亞細亞之崇山峻嶺，及其地形上之構造，在魄藉滑司克 (Prievaski)，倭白羅且夫 (Obrutschev)，司溫海丁 (Sevn Hedin) 諸人未涉足其地以前，吾人對之竟如隔十重雲霧。北美洲之落機山嶺 (Les Montagnes Rocheuses) 以及羣山中之盆地，高原，

⁽¹²⁾ Wisotzky: "Zeitstromungen in der Geographie,"

與峽江亦有待於美國地質調查所海登 (Hayden) 鮑威爾 (Powell) 諸人之測定，而後始爲世人所洞悉。全部爲冰河所掩蔽之格林蘭 (Greenland) 亦至是時而始有人冒險深入其腹地。或謂十九世紀探險結果之佳良，與夫各種天然現象之新發明，其足以引起新地學發展之動機，較任何勢力爲尤大，洵非虛語也⁽¹³⁾

但同時海洋學上之新發現，其足以貢獻於地理學者，正亦不少。海洋雖占地球面積三分之二，但十九世紀以前，世人對於海洋，可稱一無所知。白洛克 (Brooke) 在一八五二年首先以儀器測量海底，而海洋之深度乃得以精確。自一八六〇年以後，科學家之航海以研究海洋者頗不乏人，而尤以却蘭裘 (Challenger) 環航全球之成績爲最佳。自此以後，海底之高下崎嶇以及各處海水之溫涼，遂爲世人所洞悉。而各大洋中水之運行，以及其對於大陸上氣候之影響，亦不難推測而知也。

所最足驚異者，則大陸上與海洋上重要之探險，與地理學上著名之傑作，不先不後，同時時出現於世。是故一七

(13) Vidal de la Blache "Leçon d'ouverture du Cours de Géographie," Annales de Geogr., 1899, p. 97.

八〇年爲北美合衆國調查西經一百度以西各州地質開端之期，魄藉滑司克 (Prievaski) 方開始漫游中央亞細亞，却蘭裘輪亦將(一八七三年)乘風破浪以渡重洋，在一八七〇年與一八八〇年之間，非洲之新發現藉納雪的該，雪溫福司，司旦萊，剛馬隆 (Camerun) 及秉陀 (Serpa Pinto) 諸人之力，接踵而起。同時在法國雷克魯 (Elisée Reclus) 地球 (La Terre) 一書，方出版(一八六九年)，而在德國則白雪兒 (Oscar Peschel) 之比較地理學的新問題 (Neue Probleme dervergleichenden Erdkunde) 一書亦將行於世也。此二書雖不乏缺點，但因其文字之雅，體裁之佳極爲讀者所歡迎，所裨益於地理學者頗非淺鮮。雷克魯氏著作之所以風行於世者，實以其文筆之美，凡所敘述，多含有詩意，而其宏著世界地理 (Géographie universelle)，先後印行都凡十八本，於科學上之價值，並世無雙，其對地學知識之貢獻厥功爲尤偉也。白雪兒新問題一書其所具之優點與劣點亦與雷克魯之著作相彷彿。李戴爾所提出關於自然地理諸問題，從未經地理學家詳細之研究。雷克魯與白雪兒實爲研究此等問題之繼起者。彼二人對於社會之影響，不啻良師之於弟子，時時予以好教訓也。地理學受

二人賜之，乃得以重有生氣，而其時又適值各探險家深入大陸之腹地，地理學之為世人所注目也宜矣。

但時機雖熟，苟當時各國政府不極力獎勵科學之發展，而予地理學以猛進之利器，則新地學之是否能成立，尙未可知。十九世紀初葉，英法兩國印着手於製繪本國地形圖，由政府主持其事。法國參謀部所製之圖，其縮尺爲八萬分之一，而英國所製圖縮尺爲六萬三千三百六十分之一。兩國地形圖均約於一八七〇年告成，於是歐洲各國，北美合衆國以及英屬印度相繼效法。在各國地形未測量以前，世人對於地球面部之高下，均屬茫然。迨近世文明各國政府均有地質調查，與地形測量，各區地面構造之解釋較昔日難易何啻倍蓰。對於地面上空氣之智識，自各國政府設立觀象臺以及氣象測候所而後，亦日新月異。至於各國有機關調查所得之統計，其能裨益於人生地理者更不待言。吾人苟爲李戴爾與其門人設身處地，當時歐洲各國尙無一可靠之地形圖，更無精確之地質調查與解釋，以及詳盡之氣象報告，則當時地理學之所以故步自封，不亦宜乎。明乎此，則目今地形測量，地質調查，氣象報告之有益於地理學之前途也，從可知矣。

與上述諸種原因頗有關係，而亦能增益地理學之發展者，尙有一點，即各種地理學學術團體勢力之興盛是也。

近世各國大學日漸成爲學術之中心，而各大學中地理學之課程亦極重視，地理一科雖已萌芽，但苟不植諸著名學府之林，則其能否放花結實，正未可知。因在大學則地理始能與各種有關之科學，陶冶於一爐，培植之使其根深蒂固也。觀於地理一學，在德意志獨能得長足之進步，而德國大學對於地理之教授亦極注意，是其明證也。

在各大學中地理學科發達而後，於是優良之地理教科書與夫精密地圖遂亦應運而起，所謂工欲善其事，必先利其器也。對於地理教科書與地圖之印刷品，筆路藍縷以啓山林，爲各國先者，尤推德意志也。

戊 地理學之定義與地理學之將來

地理學至此可謂毛羽已豐，規模略具矣。溯其初，維萊紐計劃於先，洪保德與李戴爾發展之於後，至是乃告有志竟成。地理學之封土，昔日曾有爲自然科學所瓜分而豆剖之患者，至是乃始能脫人之羈絆。但矯枉過正，地理學頗有侵犯他科疆域之嫌，而成爲包羅萬有，若一部百科全書之趨勢。但其他各科，在其發達之歷史上，亦不乏相類

之時期。如語言學 (Philologie) 雖已過此時代，而社會學 (Sociologie) 則猶在此時期中也。地理學之脫離包羅萬象之時期，蓋已不遠。若干地學家，近已着手限制地學之範圍，誠以欲得最高之效能非分工不可也。

地理學與地質學之關係，尤為密切，故其界限尤應分別明晰。依李希霍芬 (Richtshofen) 則地球面部之研究當歸之於地理。與地層下部之研究則歸諸地質。⁽¹⁴⁾ 麥肯特

(Mackinder) 則謂地理乃以過去解釋現在之一種科學，而地質乃以現在解釋過去之一種科學也。麥氏之說，其優點在於能將二科互相關係，互相為助之處表而出之。地理學非藉地質學之助，則不能明地面所經過之歷史，其地形之高下即無以解釋。而地質學若不審察目前海洋大陸上所發生之種種現象，即無由解釋過去地質歷史上之種種事實也。是故地理學與地質學之分別，不在於其所討論之事實，而在於其研究之方法。

但按之實際，欲限制地理學之範圍，殊非易易。因地理與各科均有淵源，且自過去之歷史觀之，與各科之淵源

太深，若一日截然舍去，亦有所不能。故與其限制地理學，不若闡明地理學特殊之方法之為得也。

地理學方法上有特殊之原則三，與上所述洪保德時代之原則略有出入，試申述之。

第一原則為範圍原則 (Principe d'etendue)。雷次爾⁽¹⁵⁾ (Ratzel) 氏對於此原則貢獻特多，其大意謂地理學之方法，必自劃清地面上各種現象分布之範圍入手。是故植物學家若專事研究草木之結構，生理之狀態，以及各種草木在分類上之地位，則與地理本不相關。但一經着手於草木分布區域之調查，即成植物地理。火山組織之研究，亦難稱為地理，但調查火山之地位與原因，即屬於地理範圍以內，統計學家之搜集數目，彙成爲表記者，固不得謂之爲地理學，但討論人口之分布，即顯係地理學上之問題矣。

地理學上此種方法之應用，足以生善良之結果。有若干問題世人初無由覺察，但一經用範圍原則以繩之，即可立見。特康陀兒 (De Candolle) 證明由各種植物在其地理

⁽¹⁴⁾ F. Von Richtshofen: "Aufgaben und Methoden der heutigen Geographie," Leipzig, 1883.

⁽¹⁵⁾ F. Ratzel: "Die Erde und das Leben," Leipzig, 1900.

上分布之界線，可以知植物之需求以及其生活之狀態。欲解釋火山發生之原因，則非有良好之火山分布圖不為功。為統計學家所注意之人口移殖問題，若不說明移住地點之狀況，以及人口增加之速度，則研究難得效果。範圍原則之重要，由於種種事實可利用地圖表而出之效。或者謂地圖學（cartographie）即為地理學之代名詞，其言不免過甚。但以地圖表示研究所得之結果，確為證明該研究屬於地理範圍之最善良標幟。要之，圖解實為地理學象極有用之利器也。

地理方法上第二重要原則為綜合原則（*Principa de co-ordination*）。此原則經李戴爾與維陶兒白蘭士⁽¹⁵⁾（*Vida de la Blache*）氏先後之極力提倡而成立者。其大意謂凡研究地理學者，無論所遇者為任何問題，目光不當僅注於該問題所產生之一隅，凡地球上他處之有同等問題者，亦當加以考慮。是故無論所研究者為巖石之剝蝕，礦脈之性質，河流之進化，以及其他地質學，氣象學，海洋學上諸

種問題，研究者必須自一般普通定例上着眼，然後其結果始有地理上之價值。蘇士（*Suess*）之名著，*地球之表面*（*La Face de la Terre*），即因利用此原則而奏功。地質學家之著作，成為地理學家之金科玉律，氏書其尤著者也。

綜合原則之應用，頗不易，因使用者對於世界之大部，若非素有研究，即無從比較也。故此原則迄十九世紀始得普遍之應用。因各大洲形式之類似，而遂引起白雪兒對於自然地理上種種問題。自然地理與區域地理，在洪保德以前，漠不相關，宛如秦越。洪保德覺地學前途之發展，惟二者之聯合是賴，是以提倡聯合，不遺餘力。李戴爾之主張，與洪保德殊途同歸，氏謂凡研究一區域之地理，當以該區域與全球相提並論云。

地理學方法上第三原則，為因果原則（*Principe de causalite*）。凡研究一事一物，不當以觀察其狀況為已足，必探其原而考其竟。洪保德著作之所以為人稱頌者，以其善用此原則，以討論其在各處之所親嘗目睹。徵此原則，地理學在十九世紀之大發展，恐尚不能實現也。由此原則，而地理學之各部，乃得生氣勃勃，而尤以地形學與人類

(15) Vidal de la Blache: "Le Principe de la Geographie Generale," *Annales de Geographie*, 1895, p.

地理 (anthropogeographie) 得益爲尤多。

自此原則應用而後，對於各種地形之記述，必須加以說明，而說明地形之成立，則非研究過去不爲功也。美國地理學家⁽¹⁷⁾對於地形的歷史背影之研究，供獻特多。目前吾人所見之種種地形，乃爲其進化史上二時期，循序而進，絲毫不爽。知夫地形進化之程序，則某處之地形爲青年時期，某處之地形爲衰老時期，皆如按圖索驥，易於探測。凡此皆美國地理學之賜也。人生地理之研究，自雷次爾以後，亦有此等趨勢。各地風俗好尚存在之原因，多可藉歷史上之事實以解釋。惟氣候學與海洋學，則歷史觀念比較的薄弱。在植物地理與動物地理，則已較顯矣。歷史觀念用諸普通地理或可無疵謬，但用諸區域地理，則不免有流弊。以區域地理主要之事項，實爲現狀之記述也。以歷史眼光觀察各種事實之趨勢，實爲最近地理學進化上極可注意之點，此乃因果原則應用推廣之結果也。

綜上所述，足知近代地理學已成一種科學，專研究地面上物質，生物，與人生各種現象分布之狀況，以及考求其因果，并其相互間之關係。是故其範圍甚廣，且往往侵

(17) W. M. Davis 爲其最著，

犯他科之領域。地理學雖以包羅萬有，足以自豪，但其弊亦即在此。地理學惟在其方法上可稱獨立，至於地學之發達，全視他科爲進退，宛如輔車之相依。地理學固有賴於他科，然亦足以爲他科之臂助也。特康陀兒 (DeCandolle) 著植物地理 (Geographie Botanique) 一書，在其序文上曾謂氏未落筆以前，頗躊躇萬分，因欲解釋書中種種事實，非於各科稍涉門徑不可也。植物地理學如斯，即他類地理學亦莫不如斯。雖各科中除數學而外，無一能不需他科之協助者。特地理學以其所包含之物極爲複雜，故所關之科目尤多。

地理學進步上困難之點有二，亦可得而言焉。一則因自然科學各科發展之程度不同，因之地理學上種種問題不能均得明晰之解決。二則因地理學上描寫派 (tendance descriptive) 與推解派 (tendance explicative) 兩種趨勢之衝突，換言之即地理精神與歷史精神之衝突是也。

地理學上有若干問題迄今尙成懸案。如在地球上所受日光熱量，爲氣象學上之根本知識，乃至今尙無人能道其確數。風暴之原因與組織，亦尙無一種理論，足以爲圓滿之解釋。五十年以前，地學家始着手調查海洋之深度，迄

今各大洋底部之形狀，未能完全洞悉。甚至簡單問題如潮汐，亦尚有未可解之處。對於洋流之理論，衆說紛紜，莫衷一是。近今地質學家之進步，足以推翻昔日地形生成之理想。關於山岳生成之原因，地質學家未能衆口一詞。海陸滄桑之變更，固由於大陸之上升如美國地學家之說乎，抑由於海面之下降，如蘇士（Suess）之說乎，尙無所適從也。至於地球內部之結構，吾人更難下斷語，但與地理學尙不甚相關，故可不論。據上所述，已足以知地理學之前途，尙有若干新奇之發明，蘊藏於其中。目今地理學上有若干學說，將來難免不受淘汰，而現在不注意之事實，將來或足以解決地理學上種種疑問，地理學之將來，正未可限量也。

關於第二點描寫派與推解派之衝突，其結果足以使區域地理與自然地理背道而馳，往昔地理學之所以不能發達，即職此之故。地理學固不能爲純粹的敘述，但欲解釋一問題，地理學卽有藉於他科，以世界之眼光觀測局部，以過去之事實解釋現在。是故欲解釋地形，吾人不能不涉地質學之藩籬，欲解釋人文地理諸問題，不能不徜徉於歷史之範圍。入之過深，卽有越俎代庖之嫌。實際上目前卽有此等趨勢。此等矯枉過正之弊固應避免，而昔時完全描寫式之地理，則乾枯無味，其害爲尤甚焉。

要之地理學前途荆棘正多，但地理學家苟能遵守地理學方法上之三大原則，持之而弗懈，則將來地理學之一日千里可操左券也。

西洋人地學史

法國白呂納(J. Brunhes)著

(一) 人地學之希望

(二) 人地學之發達與雷次兒之學說

(三) 法國對於人地學之新貢獻

(四) 美國與其他各國之人地學

(五) 人地學第一部長著發表後之評論及其幾種切要的工作

(六) 結論 人地學歷史之地理與政治地理

附錄 人地學上題目分類之綱要表

參考書舉要

(一) 人地學之希望

近年以來，人地學或人文地理學之發生與發達，考其主要原因，可謂由於自然地理學之進步；即純粹的自然地理學（或稱地文學 physical geography or natural geography）其研究所得之成績，於人地學之研究，常有深切之關係。是故人地學非為一種新科學，乃為地學研究之新方向，此固當世學者之所公認者也。

何謂人地學？人地學所以「研究各種人類生活，如經

濟生活，社會生活，政治生活等，與自然地理學之各種現象之相互的關係。」斯言也，乃吾儕開宗明義所取之原則，但非所定之界說。蓋凡稱界說，必有界限，而人地學上困難之問題，適為界限之問題也。上述原則，不過表示地學研究之新希望與新目的而已。稍詳言之，則人地學所以研究人地關係，所謂人者，非就個人而言，乃就人類社會而言之；所謂地者，亦有宇宙一統之觀念。易言之，人地關係即指物質世界之勢力之影響之作用，對於人類全體之關係也。夫宇宙間之生命，自人類而外，尚有動物與植物，前人對此，亦嘗施以相當之研究，名為植物地理學與動物地理學。所以生物地理學(biogeography)分為三大部份。(註一)

(註一)例如法人馬東男(E. de Martonne)所著自然地理學(Traite de Geographie Physique)一書，(一九一三年巴黎Armand Colin書局再版)其第五篇題為生物地理學，論述動植物與地理環境之關係。一九二五年新版於本篇更加擴充，有植物地理學動物地理學之門類。

人類生活不能超出世界，苟非於此世界具有系統的認識，則人地學之問題，實無從問津。質言之，無自然地理學之基礎，則不能成爲真實之人地學。例如人口問題與物質文明之經濟上政治上之各種事實，莫不與自然環境之各種事實有聯帶之關係，互相憑藉，互相反應，不可須臾離也。此等聯帶關係，正爲人地學研究之對象。由此觀之，土壤之性質與地球表面變遷之現象，空氣之流動與世界氣候分布之法則，乃至一地方之地理狀況在宇宙全體中所處之地位，諸如此類，倘無明確之了解，充分之預備，而欲從事研究人地間之關係，何能勝任乎？

近世學者既於自然環境之各種要素，與世界生物之一切情形，均能明其真相，得其要領，於是進而討論此世界所影響於人類之大問題。世界對於人類之影響，又可分兩方面而觀察之：一曰「感動的條件」(influencing conditions)，即人類之種族，遷徙，職業等事，地理環境常有助動之功焉；一曰「節制的條件」(restrictive conditions)，即人類之發展以及一般工作，地理環境常有限制之力焉。(註二)此種觀察，此種觀念，自古以來，僅爲哲學家所辯論之大問題。晚近始屬於人類地理學 (anthropogeogr-

aphy) 專門之研究。人類地理學亦自然地理學發達之結果也。人類地理學之課業，實一極爲精微之課業。蓋天然勢力極爲錯綜，地理環境極爲紛歧，而人類社會又極爲複雜；且也，天行與人事，殆無日不在演化之中，雖其變化或遲或速，或隱或顯，要皆無時或息者也。

人類地理學所倡之「必然論」(determinism)，已爲今之學者所否認。人類地理學者以爲人類之發達，完全受土壤，氣候，與其他環境之影響，故其解釋，莫不系統秩然，因果歷歷不爽，而不知人類雖在宇宙覆載之中，儘有自由活動之餘地；彼極端之唯物論，實爲吾人所不取。人類學者視地理與人生，固有聯帶之關係或包圍之關係，特其所注重者，在乎直接觀察，詳細分析，故其對於人地關係之態度，僅爲可能的，而非必然的。夫個人與環境，論其基本的關係，顯係附屬的關係，如吾人衣食住三者，須

(註二)地學上所謂感動的條件與節制的條件，在一九〇二年白呂納君

所著意卑里亞半島與北非洲之灌溉事業(L'Irrigation dans

la Peninsule Ibérique et dans l'Afrique du Nord)

一書之結論中。(頁四二九至四三九)最初爲詳明之解釋與比較

依周圍供給之狀況而定。惟當知個人生活與種族生活，其間實含有無量數繁瑣之勞作，對於自然環境思所以利用之，改變之，以適應於人生。數千年來，文化愈趨進步，迄於今日，即最進化之社會，仍不能免去環境之條件。不但此也，現代人類所受物質上之負擔，根深蒂固，反有繼續增高之勢。現代世界之經濟生活，往往賴乎地面上原料之分配情形，生產消費與儲蓄之均衡狀態，與夫運輸此等原料之交通方法。質而言之，關於煤、鐵、石油、棉花、樹膠等等之經濟政策，在現今各大國中所佔地位之重要，信有與時偕進之勢也。

上述適應之意義，切不可誤會，以為即服從之意義。

人地學認定人類之能力，應與地球本身之勢力，相提並論；即地球上陵谷變遷之現象，雖屬地球內生力所造成，顧人力要不失為一分子也。蓋人類豈特不為外來勢力所屈伏，且能奮發自強，而成為地理現象中強有力之一要素。如採取各種天然富源，調劑各種天然勢力，以為利用厚生之資。人類之控制環境與其改造環境，到處皆有痕跡可尋。開阡陌，建房屋，及發掘礦產等事，均能使地球之形貌為之一變。吾人試遊現代之大都會，觀其繁華富庶之狀，即

可見人類適應環境之程度矣。

或謂人類之能力大都施於地球之流動部分，即有機物之受治於人，較無機物為尤甚，此言誠然。生物之世界，介居於物質與人類之間，而為其媒介。人類之征服植物與動物，實為人類改變環境之最成功者也。先民選擇草木而樹藝之，於是蕪蕪之曠野，一舉而成為茂盛之田園。在野曰草，在田曰禾，在野曰獸，在家曰畜。假使無沙漠，森林，冰川等之阻滯，則人類所經營之農圃與牧場，當比今日為尤廣。然人類已能藉灌溉事業，令一部分之沙漠，化為可耕之良田；水草田之點點於沙漠之中，未始非人類之勞績也。要之自文明開幕以來，人類能力即已顯著，自科學進步以來，其速率愈增，迄於今日，人類舉動活潑，有趾高氣揚之概焉。

關於人地相應大部分之事實，固已包含於吾人普通知識之中，不復有嶄新之發明。人地學之所致力者，在以科學之精神，真確之方法，觀察之能力，表章其關係，解釋其理由，研究其問題，其於人類之真知識，當有所貢獻，勿待言也。

人類社會，無論其為有組織的，無組織的，均為地理

事實。地面上各種社會之分佈情形，決非偶然之結果。人類之聚族而居也，地域之廣狹，人煙之疎密，城鄉之距離，其所以如此者，非僅僅理智所能規畫；蓋心理的原因而外，又有環境的勢力焉。凡人類活動之路徑與其界限，皆有環境主持其間，人類適應自然，用能安其居而樂其業。又凡環境相似，則居民所操之職業亦大同小異，如出一轍；天定勝人，於此益信。返而觀之，因人類所操職業之法式，與其作業之勤惰利鈍，歷年既久，則山川風土亦能為人力之所轉移云。

人地學者，以觀察事實解釋事實為根據，研究天然環境對於人類生活之影響，及人類生活對於天然環境之反應，至於如何程度者也。此種影響，此種反應，在人地學之眼光，皆為演化的，發達的。欲知現在的人地關係，不可不知過去的人地關係，所謂彰往察來是也。關於人類歷史之研究（廣義的），有如人地學之態度，誠可稱為一支生力軍。地理與人生之作用，一方面為相互的，一方面又為繼續的，時間與空間，錯綜變化，流轉無窮，故其問題極天下之至動，亦天下之至賾，試問此種問題，前賢如何講明之耶？

（二）人地學之發達與雷次兒之學說

德人雷次兒(Friedrich Ratzel)為人地學開山之祖，

「人類地理學」之名辭，即為雷氏所創造。然在雷氏以前，人地相應之故，如水土空氣與人類之關係，在古籍中，吉光片羽，往往可尋。希臘思想家如希波革拉第(Hippocrates)，如亞理斯多德(Aristotle)，皆為此學之先河。自希臘以來，哲學家、史學家、地學家，如斯特累波(Strabo)阿奎那(Aquinas)，易逢卡爾頓(Ibn Khaldun)，波當(Bodin)，米德(Meade)，阿巴司諾(Arbuthnot)，發梭紐(Varenus)之流，其於人地之故，皆有所見，惜多散漫耳。十八世紀時，孟德斯鳩(Montesquieu)研究氣候狀況與人類生活之關係，有系統之敘述。蒲豐(Buffon)對於世界各地人口多寡之一問題，亦嘗加以討論。巴克爾(Buckle)盱衡歷史事跡，特重地理的原因，而在初民社會，其所受環境之支配，更為彰明較著（見氏所著英國文明史 History of Civilization in England, 1857-1861, 第一卷中，「論物質原則對於環境組織與個人性情之影響」）。若論晚近人地學發軔之始，則在十九世紀上半期李

戴爾 (Karl Ritter) 與科爾 (J. G. Kohl) 二君之功爲大。

世界地文學之有系統的大著作，實以李戴爾之書爲第一部；而人地學之科學的基礎，亦從此卓立矣。李氏以爲地理現象莫不有交互之作用，此唱彼和，休戚相關，是故「宇宙統一」之觀念至李氏而始成熟。其視地球也，幾如慈母撫育小兒之家庭然，兒童之前途，往往爲家庭之境遇所限制，而莫克自拔者矣。李氏之思想，近乎哲學上之目的論，茲姑不具論，要之李氏對於人類之農業牧業與礦業等均有新穎確當之地理的解釋，則昭然可知也。(註三) 科爾之所創見者，則爲人類之遷徙交通、殖民等事，與大地形勢之聯帶關係，又天然富源對於人類各種發展之吸引力。(註四)

(註三) 李戴爾即地學通論 (Allgemeine Vergleichende Erdkunde) 之著者，亦爲第一部經濟地理學名著之作者。李氏所著書共十二種，詳細目錄，備載白呂納人地學 (Jean Brunhes, La Géographie humaine) 一九二二年第二版頁二九九。參觀給治李戴爾之地學 (Gage, Ritter's Geographical Studies) 一文。

(註四) 科爾著有交通殖民與地形之關係一書 (Der Verkehr und die Ansiedelungen der Menschen in ihrer Abhängigkeit von der Gestaltung der Erdoberfläche, Dresden and Leipzig, Arnold, 1841) 其後又著國際交通之天然趨勢等書 (Die Natürlichen Lockmittel des Völker-Verkehrs, Bremen, 1878)。白呂納人地學頁三〇〇，備列科爾生平著述。

法國於十九世紀時有大史學家曰米細勒 (Michelet) 其

所著法國通史 (Histoire de France) 至今猶享盛名。此書第二卷開首，即第三編法國地文一覽 (Tableau de France) 米氏以雄健之筆作而言曰：「地理者，歷史之第一要義也。」又曰：「歷史之主人翁曰民族，然民族若無地理爲其根基，恍如御風而行，飄泊而來，此與中國畫之有人物而無背景者，其失正同。夫地理與歷史之關係，非僅舞臺與戲劇之比也，蓋舞臺常靜止，而地理則變動。食物也，氣候也，其於人生之影響，端緒紛繁，不可勝紀。國土之於人民，其猶鳥之有巢乎。」

上述觀念，其原理之正確，可無待言，惟當應用之際，往往有太趨極端與過重系統之弊。如後起之法國史學家滕氏 (H. Taine)，其所著希臘史、英國史、法國史等，皆注重地理史觀，如握必然之符，處處渲染發揮，未免言之過甚。

由吾輩觀之，法國經濟學家普雷 (Frédéric Le Play) 氏促進人地學發達之功，較諸史學家爲尤大。普雷爲法國經濟學開山大師，畢生盡瘁於社會問題與經濟問題之研究，並倡導實地考察之方法，又專題研究法亦係氏所首創。

歐洲工人 (Les Ouvriers Européens) 與美澳二洲工人

(Les Ouvriers des Deux-Mondes) 係叢刊性質，即搜集

普雷及其弟子所著專篇論文而成者，積數巨冊，洋洋大觀

。在一八八〇年至一八九〇年數年之間，又有新學派自普

雷學派穎脫而出，所用方法，精美而完密，較前益勝。此

派著作均刊載於社會科學 (La Science Sociale, Paris,

Didot) 雜誌中，其領袖為德莫蘭 (Edmond Demolins) 與

圖耳微爾 (Henri de Tourville)。此二大學派，齊驅並進

，其研究社會問題，於「地位」之觀念，均三致意焉。凡

物質環境對於人類社會之影響，及人類社會對於物質環境

之影響，專功覃思，詳細分類，故其成績斐然可稱。

雷次兒者，巍然特出於自然科學之學派中，開人類地

理學之新紀元，其觀察力之偉大，可謂空前絕後，其想像

力風發雲湧；若夫嚴整之方法，精細之分類，則非雷氏之

所長。白呂納著人生地理學會述雷氏治學之方法，並將雷

氏著作之內容，試加分類，頗為明白簡要，學者可先就白

氏之書觀之，(註五) 雷氏重要之貢獻，在其解釋事實之新

方法，與其優越之觀念，豐富之例證，且能提綱挈領，先

立乎其大者，即於地理之學，能培護其根本而採摭其精華

者也。

人地關係之說，前賢固已屢加修訂，至雷次兒發揚光

(註五) 法文原本人生地理學 (Géographie Humaine) 第二版，頁

三九至四六，凡雷氏生平重要著作，網羅無遺。參觀美國譯本

人生地理學 (Human Geography) 鮑曼多治二氏譯 Bow-

man and Dodge, 1920) 頁三一至三五。雷氏所著人類地理

學 (Anthropo-Geography) 第一卷係一八八二年德國司徒

嘉城 (Stuttgart) Engelhorn 書局出版，第二卷一八九一

年出版。第一卷書名本為人類之地理學 (「之」字西文用連字號

表示之) 至第二卷出版時，因雷氏倡導之力，人類地理學之名

詞，已成爲學術界之通稱，故第二卷書名，省去「之」字。一八

九九年第一卷再版時，亦無「之」字。第一卷書名之下，又有附

註曰「地理史觀之基礎」(Foundations of the Applica-

tion of Geography to History) 第二卷書名，亦有附

註曰「人類之地理分佈」(The Geographical Distribu-

tion of Mankind) 可見一二兩卷，在邏輯上實爲倒置

。關於此點，白呂納人地學曾論及之。雷氏所著政治地理學

(Politische Geographie)，係一八九七年出版，其書名

附註爲「國家與通商及軍事之地理」(Geography of States, of Commerce and of War) 蓋政治地理學實繼承

人類地理學之第一卷而編纂者，非與第二卷相聯接也。

大，遂有人類地理學之組織，人類地理學者，研究地球上人類之發展與分佈之科學也。雷氏之主要原則，即將研究生物分佈所得之基本觀念，悉應用之於人類分佈之現象，如地域之觀念，地位之觀念，界線之觀念，以及遷徙演化之觀念皆是。是以雷氏最所究心者，即爲人類生聚長養之區域，凡世界上已有人類之區域，與將來可以移殖之區域，皆爲之畫定界線，其間有荒涼之曠野，有富庶之都市，而人口密度各地有高下之等差，舉凡人類分佈之現象，莫不與水陸之形勢，土地之富源，與氣候之影響，有因果之關係，而此等關係之深淺，又不能一致者也。雷氏以爲人類社會殆無日不在變更移動與盛衰消長之歷程中。雷氏之歷史觀念，不過人類運動之總成績而已。特人類社會之活動，必須有一自然環境爲其根據，生聚長養，俱賴於斯。故雷氏所最注重者，不僅在環境概括之理論，而在詳考各地方之特性，如各大陸之分合向背，海洋與島嶼之距離，世界之氣候帶與植物帶，地文之特殊情形，以及水陸交通之孔道，皆須觀其會通，然後人類遷徙活動之大潮流，可得而理解也。

雷氏地理學之主要目的，在於論述人類所處之地域，

且以地圖表示之。雷氏所著之人類地理學，其關於靜的方面，（即但問空間不問時間者）不列入於第一卷，反見之於第二卷，在邏輯上爲逆序，而非順序。第二卷首爲生養地帶（Ordnung）之定義，其後大部分爲「人類之統計表」，即爲人口問題之綜合研究，與人口分佈之各種事實，以及人類各種工程在地球上所存之遺蹟。最後一章，專論交通關係，此則承科爾氏之發明而加以窮究者，其要旨一方爲人類所居之地點，一方爲交通之路徑與其方法，二者所發生之作用，其初爲房屋與道路之關係，進而言之，則爲鄉村城市大都會與交通孔道之關係，以至於現代最完備最複雜之交通機關。若夫人類物質文明足以影響地文之一觀念，至白呂納君更發揮而光大之焉。

雷氏人類地理學之第二目的，在於研求人類在大陸海洋上各種發展之地理的原因。此等原因，對於人類發展，或爲助長之關係，或爲牽制之關係，於是地面之生養地帶，有沃土瘠土之分，及其他之千差萬別。環境之勢力其影響於人類之活動及演進者，復可分爲三大類述之：（一）對於人類種族發展之影響，即人類因其所處地位與土壤之不同，各民族之發展，有蒸蒸日上者，有升降起伏，成拋

物線之狀者。(二)對於人類心理發達之影響，即人類因其所處地位之不同，其文化有獨自發展者，有與鄰邦溝通混合者。(三)對於人類社會組織與經濟發達之影響，即人類因其所處土壤肥瘠之關係，其產業，貿易，及生存競爭等事，亦隨之有難易之不齊。

如上所述之人類地理學，已由靜的方面，進入動的方面。顧環境雖足以影響人類之活動，人類亦有操縱環境與

征服環境之能力。雷氏常謂人力足以補救氣候狀況之缺點；土壤之確者，加以人工灌溉，未始不可化為良田。嗟

峨之山岳，不必皆為天下之大阻，其幽深之谿谷，常為人類遷徙往來之捷徑，有時可為人類避難隱逸之所。人類之

主要領土，向皆限於陸地，但海洋終已為人類所開化，海洋對於人類歷史有絕大之貢獻。古人所謂望洋興歎，而今

則環海若比鄰，現代世界列強莫不以海洋為其「偉大之策源地。」江河湖泊蘆澤之屬，其始多為隔離之作用，今

皆成為通利之作用，甚至有藉蘆澤為世外桃源，如亞眠(Amiens) 佩倫(Peronne) 威尼斯(Venice) 等地是也。

至今為人類發展之障礙者，其惟森林乎。蓋森林歷來雖漸加斬伐，闢為農田，但僻遠之地，森林尚綿亘不絕，林中

部落有老死不相往來者。

人類地理學第一卷，有標題曰「地理史觀。」此為雷氏以地理眼光觀察歷史之明證。雷氏以地學為其出發點，但其所謂地學者，決非堆積地名，蒼萃材料為已足，而常應用土壤氣候各種要素，以解釋人類盛衰成敗禍福之道，雖不能解釋全體，至少寓有一部分之理由，幾可稱為「歷史之原因」焉。

譬如沙漠之民，以游牧為生計，逐水草而遷徙，平原沃野之民，以農業為生計，有安土重遷之風俗。地方懸殊，而人文亦迥乎不侔。雖然，讀史者固不可不知地理，欲明地理，亦不可不知人類進化之性質。歷史者，所以記載人類在一定地方變遷演進之由來，凡前人之所經營締造，往往留遺蹟於地上，故史料亦可供地學研究之用。

夫一地方之居民，未必即為一地方固定之土著。此種變遷，人類地理學上總稱之為「歷史的運動」，分析研究，則有所謂人類起源地，出發，散佈，遷徙，本族外移，外族內移，行旅，交通，戰爭，侵略，征服，殖民，流戍，及異族雜居等現象。要之，凡種族之進行，進行時之步驟，督促進行之天然勢力，及其所遺留之陳迹，皆人類地

理學應有之問題也。所當注意者，卽一隅之發展，其消息非一隅所能限，往往牽涉於他部分，甚或牽動人類全體，此則由於人類之同類意識，與相互之交通，所謂銅山東崩，洛鐘西應是也。昔柏瑟爾(O. Peschel)與巴斯棠(Bastian)倡民族思想平行進化論，以解釋此種關係，至雷次兒則以地學理論解釋之，以爲人類文化有彼此假借，互相傳布之現象，皆可以其所處之地位說明之云。

雷次兒世界一統之觀念，淵源於李戴爾，其宇宙史之觀念，淵源於赫特爾(Herder)。赫爾姆霍特(Hans Holzholt)所著世界通史(Weltgeschichtliche)一書，卽實踐赫特爾之思想。雷氏人類地理學通貫古今，無所不包，其論述原始時代之人地關係，與人種學(ethnography)之研究，交光互影，頗多借鑒之處。人種學爲人類地理學之補助科學，其功用與統計學相似；前者之貢獻，爲實物之證據，後者之貢獻，爲精確之統計，裨與文字地圖相得益彰，而不致有過於抽象之弊。雷氏又著人種學(Völkerkunde)一書，其子目有種族，語言，宗教，文明階級，風俗習慣等項，願其視人類仍爲不可分裂之全體。各民族惟有程度上之差異，非有不可彌縫之罅裂也。雷氏敘述人種學，亦

常以地理環境爲其先導。蓋人種學上之事實，悉與自然環境有聯帶之關係，故以人類地理學分類之法則，應用於人種學，自然更爲明瞭也。

雷次兒嘗用人地學之原理以解釋政治現象，乃成政治地理學(Politische Geographie)一書，自簡單之政治組織，至於國家之成立，皆研究其與土地之關係，與其疆域之開拓。此書之特色，在以國家爲一有機體，繁殖於地面之上，同時又有人類之工作寓於其間，國家者，乃地利與人和二大要素所共同造成者也。人民生息於土地之上，工作在於此，遷徙在於此，於是物質環境發生作用，人民亦發生反應作用，往復鼓動，而成事業，此其一也。組成國家之人民，因歷史演進之結果，復受地理環境之影響，分子極爲複雜，錯綜變化，而成團體，此又其一也。故雷次兒主張以空間之理論，解釋國家之發生；凡一國家必佔據一定之地位，與一定之地域，惟地位與地域，形勢不同，利害不同，面積之大小人口之疏密亦各不同，而國家之盛衰強弱亦區以別焉。此種理論，在吾人觀之，當然有太抽象太淺薄之感想。願雷氏亦有其卓識，卽關於海權問題與國界問題，爲國勢盛衰進退之結果，雷氏不僅視爲環境勢力控

制人事之證，而視爲人民交通接觸，調劑環境之證，此實雷氏所創見。「流通」(circulation)云者，即人民與物產在地面上之移動，所以調劑天然勢力之盈虛與人工之多寡，而求其均衡者也。雷氏以爲遷徙之觀念當在交易之觀念之先，即人類之政治的眼光當在經濟的眼光之先。流動者，人力征服空間之代名詞，乃人類組織國家之先決條件，國家之能繼續發達，賴有此耳。

總上觀之，雷次兒之學說趨向於一種普通的生物地理學，昭然甚明。其討論生物之分布與發展，常欲求得綜合的條理，甚或以建設公律爲宗旨。此觀於雷氏他種著作之書名，亦可窺見一二。(如地球與生命，生活區域 *Die Erde und das Leben, Der Lebensraum*) 又如雷氏嘗將

瓦格勒(Moritz Wagner)遷移之法則應用之於人地學，其言曰：「新種類之構成，不僅由於環境之差異，又視乎隔離之程度而定。蓋生物之生存競爭，因環境之差異，固能

分歧特出，各成新種，但生物苟與舊種性隔離既久，亦能因時蛻變，自成新種」。要之，雷氏之觀念，往往過於抽象，且紛然雜陳，間有增益附會之處。其人地學之材料，雖極豐富，惜多多益善，博而寡要，如船舶載重過量，恐

有顛簸之虞。

雷次兒爲人種地理學開創風氣，大抵前修未密，後出轉精，如赫爾曼瓦格勒(Hermann Wagner) 赫脫那(A. Hettner)及雷氏門人德國士呂退(O. Schlüter)夫里德里許(F. Friedrich) 與美國森帕爾女史(Miss E. C. Semple 參觀下節)皆能對於雷氏學說，批評之，校正之，補充之，證明之，又加以系統整理之功，或喜專精，或尚鴻博，莫不殊途而同歸。其能集大成而最有心得者，當推夫里德里許。夫里德里許嘗撰人類地理學書目提要(載於德國地學年刊 *Geographisches Jahrbuch* 第三十一卷，一九〇八年出版，頁二八五至四六一)凡靜的人類地理學之各種要素，如種族、人口、各種經濟事實、衣服與房屋、村落與都會、語言、宗教、社會、國家、美術、疾病等，皆可以根據羣體生活之精神物質互相適應之眼光，一律爲之提玄鉤要，分別部署，如網在綱，秩然不紊，用能以統一之學理，駕駛萬殊之現象。(註六)再者，一八九一年柏林大學教授李希霍芬(F. von Richthofen)新開一課程，論居住與交通之地理，其性質實爲人地學，李氏分人地關係爲二大類，一爲居住之現象，指人類據有土地而言，一爲交通之現象，二者

互相對待，系統分明。李氏以爲要當分門研究，而後觀察其相互之關係。是以先急之務，乃將人類在表面上之分佈情形，（如人口密度、種族遷徙、政治區域、語言、宗教等）皆能窮其真相，然後人類在地理現象中所佔之優勢，可得而闡明也。（註七）

（註六）參觀夫里德里許著經濟地理學通論與專論（Allgemeine und speziell Wirtschaftsgeographie）此書附有世界地圖三幅，一爲經濟生活階級圖，二爲經濟事實種類圖，三爲經濟活動地帶圖。又參觀夫氏著經濟上之開採專業（Raubwirtschaft: Wesen und Geographische Verbreitung der Raubwirtschaft, 1904年來比錫城 Leipzig 之 Petermanns Mitteilungen 雜誌）頁六八至七九與九二至九五。若爲專與本節印證起見，請參觀克勞斯著商業地理與經濟地理發達史一書（Kraus, Versuch einer Geschichte der Handels- und Wirtschafts Geographie 1900 城五年法蘭克福出版，Frankfurt, A. M. 全書序言八頁正文一〇三頁。）

（註七）見李希霍芬交通殖民地地理演講集（Ferdinand von Richthofen Vorlesungen über allgemeine Siedlungs- und Verkehrsgeographie），編印者柏林 Von Otto Schlüter 發行者 Dietrich Reimer, E. Vohsen, 1908年出版，全書序言十六頁，正文三五二頁。）

（三）法國對於人地學之新貢獻

法國白呂納（Jean Brunhes）人地學之學說，與德國雷次兒之學說，針鋒相對；白呂納鑒於德國學者，太趨抽象，根柢頗不穩固，思有以矯正之，此實可以代表法國之學風。（註八）蓋法國地理學派之開山大師爲白蘭士君

（註八）余於此篇及他種著作，對於德國雷次兒君常深表敬意，雷氏主要觀念，均欲詳述無遺，措辭極爲審慎。本節則須自敘平生學業，益覺困難，恐有隕越之虞。茲特鄭重聲明，本節論及鄙人之處，皆以廓然大公，獨立不羈之心出之，不敢溢美，亦不敢自欺。抑本章文稿，美國出版家所以務請鄙人執筆者，謂「因足下研究人地學之宗旨與結構，造詣精深之故。」故余決意以客觀的態度論述予之學說。讀者諸君容有不明人地學之起源者，余請告以歐美大學設立「人地學講座」，實以一九〇七年瑞士瓦得州（Vaud）之洛桑大學（Lausanne）理科爲嚆矢。此講座係特爲余而設，自一九〇七年至一九一二年，余常在洛桑大學講學。至一九一二年巴黎法國學院（Collège de France）亦創立「人地學講座」，延余膺其席，以至於今，此乃學術界公認之事實也。

余又欲舉出三種重要著作，均爲介紹雷次兒之思想於法國

學術者。其一爲英文諸著地理學之人文要素(L. Ravenstein,

"L. Element humain des da Geographie")，載於法

國地學雙月刊(Annales de Geographie) 第一卷(一八九

一—一八九二年)頁三三一至三四七，此書於吾輩有深厚之影

響。其二在雷次兒發表其政治地理學之後，白蘭士爲文介紹，

題爲"La Geographie politique à propos des écrits

de M. Frédéric Ratzel"載於地學雙月刊第七卷(一八九

八年)頁九七至一一一。其三即介紹雷氏之交通地理，作者爲

許克爾(G. A. Hücker)，乃一極有聲譽之學者，題爲"La

géographie de la circulation selon Friedrich

Ratzel"，載於地學雙月刊第十五卷(一九〇六)頁四〇一至四

一八，又十六卷(一九〇七)頁一至十四。

(Paul Vidal de la Blache) 其研究生物世界之態度，與

雷次兒迥異其趣，後生受其感化，遂成學風，白呂納即白

蘭士之門人也。白蘭士之學派 規律甚嚴，彷彿有主義然

，茲舉其犖犖大者如下：揭發人力足以改變地文之具體的

觀念，一也；彼以爲人類調劑自然現象，以求其均平，不

僅爲機械的反應作用，實與他種生物有競爭之義，兼與他

種生物有特異之點，二也；又其研究人地關係，祇以地球

表面爲限。蓋人類之各種活動，營營擾擾，究不出於地面

之範圍，三也；利用生物學之科學方法，四也；採用完密

之器具，以爲研究之助(如地圖，實地考察之報告，試驗

所得之材料)，五也；研究一事，先須明悉地理分佈之普

通事實，六也；國土與居民之關係，固爲地學研究之目的

，但此種關係，至爲繁複，地學觀念而外，他種影響亦不

容漠視，七也。上述諸點，與其稱爲主義，不如稱爲眼光

，較爲確切。此種眼光，白蘭士以身作則，其弟子心悅誠

服，遂蔚爲風氣矣。

白呂納者，學有師承，又嘗研究灌溉事業，農田與人

生等專門問題，凡地面上因人工而生之變化，固已心知其

意，又於自然地理學研究有素，不惟貫通他人之學說，且

時有新成績之貢獻，如於風暴學說多所發明，故白呂納有

志於人地學，亦其宜也。白氏以爲欲求人地學之進步，不

可不具有適當之次序，正確之方法，與夫分類之原則。人

類之生活狀況，包羅萬象，有普遍而整齊者，有參差而紛

歧者，顧其間常有自簡而繁之次序，即由生理上之根本需

要，如衣食住等，漸進而至極複雜之社會生活，政治生活

，經濟生活。此但就人生而言之，至於自然現象影響於人

生之處，亦有直接間接之分，間接者，謂有物介於地理環

境與人類活動之間，使前者之作用傳達於後者，於是人類之適應與其職業因而發生變化是也。

白呂納對於人地學之分類，以人事為標準。此等人事，乃為滿足人類根本需要起見，其在地面上經營之結果，均係彰明較著，易於觀測者。白呂納對此分為三綱六目：
(一) 地面上建設事業之不能生產者，即房屋與道路是；
(二) 植物與動物之征服事業，即種植與畜牧是；(三) 經濟上之破壞事業(德文 *Raubwirtschaft* 直譯為經濟上之掠奪)，包括各種開發富源，對於植物動物礦物但有採取而無補償者，例如伐木，打獵，與開礦是也。

上述三綱六目，稱為「基本事實」(essential facts)，此皆人類活動物質上之成就，而為地理學純正之材料。此種分類方法，為白呂納所發明，而用以締造人地學之系統。可見其研究門徑，非從人類之羣體與種族入手，而從人類在地面上之物質事業入手。蓋人類能在地殼上發揮真實之勢力，並使地殼上留有不規則之曲線者，並非人口問題，而為物質事業，此層不可輕易看過。世界人口分佈圖(集中狀況與分散狀況)，與世界雨量分佈圖，向來為研究地理者之初步工具，因人口之疎密與雨量之多寡成正比

例，故人口圖與雨量圖，最易於比較印證，藉以推求人地之關係。但據白呂納之意見，則人口地理當以居住地理為其根基，蓋房屋道路能與自然環境發生直接交涉，而人口問題則為間接的，故居住地理可稱為基本事實，而人口則否。基本事實，不但最簡單，最具體，且足以表示物質狀況與人類意志真正聯絡之所在。至於人口問題之討論，在白氏之系統，當俟後來歷史地理學第一章中述之。

進而言之，基本事實研究之範圍，並不嫌其狹小。如第一綱房屋與道路，足以包括居住地理與交通地理(即人類生存之法則與遷徙之法式)。第二綱與第三綱幾將經濟地理學之領土，席捲而去，惟脫去向來之窠臼與專門之術語耳。三綱既立，旗幟一新，地理學完全以人類工作為根核，故人地學方為名副其實。(註九)

白氏分類之原則，純然為地學的。苟就一國之地文與風景，而觀察自然與人生間物質上之關係，即可瞭然於白氏分類原則之簡捷扼要。此種分類方法，自不能稱為絕

(註九)奧拍爾(A. Oppel)所著自然與人工(Natur und Arbeit)

一書，實為一部經濟地理學，此與白呂納之人地學，命意相似

對的，例如礦井往往與房屋道路依附而起，又經濟上之破壞事業常與動植物之征服事業，相連相雜，糾纏不已。雖然，以人事分爲條理者，原爲便利計耳，非謂條目一分，遂獨立而無關係。且也，各條目之事實，其程度固有簡單複雜之殊，兼收並蓄，而無害其爲系統也。如道路本屬簡單，至交通則包含複雜；牧畜亦簡單之事也，若云游牧族之生活，則變爲複雜矣。大都會者，乃房屋與道路積聚而成。若沿流討源，大都會之勃興，或起原於一煤田，蓋煤礦發現，工人麇集，經濟集中，漸成都會。分類之原則，經緯萬端，運用無窮，以簡馭繁，此之謂也。

復次，吾人須鑑定白氏所應用之方法，方法維何，實地觀察是也。白氏常謂觀察能愈直接則愈佳。白氏之觀察地理現象也，常規定其地域，敘述其形狀，區別其種類，明其限度，辨其嫌微，解釋之，比較之，復探求其原因，何者爲物質的原因，何者爲人事的原因。此外又須利用照片，以保存其真相；利用地圖，以觀察其大較。更有言者，此種研究方法，非根據於心理學與社會學之原則，而純然爲地理學的原則。『地位觀念，其爲地學之命脈乎？地理學以地位觀念爲其出發點，周諮博訪，以求得原因爲其

歸宿者也。地學研究以「何處」始，以「何故」止」（用白蘭士語。）待基本事實之觀察，業已完備，然後可以歸納人地關係之通論，即人事與地形，氣候，水利，植物界，動物界諸般之關係，乃至人類相互之關係，亦在研索之列。由此觀之，白呂納所著人地理學（*Géographie humaine*）一書，其中如房屋種類之研究及煤礦之研究，皆可成爲單獨的論文，而足以代表白氏地學研究法者也。

（註十）

人地學入門方法，莫善於就一小區域內，依上述基本事實之標準，詳細考察自然現象與人類生活相應之關係，

（註十）白呂納最初之著作，多屬專題研究，如灌溉問題煤礦問題等，

自一八九六至一九〇二年，在巴黎社會科學研究院（*Collège Libre des Sciences Sociales*）以演講集之形式，陸續刊行之。至一九一〇年人地學（*Géographie humaine*）初版出世，由巴黎 Alcon 書局發行。一九一二年再版，第三版大加修補，新增圖蹟一二五幅，仍由 Alcon 書局發行。最近罕諾託（*Gabriel Hanotaux*）編纂法國民族史（*Histoire de la nation française*）煌煌巨著，此書地學導言係請白呂納擔任選述，凡二卷，專述法國之人地學，第一卷一九二〇年出版，第二卷一九二五年出版（巴黎 Pion 書局發行。）

地學家莫不如此主張。何則人？地學尙未完全發達成一科學，不當好高騖遠，而當實事求是，先從分析一小區域入手，蓋分析者極其詳，然後綜合者能擇善而無憾也。白蘭士之教其弟子，皆令其選擇一形勢適宜之區域，作窄而深之研究。白呂納承其師訓，注重實地考察，其所考察之區域，不一而足，如撒哈拉沙漠邊境蘇夫 (Souf)，木柴白 (Mzab) 諸水草田，瑞士國之發爾安尼維 (Val d'Anniviers) 谿谷，非洲之芳人種 (Fang)，巴利阿克羣島 (Balearie) [註十] 在地中海西班牙沿岸，波斯尼亞與黑塞哥維那二州 (Bosnia, Herzegovina 在巴爾幹半島)，芬蘭國 (Finland) 以及安南中部之野蠻民族，皆爲白呂納遊蹤所至，觀風問俗，躬親實驗之地也。年來白氏講學於法國學院，常以遊歷探險之重要，殷殷爲諸生勗。

人地學之綜合研究，如爲學術界之需要起見，亦不妨發憤爲之。如白蘭士所著法國地理總論 (Tableau de la Géographie de la France) 一書，卽其例也。(註十一) 此書

(註十一) 此書爲拉維斯 (Lavissee) 所編纂之法國大歷史 (Histoire

de France) 之第一卷 (巴黎 Hachette 書局出版) 並有

單行本。

新地學 西洋人地學史

論述法國國土與其民族歷史之關係，以爲風俗之造成與其流傳，大都由於適應環境而起，故於一國之土壤氣候農業等加以研究，則其國民性之種種特點，皆可明其所以然之故。蓋自然環境之勢力，不惟可以決定生產狀況，卽貿易之方針，人民之好尚，亦往往隨天然形勢而轉移，而人口之分佈，職業之性質，都市之地位，產業之區域，亦因此而異其面目焉。所謂廣谷大川異制，民生其間者異俗，苟能得其條理，無不可以豁然貫通。惟是綜合研究，乃所望於博學之士，其搜羅材料，須有銳敏之分析力，抉擇材料，須有精明之判斷力，至於整理著述，語必徵信，更須具有科學求真之精神。若白蘭士者乃才學識兼長之大學者，此種大任，誠非彼莫屬矣。

經濟上社會上有所謂『生活種類』 (Species of life) 之觀念，其應用之於地理學，而占有重要位置者，亦由於白蘭士倡導之力。(註十二) (詳下第五章)

白蘭士爲法國新地學之開山大師。現代法國著名地學

(註十二) 見白蘭士著人地學上生活種類之觀念一文 (Les genres de

vie dans la géographie humaine) 載於地學月刊

第二十卷 (一九一一年)。

三三三

家，大率出其門下。白蘭士提倡天然區域之專精研究，其弟子各任一區，分途以赴而合力以成，研究成績，各著有專篇論文，多爲人地學上極有價值之貢獻。舉其尤著者，

J. Pavs 乃集合短篇論文而成，內容極有精采（一九〇七年巴黎 Collin 書局出版。）馬東男亦有關於天然區域提玄鈎要之著述。

如馬東男 (Emmanuel de Martonne) 之瓦稜薩志 (La

白蘭士於一九一八年四月五日逝世，其外甥馬東男集

Valachie, 一九〇二年) · 田曼喬 (Albert Demangeon)

其遺稿，整理而刊行之，名爲人生地理學原理 (Principes

之畢家田志 (La Picardie et les régions voisines, 一九〇

de Géographie humaine, 一九二二年) 巴黎 Armand Colin

五年) · 白倫夏 (R. Blanchard) 之法蘭特志 (Flanders,

書局出版)。此書分三大編，即人類在地面上之分佈情形

一九〇六年) · 萬洛 (Camille Vallaux) 之布利敦低原志

，文化之法式，與交通是也。附有新穎而貴重之彩色地圖

(La Basse-Bretagne, étude de Géographie humaine, 1

三幅，題爲文化之自然發展 (Milieux, développements

九〇七年) · 黎凡維爾 (Levainville) 之麻文志 (Le

autonomes de civilization)。

Morvan, étude de la Géographie humaine, 一九〇九年

一九二二年斯特拉斯堡大學 (Strasbourg) 教授斐武萊

) · 沙雷 (Maximilien Sorre) 之庇里牛斯志 (Les Pyre-

(Lucien Febvre) 與巴泰隆 (Lionel Bataillon) 合著一書

nées Méditerranéennes, 一九一二年) · 但尼斯 (Pierre

，名爲人類進化與地理環境，一名歷史之地學的導言 (La

Denis) 之阿根廷共和國志 (Le République Argentine, La

Terre et l'évolution humaine. Introduction géograph-

mise en valeur du pays, 一九二〇年) · 此等專篇論文

ique à histoire)。此書爲一淵博之著作 (巴黎 La Ren-

，皆印成八開本之巨帙，插圖均極豐富，均爲極謹嚴之科

aissance du Livre) 出版)，列於亨利倍爾 (Henri Berr)

學著作，洵可謂洋洋大觀矣。(註十三) 又嘉祿 (Lucien

所輯人類進化史叢書 (L'Evolution de l'Humanité) 之第

Gallois) 所著天然區域與地名 (Regions naturelles et noms

四種。斐武萊極力培擊地理史觀『必然論』之失當，實則

(註十三) 此等著作，大部分由巴黎 Armand Colin 書局出版。

今日地學界已無復持此說者，至少在法國爲然。此書若在

十年以前出版，則為針對當時學界之流弊，但在戰後出版，不免有明日黃花之譏。(註十四)

一九二一年，白呂納與萬洛合著之歷史地理學(Geographie de l'histoire géographique de la paix et de la guerre sur terre et surmer)出版，(註十五)此書亦係綜合的研究。於人地學有繼往開來之意義。萬洛氏於政治地理學與社會地理學研究有素，其所著海洋，(La Mer)土地與海洋(La Sol et l'Etat)二書，對於政治地理之根本問題，分題論述頗為詳明。此次與白呂納合撰歷史地理學，乃重理舊業，其綜合之功夫，較前更有進步。

歷史地理學之組織，略述如下：開卷為研究方法之商榷，次為普通之食料地理，以農業上之新發現為根據；又次為人口地理，分動靜兩方面，論人口之分佈情形者曰靜，論人口之遷徙往來者曰動。其次四章，純為政治地理，即討論地理事實對於國家之成立，發達，與國勢之強弱之直接的關係。第一問題為疆域問題，國家為人類團結較新

(註十四)此點作者在序言中亦不諱言。

(註十五)一九二一年巴黎Alcan書局出版，八開本，序言十一頁，

正文七十一頁，插圖三十六幅。

新地學 西 人地學史

之形式，疆域則其物質上之基礎也。第二問題為交通問題，即為國家勢力縱橫傳達之系統，此等系統或為地理上之天然脈絡，或為有史以來人民意志所開闢之道路。國界為國家勢力所至之極點，亦附論之。第三問題為國都問題，都城者，一國文化精神與經濟生活之集中點也。最後一章即第十章，題為歷史地理之新解釋，即區域主義，聯邦主義，國際聯合主義是(regionalism, federalism, and federation of states)。

以上為白萬二氏歷史地理學第一編之內容，其第二編先將歷史與地理之各種關係，加以論究，而以世界大戰與現代國際問題為其例證。蓋現代各國在大陸與海洋上，因互爭霸權而釀成戰爭，及因海上政策之利益衝突，結為抵抗的同盟，均足為史地關係之積極的證據。其次諸章，則對於種族觀念，與所謂「民族國家」(nationalities or nations)之複雜事實，下嚴密的批評功夫。於是進而討論「人類聯合」(human cohesion)之大問題，此一問題為社會學家哲學家史學家久滋聚訟之問題。白萬二氏則思依地理學之眼光，審察當代時勢，加以論斷。最後一章，對於歐洲前途之和平，亦以地理學之精神，而有所建議，其

大旨根據物質原料與人口問題互相適應之程度，以論理的次序，推究各民族生活之要求與目前之野心之大問題。

雖然，白萬二氏之歷史地理學，雖以地學眼光解釋世界問題，初非持一孔之見，將歷史學，社會學，與政治地理學，置之不問，此層可以無庸過慮。茲節錄本書之結論（最後一頁，）以明其旨趣，其言曰：『世界大戰今已告終，而世界和平則未必實現。惟有一事可昭然無疑，即自今而後，國家政治與國家經濟，有密切提攜之勢。二者之關係，非若主僕之附從，而若水乳之交融。一國政治與經濟之榮枯消長，常恃乎地面上原料生產與消費之程度而定。但地面上之原料，分配至不一致，各區域之生產與消費，或有賴於鄰近諸邦之互助，或有賴於遠方絕國之調劑，交易而退，各得其所。是故政治與經濟之發達，須以地理事實為基礎。吾人不敢以地理涵蓋一切，而敢謂麵包問題，衣服問題，及其相關之事實，如煤與石油之類，其於今後國家政治與世界政治當占極重要之地位，反之，各民族欲謀生活之安全，不可不憑藉良好之政府。如俄國在鮑爾塞維克黨(Bolshevist)宰制之下，人民飢饉死亡相枕藉，足見其治理之不良也。夫維爾賽和約(Treaty of Versaie

so)及其後諸和約，誠有其缺點與大錯。然有歷史進化之重要事實寓於其間。何以言之，向來國際條約其中重大之條件，不外乎一國主權(sovcreignty)之問題，與疆界之問題，其能究心於經濟問題與社會問題，使與主權疆界等量齊觀者，實以維爾賽和約為破天荒。彼一六四八年威斯特發里亞條約(Treaty of Westphalia)與一八一五年維也納條約(Treaty of Vienna)均未能及此者也。維爾賽和約，足以證明現代世界人類實為一完整之個體，較之上次大戰參戰國之遍及全球者，尤為深切著明。雖然，個體云者，非即統一之謂也，親善之謂也，和平之謂也。』(註十六)

今試介紹當代史家安西兒(Jacques Ancel)對於歷史地理學一書之評論，原文載於法國地學雜誌(La Géographie)巴黎地學會出版物。其言曰：

『自來地理學上之必然論，謂歷史事實悉為天然勢力所操縱，人類之自由意志殆微渺而不足道，史家藤氏(Taine)持之尤力，系統秩然，一若事有所必至，理有所必然。而白呂納與萬洛二君，在本書開卷之

(註十六)見白呂納萬洛歷史地理學(Jean Brunhes and Camille

始，即欲推翻極端的唯物主義，其批評的態度有足稱者。白萬二君於讀者叮囑再三。如曰：「人類與天然環境有連帶之關係，顧人地關係，非僅為天然環境單方面之作用，人類對於天然環境，亦有自由選擇與自由活動之餘地。」（頁一一）又曰：「天定足以勝人，人定亦足以勝天。」（頁一二五）白萬二君所以反對必然主義者，以其過於草率，其論述一事極為容易，實則為不完全之解釋。蓋人地關係，內容極為複雜，自當詳細分析，探其底蘊，不當以極簡單之原則，概括一切。總觀本書態度，頗為可喜，其第一編結論中之數語，尤足以代表作者之哲學思想。

「地理與歷史之關係，所以有許多謬誤之見解者，並不在於史地關係錯綜變化，欲以地理觀念立加分析，未必能洞中肯綮。乃世之學者，視之過易，致有欲速則不達之弊。故吾以為誤解之處，實由於世人視史地關係時間性太長，空間性太強之故，至有所謂放諸四海而皆準，垂諸百世而不惑者。不知天行固足以統治人事，人事亦足以統治天行。」（頁四四〇）

白萬二君極力抵制地理上之必然主義，使不致大而無

當，確為嘉惠後學之事。二君既以天行與人事同日而語，於是物質的原因外，又有心理的原因（係就廣義言之），以此二者為基礎，遂有社會地理學之建設。所謂心理的原因究不及物質的原因之可以實驗，社會地理學之科學的基礎是否較為薄弱，尚為一疑問。要之，地學研究之重視人類之自由意志，與夫人類自負之精神，則未有能及此書者也。其困難之處，即為此不可衡量之心力，如何使之居於正當地位，而無過與不及之弊。惟今後從事於人地學者，既有白萬二教授之忠告善導，對於盲目的唯物史觀起一反動，當不致再流於獨斷之病，蓋可無疑。今試節引原文為學者誦之：「夫注重心理的事實，乃所以矯正武斷的必然主義。自然環境如氣候土壤等，其影響人類之作用，千差萬殊，正惟人類對於自然現象有了解之能力與取舍之權衡耳。人類之心力既非一定，則天然勢力亦不能一概而論。」（註十七）

（註十七）見安西兒歷史地理學一文（La Géographie de l'histoire）

載於法國地學雜誌一九二二年五月號，頁四九三至五一

六。按白呂納嘗應用政治地理學之原理於區域地理之研究，可

參觀下列諸書：(一)法國之人地學(Céographie humaine

la France)即亨諾託編纂法國民族史之第一卷(已見註

十·)(二)捷克國之人地關係論(La Tchécoslovaquie:

La Terre et les Hommes),此係法蘭西協會(Union

française)一九二一年五大演講之第一講,採入捷克國志一

書中(La Tchécoslovaquie, 一九二二年巴黎 Georges

Crés 書局出版·)(三)安南老撾道里新志(Les routes

nouvelles de l'Annam au Laos)載於法國地學年刊,

一九二三年九月十五日出版,頁四二六至四五〇,附圖二幅。

此外法國地學家對於人地學有特殊貢獻者,尚有田曼喬,伯爾拿,白倫夏諸名家。

田曼喬(A. Demangeon)為巴黎大學文科教授,其講學極為深摯,凡研究之方法,乃至畢生之工作,諸生得益於田教授者為多。關於居住之地理,學者著述頗多,如

傅維爾(A. de Foville) 法國住宅之研究 (Enquête sur l'

es conditions de l'habitation en France, Les Maisons-

types, 第一卷一八九四年出版,第二卷一八九九年出版)

, 白蘭士 法國北部高原帶之房屋 (De l'habitations sur le

s plateaux limoux du Nord de la France, 一八

九九年,又白氏一九〇三年所成之法國地理總論亦有論及

房屋之處), 沙雷(M. Sorre) 里昂灣沿海平原之房屋 (L'

habitation dans les plaines littorales du Golfe du Lion

一九〇七年), 白呂納所著人地學 (一九一〇年版,第三

章頁八九至二四〇)及法國人地學 (一九二〇年版,第一

卷,第十四至十六章,頁四一一至四八二),並有所論述

。而田曼喬之研究,尤為博大精深,嘗著一文,題曰法國

農民房屋之分類 (L'habitation rurale en France, Essai

de Classification des principaux types), 載於法國地

學年刊一九二〇年九月十五日,頁三五二至三七五,圖版

九至十二。田氏分法國房屋為四大類：(一)單純的房屋，

(二)密集式的房屋，(三)散漫式的房屋，(四)高山

的房屋。(註十八) 地學年刊又登載羅伯米勒與加波特雷二氏

合著薩爾煤區之建築一文 (O. Robert-Muller and R.

Capot-Rey: 'Dans les mines de la Sarre: L'habitat

(註十八)一九二四年六月二十日出版之自然雜誌 (Nature) 頁五三頁

六〇,曾刊載陶然氏 (Albert Dauzat) 關於法國農村房屋

之歷史觀一文,題為 "Les Anciens types d'habitation

rurale en France, leur répartition, leur formation

historique." 頗饒興趣,附圖一,圖解六。

et la main d'oeuvre."見地學年刊一九二四年三月十五日，頁一三〇至一五〇。

伯爾拿 (Augustin Bernard) 爲巴黎大學北非洲地理教授，嘗著一書論述阿爾及里亞土人之房屋，頗爲學界所贊賞 (Enquête sur l'habitation rurale des Indigènes pel' Algérie, 一九二一年阿爾及里亞出版，八開本，地圖一幅，照片十六幅，圖解十六幅)。至其阿爾及里亞志 (L'Algérie) 與摩洛哥志 (Le Maroc) 均爲人地學之名著，頗多發明之處。曩者伯爾拿與拉克啦 (M. Lacroix) 合撰阿爾及里亞游牧生活之演化一書 (L'Evolution du nomadisme en Algérie, 一九〇六年阿爾及里亞與巴黎出版，序言八頁，正文三四二頁，地圖一張)，又撰北非洲旱農制一文 (Le 'Dry Farming' et ses applications dans l'Afrique du Nord)，載於地學年刊第二十卷，一九一一年，頁四一一至四三〇。

白倫夏 (Raoul Blanchard) 者，格勒諾布大學 (Grenoble) 教授，又爲阿爾卑斯山地學研究院 (Institute for Alpine Geography) 之導師，白氏講學山中，青年地學家多從之遊，學風極爲純樸。白倫夏創辦阿爾卑斯山地學研

究院彙刊 (Recueil des Travaux de l'Institut de géographie Alpine) 後改爲阿卑爾斯地學雜誌 (Revue de géographie Alpine)，仍由白氏主任編輯。白氏對於人地學爲多方面之研究，如橄欖樹之界線，水力問題，開拉斯 (Queyras) 之房屋，以及科西嘉 (Corsica) 維佛萊斯 (Vivaraire) 多雅內 (Dauphine) 各地之風土人情，均有論文發表，內容甚爲完美。關於都市之地理，白氏貢獻亦至多，如法國之二大城：里爾與南錫 (Deux grandes villes françaises: Lille et Nancy)，載於地學雜誌第三十卷，一九一四年，頁一〇三至一二二)，安榭都市地理概觀 (Année Esquisse de géographie urbaine，載於阿爾卑斯山地學研究院彙刊，一九一六年份，頁三六九至四六三)，波爾多 (Bordeaux) 載於商業地理雜誌 Revue de géographie commerciale, 一九一七年，頁三二二至三三七)，南特與盧昂 (Nantes et Rouen 同上，一九一八年)，及法國東南三大城里昂馬賽與尼斯 (Trois grandes villes de Sud Est: Lyons, Marseilles, and Nice 載於阿爾卑斯山地學研究院彙刊第六卷，一九一八年，頁一五三至二一〇)，皆此類也。

阿爾卑斯山地學研究院彙刊常登載白倫夏諸弟子所作都市地理之研究成績，如伏舍 (Faucher) 之瓦稜薩之地位 (Le Site de Valence)、麻寫爾 (Marchal) 之烏利治 (Uriage) 祈克斯 (Gex) 之亞爾伯特維爾 (Alber ville)、彼格勒特 (Petrot) 之布里翁松 (Briançon) 等。(註十九)

格勒諾布與里昂一帶之阿爾卑斯山，關於地學研究之文字，彬彬日出，佳著頗多，如亞波司 (Philippe Arbos) 之阿爾卑斯山法國方面之遊牧生活 (Vie Pastorale dans les Alpes françaises, Etude de géographie humaine)、(註二十) 馬塞爾白倫夏之拿破崙時代阿爾卑斯山西麓之山徑 (Les routes des Alpes occidentales à l'époque napoléonienne 1796-1815, Essai d'étude historique sur un groupe de voies de communication) (註二十一) 等書是。

(註十九) 伯爾拿之弟子，有兼為白蘭士之弟子者。

(註二十) 巴黎 Armand Colin 書局出版 (一九二三年) 八開本，七二〇頁，圖版十四張，三色版二張，圖解五十四幅。

(註二十一) 格勒諾布城出版 (一九二〇年)，八開本，序文十八頁，正文四一五頁，吉拉定 (Paul Girardin) 為瑞士夫賴堡大學 (Freiburg) 地學教授，法國地理學派在瑞士者，以吉氏為傑出之人物。吉氏對於阿爾卑斯山之交通，極有研究，參觀新普倫隧道與法國之關係一文 (L'ouverture du Simplon et les Intérêts français)，載於外交殖民公論 (Questions diplomatique et coloniales) 一九〇四年，十月一日，頁二二〇。

阿利克斯 (André Allix) 之著作，素以精妙稱，市集之系統的研究所，以氏為創始，舉其要者，如公西林之市集 (La Foire de Gorcelin)，載於阿爾卑斯山地學研究院彙刊，一九一四年，頁二九九至三三四；歐洲大陸之市集地理，(The Geography of Fairs, illustrated by Old World Examples)，載於美國地學季刊 (Geog. Review) 第七卷，一九二二年紐約出版，頁五三二至五六九，附有地圖，照相，圖解共十七幅，市集之地理研究 (Les Foires, Etude géographique) 載於法國地學雜誌第三十九卷，一九二三年，頁五二一至五六三，學者比較觀之可也。

阿爾卑斯地學雜誌 (第九卷，一九二三年，第一一號) 嘗刊載羅伯米勒 (C. Robert Müller) 與阿利克斯合撰關於阿爾卑斯山人民僑寓外徙之論文 (un type d'émigration Alpine, Les Colporteurs de l'Oisans)。此文乃一實地調查之著作，該誌又載羅伯米勒氏關於法國方面之阿爾卑斯山之移民狀況一文，亦極精緻。

都市地理 (urban geography) 近年在法國有長足之進步，其最臻完備者，當推帕斯幹 (D. Pasquet) 之倫敦，

(註二十二)與黎凡維爾 (J. Levainville)之盧昂 (Rouen)

(註二十三)二書。一九一九年以來，巴黎史學家波塔 (Mar-

cel Poëte) 創刊一種雜誌，專門討究都市問題，定名為都

市生活 (La vie Urbaine)。 (註二十四) 波塔者巴黎歷史地理

都市經濟研究院 (Institute d'histoire, de géographie et

d'économie urbaines de la ville de Paris) 之導師，都

市生活即由波塔與邦尼 (Louis Bonnier) 二氏共同編輯

。該誌大部分為地學論文，各有所見，美不勝收。芳信

(Mlle. Myriem Forcin) 則有專書論述巴黎城一隅之地，

曰柏爾維爾， (Belleville) 尙擬繼續撰述，以期囊括巴黎

之大都會。萬洛對於大戰時為兵火所燬之諸大城，如佩倫

(註二十二)見倫敦與倫敦之工人一書 (Londres et les Ouvriers

de Londres) 一九一四年巴黎 Armand Colin 書局出版。

八開本，七六四頁，圖版一張，地圖圖解二十三幅。

(註二十三)見盧昂之都會生活一書 (Rouen, Etude d'une aggl-

omeration urbaine)，一九一三年巴黎 Armand Colin

書局出版，八開本，四一八頁，照片一張，圖解二十四幅，地

圖與盧昂城市圖各一張。

(註二十四)該誌由巴黎 Edition Ernest Leroux 書局出版，係季

刊性質，預定一年定價三十佛郎。

(Peronne) 蒙第對 (Montdidier) 等，亦有所論述 (題為

cités devastées par la guerre)，蒙西立 (Leon Jausseily)

亦然 (題為 Les cités devastées par la guerra, Etudes

de reconstruction)。他如雷力底 (Michel Lheritier) 之

於都爾城 (Tours, ses fonctions urbaines) 蓋伯特 (Gaston

Rambert) 之於馬賽城 (L'agglomération Marseillaise)。

黎凡維爾之於喀延城 (Caen, Notes sur l'évolution de

la fonction urbaine)，波塔之於柏桑城 (Besançon,

Etude d'évolution de ville)，並有專門研究。(註二十五)

芳信又著維爾賽之歷史的地理一文 (Versailles, Etude

(註二十五)參觀瓦刺 (Leandre Vallat) 著法國鄉間之家屋一書

(La maison des Pays Pays de France, 巴黎 Fla-

mmarion 書局出版，出版年月未詳，附有文德氏 André

Ventre 漫畫八十幅)，又里斯樓 (Georges Risler) 著都市

改造計畫一文 (Les villes à reconstruire, Plan d'

aménagement et d'extension des villes)，載於

法國實業促進會會報 (Bull. de la Société d'Encour-

agement pour l'Industrie Nationale)，第十七二

期，一九一五年一月二月號，頁五一至七〇。

de géographie historique)。(註二十六) 至嘉祿 (Lucien Gallois) 所著巴黎之起原與發達一文 (The Origin and Growth of Paris)，乃一極有精采之綜合研究，田曼喬亦著巴黎之港口一文 (The Port of Paris)。(註二十七) 上述諸篇當與馬東尼著法國區域地理 (Régions Géographiques de la France) 第一章第二章，(註二十八) 及赫留倍爾 (Marcel A. Herubel) 著洛斯科夫港之海洋經濟 (Le Port de Roscoff, étude d'économie maritime) (註二十九) 諸

(註二十六) 見法國地學年刊一九一九年九月十五日，頁三二一至三四一。

(註二十七) 見美國紐約地學季刊：田曼喬一文，載於第十卷，一九二〇年，頁二七七至二九六，嘉祿一文，載於第十三卷，一九二三年，頁三四五至三六七，附有地圖七幅，照片十幅。

(註二十八) 見該書第一章，巴黎，第二章，巴黎之區域與巴黎盆地 (Région parisienne et Bassin de Paris)，頁一至二十五。

(註二十九) 見法國地學雜誌，一九二四年，三月四月號。赫留倍爾著作甚多，如喀延港與諾曼底低原 (La Port de Caen et la Basse-Normandie) 一九一二年出版；及法國北方沿海之生活 (La France au travail, En suivant les côtes

de Dunkirque à Saint-Nazaire) 等書。惟此等著作，雖大體論述海港事情，未必盡以人地學為觀點。此外盧栖耶 (Paul de Rousiers) 布隆特爾 (Georges Blondel) 二氏著作，亦可瀏覽。餘如羅林 (Henri Lorin) 著巴黎之港口 (Le Port de Paris, H) 黎 Dunod 書局出版，一九二〇年，八開本，序文八頁，正文一七二頁)，又羅亞爾低原之港口南特與聖那羅里 (Les ports de la Basse-Loire, Nantes et Saint-Nazaire, 同上，序文七頁，正文一九四頁)，威勒西 (Georges Weulersse) 著哈佛爾之港口 (La Port du Havre) 黎 Dunod 書局出版，一九二一年，八開本，一九九頁，插圖十九幅，港口全圖一幅)，亦其選也。大學生摩羅 (Rene Moreau) 所創辦海外貿易週刊 (Journal de la Marine Marchande)，地理資料甚多，頗有瀏覽之價值。

篇，參伍比較而觀之。都市地理先進之作家，當推佩萊 (Roger Peyre) 之都會之興起發達變遷衰落之面面觀一文 ("Coup d'oeil sur l'origine des villes, sur les causes de leur situation, de leur développement, de leurs formations et de leur décadence.")。(註三十)

(註三十) 見史學雜誌 (Revue des Études historiques) 一九一四年七月八月號，又一九一五年一月至五月諸號。

都市地理而外，尚有一事，足以代表人地學之新趨勢者，即方言地理是。近年研究方言者，亦多應用人地學之

精神與方法，而一九二二年巴黎新出版之方言地理學一書

(La Géographie linguistique)，(註三十一)乃其結晶品也

。本書作者陶然 (Albert Dauzat)，為一績學之士，凡

前人研究方言之成績，如季里隆 (Gillieron)，郎農 (A.

Lonnon)，愛德蒙 (Edmont)，哲保 (Jaberg)，白魯

腦 (F. Brunot)，美來特 (A. Meillet)，托馬斯 (Antoine

Thomas)，洛奎斯 (Mario Roques)，馬拉台 (Maillardet)

，豆賴沼 (A. L. Terracher)，柏東尼 (G. Bertoni) 諸家

之說，皆能融會貫通，冶於一爐，復能別出心裁，而有所

至於史前時代之研究，在法國則有部爾 (Marcellin

Boule)，教士蒲柳兒 (Henri Breuil)，青年地學家加壁坦

博士 (Dr. Capitan)，而提封退尼 (Pierre Defontaine)

(註三十一) 一九二二年巴黎 Ernest Flammarion 書局出版 (文

化叢書之 1 Bibliothèque de Culture Générale)，

二〇〇頁。

尤為知名。提氏之志趣，即在研究太古時代之人地。

(註三十二)

考古學與藝術，與地學亦有因緣，舊日之地學家，多

以文采為重，今則眼光一變，注重民生實用，而視古蹟與

美術為雕蟲末技。其較可稱者，則有布魯台爾 (J. A. Bru-

tais) 在一九二二年，關於法國碑碣之地理分佈之演講，

自羅馬時代以迄嚙特 (Gothic) 時代，言之頗有條理。

(註三十三) 雷氏 (R. Rey) 近著一文，論述考古學與地理學

之關係，自稱其文標題可以轟動一時，良非虛語。(註三十

四) 雷氏又稱對於法國西南部教堂建築之圓頂閣，異日當著

(註三十二) 見史前時代之地學研究法一文 (De la méthode géog-

raphique en préhistoire)，載於考古學雜誌 (Revue

archéologique)，一九二一年，第十四卷，頁一七一至一

七五……又太古之地理一文 (Sur la géographie préhisto-

rique)，載於地學年刊，一九二四年一月十五日，頁一九至

二九。

(註三十三) 載於中古時代，乙種，第二十五號，一九二三年一月至四

月。

(註三十四) 見土魯斯大學研究院叢刊 (Bulletin de l'université

et de l'Académie de Toulouse) 第三十三年，第六號，

一九二四年三月，頁二四一至二四二。

專書，以地學眼光解釋之云。科啓特(H. Coquide)近亦草一專門論文，關於畢家田之藝術品之地學的研究，(註三十五)余已獲觀其原稿。

瑟發雷(Auguste Chevalier)爲一植物學家，嘗數次至非洲與亞洲採集植物，成績卓然。瑟氏近來頗受地學觀念之影響，(註三十六)凡地學家對於植物地理興趣極濃厚者，瑟氏皆樂與之交遊，互相切磋。現代法國植物地理學之泰斗，當推滿比厘大學(Montpellier)教授福拉豪爾特(Charles Flaughaut)。

觀於內浮勒美耳(Nevu-Lamaire)所著醫藥地理學節記(Notes de géographie médicale)，從可見關於疾病之

(註三十五)此文將錄入白呂納與馬東尼合編之地理學論叢中(Bibliothèque Géographique 巴黎 Payot 書局出版)。

(註三十六)參觀瑟發雷著蘋果樹改良史與蘋果酒一文(Histoire et amélioration des pommiers et spécialement des pommiers à cidre)，載于實用植物學雜誌(Revue de

Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale)

一九二一年第一期頁，一四九至二一五。

研究，亦有借重地學之趨勢，而熱帶病爲尤甚也。(註三十七)

經濟學與歷史學之研究，其浸染地學之精神，亦日以深，故解釋益爲圓滿，證據益爲確實，此其明效也。如里昂商業學校(Ecole de commerce)主任克雷祈特(Pierre Clerget)於地理智識極所留心(註三十八)睦舍(René Musset)對於經濟地理學之普通問題亦有所論究。(註三十九)地

(註三十七)見法國地學雜誌一九二三年與一九二四年內浮勒美耳所作四篇論文。

(註三十八)參觀克雷祈特所撰各書，如對外貿易概論(Manuel d'économie-commerciale, La technique de l'exportation 一九一九年巴黎 Armond Colin 書局出版)，經濟地理學(Géographie économique, L'Exploitation rationnelle du globe. 一九二二年巴黎 O. Doin 書局出版)及新出之商業地理概論(Manuel de géographie commerciale, 一九二四年Hatter 書局出版)。

(註三十九)見世界之鉛礦一文(La production de la bauxite dans le monde 載于地學年刊第三十卷，一九二一年，頁四五七至四六〇)，又北美合衆國之鐵礦(La production de la bauxite aux Etats-unis 載于布利敦地質礦學會會報Bull. Soc. Géol. et Miner. de Bretagne, 第二卷，一九二一年，頁二六四至二七二，圖解一，地圖一〇)。

學家羅伯米勒(C. Robert-Muller)嘗著法國煤之缺乏與補救之法 (Le charbon, nos besoins et les moyens d'y reprendre)一文，(註四十)又於一九二四年，在巴黎社會科學研究院(College libre des sciences sociales)，作四次煤礦問題之演講，頗得地學界之稱許。提封退尼(Pierre Defontaine)亦於一九二四年在自治學院(Ecole d'Administration et d'affaires爲威爾E]斯 Wilbois所創辦)舉行數次演講，縱論羊毛，棉花，油類，水力各種原料原動力之重要政策。(註四十一)風氣所播，巴黎 Armand Colin 書局曾編輯地學要籍多種，其尤著者，如呂萬維爾

(註四十)此文錄於法國物產與國際競爭之研究(L'Enquête sur la production française et la concurrence étrangère)一書，國民經濟發展協會(在巴黎 Messine 二十三條街)出版。

註四十一)北方之機織業(Le Nord textile)雜誌，曾載其羊毛政策一文(La Politique de la Laine 一九二四年，三月二十二日，頁五五一至五五七，)與棉花政策一文(La Politique du Coton 一九二四年四月五日，頁六五三至六五七)。

(J. Levainville)之法國之製鐵業(L'Industrie du fer en France)·摩勒特(F. Maurette)之主要原料與世界市場(Les grands marchés des matières premières)·沙雷(M. Sorre)之庇里尼斯山(Les Pyrénées)·卡伐雷(H. Cavailles)之白煤(La houille blanche)等書，均在一九二二年出版。其較先者，又有田曼喬著歐洲之衰落(Le Declin de l'Europe, 一九二〇年)一書，其精神均相一致。(註四十二)栖格夫里(Andre Siegfried)者，巴黎大學政治學科之畢業生也，常能應用地學方法以研究政治現象與社會現象，亦爲開一時之風氣者。(註四十三)魯栖侯(Paul Rousier)爲巴黎大學法科畢業生，嘗論江河航路

(註四十二)見田曼喬歐洲之衰落一書(巴黎 Payot 書局出版，一九二〇年，書高十二英寸，三一四頁。)參觀英帝國之殖民地地理一書(L'Empire britannique, Étude de Géographie coloniale; 巴黎 A. Colin 書局出版，一九二三年十月，序文八頁，正文二八〇頁。)

(註四十三)見栖格夫里著第三共和國時代法國西部政治概況(Tableau politique de la France de l'Ouest sous la Troisième République, 巴黎 Armand Colin 書局出

爲人類之功業，航行之歷史當屬於人地學範圍之內。(註四十四)

過第頁(E. F. Gautier)爲自然地理學之名家，對於

馬達加斯加島(Madagascar) 撒拉哈沙漠，阿爾及利亞

，與摩洛哥之地理，著述甚多，雖以自然地理爲本位，而

於人地學亦常有新穎之發現，非拾人牙慧者也。沙洒淖

(Chassigneux)亦一純正之地學家，於灌溉問題，造詣最

深，工程與經濟兩方面，均有所心得。馬忒爾(E. A.

Martel)於地下水之科學研究，最爲專精，「潛水學」之

成爲專名(speleology, or the science of caves)，亦以

氏爲創始，氏之新發現與新觀念，常有裨於社會實用，至

足嘉尙。(註四十五)

版，一九一三年，八開本，序文二十八頁，正文五三五頁，地

圖與圖解一〇二幅。

(註四十四)見西侯著馬頓府之馬因河人地學之研究一文(Universi-

ère navigable La maine ou Mayenne, Etude de

séographie humaine, 載於法國地學雜誌，一九二〇年，十

一月十二月號，頁三十以下，附有地圖與圖解。

(註四十五)見馬忒爾著地下水新論(Nouveau traité des eaux

souterraines)第二十八、二十九兩章(巴黎Doin書局出

版，一九二一年，八三八頁，插圖三八四幅。)

史家如豪則(Henri Hauser)，(註四十六)又如高盧史

(Histoire de la Gaule)之著作家朱理安(Camille Jullian)

等，其著作之關於地理部分，雖地學專家不能過也。(註四

十七)

又有一事堪以告慰者，即出版家皆知敦聘篤學之士，

編輯通俗叢書，以論述人地學之各種問題是也。如導遊小

錄(Guides Bleus 舊稱佐安年導遊錄 Guides Joanne)琳

琅滿架，旅客莫不人手一編。自佐安年(Paul Joanne)逝

世後，阿瑟特書局(Hachette)特聘蒙實西(Marcel Mon-

marche)繼任其事，如近出奧物克內導遊錄(Auvergne et

centre)，開卷卽爲地理與歷史之概述，此冊出於提封退

尼之手筆，對於人地學極爲注重，蓋蒙實西亦一純篤之學

者，故能物色適當之作者以鑿社會之望。阿瑟特書局最近

(註四十六)詳見豪則著法國之經濟區域(Les Régions économi-

ques)有克雷孟德(Clemental)序，載於時事週報第六年，

第九期，一九一八年，十二月，頁七七以下。

(註四十七)詳見朱理安著法國高盧史我國歷史之起源(De la Gaule

à la France, Nos origines historiques, Hachette

書局出版，一九二三年，十二開，二五六頁。)

出版物中，有摩來特(F. Mauret)著法國名勝一覽(Pour comprendre les paysages de la France, 巴黎，一九二三年)一書，又俾洛所編人地學之統計材料(Statistiques de géographie humaine comparée)係一種定期刊物，近復廣續發行。

五十年來，列可侶兄弟(Reclus, Elisée and Onesime)與其姻兄士刺得(F. Schrader)之著作，統歸阿瑟特書局出版，此實書林之佳話，令人不能忘也。士刺得編纂地圖多種，均極重要，其對於人地學亦饒有興味，在巴黎大學人類學系，常為諸生津津道之。至於伊力薩列可侶新纂世界地理(Nouvelle Géographie Universelle)先後凡十九冊，洵為不朽之盛業。列氏晚年又著地球與人類(L'Homme et la Terre)六冊，阿瑟特書局外，巴黎公共圖書館(Bibliothèque Universelle)亦有出售，此種偉大之典籍，由今觀之，已嫌陳舊，蓋自大戰以後，因政治之變遷，其中一部分之材料，不免有今昔之感。雖然，列氏以一代之宗匠，屹屹著作，誘掖後進，使法國之學術界，對於地理之學，油然而生愛重之心，其功績永不能磨滅也。(註四十八)

自今而後，世界地理(Géographie Universelle)之編

製，必能受人地學之洗禮，其精神，其方法，其規模，均能煥然一新。如岐來書局已出版之世界地理二冊(巴黎，一九二三年)，(註四十九)已可見其端倪。將來科林書局之世界地理，當益為明顯。蓋此書一切方針，為白蘭士所親自規畫，其擔任執筆者，又為白蘭士所指定，頗極一時之選，此書預計十二巨冊，於兩三年內陸續印行，總主筆為嘉祿君。此書一出，當為法國地理學派精神與方法之淵藪，可預卜也。

(註四十八)參觀白呂納與吉拉定(Paul Girardin)合撰伊力薩列可侶之傳狀與學業一文(Elisée Reclus' Leben und Wirken, 1830-1905)，載於德國地學雜誌Géographische Zeitschrift, 一九〇六年，二月號；又社會觀念與地學眼光伊力薩列可侶之傳記與著作一文("Conceptions sociales et vues Géographiques: La vie et l'oeuvre d'Elisée Reclus")，載於夫賴堡評論(Revue de Fribourg)一九〇六年四月五月號。

(註四十九)法蘭西之世界(Le Monde Français)四開本，二巨冊，總編輯為亞蘭(Maurice Allain)。書中布利敦一章(La Bretagne)由萬洛執筆，法國之阿爾卑斯山，由阿利克斯(M. and Mme. Allix)執筆，南方地中海與科西嘉島(La Midi Méditerranéen et la Corse)由貝尼溫德(Benevent)執筆。

(四) 美國與其他各國之人地學

比利時之盧芳太學 (Louvain) 教授米綽特 (P. Michotte) 於法國人地學之進步，至所關心，研究介紹，不遺餘力。又於德國地學新著，亦詳悉靡遺。其所著地理學之新趨勢一書 (L'Orientation nouvelle en géographie)，(註五十) 討論地學上各種方法，學者隨時讀之，得益良多。

勒非甫爾女史 (Mlle. Marguerite Lefèvre) 爲米綽特教授之弟子，嘗著法文論文二篇，討論人口問題，頗有心得。第一篇以比利時全國地圖爲根據，就人口分佈之情形，而分比國爲數大區域，(註五十一) 第二篇則專論比國農

區之人口密度，並製圖以說明之。(註五十二)

瑞士之夫賴堡大學 (Freiburg) 教授吉拉定 (Paul Girardin)，上文已有稱述，彼係法人之僑寓瑞士者，其講學與著作，均足以代表法國人地學之真精神。(註五十三) 後進之士，聞風興起，如蒙特巴斯 (Hugues de Montbas) 所著瑞士阿爾卑斯山中人口分佈與高度之關係一書 (Le peuplement des Alpes Suisses, sa repartition et ses limites d'altitude) (註五十四) 卽吉拉定教授之所啓發者也

俾爾門 (Charles Biermann) 乃前洛桑州立大學 (Lausanne) 教授，現任紐沙德爾大學 (Neuchâtel) 教授，嘗有

(註五十二) 見比利時農區之人口密度一文，見法國地學年刊第三十二卷，一九二三年，頁三九五至四一七，比國地學界中如克藍齊

奧田香南 (Kraentzel, Laurent Decheone) 皆於人地學之原理，有所攻究。(見奧田香南著經濟地理學一書 *Economic*

Geographique 一九二〇年列日城 Liege 出版。)

(註五十三) 法國人地學 (*Geographie humaine de la France*) 一書，係白呂納與吉拉定合作而成。吉民又有關於都市地理學之論文多篇，而於夫賴堡城研究尤深。

(註五十四) 此書有吉拉定教授序。(一九一九年夫賴堡出版，書高八英寸，序文八頁，正文八一頁。)

(註五十) 比利時王家地學會會報，(Bulletin de la Société

Royale Belge de Géographie) 一九二一年，第一號，

三十九頁。

(註五十一) 見比利時人口區域圖一文，(Carte régionale du

peuplement de la Belgique) 載於法國地學雜誌。一九

二一年，六月號，頁一至三四，附地圖八幅。

專著多種，詳述康綽斯(Conches)與朱拉特(Jorat)谿谷中之生活，頗有興味，其所著關於湖泊之政策一文，尤有價值。(註五十五)日内瓦城(Geneva)之地球雜誌(Le Globe)，常登載人地學之演講，及其商榷之文字，近來尤層出不窮焉。(註五十六)

瑞士學風有法派與德派之分，德派學風，可以沮利克大學(Zurich)為代表。沮利克大學在戰時與戰後，有博士論文二篇，頗足代表學風，一為瑟克(Albert Schoch)之沮利克湖之經濟地理學與人種學地理學，(Beiträge zur Siedelung und Wirtschaftsgeographie des Zürich-seegebietes)(註五十七)一為衛特(Walter Wirth)之夏府

(註五十五)原文載於紐沙德爾地學會會報(Bulletin de la Société Neuchâteloise de Géographie)，一九二三年，頁六一至六六。

(註五十六)參觀蒙塔屯(Raoul Montadon)論農民之貿易狀況與地理狀況一文，(L'habitation indigène et paysanne dans ses rapports avec les conditions géographiques)載於地球雜誌，第五十三期，頁一六至二三。

(註五十七)沮利克出版，一九一七年，八開本，二九六頁，插圖附錄在外。

縣之人類地理學。(Zur Anthropogeographie der Stadt und Landschaft Schaffhausen)(註五十八)此種貢獻，皆威里教授(Prof. Hans Wehrli)熱心訓誨之成效也。(註五十九)

馬立內里(Olinto Marinelli)為意大利人地學之開創者。(註六十)鄧內里(Giotto Dainelli)，利希里(Giuseppe Ricchieri)，(註六十一)密希里(Adriano Aug. Michieli)，安福熙(G. Anfossi)與阿爾馬家(Almagia)，亦皆與有功焉。而馬里(Attilo Mori)與湯尼奧羅(Antonio Renato

(註五十八)沮利克出版，一九一八年，八開本，一七四頁，圖版六張。

(註五十九)白呂納之人地學，(巴黎，第二版，一九一二年)對於瑞士人地學之重要著作，窮其淵源，羅列無遺。其中論述洪席加大著瑞士之房室(J. Hunzika, La Maison Suisse)一節，尤當一讀。白呂納對於意大利諸家之著作，記載亦頗詳備，而於馬立內里，欽慕尤至云。

(註六十)參觀上註。

(註六十一)利希里對於地學上區域與界線之觀念，其眼光甚遠大，所

論甚有系統，參觀意大利科學雜誌(Scientia)一九二〇年，七月號，頁一至十二。

Toniolo) 尤有特殊之貢獻。馬里嘗著一書，論西西里島 (Sicily) 之人口分佈，極有價值，(註六十二) 湯尼奧羅於上阿的治 (Upper Adige) 之地理，言之極精。(註六十三)

巴爾幹半島之地學名家，當推塞爾維亞人 (Serbian)

，薛維直克 (Jovan Cvijic) 薛氏現任柏爾格雷德大學

(註六十二) 見馬里嘗西西里島之人口分佈，(La distribuzione

della popolazione in Sicilia e le sue variazioni negli ultimi quattro secoli) 此書為鄧內里地學紀念刊

，(Memoire Geografiche di Grotto Dainelli) 佛羅

稜士城 (Firenze) 出版，一九二〇年，八開本，一九〇頁，

附地圖四幅；鄧內里亦嘗著有多斯加納之人口分佈一書，(La

distribuzione della popolazione in Toscana) 一

九一七年出版，二六〇頁，附地圖與圖解三幅。

(註六十三) 見湯尼奧羅著 (Gli Italiani nell' alto adige, loro

distribuzione ed Espansione in rapporto alle

condizioni Geografiche della Regione, 羅馬出版，

一九一七年，書高八英寸，一九九頁，附地圖三幅。又上阿

的治志一書，(L' alto Adige, 諾百拉城 Novara 出版，一

九一九年，八開本，七十五頁，圖解二十一幅，照片十五張。

) 又的羅爾之政治地理一書 (Le Tirolo, Unita Geografica

studies di Geografia politica, 佛羅稜士城出版

，一九二一年，一四七頁，附地圖九幅。)

(Belgrade) 教授，其所著巴爾幹半島之人生地理 (La

Peninsula Balkanique, Geographie humaine) (註六十四)

為學者必備之書，此外著作甚多，如巴爾幹種族之地理的

分佈，(The Geographical Distribution of the Balkan

Peoples) 與巴爾幹半島文化上之區域 (The Zones of Ci-

vilization of the Balkan Peninsula)，均為名貴之論

文。(註六十五) 薛氏於自然地理學與人種地理學，政治地理

學，均所擅長，故能收會通之效，薛維直克亦創一真實之

(註六十四) 巴黎 A. Colin 書局出版，一九一八年，書高八英寸，

序文十二頁，正文五三二頁，圖解三十一幅，圖版九張。

(註六十五) 見美國地學季刊第五卷，一九一八年，頁三四六至三六一

，附地圖一張，又頁四七〇至四八二；附地圖一張；關於巴爾

幹地理英人牛別琴 (Marion I. Newbigin) 亦頗有貢獻，

茲附及之。牛別琴為蘇格蘭地學雜誌 (Scott. Geog. Mag.)

之編輯，曾著一書，題為巴爾幹問題之地理背景及其與歐洲大

戰之關係 (Geographical Aspects of Balkan Prob-

lems in their relation to the Great European

War) 倫敦 Constable 書局出版，一九一六年，八開本，序

文九頁，正文二四三頁，附地圖數幅。) 牛別琴又著地中海沿

岸諸國一書 (The Mediterranean Lands, 紐約 Knopf

書局出版，一九二四年，八開本，二二三頁。)

學派，此派巨子，如巴故之狄滴澤，(J. Dedijer) (註六十

六)與格蘭維，(Gaston Gravier) (註六十七)以及愛地家農

(Javon Erdeljanovic) [扶老微 (Ljuba Pavlovic) 端地

哲微 (Tihomir Djerdejevic) 密羅哲微 (Milojevic) 等是也

。(註六十八) 法人沙台諾 (Y. Chataigneau) 爲柏爾格雷德

(註六十六) 見狄滴澤著狄那立克之風土人情一文，(La transhu-

marce dans les pays dinariques) 載於法國地學年刊

第二十三，二十四卷，一九一四，一九一五年，頁三四七至三

六五。

(註六十七) 見格蘭維著塞爾維亞疆界沿革一書，(Les fronti-

ères historiques de la Serbie. [黎 A. Colin 書局

出版，一九一九年，八開本，一六四頁，附圖解與地圖六幅。

) 又叔馬地亞之森林與風土一文。(La chounmadia, La

Pays, and La chounmadia, La Foret) 載於法國地學

年刊第三十卷，一九二一年，頁二七一至二八七，又三五一至

三六一〇)

(註六十八) 詳見柏爾格雷德地學會會報 (Bulletin de la Société

de Géographie de Belgrade, Glasnik Geografs-

krog Društva)

大學之講師，其於波斯尼亞 (Bosnia) 有重要之論文。(註六

十九)

英國地學家奧格爾維，(Alan G. Ogilvie) [黎之地

質學家兼地學家部耳喀特，(Jacques Bourcart) 與日內瓦

之人類學家兼人種學家畢帶，(Eugène Pittard) 此數子

者，於巴爾幹之種族問題，考察至詳。奧氏注重馬其頓，

(Macedonia) 部氏注重阿爾巴尼亞，(Albania) 畢氏注重

羅馬尼亞，(Roumania) 與多不魯甲 (Dobrudsja) 之雜居

民族。(註七十)

(註六十九) 參觀沙台諾著南斯拉夫一文，(La Yougoslavie) 載於

法國地學年刊第三十卷，一九二一年，頁八一至一一〇，附地

圖一張。

(註七十) 畢帶最近刊布種族與歷史一書，(Les Races et l'His-

toire, Introduction ethnologique à l' Histoire

[黎 La Renaissance du Livre 書局出版，一九二四年

，八開本，序文二十頁，正文六二二頁，附地圖三幅，圖解六

幅。) 爲亨利倍爾 (Henri Berr) 所輯人類進化史叢書之一

，(L' Evolution de l' Humanité) 請先讀本書首十七

節，亨利倍爾之序，題爲種族與遷徙。(Race et migrati-

ons)

法國巴黎大學教授馬東男，在近二十五年間，對於羅馬尼亞(Roumania)之地理，常有所論著，其教澤及於羅馬人士者，根深而葉茂焉。(註七十一)

(註七十一)參觀馬東男著瓦稜薩志，(La Valachie, Essai de

monographie Géographique, Elzé A. Colin 書

局出版，一九〇二年，八開本，四〇〇頁，圖解四十八幅，照

片十二張，地圖五張。)又瓦稜薩之人口分佈一文，(Rech-

erches sur la distribution de la population en

valachie, avec une étude critique sur les procédés

de représentation de la repartition de la pop-

ulation)載於羅馬尼亞地學會會報 Bull. Soc. Geog.

Rqm. 第三十三號，一九〇二年，頁一至六一，附地圖二幅。

)又喀爾巴汗人，地文狀況對於人生地理之影響一文 (The

Carpathians, Physiographic Features Contro-

lling Human Geography 載於美國地學季刊第三卷，一

九一七年，頁四一八至四三七，圖解十五幅，地圖一張。)

又羅馬尼亞國人種地理圖之研究一文；(Essai de carte

ethnographique des pays roumains 載於法國地學

年刊第三十九卷，一九二〇年，頁八一至九八，附地圖一張。

)又新羅馬尼亞一文，(La Nouvelle Roumanie 同上，

第三十卷，一九二一年，頁一至三一，附地圖一張。)

波蘭之勒麥，(Eugen de Romer)與匈牙利之陸紀，

(Ludwig von Loczy)與超爾諾干，(Eugen von Choly-

nok) 均為地理科學之健將。此數子者，雖皆兼治地文學

、經濟地理學，或政治地理學，其於人地學常有新問題之

剖析，勒麥之功為尤著。勒麥為波蘭來服大學(Lvov)教

授，陸紀已於一九二〇年逝世。捷克斯拉夫(Czechoslov-

akia)之著名人種學家嚴特耳，(L. Niederle)與超台克

、(Chotek)潭恩斯 (J. von Danes) 摩世里斯，(J.

Moscheles)尼古勞(St. Nikolau)輩，以及法國地理學家

僑寓捷克之芬赤雷，(A. Finchelle)皆以同志相結合，其

研究方法，大率從語言學，考古學，人種學與統計入手，

逐漸將地理材料鉤稽而出之，使地理成為獨立之科學。

俄國在大戰以前，對於專門科學之研究，成效卓然，

如考古學，人種學，土壤學等，俄人之成績，常冠絕於世

界，土壤之研究尤為俄人所特長。此等學問，雖不屬於人

地學，而與地學相得益彰者也。俄國有第一流之地學家

，名魏可夫 (A. Woeikof) 博極羣書，行文尤明暢流麗

，擅長俄德法三國文字。(註七十二)

(註七十二)由人地學之觀點，魏氏所著俄屬土耳其斯坦 (Russian

'Turkestan) 一書，先當一讀。(巴黎 Colin 書局出版，一九一四年，十六開，序文十二頁，正文三六〇頁，照片十六張，地圖一張。) 魏氏在法文地學雜誌發表論文頗多，如食物之地理，(La Géographie de l'Alimentation) 載於地學雜誌，第二十卷，一九〇九年，十月十五日，又十一月十五日；地理對於人生之影響。(De l'Influence de l'homme sur la terre,) 載於地學年刊第十卷，一九〇一年，土壤之研究 (L'étude des sols) 同上，十七卷，一九〇七年。又人口分佈與地關係概論，(Verteilung der Bevölkerung auf der Erde unter dem Einfluss der Naturverhältnisse und der menschlichen Tätigkeit,) 載於德國 Nattalunren 雜誌第五十二期，一九〇六年，頁二四一至二五一。又二六五至二七〇，附地圖四幅。關於俄國地理，有高孟(A. Haunant) 所著論文一篇，可供參考題為俄國之概況及其地理之影響，(Les Influences géographiques dans la formation de la Russie) 載於法國地學年刊第二十八卷，一九一九年，頁三六〇至三七二。

芬蘭 (Finland) 地學會所刊印之芬蘭地圖集，附有說明書二冊，可稱為全國地志最精審之一種，其眼光與手筆均臻上乘。其中人地學之資料，往往而載，惟與鄉村經濟

與都市經濟之統計材料，紛然雜陳，尚須加以辨別耳，色得哥摩 (Sederholm) 曾在芬蘭地學會舉行重要演講，其大旨載於芬蘭雜誌，(Fennia 三十二卷，十一期，喜爾新福 Helsingfors 出版，一九一二年) 題為科學的地理之志趣與方法，(Purpose and Methods of Scientific Geography) 將地學研究之各種途徑，為之條分而縷析焉。

斯干狄那維亞諸國 (Scandinavian countries) 之考古學，與遠古文化之研究，殊為重要。若其農業之進步與水電工業之發達，世界殆無其匹。瑞典地學家甘爾 (Sten de Geer) (註七十三) 與挪威地學家馬格那斯 (Hag-

(註七十三) 見甘爾著瑞典之人口分佈，以縮尺五十萬分之一之地圖表

示之。(Befolkningens foerdelning i Soerige.

Beskrifning till Karta i skalan 1:500,000 斯德哥

爾摩 Stockholm 出版，一九一九年，八開本，二九六頁，

插圖十八幅，附有地圖一張。) 甘爾又草瑞典人口分佈圖之製

法與其結果一文 (A Map of the Distribution of

Population in Sweden: Method of Preparation

and General Results) 投登美國地學季刊一九二二年，

一月號，頁七二至八三，附地圖二幅。

bartMagnus及卑爾根大學(Bergen)諸教授(註七十四)，均能以考察實驗之方法，證明地理學之新事實。而丹麥之格林蘭雜誌，(Meddelelser om Grønland)(註七十五)其材料燦然豐富，尤多人地學上極有興味之材料，瑞典人斯文海定(Sven von Hedin)為著名中亞探險家，其所作游記之類，關於人地學之材料，淵博精美，獨具隻眼，信為地理科學之一大功臣也。

以下當進述英美二國：於此，吾人尚有一言，即人地學，幾成為世界各國共同之趨勢，除上述諸國而外，其餘各國地學家之思想與著作，殆莫不與人地學有直接之關係，惟欲將各國地學界之成績，一一介紹，實為篇幅所不容。今略舉數例，以為代表。埃及開羅(Cairo)之蘇丹地

學會(Sultanieh Geographic Society)會長佛略特(George Foucart)著有埃及人種學導言一書。(Questionnaire préliminaire d'Ethnologie africaine)(註七十六)南美州阿真廷國拉甫里(Artemia V. Lavelli)所著阿真廷共和國之人生地理，(Geografia Humana, La habitation aborigen en la Republica Argentina, del punto de vista de la Geografia Humana)(註七十七)為拉氏晉位國立倍諾斯愛勒大學(National University of Buenos Aires)歷史教授時所進呈之論文，此亦人地學日趨發達之一證據也。

英語諸國，人地學之發達，亦既有年，至今頗有蓬勃之氣象，而以美國為尤盛。先就聯合王國(United Kingdom)言之，契茲霍姆(George G. Chisholm)為經濟地理

(註七十四)見馬格納斯著挪威之新都市一文，載於 Festschrift,

Eduard Hahn。(德國司徒嘉德城 Stuttgart 出版，一九一七年，頁一三六至一四九。)

(註七十五)詳見史坦倍著挪威民族自格林蘭到溫尼蘭之路一文，(

Norsemen's Route from Greenland to Wineland)

載於格林蘭雜誌，第五十六期，一九一七年，頁一五一至二〇

(註七十六)法蘭西東方考古學院叢刊之一。(Imprimerie de l'

Institut français d'Archéologie orientale 開羅 出版，一九一九年，八開本，序文三一頁，正文一六二頁。)

詳見該書第一章風俗習慣，第三章物質環境，第四章居住地理

(註七十七)倍諾斯愛勒出版，一九一七年，八開本，八七頁。

學之泰斗，契氏講學於愛丁堡大學，聲名洋溢，其名著經濟地理學通覽，(Handbook of Commercial Geography)業已重版數次，而於人地學之新觀念，每次改版，均有所增益，與時偕進，此之謂矣。(註七十八)

蘇格蘭地學雜誌 (The Scottish Geographical Mag-

(註七十八) 詳見契茲霍姆著經濟地理學一文，(Economic Geogr-

aphy) 載於蘇格蘭地學雜誌，一九〇八年，三月號，頁一

三至一三二，附地圖與圖解，又百年來英美之貿易 (A Hun-

dred Years of Commerce between England and

America)，同上，一九〇九年，十一月號；市場與工廠之地

理的關係 (The Geographical Relation of the

Market to the Seats of Industry) 同上，一九一〇

年，四月號；最近地理學之幾種貢獻，(Some Recent Co-

ntributions to Geography) 同上，一九一一年，十一

月號；人地學概論 (Generalizations in Geography,

especially in Human Geography) 同上，一九一六年

，十一月號；貿易之正鵠 (The Goal of Commerce 在劍

橋大學，為赫伯特生 Herbertson 教授紀念演講，一九二

四年，二月二十八日，載於地理之教師， Geog. Teacher

一九二四年，夏季號，有單行本。)

新地學 西洋人地學史

azine) 對於人地學之興趣，亦愈見其濃厚。(註七十九) 英格蘭地學家密爾 (Hugh Robert Mill) 曩在一九〇〇年，曾於該雜誌揭載一文，其性質為人地學之比較研究，極有精采。(註八十)

倫敦皇家地學會之地理月刊，(Geographical Jour-

(註七十九) 參觀上註，又如查加斯 (H. Crawford Angus) 著

工之地理分佈 (The Geographical Distribution of

Labor) 載於蘇格蘭地學雜誌一九〇八年，三月號，頁一三三

至一四〇，白呂納著人地學對象之特性與共性，(The Spec-

ific Characteristics and Complex Characte-

of the Subject-matter of Human Geography" 其

為白呂納在巴黎法國學院新任講座時之演說辭，由貝次 E. S.

Bates 譯為英文，) 同上，一九一三年，六月號，頁三〇四

至三二二，又七月號，頁三五八至三七四；又科尼世 (Voug-

han Cornish) 著英帝國首都之倫敦，("London as an

Imperial Capital) 同上，一九二一年，頁一六四至一七

一〇。

(註八十) 原文名為人煙之地之發達，人類地理學之一解，(The

Development of Habitable Lands: An Essay in

Anthropology) 載於蘇格蘭地學雜誌，一九〇〇年，一月

號，頁一二八以下。

五五



nal) 與亞貝利斯威斯 (Aberystwith) 斯地學會之地理之教師 (Geographical Teacher), 亦常刊載人地學之論文。(註八十一) 一九二二年在赫爾 (Hull) 舉行之不列顛協會 (British Association) 年會, 牛別琴 (Marion J. Newbigin) 曾對地學組作一重要演講, 題為人地學之第一原則及其應用, (Human Geography: First Principles and Some Applications) 牛氏著作關於巴爾幹者, 已見上述, 茲不

(註八十一) 如布立格汗 (A. Perry Brigham) 著美國之人口分佈

(The Distribution of Population in the United States) 載於地學月刊, 第三十二卷, 一九〇八年; 佩

尼 (William Page) 著中古時代英格蘭居住之形式, (For-

ms of Mediaeval Settlements in England) 載於地

理之教師, 第十二卷, 一九二一年, 頁二〇至二四, 此文視其

題目, 似為歷史論文, 實則為一篇純正之地學論文。又曼姆斯

(Henry Toke Mums) 著巴芬島依士企摩人之生活, (The

Economic Life of Baffin Island Eskimo) 載於地

學月刊, 一九二二年, 四月號, 頁二六九至二七三; 福綏特 (

C. B. Fawcett) 著英國之天然區域, (Natural Division

of England) 同上, 一九一七年, 頁一二四至一四一, 附地

圖一張。

贊。蘇格蘭地學家斐耳格黎夫 (James Fairgrieve) 著有地理與世界列強一書, (Geography and World Power, 一九二一年) 凡歷史受地理環境支配之處, 闡述頗為簡明。現在英格蘭最著名之地學家當推麥真德, (Halford J. Mackinder) 麥氏嘗編輯世界地理數冊, 名為世界區域志, (The Regions of the World) 又其所著民治之理想與實際一書, (Democratic Ideals and Reality, 一九一九年倫敦出版) 對於各民族歷史上軍事地理之重鎮, 加以發揮, 卓識別裁, 至有價值。

一九一八年, 福綏特 (Fawcett) 刊布其疆界論, 政治

地理學之研究, (Frontiers, A Study in Political

Geography) (註八十一) 一九二二年, 瑟羅克 (R. L.

Sherlock) 刊布其人類為地質上之原動力一書, (Man as

Geological Agent) 亦係通論性質, 極為宏富。(註八十三)

(註八十二) 牛津大學叢書之一, (Oxford Clarendon Press)]

一九一八年, 八開本, 一〇七頁。

(註八十三) 此書有武德衛德 (A. S. Woodward) 序文。(倫敦出

版, 一九二二年, 八開本, 三七二頁, 地圖照片等十二幅。)

版, 一九二二年, 八開本, 三七二頁, 地圖照片等十二幅。)

版, 一九二二年, 八開本, 三七二頁, 地圖照片等十二幅。)

於此有宜特筆者，即代表英格蘭人地學之魁宿，厥為

威爾斯大學(University of Wales)教授夫勒爾；(H. J. Fleure)(註八十四)故牛津大學教授赫伯特生之著作，亦多有功於斯道，其舊著人類與其工作一書，(Man and His

(註八十四)參觀夫勒爾著人文區域，(Regions humaines,)載

於法國地學年刊，第二十六卷，一九一七年，頁一六一至一七

四，歐西之人地學，(Human Geography in Western

Europe, A Study in Appreciation 倫敦出版，一九

一八年，序文八頁，正文二六三頁，地圖圖解等十三幅；)地

理的因數，(Geographical Factors 倫敦一九二一年，

三一頁，)歐洲之條約，地理學與人種學之觀點，(Treaty

Settlement of Europe, Some Geographic and

Ethnographic Aspects, 倫敦，一九二一年，八三頁，地

圖十一幅；)歐洲溫帶中城市之類別，(Some Types of

Cities in Temperature Europe)載於美國地學季刊第

十卷，一九二〇年，頁三五七至三七四，附地圖圖解等十五幅

；)波河流域之城市，(Cities of the Po Basin, an

Introductory Study)載於美國地學季刊十四卷，一九二

四年，七月號，頁三四五至三六一，附地圖圖解照相十二幅。

Work)(註八十五)頗值吾人之紀念者也。

美國森帕爾女士(Miss Allen Churchill Semple)

為雷次兒之門人，雖有時不免有拘守師說之病，顧其為學

甚勤奮而敏銳，曩在一八九九年，曾著一文，題為漢撒諸

城之發達與其地理環境之關係，(The Development of

the Hanse Towns in Relation to Their Geographical

Environment)載於美國地學會會報，(Bulletin of the

American Geographical Society第三十一卷，一八九九

年，第三號)其後在一九〇三年，成美國史與其地理背景

一書，(American History and Its Geographic Condi-

tions)波士頓與紐約出版，八開本，四六六頁，插圖十

六幅)在一九一一年，成地理環境之影響與雷次兒之學統

一書，(Influences of Geographic Environment, on the

Basis of Ratzel's Systems of Anthropogeography, 紐

約出版，一九一一年，八開本，序文八頁，正文一一八頁。

(註八十五)見赫伯特生著人類與其工作，人生地理學導言。(A. J.

Herbertson and F. D. Herbertson; Man and

His Work, an Introduction to Human Geography

倫敦出版，一八九九年，八開本，序文八頁，正文一一八頁。

約 H. Holt 書局出版，六三七頁）內容甚為博大。

在一九一八年，伊利諾大學 (Illinois) 教授科勒 (Armin Hajman Koller) 刊布其環境論之第一卷，(The Theory of Environment: Part I. An Outline of the Idea of Milieu, and Its Present Status) 威斯康星州梅那紗城 [Menasha, Wis.] George Banta 書局出版，十六開，一〇四頁) 將全部歷史用環境之理論以結束之，敘述極為簡括。其敘述較為詳盡者則有最近出版社會之環境基礎一書，(The Environmental Basis of Society 紐約 Century Co 書局，一九二五年) 為托馬斯 (Franklin Thomas) 之所撰述。

鮑曼與多治為美國知名之二大地學家。鮑曼 (Isaiah Bowman) 為安第斯山 (Andes) 探險家，現任美國地學會總幹事，多治 (Richard E. Dodge) 則於地理教育研究極深。二君已將白呂納之人地學全部翻譯，是役也，耶魯大學 (Yale) 法文教授康普特君 (I. C. Le Compte) 為之悉心校訂。美譯本於一九二〇年，由 Rand McNally Company 書局出版。(註八十六)

余對於美譯本之審慎周至，真所謂愜心貴當，無以復

加。由法文轉而為英文，處處皆能保持其信達雅之風操。美譯本第七章中論中部安第斯山谿谷中之生活，係鮑曼教授所增補者，殊覺新穎。

人地學美譯本出版後之明年，即一九二一年，亨丁頓 (Ellsworth Huntington) 之人地學原理 (Principles of Human Geography) 亦公世。(註八十七) 此書為一優良之

(註八十六) 鮑曼多治譯人地學原名 Human Geography (芝加哥與紐約出版，八開本，序文十六頁，正文六四八頁，地圖七七幅，圖解一四六幅。) 美譯本流行甚廣，余曩在東京，遇早稻田大學 (University of Waseda) Odanchi 教授，彼自言不懂法文，惟讀美譯本之人地學，嘗依余之方法與觀念，就朝鮮之農村房屋詳加研究，其結果已著成論文，因以印刷品數種見贈。聞日本政府對於日本之農村房屋，亦採用余之原則，加以調查研究。

(註八十七) 見亨丁頓與克奧合著人地學原理 (Ellsworth Huntington and Summer W. Cushing: Principles of Human Geography 紐約 John Wiley and Sons 書局出版，一九二一年，八開本，序文十四頁，正文四三〇頁，插圖一八八幅。)

教本，亦為美國人地學有系統結構之第一部。亨丁頓著作甚富，雖在吾人觀之，稍覺偏於演繹，有時或不免自信過甚，流於獨斷。其最有價值者，為亞洲之盛衰，(The Pulse of Asia) 文明與氣候 (Civilization and Climate) 世界列強與演進 (World Power and Evolution) 諸書。至其文筆之英爽，觀念之敏活，洵屬當世少見。此種優點，以及教育上之價值，在其近出諸書中，均可見之。

一九二二年，斯密斯 (J. Russell Smith) 之人地學 (Human Geography) 出版，凡二冊，其性質為中學教科書，插圖異常豐富。斯密斯從前之著作，多屬普通理論，本書則以天然區域為根據。(註八十八)一九二五年其所著北美洲一書 (North America) 刊行，此書為北美洲區域地理之大著作，學者想望久矣。

美國第一流之地學家，自哈佛大學 (Harvard) 地文學教授台維斯 (W. M. Davis) 哥倫比亞大學附設高等師範

(註八十八) 菲列得爾非亞 (Philadelphia) The John C. Win-

ston Co. 書局出版，八開本，第一冊序文六頁，正文三五四

頁，地圖圖解等五二〇幅，第二冊序文八頁，正文四三四頁，

附錄三八頁，地圖圖解等六四八幅。

新地學 西洋人地學史

(Teachers College of Columbia University) 地理學教授多治以次，莫不昌言人地學之重要。如布立格汗，(A. P. Brigham) (註八十九) 如斐孫，(Mark Jefferson) (註九十) 如阿德湖，(Wallace W. Atwood) (註九十一) 如奧

(註八十九) 見布立格汗著美國史上之地理的影響一書 (Geographic Influences in American History 紐約，一九〇三年)

(註九十) 詳見大都會之人類地理學一文 (The Anthropogeography of Some Great Cities)，載於美國地學會會報第四十一卷，一九〇九年，頁五三七至五六六；又不列顛都市之分布與不列顛帝國一文，(The Distribution of British Cities and the Empire) 載於美國地學季刊第四卷，一九一七年，頁三八七至三九四，附地圖二幅。

(註九十一) 見地理學與世界的關係一文 (Geography and World Relations)，載於美國地學雜誌 (Journal of Geography) 第二十一卷，一九二二年三月份。美國全國地理教師聯合會 (National Council of Geography Teachers) 於一九二二年十二月二十八日，在華盛頓舉行大會，阿德湖被舉為會長，此其演說辭也。

五九

洛騷，(M. Aurousseau) (註九十二)皆能爲人地學創造嶄新之觀念，師友傳授，蔚爲風氣。就中阿德湖乃克拉克大學 (Clark University, 在麻省烏司特城 Worcester, Mass.) 新校長，斯校以樹立地學研究之中心機關爲宗旨。(註九十)至於美國經濟地理學上功力最深者，則爲瓊斯 (W. D. Jones) 與輝特爾綏 (D. S. Whittlesey) 二氏。(二君合著之經濟地理學爲芝加哥大學叢書之一，一九二四年出版。

(註九十二)見奧洛騷著鄉村人口之分布一文 (The Arrangement of Rural Population)，載於地學季刊一九二〇年，十月號，頁二二三至二四〇；人口問題之地理的研究，(The Geographical Study of Population Groups) 同上，一九二三年，四月號，頁二六六至二八二；又都普地理學最近之貢獻一文，(Recent Contributions to the Urban Geography: a Review) 同上，一九二四年，七月號，頁四四四至四五五。

(註九十三)見台維斯著地理學研究院之計畫一文 (A Graduate School of Geography)，此係一九二二年六月十二日克拉克大學行新校長就任禮時，大衛斯演說詞，有單行本，一九二二年，烏司特城出版，八開本，二六頁。

就著作之聲價而論，鮑曼與約翰生實爲美國之二大學者，而爲吾人所宜特筆者也。鮑曼爲南美洲地理最有經驗之專家，(註九十四)其著作關於南美洲之人地學者甚衆。

(註九十五)方巴黎和會之開幕，美國代表團聘有地學專家多 (註九十四)見鮑曼著南美洲地理讀本 (South America, A Geography Reader 芝加哥與紐約 Rand-McNally 書局出版，一九一五年，十二開，序文十頁。正文三五四頁，附錄二二頁)，亞他加馬沙漠旅行一書 (Desert Trails of Atacama)，紐約美國地學會專著第五號，一九二四年，高八英寸，三六二頁。) 二書體例極佳，插圖亦極豐富。

(註九十五)見鮑曼著波利維亞之人口分佈 (The Distribution of Population in Bolivia)，載於菲列得爾非亞地學會會報 (Bul. of the Geog. Society of Philadelphia) 第七卷，一九〇九年，頁二八至四七；玻利維亞之高原居民，人類地理學之解釋 (The Highland Dwellers of Bolivia: an Anthropogeographic Interpretation) 同上，第七卷，一九〇九年，頁一至二六；玻利非亞經濟地理學上之貿易孔道 (Trade Routes in the Economic Geography of Bolivia) 載於美國地學會會報第四十二卷，一九一〇年，一月二月號，頁四三以下。

人，而鮑曼爲之長。至一九二一年，鮑曼之大著作戰後新

世界(The New World)告成，所以論述大戰後世界之地位，與各種條約之因果關係。此書以政治地理學之眼光爲中心，以自然地理之形勢爲背景，又以經濟地理，言語地理，人種地理，宗教地理等之最新事實爲其佐證者也。其取材之宏贍，議論之精闢，洵可謂夏夏獨造。數年以來，此書在世界政治地理學上，有領袖羣倫之氣概，莫能與之抗衡者。(註九十六)鮑曼在一九二四年，又著回教世界一文，

(The Mohammedan World) (註九十七)可視爲戰後新世

界之一續編。

約翰生(Douglas Wilson Johnson)爲哥倫比亞大學地文學教授，巴黎和會之美國專家，約翰生亦其一也。一九二一年刊布其軍事地理學之巨著，題爲世界大戰西南兩方面之戰場，(Battlefields of the World War, Western and Southern Fronts)有白黎斯將軍(General Tasker H. Bliss)之序文，約翰生之書，亦地理學上空前之創作也。(註九十八)

地學季刊，一九二二年四月號，有約翰生所撰之書評，題爲歷史地理學，(The Geography of History: A Review)原文頗長，對於白呂納與萬洛合著之歷史地理學，(La Geographie de l' Histoire)曉其大綱，著其旨要，而後加以批評，其態度公正而有禮儀，足以表顯其人格

(註九十六)新世界原名爲The New World, Problems in Political Geography, (永克芝城 (Yonkers on Hudson)

World Book Company 出版，八開本，序文七頁，正文六三頁，地圖二一五幅，圖解六十五幅。)此書風行一時，法

文譯本，由亨利(Henri)德拉服 (Annette Collin-Delavaud) 二氏執筆，一九二五年，巴黎 Payot 書局出版，爲

白呂納與馬東男同纂之地學叢書 (Bibliothèque Geographique)之一。

(註九十七)載於地學季刊一九二四年一月號，頁六二至七四，附圖版

一張，地圖六幅。

(註九十八)此書在牛津大學印刷，一九二一年紐約出版，(美國地學

會研究報告第三號，American Geog. Soc., Research Series, 此項叢刊由道格 W. L. G. Joergs 主任編輯，)十

二開，序文二六頁，正文六四八頁，書中插圖本極豐富。地圖照片之類，再釘成一冊與本書相輔而行。

焉。(註九十九)

以大較言之，美國地學會之季刊，即所謂地學論衡

(*Geographical Review* 一譯地學季刊)者，實為世界地

學界定期刊物之模範。此刊所載人地學之各種論文，往往占全期篇幅之半。(註一百)且其投稿者多為世界各國之名流學者，故美國地學季刊遂漸成為地理科學之國際的論壇矣。

(註九十九)見地學季刊一九二二年四月號，頁二七八至二九三。

(註一百)試舉該誌一九二四年一月號為例：則如華透曼(T. F. Waterman)著北美洲印第安人之住宅(North American Indian Dwellings)，見頁一至二五，附地圖一幅，照片二〇幅；鮑曼著回教世界，見頁六二至七四，附圖版一張；伯克斯吞(L. H. Dudley Buxton)著馬耳他島人類地理學之研究(Malta, an Anthropogeography Study)，見頁七五至八七，附地圖一幅；白舍夏(Rasul Blanchard)著水力之發達與其地理的條件(Geographical Conditions of Water Power Development)，見頁八八至一〇〇；輝

待爾按(D. S. Whittlesey)著安哥拉之地理(Geographic Provinces of Angola)見頁一一三、至一二六，附地圖一幅。又該誌一九二二年七月號，載有泰羅(Griffith Taylor)著將來白人之居住區域一文(The Distribution of Future White Settlement)，見頁三七五至四〇二。

(五)人地學第一部名著發表後之

評論及其幾種切要的工作

雷次兒與白呂納之學說，當然為人地學熱烈討論之中心，因觀念之衝突而引起論戰者，亦時或有之。(註一百二)蓋二君之著作，皆有系統明晰之新觀念，足為反對者攻擊之標準，至於二君號召之能力，亦足云旗鼓相當也。

在德奧二國，雷次兒之創著，已經過極嚴厲之批評，雖心悅誠服者固不乏人，而其為學者爭論之的，猶如故也。在法國則以度克亥謨(E. Durkheim)(註一百二)及其弟子，(註一百三)攻擊雷氏人地學為最烈。

(註一百一)見斐武萊著歷史之地理學向導言一書，參觀註十四。

(註一百二)見社會學年刊(Année Sociologique)第三卷，一八九八至一八九九年，頁五五〇以下。

(註一百三)見西蒙持著社會科學之歷史方法一文。(F. Simiand *Méthode Historique et Science Sociale*)載於通史論衡雜誌，(Revue de Synthèse Historique)一九〇三年)彼等創立「社會形狀學」(“Social Morphology”)之名，以與人地學相對抗。關於社會形狀學佳著甚多，其尤為吾人

所賞鑒者，如摩士與倍察合著 依士企摩人社會形狀學之研究一文 (M. Mauss and H. Beuchat *Essai sur les Variations Saisonnières des Sociétés Eskimoes Etude de Morphologie Sociale*)，載於社會學年刊，第九卷，一九〇四至一九〇五年。

自白呂納人地學出世以來，往復辯難，嘵嘵未休。茲以廓然大公之心，引述批評者之具體主張，以資商榷。許克爾 (G. A. Hückel) 生前曾作一書評，專論人地學，茲得其遺稿，照錄如左，敬慎讀之，不敢稍有改易或刪節也。

「且夫所謂『基本事實』者何謂耶？人地學之立足點安在耶？夫人口問題以及物質的，經濟的，社會的，政治的，歷史的，諸種文明，此皆各種人文科學研究之對象也，乃人地學悉將此等事實，據為研究之材料，然則人地學與人文科學之關係，又安在耶？白呂納君之人地學，對於地學研究之新方法與其界限，嘗有專章以討論之。一般之地學家尚以為白氏所定之界限，過於狹隘，實則白呂納之研究方法，可稱為積極的，又能瞻前顧後，實事求是，非漫然也。白呂納處處以『基本事實』(essential facts) 為其規矩準繩

，奉行惟謹，確有偏重系統之過。特白蘭士以逮白呂納所共守之原則：凡人事與地球表面之關係，苟非為實驗方法所能視察者，一概不得稱為基本事實，即複雜的人事，必須真有地理的意義，方得入於地學領土之內；雖界限甚嚴，而壁壘甚堅，有不可厚非者。準斯而談，則人地學研究之範圍，常有侵入他種科學之嫌。

人地學與經濟學，可無所用其爭辯。蓋經濟學之事實，大多數皆有地理的性質，人地學者採取經濟地理與商業地理之事實，納於『基本事實』範疇之中，此乃利用一部分之材料，並不發生界限之問題。人地學與統計學之關係，亦甚簡單。白呂納嘗稱統計學為一獨立之科學，人地學不過借用其方法，藉以確定地理事實之數量上之價值而已，他種科學之借助於統計學者，亦甚衆也。

人種學亦為一種獨立之科學 (英文 ethnology 較 ethnography 尤為純正)。白呂納以為房屋乃基本事實之一，其他較複雜之居住地理直接受環境之支配，或轉而支配環境者，均當歸入人地學；若夫人類之服

飾與財產等，其所受地理之影響，僅為相對的，若此者當歸入人種地理學。白呂納此種見解，頗遭一般地理學家之非難，彼等蓋為雷次兒之「洋洋大觀」所迷惑，而不知畫虎不成，反類狗者也。至於人種學之定義，據澤內坡(A. Van Gennep)之說，則為以直接觀察之

方法與比較之方法，研究今世人口問題與羣體生活，惟近代工業都會之大規模生產事業，則不在此限。觀察法與比較法之外，又當用歷史的方法，研究過去各時代之文明，其流風未沒，遺迹留存於今者。與人種學相肩隨者，又有人類學(Anthropology)，人類學所以研究人類之體格，觀察其特徵，審查其血統關係，於是考定人類之種族派別者也。(註一百四)

斯密特(Father Guillaume Schmidt)之人種學定義，則迥乎不侔，大旨謂人種學乃人羣之科學，其目的在研究人類心理之發展，與心理所主宰之行為之發展

，但無論為心理或行為，皆人類羣體生活之所表顯於外者也。(註一百五)依澤內坡之主張，人地學本為人種學之一支系，以附庸而蔚為大國；若斯密特之態度則異乎是，其意以為白呂納所定人地學之界限，極為明確，與人種學判若鴻溝，各不相犯云。

關於種族問題，白呂納之見解，又與一般地理學家相抵牾。彼等常謂種族研究乃地理學家分內之事，不能棄而不顧。白呂納則以為地理學家之於種族，止能就其分佈情形而研究之，若夫體格上之考察，地理學家不能越俎代庖。是說也，吾人深韙之。故如塞耳日(G. Sergi)拜阿蘇堤(R. Biasutti)輩之研究各種族體格之特徵，心理之特性，及其差異之點，此皆人類學與人種學之職分也；迨其研究人類在地球上之分佈情形，與其遷移離合之跡，當此之時，方可稱之為人種地理學家。何則，種族一事，除特種情形而外，不能以地理環境

(註一〇四)見澤內坡著宗教風俗與傳說，人種學與方言學之研究(Re-

ligions, Moeurs et Légendes. Essais d' Ethno-

graphie et de Linguistique 凡四卷，巴黎 Mercure

de France 書局出版，一九一二年，頁九至三一。

(註一〇五)見斯密特著近世人種學一文(L' Ethnologie Moderne

)，載於人類學雜誌(Anthropos)第一卷，一九〇六年，頁

一三四至一六三，三一八至三八七，五九二至六四三，又九五

〇至九九七。

而解釋之。種族之所以然，初非山川風物之作用，即使稍有纖微之影響，亦非吾人之觀察力所能窺見。惟是種族之分布，與其遷徙混合之迹，則有人力之原因參與其間，所謂風景不殊，舉目有河山之感。故在某一區域內，黑種黃種與白種人口多寡之比例，方爲人類地理學上之事實也。語言之地理的分佈，在吾人觀之，亦爲人地學之問題，但爲次要之問題耳。

就社會事實而論，吾人亦信白呂納爲一平正通達之學者。凡複雜的社會事實，可以直接觀察，復能憑藉「基本事實」以解釋其所在之地位與所表現之形式者（例如人工問題，分工，實業中心，產業，土地之分配與種植，健康等事，）可以歸屬於人地學，此白呂納之主張也。人地學與社會學之界限問題，曾發生極激烈之辯論，此亦意料中事。普雷（Le Play）學派之徒，自稱環境之重要，爲此派所首先發明，勇往直前，流連忘返，以致人地學上之原則，亦引爲己任，且聲言社會學與自然地理學之間，無另樹一幟獨立研究之餘地。夫普雷學派之價值，吾人固深所欽佩，此派應用地學方法，以解決各種社會問題，成效卓然。顧其末

流之失，舍己芸人，吾人以爲勞而無功。猶憶二十五年前，一般地學家對於人生地理取深閉固拒之態度，其是非姑置勿問，吾人今日欲勸普雷學派亦取此種之態度，令人地學獨自發展之爲愈也。蓋吾人以爲圖耳微爾（Henri de Tourville）社會學之定義，爲確當不可易，（惟社會學與人種學之界限，亦當諒解。）圖耳微爾曰：『社會學者，以研究人羣之條理與公律爲其目的，此種條理與公律乃就人類活動之表著於外者，研索而得之者也。』社會學所以研究人羣之組織與其功用，而以分析要素，解決關係，爲其入手方法。至於社會事實與地理環境相應之關係，須用地理學之方法以研究之，而非社會學之方法所克勝任，此則不能

（註一〇六）見羅伯（Phillippe Robert）著人地學社會學歷史學最近之進步與社會學往昔之發現一文（Le Progrès Comtemporain en Géographie Humaine en Sociologie Historie et l'Anteriorité des Découvertes de la Science Social），載於社會科學年刊（La Science Sociale）一九一三年，第一〇〇卷，一〇一卷共一一九頁。又魯氏（P. Roux）著社會科學指南一文（Guide Pratique de Science Sociale）同上，一〇二卷，共七四頁。又白呂納復羅伯書（Réponse a Phillippe Robert par Jean Brunhes）同上，頁一〇三。

不講社會學家諒解者也。(註一百六)

白呂納解釋地理與歷史之關係，大致與雷次兒無異，

惟白呂納每以「基本事實」之系統，爲其衡量一切之

工具。白呂納之思想在人地學一書中，尙未充分發揮

，其後又撰歷史之地理學一文，言之頗詳。(註一百七)

「歷史之地理」(geography of history)之名詞，

確較「歷史的地理」(historical geography)爲勝

。白呂納對於國家之觀念，不啻爲人類心力之藝術品

，人類奄有土地，加以經營締造，心力所注，山川

爲之改觀云。昔之史家深恐人地學侵入歷史學之領土

，至今如朱理安(Julian)斐勒羅(Ferrero)輩，

皆以史家而具有地學的精神，地學的情感，與地學的

方法，是則不能不歸美於人地學之嘉貺也。

不但史學有地理化之傾向，地學精神業已流入於各種

人文科學之中，故人地學家第二步之大工作，須將此

廣博之關係，彙合而整齊之，使有貫之精神，以收

觸類旁通以簡馭繁之效。惟茲事體大，永不能達於水

不漏之境界。白呂納之主張，可視爲暫時的結論，此

固中正之批評家所共許。奈淺見之專家，或以爲侵犯

其領土，淺見之地學家或以爲割讓其領土矣。

人地學之目的與方法，至今已能朗然自覺；惟人地學

尙在草創時代，慘淡經營，希望無窮，此吾人之二句

斷語也。人地學之界限問題，尙有疑義，其分類亦尙

未完密。人地關係上所謂「原因」(causes)「影響」

(influences)「聯帶」(connections)「交涉」(inter-

penetrations)「相互」(repercussions)「相應」

(correspondences)等專門名詞，亦尙苦於游移不定

。人地學是否有公律之可言乎？應之曰，有之，雖不

若數學公律之精確，但其普通公律，可以實驗證明之

者，亦數見不鮮。如環境相仿，則生物適應之情形亦

相仿是也。地理的條件，往往可以舉一反三。然則人

地學是否爲一種科學乎？應之曰，誠然，人地學乃所

以解釋地球與人生相互之關係之科學也。且人地學爲

地理科學一完整之部分，苟非盲目之地學家，決不致

屏而去之。「世界一體之觀念，爲地理學之主要方法

。夫所謂具體而微者，故因小可以喻大，由近可以

(註一〇七)見一九一四年法國地學論衡雜誌(Revue de Géograp-

及遠。此方法愈善於利用，其收穫亦愈卜豐稔」(用

白蘭士語)人地學別稱爲人類地理學，其研究之方法常以地球爲其客觀的本體，其視人類之能力，一方面爲被動的，即地球影響於人生，一方面爲主動的，即人類有適應環境，改變環境，與控制環境之能力。即人類自身，亦可視爲地理環境之一種，此觀於各地方人口密度與人生之關係，而可知其故矣。」(註一百八)許克爾嘗謂地學精神散布於各種學問之中，爲向來未有之事，誠哉可謂知言。

「人事之研究，如言語，如名物，如傳說，自得史學精神之灌溉，其解釋遂煥然一新。史學精神者，乃考察各時代不同之形式，而明其源流變遷者也。史學精神，本極肥沃，近來又有一種新精神，爲異軍之突起。此種精神，乃考察各地方不同之形式，即所謂本地風光者，其範圍之大小若何。蓋同一人事，往往因風土之不同，其面目遂迥乎不侔。此不同之形式非各時代遞嬗而生，而爲同時代各區域之遙相輝映，故惟有以地理環境解釋其所以然。此種

新精神，即地學精神是已。」(註一百九)

上述普通議論，大致已甚明瞭，茲當細讀白蘭士二篇論文，庶於「生活種類」(genera of life)之觀念，亦可明悉其旨趣。(註一百十)自白蘭士倡導生活種類之說，今後之地學家對於社會地理，歷史地理，與人種地理，不可不加深入之研究矣。白蘭士爲一代大師，博洽多聞，鑒微洞遠，其所指導，決不我欺。學者稟其遺教，努力進取，必能得新發現之問題，蓋歷史學，原始歷史學，人種學，社會科學與社會形狀學，參互接壤之處，有一甌脫之地，尙待吾人發現之，開闢之，而治理之也。白蘭士有言曰：「凡已臻成熟之生活種類，皆能在自然環境上，有系統的繼

(註一〇九)見白蘭士人地學第十章，第一節，題爲地學精神與經濟學

社會學歷史學之關係(L'Esprit Géographique deans

les Sciences Économiques Socials et Historique)

(註一一〇)見白蘭士著人地學的生活種類之觀念一文(Les Genres

devie dans la Géographie Humaine)，載於法國地

學年刊第二十卷，一九一一年，頁一九三至二二二，頁二八九

至三〇四。參觀白蘭士人地學原理(Principes de Géogr-

aphie Humaine)第二卷，第一章至第四章，頁一〇三至一

六七。

(註一〇八)見許克爾遺稿，一九一八年著，未刊行。

續的作用，質言之，各民族之「人情」，對於各國之「風土」，皆能發生作用是也。」白蘭士以為各種地理原素之中，惟「人情」之真價值，尙未為吾人所賞鑒，其功用若何，亦未曾加以探討，「此乃向來未有發凡起例，分析比較之故。」（註一一一）白氏嘗試研究「人情與風土」（The human earth）之一問題，考察多數具體的例證，而得「文化區域」（spheres of civilization）（註一一二）之結論，以為大地之上，可分為許多文化區域，各有其特殊之個性。至於「文化區域」之所以造成，即因「生活種類」完滿發達之後，在一定之區域上，有積累不斷之工作，歷年既久，遂成習慣，於是此區域之內，山川風物，一若有共同之意義，有共同之生命，可稱之為「天然區域」（natural regions），是為人生地理之真正單位。故生活種類不同，天然區域亦區以別焉。

凡大小不同之天然區域，皆具有獨立之資格，但須與其所居之人類，相提並論耳。彼北非洲之貝督英人（Bedouin）與埃及土人，固可翹然自異於人，即伐拉西亞（Va-

Ilachian）之牧人，保加利亞（Bulgarian）之農人，亦均有自負之精神。而吾人則以舟師與農夫自命也。世界各民族，均有民族意識，即對他而自覺為我，而有一「非我族類，其心必異」之感想。（註一一三）但在同一區域之中，其生活種類亦非永久不變，其性質相反或性質相近之諸民族，迭互讜起之事，往往有之，而山川風物亦因之而有或隱或顯，或變化，或再生之殊態。要之，吾人所謂「生活種類」云者，乃指人類工作確實之可能性，與夫因人工而興起之國計民生，確實之可能性而已。

沙房（Mlle. Andrée Choveaux）曾就英國小範圍之天然區域，作精密之研究，分析敘述，頗為詳明，其地在威爾士邊境，名曰田蔭森林（the Forest of Dean）。（註一一四）其地文之特色，為一狹小林區，孤立於周圍平原之中。至於今日，其森林猶蔚然深秀，林中之「生活種類」因適應環境之故，歷史相傳，皆為「樵夫」（foresters）。惟近世因煤鐵礦之開發，田蔭森林，又成為一實業區域。在十

（註一一一）見地學年刊，第二十卷，一九一一年，頁一九四。

（註一一二）同上，頁二一一。

（註一一三）同上，頁二一一。

（註一一四）法國地學年刊，第三十一卷，一九二二年，頁二一五至二

八世紀末葉，田蔭尙爲大不列顛製鐵業之巨擘。但在今日，鐵礦開採略盡，僅以煤田著名。自礦業勃興，原來之生活種類有所增益，即「礦工與樵夫」是。然生活種類雖較繁複，而踵事增華，尤足以表彰此區域特殊之精神，蓋無論爲礦工或爲樵夫，在附近平原居民視之，要皆矯然特異者也。

由此觀之，人類工作與地理單位之問題，亦即生活種類與天然區域之問題，常有直接間接之聯帶關係。雖在事實上，此問題之兩方面，未必到處符合；但至少邏輯上，兩者應有密切之關係，此固吾人之所確信也。生活種類與天然區域實爲極廣博而複雜之問題，吾人於「基本事實」之外，第二步之工作，即在於斯。

今之所謂區域地理者，其中人文一方面，往往居於優越之地位。法國地學家睦舍 (René Musset) 研究拍士 (Le Perche) 之地理，其所得結論，尤爲顯然。其言曰：「地方之意義，往往隨時代而變遷，如拍士即其筭例也。拍士最初爲一林木之鄉。其後農業日漸殷盛，顧農事以牧畜爲主，與波司 (Beauce) 之名爲穀倉者，較然不同。現在之拍士則農業與商業並稱重要，蓋賽跑之良馬，爲拍士之

特產，故貿易亦甚殷賑也。」(註一一五)

天然區域之基礎，一部分由自然環境之各種特徵(如土壤與氣候)而定，此乃當然之事。昔有名師曰拉伯倫 (A. de Lapparent)，嘗謂地文狀況爲自然區域之惟一基礎，其於法國「州」(countries)之定義與解釋，幾全以地質構造爲根據，則爲囿於一曲矣。(註一一六)法國古代「州」名之復活，實爲拉氏之功，惜其自信過甚，至以區域與土地兩相契合，絕無疑義，其視區域以爲永久不變，而不知古之區域未必適用於今日。嘉祿 (Lucien Gallois) 之區域論，則博觀廣詢，審慎周詳，即所以矯正拉氏之偏。

(註一一五)見睦舍著拍士之地名一文 (Le Perche Nom de Pays)

，載於法國地學年刊，第二十八卷，一九一九年，頁三五九。

(註一一六)見拉伯倫著地質與鐵道，巴黎盆地及其附近地質概述一書

(La Géologie en Chemin de fer Description Géologique du Bassin et des Régions Adjacentes-

，巴黎薩維圖書館 (Librairie Savv) 出版，一八八八年

，十二開，六〇八頁，附地圖二幅。又拉氏著地質學教科書

(Leçons de Géologie physique) 巴黎 Masson 書局

九〇七年，三版，) 其中論法國之區域一節，見頁三八六至四

五七。

嘉祿著有天然區域與地名巴黎區域之研究一書 (Regions naturelles et noms de pays. Etude sur la région parisienne)。(註一一七)嘉祿與夫後來之研究各大區域者，皆能說明「州與省 Provinces 沿革變遷之歷史。」(註一一八)

白蘭士曩在文學彙報 (Bulletin Littéraire) 發表一文，題為法國土地之根本區域 (Fundamental Division of the French Soil)，其性質為學校之講義，而義蘊甚豐，其後白氏所編中等地理教科書，(註一一九)仍錄之以為導言，此文乃白氏早年作品，其名著法國地理總論 (Jabelean

(註一一七)巴黎 A. Colin 書局出版，一九〇八年，八開本，三五六頁，圖版八張。

(註一一八)見白呂納著法國之人地學 (Géographie Humaine de la France) 第一卷，第十二章，題為法國古來疆域與地名變遷要 (Characteristic Example of the Vicissitudes of Former Territorial Divisions and Names)，見頁三六九至三九八。

(註一一九)此書由白蘭士與亞爾美達 (P. Camena d' Almeida) 合編，名為法國通志 (La France)。巴黎 Armand Colin 書局發行。

Géographique de la France) 以及其他著作，悉在此文之後。蓋白氏對於天然區域之觀念，在此文始有扼要的敘述，而以地質區域，為其根本觀念，其言曰：

「此五大根本區域（按白氏分法國為五大區域，即一、巴黎盆地，包括摩爾凡 Morvan，二、中央高原，三、西海濱，四、南海濱，五、龍河 Rhone 與梭恩河 Saone 谿谷）與地質區域，幾於完全相符，決非偶然之事。但吾人固非專憑地質區域已也，他如土壤之性質，植物之種類，與人口之分佈，亦經詳細之考察，而皆可以疏通證明。凡地質區域不同，則土壤植物與人口分佈，亦如別有天地。故此之所謂根本區域，乃純粹之地理區域也。地理學與地質學，有密切之關係，於此可見。吾嘗謂地理教師，當研尋此中關係，庶於講授之際，得一真確之線索矣。區域地理為人生地理之一部分，蓋以此為線索，則極繁瑣之觀察，皆可歸納而成為極簡明之大綱也。

抑吾以為歷史區域與地理區域之異同，為治地理者首應辨明之事。此二種區域其形式常迥乎不侔。所謂地理區域者其各部分之現象，皆有一共同之特點，其風

士人情，大都同多異少，故地理區域爲最簡單之區域，可稱之曰天然單位。試取各區域之地圖而比較之，則各區域特殊之面目，躍然可見，而地質圖尤爲一致。

若夫歷史區域則不然，歷史區域常雜糅許多天然單位，而成一政治單位（例如諾曼底 Normandy 勃艮第 Burgundy 洛林 Lorraine），其於地理上之天然形勢，支配割裂，多不合理。故曰，歷史區域者，龐雜之區域也。蓋政治單位之所以成立由於人類之意志，而人類規畫政治區域之時，因時勢之要求，顧慮之點甚多，或爲防禦之要害，或謀發展之便利，甯以連合各種地形，成爲一區，政治上較爲鞏固，其不能顧全天然區域，勢使然也。（註二一〇）

上述區域地理之原則，試再以己意申述之如下。

「自天然區域之觀念昌明以來，數十年之間，吾法全國之人生地理，常有重行釐正之計畫，其理由固甚正當。但其研究之際，往往希望過奢，欲將歷史區域或人爲區域立歸淘汰，而以自然區域或地理區域起而代之。」

（註二一〇）同上，頁四八四。

之，坐是之故，其問題遂極爲複雜而困難焉。

余以爲正當之辦法，當使自然地理學與人地學，各守界限。地學研究之最高目的，固在於研究兩者聯帶的關係，與反應的關係，但研究之際，不可先混爲一談。在自然地理學上當依據地形與氣候之系統，而分析之爲天然區域，每一區域之內，必有共同之特徵，與合理之解釋。至於人地學上，則歷史區域亦可供研究之材料。歷史區域，大都兼跨性質不同之數區域，華離破碎，惟以人類之意志連合而統一之。此種區域，因歷史沿革而然，可稱之爲遺傳單位。

例如法國之東北部，其地文狀況顯然分爲三區，即一、佛日山脈（Vosges），二、洛林高原，三、萊茵低原。至於政治區域，則歷史相傳，分爲二區，即一、亞爾薩斯（Alsace），二、洛林（Lorraine）。而山岳高原與低原，犬牙交錯於二區之中。本書先論天然區域，而後再及政治區域。

要之，地理區域與歷史區域，可以並行不悖，蓋予以爲欲望異日地理區域之燦然明備，常有待於歷史區域之比較考證也。（註二一一）

(註一二)引自呂納東北區域序。東北區域(La Région du Nord-

Est)一書，卷帙甚小，由提封退尼(Delfontains)沙房

(Andree Choveaux)二人合撰，巴黎Hatier書局出版，

九二二年。

(六)結論 人地學歷史之地理與

政治地理 (附人地學上題

目分類之綱要表)

本篇行將告終，茲將地學上之支系，其名稱相彷彿，易啓誤解者，爲之明嫌別微，分別部居，想於讀者有益。此等名詞，即地理學史，歷史的地理，政治地理與歷史之地理是也。

地理。)而於探險發現史尤爲其癥結之所在，此點應絕對拒絕之。

(一)歷史的地理(Historical Geography)者，應用歷史學「發達」之原理，研究過去各時代之地理是也。詳言之，乃就地文狀況陵谷變遷之觀念，或政治組織沿革變遷之觀念，將地球上某一區域逐漸發達之經過，研究而論述之是也。故如下列各種著作，皆可歸於「歷史的地理」一類。

(一)地理學史(The History of Geography)者，不

(1)文美風土史，德國之土壤與其動植物之歷史(Joseph Wimmer: Historische Landschaftskunde Geschichte des Deutschen Bodens mit Seinem Pflanzen-und Tierleben von der Keltischromaische Urzeit bis zur Gegenwart)。

過爲科學史一部。其內容除探險發現之歷史而外，凡地理

(2)虞耳中古時代德意志歷史的地理 (Bodo Knull: Historische Geographie Deutschlands im Mit-

其派別。他種學史，如物理學史，陶業史，航空史，皆此

telalter 北勒斯勞 Breslau F. Hirt書局出版，一

類也。其規模宏大者，則如本書班茲(Harry Elmer Ba-

九〇三年)。

rrnes)與同人合纂之社會科學史是也。

(3)克拉次美歐洲中部之歷史的地理 (Konrad Kretschmer: Historische Geographie von Mittele-

世人往往濫稱地理學史爲「歷史的地理，一(或沿革

Europa 柏林與慕尼克 Munich, R. Oldenbourg 書局

出版，一九〇四年。）

此類著作，尙有歌支 (Wilhelm Goetz) 之歷史地理學 (Historische Geographie 來比錫 Leipzig 與維也納出版，一九〇四年)，克勞左特 (E. Clouzot) 之數篇論文，如法國古代之森林 Anciennes Forêts de la France)，載於法國地學雜誌第十七卷，一九〇八年；都市之構造問題 (Le Problème de la Formation des Villes)，同上，第二十卷，一九〇九年；以及喜馬里 (Auguste Himly) 營主巴黎大學文科地學講座，喜氏去職，即由白蘭士繼其任) 之二卷大著，名曰中歐各國疆域史 (Histoire de la Formation Territorial des États de l'Europe Centrale 巴黎 Hachette 書局出版，一八九四年。) 喜氏之書，詳述歐洲一部分之地，政治區域之變遷，觀其分析考證之方法，與夫研究地形之變遷或人口之變遷者，如出一轍，洵一部名副其實之歷史的地理也。

德國地學名家赫脫那 (A. Hettner) 在其所主撰之地學雜誌 (Geographische Zeitschrift) 第四卷，一八九八年) 曾爲歷史的地理下一定義曰：「歷史的地理所以敘述歷史

上各時代各國之地理者也。」斯意爲吾人之所贊同。其他批評家如斐武萊 (Lucien Febvre) 所著歷史之地理的導言一書 (已見上述)，萬洛 (Camille Vallaux) 晚年所著地理科學一書 (Les Sciences Géographiques) 黎 Alcan 書局出版，一九二五年，見頁三七〇至三八二，) 以及英國史家福禮門 (E. A. Freeman) 所著歐洲之歷史的地理一書 (The Historical Geography of Europe 此書詳述歐洲各國發達之歷史) 凡諸君之所論述，均與吾人之宗旨相同。

歷史的地理有一別派，其所述大都爲地形上之物質事實，而政治事實較爲罕見，若此者可稱之爲「地形史」(topography) 或「歷史的生物地理」(historical chorography)。例如格綸特 (A. Grund) 著維也納森林與維也納盆地之變遷一書 (Die Veränderungen im Wiener Walde und Wiener Becken 來比錫 Jenbner 書局出版，一九〇一年)，與格龍曼 (Gradmann) 著中歐之風景與其歷史上之變遷一文 (Das Mitteleuropäische Landschaftsbild nach Sliners Geschichtlichen Entwicklung 載於德國地學雜誌第七卷，一九〇一年，頁三六一至三七七又頁四三五至四四七。)

(二)政治地理 (Political Geography) 之名，吾人以爲凡對於政治社會即國家之發達，而作普通的綜合的研究者，方可用之。(見白呂納與萬洛合著歷史地理學第七、八、九三章。二君論述國家之地理的背景分爲三大端，即一疆域，二道路與國界，三國都，其大旨已見上述，茲不贅。

所謂政治地理者，乃以地學精神應用於歷史研究，全體中之一部分，如是而已。夫以地理事實，解釋人類發達之歷史，方面甚多，如經濟地理，社會地理，皆可與政治地理並稱者也。故爲綜核名實起見，將來可逕稱之爲「歷史之地理」(或地理史觀)，西文「歷史之地理」(Geography of History)，乃「地理之歷史」(即地理學史 History of Geography)之顛倒，而前置詞「之」字(Or)，具有莫大之功用，即表示「所有」之意義。「歷史之地理」者，乃歷史上一部分之事實，隸屬於地理學之範圍者。「地理之歷史」者，乃地理上一部分之事實，隸屬於歷史學之範圍者。

人地學爲人地關係最普通之研究，地球表面上之事實，凡有關於人類活動者，統爲人地學之領土。人地學之「

第一步」，或「出發點」，或「基本工作」，即爲以實驗方法，將此種事實爲個別的專精的研究；果爾，已不愧爲人地學之名。惟人地學不能以此自封，當更進一步，而研究「歷史之地理」，或曰「地理史觀」。地理史觀者，所以研究人類社會發達史上，經濟的，政治的，社會的各種生活，與地理環境相互之關係是已。

廣義的人地學包括歷史之地理，歷史之地理又包括政治地理。此種大小相維之系統，無論就實用方面言之，或邏輯方面言之，吾人希望其能滿足人人之心理。

吾人所述人地學之歷史，以一九二四年七月爲止。今爲明瞭起見，試就人地學之領土，作一分類之大綱，以爲本篇之結束。此種大綱，尙屬創舉，固不敢自許爲精當不易。惟既有此提綱挈領之分類方法，至少可使有志於研究人地學之青年學者，曉然於全體與部分之正確的關係，然後就性之所近與力所能勉者，選擇其一部分，以爲研究之門徑，其獲益諒非淺鮮。且也，人地學之特殊的學風，亦可以一覽瞭然。夫各種科學研究，望衡對宇，莫不互通聲氣，人地學之近隣科學，亦已多矣。然人地學之界限與特徵，則光明正大，要可知也。又地理學能自覺其任重而道

遠，努力自修，不至於舍己芸人，勞而無功，則此表之作，爲不虛矣。

【附錄】 人地學上題目分類之綱要表

第一門：基本的人地學

導言：——

(1) 人類活動之自然環境：土地（地質，地勢，地形，

水道，）氣候（溫度與季候，雨量與風，）野生之植物與動物。

(2) 人類爲地理的原動力，指人類有改變地球表面自然現象之能力。人地學所以研究人類能力改變環境之可能性，與其結果。

第一門：基本事實之第一類：建設事業之不能生產者：房屋與道路（及其相關之事實：如村落，人口之分佈，都市地理學與初步之交通地理。）

第二門：基本事實之第二類：建設事業之能生產者：農作與牧畜（及其相關之事實：如輪種，育種，家畜，游牧生活，半游牧生活，及其他與田園牧場直接有關係之事實。）

第三門：基本事實之第三類：開發事業或破壞事業：漁業

與獵業，礦業（及其相關之事實，如漁業之變而爲水產養殖，工業，及與開礦有直接關係之礦業都會與運輸口岸。）

第四門：人種地理與社會地理之根本的要素：人類與人類活動對於上述三門基本事實有直接關係者：即生活種類。（The genera of life按即風俗習慣）

第五門：區域地理之根本的要素：就一小單位內詳究人類生活上活與述三門基本事實之複雜的關係。（按此種單位最顯著者如海島，山中之谿谷，沙漠中之水草田等。）

結論：人地學基本事實所得之概念：人地關係之實驗哲學；心理的原因之重要。

第二部：地理之歷史（或地理史觀）

第一門：人口地理。

(1) 人口問題上之靜止的事實（人口總數，人口限度，人口密度，人口增加之可能性。）

普通之食料地理爲人口地理之靜的部分應有之補充材料。

(2) 人口問題上之移動的事實（人口之演進，移民，僑

民，異族雜居及侵略佔居等現象。）

軍事地理，當與人口地理之動的部分，相提並論。

軍事地理者，所以專當精研究各民族激烈之競爭，

與突然之變遷，對於地理環境上土地、氣候、水道、天然

富源等之關係者也。

二門：經濟地理。

(1) 普通之物產地理。

(甲) 原料品之生產與分配；

(乙) 原料品之製造，或工業地理（工業地理派別甚

多，本目所列，乃就其大較而言之。）

(2) 普通之商港地理（兼及其水陸交通之方法與孔道，

或為物質的交通，或為文化的交通。）

(3) 普通之商業地理：

(甲) 原料品之市場，

(乙) 財政地理學 (financial geography) 之原理與

基礎。

第三門：政治地理。

(1) 國家與其疆域 (民政地理 administrative geography

(2) 國家之道路與國界。

(3) 國家與其國都。

(4) 國際聯合之地理的背景：協約與爭霸，和平與競爭

。

(5) 物產地理與政治地理之關係：專利政策，保護政策

，禁止政策等，又殖民地政策。

(6) 商業戰爭；海洋交通與大陸橫斷交通之政治的性質

。

第四門：文化地理（或高深的社會地理。）

(1) 民族，種族，語言與宗教，凡此等事實與人生地理

之基本事實，及較複雜的地理史觀之事實，有連帶

之關係者。

(2) 理智的，美術的與工藝的文明，凡此等事實與人生

地理之基本事實，及較複雜的地理史觀之事實，有

連帶之關係者。

(3) 人類之道德觀念；法律制度，或社會組織，自野蠻

的以至於文明的，凡此等事實與人生地理之基本事

實及較複雜的地理史觀之事實，有連帶之關係者。

第五門：綜合的區域地理 (ultimate regional geography

)。

德語 Landerkunde 意語 Corografia)。

此門包括小單位，(即上述海島等)森林，天然區域，郡縣，國家，與世界各大洲之普通地理，對於人口地理(第一門)，經濟地理(第二門)，政治地理(第三門)，與文化地理(第四門)之相互的關係，作一綜合的研究，而集人地學之大成者也。

參考書舉要

白呂納 (J. Brunhes) 之人地學 (Human Geography)。

白呂納及萬洛 (J. Brunhes and C. Vallaux) 之歷史地理

(La Géographie de l'histoire)。

斐耳格黎夫 (J. Fairgrieve) 之地理與世界列強 (Geography and World Power)。

斐武萊 (L. Febvre) 之歷史之地學導言 (A Geographical Introduction to History)。

亨丁敦及克興 (E. Huntington and S. W. Cushing) 之人地學原理 (The Principles of Human

Geography)。

克希荷夫 (Kirchhoff) 之人類與地球 (Man and Earth)。

科勒 (A. H. Koller) 之環境論 (The Theory of Environment)。

麥真德 (H. J. Mackinder) 之民治之理想與實際 (Democratic Ideals and Reality)。

森帕爾 (E. C. Semple) 之地理環境之影響 (The Influences of Geographical Environment)。

托馬斯 (F. Thomas) 之社會之環境基礎 (The Environmental Basis of Society)。

白蘭士 (P. Vidal de la Blache) 之人地學原理 (Principles de géographie humaine)。

安格聯 (O. D. von Engel) 之地球之稟賦 (Inheriting the Earth)。

西洋人地學晚近之發展

美洲沙侯 (Carl O. Sauer) 原著

- 一 各國大學中之地理教育
- 二 地理學會與地理機關
- 三 環境勢力說與人生地理學
- 四 地理學之過去與將來
- 五 地方景色

六 方志地理

七 歷史地理

八 商業經濟地理

九 政治地理

一 各國大學中之地理教育

1. 德國，距今百年前，加爾李戴爾 Carl Ritter 擔任

柏林大學地理講座，是為地理列入大學課程之始。加爾李

戴爾講演撰述，俱見創造精神，與亞列山大洪保德 Alex-

ander v. Humboldt 共稱為近世新地理之兩大始祖。蓋德

國自文藝復興以來，即有多數學者專事研究地理，十七世

紀有淮蘭紐 Varenius 之普通地理學，十八世紀有康德之

地理學，近世新地理學之所以產生於德國者，蓋有其歷史

上之淵源在。及十九世紀之後半葉，德國大學設地理講座益多。萊布齊大學之白雪兒 Peschel，著比較地理學的新問題，引起時人研究地理之興趣尤多。今哥丁根之赫爾曼瓦格勒 Hermann Wagner 教授，即諸地學先進中碩果僅存者也。

不出數十年，德國大學已多有特設之地理系。或且擴充為地理學院，備足經費，專事研究，並各有其出版品。其餘如高等工業或高等商業學校，亦均設地理講座，備學生修習。據一九二六年之統計，德國地理學專家擔任教職者達九十人，在各國中為數最多。

德國之中學，亦設必修地理課程，故學生入大學時，對於地理已有相當根底，入大學後，可即續求深造。一般中學教師亦均能撰述論文，以貢獻于諸地理雜誌。故全國上下，俱有重視地理之風。

2. 法國 法國地學之發展，稍遲於德國，惟一旦急起直追，已能與德國地學並駕而齊驅。維未央商馬當 Vivien de St. Martin 經營地學會，列可侶 E. Reclus 著世界地

理，俱屬不朽之業。白蘭士掌教高等師範與巴黎大學，造就當今全法大學之地理教授，論者推為法國學派之始祖。白氏在法之勢力，堪與德國之李戴爾比。今巴黎大學聚有多數地理學家，成一地學中心，外省大學亦多有名家主持，故就大學教育言，法國與德國，堪稱世界之領袖。

3. 英國 英國大學，素主守舊，王家地理學會，實開風氣之先，而為研究地理之中心。一八八七年，牛津始設地理講座，任之者為麥真德 Mackinder，不久並專設地理學院。一八八八年，劍橋亦設地理，自是以後，其他各大學，遂相繼添設地理課程。

4. 美國 美國大學添設地理課程，遠後於歐洲各國。其地理學之發展，亦較歐洲各國為緩。及今歐洲學者，莫不承認地理為獨立之學科，惟在美國，則猶多漠視之。哈佛大學台維司教授，為美國地文學之泰斗，亦世界有數之地文學家，惟其影響及於地理界者，尚不若及於地質界者為多。

愛倫森帕爾 Ellen Semple 既學于德之雷次兒，歸始倡人生地理之說，以地理解釋歷史。一九〇三年，芝加哥始設永久地理講座，為今全美最大地理中心。一九二一年

，阿德湖 Atwood 始於克拉克大學設地理學院，其餘各大學間亦有專設地理系，或附設地理於他系者，惟比之歐洲，實瞠乎後矣。

一一 地理學會與地理機關

地理學之發展，除大學以外，所得於地理學會之助力甚多。初，各國為提倡探險事業故，多由政府或私人發起，組織地理學會，或供給探險費用，或頒發探險獎章，或則收集圖書，以供研究，或則出版刊物，以事宣傳。下之有民衆之好奇心，樂聞各地奇風異俗，與探險家困苦艱難之事績，上之有政府之侵略心，冀能拓地開疆，探險家足跡之所至，即為其國國力之所及，上下一心，既莫不以探險為可貴，故地理學會，即應運而生，蓋當初之地理學會，不啻一贊助探險之團體也。

世界地理學會成立最早者，為巴黎地學會，創於一八二一年。其次為柏林地學會，創於一八二八年。其三即倫敦王家地學會，創於一八三〇年，後來居上，倫敦地學會實於三者之中最有金錢，最有勢力。自此以後，聞風興起者，所在多有，各國各大城遂莫不有地理學會之組織，其目的均大同小異，其成績則多少有差，究之皆於地學研求

有極大貢獻。

近代之政治經濟，莫不根據科學原理與方法，以爲其基礎，而與地理學之關係，則較其他科學爲尤多。如作戰須有精密之地形圖，採鑛須有詳細之地質圖，航行須有精確之水道圖，推而至於一切行政，須有完備詳盡之省區圖與人口圖。國家政府一切活動，莫不與地理有多少關係，故對地理亦莫不有多少測量調查與統計上之貢獻。此事各國皆然，如測量局統計局與地理局皆政府特設之地理機關，而有助於地理學之發展者也。

二 環境勢力說與人生地理學

晚近新地學。特重於人地關係之研究。地理學家研究之對象，爲「人生之自然環境」，而非「無機性的地面狀態」。此種主張，並非新起，自古地理學家，未嘗不注意及此。希臘之亞里斯多德，乃古古代之代表。降及近世，孟德斯鳩著法意，說明各國政體之不同，實受地方氣候之影響，此與近年人生地理學說，初無大異，所謂環境勢力說是也。

雷次兒著人生地理學，始用科學方法研究自然對於人生之影響，其分析人生地理之事實如下：

1. 人意不能左右之自然影響

a 對於身體 如熱帶氣候，使人衰弱，
b 對於心理 如雷電風雨，使人戰慄，

2. 理知活動所受之自然影響

a 必然的 1 原動 如北人南遷，

2 方法 河谷爲交通孔道，

d 條件的 1. 愛司基摩人以皮爲衣，

2. 沙漠居民多採小團體生活，

雷次兒既富于想像，又能觀察，其研究地理，自投稿報紙入手，故長於宣傳鋪張，著作等身，其貢獻見於發凡起例者爲多。又雷次兒學說之影響，見於德國本境者，反不若見諸他國者爲多。美國有森帕爾，英國有麥肯特，皆承襲雷氏之後，以發揮自然影響人生之學說。

自然對於人生，「主宰」乎？「影響」乎？抑僅「相關」乎？此爲各派人生地理學家爭執之問題。持「主宰」說者，以爲自然環境，對於人生社會實具有絕對勢力，人者地之產物耳。其次焉者，則謂社會活動之演進，其原因甚多，地理原因特多數原因中之一耳。或者復主相互關係說，其義謂人受地之支配，而地亦受人之影響。人生地理

學各派爭執在此，人生地理學所受外界之攻擊亦在此。誠以地理對於人生，其影響勢力之大小，殊不能以數量表出之。亨丁敦研究氣候影響人事，利用統計關係以證明之，其方法近似矣，惟氏之主觀強于客觀，猶不免受人之攻擊。

四 地理學之過去與將來

地理學素具二元，一通論地理，以地球整個作研究，以求取其原理通則。二方志地理，就地面分區研究，以示其各個特性。二者分道揚鑣，自古為各別的研究。

地理材料，亦可分自然與人生兩類，此亦常引起若干學者之爭辯。地理屬自然科學乎？抑屬社會科學乎？此類問題，僅於編製課程表時，見其效用。科學本身，本無此疆彼界之分別，惟有拘儒，不知會通。例如地圖繪法，純屬諸數理範圍，治地理而不知此，將棄地圖而不用乎？李戴爾以前，數理地理之規模已具，其有助於後日地理之進步者甚大。近五十年，地文地理頗為學者所重視。降及晚近，復注意於氣候。及乎今日，復由自然地理轉向研究人生地理。各時代有各時代特重之問題，會而通之，地理學之進步，方能一日千里。自今以往，當益注意於人文與方

志之研究

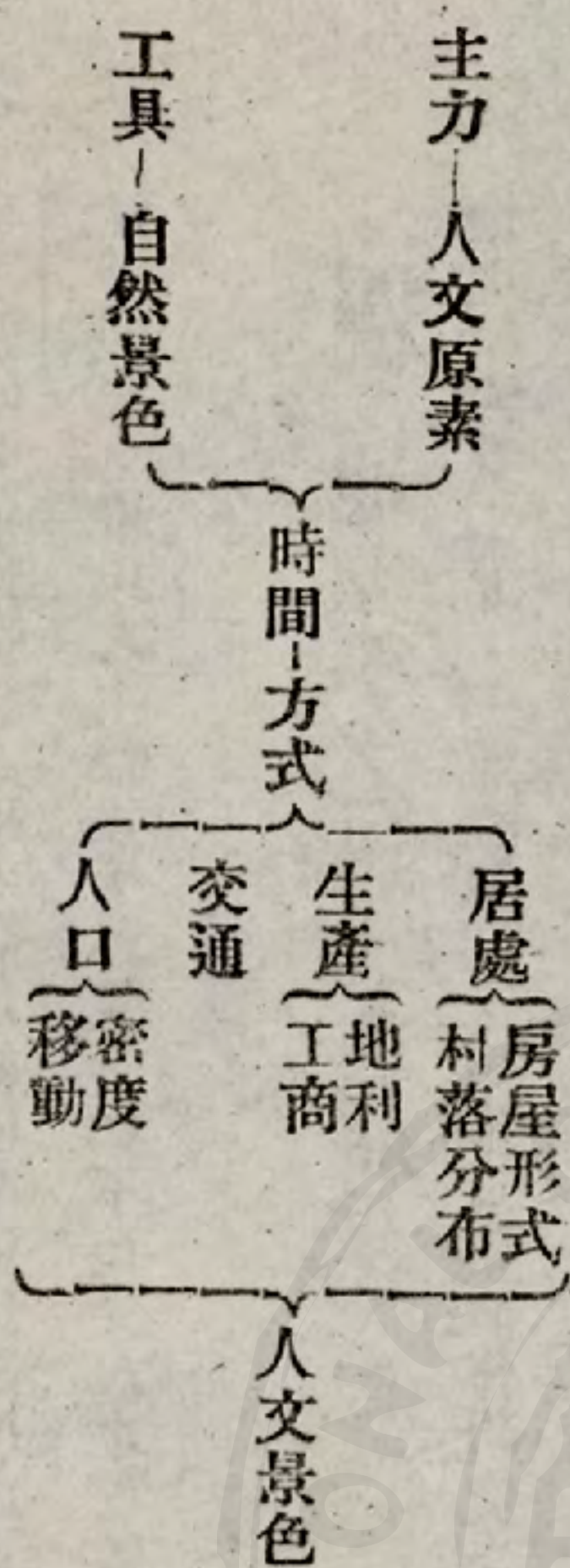
五 地方景色

地理學之範圍至廣，學者於此，其見解亦各有不同。或者謂地理為雜湊之智識，無一定界限，惟習慣上稱為地理學者，今則仍以地理名之耳。此語也實失之過泛。其次即為通論地理學派，欲以整個地球，為研究對象，而尤注意發揮地球一體之精神。惟最大多數則仍重視方志地理。方志者，地域的敘述，其方法在觀察與比較，其內容有敘述，亦有解釋，如是方可稱科學研究。

研究方志，重在「風光」或「景色」(英文 Landscape 法文 Paysage) 之觀察敘述與解釋。所謂景色者，有自然景色，與人為景色兩種，自然景色，即所謂地文，人為景色，即所謂人文是也。未有人類以前，地面祇有自然景色，如海陸山川，野草荒林。人工既施以後，始有道路城邑，鄉村田畝，地面為之「改觀」，而人為景色以立，今之地面，乃地文人文之合景，研究地理者決不可偏重於一而遺棄其他。故地理學者，所以研究「自然景色如何化為人為景色」之科學，此為地理學之最新趨勢，即所謂人文地理是也。

準是而言，則地理學之定義，當稱「空間分布之研究」。或曰「利用科學方法以敘述的各種地域或景色」。分之示其各別，是為方志地理，合之見其會通，是為通論地理。

白呂納著人生地理學，分析地面景色曰人生地理之主要事項，其目有三：一，不生產之居處道路，二，生產之耕植畜牧，三，消耗之伐林採鑛。萬洛氏著地理科學，亦指地理現象之性質為「概觀」*tours d'horizon*為「要象」*faits de masse*。自此以往，人生地理學象之人為景色，或稱人文景色，將代昔日自然地理學家之自然區域，以為研究之中心矣。試列表以明之：



以民族文化為主力，利用自然環境，經歷時日，而地面人文景色以成。此中之程度與方式，即地學家所究研者也。

六 方志地理

方志地理，其目的在將地面分區研究。先指出其特殊的地方風光，或地方景色，繼更會而通之，以比較各區之異同。

晚近方志地理，經各國學者之研究，規模漸備。白蘭士之法國地誌，方法新而思想富，堪稱標準之作，德國在西佛司 *Sievers* 主撰之列國概誌 *Allgemeine Landerkunde*，與赫脫那 *Hettner* 主撰之列國要誌 *Grundzuge der Landerkunde*。英國之牛津帝國詳誌 *Oxford Survey of British Empire*，取材較泛。斯密斯 *Russell Smith* 之北美誌 *North America*，為美國著作之代表。

方志地理所重之人文問題，大概為居處交通與地方開發等。

居處地理，法國學者研究最精。傅維爾 *Foville* 著有房屋式別 *Les Maisons-types*，田曼喬研究村落分布，其詳細報告曾提出於一九二八年劍橋國際地學會。

關於人口分布密度之研究，則洛克斯裴 *Roxby* 之中國人口分布(見 *Geographical Review* 1925)，堪為代表。

研究方法，而精細入微者，莫過於法國學派。如馬東

男之瓦稜薩 Valachie，田曼喬之畢家田 Picardie，皆就「自然景色如何發展化爲人文景色」之意義，掇其過程，詳爲分析。白倫夏掌教格勒諾布，創設山地學院，發刊山地雜誌，對於法之南境，研究獨深。白氏對於都市誌，尤有特別貢獻。

都市地理，亦以法國爲最發達，巴黎出版之都市生活，爲專門研究都市之雜誌。

七 歷史地理

美國研究歷史地理者，可以森帕爾爲代表，其目的在以地理解釋歷史，易言之，卽地理如何影響歷史是也。治此者非兼通史地不可，且其治學之方法，亦多半與歷史相同。

歷史地理之功用，亦在說明地理景色在過去時代之變遷，換言之，卽過去時代人力如何開發地利，而使其景色「改觀」。故歷史地理者，卽不啻爲過去地理景色之研究，其治學方法，應與治方志地理之法同。

例如美洲如何被人探險，殖民如何深入，地方如何開發，又如工業革命以後，人口集中都市，田野或致被棄，凡此種種，均爲地理景色在過去時代之變遷，卽所謂歷史

地理是也。

八 商業經濟地理

商業經濟地理，爲實用的地理。自近代重商主義盛行以來，此類研究，益臻重要。契茲霍姆 Chisholm 之商業地理讀本 Handbook of Commercial Geography，初版印於一八八九年迄今經十一次改版，而其書風行如故，是書分三部，一生產要素，二商品，三商業區域。

物產分布之研究，每由非地理家擔任其事，如植物學家地質學家經濟學家等。至於研究地方經濟價值，或稱地方經濟景色者，則仍爲地學家，他人不能代庖。

法國經濟地理學家，特樹新幟，號曰商埠研究，卽都市之商業地理也。

美國地理學，以經濟地理爲最發達，故在美國，每有誤認地理乃爲經濟而存在者。一九二五年，克拉克大學創經濟地理雜誌，陳義甚高，是經濟地理研究之準則。自此以往，地方經濟景色，亦將用科學方法之研求，以宣示於世矣。

九 政治地理

政治地理，在各類地理中爲最後起。且以其與實際政

治關係太密，故治之者每不免雜有愛國私情，其研究結果，因亦視人而異。如所謂「自然疆界」「地理單位」諸說，被人利用，多少國際糾紛，由之以起。蓋自然疆界，如於甲鄰國爲大利者，即於乙鄰國爲大不利也。

政治地理，乃一種地方政治景色之研究，其內容當分三部：一行政中心，如國都省會，二，國界，三國防線與國防地。

國都地理爲都市地理之一種，伏格漢科尼世 Vaughan Cornich 著世界國都通考 The Great Capitals，分析各國國都地位與全國面積之關係，其結論謂各國京都，有確立於對外暴露，鄰近邊地的要塞之趨勢。

論國界者，有克松之國界 Frontiers、霍爾狄 Holdich 之歐洲之國界與疆界，Political frontiers and boundaries in Europe 諸作。

政治地理之別支，爲軍事地理，如約翰生 D.W. Johnson 之世界大戰之戰場 Battlefield of the World War，以專門地理學家分析戰事的地理關係，殊多精采。

此次世界大戰，引起幾許政治地理之著作，蓋如戰爭之起因，戰爭之經過，以至戰爭之結果，在在與地理有密

切之關係，如鮑曼之戰後新世界，分析大戰以後地理上之變遷，即此類著作之代表也。

雷次兒之政治地理，白呂納與萬洛之歷史地理，均爲政治地理學標準之作。其研究對象，有一國國力之基礎，和平戰爭之財源，國家防綫，海上交通，以及民族生活之地盤諸端，皆國計民生之大本也。

瑞典地學家克耶冷 Kjeller 於政治地理之理論，闡發尤多。繼而起者，有德國之霍斯呵夫 Houshoffer，今創政治地理雜誌，研究各地之政治景色。

法國有分區主義之運動，欲根據地方經濟情形，改併全國八十九府爲十數行政區。主之者多地學專家。此外英國亦有同類運動。蘇俄行政區域，晚近已有相當改革。凡此皆政治地理上之問題也。

政治地理之又一類，曰殖民地地理，所以研究政治帝國或經濟帝國之地理組織。彼帝國主義者侵略弱小民族，不論爲政治的，經濟的，土地的，或商業的，多利用政治地理或經濟地理學家，爲之參謀。所謂知己知彼，百戰百勝也。一般被侵略之民族，不思解脫侵略者之羈縻則亦已矣，如欲解脫侵略者之羈縻者，當自研究政治經濟地理始。

地理學之新觀念

英國史坦普 (L. Dudley Stamp) 原著

史氏爲英國倫敦大學地理學教授，原文載於現代學術

大綱一書。(An Outline of Modern Knowledge,

一九三一年出版) 該書係英國各大學教授二十人所合

編，論及各種學術，地理乃其一篇也。

譯者識

本篇綱要

地理學在本世紀中幾已完全變遷——舊地理學純偏於敘

述方面，新地理學則須探求其因果關係——地名辭典式之

地理教科書已趨於消滅——現代新地理學着重於人文環境

之研究：視世界爲人類之家庭——環境之主要因素，即係

：地形，地質構造，氣候，天然植物及動物；其對於人類

之影響以及人類與此諸環境要素之相互影響——世界主要

之氣候區域有：赤道區，熱帶區，季風區，熱帶沙漠區，

地中海氣候區，溫帶和暖區，溫帶清涼區，溫帶大陸性氣

候區，大陸東岸區，溫帶沙漠區，溫帶寒冷區，極帶區；

每區各因其氣候之不同而影響於其天然之富源，經濟之發

展，及人類之生活——世界地理與國際關係：即以美國，

加拿大，俄國之大，而仍有賴於熱帶產物之供給——世界

人口分布之不均：中國與日本之問題——法意爭霸之解釋

——邊疆及國界問題——地理學與民族：一國或一區域之

系統的研究——城市之位置：倫敦，紐約，聖路易城——

結論：現代世界之地理的意識。

緒論

地理學會同時被視爲一種藝術，科學，及哲學。此種

觀察，實予地理學以罪狀。世安有一種學科，其領域既如

此之廣而能有高深及具體的形式與表現者乎？抑以地理學

爲地質學，地文學，氣象學，生態學，經濟學之總匯多憑

理想少據事實之一學科乎？或視地理學爲「地上事物之記

載」，(希臘字 *Geo* 意即地，*graphy* 意即記載) 此正與

視地理學爲探險及旅行之記述者相同，一若祇俟地球上陸

地盡行探知之後，地理學即已至於止境，然則此說，其果

然乎？

欲求解答此二問題，必將自首先用此地理學名字之亞

畢斯多德或依拉托斯忒尼 (Eratosthenes) 以來，演變至

今二千餘年中一般人對此學科之錯誤觀念加以糾正。亞里

斯多德，生於西元前四世紀時，允推為科學地理學之始祖

。地係球形之說，即始於亞氏，(後有依拉托斯忒尼推算

地之大小)且察知當時人類所居之地，僅佔地球表面之一

部而已。吾人若以亞氏為數理地理學之始祖，則斯脫拉波

(Strabo, 生於西元前五十年，死於西元後二十四年)當

為區域地理學或政治地理學之始祖；斯氏於地中海沿岸諸

國之敘述中，即已具有十九世紀人生地理學家之觀念。歐

洲中世紀時，拘泥於經典之解釋，科學地理學乃因之淪喪

殆盡，僅殘存於回教國家中。惟因馬哥孛羅之東遊也，世

人於亞里斯多德，托拉梅，(Ptolemy) 荷馬，喜洛都達

(Herodotus) 之科學觀念，遂復感其興趣。迨至哥倫布

之航行及地理上之大發見時期，始證明古說之「信實」，

而科學之觀念，得以復活。地理學家(當時又稱宇宙學家

Cosmographer) 成爲一種特殊之人物，其見解恆最爲上

等社會所重視。一五四七年第約翰 (John Dee 算學家，

占星家，宇宙學家) 之回英國也，攜有文藝復興時代魯文

(Louvain) 地理學家之地球儀，正與英國開始參加美洲

探險爲同時也。

關於區域之鑑定，特性，及其分類，此種科學地理學

之研究方法，於十七世紀時已爲德國地理學家發綾紐 (

Bernhardi Varenius) 所論及，其一六五九年最初之著作

因受牛頓之影響，乃於一六七二年重發行於劍橋。

其後，英國國王喬治及女王維多利亞時代，因探險事

業之發達，遂使無數發現之事實，曉然於世，且產生甚多

之地圖及海圖，皆所以說明此發現之事實者也。於舊式教

科書中，地理學之定義成爲「世界及其居民之敘述」。將

此種種事實編爲整齊有序之目錄，即成爲一種可嘉可欽之

地名辭典。於此地名辭典時期，其可注意者，即關於印度

帝國敘述精詳之鉅著，命名曰印度地名大辭典。(Gazetteer of India) 據此大辭典而簡略摘要之，即編爲教科

書。故地理學之科學意義至此盡喪，而以此種畸形發展之

字彙代之，無怪普通小學生對之發生厭惡，較其他神學功

課爲尤甚，成年人則輕視而且非難之。作者回憶早年對此

畸形之神學功課，而背誦其信條，起首有云：

「腦遜畔蘭 (Northumberland, 英格蘭之一州)，紐

喀斯爾 (Newcastle) 位於泰納河 (Tyne) 上，都爾哈

姆(Durham)，都爾哈姆城(Durham)位於維爾河(Wear)上，肯畔蘭(Cumberland)，喀里斯爾(Carlisle)位於歐屯河(Eden)上，威斯脫麻爾蘭(Westmorland)，阿潑爾倍(Appleby)位於歐屯河上，蘭開夏(Lancashire)，蘭開斯忒(Lancaster)位於羅納河(Lune)上，約克夏(Yorkshire)，約克城(York)位於奧斯河(Ouse)上。』

或於教科書之開端，參以形式上之變化，有云：

「英格蘭(盎格爾人民之土地也)，乃係大不列顛之南部，廣袤凡五萬八千方英里，最廣之處凡三百六十英里，最長之處凡四百二十英里。』

此種舊式之地理學，一時尙難消滅，誠屬不幸。學校中卽以此種字彙式之目錄，冠以地理學之名，而畢竟尙有一部人讀之。迨至本世紀之初，現代地理學之新觀念，始瀰漫於美國及英國，直至近年，學校中始易以現代新地理學之講授，教科書中亦更換以新教材，由是而新地理學之精神始得具體表現之。

牛津大學地理學教授赫伯特生(Andrew John Herbertson)於一九〇五年刊載其系統的地理學論文，主要自然

新地理學 地理學之新觀念

區域(Major Natural Regions: An Essay in Systematic Geography)一文於皇家學會地理月刊。(二十五卷第三百頁)一九〇二年倫敦經濟學院主任麥真德爵士(Sir Halford Mackinder)之不列顛與不列顛海(Britain and the British Seas)一書出版，列入於麥氏主編之世界區域地理叢書之內。後麥氏又任爲倫敦大學地理學教授。此二著作卽可謂爲英國新地理學之濫觴也。吾敢言於此二十五年之間，實無其他科學之觀察點與研究方法，有如地理學之根本而澈底變遷者矣。吾作是言，實非過甚其辭。於美國則有森帕爾女士(Ellen Churchill Semple)之美國史及其地理背景(American History and its Geographic Conditions)一書(一九〇二)，其行世之時期，正與前二者爲同時。舊式地理學之基本部分，卽係目錄式之事實敘述，此等敘述，固亦足以藉之而作決定事實之原因之研究，然則此種研究，僅爲少數人所從事耳。雖有謂舊式地理學之研究方法，乃由果推因，而在普通之學生，則往往不能於事實之外，尋求其原因之所在。迨新地理

既興，乃知種種事實之千變萬化，歸納之僅爲有限的數個主要原因，吾人於此有限的主要原因中，卽可作地理學上

精詳之研究，其他紛紜錯綜之事實，有此主要原因，方可一以貫之。故新地理學之研究方法在原因之探討，以及由原因而經邏輯的順序以證實其結果。故有稱今之新地理學爲「原因的地理學」(Causal Geography)，惟若誤稱爲「偶然的地理學」(Casual Geography)，則望文生義，大相逕庭矣。(譯者按此種誤會，在中文當然不致發生)

大抵新學說之開山大師，往往氣象偉大，而功力未純，心悅誠服者，固實繁有徒，而攻擊責難亦同時蜂起。蓋最初提倡新地理學者不免有過甚其辭之處，此亦不容諱言者也。惟此說亦僅可作德國雷次兒(Ratzel)學派之批評，英國之赫伯特生與麥真德則並非如此。雷次兒之說，以爲人類之種種活動盡受自然環境永久的控制以及嚴格的限制；換言之，人類因受自然環境之影響，其發展之程序，乃循一必然之路。雷次兒之門人中(尤以法國者爲甚)，甚至有與德莫靈(Demolins)之說相合，謂果若歷史可以重演者，則於此同一之自然環境中，人類歷史之活動，必一如其前。此種「必然論」(Determinism)學派，主張絕對的「地理的控制」(Geographical Control)，在先進學者研究地理因素時頗爲流行。

法國地理學大師白蘭士(Vidal de la Blache)則無此種謬誤觀念，而認人類之創造能力，足以使自然環境與人類活動受相互的控制或影響，人類能熟籌於環境之創造或變更，以適應其活動。由於此種觀念乃修正「地理的控制」一名詞爲「地理的影響」(Geographical Influence)。

吾人據此而可作本文開端所述二問題之解答矣。茲取第二問題而先答之。世界陸地盡行探知以及充分論據皆已集成之後，是不過爲現代地理學之開端而已，何得謂地理學卽至其止境乎。吾人欲分析此種記載之事實，必將地理學上諸重要因素，先作一綜合之研究；蓋凡此諸重要因素影響於一地域之特色與其居民之各種活動，以及其將來之發展，重且大也。由此而吾人更可作第一問題之解答，地理學視世界爲人類之家庭而研究之，卽研究人類各種族之自然環境也。世無其他科學關於人生環境作如是周詳之研究而若地理學者矣，地質學家研究地殼中之岩石，氣象學家研究氣候與天氣，動植物學家則研究動植物之生活，而地理學家所研究者，正爲諸其他科學家所研究之結果，而綜合評論之，使之成爲完整的有機體，而人類卽生聚作息於此舞臺之上。

三 地理環境之要素

吾人既云現代新地理學着重於人文環境之研究，視世界爲人類之家庭。其首先之工作，即在人文環境諸要素之分析。此諸要素者，對於人類之活動發生個別的及共同的影響者也。茲將諸環境要素，列述如下：

(一) 地形

吾人皆知瑞士一山國也，人類決不能削其高山而爲平地；反之，吾人亦決不能於平原國家造一山脈。由是可知在一國領土之內，地形一要素實佔恆久而首要之地位，威爾斯北部之山地區域及盎格利 (Anglia) 東部之低原地帶，同爲英國主要之農區；威爾斯北部農民人口較爲稀少，而盎格利東部則甚爲稠密而且分布頗均，其所以有此不同現象者，即原於地形各異之故。諸如此類之實例，固不難於世界各處尋出之。即於今日以人口稠密聞世之中國，其人口亦皆密集於大河流域及平原地帶，而山嶺崎嶇之間，人口極爲稀少，或幾至全無居民。現代地理學之首先着重於地形要素，吾人即可於今日所通行之地圖及圖冊觀之，其中幾全屬地形地圖，此實爲最明顯之事實。大戰以後，

著名之巴沙羅繆 (Bartholomew) 公司所出版之最精美地圖

——新時代世界測量地圖，(The Times Survey Atlas

of the World) 其中大多皆係用彩色表示高大之地形圖，

令人一目了然於各國之地形狀況——綠色者爲低地，淺棕

色者爲丘陵及山地，高山峻嶺則爲深棕色及更深之色。吾

人於此試將舊式之地圖一比較之。於舊式地圖之上，其顏

色乃所以分別政治的區域，而所繪之山脈，則一若諸多無

定之毛蟲爬行於地圖之表面。惟吾人當注意者，此種地形

圖並非代替政治地圖；在此地形圖上儘可加入分明之政治

界線，以爲政治地域之疆界。吾人由是而知國家間地形上

之天然界限應爲若何，而與政治上純由人爲所劃定之界限

，其相差又若何？地形上毫無分別之區域中，劃一直綫，

作爲政治區域之分界，亦往往有之。波蘭位於北歐平原之

上，其領土成一殘缺不整之形式，介乎俄國德國兩大之間

，而地形上皆無明顯之界限足與德俄分界。西班牙與法國

之間，則有底里牛斯高山 (Pyrenees) 爲其天然之分界，

一若自歐洲大陸之上，割去伊布林 Iberian 半島者然。

此種地形圖，表示各處之地形狀況，如流域，盆地等，吾人由此頗易於設想各處人民生活及習俗之大概。河流

常爲商業上及文化上之交通孔道，使流域內或盆地內之人民互通聲氣而易趨一致。反之，若有山脈相隔，人民相互間之交通卽爲之阻礙，則人民之生活習俗以及思想，皆判然異矣。緬甸之人民大部皆居於伊洛瓦底江 (Irrawaddy) 流域之盆地；在盆地中心肥沃土地之上，乃緬甸人 (Burmese) 所居住；而在盆地周圍之崎嶇山地間，則爲山中結盟之種族所棲息。惟居於印緬交界山脈之西側者，除由海路間接交通外，於種族上，文化上，經濟上，與緬甸人皆無接觸之機會。至若山居人民與平原居民彼此間老死不相往來，蓋常有之事也。

吾人於小區域中，以地形圖表示其地形之狀況，與在大區域中正復相同，其功用亦相似。於小區域之詳細地形圖上，吾人可以察知鐵道與大路所取之方向，在此種道路之交叉點，則爲市鎮或村莊之所在。吾人於此種地圖上，甚至一「三家村落」，何以位於其所在地之理由，亦甚易探求之。吾人對於地形圖，固極重視，但不可趨於極端，流於一孔之見。彼測量家測量一區域，纖悉委備，至矣盡矣，但在地理學家視之，此不過地理環境之一面而已。縱令測量家及探險家之工作極爲精詳確切，但不能卽稱彼等爲

地理學家也。

吾人前已言及，人類環境諸要素對於人生活動之相互影響。而人類活動之影響於地球表面之地形者比較甚小。人類固能變更或打破地形上之障礙，如穿山築隧道以通鐵路；而於都市區域以內則尤甚，人類於地面上創立種種建築以掩蔽地形之本來面目。然無論如何，人類活動對於地形之影響，總不過其小焉者耳。二千年之建築並未使倫敦市中心之高岡爲之消滅，今聖保羅教堂 (St. Paul's Cathedral) 巍然矗立於其上，蓋古代倫敦之興起，有此高岡，亦爲地理原因之一。

人類對於土地之改良與開墾，則較甚重要：中世紀時繞瓦什灣 (The Walsh) 之卑溼地帶，(Fenland) 今已一變而爲肥沃之農田，卽其例也。而在今日之荷蘭，更有填平淤淺之南海 (Zuyder Zee) 之偉大計劃。然此種人類活動與地形環境相互影響之存在，仍不能使一區域之地形要素減少其重要。而此種地形要素，卽爲地理學家責任以內所當爲之第一義。

(二) 地質構造

一區域之表面地形，實不過爲其下層地質構造之反映

而已。若依邏輯言，吾人當先研究地質之構造，而後及於表面之地形。惟以表面地形，即由觀察而得；地質構造則係地面下層之研究，合以表面地形之研究，而說明其結果。其說明則隨各研究者而異，並非盡行一致。是故有諸多區域，其地面下層地質構造之解釋，尚係推測之辭。惟地質構造之足資地理學家之研究者，僅為地質學家所研究中之一小部分而已。此種地質構造之研究，以至於土地表層性質之決定，當然甚屬重要，今日已成爲一種專門之學科，特稱之曰地形學 (Geomorphology)。關於侵蝕作用，爲地理學家與地質學家同所涉獵。此種作用，即所以造成地球表面之種種形狀，而且繼續不息以逐漸改變表面之地形。至於地殼中岩石之研究，則並非爲地理學家所重視，而屬岩石學家所研究之範圍。惟於岩石之分類，以及岩石影響於地面形勢與其性質，尤於現代人類最所關心之有用鑛物之分布，此地理學家所必當論及者也。

自地理學家之觀點言，岩石可分爲四大類，或稱之曰四種主要之地形區域。分述如下：

(A) 堅老岩層區域 此區岩層，足以抵抗侵蝕作用，故成爲地形上之大高原。又因岩性堅硬，其表層之土壤，

亦最爲瘠薄。此種岩石，或曾經變質而結晶，或僅爲堅老的沉積。地理學家並不注意於正確之地質時期，故於分別奧陶紀及寒武紀之地質圖，視之尚不若岩石本身性質分類之爲重要。所謂岩石性質之分類者，即將較爲疏鬆之砂岩以及堅硬結晶之岩石予以分類是也。世界主要之高原，由於古代變質岩或其他岩石所造成者，有南美之巴西高原 (Brazilian Plateau) 及圭亞那高地 (Guiana Highlands) 非洲除北部外，其大部區域亦爲一高原，阿刺伯大高原，印度半島大高原，印度支那半島上之高地，佔全澳面積三分之二之澳洲西部大高原，西伯利亞中部及斯干的那維亞 (Scandinavia) 大高原，此高原又與蘇格蘭高地及愛爾蘭西北部之高地相遙接。

(B) 古代岩層區域 此區岩層，受侵蝕之作用已久，經長時期之風化剝蝕，幾將與海平面齊平矣。此類區域中，其足以稱道者，則有加拿大之老崙嶺盾形區域 (The Laurentian Shield of Canada) 此區面積佔有二千萬方英里之大。其次即係佔歐俄面積大部之俄羅斯大台地 (The Great Russian Platform)，俄國國土之下層即係此種台地，又在俄國之邊境出現於地面之上，如芬蘭之地面，

即係此種台地。

(C)幼年軟岩區域 此種岩層之上，常形成平原或低地區域，其地勢及土壤最宜於農事。世界廣大之沖積平原，即屬於此類軟岩區域。世界主要之新生軟岩區域，有北美之中部大平原，南美之奧利諾克 (Orinoco)，亞馬遜 (Amazon)，巴拉圭 (Paraguay) 平原，佔北歐主要區域大部。北歐平原，西伯利亞西部大低原，底格里斯河 (Tigris) 及幼發拉底河 (Euphrates) 流域之大平原，印度河，恒河，及雅魯藏布江流域之大平原，中國諸大河流域之大平原，以及澳洲中部之低原等是。

(D)世界大褶曲山脈，大抵由於褶曲最烈之水成岩而造成。此種山脈多於最近之造山運動時期，即第三紀之中葉造成之，阿爾卑斯山，喜馬拉雅山，落磯山 (Rockies) 及安提斯山 (Andes) 皆造成於此時期者也。第三紀者，即地質學家所分三大時期之最後一期。於此第三紀時，哺乳類動物最占優勢，而人類之始祖，亦於此時期始出現云。

金屬鑛藏常與古代岩石區域在一處，而於年幼柔軟之水成岩區域，甚屬罕見；即於幼年之褶曲山脈中，所產亦

不豐富，除非屬於部分的區域而已。惟鐵鑛及數種沖積層中所產之鑛藏，則不在此例。非金屬鑛，尤以煤鑛及石油鑛為最著，當然產生於水成岩中。至於構造地質對於人類活動之直接影響，其可得而言者，即人類決不能於天然無煤之處而造一煤田，或於天然無鑛藏之處而新發見一鑛藏也。雖因人類經濟之發展，鑛藏之發見與日俱增，然必於天然有鑛之處，始得而發現之。故人類對於地質環境之相互影響，較之對於地形環境者，猶屬渺小。吾人施肥料於土地之內，即所以謀制服土地中鑛物質對於土壤之不良影響。惟此亦不能即視為人類對於地質環境相互影響之一極佳之例也。

(二) 氣候與天氣

氣候與天氣對於人類之影響，雖不若地形與地質構造之明顯，而其重要則相等。吾人於日常生活中，常因天氣之變遷而於不知不覺之間作種種反應之行爲：其居住於較寒冷區域者，於一年之某數季節，必御以外套，此即對於氣候環境之自然反應也。於氣候易變之英國，其居民常視當日之天氣而決定其外出時應攜雨具與否。吾人之身體，即已足為一感覺銳敏之寒暑表矣。當秋季之時，視氣候之

如何，而決定是否有向火及置爐之需要。當每年冬季之末，英國家庭中之主婦，幾皆視為最可厭惡之事者，即春日大掃除(Spring clean)是也；而此大掃除之日期，必視氣候之狀況而定，蓋一經掃除之後，則冬日取暖而產生污穢煤灰之火爐，將不復需要而予以卸除矣。

氣候者，即天氣平均狀態之謂。吾人於暑假期中，視六月，七月，或八月之天氣，即可知氣候狀況之有循環變化，取其平均之狀態，是曰氣候。若吾人之經濟能力許可者，即可離紐約冬日之寒冷氣候而避寒於佛羅里達(Florida)之海濱；或於聖誕節後，避去倫敦溼冷之氣候，而赴里維拉(Rivera)以享受溫暖之陽光。吾人若一至熱帶，則不得不更易衣服；若生活於熱帶中，則生活之方式及食物，亦將大有改變。人類之居宅，大都視氣候環境之不同而異其形式。高緯地帶屋頂之所以傾斜，所以便於屋頂積雪之滑溜而下，此與熱帶乾燥區域或地中海乾燥區域之平頂屋宇，有顯然之相反。此種平頂屋宇，常略向中部傾斜，而其下則承以水桶，蓋於此乾燥區域，視雨水為珍寶焉。雨水多時，則令屋頂之水，瀉落於屋旁圍圃之內；雨水少時，則善自盛集，留為己用。吾人觀意大利屋宇廣闊

之廊廡，所以避強烈之日光，較之現代英國諸地因需要陽光而建築易於攝取日光之房屋者，不亦大異其趣乎？

氣候之影響，對於天然植物，尤屬顯著。即於英國一小範圍之內，已可見其實例。誰能於蘇格蘭之北部常見青之麥隴乎？蓋其地氣候過寒，小麥不能成熟也；又誰能於愛爾蘭見之乎？蓋愛爾蘭過於潮溼也；吾人惟於盎格利(Anglia)之東部，得見此一碧如油之麥田耳。美國新英格蘭州之人民(New Englanders)，有若干人曾見其本地棉花田中之棉花於季夏時節開放花鈴者乎？即偶有之，亦屬甚少。惟於美國南部諸州，每年有大量棉花之出產。吾人固知日常早餐時所飲之咖啡或茶或可可，皆來自外國；惟往往不問其來自何國，殊不知此種產物所受氣候環境之限制極大。故吾人又不免對於氣候之要素，視為地理學中之最主要者矣。或問此非氣象學之範圍乎？何地理學之越俎代庖也？此吾人所當一再申言者，地理學家所研究者，並非氣象學之全部也。關於氣象儀器之如何記錄及其性質，地理學家甚少研究之；而於氣象測候之結果，則當為之解釋——解釋氣候之狀況如何影響及於人類之生活。而彼氣象學家所研究者，則常以說明氣候及天氣之變化之本

來面目為滿足云。

人類對於氣候環境之相互影響，較為顯著。吾人可以改變氣候環境或消滅之，較之改變或消滅地形或地質構造之環境，為易多矣。吾人之御衣服，即所以謀適應於氣候環境，而室內之生火取暖，則又明明作改變氣候環境之企圖矣。玻璃暖房之效用，在於扶助花卉及蔬菜之生長，此亦克服原有氣候環境方法之一例。吾人於此可得而斷言者，即人類之能力，欲增高溫度易而減低之則難。然吾人於冰箱之效用，亦不可或忘之。冷藏之法，即所以防止肉類在冰點以上溫度時之腐敗者也。

土壤中水分過多，則排水以治之；而灌溉之法，所以補助雨水之不足或土壤中水分之太少。惟無論如何，人力似難能改變空中之氣候。利用炸藥以造雲致雨之試驗，畢竟尚未成功，而證明今日人類之能力尚小。再如於乾燥區域建造鉅大之水庫，或種植森林以增加雨量，時至今日，皆尚未有顯著之成效。惟森林之種植，實為影響於空中氣候之一大事業，然亦僅為人類對於周圍之天然氣候環境予以一種改良之企圖而已。

氣候一要素，於地理學中既如是之重要，故吾人不能

不於下文再作較詳之敘述。惟於敘述世界各氣候區域之前，關於氣候影響於土壤之成因，有必須注意之點。研究土壤之科學，名曰土壤學，今已成爲學術中一重要而且專門之學科矣。往昔地質學家及地理學家常以爲土壤之性質，大抵視其下層之岩石而決定之。而今已證明其說之謬誤；乃知氣候對於土壤之成因，其影響較土壤下層之巖石爲尤大。在熱帶燥溼循環之氣候區域，其土壤（所謂磚紅土壤 Lateritic Soil）之成因，幾全與其下層之巖石無關；而大概言之，由於其地之雨季正與熱季爲同時，由巖石而造成土壤，因之甚速。而彼雨季與寒季同時者，如地中海區域，其土壤之造成，則甚爲遲緩。

吾人於上述三要素，地形，地質構造，與氣候，可視爲同等之重要。而地形與地質構造，有時兼及氣候之一部分，即合成昔日所稱之「自然地理學」。(Physical Geography) 而吾人今日新地理學中，則不復使此三要素有分立門戶之必要，且吾人認昔日自然地理學所研究者，正爲今日地理學全部中之主要基本部分，爲吾人所萬不能忽略者也。

(四) 天然植物

地形，地質構造，及氣候三要素，對於人類之影響，甚屬重要，已如上述；而吾人之所以能覺察其重要者，乃因其影響於天然植物之尤為明顯也，故吾人所當研究之第四要素，即為天然植物。當吾人遊歷於不列顛諸島之上，見有愛爾蘭之沼澤與夫盎格利東部 (East Anglia) 乾燥之野草繁茂區域 (Heaths)，此即表示兩種不同氣候及不同土壤區域之反應。挪威之偉大松檜森林，與英國南部饒有園風味之橡林，風景純屬不同，此亦原於英國與挪威氣候反應之不同故也。茲吾人將略述世界上每一主要氣候區域各具其特有之天然植物，且此類天然植物影響於人類之生活及事業者，頗為重大。吾人於此又必須注意者，即人類活動之影響於天然植物者一至於若何程度耶？吾人可一思原始人類與文明種族之不同：原始人類之活動，其影響於天然植物者甚微；而文明種族之種和活動，影響於天然植物者甚大。且原始人民惟破壞而不知建設，所謂伐而不造，文明種族亦有破壞，而其目的在於建設，即於破壞之後，隨之而有建設以為之代。熱帶區域，尤以亞非二洲為尤甚，往往因開闢小塊之耕地，而大面積寶貴之森林，即為農耕之土人所焚去，而彼於此小塊耕地之上，雖土壤中

仍有原始之肥沃存留，乃耕種未及數季，即已棄如敝屣。而溫帶人口稠密之區（即如英國），猶有保留面積頗大之天然植物者，此頗可引為疑問者也。吾人由是知天然植物，並非為決定人類活動之一主要因素。吾人固知美洲之紅種人 (Redskin) 已不復獵野牛於草原之上，牧童亦已不騎小馬 (Broncho) 而乘福特汽車矣，然天然植物則仍多保留而未變。自然環境諸要素，足以限制天然植物之生長，現因人力之改良自然環境，則其限制植物之程度，當然有少之變遷。人工栽培之植物，影響於人類之活動者頗大，且大可以決定人類之活動焉。加拿大草原之天然叢草，已因人類之種植五穀而漸趨減少，此種穀類之耕種，實予此區域人民之生活以甚大之影響。

人類有時可以傾覆植物界之自然平衡而發生紛擾之結果。新西蘭 (New Zealand) 之天然草地，大部已歸取消，而種以英國較富於滋養之牧草於其地。惟移植多汁而且多刺之梨樹於澳洲以供乾燥區域餵料之一事，其結果乃致肥沃之土地，因之而受其損害，此已成爲今日一嚴重之問題矣。從前有人以水仙花 (Water-hyacinth) 種植於印度之河川中，無非是「錦上添花」，點綴景色之意，殊不知數年

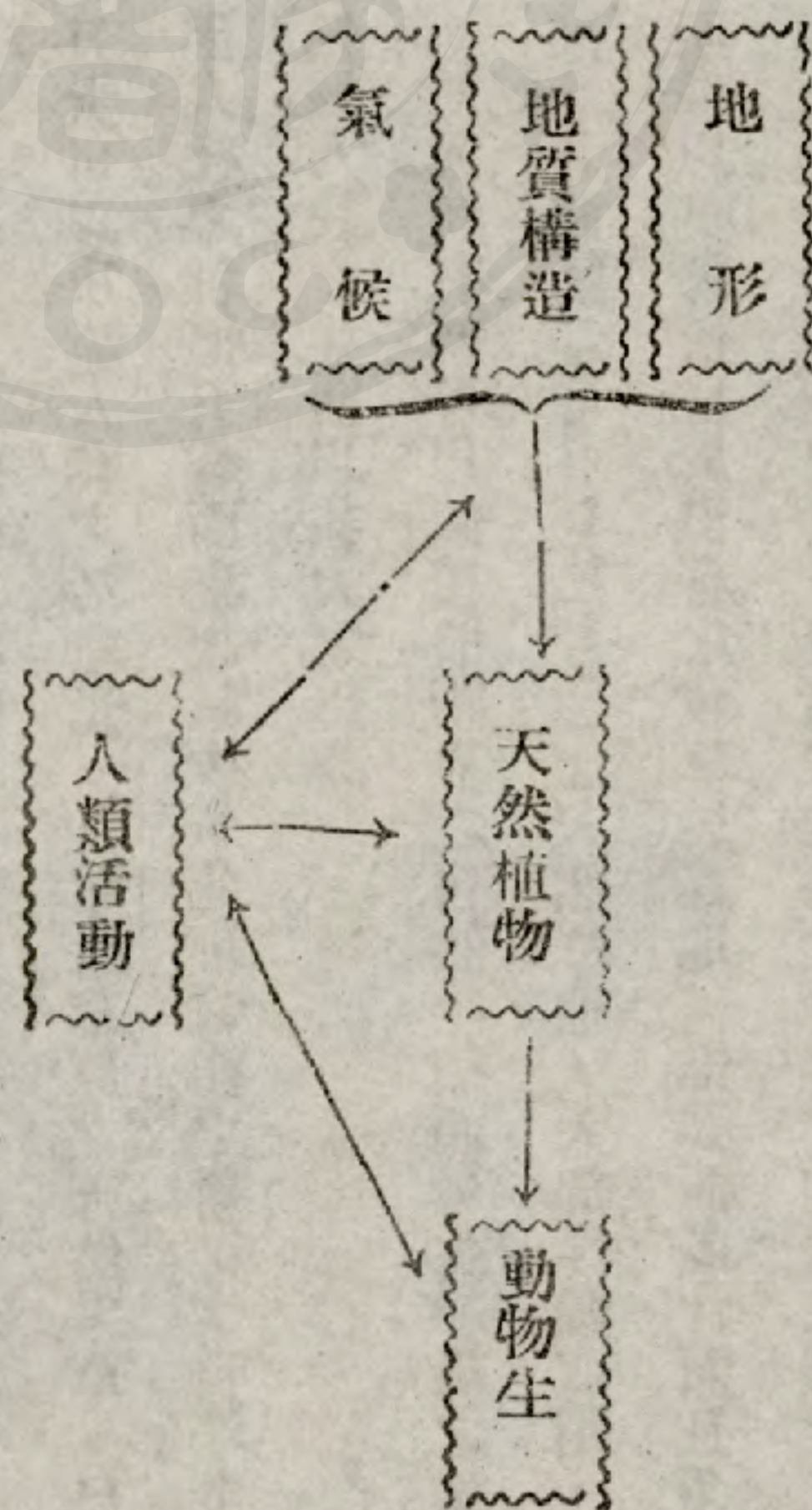
之後，繁殖太速，河流通航為之阻滯，印度政府每年不恤以數千鎊之鉅款，以謀肅清之焉。

(五) 動物生活

天然植物之影響於動物生活，一如地形，土壤，氣候之聯合影響於天然植物也。猿猴宜生活於森林之中，羚羊生活於廣原之上，白熊則生長於北極之寒漠，皆適應其環境而然也。植物環境之影響於家畜者亦然。列如羊羣之集中於南半球之溫帶草原，即其明證。

各地動物生活之特性，對於原始人民，當然最有關係，蓋彼等尚處於遊獵時代之生活也。近世文明時代，獵人常出沒於北部森林及苔原地帶。而大規模之圍獵者，亦必於一定之區域，始得其臧獲。此類動物對於現代人類之關係，固已甚屬顯明；然吾人於微小之生物，亦不能忽視之，蓋其影響於人類生活者，亦殊屬重要也。非洲之毒蠅地帶 (Tsetse Fly Belt)，今日之科學家尙未能克服之，而成為移民上之禁區；即於瘧蚊之掃除，今日猶僅完成其一部分之工作耳。今日之世界，科學醫學雖已有相當之發達，而仍有大批之病菌環向人類進攻，此吾人所不能不小心謹慎以防備者。

總結以上所述，環境中地理要素對於人類之相互關係，可以下圖表示之。(圖中互相背向之箭頭，即表示二者之相互關係。)



吾人當可深悉者，當人類受其他要素之影響時，亦列於動物之中而為動物之一，惟人類之所以異於動物者，乃因其不僅能深思熟慮，且能果斷行之；所謂萬物之靈是也。

凡研究世界之地理或區域地理所當注意之地理要素，俱依次而詳述之矣。吾人必首先對於全世界作整個的研究，而後再循序進行，以研究各區域之方志地理。現代世界各國之大學及中學，其地理課程大都具有兩個方面，每一方面即成為地理學研究工作之一部。第一部為世界地理，

或地理通論(World Geography)，第二部爲區域地理或方志地理(Regional Geography)者是也。

茲吾人於氣候一要素，更當作一較詳之研究，如下章。

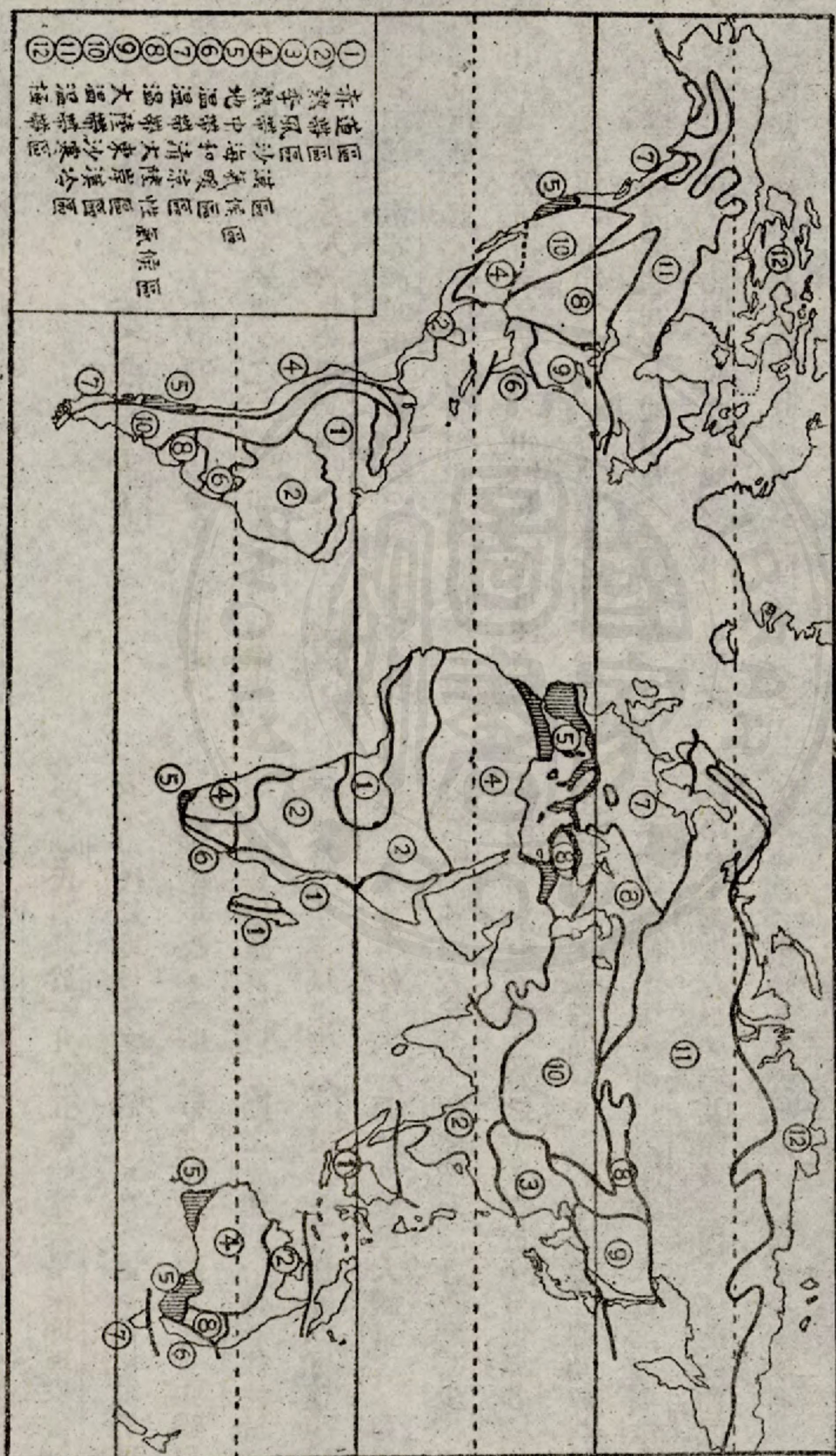
三 世界主要氣候區域

氣候對於人類生活之巨大影響，前已論及。氣候區域之概念，乃現代地理學重要概念之一。譬如地中海沿岸諸國氣候環境之特性，吾人於北美加利福尼亞州亦可見之，於南美智利之中部，南非洲角市(Cape Town)附近，以及澳洲南部及西部之處，亦均可見此相同之氣候環境。以上諸區域中，其天然植物常有顯著之相似點。尤可注意者，若經濟狀況及其他狀況均相等時，農耕方法之適宜於諸區域中之一區者，亦同樣適宜於其他諸區之任何一區，且一區域中所能出產者，於相同氣候之其他區域中亦可產之。故穀物之能繁茂於地中海氣候諸區域中之一區者，(註)於其他諸區中亦得望其同樣之繁茂。吾人祇須於附近之水果店中觀之，終年之間，其橘子之來源，有來自西班牙者，來自加利福尼亞者，來自南非洲角省(Cape Province)者，來自澳洲者。由是可知現代世界對於相同氣候區域之

利用爲何如矣。

依據氣候而分全世界爲若干主要自然區域，此種理論，已故之赫伯特生教授(Prof. A. J. Herbertson)實開其先河。赫氏名著於一九〇五年始齋入皇家地理學會，此即可表示現代新地理學之興起，距今未遠。彼於其分區之大體計劃雖經更改，今所通行之世界氣候分區，亦雖有種種不同，然其根據氣候以分區之原理則一也。往往於某一著作家視爲一主要氣候區者，於另一著作家或可僅視爲一副氣候區，若此事件，不一而足。惟就大體言之，對於此氣候之分區，各學者甚多一致之點，歧異處則甚少。此主要氣候區域，於有意或無意之中，對於今日世界各國複雜之政治經濟關係，影響極巨。蓋若干重要之商業原料，僅能產生於一定氣候環境之內。俄國雖有八百萬方英里之土地及一萬五千萬之人口，而其領域之內，不能產生熱帶氣候環境之產物。俄國所需之橡皮，可可，茶，咖啡，香料等，必恃外國之供給也。在大陸上佔有三百萬方英里面積之美國，亦位於熱帶之外。故美國雖爲世界橡皮之最大消費者，而橡皮之原料必取自國外，其熱帶中之殖民地，最著者如菲列賓羣島，亦僅能滿足其一小部分之需求而已。

第一圖 世界主要氣候區域圖



此主要氣候區域概念之重要，又能於他方面見之。加拿大農事研究，努力於探尋早熟之麥種，俾可種植於加拿大北部高緯之地。其地夏季雖亦溫暖晴朗，爲穀類成熟之理想氣候，惟於現有麥種之生長，尙嫌其夏日過短。若加拿大之早麥試驗得以成功，則俄國及西伯利亞之草原亦得同樣利用之。再如日本對於殖民問題之失望，以日本人民不慣於長期之嚴寒，而欲移殖於廣大之滿洲平原，洵屬難事。印度今已人滿爲患，若欲以加拿大爲印度農民之樂土，即假定加拿大不加阻礙，其成功之望，蓋亦鮮矣。復觀中國印度人滿爲患之景象，而介乎其間之印度支那半島，亦甚適於人口之繁殖，惟至今人口尙未飽和，其氣候對於中印人民之移殖，甚爲相宜，故吾人欲研究今日印度支那半島諸國種族上政治上種種問題，必以中印人口過剩一事爲其背景。吾人於世界主要氣候區域之特性，分布，物產，及其可能性，當有一番詳叙之必要也。

世界主要氣候區域，約有十二。惟區域間之界限，按諸實際，自非一劃然鴻溝，不可超越，是不過此區與彼區之間，有漸漸遞變之趨勢耳。往往有廣大面積，宜視爲二氣候區域間之過渡區域，始稱適當。且也，即在同一氣候

區域之內，此部分與彼部分亦往往顯然有相異之處。各氣候區域中幾無不有「地方的差異」(Local variations)，此蓋大部因地形之高下而使然也。世界主要氣候區域，皆視其性質而予以名稱。惟因氣候對天然植物之影響，最爲明顯，故一種氣候，常以其主要天然植物之名以名之。例如稱溫帶大陸性氣候曰「溫帶草原區域」，或竟簡稱曰「草原氣候」；稱溫帶寒冷氣候爲「針葉樹森林區」等是，更有其他學者，喜以一種氣候最發達之區域之名，概稱此種相同之氣候。因熱帶草原以非洲爲最著，故常有稱熱帶草原氣候曰「蘇丹氣候」(Sudan type)者。惟最重要者，乃氣候本身之性質，故吾人仍以氣候爲區域名稱。較爲適當。

(註)地中海氣候區 與地中海沿岸諸國氣候環境相同之區域，皆稱之

曰地中海氣候區。如北美加利福尼亞州，南美智利中部，南非角

市附近，澳洲南部及西部等是。

(一) 赤道區 (赤道氣候區)

赤道氣候區，顧名思義，可知其位於赤道附近，其包括之區域，大約在北緯五度與南緯五度之間，幾環繞地球陸地之一周，其寬度約有六百英里。此種赤道帶之氣候，

亦常越此範圍而更向南北伸展，惟其最大限度，不能過赤道以北之十度及赤道以南之十度。赤道氣候最發達之地，

即在南美之亞馬遜流域，(Basin of Amazon)故赤道氣候

亦有稱「亞馬遜氣候」者。其天然植物之特徵，即為高大

常綠之森林，故又稱曰「溼熱森林或叢莽氣候」(Tropical

mate of Hot, Wet Forests or Selvas)。赤道區全年溫

度均高，僅有少許之寒暑變異耳。此氣候區之代表地方，

其較平均差，在華氏七十八度與八十度間。最熱月份與最

冷月份之較差，罕有過於華氏表五度者。晝夜溫度之較差

亦小，總在二十度(註)以下，通常尚不過十度。此赤道氣

候區域，每季皆有雨量，若非嚴格言之，全年中實無乾燥

之季。每日之氣候，頗耐人尋味，通常皆有一定之慣例。

晨間常有霧，至八九點鐘霧散，烈日始現，以至於中午，

遂使蒸發甚速，空氣上升，空中所含之水氣，因上升漸冷

而凝結成雲；下午濃雲密布，隨之而雷雨傾盆。惟此午後

大雨，往往不久即止，雨過天青。歐人之居此區域，例如

居住於新加坡者，必注意此種日常之慣例。清晨藉霧之遮

蔽強烈陽光，散步戶外，較之幽居室內為佳。大約四日之

中，常有二日或三日，其午後之網球比賽與高爾夫球約會

，因雷雨而不克舉行。惟當晚間月白風清星光燦爛之時，

驅車馳聘於廣道之上，洵足樂也。此赤道氣候區，雖通年

有雨，而常於一個或兩個時期為雨量最多之時。近赤道之

區，一年中常有兩個多雨時期；距赤道較遠，已位於赤道

區之邊緣者，則一年中僅有一個多雨時期。赤道區以內之

地，其多雨時期，多稍後於太陽在天頂之時。赤道區者，

實為雨量最豐富之區域也。全年雨量常在七十或八十英寸

以上。惟距海已遠之內陸中心，如剛果流域(Congo Basin

三)之中部，不能受海洋之影響，亦無其他水分來源之供

給，其全年雨量較為稀少。普通人往往有一種錯誤觀念，

以為愈近赤道，則氣候愈炎熱，赤道區域即為世界上最熱

之區域云云，實則赤道區之平均溫度雖甚高，然因水氣蒸

發甚速，足以却暑，故赤道區氣候，並非為世界上最難忍

受者也。其溫度罕有高過一百度以上，且當午後陣雨之後

，氣候即甚覺爽適，尤以沿海之地為佳，即如新加坡島上

，其陸風與海風之吹送，令人曠怡。氣候之最難忍受者，

乃在赤道大森林之中部，空氣全無流動，其氣候殆終年無

變化。健康之人處此氣候環境，或可保持其常態，彼身體

不健康者，則當然不能處此氣候環境之下。惟健康者一旦

失其健康之常態時，則處此單調之氣候環境，欲其恢復健康，殊屬難能。故歐人不幸而來此稍受疾病，則必須遷居山邱之上，或不定居一處，作「旅行家庭」(trip home)之生活始可。

(註)本篇所記之溫度，均係華氏表溫度。

此終年溼熱之赤道區域，產生極茂盛之天然植物。對於陽光及空氣之享受，有極猛烈之競爭，惟於水分，則無須競爭也，最著者曰亞馬遜流域，其全部區域，盡為龐大之常綠樹森林所掩蓋。此類能容忍溼熱之樹木，種類頗為複雜；一英畝之內，罕見二種以上之同類樹木。樹木盡屬高大無枝之樹幹，頂上覆以濃厚之樹葉，交錯密接，陽光不能穿透以及於地面；森林中部，則幽暗陰慘，無生人氣。此種陰慘若地窖之赤道森林，今日僅可於南美洲見之，亞洲非洲之赤道森林，則已漸多開闢矣。森林中各種樹木，雖皆有一落葉之短時期，惟其落葉，時有參差先後，故森林中永無完全光桿之時也。樹木幾全屬硬木，軟木極少，甚至南美中心馬納窩(Manaos)之建築材料，(建築需用之軟木)尚須運自北美溫帶區域。樹木對於陽光與空氣之競爭，當然須在樹頂之上，故木質之蔓藤之類(Tiaras)

皆攀緣而上，欲達樹頂以享受陽光與空氣也。而為藤蔓所纏繞之樹木，即漸趨於枯死腐朽，棄其懸垂於樹上纏繞不開之藤圈於地。鳳尾草(ferns)及開花之植物如蘭花，可於甚高之樹枝上覓其地位，而得以享受陽光與空氣。故於南美濃鬱森林中，地面上幾無植物生長，惟腐朽之草木掩覆其上而已。當亞馬遜河氾濫兩岸而成諸大沼澤之時，森林中之腐朽尤甚。亞洲非洲已開闢之森林中，則有茂盛之闊葉蔬菜。濃密森林中之動物生活，均在樹木之頂，當無疑義，此各種動物均能表現其適應居處環境之生活。猿猴為哺乳類之最佳代表；兩蛙具有若吸盤之足，即為低等動物中顯著之例。

濃密之赤道森林帶，被稱曰「衰弱區域」(region of debilitation)，蓋此濃鬱之植物，足以令人類趨於衰弱而不易進步也；(植物繁茂，居民不勞力而衣食備，故無復有奮發之精神，乃趨衰頹矣。)僅有稀少未開化之居民居此森林帶內，其體格上智能上皆不發育，亞馬遜流域之美洲印第安種人(American-Indian tribes)及剛果流域之矮種人，(Pygmies)即其例也。此類矮種人一若森林中他種居民，尚能建造小屋於樹幹之上，以免地上之卑溼不適

健康。開拓較易之赤道森林帶，今已稍稍開闢，其物產頗為豐饒，乃為諸體格強壯而仍不免懶惰之民族所居住。馬來人，爪哇人，婆羅洲人，但克人（Dyaks）即為其例。赤道森林之開闢以及赤道諸邦經濟之發展，顯多困難。樹木均係硬木，砍伐不易，且難以作為燃料，惟此森林一經着火，則無由恢復矣。此開闢之森林區，其最大之恐懼，即各種植物之怒長，致穀物為叢竹雜草所窒息以死。亞洲非洲數千方英里之寶貴森林，為土人盡行毀去，而今日徒為無用之亂草叢竹所滋蔓耳。開闢赤道區之又一危險——尤以山麓地帶為甚——即當森林伐盡之後，其土壤將為驟雨急流沖洗以去，所餘惟光瘠之岩石。赤道帶之氣候，向有惡主良僕之稱，對南美之印第安人及非洲之矮人而言，氣候乃主人也；對受制於氣候影響之歐人而言，氣候亦主人也；然至赤道森林開拓成功之後，森林已去，農田繼起，則其生產之富，殊屬可觀。例如一田之內，稻米收穫每年可有數次之多，蓋其氣候終年相若，播種時期可隨耕者自便。赤道區主要農產物中，其可得而稱者，有橡皮，椰子油，可可，蔗糖，以上種種物產，其所以有今日之發展者，歐人投資之功，實不可泯。其中橡皮事業，幾盡限於

赤道氣候區域。商業上所用之橡皮，今幾完全得之於柏拉橡樹（*Para rubber tree*）。柏拉橡樹原係亞馬遜流域赤道森林中之土產，後經極大之困難，始移植至馬來亞（*Malaya*）及印度。柏拉橡樹之移植，先至倫敦，當時此橡樹之種子，嘗栽培於倫敦之柯氏（*Coak*）花房中，於一八七六年萌芽，於是載此幼樹至錫蘭種植。後又送至印度之加爾各答，其地雨量雖豐沛，而有一乾燥之季，橡樹移植，未見成效。由是可知加爾各答實位於橡皮生產可以獲利之範圍以外。巴西及比屬剛果之野生橡皮，迄於今日，已無足重輕，而以錫蘭，印度南部，馬來半島，及荷屬東印度為世界橡皮之主要供給地。大概言之，赤道區之界限，亦即橡皮生產可以獲利之界限也。

可可亦為赤道區內惹人注意之產物，由修偉常綠之可樹之子實所製成，可可樹樹枝之上，滿生大莢，其子實即排列生長於大莢之內。可可之生長環境，限於溫度高而雨量平均之陰蔽低地。概括言之，赤道氣候帶諸區域中，均宜於可可之種植。大戰前全世界三分之二以上之可可產於中美及南美，迨至今日，世界市場上可可之供給，半由西非洲之黃金海岸（*Gold Coast*）而來，——此即經濟情況

能在同一氣候區域中轉移其生產中心之實例也。惟經濟因素，決不能轉移生產中心出於氣候所定界線之外。

由上所述，吾人已可見赤道帶之已開闢區域與未開闢區域間之顯然不同矣。(一)未開闢之赤道帶區域，如亞馬遜流域及剛果流域之一部分，其地人煙稀少，全未墾殖，物產僅有少許之野橡皮與象牙而已。(二)已開發之赤道帶區域，因白人之投資，及當地土人或由他處來之有色人種供給人工，故種種企業得以發展。最發展之區域為馬來亞(Malaya)包括馬來聯邦，海峽殖民地，及爪哇而言；

蘇門答臘及其他東印度諸島，亦正在發展之中；非洲剛果流域及幾內亞(Guinea)沿海諸地，亦漸漸趨於開發。此類開發，乃先由邊境而漸及於中部。其能抗拒人類征服為時最久者，殆莫亞馬遜流域中部若矣。

(一)熱帶區 (熱帶草原氣候區)

熱帶一語，用之頗泛，迄乎今日，其義幾與「熱」字無殊。惟地理學者所言「熱帶氣候」(Tropical Climate)其正確定義，乃指自赤道帶邊緣與回歸線間之氣候而言，非洲之蘇丹(Sudan)區域，即屬此類氣候，故熱帶氣候，又稱曰「蘇丹氣候」(Sudan Type)。蘇丹中部，

其天然植物純屬叢草，或於草原之中，有少數樹林點綴其間，故又稱曰「熱帶草原氣候」(Tropical Grassland Climate or Savana Climate)。此熱帶草原氣候區與赤道氣候區所不同者，即全年之中，熱季與涼季之溫度有顯著之差異，非若赤道氣候之終年如夏也。熱帶氣候區內，濱海之區或隣近赤道區之地，雨量極沛，最熱月份與最冷月份之溫度較差亦較小。此氣候區之乾燥部分，熱季平均溫度與涼季平均溫度之較差，則往往達三十度以上；而晝夜溫度較差，亦甚顯著。

此廣大熱帶草原，一面與赤道雨林區為隣，一面與熱帶沙漠區毗連，此介乎其間之草原區域，遂依其雨量之多寡而分若干等級。與赤道雨林區隣近之地，全年雨量可達七八十英寸以上；而與沙漠接近之區，全年雨量約僅十五英寸而已。熱帶草原區中，亦有雨量甚多之處，全年雨量可達二百英寸以上，但必有一明顯之燥季與雨季。燥季之中，當地面受熱漸多溫度增高之時，溫涼乾燥之季候乃一變而為炎熱亢旱之季候。故通常分全年為三季，即溫涼乾燥季，炎熱亢旱季，與雨季是也。北半球草原區域，其熱季止於四月或五月，嗣後即為雨季，同時天氣亦溫涼；及

雨季將終，涼季將屆之先，氣候又復稍熱。降雨之季在春夏，冬季數月則完全無雨。降雨之期，青草怒生。而樹木則必須終年有相當水量之供給，當無雨之月，多種樹木遂感枯燥憔悴矣；彼青青草原，春日雨水充盈，欣欣向榮，冬涼之季，則為其休眠之日，雨季以前之熱季，青草亦以不耐烈日淫威又不得不休眠矣。熱帶氣候之區，天然植物種類頗夥：赤道附近之地，若雨量豐沛，則林木葱鬱，與赤道雨林無殊；全年雨量在八十英寸以下或六十英寸以下之地，樹木則為落葉林，每屆燥熱之季，樹葉脫落，即為樹木休眠之期。落葉林盡處，一片草原，樹木僅偶或一見，此最足代表熱帶草原之特徵；非洲之熱帶草原，即其例也。熱帶草原愈近沙漠，植物亦愈少，草莖粗而呈枯萎之色，樹木則僅有多刺之灌木而已。自此以往，草木更少，蓋已入於大沙漠矣。熱帶中乾燥之區，每年雨量之可恃度 (reliability) 實甚重要：雨水尚豐，則收成良好，雨水過少，則荒歉立至；故世界災荒最烈之區，亦以熱帶中乾燥之區為多也。

赤道森林帶內之動物，適應於攀緣之生活，惟於草原帶內，則無所施其技矣。草原帶內，動物另有兩類：一為

行動迅速之食草動物，如羚羊麒麟，一旦遇敵，即迅速逃遁，以全生命；一為食肉動物，如獅豹，即以食草動物饜其膏吻。熱帶草原中之人類，即以捕獵為生；惟草原中既有大羣食草動物生息其間，故人類亦可豢養畜類，以牧畜為生；而熱帶草原之天然叢草，亦可改種穀類，於是人類又可一變而為農人矣。世界各大洲中，至少有二洲之碩大區域為熱帶草原所掩蓋。在南美者，有委尼瑞拉草原 (Llanos of Venezuela) 與巴西草原 (Campos of Brazil)；非洲境內有大部區域盡屬熱帶草原；澳洲北部亦有廣大之草原區域。上述諸大草原，現已開發者，實屬無幾，故視為「將來之地」(lands of future) 也可。世界上之溫帶草原，因小麥之種植代畜牧而興，迄乎今日，麵包與肉類處於競爭狀態之中，故畜牧事業將於熱帶草原中且趨重要焉。熱帶草原中，亦有草質粗糲不能放牧者，然亦有水草豐美之區，而迄今猶闕無居民或人煙稀少。即如南北洛諦西亞 (N. and S. Rhodesia)，安哥拉 (Angola)，東非高原 (the East African Highlands)，以及澳洲北部等地，凡此諸區，將來發展農業，種植玉蜀黍，小米，棉花，甘蔗，花生及其他油籽植物等，必可成為生產富厚之

區。吾人尤足引以爲注意者，在南美設有農場之公司，現多以南美土地競爭劇烈，目光遂轉向非洲，以圖開拓。此等區域之開拓，事實上頗多困難之點，而勞力之缺乏，其尤著者也。非洲草原區域，人口密度每方英里在二十人以上者，實爲罕觀，而澳洲北部草原，則竟可謂之絕無人煙。此等熱帶草原區域，新式交通工具多付缺如。鐵道可爲運輸牲畜之用，若鐵道未築，而欲於澳洲北部經營畜牧事業，誠屬難能；蓋肥壯之牲畜經數百英里之驅使而入屠宰之場，所餘亦僅皮與骨耳，除皮革之價值而外，將別無所獲也。若鐵道告成，則移民亦將隨之而來，故鐵道之建築，實拓殖事業之初步也；吾人於西非洲橫過安哥拉之新築鐵道，即可見其實例矣。自政治上觀點言之，凡管領諸大未開發區域之國家，於最近之將來，必有不得不開發之趨勢，實亦爲全體人羣之利益計也。今日之所成爲問題者，乃該區域之氣候狀況，對於白人之移民，究否適當；而此類區域，無論有無白人之督察，其必須由有色人種之開發者，又將至於若何程度耶？

(二) 季風區 (熱帶季風氣候區)

熱帶季風氣候，與熱帶草原氣候，實相類似，惟其致

雨之成因有所不同耳。此兩種氣候均以熱帶爲其主要範圍，同具潮濕之夏季與溫暖乾燥之冬季；惟熱帶草原區之雨量，乃由於信風挾帶海洋之溼氣而來，而熱帶季風區之雨量，則由於雨季時風向與平時完全顛倒所致。於一年中早先數月之熱季時，地面受熱增多，而成爲一低氣壓之區域。空氣上升，而較涼潤溼之空氣自海面吹來，以補其虛。

此海風即所以致雨，而爲季風國家受惠不淺者也。世界上季風氣候之代表區域，即印度，印度支那半島及中國南部。而中國之中部及北部，以及日本通常亦稱爲季風氣候區。因其致雨之原因與印度等地，頗相類似；惟已在熱帶範圍之外。且具有一寒冷之冬季，此所以中國中部，北部，及日本，必須擯拒於熱帶季風氣候區之外也。印度實爲季風氣候之最佳例子，全年分爲三季，自十一月約至一月爲涼季，雨量極少；自一月約至六月中旬爲熱季，地面漸趨炎熱，但仍無雨。約自六月中旬至十月，乃爲雨季，使空氣清涼而大地上溫度遂減。大概言之，在乾燥之區，溫度之較差大而雨量之減熱影響小，如旁遮普省 (Punjab) 及印度西北部一帶皆是；而在潤濕之區，則受海洋之影響，其溫度之較差頗小；孟買，其著例也。季風區域之雨量

，變率甚大，若有高山障於濱海之地，則當季風吹上陸地時，遇高山之阻，而被迫上升，遂致多雨，全年雨量可達五百英寸，故此等區域即成爲世界雨量最多之地。而近印度低氣壓區域之地，因距海甚遠，季風至此，已成強弩之末，故雨量稀少，全年雨量尙不足五英寸。

天然植物及穀物之分布，隨雨量之多寡而有異。大體言之，季風區域可分爲四部：

(a) 全年雨量在八十英寸以上之區域 此區域主要之天然植物，多爲與赤道帶相似之常綠森林，且常以稻米爲唯一之穀物，而爲人民主要之食糧。此區不患水量之缺乏而患洪水之氾濫，故防水工程之建設，實爲必需；伊洛瓦底江三角洲，其一例也。

(b) 全年雨量在四十英寸至八十英寸之間者 此區爲季風區落葉林 (Deduous monsoon forests) 繁茂之地，當炎熱亢旱之季，樹葉枯落。此區亦以稻米爲食糧，惟每遇亢旱之年，故防旱之計，宜預爲綢繆；灌溉工程，亦以防旱之目的爲主，並非年年必藉灌溉而始有獲也。稻米之外，即以玉蜀黍，甘蔗，及油籽植物爲此區重要之作物。

(c) 全年雨量在二十英寸至四十英寸之間者 此通常

爲灌木林或多刺植物林之區域。季風區之樹林，本以柚木 (Teak) 等類最爲重要，但此區之天然植物，因雨量之漸漸減少，遂由季風落葉林而趨於短小多刺之灌木林；灌木林間，常多隙地，雨季之時，滿生青草，故印度灌木區域，一屆雨季，其情狀實有類乎非洲之熱帶草原。此區除印度北部溫涼乾燥區域等有冬季穀物如小麥及大麥之生長外，餘均以小米爲人民之主要食糧。胡麻子及各種油籽植物亦均爲重要作物；棉花爲季風區內乾燥區域之特殊產物，而此區尤爲災饑頻仍之地，蓋每當季風失效之時，雨量過少，往往不能應穀物種植之需要，故灌溉爲此區重要事業。

(d) 全年雨量在二十英寸以下者 此區域即爲半沙漠性及沙漠性區域，各種作物均須灌溉，故灌溉實屬重要。於半沙漠性區域內，其天然植物爲灌木林，間或有少數之多刺或多汁植物。

季風區域天然植物之芟除，較諸赤道帶森林，爲易多矣，且森林一經除去之後，無論潮溼或乾燥之區域，人類稍加勞力即可得豐富之收穫；因此季風區域爲世界上人口最稠密之區，其人民大多從事農業，集中於土地肥沃之地

。單就印度季風區一地而言，其人口今達三萬二千萬以上，其中百分之九十之人民，皆恃土地之生產，以維生計。世界上吾人所熟知之季風區域，有印度，印度支那半島，及中國南部；惟尙有其他各處，如環繞印度洋之諸地，即澳洲西北海岸，東非洲海岸之一部等，其尤著者也，氣候狀況，與印度等地相類似。南美及中美之西北沿海岸一帶，亦受季風之影響，每當大雨滂沱之時，其雨量亦多由季風所致。印度本部及中國南部季風區域，人口密度最高，亦可認爲人口過剩之地；介於兩國之間者，則爲法領印度支那，緬甸及暹羅，其人口猶未達於飽和。今印度向緬甸之移民極盛，懶惰成性之緬甸農人，不能與印僑競爭也；暹羅及法領印度支那，則爲華僑活躍之地；而迄今猶未開發之季風區域，將來尤有希望。沿澳洲西北海岸及東非洲東岸一帶，其情形與印度相彷彿，故極足以吸引印人前往移殖，此亦必然之趨勢也。以作物而論，印度農業，亦可適用於澳洲北部人口稀少之廣大區域；雖農耕之方法，土地之利用，不能盡出一轍，而大致足以遵循，惟猶在人類之改良以適應之耳。故將來欲從事於澳洲北部大區之域開發，印度之種植方法，實爲有價值之參考。澳洲北部氣候乾

燥，土壤輕鬆之區，種植油籽植物，尙有希望，荒瘠不毛之地，得此亦足以稍裕民生；緬甸乾燥地帶，即其尤例也。惟地理學家，亦僅能於一地之發展可能性，加以蠡測；而該區域將於何時及由何種人開發，尙有視乎其他種種因素而定也。

(四) 熱帶沙漠區 (熱帶沙漠氣候區)

熱帶沙漠位於熱帶草原區及熱帶季風區之向極方面；處於高氣壓帶之下，氣流下沉，風向外吹，故無挾有水氣之風自海洋吹入。此種區域，大都位於大陸之西部，而在等緯度之大陸東部，因信風之吹拂，尙有相當之雨量也。此沙漠氣候區域，雲量甚少，而日光射至無植物掩護之土地，熱力至強，無雲之時，大地之散熱亦甚速，故夜間常極寒冷。熱季時太陽自天頂直射，其氣候與冬季完全不同。熱季時無雨量足以令溫度趨於涼爽。若干沙漠，地勢甚低，無高度足以調劑，故夏日尤感酷熱，在此類區域內即造成世界最高溫度之紀錄。撒哈拉沙漠中之哥里亞 (Goles) 地方，其一月平均溫度僅三十九度，七月平均溫度爲九十三度——最熱月份與最冷月份之較差有五十四度之多。此類同樣情形見之於印度西北部之扎可巴特 (Jacobabad)

地方，其全年之較差，自一月平均溫度五十七度以至六月平均溫度九十八度。鄰近赤道之沙漠地帶，因雨量有九英寸或十英寸之多，遂由沙漠而趨於半沙漠，故廷巴克圖（Timbuctoo）地方，全年雨量有九英寸，即可視為熱帶草原區中最乾燥之區域矣；惟正確言之，全年雨量不及二十英寸者，固不得謂之熱帶草原區也。與熱帶草原區隣近之沙漠地帶，其雨季亦與熱帶草原同在夏季；而於向極一面，沙漠區域已漸趨入於冬季降雨之地中海灌木區矣；開羅（Cairo）全年雨量為一·三英寸，是其例也。北半球之大陸面積較南半球為廣大，故沙漠區之面積亦以北半球為廣闊，自大西洋岸伸張及於紅海，其中穿過非洲之北部，是為一大片連續之沙漠區域。此撒哈拉沙漠區之氣候，常稱之曰「撒哈拉氣候」（Sahara type of Climate）。此沙漠伸張及於阿剌伯，以至俾路支之邊界及印度大沙漠。北美洲有美國與墨西哥之邊界沙漠（the Desert of the Mexican-United States borders），南美洲有祕魯沙漠及智利北部沙漠，此二沙漠佔有安提斯山（Andes）及太平洋岸間之一帶區域。南非洲之喀拉哈里沙漠（Kalahari Desert）其範圍直至於大西洋岸。澳洲亦有廣大之區域，其全年雨

量不足十英寸，而成爲澳洲大沙漠。

沙漠並非爲絕對不毛之地；沙漠中之植物，有儲蓄水分之特性。或具碩長之根，深入土中以吸收水分；或具特異之莖葉，以儲蓄水分；且均具尖銳之刺，以防動物之嚙食。依天然植物而分，熱帶沙漠區可分爲二區域：一爲隣近熱帶草原區者，爲真正之乾燥草原帶。一爲與地中海氣候區毗連之區域，灌木甚稀。沙漠中最重要之區域，即肥沃之水草田。水草田多地勢低窪，地下水接近地面，以供植物之需要。有若干水草田成爲一棗樹林，圍繞於一池塘或井泉之外；此棗樹者，即其地之代表樹木也。又有若干水草田，廣數百方英里，土壤肥沃，人口衆多。沙漠中人口雖極稀落，然於此稀少人民之中，尙可大別爲三類：（a）遊行生活者，常攜其運輸之唯一工具羣駝以隨，或爲貨物之運販，自沙漠之此區以達彼區，或爲遊牧式之盜隊，以劫行商。（b）有定居生活而居於水草田中者，從事耕藝及豢養牲畜並栽植棗樹，以爲生活所資。（c）定居於鑛區附近之人民，受鑛藏之吸引而來，全與氣候無涉，例如智利之硝石鑛田或澳洲西部之金鑛區域是也。此類鑛工常稱之曰「礦業的文化移民」（Saxicultural settlements），

均因開鑛或採石之工作，而定居其地者也。沙漠環境之影響於人類，頗饒異趣。單調之景色，一碧無際之天空，當

夜行之時，必集中注意於天空，以爲行走之指導，是以沙漠居民視天空較大地尤爲重要。沙漠景象易令人起哲學之幻想，古之埃及人及阿剌伯人，沉潛於算學及天文學之探討，卽其例也。沙漠中之大水草田，例如在阿剌伯沙漠中者，顯然爲人口之集中地，其足以維持此衆多之人口，直待水量缺乏而後已。若春雨不足，則民有饑色，乃必至有大隊人民離此水草田而他去，另覓新地而不復返矣。中世紀時，阿剌伯人民之向外移民，卽由於此種原因；而阿剌伯人之入主埃及，及亞伯拉罕（Abraham）之移殖天國（Promised Land 指巴勒斯坦 Palestine 而言），亦坐是故。

吾人於今日研究此種原因，亦並非毫無興趣者，此研究阿剌伯政治之人能證明之。法國統治北非洲廣大之管轄區域，頗感困難，蓋沙漠中遊牧之民，有其沿習之職業，而不與吾人相同也。然吾人應注意者，沙漠中之土壤，於若干情況之下，頗爲肥美；祇須有水量之供給，從事於灌溉，則沙漠卽成沃土矣。埃及之尼羅河流域，卽其著例。此河之河谷兩岸狹狹，橫切於沙漠之中。而美國之科羅拉多

沙漠（Colorado Desert）及印度之印度河平原，則爲沙漠灌溉之顯例。

沙漠爲人類交通及移民之障害，此點亦不可忽視。撒哈拉沙漠，卽爲白人與有色人之分界，是最佳之例證也。除上述之鑛區移民及大水草田外，沙漠中之人口，決不能超一定限度之上。歐洲各國之有沙漠殖民地者，就地圖上觀之，似領有大塊殖民地，然一究其實，則殊無若何之價值。觀乎人口過剩之意大利，於撒哈拉沙漠中佔有廣大之里比亞（Libya）沙漠及索馬利蘭（Somaliland）沙漠地帶，而不足爲過剩人口之尾閥，其明證也；故意大利雖領有廣大之沙漠，而於殖民地所能容納移民之程度上言之，直與無殖民地等耳。意大利國內之過剩人口，需有一出路，此事誠爲一嚴重問題，而影響及於全歐之國際政治者也；其與鄰邦法國之衝突，尤爲尖銳，蓋法國殖民地廣大，且適白人移殖，前途頗有發展之希望故也。

（五）地中海氣候區

地中海氣候區爲氣候區域中一最著稱之區域，卽以地中海周圍各地之氣候爲其特徵。夏日乾燥炎熱，風向外吹，與鄰近赤道之熱帶沙漠氣候相似；冬日則處於西風盛

行帶範圍之下，有溫和濕潤之冬季；換言之，此氣候區爲冬雨氣候區域，與熱帶季風區之夏日降雨者，適相反也。然吾人當知地中海氣候爲一溫和之氣候，較之季風氣候，涼爽多矣。地中海氣候全年陽光之充足，又爲其特徵之一。夏日天空，常晴碧無雲，即在冬日，雲量亦遠不若吾人想像之多。地中海氣候限於大陸之西岸，當夏季炎熱之時，信風皆背岸外吹。而於大陸之東岸，難冬有地中海氣候式之氣候，蓋其地之信風乃自海洋挾濕氣而至，若西風自大陸中心吹來，則又乾燥無雨，此皆與地中海氣候迥不相侔者也。故地中海氣候位於大陸之西岸，當緯度三十度與四十五度之間，其最大之區域，即地中海周圍之地，而地如北美，（加利福尼亞 California）南美（智利中部 Central Chile）南非，（角省西南部 Southwestern Cape Province）及澳洲，（西澳及南澳之西南一帶及維多利亞省 Victoria 之南部）亦皆有此類之氣候。

此氣候區中，當然於同中又有異點，尤以地中海周圍之地爲然。冬季之溫度，愈向東則愈寒，惟其最冷之月，平均溫度亦在四十度以上；而地中海氣候大部分地方，最冷月份之平均溫度，多在五十度以上。夏季之時，各地均

炎熱乾燥，最熱之月，平均溫度達七十度以上，而八十度以上之地，亦頗不少。冬日之寒冷，藉和煦之陽光以爲調劑。至於雨量之多寡，各處頗有差異，但全年雨量，平均恆以十英寸至四十英寸爲標準，向風之區，則雨量較沛。植物之生長於此冬季潤濕而夏季燥熱之氣候中者，必須利用冬季之雨水以爲儲蓄，以備燥熱夏季之需。地中海氣候不宜於淺根植物及綠茵細草，蓋此類植物之所需，乃春日與初夏之細雨也。故地中海氣候之植物，以常綠樹及灌木樹爲主，其地面上短小之植物，則非細草而爲野花與叢草。樹木及灌木多具有光滑堅韌之葉，或葉面被有蠟質，或則如橄欖樹等，葉上具纖細之絲狀絨毛，皆所以保持水分，防止過分之蒸發也。又有不少植物，如葡萄，具有極長之根，以吸收土中之水分。地中海氣候區之潮濕地帶，亦有森林之生長，歐洲之軟木樹（Cork oak）及栗樹林，以及澳洲之耶拉樹林，（Jarrah forests）即其例也。軟木樹堅厚之樹皮，即所以防止失去其水分者。地中海氣候區乾燥之夏季，實爲果實成熟之理想氣候。果實之最著者爲柑屬，如橘子，檸檬，柚子；以及其他種種果實，如油桃，核桃，梨，杏，蘋果及橄欖，無花果，桑椹，葡萄等。至

於穀類，則有某種小麥及大麥，收穫頗豐，蓋人類種植此種小麥大麥，已及多年，對該區氣候頗能適應矣。夏日果實成熟之時，需有強烈之陽光，同時亦需有水量之供給，然兩者不可得兼；地中海氣候夏季陽光充足，而水量每告缺乏，故尤須利用高山雪水以資灌溉。灌溉一事，對於該氣候區經濟之發展，實有莫大之關係焉。

地中海氣候，於人類及植物之生活，均最適宜，此區域為世界諸大文化之淵源——希臘與羅馬，克利地島(Creta)及加太基(Carthage)。惟此種氣候令人生活易趨於安逸及放任不羈，乃致文化退步；人民有懶惰及易於滿足之傾向，而夏季時晝寢之睡魔，尤不易驅除。地中海區域，人口頗密，南美及澳洲之地中海氣候區，亦已開發甚多，南非洲之地中海氣候區，不僅為昔日荷蘭人於非洲首先殖民之地，且至今仍為一重要之區域，而加利福尼亞之繁榮進步，更無待細述。

地中海氣候之主要產物，凡屬該氣候之諸地均有之。

世界各處之地中海氣候區域，盛產葡萄，故歐洲之葡萄乾，與加利福尼亞及南美所產者，競爭頗烈。最近澳洲葡萄乾，亦為其勁敵。地中海氣候各區域皆盛產酒，惟加利福

尼亞則不產之。近年來歐洲，加利福尼亞，南非，及澳洲四處，互相競爭柑橘之市場，愈趨劇烈。英國市場上於聖誕節時及冬季之有橘子出售，殆為近年之事；僅以南半球地中海氣候區之開發，遂使歐洲市場上全年有橘子出售矣，蓋南半球之季候，正與英國相反也。

(六) 溫帶和暖區 (溫帶和暖氣候區)

地中海氣候區位於大陸西岸，而大陸東岸同緯之地，則為溫帶和暖區，全年溫度與地中海氣候大致相仿，惟雨量則以夏季為多。美國之東南諸州——棉花區域，亞洲中國之大部分，澳洲及南非洲之東南沿岸，南美洲之烏拉圭(Uruguay)及巴西東南部，皆屬此類氣候。地中海氣候區，各地氣候均不相上下；溫帶和暖區，則氣候情形，各地頗有差殊。溫帶和暖區中，一地之氣候，受該地地形之影響甚大。美國東南諸洲，全年雨量頗均勻適度，當夏季之時，信風自海洋挾雨而來，吹向大陸中心之低壓區域，此即為其雨量最盛之季；此區域之經濟，幾完全與棉花生產有密切之關係。此棉花種植區域之北方與西方之界限，亦頗耐人尋味：其北方界限之確定，視夏季中無霜時期之長短以為準，蓋棉花必須於斷霜日至降霜日之間有二百日之無

霜期，始宜耕種也；西方之界限，則視雨量而定，全年雨量在二十至二十三英寸間，為植棉所需之最低限度；至藉灌溉之助者，則不在此例。中國中部及北部為亞洲季風區域之一部分，冬季氣候，頗為寒冷，與印度及中國南部迥不相同；雨量之降落，則與印度相似，由於低氣壓中心之開展，挾雨之風，即自海洋吹來；當冬季時，印度因有喜馬拉雅山之阻，北方之寒風，無由吹入，而中國則以北方無高山為之屏障，冬季有猛烈之寒風自大陸中心，向海面吹去，中國之大部被其影響，溫度降至冰點或冰點以下。北平一月溫度，常在冰點以下；中國之北部及中部，冬季常降雪；而夏季時，則又頗濕熱，此於南方稻米之生長，甚為適宜。小麥及小米，為中國北方之主要穀物，棉花則為中部之主要作物。南半球之三洲，緯度相同之地，氣候狀況，亦頗相似，有時或稱之曰「東澳氣候」(Eastern Type of Climate)，即以澳洲東部氣候為之代表；全年雨量分布頗均，夏季雨量最多時，即由於信風所致。惟南半球之大陸面積，均不寬廣，冬季高氣壓之中心不能十分開展，而使寒冷之風吹出，故南半球區域之氣候較為溫良，冬季亦頗和暖也。溫帶和暖區內，各地之天然植

物雖有不同，而樹幹高大，是其特色。雨量充足而分布均勻之地，則為常綠樹森林，此溫帶和暖區雨林，(Warm Temperate Rain Forests)其繁茂每足與赤道雨林競美，惟不若其濃密蔽天耳。在若干區域內，棕櫚樹及杉櫟樹(木本鳳尾草 Tree Ferns)亦頗足令人注意。美國沿墨西哥灣諸州，闊葉樹林，與針葉樹林皆具有之；著名之油松(Pine)亦產於其地。中國之天然植物，多已砍伐，故中國之原始樹林，至今已頗難測知矣。吾人又須叙及者，即日本亦屬於此氣候區，惟其國家由諸羣島合成，故氣候亦因受海洋影響而較為改善。溫帶和暖氣候區對於人類之居住及發展，極為適宜，前文已述之頗多。中國中部之諸大流域，物產豐富，有米棉絲茶；人口稠密，為世界農耕區域之冠，與印度季風區域，正復相同，且或過之。人口密度每方英里竟達三千人以上，換言之，即三千人之衣食均取給於此狹小之一方英里之地也。美國沿墨西哥灣諸州為世界棉花之倉庫，棉花區域之北部即為玉蜀黍種植區域。澳洲東部沿岸一帶及非洲納塔耳(Natal)之溫和海岸一帶，均足吸引大批人民以往。南美有尚未開闢之巨大森林區，蓋以其氣候潮溼，不合衛生，故至今猶未開闢也。

(七) 溫帶清涼區 (溫帶清涼海洋性氣候區)

吾人再觀大陸西岸之區域，其位於地中海氣候區之向

極一面者，包括歐洲之不列顛羣島及北美洲英屬哥倫比亞

之沿岸地帶。此區域常位於西風盛行帶（或稱反信風帶）

the Anti-Trade Wind belt) 之內，終年有清涼挾雨之風

海洋吹來。此溫帶清涼氣候有二特徵，即全年冬夏溫度之

較差甚小，各月雨量之分布甚均是也。此盛行之西風，並

不若信風之呆板有定，而為繼續不絕之旋轉風，其地理學

上之名詞，即稱曰「旋風」及「反旋風」(Cyclones and

Anticyclones)。西北歐之居民，熟知此種旋風或反旋風之

重要，其地之天氣情況，胥視此旋風或反旋風而定。溫帶

清涼氣候之廣大區域，即為西北歐洲；而英屬哥倫比亞及

美國西北部亦為屬於此種氣候之重要區域。此種氣候在南

半球陸地中，僅智利南部之小區域而已。非洲則因其陸地

未能向南伸張，故不能見此類之氣候；而海洋洲 (Austra-

lasia) 方面，則僅塔斯馬尼亞島 (Tasmania) 及新西蘭 (

尤以新西蘭之南島 South Island 為然) 具有此類氣候。

溫和之冬季，為此類氣候之特色，歐洲因受墨西哥暖流之

影響，即極北之區，冬季亦頗溫和。此類氣候最稱真正之

海洋性，其西海岸附近之地，全年溫度之較差甚小，愈趨東行，則冬季較冷而夏季較熱；故此氣候區在歐洲常可分為二副氣候區：

(a) 西北歐氣候。一年中最冷月份之平均溫度在冰點

以上——約為華氏四十度。

(b) 中歐氣候。最冷月份之平均溫度約在冰點或冰點

以下。

其最熱月份之溫度，則在五十度與七十五度之間，而

六十五度為其平均溫度。

此區全年雨量之分布甚均，惟雨量之總數，各地頗有

不同。西部以山地為雨量最多之處，草原之位於高山東麓

者，最為乾燥。不列顛羣島內若干區域，如湖州 (Lake District)

(strict)，全年雨量有八十英寸；而英國以東之地，雨量僅

二十英寸左右，至東部德意志，則雨量不過十八英寸耳。

溫帶清涼氣候，即為溫帶落葉林之區域。季風區之樹

林，因不耐夏季酷熱而樹葉枯落；溫帶清涼氣候區之樹木

，則不耐冬季嚴寒而枝葉凋零，蓋柔弱之樹葉，經嚴霜之

摧殘而易傷害，故此溫帶清涼氣候區之樹木，即以冬季為

休眠之期。「Fall」一字，即為秋季之意，可為自然界落

葉之象徵也。英國稱秋季曰『autumn』似不若『fall』一字之佳妙也。此類落葉樹林，頗多為有價值之堅硬木材，較之赤道帶所產之木材，易於斧斤，較之針葉林之木材，則較為堅硬。橡樹(cak)，榆樹(elm)，槭樹(maple)，樺樹(Beech)，樺樹(birch)，皆落葉林中顯著之例也。昔日西北歐及中歐全部，捨高山之上有常綠樹之生長及曠野沼澤之外，餘均為落葉林所掩覆。北美洲之落葉林，則雜以各種常綠樹木，景象與歐洲略有不同。

溫帶清涼氣候為對於人類發達最優良之氣候，冬季有相當之寒冷，足令人奮發，勤力工作，以維體溫；夏季則並非炎熱過甚，即在戶外工作，亦無不快之感。溫涼氣候區中，個人及民族之發展，似較熱帶為遲，惟文化成熟以後，則不易衰頹，非若熱帶文明之曇花一現也。世界最大之工業國，多位於此氣候區，如英法德比及捷克是也。歐洲之天然森林，已砍伐殆盡，其開闢之區，所以應農業，牧業，工業上發展之需要也。此氣候區中比較乾燥之地，各種主要穀物，均甚豐茂，如小麥，大麥，燕麥，黑麥等是；而溫暖潤溼之區，則產玉蜀黍。果類則有蘋果，梨等類。乾燥區域之丘陵地帶，牧羊事業頗盛，而低溼茂草之

地，則為牧牛最盛之區。北美洲之溫帶清涼區，除英屬哥倫比亞，因山地過多，人口不易繁殖外，亦均適於農牧；惟高山間之深谷，雨量極少，全年僅五英寸左右。冬季溫涼宜人之溫哥華(Vancouver)與加拿大中部草原之有嚴寒氣候者，誠有天壤之別。新西蘭上有稱之曰「光明之南方不列顛」(the Brighter Britain of the South)者，為近代開發南半球清涼氣候區之最佳例證；惟於智利，則因山地過廣，雨量過多，至今猶未開發焉。

(八) 溫帶大陸性氣候區(溫帶草原氣候區)

吾人自溫帶和暖區而入於大陸內地，則至北美大陸中心之大區域及歐亞大陸中心之大區域，皆已遠離海洋，海洋之影響不能波及矣。無海上之涼風足以調濟其夏日之酷熱，亦無溫暖之海流及和煦之西風以調濟其冬日之嚴寒。當春日，地面漸熱，即成一低壓區域，風遠自海洋吹來，挾有相當之雨量。全年之雨量，大多降於春季及夏季，此對於草類植物，頗為合宜，而於樹木之影響則小。故世界最大之溫帶草原——北美大草原(The Prairies)歐洲南部草原及西伯利亞草原，皆位於此氣候區域之內。此區氣候，冬季長而且嚴寒，夏季短而炎熱。冬季之平均溫度常在華

氏零度以下，而於熱季之三箇月中，其平均溫度，通常皆在六十度以上，亦往往超出七十度而上之。南半球因陸地面積狹小，故無極端之大陸性氣候。南美草原(The Pampa)，因安提斯山之阻，不能受自南太平洋吹來之西風之惠，爲一比較溫和的大陸性氣候區也。南非洲之溫帶草原，乃位於南非高原(Southern African Plateau)之上。其地溫度頗高，罕見降雪，草原之存在，即由於高度所致。澳洲之穆萊達林盆地(Murray-Darling Basin)，亦具一比較溫和之大陸性氣候。

溫帶草原區之獨自成爲一氣候區域，於數方面觀之，其明顯之程度，足與赤道雨林區相若。溫帶草原之草，比較熱帶草原爲矮小，且不若其粗糲。吾人於溫帶草原區內，極目四望，則爲一有起伏之蒼茫原野，樹木全不一見。而於一歲之中，春日之一片綠野，季夏時節之枯黃原野，與夫冬日一望無際之雪地，其景色隨時季而呈異趣，此即北半球溫帶草原區特有之景象也。此區之動物，亦與熱帶草原區相同，可分爲行動敏捷逃避之食草動物與食肉動物二類。而該區內之人類，當亦可歸入食肉動物一類之中。

草原區之士人，實爲一原始之獵人，例如在北美草原之紅種印第安人(Red Indians)是也。人類自畋獵而進放畜牧，是爲人類開化之第二時期；畜養牛羊馬之屬，以爲家畜，驅率畜羣到處遊牧，以覓新鮮之牧場。惟因遇乾旱之年，牧場遂致缺乏，生活趨於艱難，乃遊牧民族遷移之運動起矣，入寇其附近之定居人民；此類事實，吾人稽之史籍，蓋已數見不鮮矣。南半球之澳洲，南非洲及阿真廷之數處地方，牧羊事業之開始，尙屬不久，此亦足令吾人注意者也。加拿大及俄國因冬季之過於嚴寒，牧羊事業，頗難有望；惟其地氣候，對於本地之草本植物甚稱適宜，足證其氣候對於人類所種植之主要穀物亦能適宜也。今日溫帶草原已成爲世界之大穀倉，世界諸工業國家食料之缺乏，賴此而遂得救濟矣。此氣候區內，除南非洲以玉蜀黍爲主要穀物外，在國際市場上，以小麥占最重要之地位；大麥，燕麥，黑麥次之。北美草原(The Prairies)，南美草原(The Pampas)，南非草原(The Veld)及澳洲之低地草原(Downland)，今日皆已開墾；惟亞細亞俄羅斯之草原，有尙待開發之地。蒙古及滿洲較爲乾燥之大草原，猶待開發，年來中國本部人民已漸漸移入其地。

南半球之草原區域，尤以在阿真廷，烏拉圭者為然，牧牛事業最稱重要。惟於此類區域，麵包與肉類競爭頗烈，有肉類為麵包驅逐之趨勢。昔日之無數大牧場，今已瀕破於產，而小麥之種植愈見重要。故於溫帶草原外，必須另覓一生產肉類之區，熱帶草原之將為吾人益加重視，即由此故；此亦已於上文述及矣。

(九)大陸東岸區 (大陸東岸溫帶清涼氣候區)

大陸北部之西岸為溫帶清涼氣候區，受盛行風之惠；而大陸東岸之地，其氣候則無此良好焉。西岸區域，因有海洋之調濟影響，而無大陸內地之酷熱與嚴寒之患；惟大陸東岸區域，較之西岸同緯之地，冬季頗為寒冷。者大都會，如蒙脫利爾 (Montreal) 及海參崴 (Vladivostok)，夏季雖較西岸區域為熱，而冬季盡為冰雪所掩。美國之東北諸州及加拿大之濱海諸省 (the Maritime Provinces) 及聖羅稜斯河谷 (the St. Lawrence Valley)，雨量頗稱均勻適度，牛乳業及耕種，皆所合宜。亞洲東岸之溫帶清涼氣候區，即為滿洲及黑龍江流域 (Amuria)。滿洲為季風所能達到之區，夏季頗濕熱，冬季則極寒冷，且幾完全無雨。南半球則因陸地面積狹小，故無此類氣候區域。

美洲及亞洲之東岸溫帶清涼氣候區域，其森林為落葉樹與針葉樹之混合林。此二區域，亦如西歐之溫帶清涼氣候區，皆為「優秀民族區域」(Regions of Effort)，此區域內人民所努力之事，必有所成就。美國及加拿大境內此類氣候區域之地，其工業發展之邁速，世人無不知之。美國東北諸州，因工業發展過甚，以致本地無自給之食糧。而在亞洲此類氣候區域之地，其發展尙未達於此種程度。滿洲實為一全未開發之區域，若美國東北諸州之發展，由於其氣候之天惠，則吾人可以逆料滿洲將來之發展，實亦無可限量也。滿洲南與中國本部相接，中國本部人口過密，頗有向外移殖之需要。與滿洲隔海相望之日本，人口亦已過剩，工業頗發達，而食糧與工業原料，皆須仰給於外國。此所以中國與日本皆極注目於發展滿洲之一事。滿洲又為俄羅斯廣大領域太平洋方面之出口，故中國，日本與俄國，在遠東同一之區域內相互間有重大之利害關係焉。照今日之現狀觀之，滿洲已為多數華人所移殖，惟滿洲各種事業之發展，多操於日人之手；而南滿洲鐵道公司之奇特組織，其尤著者也。此鐵道公司業務之廣，足與加拿大太平洋鐵道 (Canadian Pacific Railway) 相埒。

(十) 溫帶沙漠區 (溫帶沙漠性氣候區)

溫帶沙漠區，其大部之地，雖較上述三區近於赤道，乃以前述四區之有密切關係，必須聯述，故至今始敘述此溫帶沙漠區也。歐亞大陸之中心，有諸大面積之溫帶沙漠氣候區，北美洲之中心亦有頗大之區，而在南美洲，則為巴塔哥尼亞沙漠區域 (Patagonian Desert)。北半球之溫帶沙漠區，位於高原之上，距海甚遠，且有山脈之障，海洋之影響，無由深入。此類溫帶沙漠區域，溫度之較差皆甚大，雨量皆極稀少，冬季時，此區域通常即為高氣壓之大區域——大團塊之冷空氣——於夏季則成為風向內吹之低壓區域。故除與地中海區毗連之地方，如波斯外，全年所有之稀少雨量，即降於夏季之時。

吾人於此溫帶沙漠氣候區之性質，以及此區內各氣候副區之異點，無須細述。世界主要溫帶沙漠氣候，即係亞洲較低高原之伊蘭氣候 (Iran type)，及世界最高原之西藏氣候 (Tibet type) 等。自天然植物之分布而觀，沙漠氣候區每與肥沃之區域，極為鄰近。故有若干溫帶沙漠區，即為極不發達之草原區域，自此向外，乃入於尋常之大草原區域。或有若干溫帶沙漠氣候區，其情況與地中海氣

候區等區域內之乾燥區域相類似。此溫帶沙漠區，亦與熱帶沙漠區相似，同為「困難萬千，不能開發之地」(Regions of Lasting Difficulty)，人類即使加以努力開發，亦難有成就之一日；故迄今仍為人煙寥落之區，除非有鑛藏之利，始足以吸引人民前往也。

(十一) 溫帶寒冷區 (溫帶寒冷氣候區)

北半球之溫帶寒冷區，面積頗廣，其全年平均溫度頗小，且其所有之稀少降水量，亦以雪量居多。其地之天然植物，盡屬針葉常綠樹林。溫帶寒冷氣候區之特徵，夏季極短，尚不足令穀類得以生長成熟。僅有少許之燕麥及大麥得以生長，蓋此氣候區已在種植小麥之經濟界限以外也。此類氣候之代表地方，全年中僅有一個月之溫度，可在六十度以上；就多數情形而言，全年之平均溫度，常在四十度之下。溫帶寒冷氣候區內鄰近海濱之某數地方，其冬夏溫度之較差較小，惟在亞洲北部之中心，其較差竟達一百度之多，為世界溫度較差最大之地。貫穿歐洲及北美洲之大山脈，其氣候亦屬此類。南半球僅南美洲之南頂端與新西蘭高山之上，其寒冷之程度，亦足歸入此氣候區域。此區農業不興，惟以天然植物為重要。大多數之樹木為

常綠樹林及針葉樹林。松脂樹樹葉具甚厚之表皮，爲其特殊之構造，即所以禦寒冷，並防止水分之過度蒸發者也。南部較溫暖之地，樹木生長甚茂，愈向北，則樹林愈爲短小及稀落，或生長甚慢。故在此溫帶寒冷區內，南部森林之再造，需經五十年或六十年者，在北部則需經二百年之久。此區之針葉樹林，爲世界軟木材之大倉庫，例如松，樅之屬。北美洲之大森林區域，尤爲世界上最著稱者；歐洲則有斯坎的那維亞半島及俄國北部之森林；西北歐及中歐之山地及邱陵地帶，亦皆森林蒼鬱。亞洲北部，西伯利亞之森林區域，其大部分難於開發，乃其地之自然環境有以限制之也。諸大河流，北流而入冰凍之北冰洋，冬季之時，全河冰封。一屆春季，則上流在南部和暖之區者即融解，而中流及下流仍冰封如故，其結果遂致氾濫成災，平原上廣大之區域盡成澤國，針葉森林盡淹沒其中，此於木材之性質，弊害甚大。

此人口稀少，尙未開發之針葉樹森林區域，多爲獵人及捕獸者生息其間。蓋以北部森林中之動物，均被長厚之毛，以禦寒冷，此最足引獵人之注意者也。動物皮毛之主要產區，即爲加拿大哈德遜灣（Hudson Bay）周圍之地及

西伯利亞之森林區域。在今日世界文明日進之經濟制度中，此類氣候區內常以伐木業與製材業，最爲重要；針葉樹木用以爲製造紙原料之木漿，尤爲最重要之工業。樹木於冬季伐下後，曳滑於冰雪之上，以達河岸，屆融雪之時，遂藉雪水之浩蕩，順流浮泛而下。利用河道，以運輸樹木，利用瀑布，以爲鋸木廠及木漿廠之動力，此皆開發森林區域之因素也。

今日世界最重要之森林區域，即爲東部加拿大森林區之南部森林及北歐諸國之森林區域是也。軟木樹林之豐富與否，其足以影響於吾人生活者，祇須於各地森林區域中，觀察其木屋住宅，即可知矣。彼加拿大邊陲森林地帶人民之住宅以及芬蘭與俄國北部製材工人之住宅，皆係粗陋之木屋；而居住於瑞士山林中者，則爲精緻之小木屋。

歐洲諸小國家之軟木樹林，砍伐已久，迄乎今日，已不能維持其往常木材及木漿之產額，欲其增加產額，更無論矣。今日世界各國中，仍有大量軟木樹林之儲藏者，惟推加拿大與俄羅斯，此誠足令吾人加以注意者也。

（十一）極帶區（苔原區或寒帶沙漠氣候區）

北極圈內，冬季甚長且極寒冷——一年中至少有數日

，全不見日光——夏季稍和暖而極短促。夏季中雖有一時期太陽永不落下，惟亦僅稍高於地面耳。因氣候太寒冷，森林不能生長；其天然植物，僅為苔蘚與地衣，以及矮小之灌木；此區與森林帶最北界限之鄰近處，則有短小之樹木。此區絕無農業可言，蓋一年中四分之三之時間，地面盡為冰雪所掩，農業何由而起乎？每年當短促而和暖之夏季時，地面生長甚多花草，頗足令人驚喜，此類花草即利用夏季中期不落之日光熱也；故有「極帶草原」(“Arctic Prairies”)之稱，而加拿大人則稱之曰「不毛之地」(“Barren Land”)，似不甚確切也。

此類區域，現在雖幾可稱之為絕無人煙，而將來並非毫無發展之望者也。馴鹿為苔原區內之特有動物，其肉與皮之經濟價值頗大，故牧養馴鹿，當為苔原區開發事業之初步。苔原區域以北，則為終年冰雪之區。格林蘭(Greenland)高原，即為寒帶沙漠氣候之極端代表，而將為世界最終開發之地。南半球極帶區之南冰洲(The Antarctic Continent)，亦屬同樣之情形。

於此世界主要氣候區域一章結尾之前，又不得不鄭重聲明者，即於上述諸主要氣候區域之間，並非劃然而分，

乃有過渡區域之存在。且於每一主要氣候區域中，有「地方的差異」(Local variations)，此亦必須鄭重聲明者也。此「地方的差異」，尤以由於地形之高下而致者為甚。大體言之，自熱帶之山麓以至於山頂，向上所經之植物帶，恰與自熱帶至兩極所經之植物帶相同。喜馬拉雅山，阿爾卑斯山或喀爾巴阡山之軟木森林帶，相當於亞洲北部及歐洲北部之大針葉樹林帶；再上則為「阿爾卑牧草地」(Alpine pastures)，相當於此節所述之極帶草原地。此山地垂直地帶內，因各帶天然植物之不同，故各帶物產亦不同，此對於山地國家，如瑞士，最所重要之事也。

四 世界地理與國際關係

戲劇評論家往往以為莎士比亞之戲劇，若無布景及服飾上之困難，則扮演當較方便。循是以推，苟欲評賞其辭句之韻律與夫含義之美妙或緊張，但須於一寂靜之暗室中，令人朗誦，以聆其辭句可矣。雖然，吾人若僅聆日常廣播音樂，決不能了解彼置身劇場中之觀衆，為此戲劇而引起之情感，一將若何之熱烈耶？吾人對於世界上種種事實，亦猶僅聆廣播音樂而未能親臨劇場者然，於世界事實之

舞臺及背景，皆黯然而未識也。故吾人於種種世事，每不能明其因果所在。惟吾人既為一完全之公民，世界上種種事實之發生，莫不與吾人有關係，吾人豈可對此種事實不求知曉與瞭解者乎？然欲明瞭此世界上種種事實，必以辨別此種種事實發生之背景為先急之務。一近代著作家稱其學校中一組之教科書曰「世界公民地理教本」(“Citizen of the World Geographies”)，實不無理由也。蓋吾人倡議近代新地理學之重要目的，乃在解釋世界舞臺上種種之活動；而過去，現在，以及將來之歷史之活動，即扮演於此舞臺之上者也。

地理學在國際關係上之任務，吾人於此僅能述其一二第一，在經濟方面。近代文明之進步，有賴乎各主要氣候區域間生產物之互相交換，世界國際貿易，亦即以各地理狀況不同區域間之交易為最重要者也。世界上唯不列顛帝國 (the British Empire)，足包括世界上各種地理狀況不同之區域於一個統治區域之內，故在經濟方面觀之，不列顛帝國足以自給自足，於世界上可自成一經濟單位。然吾人尤當注意者，世界上鑛藏之分布，實非氣候區域所

能控制，不列顛帝國之內，煤藏雖富，而石油甚感缺乏焉。

世界上其他諸列強之地位，亦各具異趣。美國位大陸之上，領域佔三百萬方英里（其大半為氣候佳勝之地），然未能伸張及於熱帶或赤道帶區域之內，美國所需之熱帶及赤道帶產物，必皆仰給於外國。故美國雖為世界上最大之橡皮消費者，而自國不產，不得不向英國或荷蘭購買，或用美國之金錢投資外國，開發其地以種植橡皮。此美國需要熱帶產物之一事，足以影響及於美國之對外政策，殆無疑義。古巴為世界最大之蔗糖輸出國，名義上雖號稱獨立，實際上為美國之附庸。西印度羣島中，如海地 (Haiti) 與波多立科 (Porto Rico)，亦同受美國之控制。而美國之購買丹屬浮而琴羣島 (Virgin Islands)，實不能以美國之擁護孟羅主義 (the Monroe Doctrine) 而解釋之。美國在熱帶之主要屬地，即為菲列賓羣島，但菲列賓有限之熱帶產物，殊不足饜美國之欲望。故大量之咖啡，可及茶葉猶必須購自外國。美國與其等緯度諸國家，如阿真廷及澳洲之貿易，其性質頗堪令人注意，美國購買於此諸國家者，實屬無幾，而美國銷售製造品於其地，所得之利益極

厚。至美國對於其近鄰熱帶內西印度羣島之注意，則足以證明美國有控制某種熱帶產物之欲望；若美國之緊鄰，蒸日上之加拿大，有此同樣之欲望，固亦何足怪哉？按之實際，英屬西印度羣島（the British West Indies）即已變而為加拿大之熱帶附屬地矣，加拿大與西印度羣島間商船往來之密，足資證明其關係之密切也。

再觀俄國之廣大疆域，其地位頗與美國相彷彿；或寧言美國與加拿大合併計之，始足與之相若。蓋俄國與加拿大同具有軟木木材之廣大儲量，并同具有北部森林中種種有用之產物。俄國肥沃之草原，與美國及加拿大同為世界之大穀倉，俄國草原之範圍，迄於西伯利亞之南部，而今日已開發者，猶其一部而已。俄國領土八百萬方英里，人口一萬五千萬，而熱帶之產物則不產之，有特於外國之輸入也。俄國境內所包括之氣候區域，大部已趨寒冷，即溫帶和暖區域，亦未能包括於其領土之內；惟於俄屬土耳其斯坦（Russian Turkestan）有一廣大之區域，吾人得視之為溫帶沙漠區或熱帶沙漠區之邊緣區域。其地一經灌溉，即可成為沃壤，故無論如何，此區域必可產生某數種熱帶產物；而棉花為其中之尤著者，亦即俄國棉紗工業最所急

需之原料也。俄屬土耳其斯坦之人民，必藉灌溉以種植穀物，而始得維其食糧，故於俄國國內其他區域需要棉花雖甚急切，而土耳其斯坦大部分之區域，猶必須種食糧所資之穀物；僅能於小部分區域，以種植不能為食糧之經濟作物，如棉花等類。俄政府洞悉此種原委，乃遂有土西鐵道（the Turk-Sib Railway）之建築，以補救此缺憾。此聯絡土耳其斯坦與西伯利亞間之土西鐵道，工程極為艱鉅，俄政府於一九二九年至一九三〇年兩年間，奮極大之努力，卒底於成。蓋以西伯利亞為一大穀倉，生產大量之小麥及其他種種食糧穀物。土西鐵道築成，此類糧食由鐵道運至土耳其斯坦，極為便利。故土耳其斯坦即可廣植棉花及其他熱帶或溫帶和暖區之作物，無憂食糧之缺乏矣；而西伯利亞則不能產棉花及其他熱帶或溫帶和暖區之作物。

國際關係與人口分布或人口分布之不均，亦有密切之關係。吾人先觀乎純粹之農業人口：有若干氣候區域，足收容納甚稠密之農業人口，另有若干區域，所可容納者則甚少。然即在某一同類之氣候區域內，其農民人口之分布，亦至不均，此尤足引吾人之嚴重注意者也。蓋於某種特殊地方，其人民皆有移殖於與本地氣候相似區域之欲望，

此種趨勢，極為強盛。若其他之因素相同，則移民當以在氣候相同之地，成效為最著。故印度農人最易為其他季風區域與其鄉土相同之地所吸引。

而非洲之熱帶區域或大致相同之溫帶和暖區域，亦足以吸引印人前往，即因其氣候狀況與印度大致相似，且印人即可以其本鄉之農事方法，應用其地，而無所不適也。

惟設令一墾殖者，移殖於一氣候區域，其地之氣候環境與其素常在鄉之經驗不能適應者，則欲其結果良好，誠屬難事。日本國內耕地之利用，雖將至山窮水盡，而欲日本農人移殖於北海道，事實上頗感困難。蓋北海道冬季氣候過於寒冷，不慣日人之生活，且為日人最所不喜者也。日人之不能於廣大之滿洲草原，開墾殖民，亦以此故。而此滿洲草原之情況與加拿大草原相似者也。日本於滿洲願供給資本以發展各種事業，而於耕種之事，則由習慣於中國北方寒冷氣候之華人任之。此種適應原則之應用，其深切著明之程度往往令人驚異。波蘭人向來耕種於北歐平原東部瘠土之上，今移殖至加拿大之瘠土區域，其結果較移殖於土壤肥沃之地者，良好多多，此事最足證明適應原則之不謬也。吾人亦可胆大言之，若來自陽光充足氣候之意大利勞工，必為歐人中最適於至昆士蘭 (Queensland) 種植蔗樹

者。蓋昆士蘭暖熱之氣候，對於北歐人民頗為不適，而可適宜於南歐之意大利人也。白人在戶外工作，亦自有氣候上之極限——不宜過寒或過熱，研究此種氣候上之極限，實為一有價值之事。例如東非高原地帶，是否適於白人之長期居住；北澳洲能否由白種人之直接開發。此種問題若一旦確定，則其有功於人類，可斷言也。惟個人的因素 (Personal factor) 亦甚重要。即使某種氣候，在健康方面，頗宜於白人之工作，而事實上白人究否即前往工作，此猶須視白人願否前往之意向而定。故吾人應據氣候狀況分世界為若干主要氣候區域，而洞悉各區氣候之狀況，是否適於人口之增殖；若徒據世界人口圖，實無由計算何地可容多量之人口而即能趨於發展也。吾人依據各地氣候狀況，以計算何地適宜於人口之增殖而必能趨於發展，則於一地之有待於開發，以及若干地方於最近之將來，有誘人注意而前往開發之可能，吾人即可據此而得若干有興味之指示矣。茲試以季風區域為例，吾人已知此氣候區包括印度，印度支那及中國南部。印度與中國，人口皆已稠密，或竟可謂之已達飽和；惟介於此二國間之印度支那，人口尚未達於飽和。是故印度支那受兩方面農民之侵入，正無已時。印度人侵入緬甸與華人單薄之勢力相遇，蓋華人

在緬甸者多非農人，爲數亦少；而印度人侵入緬甸，勢力甚大。惟於緬甸暹羅分界山脈之他一方面，則爲華人勢力膨脹之地，印人頗屬少數，馬來半島則爲印人與華人兩大勢力相遇之地，吾人於數年前之馬來半島，可得一華印馬來三國人口相等之平衡——馬來土人占三分之一，印人占三分之一，大多爲苦力及農田工人，華人亦占三分之一。

中國國內之政治情形，足以增加華人向外移民之力量，以至於二倍或三倍，故中國在海外之僑民極多。印度支那除已有印人華人足跡所至之地以外，其餘未經開發之季風區域，範圍並非甚大，人口稀少，情況與澳洲北部相似。非洲之東岸地帶，氣候與印度彷彿，足以吸引印人前往移殖，惟關於此種印僑在政治上之權限問題，在英帝國中已成爲最嚴重之問題矣。日本國內之人口問題，亦已趨於十分嚴重之時機。若僅就一區域能容納若干人口之程度而言，

則日本人口已達飽和之點。日本之海外屬地，朝鮮則有本地之朝鮮人，其數已屬不少，且境內多山，頗難容納多量之人口。日本另一屬地，台灣，其足以容納日僑之程度，亦極微小。滿洲足爲日本過剩人口之尾閘，日本政府雖具熱心，日本資本源源投入於滿洲，而日本農民之態度，殊爲冷淡，此實爲日人移殖滿洲之阻力。美國與澳洲皆禁止

日人之移殖，近年來日人之渡太平洋而至南美者頗衆。然此種局勢，殊非日本人口問題即得以圓滿解決者也。日本之振興工業，以及增加事業之組織，固亦爲解決人口問題之又一方法。當大戰之時，英國蘭開夏(Lancashire)之棉貨不能繼續供給東亞市場之需要，遂予日本棉織工業以絕妙之機會，獨占遠東極大之市場。惟日本工業製造品銷售於市場之上，必須能使此項市場維持原狀或需要供給繼續增高，始足以供養國內大批工人之衣食。而欲求達到此種目的，亦殊非易易；即能辦到此事，而原料缺乏之問題又起矣。日本缺乏煤鐵，實爲其侵略滿洲及佔有滿洲煤鐵富原之主因。確實言之，日本所需之煤鐵及棉花原料，其有賴於友誼不佳之中國之供給，實爲不得已之事。若滿洲之煤鐵及中國本部之棉花，斷絕供給日本，則無異致日本之死命，其結果亦不難猜測矣。

歐洲法國與意大利之國際關係，或即爲研究國際形勢之最感興味者乎？據一九二一年統計，法意兩國之人口，大約皆爲三千九百萬，惟法國面積有二一三，〇〇〇方英里，而意大利僅爲一五〇，〇〇〇方英里。法國土地肥沃，國境之內包含二種主要氣候區域（每氣候區皆各有其特殊之作物），且煤鐵之蘊藏極富，故法國所處之地位實佳

，尤因人口之增加極緩，甚至有減少之趨勢；近來法國無失業問題，在歐洲最稱良好之一國也。而意大利者，土地狹小，煤鐵缺乏，全國甚多之地因乾燥或多山而不能耕種；意大利人口於五十年內，除去大批移居海外者以外，其增加速率猶有百分之五十。再觀乎兩國之海外屬地，則法國亦遠勝於意大利，凡最近赴摩洛哥(Morocco)或阿爾日里亞(Algeria)者，無不承認法國經營及開發海外屬地之努力。此類海外屬地，有豐足之原料以供給法國，而法國國內人口並不充塞，在歐洲本國即足以謀安樂之生活，無須乎移殖於海外屬地也。故法國海外屬地之功用，不在容納其過剩之農業人口。意大利則不然，其亟欲向外發展之迫切情狀，若一無安全活塞之蒸汽機。由地圖上觀之，意大利之海外屬地，似有八〇〇，〇〇〇方英里之廣，殊不知非洲撒哈拉中之里比亞(Libya)大沙漠區，全不能為移殖之用。意屬索木利蘭(Somaliland)殖民地，情況亦至不佳，意人之移殖其地者，至今尚不及千人。紅海濱之依立脫里亞(Eritrea)，亦屬同樣情形，故意大利之殖民地，實不足以語「殖民」之二字。

法意兩國於世界氣候區域中，各國所佔之地，優劣至不平均，此非法意海軍問題爭持不下而意大利堅持意國海

軍必須與法國同等之真正原因乎？若非有地理學上之解釋，在一般人觀之，似多同情於法國，以為此乃意大利之必欲與法國同等，而法國則僅維持其素日之優勢耳。

上述數例，亦足以證明地理學對於研究國際關係之需要矣。

研究國界之地理的性質，實為一最有興味之研究。大體言之，最完美之疆界，不僅為政治的疆界，又必為地理的疆界。大山脈常即為分水嶺，雨量降落在山之此側者，流向此海；在山之彼側者，流向彼海。人類亦因高山之阻而鮮通往來。人民之思想，亦如水流，各與山麓之平原相接近，而與山之他側者，不相侔矣。此點之重要，吾人前已述及；而另有一點，足資吾人注意者，即除鑛產或水力之富源而外，山地之經濟價值較小，故以山脈為疆界，則邊界之爭亦可少矣。法國與西班牙間之庇里牛斯山(the

Pyrenees)實最適合之疆界；安提斯山脈(the Andine

chain)亦為智利與阿真廷之天然疆界。歐洲新起國家之疆

界，其最完美而亦最鞏固者，即為捷克，有山脈為之疆

界；即波希米(Bohemia)高原亦為一種天然疆界。海洋

之足為國家最完善之界限，固無待述，而吾人於河流之

爲國界者，不能不有特殊之討論焉。河流之爲國界，其優點在於最易一目了然；惟影響於各方面之利弊頗多。各國家藉此國際河流而互相交通，以此河爲交通之孔道，可以互受其利，各國在經濟上亦藉之而得聯絡，且共謀此河流共同景色與共同利益之發展，此實足以促進國際間之友誼者也。而自他方面言之，因河流有灌溉，水力，漁業或建築港口等功用，河流之爲國家邊境者，最易引起國際間之衝突；若一國僅有此河流之上游而河口在外國者，其糾紛尤多。關於澳洲聯邦之維多利亞(Victoria)，新南威爾斯(New South Wales)及南澳州(South Australia)之利用穆

勒河(the Murray River)，爲久懸未決之爭執，卽其最著之例。維多利亞與新南威爾斯皆需要此河之水量，以爲灌溉之用，惟此河下游經南澳州而入海，故上游之地，用水不能盡竭，必須有相當水量留以爲南澳州之用，此亦顯淺之理也。萊茵河(the Rhine)爲瑞士國水力之源，並爲其出海之通路，又爲德法之國界，而下游則經荷蘭以入海，因此萊茵河上種種之糾紛起矣。多瑙河(the Danube)發源於德國，經過奧國，又流爲奧國與捷克間之國界，穿過匈牙利，南斯拉夫(Yugoslavia)之中部，流入羅馬尼亞

(Roumania)，然後入海，此河亦一多事之國際河流也。國際間以河流爲國界之問題，愈趨嚴重，故設有國際委員會(the International Commission)藉以判決曲直，此委員會有制定國際間各國對於各該國與鄰國間國際河流之權，及制定國際河流真正界限之權。

總而言之，河流不能爲完善之國界，可斷言也，惟若毫無天然界限，而僅於地圖上劃線以標明國際界限，則其糾紛必當更甚。然吾人尙須視此疆界所穿越之地，其情況究爲若何，而始可斷定此疆界之究屬良好與否。若此疆界所經爲沙漠區域，則可視爲最適當的疆界焉。波蘭一國，於前二三百年間，所遭之惡劣命運，卽由於無明顯安全之天然疆界所致，蓋其疆界純出於人爲的矯揉造作者也。地理學於研究國際問題之又一功效，乃與運輸及交通上有關係。政治圖上常同時表示各國間交通之關係，而尤以鐵道交通最爲主要。惟一觀地形圖上，卽可瞭然於地形對於發展交通上之種種阻礙。茲吾人於其他各種經濟地圖之功用，讓諸下節，而應首先注意者，乃爲交通地圖之重要。在此交通圖上，卽可顯示某區域之交通運輸有待於改進，或某區域以交通運輸之改進爲最重要云云。

五 地理學與民族之關係

以上所述，將全世界地理作整個的研究，是為研究地理學第一方面之工作，即今日所稱「世界地理」或「通論地理」者是也。惟國際間之關係以及其地理上之解釋，雖最稱重要；而於世界上每一區域內作精詳之研究，實為同等重要之事。吾人欲精通於全世界各國之地理，談何容易；惟地理學家於全世界地理得一普通概念以後，而從事於某一區域或某一國家之精詳研究，是其應分之事也。近代地理學之進步，實有賴於地理學之區域觀念以及地理學家盡畢生之力於某一區域之研究。故有所謂「區域地理」或「方志地理」者，即於一區域中作精詳之研究是也。

無論研究一範圍較大之區域，例如遠東；或僅研究單一的政治區域，皆必須循一定之順序。第一，應注意該區域在地球上之位置，距離大陸或海洋之遠近等，而後論及其地形，地質構造，氣候，天然植物，以及動物生活，一如研究全世界之地理。今日吾人研究地理，有一重要之概念——即「自然區域」(Natural Regions)是也。吾人已知根據氣候而劃分全世界為若干較大自然區域之效用矣；吾人於研究一國之地理時，亦可同樣依據該國內各地理要素之相同點而再劃分為若干較小之自然區域。吾人儘可於諸

地理要素中擇一要素，以為分區之標準。故吾人可依據地形及地質構造而分該國為若干地形區域及若干地質構造區域；或依據各地氣候上之稍有差異，而再區別之為若干氣候區域。至於天然植物及農業之分區，常相一致，而常與氣候區域相吻合。在一國之內，大抵以根據此各種地理要素之綜合考察，而分一國為若干自然區域，最稱佳妙。吾人於每一自然區域內，即可見各地地形，地質構造，氣候，天然植物，動物生活各方面之相似點，而人類之活動，即受此種種環境要素之影響；故於每一自然區域中，各地人類生活之方式，遂亦相似也。地理學家對於依據地理要素而分之自然區域，發見其與社會學家所分之「文化區域」(Cultural Regions)有極密切之關係，此實毫不足異者。數年前，著者依據地理要素而從事於印度自然區域之分區，幾與理查君(Mr. Richard)劃分印度之文化區域為同時，二人所得之結果，亦幾完全相似。確實言之，地理的自然區域，常即為各民族居住之範圍。所謂民族性，即一羣人共同意識之謂。民族之發展，常以一自然區域為範圍，故地理的自然區域，往往即為文化相同，經濟生活相同之一種民族所棲息，故政治單位之最固定者，即與自然

域區之單位相吻合。吾人當可注意者，地理學家所分之自然區域，不僅爲自然地理及經濟地理之區域，而此自然之要素足以影響及於文化，語言，以及民族之意識者也。匈牙利平原爲一地理的區域，近代之匈牙利國家即建於其上，其民族爲匈牙利族(Hungarians)。此匈牙利族乃與居於波希米高原(Bohemia Plateau)之捷克族(Czechs)完全不同者也，惟此匈牙利平原與波希米高原二自然區域在地理上之界限，頗難分明；喀爾巴阡(Carpathians)山脈橫貫於匈牙利平原之上，甚多匈牙利平原居民，與其近隣——山居之斯洛伐克人(Slovaks)居住極爲密邇，即由於捷克斯洛伐克(Czechoslovakia)山地與匈牙利平原之地理界線，難於分明，故兩國政治疆界之適當劃分，亦爲一最難之事。

甚多之政治單位，常包括一個以上之自然區域。例如蘇格蘭，於地理上以及其他種種方面觀之，顯然至少可分三個自然區域——北部高原區，中央低原區，南部山地區是也。吾人對於自然區域之研究，當精益求精，區域之劃分，可以細之再細。且自然區域之研究，即以區域的實察(Regional Survey)爲基礎，此亦近代新地理學發展之趨

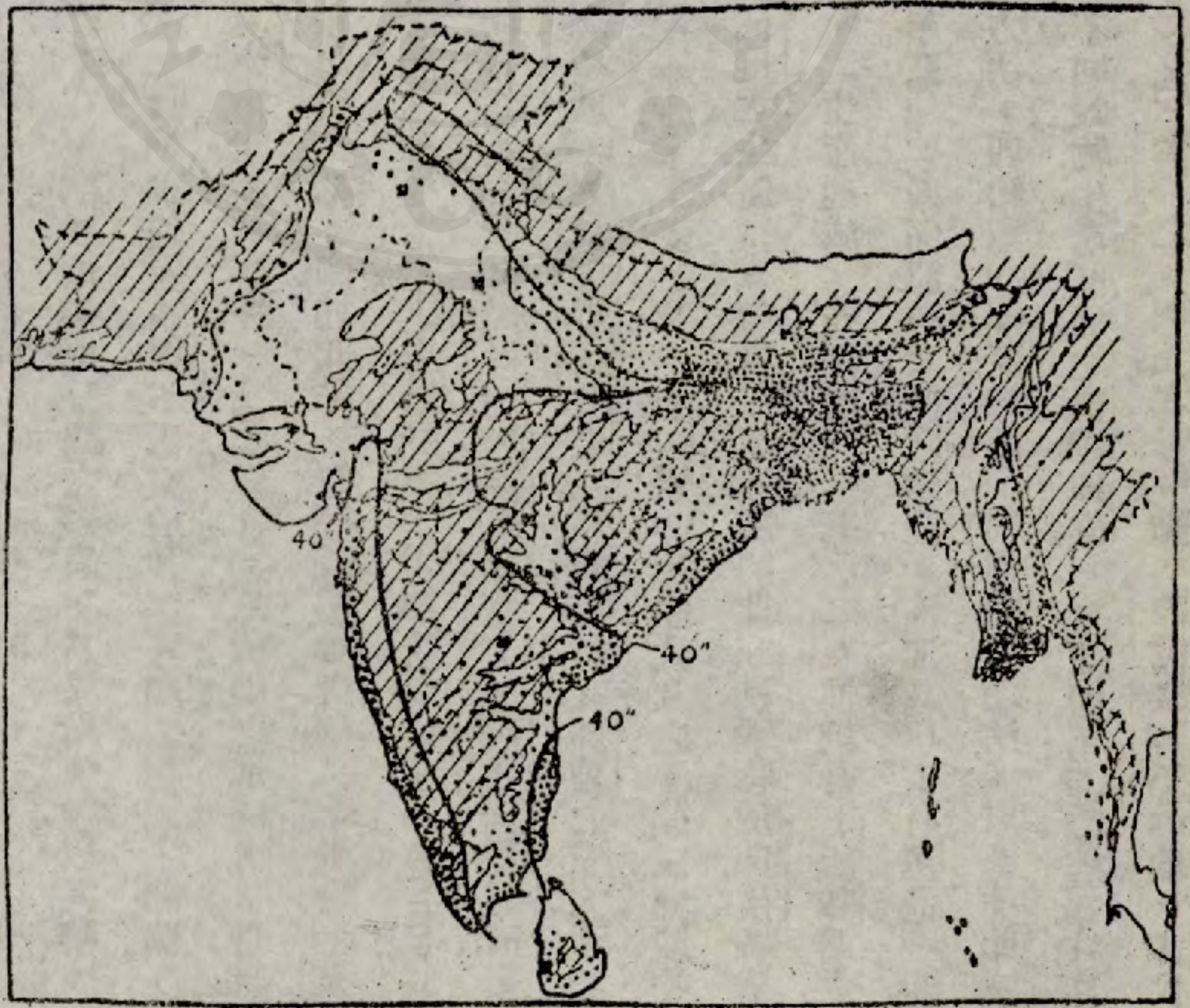
勢也。吾人研究一國地理之種種方面，亦唯有藉精確詳細之實地考察，始得瞭然於各部分相互異宜之點。例如在康脫州(Kent)內，其北部之肥沃圃地與塘地(Downs)之牧場，以及惠爾特(Wesley)之霍布草園(hop-garden)區域，其情況迥不相侔也。

在一區域內各部分間之差異，其異點每難以言辭表達之，故地理學家不得不借重於其主要之工具——地圖，麥真德爵士(Sir Halford Mackinder)所謂，地圖者，地理學家之工具也。關於此點，即可證明地理學——社會的及經濟的地理學——之有助於經濟科學(Science of economics)也。吾人於此可舉一例以說明此義：一研究印度經濟發展之學者，對於印度糧食之生產及出口，印度之三大主要食糧——米，麥，及小米，皆必須注意及之。此三種穀物在印度之生產地有統計可表示之，此三種穀物於印度各省區中之生產地域，亦可由統計表示之。惟統計上所載明之生產區域，乃係籠統大概之地位，惟地理學家有更進一步之方法，即繪製一印度地圖，利用圖繪之法，以表示此三種不同穀物生產區域之正確地位。普通即用「點法」(dot map)表示之，圖上之每一點，即代表若干畝地，或代表

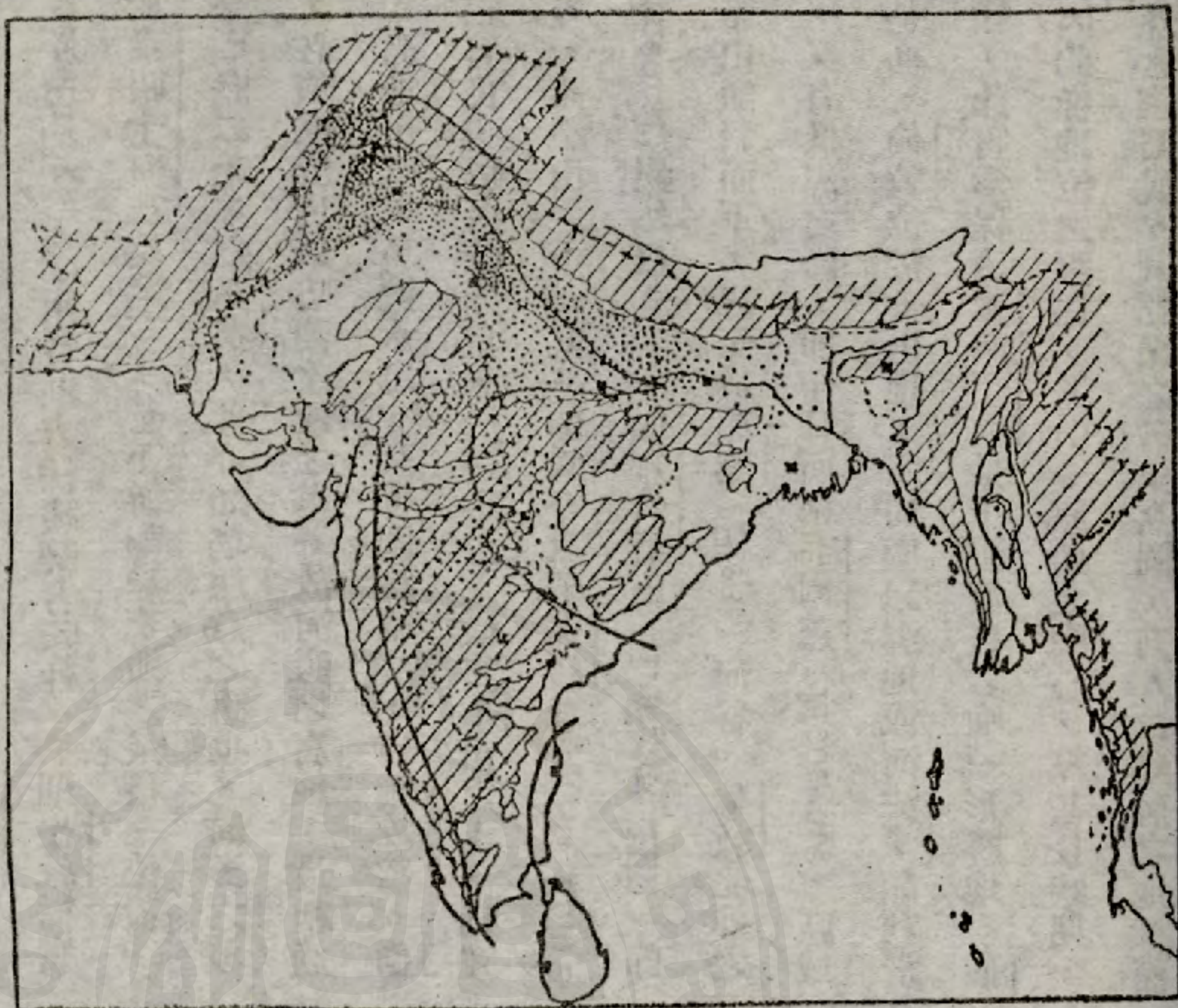
某種穀物生產量之若干噸數。圖上點之位置，盡可能範圍之內，務使其正確位於該物產生產之地位。下列三圖（見第二圖，第三圖，第四圖）即應用此法所得之結果也。此三圖即表示印度產米，產麥，及產小米之區域。此種地圖之主要功用，尤在表明分布之狀況。吾人研究印度之作物，於印度之雨量，實不可忽視。故於此三圖中加有等雨量線 (isohyets or rainfall lines)，即所以表示雨量與穀物生產之關係。圖上並表示高地之區域，亦所以說明高度對於此穀物分布之影響。更有此圖之簡要說明，載於每圖之左。

吾人觀覽此圖，更可推論在現在之某區域內，穀物之生產，尚有發展或擴張之可能。

地理研究之又一重要部分，即研究決定人類定居於一地之地理要素。此於研究地理要素與原始人類之關係，尤為顯著。即人類在古時，因受地理環境種種要素之支配而擇定其最初之居住地；嗣後越時愈久，則地理要素對於人類居處之影響，愈模糊不清矣。茲吾人試以倫敦為例。倫敦一部分之地，並非為煤礦或水力發源之處，而其另一部分則又為農耕區域而非工業區，且倫敦距海尚有相當距離，於航業上又非最稱便利，初視之，實不易明其何以



第二圖。此圖表示印度稻米之分布狀況。每一點代表50,000英畝種稻之地。圖中方形黑點為印度各省區之首邑。斜線之部分，為海拔1,000英尺以上之區域，用以表明稻米在平原地帶之重要，因平原地帶可以受河水浸潤之惠也。圖中又畫有40英寸之等雨線，足以表明稻米在全年雨量不足40英寸之地，即不重要矣。



第三圖·印度小麥分布圖。於此圖上可見印度之小麥產地集中於旁遮

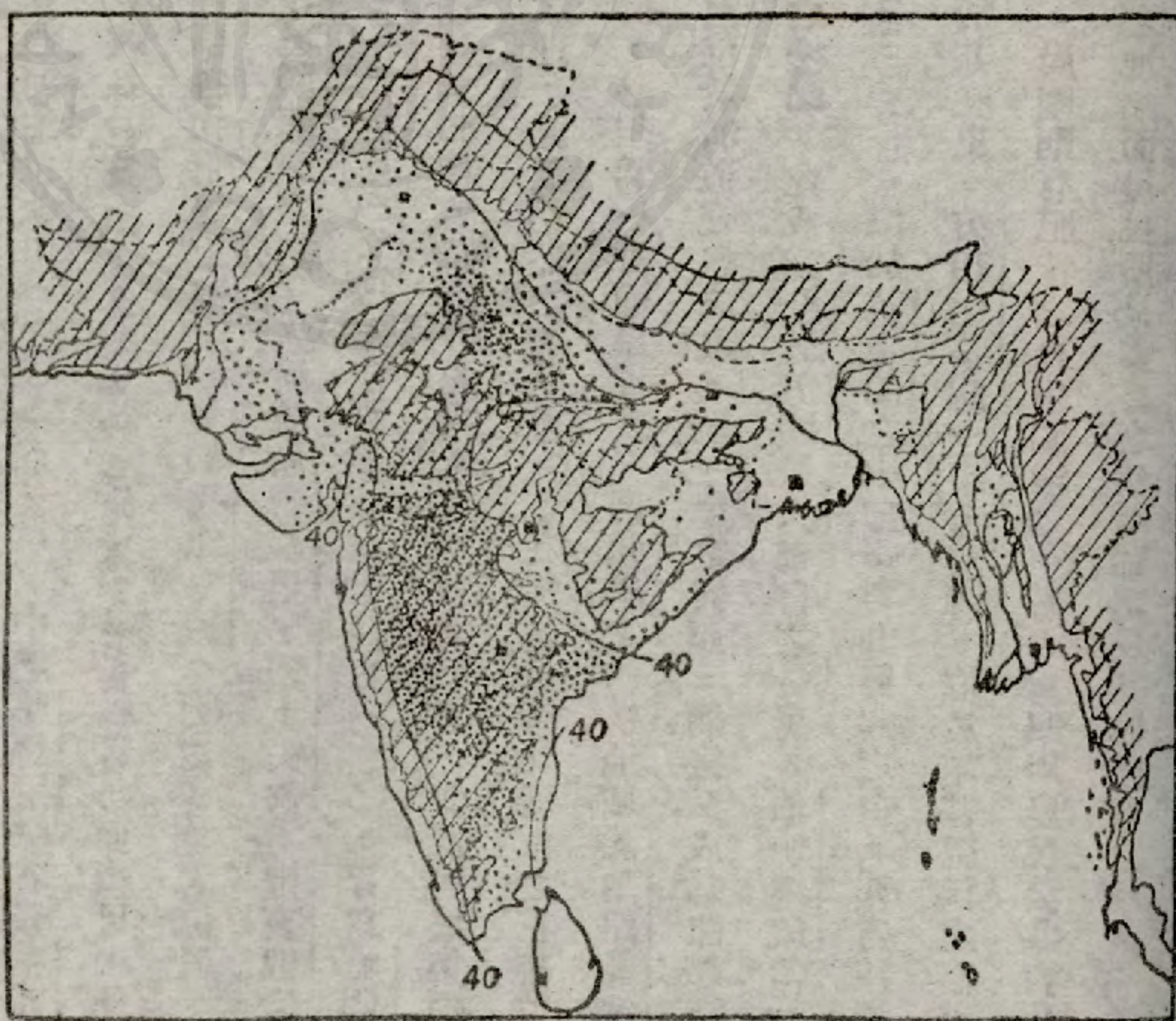
普省(Punjab)及合衆省(United Province)。且小麥之生產，亦有集

中於平原上肥沃沖積土壤地帶之趨向。印度產小麥之區，幾完全在全年雨

量不足40英寸之地；惟必須注意者，此穀物之主要產地，則在印度北部全

年中有顯著清涼季節之地帶。圖中每一點代表20,000英畝產小麥之地。斜

線部分，係海拔1,000英尺之地。



第四圖·此圖表示印度小米之分布狀況。每一點代表20,000英畝種小

米之區域。斜線部分為海拔1,000英尺以上之地。觀圖中40英寸之等雨線

，即可以表明小米為印度乾燥地帶之主要穀物，惟亦可以產生於山地，或

礫脊之區，而沖積平原上較肥沃之地，則為種植小麥之區也。

(以上三圖，第二，第三，第四圖，表示此三種主要穀物生產環境之

各不相同，印度各地之農業因之而亦遂不同；並表示氣候對於穀物生產之

控制力之重大云。)

迄今猶依然爲世界第一大都會，英國第一大商港也。吾人欲解釋倫敦地位之所以優越，必須追溯往古，即研究古代倫敦之地理環境對於人民居處之影響。往昔之時。河流最下游之渡口或橋梁，在交通上最稱重要，而倫敦橋（London Bridge）可謂正位於此位置之上。吾人若以大塔橋（the Tower Bridge）之用特別方法建築者除外，則倫敦橋實位於泰晤士河（the Thames）下游對岸交通之最後一位置，迄今已歷二千年之久矣，此亦頗堪注意之事也。河流之渡口，必須位於足以防禦攻擊之處，故河旁之高地，最稱適當。高地上既可免遭水患，又可圍築城塞，以禦攻擊。倫敦之居民，於何時始集居於一小山上或諸小山之上，已難追考。諸小山之中，其一即爲今日聖保羅教堂（St. Paul's Cathedral）巍然矗立者，而羅特蓋山（Ludgate Hill）即自諸山傾斜而下，以至於弗黎（Fleet）河谷。倫敦北郊之地，又有低濕之區，即今日所稱毛爾蓋（Moorgate）區域者是也。倫敦位於一山地，四周圍以濕地或河流，頗利於防守，此實爲保護泰晤士河最下游渡口之唯一形勝地。倫敦因此種地位之關係，遂由一原始之中心，經甚長時期，向外愈趨擴展。其乾燥之砂土高岡，乃人口集居之地，而

高岡間之低濕河谷，尙無人注意。此種地理要素，惟在古代之時，曾一度顯其重要者，迄乎今日，其重要已毫不顯著矣。世界其他各大都會，亦莫不皆然。吾人考稽一城市之歷史，常可覓得地理要素對於該城市之興起所發生之巨大影響。吾人可舉紐約爲例，凡欲自海洋而入紐約港，必穿過阿伯拉欽山（Appalachian）中之哈德遜峽谷及毛霍克峽谷（the Hudson and the Mohawk gaps）而後可，此可見紐約形勢之勝也。或觀聖路易城（St. Louis）之位置，在美國開發之初，大河流如密蘇里，密士失必，俄亥俄（the Missouri, the Mississippi and the Ohio），皆爲美國之主要水道，而位於此三水道交點之下者，即爲居民集中之地，此蓋必然之趨勢也。惟在河道近旁，城市之正確位置，必須爲一近河道而能免遭水患之適當地域。聖路易城因位於河道交會之點，經一度之興起，嗣後又成爲諸鐵道之交點，遂成爲今日美國最大都會之一焉。伯明罕城（Birmingham）位於英格蘭之中部，考其興起之由，亦當往溯於其歷史。方伯明罕爲一小市集時，位於不甚肥沃之高地，周圍則有肥沃之農田圍繞之，乃成爲四周農民公共會集之地；而農民所最需要者爲馬蹄鐵及其他簡單之農具；伯

明罕城製鐵工業之趨於發展，其起因或即由於應農民此類之需要也，正如特爾培 (Derby) 因昔日為馬車會集之所，而今日遂有車輪工廠 (Rolls-Royce factories) 之發展也。

一地某種事業之發展，必有一特種之理由足以解釋之。吾人於研究城市之興起，常有兩點必須注意：一為該地之位置；二為該地位置與其腹地及其經濟勢力所達區域之關係。今日已不重要之霍爾河 (Hull)，昔日霍爾河上之金斯頓 (Kingston-on-Hull) 即藉之興起，今日霍爾河上，金斯頓已趨式微，而僅存一霍爾城 (Hull) (位於英格蘭，北緯五三度四四分，西經零度二〇分)。此霍爾城已不復利用此小河道，而即以霍爾河之幹流漢班河 (Humber) 為其交通之孔道焉。利物浦 (Liverpool) 昔有一極小之漁船避風港，今已不復存在，實即為今日利物浦港之前身也。以上種種，皆足為研究區域地理之學者感極濃厚之興味者也。

六 結論

一美國著述家以為近代地理學，實與人類生態學 (human ecology) 相似，為研究人類與其環境之種種關係之學也。吾人對於人類所生息之舞臺，若不能有相當之認識，

則吾人於種種人生事業，又安能得正確之瞭解乎？故近代地理學在今日任何教育系統上，必占一最重要之位置；且地理學之觀念，實為每一國民所必具之最要知識，而從事於國家政事或國際事務者，尤所不可或缺者也。觀覽地圖而得事實之正確概念，此實為一種重要之訓練。往往於文句之中，猶有含糊不定之弊，而於近代地圖之上，其標記與符號，則不能稍有含糊不定；蓋地圖上一有含糊不確之處，只須一瞥之下，即可發現出之，而不容稍有隱晦者也。地理學實為一種觀察點 (a point of view)，而地理學於有意無意之中即將成為宇宙間之觀察點 (the universal point of view)。今日之世界，自經一九一四—一九一八大戰之餘，又繼以世界經濟之恐慌，地理學之觀念遂益顯其重要，有所謂現代世界之地理的意識 (the modern world geographically minded) 者是也。

參考書目

關於現代新地理學之發達，可讀赫伯特主，麥真德，森帕爾，雷次兒，白蘭士諸氏之著作：——

A. J. Herbertson: Major Natural Regions: An Essay in Systematic Geography (Geographical Journal,

vol. XXV., P. 300)

H. J. Mackinder: Britain and the British Seas (Oxford. 1902; 2nd edn. 1907)

頗與不列顛海(H. J. Mackinder: Britain and the British Seas, Oxford 1902; 2nd edn. 1907)一書。

E. C. Semple: American History and its Geographic Conditions (Boston. 1903)

關於近代地理學之原理方面，可於最近出版之書籍中見之——即如本文內所引諸書；惟關於經濟問題方面，

F. Ratzel: Politische Geographie (Leipzig. 1807)

有史坦普之世界經濟地理第一冊(L. D. Stamp: International Commercial Geography, Part I, London and New York. 1927; 3rd edn. 1931)、關於政治問題方面，有鮑

P. Vidal de la Blache: Les Principes de géographie humaine (Paris. 1922)

一班地質學家，地文學家，——尤以美國者為然，對

曼之最近世界各國形勢(I. Bowman: The New World, New York and London. 1922; 4th edn. 1928)。

於地理學發展之助力甚大，可於蕭勒(N. S. Shaler)，台

關於全世界敘述最完善之書，當推世界地理(Géographie

維斯(W. M. Davis)、張伯林(Chamberlin)、及沙列斯般

Universelle)、現在由巴黎可林書店(Colin of Paris)進行出版。或於各叢書之中，亦可得敘述精詳之書，例如倫

(R. D. Salisbury)諸氏之著作中見之：——

敦出版之梅遜地理叢書(Methuen's Geographical Series,

N. S. Shaler: 沙氏著述諸書及諸論文

London)，其中有北美洲，南美洲，極帶區域及亞洲四

W. M. Davis: Physical Geography (Boston. 1899)

冊已出版。而欲讀一書以明瞭全世界之標準重要知識者，則推契茲霍姆之經濟地理通覽(G. G. Chisholm: Handbook

T. C. Chamberlin and R. D. Salisbury: Geology (Chicago. 1909)

of Commercial Geography; 11th edn. London and

地理學之應用於歷史問題者，則見之於布烈格汗之美

國史之地理的影響(A. P. Brigham: Geographical Influence

in American History, Boston. 1903)及麥真德之不列

顛 in American History, Boston. 1903)及麥真德之不列

地理研究院之計劃

美國台維斯著

台維斯(William Morris Davis)爲當今美國地學界之泰斗。氏在哈佛大學任地理教授一職，亘二十餘年之久，近始以年老告退。但對於地學之研究著述，仍告奮勇。其一生對於地學界之貢獻，不勝枚舉；如河流剝蝕之循環，地形年代老壯少幼之辨別，準平原等，皆氏所發明。其中河流剝蝕之循環，尤足以更張前人對於地形之觀念，而爲地學界開一新紀元。氏之著述極富，舉其尤著者如下：

(書名)	(出版地)	(出版年代)
1. Erklärende Beschreibung der Land Formen	Leipzig	1912
2. Home Study of Coral Reefs	Boston	1914
3. Geographical Essays	„	1909
4. The Bearing of Physiography upon Suess' Theory	„	1905
5. Elementary Meteorology	„	1899
6. Physical Geography	„	1898
7. Classification of Lake Basin	„	1887

其餘散見各雜誌及美國地質調查所報告中者，不可勝舉。氏又曾往德國柏林大學，爲哈佛大學之交換教授，(Exchange Professor)故歐美

各國地學界巨子，多其門生弟子。近以美國克拉克(Clark)大學前任校長霍兒(Stanley Hall)告退，繼其任者爲阿德湖氏(Atwood)，地學界中

後起之秀也。阿氏頗欲在克拉克大學中建設一地理研究院，以爲美國學者研究地理之中心。因於本年六月克拉克大學舉行畢業典禮時，特請台維斯演講，此篇即其演辭也。原文見本年美國科學雜誌(Science)中。同學王君譯後，校閱一過，誌數語於此。

竺可楨附識

(一)空中樓閣

世之人，多斥空中樓閣爲荒譚不經，排斥之，攻擊之不遺餘力，而不識時務如予者，猶於今日下午暢談空中樓閣之事，其昏憤爲如何耶。但以予度之，世上樓閣，其基礎建於地面之上則固也，而從未有一見有建於地下或水中者焉，亦從未一見有不建於空中者焉，設其不建於空中者，則將何所是建乎？則予斯時之建議，亦可無庸抗論矣。

世上樓閣，繁矣備矣，巍於山巔，高入雲表，但皆爲莘莘之學者，盤踞其中，則吾又何妨效其法以建一吾輩最興味之地理學之樓閣，以巍踞於華斯德(Worcester)之境內耶？但在吾輩之前，從未有作如斯之言論者，即在智識界中，亦未嘗有專爲地理學計劃而著論者焉；則以如斯廣大之地理學，而所知者乃若是之微，如斯衆多亟需根本

研究之地理學，而研究之大機會乃若是之少，如斯重要而可由研究世界各地隱秘之結果以得之者，而其進步乃若是之緩，而可以無一地理學之研究院，以研摩之乎？則先倡者既無人，吾輩將曷辭其責，實現地理學之機會，今其時矣。

(一) 地理描述時期

地理上有一時期，今已告終，而為吾人所當記憶者，斯即地理之發現時期也，則繼斯期以興者，其非為地理之發現時期也明矣。蓋今日地理上之事，乃在描述地球面部而已；而描述地面，乃地理專家之事，因其性質與訓練，與彼之探險家挾其技能以遠入異地者有不同也。抑更有言者，即今日之籌備描述地面較諸昔日之地理發見時期，其工程更為偉大也，斯蓋地理學上，尙有許多未明之處耳。設有謂地理上果尙有多少未竟之事，而為吾人所當繼之以研摩者，則予可謂之曰，客，且少安毋躁，茲試以吾國為例，當可知之：我國非嘗有田納西(Tennessee)蒙大拿(Montana)諸州乎，其名稱則嘗貫於吾儕之耳矣，其位置亦可跡其所在矣，但其地理之究竟則未嘗有一專家以詳確明晰之筆以敘述之也；即雖完密如各種教科書旅行指南者

，亦多有須更正添修者在，他則更無論矣。吁！以世界若是之大，而地理之未明者有若是之多，諸如南美非亞諸洲，皆未曾有人幾研，則世界地理之亟待重述，復何可疑。但重述地面，非僅賴多數旅行家之力所能為功，必也有地理家，重歷各地，始克底於成。且必也合世界各地研究院中之地學專家共襄斯舉，始克得有一完美精密之世界地理誕生於世。此則吾儕所以冀有一強有力之地理學研究院以產生於斯地也。

(二) 地理學研究院之要旨

建設地理學研究院，其要旨果何在，此當先決之問題也。欲達建設地理研究院之目的，則必於普通大學中已先設有地理學上之基本科目，學子入研究院以後，能自動琢磨，不專恃教師之指導也。故吾人之所以貴有此地理學上之大本營者，斷非以其能教授普通地理或實用科學也。即雖不能完全離去實利主義之訓練，但初非為實利主義之訓練而設也，其最主要之目的，則純為於人生智識上地學門中有所增廣其貢獻而已，實際上之價值如何，非所計也。若亟求應用直接運用其所得智識於實際，以冀有所獲益，則本非設立研究院之目的，而於地理研究院中，尤為難

之，蓋諸高深地學之支學，猶多未發達也。但地理研究院之要職，果何在乎？曰地理研究院之要職，非為傳播地學之智識，用以廣布，猶教授然，亦非為用以應用，猶地理工程學 (Geographical Engineering) 然，——地理工程容後詳之，——蓋地理研究院，而含有如斯之性質時，則必大遭失敗矣。

則今可曰，地理研究院之要務，為第一，地理智識之研摩；第二，地理智識之傳播。但傳播地理智識，必在地學之研摩已大進，而在必須傳播之時始可；故凡大學卒業之學子，斷不可以尋常課室教授方法予以地學智識，而必鼓勵其研究之精神，以宏造就之也，蓋課室教授為尋常大學之職務。地學研究院之要職，為栽培研摩新智識之學子，以俾臻熟達之境也者可知矣。而是輩之能熟達某種之新智識也，非為昔日親聆他人之教誨，而為應用他人，研摩學識之方法而躬自得之者也。

(四) 研究為精深實際功夫之最良之預備

地理一科，與其他科學相同，須下實際研摩之功夫，始克有得。故其所貴，不在承襲他人已發明，已有實際上

價值之經歷，而在討究他人所未經歷之事物，以及他人所未解決之問題也。至其實實際上價值如何，非所計也。其所以日夜孜孜者，惟欲新智識之是求。此則地理之所以同於其他科學也。今以化學為譬，則其相似之點實多。但是種新智識，一方固在學者一己研摩之力以得之，而若有老鍊之專家以為之指導，則更易得耳。是則欲於地之精深之造詣者，則除領畧地學上已發明之智識而外，更須費數年之力以從事研摩，而地學研究院即為揣摩切磋以發明新知識之地也。

(五) 地理學教授之九砥柱

地理學研究院，猶堡壘也，惟其所恃者，非為垣壁，而為地理學家耳。既有地理學家，則必有巨大之建築，豐美之設備以供其研摩乃可。予之所希望於克拉克 (Clark)大學者，亦即斯耳。但今日猶未足以語此，其首亟者，乃在地理學人才。今即以五大洲計，則每洲一人，亦須五人，始克有濟；而最佳則能於南美非亞諸未明瞭各洲，能洲有二人，是則需八人矣；此外則於大洋洲一帶另設一人，則共計需九人也。是九人也，為地理學研究院中永久之砥柱，各專其事，以宏其業，較諸僅攬皮毛之泛泛輩者當為

佳勝也。

或以每洲設一二人毋乃大濫乎？但予猶嫌其少也。蓋斯輩於其擔任研究之大陸也，乃研究其大範圍之區域地理耳，故凡其地形，氣候，動植物之分佈，人類之分佈，以及其物產與實業，交通與商業等，皆需一一研究之也。且不僅知之而已，復當闡明其相互間之關係，否則其所知者，仍屬毫不相關而無生氣之一堆材料，仍無感於事也。則是輩之責任既若是之重，而事又若是之難，以一二人之精力，而研究如斯之大事，其可以謂之濫乎。且此輩除專任研究某大陸而外，於地理中之八大支學中，必有一支具精深熟貫之學識始可，是八大支學即地文學，氣候學，植物地理學，動物地理學，人生地理學，經濟地理學，歷史地理學以及地理學史是也。

(六) 區域地理爲地理學之極峯

區域地理，範圍甚廣，其所論述，莫不相關，其所以爲地理學中之極峯者，亦即在此。蓋其他地理中之支學，僅能得其偏，而不能觀其全也。例如吾人研究地形，而專究火山之時，則雖凡關於火山者，可以盡情收集，而詢以其他，則毫無所知；又如吾人研究人生地理學，而專究漁

村之分布之時，則雖其分布之位置何在甚明，但於其他之地理上問題，則概屬茫然，斯豈可得稱之爲地理學者乎？是則區域地理之研究尙矣，蓋區域地理者，凡一區域之內，其有關地理之事，莫不一一究之，而闡明其相互間之因果，斷無掛一漏萬之弊也。譬如吾人研究日本之區域地理，則不特其火山漁村之情狀若何可明，即凡日本之地理上各問題，亦莫不瞭若指掌也。而因此亦可免去掛一漏萬之弊，管窺一得之誚矣。是則吾人之研讀各種與地理相關之科學也，實爲他日研究區域地理之初基也。則世人若未於一地域一洲之區域地理有精深熟貫之幾研者，斷不得稱之爲地理學家也。但區域地理之研究，非有地理學研究院不爲功。

(七) 研究與野外考察

地理學研究院中，須設九學者以專任其事，如上所述矣，則其工作如何，亦不得不一述之。其工作中之最要者，則爲各人於其所責成之區域中，須常有實地上之考察是也，或於其所責成之區域中有特別專門之研究亦可。以是之故，其九人中，可以輪替之法，交換外出，以從事於實際上之考察。據是以推，則年可得二人在外，以從事於野

外攷察。其在內者，則可分爲二組，一則專事於材料之整理，以籌備印行，此等材料，乃其昔年在外收集之所得者也；一則專事於各地地理著作之批評，以與其一己之所研究者相比較，以定其去取。其外出實際攷察者，則可選校中之高級生而有志外出攷察者以爲之副，其於校中，則告休業之假，其攷察之期，則半年一年或數年不等，於斯之時，一方須與正在探險攷察之專家相溝通，一方須與正在研究專學之專家相連絡，則其攷察之功，庶有濟也。能照此進行，則此九人亦得有暇時，以從事於課外之演講及預備矣。

(八) 標本圖書保管員及物質上之設備

地理學研究院中，除出九主要人物之外，尙應有各種設備及其主任。約以言之，則首爲博大之圖書館，其主任則應以有專門學識者充之。蓋其功用不僅在能熟悉地理之書籍文字而已，亦須能助教授之工作也，故若其於地理上甚有興味者，卽委之爲校內出版部之總編輯亦無不可。次爲水圖陸圖之收集，凡各處之有此類印行物者，皆須一一收集之，其主任與以專精之繪圖學家充之，但其技能不僅在能繪圖已也，必也深諳實在之情形，而明是圖足以表明

地球之真實情形者始可。是則作精密良美之地圖，亦爲斯院所應爲之事也。三爲多採集模型。其主任則以深曉地球上之情形，而善於製造模型，能於實際上無誤之製模專家任之，四爲收集地理的照片，斯責非一照相者可以任之，必其人一方精於照相，而一方有地理之智識，善能選擇地理的照片者始可任之。蓋其所選取之照片，必足以代表地理上或區域地理上之特點始可也。五爲收集世界各地之產品，此責則須一經濟地理專家任之，否則其所收集之產品，將成爲商品博物館中之陳設品，而不足以代表一地之出產矣。

(九) 地理說明之總機關

今之地理教授，多藉圖片之力，以說明地理之疑，但以一人之力，其所收集，終覺有限，若於斯時有一總機關，專司收集圖片之事，而附以說明並以之出售，則其有功於世人，豈不偉乎。是則亦克拉克大學地理學研究院中所應爲之一事也。且世上圖片，美矣備矣，但在吾人以地學之眼光，評判之，選擇之，以求其適合於地理上之應用已耳。且圖片日出，其足以供地理上之說明者，亦日多，則如說明海岸之圖片，又何妨自數套以增至數十套；說明可

羅拉多 (Colorado) 區域地理之圖片，亦又何妨自數十套以增至百餘套，蓋圖片愈多，愈足以闡明地理上之關係也。此種機關，現尙少見，則克拉克大學，何妨起以行之乎。能如是則世之人皆將集其眼光於克拉克大學矣。

(十) 地理模型

地理模型之作用，與照片幻燈相同，皆足以助教者之說明，學者之洞解。例如火山，則可製成五套之模型以示之，自其初成以至老年剝蝕之後，皆可畢現於此模型之上，則學者見之，胸中瞭然矣。其他之地形，凡可作模型者，亦皆可製以模型，以便世人之理解。惜世人多未注意及此也。此則亦克拉克大學之地理學研究所應爲之事耳。且地理模型，除足助人洞解之外，又有一長點可足述者，卽利用地理模型，足以爲吾人練習描寫地形之一助也。尋常描述地形，必以野外爲之，而斯則可於校內行之也。設克拉克大學能從事於模型之製造，以之發售，則其有裨於人世，亦必不鮮。

(十一) 天文學之理喻

設有謂費如許之心力，以研究如斯無實際上價值之科學者，果有何裨於世乎？則予試反詰之曰，天文學果有何

益於世人耶，而其爲世人所稱道，仍如故也。天文學者，費其可貴之光陰，從事於天球之探究，偶見有異，卽載之於圖冊，至其於實際上之價值如何，所不計也。而方其初也，則始乃盡讀天文學中之諸支學，以及與天文學相關之科學如數學物理學之類，繼乃從事於實際上之觀察，以冀有所發見，而乃以其測光器，計星光之光度，又復用其分光鏡，以覘星光之組織，光度組織既明，因以定其遠近，又復以其望遠鏡，而覘星之行動焉。吁！費如斯之心力年月，仍無裨於實效，則果何爲者！曰，研究學術之精神，非尙實用者耳。則於地理學也，亦何獨不然，而又何必斤斤於實用與否焉。設或謂研究天體若是之大，與其研究地理一山一谷若是之小者較，其價值毋乃不可同日語乎？殊不知天體雖大，距離極遠，山谷雖小，研摩殊近，雖其距離遠近有不同，而其問題之層出不窮，正相似也。

(十二) 地理學之標準

地理之學，範圍極廣，其所造詣皆與他科有密切之關係，且其所研摩者，皆爲未經解決或未完美之問題。則其研究之範圍與方法若何所宜先定者也。但如今日之地形學，與地質上之關係若何；物理氣象學中，果有多少應包入

於氣候學中；以何種地理上之原素，說明動植物與地理上關係而著成文章時，始可不與專論動植物之文章相混淆；以何種地理上要素，闡明經濟地理及歷史地理，而始免去為經濟學歷史學之傍支之誚等問題，則為一地理學者在其未熟諳世界地理或區域地理之前所宜先知者也。要之地理學家所應為之事，皆為其分內之事，非謂捨其分內之事，而專研求他科也，亦非謂屏除一切即與地理有關之科學，亦一概不研求也，總以其不致枉費其時間於其他科學之上已耳。

或謂地理學之自身，本無足異，而須加以其他科學之言論理解，始可增加其興趣與重要者，斯說驟視之，似甚可通，但實際上不若是也。蓋地理之學自有其重要及趣味之點在，無須乎借助於他科學也。返觀其他諸科學如天文，物理，植物等，亦何嘗借助他科之力，以增其興趣，價值及引起他人之注意耶？皆自相鑽研以發其光彩者也。則地理之學，亦何莫非如斯。緣是研求地理，亦僅須孤身進行以求其臻於光明之境已耳。

(十三) 地理之範圍

地理之學，範圍極廣，雖斯學已研究有年，而其中未

明之處尚多，故即謂之為新的科學也亦可。但際此着手研究之始，其範圍若何，固不可不先定也。要以言之，則為區域地理是，蓋區域地理為地理學之極峯已如上述，且由斯以觀，可以察知今日人類歷史在一地上之實在情形，因可以解決其所發生之各種大問題也。但區域地理之所包，仍極廣大，故非有專事於此而假以年月者，仍不為功也。

區域地理之範圍，上已及之，設有謂區域地理之範圍既若是之廣大，則斷非一手一足之力所能為功，即非一人之力足以盡之，亦必不若分工合作之為愈也。是說也，若就無地理之訓練或有地理訓練而分心注意於他科者言之，則其說甚允。但予之意，非僅在能知地理上之各種原素而已，而尤在能闡明其相互間之關係也，故就予之計劃進行時，則亦僅費三數十年之力，亦即足以達成功之境，雖即有未能完美之處，則其修正亦甚易，僅費三數人之力分門修正而補足之可矣。雖然，今猶未足以語此也，今日之所亟，乃在以何種之方法以臻斯境耳。

(十四) 描述地理之技能

地理研究院中之九砥柱，其志職不僅在求得研究地理之科學方法，亦且在促進描述地理之巧法也。總之地理之

基本智識甚爲重要也。故方其在野外考察也，以其有鞏固之基本智識，可恃以無恐；但及其考察返校之後，則必深思其考察之所得，而力求其相通之點，相關之處，以闡明其關係也始爲功，然斯已不易矣。吾人野外觀察之結果，固有可以表之於照片，圖畫，略圖，表格以及統計表者，但能以文字表出者爲最佳。惟於此須注意者，卽一地之上，其雖有相同之點，切不可草草略過，併爲一談，以致反混淆之也，必須一一精詳載之，始可免其謬誤，且研究地理之方法，亦不易得，必先能解決地理上之各重大問題，始可得之，予之語此，非好爲苛論也，蓋不若斯，其方法仍不足憑耳。

至描述地理之文字，則以能示讀者正確無誤恍如目擊之度爲準，換言之，卽以精確之筆，描寫真實之事是也，但明晰二字，仍不可少忽。乃有一班之地理學家，其學問則佳矣，但以文字上關係，其貢獻於人者甚少，甚或以文字之不明瞭，而至於誤解者亦常見之，此則仍未足以爲訓者也。要之，精確之考察與明晰之文字，互相關係，不可缺一，否則，皆有妨於地理上之真面目也。

(十五) 避免錯誤

描述地理之方法，頗爲衆多，但以能避免錯誤者爲最佳。故有以小說體出之者，以談諧之筆調，述其個人之經歷，但斯供淺學者之欣賞則有餘，而濟科學地理學之需求則不足，斯固文人之筆墨，不足以供科學上之討探也；有爲記實體者，去小說之文調，專紀其實事，雖於地理有大貢獻，但終未能臻於完美之境；有爲半分析半區域體者，以分析之方法，述其觀察之所得，但僅見之於地理學中之一部，如地質學上之記述，卽多此類之文字，其缺點則在不注意今日之情狀，而專述過去之狀況耳。凡此三種文筆，皆爲區域地理未發達之前，所宜先備者也，其優美之點，皆可效法以用之於描述區域地理，但分析之方法，切不可用之於描寫區域地理耳。

(十六) 描述區域地理之困難

描述區域地理最佳之技能，在能以明晰之文筆，闡明地理元素在一地上所發生之相互間關係，但際此草創時代，而欲一躍卽有此類文字之發見，實非易也。但求其能避免種種病困之點，亦已足矣。今日地理文字之大病，在（一）不顧讀者，任以一己之意，描寫地球實事，其不足或未明處，則任意攙以圖表，其於著者，固甚爲明瞭，而在

讀者，則仍屬茫然也；(二)以偏僻之地名，表示一地方之所在或特徵也，此種地名，不特讀者，無從知識，甚或地圖之上亦無從查考；(三)不以詳細明晰之文墨出之也，因以常致讀者有誤解之病，而反失其真意焉。凡此諸點，皆為從事地理著作者，所宜避免者也。否則，讀其文者，必先盡悉著者之所云，始可執其卷以讀而領悟之矣，斯固事實上所必無之事也。

(十七) 地理學家與遊歷者

地理學為世人所注意有若是之早，而其發達乃若是之遲，詳究其故，則不得不歸咎於世之遊歷者。世之遊歷者，嘗出其遊記體之文字，以博得地理學家之名顏，於是世之地理學家，皆為此類贗物所冒替，欲地理學之發達，其可得乎。但贗者終贗，終不可與真正之地理學家相混。則欲發達地理學也，其聚真正之地理學家於一地，而分工專任其事，庶幾其可。豈有以贗鼎之地理學家，而可發達地理學者乎？君豈不見今日天文學之所以如是發達者，端賴真正天文學家之力，而非贗鼎之人耶，試觀世界各國天文學會之會員，均為專門之天文學家，未曾入室之門外漢，不得撥入其間。而地理學會會員，則人類甚雜，凡願解囊

資助學會者，皆可得為地理學會之會員。此輩資助學會之心，固甚可感，但豈遂可得稱之為地理學家乎？世界嚴格之地理學會惟一。而該地理學會，在人口一萬萬之國家中，僅搜求得二百之地理學家，則地理學家之缺乏也，立可知矣。

但今日之所亟者，猶不在此，而尤在研究地理之方法也。研究地理之方法，則賴研究院中地理教授所造成。

(十八) 方法與人材

說明地理學研究院之組織如何，甚屬易事，但着手進行，則阻礙橫生，阻力有二：一則僅為困難；一則可稱危險；所謂困難者，即為方法與人材之不易得也，但此種障礙能多付以時日，終可得之耳；至於其危險容後節詳之。良好之地理人材，非目前業已造就，頃刻即可羅致，而均須由青年之地理家方面以養成之也，其養成之方法，則可與彼輩以研究學習旅行遊歷之機會，而因以增進其學識，待其於學有所精，乃留之院中，期以半年，使專任其事，果其成績優美者，乃永久聘定，使專主其事，則若於學校經濟上不發生問題者，則不思無人材也。但着手之第一步，則為聘請世界各地之地理專家，來此作長期或短期之地

理演講，藉以促起後進者於地理上之注意耳，亦即所以鞏固地理學研究院之初基也。

(十九) 地理學研究院應有之標準

地理學上危險之點則較難補救，所謂危險者乃原於學者之需求，因以地理學研究院中之教授，乃於研究之外，而不得不擔任教授之職，既分心於教授，當然於研究不能有所專，此即其危險之點也。但研究與教授，有其不同之點如下：就中學言，則多重於教，以其時之學生，正學習如何研究之方法也；就專門學校言，則教者之教授與學者之研究，正相各半，幾處相等之地位；而就研究院言，則其中學者，純屬自動的研究，教者亦專自研究，不復聞問，其志職僅偶爾之間，指導學者以如何研究之方法而已，無教也。而際此之時，則不得不須研究院之教授，以從事於教矣。蓋大學之中，每有於地理學之基本智識，多未完備者也。

地理學研究院中所收之學者，寧嚴毋濫，若其於必修科之未完全讀畢者，斷不容其入內研摩，所以提高地理學之標準也。故今於克拉克大學之此學系也，當提高其程度，以收容各地之有志地學而未修完地學之必修科者。即雖

其已畢業於某大學或專門學校，而設於地學之必修科未讀完者，亦不允其入地理研究院，仍須補習完足，方允其入。而擔任教授此輩學子之教員則不得不由地理研究院中之教授分任之，其至少之數須三人也。如是則志在研究之地學教員，乃不得不任教科，而地理學研究院，即不能如予上述之計劃進行矣。雖大學之地理教員，亦願略有餘暇，以從事地理探源之研究，授較深之學程，而為地理學研究院中之教授者，但苟如斯，則地理學研究院，祇可為半成功之地理學研究院而已。

此等半成熟之地理研究院，其將來結果，未必良善，至於補救之方，是為學校董事會之責任。余今日承邀參與畢業之典禮，僅來講演，全非為校董，故僅能指明危害之處而已。國內大學有良好之地學系者，亦頗不鮮；即其研究院中，亦嘗有地理之學程，但學校僅有研究院，而無地理學研究院（Graduate School of Geography）也。為地理特設一研究院，則自克拉克大學首創之，因是而克拉克大學實處於特別之地位，蓋苟以予所見所聞者為不妄，則克拉克大學當局，於各科中，將格外注重地理，使之異常發展。且目今新舉之校長（阿德湖 Atwood），為著名之

地理學家，則尤足以見予言爲不謬也。余惟日祝其發展與成功；但欲望地理研究院之發展，則其中教授斷不能使其兼任教科也。

(二十一) 專門地理學者在大學時之預備

入地理學研究院者，其學力不僅在能熟貫地理學之基本智識而已，必於地理之某門類中，有所專精始可，故在大學之時，皆宜有所預備也。至地理之門類，上已述及，今再詳之如下：即地文學，氣候學，人生地理學，經濟地理學以及各洲誌等是。凡此諸類，雖皆爲有志地理者所必讀之科，而尤宜有所專長耳。惟其所欲專長之科，則宜盡讀與其有關之科學以爲之輔，始得爲功。

是以欲專究人生地理學者，則非讀歷史，人類分布學，人種學之類不爲功；欲專精經濟地理學者，而非讀經濟學不可；欲專志於生物地理學者，亦非悉植物動物之學不行；諸如此類，皆當如是，且於其所習之輔科，至少亦必須下半年之功夫，蓋皆爲其必不可少之學科也。此外則德法之文，亦宜兼通，本國文字，尤須暢達。凡此諸事，皆爲修業時所宜先事預備者也。若有一缺於此，則不論其已否卒業於大學，而皆爲地理學研究院不取者也。而若是則

他校亦將起而踵之以提高地理學之程度矣。

地理學研究院，乃一研究之地也，若其於基本智識或輔科有所不足之時，則其研究之成績，必不能有所完善。且於其所研究之問題，亦必須注以全力始可，若稍有分心，其結果亦不能臻於完善。故若有人於此，一方則從事於專題之研究，而一方仍補習修業時未畢之功課，則不特其心不能專一。亦將見其所研究者，有弱點而未能完美也。蓋以其基本智識尙未充備之故耳。

(二十二) 研究與受教不同

地理學研究院爲研究地理之地，上已述及，則其無需乎教也明矣。且其中之學者。皆已知如何研究之方法，則其中教授之志職，僅爲專心於一己之研究，或提出問題，供學者之研究，或助其研究，導之研究，或與之共同研究而已，無教也。因是吾儕可以想見地理學研究院中之空氣，乃一研究之空氣也，教授則盡其心力於某科之大規模之研究，學者亦專其志誠於某科分類之專精之討索，設吾儕處於如是之空氣之中，其樂也，何如之。

(二十三) 地理教員之養成

設有謂若有志於地學，而欲將來爲地學教員，而紛紛

要求以入地理學研究院者，則斯時將皆允其入此院，以從事於地學之研究耶？曰，非也。若中學之地理教員，則大可不必鼓勵其入此，蓋其昔在校時所習之地學，皆偏教育方面，故其性情，近於教授兒童，不適於專心研究，故毋須其入此也。但專門學校之地理教員，則大可鼓勵其入此，以從事於地學之研究，蓋此輩猶足以爲學者也，惟尙須一二年之預備始足入此耳，因其爲教員之時，并兼他課，則於地理之學，不免有荒疎或不足之處。至若有青年之有志於地學而欲爲專門學校之地理教員者，則極可鼓勵其入此，以從事於地學之研究，而俾得有精深之研究，以得最高之學位。

(二十一) 地理工程師

地理工程師，所以爲經營國際商業之用。今之商業經營，多遠隔重洋，設無熟悉其地情形之人，則其商戰，必歸失敗，故斯人也，於國際商業上，實形重要，則斯人也，非地理工程師莫屬矣。地理工程師，可於地理學研究院中養成之，其所需之技能，則除地學應有之基本知識外，

而尤宜專精於經濟地理及區域地理等可稱之爲地理工程學；其尤要者，則爲出外旅行，藉以豐富其經驗，而增加商業上之利益。但此種經驗可借老鍊之專家，同出旅行，以得之也。此類人材，現宜由研究院中養成之，即逮其學成之後，研究院中應予以學位，藉以獎勵之也。

(二十二) 克拉克大學將爲地理活動之中心

設地理學研究院，果能實現於克拉克大學，則其中之學者，必能循其所學以日進，以冀有所貢獻於世界也。且以克拉克大學現有如斯之良教授，充美之設備，富有研究心之學子，溢有學者風之空氣，則地理學研究院，固可以於此實現也。果能實現，則必能引起世人之瞻仰，游者之駐足，而克拉克大學成爲全國地理活動之中心，亦意中事耳。則將來地理之學，口碑於全國之時，則不論其爲聽者述者，皆將景慕克拉克大學之地理學研究院矣。此亦即予所祈望其實現者也。

方志學之價值

(註一)

英國密爾著

密爾博士 (Hugh Robert Mill) 於一九二一年在英國地學協會 (Geographical Association, Aberystwyth) 紀念故牛津大學侯伯生教授 (A. J. Herbertson) 演講原稿 (註二)

十九世紀英國地學之振興，略分數期：最初為科克 (Captain Cook) 航海時期；(註三) 至一八三〇年 (清道光

(註一) 方志學之原文為 Regional Geography，直譯「區域地理」對世界地理 World Geography 而言。英文中又有 chorography, landlore 二字，其義亦同。可直譯為地誌。

(註二) 原稿載在英國地理教師 (Geographical Teacher) 雜誌第十一卷第六十號。(一九二一年夏季倫敦出版)

(註三) 科克 (一七二八至一七七九) 為英國之航海家。於一七六九至一七七〇年 (清乾隆三十四五年) 遠航新西蘭 (New Zealand) 沿海一周。又西駛澳洲，發現植物灣 (Botany Bay)，越十七年，英人於此建設殖民地，即今之悉尼名埠 (Sidney 舊譯雪梨) 是也。一七七二—一七七五年又往南冰洋探險。先後皆有航海遊記刊行於世。同時又有法人 Louis. Bougainville 亦在南太平洋作科學的探險。故地理智識傳播浸廣。

十年) 倫敦皇家地學會 (Royal Geographical Society) 成立，開一新紀元。逮乎晚近維多利亞 (Victoria) 末葉，又為一時代。(註四) 同人今已進入二十世紀，承前啓後，可不勉乎。

四十年前，大不列顛研究地理之新興趣，其發達之心有二；南北兩道，獨立進步。其一為倫敦，故皇家地學會會長夫萊斯斐君 (Mr. Douglas Freshfield) 肇立新基，與有功焉。學會紀錄 (Proceedings and Supplementary Papers)，早已刊成叢編；又從事於公立學校地理教學之鼓勵。當時凱爾天君 (Sir John Scott Keltie) 奉學會之使命，遊歷歐洲大陸，收集地理教學之新材料。既歸，出其所得之書籍，地圖，模型，展覽於各處，實近今地理教學改進之創舉也。風氣既開，於是牛津 (Oxford) 劍橋 (Cambridge) 三地起而響應。麥真德君 (Sir Halford

(註四) 維多利亞女王。一八三七年 (道光十年) 生。一九〇一年 (光緒十七年) 歿。

Mackinder) 尤施其雄辯之才，與綜合之理，為學會效勞。故南方地學中心，其旨趣純為教育的。

同時北方之愛丁堡(Edinburgh)學風蔚起，波及遠方，其事稱道者少，今詳述之。楷林格海上探險(Challenger Expedition)之成績，(註五)在愛丁堡正以國家之力編纂報告，主其事者，滿雷君(Sir Jehn Murray)是也。

(註六) 其人格之偉大，無俟余言。愛丁堡大會算數名家台

(註五) 楷林格為英政府所遣，(楷林格係海船之名)自一八七二年至一八七六年(同治十一年至光緒二年)巡遊大西洋，太平洋，南冰洋，作純粹地球的科學研究，各地各門之專家，羣與其役，於海洋學發明尤多。

第九版大英百科全書(Encyclopedia Britannica)由 Robertsson Smith, J.S. Black, H. A. Webster 諸氏監修)與張白氏百科全書(Cambers' Encyclopedia)由 D. Patriack 主纂)已將楷林格探險成績，按目增刊，

(註六) 滿雷於一八四一年，生於加拿大之 Ontario，學于愛丁堡，楷林格探險報告，由君與李那 Renard 主編，詳細名稱如下：

Challenger Reports: "Narrative of Cruise, Deep Sea Deposits, Oceanic Circulation, and Summary of Results" 1885—1895.

脫(P. G. Tait)，物理名家克利斯托(George Chrystal)皆大有造於楷林格之役。與之合作者，又有蒲春君(Alexander Buchan)與巴沙洛穆君(John George Bartholomew)，蒲君為蘇格蘭氣象學會之健將，巴君時方顯其地圖學之天才也。葛蓋兄弟(Sir Archibald Geikie 與 James Geikie)在大學相繼主講地質學，手眼俱高，傳授浸廣。季達君(Patrick Geddes)則舉地學原理應用之於社會狀況，其綜合事理之長，炳然可稱。時在一八八年(光緒六年)以後十年間也。

因羣彥之薈萃，爰發生四種重要的科學事業，如立班內微觀象台(Ben Nevis Observatory)以窺天氣，立蘇格蘭海洋院(Scottish Marine Station)以測鄰近之海洋。蘇格蘭皇家地學會外，又建望塔與博物館(Outlook Tower and Museum)；初意在乎陳列鄉土地理學之材料，後來卒成現代都市建設運動之一主因焉。

北方地學之優點，為極深研幾之功及研究所得舉而措之於實事。暨夫南北學風，交流遇合，而研究與教育，遂為公共之目標。愛丁堡地學諸師分道南下：契茲霍姆(G. G. Chisholm)止於倫敦，蒲春南(Buchanan)止於劍橋，侯

伯生 (Herbertson) 止於牛津，笛克生 (Dickson) 止於里定 (Reading) 大學，皆挾其理想與實力，頗有所建樹。方是時，皇家地學會有地學雜誌 (Geo. Journal) 之發刊，而本會 (地理協會) 藉笛肯生 (B. B. Dickinson) 曼斯特曼 (J. S. Masterman) 二君之倡導，亦如椎輪之發軔矣。

余初識侯伯生先生於愛丁堡，正學風極盛之際也。憶先生在蘇格蘭海洋院計算海水溫度，登班內微山峯研究空氣溼度，跋涉國中諸湖澤測其深度，皆大有所貢獻。及自德國弗蘭堡 (Freiberg) 大學遊學而歸，於全世界之雨量又發表重要之論文。其在愛丁堡與蒲春巴沙洛繆合纂之氣象全圖 (Atlas of Meteorology)，亦不朽之盛業也。

先生又至法國南方蒙不里 (Montpellier) 受業於弗拉霍 (Flahaut) 之門，研究植物分布之作圖。由是觀之，先生早年學習自然地理，從各方面專攻，以底於大成，洵稱卓絕。其後在孟徹斯德 (Manchester) 與牛津兩處講學，成效斐然，未始不由其於地理的科學，造就堅實，根柢過人故也。夫圖書雖極優美，其所載之天然景象，終難免於隔膜，地學家唯一有效之訓練，當於山海平野天空求之，先生固已以身作則矣。

先生爲人，熱誠而嚴重，奮進而自量力，門人故友皆深感其人格之愉快。先生以境遇所趨，畢生從事於教育。此邦地學教授大率困於經濟，先生亦常慨有志莫逮云。教科書之編著 (註七) 一以補助生計，一以嘉惠後學，固亦甚有價值；特先生早歲格知之勤，竟不能有事功表顯於世，吾人不禁引爲遺憾。雖然先生對於地學，別有最大之貢獻在，即其所主張方志之學 (即區域地理 Regional Geography) 是已。

方志學者注重於特定區域之地形狀况與其地理事實之聯絡觀念。從前講地理者嘗有統觀全球之趨勢，其說本自有理，惟拘泥之流恒至忽視標準之觀念，或動以普通的代表的事實，施諸特殊的地位，則往往陷於謬誤。如曰北緯四十度左右西風猛吹 (Brave West Wind of the Roaring

(註七) 先生著名之地理教科書如下...

A Handbook of Geography, 二卷 (1911年出版)

The Preliminary Geographies.

Junior Geography.

Senior Geography.

The British Empire.

Forties) 此固無上確立之通則也。但若武斷的概括之曰，凡在此等緯度，西風常吹，則誤之甚矣。夫公律之產生由於許多現象總積之平均數，實係一種代數；是故歸納特別而至普通，其理不失正確；若夫演繹普通而至特殊，有不盡然者。故智者特美其名，稱之曰「西風盛行帶」(Prevailing Westwinds)，明其西風之日多，特非每日也。舉一可例其餘。

余所以聲明方志學為普通地理學之基本者，初非患其乏人注意，實因為教師者大率好討論公律，而不願取例證的事實詳加分析故也。夫研求科學而不明公式原則之足以包括解釋種種現象者，信為無靈魂矣。願尤當知構成原則而不基於明晰確定之事實，殊無價值可言。地理學上事實之確定端在觀察與實測，而多數事實之相互作用又須在特定區域研究之；本立而道生，然後可有統一的原理以建設普通地理學。

方志之一種計畫

本演講將繼述研究方志學之良法，惟多本於一己之經驗，幸亮察焉。曩者余常感通行地理書之概論大率基於假

定，非全驗諸事實，而以環境影響於人生之學說為尤甚。此種觀念，是耶非耶，不易斷定，願余身歷其境，彌生感觸。

一八九六年(光緒二十二年)知識(Knowledge)之總纂某君徵稿於余，囑撰「維多利亞時代之地理學」一文。余於是搜羅政府各部歷年所得關於不列顛羣島之種種材料而從來未經編成地志之形式者，因思此等材料若善為整理實今後地理學上之最大事業也。當時余志甚濃，草具計畫一篇寄呈皇家地學會(註八)。大致根據國立測量局(Ordnance Survey)所出每英里縮尺一英寸之地圖，並採摭地質調查所(Geological Survey)海軍測量局(Admiralty)氣象台與農部商部之報告以及人口統計專家著述之類。草創之初，即在每幅地圖之上，抄註簡記(memoir)，然後會通之，整理之，使每小區域輯為一編；最後綜合之，估定之，明其系統，著其旨要，而吾聯合王國(United Kingdom)之地理全誌斯出矣。且欲使地理的研究有所裨益於重要的實業，則如水力之利用，森林農田之發達諸問題，皆在所究心。惜余自慚淺陋，此等計畫，至今猶如「好夢」

(註八) 詳見皇家地學會出版之地理月刊(Geographical Journal)

(seductive dream)而已。

余之初志擬以二十年之力成書二十卷，每卷可千葉。

余當日果毅然屬稿，又不愆期，則大戰以前全書已可告成矣。誠如是，則近來航空站之建築於不良地點，石田瘠壤之枉費耕種，以及任令水力廢棄而濫用煤炭，此等之謬妄舉動均可阻遏；而所挽回之利權其價值當不止什百倍於經營此事之費用也。

余之計畫未克貫徹。一九〇〇年余應皇家地學會評議會之請，先作斷片的地圖節記，其樣張亦曾發表。(註九)後因學術機關未備，(註十)於繁瑣之事實未遑一一推明而整齊之，以輯為條理的叢編，其事遂中輟。以下所陳，即為後半部計畫之進行方法。

吾英國之數學地理(即天文地理)與自然地理，如位置，平均高度，地形概況等，則國立測量局與海軍測量局所出之圖，纖悉準確，已可云一勞而永逸矣。理想之地文圖，本甚樸素，應有之線但為水平曲線，河流之線，分水嶺線及細如蛛網之經緯度線而已，至如道路，樹木，房屋，城

(註九) 詳見英國地理月刊一九〇〇年三月四月兩號

(註十) 此處所謂機關者。篇末詳之。

新地學 方志之價值

堡以及郡縣之經界皆不必要，即有之亦以除去為便，夫科學的地學家之觀念，其道固如是也。

或謂地質大綱圖首宜從事，余竊以為不然。地球之解剖學與地面不生影響者，當讓地質學家研究之。地學家對於地面實狀先有明晰的印象，然後敘述土壤之性質，岩石之層理，未為晚也。

第二當述天氣之影響。吾人於此，由靜的地學而入動的地學，易言之，由固定的形狀進而論流動的分配。氣候狀況變遷無常，研究所得尚多偏解；非若地形測量，結果已定，雖有待於修正，大致要已完成也。

其次則植物問題可特重農田之報酬，如每年各州各區農夫生產之平均額是。又可依其土質特性類別其高下，但須經多年之比較方為有益。礦產富源亦一要項。復次為人口問題，據歷年政府人口調查，材料自甚豐富，即造人口密度圖，亦非難事。人類地理學兼及都市之位置，交通之發展。末附地名詳細索引。(註十一)

(註十一) 譯者按一九〇九年出版有名的萬國地誌 (International

Geography.) 由專家七十人分任撰述。其總纂即密爾博士也。按

是書徵稿條例第五條頗與本篇有關，附錄於下。

(i) 每述一國，須採下列次序：

(ii) 全國地形地質概觀，內包河流，氣候，富源，並附動植物之要略。

(iii) 人民之種族，言論，歷史，及政府之法式。

(iv) 工藝，實業，對外貿易，（注重通商之主要物品與其特有之銀業）與境內之交通組織。

(v) 行政區域分誌。人口十萬以上之都市或名城必須著錄，並推明其所以發達之地理的環境。

(vi) 統計表。如面積，人口，輸出入之平均額等。

夫「英國地理長編」(The Geographical Magazine)不過地理全誌粗樹骨幹，此理甚明。地理學者研習方志，多取余之計畫以為模範，願信從雖衆，而大效未著。余之原定計畫，實行時所遇之困難，遠非初料所及。特經驗諷示吾人，謂不避艱窘，邁往直進，或正為立新事業者成功之助；若少挫即自沮，其成功之阻乎。

雨量與水利

余遭逢機會，於原定計畫中曾實行一小部分，即地形與雨量之關係是也。余今舉此簡單的地理問題之真相以貢獻於諸君，幸甚焉。(註十二)

(註十二) 按密爾博士對邦人發言。故於英國氣候發揮特詳。吾人自無需乎此。以下但撮其要旨。閱者諒之。

以余觀之，地理學者，討論地形及其對於他種現象之影響之科學也。如不列顛之地形對於其每年平均雨量之影響

，即其適例。吾英國之「水利地學」(Water Geography)

關係至巨，故雨量圖之測繪不但具學問的趣味，國計民生實利賴之。蓋吾英國地下水(Underground Water)之水面，逐年所測似漸降低，掘井甚深方可汲泉，民間飲料得之維艱，此其一也。往者英國煤價低廉，水利工程鮮人過問，今則煤以少而貴，水力發電為經濟上之重大問題。

又國人近頗提倡運河，而此種運輸事業，全賴水量。由經濟價值言之，每年平均雨量若多算一英寸，則水利工程增加之費用，在戰前須十萬鎊，現時須三十萬鎊；若少算幾英寸，則諸大城所恃為唯一低廉之原動力，勢不得不徒歎放棄；兩者損失俱不貲。英國公私團體利用水力，須經國會通過，故計算雨量務求精密。全國共設雨量測候所三百八十所，其紀錄垂三十年。不列顛雨量局(British Rainfall Organization)所出之雨量圖，頗可以代表分配之範式焉。

以大較言之，雨量之多寡與高度成正比例，即「等雨線」(Isohyetal)與水平曲線隨處妙合。故空白地圖上但留雨量深淺之色，即可識山脈之起伏。(畫等雨線圖亦藉

理想的地文圖爲之根據，因等雨線常與水平曲線平行故，惟雷雨或暴風源於氣象上之劇變者，則不擇地形而降焉。

余以積年研究之結果，得數種普通原則。

(一) 平均雨量不至驟變。

(二) 向風之山坡，其雨量自低處至高處漸增，增

加之率不一定。

(三) 背風之山坡，往往有幾處雨量反比山頂爲多

(四) 地形類似，其受風在同一方位，則雨量之分

配亦同。

雨量圖不過指示地面各區每年之平均數。顧雨澤抵地

而後，或則沉入泥壤儲爲地下水，或則流歸於江河，或則

蒸發而成水氣；至其多寡之分配比例，視其地質之構造，

土壤之性質，地面之草木等而異。而河流尤爲水利地學之

自然單位。

本邦雨量自足以供給需要，特其天然分配尙待詳究，

利用水力尤貴制裁，庶幾每一流域(River Basin)能得最好

之收成。河流大抵分爲三段，其上流經行峽谷中，急湍成

各點之高度首應確定，因水力之大小視乎傾斜度之緩急也。下游入海處，平迂舒緩，極易汎濫，故此段之實際問題，厥爲顧全農田。河流三段，其長短則各河不同，須分別研究之。故作水利地學之筭記，非僅編纂各河域之地形，地質，植物，水量已也，沿河之生計實業，尤爲在所講求；會通切實，此其教也。

要之方志筭記端賴各部協作，如農部司地形測量，海軍部司水道測量，天空部司雨量，商部司水力之類。政府各部，非無專家也，特機關之中牽制孔多，又况所謂總長之流，真具科學精神與科學方法者有幾人乎？余昔嘗建議創設「科學研究部」(Scientific Research Department)，使其兼轄關於地球科學之各司，分工合作，有條不紊。奈時機已失，成立難期。

時勢如此，研究之責，惟仍屬望於大學耳。余意大學應速立地學研究之教授職(Professorship of Geographical Research)，以適當之人才充之；籌備大宗之部費，網羅全國之材料；從容講習，不求近效，黽勉從事，定期考績；研究教授同時並舉，利用厚生不忘於懷；與工程科農林科相互助，以謀理論的實際的教育之完成。循此奮勇前進，則方志之學希望無窮。

諸君乎！幸勿河漢斯言。

近年西歐各國之地理研究工作

美國地理學會編輯趙格 (W. I. G. JOSTE) 原著

大不列顛	一五四	挪威	一八八
法國	一六〇	瑞典	一八九
德國	一六五	芬蘭	一九一
意大利	一七二	波羅的三小邦	一九三
西班牙	一七五	波蘭	一九三
葡萄牙	一七七	捷克	一九五
比利時	一七八	匈牙利	一九六
荷蘭	一八〇	羅馬尼亞	一九七
瑞士	一八二	南斯拉夫	一九九
奧國	一八四	保加利亞	二〇〇
丹麥	一八七	希臘	二〇〇

一九二一年予承美國地理學會給假六月，得赴歐洲考

察各國之地理研究工作，又曾於十年前留寓歐洲時，亦隨時考察各國之地理狀況，此文即根據此二次之考察以及各種出版物之報告而成者。歐洲各國中，予於一次考察皆至者，有英國，法國，德國，比利時，荷蘭，瑞士及意大利。一九二一年始至其地考察者，蘇格蘭與西班牙；第一次

考察所至第二次未及者（依照大戰後歐洲諸國之新領域而言）：丹麥，捷克，奧國，匈牙利，南拉夫及羅馬尼亞。予對於此歐洲諸國（除俄國外）之考察，並非同等重視，其中頗有軒輊之分。茲篇所述，僅係予當考察時所留意及者，作一回憶而已；難免疏忽之處以及僅由談話中得來之不確或錯誤之處，尚祈海外諸同志予以原恕。在歐時備蒙諸同志招待並時賜教益，曷勝銘感。

附圖係表示歐洲各國各大學之有地理講座者以及各國之地理學會，蓋其設立與否，頗足顯示各國地理學進步之狀況也。此圖之繪製，乃根據於各國最近之年鑑以及其他刊物之記載，再以個人之考察核證之。總之，此圖係抱寧缺毋濫之意，所載大學僅係具有現代新地學之講授者，其中有數大學祇授有地理學方面之一二門類，如植物地理學 (Phytogeography) 或海洋學 (Oceanography)，惟大多數均授有整個地理學之科目。圖中所表示之地理學會，僅以有實際工作（尤以出版物為主）表現者為限，惟因大戰而不

西歐各國之大學及地理學會



● 大學之有地理學講座者 ○ 地理學會 ◎ 大學與地理學會兼有者

此圖表示西歐各地大學之設有地理講座者及各地之有地理學會者。因與文中所述相合起見，下列數地必須加入：羅馬尼亞之布加勒斯多 (Bukharest)，雅西 (Jassy)，格羅其 (Cluj)，塞爾諾維次 (Czernowitz) 諸大學，及布加勒斯多之地理學會；保加利亞之蘇斐亞 (Sofia) 大學。

得不暫時中止其工作者，不能即謂之無實際工作，故仍應計入之。若一地理學會中又包有若干分會者，則僅表示其總會所在；有不少地理學皆具此種情形，尤以法國爲然。除俄國外，尚有數國（羅馬尼亞，保加利亞，希臘）未能列入此圖，則於圖下標題及說明中註明此數國大學及地理學會之所在地。其他機關與地理學頗有密切關係者，如測量局及其他與地理學有關係科學之研究院等，圖上均未能詳載，將於下文中述及一二也。

大不列顛

大不列顛，較其他歐洲諸國，視地理學尤爲必要之智識，用以爲真切瞭解世界各民族者；此正與其傳統的自由主義觀念相適合。英國，亦與其他歐洲大陸國家相同，因地理學之具有功利之價值，而進步頗速，蓋所謂「知識即權力」者是也；然而任何其他國家，對於地理學之探討，務以學術研究爲前提而不專事於功利主義者，殆亦無有過於英國矣。赫伯特生教授（Prof. Herbertson）即可視爲此種觀念之先覺。吾人祇須回誦其最後之遺著，「地方環境，遺傳，與自覺」Regional Environment, Here-dity, and Consciousness，載於地理教師雜誌Geographical

Teacher 卷八，一九一五——一六年，頁一四七——一五三）及「高尚個性」(The Higher Units)載於科學 Scientia, 波羅格那 Bologens 出版，一九一三年，第五號)二文，當可知矣。吾人咸認其偉大之事業方如旭日初升，乃其生命竟中道殞謝，實學術界之巨創也；惟其精神所注之地理工作，仍有進無已。亞貝利斯威爾斯大學學院之夫勒爾教授（Prof. H. J. Fleure of the University College of Wales at Aberystwyth）對於地理問題之研究，乃近於人類學方面者，所研究者爲初民之文化。彼研究一民族之習沿積俗，而旨在洞悉其文化精神之所在。此法應用之於局部區域方面，實爲區域實察運動之原素；而此區域實察，乃爲多數學者所主張者也。地方精神之發揮，足以訓練良好之國民性。而此種運動之得有顯著之成績者，有基特教授（Prof. Patrick Geddes）所工作之結果，基氏並於其愛丁堡之瞭望塔（Outlook Tower in Edinburgh）中實行其理想，該瞭望塔即一具有世界眼光之公民地理博物院也。大戰之後，基特教授應聘爲孟買大學（University of Bombay）社會學講座，對於印度諸城市，從事其「演進中之城市」(Cities in Evolution) 一九一五年，倫敦出版)之市

鄉設計原理之實地應用，效果極為優良。最近彼於耶路撒

冷 (Jerusalem) 又從事其同樣之工作。倫敦大學般克彼克

學院 (Birkbeck College, University of London) 地理系

主任恩斯德博士 (Dr. J. F. Unstead) 亦認研究世界

知識，乃為欲求深切瞭解世界各民族之一種基本，故對於

地理學提倡不遺餘力。當恩氏為國聯地理委員會之主席時

，即建議注重地理學之問題。其對於地理學之見解，可於

其近來之著作中見之，是書名曰「今日之歐洲」(“Europe

of Today”) (一九二一年倫敦出版)，為世界公氏地理叢刊

(Series of “Citizens of The World Geographies”) 之第

一種；又一為論文，「國際關係之研究及教授法」(“The

Study and Teaching of International Relations”) 載於

地理教師雜誌，卷十一，一九二一—二二年，頁一三六—

一四〇) 利物浦大學之羅克斯斐教授 (Prof. P. M. Roxby

of The University of Liverpool) 研究國際關係重要問題

之一，彼於一九二一—二三年參加喀什旅行隊為隊員，

(Kahn Traveling Fellow) 漫遊中國及日本，現於中國為

中國政府之顧問，籌畫教會學校之改組問題。吾人(著者

口氣) 甚望羅克斯斐教授於今夏返英時道經美國焉。羅氏

新地學 近年歐歐各國之地理研究工作

研究之範圍，注意於遠東問題，其著作有「遠東問題及其

地理背景」(The Far Eastern Question in Its Geogra-

phical Setting 載於地理教師雜誌，卷十，一九一九—二

〇年，頁八二—九〇，一四二—一五〇，及二五三—二六

九) 及「關於中國地理之數方面」(Some Aspects of

The Geography of China 載於地理教師雜誌，卷八，一

九一五—一六年，頁一一五)

英國地理學之先進

昔日提倡英國新地理學之學者，有迄今猶繼續努力不

懈者。英國皇家地理學會新任秘書基爾泰爵士 (Sir John

Scott Keltie) 於一八八四年及一八八五年受地理學會之命

赴歐洲大陸考察地理學之實況，是為輸入地理學一科於英

國大學之基礎。今基氏已年屆八旬，而精神矍鑠，不減當

年，且努力於著作。其近著「地理學在英國大學中之地位

」(The Position of Geography in British Universities

) 一文發表於美國地理學會研究錄 (第四號，一九二一年

紐約出版)。前於此者，有「三十年來地理教育之進步」

(Thirty Years' Progress in Geographical Education)

一五五



一文，載於地理教師雜誌（卷七，一九一三—一九一四年，頁二一五—二二七）。麥真德爵士（Sir H. J. Mackinder）

of Regional Geography）（註三），頗足引人興味。不僅以其回憶之豐富也。

前於赫伯特生（Herbertson）為牛津大學之講師，現為國會議員，對於地理學之研究，始終努力不懈。其「民主之理想與實在」（“Democratic Ideals and Reality”）一九一九

大學中之地理學

倫敦出版）一書，確為以地理學見解應用於政治問題之傑作。麥氏對於地理學方面之繼續努力，可於其「一九一六年地理學會之主席演辭」（Presidential Address to the

至於大不列顛各大學中地理學之現狀，其可得而言者如下：大不列顛十八大學中，有十六大學皆設有地理學之課程。而其中十大學，地理學為一有名譽學位之學科，即

Geographical Association, 1916）（註一）及「地理學為教育上之中心學科」（Geography as a Pivotal Subject in Education）（註二）一文中見之。不列顛雨量局局長密爾博士（

與地理關係之研究及何格士博士（Dr. D. G. Hogarth）之遠東研究中，均確有心得者。當大戰時，何格士博士在開羅（Cairo）為阿刺伯局（Arab Bureau）局長，於大戰工作

Dr. H. R. Mill, The Director of the British Rain-fall Organization），任職有年，資格最老，乃以其目力

數方面之情形，深知有素，乃有二篇論文之作，描寫至為動人（註四）。一九二一年九月，不列顛科學進步協會（The

漸衰，不得不於一九一九年告老退休，惟今已恢復其目力

再能熱心參加地理學之集會，誠堪慶幸。其最近因紀念赫伯特生而述一演辭，「區域地理之價值」（The Value

，再能熱心參加地理學之集會，誠堪慶幸。其最近因紀念

動人（註四）。一九二一年九月，不列顛科學進步協會（The

赫伯特生而述一演辭，「區域地理之價值」（The Value

動人（註四）。一九二一年九月，不列顛科學進步協會（The

赫伯特生而述一演辭，「區域地理之價值」（The Value

動人（註四）。一九二一年九月，不列顛科學進步協會（The

赫伯特生而述一演辭，「區域地理之價值」（The Value

動人（註四）。一九二一年九月，不列顛科學進步協會（The

赫伯特生而述一演辭，「區域地理之價值」（The Value

動人（註四）。一九二一年九月，不列顛科學進步協會（The

赫伯特生而述一演辭，「區域地理之價值」（The Value

動人（註四）。一九二一年九月，不列顛科學進步協會（The

赫伯特生而述一演辭，「區域地理之價值」（The Value

動人（註四）。一九二一年九月，不列顛科學進步協會（The

註一 載於地理教師雜誌，卷八，一九一五—一九一六年，頁二七一—二七七。

註三 載於地理教師雜誌，卷十一，一九二一—一九二二年，頁六三一—七

七七。

五。（譯者按本書已有譯文名曰方志學之價值。）

註二 載於地理月刊，卷五十七，一九二二年，頁三七六—三八四。

註四 阿刺伯之戰事與發見（War and Discovery in Arabia）

地理月刊卷五十五，一九二〇年，頁四二二—四三九；及近來阿刺伯之數種探險工作 (Some Recent Arabian Explorations)，地理季刊 (Geogr. Rev.) 卷十一，一九二一年，頁三二一—三三七。

British Association for The Advancement of Science) 在愛丁堡開會，何格士博士在E組(地理學組)會議之一篇主席演辭「應用地理學」(Applied Geography)，亦至饒興味(註五)。劍橋大學有今日地理學之榮譽，乃自一九〇九年設立地理講座 (Geographical Tripos) 始。雷克君 (Mr. Philip Lake) 為該校區域地理及自然地理學之講師，奧爾哈姆君 (Mr. F. Yule Oldham) 為歷史地理學之講師，德朋哈姆君 (Mr. Frank Debenham) 為地圖學之講師。德朋氏為蘇格蘭北極探險隊之隊員，近正倡議設立一極地學院。哈同博士 (Dr. A. C. Haddon) 為人種學講師，而於地理學之知識，亦極豐富。

其他大學對於地理學極重視者，有利物浦大學，該校有羅克斯斐教授 (Prof. Roxby) 所創立之地理學系，頗

註五 載於科學月刊 (Scientific Monthly)，卷十三，一九二一年，頁三二一—三三七。

有聲色，近得一完全私有之房屋，已由房主讓出且已備有種種地理設備於其中矣；倫敦大學有教授斐爾格黎夫君 (Mr. James Fairgrieve) 及萊特教授 (Prof. L. W. Lyde 任教於大學學院 University College)。斐氏著有

地理學與世界列強 ("Geography and World Power" 一九一五年，倫敦出版) 一書，一九二一年夏期，彼講學於芝加哥大學 (University of Chicago) 開一課程曰「歷史上之地理因素」(The Geographical Factor in History)，萊氏歐洲地志 ("The Continent of Europe") 一書，最稱有名，今於大學中任經濟地理學教授；亞貝利斯威爾斯，威爾斯大學學院有夫勒爾教授，其對於大不列顛地學思想之發展，有極大之影響，吾人由其在大學中所開之課程及其任地理教師雜誌之主筆，即可知也。黎茲大學 (University of Leeds) 講師福綏特 (C. B. Fawcett) 建議大不列顛依地理界限而分新行政區域之討論，已著書行世(註六)。希斐爾特大學 (University of Sheffield) 地理系主任勃朗博士 (Dr. R. N. Rudmose Brown)，為研究

註六 英格蘭之行政區：地理學方面變遷之研究 (Provinces of England: The Study of Some Geographical

Aspects of Devolution) 一九一九年倫敦出版。此書係英格蘭自然區域(Natural Divisions of England)一文之引伸，此文載於地理月刊卷四十九，一九一七年，頁一二四—一四一。又節錄於地理季刊卷七，一九一九，頁一一四—一五，並附地圖。

之人；近聞巴克教授已允前往擔任斯職，諒不久即可實現也。

地理研究所之工作

大不列顛地理研究所之異於大學者，在其對於地理學進步之有所貢獻也。英國皇家地理學會(The Royal Geographical Society)之工作，舉其榮華大者，有額非爾士峯探險隊，新近發軔之專刊編纂(註七)，以及與英國參謀部(The General Staff)合作而於大戰時製成一新地圖，其縮尺爲一百萬分之一，實包括有全歐及近東大部分之面積，有此地圖，則昔日之舊世界地圖，遂不復有存在之

斯匹次北爾根(Spitsbergen)專家，南安普敦大學學院(The University College, Southampton)教授E克(Prof. W. H. Barker)已於該學院創設一地理學研究系，因該學院近於陸軍測量局(Ordnance Survey)，且處於世界清明港口，其地位實屬優勝也；愛丁堡大學(University of Edinburgh)之地理學一科，素爲契茲霍姆教授(Prof. G. G. Chisholm)所擔任，契氏現正從事於其名著「經濟地理學通覽」(Handbook of Commercial Geography)訂正新版之刊行；阿伯丁大學(University of Aberdeen)之地理學講師爲麥克法倫君(John Macfarlane)。孟徹斯德之維多利亞大學(The Victoria University of Manchester)，其地理學系成立已久，惟自奧格爾維君(Mr. A. G. Ogilvie)任職於美國地理學會(The American Geographical Society)以後，其地理學系主任一職，尙未有繼任

註七 第一號·楊格關於地圖繪法原理之幾個研究。(A. E. Young, Some Investigations in The Theory of map Projections) 第二號·格蘭成及雷諾爾依照皇家地理

學會第二法，外國語字母之英語發音 (Major-General Lord Edward Gelchen and J. H. Reynolds, Alphabetical of Foreign Languages Transcribed into English According to the R. G. S. II System)。

價值矣；此新地圖於大戰期間之應用，頗著功效。陸軍測量局之戰時工作，見之於南安普敦(Southampton)測量局於一九一九年所發表之「一九一四—一九一九年陸軍測量局與大戰」(The Ordnance Survey and the War 1914-1919)一文。克勞福氏(Mr. O. G. S. Crawford)以考古學研究員，近已任職於測量局，其著作有「人類及其過去」(“Man and His Past” 一九二一年倫敦出版)及刊載於美國地理季刊四月號之「史前地理學」(“Prehistoric Geography”)一文。克氏之職務係搜尋及考證古代之遺跡，即如史前時代之墓塚羅馬時代之遺址，並繪製地圖，表示該遺跡所在之地位，縮尺為六英寸等於一英里。陸軍測量局之中央機關，最近刊印一報告，敘述國際百萬分一地圖之實況(註八)，並附有索引地圖(Index maps)。政府機關所發表之各種戰時及平時之會議報告，其中有二種袖珍本，論及世界上之爭執區域(The Problem Areas)。

註八 百萬分之一世界地圖：一九二一年報告(Carte du Monde

au Millionième: Rapport pour 1921) 南安普敦陸軍測

量局中央機關出版。

為外交部歷史組所編，(註九)一為海軍通信部地理組所編(註十)。新地理研究工作之關係世界大戰遠擊戰線(Far-flung battle lines)及飛機攝影繪圖法等，在地理月刊及地理季刊上記述頗多。

吾人於蘇格蘭地理雜誌(The Scottish Geographical Magazine)所刊行之愛丁堡(一九一九年八、九、十月)及格拉斯哥(Glasgow, 一九二一年一月)專號，實所欽佩。其愛丁堡專號中，附有故巴索羅繆博士(Dr. J. G. Bartholomew)所製精詳之愛丁堡城市興起圖(Map of The Historical Growth of Edinburgh)一幅，當不列顛科學進步協會(The British Association)開會於愛丁堡時，其E組(地理組)會議中對於「愛丁堡及其區內之地理學之眺望：過去，現在，與將來」一文討論之時，巴氏之圖實深資印證，該會議並發行一手冊，亦可參觀也。當該

註九 有一表載於地理教師雜誌卷十，一九一九—二〇年，頁三一一

，並見於地理月刊卷五十六，一九二〇年頁二六—二一九，及頁三一四—三一六。

註十 有一表載於地理教師雜誌卷十一，一九二一—二二年，頁三九

並見於地理月刊卷五十，頁五一—五二。

會開會時，蘇格蘭地理雜誌編輯牛別琴博士(Dr. Marion I. Newbigin)宣讀一論文「在達爾馬提亞之地中海城邦」(The Mediterranean City-State in Dalmatia)，其意義之佳，足以啓發心胸，自近古巴爾幹地理之普通討論，以迄於近代巴爾幹進行於研究和平拓殖之地理方法；而其中關於近古巴爾幹地理之討論，乃係此論文中之專門問題也。

「泰晤士報世界實測地圖」(Times Survey Atlas of The World)一九二一年倫敦出版，即為巴索羅繆氏最後專心從事之事業之一，最近已告完成。此圖完全用分層法以表示地形，此法即為氏所首創，誠卓特之貢獻也；自巴氏創此繪圖之法，一般人在地圖上對於地理之基本要素，始得明確之觀念。至於其他不列顛之特出地圖，當推最近

(一九二二年倫敦出版)菲力普氏(Mr. George Philip)所編製之分洲掛圖，表示經濟之發展者；該圖應用最優美之方法，以表示經濟地理學上種種事實，蓋此種種事實，即根據菲氏數年前所擬之綱要而得。菲方普主編之一組美利堅合衆國地圖(四百五十萬分之一)，亦於最近出版，此對於美國地理教師最感興味者也。在恩斯德與泰萊(Unstead

and Taylor)主編之一組中，有一圖將世界各大洲地理之主要形勢各方面，均表示出之。

法國

茲吾人述法國之地理學(註十一)。法國十六大學中無不有地理學之課程，且均甚完善。(註十二)而各大學之地理學主任教授，幾全為故白蘭士(Vibal de la Blache)之第

註十一 關於法國地理學發展狀況最佳之簡明敘述，可觀馬東男地理科學(E. de Martonne, La Science géographique)載於法國的科學(La Science Française)第二卷，頁三七五—三九六。共二卷，一九一五年巴黎出版，當舊金山巴拿馬太平洋博覽會(The Panama Pacific Exposition)開會時刊行之。該文附表載有法國地理學派之主要工作。

註十二 此十六大學未包括阿爾及耳大學(University of Algiers)，此阿爾及耳大學亦為法國大學系統中之一，該大學地理學之成績，甚為完美；此十六大學中又未將五天主教會之大學，包括在內，此五者之中有四校(安吉斯 Angers，里爾 Lille，里昂 Lyons，巴黎 Paris)講授地理學。

子或再從弟子。現代新地理學之發展，任何國家殆未有若法國之集中於一人者，即德國之於李希霍芬(Richtshofen)，亦無如是之盛。法國誠足自豪矣。法國地理學派之發展，為全世界地理學者所同聲贊賞者也。和諧與美，為法國國家的標準，即於科學界中亦受其相當影響，而於地理工作為尤甚焉。在法國學派中，研究法國區域地理之最佳著作，彬彬日出，即以白蘭士所撰之「法國地理總論」(『La France: Tableau Géographique』)導其先路也。

全世界區域之適當分配，為現代地理學所最急需者，法國地理學大師，於大戰前之數年，曾開始從事於全世界區域地理之編著，每一區域或每一國家，指定一專家擔任撰述。(註十三)有數卷之原稿亦已草成，而大戰忽焉爆發，此事遂致完全停頓。惟可告慰者，今此事已復在進行中，吾人於相當期間內，即可期望此第一流之區域地理著作公世，執筆之士，有嘉祿(Gallois)馬東男(De Martonne)田曼喬(Demangeon)諸大家。

圖書誌

法國地理界另一基本事業，即為法國地理雙月刊(Annales de Géographie)每年出版一次之圖書誌(Bibliography)。自一九一三—一九一四年一卷後，因大戰而停止，現已復刊。一九一五—一九一九年一卷，正已出版，為可林氏(Monsieur Elicio Colin)所編輯，正與圖書誌之老編輯拉佛諾氏(Monsieur Louis Raveneau)相同，深感任重事繁，而暫息仔肩云。此圖書誌之出版，稍受法國地理學者協會(Association de Géographes Français)之資助，此地理學者協會尚係最近由諸地理學者所組織，與美國地理學者協會(Association of American Geographers)相類似。美國地理學者協會之成立，確亦受其影響，無庸諱言者也。當大戰時期，此圖書誌，未能照常出版，圖書目錄均由巴黎地理學會(The Paris Geographical Society)圖書館員雷次萊君(S. Reizler)所編集，自一九一九年(Vol. 32, No. 5)後，每月刊載於該館之「地理月報」(La Géographie)雖較欠精密及少系統，而仍為極有價值者。

蘇爾旁之地理學

註十三 參觀地理季刊卷一，一九一六年，頁五五。

因法國系統之集中，故言法國之地理學，當以巴黎大學為最佳之代表，即在蘇爾旁 (The Sorbonne) 者是也。

巴黎大學有三有名地理學教授，嘉祿 (L. Gallois)，馬東男 (E. de Martonne)，及田曼喬 (A. Demangeon)。惟以

法國地理學之發展與美國背道而馳，法國地理學偏於歷史方面之發展，而美國則在地質方面之發展。照法國地理學

之現狀觀之，地理學在各大學中之地位，均極占重要，而屬之於文學院 (Faculté des Lettres)。究以首都巴黎之聲

望，巴黎大學理學院 (Faculté des Sciences) 中亦設有地理學課程，如自然地理學是 (由靳鐵爾教授 Prof. L. Gentil 擔任)。惟地理學之新觀念在蘇爾旁極為盛行，文

學院之課程中亦設有自然地理學，由馬東男教授所擔任。最近巴黎大學地理學，因受得某種補助金，於大學區域內

建一地理學館，其地位與摩納哥王子海洋學院 (The Prince of Monaco's Institut Oceanographique) 相近，即在

聖傑克斯路 (Rue St. Jacques) 與倍雷可侶路 (Rue Pierre Curie) 之轉角，不久即可竣工。此館係地理學系所專用，

惟文理二學院之人，皆得入其中研究焉。其中關於自然地理方面之設備又須增進，吾人可期望此法國地理學術之中

心，將有更偉大之事業表現也。

省立大學

各省立大學中有名地理學家，其可得而言者，有格勒

諾布 (Grenoble) 大學之白倫夏教授 (Prof. Raoul Blanchard)，白氏創立一地理學系，專研究阿爾卑斯山 (The Alps) 之地理，其研究工作之報告，均發表於阿爾卑斯山地

學研究院彙刊 (Recueil der Travaux de l'Institut de Géographie Alpine) 現稱阿爾卑斯地學雜誌 (Revue de Géographie Alpine)。

波爾多 (Bordeaux) 大學達爾梅達教授 (Prof. Camena d'Almeida) 精通西班牙之地理，斯特拉斯堡 (Strasbourg) 大學有鮑立教授 (Prof. H. Baulig)，其地理

系乃屬於昔日帝國前哨軍隊舊制之下，誠奇事也，今已自舊德國大學之建築中移至舊皇宮內。斯特拉斯堡著名之地理學兼地質學家，麥爾吉里氏 (Monsieur E. de Margeria)

，遜譯蘇士之「地球表面」(Suess's "The Face of the Earth") 一書並詳加補充之，今已受任為阿爾薩斯勞倫地

質調查所 (The Geological Survey of Alsace-Lorraine) 所長。斯特拉斯堡大學中另一地理學教授但尼斯氏 (Pierre

Denis)最近出版其著作「阿真廷共和國」(“La République Argentine: La mise en valeur du pays” 一九二〇年巴黎出版)，此書足與其以前之傑作「二十世紀之巴西」(“Le Brésil au XXème Siècle”)媲美。惟但尼斯君現已辭去該大學教授之職，而就聘於日內瓦國聯秘書處政治部矣。阿爾及耳大學(The University of Algiers)之地理學課程，由有名之北非地理專家伯納特及高第安二教授(Prof. Augustin Bernard and E. F. Gautier)所擔任。高第安教授現正遊歷講學於美國哈佛大學(Harvard University)。今春美國地理學會及美國地理學者協會開聯合會時，高氏作「法屬北非士人生活」之演說云。

人生地理學

人生地理方面，近有二大巨著公世，均係巴黎法國學院教授白呂納(Prof. Jean Brunhes of The Collège de France, Paris)所著也。白氏之「人生地理學」(註十四) (“La géographie humaine”)久已膾炙人口，其最近之

註十四 此書之美譯本，即鮑曼與多治合譯之人生地理學(Isaiah

Bowman and R. E. Dodge, Human Geography

)，一九二〇年芝加哥出版。

新地理學 近年西歐各國之地理研究工作

二大名著，一即與高等商業學校萬洛教授(Prof. Camille Vallaux of The Ecole des Hautes Etudes Commerciales)合著之「歷史地理學」(“La géographie de l'histoire”)，又一為「法國之人生地理學」(“Géographie humaine de la France”)。前者係一歷史地理學之傑作，後者為講述法國人生地理學之第一部名著。田曼喬教授近亦撰一人生地地理學之名貴論文，講述法國農民住宅之主要類別。法國地理學方面，不久將有人生地地理學之教本行世，可與馬東男有名之自然地理學教本，先後輝映。法國對於都市地理學之研究，甚稱發達，即如黎凡維爾(Levainville)之於盧昂(Rouen)，白倫夏之於格勒諾布與安栖(Grenoble and Annecy)，其著例也。一九一九年巴黎歷史地理都市經濟研究院(Institut d' Histoire de Géographie et d' Economie Urbaines de la Ville de Paris)發行一定期刊物，名曰「都市生活」(La Vie Urbaine)，其中所刊載者，常為關於地理學方面之論文，有一篇為邦尼(Louis Bonnier)所作，附有一組地圖，以表示一八〇〇年至一九一一年巴黎市之發展，另有一篇敘述巴黎之東北部，並附有飛機攝影圖一幅，縮尺為五千分之一；均頗著聲於時。

其他有關係之地理工作

論及其他地理工作方面之發展情形，有陸軍地理研究學社 (The Service Géographique de l'Armée) 發行之「社報」(“Notices”) 及有名之「研究會工作報告」(Travaux du Comité d'Études)，此二種刊物，一如前述不列顛之論述世界爭執區域之袖珍本，同為世界爭執區域和平會議之預備報告；一九二一年七月四日至七日舉行巴黎地理學會 (Paris Geographical Society) 百年紀念，由於該會會長波那帕脫王子 (Prince Roland Bonapart) 及秘書長格蘭迪第安氏 (Monsieur Grandidier) 贊助之下，世界最早地理學會之名貴歷史，即於其時出版 (註十五)；探險工作方面，有鐵爾和司令 (Commandant Filho) 於中部撒哈拉 東部之鐵表斯底高原 (Tibesti Upland) 之重行探險。

註十五 巴黎地理學會之百年紀念 (Centenaire de la Société

de Géographie) (一八二一—一九二一年) 七十二頁，

一九二一年巴黎出版。(再版時附有百年紀念紀事，乃增而

為一五一頁，一九二一年巴黎出版，此紀事並見於地學雜誌

La Géographie 卷三十六，一九二一年，第二號)

陸軍地理研究學社之戰時工作，有二文述之頗詳，

(註十六) 其一即係該社社長保爾希阿齊將軍 (General Bourgeois) 所撰。最有興味者為指揮計畫 (“Plans directeurs”) 一組地圖，縮尺大多係二萬分之一，現最先刊印者為法國東部邊疆全部區域之圖。其中述及法國境內阿爾卑斯山者，因其縮尺頗大，可為研究阿爾卑區域時最有價值之工具。自北海以至於瑞士，全部戰區之四萬分之一之地形模型，形狀亦若一幅地圖，惟有高度之表示，且高度甚為正確，並無過實之處。因有此地形模型之製造，乃可做

註十六

陸軍之地理工作及軍事繪圖術 (Le Service Géographique

de l'Armée et la cartographie de guerre

)，地學雜誌卷三十二，一九一八—一九一九年，頁四六三—四

八四；保爾希阿齊戰時陸軍之地理工作 (J. E. R. Bourgeois: Le Service Géographique de l'Armée

pendant la guerre)，科學評論 (Revue Scientifi-

que) 第二十七號，一九二〇年，頁六七三—六八四。又可

參閱法國地形新圖 (Nouvelles cartes et plans en

relief de France) 之說明，地理雙月刊，卷三十，一九

二一年，頁一四九—一五〇。

造而爲一組地形模型，併合之，即可表示某一種區域之地形模式，如佛日（Vosges）區域，或巴黎盆地東部之露緣（cuestas）區域。另一種重要之繪圖事業，即係法國地理學先進士刺得（Monsieur F. Schrader）所主編之「世界地理全圖」（Atlas Universel de Géographie）之最新版。此新版地圖冊中，於等高線間，着以各種不同之顏色，以表示地形，極爲醒目；而前版中有價值之分洲地形圖，仍保留於此新版中。

德國

德國於大戰之後，增多大學二所。蓋新成立者有法蘭克福大學（Frankfurt, 一九一四年）科倫大學（Cologne, 一九一九年），及漢堡大學（Hamburg, 一九一九年）三大學，而失去一斯特拉斯堡大學（Strasbourg）。德國現有大學二十三所，每一大學中，地理學課程至少有一專任教授擔任之。據確實之統計，全德國大學校及高等專門學校之地理教師——地理學專任教授，副教授，及講師（Privatdozenten）皆在其內——共有七十之數，他國人士聞之，誠足驚歎矣。此等地理教師所研究之學問，盡爲專門之地

理學，而無以地質學家或歷史學家而兼稱地理學家者。彼等常專攻地理學之數方面，而旁及於其他科學之餘風，惟可謂全體之地理教師皆視地理學之全部爲其研究之對象，而深以精通地學之全部爲其本分云。德國之地理學專家如其衆，其科學的工作允稱最高準則。此等地理專家具有明確之觀察點，是即現代地理學新觀念之精粹云。故真正地理學之著述，層出不窮，而爲德國學派之精神所寄焉。

通論地理學之新工作

德國因地理學者之衆多，並有意的各自分工合作，德國對於地理學之研究工作，可云在通論地理學之各方面以及世界各主要區域之區域地理，皆有專家從事研究之。通論地理學各方面可供參考之資料，極爲豐富，而下列所述，僅將最近所從事之特出研究工作，作一概要之敘述耳。古生地理學（Paleogeography）方面，德國海守所（Deutscher Seewarte）及漢堡大學之威蓋納博士（Dr. Alfred Wegener）於其著作（註十七）之第二版新版中，將其大陸

註十七

威蓋納海陸之起源（A. Wegener: Die Entstehung der Kontinent und Ozeane）載於學術叢書（Die Wisserschafft）卷六十六，一九二〇年不倫瑞克（Brunswick）出版。

漂移說 (Migration hypothesis of Continental Origins) 增補入內。此大陸漂移之說，早已喧傳一時，各家對之紛紛討論，更以科和氏 (J. P. Koch) 對於格陵蘭之研究，以及哥本氏 (W. Koppén) 對於均衡說 (Isostasy) 及地極移動 (Pole Migration) 之研究，此說遂得堅實之確證。地文學方面，漢堡大學之帕薩格教授 (Prof. Passarge) 於其四卷之「風景學初步」(Die Grundlagen der Landschaftskunde) 第一卷景色之敘述 (Landscape description) 及第二卷氣候，植物，及動物對於景色之影響 (Climatic, vegetational, and animal influences on the landscape) 出版後，今第三卷亦已出版，敘述地形之發達史 (The development of landform)。海德爾堡 (Heidelberg) 大學之赫脫那教授 (Prof. Hettner) 最近將討論地形演進問題之論文會刊載於德國地學雜誌 (Geographische Zeitschrift) 者，彙編成書，內容極簡明，且含有哲學意味。台維斯教授 (Prof. Davis) 對於帕薩格及赫脫那二教授之著作，有公允之評論，台維斯教授認為彼等之著作至少足以表示其見解，業已喚起德國之地學思想至於何等程度。台維斯教授「自然地理學」(Physical Geography) 之德文譯本，現第一版已出

版，共有二卷，其「自然地理學實習」(Practical Exercises in Physical Geography) 德文譯本之第一版，亦已出版。蘇本氏 (Sudán) 自然地理學之標準教本，一九一六年出版其第六版。蘇本在德國近代地學發展中之重要，當其逝世之時 (一九二〇年)，有二篇論文表彰之。以研究中美地理著名之伏爾次堡大學教授薩般爾 (Prof. Karl Sapper of the University of Würzburg) 著有一書，述及地質構造與地面形狀之關係，頗值注意者也。關於地學通論之教本方面，瓦格勒教授 (Prof. Hermann Wagner) 之模範教本，地理學教科書 (Lehrbuch der Geographie)，其第一卷之新版已出版。瓦氏為德國地理學界之耆宿，年已八十有二，精神亦不衰。又一地理學教本，為羅斯篤克大學奧爾教授 (Prof. W. Uie of Rostok) 所編，敘述簡明而輕重適當，其新版亦已出版。德國有名地理學家菲力普遜教授 (Prof. A. Philippson) 新著一地理學通論教本，其第一卷述數理地理及氣候學，現已出版；此書可貴之特色，即係氣候模式及氣候區域之新分類，於該教本及地圖中均明示之。海洋學方面，足資敘述者，有漢堡德國海守所 (Deutsche Seewarte) 旭特博士 (Dr. Gerhard Schott)，關於波斯灣之

重要論文，此波斯灣區域在海洋學方面，迄今未曾有人注意及之。旭特博士更隨之而有一論文，對於該區域之地理，作全部之研究，而其名著「大西洋之地理環境」(Geographie des Atlantischen Ozean)，亦最值吾人之注意也。氣候學方面，孟斯忒大學梅京教授 (Prof. L. Mecking of the University of Munster) 由於北大西洋東西兩岸日斑頻數 (sun spot frequency) 相對影響之研究 (日斑之最高點，在美洲方面，平均年溫漸漸低降時，歐洲方面則漸漸升高；反之，在美洲方面漸漸升高時，歐洲方面則漸漸低降)，而創立一北大西洋之測溫處 ("see-saw") (Nordatlantische Wärmeschankel)。哥本氏之氣候分區，讀者類能知之；其所分之氣候區域，近已測定。哥本現又從事於世界風向區域之劃分，而於海上尤為注意。植物地理學方面，足資吾人注意者，有傑可別博士 (Dr. A. Jacobi) 對於苔原之研究，及著名物候學家茵納博士 (Dr. E. Thue) 之地圖，根據於皇家氣象學會季刊上正規物候學之觀察記錄，表明不列顛羣島各地春日之開始日期。此為茵納氏舊作中歐地圖之擴充。至於人生地理學方面，最近之傑作，即係蘇本氏之政治地理學教本，對於政治地理

學之精義，有精詳之敘述。與此同類性質之書，係夫賴堡 (Freiburg) 大學杜夫教授 (Prof. Karl Dove) 所著，於世界各政治區，敘述特詳。關於研究殖民史者，有哈勒大學之士呂退教授 (Prof. O. Schlüter of Halle)，專攻此道，其論文述及條頓族 (Teutonic Order) 入寇以前東普魯士之自然環境。士呂退氏又討論於人口密度圖之表示方法，此即為其一弟子作萊茵河區域圖之引導云。在一人口密度圖集中之第四組，印度人口密度圖，今已出版。此圖之所以重要，乃以其包括亞洲二大人口密集中心之一，而確有人口調查之統計為根據者也。在哥丁根 (Göttingen) 地方有地理研究學會 (Geographical Seminar) 之成績表現。夫賴堡大學克雷勃斯教授 (Prof. Norbert Krebs) 以研究奧國阿爾卑斯山之區域地理著名，近研究於地球上人類之分布，撰成一完善而簡明之人生地理教本。杜夫教授亦著有簡明新穎之經濟地理學教本。農業地理方面，有三種圖冊已出版，其中二種為恩格爾勃勒士脫博士 (Dr. T. H. Engelbrecht) 所編。恩氏係以研究北美及印度穀物價格之地理分布而著名者。

討論德國地理學之發展之著述

若干討論德國地理學之發展及其實況之著述，頗足資吾人之注意。柏林諸學者對於教育上各課程之演講彙錄中，地理學亦包括在內。各專家對於地理學之演講，業已刊出者十篇。其講題有赫脫那之地理學之整體性，菲力普遜之地形學，歐爾蘭根大學格拉特曼教授 (Prof. Gradmann of the University of Erlangen) 之植物及動物地理學，及克甫勃斯教授之地圖之重要。對於李希霍芬 (Richtofen) 斐顯爾 (Theobald Fischer)，及吉希霍夫 (Kirchhoff) 三教授，有三論文論述之，有二論文敘述哥丁根 (Göttingen) 及波昂 (Bonn) 二大學之地理課程，又有三紀念冊，為彭克教授，赫脫那教授，及漢恩教授 (Profs. Penck, Meitner, and Eduard Hahn) 弟子所撰，所以紀念其夫子者，吾人於其中可以洞察諸作者在地理學上所努力之工作焉。德國地學雜誌之編者，對於該雜誌二十五年來之回憶，亦可述及於此。此地學雜誌對於德國地理思想之發展有顯著之影響，實無可掩沒者。德國圖書誌之典範，地學年刊 (Geographisches Jahrbuch)，現已復刊，其包括大戰時

期之一卷，業已出版。

關於大戰之論著

此處所述，僅係關於大戰著述中之重要者。當大戰初起時，諸有名地理學家關於大戰之論文，皆刊載於德國地學雜誌；其後有單行本刊行，加以若干之修正。菲力普遜教授之論法國比利時區域；萊布齊大學派志教授 (Prof. Partsch of Leipzig) 之東部前線；克雷勃斯教授之巴爾幹前線；勃雷斯勞大學弗雷熙教授 (Prof. F. Frech of Breslau) 之阿美尼亞及美索不達米亞區域 (Armenian and Mesopotamian Area)，梅京教授之英吉利海峽，北海，及波羅的海。當德國佔領波蘭之時，一地理委員會奉命組織，由腓特烈遜教授 (Prof. M. Friederichsen) 主持之，嗣由鳳特烈博士 (Dr. E. Wunderlich) 繼之，現鳳博士得柏林大學之允假而講學於司徒嘉德之專門學校 (School of Technology in Stuttgart)。鳳氏最初之著作中，論及俄屬波蘭地理之各方面，其於該區域自然區域之劃分，備極精詳；自此之後，又出一手冊，述俄屬波蘭之區域地理，俄科學方法而分區者，更繼以一組專論，其中有數篇討

論俄屬波蘭之植物分布，波蘭與立陶宛(Lithuania)之都市，波蘭之地理的產物富源等，均已出版。尙有其他若干篇，則在計劃之中。此種對於一區域之加以如有系統之精詳調查與研究，爲德國任何其他佔領區域所不及。對於此波蘭區域之所以特別精詳研究，其一部分之原因，由於此區爲大軍進行所必經之路，雖於羅馬尼亞及馬其頓(Macedonia)亦設有地理委員會，而總無若是之精詳研究也。惟柏林大學之培爾曼博士(Dr. W. Behrmann)於羅馬尼亞之地理研究工作，亦有優美之成就；而益克博士(Dr. Walter Penk)，曾一度任君士坦丁堡大學之地理教授者，於博斯波斯區域(Bosporus region)及小亞細亞，亦有良好之研究。腓特烈遜教授於其研究波蘭之前，已有一小冊，論及俄國之邊疆，亦一精采之傑作也。在德屬西南非及德屬東非之戰役，亦既有著述，以地理學之立場而討論者矣(註十八)。更有數文論及戰時之繪圖方法及其地理的關

註十八 雅格爾德屬西南非戰場(Fritz Jaeger: Deutsch Süd-

west-Afrika als Kriegsschauplatz)、德國地學

雜誌卷二十六，一九二〇，年頁二〇一—二〇六；克倫刻爾

德屬東非戰場(E. Krenkel: Der ostafrikanische

新地學 近年西歐各國之地理研究工作

Kriegsschauplatz) 德國地學雜誌卷二十六，一九二〇年，頁一〇五—一一七，附有地圖；及許內大戰時之德屬東非(Gov. Schnee: Deutsch-Ostafrika Während des Weltkrieges) 柏林德國地理學會會刊(Zeitschr. Gesell. für Erdkunde zu Berlin)，一九一九年，頁一一一七。

係。德國軍部於大戰之前所準備之重要事業，卽爲「十分之一之俄屬波蘭及波羅的海諸區地形詳圖」，共三百二十六頁。此圖於戰後始行公開云。此圖根據於守秘密之四萬二千分之一及八萬四千分之一之俄國地圖，而由於二萬一千分一圖集中之原圖所縮小者，並與德國同等縮尺之地形圖相聯接。故當俄德兩軍爭戰於此區時，俄國係根據其本國之原圖，而德國則根據其翻印者也。

區域地理之研究

區域地理方面，有若干有系統之研究工作，必須一述。奧爾教授與勃朗教授(Prof. W. Ue and Gustav Braun)對於德國地理學之敘述，其着重點，各自有異。勃朗教授於其大著德國地理學之後，繼之而有一簡編，

敘述方法相同。在彭克教授主編之模範區域地理叢刊中，第一卷為克雷勃斯教授關於奧國阿爾卑斯之傑著，第二卷為布拉格大學馬柴茲希克教授 (Prof. Machatschek of Prague) 之俄屬土耳其斯坦，亦已出版。其他在計劃中已定妥者，有勃雷斯勞大學福爾資教授 (Prof. W. Volz) 之東印度羣島，菲力普遜教授之愛琴區域 (Aegean region)，烏得勒支 (Utrecht) 大學奧斯脫蘭教授 (Prof. Oestreich) 之荷蘭，比利時及盧森堡諸低地 (Low Countries)。赫脫那教授認區域地理為地理學研究之主要目的，提倡最力——德國大多數之地理專家，均以此說為然——赫氏名著「地學綱要」(Grundzüge der Länder-kunde) 之關於亞洲一部，即將出版。同時此書之縮本及前曾出版之歐洲一部，亦均將公世。其俄羅斯之地理一書，一九〇五年初版發行，今第三版經大加增訂而出版矣。大戰初起時，菲力普遜教授所著之簡明土耳其地理一書出版，是為一模範之作。菲氏最近於其西部小亞細亞精詳研究之結果，摘其要略，而有一組地圖之出版，縮尺為九十萬分之一，附有說明。此地圖表示地形狀況，天然植物及人種之分布。吾人於此處又須提及亞細亞土耳其 (Asiatic Turkey) 之地圖，該圖表

示一九一四年該區域之地形狀況，並附有精確之文字說明。圖中所表示者，對於測量方面及縮尺，均極詳明，與以前何格士博士所作之圖，正相同也。此區域之大部分於今日通行之地圖上正確表示清楚，蓋前所未經測定或僅根據於察勘之簡圖者，尤以在阿美尼亞 (Armenia) 及庫的斯坦 (Kurdistan) 者為然，今已根據測量而繪成一用等高線表示地形之有價值地圖，縮尺為二十萬分之一，當大戰期中，已由土耳其參謀部刊印之。德國對於其近東同盟國地理之興味，有彭斯氏 (E. Barse) 所著一書，敘述頗詳，此書諒為讀者所熟知，(註十九) 其自然區域之分區，頗足注意也。特蘭斯頓城工業學院之哈叟爾特教授 (Prof. Kurt Hassert of the Polytechnic Institute of Dresden) 亦著有一書論及之。此工業學院對於經濟地理，素所注重者也。在一般後進之地理學者中，各從己志，以專研一區域之地理者，有科倫 (Cologne) 大學之托爾貝克教授 (Prof. F. Thorbecke)，其喀麥隆 (Camerouns) 旅行所得，近已

註十九

土耳其新地理學 (Die Türkei: Eine Moderne Geogr.

aphie)，並附有五百萬分之一地圖一幅，一九一九年不倫

瑞克 (Brunswick) 出版。

完成一書而出版矣。惠倍爾博士(Dr. Leo Waibel)亦爲科倫大學之教授，專研南非之草原，許爾資博士(Dr. Arved Schultz)專研帕米爾及土耳其斯坦之地理；保爾博士(Dr. Richard Pohle)以論述東歐及西伯利亞著名。法蘭克福大學已故教授德克脫氏(Prof. Emil Deckert)於大戰期間貢獻其一大專著，論述盎格羅撒克遜民族世界之經濟地理。哈叟爾特教授近亦撰美國之經濟地理一文，此文之作，得有靳推博士(Dr. Martha Krug Genthe)之助，靳推博士留寓美國，歷有年所，故於美國之地理研究，頗有心得。基森大學(The University of Gießen)西維爾教授(Prof. W. Sievers)爲德國地理學家，研究南美地理之權威者，歿於一九二一年六月，其南美及中美地理一書之第三版於一九一四年即已發行。斯梯雷氏地圖集(Stieler's atlas)之新版(第十版)，現正在印刷中，內容已大加革新；例如關於美國之地圖部分，根據美國地質調查所之地形圖而重繪之。安得烈氏袖珍地圖集(Andree's Handatlas)之新版(第七版)業已出版，此圖之丹麥挪威及瑞典文本，亦均已出版。

戰後地理工作之整理

原以二年開會一次之德國地理學者協會，因大戰之故，隔七年之久，始於一九二一年五月重開第二十次大會於萊布齊城。其各篇論文所討論之主題，於上文敘述各地理學家之研究工作時，大多均已述及。自大戰以後，若干地理工作方面之整理，頗足注意。因欲力量之集中及收合作之效，德奧兩國全體地理學會合組一地理學聯合會，並決議建立一國際出版品交換處，凡機關之未能接得某種刊物，或未會定閱者，即可向交換處借閱。德國所出版者，至少關於博士論文，現均節短，因各大學中以印刷費過高，不能不割愛也。又一決議令德國之地圖印刷所於各種有關係區域之地圖上，表示德國所失去之土地——包括其從前之殖民地——學校中所用之地圖，亦均如是表明之。當開會之時，同時在德國國立圖書館(Deutsche Bucherei)有一展覽會，將自一九一三年以來德國所有之出版物陳列之，此圖書館係一新建築(該館建於一九一三—一六年)，其中有二專著，論述圖書館中地圖之收集，及當開會時地圖之應如何陳列。

意大利

歐洲四地理學先進國之中，已有二國之學者將近代地

理學發展之狀況予以優美之記述：一即法國馬東男之簡明

記述，已於上文述及；另一即意大利羅馬大學教授阿爾馬

家 (Prof. Roberto Almagia) 較爲詳盡之記述。此二記述

，均各有一有價值之表格，將該國地理學上之重要貢獻，

均一一列入；集合每一國家關於地理學方面之重要工作，

實可成爲近代地理學觀念之總體。阿爾馬家教授關於意大

利地理學發展概況之一書，吾人於此亦無須詳述，其書足

以其啓發並鼓勵其他國家，使對其地理學之發展，求更大

之努力。吾人於此祇須知意大利之地理學，亦如法國之集

中於白蘭士者然，集中於維多伐氏 (Giuseppe Dalla Ved-

ova) 一人可矣。維多伐，亦如其同時代之白蘭士，足以及

身親觀諸門弟子紹述其志而有所成就，頗足快慰者也。其

弟子之中，大多數即爲努力於發展今日意大利地理學之健

將。維多伐氏以八十五歲之高齡，逝世於一九一九年。在

此地理學新運動中之另一贊助者，爲馬立內里 (Giovanni

Marinelli, 1846-1900) 其通論地理及區域地理之廣博綱要

，頗著聲譽 (地球 "La Terra", 共八卷，一八八三—一九

〇一年，米蘭 Milan 出版)。其文集之第二卷，論及意大

利之地理及教育上之問題，近已出版。

意大利有十二大學設有地理學之課程。此實已爲最大

之限度矣。蓋以近代地理學爲一獨立之科學，屬之於文學

院中，而意大利二十一大學中 (包括四免費大學)，九個

大學不設文學院，而十二大學之一 (巴爾瑪 Palermo)，其文

學院中無地理學，而僅於理學院中設有地球物理學。除此

一校外，地理學於各大學中，皆占極重要之地位。此外於

其他數高等學院中，亦有地理學之講授，此足以表示意大

利地理學之發展，極爲邁進也。

羅馬之地理學

阿爾馬家教授爲羅馬大學地理學系之主任，阿氏係維

多伐之弟子，於地理學之諸方面，均有所貢獻，而尤於歷

史地理及人生地理方面，更所擅長。彼曾撰文論述古代及

中世紀之潮汐之理論及意大利之地圖學史。其近著中，有

一書以地理學方法論述哥倫布之生活概況，以及一關於人

生地理學之論文。意大利氣象學院之伊雷第亞博士 (Dr.

Filippo Eredia) 於羅馬大學中講授氣象學，其近作有特黎波里 (Tripoli) 之氣候及巴勒斯坦之雨量。羅馬師範學院 (The Normal School in Rome) 地理學教授穆里 (Prof. Assunto Mori) 出版一分類之圖集，是為一特異之貢獻，其中包括種種地理學上之要素，如地形，氣候，人類之分布，經濟狀況等，將普通之情況以及各不同區域之特有狀況，均表示出之。現此圖集已刊印之部分，係關於世界之總圖及西歐，南歐之部分。

意大利地理學中心之佛羅稜斯城

佛羅稜斯城為意大利最著名之地理學中心之一。在佛羅稜斯高等研究院中，地理學方面之研究工作由奧林都馬立內里 (Prof. Olinto Marinelli) 主持之。奧林都馬立內里，即為喬文尼馬立內里 (Giovanni Marinelli) 之子，其甚多成績優良之研究工作，令人欽佩。彼與梅雪納大學 (The University of Messina) 馬里教授 (Prof. Attilio Mori) 同為意大利地理雜誌 (Rivista Geografica Italiana) 之編輯，對於意大利近代地理學之發展，頗有深切之影響。其諸多近作之中，足資述及者，有二自然地理學之研究，關於

新地學 近年西歐各國之地理研究工作

自然區域概念之數篇論文，論述意大利北部尼斯 (Nice) 及夸內洛 (Quarnero) 二種人民接觸區域之一篇論文，都市之經濟的分類，及等度線 (Isometric lines) 如等溫線等之發展之歷史與。馬立內里同事者，有克里諾教授及迦恩尼德拉朋尼教授 (Prof. Sebastian Crino and Luigi Giannitrapani) 。克里諾教授，為歐脫納 (Etna) 之人類地理學研究之著者，現為新刊物地理教育雜誌 (Rivista di Geografia Didattica) 之編者，此刊物自一九一七年出版至今，專注重於地理學教學法方面。其關於世界人口分布之一論文，亦頗值注意。迦恩尼德拉朋尼教授著有薩服雅 (Savoie) 區域專論，曾為文論述區域地理之研究方法。佛羅稜斯城又為軍事地理研究所 (Istituto Geografico Militare) 之總部所在，於伐希里將軍 (General N. Vacchelli) 有力主持之下，除軍用地形圖等常規之出版品以外，關於地理學方面，亦有卓特之貢獻。一九二〇年，此機關創立月刊曰「世界」 ("L'Universo")，其中刊載地理學方面之論文，尤注重於地圖繪法。例如在討論地圖繪法之論文中，曾載一論述土耳其地形圖之論文，其材料之搜集，極為不易也。因佛羅稜斯城地位之適當，擇定為第八次意大利地理會議之地點

自一九二二年三月二十九日開會，至四月二十三日閉會。此地理會議於一九一〇年開會於巴勒摩 (Palermo) 之後，直至此次一九二二年始重行開會也。非力比博士 (Dr. F. de Filippi) 對於阿勃洛齊公爵 (The Duke of Abruzzi) 喀拉哥隆 (Karakorum) 遠征結果之報告，有所陳述。克爾賽底伯爵 (Comte Cesare Calciati) 爲瑞士夫里堡 (Fribourg) 大學吉拉定教授 (Prof. Girardin of Fribourg) 之學生，報告其最近喜馬拉雅山探險時關於冰河之研究，此探險係由於辟森薩氏 (Mario Piacenza) 所贊助者也。馬立內里教授作一意大利地形及人類學地圖集宏著之計劃大綱。意大利旅行隊 (Italian Touring Club)，以出版一二十五萬分之一意大利之優美地圖及意大利各區詳細遊覽指南而著名，嘗展覽其所製大地圖集之前部數頁。今此圖集已出版云。

其他各大學中之地理教授

在各大學中之其他主要地理教授，可得而言者，有比薩 (Pisa) 大學之鄧內里教授 (Prof. Giotto Dainelli)，鄧氏爲地理學論文集 (Men oril Geografiche) 之主編者，此地

理論文集爲意大利地理雜誌 (Revista Geografica Italiana) 之增刊，鄧氏於出版達爾馬提亞 (Dalmatia) 之區域研究 (附有圖集) 外，近即於此刊物上發表一文，論述多斯加納 (Tuscany) 之人口分布，其敘述之方法，極爲新穎可取。波羅格那 (Bologna) 大學歐里拉教授 (Prof. Carlo Errera) 以研究大發現時期之歷史著名，近研究亞得里亞海 (Adriatic Sea) 東岸意大利人與斯拉夫人之接觸區域，並出版意大利及其領域一書，一優美簡明之記述也。巴多亞 (Padua) 大學有洛倫齊教授 (Prof. Arrigo Lorenzi)，洛氏最近之人類地理學研究，述及人與森林之關係；馬爾起教授 (Prof. Luigi De Marchi) 亦爲該大學之教授，馬氏昔曾有一自然地理學宏著，近更撰一簡明之自然地理學教本，並作一阿細亞哥高原 (Asiago Plateau) 之喀斯特 (karst) 水文學之名貴論文。梅雪那大學馬里教授 (Prof. Attilio Mori of Messina) 論述西西里 (Sicily) 之人口分布。那不勒斯 (Naples) 大學之可拉蒙尼科教授 (Prof. C. Colaninico) 精研帕格里亞 (Puglia) 及勒徹 (Lecce) 兩省之人口與其自然環境之關係。都靈 (Turin) 大學貝爾他契教授 (Prof. of Cosimo Bertacchi) 最近撰一論述阿美尼亞 (Armenia

之短文。巴維亞(Pavia)大學巴拉德教授(Prof. Maris Baratta)，為有名地理教育雜誌("La Geografia")之編輯，近於其研究意大利之東部邊疆喀斯特(Karst)區域之自然環境外，又研究最所重要之阿特爾斯堡(Adelsberg)區域。

米蘭文理學院(The Accademia Scientifico-Letteraria of Milan)之地理學，由利希里教授(Prof. Giuseppe Ricchieri)所擔任，利氏對於地理學研究方法之進步，研究有年。大戰期中，曾刊一文論述波蘭之地理基礎。其同事有雷維里氏(Paolo Ravelli)，為該院講師，近撰一文論及意大利對於政治地理學發展為一科學之影響，又著一書論述意大利與地中海東部諸國之關係。

最近新出著作

下列新出著作之標題，一如上述各地理學家之著作，足

以表示意大利地理學發展至於甚高之境矣。一九二〇年十

一月意大利一面之勃朗峯(Mt. Blanc)之冰河條脈(Glacier-slip)；森林與流水之關係(根據於契吞敦H. M. Chittenden)；植物地理學之歷史的發展，內容，及現在

新地學 近年西歐各國之地理研究工作

的趨向，及亞得里亞區域(Adriatic region)植物及動物地理學之地位(巴多亞Padua大學植物學家貝迦諾教授Prof. Augusto Bèguinot之兩篇論文)；皮亞蒙特(Piedmont)之農牧生活，移民(Transhumance)及地方賽會；巴西里加他(Basilicata)人口之減少；巴多亞大學穆蘇尼教授(Prof. Francesco Musoni)之山脈為語言之分界；及外高加索(Transcaucasia)之區域地理。

地圖學方面，有新出之高等學校地圖冊，由有名之阿科的尼地理學研究所(Istituto Geografico De Agostini)出版，即為該研究所理科主任維新丁博士(Dr. Luigi Virsilin)所主編。維氏係勃利克納氏(Bruckner)之弟子也。此圖冊之巴西文本，亦已出版。殖民地地圖組之達特諾氏(Achille Dardano)近設計一世界經濟地圖之對稱橢圓形繪法。至於雪里內加(Cyrenaica)地形圖作之法報告，頗有價值。

西班牙

西班牙大學中，地理學之二元觀念，頗稱盛行，文哲學院中授政治地理及地誌，理學院中則授宇宙學(世界地理)

(Cosmography)及地球物理(Geophysics)。實則地理學之真正主要部分，皆於文學院中講授之，而屬之於文學院之歷史系。事實上凡在歷史系讀畢學程，授予學位(Licenciado)，即可任高級學校之史地教員；此實不能使教員勝任愉快，而表示對於地理學之忽視也。因此西班牙有史地分科之運動發生焉。一九一四年奉政府命令在新制師範學校中將歷史與地理各自分科；馬德里之Cordinal Cisneros研究所中亦將史地分立二門。一九一五年，高等商業課程重行編制時，馬德里中央商業學院(The Escuela Central de Intendentes Mercantiles in Madrid)設一地理學講座。

西班牙地理學之得以如是進展，全由於馬德里皇家地理學會評議會(The Council of the Royal Geographical Society of Madrid)之努力，而該會祕書長洛資派特氏(Don Ricardo Beltrán y Rózpide)之功，尤不可沒。一九一三年洛氏呈教育部之報告，述地理教育為改革運動重要方案之一。洛資派特教授同時亦為馬德里政治訓練所(The Escuela de Estudios Superiores del Magisterio in Madrid)之教授。在洛氏指導之下，關於地理學之研究，最近又有一新版出版。其他對於地理學之革新有貢獻者，

如鮑恩教授(Prof. Odon de Buen)為地理學之卓特領袖，一九一四年馬德里創立海洋學研究院(Instituto Español de Oceanografía in Madrid)，並於巴里亞里斯羣島(Balearic Islands)、馬拉加(Málaga)，及山坦特(Santander)設立海洋實驗室，此皆由於鮑恩教授之力也。歷史學院之倍克教授(Jerónimo Becker of the Academy of History)著作頗富，即為西班牙自昔迄今地理學史之著者。馬德里大學(The University of Madrid)蒲龍教授(Prof. Eloy Bullon)撰一論文，述西班牙地理學之現狀。馬德里中央商業學院之西班牙工商業教授馬斯氏(Prof. A. Bartolomé y Mas)為該院經濟學教授桑喬比(Prof. A. Lopez Sanchez)經濟地理學一書作一導言，此導言實為對於其本國地理學進步之一篇愛國答辯，頗足動人。馬德里皇家地理學會之圖書館館員白拉斯闕次(Antonio Blazquez)，其論西班牙之初卷，係由白蘭士(Vidal de la Blache)及達爾梅達(Camena d' Almeida)之地理教科書改編者，即為西班牙最佳之新地理學之一云。

因有馬德里國立自然科學博物院(Museo Nacional de Ciencias Naturales in Madrid)提倡西班牙現代新科

學觀念之進步，地理學之新觀念亦遂得趨於發展。此博物院地質組方面之著作中，已出版一名著，伊布林半島 (Iberian Peninsula) 之自然地理學，為西里西達氏 (Juan Dantin Cereceda) 所撰，具有現代之新方法及新觀念。於此地質組中，尚有其他數種與地理學有關係者，如半島之北部地質，西班牙山岳之第四紀冰河作用，及西拉瓜達拉瑪山 (Sierra de Guadarrama) 重要生物帶 (life-zone) 之地理，馬德里城即位於西拉瓜達拉瑪山之南麓，該文論述西拉瓜達拉瑪山之地理環境時，對於人生地理方面，亦有述及。該院最近又有一自然地理學之論文刊布，論述西班牙南部朗達盆地 (Ronda basin) 河流之掠奪現象，並附有木塊模型式之圖解。植物地理學方面，有馬德里大學植物地理學教授普羅斯潘博士 (Dr. Reyes y Prosper) 之近著，論述西班牙之草原，頗饒趣味。維拉氏 (Emillis H. del Villar) 諸新地理學著作中，有地理學之主旨，及西班牙之地理的價值二書，足資注意。

近以西班牙摩洛哥 (Spanish Morocco) 戰事之發生，乃使全國上下集中注意於此區域，最近各種出版物中，關於摩洛哥之論述，其可得而言者，有歐力漸侵摩洛哥全史

(尤指西班牙之勢力)，及倍克 (Jerónimo Becker) 之關於摩洛哥之條約及法律彙編，並有一論述西班牙摩洛哥地理，經濟，政治方面之得獎論文，又倫敦西班牙公使所著一論文，殖民問題之研究，此外又有關於摩洛哥地質學及自然地理學之數種論文，及二地圖。

葡萄牙

葡萄牙重要地學中心，為里斯本大學 (University of Lisbon) 與里斯本地理學會 (Geographical Society of Lisbon)。該大學戴爾斯教授 (Professor F. Silva Telles)，擔任地學講座。戴氏對於地理學內容與學術工作之關係之意見，曾發表於數篇論文中。彼又為里斯本熱帶醫科學校 (The School of Tropical Medicine in Lisbon) 氣候學教授。與戴氏同事于該大學者，為魯西教授 (Professor L. F. de Lancastre Schwalbach Lucci)，魯氏對於自然地理與人生地理，均具現代地理學之新觀念而加以研究。其有一論文，曰方志研究方法論，即據地理學之觀點。里斯本地理學會有諸種活動，與其秘書長萬康綏 (Ernesto de Vasconcellos) 名義聯合，萬氏又任教於里斯本殖民地

學校，萬康綏曾任近年華盛頓軍縮會議代表，當一九二一年在華府開會時，美國地理學者協會 (Association of American Geographers) 會員，對於萬氏宣讀古代葡萄牙人之發現一文，極表歡迎。近年萬康綏教授之著作中，一八八九年以來葡萄牙之地學工作一文，與一組葡萄牙殖民地地理專論，內有數號論及威德角羣島 (Cape Verde Islands) 與葡屬幾內亞 (Portuguese Guinea)，現已出版。里斯本地理學會之專門著作中，內有一卷包含應付戰後殖民地問題與經濟問題等論文，頗饒興趣。除以上所述之大學及學會而外，里斯本商業學校中，桑多斯教授 (Professor J. G. Pereira dos Santos) 開有「經濟地理」數學程；哥印伯拉大學 (University of Coimbra) 卡汎火教授 (Professor A. F. Carvalho) 教文科之地理與理科之地質；奧坡托大學 (University of Oporto) 考雷教授 (Professor Mendes Corrêa) 之人類學工作，含有地理學的意義，尤以近作民族與國家一書，可供研究葡萄牙之專門參考焉。又一極有價值之著作，有幾方面雖論及社會原理，而並不旁涉中心題目以外，即為達爾迦度博士 (Dr. D. G. Dalgado) 葡萄牙之氣候一書。

比利時

比利時大學地理學中之發展，可謂在過渡時代，惟其進步，大部分趨向於近代新地學之觀念，已頗有成就。地理學有數方面，可以比利時所有之四大學為其代表。在布魯塞爾大學 (University of Brussels)，地理與歷史，聯屬甚切，此與法國大學，當地理學未有新發展前相若也。地理本身，並不能為得學位之學科，惟為文哲科中之歷史組得博士學位時所須要也。地理學之在比利時，可以漢琴西教授 (Professor A. Hegersheidt) 與伯格門教授 (Professor C. Pergameni) 為代表。政治社會科學學校勞勃脫教授 (Professor M. Robert)，對於比屬剛果之地理與人類地理學開有一學程。吾人討論比利時之自然區域，專以地質為基礎，此應對於雷利西教授 (Professor M. Leriche) 良深感激者也；雷氏在理科中開有地質學與自然地理學數學程。理科中之馬賽爾教授 (Professor Jean Massart)，雖非專研地理，而為一植物學家，惟因其游歷與其植物地理之著作，實比利時近代地理學之重要提倡者也。在根脫 (Ghent) 與列日 (Liège) 之省立大學，地理一科所處地位特

優，一九〇〇年定為授予博士學位學科之一種，且在理科中頗佔重要。惟自此發展以來，其出版物在根脫省別無特別傑著，可使作者注意。時奧德羅教授（Professor F. Van Ortruy）擔任講座，曾於其一九〇三年至一九一二地理年鑑（*Geographisches Jahrbuch*）之報告中，論地理學在

比利時之進步，包括是學所有之分科，而其自己之工作園地，則在於政治地理與歷史地理。根脫大學文哲科工作報告中，內有數期皆論地理學史。（第二七期為Zees所作，第三五期為Denucé所作，第四四期為Van Ortruy所作）

然在列日大學，此新機會造成一十分活動之時期。在

哈爾金教授（Professor Joseph Falkin，哈氏曾受業於李希霍芬Richtshofen與雷次兒Ratzel之門）指導之下，列日

大學地理系一組通常而有價值之工作，於一九〇五年開始焉。其中有博士論文與研究生著作。出版物自大戰以後，

氣象更新，一九二〇與一九二一年中，凡出三次（戰前發行十次）。有幾篇論文題目，表示近時在列日工作之新精神。

在魯文教會大學（Catholic University of Louvain）地理工作之進展，因有密卓特教授（Prof. P. Michotte）之主持，定必可觀。密氏根據其研究，認為德國地理學派之

最近進展不亞於法國，乃於最近發表一文，對於地理學作一透澈之解析。最近魯文大學地理學系發表一文，亦足以表示其對於地理工作進展之精神。

一九二一年九月，比利時國際大學第一次地理考察，在國際地理委員會（Comité National de Géographie）贊助之下舉行之。此國際地理委員會創立於一九二〇年，係受文理部（Ministry Science and Arts）之補助者。比利時之地理考察，乃由於法國之地理考察而激起（法國地理考察於一九〇六年即行開始），並所以做倣前此馬賽爾教授所領導之生態學考察也。此次地理考察，仍由馬賽爾教授領導。此等考察，吾人甚望其能成為比利時近代新地理學發展中之一主要因素焉。

留寓於比利時之列可侶

吾人述及列可侶（Elisæ Reclus）之寄寓比利時，頗饒興趣，尤因其對於比利時新地理學發展之初，有若干關係焉。大概由於地理學之努力進步及地理學之得以自由發展，故於與歷史學相併之中，一八九〇——一八九一年通過一法律，即地理學可以在高級研究院中占一地位。當此法

國地理學家正完成其不朽之業「世界新地理」(『Nouvelle Géographie Universelle』)之時，於一八九二年受布魯塞爾大學之聘，擔任一門地理學課程。惟大概由於其社會主義信仰之故，此次聘任，終成泡影。列氏乃另就布魯塞爾新大學(『Université Nouvelle of Brussels』)之事，此係一大學推廣之研究機關，成立於一八九一年。彼於一八九八年在此研究機關中創立地理研究系。此事實所以促比利時地理學之進展，因此於一九〇〇年省立大學中遂定地理學一科亦得授予博士學位，此於上文亦已述及。此研究所發行之一組出版物，名曰布魯塞爾新大學地理研究系論文集(Publications de l'Institut Géographique de l'Université Nouvelle de Bruxelles)，其中七篇於一九〇二年發表，內有一篇爲列氏所作。當列氏任職於此研究機關之時期，完成最後之著作人類與地球(『L'homme et la Terre』，一九〇五年巴黎出版)

荷蘭

荷蘭新地學之發展，因受傳統之習而受阻，各大學中設地理學課程之初，並不認地理學有整個獨立性質。

一九〇七年，阿姆斯特丹大學(Amsterdam University)地理學老教授甘氏(Prof. C. M. Kan)年老退休，該大學乃有二地理學講座之設立，一爲理學院之自然地理學，一爲文哲學院之政治地理學及東印度羣島之地理學與人種學。烏德勒支(Utrecht)大學於一九〇七年，學校當局建議，於理學院中聘請自然地理學教授，文學院中聘請一地理學講師，擔任統計的，政治的，經濟的，及通論的地理學。並擬添聘氣象學，氣候學，海洋學，人種學諸教授。此事在專門學者界中引起抗議，政治地理學講師乃受正教授之待遇，其他待聘諸教授卒未實現。地理學之二元觀念，迄今猶存在於荷蘭大學中。阿姆斯特丹大學有杜波伊氏(E. Dubois)爲地質學及自然地理學教授，杜氏近撰一文，論述荷蘭之沙丘(Dunes)在歷史上之功用爲天然之堤防云云。斯坦因梅資(S. R. Steinmetz)爲該大學人種學及社會地理學教授。烏得勒支大學之有名地理學家奧斯脫蘭(K. Oestreich)聘自德國，任該大學之地理學系主任，擔任地形學課程，又一有名地理學家尼爾梅園(J. E. Nierneyer)，擔任經濟地理學課程。

荷蘭大學中將地理學如是分屬而不使合一，此於高級

學校之地理功課，當然有不良之影響。蓋大多數高級學校之教師，皆由大學畢業生任之。對於此種弊害之救濟運動，現正在進行中。文理教育部 (Ministry of Education, Arts, and Sciences) 現已致函荷蘭皇家地理學會評議會，經濟地理協會，及其他有關係團體，徵求補救之意見。嗣後當有良好之情形，吾人可拭目待也。

荷蘭尚有二大學，蘭頓大學及格羅寧根大學 (Leiden and Groningen)。蘭頓大學關於地理學方面之課程，即以歷史學及政治地理學 (由赫循加 J. Huijzinga 擔任之) 包括之。該大學研究人種學之教授尼阿文哈伊斯 (A. W. Nieuwenhuis) 專注重於新幾內亞 (New Guinea) 人種學之研究。洛特丹商業學校 (The School of Commerce—Handels-hoogeschool—of Rotterdam) 之新地理學課程，以經濟地理學為主，為必修課程之一。烏得勒支之尼爾梅園教授亦來此授課。勃令克博士 (Dr. H. Blink) 亦授該校地理課程，勃氏為吉爾蘭 (Gerland) 之弟子，與德國學派相接觸。

一九〇〇年勃氏創一月刊，名經濟地理雜誌 (Tijdschrift voor Economische Geographie)，此雜誌因其洋洋大文而聲價十倍，勃氏於荷蘭地理學之進展，實有大功。近來洛特

新地學 近年西歐各國之地理研究工在

丹地理學界因有波爾曼氏 (W. E. Boerman) 而勢力更見雄厚。歐爾特教授 (Prof. J. C. van Erde) 之地理研究著作，亦為一般地理學者所稱道者，近歐氏已出版一荷屬東印度羣島人種學綱要，頗有價值。德爾佛特工業學院 (The Polytechnic Institute—Technische Hogeschool—of Delft) 中之地質研究工作，尤以對於東印度羣島自然地理方面之研究，與地理最有關係。吾人於摩倫格拉夫 (G. A. F. Molengraaf) 將關於東印度羣島地質構造之知識，作一有價值之綱要，尤為欽佩。此為研究該地水文測量之最佳參考也。勃勞宛教授 (Prof. H. A. Brouwer) 現為美國密歇根 (Michigan) 大學之交換教授，今春美國地理學者協會及美國地理學會聯合開會時，勃勞宛教授亦出席演說，近出版其一九一五年麻鹿加羣島 (Moluccas) 考察之數種報告。其他可述之研究工作：人生地理學方面，有勒美爾 (J. C. Rammer) 之自羅馬時代至一九二〇年荷蘭人口中心之討論，及其餘二篇論文，一為鄉村市鎮如何發展而為工業都會，一為德國之西北角東佛里斯蘭 (East Friesland) 之討論，闡發極明，東佛里斯蘭之地文狀況，歷史，及人口各方面，與荷蘭之情形極相似。歷史地理學方面，有維

特博士 (Dr. F. C. Wieder)，吾人皆知其對於斯篤克之「滿哈坦島之圖解」(I. N. Phelps Stokes's "The Iconography of Manhattan Island")，頗多貢獻，其研究之工作，有古代荷蘭人之探險事業，及斯匹次北爾根之地圖學。荷蘭各機關會社中，其具有交換新知之意者，有 Geographische Kring，可稱為地理學界，及地理考察團，該團第十三次之地理考察，舉行於一九二一年六月，係由瓦格寧琴農業專門學校 (The Agricultural College of Wageningen) 地質學教授巴倫氏 (Prof. J. van Baren) 所領導。

瑞士

瑞士國內有語言不同之二種人民，故其大學亦可分為二類。全國人口，法語者雖僅佔百分之二十，德語者百分之七十，而全國大學七所，可謂法語與德語者各半，即各有三所半也（夫里堡 Fribourg 大學中，法語與德語兼有）。各大學中皆設地理學課程。各校地學之精神，或為法國學派，或為德國學派，各與其應用之語言相合。夫里堡大學吉拉定教授 (Prof. Paul Girardin) 為白蘭士之弟子，吉

氏除研究自然地理外，並撰一優美之夫里堡都市地理論文。夫里堡城市之一部位於高原之上，一部則位於河谷之底，此河流迂迴曲折，城市即位於此河之上，故夫堡里城亦如盧森堡 (Luxemburg) 然，有足以詳叙之價值。盧森堡，為一有主權之國，亦應有專文論述之。洛桑 (Lausanne) 大學皮爾曼教授 (Prof. C. Biemann) 對於都市地理之研究，亦最稱努力，除通論瑞士諸城市外，並著有論文，論述洛桑及其腹地 (Hinterland)，頗稱佳構。皮爾曼又作羅尼河 (Rhone R.) 上流發源 (Valais) 移民之研究，並研究其文化之地理基礎。羅喬宏教授 (Prof. Maurice Lugeon) 為研究阿爾卑斯山著名之地質學家，亦為洛桑大學教授之一。其弟子，涅沙忒爾 (Neuchâtel) 大學之阿爾拱教授 (Prof. Emile Argand)，近撰一優美論文，將西部阿爾卑斯地質構造之知識，予以綜合論述之。一九二一年八月克諾普教授 (Prof. Charles Knopp) 之逝世，為瑞士地學界一大損失。克氏任涅沙忒爾大學地理學系主任，為一精勤不怠之學者，彼創立涅沙忒爾地理學會，並使該會所出之彙報，在科學界放一異彩。克氏與密歇爾氏 (G. Michel) 主編之一組地圖，名曰「經濟地理圖集」(Documents Cartogr-

apbiques de Géographie Economique)，其中地圖，均極優美；又有一瑞士地理學大辭典，亦為克氏所編。日內瓦大學之地理學課程，由愛彌兒邵克斯教授（Prof. Emile Chaux）所擔任；邵氏現與其子安德立邵克斯博士（Dr. André Chaux）從事於恩加丁（Engadine）瑞士國立公園之研究，安德立邵克斯博士亦為該大學之地理講學師。該大學之政治地理學課程，係由洛細安教授（Prof. William Rosier）所擔任。

伯爾尼（Berne）大學之地理學系，為勃利克納教授（Prof. Bruckner）所創立，現勃氏已改任維也納大學教授矣。伯爾尼大學教授瓦爾叟博士（Dr. Hermann Walsler）逝世於一九一九年，現由策勒教授（Prof. R. Zeller）繼任之。瓦氏對於區域地理深有研究，其發表之著作，有伯爾尼州瑞士山脚之鄉村研究，頗值注意。瓦氏又撰瑞士二十萬分之一精美掛圖之說明，係受政府之贊助而出版者也。

伯爾尼大學地理講師努斯波姆博士（Dr. Fritz Nussbaum）對於瑞士之自然地理學及人生地理學，均所擅長。巴塞爾（Basel）大學哈新格教授（Prof. Hugo Hassinger），曾任維也納大學教授及現已停刊之奧國雜誌及德國地學及統計雜誌之主筆，現為巴塞爾大學地理系主任。其研究之工作

新地學 近年西歐各國之地理研究工作

以偏於奧國方面者為主。沮利克（Zurich）大學地理學教授由維爾里博士（Dr. H. J. Wehrli）擔任。安德烈氏（Karl Andree）之「世界商業地理」（“Geographie des Welthandels”）中，關於印度及印度支那之部分，即由維爾里博士所撰。寇爾文博士（Dr. A. de Quervain）為該大學地理學及氣象學講師，寇氏以穿越格陵蘭島而聞名。沮利克工業研究院（Zurich Polytechnic Institute）地圖學教授柏克（Prof. F. Becker），可謂為瑞士地圖學派之代表，應用色彩與陰影，以表示地形之高下。伯爾尼之庫滿樓武萊公司（The firm of Kummerly and Frey of Berne），即上述學校掛圖其他各種地圖之發行者，是為出版此類地圖最佳之代表。關於地圖方面，瑞士有一可貴之圖集，收藏於日內瓦地圖博物院中，其中除其他地圖外，有潘隆氏（Charles Perron）為列可侶「世界新地理」（Elisee Reclus）“Nouvelle Géographie Universelle”全書中所繪之地圖。潘隆所作瑞士地形模型，精妙絕倫，藏之於日內瓦大學之會客廳，并有巨大伯爾尼高地及其他山岳區域之地形模型，以及一組表示阿爾卑斯山地圖學進展之圖，藏之於伯爾尼之阿爾卑斯博物院（Alpine Museum）。

奧國

奧國，亦與瑞士之德語區域相似，種種學術思想，亦屬德國學派。德國，德語瑞士，及奧國之大學，並無政治上之界限，而併成一體，其大學教授常交互講學。諸地理學家，其破除國界觀念，而在外國任教者，如柏林大學之益克教授 (Prof. Penk)，久留於維也納大學任教（一八八五—一九〇六年）；維也納大學之勃利克納教授 (Prof. Brückner)，在伯爾尼大學 (Bern) 創立地理學系（一八八八—一九〇四年），嗣又至哈爾大學 (Halle) 任教（一九〇四—一九〇六年）；昂波大學 (Bonn) 之菲力普遜教授 (Prof. Philippson)，曾在伯爾尼大學任教（一九〇四—一九〇六）；哥尼斯堡大學 (Königsberg) 之腓特烈遜教授 (Prof. Friederichsen)，繼菲力普遜而在伯爾尼大學任教二年（一九〇七—一九〇九）；格蘭夫斯瓦爾特 (Greifswald) 大學之勃朗教授 (Prof. Gustav Braun)，在大戰時期，當任教於巴塞爾 (Basel) 瑞士大學 (Swiss University) 之時，服務於德國軍隊之中；最近各大學新聘之教授，有巴塞爾大學之哈新格爾 (Prof. Hassinger)，來自維也納大學；又有克雷勃斯教授 (Prof. Krebs) 亦先自維也納大學而至伏

爾次堡大學 (Würzburg)，現再由伏爾次堡而任夫賴堡大學 (Freiburg) 之講座。此種德語國家間之關係，自奧國東部被割之後，而更為密切矣，其密切之關係，於奧國科學各方面，均明顯表示之。

現奧國之大學有三：維也納，格拉茲，及茵斯勃留克是也 (Vienna, Graz, and Innsbruck)。各大學中皆設地理課程。維也納大學有二地理教授，一為勃利克納教授 (Prof. Eduard Brückner)，曾著氣候周期之原理，勃氏以此而聞名，並與彭克教授 (Penck) 研究阿爾卑斯山之冰河時代；另一地理學教授為奧柏哈曼 (Prof. Eugen Oberhumer) 專攻於歷史地理學。奧柏哈曼教授為維也納地理學會 (The Vienna Geographical Society) 之會長，而勃利克納教授則為副會長之一。維也納地理學會，雖祇限於大學範圍中，實具有崇高之權威。一九一六年十月，舉行六十年週紀念會，當時勃利克納教授討論及於會務之進行及十年來奧國地理學之進步。勃氏之近著中，有一論文述美國大湖區域及其商業上之重要，該論文之一部分，即根據於美國地理學會一九一二年橫斷美洲大陸之旅行考察。奧柏哈曼教授於一九一七年刊行其名貴著作，論述土耳其種族之原

始及歷史上之發展，又一論文述巴爾幹半島之民族。最近因麥哲倫(Magellan)繞球航行之四百周年紀念，奧氏撰一論文，述麥哲倫航行中之冒險記事，并附有地圖，表明其艦隊經麥哲倫海峽及東印度羣島之途徑。維也納大學之地理課程，又有為漢斯立克博士(Dr. Erwin Hanslik)及雷曼博士(Dr. Otto Lehmann)所擔任者。漢斯立克博士，學

識淵博，其應用地理學方法以研究斯拉夫文化與條頓文化之接觸，尤為著名；其中一論文論述加里西亞(Galicia)之德國城市比亞拉(Biala)。雷曼博士專長於自然地理學，其近著中有隆格爾高原之研究，及巴黎盆地之邊緣俯瞰梭恩平原(Saone depression)，此二文尚係根據於一九一二年台維斯教授(Prof. Davis)法國之旅行；此外雷氏尚有一篇河源研究之論文。維也納大學中其他對於地理學有貢獻者，尚有人種學教授赫伯倫特(Prof. Michael Haberlandt)，赫氏近著一書論述歐洲及東方之民族，又有麥席克博士(Dr. Hans Mzik)，撰一論文，解釋何謂「東方」。

格蘭茲大學(Graz)地理系主任西吉爾教授(Prof. Robert Sieger)與維也納世界商業學校海德烈教授(Prof. Franz Heiderich)，同為著名之安得烈氏「世界商業地理

」新版之編者，西吉爾氏於該書最後之第四卷撰世界經濟區域分類之結論一章。西吉爾氏最近關於政治地理之著作，論述國家與其領域之關係，國家為一經濟組織之有機體，昔日奧匈帝國之地理基礎，及世界鐵道系統不同軌距之地理觀及其對於經濟狀況之影響。海德烈教授近撰經濟地理通論，及奧匈帝國之經濟地理。

蘇爾盧教授(Prof. Johann Sölch)，繼維西爾教授(Prof. Franz von Wieser)而為茵斯勃留克大學(Innsbruck)地理系主任。維西爾教授為一有名之地圖學史家，現年七十歲，已屆奧國大學教授退休之高年。馬雷克博士(Dr. Richard Marek)為茵斯勃留克商業學院(The Academy of Commerce in Innsbruck)之院長，亦在大學中任教。蘇爾盧教授撰有二論文於赫脫那氏叢書之內，論述大戰區域。一為羅馬尼亞，一為德蘭斯斐尼亞(Transylvania or Siebenbürgen)，又於最近發表一文，關於德意志斯羅文接觸地帶(German-Slovene contact zone)之麻爾及特拉維(Mur and Drave)間前阿爾卑(Pre-Alpine)山地區域之地理記述。馬雷克博士撰若干論文，關於東南歐洲及小亞細亞之經濟地理及其與中歐之商業關係。

一九二一年十月，有名氣候學家漢恩教授 (Prof. Julius von Hann) 之逝世，全世界科學界爲之哀悼。漢恩教授於一九二一年初，即屆八十三歲之高齡，始以氣象雜誌 (Meteorologische Zeitschrift) 編輯之職，讓予後進，計漢氏任該雜誌編輯之職，垂五十五年之久矣。

大戰時奧國之地理研究工作

奧國，與德國相同，於大戰期間，亦從事於其佔有各區域之科學的調查研究，惟其規模不若德國之大耳。關於俄屬波蘭一部分之研究，即北緯五十度半以南之部分，除沿西里西亞 (Silesia) 邊境一狹長帶外，均歸奧國管轄，乃有一研究會成立於一九一六年，屬之於盧伯林 (Lublin) 之軍事機關。此研究會之方針，以詳究自然科學爲主，故於其轄境以內，並未將一區內綜合之地理加以研究。而此區域之地理的研究，已於上述之德國地理委員會之波蘭手冊 (Handbook of Poland) 中叙及矣。奧國之主要地理研究工作，乃在西部巴爾幹半島。而於塞爾維亞 (Serbia)，蒙的內格羅 (Montenegro)，及阿爾巴尼亞 (Albania) 之研究尤詳。初因此數區域之地形圖，均付缺如，奧國軍隊中之

工兵，即從事於測量工作，於大戰結束之前，塞爾維亞北部，蒙的內格羅西部，及阿爾巴尼亞中部之地形圖已告完成。諾瓦克博士 (Dr. Ernst Nowak) 即根據此種測繪於一九一七—一八年，成就其種種地質上之考察。諾氏有時任教於士的里亞省 (Styria) 雷奧本鑛業學校 (The School of Mines at Leoben)，諾氏除論述各處之地質及地形外，於此上述數區域之地理方面，亦曾於本刊 (美國地理季刊) 發表，讀者諒能記憶。一九一六年夏，帝國地質學院 (Geologische Reichsanstalt) 馬立朗博士 (Dr. Kerner Marilaun) 曾至人跡罕至之阿爾巴尼亞阿爾卑斯山 (Albanian Alps) 之北部考察。又有一地理與地質之考察團於維也納地理學會及科學研究院 (The Academy of Science) 贊助之下，出發赴塞爾維亞考察。當時任維也納大學教授之克雷勃斯氏 (Prof. Krebs) 爲此考察團中之地理專家，於一九一六年中兩次赴該地考察，約費時五星期，其考察範圍，以北部塞爾維亞及諾威巴薩 (Novibazar) 區域爲主。克氏撰有甚多報告，大多關於經濟地理方面者。又有一人種學之考察，在教育部及科學研究院贊助之下，於一九一六年赴南部塞爾維亞，阿爾巴尼亞，及蒙的內格

羅考察，由維也納大學人種學講師赫伯朗脫博士（Dr. Arthur Haberlandt）率領之。一九一七年之夏，陸軍徵兵部（The Army Press Bureau）組織一普迪之學術旅行團，作被佔領之巴爾幹各地之旅行，奧柏哈曼教授（Prof. Oberhammer）為赴蒙的內格羅及阿爾巴尼亞旅行隊隊員之一，已發表一關於此行之地理記述矣。

因大戰之結果，足以引起地理學者特別注意者，可於此一述之。若干維也納軍事地理研究院（The Military Geographical Institute of Vienna）之科學研究員為巴西政府所聘請，以二年為期，使與巴西之測量機關合作，並設立一獨立之機關以從事巴西全國一致之地形測繪。維也納軍事地理研究院為奧國最佳之測量機關，其技術部主任赫勃爾氏（Artur von Hübl）亦為巴西政府所聘請。此奧國測繪員一行人於一九二〇年十月抵巴西京都里亞熱內盧（Rio de Janeiro）。

丹麥

一九二〇年十月，斯騰士裴教授（Prof. H. P. Steenby）自加拿大及美國旅行歸來，而忽焉殞謝，此誠丹麥

新地學 近年西歐各國之地理研究工作

地理學界之重大不幸也。自一九一一年以來，斯氏即為哥本哈琴大學（Copenhagen）地理系主任。凡現代新地理學所包含之各方面知識，斯氏無不通曉，實一多才多藝之新地理學家也。哥本哈琴大學之地理學系，為丹麥唯一之地理學系，即由斯氏所努力發展者，成績斐然可觀。幸斯氏有遺著「哥本哈琴大學地理研究入門」（Introduction to the Study of Geography at the University of Copenhagen）一書，將斯氏本人對於地理學之見解，提綱挈領而陳述之，足為任何國家學習地理學者之有價值之指導。該書中所討論之論題，如地理學之方法，地理問題之解釋，地理學各分支之發達史，以及地理學在大學中進展之概要；而斯氏於地形及變更地形之各種作用，如潮濕，冰河，及乾燥等侵蝕作用之循環時期，均有系統的敘述，即為該書之末章。斯氏對於哀斯基摩（Eskimo）之文化地理及古代斯坎的那維亞人（Norse）到美洲航行之研究，地理季刊之讀者，早已熟知矣。

一九二一年八月，凡爾博士（Dr. Martin Vahl）繼斯騰士裴教授而為哥本哈琴大學地理系主任。凡爾氏之地理研究工作，以植物地理學為主；凡爾氏與瓦爾民（War-

ming) 合作，準備其著名之生態學教本，并於數年前由植物地理學之觀點，研究生命帶 (Life zones) 之問題。最近凡爾氏出版一根據氣候而分之南美植物區域之大概圖。

其他丹麥地理研究之最近工作，可得而言者，有一包羅宏富之丹麥地理通覽，為白朗氏 (Daniel Bruun) 所主編，由甚多之著作家分任撰述。白朗氏為一歷史學家，即為

古代斯坎的那維亞人居留於紅種亞立克人治下之格陵蘭

The Early Norse Settlement in Greenland Under Eric

the Red) 一書之著者；又有一瓦爾民氏生態學教本之德

文新版出版；及一印度支那半島之人類地理學之研究。在

古代優秀之斯坎的那維亞人所居範圍之極區地理方面，有

一頗足重視之格陵蘭地理一書，敘述扼要，并附有地圖，

現已出版，足為漢斯亞格德 (Hans Egede) 登陸二百週年

之紀念。漢斯亞格德者，即首先登格陵蘭之人也。拉斯莫

森 (Kurd Rasmussen) 當其計劃於第五次之圖爾 (Thule)

探險時，將其一九一六—一九一八年第二次圖爾探險之結

果，發表一簡要之記述。拉斯莫森探險隊中之地質家學，科

和氏 (Lauge Koch) 最近發表一論文，稱古代之喀利多尼

亞 (Caledonia) 山系 (蘇格蘭及挪威) 與斯匹次北爾根西

部，格陵蘭北部，及厄爾茲米耳島 (Ellesmere Island) 東北部之間，地質構造互相連續。冰島之地理學老專家托洛特遜 (Thorvald Thorodsen) 於一九二一年九月逝世，其論述冰島之領域及人民一書丹麥文譯本之出版，即為托氏最後之事業。此丹麥文譯本即由冰島原文而譯成者也。

挪威

挪威京城中，言地理學之最進步者，當然首推南森 (

Nansen)。南森博士為挪京克里斯坦尼亞大學 (The Uni-

versity of Christiania) 之海洋學教授，學識精深。其近著

中有一論文及一書論述其一九一二年赴斯匹次北爾根之航

行，由此航行之結果，彼於北極盆地 (North Polar Basin

) 之潮浪 (tidal wave) 及此盆地之形狀及擴張，作一推論

，并有一論文關於北大西洋及大氣中溫度變差之初步而基

本之研究 (與北爾根地文研究所之海倫特漢森教授 Prof.

Helland-Hansen of the Bergen Geophysical Institute

，合作研究之)，此項研究足為研究氣候變化之基本參考

。大學中之地理學課程，另有二講師擔任之。一為凡稜斯

基奧爾特氏 (W. Werenskiold)，擔任自然地理學，一為

瑞典

阿斯坦爾氏(A. Arstål)，擔任政治地理學。凡稜斯基奧爾特撰有挪威之自然地理一書，頗為有名。又有摩恩教授(Prof. H. Mohn)，曾研究亞孟會氏(Amundson)歷次探險之結果，當其正在研究亞孟會氏南極探險之氣象成績時，不幸於一九一六年逝世矣。亞孟會在美國度過一九二一年之冬季，與斯維爾特羅普博士(Dr. H. U. Sverdrup)於華盛頓卡內基學院(The Carnegie Institution of Washington)中完成其地極之研究之準備，蓋亞孟會擬作穿越摩特(Maud)極區盆地之旅行也。今亞氏已將其旅行記述之第一部出版公世。其他足資論述之著作，有一西伯利亞尼古拉第二(Nicholas II)地方及其附近車留斯肯角(Cape Chelyuskin)以北諸島嶼之地圖，較通常之地圖，更為精詳，一九〇九—一〇年伊薩克遜(Gunnar Isachsen)斯匹次北爾根之測量報告；又有一論文述挪威之拉魄(Lapland)馴鹿羣及其隨季候而遷移，一部分即在挪威境內遷移，一部分則穿越挪威瑞典之邊境；挪威地質調查所主任勞士博士(Dr. Hans Reusch)之克里斯坦尼亞(Christiania)之地理研究，此外又有一挪威之重要經濟地理圖集。

瑞典新地學已臻高度發達之境。於前數年間，有猛速之進步，蓋由於一後進學者所組織之團體努力提倡之功也。

瑞典昔日之各地學中心，仍蓬勃如故，繼長增高。斯托克霍姆(Stockholm)之瑞典人類學及地理學會(The Swedish Anthropological and Geographical Society)於一九一九年發行其有價值之刊物，曰Ymer，刊載通論性質之文字，由瑞典文發表之，又一討論國際方面之科學季刊，名曰地學雜誌(Geografiska Annaler)，登載各種論文，大多由英文，法文，或德文發表，其維持費有十萬克郎(Crown)之金額，至少足以擔保五年，專為該學會發行此刊物之用。此外尚有一地理協會，較更屬專門性質，而為瑞典三大學城地理學系諸教授之研究中心，即葉武堡(Gothenburg)，烏布薩拉(Uppsala)，及倫德(Lund)是也。葉武堡之地理協會，發行一不定期刊物，而倫德之地理學會(Geografiska Föreningen)會刊，創刊於一九二一年二月。

斯托克霍姆大學之人生地理學，最為進步，由於該大學斯頓基爾博士(Dr. Sten De Geer)之力也。斯頓基爾

博士，即係著名地質學家拜倫基爾(Baren De Geer)之子。斯頓博士研究哥德蘭島(Island of Gothland)及波羅的海區域之城市，着重於人口分布之基本問題；并因其研究之結果，繪成一優美之瑞典人口分布圖，令人嘆賞不置。

此人口分布圖，即用「點」(“dots”)法及「區域範圍」(“Spheres”)之法以表示之。在前此之研究中即已應用此法，而效果頗著也。斯頓基爾之其他著作，有根據地理要素而分斯坎的那維亞之新行政區域之建議，及戰後新歐洲之政治地理學。斯托克霍姆商業學校經濟地理學教授安得生氏(Prof. Gunnar Andersson)為地理學會各種出版物之編輯，并迄今為該會之祕書長，安氏於經濟地理方面，注重於植物地理，植物地理學本為其原先所研究者也。最近安氏又注意於澳洲之研究，并研究世界之食物富源。

倫德大學之於地理學，亦甚重視。文學院之納爾遜教授(Prof. Helge Nelson)初注重於瑞典中部鑛區移民歷史之精細研究，最近發表一瑞典人文區域之優美論文，在每一人文區域中，再以人口之集中點為劃分副區之根據，此人口集中點事實上即為人文區域中精華會萃之地，并由此而足以表示該人文區域之特色。此論文即欲為嗣後作瑞典城市精

詳研究之基礎也。去年夏季納爾遜教授在美國及加拿大，研究北部大平原區域之移民方法。倫德大學理學院教授佛勒定博士(Dr. Ericodin)研究拉魄蘭(Lapland)北部之冰河性質及樹木之生長界限，近又研究瑞典中部近挪威邊界之阿爾卑放牧區域(Alpine grazing region)之移民。去年夏季佛氏被聘赴摩洛哥作植物地理之考察。文學院之諾爾林特博士(Dr. Arnold Norlind)研究歷史上之氣候問題，尤注重於北歐中歐方面，近則研究一五二一年麥哲倫之環球航行。

葉忒堡大學地理系主任為諾頓斯克喬特效授(Prof. Otto Norden Skjold)，一著名之地理學家也。諾氏近出版一十九世紀科學地理學之發達史，敘述簡明而極有價值。又於其以前所著之區域地理外，又撰一極地之地理概觀。諾氏最近由智利及祕魯旅行歸來。葉忒堡大學之海洋學課程由彼得遜博士(Dr. Hans Pettersson)所授，近彼得遜博士從事於氣象影響與沿岸海面之內部運動之關係。

烏布薩拉大學以自然地理學見稱。阿爾曼博士(Dr. H. W. Ahlmann)依照地理學新方法以研究地文學之工作，努力求進。阿氏本任教於斯托克霍姆大學，於一九二

一年始來此授課。阿氏近撰一優美之挪威地文學研究，此與其以前所發表之地形學之概念及湖岸之地形，皆屬於同類之性質也。嗣後彼又作瑞典南部地形之初步研究，該區域之地形狀況，較之鄰近之挪威區域更屬模糊不明，阿氏對於該區域之地形，正在繼續研究中。阿爾曼博士對於經濟地理之研究，亦甚多成就。近發表一瑞典北部經濟地理之研究，敘述極為透闢。葉忒堡大學地理學系其他教授之研究工作（該系主任漢保教授 Prof. Axel Hamberg 及安吉斯德博士 Dr. F. Engquist），大多關於瑞典之冰河地質。該大學政治學系教授克其倫氏（Prof. Rudolf Kjellén）對於人生地理學，亦有貢獻。

瑞典其他地理研究工作之可注意者，尚有安特生（J. A. Andersson）之中國調查，安氏自一九一四年以來即被聘為中國政府之鑛業顧問，並參加新成立之中國地質調查所之工作。拜倫基爾（Baron Gerard De Geer）研究冰河及冰河時代以後之地史學（Geochronology），且因此而於一九二〇年至美國及加拿大實地考察。其近著有斯匹次北爾根之研究；又有斯科次保教授（Prof. Carl Skottsborg）之東太平洋羣島之考察。而最足令人注意者，乃為斯文海定

博士（Dr. Sven Hedin）西藏南部之慘澹研究著作，其第一卷已出版，並附有中亞細亞及西藏地圖，縮尺為百萬分之一，是誠最偉大之傑著也。

芬蘭

芬蘭文化事業頗稱發達，芬蘭地理學之發展，亦已頗久，而芬蘭近已得政治上之完全獨立，今後芬蘭地學之繼續進步，當不難逆料也。喜爾新福（Helsingfors）有二地理學會，自一八八八年成立以來，其歷史均在三十年以上，即芬蘭地理學會（Sällskapet för Finlands Geografi or Société de Géographie de Finlande）及芬蘭地學會（Geografiska Föreningen i Finland or Société Finlar daise de Géographie）是也。前者專事研究芬蘭之地理，自一八八九年以來，出版一有價值之雜誌，即名芬蘭（*Fennia*），刊載該學會研究之結果，並附有德文，法文，或英文之摘要。後者研究於地理學之各方面，出有二種雜誌，一為地學會會刊（*Geografiska Föreningens Tidskrift*，一九一三年以後改名地球雜誌 Terra），刊載地理學之普通論文，惟僅用瑞典文及芬蘭文發表之；另一為地學會彙報（

Meddelanden of Geografiska Föreningen), 創刊於一八九二年, 其登載之重要論文, 皆用二種國語(瑞典語與芬蘭語)發表, 且附有德文, 法文, 或英文之撮要。一九二一年, 此芬蘭之二地理學會合併爲一, 而保留以芬蘭地理學會之名, 其所出之刊物亦僅一種, 即芬蘭是也。至於本由芬蘭地理學會所出之二種刊物, 是否即已停版, 尙未確知也。

芬蘭地學會之研究工作, 以赫爾特(R. Hult)及羅斯保(J. E. Rosberg)二人爲中心, 故與喜爾新福大學地理學之發展, 有密切之關係。當芬蘭二地理學會成立之時, 大學中設立一地理學講師之講座, 而聘赫爾特博士任之。赫氏於一八九〇年在大學中創設地理學系, 并專心從事其研究工作, 赫氏遂成爲芬蘭地學復興元勳之一, 而地理學亦因是而被視爲一種科學。赫爾特博士研究工作之一方面, 爲美國地理學者所熟知者, 即赫氏將全世界依氣候而再分爲若干副區, 而爲美國華德教授(Prof. Ward)所一再屬目焉。赫氏於一八九九年逝世。至一九〇二年喜爾新福大學地理學之講師講座升而爲副教授講座, 後又升爲正教授之講座, 即爲今猶在職之羅斯保教授任之。羅氏自就任至今, 對於學校中地理學之改進, 極爲努力, 并爲陳請政府注意此

項問題之主要建議者之一。一九〇七年地理學系之研究生組成成立, 并請格蘭諾博士(Dr. J. G. Granö)主持之。格蘭諾氏以研究蒙古及阿爾泰之地文學著名, 其近來之研究工作報告, 論述阿爾泰之地形者, 已於最近公世。一九〇八年, 該大學又設一地學講師之講座, 由蘭維斯開博士(Dr. I. Leiviska)任之。蘭氏今仍在職, 其對於薩爾保塞爾開(Salpausselkä)之研究, 經十年之久, 是書已於最近出版。薩爾保塞爾開係一大終點堆石, 形成芬蘭湖泊區域之邊緣。

亞波(Åbo)之大學, 成立於一九一九年, 以瑞典文爲公共語言, 惟該大學僅設地質課程(由白克倫特氏H. G. Backlund擔任)而無地理課程。一九二一年亞波新設一芬蘭語大學, 地理學亦列入其課程之內, 惟並不著名。芬蘭地理學會, 自出版一關於芬蘭地理各方面之地圖集(第二版出版於一九一一年)以後, 現又從事於芬蘭系統的地理之準備, 以爲其政治獨立後科學上之第一大貢獻。即就其所出之芬蘭地圖集而言, 世界各國能將其自國領土內關於地理學各方面之事實, 一如芬蘭之編成地圖集者, 亦僅三四國耳。今芬蘭地理學會所從事之芬蘭系統地理之編製, 乃由地理學會祕書長羅定博士(Dr. R. Witting

主其事，而由諸專家分任撰述，擬彙訂爲二卷，每卷約七百頁，上卷敘述芬蘭之自然環境，下卷則爲芬蘭之人文狀況。此書將先出瑞典文及芬蘭文本；而譯之爲世界通用語之一，亦正在計劃中。因此書已將地理方面之事實敘述甚詳，故於最近芬蘭外交部所贊助出版之手冊中，關於地理方面之事實，不再重複敘述矣。芬蘭地理學會最近發表一文，論述芬蘭之國界，頗有價值，其中論及其北冰洋方面之出口，乃一九二〇年十月十四日多爾巴得條約（Treaty of Dorpat）所規定者也。

其他足資注意之研究工作，如芬蘭境內之冰河時代及冰河退後之遺跡，此與瑞典拜倫基爾（Baron De Geer）所研究者，頗有相關，及論述自然景色與自然區域之若干論文，又如植物地理之界限，芬蘭之城市，以及東部卡勒里亞（Eastern Carrelia）及拉魄蘭（Lapland）之研究。

波羅的三小邦

沿波羅的海三小國，各有大學一所，設立於立陶宛（Lithuania）之科夫諾（Kovno）（一九二〇年成立），拉脫維亞（Latvia）之里加（Riga）（一九一九年成立），及愛沙

尼亞（Esthonia）之多爾巴得（Dorpat）（一九一九年改組）。科夫諾大學或里加大學中有無地理學課程，無確實之記載說明之。多爾巴得大學中，則有芬蘭地理學家格蘭諾博士（Dr. J. G. Granö），列爲該大學之正教授云。格蘭諾博士即喜爾新福大學地理系中研究生組之主任也。

波蘭

波蘭新國家有五大學：華沙（Warsaw），克拉科（Cracow），勒謨堡（Lemberg or Lwów），盧布林（Lublin），及波森（Posen or Poznań）是也。波森大學及盧布林之教會大學係大戰以後成立者。除盧布林大學外，其餘各大學皆設有地理學課程。據最近消息，華沙有大學二所，即原有之華沙大學及最近新創立之波蘭自由大學（Free University of Poland）。華沙大學中有植物地理學（赫累尼維基 B. Hryniewiecki 擔任）及氣象學（高爾進斯基 W. Gorczyński 擔任）課程。波蘭自由大學則有自然地理學及波蘭地理（倫斯維次 S. Lincewicz 擔任），經濟地理學（勞斯 J. Loth 擔任），氣象學（斯木薩爾斯基 W. Smosarski 擔任），及人種學（波尼托斯基 S. Poniatowski 擔任）諸教授講

座。克拉科大學之地理學教授爲著名地文學家薩維基氏（

L. Sawicki）。波森大學之地理系主任，由鮑維斯基（S.

Pawlowski）任之。鮑氏所撰波蘭地理一書，近已出版。

以上諸教授大多均係波蘭地理雜誌（Revue Polonaise de

Geographie or Przegląd Geograficzny）第一卷之撰稿者

，此雜誌由薩維基教授（Prof. L. Sawicki）所主編，而爲

新近（一九一七年）成立之華沙波蘭地理學會（Polskie To-

warzystwo Geograficzne）所發行，其中頗多精采之作。

此雜誌現僅能不定期出版，惟每卷之後，必附有一分類之

圖書索引，凡論述波蘭之地理著作以及在波蘭出版之各種

地理著述，皆羅列之。於波蘭地理學會成立之前，即有一

重要之地理學會，即波蘭地理學研究會（Polskie Towar-

zystwo Krajoznawcze）。此地理學研究會約在一九〇六年

成立於華沙，一九一〇年該會創行週刊，名曰地球（Zi-

emia），嗣以大戰開始而遂停刊。此研究會在一九〇九年時

，其華沙會員有八百五十人，而於波蘭其他各地者尙有數

百人之多，分散於二十一區。一九一四年後，該會對於重

要之自然地理論文集（Pamiętnik Fizyograficzny）之出版

，頗多助力，此論文集之刊行，始於一八八一年，刊載關

於波蘭地理之重要論文甚多。

波蘭地理學家之中，當推勒謨堡大學之羅曼教授（

Prof. Eugeniusz Romer）最稱卓越。當大戰期間及和會開

會之時，羅曼氏因其所著之人類之研究及波蘭之政治地理

，名聞遐邇；而波蘭地圖集（一九一六年華沙出版，一九

二一年第二版），乃爲其最重要之傑作，令人最所贊賞者

也。近則又有波蘭領土問題地圖集（Atlas des Problèmes

Territoriaux de la Pologne）之出版（一九二一年勒謨堡

出版），足爲波蘭地圖集之補充，其中包有爲巴黎和會及里

加和會所準備之諸地圖，其中有一縮尺一百〇五萬分之一

之地圖（第三十九幅），表示波蘭之東部疆界，此疆界之劃

定，乃根據於一九二一年三月十七日簽字之里加條約也。

羅曼教授所主編之地理論文集（Travaux Géographiques

Publiés sous la direction de E. Romer）現正出版，大

多論述政治地理方面之波蘭問題，其中有五冊已經發表。

勒謨堡大學中 與羅曼教授同事者，有人種學教授捷坎諾

斯基（J. Ozekowski）及地球物理學教授阿克托斯基（H.

Arctowski），阿氏以研究氣候變遷著名，曾流寓美國頗久。

克拉科科學學院（The Academy of Sciences）所編之

波蘭百科全書 (Polish Encyclopedia) 巨著，實足令人重視。全書計劃為十九章，其前半部所述，均關於地理學方面者。幸其前數部分，曾已發表：第一卷發表於一九一二年，論述波蘭之自然地理及人口之自然特徵，其中包含各家撰述之論文十六篇；第二卷及第三卷發表於一九一五年，論述波蘭之語言；第四卷則論述斯拉達尼文化 (Slavonic Civilization) 之淵源。其他各章所論述者，為政治史，歷史地理，統計，及經濟狀況。此外與此類似之著作，有美國波蘭國民會 (The Comité National Polonais en Amérique) 出版之波蘭百科全書 (Encyclopédie Polonaise)，亦足資介紹者也。設立於波蘭之德國地理委員會所出版之著作，已於上文「德國之戰時研究工作」一節中述及矣，茲不贅。

捷克

捷克斯拉夫 (Czechoslovakia) 自成爲獨立國家以來，設立新大學二所，一在勃拉的斯拉伐 (Bratislava 或稱普勒斯堡 Pressburg)，一在勃爾諾 (Brno 或稱勃隆 Brunn)，惟二大學內之各學院至今猶未完全設立，而大學之課程中亦

無地理學之一科。惟於捷京布拉格 (Prague) 之大學中則有之。大戰之前，布拉格有二大學，一爲捷克大學，一爲德國大學，二大學均設地理課程。捷克大學中有二地理學教授講座，由斯梵般拉 (V. Svambera)，及唐尼士 (J. V. Danes) 任之。斯氏於剛果河流域最有研究，唐氏研究世界各地之喀斯特 (Karst) 現象，而於波斯尼亞 (Bosnia) 及昆士蘭 (Queensland) 尤爲顯著。捷克大學又有氣象學及氣候學之副教授講座 (由亨次立克 S. Hanzlik 擔任)，經濟地理及人生地理之副教授講座 (由特伏爾斯基 V. Dvorky 擔任) 以及地形學 (特定那 V. Dedina)，及人種學 (卓特克 K. Chotek) 講師之講座。德國大學則有非洲老探險家奧斯楷倫次 (Oskar Lenz) 爲地理學名譽退職教授，而馬却次契克 (Fritz Machatschek) 爲地理學教授。馬却次契克博士以研究地文學聞名，近於彭克氏 (Perck) 所編之叢書中出版其土耳其研究最後結果之區域專論。馬氏對於土耳其之研究，因大戰之爆發而突然終止。捷克大學與德國大學之地理學系，在戰前與現今預算之比較，各隨情形而不同。一九一三年捷克大學地理系之預算爲一千克郎 (Crowns)，德國大學地理學系亦爲一千克郎；一九二一年

捷克大學則增至六千克郎，德國大學仍爲一千克郎。

捷克新地理學發展之另一要素，乃爲布拉格捷克地理學會之生氣蓬勃，該會創立於一八九五年，自創立以來，即刊行一種有價值之刊物 (Sbornik České Společnosti Zeměvědy)，刊載論述波希米亞之論文及捷克地理著作之分類目錄。布拉格法國學院 (The Institut Français de Prague) 與法國文化關係最密，斐喜爾教授 (Prof. Alfred Fichelle) 在該院任教，其講述以法國地理爲主。

匈牙利

大戰之後，匈牙利大學減至二所，一爲布達佩斯 (Budapest) 歷史甚久之大學，一爲得布勒森 (Debreczen) 新成立 (一九一四年) 之大學。此外在布達佩斯又有一政治經濟學院 (Faculty of Political Economy)，設立於一

九一九年。當一九〇七年波森內 (Pozsony) 創一大學，惟當波森內劃爲捷克國境時，此匈牙利大學遂被取消，而有一捷克大學設立於新近改名之勃拉的斯拉伐城，惟其課程中並無地理一科，前章亦已述及矣。昔日波森內大學之學院，與今日已歸併於羅馬尼亞之格羅斯瓦丁 (Kolozsvár

大學 (見下章) 相同，今已完全遷移至布達佩斯。以上所述諸匈牙利大學——布達佩斯之大學及政治經濟院；得布勒森大學；波森內大學；格羅斯瓦丁大學——均設有地理學系。在布達佩斯繼續存在之波森內大學及格羅斯瓦丁大學——就匈牙利之概念而言——此二大學及布達佩斯大學及政治經濟學院四校地理學系合辦刊物之創刊號出版於一九二一年，內容頗多精采。

布達佩斯大學之地理系主任，前由齊爾布次教授 (Geza Gyirbusz) 所擔任，現似已退職。齊爾布次人生地理學論文集，共計四卷，其前三卷今已陸續出版，另有一論述布達佩斯城歷史發展之論文，亦已發表。布達佩斯大學地理系中擔任地理學各方面之講師者，有區域地文學之哈爾頓柏格博士 (Dr. Michael Haltenberger)，哈氏於一九一三年，赴美國留學，研究布洛克島 (Block Island)；哈氏對於該島之研究，於自美返匈之前及返匈之後，均有若干論文發表。哈氏來此任教後，曾又撰一論述運輸之原始方式之有價值論文。當大戰期間，哈氏對於羅馬尼亞，加以研究。政治經濟學院之地理學爲有名地理學家德勒基伯爵 (Count Paul Teleki) 所擔任，即爲經濟地理系之主

任。德勒基伯爵即爲準備開巴黎和會以前匈牙利代表團之主席，後爲匈牙利第一任外交總長，再後爲匈牙利之國務總理。德氏於地理學方面之研究工作，孜孜不倦，而於匈牙利之人種學，尤有研究，亦所以資和會之討論者也。德氏所撰述或編輯之作，有四集十萬分之一之匈牙利地圖，表示（一）民族（國籍），（二）宗教信仰，（三）講匈牙利語之能力，（四）寫讀匈牙利文之能力。該圖因縮尺頗大，極爲醒目，令人一見之下，即易瞭然於胸，並於各地人民所居之正確地位，畫有顏色之圓圈，圓圈之大小，即表示居民之多寡；一普通之匈牙利人種分布圖，利用一種巧妙之方法，使地圖上表示每一民族所居留之面積，與該民族人口之數目成爲比例；又有一關於匈牙利經濟地理之論文及一有價值之圖集。其他地理學家關於此類著作，可得而言者，有一匈牙利歷史的，人種的，經濟的地圖集及調查測繪。德勒基伯爵於一九二一年重遊美國，並於威廉學院（Williams College）之政治系演說云。

得布勒森大學之地理學教授，由密里開博士（Dr. R. Milliker）擔任之。密里開博士著有一論述俗諺俚語之論文，並曾任匈牙利地理學會彙刊國際欄編輯之一。波森內

大學地理系主任爲普林茲博士（Dr. Gyula Prinz），普氏因其個人之興趣，研究天山之地質構造及人種學。格羅斯瓦丁大學地理系前主任科爾諾基教授（Prof. Jenő de Cholnok），爲有名之地理學家，現任匈牙利地理學會會長。科氏諸著述之中，有一論述匈牙利大平原（Great Hungarian Lowland）之通論論文，足資注意。科氏即因此文而有名，遂任地理學會亞爾福特委員會（Alföld Commission）之委員長。地理學會中另有一研究博羅敦湖（Lake Balaton）委員會之委員長勞濟教授（Prof. Lajos Lóczy），爲一有名地質學家，乃不幸於一九二〇年逝世矣。勞濟教授曾將關於博羅敦湖之種種科學研究結果，彙集而編訂之。

羅馬尼亞

羅馬尼亞地理學之努力發展，並未因大戰而受阻礙；且自大戰之後，進步更速。布加勒斯多羅馬尼亞皇家地理學會（The Royal Rumanian Geographical Society of Bukharest）之產生，實爲該國地理學進步之重要因素。羅馬尼亞自領土擴張以後，其大學由二所增而爲四所。其原

有者爲布加勒斯多大學及雅西 (Jassy) 大學；其增設者爲格羅其 (Chis) 或格羅斯瓦丁 (Kolozsvár) 大學及塞爾諾齊 (Cernăuți) 或塞爾諾維次 (Zernowitz) 大學。羅馬尼亞自大學增設之後，對於地理學亦益加重視矣。

諸努力於地理學發展之大學教授，均曾於德國及法國研究有年。布加勒斯多大學地理系主任美赫定濟教授 (Prof. Mehedintsi)，出自雷次兒之門下，美氏於一八九九年，在雷次兒指導之下，由一篇有價值之論文而得博士學位；并爲雷次兒紀念文集中撰一論述羅馬尼亞草原之人類地理學論文。爲表現該大學地理系之研究工作起見，美氏於一九〇九年創立一年刊，名曰地學年刊 (Anuar de Geografie shi Antropografie)，該刊至少曾出至一九一五年，其中關於羅馬尼亞地理學之有價值研究，極爲豐富，而尤以論述人生地理學方面者爲最。愛奧加教授 (Prof. N. Iorga) 爲布加勒斯多大學中著名之史學家，並爲東南歐洲研究院彙刊 (Bulletin de l'Institut pour l'Etude de l'Europe Sud-Orientale) 之編輯。愛奧加氏對於地理學亦多貢獻，以論述羅馬尼亞國土之開展爲主。

諾基所主持，今則聘任凡爾生博士 (Dr. G. Valsan) 爲地理學教授。凡氏出自巴黎馬東男教授之門，其博士論文發表於一九一五年，爲一重要而廣博之羅馬尼亞平原之地文研究。在此著作以前及以後，凡氏對於羅馬尼亞新地理學知識之重要貢獻頗多，而以論述地文學者爲主。與凡爾生在格羅其大學同事者，有麥羅秋教授 (Prof. V. Merutsiu)，麥氏於凡爾生教授來自雅西大學之前，獨力維持地理學系。麥氏撰有論述羅馬尼亞之鹽分沉積及德蘭斯斐尼亞 (Transylvania) 之羅馬尼亞人之論文。關於格羅其大學地理系之工作狀況，近有凡爾生教授及馬東男教授之二論文中敘及之。馬東男曾任教於該大學，並於一九二一年夏季在羅馬尼亞作旅行考察焉。

格羅其大學地理系，前由著名之匈牙利地理學家科爾

雅西大學有台維德博士 (Dr. M. D. David) 爲地理學暫時之教授。台維德博士撰一關於塞勒斯 (Sereth) 及普羅斯 (Pruth) 間摩爾達維亞 (Moldavia) 地形演化之論文。雪密翁內斯克教授 (Prof. I. Simionescu) 爲該校之地質學家，對於地理學方面，亦有貢獻，近撰一組羅馬尼亞各種地形之觀察，並附有註解。塞爾諾維次大學，昔蘇本 (Supan) 曾在該校擔任地理學教職，今則由彭內克教授 (Prof. K. A.

Penecke) 所擔任，彭氏於奧國統治時代即已擔任此職，並兼授地質學功課。普勒立普森博士(Dr. I. Prilipcean) 列名為該校地理學系主任，并兼為礦物學系主任。

其他新地理學家之足資論列者，有第米特勒斯克博士(Dr. Alexander Dimitrescu)，不幸於一九一七年逝世矣，享年僅三十六歲。特氏學成於德國，於一九一一年得柏林大學博士學位，其博士論文為「多瑙河之下游」。當美國台維斯教授(Prof. Davis)講學於柏林大學之時，特氏深得台氏美國地文學之研究方法；除關於地文學方面之論文外，特氏曾撰一文，論述羅馬尼亞為東南歐之要衝。

關於大戰問題之地理著作，有一百萬分之一羅馬尼亞人口分布圖，又一羅馬尼亞之政治，歷史，及人種學地圖集，一論述多不魯迦(Dobruja)之數種著作，及一勃拉梯諾總理(Premier Bratianu)在和會中提出之羅馬尼亞領域擴張應有之權利。

羅馬尼亞地理學會之事業，受政府中行政人員及地理專家組織之團體所指導。赫派推斯博士(Dr. S. C. Heptes)曾任羅馬尼亞氣象研究所所長，現為地理學會副會長之一。美赫定濟教授為地理學會教育組主任，凡爾生教授

為編輯委員會主任。又有軍事組，則由愛安內斯克將軍(General Iannescu)主其事。現地理學會正努力於一地圖學陳列館之創設，法國及意大利之陸軍部已捐贈圖集甚多，均為極有價值者。地理學會又一計劃，擬出版羅馬尼亞地理學之圖書誌。現該會正生氣蓬勃，一九一三年會員尚不及四百，而一九二〇年即驟增至一千五百人。其前任會長，即為羅馬尼亞王加羅爾第一(King Carol I)，於一九一四年逝世，遺贈該會三十萬「里」(羅馬尼亞幣名)。

南斯拉夫

南斯拉夫於大戰之後，在來勃里亞那(Ljubljana或來布哈 Ljubach)，索波的加(Subotica或馬利亞武勒西奧皮爾 Maria Theresopol)，及斯科普里(Skopje)三地設立大學各一所，惟大學中各科之學院，均未能完備。南斯拉夫諸大學中，僅伯爾格勒大學(Belgrade)及柴格雷勃(Zagreb或阿格拉姆 Agram)大學設有地理學系。伯爾格勒大學對於地理學甚重視，栖維葉克教授(Prof. Jovan Cvijic)努力倡導之功也。栖教授兼長自然地理及人文地理，其近著有喀斯特區域之風化循環(The Cycle of Erosion

in Karst Region), 是一精深之作, 以及其名著巴爾幹半島之人文地理, 足爲其著作之代表也。因栖維葉克教授之努力, 塞爾維亞地理學會成立於一九一〇年。自一九二二

年後, 該學會發行一刊物 (Glasnik Srpskog Geografskog Društva), 共出版六期, 其最後二期即於一九二一年所

出版。此刊物刊載關於巴爾幹半島地理各方面之有價值論

文, 極爲豐富。與栖維葉克教授同事者, 有密洛葉維克 (

Prof. B. Milojević), 亦爲地理學教授。該校並設有氣候

學 (伏葉維克 P. Vujević 擔任) 人種學 (特卓爾特葉維克

T. R. Djordjević 及歐爾德爾若諾維克 J. Erdeljarović

擔任) 課程。原先又有塞爾維亞地理一課程 (用法文教授)

, 由巴故之格拉維安 (Gaston Gravier) 所擔任。格氏出自

田曼喬之門, 而爲大學之講師, 其戰死疆場, 遂使其研究

塞爾維亞區域地理之事業, 因是中斷, 蓋格氏者, 實爲歐

西最先研究塞爾維亞地理之專家也。柴格勒勃大學有一地

理學教授之講座, 由森諾亞氏 (Milan Senoa) 擔任之, 森

氏專研海洋學, 近撰一哥羅西亞 (Croatia) 及斯拉達尼亞

(Slavonia) 之地理圖書誌。該大學中又設數理地理與自然

地理之副教授講座 (由加法齊 A. Gavazzi 擔任) 及氣象學

與氣候學之副教授講座 (由吉里克 A. Gilic 及麻霍拉維雪 克 A. Mohoravicić 擔任, 麻氏爲氣象學及地力學系之主任)。

保加利亞

保加利亞唯一之大學, 蘇斐亞大學 (The University

of Sofia), 其地理學課程由雷次兒之門人 伊斯希爾可夫 (

Prof. A. Ishirkov) 所擔任, 並有拉得夫 (J. Radev) 爲之

助。伊教授善撰述, 以研究西歐地理著名, 例如其關於德

國及法國之研究。伊氏早年所研究之成績, 均得於其巨著

保加利亞之地理中見之, 該書共兩卷。此外有二論文, 論

述保加利亞之移民地理及人種學方面, 頗足注意。其他數

種關於多不魯迦 (Dobruja) 之近著, 其撰述之動機, 乃

由於和會而引起者也。

希臘

雅典大學 (The University of Athens) 爲希臘僅有之

大學, 地理學之課程, 猶付缺如。天文學教授愛及尼的斯

(Prof. D. Eginitis) 頗關心於地理學之工作。愛氏撰有雅

二
典及亞的加之氣候(The Climate of Athens and Attica)
。又有一希人，開羅(Cairo)大學之沙利基奧波羅斯博士(Dr. Leonidas Chalikiopoulos)，以一篇東部克利地島(Crete)之專論而聞名。沙利氏乃於李希霍芬指導之下而得其博士學位者。

結論

關於西歐地理研究工作之考察，雖云走馬看花，得其粗枝大葉，而吾人對於其複雜，寬廣，及真實之地理學精神，不無有所銘感於心焉。尤其地理專家，讀此文後，欽慕信仰之念，油然而生，咸欲深自策勵以追隨其後，而於其自身之研究工作，更將專心致志，孜孜不倦矣。最近之工作成績，表示地理學之興趣，實已十分濃厚，地理學之

價值與其使命，亦已十分彰明較著。常與外國研究地理學諸同志之思想接觸，則於今日新時代事業作適當準備之機會，更可廣多矣。在美國，尤於近十年或十五年來，關於此等國際接觸頗屬常見，此誠美國人之幸也。凡國際遊歷考察及國際會議，大學教授之互相交換以及國際上種種事業之合作，皆所以使國際間之互相直接聯絡；歐洲學者對於美國刊物之投稿，以及美國學者對於歐洲出版物之研習，使學術思想因是而溝通。至於語言文字，雖各有異致，不免略有隔閡，然並不足為溝通文化之病。美國對於此種文化溝通事業之獎植，乃使國內負有促進美國地理學進步責任之才智之士，於其他種種方面，增加其激勵之精神焉。

一九二二年三月。

歐西各國地理學之現狀

美國約翰生著

獨格拉約翰生(Douglas Johnson)美國哥倫比亞大學地理教授，原文登於一九二九年十二月份美國地理學家聯合會會刊(Annals of the Association of American Geographers)。

緒言

本文爲一九二八年十二月二十八日美國地理學家聯合會在紐約舉行第二十五次年會時，舊會長退職演講辭。茲述其開場白，以爲本文之引端。

鄙人演講之先，想諸位對於過去二十五年間世界地理學發達之概況，已有明確之了解。本會成立，於今二十五載，本會秘書所報告本會過去活動之歷史，頗足表示晚近本邦對於地理學努力之經過。其他各國情形，亦可由各種報告論文，以見其大概。本會組織之目的，在促進地理學之科學的研究。故今晚擬乘此機會，將地理學研究之現狀，及其將來應取之方針，爲諸君商榷之。

地理學之定義，衆說紛紜，比國魯文大學必昂德(D.

Michotte)教授，曾彙述二十年來各家之說，(見L'Orientation Nouvelle en Geographie, Extrait du Bulletin de la Societe Royale Belge de Geographie, No. 1, 1922)達十五種以上，鄙人不欲於此有所討論。今茲之目的，在敘述地理學研究之現狀，依據各派地理學家之觀察，地理學在晚近數十年已否得有相當之進展與地位。

本邦情形，諸君知之較謬，無須贅述。本邦地理學發展所遇之困難，無異於他邦，如參考西歐各國大學中地理學發展之情形，以資借鑑，至有裨益。現代地理學之產生，多得力於大學研究，地理學會之供獻猶其次也。

以下所述，法國情形最詳，英德比三國較略。所據材料，除各種文字論述外，並曾親與歐洲各國地理學家，詳細討論。又嘗徵集各大學地理系主任四十餘人之意見，凡關地理學在各國之地位，發展地理學所遇之困難何若，困難之原因何在，其改進之方法又何如，種種問題，均經參酌採納，以爲本文之佐證，特此誌謝。並願讀者知本文之草作，不僅根據個人之私見，並代表多數專門學者之公意者也。

一 法國之地理學

法國情形，個人觀察較多，且法國地理學家排除衆難，努力學術之精神，至堪欽佩，故其成功與貢獻亦獨多。

茲將其大學中專門教育與專門研究之情形，詳述如下。

法國大學制度 欲了解法國大學中地理學之地位。必先明瞭三點。第一，大學各學院，完全獨立，不相聯絡。

初拿破崙深以智識中心勢力過大爲慮，特分大學爲若干學院，各自獨立而直隸於政府。洎乎晚近，始漸漸集合各學院，組織個個大學。惟法國情形，舊習威權至高，故院與院間，至今猶少聯絡。

大學各學院，普通多以牆垣或空地相間隔。文學院理學院，又每分設兩處，或並不在一城以內，此法國大學學院分立之情形也。

第二，依法國教育制度，地理爲歷史之附屬品。舊地理之內容，爲辭典式之地名所充滿，爲研究歷史之參考品，故至今地理設於文學院，附隸於歷史。

第三，近年法國地理學之突飛猛進，其原因起於地理學之科學研究，白蘭士先生深知地理學之革新，須對於人生及其環境，施以科學的研究，舊日歷史家所用之方法，

已感不足。新地理學者，必備有新觀念與新方法而後可。

如地球之來歷，地形之構成，大氣之變化，海洋之情況，凡屬地理學家，於此均當有深切之了解。科學觀念，科學工具，與科學方法，爲地理學家所必不可少。白蘭士自身亦止受歷史的訓練，故深知其弊，常囑學生研究地理，必先打破學院界限，採取理科方法。今法國大學教授，殆多爲白蘭士之學生，亦爲創造近年法國地理學派之中堅，凡其貢獻，多側重於方志地理，乃人生與環境相互影響，科學研究之作也。

地理學與其他地學之分離 前述三點，既經明瞭，則地理學在法國大學中之地位，已可想見。文學院缺少科學環境，地理學在文學院，一方與其他地球科學，完全分離。一方復附隸於歷史學中，故其發展至感困難。如通論地理方志地理人生地理甚至如自然地理，均與歷史學程並設，而與其他地球科學，反至隔絕。

昔年作者以交換教授之資格，至法講授地形學。地形之演進，爲一種純粹科學的研究，當鄙人至法時，紹介酬酢，多在理學院，而設壇施講，則在文學院，卽此可見地理學在法國大學中之地位。

有時演講功課，分配於兩學院，文理各別教授，則如地圖之解釋，地質構造說明等，多半在文學院，且常有歷史教授參與聽講。出外考察，雖不與地質教授相偕，同時亦解釋一切岩石成分，地質構造及地形演進等問題，且往往亦有歷史教授參加。某大學地質教授講授自然地理，習俗相沿，竟設置實驗室於文學院而施講焉。

即以法國大學社交生活言之，亦可見地理與地質之隔閡。作者在法，有時地理教授請客，則在座無地質教授，而有歷史教授文學教授。如係地質教授作東，則在座均係物理教授化學教授，而無地理教授。如在美國以地質學家請地質學家而有地理學家作陪者，在法實不經見，此種情形，完全受學院隔閡之影響。

人生地理與方志地理之重要進步 法國大學情形如此，地理與歷史為姊妹科，而與地質及其他地球科學極為隔閡，故其結果，在法國人生地理學至為發達，遠非美國地理學家所能望其項背。蓋法國地理學者，同時即為一歷史學者，以大學課程史地為一組，非同時學習不可。且歷史功課之分量，遠較地理為多，故有志研究地理者，同時於歷史已有相當之訓練與興趣，故研究人文地理，易於為力

，有非美國地理學家以地理與地質並學，或地理與經濟並學，所可同日而語。因此法國地理學派之貢獻，即在於人生地理方面，或在方志地理方面。其作方志地理，在人生對於環境之反應一層，發揮特多，法國地理學派之貢獻在此，其榮譽亦在此也。

法國地理學派之一統 法國地理學派，精神至為一統。為他國所不及。法人天性，至有秩序，故其教育制度，大學規程，至為一律。巴黎為號令中心，外省各地，均按步就班，羣向一共同目標進行。大學教授，個人研究雖可自由，而教授功課，則至劃一。大學教授每週任課三小時，予學生以普通基本之智識與門徑，其餘時間，則從事於自由研究。故每一教授，除所專精以外，治學範圍，仍極廣博，為美國學者所不及，且法國學制一統整齊之精神，即為法國學派所以成功之原因，白蘭士之學說，所以廣布，所以猛進，其原因完全在此。如在英國，大學制度，既紛紜錯綜，不合邏輯，各大學地理學系之起原與目的，又至為不同，未見其能得如此一致而迅速之進步也。

地理與歷史之關係 法國大學，既以地理與歷史為一組，依照選課規程，歷史分量又遠較地理為多，普通為二

與一之比，或三與一之比，課程之分配如此，學生治學時
間之分配遂亦不能不如此。故有志地理之學生，受歷史功
課之壓迫至甚，對於地理，難得廣博澈底之訓練也。

自然地理之地位 地理屬於文學院，與理學院其他地
學，不相聯絡，因此地理學生對於自然方面之訓練，至感
困難。研習自然地理，不有相當地質學之訓練不可，地理
學生，一方受迫於歷史功課，缺少充分時間，一方受制於
院屬隔閡，不能享受地質訓練，實為極大憾事。

為彌補前述缺憾起見，法國文學院亦每設置地文或地
質實驗室，除各國地形圖地形模型及其他地理用具外，並
收集礦物岩石標本以及地質圖地質模型等，陳列於特設之
地理研究所中，（或稱地理學院）惟究以經費限制，不能多
備，且兩院複置，亦不經濟。法國地理學生所受自然方面
之訓練，不及美國學生為完備者，其故在此。即如各種雜
誌書籍，以及公報調查，為地質地理所共需者，文學院亦
難全備。普通法國大學，自然地理課程，均設於文學院中
。惟巴黎大學文理學院，各設一自然地理講座，兩方設備
，均至豐富，惟以歷史關係，兩院教者學者，亦絲毫無有
聯絡，地距至近，而情隔至遠焉。

新地學 歐西各國地理學之現狀

法國大學中，地理既與地質相隔離，因此地理學家與
地質學家之情感與見解，亦至隔膜。法國地理學家見近代
地理於自然方面有重要發展，如地形演化為至有趣味之問
題，故悉心研究之。彼以為本國地質學家，反未能注意及
此，地質學家側重過去地質歷史之研究，反不注意於現代
地形之變化，即有注意者，亦多未能澈底了解新地文學基
本原理，故頗引為憾事。地質學家之見解則異是，彼則以
為文科地理學生，所受為歷史學的訓練，今乃越俎而作純
粹科學的研究，其膚淺難信可知。職是之故，地理學家與
地質學家之感情，至為隔閡，而兩種科學，因此益少合作
。

以平均而論，法國自然地理未能與人生地理方志地理
，並駕而齊驅。雖有少數學者，如白蘭士之生徒，兼受文
理兩院之訓練，考得兩院學位，於自然地理極有貢獻而馳
名國際者，然此究居少數。以一般而論，法國自然地理，
自不及人生地理與方志地理之發達。巴黎地理研究所（或
稱地理學院）即欲集合文理兩院之學者，共謀整個地理學
之進步者也，將來可望以漸彌補上述之缺憾。

地理學在法國之地位 法國地理學家努力至勤，貢獻

已多，數十年前，輕視地理之風，迄今已革除不少。然畢竟地理學於各科學中，猶未能享受其應得之地位。法國地理學家每覺地理在各種學術團體中，地位不高，且亦未得一般人之欽敬。有人目此為非科學，不甚重視，或則謂地理並非自然科學。推其原因，或以為文科學者，少科學訓練，故難得人之敬仰。又地理學者，對自然人生經濟數理各門地理，不能一一兼通而專精之，故難得人之信任云。

科學地位之高下，可就其在國家最高學術機關之地位決定之。法國科學研究院，於數理組下設地理航海股，因早年所謂地理，僅指測量製圖等言之。今日法國地理，多方志著作，於各研究院中，尚無地位，著名地理學家，可當選為文獻研究院或精神政治科學研究院之會員，惟鮮有加入科學研究院者。此固由於法國制度之守舊，各研究院之組織，自拿破崙以來，未嘗改變。再亦由於地理在各科學中，雖在法國，尚未取得最高而穩定之地位也。

二 英國之地理學

英國情形，與法國大異，環境既不相同，故地理學發展之經過亦大有區別，茲略述如下。

英國大學制度 英國大學制度，與其民族性至相符合

。英人守舊，不喜更張，遇新需要，每牽強舊制以應付之。故同一歷史悠久之大學，在法國制度至新，在英國則多仍舊貫。今試向牛津或劍橋兩大學之教授，叩其學校組織如何，彼不述其系統的分配，而以歷史之演進相告。蓋在英國大學中，無所謂系統，無所謂秩序，隨時推演，造成今日不倫不類之混雜。

一統之規程，足以妨礙大學之自由發展，此比較英法兩國之大學制度，可以見之。英國大學，因成立時期之不同，成立環境之各異，故至不一律。又以各大學可就其時間環境之變異，隨時改變其辦法，因此英國制度，至為紛岐。不特新大學與舊大學不同，牛津與劍橋亦不同，新大學與新大學亦不相同。如在牛津劍橋，其學院各別之精神亦至發達，學校全體之利益，非所計及也。

不列顛地理學起源與目的之各別 作者於英國情形，接觸較少。惟根據各種刊物，及與若干英國地理學家之談話通函，略可得其概況。

法國地理學派之一統精神，能予全國地理學者以努力之標準，並促進其努力之興趣。此種情形，不存在於英國，因此英國亦如美國然，缺乏法國所產生之方志研究。英

國大學中之地理，起源既不相同，目的亦各有異，且大都
不與歷史相混，而爲其他科目之支裔。據英國地理學家某
所言，英國大學中之地理，多數由經濟學分出，從生物學
(動物)產生者二處，從地質學產生者亦二處，而獨立產生
地理學系者，僅三處耳。英國學校中間亦有地理與歷史並
授者，惟多數學校，二者不相關係。

英國大學地理學系之起源，既各不相同，故在大學中
之地位，亦至不一定，或屬文科，或屬理科，或兩院並設
之。地理學系之主任，每由系所從出之他科專家任之。地
理學系主任向治經濟學者，其目光當然與系主任之向治生
物或地質者不同，由此亦可見英國大學地理系性質之各別
矣。

地理學之較次地位 地理學在各科學中之地位如何，
英國學者意見亦極紛歧。作者徵集十位英國地理學家之意
見，多謂地理學之地位，在英國亦較次，不若地質學植物
學動物學等之尊嚴。各人意見不同，多在程度上之差別。

其甚者謂地理學在各種自然科學中，地位最劣，英國大學
中地理教授之人數較少，有時系主任亦缺少教授擔任，惟
英國制度講師與副教授實與美國教授地位相等，有時或超

過之，故此不足以說明地理學在大學中教育或研究價值之
低下。英國大學，多半限於經費，學校當局不欲多設教授
，以增加開支。同時一般人對於地理了解至淺，不甚重視
地理學家之貢獻，亦一原因耳。

英國地理學家之意見，多以爲聰穎卓異之地理學家，
每不能享受同等智力之人，在其他科學所享受之尊榮。地
理在王家學會中，尙未得有地位。地理學家加入爲會員，
每不以研究地理，而以其研究與地理相關之學科，如數學
天文等。此種情形之解釋，或則謂爲歷史沿革之關係，或
則謂爲舊會員每各引其朋類，而不欲有非同志加入之故。
更就學會之目的言之，則學會研究之科學，爲綜合系統的
科學(非分佈的科學)，無生或非人的科學，而尤要者，爲
實驗的科學，因此之故，地理學遂不能被擯斥。總之，
上述各種解釋，雖有出入，地理學家參加王家學會之前，
尙有待於相當之努力，則無疑義也。

三 德國之地理學

德國大學制度 近代科學的地理之發軔，德國較早於
法英，此實德國大學制度有以促成之。德國大學至有秩序
，中央集權，然無法國大學之板滯。德國大學教授，可任

意開設課程，不受教育規程之限制。且德國不分文理學院，通常合稱之曰哲學院，故地理學與其他地學無隔閡不通之弊。比國地理學家某曾謂德國地理學與其他地學相互聯絡，實為地理訓練所以完整周詳之原因。法國地理學家，亦稱德國文理學院分立之大學，地理學每較難發展云。

自然地理之重要 德國地理學進步之特性，由於特別注重自然地理。李希霍芬提倡之功，使博恩萊布齊柏林及其他各大學，均注重自然地理。依彼所見，地理學當以地球面部之研究為先，遮蓋地面之生物，與居於地上之人類，可以不問。故德國地理學，常與地質學有密切關係，而與歷史之關係較疎。由他方觀之，李希霍芬及其弟子等於自然地理以外，非不注意他種地理，如李希霍芬亦授商業地理與區域地理，雷次兒在萊布齊大學及其他學者，既專精於政治歷史地理人生地理商業地理等，同時亦不放棄數理地理地形地理氣候學海洋學等。此種文理兼重之地理學，非德國文理學院相併，或兩院關係至密者，不能產生。如依法國文理學院分離獨立之精神，難得如此結果也。德國地理學家注重自然地理，故地理與地質有時至難分辨。在德國地理書中，每發現地層學古生物學地球物理學及構

造地質學種種材料，斷層褶曲地殼平衡岩漿移動等問題之力學研究，亦為地理學者所討論。比國列日大學哈爾金（Halle）教授，曾謂在德國大學中，有時不設政治地理學課程，以其與地理本體關係太少，彼等所謂地理本體者，即自然地理也。

德國地理之多方面發展 德國地理，既與美國同，注重自然方面之研究。惟同時德國大學教授，設課至為自由，任其性之所近，使地理系向各種方面發展。法國之統一教育制度，以巴黎為中心，外省大學多根本之，故祇能產生單純地理學派，並奉一人為其始祖，如白蘭士是也。至在德國，有各種學派，李希霍芬以外，尚有多數名家。某校注重自然地理，他校可注重繪圖，又他校可注重人生地理，各有所專，亦遂各有所長。材料可以各別，即方法思想，亦各校不同。其結果德國之地理，絕不類法國之整齊劃一，惟亦不似英國之雜亂無章。

德國地理學之位置 德國地理學在一般科學中，位置至高，此為一般人所公認。每一大學，必有一位或數位地理教授，趙格（Joerg）曾謂德國地理學之實力，在於專家至多，與著作至富。或者復謂大戰以前，德國有擴張商業

與殖民地之野心，故以政治作用，特別注意研究地理。大戰以後，各國皆重視地理，德國之大學與商業學校，益多添設地理學系與地理課程，德國地理學在學術上之位置，蓋甚高焉。

德人天性，善作分析，好爲詳盡而正確之敘述，並應用合於邏輯的歸納方法，以此之故，產生地理學上多少可貴之作品。在數理與自然方面，繪圖專家地形專家氣候學專家海洋學專家，人材輩出，舉世師之。他如人生地理歷史地理及其他人文地理，亦各出新類，貢獻至多。德國地理學位置之尊嚴，由於自然方面科學的研究之特重。惟同時德國地理學會，多由專家組織，富有科學研究，致使一般德人心理富有遊歷興趣且尊視地理作品，此亦一因也。

由另一方面觀之，德國地理學家，亦多以爲地理學在該國發展過程中，所遇之難題亦至不少。或者謂地理學之範圍太廣，治之者難於一致均深。或者復謂地理學家，非有澈底之訓練不可，否則難免膚淺皮相之誚。或者則謂地理學兼收並蓄，其結果無一專精。或則復謂在前四五十年，德國地理學家，每受地質學家或其他科學家之譏評，謂地理學家，祇知皮相，惟晚近此種論調已不聞及矣。其不

甚樂觀者則謂地理之界限，至今尙難劃清，每有非地理材料，混入地理學中。同時其他與地理相關之科學家，不知地理學家之觀點，與彼等實有不同之處，是亦輕視地理學之一因焉。

德國地理學所以能自較低之地位，漸次得人尊崇者，其說不一。或謂由於地理學者研究探索之精神，有以致之。或則謂研究精神以外，尙得力於教育提倡之功。或者復謂地理學受一般人之注意，亦有危險，即通常將以推廣地理智識之範圍爲可喜，而少注意於精深之研究也。或者則謂地理學家須爲研究探索之人。實則德國地理學家訓練至爲充分，此實一般人所公認而所以能得重視者也。

昔者，德國最高科學研究機關，地理學家亦不易加入。馬東男曾以李希霍芬之遲入柏林科學研究院，爲此事之佐證。惟今則情形迥殊，一般德國地理學家多謂若輩在科學機關之榮譽，不減於其他科學。由此可知地理學能得一般人之尊敬與科學家之重視者，世界各國，德國爲最焉。

四 比利時之地理學

比國情形，與法國同，地理學家，多由歷史學家兼充。不論大學中學，一向以史學博士教授地理，此類教師

，地理訓練至為缺少。

地理學之後起 一八九〇年，比利時王家地理學會，始正式向國會陳述，國內高等教育缺少地理之情形。二年後，學會總祕書復申述通國無地理教授情形。及一九〇〇年比王始公布法令，規定國立大學得給發地理博士學位。

一九〇〇年之法令，有須注意者兩事。第一博士學位之給予，不在文學院而在理學院，因比國學者已明瞭近代地理，非借助於科學訓練不可也。第二根據比國習慣，「正式學位」須由國會規定，「科學學位」，則可由國王公布。惟得有科學學位者，依法無資格擔任大學中與學之教職，此種規定，至大戰以後始稍稍變通辦理，今比國頒發地理學位者，有列日及魯文諸大學，布魯塞爾大學，至今尚未實行。

最近大學頒給地理學位辦法，已通過於國會之一院，其他一院諒亦不久可以通過。依其規定，地理學位由理學院頒發，學者須讀過實驗物理普通化學解析幾何微分及普通動植物礦物地質及地文學等等，有此廣闊的科學訓練，科學地理的基礎，可以確立矣。

比國地理學之較次地位

比國地理學，在各種科學中

之地位如何，論者不一。或謂比國地理學之地位，至可悲觀。或則謂比國大學將以地理學建築於純粹科學基礎上，地理學位之法律問題，可於一九三〇年完全解決，此則地理學之前途，未嘗不可樂觀也。比國大學之文學院，亦設地理講座，多半由歷史學家充任，所以教授研究歷史之學生。

布魯塞爾及盎渥(ANTWERP)兩處王家地理學會，為改進地理教育，至為活動。惟同時亦與他國地理學會同，其活動不限於科學的，其活動對象，亦不限於科學界。

數年以前，有建議於比國王家研究院，設一地理獎金者，其科學組以十六票對三票否決之。其否決之理由，謂地理並非科學，不過集合數種科學之一部份組成之。如地文學為地質學之一部，植物地理動物地理民族地理不過為各種生物科學之一部，經濟地理商業地理為歷史之一部，其性質至雜也。

最近依比王之意，設置一萬一千法郎之獎金以贊助科學研究。其獎金分配，由二十四個委員會掌之，每委員會設委員五人，此中無地理，亦無地理學家，參與其間。地理教授某質問何以不設地理之原因，其答語謂地理學家如

需補助，可向地質委員會請求云。

比國與英法同，地理學家不論其榮譽如何。殊難入選爲國家研究院之會員，在昔王家研究院文學組，間有探險家或旅行家參加其間，則以其作品有文學價值也。科學的地理學家，既不能入文學組，亦不見收於科學組焉。

五 其他

以上所述，係西歐四國之情形。其餘如意大利一向以歷史文學方法研究地理，故科學地理產生較遲，惟自然地理與軍事地理，晚近頗能以精確之科學方法，從事研究。荷蘭地理學分設於理學院與文哲學院，亦至難進步。那威地理學亦分屬於數學自然科學院及文哲學院，惟最近如海洋學氣象學地球物理學，至爲注重。瑞典地理學，初附於

歷史，繼趨於地質，最近復向人生地理方面發展。其情頗類德國。波蘭在俄領時代，地理認爲政治上之危險科學，惟最近頗有進步。其他各國亦大多類是。以上所述，僅略及大概，歐洲以外各國，徵得材料不多，故從略。

美國情形，與歐洲大致相同。有如法國，在晚近數十年，地理學進步至多。有如英國，大學多設地理學系。美國新地理之復興，在應用科學方法與科學材料，自然地理方面尤甚，有類德國，自然地理至爲注重。法國新地理之運動，集中於一人，美國亦然，惟法國係一歷史學家，美國乃一地質學家耳。美國大學制度，亦類英國，極自由活動，法國學派一致之精神，不見於美國。美國地理學自純粹地形學，以至純粹經濟學，各派俱備，此其不同耳。

法國之地理學

胡煥庸

- 一 引端
- 二 法國地理學之特點
- 三 地學會及其他地學機關
- 四 大學內之地理
- 五 政府各部所貢獻於地理者
- 六 地學雜誌及最近地學巨著
- 七 結論

一 引端

舊地理專記都邑名詞，道路修短，其方法為敘述的，知其然而不求其所以然，推其極不過一記誦之學而已。新地理則反是，其方法不僅敘述，並加解釋；其目的不僅在記憶背誦，須運用理智以解決問題，舉凡人生衣食住行，鄉村都市之盛衰，國家社會之興替，一切須在地理狀況中研究其所以然，然後求取立身處世治國平天下之準則。蓋人生問題，不啻一地理問題，即人力如何利用天然，以遂其生活之道。

人生地理學研究人地相關諸問題，為新地學之中堅，

亦為法國學派之特長。前既述約翰白呂納之人生地理學，（見中央大學地理雜誌第一卷第一號法國人生地理學史，參看商務將出版之社會科學史綱人生地理學章。）今進述法國研究地理學近況，以見其發展之情形，以為地理智識幼稚如我國之借鑑。

二 法國地理學之特點

法國新地學之產生，亦近百年事，其歷史上遺留之特點有幾，略述如下：

一，數理地理與歷史地理 法國在十九世紀以前，所稱為地理家者，非繪圖家，即歷史家，繪圖家根據數理知識，繪製地圖，歷史家根據歷史材料，研究沿革地理或地理學史。十七十八世紀之科學研究院（Academie des Sciences），及文獻研究院（Academie des Inscriptions et Belles Lettres），實為此種研究之中心。及一七九五年改組研究院，真正之地理，反無有地位，故近年有要求地理加入研究院之運動。我國今日猶多以繪圖家或沿革地理家為地理

學家，而于真正地理學之意義，一般人反不之知，正與昔年法國相同。

二，旅行與探險 法國地理學之發達，一則由於旅行探險之興盛，再則由於殖民地之增加，三則由於地學會之成立，而三者復有互相關係之處。

十九世紀法人探險蘇丹馬達加斯加撒哈拉等地者，接踵而起，格尼亥(Garnier)考察安南，狄脫拉伊(Dutreuil de Rhins)調查西藏，均以身殉。

由探險考察而取得殖民地，殖民地文武官員，一方作政治侵略，一方亦作地理調查。此例各國皆然，德國有名地理學家研究中國地質最有貢獻者，為李希霍芬氏，即佔取青島之原動也，英國皇家地學會副會長楊赫斯朋(Younghusband)，即昔年引兵入藏之司令。外國地理學家多為帝國主義侵略之領導，我國未來地理學家之責任，當從解放中國所受不平等束縛始。

三，地學會 巴黎地學會，為世界最早之地學會，成立於一八二一年，自此以後，法國各大城市，均效法首都，倡設地學會。地學會最要之任務：在發表與宣傳旅行探險之結果，一方傳播地理知識，一方引起民衆海外開拓興趣。

四，大學 待法國第三共和國成立，各大學始組織就緒，地理在大學中取得地位後，講授研究，進步一日千里。白蘭士氏在巴黎大學高等師範講授地理多年，遂為法國地理學派開山鼻祖。

三 地學會及其他地學機關

一，巴黎地學會 組織巴黎地學會，得政府之助頗多。其成立年代，早於柏林地學會七年，早於倫敦地學會十年，所出會刊會場記錄地學叢著等，於學術界極有聲譽。百年以來，宣傳考察結果，頒發探險獎金，供給旅行費用，收印地學著作。羅蘭朋乃派(Roland Bonaparte)王子，歷任會長多年，晚近以其私邸，贈與會中，會中乃以歲書室遷入，計有書籍三十萬卷，地圖萬張，照片三萬，幻燈片一萬，為世界最大之地學儲藏。今會長為羅姆(Roume)總督。巴黎商業地理學會，係巴黎地學會之支與流裔，亦於各處設有分會。

二，阿爾卑社(Club Alpin) 阿爾卑社，初為少數科學家所組織，出版社刊，專研究山誌，今名山經(La Montagne)，研究各山地質地地形與製圖。社內並測量山地，

各省有支社，里昂支社尤活動，出有阿爾卑雜誌。

三，各省地學會 法國外省各城，大都設有獨立之地學會，常作公開演講，如探險結果，以及當代政治經濟諸問題，並出版雜誌，如里耳地學會，里昂地學會，蒙百里埃地學會，其尤著者也。

四，教育部地理委員會 教育部為促進地理教育及聯絡各處地學機關起見，設有地理委員會，委員由教育總長任命，兼司審查地學著作之責。

五，國家地理委員會 大戰以後，美國設國家研究院，提議組織國際研究機關，依學科分設多組。法國應其請，於地理方面，設國家地理委員會，會內復分五組：一，地形與地圖；二，自然地理；三，生物地理；四，人生地理；五，歷史地理；此即法國參加國際地理協會之國家代表也，委員會附設於科學研究院，在國家研究院未設地理組以前，此為法國地學最高機關。

六，地學界聯合會 該會集全法國地學家組織之，聯絡各國學者，出有地理書報目錄年編，近國際地理協會，已定此為國際總目。

四 大學內之地理

法國在十九世紀，一切地學活動，均集中於巴黎地學會。惟晚近數十年，形勢已變，大學實為研究地學之中心。誠以新地學範圍廣博，兼涉自然科學與社會科學兩領域，講自然非根據物理生物地質氣象不可，談人生非借助歷史社會政治經濟不辦。惟大學備設諸門，堪供參攷，新地學必以大學為研究之中心者以此。

德國大學，不分文理科，地理多半獨立成系，間與氣象同系，或與民族學同系，其發展極自由。法國分設文理科，根據向來史家兼治地理習慣，地理歸入文科，因是不能充分利用理科設備與訓練，於地理進步上影響匪淺。

法國高等師範僅巴黎一所，本所以造就中學教師，祇以學膳宿費，由校供給，入學試驗，競爭甚烈，故錄取學生，多優秀分子，除普通功課即在巴黎大學聽受外，校內另有特別之設備與教師，故畢業於此者，將來多為大學教師。於此有人焉，畢業於高師，掌教於高師，繼任大學教職，開法國新地學之先聲，並使法國學派於新地學上佔一席地者，即白蘭士是也。

白氏掌教大學時，文科習地理學生，多有赴理科聽講者，足見其能打破向來地理屬文科之積習，而予學生學習

整個地學之機會。惟究竟制度限人，法國學派，獨長於人生地理及方志地理兩門者，猶文科訓練之結果也。

法國學制，須考取若干證書(Certificat 理科三張，文科四張。)方稱大學畢業(Licencie 今通譯作碩士)。其上更有高等研究文憑(Diplome d'Etudes Supérieures)考取高等研究文憑者，可應教師試驗(Agregation)，更上則為博士試驗。博士例須作原著論文兩篇。應教師試驗者，有研究課程，與教師共同研究。高等研究文憑，係一種專科考試性質。至於證書試驗，如畢業後擬充當教師者，須應指定的分組證書試驗，如普通關於史地方面，規定一張地理證書，三張歷史證書，稱為教育證書。因此學生讀歷史時間，須多於地理。至於大學所授課程，普通有自然地理人生地理及方志地理等，前兩種均有實習，即大學地理兩講座。巴黎大會更有殖民地地理講座，專授法國屬地地誌。

法國大學教授，受講座制之限制，學生受證書制之限制，故授課受課，均不自由。如美國，如德國，大學功課，均分門極細，其制不行於法國。

巴黎大學自白蘭士掌教以來，地理教育，為各大學之冠。今自然地理教授為馬東男，人生地理教授為田曼喬，

殖民地地理教授為白爾那，自嘉祿教授退休後，近聘旭勒授法國地理及其他方志地理。

巴黎大學特設地學院，以集中地理教育。除前述文科地理各課在地學院授課外。理科地球物理實驗室及應用地質實驗室，均設於此，民族學院亦設於此。

其他如理科另設有自然地理實驗室，法國學院另設人生地理講座，亦均負時譽。(詳見中大日刊十七年一月六日至八日巴黎地理教育篇)

格勒諾布大學 格勒諾布(Grenoble)地居阿爾卑斯山中，四圍環境，足供地理上之研究，白倫夏(Raoul Blanchard)氏於此主講二十五年，未嘗間斷，因此格勒諾布大學，遂成極活動極興盛之地學中心，設有阿爾卑山地地學院，出有阿爾卑山地雜誌。除研究本地方誌外，白氏又為都市地理專家。研究地理得受科學博士學位者，法國僅格勒諾布一處而已。

法國國立大學十六所，均設地學系，其制度與巴黎無甚出入，如里耳，如里昂等，聲譽尤著。

五 政府各部所貢獻於地理者

研究地理，有大學為其中心，學會為之輔助，惟國家行政各部，如陸軍部，海軍部，農部，以至殖民部，外交部均與地理有密切關係，學者研究，須取材於各機關，各機關行政，亦必受專家之指導，茲略述政府各部有貢獻於地理者數則如下：

一，陸軍地理局 陸軍部設陸軍地理局，主之者多軍界中人，其責職在製作詳細而正確之各地地形圖，以供軍用。局中經費極充足，組織分為三部：一測量，一地形，三製圖，所有攝影印刷，均用最新方法。全法製圖設備，惟此規模最大，所製地形圖，為各種地圖之根本，工程建築，應用地圖，亦取給於斯。

局中且常與學術界聯絡，法國通用地圖，為八萬分一，參謀部圖，現製五萬分一新圖，特設地理工作中央委員會，加入者多地學專家，襄助其事。此種五萬分一新圖，印刷用十二種色。實測二萬分一地形圖，亦有出售。

晚近利用空中攝影，輔助測量，亦用攝影方法，製地形圖，此皆最新發明之方法，（關於空中攝影與測量之關係，作者另有文將於科學發表。）異常便利，蓋飛機一掠而過，全區地形在影，更用自動攝影法，由影片變成地形

圖，迅速經濟莫比，實為近年測量術上之大革命。昔日三角測量與畫圖工作，今已減至最少限度。

局中亦製地理模型，大戰中曾製成二萬分一西境戰區模型，其於地學上之貢獻，自不待言。巴黎大學教授馬東男，當時即在地理局服務，襄助特多。

地理局不僅為實用機關，亦為研究中心，法國有名地形學家，均產於斯局。其出版書籍，除專著外，更有各種叢著，地形學(Topologie)一名，即前局長裴爾督(Berthelme)將軍所發明，今已為各國採用，其於學術上貢獻之大可知。

二，海軍水道局 海軍部設海軍水道局，司沿海及海岸調查與研究。局中職員，均為專門人才，附帶研究海上氣象，及航海儀器。出版海岸圖，航海指南，及水學雜誌(Annales Hydrographiques)，有名著作，如弗洛克A. Froc

著遠東天氣，即在水學雜誌發表。局中並有極精細之長江上游水道圖。我國無人注意地理，軍事測量，亦少成績，他人謀我研究我者，乃無微不至，我國每屆內戰，反多向外邦購軍用圖。噫，尙何言哉！

三，農部 農部設有水利及農業改進科，專司各河水

利調查，製有各種地圖，地學家研究河流，必取材於此。又水利森林局，製有五千分之一林場圖。又農部農業統計科，統計農產，亦製農產地圖。

四，殖民部與外交部 殖民部與外交部，亦各設有地理科，收集並製作應用地圖。各殖民地亦多設地理專局司測量製圖，如安南地理局，已製成十萬分一東京圖。

五，財政部與戰地復興部 財政部司清丈，戰地復興部司戰區清丈，後者研究攝影測量及空中攝影有年，近施諸實行，成績甚佳。

六，工務部 政府其他各部，備有統計堪供地理研究者，不能備述，惟工務部各種統計圖表，尤有價值。

七，法國地質圖測製所 地質圖測製所，屬工務部，主其事者，為礦科工程師，平日邀請大學教授工程師及專門學者擔任調查，然後由所中彙印報告及地質圖。法國地質圖為八萬分之一，與參謀部地形圖同縮尺，其在學術上價值之高，可不待言。（參謀部地形圖即陸軍地理局所測製。）

八，巴黎市歷史地理經濟研究所 巴黎市政府，設有巴黎市歷史地理經濟研究所，所中備有宏富之圖書館，所

出都市生活雜誌，載都市地理論文甚多。

六 地學雜誌最近地學巨著

法國地學雜誌甚多，其最著名者有二：

一，地理學報 (Annales de Géographie) 地理學報係白蘭士手創，發起於一八九二年，今由巴黎及其他各大學地學教授編輯。所附地理書報目錄年編，今已歸地學界聯合會續辦，單本發行。

二，地學雜誌 (La Géographie) 地學為巴黎地學會所出版，創刊於一九〇〇年，與地理學報並峙，為法國兩大地理雜誌。

其他如阿爾卑山地雜誌，以及外省各地學雜誌尚多，不備述。

三，世界地理 (Géographie Universelle) 法國學派之特長，除人生地理外，莫過於方志地理。白蘭士在日，即率諸弟子草法國各區地誌。十九世紀末葉，列可侶 (Lecoq Reclus) 獨撰世界地理十九巨冊，夙為世界學者所稱賞。大戰前，白拉西規劃重編世界地理，未成而歿，戰後由嘉祿教授主撰，凡十數卷，由各大學教授分任編輯，今

已出四卷，洋洋巨著也。

七 結論

述法國研究地理學之概況既竟，茲就其堪爲吾國地學界借鑑之處，留述數則如下：

一，法國研究地理，多半由歷史入手，此與我國向來情形相同。

二，法國新地理未成立前，以繪圖家爲地理家，與我國目下情形亦同。

三，法國新地理之成立，由旅行探險調查入手，我國不提倡新地理則已，欲提倡新地理，當由實地考察入手。

四，法國研究地理，與擴充殖民地相爲因果。我國今日研究地理，當從解除國際對我國不平等束縛，向邊境移

民，及收回失地諸問題着手。

五，法國地學會受政府提攜，政府各機關貢獻於地理界者亦多。我國欲求學術進步，亦當自政府學界攜手始。

六，法國大學，地理屬文科，學者缺乏理科練訓，吾國大學當使地理取材文理，充分發育。

七，法國大學講座制及證書制，足以限制地理發展，設置課程，不吾德美制之自由，我國可不必效法。

總之，今日新地學，已是民生日用，定國安邦，必不可少之科學，下起個人衣食住行，上至軍事財政政治外交，莫不以地理爲其背景，故地理實爲人人必修之科學。爲闡明新地學之精神起見，特介紹法國研究地理之近況如此。

美國之地理學

美國阿德湖著

本篇原文載美國地理學報 (Geographical Review)

者，安得不聞風而興起哉。

竺可楨識

(View) 一九一九年一月份，著者爲現任麻省克拉克

從今以後，吾美國之教授地理者，須有一種大覺悟，

(Clark) 大學校長阿德湖 (W. W. Atwood)，氏生於

即吾人當新闢門徑，而迥超乎許多老成人所記憶之地學是

一八七二年，一八九七年畢業於芝加哥 (Chicago)

也。吾美國自獨立以來，內部之發達不謂不著矣。發軔於

大學，一九〇三年得博士學位。嗣後十年中一方在

大西洋濱，漸進而抵太平洋岸。昔年一百萬之人口，今已

其母校擔任地理教職，一方爲美國政府所設立之地

孳乳而達一萬萬。平原廣野，分成私產。歐洲過庶之國，

質調查所測量美國西方之地質，迨一九一三年應哈

率以吾美爲尾閭，鐵道既造，電線既設，交綫旁達，遍於

佛 (Harvard) 大學之聘爲地文學教授。本篇蓋在哈佛

全國焉。

時所著也。翌年春克拉克大學前任校長霍爾 (Stanley

天然之良港皆已蔚爲偉大之商埠。東北諸州富於水力

or Hall) 告退，氏即被舉爲繼任校長，并兼任地文

煤藏，故實業勃興，蒸蒸日上。南方密士失必河流域，壤

學教授。氏於地理教育提倡不遺餘力，一生著作亦

土腴沃，雨量充沛，農稼之事最稱昌盛。即如西部乾燥之

頗豐富，對於冰河時期之地質及汕黃山 (San Juan)

地，亦多宜於畜牧或特種農業，而其山嶽巍峨，特富鑛產

之地形，頗有所供獻。最近著新地理學 (New Geog-

。斯則吾美地利之大較也。

graphy, Ginn Co. 出版) 一書尤盛稱於時。本篇對

美國由孤立而至開拓

於美國地學界，痛下針砭，但美國政府所製地圖之

美國閉關自守之時代已告終了。各種大規模之工商業

精，冠絕全球，即各大學地理之設備，亦不遠遜於

，取精用宏，一方則齎我產品，尋新市場於海外，一方又

歐洲各國，而氏之言尙若此。我國人之有志於地學

採賣原料以歸，經營製造，再接再厲。美國商人，無遠弗屆，巨艇千艘，絡繹往返。際茲海上開拓之新時代，吾美青年對於經濟地理之訓練，烏可以忽乎哉。

歐洲大戰，使吾美人在世界政治上，居卓越的地位。爾後少年之士應政府之募，往海外服務者，實繁有徒。此等遠旅異域代表國民之人員，首應洞悉國內情狀，至於他國之富源地勢及其人民之需要與希望，尤宜一一瞭解；庶幾交涉措施，明通而不離於正。

大戰時地理之價值

欲瞭解世界各處之生活狀況，自應博考世界地誌，而人文地理學尤為根本要務。顧此種研究，必須具有科學之方法，而後關於地文氣候與天然富源之知識，方可切實而精確。凡夫地理的因數之大有影響於人事者，不可不三致意焉。

玩索地圖在研究地理日見重要。美國將士現均教以繪圖與披覽解釋之法。西歐歷次戰役，莫不預備專圖以示攻守之方。而大學校之學生軍事訓練團曾讀繪地圖法之功課者逾十萬人。譚近世外交史者推求大戰之原因，與其相隨

之變化，更非明於地理不為功已。

一九一四年德人封鎖達達納爾海峽(Dardanelles)，其消磨俄軍之力，無一他事足與倫比。夫黑海終歲不凍，由此南出馬爾麻拉海(Marmara)可達地中海；俄羅斯大農業國輸出入十分之九，胥恃黑海為門戶。迨交通中梗，貿易中斷，軍火之來源遂絕，於是俄軍之勢日趨險惡，終至於大潰。萊因省(Rhine Province)煤鐵鉛鋅之富，在德意志實業上列於首要，德人所以能繼續戰爭者以此。今德國已失勞蘭，藉非新獲鐵礦，其工業恐不易為力。

大戰時法國著名地學家多供職於「軍事地理部」(Service Geographique de l'armée)。新製戰陣地圖，幾於無日無之。飛機夜出窺敵軍戰壕，明晨地學家據照片以作圖，不爽毫釐，至亭午而印成之圖已在將軍掌中矣。

英國陸軍參謀部有所謂地理股(Geographical Section)者亦至有助力。其所製自各種地圖外，並有西歐戰線之地形模型一具。

戰陣地形最有關於兵事。如巴黎附近向東傾斜之大峻坂，實為防禦敵軍之天然形勝。德軍之攻凡爾登(Verdun)要塞東之峻坂也，死難者數十萬人。又如比利時東南亞

庭南高原(Ardennes)，僅賴繆士河(Meuse)峽谷狹徑爲通道，故值大軍敗退過此，勢極危急。

美國軍隊現亦組織一軍事知識部(Military Intelligence Branch)，運籌其中者，多爲久經訓練之地學家；乃至地學會亦爲政府效勞。國立運輸部(National Shipping Board)亦請地學專家供職其間，蓋世界經濟地理之知識爲該部所不可或缺者也。政府需才孔殷，大有供不應求之勢。

方今全社會之人皆漸學習閱圖之法。報章之刊布各式地圖，幾乎觸目皆是；雜誌論文插圖之富亦無有如今日者。書店陸續發行專圖以供家庭學校官署之需要焉。

大戰時之氣候學

陣線之上風向之改變，兩軍候之惟恐不謹。德人首先利用風力，吹送綠氣於協約軍之戰壕。特西歐之風多自西來，毒氣之發明，適足爲協約軍增一助力，德人殆亦自貽伊戚者歟？

西歐戰場凡所有大戰役，均見之於善良氣候狀況之時。大抵風暴(即低氣壓中心)之經過陣地，進攻無幸克者，雨後行潦，道路泥濘，故大砲逗遛而難前。反之，一高氣壓

(anticyclone)來臨，常可享數日之晴明。意大利戰線上氣候之變化其影響於軍略者尤巨，嚴冬飛雪，山徑俱沒，德奧聯軍逡巡而莫敢越阿爾卑斯山巔。迨冰雪既融，大雨時降，氾濫於山南之波河(Po)流域，則又足爲征伐之巨障也。凡近世之地理學家，要當明瞭世界各國氣候，知天氣之變化，並須略具預報天氣之能力。

和會所需之地理材料

和會之要人需要地理材料至爲繁富。此固非歐洲地理之專家莫能勝任。舉凡歐洲各國疆界之錯雜，富源之分配，海港之形勢，河道之通行，以及國民性之特徵皆爲改造歐陸經濟，解決民族紛爭不可或忽之先決問題。方今全世界皆望生活之改善，又豈第歐洲而已哉。

地學研究擴充之必要

世界人民之翕然注意於地理，未有如今日之盛者也。因此吾美國對於地理知識之組織與地理教育之改進，不可不有一確定的計劃。各中學校各師範學校，乃至專門大學皆應教授地理，而與歷史數學語言諸科不分軒輊。地理科

學者所以論究人類活動之幾種重要因數。吾人若欲知世界之人類安可不讀世界之地理。

吾美教育事業，向來有一大錯之點，即地理課程通常至初等學校第七或第八年級而中止。十一二歲之學生尙讀地理者不數數觀。彼等升入中學大學後，恆感地理知識之缺乏，而學校又無高深之地理功課，以致有志莫逮，良可慨也。師範學校於地理科較爲留意，但旨在養成小學地理教師，故注重教授方法，初未深造。

假使教授地理至小學第七八年級而中止，不啻遏抑兒童知識之長成。凡地理之學術與夫地理影響於人生之大問題，彼等將茫無所知，得非辜負國家培植人才之盛意也乎。

大學地理科

如上所述，則小學地理教師，其學問實不甚高深。較之歷史數學語言諸科宏其造就於高等學校者迥乎不侔。惜哉吾美大學之輕視地理也。近數年來風氣稍變，各大學中頗有注意地學者，其成績亦始昭著。

有數大學專重地文氣象方面，失之於偏。人文地理之

學程首應增設，他如氣候學，經濟地理學，人種地理學，地方誌以及地理對於歷史之影響，並宜整理發揮列於專科。至於極深研幾之功夫，尤應鼓勵。製圖之學當謀進步，毋使最精之圖長恃舶來品也。

外國大學之地理科

法國大學無一不設完備之地理系。巴黎大學現有名家人，專心致志，以宏其教。英德兩國之大學，亦不讓人後。英國牛津(Oxford)劍橋(Cambridge)利物浦(Liverpool)愛丁堡(Edinburgh)諸大學地理系，或置教授職，或榮以學位，勵精上達，斯可稱已。(註)

培養師資之要

教授兒童地理貴能審度其程度，從浩繁之知識中，選取最適用之教材。故爲教師者應饒有學識，而尤應體驗兒童心理，時時以學生爲中心，因勢利導焉。可知習熟教材

(註) 詳見 G. G. Chisholm, *Geography in British*

Universities, Journ. of Geogr. Vol. XIX, 1918,

而後，尙須有經驗閱歷以變通輔翼之。

吾美學校向來輕視地理，無可諱言。大學教師多洞悉積弊，力圖刷新，現特組織一全國地理教師聯合會(National Council of Geography Teachers)，以期鼓吹普通人民對於地理之興趣，促成高等大學地理科之增設，並與教育當局協力共謀一般學校地理教育之改進。

二百餘萬美國參戰軍之生還祖國也，追懷異域，情致油然，親朋談吐之間，流露漸漬者深矣；斯亦來日改進地理教育之一淵源也。

吾美各大學，如得相當教授，亟宜設立地學系。其已經成立者當益謀發展，延攬人才，添置設備，冀與他國大學抗衡媲美。現時高等大學尙多未列地理課程者，故培養師資尤爲當前要務。大學執事誠能深識地理學之重要，創立規模宏遠之大學系，吾知少年志士，聯袂奮起，以全副精神從事於此者固大有人在。

博學遠識之要

吾美青年對於本國地理應受充分之訓練，彼等凡須通曉地理因數如何影響於人生，非僅指畫境界，稱呼都會，

或陳述地球上之事實而已。今日者非復昔比，世界地理人應有修習之機會。青年學子宜訓練之使能解釋地理事實，知地理對於歷史之影響，與夫地理勢力操縱人類經濟活動之因果焉。

吾人皆知寶重吾國偉大之富源。鑛產之結成，經歷千萬年。土壤者數百萬年前之遺物也，石油與自然氣(Petroleum)亦皆數百萬年前物也。森林蒼鬱，初非速成。故有識之士盛倡節用保守之義，順時蓋藏，縣縣不絕，庶吾美之工商業不至於後難爲繼。

自古希臘以來，地理的事實影響於文明之傳播，其彰明昭著者，吾青年士女不可不知之，開拓海外新地之大探險家，大率出自西歐。當十四世紀中葉，西歐漸有人滿之患。其商人希慕遠方之異產，滿載物品以求交易。近四百年中，華路藍縷，以啓僻壤，地球之上，幾盡爲吾人所悉。吾人足跡所不到者，僅南冰洲(Antarctica)之一部。或大洋荒島尙有爲吾人所未尋獲者耳。外此則林菁叢密之區，流沙廣漠之野，頗有未經白人遊歷者。然而大地堪居人者，其主要事實，吾人已有致知格物之功。

每一新地之發現，其移民之路徑恆以西歐爲出發點。

吾美洲發達至速，前程無量。此政治獨立之邦，向來發揮民主共和之精神。在南美洲僅圭亞那（Guyana）葛爾小邦，尙未能脫英法荷蘭三國之羈絆耳。世界上晝野建國，以非洲爲最後。試披五十年前之地圖，非洲大部猶未探險。今日者卽大河瀑布之上已有船隻往來，鐵道漸次敷設，彼榛莽之非洲，除二獨立國外，盡爲歐人之所瓜分矣。

亞洲者世界文化之發祥地，禮教深固，人口最庶，洎乎晚近，稍泯排外之見。十九世紀之中葉，日本仿效西法，從此昂步於世界商業政治之舞臺。中國近亦大開門戶矣，此四百兆之人民，果利用其無盡藏之富源，則二十世紀中國工商業之發皇，可操左券。

印度大西兩洋，商舶往來如織，由來已久，勢不得不

特定航線藉免衝突。今日太平洋貿易之飛騰，尤足驚人。

世界平和問題

大地之上，開拓殆遍，凡有泉壤，鮮不居人。今日之大問題，卽異民族間如何維持平和的生活是也。國際貿易之正軌，當如何確定耶？曰，各地人民應各有其開發天然富源之機會，盡量生產，自由交易。吾美合衆州而成國，各州公民和衷共濟，每年以平和之道增進國內政治經濟之地位。吾人今當擴充斯心，加彼四海，與各民族相周旋，而常保平等的關係。特吾人從軍事，實業，政治，教育種種生活上反復思考，愈感覺地理教學之重要。

地理學序論

小川豕治著

一

地理現象 地之表面，爲吾儕人類所居住，吾人當面

之現象，森羅萬象，如此形容，蓋善乎其表現之焉。夫飾

晴夜青空無數之星，朝夕出沒之日月，花笑鳥歌，霜凝葉

黃之春秋，拔樹漂家之暴風洪水，噴煙蔽天，降灰埋野之

火山噴火，地裂山崩，轉瞬之間化歡樂之街巷，靜居之村

落爲廢墟焦土之地震與海嘯，或使之娛目，或使之寒膽者

，不過爲吾人經驗所感知之自然界現象之一部耳。他如海

岸綫之移動，生物分布之變化，有因多年繼續之經驗，其

生至大之結果一事，方能闡明之幾多現象焉。

以吾儕人類自身之生活爲中心而觀，千差萬別之活動

，如影戲之幕，時時刻刻正在進行。而其活動，不惟以土

地爲舞臺，且其中如農礦工業取材料於土地而利用之，如

鐵道築港等之土木工業，使土地變形而增進活動之便利等

等，成爲頗重要之部分。至於大廈高閣矗立之都會之熱鬧

，與負樹林臨清流之田舍之間靜對照，係反映欲彌漫世界

之現代文化之波動之傳播者，爲人人目睹之現實也。

前者爲地文現象，後者爲人文現象，雖如此區別，然其相互之間，不能無交涉，不能無關係。

二元說與單元說 地理學乃欲就此兩種現象而爲研究

者也，故問題之性質，殊可判然區別爲自然科學及精神科

學（人文科學），惟欲闡明兩者之相互關係，則僅以自然科

學的研究方法，當然途窮，欲打開其研究之進路，當須容

納史學的研究方法。然其兩者之間，容有十分相異之點，

故爲地理學上獨特的研究方法者，必須兩者得以共通適用

也。

地理學乃成立最早之科學，惟其自古代經中世至近世

之進步之過程，分爲現所述之自然科學的與歷史科學的兩

潮流，各一進一退，以至十九世紀。此互相睽離之傾向，

繼續至十九世紀根柢確立而成爲科學之後。代表希臘文化

之盛運之托勒密（Ptolemy; Ptolemaeus）與斯特累波（Str-

abo）兩地理學家，爲此二派之最初代表者，惟在最近地理

學之創立者洪波德（Hornboldt）李戴爾（Ritter）之間，此種

傾向之差異，亦可判然認識焉。

華剛納氏(Hermann Wagner)嘗將作為科學之地理學內容之進化，加以歷史的考察，認以地之本身性質為目標之一派，與專注意地所及於住民之影響之其他一派對立，提倡二元的特質之顯著者，大可傾聽也。

且於研究範圍廣漠之地理學，因以從問題之性質而異之方法從事研究，最應希望部分的進步，故如此分歧之存立，決不可排擊。然兩者之對立，僅能認作如車之兩輪，又如人之左右之手足，若各個之肢節，不成聯絡之體系，則為地理學之體系者，形成完全分裂之結果，不能無疑也。

地文現象與其研究 李爾氏(Lyell)出，嘗主張如不立足於現在作用變化地殼表面之營力之觀測，則不能確知地質時代之過去之變遷，此成為地質學者邁進於地文現象之研究之嚆矢矣。氏之思想，促地之形態學的研究，而屬於地理學與地質學錯綜之境界地帶之問題，大見闡明。德之彭克(Walter Penck)，法之拉伯倫(De Lapparent)，美之台維斯(Davis)等諸大家並鑣而活躍於此方面未拓之天地，關於地貌變化由於侵蝕作用之進行所獲之成績，與修斯(Stuess)李希霍芬(Richtofen)等之起因於地殼變動之凹凸之成因論，同屬於自前世紀末至現代間自然科學

的研究法所舉之偉大結果。

茲所謂地之形態學即地貌學(Geomorphology)者，余嘗譯為地相學，即近來辻村理學士所譯為地形學一語。前余之譯語，乃導自修斯氏之「地球之面相」Das Antlitz der Erde (The Face of the Earth)者也，多少與彭克等之 Morphology of the Earth Surface 之意義不同，故當將此拋棄時，未始不想及若譯作地形學之為適合與否也。然稱 Topographical Map 曰地形圖，因此若稱為地形學，當然僅能為 Topography 之譯語，因而中止之而用地貌等字，故稍增字數稱為地形學，以代余之地貌學一語，其為地理學之一門也，單呼形態論，則不生錯誤，較為妥善，亦未可知。

此研究之中心尤其重要之見解，即現在地球表面大小之凹凸，起因於過去地球內部所發生之變動，乃風水等在表面繼續不斷所作用之破壞侵蝕力活動至現在之結果。若依此見解，細形(Minor land forms)即局部之地形，隨侵蝕之進行，而各有特種凹凸之形態，某種土地之形態，該當於侵蝕之一輪迴(Cycle of Erosion)之中某級壇(Sta-

之方式。即與少壯老之不同時期相應，而得區別各特種凹凸

當由此種立場觀地殼之表面時，第一成爲問題者，爲某土地由何種岩石而成，次經如何之變動，其變動起於何時，其後以如何之狀態繼續至現在。此種問題接踵而至，欲解答之，當有賴於地質學的研究。

例如突出於伊勢海之兩側之紀伊與渥美兩半島沿岸，段丘狀之臺地發達，但此現於地形圖上等高線所配置之平坦的土地，係如何完成，僅與志摩或渥美半島之地質圖對照，即可推知，兩半島之基盤由第三紀以前之岩層而成。被覆其上之第三紀末葉以來至洪積世之間，海水之侵蝕作用於此岩層發生，此削平之後，行洪積世之堆積作用，因而成爲平坦的表面。且其現狀在堆積作用活動之後，紀伊半島東南邊之地盤全體隆起與沈降交互動作，因成爲臺地，又較渥美半島，海岸線屈曲多之輪廓顯然完成一事，對照地形圖與地質圖，亦易理會。

若觀日本地理風俗大系卷五(一一頁)及作地理教材之地形圖渥美半島(一一三—一二一頁)，其詳細可知焉。

如大陸與大洋之對立也，兩半球之山嶽帶與臺地地域

之配置也，太平洋岸與大西洋岸之海岸線趨勢之對照也，莫不屬於全地球表面所見之地殼凹凸之大形，拉伯倫、修斯等之解釋，亦皆爲由地質學者之炯眼看破真相之例。然即此等亦可將在一局部之地盤之地質構造對於地貌之影響，類推敷衍於廣大之地域而得達到，故對於研究方法之基礎的性質，應無變化也。

土地之凹凸不僅如此直接關係於地質即地盤之性質，又由風化之作用而受變化，故因氣候與草木被覆狀態，對於變化之方式，當起種種之差異。如被稱爲「造化之最可驚奇的作品」(The most wonderful work of Nature)之科羅拉多河之峽谷(Colorado Canyon)，於其鑿入，計有四條作爲適當之要素，即水量之豐富，流速之大，土砂之適量(不過少不過多)，與岩層之厚(可掘入至達於一樣之傾斜)，且也，此河流所通過之高原地方之氣候之寡雨性，亦需舉作第五要素。此種氣候使岩石之風化崩壞緩慢，善爲保持直立之岩壁。

斯康地(Scandinavia)沿岸之Fiord(峽灣)，起因於與科羅拉多(峽谷)頗不相同之氣候狀態，在過去濕潤低溫之氣候連續之間，冰河自內部高地沿溪谷流出，其厚冰

層之壓力動作，剝削溪底，而造成兩岸側壁峭立特異之地形。

試想像嘗爲航空旅行者，自赤道直下之印度洋出發向北，橫斷得坎半島 (Deccan P.)，喜馬拉亞山，西藏高原，塔里木盆地，天山、阿爾泰山兩山脈，至葉尼塞 (Yenisei) 與鄂畢 (Ob) 兩河之間，而出北冰洋。如北行修斯之所謂印度阿非利加地桌 (Indo-African Tableland) 而越喜馬拉亞山脈，則隔與此並走底淺之溪谷而爲較低之峯巒列崎之西藏高原。盤幅其北界之崑崙山脈，以急峻之傾斜北傾，塔里木盆地之塔克拉麻干沙漠於其山麓展開，如沙之海原，天山山脈亦崛起於北，如立屏風，過此則隔再低之準噶里地溝，阿爾泰山山脈即現於地平線上焉。其間所寓目之地勢之變化，即僅在大陸中之大陸亞洲所能見之大規模者也。

自阿爾泰出而北，山嶽漸低，接續於其針葉樹林之平地，屬於草原 (Steppe)，如草之海原。針葉樹林更見於其北之平坦的低地，惟漸次稀薄，而苔原 (Tundra) 惟有蘚苔於夏季萌動之荒涼之寒帶風景，連續至兩河口之海岸，北冰洋之海面，冬季凍結，厚冰漂流，更呈淒涼景色，連續不斷，迄於北極。一觀自白珊瑚礁之砂濱與綠陰深鬱之

椰子樹所飾之熱帶海岸至此大陸北岸之間，風景之相異，更成不能言狀之對照焉。

此種景觀之變化，乃隨距赤道之緯度之漸增而起之氣候之變化，與凹凸之高度之變化錯綜而成者也。

人文現象亦影響於人類生活，與此等地文現象及於一般生物同，地方上當然有特異之景相。

地形不同，住宅即異；氣候不同，衣服即異；動植物不同，食物即異；衣食住各異，居民之生活狀態，亦同成爲各有局部的特色焉。綜合此等物質的要素，稱爲地理環境 (Geographical Environment)。此環境與居民之間，必然的、因果然的關係，自應成立，故吾人在此欲以一人文現象在地理學上考察之種種對象，應屬實在也。

當精密論究人文現象之各個要素也，因對象之性質異而與此適應之研究方法不同者，如爲構成地殼之岩石與起因大氣之物理變化之氣候氣象，觀察觀測之器械器具異，所使用之研究方法亦異，乃當然之結果。與後者之爲純粹自然科學的異趣，基本事實之自然科學的研究，限於某種場合爲可能，又有必要，但在有許多場合，未必可能，又雖屬必要，但不能十分徹底實現。

人文現象乃自人對自然之關係而起者也，故爲第一重要之因子者，當然爲人類本身。其自然界之地位，在體質上與其他動物有相異之點。故在人類學（自然科學的研究人類）之一分科體質學（Somatology），對於類人猿、先

史時代人類及現在諸民族之間，體質呈如何之相異，作爲重要之問題而加以研究；足立博士最近所發表關於日本人之內臟之大著，乃於向來西洋學者之研究，更進一步者也。異民族間體質之不同，可從此等部分的研究正確而成明確，人種之區別，立足於一部分之相異，如皮膚之色及毛髮之特異，僅能對現住人類觀察至某一程度止焉。頭蓋骨、齒牙、手足等骨骼之研究，將先史時代遺骸之體質與現世諸民族比較時，殊屬必要，綜合此等之研究結果，得知洪積世初現以來人類之體質上之變遷進化，確定諸民族之系統。布盧門巴克（J. F. Blumenbach）所初試之五人種之區別僅基於膚色者，乃此等研究尙未見使行之時代，故不能不謂不得已之事也。

民族間言語、風俗、宗教等之相異，表徵之如有文字、器具、偶像、祭壇等遺之物遺蹟，則可知先住者與現住者間之關係，惟此係與言語學、土俗學、比較宗教學等之

研究相參酌而見闡明之問題，大致爲依賴考古學的方法者也。故與純自然科學的方法迥異，即當考察人類本身，亦已與地文的對象，大異其趣。

以此等之方法雖得窺知曾佔居於某土地之民族與現住民族之體質異同，文化程度之相異，只此一點尙不能謂十分明瞭某地人文現象之源委變遷。其例爲克利地島（Crete）之舉行考古學的發掘，與希臘神話比較而發現之米諾里文明（Minoan Civilization）。雅典神話中之傳說，卽英雄提秀斯（Theseus）入迷宮（Labyrinth），殺退吃人身祭物之怪物曰 Minotaur 者，因實物而見證明，以是希臘腓尼基兩航海民族興起前，一優良之民族佔居克利地島之形勝之位置，而握地中海之制海權一事，乃被確知矣。此例示島嶼界之一大島在世界歷史上所演之角色之重要，同時當考察地中海之人文現象也，爲不可付諸忽略之良好左證。

衣食住三者之中，居住乃與土地緊接固定者也，故與土地最有直接關係，可無論已，農村係長久之年月間存續於一定之土地之結果，地方上房屋之構造，宅地之形狀等，大概有一定形式之傾向。然其爲一村之集合之方法，

與所接近之農村顯著不同一事，時或實在。其一例為奈良平野之平地與其相接之山手之農村形式之對照。平地由奈良朝所設定之條里之區劃與班田之制度區分，耕地由正南北東西所走之畦路區分，點綴於約略等距離之聚落，亦成格子狀之街衢，與互隋唐二朝之大陸文化傳播之時所輸入之田制相隨之聚落成立，當時之形態，存續至現在。反之，地形上不易分割規則正齊之地之周邊，與其農家井然之配置全異之街村、聚村等居多。諸國國府所在之場所之附近，同有條里之遺蹟，有與奈良平野形式相同之村落。尤其在奈良之場合，今尚存有於方形之村落之周圍繞濠建柵四方設木戶之痕跡。此乃隋煬帝時命令農村築障便對寇盜執自衛之策所發生之結果。此時所成立之農村制度依然傳入日本，或見厲行於如此毋須警備之甯樂京之郊外。

如此村落型式之意義，非自歷史上解釋，不能得正當說明也。

是等之例，皆係力謂人文現象之歷史的要因不可忽視者也。

人文現象受自然力之影響，既如此錯綜，則某一歷史的事件，自得永久於土地留下印象。人類活動，以其土地

為舞臺，與土地本身有過去地質時代以來所繼續變遷之最後的形態同，其現狀亦不過為所經過之最後一幕，即若以影戲言之，則不過為戲之最後一張而已耳。故不能由此一張而知全體之意義也。是以對於人文地理學之歷史的見地，與地形態由地史學的見地觀察，當有同樣之必要焉。

可自地理學上討論之人文現象，白呂納氏 (J. Brunner) 稱之曰為人文地理學之本質的事實，區分之而為

第一土地之不生長的占領 (房屋及道路)

第二克服植物及動物之事實 (植物之栽培及動物

之飼養)

第三破壞的採取之事實 (植物及動物之濫伐濫獲

及礦物之開掘)

等三類。

此與地文現象有直接關係，自為人類保持肉體所不可少之要素，惟當考慮為滿足其精神上之慾望之設施及行動時，僅此不足。

較房屋、道路、埠頭等物更不生長的土地之占領，為

起因於信仰之靈域神廟等之設置，是其一例。如英國著名

之威爾特州 (Wiltshire) 亞拍立 (Avebury) 在 Marlborough

之西六哩)之巨石遺蹟，於廣大之靈域內排列多數之巨石而成，無論設計，無論作業，乃代表有大規模之組織之努力者也。考古學者之意見，謂所以指示在平和的定住狀態之許多人數，嚴奉一般所承認之禮拜一事，自屬正當。

大宗教之聖地，如麥加(Mecca)耶路撒冷(Jerusalem)固不待言，即成田町元來不過當鹿島香取之通路之一站，而如大聖威怒王(何時始見祭祀不十分確知)集江戶市民之信仰，以致明治以後，地方鐵道早見敷設，而以進香爲目的，亦其例也。

故雖如宗教爲精神生活之要素，但因間接之關係所反應於土地之影響，決不能忽視也。

要之，人類生活由處被動的立場，必須受地文的制軛，故次第以適應於自然界而得生存發達，惟自達某程度，得以「有靈智的人類」(Homo Sapiens)而與其他之哺乳類區別以來，容有可稱爲適應即利用之活動焉。自棲息洞穴而築造房屋，自採集熟果而耕作穀蔬，自狩獵而牧畜，若斯發達，而見文化之成立。此意謂自被動的地位向自動的地位進展，文化之向上乃指示克服自然界之範圍之擴大者也。換言之，無論對於各個之民族，無論在由多數民族之聚

集而成之大文化地域，歷史的要素，有十分重要之意義焉。

二 地理學之分科與關聯科學

前章所述作爲地理學對象之現象之研究法，有自然科學的與歷史的兩種，欲闡明地與人之相互關係，則必須並用之也明焉。隨所欲考察之現象之不同，必須採用適合於其性質之方法，故區別各個互異之分科，非依賴此所特有之方法不可。茲略述彼等之分科於左：

當地理的考察某一土地之時，所當面之問題，以該地在地球表面占如何之位置，及由其經濟坐標所決定之地理的位置如何爲第一。此係在成球體之地球表面所固有之數理的關係，得將地球視爲在太陽系之一行星而加以解釋。故此乃屬於數理地理學之分科者也。

第二與周圍之海面及陸地有如何關係，爲何種之境界綫所包圍等問題，與第三土地凹凸之大勢及細形，當然同屬於地文學(或譯自然地理學 Physical Geography; Physiography)之分科。

第四之氣候及生物如何等問題，屬於氣象學(Meteorology)及氣候學(Climatology)與植物地理學(Phytogeography)及動物地理學(Zoogeography)之分科，除

由於距赤道之緯度高之氣候帶外，因第二第三問題即海陸及地勢之影響而變化。

第五之住民即占居於此土地之人類生活及現在之狀態如何，與周圍民族有如何關係等之問題，自過去及現在之經過足以預料將來之盛衰者也。如此對於人文現象之推論，如在氣象學之天氣預告有難期正確之性質，無論何時不能推衍之，此無論已，但如不以一終極之目標置之於目中，則無論如何高遠之主張，亦不免有與現實之生活格格不相入之謂也。

在全體上考察第一之地球時，如將其要目更細別之，則

其一地球為球體一事，即以太陽為主體隨從於此而存在於宇宙間之一行星，故與其他天體同，略成球體，因此，地之表面某一點與他點之位置的關係，以在球面之關係決定之。即由經緯坐標，南北之距離由緯度示之，東西之距離由經度示之，二點間之距離，由通過兩點之大圈之長示之。

其二地球與其他行星同自西向東，於太陽之周圍繪以橢圓形之軌道 (Orbit)，行旋轉運動 (Revolution)，同時自

西向東，於軌道面以成六十六度半之傾角之直徑為軸，行自轉運動 (Rotation)，因此以晝夜之交代。四季循環為始，因太陽熱之幅射之大小，地表感受影響。以地球為主體其所從屬之衛星即太陰之存在，又成為如日月蝕及潮汐之運動等現象之原因。

此等問題與天文學 (Astronomy) 及測地學 (Geodesy) 有密切之關係，數理地理學之諸問題，隨其進步加倍精密正確矣。此外關於地球全體之物理性，有如重力、地磁氣、地熱等之現象，大致自物理學之立場研究，而以地殼物理學 (Geophysics) 成獨立之一科矣。觀其範圍，包含及於火山、地震、冰河等物，與地文學容有重合之傾向，惟依華剛納之地理學通論所採用之區分，將其中之後者除外，而僅以前三者屬於數理地理學之部門，吾人信為妥當。此其三也。

第二、第三、第四諸問題，屬於可以一地文學而區別之部門，細別為陸界地文學之問題，如地球表面海陸之分布及凹凸之大勢，地殼之構造及變動，地貌之變遷，關聯於地質學 (Geology)；水界地文學之問題，如湖沼河流及海洋，關聯於湖沼學 (Limnology)、河川學 (Potology) 及海

洋學 (Oceanography)：氣界地文學之問題，如前述大氣之物理性及氣候，關聯於氣象學、氣候學；與生物地理學，與研究植物及動物之生態之植物學及動物學有關。第五關係於在地球表面之人類生活問題，所研究之對象，除人類本身外，包含其繁雜之活動之性質種類，故較自然科學的研究問題，有更複雜細別之必要。

其一屬於人類本性之研究，與人類學 (Anthropology)、人種學 (Ethnology)、土俗學 (Ethnography) 有關，尙有從屬於此之特殊之分科，研究人類之數量即人口之人口學 (Demography)。

其二即人類之活動中最與土地有直接關係，為構造房屋而作定居一事，此種研究稱之曰居住地理學 (Siedlungsgeographie) 以爲區別，即前述白呂納氏之所謂不生產的佔領，其因二處以上之間交通之必要所生之陸上之道路及水上之航路，亦被包含於同一範疇內，但此稱爲交通地理學 (Verkehrsgeography)，以爲區別。

其三係生產衣食住之材料之活動，屬於可區別而爲產業地理學 (Produktionsgeographie) 即爲經濟地理學 (Economic Geography) 及廣義的商業地理學 (Commercial

Geography) 之主要題目之一者也。

其四係圖所生產之貨物之集數之活動，屬於狹義的商業地理學的範圍，與前之交通產業兩方面合併，係包含人類全部之經濟生活者也。蓋在經濟地理學之中，成爲人文地理學之最重要的部門。

其五係政治地理學 (Political Geography)，以人類之集團生活之特徵即國家組織爲對象，國家所占有之領土、境界、首府及地方行政、軍事等一切政治要素之地理的考察，皆屬於此門。

近世以瑞典之吉林氏 (Rudolf Kjellen) 所唱之國家生態論爲基礎之地政策論 (地政學 Geopolitics)，乃開拓政治地理學之應用方面之一新分科也。

某國國民橫溢於國境內或因特殊之情形在國內難維持安穩之生活，則舍越國境而移居於他國外，別無方法。在有許多場合，多數人員之集團的移居，成爲侵入未墾之地多之地，或不能嘗試通商貿易之活動，在文化上屬於低級之民族之居住地，占有可耕之土地，或在使於交通之地點占據等事。如此方法，稱爲殖民，世界歷史之趨勢，屢因之而見決定。此種人類移動現象之研究，蓋成殖民地理

學(Colonial Geography)之一門。

某國國民之膨脹，由於殖民者，未必為侵略，故得以和平之手段擴張新領土，或獲得居住地，而尊重其宗主權。但對於其他在文化上無大差異之國民之領域，而取軍事行動，以占領土地為目的之場合，亦常發生。戰鬥者乃未開化民族之部落間常習所行之事件也。但國民間以掠奪領土為目的而見使行者為大規模，從而作為地理的現象，意義乃重大焉。於是與此種一切行動有關之問題，當成軍事地理學(Military)或戰爭地理學(Kriegs)之一門，就中考究如何利用土地之大勢細形之戰略地理學(Strategie)，乃部門中最有實際的關係者也。

通覽上列人文地理學之各部門，人人所應注意者，即人類在地表活動之方向，為競爭與協調交互發生之文化的向上，其在各個時期活動之總決算，則見於歷史所示人類所歷之文化發達之過程。從而在人文地理學內有普遍的意義者，當為歷史地理學(Historical g.)也。然此意義廣汎之歷史地理學，今日尙未發達至於大成，為遺憾耳。

若由問題之性質區別之，則(一)為自然界在歷史時代所起之變遷，即山川、草木、鳥獸之變化，包含土地本身

之變化(如河道之移轉，港灣之埋沒)，草木、鳥獸之移動及絕滅等，研究之者，可稱為歷史的自然風景論(Historische Naturlandschaftskunde)。然此許多問題，關與因人類之媒介或加工所生之結果，故不如僅稱歷史的風景論為佳。

(二) 人類占居狀態之變遷，亦一部分與自然風景之變遷有難以分離之連鎖，可無論已，但居民之移動與文化之發達，同時以一重要之因子而發生者也，可作為文化風景史(Geschichte der Kulturlandschaft)，以與前者區別。因其人文地理學的要素之性質與此有關之問題，可更細分為歷史人種學(論居民之變化)，森林、沼澤、河川之變化史，動植物界之人工的變化，交通機關及居住狀態之變化等種種不同之事項而研究之。

三 研究地理學之要領

地理學之問題既係如此雜多，各門之研究法亦各異，是以最好有所關聯之諸科學之要領，以為預備知識。故擬將學得之之端緒，介紹於左。

第一就與數理地理學有關之諸科學而敘述之前，當須闡明為地理學者所應研究之數量之基礎的概念，亦不獨限

於此一門也。吾人所必要之數學，初等數學之程度足焉。常用之演算，乃以對數表而求三角函數，故中等學校用數學教科書與蓋氏(Gauss) Chamber 氏等之對數表，爲不可缺乏之參考書。但現在之中等教育，至立體幾何學止焉，不教球面三角法。自平面三角法而進，極爲容易，吾人以爲不費十小時，即可學得，然何故不教之，其理由則爲吾人所不解也。在必需有關於空間之觀念之科學，如天文學、地理學、礦物學，吾人痛切感此種缺陷。故希另就參考書而學之。

當在數理學地理論地球之真形狀也，視地球爲旋轉橢圓，因而子午圈之形狀，以一橢圓示之。故欲理會圓椎曲線，解析幾何學之知識，亦爲必要。澤田吾一氏之解釋幾何學大意(一二〇頁)却適合於吾人所需之程度。欲正確證明謀開托式畫法(Mercator Projection)之原理，只知基礎積分公式可焉。是亦以澤田氏之微分積分學綱要(九四頁)一小冊爲最佳。對於吾人所必要之高等數學之初步知識，概盡於此二者焉。

吾人對於有志於研究地理學者，在茲並希望當計算數量，宜習熟於對數表之使用。若能藉此計算敏捷，成爲習

慣，則將數量視若蛇蝎之傾向，吾人敢信可以脫離焉。

占數理地理學之重要部分者，爲天文學之知識，是可於地理學基礎論天文學篇(譯者按：此爲人地書館出版之地理學講座之一。)內得其概念，故茲無敘述之必要。惟欲領會之，則觀天體，識星座之位置，作行星與恆星之區別等之觀察，恐爲必要也。二三吋之小口徑望遠鏡，蓋易於入手，故月之表面之凹凸及太陽之黑點，不必待天文臺之器械，亦能見之。

據理科年表本歷星座綱要等，則數理地理學關於太陽系之事項，大部分應能坐而大致領會之焉。故此勸讀者嘗試也。

位置之決定，於野外之作業，常爲必要，欲能敏活爲之，需相當之熟習。精密的測量，爲測量學之問題，非其專門技術家，不能行也。惟以測斜器(Clinometer)稜鏡羅盤計(Prismatic Compass)測方位角及高度，與以空盒晴雨表(Aneroid Barometer)或沸點寒暑表(Boiling-point Thermometer)測海拔高度，此種程度之作業，並非十分麻煩之事也。

如現在內地之山岳地方，雖大抵出售五萬分之一或二萬五千分之一之地形圖，但著重如此之問題者，難保無認

其爲無意義之人。是乃知其一而不知其二之謬見。若當登高山等之際，想像於海拔高度知道之地點宿營，前夜與翌晨繼續視察晴雨計，假定其所示高度，並非真正之高度，則倒推自此至海面上之氣壓，而知天氣之變化，故不僅決非無用之長物，且時爲避重大危險之指針。

製◎作◎平◎面◎圖◎，當決定在二萬五千分之一地形圖難以表示之特殊之位置，或作露頭之詳密的寫景圖時，爲必不可少之作業，是於記錄正確之觀察，亦大爲必要也。野外作業多需迅速，故限於平素熟習之。即當在野外使用地形圖，如慣於製作平面圖，則自地物之位置，易於圖上看出立足點之正確的位置。

第二第三第四關於地文學之諸問題，如不以關聯科學之研究法，則皆難期正確，悉以預備知識而心得之一事，實爲困難也。但其中地◎質◎學◎的◎研◎究◎法◎，當考察陸界地文學之現象也，如毫不知之，則實地視察之基礎，蓋難憑焉。

無論爲屬於地理學任何部門之問題，關此現象所起之地盤之性質，非先行盡量確定不可。在此種意義，即在考察地文文化任何之現象時，欲精密觀察其所現之場所，必須注意在現場搜集由地質學的方法所能盡量獲得之材料，從而

領會其要領者，適與研究數理地理學之問題不可缺數學之預備智識同也。

此種研究法爲野◎外◎地◎質◎學◎(Field Geology)之問題，如有測斜器與鐵槌，則此外毋須器械的準備。又當觀測時，看取各個岩層在露頭之層向傾斜之角度，並不要求非常精密。要點第一爲注意於露頭，遇見時確定岩石之種類，於此不絕使用鐵槌，割裂岩角而見其新鮮斷口；第二如爲水成岩，則斷口無論矣，即就風化之面確定含有化石與否，如爲火成岩，則注意於主成分或副成分鑲石之顯著的晶體之有無，採集其標本。

露頭必見發現於普通之溪底之徑路，近時因汽車路完成，路傍之開鑿乃見盛行，人工的露頭，亦到處可見。又因風化所致之土壤之厚層與草木之被覆，而即在硬岩石不見之時，如注意於溪流中之岩塊，則自遠方流來之多圓形之礫與自近所墜落之有稜角者，易於區別，故惟構成地盤之岩層之部分即硬岩層之存在，得認識也。

在各個之露頭所觀察之材料研究一事，(一)爲確定岩石之性質與其分布，明瞭構成地盤之岩層，此外，(二)由其所包藏之化石及累疊之層序與相互層位之關係，決定岩

層之地質時代，再進而研究岩層變動之方式，而將地區全體之地質構造作為結論。

初實習野外地質學者，則務必於詳細之地質調查完成之地區攜帶地質圖而試巡檢（遠足Excursion）可焉。如有適當的指導者，則就地質圖所示之露頭之現場而觀察，其際所起疑問，得受說明，又應注意之事項，亦見指示，故尤為所望也。

當立此巡檢之計畫時所必須避免者，曰以下之弊害，即徒貪行程，為擴大視察之範圍，觀察陷於疏漏粗雜，又一方觀察應特別注意之事項，一方無暇將應注意之事項記入於野外筆記簿（Field Note-book）及地形圖，及在現場作必要之畧圖，各處皆於忽焉之間瞥見而已。在各學會所舉行之遠足會，屢見此種缺點，為遺憾耳。

地盤由地質學家的方法觀察，其自身已得種種有興趣之結論。今如於此想像在岩層（夾古生代之紡錘蟲石灰岩 Fusilina-limestone 珪岩）之成急傾斜者之上，包含侏羅紀植物化合之礫岩、砂岩、粘板岩之互層，發見不整合的累疊之場合，此即表示在石炭二疊兩紀之間之海底發生堆積後，入中生代，成為陸地而被侵蝕一事，海底一變而成陸

地，在其淡水中蓋發生第二堆積作用。如此兩岩層共包藏得以決定時代之化石，且如假定沿侵蝕面不整合面亦能目擊，古生、中生兩時代之地文狀態，蓋頗可確知焉。若後者未能發見如此之化石，又不整合面亦未見露出時，此種關係並不判然，惟注意調查礫岩中之流礫，構成古生層之石灰岩及珪岩之礫，如見發見，則後者仍為古生代岩層侵蝕後所堆積之新岩層可知焉。

然由吾人之立足點言，欲詳知之事，則不獨推究此等地盤之地質時代之變遷而止。有許多場合，問題在如此由古期岩層而成之山地周圍所展開發達之地帶，故此等知識在地理學上如何有用，皆非更進而考慮之不可。古期岩層之山嶽地方，高度相當大者為多，深溪谷成為自其內部達周圍之低地或海面之通路，森林繁茂，成為水量豐富之河川之發源地。若此溪谷如何於其山地內地完成，係地文學的問題，較由地盤之地質學的研究所得之知識，更有直接的意義也。

而是為跨於地理學與地質學之境界之地形學所應解決者，除因地盤之變動而生之原形狀之外，間亦推究形態因侵蝕作用而起之變化之形態學的研究法，乃為必要。關

於此事，前(二二八—二二九頁)亦稍稍述及，係將現於地形圖上之地貌的特色，與地質圖相對照而說明其成因。

當理會在高峻之山岳地方之溪谷之地文上及人文上之意義也，以一第二步之手段，依此方法研究而有效者，即在

紀川半島之櫛田川上流溪谷之例也。此溪谷大抵沿所謂御峯(御畝)(爲片麻岩地塊之一部分)山脈與秩父古生層下部之千枚岩層之境界，蓋從層向發達於縱走之衝上斷層之南

側者也。然谷道之局部的位置，由此原構造有多少之偏向，不與兩岩層之境界嚴密一致。在此場合所被注意者，爲在

御峯山脈之南斜面所現之急峻面之位置，此大概與斷層崖一致，自高見山起殆向正東延，而至粥見，其東在地形上

五桂池之凹處僅能認斷層綫之續，此線與櫛田川之谷道間，僅有低丘陵地。反之，在谷道之北側粥見之北白猪山(

雁行於御峯斷層崖)之斷層崖，在同一走向排列，此斷層線之西之續，自粥見之北之橫野，或通川上村(一志郡雲

出川之水源地)之低峯，而深入於御峯山脈北斜面之支脈。

花崗岩質之山塊，如成層岩層以地質學的方法決定變動，深感困難，而以形態學的方法作爲認識之手段，則反

爲有效也。

以上所學關於構成地盤之岩層及改塑(Remodel)地盤之地貌，自尙未能窺得地文現象之全豹。如不更進而知氣候及與氣候有密切關係之植物生育之狀態，則關於爲人類生活舞台之土地之知識，未及全體也。然關於對此等方面之研究法，茲不詳述，姑就溪谷之地理學的意義應如何考察，再進一言。

如在實例之櫛田川溪谷所已能明瞭者，在構造上演重要角色之大斷層，一般沿於廣闊之地域，而有容易完成溝狀之凹地之傾向者也，此凹處更延至高見峠之西，對於紀伊半島之全部而劃半島(由水成岩而成)地體之北界，同時又以一在東西橫斷山地之交通線而顯著者也。

此交通線現僅爲紀勢兩國主要地方間之最捷徑；當德川幕府時代，紀州藩領在伊勢松坂田丸附近，因此種關係，爲此交通所利用，惟在南北朝時代，對於吉野朝廷之東國交通，爲唯一之交通路，蓋北畠氏據大河內城(在松坂町西南一里許之山間)而守護此街道之門戶也。

與此例比較而有興趣者，爲發達於赤石山系之周圍及內部之諸溪谷，自諏訪湖盆地下釜無川，經甲府盆地而順

富士川達東海道與天龍川本流及支流之構造谷，對於自由岳圍繞之內地進展於南及西南，莫不成爲最容易之交通路也。蓋武田信玄巧利用之，故能對抗織田德川兩族爭霸矣。大井安倍兩川雖同係縱谷，其水源地在阿爾卑斯式高山而似窮巷實術，作交通線而無價值者，乃顯著之對照也；是對於天龍川與櫛田川構造上居相同之位置，如想及兩者在紀伊山系如宮川所居之位置，則當不足怪也。

約言之，對於溪谷之地理的價值之判斷，應考慮其提供之交通綫所連結之地方，知溪谷之成因及形態之發達後，更須就其地理的位置加以商量。

與溪谷之考察不分離者，爲其分水界。如在紀之川上吉野川支谷與在櫛田川溪谷之間之高見峠，在斷層線上所完成者高度不大，交通之妨害少，又如此者山嶺之兩斜面之坡度，亦大概相等。故掘鑿隧道而通鐵道亦易。反之，橫斷斷層之交通路之山嶺，與因此斷層而傾動之地塊之緩傾面與斷層崖之急斜面，呈非對稱的傾斜，有時多成爲交通上之障壁。沿副斷層（直交於主要斷層）之溪谷，如有未能利用之事，則在此種場合，隧道鑿掘困難，對於鐵道交通，發生重大之障礙。

在山嶽地方之交通，有時不能忽視氣候的因子。至於冬季受日本海氣候支配之分水界，因爲大雪，交通有被杜絕之虞，雖鐵道亦有設雪屋之必要，且路線受雪崩及山崩之破壞，亦屢屢發生。

要之，關於地理學的研究，希望先精密調查各個的因子，而各領會特殊的專門科學所固有之研究法之要領，且也再須開拓廣闊之眼界，而將直接間接有關係之事項，加以考慮。蓋由其綜合的研究，始能達欲考究之問題之結論也。

四 地理學之參考書及資料

欲究地理學，當須詳知於得基礎概念所必需之參考書與明瞭各種之細目時所必須之專科參考書及資料，而準備其所不能缺者而後着手。本講座之各篇，莫不因篇幅之限制，未能入微涉細，故吾人於茲舉少數之重要者，以供學習之便。

一 平均詳述地理學通論 (General Geography) 之全部者，僅有華爾納氏之教科書：

[1] H. Wagner: Lehrbuch der Geographie I.

Allgemeine Erknunde.

1. (1920) 2. (1923) 3. (1923)。

爲一千一百頁之大冊。此書作爲地理學之參攷書而有用之處，在於數理、地文、人文三門之主要項目，敘述簡明，而無遺漏，且脚註與其有關之至最近之參攷資料一點。

此外烏爾氏之通論綱要(約五〇〇頁)簡畧多焉，但爲提

舉說明大綱要目之良書，對於初學者欲有德語之地理書一冊，最爲相宜。

〔2〕 W. Ue: Grundries der Allgemeinen Erdkunde. 2te Auflage. 1915。

二 對於學數理地理學之初步，君特氏之天文地理學

與格洛爾氏之地圖學二書，皆爲 Geschen 叢書之小冊子，最佳。

〔3〕 Gunther: Astronomische Geographie(Nr.92)

〔4〕 M. Grool-O. Graf: Kartenkunde

I (Nr.30) II(Nr.599)

至於英法兩國語之參考書，能與此比較者，未之見也。然關於天文學，楊格氏最近之改訂版二冊：

〔5〕 Russel-Dugan-Stewart: Astronomy, a re-vision of Young's Manual of Astronomy.

I. Solar System. (1927) II. Astrophysics and Stellar Astronomy. (1927)

尤其是上卷太陽系篇，爲關於地理學上所必要之方面之良好參考書。

此外地圖學中關於投射諸圖法之歪形律 (Verzerrungsgesetz, Law of Distortion) 之論證，須由布魯陀之投射法

〔6〕 Zöppritz-A. Blandau: Leitfaden den Kartentwurflehre. I. (1912) II. (1908)

學之。

三 地球物理學有寺田博士之佳著，可與此比較者，有魯士基氏之地球物理學：

〔7〕 M. P. Rudzki: Physik der Erde. 1911。

與地理學有關係之諸科學中，現正在長足進步之地球物理學若非將新參攷書，如：

〔8〕 A. Prey-C Uainka-E. Tams: Einführung in die Geophysik. 1922。

〔9〕 Gutenberg: Lehrbuch der Geophysik. 1929 則其進步之結果，未見記錄也。

四 氣象學及氣候學 岡田博士之氣象學及氣象學講

話對於讀本講座者作為參考書，最為適當。

英文參考書中台維斯之氣象學

[10] W. M. Davis: Meteorology. 1894.

雖係三十餘年前出版，由簡明之論述所得之利益，現在當亦無所變更也。

法文之安哥氏氣象學，亦為可與此書比較之良書，是

書亦有新版。

[11] A. Angot: Traité élémentaire de Météoro-

logy. (1916).

然作為最高之參考書，仍以罕恩氏之氣象學與氣候學

占首位。

[12] J. Hann: Lehrbuch der Meteorologie. 1915

[13]: Handbuch der Klimatologie.

3Bde. (1908-11)

此二部之中其後者惟第一卷總論篇有英譯。

五 海洋學 察楞澤號 (Challenger) 探海之指導者

湯姆生氏之

[14] Wyville Thomson: The Depth of the Sea.

新地學 地理學序論

1873.

今尚為欲知海洋之現實所必讀之書。

同種之良書較此為新者，為從事於摩納哥公 (Duke of

Monaco) 之亞利斯就探險之理查氏之法文海洋學

[15] Richard: L'océanographie. (1911)

詳簡得宜，為立足於海上生活之經驗之湯姆生氏以後有興

趣的讀本。

其他在法國吐來氏之書，為一權威：

[16] J. Thoulet: L'océan, ses lois, ses problè-

mes. (1904)

銷行頗廣。

然與罕恩氏之兩大著比肩者，恐為

[17] O. Krümmel: Handbuch der Ozeanographie.

I. (1907). II. (1911).

氏尚有一小冊佳著曰

[18] O. Krümmel: Der Ozean. (1902)

問世，橫山博士之海洋地文學參考此書最多云。

六 關於陸界地文學之文獻，則呈汗牛充棟之盛況，

欲自其中選擇少數而舉之，殊為困難。對於初步之讀者曼

備英文讀法之練習而願為推獎者，舊為基啓與赫胥黎兩氏地文學：

[19] A. Geikie: Elementary Lessons in Physical Geography.

[20] Huxley: Physiography. An Introduction to the study of Nature.

此兩書與德法之同種初步教科書相異者，為由現象之體驗觀察自然界之立場而敘述一點，以其非紙上談兵之書，蓋有一種言外之趣味焉。

基啓氏之野外地質篇，說明實地之觀察，亦與此同，人人易於瞭解；異曲同工可與此並稱之好小冊子，恐為德國佛爾忒氏之地質學入門與法國拉伯倫氏之鐵道沿線地質篇。

[21] A. Geikie: Lessons in Field Geology.

[22] J. Walther: Vorschule der Geologie.

[23] A. de Lapparent: Le Géologie en Chmin de Fer

關於包含氣候海洋之地文學教科書，尤其對於陸界現象用力之最新最良之教科書而可推獎者，曰法國馬東男氏之大小兩地文學教科書。

[24] E. de Martonne: Traité de Géographie physique. 3 vols. (1925—27)

[25]: Shorter Physical Geography.

(1927) [English transl. of l'Abbrégé de G. ph.]

此Traité與德國式之大多數地文學之列載與地質學共通之地文現象者異趣，是書在形態學上說明陸界之形相，為法國地學界之代表著作，與後舉豪格(Haug)氏之地質學(三四)可稱為雙壁。日本參考此書，想僅有高橋(純一)博士之地理學通論，後者列舉要領，頗為簡明，故對於初步之讀者，尤為便利。

在英美之教科書中，比此兩書，雖稍有落伍之觀，但塔耳氏之高等地文學

[26] R. S. Tarr: College Physiography. Ed. by L. Martin. (1914)

以上諸書對於熟習地理文學的觀察，皆有裨益，但並非道最近斯學之進步者也。

記載涉及詳細，有賅博而不失煩瑣之優點，對於理會發達於美利堅合衆國之地貌研究之內容，為一必不可少之文獻也

。余對於入門者僅欲有一冊英文地文學之參考書，今日毫不躊躇於推薦本書。

〔27〕 W. M. Davis: *Physical Geography*. (1898)

為最初立足於地貌之地文學小冊子，記述清楚，為一名著，但當時關於侵蝕輪迴之學說尚未發表，故其「山嶽之發達史」(Life History of Mountains)一節，尚無系統的說明為憾耳。

然因與彭克氏美德交換講學赴柏林，故柏蘭(Braun)

氏翻譯之德國版，有完成之機會，其譯本悉行改筆，甚可

稱為兩氏之合著。又在柏林大學時之講義「地貌之說明的敘述」，劉爾(Rühl)氏譯為德文，成一五百五十餘頁之

大冊問世矣。由此兩書而得見台維斯創見之集成者，大足

以差強人意也。此外載多數 Block diagram 示台氏地文學

所未完備之地貌之實習書，亦由奧愛托勒(Oestreich)氏德

譯，迄於近項，柏蘭氏將其前者分為兩冊，名曰地文學綱

要(三〇)，而將其改訂版問世矣。此第三書藉網羅最新之

資料，而簡明指示大要，頗裨益於讀者。但台氏創始之原

形，隨重版而成德國式矣。故一長一短互見，不待於言。

〔28〕 W. M. Davis: *Grundzüge der Physiographie*

(1911)

〔29〕 *Practical Exercises in Physical Geography.*

Text and atlas (1908)

German Translation by Oestreich. (1918)

〔30〕 G. Braun: *Die erklärende Beschreibung der*

Landformen Bearb. v. A. Rühl. (1912)

〔31〕 G. Braun: *Grundzüge der Physiographie.*

Bd. I. Spezielle Ph.

II. Allgemeine Vergleichende Ph. (1930)

五十年來在德國保有權威之地文學教科書，為修伯氏之名著：

〔32〕 Supan: *Grundzüge der Physischen Erdkunde.*

de. (1921)

據其第六版之序文，謂為參酌台維斯之形態論而加以改訂

者，陸界現象在九百餘頁之中，僅占五百頁，向來日本地質

學者之研究地文學也，從此典型者居多。其長處為各個事

項，說明極明瞭，與華剛納氏因太簡短，而有難得判然的

具體概念者，完全異趣。即對於後者作為參考書之為可貴

，而讀時興味瀟灑一點，應為推獎本書之一特長，著者歿後

所出之第七版，合時與否，不得而知，惟失著者之特長矣。

〔33〕 A. Philippson: Grundzüge der Allgemeiner

Geographie. Bd. I. u. II. 1.

(1929)

對於石器時代人類出現之問題，亦為必要。

在德國得與此比較之參考書，為克依裁爾氏之

〔36〕 Kayser: Lehrbuch der Geologie. I. Allgem-

eine Geologie. II. Formationslehre. (1918-20)

較此稍短，惟在第一卷中之氣圈篇，採入最近之研究資料

，第二篇之地力篇，列舉關於造山作用之諸說，加以批評

，為頗有益之點。

與克累德涅氏向來更流行之

〔37〕 Kayser: Abriss der Geologie. (1922)

理會地貌，必須素習地質學，前已述之矣。然實際上

當無僅限於滿足只此一種之必要之智識，正確之概念，若

非精讀涉及相當詳細之參考書，則不能得也。如欲完全精

通馬東男氏之地文學之記載所不詳之地文現象，則最好就

法文地質學教科書，豪氏或稍古之拉伯倫氏之地質學，

〔34〕 Haug: Traité de Géologie, 3vols. (1908-11)

〔35〕 de Lapparent: Traité de Géologie, 3vols.

(1906)

之二冊書：

〔39〕 W. Salomon: Grundzüge der Geologie.

2Bde (1921) I. Allgemeine G. (1924)

II. Erdgeschichte. (1926)

通曉其第一卷關於在現在地表活動之營力一部分。又關於

第二卷以下各地質時代之岩層之分布及所含有之標準化石

中之主要者之識知，同為不可缺乏者也。試舉一例，如洪

積世冰河時代在歐美之層序，不僅與地貌之變遷有關，且

可視為此種傾向之前驅也。此書第一卷除「內力篇」三六

〇頁，「外力篇」四三〇頁外，添「歐洲大陸地質構造概

觀」(Bubnoff著)四九頁，網羅關於地質學總論之最新智

識。故推獎之於要求最新之參考書一種者，未有躊躇也。

英美之地質學叢書中，英國版基啓氏之

〔40〕 A. Geikie: Textbook of Geology. 2 vols. (1898)

與美國版辰柏林氏之

〔41〕 Chamberlin and Salisbury: Text-book of

Geology. 3 vols. (1910)

出版後皆經二十餘年，因著者亦皆已物故，恐無改訂之機

會，但前者以最流麗之筆，詳論愛丁堡 (Edinburgh) 學派

所主張之地殼之變動與因侵蝕之變形，使雷次兒 (Ratzel)

一派之地文學方面更形明確者也。後者亦不失為一良著之

價值，對於理會十九世紀後半期因北美地質調查事業之進

展所闡明之地貌之地質學的解釋，為必不可小。

然欲知地質學之梗概較此等更為敏捷，以為地文學之

基礎知識者，則配爾遜與希德兩氏之

〔42〕 Text-book of Geology.

I. Physical Geology. by L. V. Pirsson

II. Historical Geology by Ch. Schuchert (1915)

為最適當之參考書。此外，布立格汗氏之

〔43〕 A. P. Bringham—F. A. Burt: Geology.

(1928)

更為簡單，故初步者先一讀可也。

但美國版地質學書籍之層序論部分，皆以美利堅合衆

國內之地名而稱地層細別之名稱，故在流行歐洲方面之名

稱之日本，則為不便。

七 植物地理學 之參考書，除西姆帕爾、恩格來、

窩民諸氏之德語良書外，可舉者稀少。

〔44〕 A. J. Schimper: Pflanzengeographie auf

physiologischer Grundlage. (1908)

〔45〕 A. Engler: Pflanzengeographie (in Kultur

der Gegenwart). (1914)

〔46〕 E. Warming: Lehrbuch der ökologischer

Pflanzengeographie. (1918)

此三書中西姆帕爾氏之書，有植物景觀之鮮麗的銅板

，故雖稍古，而於吾人之參考，最為便利。

八 動物地理學 中

〔47〕 A Brauer: Tiergeographie (in Kultur der

Gegenwart). (1914)

〔48〕 G. Dahl Tiergeographie (Enzykl. der Erd-

kunde). (1925)

〔49〕 K. Hesse: Tiergeographie auf ökologischer Grundlage. (1924)

三者，為最近之良書，英文中自一八七六年華勒斯(A. R. Wallace)之大著動物之地理的分布論以後，良書未出久矣，但因紐碧君披爾斯兩氏之書，漸得與有生態論的根據之動物學之新進步相隨者矣。

〔50〕 M. L. Newbigin: Animal Geography (1913)

〔51〕 A. S. Pearse: Animal Ecology. (1926)

自學習地理學者觀之，進是等諸書之先，必須就三好博士之植物學講義，飯島博士之動物學提要而學生理生態等之原理，以為豫備知識，自不待言。

九 人。文。地。理。學。 參考書第一當然非舉雷次兒白呂納

兩大家之名著：

〔52〕 Fr. Ratzel: Anthropogeographie. 2Bde. (1909—12)

〔53〕 J. Brunhes: La Géographie Humaine. (1925)

不可。惟後者有英譯……

〔54〕 J. Brunhes: Human Geography.

Transl. by E. C. Leconte

(1920)

(譯者按：此書已由任美鏞李旭旦兩君譯成中文，名曰實驗人地學，行將在鍾山書館出版。) 讀者範圍頗廣；反之，前者由美國出版森帕爾(A. C. Semple)女士之摘譯

本，得窺關於環境及於人類之影響之見解止焉，有無由窺雷次兒氏固有之敘述及論究之全面目之感。

能與此兩書雁行者，得舉白蘭士之原著與其丙干氏之英譯：

〔55〕 P. Vidal de la Blache: Principes de Géographie Humaine. Publiée Par Ern de Martonne. (1922)

〔56〕……: Principles of Human Geography.

Transl. by M. T. Bingham. (1926)

(譯者按：此書已由王庸君譯成中文，名曰人地學精義，不久在鍾山書局出版。) 惟因為遺著之出版，某章有綴零墨缺論旨之徹底之所。

十 政治地理學 之參考書，必須舉於第一者，同為雷次兒氏之名著：

〔57〕 Friedrich Ratzel: Politische Geographie.

(1923)

始打破冠於舊式之國家誌 (Staatenkunde) 之政治地理學，而創造名副其實之內容。以此種途徑，可比於白呂納氏之實驗人地學者，為萬洛氏之國家與土地……

【58】 E. Vallaux: *L'et le Sol*. (1910)

反之，德國之政治地理學，在大戰後頗見重視，同時受本國國情刺戟，多少有取歪曲之形態之傾向，乃成顯著矣。

如狄克斯(Dix)所著之書，為其佳例，即如內容最豐者，如摩爾氏之

【59】 O. Maull: *Politische Geographie*. (1925)

亦能見其印象焉。

以與雷次兒大不相同之研究法，而自地理學上論國家者，為修伯氏之小冊子：

【60】 A. Supan: *Leitlinien der allgemeinen politischen Geographie*. (1922)

其重視數量的關係一點，與華剛納氏之地理學通論之政治地理學部分共通也。

此種傾向往往伴有李戴爾一流之缺點即在統計的事實，即行推斷因果關係之危險，與此傾向相反而自國家生態論方面所觀察之吉林氏之立場，於避其極論為有效也。故

【61】 R. Kjellen: *Staat als Lebensform* (1926)

對於政治地理學之研究為一服清涼劑，又為必讀之參考書歟。

一一 關於經濟地理學方面之參考書甚多，其最大著

作為：

【62】 R. Andree: *Geographie der Welthandels*.

Herausgeg. von Fr. Heiderich u. R. Sieger
(1926)

其他適當之讀本中，有夫里德里許愛克託多甫氏之書。

【63】 E. Friedrich: *Geographie des Welthandels*

U. Weltverkehrs. (1911)

【64】 M. Eckert: *Leitfaden der Handelsgeogra-*

phie. (1911)

【65】 A. Dove: *Methodische Einführung in die*

allgemeine Wirtschaftsgeographie. (1914)

此三書雖皆係戰前出版，但今尚為攻經濟地理學者之好書。其中惟夫里德里許氏在戰後將經濟地理學總論及特論中第一卷總論(一九二六年)問世。戰後之經濟地理學出色者有薩拍與派薩爾干兩氏之書：

【66】 K. Sapper: *Allgemeine Wirtschafts- und*

Verkehrsgeographie. (1925)

【67】 S. Passarge: *Die Erde u. hr. Wirtschafts-*

leben. (1927)

與此等大異者，為英美之經濟地理書，英國版商業地理書之權威，為契茲霍姆氏之書

〔68〕 Geo. D. Chisholm: Handbook of Commercial

Geography. (1928)

新版係史坦普 (Stand) 氏改訂，由總論及特論而成，就各個之商品詳為說明，地誌式的敘述其地方的分布。對於欲知實際之問題，反較經濟現象之理論為便。

美國版之經濟地理書，以本國為本位，對於他國有疎略之弊，其中

〔69〕 Russel Smith: Industrial and Economic

Geography. (1925)

即為典型的，敘述簡明，優于契茲霍姆氏，余欲將此書勸先讀英文參考書一冊者焉。

此外，英美版簡單者頗多，契茲霍姆對維茲等之學生用教科書，乃其中可推獎者也。

〔70〕 J. Davies: Introduction to Economic Geo-

graphy. (1929)

近時享丁頓氏所問世之

〔71〕 E. Huntington and S. W. Cushing: Modern

Business Geography. (1925)

乃以美利堅合衆國為中心，而將稍與前者異趣之各種產物之生產及需給之關係，大致加以有興味的說明者也。故吾以為進司密斯氏之書前，先讀此書為佳。

一二 歐。文。雜。誌。次成為問題者，即為對於窺世界地理學最近之進步所不可缺乏之雜誌。

試於英法德雜誌之中僅選擇一種，則當先屈指於倫敦地學協會之

〔72〕 Geographical Journal

但此學會置重於探險而成立，故對於欲知科學研究之進步者，則稍為不足。法德每月刊行之

〔73〕 Annales de Géographie. Paris.

〔74〕 Petermann's Geographische Mitteilungen.

Gotha.

在此種意義上，優勝多焉。

英吉利又有愛丁堡地理學會之機關雜誌，

〔75〕 Scottish Geographical Magazine

Edinburgh

大概故約翰基啓 (James Geikie) 之曾爲指導者亦有影響，雖爲小冊子，而科學論文却多。

在美利堅合衆國

〔76〕 Geographical Review

爲科學的，橫溢美國式嶄新的精神，故在日本學界有出不少共鳴者之傾向焉。雖總與柯達克 (Kodak) 照相機同樣有不滿足之感，但亦確有可學之處。

如言純美國式之地理雜誌，則爲：

〔77〕 The National Geographical Magazine.

New York.

全部美術紙印刷，插入悅目之全頁大三色版及照相銅版，時時脫題，甚有涉及一般博物而無純地理的意義之題目，不免不出于娛樂方面之通俗雜誌之觀，但僻處世界之一隅而不能輕易見現場之地方之風景等，表現之如親眼目睹，故決不可輕視之也。發行部數，恐達百萬，故其財力，足以派遣破天荒之探險隊等，此與其他學究及學會機關之雜誌，宜乎有完全不同之意義，宜乎有興味也。

最後當就關於地理學之年報、辭典及地圖集而費數言。

一三 年報。倫敦地理學協會幹事開爾鐵 (Scott Kellett) 多年來所編輯而今以 M. Epstein 之手繼續之

〔78〕 Statesman's Yearbook.

人知之最廣，可謂唯一的參考書。在德國因出版彼得曼地理學報及 Stieler, Berghaus 氏等之地圖集而著名之 Gustus Perthes 社之皋塔版宮廷年鑑 (Gothaischer Hofkalender) 乃可與此相比。但德意志聯邦及歐羅巴諸國突然成爲共和國，以帝王系譜爲眼目之記載，殆全失意義矣。

一四 英文地理辭典 李品柯之

〔79〕 Lippincott's Gazetteer of the World.

Ed. by Heilprin. (1922)

一大冊，乃網羅大小地名而加以記載之唯一檢索書，對於難讀之地名則附以發音，故稱便利。法國之

〔80〕 Vivien de St. Martin: Nouveau Dictionnaire de Géographie.

7 vols. et 2 Supplé (1879—1900)

由九大冊而成，至於量則勝于前者，惟出版後經二十餘年，欲知現勢，則不適宜。但其特長在于監修者馬丁 (St. Martin) 氏爲一歷史地理學者，用力于文獻之集輯一點。

而有超越時代之價值。較吉田東伍博士之日本地名辭書為佳，亦未可知。

其他關於地理之普通名詞及地名，在普通之百科辭典占相當之部分，故不可忘記利用之也。其第一為大英百科辭典（美國版）

〔81〕 Encyclopedia Britannica. 24 vols. (1927—30)

此新版關於擔任地理部門之專門家中，亦包含英吉利以外之學者，如海洋學之蕭德(Gerhard Schott)氏，此可謂隨時代而進步。德國邁爾及勃羅克好斯之兩百科辭典；

〔82〕 Meyer: Conversations—Lexikon.
12Bde. (1924—30)

〔83〕 Brockhaus: Conversations-Lexikon. (1926—) 雖比此稍小，惟以細別節目一點，檢索較此為便。後者在出版中，但邁爾之新版，去年(一九三〇)已完成十二冊，三卷增補在出版中。

此等辭典，對於各個之研究不深入時，頗有便益。

一五 地圖集(Atlas) 對於研究之參考為必不可缺

乏者也。惟在日本，僅有余單就本邦嘗試編纂耳。至于包含內外之日文與地圖集，則全無，不勝遺憾。

輿地圖集在十七八世紀時有豪華之貴族文庫用版(Library Edition)，往往甚至有以全幅紙為一幅者。其流風在前世紀間尚殘留于鐘斯通(Johnston)氏之文庫用輿地圖集等。然因巨大版縮閱不便，現行代此之大號版，乃漸受歡迎矣。如舉其最良者，則在英國有

〔84〕 J. G. Bartholomew: Times World Survey Atlas and Gazetteer of the World. (1921)

法國稍古有

〔85〕 Vivien de St. Martin: Atlas universelle de Géographie. (1898—1902)

德國有

〔86〕 Stieler: Handatlas. (1927)
〔87〕 Andree: Allgemeiner Handatlas. (1930)

等。此(84)與前泰晤士社所出(87)之英譯版，全使面目一新矣。元來英國版地圖，多盡量填滿地名，對於表示地勢之山版，久有不加以注意之傾向，泰晤士社之翻刻，乃考慮此種缺點之結果也。然新版更使之為以等高色層表示之地形圖，有超出輿地圖集界一頭地之觀。但同時失向來地

名豐富之特色。總之，其數年來舉行特價廉賣，歐文大地圖集易入人手，可謂一般讀書界之福音也。

在法國由馬丁氏監修者，乃一以細字稠密記入地名之最詳細輿地圖集。此種形式，保留十八世紀以來之傳統的面目一點，或可稱為有趣，惟不免有落伍之憾耳。

德國版輿地圖集，現可視為此方面之霸者，即就大號者論，亦有數種。其中前所舉之(八六)，係Justus Perthes社出版，該社製圖彫刻，久有擅長之名，當鐘斯通之製作輿地圖集也，甚至聘其技術家，故其成為斯界之白眉，殆亘一世紀矣。然彼亦有文字過於細密之弊，故有安得烈(Andree)地圖集出，較為大號，文字亦大，因為其檢查容易，以致反博好評。約有半數選自此圖帖中者，為

〔88〕 Velhagen u. Klessing: Kleiner Handatlas.

便于普通之用，故流行頗廣。

中號以下之圖集中，英國版

〔89〕 Bartholomew: Oxford Advanced Atlas.

(1928)

對於近年表現地形，頗費苦心，因此種圖式之改良，有快人意者，且價格亦廉，不過十先令六辨士(日金三圓七十

五錢)，因此對於向來僅德國版

〔90〕 Sydow-Wagner: Methodischer Schulatlas. (1920)

〔91〕 Diercke: Schulatlas. (1930)

流行甚廣者，似有凌駕之勢焉。

吾人通覽此等圖集所感之缺陷，即歐美輿地圖集，置重于各本國，而將他地，記載簡略。尤其中國本部，以五百萬分之一以下之小縮尺示之，且無漢字，故不便殊甚。對於日本之使用，無論如何，敢信以在日本所製造適當之世界地圖集為便。

以上所列舉之參考書，限于歐文，不涉及日文書，對此或恐讀者有不滿足之感。將本邦文獻除外，其故無他，蓋為當本講座之讀者諸君更進而繼續研究之時，開一溯根本概念之源泉之途一旨耳。或者如有邦文譯本，則與原書對照之，或可以為豈非得以節約時間與勞力，亦未可知。惟近時陸續出版之地理書之謬譯，杜撰者殊多，甚者往往誤解肯定與否定，與原義全反者亦有之，故亦有避一一指摘之勞之意焉。

吾人于本篇僅舉歐文參考書者，蓋近來係吾輩同人所執筆之論文，于其語脈文理，英德語原有之色彩次第濃厚，動輒脫離簡明直截之文體，陷于澀晦難解之傾向，亦往往見之，欲領悟之也，似非有由歐文參考書磨鍊之頭腦不可焉。此爲一其他之理由。

，故全然新鮮之熟語續出，致觀念溷亂混雜，如墜五里霧中，故亦有寧以原語言所表示者，其爲同義之熟語一事，更爲顯著之便利焉。

再者，譯者將在英德法語上同義之熟語，擇其一譯

原文載於地理學講座第二回、第四回及第七回，日本東京地人書館出版。本篇譯後，曾請夏禹勳先生致正一過，特此誌謝。

我之地理學觀

石橋五郎著

地理學係世界最古之學，又為最新之學。西洋自希臘時代以降，中國自周代之昔，已有其萌芽，惟其發達甚為遲緩，有在現代始見開花之感。且堅固結實，恐非更待來日不可也。地理學之發達，所以如斯追牛步之路程，究因所謂地理學之定義範疇，古來未有一定，或右或左，或狹或廣，又其目標，常見變更也。

地理學自其語之原義言之，如希臘語之 *Geo Graphy* (地之記述)，中國語之地理(地之脈理)所示，乃記述土地之景象者也。然因其可記述之景相其種類之選擇及其觀點之差，乃致地理學本身之性質分歧矣。今以詳述斯學發達狀況之西洋地學史為基礎而考之，地理學發達之路程中，常見左二大潮流之存在焉。

一 地理學之兩分性(Dualistic character)

二 地誌的敘述與法則之樹立

此二大潮流或於其本身內，或於兩者間，時離時合，地理學之性質因之複雜，因之模稜，以妨害其發達矣。

第一地理學之兩分性者，乃專與斯學研究之材料有關，地理學以地球上之分布事象為敘述研究之對象，故其事象成為自然及人文二大種別，自不待言。於是在希臘時代埃拉托色尼(Eratosthenes)及托勒密(Ptolemaeus)以自然地理為主，波里比阿(Polybius)斯特累波(Strabo)則傾向於人文地理。

至于中世，閔斯德(Minster)講人文地理，而發稜年(Varenus)詳解自然。在近世則此兩分性最顯著之代表為李戴爾(K. Ritter)及洪保德(Alex. v. Humboldt)，是乃周知之事實。然所謂地理學之兩分性者，果為地理學之本來面目乎？至少地理學發達而為一科學時，彼尚為可許之形式乎？吾人敢斷言其不然也。在往日世界諸學尚屬幼稚，不得互以獨自之範疇分立之時代，對於地球之百般事物，以一所謂地理學而研究之，與一切關於天體之知識，由天文學為之代表相同，是決不足怪也。然因起自中世末期之文藝復興之來訪，自十六世紀以來喚起諸學異常之發達，其結果一至十九世紀，向來為一種廣汎之學科所包含之

諸知識，各以一個別之科學而組織，自其母體分離矣。由

地理學而產生氣象學、地質學、海洋學、人種學等，似與由天文學而生地球物理學、宇宙物理學等相同也。尤以所謂自然地理學，其對象多為單相類型的，故適於使個別之科學成立，其在洪保德之宇宙論 (Cosmos) 時代，固不得而知，今日自然地理之廣野殆為新興諸獨立科學所分割，以一自然地理學而在體系上有何種獨立之領域者，未之有也。即不得已欲使此等分立之諸科學連衡，而作一體系，畢竟僅為此等諸學科之通俗化及集團化，不過成爲一種鑲工的作品，究無可認爲科學之資格也。然十九世紀以後，雖今日之地理學者，亦作無謂之努力，欲將已因其分立化而解體之自然地理學，復歸於舊，且也正在努力，甯非可怪。如十九世紀中葉之拍瑟爾 (O. Peschel)，適如赫脫那 (A. Hettner) 所云，將所謂數理地學及地球物理學等諸門皆歸入於地理學之中心，使在地理學方法上發生混亂者是也。如華剛納 (H. Wagner) 亦於其著名之教本取此形態，是不能不謂非常遺憾也。

地理學今尙未能以一完全之科學或學問而存在，其原因之一，由於過去方法上之無定見也。

二

嘗使地理學之性質混亂之第二潮流，即如在德國朋才 (E. Barse) 之近著地理學與其問題 (Die Geographie und ihre Probleme) 之序文內，或爲地誌的敘述，或爲法則之樹立 (teils Bildsetzung, teils Gesetzbildung) 之問題是也。地理學如其原形所示，以地表分布事象之描寫即地誌爲出發點，誰亦不能否認，雖在現在，地理學之實用的價值，存在于此，亦無異論。從而古來之所謂地理書者，概爲以描寫事實爲主之地誌，如中國日本之地理書，殆皆屬於地誌。故亦有地誌恰如地理之全體之感者，現今之所謂景觀論者，在系統上乃其亞流也。

然地理學者僅至客觀的描寫地表上之分布事象而止，則在任何情景以一件推理之科學而成立也，甚爲可疑。欲考察地理的事項之因果關係之努力，自古有之，如希臘之希波革拉第 (Hippocrates) 亞里士多德 (Aristoteles)，雖其自今日觀之，爲一錯誤之見解，而曾欲攻究此等事項之因果關係一事，則不難認知也。且此討求因果關係之思想，至少在近代地理科學採取爲一統一之科學之形態以來，頗見顯著，李戴爾公其所著世界地理之時，對於向來之 Ge-

ographie特作一新名稱曰Erdrunde，亦由於此種旨趣也。彼乃以因果論的比較論的地理而代向來之記述的描寫的地理，使由此新名而為表示之者也。洪保德之Cosmos之講自然地理亦以因果關係為基礎，而加以系統。此種地理現象之因果的研究，必可適於地理學之樹立法則的思想，曾使洪波德李戴爾以後迄於最近之許多樹立法則之思想發展矣。在自然地理學界，有修伯(Supan)馬東男(Martonne)台維斯(Davis)等，在人文地理學界，科爾(Kohl)雷次兒(H. Ratzel)為其代表。

然此樹立法則即近代地理學之一新生命，因自然地理學之崩壞與人文地理學之未完成，而遇種種難關。總之，自然地理學由同一個性(例如洪保德)而為之全部的研究時，於此樹立與自然界相通之法則，亦決不能認為不相當。惟在自然地理學已分裂為各種獨立科學之今日，欲將自然界之現象立於地理的見地，而發見與其相通之法則，決非容易之業也。即得樹立，究不過為各科學所樹立之法則之集合簡單化而已。又反觀人文地理學界，所謂人文地理學的法則也者，如古代希臘學派乃由主觀的、利己的見地派生，中古之孟德斯鳩(Montesquieu)及波當(Bodin)陷於非

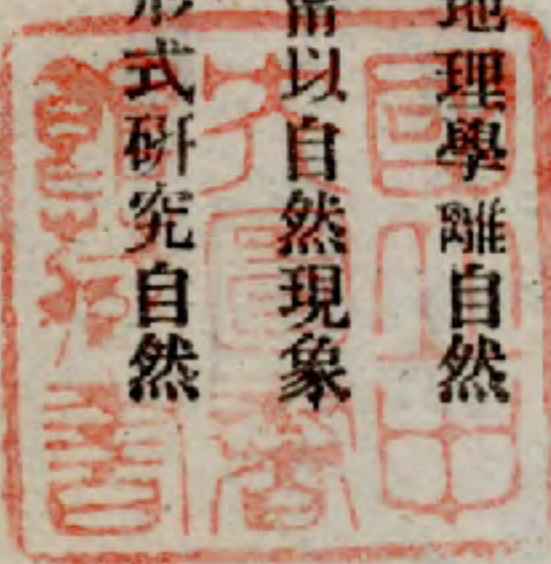
論理的獨斷，如近世之李戴爾傾向於目的論，如巴克爾(Buckle)(文明史中之地理論)雷次兒則蓋然性(或譯可能性)過甚，均有使人對於樹立法則之可能不無懷疑者。於是在最近之地理學者中，排斥樹立法則，而如德之士呂退(O. Schlüter)及朋才以地誌為地理學之主要生命者不少，地理學之本質，在此種意義謂其正在動搖亦可也。

III

如上所述，欲建設地理學而為一科學，在過去之所有矛盾，所有抵觸，所有離合，殊感太多。不能將此脫離且將其調整之而產生新地理學乎？抑不容存立耶？是乃吾人之所焦慮不置者也。

對此試述私見之一端於下。

地理學對於過去所產之兩分性，因自然地理學之崩壞而加之以否定，雖如上述，但地理學僅以人文地理學(嘗視為研究人文地理即專研究人文現象，而將自然地理除外者)而成立乎？當然決非如是。地理學所關與之對象，為地表上所存在之自然及人事之分布現象。故地理學離自然現象，僅及人文事象，則無成立之理由。毋甯以自然現象為地理學之重要基礎。然則地理學應取何種形式研究自然



及人文之現象乎？現在之地理學無論自其成立之由來言，或現在的學問之分野言，要乃一已有統一性之文化科學。地理自古代以迄今日，無論其爲記述的地誌，或論述的學說，要常立足於與人類交涉之上。蓋當敘述自然之時，其山野河海在人類之住域之中，而與人類有某種之交涉。反之，蓋地球上之事物，入於人類住域之中，以致與人類發生利害關係，而後成爲地理的對象。茲所謂住域者，不限於定居的地域，人類一時所來往通過之所亦可也。

要之，地理學以其與人類之交涉爲基調，在此有其生命焉。所謂自然地理學，初亦以其與人類之交涉爲基調，而擇其對象，惟隨研究之進步，其對象與人類離，而僅爲自然界之類之樣本，求之於世界各地，且比較綜合之結果，以一純自然科學而分立矣。故欲使自然界之現象成爲所謂地理學的，非常以稱爲人類之紐帶連結不可也。於是地理學之根本要義，乃存在於所謂地人相關之上，地理學之所以不屬於全與人類相離而存在之自然科學者，蓋亦基於此也。

若斯地理學雖應常自地人相關之立場研究自然人文之諸事象，但此未必僅指由雷次兒所代表之所謂環境論（*Environmental Theory*）

lien Theorie）之意。地理學上之環境論，決非始於雷次兒，乃古代希波革拉第以來之現實論者之所說，謂自然對於人事有絕大之威力，人類個人並其團體即社會國家，均由自然環境爲之制約。此自然至十九世紀由雷次兒加以科學的綜合，但在雷次兒前後之學術界，決不僅地理學家，即在歷史學家中亦有竭力主張之者。例如法之米細勒（*Michalet*）於其所著法國之敘述（或譯法國地文一覽 *Tableau de la France*）中，嘗謂「無地理的基礎，則歷史之作爲者即人如往空中，恰似缺乏描寫大地之中國畫。土地亦不能僅視爲人類行動之舞臺，其影響係表現於一切之事物者也，住民與國土之關係，恰如巢之對於鳥」。雷次兒之名著人類地理學（*Anthropogeographie*），乃出現於此米細勒之後十三年即一八八二年者也。但此輩學者尤其是雷次兒之思想，與在當時之其他學界相同，所賴於其前三十年之達爾文之進化論者殊大。雷次兒之環境論視人類爲地球上之一生物，而述及蒙自然之影響者甚大之部分多者，職是之故也。故雷次兒之環境論，自一方面言，亦可謂時代的作品。此事自今日觀之，正所以使其所論有偏斷，藏有缺點也。今日吾人所欲言之地人相關一物，決非僅將自然對於人類之影

響，加以過大之考察。蓋同時在於闡明人對於自然所施努力之成果，而指人與自然相倚相成之全體事象。如於此種意義觀察自然界及人文界之事象，則決不可忽視自然之研究，實非視為對於人類發生作用而為人類所喚呼之基礎的對象，而尊重自然之研究不可。惟地理學所以與自然科學異者，蓋在於並非僅研究自然現象可以終焉，而須常將有人類為其為背景一事，記之于心也。

若如斯考察，則今日之地理學，固與業已死滅之自然地理學不同，又與普通嘗視為與環境論同意義之人文地理學相異，蓋地理學之新生命得於此而生，又對於其他諸學，得因之使有一獨自的地步也。

四

地理學可將地誌的敘述 (Chorographie) 或地誌學 (Chorologie) 作為本質乎？抑可將法則之樹立作為主眼乎？是在考察地理學之本質上，乃較前節已述之兩分性更為重大之問題也。

由取此兩者之一，得定地理學抑為藝術 (Kunst)，抑為科學 (Wissenschaft)。在上述朋才之地理學論，將一切之學問藝術自形成 (Gestaltung) 與討求 (Untersuchung)

之兩極端考之，以近於前者為藝術，近於後者為科學，以為地理學乃與建築術、歷史相同，與藝術相近，在於自藝術向科學推移的位置者也。朋才之此種見解，乃立於先將地理學視為地誌的敘述之上者也。彼評地理學，以為「追求地上之一切現象中可以目視之形象者也」，以地誌的描寫為地理學之生命。此種主張與士呂退及白呂納 (Brunhes) 相接近，其源流發於李希霍芬 (Richtofen)，如李氏之中國一書可謂其代表也。但此地誌的敘述，果為地理學之真使命乎？吾人不能無大有可疑者焉。

以地誌為地理學之生命論者，謂地理學即自其發達上觀之，地誌的敘述亦可成為其本體，其第一根據，即在於此也。誠然，古今東西之所謂地理學也者，自古代之故事的紀行的地理學，以至現在之地誌的地理學，地誌乃占其大部分，可無論矣。然以一科學視之之時，以被迫於實用的要求而成之地誌，即為以求真實之學為本體之地理學，此種議論當不能成立也。雖然地誌論者，決不如在古代地誌中所見，僅以地誌之無批評的描寫作為地理學者也。於此必有附加之條件焉。例如李希霍芬派之地理學家，雖就某一地域談其中自然人文之兩事象，彼等亦於其對象中選

擇對於敘述地理學之有效者而爲之命名，爲之分類，爲之分析，關於其成立結果，則加以說明，此等之研究，蓋以敘述該地域內重要事象之相對的關係爲目的。赫脫那(A. Hett er: Die Geographie, ihre Geschichte etc.)亦爲

地誌論者之一人，彼之地誌觀乃與彼所有之地理學觀相呼應者也。據彼所論，地理學一物，謂不如李希霍芬將地表作事物的觀察，而在於就地域的單元或大陸，或國家，或州縣，或鄉村，敘述各地域間之差異云。

他方最近主張景觀論者，例如柏紗格(Passarge)，除選出某一地域之主要事象而說明之外，將其綜合之，而名之曰此地域全體之景觀。又據朋才所言，則以爲地理學不過爲景觀之地誌的敘述，所謂地理乃就某一地域把握地域全體之形象與感覺，加之描寫，其可視爲材料而研究者，分爲「自然景觀」(Landschaft)與「人文景觀」二種，此等皆如上所述，限于目之可見者也。

以上對於地誌有各種見解，但此等果可謂完全充足吾人對於地理學之一切要求乎？抑地理學惟就地球上之各地域，或爲事象之說明，或得地域之全體觀、特殊觀，而其餘能事遂終了耶？對於如朋才之以地理學之描寫，雖個性之

感激亦爲必要之藝術論者，暫置不論，在希望將地理學科學化之吾人，則僅以地誌爲地理學之極端論者，可謂其有太拘泥于地理學之歷史之偏見也。

五

與視地理學爲地誌之論者相對立者，爲上述之樹立法則派。地理學是否爲科學，又可否視爲科學，諸學者見解相異，惟如某哲學家一派之所主張，吾人若將科學不僅限于自然科學，而承認有文化科學之存在，則敢信地理正應屬於此種文化科學。且假定已容認其爲科學，則要求其研究之普遍性，自屬當然，地理學樹立法則之觀念，即由此立足點出發。惟爲地理學之對象者，涉及自然人文兩界，彼等在場所上其景相甚爲不同，又無論靜的或動的，皆互相交涉，故于此等事象之上樹立法則，頗爲困難。此自一方面觀之，所以有非難地理學樹立法則者也。但此事在他方面，亦地理學之所以非樹立法則比較容易之自然科學也。

向來在地理學所樹立法則，如前所云，屬於自然地理者與自然地理學之解體同形消滅，故惟所謂人文地理學所樹立者得殘存焉。然人文地理學之所謂法則，縱爲如雷次兒等碩學所提倡者，或類似不思自明之常識者，或爲包

含許多假說者也。故發生否定樹立法則之論者，即如士呂退朋才等是也。其不然者，即為現在由法國學派白蘭士（Vidal de la Blache）白呂納等所唱道「地的渾一」之提倡而現于世矣。

公然否定法則之論者，暫且不論，就地的渾一論而觀，地的渾一之意義，並不在種種構成要素上使地球上所存在之諸事象抽象化、分離化，而在于空間上加以綜合，加以考察。即不將構成地表之諸種同類者自體為其對象而加以研究，乃將諸種現象使與空間或地域相即，而為之總括。此種主張舊發于李戴爾。李戴爾以地理學之對象為「地球表面之空間事物之填充」。此將地表上之種種事物渾一而觀其全體，即于此暗示地理學之使命之存在者也。迄于最近論地理學者之中，如斯派倫格（Spranger: Der Bildungswert der Heimatkunde）謂地理學之問題在于把握「地上一切事物與此地上產生一切事物之一切事物」，其所論究亦以地的渾一為前題也。

且觀此地的渾一之思想與樹立法則之關係，雖其不自正面明認法則之樹立，但地的渾一本身之中有普遍性綜合性，由是觀之，地理學上之法則實質上于此浮出焉。關於

此點，于後再說。

要之，地理學之樹立法則也，有種種困難，惟如吾人所屢言，既認地理學為一科學于先，則不得不亦承認樹立法則於後。關於向來地理學所樹立法則，譏其自明而例外甚多者，是乃不將地理學明白認識為文化科學之罪，至于文化科學，其所打定之法則，不如自然科學之法則是決定的，甯以法則之形式示現象之普遍性，並非絕對不承認有例外。如觀之于同為文化科學之經濟學，所謂格勒善法則（Gresham's Law）即惡劣貨幣驅逐良好貨幣，此並非謂無論何時，無論何國，常可通用，屢屢容有例外。此非法則自身之誤，而由于其可被適用之社會情形，即複雜變化之人事現象，因時因地而有種種不同。非難地理學諸原則之多例外者，蓋忽略此文化現象之動的複雜性也。雷次兒嘗答欲否定地理的法則休謨（Hume）一派之理想論者（Idealist）所謂地理的要素不變，而希臘古今國運有所消長是何原故，應曰：「希臘之地理的關係，非僅止于希臘自身，乃認其與四周地方有關係也。而四周之地理的關係，或因新大陸之發見，或因航路之變遷等，而古今無由相同。希臘之隆替，概由以上之對外的變化為之影響者也」。是或為漠視地理

學的原則論者頂門一針歟。

地理學家或研究地理學者之中，亦有一方因地理學對象複雜紛歧，承認樹立普遍的法則之困難，而他方憧憬于地理學之爲學的使命，將斯學與樹立法則之關係立于別個之見地而論者。如法之斐武萊(Febvre)是也。彼於其所著

歷史之地理的序說 (A geographical Introduction to History) 反對向來之地理學者例如雷次兒求法則于宿命，承認法則之「必然性」，彼將自然換置于可能性，謂地理學的事象中，例如人事或意志之所產，亦可由其可能性的法則律之也。且謂其可能性的法則也者，非如必然的法則

之單純，而甯可稱爲諸原因之羣。此種見解如由純正科學的立場即所謂法則也者必須適合于個個事例之見地而論，則可視爲未有條理，但在如上述之文化科學，設爲將普遍的現象現之于法則之形式，則余意亦可承認爲文化科學之地理學有樹立法則之可能也。惟地理學之法則，是否如斐武萊所言爲可能性的法則，更須考慮。

其他對於地理學否認樹立法則之論者，謂地理學之法則假令稱爲法則，亦爲不解自明者也，即不以科學的研究，亦得造成者也。此在某點，亦爲事實。然而法則之爲物

，以普遍性爲前提，故所謂自明，豈非普遍性自身之屬性乎？余意此雖在自然科學，亦得言之也。自然科學之法則一物，如僅採此一點，則似簡單自明，惟其與其他法則相結，或將其應用時，蓋有複雜性焉。所謂地理學之法則，亦稍稍類乎此，單獨存在，固如自明，但此種法則結合之時，決非僅爲自明者也。

况如地理學之尙在其發達之途中者，其已創之法則自不完全，其將來亦有益須加以完備者，故如欲以地理學之現狀而論且及將來之地理學之全使命者，爲吾人之所不願聞者也。

六

關於地理學性質之各種論議，敢信爲以如上之記述而枚舉其主要者且加以評論，但反觀此等歐美學者各種論議之系統及動機，未必可謂一切皆僅出自真純的理念。亦有可視爲由學者之國際的對立觀，或傳說祖述之固執，而偏其所說也。

故當立于此等各種言論之上，而設定自我的見解，須十分注意，且惟其是諸說紛紜，故欲立獨一無二之地理學觀，更爲困難。但試考察如上諸說，以述吾人對於現在之

地理學結論如下。

關於地理學之兩分性，已如所述，今日殆無論議其存在之必要。自然地理學消滅，而以地人相關為基調之人文地理學，成為地理學之本體，乃當然之歸宿。故今日之問題，在於如何研究地人相關之現象，以之解決決定地理學根本要義之第二命題，即地理學抑為地誌，抑為樹立法則之問題是也。

如以為地理學乃研究地表上所存在之一切地人相關之現象，則如士呂退所云使地理學昏迷于無限之中，故吾人非先限定由所謂「分布」上觀其現象不可。自分布上觀之云者，當然行于地上之空間，故其現象須先為與其空間即地表相接觸者。又所謂地上之空間，必有一地面，故在其上之現象亦可在數字上表示與此之關係也。例如在此考察人口現象，則與空間相即之人口問題，例如密度增減移動等，可成為地理學之問題，但如人口現象之社會的原因、增減之原理、移動之動機等，則不成為地域的數量的對象，或為社會學、人口學、經濟政策所研究者也。故如立于其分布的見地，而觀地人相關之現象，自能于其間選別得為地理學之對象者與不然者，而能定其研究之之限度，蓋

又為將斯學加以組織之有力的基礎焉。

次對於地理學之本質為地誌學抑為立定法則之問題，吾人乃並認兩者者也。

地理學，如朋才之以為即係地誌學，較科學而近藝術，殊屬僻見。地理學雖自其歷史言，地誌似占發達史之大部分，但在發達途中之姿勢，並非該物之全貌。物之完全的姿勢，有時却亦有與其發達途中之姿勢全然不同者。僅描寫某一地域之地誌，無論其為如何巧妙，無論其有如何統一，吾人不能以之作為地理學也。與一幅繪圖，一片雕刻，雖其自身為藝術之上乘，但美學並不由是而生相同。換言之，余信地誌與地誌學間之所有關係，宛如藝術與美學，兩相平行而存在者也。若是則對於與美學相當之地理學，蓋承認普遍性及定立法則性焉。吾人以為成為一科學之地理學，當須以此為目的而進行也。現在自承認其地理學之法則極為少數，且不完全。但此因地理學尚在發達之途上，若善施世界之地誌的勞作，而使世界之地理現象之綜合觀成為便利時，則可于此樹立許多而又確固之法則也無疑。今日地理學之弱點由立定法規觀之，亦尚為基礎知識即世界之地誌的研究無長進之結果。

反對地理學立定法則之論者，雖以其法則多例外又無永續性而加以非難，但例外多之理由，已如上述，無永續性一事則亦為文化科學所許，為文化科學對象之人類之思想行為，常在進行，無時或休，從而立于此一般人類行動上之法則，當然亦未有永續性。即殆視為有永續性之物理學之法則，非至牛頓或愛因斯坦之出現而一變乎？千古不磨之鉄則，設為人類所樹立者，恐宇宙間無其存在也。況于文化科學之法則乎？

以地誌為地理學生命之地誌論者，或者標榜最近所謂景觀論，方欲風靡學界也。

唱景觀論者之中，其所見雖亦未必一致，但可視為最近之最規範的景觀論之所說，以為地理學視各地方之地理的事項為一全體，于其地把握其地方特色即地上的景觀，乃其真目的，且主張不能樹立可普遍于世界之通則也。然以吾人觀之，若擴充如斯所作之各地之景觀而及于地表全體，且地表全體之描寫完全見諸施行時，普遍于地表全體之事象必有系統的表現，設有系統的、普遍的顯示之一物，則此豈非所謂地理學之普遍的法則耶？即雖如地誌學，若將此擴張時，則結局豈非終結于樹立法則者乎？由是觀

之，則地誌學與樹立法則，皆並不完全相反，不過所謂盾之兩面耳。

惟自現在之地理學言，以地理學為樹立法則之學，如上所述，可為其前題之地誌的研究，尚不完全。故吾人欲一方在地誌的描寫盡量造成其完全者，他方在其所與之範圍內，樹立其可以訂立之法則，而逐漸使之完成。如此一科學而同時有二種目的，一見似不合理，但在地理學之現狀，即提倡之亦恐不至有冒瀆學問也。

最後再作一言。現在之地理學之研究，自吾人之見地論之，其為一科學也，則尚不能脫準備時代，從而地理學之述作，多為地誌的，固屬當然。惟地理學之性質，如吾人所屢言，在現在非純自然科學，而為一人地相關之文化科學，故當研究地形或景觀之時，亦須善為領悟之。在地理學嘗為純自然科學之時代，一地城之描寫雖為自然景觀之描寫，但亦不得已也。今日則不許之。在地理學已成爲文化科學之今日，吾人必須以人文的要素為基調。于此有極重視人文歷史之必要焉。蓋人其命雖極短，但其所作之事，則亘其後數十年數百年而殘存。今日之所稱為人文景觀之事象，其大部分乃過去人類所產者也。

所以當考其人文事象與地之關係也，不能忽略說明此人文事象之歷史。有時歷史的說明，實占地人相關之解釋之大部分。如內外大都市發達之說明，可爲適例。赫特爾(Herder)曰：「歷史係連續的地理，地理乃靜止的歷史」，此自今日地理學之範疇論，恐未必爲不當之言也。要之，世之地誌論者之中，亦有以爲以地域之自然地理的說明，已盡其職責者，但今日之地理學已不承認之，蓋信人文歷史之省察，爲更大之工作。

以上所說，乃對於地理學發達之路徑與現狀之我觀也

。若將地理學之本質專立于哲學的見地而抽象的論之，則可有不相同之見解，可無論矣。然抽象的所說，往往有成爲砂上之樓閣，對於地理學本身之發展，亦未能齎以何等之貢獻者。如地理學者，立于昏惑之歧路，因此與其假設之理想，甯以現實之目標爲必要。此小篇究亦由此種見地綴成，因附記之。

原文載于地理論叢第一輯，昭和七年十一月日本東京古今書院發行。本篇譯竣後，曾請吾師夏禹勳先生校正一過，特此誌謝。

環太平洋地域之地理

辻村太郎著

一 殖民地地理及學術探險

環太平洋地域，有日本中國及美國等諸國與加拿大、菲律賓、法領印度支那、荷領東印度、澳洲、新西蘭、夏威夷等殖民地等，其地設有許多大學及研究所，從事於關涉各地之研究之學者亦不少。其在殖民地者，不僅其地所居住之學者而已，且隨時自本國出發旅行，以貢獻於是等地方之學術的開發。此外在太平洋周圍及內部地方之學術的探險，亦由與該地未有直接的政治關係之國家之學者，為之企圖。

環太平洋地域之地理學上的問題，綜錯繁雜，茲為使利起見，別之為二，分為屬於應用方面者與純正的學術研究。以實用為主而舉行之地理學的調查，為殖民地地理與經濟地理，惟其中可稱為殖民地地理者，出乎意外，甚不發達。一種理由係德國失去殖民地之結果，如德國保護領調查報告 (Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten)

等堂堂之調查報告，漸次減少矣。澳洲泰羅氏 (Griffith Taylor) 之人文地理學的研究，雖視為可注意之事業，惟今在澳洲有組織的殖民地地理學之發達機會，已喪失矣。

菲律賓之科學雜誌 (Philippine Journal of Science) 或夏威夷之比沙普博物館報告 (Bernice P. Bishop Museum Bulletin) 中之記事，雖包含可作為殖民地地理之資料者，惟揭載地理學的調查結果者，則不多也。有許多國家懶於其殖民地內配置地理學家，以系統的探究其國狀。此點荷領印度諸島之狀態，宜乎被視為稍進一步也。如佛爾耿堡 (van Valkenburg) 等之地理學家，數年前尙專屬於巴城 (Batavia) 之陸地測量部 (Topografische Dienst)，嘗於測量部年報 (Jaarsverslag van den Topographisch Dienst) 中揭載地形之研究報告，於二、三雜誌發表經濟地理之調查結果。今年青之地理學者開塞爾 (van Kessel) 係繼其後者，對於根據火山圖形之立體圖式或飛行隊所攝之空中寫真而記述之自然並文化景觀等，行將開一新生面焉。

瑞典之學者因移民之關係等，每出優勝的殖民地誌之論文或著書，是為有興味之現狀，與彼有殖民地之國而殖民地地理未有進步者相反也。如納爾孫(Nelson)之加拿大殖民地誌(Canada Nybyggerlandet)及安得孫(Anderson)之

澳洲之自然與文化(Australien Natur och Kultur)等，

可為其代表者也。現在與殖民地無關係之德國之地理學家，對於此地之殖民問題，非常注意，即邁爾(Meyer)之紀念論文集中關於太平洋地域之論文類，亦可窺見。通曉

此方面情形之豪斯和斐(Haushofer)執筆於Geopolitik雜誌，此外關於環太平洋地方之記事，屢散見於柏林地理協會雜誌(Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin)及地理學雜誌(Geographische Zeitschrift)等之學術雜誌。

然則有殖民地之英美等諸國，真忽視殖民地地理之研究乎？無論自任何一點觀之，皆決不能以為如是也。在某種意義上，此等國家之地理學雜誌，悉得視為殖民地地理之雜誌。荷蘭之經濟地理學雜誌(Tijdschrift van Ekonomische Geographie)及荷蘭地理協會雜誌(Tijdschrift van

Koninklijk Nederlandsche Aardrijkskundige Genootschap)中關於殖民地之記事之多，自屬當然，後者特為關於東印度諸島之出版物設一欄，努力介紹。許多探險記報告類，雖不能稱為殖民地地理，但自然供給饒多之資料，殖民地地理乃為地理學家之常識焉。

同樣之事，亦可就英國言之。英國之地理為實利的，

其程度蓋已達無標榜殖民地地理或經濟地理之名之必要矣。

皇家地理學會之機關雜誌地理學雜誌(The Geographical

Journal)置重於探險及旅行之記事，結果而為涵養經營殖

民地之風氣。近年新計畫之加拿大地理學雜誌(The Canadian

Geographical Journal)，必亦在同一方針之下刊

行之也。美國之地理學置重於利用厚生，故呈完全與此相

同之觀。美國地理學會所出版之地理學評論(Geographical

Review)重視地理的探險及人文地理，克拉克大學所出

之經濟地理雜誌(Economic Geography)由其觀點言，亦

可謂網羅國外並國內之殖民地地理之記事也。即觀該會之研

究叢書(Research Series)及專刊(Special Publications)

中所包含之單行本之種類，則其旨趣何在亦可知焉。拉丁

美洲地圖(Maps of Hispanic America)諸輯，尤為明白表

示探求之目的也。

在環太平洋地域所舉行之學術探險極多，惟自其中選擇純粹地理學的，則其數頗有限。先關於南極者，司各脫 (Scott) 之探險隊有一殊可讚賞之科學的報告。其中達微德 (David) 之地質學，來特 (Wright) 及普里斯特雷 (Priestley) 之冰河學與泰羅之 MacMurdo Sound 地形學 (Physiography of MacMurdo Sound)，被視為關於南極地方文獻之最要者。此等龐大之報告書，不便於一般讀者之參考，故對於南極之探險史、氣候、生物、地質、地形與以簡明解釋之泰羅著南極之冒險與探求 (Antarctic Adventure and Research) 一小冊子，乃推獎為最適當者也。

關於南美之太平洋岸之與地理有關之書籍，意外稀少，達爾文 (Darwin) 之博物學家之日誌 (Journal of Researches) 及地質學的觀察 (Geological Observations)，迄今尚不失為絕好的讀物。關於阿根廷雖有屈吳 (Kuhn) 之阿根廷地文雜誌 (Argentinien. Handbuch zur Physischen Landeskunde. Fundamentos de Fisiografía Argentina) 或彭克 (W. Penck) 之 Puna de Atacama 地質及地形研究 (Der Südrand der Puna de Atacama) 等之

良著，惟皆係研究大西洋斜面之地域者也。即舉從事於大西洋之海洋學的探險之麥退奧號之航海記 (Die Meteor-Fahrt) 作為火地島 (Terr del Fuego) 及南方阿根廷諸島之記事，想亦無妨也。關於智利之海岸地形，波士委 (Bosworth) 之秘魯西北部之第三紀及第四紀地質 (Geology of the Tertiary and Quaternary Periods in the North-West Part of Peru)，記載調查結果，極為詳盡，最近出版之斯泰曼 (Steinmann) 著智利之地質 (Geologie von Chile)，頗惹注意。美國之地理學界注目於智利方面之地理的探險，初鮑曼 (Bowman) 以秘魯之安第斯山 (Peruvian Andes) 一書出版，為耶魯大學探險秘魯之收穫，涉及氣候、地形、人文等，以精密之記述問世。同為美國地理學會出版物之奧格爾維 (Ogilvie) 著中央安第斯山之地理 (Geography of Central Andes)，雖亞於此，但亦為適當的參考書。

北部太平洋沿岸地方之地理的探險，不能謂極盛。阿拉斯加 (Alaska) 地方，哈利曼 (Hurrmann) 阿拉斯加學術探險隊之時代已過，今則入於正式調查之結果表現為許多報告之時期焉。國民地理學協會 (National Geographic

Society) 以普及通俗的地理智識爲目的，其所企劃之 *Vailey of Thousand Smokes* 地方之學術調查，在此間可謂對於學界之可注意的貢獻也。堪察加 (Kamchatka) 之地質學的探險，亦比較爲遲遲不進。由植物學家科買羅夫 (Komarov) 之探查而此地之冰蝕地形乃明一事，在久遠以前，現僅有瑞典堪察加探險隊之稍有報告見諸發表耳。

許爾戴 (Hultén) 在瑞典之地理學年報 (*Geografiska Annaler*) 關於堪察加半島之地形與火山嘗試適切的記載，又在瑞典地質學會彙報 (*Geologiska Vereningeni Stockholm Förhandlingar*) 揭載火山與岩石之記事。

在東亞之地，美國地質學家之學術探險對於地形之發達等，嘗與以多大之光明，即觀威利斯 (Willis) 及布拉克衛得 (Blackwelder) 所創之卡內基 (Carnegie) 研究所出版之中國之探求 (*Research in China*)，及從事於國民博物館之探險亞細亞 (近年由 Andrews 之指揮所舉行者) 之柏開 (Berkey) 及莫里斯 (Morris) 著蒙古之地質 (*Geology of Mongolia*)，亦可明瞭。北平地質調查所之地質學家葛拉布 (Graham) 關於亞洲之地向斜移動之論文，亦可視爲美國學者闡明東亞地理之一例也。瑞典之地質學家安得孫

新地學 環太平洋地域之地理

(Anderson) 對於中國之考古學新生代之地質氣候變化等，嘗完成一顯著的發見，是亦不能置之不問也。其旅行記於龍與洋鬼 (*Drachen und fremde Teufel*) 一題下譯爲德文，吾人毫不躊躇於推薦其爲最有興趣之探險記也。

荷領東印度諸島之探險，由荷蘭之地質學家爲之舉行最盛，其結果多作爲各種週刊或探險記而出版之。其中除味培克 (Verbeek) 之摩洛哥諸島報告及其法譯 (*Molukkenverslag, Rapport au Molluque*) 之外，包含於荷領印度諸島鑛業年報 (*Jaarboek van Mijnwezen in Nederlandsche Oost-Indië*) 之發涅斯 (van Es) 並布牢厄 (Brouwer) 著荷領印度諸島西部及東部之地質，亦值人注目者也。荷蘭及殖民地鑛業學會彙報 (*Verhandlirgen van Mijnbouw Kundig Genootschap in Nederland en Kolonien*) 中之味哈克紀念論文集 (*Gedenkboek Verbeek*)，收集諸家關於環太平洋地方之地質學問題之研究，頗爲重要。

至於單行本，魯吞 (Rutten) 之荷領東印度諸島地質講義 (*Voordrachten over de Geologie van Nederlandsch Oost-Indië*) 爲最綿密的地質地形之綜合的研究，蘭登伯格爾 (Landenberger) 之荷領印度諸島地質 (*Die Geologie*

von Nederlandische Indie) 及 布牢厄之荷領印度諸島地質 (Geology of Dutch Indies)，係簡潔說明該地之地質者，極稱便利。荷蘭地學協會之四十週年紀念出版物中，有荷領印度諸島之海洋 (De Zee van Nederlandische Oost-Indie) 一良書，發表關於海洋學、生物、地質、氣象等之問題，由許多專家分擔而作極得要領之記事。此外，學術的探險書有薩刺星 (Sarasin) 兄弟之西里伯之旅行 (Reisen in Celebes)，服爾茲 (Volz) 之北部蘇門答臘 (Nord-Sumatra)，馬丁 (Martin) 之馬六甲諸島旅行記 (Reisen in Molukken, in Ambon, Seram etc.)，摩倫格拉夫 (Molengraaf) 之婆羅洲探險 (Borneo-Expeditie) 及其英譯 (Geological Explorations in Central Borneo) 等，又有阿貝達諾之中部西里伯之探險、地質及地理的橫斷 (Mid-deneb-Celebes Expedition. Geologische en Geografische Doorkruisingen)，由四卷大冊而成，稱爲此地之學術探險記之雄可也。

新幾內亞 (New Guinea) 以一學術探險之對照而惹諸國有爲之學者之注意。荷領新幾內亞 方面雖有高度近五千公尺之威廉米那頂 (Wilhelmira Top) 及卡斯吞斯匹茲 (

Karstens Spitz) 等第三紀層山地並其冰蝕作用等有興味之問題存在，但近代地理學上之智識，不能謂非常豐富也。在英領新幾內亞，史坦利 (Stanley) 之探求，與以比較重要之結果，惟所可惜者，除在澳洲政府之出版物發表簡略之報告外，未出詳報。據此概報所云，新幾內亞山地有隆起準平原存在，比較高度達三千公尺之大斷層崖之急斜面，聳峙於最高山脈之南側。荷蘭之地質學家中，次威次維啓 (Zwirzwicki) 於菲律賓科學雜誌中記述此島之地質與地形之概觀。據此，北岸之山脈中，有隆起珊瑚礁存在於顯著之高度云。

新幾內亞 之地理學的探險中，以美茵河邊之法蘭克福大學 (Frankfurt-am-Main) 之培埃曼 (Behrman) 教授之業績，最爲傑出。其紀行文舍披克河流域 (Im Strom-eliet des Sepik) 與服爾茲 之蘇門答臘旅行記 原始林之微明 (Im Dammel des Rimba) 同爲近代熱帶多雨林之旅行記，而被認爲出色之文字。培埃曼 之科學的報告，載於各種出版物，惟其中公佈於柏林地理學雜誌 之高溫多溼的熱帶地域之地形，基於在新幾內亞 之觀察，與中美之沙柏 (Sap-per) 之調查同爲貴重之文獻。舍披克河流域 地方之新幾

內亞土人之人文地理的研究，亦在同一雜誌發表，關於該地人種之地理的分布，於邁爾之紀念論文集集中供給一論文。

培挨曼之地理學的研究，總括之而為西方愷撒威廉蘭（

Das Westliche Kaiser-Wilhelmsland in Neu Guinea）

一名，乃柏林地理學雜誌之別冊（Ergänzungsheft der

Zeitschrift d. r. Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin）

之第一輯，關於新幾內亞島地形之發達與地盤之運動之重

要論文，皆收集於柏林地理學會百年紀念特別號（Sonder-

rband der Gesellschaft für Erdkunde Berlin Hundert-

jahrfeier）之中。

二 環太平洋諸國之地理學者

與地理學會

澳洲之地理學界自喪失嘗發表幾多獨創的研究之泰維

後，頓有寂寥之感。此學者之多材，表現於各方面之工作

，關於地形者，為澳洲東部山地地形之發達，澳洲塔斯馬

尼亞（Tasmania）及南極地方之冰蝕地形，在地質方面亦

公佈關於南極之古生代珊瑚之研究。其最為得意者，為氣

候學與人文地理，澳洲氣象學（Australian Meteorology）

即為適當的氣候地誌，亦於近刊氣候學叢書（Handbuch der Klimatologie）中，執筆澳洲之氣候篇。

關於人類移動之特有的說明，發表為許多論文，其論

冰期後之氣候變化與人種之移居之關係，擬用所謂人種圖

式（Ethnograph）而對於人種之地理分布欲與以合理的解

釋，此種企圖使吾人發生不少興味，惟能得人類學者之暢

快的承認與否，則可疑也。

泰羅氏為論澳洲之殖民問題最率直的學者之一。如澳

洲北部之熱帶多雨地之居住問題，對於考慮今後地球上之

人口分配，極為重要，此亦可由彭克（A. Penck）在近年所

發表之論文等明之，關於澳洲則該斯雷（Geisler）氏舉不

同之數字而論可容人口。一方殖民地之經濟地理，如劉爾

（Rühl）之所議論，氣候之因子以外有重要之條件在，

此亦可明瞭焉。惟人種對於氣候之適應性為第一要事，自

無待言。對於此點，塔來發茲（Threvarth）嘗在美國地理

學評論上加以考察之白人適應熱帶地之氣候問題，或布藍

特（Brandt）在巴西之文化地理（Kulturgeographie von

Brazilien）所記述之移民之分布狀態等，當有加以慎重的

注意之必要焉。

然泰羅氏之說，與白人澳洲主義不相容，後受芝加哥大學歡迎，遂在此專心於自由研究矣。關於人種地理學之著述環境與自然 (Environment and Races) 一書，如斯在美國出版。其在南美地方之新調查，吾人希望其對於有根據的人類之生態分布開拓一進路也。

在新西蘭有地形學家科吞 (Cotton) 氏，足以差強人意也。台維斯 (Davis) 於激賞此學者之業績之餘，謂新西蘭之地理的位置與保守的英本國隔絕，而產生脫離英國學派之羈絆之學者，此乃表明距離之大小發生何等重要之作用也。無論泰羅氏，無論科吞氏，觀其研究方法，與穩健的英吉利之地理學界間，有不少懸隔，是乃事實也。然此事可即移作美國學派之批評，令人想起其忽略歷史與漠視傳統一事，此可謂其長處又為短處者也。然吾人以爲此等殖民地之活潑的學風之刺戟，亦屬必要。

科吞氏爲威靈敦大學之地質學教授，關於地形並與其有關聯之地質學上之問題，著有幾多論文，尤其關於斷層山地及斷層海岸者，對於研究地形之性質與新西蘭極相類似的日本之地形者，嘗與以多大之暗示矣。科吞所著之書

新西蘭之地形學 (Geomorphology of New Zealand) 之第

一部通論，爲一平易且扼要之優良的教科書，恐可信爲以英文所寫之地形學之最良好者也。第二部之地形誌，尙未刊行，惟自前者之內容察之，則必可完成由豐富之立體圖式及寫生圖照片類所說明之極明白的地形記載也。

關於澳洲及新西蘭之地理論文，刊登於新西蘭研究所會報 (Proceedings of the New Zealand Institute) 等難以接近之週刊中，實感不便。此恨不但此處而已，且亦可就介紹于後之荷領諸島之地言之。如屬可能，專門之地理學誌最好由獨立的地理學會以季刊 (或隔月亦可) 刊行之，則他國之學者必感非常之便宜也。此種希望未必完全缺乏實現性，如加拿大地理學會 (Canadian Geographical Society) 之設立與其機關雜誌加拿大地理學雜誌 (Canadian Geographical Journal) 之發刊在最近實現者，即可知之焉。

南美之一部，亦有組織地理學會者，惟未占重要位置，故不值得在此處介紹。南美之地理學的探險，除前述者外，亦由德國之地理學家盛相舉行之。在太平洋方面雖無，但摩爾 (Maull) 關於巴西之地形之研究，嘗爲此大陸之劃時代的研究，其近著自 Itatiaia 山已拉圭之旅行 (Vom Ita-

11
Iaya Zum Paraguay), 不應以一單獨的旅行記而略過之, 蓋一說明此地之地文、地形、文化、景觀等堂堂的觀察記也。此學者在南希臘之地形研究與政治地理及歐洲南部之地誌已見充分手腕, 關於文化景觀之進化有確乎的信念, 在不久的將來將以堂堂之巴西地誌問世, 蓋毋容置疑也。

德國之學者, 對於智利之地域, 加以特別注意, 即觀作為地理學論叢 (Geographische Abhandlungen) 之一冊而刊行之貝加尼干 (Berganinger) 關於智利南部植物景觀變化之研究, 或近時載於柏林地理學雜誌之報告中左爾干 (Sorge) 關於南美之乾燥線之調查, 或特羅爾 (Troll) 關於安第斯山地方之冰河作用之研究, 亦可知焉。德國地理學者之興味集中於美洲大陸之證據, 在此以外, 亦有許多, 即觀賴赫爾 (Reichel) 在上述地理學論叢中所發表之科羅拉多河流域之河川流量, 或彭克 (Perck) 連續在普魯士學士院記事 (Sitzungsberichte der Preussischen Akademie der Wissenschaften) 所公佈之冰期之原因, 美國之可用水力量及美國西部地方之地形學的問題等論文, 亦可明白窺見焉。如斯接近太平洋岸之新大陸之地理, 行將着着由德國地理學家之手為之闡明也。

新地學 環太平洋地域之地理

美國之學者, 頗關心於太平洋地域之地理, 觀乎阿伽西 (Alexander Agassiz) 及德那 (Dana) 等先驅者之探險以來, 意旺氣盛, 並無稍衰, 即可窺知之焉。在某種時機, 彼等似將太平洋之海面視為自己之海洋, 與歐洲學者之對於太平洋者相同。海洋學方面, 不在此處提及, 惟不能將以斯克里帕研究所 (Scripps Institute) 為舞台而由地質學家服安 (Vaughan) 氏主唱之太平洋之海洋調查事業除外也。斯密司 (Smith) 氏關於菲律賓地質之綜合的記事, 作為地質誌叢書 (Handbuch der regionalen Geologie) 之一冊而出版, 與在同叢書中馬沙爾 (Marshall) 氏之大洋洲 (Oceania) 可謂雙璧云。是等比諸布拉克衛德 (Blackwell) 之北美合衆國之精密, 或有遜色, 亦未可知, 惟此因研究資料之不足使然, 蓋不得已也。

在夏威夷羣島, 火山並地質之調查之外, 關於地形之事實, 亦作為研究之目的, 判麥 (Palmer) 及溫特渥斯 (Wentworth) 關於火山之侵蝕或水準變化之研究, 頗惹興味。後一問題, 對於菲濟 (Fiji) 及東加羣島 (Tonga I.), 由拉德 (Ladd) 及和夫員司忒 (Hofmeister) 論述之, 結論則承認達雷 (Daly) 所主張之世界的海面昇降。在菲濟諸

島之羅(Lau)羣島福以(Foye)之正確的地質地形研究，頗值注意。在薩摩亞(Samoa)諸島，邁爾(Meyer)氏關於珊瑚礁之論文，爲卡尼基研究所之出版物。同出版物中，有關於公佈索西厄替羣島(Society I.)中塔希提(Tahiti)及波刺波刺(Bora Bora)之陸棲介類之報告；與批爾斯堡(Pilsbury)氏關於夏威夷羣島同種之研究，對於與珊瑚礁問題連關之地盤運動性質之解決，似同與以光明焉。關於馬塞拉斯(Marcellus)之植物分布，布郎(Brown)在第二次汎太平洋學術會議記事(Proceedings of the Second Pan-Pacific Science Congress)中所發表之論文，對於島嶼之沈降，亦顯然供給頗可置信之證據云。

在美本國之太平洋岸，加州附近之地質學家之工作，當可注目。此處以斷層地形及海岸地形等與日本有直接關係之問題居多，在人文地理方面，亦行將產生文化景觀之形態之系統的研究法也。至於地理學會，其有偏狹的地方的性質者，未之有也。故學界之進步，非專賴美國地理學會(American Geographical Society)之活動不可。此會最初專爲美國一處之地理學會，發行月刊美國地理學會報(Bulletin of the American Geographical Society)。

但約在二十年前，改變組織，開始發刊地理學評論(Geographical Review)，內容幾分爲世界的，他國之地理學家，亦有投稿矣。此外有美國地理學家協會，以經極嚴格選擇之少數會員組織之，目下以季刊形式發行美國地理學家協會會誌(Annals of the Association of American Geographers)。

此外，由克拉克大學之阿德胡(Atwood)主宰，出版季刊經濟地理學雜誌(Economic Geography)，尤置重於農業地理，土地利用等之問題。自南美經濟地理(Economic Geography of South America)之著者槐特伯克(Whitebeck)始以及亞德湖德與詹姆士(James)等之南美及西印度羣島之經濟地理，應注意者頗爲不少。關於地形之重要論文，在芝加哥大學所出之地質學雜誌(Journal of Geology)及美國地質學會報(Bulletin of the Geological Society of American)發表，較之刊諸地理學之雜誌者爲多。此外，美國地質調查所報告(Bulletin of the U. S. Geological Survey)、同所年報(Annual Report of the U. S. Geological Survey)及要報(U. S. Geological Monograph)、採錄地形學的研究之重要結果。最

後，地理之資料亦發見於國立學士院記事 (Proceedings of the National Academy of Sciences)；關於地形之論文，亦散見於美國地震學會報 (Bulletin of the Seismological Society of America)。

關於加州附近之地形，以加州大學之羅孫 (Lawson) 氏爲始，而有勞德巴克 (Louderback)，羅素 (Russell)，布華爾達 (Buwalda) 等之研究；關於與日本有密切關係之海岸段丘、斷層地形，可供參考之論文類極多。加州大學所出版之地質學部報 (Publication of the University of California Department of Geology Bulletin)，即揭載此等之主要作品。關於斷層地形，羅孫等所調查一九〇六年之舊金山地震調查委員會報告，作爲卡尼基研究所之印刷品而出版，以一加州之事業而作之加州斷層圖，以柏立·威利斯 (Bailey Willis) 及伍德 (Wood) 之名問世。關於斷層地形，威利斯之外，有其子洛賓·威利斯 (Robin Willis) 之研究。威利斯解釋此地之斷層而謂皆爲逆斷層由於推動所致，而在 Basin Range 山地，則台維斯·吉爾伯特 (Gilbert) 隆威爾 (Longwell) 等確定由於正斷層所致之斷層崖爲普遍的。

在美國之太平洋岸之地理學界，近年喚起特別注意者，爲收集以沙侯 (Sauer) 爲中心所研究之加州大學地理學部報 (Publication of University of California Department of Geography Bulletin)。沙侯之關於景觀形態學之方法論並關於都市之形態學的研究之論文，收於其中。最後就耶魯大學亨丁頓教授之研究述之，其著作爲數殊多，而最精密之氣候因子 (Climatic Factor) 乃作爲卡尼基研究所出版物之一而見出版，其中被視爲記錄氣候變化而爲之詳細研究之美洲松 (Sequoia)，乃加州之森林植物，文化隨氣候變化所生之變遷，亨氏在墨西哥爲之考究。人種之特性 (Character of Races) 一書，乃根據於日本至中國、印度支那、荷領印度及澳洲之觀察者也。並以太平洋之西 (The West of the Pacific) 之名，將其紀行出版，以富於創意之觀察與輕妙之筆致，爲許多人士所愛讀。

在太平洋地域有殖民地之國家中，英美以外，獎勵其領土之學術調查，荷領最爲熱心。此種關係即於阿姆斯特丹學士院記事 (Koninklijk Akademie van Wetenschap te Amsterdam Verslag. Proceedings of the Royal Academy of Amsterdam) 所載論文之種類，亦可窺知焉。荷

領東印度羣島出版種種學術報告及圖書，關係地理之記事，亦發表不少。東印度羣島之地理概觀，即讀邁爾 (Meijer) 之荷領印度羣島地誌 (Nederlandisch Ostrandien. Eine landerkundliche Skizze)，亦可知其大體焉。惟地理之部專由厄捨爾 (Escher) 所著之荷領印度羣島百科辭書 (Enzyklopadie van Nederlandsche Indie)，極為便利。

欲知此地之地質及其他研究之進境，則近年所設立阿姆斯特丹學士院附屬之環太平洋調查會 (Koninklijk Akademie van Wetenschappen te Amsterdam. Internationale Circumpacifische Onderzoek Commissie) 所發行荷蘭東印度羣島探求之歷史 (The History and Present State of Scientific Research in the Dutch East Indies) 的報告，頗為適宜。

荷領印度羣島出版種種科學報告，其中包含重要之地理地質之記事。前揭之陸地測量部年報 (Jaarsverslag van den Topografische Dienst) 以外，有荷領印度羣島科學雜誌 (Naturwetenschappelijk Tijdschrift) 及火山學與地震學報告 (Vulkanologische en Seismologische Mededeelingen)。上述荷領印度鑛業局年報 (Jaarboek van

Mijnbouwkundige Genootschap in Nederlandsche-Indie) 之外，至近年有同所所發行之科學報告 (Wetenschappelijke Mededeelingen)。此外在熱帶荷屬 (Tropische Nederland) 等雜誌，亦有多少可供參考者。欲通覽荷領東印度之學術，則前記環太平洋調查會編輯之荷領東印度之科學 (Science in the Netherlands East Indies)，當最為適當。此書在第四次汎太平洋學術會議在爪哇開會時刊行，地理由菲雷吳 (van Vuuren) 擔任，地質由布牢厄擔任，火山由溫格·伊斯吞 (Wing-Easton) 擔任。

茲略述在荷領印度之主要學者之研究，先在火山學方面，永恒 (Junghun) 以來之傳統，並無稍變，關於火山之活動，則藉墾麥林 (Kemmerling) 斯騰 (Steen) 布牢厄之力，對於爪哇蘇門答臘至香料羣島之狀態，頗能詳細知之也。關於破火山口 (Caldera) 之形成，荷屬之地質學家爭門議論，可謂在世界中最熱心也。關與此難題之檢討者，除溫格·伊斯吞及厄捨爾 (Escher) 外，為森德堡 (Sandberg) 並培美倫 (van Bemmeln)。味培克 (Verbeek)、摩倫格拉夫 (Molengraaf)、馬丁 (Martin)、布牢厄等多方面之地質學家，對於此地之地質構造及地形，嘗為多

大之貢獻，此事記於後。英國地學雜誌（*Geographical Journal*）所揭載摩倫格拉夫之近代東印度羣島之深海探險之記事，係簡單而綜合の記事之一，頗值特別注意。地形由佛爾耿堡（*Valkenburg*）為之研究，爪哇之石灰岩（*Karst*）地形準平原問題等，載於陸地測量部年報。此學者嘗在美國地理學評論發表爪哇之經濟地理，在荷蘭經濟地理學雜誌發表爪哇及馬都拉島（*Madura*）之農業地理，近年應享丁頓之招，在耶魯大學講授此地之經濟地理矣。

荷蘭之學者，在其殖民地繼續奮力的活動，反之，海峽殖民地及印度支那則呈沈滯之觀。在新加坡附近頗有十分發達之馬來半島之低位準平原與殘丘，英國之地理學家似亦不十分視為問題也。在法領印度支那方面，關於隆起準平原之性質，亦由對佩雷（*Deperet*）等一、三學者為之議論，惟近年除布龍得（*Brondel*）就石灰岩（*Karst*）地形發表有興味之報告外，蓋未接甚有興味之研究論文也。關於中國之地理，比於地質學界急激之進步，無何等可記之材料。隻身旅行之地理學家斯密特漢涅（*Schmitthener*），致力於李希霍芬以後之地理調查，除投於柏林地理學會雜誌之二、三論文與旅行記外，嘗出中國之都市與景觀（

Chinesische Städte und Landschaften）一書，在德國地理學者大會（*Deutscher Geographentag*）之氣候與地形之論文集集中，發表關於季風區域之地形之重要論文，並在地學雜誌公佈文化地理之研究，題曰中國之黃土景觀，雖簡短而興味瀰漫。此外，滬江大學之地質學家克里息（*Criessy*），嘗試關於中國之地理區分之議論。中國之地理知識，無須待美德學派之手，實為民國新進之地理學家所應自行開拓者也。

三 環太平洋地域之地理學的問題

研究環太平洋地方之人文地理學，尙未甚盛。關於太平洋諸島居民之地理學的研究，除森帕爾（*Semple*）之地理環境之影響（*Influence of Geographical Environment*）之鳥嶼一章所論以外，恐亦不多也。然近年菲雷吳（*Vuuren*）論荷領印度之土人所發表之二、三篇論說，其中所有之意見，殖民地地理學者必須深省之也。關於太平洋地域之政治地理，有通曉此方面情形之豪斯和斐（*Hauskofer*）著之太平洋之地政學（*Geopolitik des Pazifischen*

Oceans)，其關於太平洋地域問題之意見與報告，每在雜誌地政學雜誌(Zeitschrift für Geopolitik)發表。

地域至少對於與二種地形有關係之問題，供給無限之

資料。珊瑚礁之成因與弧狀列島之發達，即此是也。關於

珊瑚礁之性質，達爾文之珊瑚礁之構造與分布(Structure

and Distribution of Coral Reefs)，以一古典的研究而

著名，惟在地質地理上其重要不下于此之德那(Dana)之

著作珊瑚礁之構造與起源(Structure and Origin of Cor-

ral Reefs)，其價值比較不著。以此舊問題為新研究之對

象者，乃台維斯乃達雷(Daly)之功績也。

台維斯之研究珊瑚礁，始於距今幾二十年前，其結果

成為大冊珊瑚礁問題(Coral Reef Problem)與小安提耳

羣島(Lesser Antilles)二篇(為美國地理學會之出版物)而

問世。台維斯之結論，認為達爾文及達那之間歇的沈降說

作為一般珊瑚島形成之說明無誤，在所謂珊瑚海之邊緣帶

，適用後述達雷之說云。台維斯因觀察堡礁內之島及為裾

礁所緣繞之島與石灰石之島，以為與珊瑚礁之發達有大關

係，乃訪問夏威夷羣島、菲濟羣島、索晒厄替羣島，新喀

利多尼亞(New Caledonia)及阿提米拉的羣島(Admiralty

Islands)等三十五島與澳洲之海岸，後作西印度羣島之旅行。此種研究為莎來紀念資金津貼之研究(Shaler Memorial Study)云。

達雷之冰河制約說，發表於美國學藝院記事(Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences)

等處，地質學家之一部，贊成者似亦不少。如在荷領印度

，摩倫格拉夫(Melengraaf)以為巽他(Sunda)陸棚係冰

期後之沈水準平原，斷定其在邊緣隨海面上昇而形成堡礁

。此地沈水之情形，由摩倫格拉夫及動物學家韋柏(Wel-

ber)共同研究，由蘇門答臘及婆羅洲之淡水魚之分布及存

在於海底之沈水谷之形狀而確定之。更在最近，爪哇之地

質學家安格羅胡(Unglove)調查海底地形，發表珊瑚礁之

形狀與季風之方向間所有有趣的關係。

珊瑚礁問題，在後述之太平洋學術會議，亦常選為重

要之議題，以服安(Vaughan)為中心之珊瑚礁調查委員

，亦已組成，而聚集許多報告。其中亦有如塞奇爾(Sel-

chel)所提議珊瑚礁之定義如何等生物學上之疑問及關於

時代之古生物學上的問題。一方在澳洲，嘗組織大堡礁(Great Barrier Reef)研究委員會，欲用英國學士院曾在

Funafuti所施行之試驗而完成其研究，一部分報告，發表於英國地學雜誌。又一方在日本，松山博士在馬沙爾羣島之甲虜脫 (Jalut) 環礁舉行重力測定結果，亦得與沈降說相適合之結論。

關於弧狀列島及弧狀山脈之問題，諸說紛紜，美國地質學家之意見，多主張太平洋底之陷沒所生之橫壓力係其原因。霍布斯 (Hobbs) 對於弧狀列島之意見，發表於法國地理學年報 (Annal de Geographie) 及其他雜誌，亦可在其地理之進化與表面之形態 (Earth's Evolution and its

Facial Expression)，窺其大體之議論也。彼欲明瞭此等問題而自豆南諸島經馬利亞納 (Marianas) 及喀羅林羣島 (Caroline Is.) 旅行荷領印度時之觀察，以太平洋之航海記

(Cruises Along By-ways in the Pacific) 之名問世。

關於馬來羣島，可由隆起珊瑚礁 (以所謂「礁冠」之名稱之，見於摩倫格拉夫、布牢厄等之記事) 之階段，知其為島嶼之直垂運動。此外弧狀列島，皆以為因種種之速度，而受水平運動。此點亦與溫格·伊斯吞及斯密脫西平格 (Smit Sibinga) 之主張，大同小異。其中似將惠格納 (Alfred Wegener) 之大陸漂移說，加以採入。瑞士之地質學家阿共 (Argand) 及斯陶布 (Staub) 等，亦承認隨弧狀列島之發達而顯著之水平移動。

原文載於岩波講座地理學第二冊六列項 (昭和六年三月東京岩波書店出版)，著者係東京帝國大學副教授。本篇譯竣後，曾請吾師 夏禹勳先生校正一過，特此誌謝。

美國地理學之回顧

美國台維斯(N. M. Davis)原著

一 發展之迹

當一八九三年，在已故張伯倫(T. C. Chamberlin)教授領導之下，地質學與地理學之十人分組委員會在芝加哥城開會，爾來匆匆四十年矣。吾美教育制度上地理學地位之進步，其足令人感興者有二事。其一為美國地理學家協會(The Association of American Geographers)之組織，其二為各大學對於地理學之注意大為增進。上述二事當然攜手並進，而有相得益彰之妙。由是發生第三佳果，即大學學生專攻地理學者之人數亦大有增加也。

於此必須述及一大有利益之事，即一九一二年美國地理學會(The American Geographical Society)為慶祝其六十週年紀念而有橫貫歐陸旅行之盛舉，該會即以嗣後出版之地學季刊(Geographical Review)名重一時。余深信甚多美國地理學者因參加此舉，得與歐洲諸地學名家相識，集思廣益，所得良多，而頗受一番激勵也。更有足述者，此美國地學家中有四人為大戰後巴黎和會之會員；當彼

等到達巴黎之日，法國地理學家羣趨歡迎，蓋均已於旅行時相識之矣；此四人中，有一人受和會之命赴四個敵國之首都搜集地質上之資料，當其到達每一首都，即為當地之地學家熱烈歡迎，蓋亦於旅行時即已相識者也。

二 地理學之廣涵

以余觀之，與上述進步有關者，即為對於地理教材之注意，蓋深感於名級地理課程內容太為繁複，教者甚感困難，故必須精選教材，折衷至當，所謂貴精而不貴多。此事固亦不易，但必須勉為其難，其重要性固已公認矣。

地理學之全部內容，一如其他各重要科目，所包極廣，幾無限境；惟就教材言之，地理學似更散漫，蓋於各級教育中，地理教材究應如何分配，至今猶未確切規定也。吾人至今猶未能創立若干學習單位，一若凱撒(Caesar)或維吉爾(Virgil)之詩文，為拉丁語學者所奉以為圭臬者，或如平面幾何學及立體幾何學中所有之甚多定理，為數學家所應用者；惟地理學或反因未曾嚴格規定，而有自由發

展之餘地。然吾人猶未能使地理學之進步，盡如吾人之願望，是爲遺憾耳。例如關於文字上之表達，應採何種方法，用何種系統，以期一面傳授新知，一面施以訓練，此至今尙無定說也。目前地理教育似各自爲政，各有其目標，各有其途徑。初視之固覺令人失望，轉而思之，亦未嘗不令人滿意，蓋不爲任何獨斷成說所拘，以獨立自由之精神，爲地理教育開闢新境，其利害正難言也！

地理學爲綜合科學，一如其他諸科——吾

人於每年開會時，已一再聆主席演辭中之若干忠告矣。芬尼門 (Fenneman) 謂吾人曰，地理學非爲一單純獨立之學科，而爲一綜合之學科。彼謂地理學所包含者，多由於諸其他各科中採集所成，且此各科材料仍保持其獨立性，雖同隸於地理名義之下，實未融會貫通云云。惟余於其說深致疑焉。歷史學誠爲一綜合學科矣，地理學性質之滲入於歷史學，其程度必與歷史學性質之滲入於地理學者相等。誠有若干歷史學家所從事者，恍若空中樓閣；余曾見一部瑞士歷史，其中未道及阿爾卑斯山；且余又曾見一歷史學家，其描寫羅馬之景色曰，「七丘位於平原之上」。惟亦有其他史學家，所研究之學問根據於地理學之基礎者。此類

史學家中有一卓越可欽之人，其研究史學而注重於地理方面之事實，此人曾加入於吾協會（美國地理學家協會）之中，乃不幸棄吾人而長逝矣。吾人又憶及冶金及機械工程與夫政治經濟諸問題之包入於歷史學中，是可知歷史學包涵之廣矣；而史家學之忽略於前世紀文化之變遷，如柏塞麥 (Bessemer) 之鍊鋼方法及輪船之代帆船而興，此烏乎可！

語言學 (Philology) 亦爲一綜合科學，此並非僅言其

所研究之種種語言，而謂其必須由他科爲之輔助也。一察語言學之演進，吾人當知此言之確鑿。欲研究語言學，必須有歷史學、地理學、及生物學、心理學爲之助。莫非因地理上之隔離而使方言之有演變乎？非因自太古遠祖以來，吾人之四肢各分五指或五趾，乃稱二十爲「念」(score) 乎？（並不稱十九或二十一爲「念」）。非因地理上之遷徙而決定各種拉丁派語言 (Romance Language) 之不同及其關係耶？吾人所用之字，甚多爲「古老之隱喻」(fossil metaphors)，而有若干之比喻爲帶有地理性質者，例如 Rival (對敵)、Down (下來)、Amount (上升)、Upright (直立)、Downright (直下)、Haughtiness (高傲) 等等，不勝枚舉。若有人著一地理學影響於語言學之專論，當頗有價值也。

故地理學家毋因其所研究者爲綜合之學而自感其與人
不侔。蓋諸其他各科亦均爲綜合之學也。惟極少數之學科
，始爲單純而非綜合者。歷史、地質、地理諸科，其述及種
種事物而必受時間空間之支配者，其內容必不能若數學、
物理學、及化學之單純，乃因數學物理學化學之可以不受時
間空間之限制，始足以超然獨立。此可以天文學證之：天
文學者，其主要之內容即係宇宙之數學及物理學及化學也
。若於火星中或於他處發現有生物之存在，則生物學亦將
爲天文學內容之一部矣。當天文學家用數學方法以計算彗
星之軌道，或用光理分析以定星之成分等，終不失其爲一
天文學家。當然吾人在邏輯上亦可謂當一人應用數學方法
時，即變爲一數學家；惟吾人亦得謂應用數學方法而解決
天文學上之問題，乃使數學方法轉入於天文學範疇之內。

故吾人即可謂歷史學雖包括地理、經濟、農業等諸方面而
並非即爲綜合之學，不過此種種方面之學問轉入於歷史學
範圍之內而爲歷史學所用耳。循是以言，則地理學亦非爲
地質、生物、歷史等諸學科之綜合，而僅於此數種學科中
採取若干而入於地理學之領域以爲研究地理學之用耳。各
種科學，若研究愈細，則隨研究者之旨趣而各專一門，其
分類全屬於主觀性質。若自客觀言之，種種知識爲一繁複

錯綜之學問之網，吾人乃因教育行政、書籍刊行、專業成
就、或哲理啓迪等種種便利起見，而分學問之全體爲若干
類，並取其若干共同之性質或關係或對象而表明某一類之
中心部分；惟此種分類，純爲人爲的有意割裂，而於各類
之間畫界分疆焉。吾人若能於各種學問方面多所涉獵而融
會一貫，當與專精於學問之一類者，同爲有益也。

是故地理學者無須因地理學事實之繁瑣複雜而感失望
矣；蓋當其研究種種地理事實，予以整理、解析，當能發
現其原理原則及其相互間之關係，乃即從事於此種原理及
關係之研究，並將種種事實分類而爲說明原則之例證；此
於講授之時，尤感其重要焉。惟地理學者往往以地理事實
之繁複，致對於個別之事實詳細注意，而反忽略寓於個別
事實中之原理原則，是爲遺憾耳。而在歷史學方面，亦犯
此同病，僅着重其事實之結果；其更甚者，則僅注重其事
實之發生，而忽略其所憑藉者之重要背景。至於此事實意
義之重大，與夫此事實之所以發生及其結果之所以如此之
基本原因，更無暇及之！

余信當講授之時，於種種歷史或地理事實就其因果或
系統的關係，選擇例證，必有甚多足述者，而毋須將不相

連貫枝枝節節毫無統屬之事實作為教材也。余深望諸教師由經驗上試驗此二種教學法之比較價值(Relative Value)而得圓滿之成功。蓋凡教學之法，一則注重於理知，一則注重於記憶，而此二種才能，當然以理知尤有價值。

地質學之綜合性質更甚於地理學——芬尼

門(Fenneman)力言地理學之綜合性質，於斯學若有所憾者。約翰生(Johnson)亦以為研究其廣博之內容為不易，並謂，因地理學內容之究係若何，尚多爭論，具有充分訓練之地理學者，為數甚少，又因各國地理學會之濫收會員，遂使地理學在學術界上未能受得其隆重之地位。約翰生不僅認為地理學具有二重性質——地理學之無機的與有機的部分；且力言「欲研究地理學必須有兩方面（即無機的與有機的）之預備，此為頗屬不易而又為必須有之困苦也。」約翰生之演說，即在說明此義；惟彼所言地理學之雙重性質，及欲求地理學之深造必須有兩種預備，一若地理學與其他科學有迥然不同者。余則頗不以其說為然。

地質學之性質，其雙重或多重，一如地理學。地質學所包含者極廣博，而欲求精通，較之地理學尤為艱深焉。蓋精研是學，必須於鑛物學，岩石學，地質構造學，及古生

物學有透徹之瞭解，而此每種學科又必須以研究其他之學科為其基礎。若地理學向較深奧之地質學採集資料，地質學家當為一極願意之供給者，蓋昔日地質學會自地理學方面獲得甚多資料者也。地質學若無借來之資本，又安能建立今日如是蓬勃之事業耶？且也，地質學研究之對象，就空間言，則偏於全球之外殼；就時間言，則歷經世界悠久之歷史。地質學之內容既若是廣大深遠，其會通之艱難較之地理學，豈非遠過乎？因地理學之內容，甚多為彰明顯著者，故可藉較為簡單之觀察方法以研究之，且僅及地面上一層之深度；而地質學者，其內容之大部分為隱藏而不能察見者，故必藉繁複之推理方法以研究之，且有若干層之深度而於每層或每數層必須分別以研究之。

地質學雖如其深廣，令人畏難，然猶並非謂其艱深難學，而實為一足以引人興味之專門研究也。余並未聞研究者因其內容廣博，必須研究種種方面之知識，而謂其需有種種「必須之困苦」。心胸光明之士，當必以研究學問為樂事！彼研究地質學之學生，於研究空間分布或歷史順序上種種知識所合成之高深學問以前，常於地質學之各種基本課程之原理原則冀得良好之基礎，是堪慶幸者也。吾

人若欲知學成地質學，究有若何之艱難——地質學之內容，即上述之空間與時間之兩方面——則可將蘇士 (Suess) 所撰之數卷「地球之表面」(Antlitz der Erde) 爲入學之門徑，於是再將「地質學大全」一類之巨著閱讀一過，明悉於全世界各處之地質系統，然後試決定其所應從事研究者。地質學家從事於地質學之研究，並不須研究地質學之全部。最近由一歷史悠久之地質學委員會評定並發表一驚人之意見：若一地質學家僅善長於地質學全部中之有限部分，即可稱爲地質學界之佼佼者矣，彼往往僅具有礦物學，岩石學、地質構造學及古生物學之普通知識，而於歷史演化方面之種種知識，猶全然無曉焉。地質學家之能精通於地質學全部之艱深學問者，殆蓋世無之！

故研究地理學之學子，可無須因地理學性質之多重繁複或不能精通其內容之各種方面而灰心矣。當先於地理學之基本課程有明確之瞭解，然後於其中選擇數種專門部分以研究其世界之性質，並於世界上某特殊區域內，以研究其地理學上種種要素之區域的性質。則至中年之時，對於世界各處即其自己所選取研究之部分及其研究區域中之各種地理要素，要皆能專精矣；迨達晚年，所謂「大器晚成」

，即可成一真正之地理學家焉。

三 地文學與地理學地質學之關係

約翰生氏歸地形學於地質學之內，或所以使地理學減輕負擔者；惟余頗以爲不然，蓋地形學之不歸入地理學而歸諸地質學，一若將礦物學不歸入地質學而歸諸化學或光學或幾何學，同樣之爲大憾事。若欲追究地形之歷史變遷，吾人固可自地質學之觀點研究地形學，惟欲述地形之現在狀況，吾人終須自地理學之觀點研究之。故余意若以地形學歸入地質課程內而教授之，則於地形學之地理的應用似不相宜。吾人當知結晶學 (Crystallography) 並非歸入幾何學課程以教授，而歸於礦物學課程所教授者也，蓋惟在礦物學中始應用結晶學之理論耳。此理或再可用歸謬法 (reductio ad absurdum) 以解釋之，各種科目凡其內容之由言語所描寫者，決不能均歸之於語言學或修辭學內教授之，而當歸入於其本身之課程內也。

夫地形學之理論的或原始的研究，誠哉由地質學而導入於現代新地理學之內，此正如星球之分光研究由物理學而導入於現代新天文學之內也。惟此亦不過地質學對於地

理學之正當酬答耳，蓋昔日地質學爲其本身之發展而曾有藉於地理事實者，正無可勝紀也。同理，彼久已公認爲地理因素之氣候與天氣，乃溯源於天文學及物理學；惟此氣候與天氣若不能與其他之地理因素密切相聯，而僅歸入於天文學及物理學課程內教授之，是亦地理學之大不幸焉。

吾人於地形或氣候之解釋，其所需心理上的訓練，較之其他地理問題如都市、沙漠等所需心理上之訓練，誠未見有何等不同之點。各種學科，僅恃單純之訓練者，殆絕無僅有之事。語言學及經濟學知識之滲入歷史學，一如數學物理學知識之滲入天文學；或一如化學，光學，幾何學知識之滲入鑛物學也。地理學與地形學之關係，又非若是之比，蓋地形學之性質對於地理學如其重要，地理學上無論何種之訓練均不能不了解地形學，此地形學之研究就其易於觀察形狀之部分而言，應與地理學之其他支裔密切關連，殆無疑義。其惟研求地形之歷史，則當屬之於地質學之範疇。地形學之大爲進步，固有賴於山岳河谷、湖泊島嶼之地史研究，然吾人亦決不能以此爲藉口，使脫離其本生父母（地理學），而使之永與其養育成長之義父母（地質學）以同居也。

地質的地文學與地理的地文學之比較——

一區域之同時加以地質的及地理的研究，誠最爲佳事。二者異同之點即可顯然呈露矣。一則以論述其過去歷史事實之遞嬗爲主，皆用追述之語氣；一則論述其目前之狀況，所用語氣，均係現在式。故當吾人之述萊茵河中流之高地也，以地質學眼光言，當其在古生代之時，乃係水成岩沉積之地，其中以粘板岩（*argillites*）爲主，惟有若干火成岩侵入其內。此區域於古生代後期或海西地動時期（*Herzynian Revolution*）受極大之壓縮作用，遂突然升起造成山岳之形狀，惟嗣後此山逐漸受剝蝕風化而地形漸趨於平緩，其中惟堅固之火成岩則殘留而爲長條山脈，此種漸漸剝蝕風化之力，作用無已，直至再經一地殼升起作用之廣大運動——或如菲力普遜（*Philpsson*）所設想者，爲一廣大之沉降作用而使此內地區域與海岸間之陸地下降——於是則主要之河川，萊茵，摩塞耳（*Mosel*），及勒恩（*Lahn*）諸河道刻劃其間，其河谷遂較昔日更深矣。此區之地形，乃經兩次之地殼升起作用，第一次之後較第二次之後，尤經一長久之停頓，故其地形之切割，呈複合的形狀；在寬谷緩坡造成之後，復有幽深峽谷開鑿於廣原之上，同時諸支

流侵蝕為甚多之側谷，此等側谷在隆起之低地上已陵夷殆盡。

一簡短之地理敘述，則有如下述：萊茵河中流之高地，為一升起之準平原(Peneplain)，由一侵蝕已久之水成岩而成，大多為泥板岩(slatas)，惟雜以數條堅硬之火成岩，殘存突出為長條之蝕餘殘丘。主要之河川，萊茵，摩塞耳，及勒恩，幾均為平流，迂迴曲折於峽谷底上之狹長沖積平原，此峽谷乃於寬廣之河谷挖鑿成溝，有相當之水平高度，此即表示經兩次地殼升起作用而刻劃之結果也；於此兩次升起作用之間及第二次升起作用之後，均有長久之停頓時期。其支流發生於隆起準平原之稍高低地，順峻急之谿谷而入於大河。

觀以上二節所述，地質學與地理學之敘述，實亦無多區別；惟讀者當可察及前者着重於過去地質事實之追溯，而後者則着重於現在地理狀況之描寫。若地文學僅屬於地質課程之內，則後者所解釋者在地理學中遂無由學習得之。有志研究地理學之青年，其自地質課程中所學得之地文學或嫌其對於過去方面論述過多，而無補其今日之所需。例如地理學家不欲詳知某高原之為一升起及未經殘破之準

平原，蓋「升起及未經殘破」一語不過說明其過去之歷史耳；若欲解釋現狀，則「準平原」一語足矣。

四 地理學之術語

吾會之又一會長，甘培爾氏(Campbell)，曾痛論吾人對於發明及應用術語之不加注意；惟其非難尚非嚴厲，蓋甘氏語中有「吾人於其他各科學之術語，亦有此同感，則殆無疑義」，即謂其他各科學之術語亦正與吾地理學術語之紛雜不一相彷彿也；且各科學亦均有甚多無謂術語。惟當甘氏演說時，又明言彼僅於最近始知選用術語一事，其重要事實不亞於科學工作之其他方面，是誠頗奇特者也。故其對於吾人之責難，似其從前漫不加意而突然發現其可驚者。彼剴切指示吾人用語不妥之處，乃彙集約三千個術語而有一萬個釋義以為例證；並於吾人不能用專門名詞以表顯研究結果，公之於世，若有深憾者。

惟有數點，其責難似嫌過苛，例如彼謂美國地理學者採用 Physiography (地文學) 一術語而誤用之以相當於以前所用之術語「自然地理學」(Physical Geography) (註) 而

(註) 余於十人分組委員會中曾對於採用 Physiography 一術語表示反對，惟當時大多數人主張採用之，嗣後余亦服從其意。

漠視赫胥黎 (Huxley) 所用 Physiography 之意義爲「一般的自然現象」(natural phenomena in general)；惟赫氏固曾明言彼之字義與礦物學中久經應用之字義不同。是則吾人應受責難，而何以赫胥黎即可不受責難耶？據甘培爾言，「赫胥黎之用此術語，與字之原義極相契合」，此亦不足爲據，蓋吾人知希臘字根，其意義爲自然者，如 Physics (物理學)、Physiology (生理學)，及 Physiognomy (人相學) 諸術語於吾國(美國)文字中均能各自確立而無稍淆，語根雖同而字義各別，固無妨也。

甘培爾之建議有與常情極相背謬者——較吾人之於赫胥黎之用語，相去尤遠——彼以爲地理學者，若就廣義而言，應包括人種學，生物學，經濟學，以及地形學與一班地理學之工作而言。但何以不將歷史學及測地學之工作亦包括在內？要之，甘培爾對於地理學改革之建議，殊欠明確。惟吾人亦可推知其意，彼欲勗勉地理學者，於教學之道更加謹慎，至地理學究爲何物，其理自明，想不致多持異議。茲余將結束上述地理學之內容而就其教育上之價值而試述之。

五 地理學在教育上之現狀

新地學 美國地理學之回顧

地理學之性質有二重，而余對於地理學之重要感覺亦有二重。地理學種種方面進步之迹象，令余欣慰；而大多數地理教育之陳腐不變，則爲莫大遺憾。惟願今後之地理教育能漸趨改善，而彼任學校中之地理教師者，當其在大學研習之時，應三注意焉！惟改良必由漸進，欲速不達，蓋欲求地理之優良教學，並非易事也。余信甚多地理教師固能循循善誘，努力求教學之進步，而得美滿之成績，足以令人欣喜；惟彼鴛鴦之流，爲數良多，始終不變其陳腐之教學，足以令人懊喪耳。余於暑期講習會中，是時各地教師多所蒞臨，發覺此種不良之狀況頗爲確實，不僅於三十年前之哈佛大學所舉行者爲然，即五年前加利福尼亞大學之暑期講習亦仍然如此情形。惟吾人由一班悲觀教育家所述怨訴之論調觀之，地理學尙不至每况愈下較其他學科爲甚。茲吾人不必更作如是消極之論，余當以其正在進展之迹象指示出之。

六 改進之迹象

吾人於地理學最先覺察之進步，即爲各大學中對於地理學之趨於重視，吾人於上文亦已提及。關於此點，在過

去之五十年中，其進步之速，誠堪驚異！其次之進步，則爲師範學校中對於地理學之改良進步，余雖猶不敢必謂其能與大學齊驅並進，蓋尙有甚多師範學校側重於教學之方法而於事實之研究過於忽略。三爲自地域的記憶式的教學法改進而爲理論的或推因究果的教學法；一如余上文所云，減少枝節斷片之教授，進而爲原理原則及相互關係之教授。余深望吾人之於地理教學能排斥專事記誦州縣岬角之名目，城鎮國界，河川道路之位置，及物產種類之名目等等；惟吾人究應用何種教材以代之，迄今猶未有普通一致之方針。而吾人於此必須注意者，卽其基本之原因，乃由於吾人尙未能將地理學之重要原則予以標準化，卽大學入學試驗時對於地理一科，亦未予以何等注意；高級中學之地理課程，如能加以良好之訓練，必能爲大學中專門研究之優美基礎，惟今日之高級中學對於地理學課程之訓練尙未能如數學及文學課程之同等重視，故嚴格的大學入學試驗，在地理科尙不能行。

七 標準原則

吾於此擬作一實際之建議：卽吾協會中可揀選出四五

十條適用於全世界之地理學原則，可以到處準確，有如代數中之二項定理 (binomial theorem)；並於每一定理下，予以數個最佳之例證以說明之，俾此標準原則及其例證，引用之於各種新教本中，且使處處之教授方法，亦均合於標準；惟教本之中，及教師教授之時，得以自由增加新原則，並得因地制宜，搜集種種新事實以證實此種種原則。學生卽能因此種種原則或各原則中之標準例證而立即領會，且彼等可由其自擇之事例以解釋此類原則。余確信吾人照此方法可以列舉甚多之原則，而均富於興趣，學生樂於記憶之；其所舉事例之以解釋原則者，精確明潔，學生記誦之後，卽不易忘。吾人更可多舉種種不同之事例，一如於教科書中及教師講授之時得保持豐富之個性發展，儘量旁搜博引，而用以爲原則之增補。於是地理學之嚴格試驗，方有相當之準備。

果能依此而行，則吾人或將引起老派地理學家之非難，蓋此輩老派學者迷惑於地理上枝節瑣屑事實之記憶，而彼等對於受地理教育而不能全記世界各國首都之名者，或不能記世界地圖上所有山脈河流，港灣島嶼之位置者，輒輕視之。彼等於原則原理及因果關係之理論知識，頗不重

視，是其最大缺點。此等理論知識，乃以若干種慎選特出之事例為解釋之根據，此與僅據經驗而不本學理者，顯然大異，蓋彼僅根據無數孤立事實之記憶而不求地理學上原理原則與因果關係之解釋也。惟吾人雖受一般泥守舊習者之責難，而一般學子，必因吾人提倡新地理學而歡欣鼓舞，彼等由此而得以探求於因果關係之新例證，及對於其所居之舊世界發生嶄新之意義焉。

八 標準原則舉例

茲就余記憶所及，略舉地理學之普通原則數例，或即可視為楷式乎？城鎮都市之起源，初則居民較少，而其地位之決定，則因其附近或地方的環境有以致之。此類城鎮都市，經年累歲，或則居民依然未見增加或竟漸趨於消滅；或則因其環境之優良，人口增加或大大激增而發達為大都市者。格勒諾布大學(Grenoble)與哈佛大學(Harvard)之白倫夏教授(Prof. Raoul Blanchard)即為說明此原則之第一人。紐約，芝加哥，舊金山諸城，是其著例。初因地位之適宜而興起，始則規模均甚狹小，乃以其地方環境之優良，遂能蒸蒸日上，蔚為大都。世界古國之中，有無

數鎮市在百年以前頗稱繁盛者，時至今日而呈衰敝矣。法國東北部之斯東尼鎮(Stonne)位於正直之羅馬大道之上，與理姆斯城(Rhims)及德里佛斯城(Treves)相連，此大道於一高原(cuesta)上刻畫成一谷道；此斯東尼鎮昔日建立之時，大抵即當此谷道出入所必經之地，而更無其他之優點在，故至今始終未見發達。法國南部尚有甚多村鎮，數百年前因欲避免海寇之劫掠而建於山丘之頂，至今依然未滅。惟其居民每日於山下附近平地工作之後，復須登山返家，頗感上下跋涉之苦耳。若干村鎮，因其最初建立時之優勢業經失去，而遂歸消滅：例如在各時期中，諸已經捨棄之鑛業區及伐木區之趨於式微是也。因建築鐵道之故，亦往往受此同樣盛衰之運：設爾曼城(Sherman)是其例也，六十年前當美國第一條橫斷大鐵道建築之時，該城建於歪俄明州(Wyoming)落機山高原(Rocky Mountain Highlands)寬廣平坦之分水嶺上，而今則僅徒有其名，而無復見此城之形迹矣。吾人若無上述之原則以為研究城市之助，而徒事描寫事實，則必將感索然無意義也。各種生物之分布，必盡力以達於廣遠；若至孤立離羣之時，則必另生新種，澳洲北部及其附近諸島駝鳥(Cass-

SOWARY)，可為顯著之例證。此種巨鳥體重無翼，不能飛翔，亦不能游泳。當此羣鳥尚未因大陸沉降而與大陸脫幅之前，則此種巨鳥僅有一種，今則其種類之多，幾與諸羣鳥之數相等。南美之兀鷹 (condor)，其飛翔之能力極大，足為另一之例證也。此鳥本產於巴塔哥尼亞 (Patagonia) 之涼爽大草原；惟近自安第平原 (Andean lowland) 升高為高地之後，巴塔哥尼亞 式之氣候即擴展及於赤道帶及其以外之地，而兀鷹之分布範圍亦遂依此氣候而擴展焉。一簡單而並非十分顯著之事例，見之於克利耳湖 (Clear Lake)，該湖位於加利福尼亞州 (California) 濱海山脈 (the Coast Ranges) 金門 (Golden Gate) 之北一百英里之地。湖水泛溢於先成之山間盆地，此由於近代(地質上所謂近代)惟在史前之時山谷中之山崩而造成者，此山間盆地遂因此而受湖水之灌溉焉。今於其地有鴨，塘鵝，鸞鷲，及各種野鴨，而於其鄰近之盆地平原則無之。吾人列舉上述數例，並非必欲各種動物之分布情形，皆能有如是明白之解釋；惟有此顯明易解之例證足資模式，則其他例證雖無若是簡明易解而較為繁複費解者，亦可依此方法而探索其解釋矣。

旅行及貿易之孔道必取最簡捷經濟之途徑，其最著者即如沿河谷底部而行，惟若河谷之地形尚在幼年時期，而其底部幾無路徑之存在，例如科羅拉多河 (the Colorado) 之大峽谷 (Grand Canyon)，則不能成為交通之孔道也。而介乎賓恩 (Bingen) 與波昂 (Bonn) 二城間之萊茵河 峽谷，則寬廣足為通道，吾人可沿其一邊通行無阻，沿其另一邊之大部分亦能通行不受障礙；故兩邊皆有鐵道。此萊茵河 為歐洲之大川，幾於全部可以通航，故此河成為歐洲交通之大動脈，船隻往來，不絕於途，航運之盛，罕見其比，而其上流之山地區域則仍為平靜之農牧山鄉也。紐約州 (New York) 之摩霍克河谷 (Mohawk Valley) 則又為運輸上之優良孔道，自奧爾巴尼 (Albany) 進展於內地之四軌鐵道，順此摩霍克河谷 而行，建築極為便易，而另一自紐約 至布法羅 (Buffalo) 經越阿伯拉欽高原 (Appalachian Plateau) 北部甚多邱谷之捷徑鐵道，建築至為困難，二者不可同日語也。諸如此類之地理事實，不勝枚舉，難以盡述。惟余意必須於每一部分中增加以地形之要素，蓋此地形要素於每一地理事實中占一重要之地位也。例如摩霍克 開廣之河谷何以於其中部以上，突然收縮而成一飛瀑千丈之狹隘峽谷，乃順此河谷而行之四軌鐵道遂不得不

隨地形之曲屈傾斜，緊隨河谷之邊岸以行；此外汽車路，第二條鐵道及運河，至此皆緊隣而行，自不待言。設吾人欲解釋此一問題，必將另有一番生動之議論；惟無篇幅足以爲之申述於此矣。

若吾人有一優良之讀本，其中所述常足以闡明人地相應之故，更有一區域地理之通覽，論及某一區域人地關係十分詳盡透闢者，則吾人即能將上述地理學之重要原則及其例證，教導學生，是必大有助於地理學地位之增高也。此種優良之讀本及區域地理通覽出版之後，其趣味之濃厚，一般學子受其吸引與注目，是必然之理也。吾人念及是種助力，則古郁德 (Arnold Guyot) 之功，實不能忘。古氏於七十年前即努力於人地關係概念之探討(註)，惟因當時進化論及地文學尙未發達，故古氏未能進於深造。

九 都市地理之研究

吾人欲研究都市，當有一注意之點，即必須予以真正

(註)參觀拙作對於「美國地理學之進步」之評論 (The Review of

"The Progress of Geography in the United States")

載於美國地理學者協會會刊 (Annals Assn. Amer. Geogrs.)

第十四卷 (一九二四)，頁一六五—一六九。

新地學 美國地理學之回顧

地理的研究，而勿使偏於歷史的方面是也。其研究方法之引喻，已見上文標準原則舉例節內之第一段文字中。其歷史的研究，除涉及諸行政問題以外，尤須追溯其歷來發展之步驟；地理的研究則不然，其研究一城市之發展僅限於現在目觀之狀況。此可舉例以說明之：名城科倫 (Köln) 建立於二千年之前，昔日爲一羅馬之科倫尼 (Colonia) 小城——科倫尼者(殖民之意)，即今名之所由來也——街衢正直，圍以長方形之城垣，位於萊茵河之上，而一行旅往來之初闢大道與萊茵河交會於此。此城即位於河之西岸，蓋其時羅馬人尙未征服萊茵河東岸之日耳曼曠野也。若干年後，漸漸擴展，成爲一中世紀之較大城市，於舊城之三面擴充若干狹窄而彎曲之街市。至十二世紀之時，郊外之地亦均括入於整個城市之內，並有城堡環繞之，略呈半圓之形。自一七九四至一八一五年，此城爲法人所佔領，由是吾人遂知此城曰科羅恩 (Cologne)。迨後城堡漸傾圮，乃即於今之五十年前拆毀之，而就其遺址建築精美之林蔭大道；原來堡壘之北門，西門，及南門，均一變而爲博物院矣。一防護都市之新堡壘亦係重新築成，其形式仍略呈半圓，外峙於羅馬時代之故城中心，約有半英里之遙也。

自地理方面描寫此城，則如下述：吾人所知之科羅恩 (Coloene)，為德國西部之大城，其名蓋由於一七九四至一八一五年法人佔領該城時所予者；而德人則稱之曰科倫 (Köln)，則由於拉丁原名科倫尼 (Colonia) 所演。此城位於萊茵河之古渡口，又因古代羅馬人建立此城時，未能征服萊茵河東岸之地，故建此城於河之西岸。吾人於城之中心，迄今猶能見此城初建時正直街衢之遺跡；此故城之四周則為長方形之城垣所環繞，迄今遺跡亦猶在。而於其北，西，東三面，則為中世紀時此城之狹隘彎曲之街道，圍於其外者，有中世紀時所建之城堡，乃於五十年前拆毀之矣，而改為今日略呈半圓形之精美大道。該城堡原有之三城門，亦已改建而為三博物院；而今日新建之堡壘，其形式仍為半圓之狀，建立於距故城中心半英里之外周。

以上二節各因其觀點不同而描寫時異其內容，兩者相異之處，與上文所述由地質學與地理學之觀點以論述一地理學問題而發生之不同，正相似也。當論述科倫城之地理大要時，當然亦可將歷史上豐富有趣之資料插入其中，正如當略述萊茵河中流之地理時，亦可將豐富之地質資料加入其內。惟純粹自地理學之觀點而研究時，則不當有此類其

他方面之觀念滲雜其內，正如當純粹研究數學問題之時，不能以歷史的或物理的性質滲雜其內而致幾何學或代數學之研究轉形不能精粹也。若欲作科倫或萊茵河中流較詳之研究，則當更增若干地理的資料，蓋此類地理的資料實為豐多，不虞缺乏也。茲吾人當復返於先前論題之討論：

實習——近代地理學進步之第四方面之趨勢，乃對於室內實習及野外實習之加以重視。關於此方面之進步，有待促進者尚多。其因地理學上之實習而始能發展及深造者，通常稱之曰「數理地理學」(Mathematical Geography)，或簡稱之曰「地球學」(the Earth as a Globe)。此科之起源甚早，惟於室內教授，因無真實之感覺而學生完全不能領會，且因教授過速，學生於其要點不能有自己明瞭之機會，惟有於野外實地考察并施以漸進之教授始得耳。如此則學生可自測一日及一年時間之長，此足以令其所學，得有真實活潑之印象焉。(註)惟是種教授之困難之點，並非在需時之多及年幼學生之不易領會，乃在此種教學法在

(註)參觀拙作地球學 (The Earth as a Globe)，載於地學雜誌

(Jour. of Geog.) 第二十九卷(一九三〇年)，頁三三〇—三

普通上課時之不能實施，而大多數教師之全然不慣於此種教學法，尤為憾事。

室內之實習，欲其結果良好，必當使之為最扼要最經濟之形式，乃能便利易為，所得結果，迅速而有效。實習時所需之儀器及模型，價值均頗昂貴。已故之泰爾教授（R. S. Tarr）有「水實驗室」（Wet Laboratory）當泰氏實習進行之時，其智巧之方法及其成績之佳，令人贊賞不已，惟其中所包含之預備工作甚多，且其研究範圍甚狹，若欲其行之於普通學校之中，似不可能，即於大學之中，亦難採取其法也。我國（指美國）政府所出版之地圖，示吾人以地理學上種種事實之例證，吾人當可善自研究之；惟因其工作及費用之浩繁——包括種種材料之完備搜集——足為擴充研究之阻。

茲以地形之實驗為例，教師與學生方面均必須有一簡單之實驗程序，譬如令學生展開於教科書之指定頁面，該頁上所述者，即係某一地形之範式。並於其圖解或地圖上繪數線以表示其意義，教師於其所繪之正確與否，當頗易評判之；或令其將書中問題，作正確之解答，蓋欲解答此問題必須對於教本有深切了解之後始可也。（註）若欲於人

文地理方面予以實習，則可先自村落或城鎮之地圖，道路之路線，或地籍之區分始。關於此類實習，亦須有一實習之教本，其中材料均極簡明，便於實驗室之用，較之收集諸大幅之政府地圖，時間及金錢上均為經濟也。試比較一井井有條之古代羅馬城市與一雜亂無章之克勒特（Celtic）市鎮；或比較百餘年前得文夏（Devonshire）或威爾斯（Wales）之籬笆圍繞之田地，大小不等，一若碎布縫綴之物，與美國大草原之土地，經國家測量而劃分為長方形之地籍，必能引起智慧上之興味也。或比較美國東北部或西北部新闢大草原自南而北及自東而西曲折迂迴之道路與西班牙正直之道路幅射於村鎮之間環繞數里而互相連綴者，不亦大異其趣乎？

或謂吾人於研究人文事實之前，當先了解發生此種人文事實於其上之地形狀況，余頗聽其說。若吾人先知羅馬城之數山丘僅為台伯河（the Tiber）沖積平原邊界七十餘山丘中七個相鄰之山丘，而此台伯河流經二相連之火山斜坡間之凹處，穿截一後成河谷（consequent valley），

（註）拙著自然地理學實習（Practical Exercise）之教本及圖，係三十年前舊作，至今或猶可供應用，現已譯成德文及日文二種文字。

則於羅馬城之分區，必能更感其深切之興味。吾人祇須先明瞭於萊茵河與其旁山澗深谷之會口附近，發生T字形之村鎮，T字上之橫木發生於會口附近之河岸，而T字之直幹則發生於河旁澗谷之中，則萊茵河峽谷中之村落，其所以成爲T字形者，當可瞭然矣。吾人不僅須知科德角（*Pe-Cot*）上僅有一自古以來舊街道之村鎮，其迂迴曲折乃由於科德角脊上地形之高下不平；且須知此角脊之高下不平乃由於最近地質時期大陸冰河面之終點堆石之一部分略經變形而然者。

各種關於氣候學上之實習，亦可與上述之數方面同時平行；惟因氣候單位之繁複，遠過於地形之區分及人文事實如城市，道路，地產等，故宜合併於區域地理內研究之。吾人於此處，無暇詳述矣。

自地文學轉爲商業地理之趨向——余上文所主張須於地理學課程內開始授以一地形學之重要課程，此正與三十餘年前美國之教學趨勢相同也。當時所以有此趨勢，顯然由於地質學與地理學十人分組委員會之報告而有以致之。該報告中即主張此種基本事實必須明其由來，而知其所以然之故。惟約於十年之後，教學上之另一趨勢興

起，漸漸放棄地文學之注意，而趨於商業地理之重視。余以爲此種趨勢之轉變，厥有三主要原因：一因其時學校教師對於地文學未有良好之基本訓練，雖依照教科書講授，猶有不克勝任之感；二因教師不能將人地關係發揮盡致，乃致學生於枯燥之地文學不感興趣；三因各處地形全不相似，而無普通之教本足供其指導，以解釋其本地之地形狀况。是故欲學校教師先就其附近之地形狀况以教授地文學，豈不難哉？而大學教授對此當可勝任愉快，即在我國（指美國）北部諸州，其冰河地形頗難作系統之敘述者，亦當勉力求其解釋也。

惟於第二趨向轉注重於商業地理之時，乃對於地文學方面之事實頗爲忽視，其弊正與當注重於地文學時之忽略於人文事實者相等。彼注重於商業地理而忽視地文學者，一若將地理學之「地」字遺忘之矣。確實言之，教科書中之論述商業地理較論述地文學爲易於使人領會，且因商業地理適合於一般人實際知識之需要，故能保有其穩固之地位。惟余嘗見若干所謂商業地理之例證，直與區域的經濟學（*Regional Economics*）無異，而實不能歸之於地理學範疇之內也。

十 世界舞台之戲劇

「世界一舞臺也」，誠哉斯言！世界上海陸之景色，因氣候之寒暖燥溼而呈變異，因地殼之升沈及風化浸蝕或沉積增長而漸漸異其形態，此舞臺上戲劇之演變，永無休止，亦永無閉幕之時。各齣戲劇之間，亦無所謂年月日時間之段落，蓋永遠在演進中也。而誰為扮演者，誰為觀劇者，其間亦無由分別之，吾全體人類均兼為扮演者與觀劇者

。全劇團之劇員均無時不在扮演於舞臺之上，無一人留於舞臺之後也。其唯一之出場與退場，殆即生與死耳。正在表演之戲劇，是為地理；其已完成之戲劇，是為地質。

若吾國（指美國）中學生及大學生能漸漸了解此偉大永久之戲劇之真實性質，及其強烈濃厚之戲劇意味，並玩味於其動作之方式，明曉於其最顯著之若干情勢，則彼等即不能於考試時解答全數之問題，而於地理學之真意義當不難求其澈底之瞭然矣。

近年英國地理教育之趨勢

千九百十九年英國地理學社 (The Geographical Association) 在威爾士大學舉行夏季地理講習會，以其討論之

繆耳君 (T. S. Muir) 所作「地理教室」一文代之。

結果，著為「地理教育」一書，共為文十二篇。每篇皆由

本文篇目及著作者姓名列下：

專家執筆，而經社員大體之贊同者，頗足考見英國近年地

(一) 小學地理……………L. M. Hardy, F. G. Snowball.

理教育之趨勢。瀏覽既畢，茲述其大意，以供邦人之參考

(二) 初級中學……………L. Brooks, E. J. Richard.

焉。

(三) 初級中學……………E. S. Price.

按地理學社為已故牛津大學教授侯伯生 (Professor Herbertson) 等所創設，以促進地理教育為宗旨。社址設於

(四) 高級中學……………W. H. Barker.

威爾士之亞貝利斯威斯 (Aberystwyth, Wales)。每年刊

(五) 地理教室……………T. S. Muir.

行雜誌，名曰地理之教師 (Geographical Teacher)，現已

(六) 中學與大學地理之關係……………C. H. Fawcett.

出至七十二期。與倫敦皇家地學會，蘇格蘭皇家地學會成

(七) 歷史科與地理之關係……………A. B. Archer, F. G. Snowball, L. Brooks

鼎足三分之勢。

(八) 語文科與地理之關係……………R. M. Fleming.

本文第四篇言高中地理。英國高級中學，因學生性質

(九) 數理科與地理之關係……………J. Fairgrieve.

之不同，分為三組，各組大率定地理為必修科，每週上課

(十) 地學考察……………Harold Peake.

六七小時。吾國新學制高級中學，地理一科尚無明文規定

(十一) 地理與公民……………Percy M. Roxby.

；列強成規，足資借鑒。第五篇原名補習學校 (Continua-

(十二) 人生地理……………H. J. Fleure.

tion School) 因吾國尚無此種學制，茲姑刪去，而以英人

(一) 小學地理

小學地理之要旨，約有三端：(一)興味。小學生年齡率在十一二歲以下，知識初萌，首當鼓舞其興趣，以爲學問之源泉。科學之發生，起於好奇心，年稚知淺，不足爲病，若興味索然，則學問殆無長進之望。兒童聽人講故事，覺津津有味。凡良好之小說，均有地理成分在內。故小學地理課本，當以小說體裁出之。(二)實習。指導學生仰觀俯察，是爲直接教法；至書本與談話，尙爲間接教法。

鄉土地理(home geography)乃小學地理之入手方法。地理之諸大要素，如地形，氣候，植物，職業等，其分布狀況與相互之關係，在校園觀察，或校外旅行時，常可窺其端倪。又如交通一項，令學生參觀郵局，尤爲確切詳明。集許多具體之例證，而得一普通之原理，則此種原理方爲真知灼見，又教師選擇教材，組織課程，但須成竹在胸，不必先行宣布；蓋條理井井，系統秩然，非兒童之所喜，惟宜多舉實例，力避玄虛，以類相聚，順序漸進。至於基本觀念，如人地相關之故，當使學生潛移默化而自得之；自得之則能舉一反三，受用無窮矣。(三)繪圖。地理學之

進步；繪圖之功甚大。圖有二種：一數學的，方向尺寸是也；一圖畫的，水道房屋等各種符號是也；此二種可聯合爲之。練習作圖，先任學生自己創造，然後出示真確之圖以相比較，藉收切磋之益，不可但以依樣葫蘆爲事也。水平曲線(contour line)所以表地形高低之差，兒童難於領會，不必教之過早。如欲教之，當有模型以爲比例，或引學生至江濱海濱，觀潮汐進退之跡，便可恍然。

小學地理對於世界各國，但擇其最有關係，最有興趣，與本國人民之生活狀況考其異同，互相印證焉可已。

(二) 初級中學

初中學生(十三歲至十六歲)秩序觀念已漸確立，世界觀念亦漸明瞭，地理教科可由簡而繁，由近而遠。然高深之理論尙非其時，如河流發達之歷史，暫可勿提，世界氣候帶分布之原因，甯可正之於終，不必喻之於始。初中地理當以政治區域爲單位乎，抑以天然區域爲單位乎，此則不能定於一尊，二法均可採用。新開闢之大陸，如南美洲，人文不甚發達，大可應用天然區域。若亞歐等洲，建國久遠，歷史甚深者，爲便利計，仍以政治區域爲綱，但天

然區域亦不可偏廢。如歐洲北海諸國，與地中海諸國，風土人情迥乎不伴，則以一為海洋性氣候，一為副熱帶氣候是也。初中地理教科之程序，略如下列。

第一學年——美洲。因美洲氣候狀況，不若亞洲之複雜；且其歷史與地理之關係，亦較歐洲為簡短。本年特重溫度，雨量，風向等分布狀況，並略知其因果關係。（氣候之詳細討論，當待物理學畢之後。）

第二學年——亞澳二洲或澳非二洲，注重氣候對於植物之影響，如四季與農業之關係，又於火山地震等節，可授以地球運行之概念。太平洋為整個的地形，不當以各洲之附屬品視之。

第三學年——歐亞二洲或歐非二洲。始授侵蝕作用，冰河作用，上升海岸與下沉海岸，又述大西洋與太平洋之比較。海洋之後，可乘機學習數種地圖繪法，知其優劣得失及其用途所在。

第四學年——本國地理。當以區域地理之眼光詳細分析，尤注重於學生之本地風光。上述計畫，亦可用二圓周教之。第一周進行較速，每研究一洲，大抵首述地位地形，次氣候植物及人口密度，要在使學生知各天然區域中富源

之特徵。第二周則於英國及北大西洋地中海諸國，言之特詳。

初中學生宜鼓勵自修，令其自己看參考書，作大綱圖。地圖之利用，當與時偕進，即年級愈高，愈見重要。凡用圖須先曉圖上事實，例如讀等溫線圖，須先通曉世界主要地方之溫度表，新式教本多附錄之。地圖當一觀其大較，尋其原則，不宜專記地名也。氣象測候，如溫度，雨量，風向之記錄，初中學生亦可令之練習。

初中畢業之學生，當已有世界地理之常識，而於鄉邦地理知之較稔，又悉環境有造於文明之義。蓋天定足以勝人，人定亦足以勝天，人固不能遺世獨立，而愈能應付環境，利用厚生，則其所成就之事業，亦愈有光輝，可斷言也。

(二) 初級中學

下列數行，為初中地理教師公認之原則。(一)初中地理應包括世界全部，而特重本鄉與本國。(二)世界之天然區域，應俟各洲教畢後，始說明其系統，即初中地理宜先分而後合。(三)選擇一地，實行考察，詳究其地文狀況，

以期確有心得，較之但用圖畫照片，更爲親切。(四)學生對於環境影響人生之處，須以科學方法推尋因果。(例如山岳之地高寒崎嶇，人煙稀少，多集居於谿谷一帶，農田皆成梯田，用力多而收穫少；唯富於森林礦產，風景清幽，爲避暑勝地；山岳居民有勇敢，樸陋，保守，獨立諸特色。)(五)已經學習之教材，當時時回顧與新教材聯絡照應，所謂「溫故而知新」是也。且亦使學生知地學原理，有普遍之價值，發生「宇宙一統」之觀念。(六)圖畫，模型，表解，地圖，統計表，以及演習之問題，皆施教時之良伴，而地圖尤爲重要工具。

夫人生理想，終無完成之時，地學亦何獨不然。如教課時間之匆促，學生程度之不齊，學校設備之苟簡，與各科教師之不能合作，均足爲進行之梗。爲教師者，固不能崇理想而忽事實，亦不可徇事實而毀理想也。

(四)高級中學

高中學生大致可分二類：其少數志願升入大學，其多數則於卒業之後服務社會。故高中地理應有二重目標：其一爲科學的，即爲未來學者之預備工夫；其一爲社會的，

即養成實業界有健全眼光與實行能力之男女公民。

規模宏大之高級中學，其課業與大學相映帶，通常分爲三組：(甲)數理之學(Science and mathematics)，(乙)典章之學(Classics)，(丙)近代之學(Modern studies)。

夫中學時代分業太細，與學生專己守殘，成爲一孔之士，甚非佳象，故每組均設補助學科，以資調劑。但無論選習何組，地理(與歷史)應列爲必修學科，此中理由，無俟喋論。蓋地爲萬物之母，地理所以究明人地適應之故。歷史所以解釋過去，地理所以解釋現在。文化者，蓋合時地人三要素而成之，偏舉其一，皆不足以概括本義而無憾。地理爲一主要課程，宜也。(甲)組學生所讀之地理，可側重人生地理，(乙)(丙)兩組可側重文學，而經濟地理則爲共通。

規模較小之高級中學，並不分組，惟其課程除英語及外國語外，亦可大別爲三：(1)科學——以物理爲主，女子中學以生物爲主。(2)地理學。(3)歷史學(或經濟學)。

物理實驗所以訓練學生求真之心，讀史足以練達人情，地學則兼具科學與人文二方面。

高中地理每週應佔六七小時，其內容應含下列數點，實行時固可斟酌損益也。(一)本國地文學。(欲明地理現象之成因，須有地質學之根柢。)(二)世界區域地理，特

物學家指導醫生，又須先得地文學家之助。以此類推，地理學關涉各科，故其內容極為豐富，居各科之中樞要地，而又有其特長之論點者也。

重經濟地理。(三)於國外選擇數國(如法國美國)作精詳之研究，於其政治，社會，國計，民生，與本國比較異同，使「知己知彼」。(四)於國內選擇一地(一個天然區域)作實地之考察，每年至少一次。(五)氣象儀器與測量儀器之實習。(六)人類學與風俗學之常識。於此可考見人地相應之

是以今之地理，宛如羅丹(Rodin)雕像之中，有久被繫禁而作飛逸之勢者。地學之塵封於故紙堆中久矣，今當去糟粕而存精華，求理論以立體系，規模宏遠，附庸將蔚為大國；其所以能致此者，實食近世科學發達之賜，兼收並蓄，以自磨濯也」。

(五)地理教室

故，而明「易地而皆然」之義。學生將來至海外經商，遊歷，從軍，作吏，對於土著皆有同情的瞭解。要而言之地理教育雖尚不出試驗時期，但其地位之重要，則已卓立。今之地學，決非拾他科之餘粒，而實自成一有機體，生氣勃然者也。善乎牛別琴博士(Newbiggin)之言曰：「今之植物

地理教室以寬廣為第一要件。書桌之間，須留寬闊之通路。入口與講臺，應佔教室面積五分之一以上。南面至少須開一窗；凡窗戶須配以黑色簾子。

學家，對於植物分布之情形，不復以博聞彊記為已足，且欲進而推求其原因焉。故當請益於氣象學家，俾知世界氣候之區分；請益於地文學家，俾知地形對於植物之影響，以及土壤之種類，河流之灌域；又請益於地圖學家，以知作圖表示之方法。

書桌須成階層，但每排高低之差，不得過四英寸。最佳之書桌，分前後二部：前後水平，裝一T字架，可放地圖書冊；後部貼近學生坐位，可平可斜。桌面五方英尺，其下為抽屜，中貯地圖尺，兩脚規，墨水壺等。旁有一環，安置金屬小杯，備着色時之用。

今之醫生欲治熱帶風土病，須得動物學家之助；而動

教員所用之桌，與物理實驗所用者同式，桌下分成多

格，以便放置地球。教星球之運行，又須設備煤氣電氣。講臺一邊陳列幻燈，布幙捲掛於壁上。一邊陳列地球儀，球徑長三十英寸，海洋用黑色，大陸島嶼用白色，經緯線用紅色。地球儀之旁，置地圖架一。後面靠壁處，則地圖櫃任焉。諸圖皆有環鈎接之，平行直排，故櫃雖小而可藏圖百幅。圖之目錄張貼於門上。講臺之後即爲黑板，以漆布製之，有卷軸，布愈大愈好；別裁一塊，畫有方格。

門邊牆上懸一揭示牌，長約十五英尺，高二英尺半。牌上可釘氣象報告，圖畫，風景明信片等。教室後面牆上置書架及標本架，以謀學生借閱之便，牆上另裝託架數枚，以放自計氣壓表及其他模型之類。此外設備爲學生用之地球儀，鋼製卷尺 (tape) 及空盒氣壓表 (aneroid) 等。

教室之外，再闢相連二室，以一間爲泥製模型，紙製模型，以一間爲照相影片室。

(六) 中學與大學地理之異點

中學地理施於兒童教育，大學地理施於成人教育，程度深淺迥乎不同，又大學生多有熱烈之情緒，易訴以人類之同情心。此廣汎之同情心，爲研究人生地理不可或缺者也。

中學地理視爲教育之手段，蓋欲培養健全之公民，使

有世界眼光，地理教育實爲工具之一。大學地理，則爲學問而學問，惟究心於真理而已。願大學中教育科與商科所授地理，仍以洗練感情爲主旨，與中學同。

凡地理知識之尙未成熟者，與一切假設臆說，均不適於中學教授；蓋時間心力，兩不足也。例如季風之成因，至今實未澈底明瞭，毋寧留爲大學生討論之資。中學生之地理學識，應爲確切不移者。至於因果線索（前因——事實——後果）固當鄭重聲明，但其原因或過於深奧，爲中學生所難曉者，仍以略去不提爲佳。專精研究，大學生之責也。大學地理，各有專門，如製圖學，天文地理，地文學，經濟地理，人種學，歷史地理等是。

茲復略述原則數條如下。（一）中學之教地圖，其目的僅在看圖；蓋吾人欲能按圖索驥，固非長期練習不爲功。中學生之作圖也，測量也，皆以養成其看圖之能力也。大學生則以製圖之事相期許矣。（二）天文地理，在中學時代，當知地球之形狀與其運行之影響。至於洋流之紛馳潮汐之進退，以及世界諸大風系之理論，均可俟諸大學時代。（三）地文學包括地形學 (geomorphology)，水利學 (hydrography) 與氣候學 (climatology)。在中學僅能粗涉梗概。

但讀鄉土地理之時，於河流諸大作用，當已稍有門徑。氣象測候亦當畧知定期紀錄之法。至如地文輪迴之說，乃大學生分內事，兒童不應以疑難問題與專門術語相窘也。（四）經濟地理亦依程度高下而異，通常中學考試，屢見「孟徹斯德(Manchester)棉業何故發達」等題。其實欲完全解答此題，不能望諸兒童，兒童略知一二而已。人種學與歷史地理之教法，亦同此理。要之，中學地理僅為初步導言，大學地理方為系統研究。

大學地理，包羅萬象，一方與物理學，生物學，地質學，人類學相連，一方與史學，社會學，經濟學相連，但地學仍不失其超然獨立之性。地學者，所以研究地面現象與人類社會互相影響之事實，故有其特殊之問題，亦有其特殊之觀察點。

(七) 歷史科與地理之關係

近年以來，地理學發達甚速，新生問題，多足供教師之考慮；其間史地二科之關係，更為密切而有待於討論試驗者也。夫地理之宗旨，在於研究人類社會之天然環境，然環境之內容，非地勢氣候所能完全說明，又有歷史之淵

源焉。地理教師，往往有專重地文忽視史蹟之弊；前提既未周詳，結論難免偏執。例如言印度之地理而未考印度之歷史，安能洞見表裏乎。反之，讀史而不明地理，其弊正同。良好之歷史教員，必令學生參觀地形圖，以為史事之背景。

史地之關係既極密切，當如何利用之，此則因地制宜，初無定規。麥真德君(Mackinger)嘗謂初級小學史地二科，無庸區別，衆皆深然其說，稱為適合兒童心理。麥氏所著小學教科書，如“*Our Own Islands*”等書，皆混合史地，可為良模。初中史地，自以分授為宜，但遇天然聯接之處，例如歷史科之「探險時代」，與地理科之南美非洲，史地教員當商洽至當，俾免重複之病，又收會通之效。

「世界的公民」為高中地理之一目標，蓋近代國家於外國之風土人情，不求甚解，感情隔閡，實為戰爭之媒，今後欲維持國家和平，不可不改絃更張；而欲使國民有正確之世界觀，不可不明各國之史地背景。現在高中教師史地兼任者少，為地理教師者，不可不兼史學，高瞻遠矚，顯微闡幽，則論斷圓通，成效自著矣。

(八) 語文科與地理之關係

地學要旨在於研究人地相應之故；文學所以表達人類之經驗，各時代各民族之最佳思想，皆叢寄於文學之中，故文學與地理亦有因緣，敏銳之感覺，溫厚之同情，活潑之想像，批評之精神，此皆文學之特色，而大有貢獻於地學者也。凡研究異方絕域之風土人情，非有同情之心，不能備悉底蘊；至於選擇材料之時，非有批評能力，不能洞中肯綮。

古今文家，自荷馬(Homer)以逮史蒂文孫(Stevenson)，其書中皆有真確之地理知識。讀者如於當日環境，考證明晰，則於諷誦之時，彷彿親歷其境，益饒奇趣。文學之有裨於地理也亦然。凡欲熟悉一地，莫若親歷其境，次則讀其鄉人所作之文，或述生活，或寫風景，亦可得一鮮明之印象。至於外國文學，譯文終不敵原文感人之深，故學地理者，若能通曉外國文字，獲益非淺。

語文科與地理科教師，皆以培養高尚之公民為目的，殊塗而同歸，則提攜合作，固其宜也。譬如選一文章，最好擇其與地理功課有關者，以免考證地名之煩；而上地理課時，可將文章中之地名，鉤稽之而繪於圖；如此則地理與實際人生較為切近，而文學之意義則彌覺豐腴矣。又文

學教師可映演地學上之幻燈影片，以鼓舞興會。又圖書館之目錄，凡某國條文之下，於地誌之外，可增入該國文學及適用之地圖，此類是也。

(九) 數理科與地理之關係

地理與數學及自然科學均有關係，略舉於下。

地形 地質學

氣候 天文學，地理學，氣象學

植物帶 植物學

人文地理 生物學，人類學

經濟地理 化學，算學

製圖 天文學，幾何學

地學範圍廣大，非地理教師所能完全講明，其有助於他科也明甚。顧其間關係亦不一律，如物理與地理之關係，較化學為密切。男女中學性質亦不相同，女子中學以物理化學為輕，而注重植物與自然研究。又如地質，氣象，天文，人類諸學，非普通中學所能具備。佛塞爾君(Vassil)建言初級中學增設一科，授學生以粗淺之宇宙觀，略述地球之位置，火山之變化，空氣中物理作用與化學成分

等等。又謂初中生物科教材應包括植物之生命。農田之肥料，以及煤，細菌，發酵，傳染病，罐頭食物，顯微鏡之實用等等，此議如果採行，地理教師當可省去許多節外生枝之解釋也。

地理與數理科之合作，有一原則，即地理要素宜俟學生已有科學根柢之後，再行教授爲便。但此原則亦須活用，非謂物理科尙未論及寒暑表以前，地理科不宜論及寒溫帶也。又初步地理即須練習看圖，但以幾何方法精密作圖。則遠在其後。然如氣壓爲地理之一要素，苟非具有「壓表」(barometer)之知識，則不能了解。雨量原因之研究，須具物理學之根柢。

科學教師利用地理材料，以爲學生習題，較之徒有抽象之定義或儀器，更爲切於實際。算學上測量面積，即可實施之於「量雨儀器」(rain gauge)。物理科之氣壓表，因其有地理之功用，學之更有興味，以此例餘，故知他科教育有裨於地理，地理教育亦有裨於他科也。

(十) 地學考察

實地考察者，謂在一定區域內作深入的地理研究是也

。其主旨在闡明環境與人文發達之關係。但人文之發達，非一朝一夕之故，故貴於通古今之變，明演化之跡，不可囿於目前也。一地之農業礦業，有因土壤巖石之故而繁盛者，有因氣候植物之故而衰敗者，又有人力戰勝天行者，實地考察時應留意於此。

考察區域，小學或以一鄉爲範圍，或以一城爲範圍；中學大抵設於城中，可以本城之貿易區域爲範圍。大學生之區域，自可更爲擴大。鄰近區域之環境，頗有參考之價值，不可忽也。

地學考察所得之結果，當著之於圖，俾可一覽了然。圖之種類甚多，縮尺則一，俾可觀其大較。通常鄉間地圖，每一英里圖上作一英寸，區域過大，可改爲半英寸。城市地圖縮尺較大，每一英里圖上作爲六英寸，最爲適用。(小學生所用者，無論城鄉，至少六英寸)。

着手考察時所攜之圖，可利用地質調查所已成之圖，於一玻璃紙上，鈎出水平曲線及河流湖澤等線，成一大綱圖，然後對準縮尺，複印多份，以備應用。考察時應製之圖，約有下列各種：

(甲) 環境 (1) 氣候——溫度，雨量，盛行之風向。(

2) 地文——地形圖(水平曲線河流沼澤等)，植物圖。(3) 地質——原成土，沖積土等。

(乙) 古蹟 古蹟又分先史時代(即石器時代)，上古，中古，近世各期。

(丙) 現狀 (1) 人口密度——每百英畝人口密度，及生產率，死亡率，疾病率。(2) 交通——鐵道，運河，道路。

(3) 寺院。(4) 學校——大學，中學，小學，專門學校，博物館，美術館，圖書館。(5) 政區及都邑。

(丁) 將來 作圖以示將來政治區域之修改，道路之建設，市政之計畫等。

地學考察或為學校功課表所不許，可於休暇日行之。此役方面甚多，地理教師外，地質，博物，歷史與社會學各科教師，均可參與其間，分工合作。關於統計材料，可商請算學教師在上課時間內演算。關於作圖，藝術教師負有指導之責。學期考試終了之後，可為此事特開一成績展覽會，不特鼓勵師生之興趣，亦以引起家長及地方人士之注意也。

地學考察在教育上價值至高：學生因愛其鄉土，而生公民自負之精神，一也；各種學科，藉此有聯合貫通之機

會，二也；養成學生研究之精神，三也。

(十一) 地理與公民

地理教育之方法與其內容，議論紛紜，迄今尚無定準。幸而地理教育之主要目的，已無持異議者。目的維何？曰公民資格之培養是已。今之世界環海交通，欲為良善之公民，對於國內外之大事，必須臨以光明正大之態度與健全正確之眼光。世界未來之大勢，不復為國與國之泛然相值，而當成為一有機體；有機體之各部分，雖有良窳之分，特其脈絡貫注，有牽一髮而動全身之概焉。最近各國普通選舉之實現，即國民外交之預兆，則國際關係之愈趨密切可拭目而視也。就英國言之，帝國政策苟無世界觀念，即無意義可言；國內政策，苟不明社會背景，即不能發生效力。地理學所以研究人地關係，於國民外交貢獻獨多。

問國際問題中學生即須具有把握乎？曰，否。但中學生既習世界地理，瞭然於世界重大的天然區域，則於異域民生利病所在，油然而興「易地皆然」之感，異日應付實際問題，皆有相當之諒解，庶不致包藏禍心，破壞大局矣。

(十二) 人生地理

十九世紀以來，唯物主義與唯心主義，中分天下。天下學說，不歸於物則歸於心。唯物派主張機械的宇宙論，唯心派主張抽象的觀念論，二者獨行其是，偏趨極端，要皆無當於科學方法。人生地理學者，研究人地相應之故，以爲離環境即無經驗，離經驗則環境亦闕若無物；二者相互反應，相持而長。人生地理蓋學術之一新幟也。

人生地理最重作圖，凡欲研究一地之風土人情，(Gosses 稱爲 regional survey 似可譯爲方志之學)必先博採材料，秉公記載，解釋之，統計之，一一註之於圖，然後觀其大較，而審用其中；所謂分者極其詳，然後合者能擇善而無憾也。人生地理既以科學方法分析綜合，故於地理上之「區域精神」(猶歷史之有時代精神)最能得其要領，而不背於真理。人生地理學者，須知人力足以改造環境之義。歲月如流，社會心理變遷，原動力變遷，交通方法變遷，(例如阿真廷爲今日世界肉類之大產區，而英國在中世紀時亦爲羊毛輸出國)則區域精神亦日新又新。故環境與經驗之關係，有以見天下之至動。人生地理學者，必須兼

通史學與人類學，職是故也。

人生地理以「天然區域」爲根據。天然區域率爲山川環列，地勢廣大，又有都會爲其生活之集中點。其實專究都市環境，亦得稱爲區域地理。凡大都會皆有其發達之原因，經濟之基礎，街市之面目，風俗之流行，固大有研究之價值也。

山林隱逸之地，高寒閉塞，市鎮寂寥，在水電力未興以前，工藝亦卑無足道。然人生地理之研究，當沿流討源，疏通知遠，不可先存成見。山多田少，生計艱難，壯者奔走四方，其性情樸茂能耐勞苦；大都會之肇造，山民之力爲多。由文化演進之歷程觀之，山林蓋都市之府庫也。十九世紀以來，英國嚴分城鄉之界，流弊滋多。人生地理首須打破一切牽強附會之界線。

人生地理之大任尤在倡導「人文主義」：即研究世界重大的天然區域，非以經濟侵略爲目的，耀武揚威爲遠圖；乃以文化貢獻爲期許，人類幸福爲理想，而以養成「世界的公民」相勉勵者也。

巴黎地理教育

法國馬東男 *Emm. de Martonne* 原著

原文見巴黎大學校友會 (*La Societe des amis de l'universite*) 出版之巴黎大學兩月刊 (*Annales de l'universite de Paris*) 第二年第五期

地理為解釋的敘述地球表面自然現象與經濟現象之科學，其領域遼廓，所與相關之科學亦多。世界大都會，能備有各種地學教育必需之設備於一城如巴黎者，實不多觀。茲將巴黎各處關於地學之課程陳列館，圖書館，實驗室等，擇要敘述，以為留心研究地學者覽焉。

巴黎大學今為全城地理教育之中樞，有名師指導，有研究設備。回溯五六十年前，大學僅授沿革地理，一切近代地理學上之活動，實多半發生於地學會。大學能成為地理教育之中心者，白蘭士先生 (*Vidal de la Blache*) 之功為多，自一八八八年至一九〇〇年，先後於大學內設殖民地理，自然地理，地理與繪圖諸講座。一九一三年，大學校長李亞 (*Louis Lierd*) 知集中地理教育之需要，立意創設地學院 (*Institut de Geographie*)，氏逝世以前，規劃大致就緒，及一九二五年，始完全成立。

新地學 巴黎地理教育

今日之地學，已由旅行探險之時期，進而為研究解釋之時期。研究解釋，非特應備充分之知識，更須具有適宜之方法與工具。此非賴有大學，以為研究中心，育人才，儲設備，不足以求進步。

大學地學院，自白蘭士先生提倡規劃於先，其諸弟子研究講授於後，法國地理學派，於以確立，地學院遂為法國地理教育自然之中樞。

地學院開設功課，約以二年或三年為一周，以教授地學基本知識。如馬東男教授之普通自然地理，田曼喬 (*Demangeon*) 教授之經濟地理，除演講外，更助以實習，學生應試普通地理經濟地理證書者讀之。地誌地理，每年有關於法國之功課，其餘輪接歐洲一部及歐洲以外一大區。如一九二六年至一九二七年，有馬東男之中歐地理，田曼喬之南美地理，一九二五年至一九二六年，有馬東男之亞洲季風區地理 (印度安南中國日本) 及田曼喬之歐洲西北部地理 (不列顛羣島荷蘭斯干的那維亞)。

殖民地理，由伯納特 (*A. Bernard*) 教授擔任，尤注意

於非州北部。一九二七年阿爾及(Alger)大學教授高第安(H. Gautier)，曾來院講授馬特加斯加地理。

地學院圖書館，計藏書二萬卷，(就中萬五千卷為雜誌)重要之小冊不計焉。藏書之半數，由私人所捐贈，如白蘭士士刺得(F. Schrader)諸先生是。院內更有餘室，可儲書五萬卷，備將來用。

上述圖書館，專為高級學生及專門學者研究之用，其餘更有小圖書室一，備要籍數百卷，存實習室中。

院內儲圖尤富，如德如英如奧何如意如美，世界重要國家，均有全套大縮尺之地形圖存此，總計達四萬葉，另室陳之，為專門研究者用。

此外更有照片萬張，正片五千張，供幻燈影片。地形氣象儀器，亦備。地理模型，有五百塊，均屬戰地二萬分一縮尺模型，可合二十塊四十塊以至六十塊以上於斜面桌上，覽者如親臨實地焉。如勞倫，如佛日(Vosges)如侏羅(Jura)北部，以及阿爾卑中部，均有鳥瞰模型，可以陳列，此皆可貴之設備。

巴黎大學地學院，誠為全法大學地理教育之最重要者。大會堂設二百座，為尋常上課之用。每歲應地理證書試

驗者約二百人，應考高等研究文憑者，二十餘，均於此舉行考試。地理同學會，為友誼的集合，每星期日自動組織旅行團，出外考察。

法國地學界聯合會，亦以此為會所。所出地理學報(Annales de Geographie)曾因戰事影響停刊地理書報介紹，五年前，始重復舊業，出為地理書報日年編。(譯者按一九二五年開羅國際地學聯合會開會，已定此為國際總目)此會會員，多由專家集成，大半亦巴黎大學舊生。地學院會堂，即為該會舉行月會所在，地學院圖書館，亦即會員研究參考之處。

所可惜者，大學理科地質學家范倫(Velain)所組織之自然地理，尚未遷入地學院。如應用地質學之實驗室，由裴脫郎(Leon Bertrand)教授所組織者，以及地球物理學院(Institut de physique du globe)由理科主任毛恆(Charles Maurain)所組織者，雖屬理科課程，均已遷入地學院。

人種學院之課程，多為探險家教士及殖民地行政人員而設，其陳列室研究實習室等，均已遷入地學院，此皆地學院推廣聯絡發達之現象也。

地學院雖屬之大學，而具有獨立性，行政由管理委員會主之。此委員會，由大學校長為主席，其餘如自然科學館(Museum d'histoire naturelle)、陸軍地理局(Service géographique de l'armée)、航海局(Service hydrographique de la marine)、普通統計局(Service de la Statistique general)、國家氣象台(Office national meteorologique)、殖民學校(Ecole coloniale)、政治大學(Ecole des sciences Politiques)等凡與地理有多少關係者，均有代表參加，贊助其事，並維持相互之關係。如地學院曾為陸軍地理局開設自然地理及應用地質課程。戰爭部(ministere de la guerre)航空司則以飛機攝影，供給地學院，相互合作，前途未可限量。

巴黎大學以外，如法國學院(College de France)、高等實驗專門學校(Ecole pratique des hautes études)、天主教學院(Institut catholique)、殖民學校、自然科學館、海洋學院(Institut Oceanographique)、政治大學、東方語言學校(Ecole des langues Orientales)、高等實業學校(Conservatoire des arts et metiers)，均有地理課程。近代地學與各種物理科學自然科學社會科學，均

有密切關係，故上述各機關，莫不設有地理課程。

在大學理科，除應用地質，及地球物理，已設於地學院外，其餘如奧格(E. Haug)教授(按奧氏已於一九二七年九月一日逝世)之地質實驗室，其與地理相關，固不待言。地質學家范倫所組織，靳鐵爾(Gentil)所擴充，今為呂督(Lutaud)教授所主持之自然地理實驗室，教授地形學氣象學，有圖書室，有陳列室，有照片，有影片，有極佳之地理模型，測量測候之器具，以及模型陳列室，攝影室均備，與地理相發明者尤多。

法國學院有人生地理講座，主之者為名師白呂納(J. Brunhes)。其地質實驗室由富格(Fougue)白脫郎(Marcel Bertrand)以至今之格悠(Gayenk)教授，均負盛名。高等實驗專門學校，授沿革地理，為昔年大學僅有之功課。自然科學館，有地質學，(勒孟納Lemone教授)人種學(范爾努(Verneau)教授)。植物地理學巴黎惟此間有之。法國有獨立的植物地理學派，巴黎大學朋尼歐(Bonnier)及蒙伯里歐(Montpellier)之富拉雅爾(Charles Flahault)實首創之。一年以來阿陸齊(Aliore)始在自然科學館作近代植物地理學系統的演講。日耳門(L. Germain)授動

物地理，由來已久，皆為公開之課程。

與地學院相鄰，有海洋學院，為摩納哥王所設，今有白爾日 (Berget) 蘇朋 (Joubin) 諸先生授自然海洋學與海洋生物學。

高等實業學校渥塞 (Hauser) 教授任商業地理尤有名。

此外如政治大學，為造就外交人員而設。昔年白蘭士先生曾主講席，今有西格弗里 (A. Siegfried) 授政治經濟地理。

殖民學校，訓練殖民地行政人員，亦設地理課程數種，伯納特主之。

東方語言學校，有遠東及回教諸國普通地理。

地理功課以外，如學會，如圖書館，如陳列館，巴黎亦富，略舉如下。

巴黎地學會 (Societe de geographie de Paris) 在地學界中資格最老，會員數千，藏書極富，尤多旅行記雜誌與外國文著作。

國家圖書館，藏全國出版書籍。關於地理方面文件舊籍尤多，又藏古代歷史地圖及法國外國地形地圖，均任人

參考。

自然科學館之圖書館，多地質、植物、動物、人類學等書籍與雜誌。並有各種實驗室。標本陳列之富，文件保存之多，世界聞名。當大學實驗室未備時，如拉馬克 (Lamarck) 諸先輩，均作研究於此。新設植物地理學會，地學院教授有加入者。

國家氣象台，為內閣中數部聯合附設之機關，惟與戰爭部關係尤密 (屬航空司)。此即昔年之中央氣象台，經戴爾岡布 (Delcambre) 將軍任台長改組以來，為一切氣象測候與氣象研究之中心。并設實驗氣象課程造就測候人才，藏書室有各國氣象出版物。戴爾岡布亦即法國氣象學會總秘書。該會每月開會於地學院，地學院教授歷屆有一人任該會會長。

與經濟地理政治地理有關係者，巴黎猶有若干組織，如普通統計局，有法國及其他各國各種統計刊物。巴黎歷史地理都市經濟學院 (Institut d'histoire, de geographie et d'economie urbaines de la ville de Paris) 有極富之圖書館，模型地圖尤多。有時將市政史上之圖表，公開陳列。今巴黎大學之市政學院即由此院一部份改組而成，教

授市政。商務圖書館亦極富，非行政人員亦得請求入覽。

其他團體關於經濟材料之圖書館尚多，不備舉。總之地學各門及與地學相關各學科，巴黎均有藏書及研究所。

近代地理，欲實現其「敘述兼解釋的科學」之理想，其連帶所及之物理科學自然科學社會科學過多。因此地學設

備，亦散布難於集中，如非巴黎大學組織地理教育過遲，或可得比較集中的組織。晚近三十年賴白蘭士先生提倡之力，地學院之成立，已見合作之功。由已往測將來，負保存發揚法國地理學派之責者，舍地學院莫屬。地學院發達，即法國地理學派發達，同時巴黎大學之榮譽亦隨之增高焉。

新地學開山十二名家傳略

洪波德 (Alexander von Humboldt 1769

9/14—1859 5/6)

洪波德氏爲近世地理學創立者中之第一人。生於普魯

森 (Preussen) 貴族之家，與兄威廉 (Wilhelm von Humboldt)

同受教於家庭教師，後學於奧得河上之法蘭克福 (Frankf-

urt-on-Oder) 大學及格丁根 (Göttingen) 大學，一七九一年

於夫賴堡 (Freiburg) 鑛山學校獲侍偉爾納 (Werner) 之地

質學鑛物學講座，嗣就鑛山監督官之職，而喪母以後，有

志遠遊，往巴黎而交當時爲歐洲學界重鎮之拉普拉斯 (L-

aplace) 拉瓦節 (A. L. Lavoisier) 阿刺各 (Arago) 等諸

大家，一七九九年乘西班牙軍艦經騰涅立夫島 (Teneriffe

) 而渡南美，窮奧利諾克 (Orinoco) 亞馬孫 (Amazon) 兩

河之分流點，一八〇〇年渡古巴島，一八〇一年重返南美

，探查可倫比亞 (Columbia) 厄瓜多爾 (Ecuador) 兩國安

第斯山地，一八〇二年登海拔六三一〇公尺之琛玻拉索火

山 (Chimborazo)，達五八一〇公尺之高處，作登山最高

點之紀錄，一八〇三年渡墨西哥，一八〇四年過訪北美而

還巴黎。此綿亘六年之大旅行，成新大陸熱帶地方旅行三

十餘卷之大冊，其出版也，費二十餘年。一八二七年召回

柏林。後二年烏拉爾 (Ural) 阿爾泰 (Altai) 兩鑛山地方之

旅行，爲其後在國外之主要活動，迄一八五九年九十歲時

永眠柏林之三十年間，於建築現在柏林之爲學藝中心之基

礎，實大有貢獻。

洪氏之特長，在於綜合其廣博觀察所得之知識，而加

以系統化，即對於生物、地質、土俗、政治等任何方面，

亦具卓識，透視真相，其在地理學上之功績，不勝枚舉。

茲所揭肖像，即一八〇八年歸歐後之面影，以旅行中之風

物爲背景所寫者也。(小川琢治撰)

李戴爾 (Carl Ritter 1779 8/7—1859

9/28)

氏與詩人克洛卜斯託克 (Klopstock) 同在哈疵山 (Hi-

st) 北麓之丘陵間，生在富於史乘來歷之刻德林堡 (Que-

linburg)，自十七歲至二十歲出哈勒 (Halle)，修經濟學

及言語學，其後五年，在本國、瑞士、意大利等處輾轉供

職家庭教師，一八一三年以後六年間退居格丁根(Göttingen)，而靜埋頭於地理學之研究，在美因河邊之法蘭克福(Frankfurt-on-Main)任中學校歷史教員一年，一八二〇年受任柏林大學地理學教授，間在陸軍大學校兼職，凡三十九年，一八五九年九月二十八日以八秩高壽去世。

李氏於此種生活中，或在夏季修學旅行訪問歐洲各地，與洪波德氏足跡印於歐亞美諸洲者，完全異趣，而其為近世地理學之創立者，功績則相伯仲，且僅隔四月，而同在柏林物故，雖曰偶然，要亦追隨奇異之運命矣。

氏之處女作為一八〇四至一八〇七年問世之歐洲誌二卷(Europa, ein geographisch-historisch, statistische Gemälde)，次有一八一七至一八一八年柏林版地理學二卷(Die Erdkunde im Verhältniss zur Natur und zur Geschichte des Menschen)出世，其再版一八二二至一八五九年十九篇二十四卷，猶為未完成之大著述。此外，有歐洲民族史、印度誌、率塔婆研究等諸書，及提出於柏林學士院之蔗糖及棉花之地理分佈諸論文，又晚年(一八五二年)著述，有比較地理學通論入門(Einleitung zur allgemeinen Vergleichenden Geographie)與地理學及發

見之歷史二書，後者係一八六一年歿後出版之絕筆。

氏之學殖，多自得於書齋內潛身之研究，與洪波德之廣接世界風物，與巴黎學界之耆宿上下議論而開展思想者，行為全異。然洪波德就各個現象而廣以世界的加以考察，加以比較，此種方法，影響李氏之解釋甚深，殆毋容置疑。即可謂洪氏所唱導之學風，因李氏而見內容充實矣。

李戴爾確認因果原理在地理學上之意義，因受拍瑟爾(Peschel)克希荷夫(Alfred Kirchhoff)等非難，謂見地太為目的論。此為氏生長於篤信基督教之家庭之結果乎？其欲以人類為中心，而將自然界加以觀察，加以評價，惟偏向其對於人類之影響，此種傾向引起上述批評，是乃環境使然也。要之，李戴爾缺乏洪波德之獨創力，亦未可知，惟由其拮据黽勉所致之編纂集成之業績，殊值驚嘆，又在教壇上感化之大，觀夫在陸軍大學校有綸吳(Loon)毛奇(Moltke)等偉人之造就，又在大學有庫耳齊烏斯(H. Curtius)歧拍特(H. Kiepert)等學者之輩出，又李氏以後，著最佳之世界地誌之列可侶(J. J. F. Reclus)，尙遠在柏林負笈，追隨李氏，即可知之焉。(小川琢治撰)

修斯 (Eduard Suess 1831 8/20—1914)

4/26)

修斯先生，父名阿多夫·亨利 (Adolph Heinrich)，出自波希米亞 (Bohemia) 之牧師家，一八三一年八月二十日於倫敦寓居揚呱呱之聲矣。四歲時與父母同歸布拉格 (Prague)，及父出於維也納經營製革工場，在十六歲遷入維也納高等工業學校。在學二年，因養病再歸布拉格，對於波希米亞盆地之志留利亞層化石發生興味，與布拉格博物館庫斯托斯 (主事) 道爾尼同旅行卡爾斯巴德 (Karlsbad) 附近，在布拉格為大學聽講生之時，採集筆石 (Graptolites)，翌年復歸維也納高等工業學校後，將關於研究之原稿，送至海定格爾 (Heidenger) 指導之下所創立之博物學會。又患肝臟炎，往卡爾斯巴德，應該地書肆之需，而為遊溫泉者於溫泉指南中執筆地質之部，遂受當時居於布拉格之老大家巴龍德非難，而於勘誤承認巴龍德之說為是。然此抗爭後，巴龍德訪問維也納之時，有一插話，曰開交際之途。一八五二年得父之容許，專攻地質學，任皇室礦物室之助手，而因皇室博物建築設計，派遣至巴黎及倫敦三次，一八五七年大學卒業之乳臭兒，一躍而

為大學之額外教授矣。講地質學，以李爾 (Lyell) 所主張之地史學為基本，一八六二年任正教授。其間得海定格爾、豪安爾 (Hauer) 等推轂之力不少，爾來於其識拔期待之餘，陸續舉其功績，受內外學界之景仰。先生慨大學之地質學所在徑路，與實生活迂遠，就教職後第一即開始調查維也納市之地盤，着重給水由於地下水之缺陷，至終見水道工程之完成，頗為市會盡瘁。任教授之翌年，由維也納市選舉為國會議員，是乃出於對其努力之謝意者也。研究阿爾卑斯，夙於豪安爾指導之下開始之，一八五四年隨豪安爾出席在聖哥爾開會之瑞士博物學會，歸途與厄雪爾 (Peter Merion Escher) 及林德 (Van der Lynnt) 兩者同徒步行至茵斯勃路克 (Innsbruck)，可想見其所受後年研究之暗示為何如之大。一八七一年遊意大利，旅行喀拉布里亞 (Calabria)，而觀一七八三年之地震遺跡，後二年一八七三年一月三日，會維也納之西挪倫格勃為震源之激震，溯而由舊記調查一五九〇年同一震源之情景，結論絕無火山噴出之阿爾卑斯外帶所起之地震，乃造山作用之表現，以為意大利之情景，起因於替里尼亞海 (Tyrrhenian) 之沈降，而於其邊緣帶所見地震之發動，使構造地質之意

義明白矣(一)。一八七五問世之阿爾卑斯生成論(二)一小冊，如先生自言，爲多年研究之結果，乃主張褶曲山脈因橫壓力而生成者也。一掃關於地震之觀念與舊說，成一地質學之紀元。先生當時際於奧國所遭貨幣制度之危機，再於一小冊子，題曰金之未來(三)，論金之出產之不安定起至金銀復本位制度之希望，是乃插戲也。其後半生委諸闡明世界之地質構造一目的完成大作地球之面相(四)，其第一卷問世於一八八五年，一九〇九年完結第四卷，五年之後一九一四年四月二十六日，在維也納永眠矣。先生之生涯，可謂獨創與努力之偉大的實例，至八秩高齡所完成之第四卷，示扛鼎之力，即頌揚爲洪波德以後第一人，恐亦非過褒也。

- (一) Die Erdbeben Nieder-Oesterreiche (1874.)
- (二) D. E. des Suedlichen Italien (1874)
- (三) Die Zukunft des Goldes (1877)
- (四) Das Antlitz der Erde. (1885-1909) (小川塚治撰)

李希霍芬 (Ferdinand von Richthofen)

1833 5/5 — 1905 10/6)

最近五十年間爲德國地理學界之指導，在雷次兒之先而被推爲第一者，李氏是也。雷李兩氏所發生關係，如在前世紀前半之洪波德與李戴爾，亦一偉觀也。一八三

三年五月五日生於西利亞(Silesia)之卡爾斯魯厄(Karlshuhe)之貴族 Freiherr 家，學於勃勒斯勞(Breslau)與柏林，間亦聽李戴爾講義，但似未被其感化。初與洪波德同以一地質學專家成名，一八五六至六〇年之間，入維也納地質調查所，而公布其提羅爾(Tyrol)之Predazzo噴出岩地區地質誌(一八六〇年)，是其處女作也。

其在東亞之科學的探險，始於一八五九年，以一地質學家參加普國派遣遠東使節威楞堡伯爵(Court von Erlenberg)一行，巡歷錫蘭、臺灣、菲列濱、爪哇等處，自曼谷(Bangkok)橫斷緬甸而出加爾各答，惟旅行中國內地，適當太平軍擾攘南中國，在新疆有回匪蜂起之際，乃不能實行矣。氏蹈洪波德之前轍，有志東方而失其機會。一八六〇年，與合衆國遣華公使白隆氏(Ross Brown)同發舊金山而向中國，經橫濱而於一八六八年九月抵上海。先旅行中國南部沿岸，又沿長江一帶至漢口，翌年自鎮江沿大運河入山東，觀察沂州、博山等地煤田。後日德占膠州而欲開發山東者，乃起因於當時之着目也。自煙台渡牛莊旅行遼東半島，其秋回至上海，一八七〇年一月自廣東越南嶺而入湖南，下湘江而出漢口，湖漢

江，橫斷秦嶺東端，而訪洛陽，涉黃河，踰太行山，而登山西高原，出北京而返上海。是年秋因中國內地不靖，復至日本，旅行九州，後返上海。一八七一年再旅行浙江安徽兩省，計劃最後之大旅行而入北京，巡歷直隸內蒙古山西陝西四川湖北諸省，而於一八七二年五月還上海，是年末

始歸故鄉，出外已十二年。其旅行九州中，在熊本受故長岡（護美）子爵（廢藩置縣時之縣大參事）歡迎，據子爵之言，謂由外國雇員住宅送寄寢榻，又囑製麵包以為饗晏。

氏於其著作中，謂中斷心快意爽之日本旅行，再屬目中國而去，不勝遺憾云云，或為是等良好印象有以致之也。一

八七五年就波昂（Bonn）大學地質學教授之職，將其結果發表為大冊中國（China）五卷與地形及地質圖集二卷，關於中國之地勢地質及鑛產之豐富材料，以精透流麗之記載表現之，為一空前所未有之紀念塔，而聳立於科學探險之報告書中。

其為地理學家之生活，始於一八八三年自波昂襲拍瑟爾（Peschel）之後而榮任萊比錫大學地理學教授以後，其就任開講時之演辭，題曰「今日地理學之問題與方法」，乃於前任者之「比較地理學之新問題」更進一步，而注重以地

文現象為基礎之地理學研究法。一八八六年更榮遷柏林大學，迄一九〇五年十月十六日永眠期所發表者，占地文學（自構造地質學跨及地貌學）領域之大部，注意局部之細目，而自高處達觀大局，此種獨有之曠識卓見，謂之超越時代，亦非過譽。

作者於一九〇一年一月訪問其柏林邸宅時，在執筆東亞地貌研究中，出日本豫察地質圖而叩以關於地質構造之意見，同時因使用柏林地理學會文庫，為吾執紹介之勞。其崇高之氣品，溫然之音容，當今草本稿時，不覺鬚髯眼前也。（小川琢治撰）

雷次兒 (Friederich Ratzel 1844 8/30—1904 8/9)

於李戴爾（Carl Ritter）氏所築基礎之上，建設人文地理學之殿堂者，雷次兒是也。雷氏生於一八四四年八月三十日德之卡爾斯魯厄（Karlsruhe），為一巴登大公（Duke of Baden）侍臣之子。少年時代即有興味於諸種科學，初嘗欲任藥劑師，二十五歲在海得爾堡（Heidelberg）之學士試驗合格時之論文，乃關於動物學者也。是後彼之旅行癡開始，旅行南歐而接觸各國風物以來，喚起其地理學的

興味。當一八七〇年普法戰爭時，彼奮然執劍而起，獲名譽之負傷。戰終時，爲科爾尼西新聞 (Kölnische Zeitung) 之通信員，再旅南歐，又作遠遊，遍歷美洲、墨西哥、古巴等處。壯年時屢屢變其志向與職業，足見其興趣之廣。然雷氏自美洲歸來所發表之二卷書籍，題曰北美之都市與文化，已使彼成爲一地理學家，因而一八七六年由孟興 (München) 之高等工業學校，聘爲副教授，一八八〇年則任正教授矣。而一八八六年榮遷萊比錫大學，繼任李希霍芬氏之後，此時前後爲彼之思潮最高之時，一八八二年與一八九一年所著二冊人類地理學 (Anthropogeographie) 乃人文地理學界不磨之經典也。繼於一八九四年有民族學 (Völkerkunde) 二卷之作，一八九七年有政治地理學 (Politische Geographie) 之作，氏之學問彌彌圓熟，詎當一

白蘭士 (Paul Vidal de la Blache 1845
1/22 — 1918 4/5)

氏生於一八四五年南法蘭西亞洛州佩茲那斯 (Hérault Pénas) 一八四五爲洪波德之 Cosmos。原爲味萊地方 (le Velay) 貴族之裔。初爲查理曼 (Lycee Charlemagne) 之門徒，而夙著秀才之譽，未卒業即入師範院 (Ecole Normale Supérieure) (普通譯爲高等師範學校，但與我國高師性質，全然不同，非大學卒業者，不能入學。) 而於萬人驚嘆之中，選史學以爲專門。一八六六年以二十一歲卒業，爲法國最初之史學地理學教授合格者。當時法國之所謂地理學，誠苦燥無味，無論中學大學，或師範院，教授地學者，常爲史學家，至地理學一般人尙不認爲學問，氏學習於斯種環境，非自行發見地理學，非自我爲師不可也。卒業師範院後，於卡卡孫 (Carcassonne) 之利賽地方暫執教鞭，而一八六七年一月白氏受命爲法蘭西學院研究員，留學意大利，旅行希臘、土耳其、小亞細亞、敘利亞、巴勒斯坦，一八六九年入埃及，列席蘇伊士運河開通典禮。氏愛讀李戴爾 (Ritter)，實在此時。一八七〇年歸故國，收集遊學中之研究，提出之於巴黎大學文學部，一八七二年受文學博士學位，其間由翁熱 (Anges) 之查理曼教

九〇四年八月九日其友人門弟計畫六秩誕祝賀會之間，氏忽焉而爲白玉樓中之人矣，氏獨自於地理學開一新紀元之外，其所啓發史學、經濟學、心理學諸方面者，亦復不少。雷氏死後，人文地理學界幾多學者著述輩出，然多爲雷氏之做做修飾，而學者改築雷氏所建殿堂者，竟未有之焉。

授之推轂，於同年被聘為南錫大學(Nancy)史學地理學講師，一八七五年昇進教授。氏為修養準備起見，旅行德國

、見拍瑟爾(O. Pescher)李希霍芬，後又識雷次兒(但雷次兒)

稍稍失於獨斷一點，乃歷史之教養深而頭腦冷徹之白蘭士夙所看破警戒者也。彼常事思索，常發新地理

學之問題，又好作單獨旅行，遍歷歐洲、美洲合衆國、墨

西哥等，確信「地理學非案上之學問」之念漸固，一八七

年受母校師範院之聘，爾來二十有一年至一八九八年，始

終一貫，鼓吹「地理的精神」，德人之所謂 Seminar (師範

學校)，即白氏夙在此處所創始者也。氏於學風之獨創的

一點，在於能將地質學、博物學、及其他自然科學，融會

貫通，更參之以歷史、經濟、政治。一八九四年出版歷史

及地理地圖集，為前後十年苦心研究之結果，於其序言鄭

重述其學說之真髓。一八八九九年著歐洲之國家及國民(得於此窺

氏關於政治地理學之明確觀念。)，漸入學問圓熟期之彼，乃於一八九一年創刊

地理學年報(Annales de Géographie) 繼於一九〇三年將

法蘭西地理敘述 (Tableau Géographique de la France

一九〇八年改題「法蘭西、其地理的敘述」再版，) 吾人於茲可見完全的科學與藝術之融合海和。公世。先是，一八

九八年巴黎大學文學部地理學講座出缺時，氏即主持其事

，迄一九〇九年十有一年，盡瘁於年青地理學子之訓練，

使馬東男 (Martonne) 戴孟雄 (Demangeon) 以下幾多有

名之地理學家自其門下出矣。一九一八年四月五日出席地

理學年報編纂會議後不旬日，忽因心臟病於美爾河邊之塔

馬里 (Tarnaris-sur-Mer) 逝世。白氏死後由塔整理刊行之

人文地理學原論 (Principles de Géographie Humaine) 一

卷，為頁不過三三〇，而為一留存全世界地理學界永代不

滅之大遺產也。(小牧實繁撰)

葛 本 (Wladimir Köppen 1846

9/25—)

葛本生於一八四六年九月二十五日俄國之彼德堡市 (

Petersburg) 即今之列寧格拉市 (Leningrad)。先生之曾

祖本居德之梅喀稜堡 (Mecklenburg)，惟因受俄國宮廷之

聘而為侍醫之關係也。先生長而赴德國，學於海得爾堡與

萊比錫大學，一八七〇年在萊比錫得學位。時為有名之地

球物理學家威爾德 (H. Wild) 氏為俄國敦聘而創立中央氣

象台，集新進學者而大盛斯業之際。葛本先生遂亦馳於威

氏傘下，而始專攻氣象學矣。一八七五年受漢堡海洋氣象

台 (Deutsche Seewarte, Hamburg) 之聘。迄一九一九年

尚在其職，故實達四十四年之久。先生在其間盡力於氣象

學與氣候學。其功績有足稱者。其於氣象學開始高層氣象之觀測者，最可特筆者也。一九〇三年在漢堡市郊外設高層氣象觀測所，專由風箏觀測高空之氣象。又於氣候學，考慮氣候及於生物之影響，而作氣候帶之分類，對於地理學子與以多大之暗示矣。葛本先生論著甚多，惟為其成書者，僅有下列二種。

(1) W. Köppen: Grundzüge der Maritimen Meteorologie 2 auf t.

(2) W. Köppen: Grundriss des Klimakunde. Auf t. 1931.

先生高齡八十有五，而今尙矍鑠，以研究斯學為樂。

目下隱棲於奧國之格拉齊 (Graz)。大陸移動說之元祖

惠格納 (A. Wegener) 氏，實先生之婿也。(岡田武松撰)

台維斯 (William Morris Davis 1850

2/12—)

美國碩學台維斯氏，生於一八五〇年二月十二日美之

菲列得爾非亞 (Philadelphia) 市。長而赴波斯顿 (Boston)

市，學於哈佛大學附屬之理科學校 (Lawrence Scientific

School of Harvard University)。學生時代以來，特有

興味於天文學，一八六六年觀察新星 (T. Coronae Bore-

alis)。當時能觀察此星者，極少數星學家而已。一八七〇年至一八七三年，聘為阿真廷國之哥爾多巴 (Cordoba) 之國立天文臺技師，而專從事天文之觀察。任滿後歸美國，在母校哈佛大學為天文學與地質學講師，繼於一八九〇年任命為該大學教授，一八九九年則為該大學之地質教授 (Sturges-Hooper Professor of geology) 矣。又自一九〇八年迄一九〇九年間，被選為美德交換教授之一，於柏林大學專講座地形學之研究法。一九一一年，被選為美國地質學會會長。氏既以年老之故辭任哈佛大學，而棲隱波斯顿市，熱中己所愛好的研究。

台氏在地理學上所貢獻者，即為以獨創之方法完成地形學之研究，而尤可稱道者，則為發明「地形輪迴」(Geographical Cycle) 之說並應用立體地圖 (Block Diagram) 而其所著述之論文，項目甚多，可見氏為一殊可驚人之多方面之學者也。台氏一九〇三年以前所公世之論文，由約翰生 (D. W. Johnson) 氏編纂，名曰台維斯地理學論集 (Geographical Essays)，於一九〇九年問世。

氏著作甚多，而屬年青時者，多為氣象學書，是亦有趣之事。一八八四年，出版颶風 (Whirl winds Cyclones

and Torradoes), 一八九四年出初等氣象學 (Elementary Meteorology)。此二書均不過祖述當時有名氣象學家斐勒爾 (W. Ferrel) 氏之學說，惟因行文流麗，甚易瞭解，且書法實便教授，故頗受初等學者歡迎。一八九八年出地文學 (Physical Geography)。是書京都帝大小川先生嘗於地學雜誌附錄大加介紹，故在日本夙甚著名。又於一九〇二年簡略之而出版初等地文學 (Elementary Meteorology)。

台氏研究之結果，即在是等教科書中，亦處處閃動，而充分發揮其本領者，當為任柏林大學交換教授時之講義，地形之說明的敘述 (Die erklärende Beschreibung der Landformen von W. M. Davis, Berlin, 1910) 也。此書劉爾 (A. Rühl) 氏將英文草稿德譯，一九二四年發行再版。此本在日本辻村氏之地形學處處引用之，而為之介紹，故地理學家殆未有不知者也。

要之，台維斯氏，與德之彭克教授共為地形學者，乃推無可推之大家也。(岡田武松撰)

彭克 (Albrecht Penck 1858 9/25—)

彭克為現代地理學之泰斗。以一八五八年九月廿五日生於德國萊比錫 (Lipzig) 附近，學於萊比錫，修地質學

科，一八八一年從事調查巴威 (Bavaria 即 Bayern) 之地質，自一八八三年執教於孟興 (München) 始，一八八五年任奧大利維也納大學 (Wien) 教授，擔任地學，一九〇六年轉德國柏林大學，承李希霍芬之後而講地學，為海洋博物館 (Meereskunde Museum) 館長，設置地理學會，努力擴張，力求完備，傍則跋涉世界各地。一八九七年及一九〇八年至美利堅合衆國，一九〇四年至墨西哥，一九〇五年至南美並埃及，一九〇九年自北美經夏威夷至日本，經北中國、西伯利亞歸國。又於一九一〇年視察斯匹次北爾根 (Spitzbergen)，一九一四年視察澳洲。

氏繼修斯 (Suess) 李希霍芬與先人之後，而大成地形學地貌學。冰河時代並阿爾卑斯冰河之研究，水理學 (Hydrography) 上之研究，百萬分一世界地圖等驚人之研究，不遑枚舉，自地表形態學 (Morphologie der Oberfläche) 二卷始，成為幾多著作而見發表。世界大戰前在美利堅合衆國哥倫比亞大學講地學，會大戰勃發，被監禁於英國，幸許歸國，爾來退隱於柏林大學，以研究所謂新科學的地理與指導學生自任，今尚為柏林大學名譽教授，柏林地學協會顧問等，而貢獻於地理學界。此肖像乃余所藏以為事師

之紀念者，教授將七十四高齡，然其矍鑠想必一如此寫真也。(寺田貞次撰)

赫脫那 (Alfred Hettner 1859 8/6 —)

爲現代德國地理學界之耆宿而與柏林之彭克對立，在

地誌學、人文地理學、地理學方法論上稱霸一方者，漢得

爾堡 (Heidelberg) 之赫脫那是也。氏生於一八五九年八月

六日德勒斯登 (Dresden) 之名家，幼時卽有興味於自然科

學，一八七七年至一八八五年間，學於哈勒 (Halle) 波昂

(Bonn) 斯特拉斯堡 (Strasbourg) 萊比錫各大學，師事克

希荷夫 (Alfred Kirchhoff) 革爾蘭德 (Gerland) 李希霍芬

等，而專攻地理學，就中克氏之於地誌，李氏之於地形學

，感化頗大。其間一八八二年應聘赴南美哥倫比亞國，於

首府波哥大 (Bogota) 供職家庭教師，僑居三年，旅行哥倫

比亞國內而作地誌的研究。其結果撰成其處女作，題爲

「Reisen in deu Kolumbien」後在萊比錫大學研究，完成

Sachsischen Schweiz 之地帶構造及地貌，而於一八八七年

二十八歲時獲得學位。乃自一八八八年迄一八九〇年再遠

征南美，探究秘魯、玻利維亞 (Bolivia) 等，經巴西歸國

，此行也縱橫踏破科的勒拉斯山系 (Cordilleras)，其貴重

之研究一八九三年發表於 Die Kordillere von Bogota。氏足部得病，步行困難，亦在此際，爾來爲彼生命之野外探查，遂感多少不便矣。

一八九四年受任萊比錫大學副教授，分擔講座，暇則

發刊地理學雜誌 (Geographie Zeitschrift)，以至今日，

仍主任該誌。一八九七年轉杜平根大學 (Tübingen)，繼

於翌年移教海得爾堡大學，一九〇六年始於此就正教授之

職。當時彼之研究，亘及地形學、氣候學、人文地理學、

經濟地理學等諸方面，而尤注力者，爲世界地誌，一九〇

七年將「Grundzüge der Länderkunde, I Europa」書出

版，對於地理區之設定與地誌之記載，拓一新生面。嗣因

編纂歐洲以外各大陸地誌，以續前書，乃以蒐集材料爲目

的，企畫向未踏地方旅行，一九〇八年向埃及，一九一二

年向阿爾及利亞 (Algeria) 突尼斯 (Tunis)，一九一三年

迄一九一四年偕當時彼之助手現任萊比錫大學殖民地地理學

教授斯密特漢那 (Schmidthener) 向東亞南亞地方作遠征

之遊。其赴日本也，卽在此時，內田寬一學士爲東道主

，自本會路跋涉日本阿爾卑斯山麓地帶中在信濃梓川畔所

發見有擦痕之堆石，不意卽成爲中央日本之洪積世谷冰河

問題之導火線，是係周知之事。歸國後完成世界地誌，更接連續出許多論文及單行本，殆不遑枚舉，而在一九二八年問世之「Die Geographie ihre Geschichte, ihre Wesen und ihre Methoden」，實將彼向來關於地理方法論之諸論文，加以整理，加以增補，廣行涉獵其他文獻，以自己之經驗為基本而完成之也。乃一自上古迄現代之地理學發達史說起，研究地理學之本質、課題、研究法、地圖表現法以及地理教育諸問題等等巨細靡遺之大作，與上述世界地誌，同為赫氏業績中之雙璧。斯一九二八年二月以六十九歲引退大學講座，爾來正在芮克河 (Necker) 畔靜養老年，經營雜誌，精進著作。

赫氏以地質學、地形學為出發點，努力於地誌學人文地理學之開拓，尤其對地理學賦與哲學的意義，以地理學為「認識地表之空間的，場所的特異性之空間科學」，視橫的範圍，以分佈為主，同時置重於縱之時間的發展，以為過去人類之業績，對於決定今日之地理現象，大有力焉，而使歷史地理學有重要性。此點可於彼許多著作中，窺其鱗爪也。作者在一九二七年至一九二八年間，親列彼之講筵，加於演習，又訪彼對古城式之書齋而徵詢關於斯學之

意見者，亦非一再。其如哲人之風格，如慈父之溫容，今尙覺髣髴眼前，當日之回憶，與阿爾托窩得堡之松籟，芮克之清流，同無盡也。(田中秀作撰)

勃留克納 (Eduard Brückner 1862 7/29

—1927 5/20)

勃留克納為俄國史家亞力山大·勃留克納 (Alexander Brückner) 之子。一八六二年七月二十九日生於德國耶拿 (Jena)，時其父隱棲於此。舉其經歷，則一八八二年始任瑞士百倫大學 (Bern) 教授，而一九〇五年轉哈勒大學 (Halle)，一九〇七年因繼彭克教授之後，移入維也納大學。皆擔任地理學講座。勃留克納之為地理學者也，平常對於其與氣候之關係尤為注意而加以研究。是故純正之氣候學及氣象學之範圍，亦有堂堂之研究矣。居百倫時，調查有史時代氣候之變遷，出版有名之 *Klimaschwankung seit 1700*，時為一八九〇年。其中唱導氣候上三十五年一週期之存在。世稱之為「勃留克納週期」。後年由美國加州美洲松 (Sequoia) 之年輪之剖視，而得確定同一週期之存在，是誠有趣之事。一九〇九年任奧國氣象學會副會長。氏與著名氣象學家罕恩先生 (Julius von Hann) 有親交。

所謂罕恩之自然地理學，第二卷由勃氏分任撰述地形學。所謂“Die Feste Erdrinde und ihre Formen”——1897是也。

勃氏因好山岳之研究，對於自然頗有興味研究冰河，一

九〇六年就任冰河雜誌(“Zeitschrift f. Gletscherkunde”)之編輯。又與彭克共同研究在冰河時代之阿爾卑斯山，以“Die Alpeni Eiszeitallar”1901—1906。一書公之於世。

勃氏於一九二二年五月二十日突然因中風而永眠云。

(岡田武松撰)

馬東男

(Emmanuel de Martonne)

氏與其師白蘭士(Blache)同為法國貴族之裔，是可見

彼之環境與背景為何如也。馬氏於師範院中，與戴孟雄(Demageon)同著秀才之譽，為白蘭士最愛之門下士。氏乃打破歷史地理學派之傳統而先埋頭地形之研究，由自然科學領域之基本工作而完成地理學家所具之基礎訓練，白氏門下之逸才也。卒業後一八九九年供職梭(Reims)大學，為地理學教授，並在此地創設地理學研究所，使成為一地方研究之中心，組織各大學聯合委員會等，向其他大學之教授學生大事活動，一方研究窩拉沙之自然地理及經濟

地理之有名地誌成，一九〇二年提出之於巴黎大學文學部而受文學博士學位，又於梭大學地理學研究室研究報告中發表Bretagne海岸之發達及其地形的研究(一九〇三年)

，在職六年，一九〇五年被聘為里昂大學教授，將前任者所設施地理學研究所及陳列館，歸於完成，並充實圖書室增加蒐集，與該地山嶽會、地理學協會、商業會議所等接觸甚密，而氏之活動，誠有驚人耳目者，氏任副會長時之里昂地理學協會，此時作一大飛躍，其機關雜誌亦一新耳目，幾多關於地方研究之有興味論文，遂見揭載矣(其門下發見俊才現巴黎大學教授Cholley，即在此地)。氏一方出入巴黎大學理學部自然地理學研究室，提出關於喀爾巴阡山脈(Carpathian)地形之發達研究論文。一九〇七年受理學博士學位。是乃馬氏受近代地理學勃興之刺戟，根據己之地形學的地質學的調查之名論也。而氏之研究，漸進於自然地理學(包括氣候學、水理學、地形學、生物地理學諸問題)之方向，為其副產之自然地理學教本(一九〇七年)，乃成為救濟當時地學界各方面所痛感之渴望者矣。斯當彼在里昂漸熱心學術活動之時，在巴黎其師白蘭士退巴黎大學教授之職，一九〇九年暮，氏應招而繼其後，

爾來氏爲文學部地理學教授，其抱負在喚起學生間研究地方之興味，而關於自然地理之問題，亦與以訓練，使彼等自身得完全探究。又氏在棧大學職中，一九〇五年組織最初之大學聯合委員會成功，而於就任巴黎大學時組織地理學研究團（Group d'Etudes Geographiques），使博士候補者等各發表其研究。氏儘量發揮其獨創的組織力，今則以一蔚然之大家而於空內研究野外作業誘掖青年學子。自白蘭士逝世後，氏與戴孟雄同爲巴黎地理學年報之編輯員而努力使其發達，又爲法蘭西地理學家協會之幹事而於會

長嘉祿（T. Gallois）老教授之下活躍，又任地理學國民委員會之幹事長，扶助會長部耳柴（T. V. A. Bourgeois）將軍，復與戴孟雄共任創作法蘭西地圖集委員會副委員長。其發表論文爲數甚多，又前後數次被聘爲外國大學特約教授，一九二八年七月由劍橋大學副總長之手授與名譽理學博士學位，在今秋萬國地理學會議爲名譽幹事長向各方面活動。氏春秋鼎盛，其於將來世界地理學界將齋以如何之業績乎，是乃吾人以無上之樂觀待望者也。（小牧實繁撰）

（原文載於地理學講座，東京地人書館出版）

勘誤表

頁	行
序	二
三	上八
五	下二三
五	下六
六	上一八
六	下一〇
一一	上四
一一	下三
一一	下九
目次	中四
正文	四
五	上一一
四三	上一二
五一	上一
五一	上一
七八	下一
八六	下四
一七八	下二
一七九	上四

誤

正

Humboldt

Humboldt

Blache

Blache

規倡規劃

提倡規劃

殖民學校政治大學等

殖民學校，政治大學等

向時

同時

一已

一己

近未

近來

他質學家

地質學家

遠隔重洋

遠隔重洋

美國史坦普(L. Dudley Stamp)著

英國史坦普(L. Dudley Stamp)著

馬哥李

馬哥李羅

(4)(4a)

(9)

有所

有所貢獻

狄濤澤(J. Dedijer)

狄濤澤(J. Dedijer)

格蘭維(Gaston Gravier)

格蘭維(Gaston Gravier)

美洲沙侯原著

美國沙侯原著

Bernhardi

Bernhard

大學地理學中之發展

大學中地理學之發展

一九〇三年至一九二二

一九〇三至一九二二年

一七九	上七	歷史理。		
一八四	上一〇	昂波大學		
一八八	上一九	略利多尼	山系 () 及挪威)	波昂大學
二七九	下五	史家學		略利多尼亞 (Caledonian) 山系(蘇格蘭及挪威)
				史學家

本書各篇譯名未能統一處，未及校出者，舉出如左，尙祈讀者注意。

原 名	譯 名
Demangeon	戴孟雄 田曼喬
Herbertson	侯伯生 赫伯特生
Mackinder	馬金特 麥真德 麥肯特
Suess	修斯 蘇士
Deutsche Seewarte, Hamburg	漢堡海洋氣象台 漢堡海守所
Geographical Review	美國地學季刊 地學論衡 美國地理雜誌
Geographical Journal	英國地理月刊 英國皇家學會地理雜誌

中華 民國 陸拾伍年 捌月 卅壹日 贈





國立中央圖書館



0445722

31

