

92775

國立華北編譯館

現代知識叢書之一

經濟地理學總論

王炳勳著



王炳勳著

經濟地理學總論

國立華北編譯館出版

經濟地理學總論

王炳勳編

序言

經濟地理學專書，在我國出版者，寥寥無幾。近年來各大學經濟系及商業專門學校之課程中，雖列有是科，然大都採用英文原本，或由教員口授，致令學生苦於無處覓得參攷資料。久而久之，一般學生對於經濟地理學莫不望而生畏。明知此項知識為現代研究政治經濟及商業貿易者所必需，第以缺乏專書可資參攷之故，終不得不暫行割愛。

唯其如此，故擔任經濟諸學科之教員，亦多不願講授經濟地理，結果此一學科殆成虛設。然現代經濟卻以經濟地理之知識為重要。他姑勿論，僅就預測經濟前途與夫樹立經濟政策兩端而論，即非依據經濟地理學不為功也。我國教育部最近公布之大學經濟系及商科課程標準中，已將經濟地理學一門列為必修主要學科，由此可見其重要性矣。

炳勳在京津各大學，擔任此科講席已有數年，對於該本採用，均係以英文為主。久欲編一專書，以供國內各大學經濟系及商業專門學校講授是科之專用課本與夫參攷，徒以課務多

忙，且對此書取材方面較之編輯任何經濟書籍猶爲艱難，故終未能達其所願。今承國立華北編譯館館長不棄，畀以著述機會，炳勳雖自分學識謬陋，第以警者不畏蛇蝎之故，乃決意着手完成此項工作，以爲進一步之研究，內容疏略錯誤之處，在所難免，尙望讀者有以教之。

本書編述內容，在求澈底整頓舊有經濟地理傳統形態，改變爲新式形態，及創立嶄新之經濟地理學體系，尤以切合現代世界史上大轉換期中之新經濟事態演變及依歸爲主。全書體裁，力求前後脈絡相合，以與歷來僅以堆砌斷片知識爲能事之舊經濟地理學有所區別。本書除可供國內各大學經濟系或商業專門學校經濟地理學科專用課本外，卽中學之地理教員與夫對於經濟學科感有研究興趣者，亦可作爲有用之參攷。

抑有進者，使炳勳獲得完成是書之機會者，厥爲華北編譯館館長瞿兌之先生。內容材料之供給，西文方面，得助於余師前比國魯文大學教授田執中博士 (Rev. P. Francois Thery)，工商學院商科主任房如晦博士 (Rev. P. Louis Watine)，日文方面，得助於同仁三浦萬之助教授之力爲多，爰附誌於此，以申謝悃云爾。

民國三十一年八月

編者識於天津工商學院

第一章 經濟地理學之本質

第一節 經濟地理學之意義

經濟地理學，乃經濟科學之一種，用以討論地球空間與現代人類間經濟生活關係之科學也。吾人苟欲研究經濟地理學，即非首先明悉地球表面之自然現象與夫經濟活動之關係不爲功。學者夙常討論地球表面自然現象之分布及其相互之關係，而不研究自然現象與人文現象之關係者，是謂自然地理學 (Physical Geography)。若研究自然現象對於人類之影響，或人文現象與夫自然環境之關係者，是謂人文地理學 (Human Geography)。總之，自然地理學所研究之範圍，僅限於自然現象，是乃隸屬於自然科學 (Natural Science)。人文地理學則不以地球表面自然現象分布狀況爲目標，故屬於文化科學 (Cultural Science)。

經濟地理學，可隸屬於文化科學中人文地理學之一分科，易言以明之，乃研究自然與人類間所發生之經濟現象是也。以言自然對於人類間，吾人早知卽有經濟現象之存在，是卽以此作爲研究之對象。何以言之，蓋地球與人類之關係，正如人類之肉體與其精神之關係相同。人類欲利用其最高之技能，以期滿足最高之慾望，或人類次第由土地獲得無限之資源，以

期利用造成人類最高之文化，此種見解吾人於歷史中見之不鮮。故自然與人類經濟之關係，不僅存在於原始之社會中，復因社會之發展進步，益愈增加其密切之關係。抑有進者，人類更因感受人口增加之刺激或有價值之文化要求，須待改進其利用自然環境方法以期促成經濟之異形發展者，必矣。

姑引經濟地理學中所謂之經濟商品 (Economic Goods)，如空氣，溫度，濕度，風向，雨量等自然力作用於山嶽，溪谷，平野，湖沼，河川等由自然物所成之天產物，是皆非文化之產物，推原其故，蓋於此等過程中並無經濟現象發生。但在奪取此種天產物時所用之勞力，如狩獵，漁業，或開礦者，即可視為經濟現象。至於農業，牧畜業，林茶等產業，其經濟財並非自然所產生，茲為獲得經濟物品之目的，於是遂有選擇種子，施肥，耕耘，灌溉，除草等工作，以造成文化產物。其間務必減少勞費而得最大之收穫，方合產業普遍之經濟原則。雖云如此，土地之面積與人口適成反比例，故進步之程序為狩獵，牧畜業，農業，更從粗放產業移向集約產業。故此點之在經濟地理學上關於原料品及食料品之生產品，又名為農業地理學 (Agricultural Geography)。

以言工業之目的，乃係使原料品變其形態，以期增加經濟物品之效用者也。何以言之，

蓋原料品之變形，對於人類之慾望，尤能增進其效用。就加工而言，勞力或資本乃爲不可缺少之要素，故對於自然之關係較之原料品及食料品之生產爲少。但加工製成之商品若以經濟之方法生產之，則原料品，原動力，運輸與夫一切間接之自然條件即能發生關係。茲舉例以明之，若夫濕度，水質以及影響勞動能率之氣溫，均直接與自然條件有關，因此情形，即有經濟現象發生其間。故由經濟地理學上觀察之，吾人認爲曼徹斯特 (Manchester)，匹茲堡 (Pittsburg)，里昂 (Lyon) 等地所以成爲世界主要工業中心者皆非偶然。是故專門討論加工之地理學，亦名工業地理學 (Industrial Geography)，當屬於經濟地理學之一部分。

次言交通，可以促成經濟物品場所之變化，藉以增加其效用者也。何以言之，蓋原料品，加工製成品皆受不少自然力所支配，又觀地球表面上自然現象之分布皆具顯著之差別性。易言以明之，原料品及加工製成品之分布要因場所而異，一方人類之慾望因文化發展而增加，他方則因慾望之增加而要求生產物。欲使需要與供給調和，造成經濟物品之平均作用，則非賴交通不爲功也。夫如是，則運輸因需要及供給之關係，可以決定其大概徑途。抑有進者，運輸因道路受土地或水路之自然影響，故採取更經濟之方向。夫如是，則技術亦因經濟之基礎而使之發達進化。吾人於經濟地理學中研究此部門者，是謂爲交通地理學 (Traffic

Geography)

舍此而外，所謂經濟之過程，即為經濟商品之買賣，乃屬商業地理學範圍中。良以經濟發達之初期，人類製造之物品，大都供給自己之使用，若有剩餘，方可分與他人或與之互相交換是為普通現象。但在今日之商品，即謂『市場生產』，乃依市場為目的而製造之，以自然力與最經濟之人力使原料品變更形狀。夫如是，則經濟之過程即告結束，而所謂經濟商品即可發揮其最高之效用矣。至關研究此種交換關係以地理學方法闡明者，是謂為商業地理學(Commercial Geography)

實則商業地理學即為經濟地理學中最主要一部分，或謂商業地理學即狹義之經濟地理學亦無不可。良以經濟地理學所研究之範圍，甚為廣泛。吾人試就經濟學與經濟地理學之目的方面比較之，其間雖有不同，但其相互之關係頗為密切。不僅此也，即與其他經濟科學亦然。如統計學，國際貿易，商品學，經濟發展史，社會學，農業經濟學等對經濟地理學均為重要之輔助科學。

何以言之，經濟學為討論勞動組織與經濟關係之科學，欲在自然界以最小之勞力而收最大效果者也。以言統計學，則可供給經濟地理學必要之統計資料。由此種資料，可使吾人對

於經濟現象之觀念愈益明瞭，至於國際貿易，乃為討論世界各經濟區間商品出入，互通有無情形之學科，對於經濟地理學中之生產，分布及消費等均有密切關係。商品學雖為研究商品之特性，說明商品之物理及化學性質，製造方法與夫利用之學問，然對生產，分布及消費亦有可供參考之處。次言農業經濟學乃以自然要素為基礎，而研究土地之生產能率者，推原其目的雖為令土地得適當之經濟利用，然在經濟地理學中栽培地帶之評價，其有賴於此種研究者，尤多矣。

由是觀之，經濟地理學誠為時代最重要之經濟科學一種，其中復與各種經濟學科具有密切之關係。是故吾人單就研究世界經濟前途與夫各國經濟政策設立之原則而論，即非依據經濟地理學不為功也。

第二節 經濟地理學之本質問題

本質論之問題 經濟地理學之本質，不外有關經濟地理學固有之認識，對象，或固有之問題。如謂經濟地理學為一具有統一性之一門經驗科學，亦無不可。何以言之，蓋經濟地理學乃集合其他多數經驗科學所特有之問題或就其目的，從中討論其相互之關係與夫影響之實驗科學，以言經濟地理學之特點，即在全地理學中，可視為一特別分科，乃因其實際效

有用以致之也。抑有進者，經濟地理學不僅將自然與人類間以交替作用為基礎之經濟價值決定，此外對於經驗地理學中之特有問題，經分析，綜合等過程，而予以詳細之解答，或以其研究所得之結果，使其臨諸實現者也。

夫如是，則經濟地理學所研究之範圍有何限度乎？或依何種原理構成其獨特之認識對象乎？此皆經濟地理學方法論之問題，又為經濟地理學之本質問題。關於此種問題，歷來地理學者之見解率多有所論列，茲請簡述於後。

第一見解 以言經濟地理學之本質，或其固有問題之見解，學者所具之理論，多不能趨於一致。此不能統一之多數見解，主要者以為經濟地理學乃屬於自然地理學一部分。推原其故，蓋其內容多係由自然地理學中採取若干之知識而構成者也。然則自然地理學與夫經濟地理學所研究之範圍有無界限乎？學者對此已有充分之討論。地理學家佛爾慈 (Vollst) 之見解，則謂經濟地理學乃為經濟的地理學。其有取於『經濟』之意義，與其他地理學當具有特殊之外形。夫如是，則經濟地理學不能視為含有經濟意義之自然地理學知識之集合，而為利用其獨特之方法及原理，取以解答諸項問題之一具有統一性之專門科學也。

不寧唯是，經濟地理學中實際所論述者，多非經濟地理學之獨自物。何以言之，試舉關

於氣候與經濟關係之討論，必列述溫度，雨量與產物等問題，或氣溫，濕度與人類間勞動效率之關係。此類問題其本身乃為農業學或醫學之問題。於農業學及醫學中對於此類問題實較經濟地理學所討論者更為完善。蓋經濟地理學不過僅就其他各種科學研究之成果，統一其原理，使之規集成為一獨立之學科。吾人或謂經濟地理學乃為包括一切自然與經濟常識之科學者，亦非過言也。

第二見解 關於經濟地理學本質之第二見解，係以經濟地理學為關係科學。以言地理學為關係科學之見解，自古即已倡行，迄今仍為有力之學說。因此吾人遂視經濟地理學亦為關係科學，固出乎一轍也。然則地理學乃至經濟地理學目為關係科學者，固其理解須列舉各種現象間相互之關係，而此關係之內容亦殊不一致也。

學者有謂地理學係研究地球上各種現象之相互關係者。如烏萊（Ullrich）謂地理學乃係研究地表現象與空間配列方面之相互關係之科學。夫如是，若適用此見解於經濟地理學之上，則經濟地理學謂係研究地球上經濟現象相互關係之科學，亦無不可。

不寧唯是，除地理學乃至經濟地理學以外之一切專門科學為求研究現象間之相互關係者，如物理學，天文學，經濟學，政治學均不能不謂為以研究各種現象間相互關係為目標之科

學。但吾人可於地理學乃至經濟地理學冠以「地表上」之限定以示區分。

以言地理學乃至經濟地理學所研究之範圍不僅列舉地球上之生物及人類。至所謂地表上之現象又極廣汎，良以種種爲社會科學所列舉之現象亦須視爲地表上之現象。然吾人不能否認社會科學係以現象之相互關係爲問題者。如此則不能謂唯有地理學乃至經濟地理學始能列舉地表上現象間之相互關係也。抑有進者，其他物理學，生物學或氣候學亦可於某種範圍內列舉地表上各種現象間之相互關係，故關於地理學乃至經濟地理學如上之見解，則愈益不明矣。

夫如是，乃不得不更限定列舉其相互關係之範圍，而爲較清晰之解釋。總之，既謂地理學乃至經濟地理學乃係討論地表與地表上一切現象相互關係之科學，今欲除去一般地理學，僅就經濟地理學論之，故主張「經濟地理學乃爲研究地表上自然與經濟相互關係之科學」之見解，在今日經濟地理之本質論中，是認爲最有力者也。

學者有謂經濟地理學乃將地球空間解作人類經濟生活之基礎，專以考察土地與人民經濟之關係與夫影響視爲主要之任務者。又謂經濟地理學乃爲討論關於地球空間與經濟人之交替作用之學問，或爲研究其交替作用所生之現象與夫結果之學問。易言以明之，則經濟地理學

須指示自然與人類間所有之變換作用。何以言之，蓋自然雖使人類適應環境，人類亦應如何利用自然以改善其生活者也。

第三見解 此見解係以經濟地理學爲分布學，乃係依照以地理學一般爲分布學之見解。主張以地理學爲一般分布學之學者，如法國地理學家馬東氏 (De Martonne)，其見解則謂地理學係列舉無機及有機之自然現象與夫地球表面人類間之現象，進而討論其分布或分布之原因等關係之學問。又如德·耶爾 (De Geer) 則謂地理學乃係研究關於地球表面上分布現象之科學。菲利浦遜 (A. Philipsson) 則謂地理學乃係考察地球空間現象之分布與夫各現象相互之關係者。關於此多數之一般見解，亦應適用於經濟地理學。

夫如是，則經濟地理學可爲討論關於地表上經濟現象分布之科學矣。修密特 (P. H. Schmidt) 則謂經濟地理學主要討論之範圍即爲經濟現象場所之分布，並須將其組織作成統一之研究。又謂關於地理學中經濟現象場所分布之研究，非利用經濟地理學固有之特殊研究法不爲功，即以計劃，綜合產生經濟地理學之科學體系特殊關係，進而研究如何方可發見其概念與夫法則者也。

第四見解 關於經濟地理學本質之第四見解，係以斯學爲地方誌之科學。此係根據一般

地理學認爲地方誌之科學見解者。以地理學爲地方誌之科學見解者，當以亥特奈（Alfred Hettner）爲代表。依其見解，則地理學本質須爲地誌。然地誌乃爲闡明特定地域之個性或所謂之地域性是爲主要之任務。依此則經濟地理學亦須爲地誌之科學，或可稱其爲經濟地誌之學問亦無不可。

如前所述，經濟地理學在全地理學中，其作爲特別分科，皆因其實際效用所致。以言經濟地理學於經濟界之地位，有如海洋學之於航海術可爲實際應用者也。不寧唯是，卽一切經濟上之意義，皆可由地理之意義說明之。故事實上，對於今日之經濟。工業，商業等，已有實業地理學，商業地理學，貿易地理學等，此數者均可促成經濟地理學日益發展者也。

第三節 經濟地理學之任務

經濟地域之科學 對於經濟地理學固有之任務，歷來經濟地理學者之見解大體如前所述。茲依編者所見，認爲彼等所論，多不能謂爲明確之規定。然經濟地理學之固有任務果何如乎？最近日本學者國松久彌氏於其所著新經濟地理總論一書中，曾謂經濟地理學乃爲研究經濟地域之學問，似較完善。良以歷來學者於規定經濟地理學之概念時，多不以此地域之概念爲中心，此其本質上之缺陷者也。

以言自然與經濟相互關係之場合，此地域之要素則多數學者未能注意論及，而專以自然與經濟相互關係抽象問題作為主要研究之中心。至若地表上特定部分之地域諸要素均未顧及。國松氏之主張，則以經濟地域之概念，作為經濟地理學之中心概念。易言以明之，所有地表上經濟現象之分布與夫自然及經濟之相互作用，均繫於此經濟地域概念中，方有經濟地理之意味也。

抑有進者，地理學原為土地之學問。離土地則地理學失去存在之意義。而此地理學所採取之土地，質言之即『地表』或『地表空間』是也。故研究經濟地域之內容，則以地表部分，自然現象與人文狀況作為構成要素，將此構成之要素，依綜合之方法使成為統一體之概念。例如社會或國民經濟即綜合概念之一也。

經濟地理學中地域之解釋，並非以普通地理上之一般地域為其對象，而係以其特殊形態之經濟地域為對象，蓋經濟地域係以地表之特定部分與經濟事務為其構成之要素，再集此等要素使之成為綜合概念。例如，自然地域，文化地域或政治地域之形成是也。

以言經濟地理學所列舉經濟地域之形成與夫構造之因果關係，蓋不僅限於自然條件，即其他如經濟，社會或人文等條件亦為必需。夫如是，則經濟地理學亦可目為一般化之科學。

然則斯學之一般化則與其他如物理學一類者有別。何以言之，蓋經濟地理學中之經濟地域，係具有獨自個性之地域者。其中雖論及一般化之問題，但須以勿失去經濟地域之個性限度下行之也。

分布論之意義

經濟地理學之本質，既如上述，然關於分布論在經濟地理學中亦爲相當重要者也。良以地表上經濟現象之分布，其範圍頗爲廣汎，但此經濟現象則以經濟地域之構成要素限度內列舉之。至若經濟現象之全部，並非完全爲經濟地域構成要素中所必有者。例如價格現象乃爲經濟現象中之最重要者。至若此種理論之形成，乃係屬於經濟學研究之中心問題，是爲普遍之事實無疑。而經濟地理中，則不列舉此價格問題或價格之分布問題。蓋價格對於經濟地域之構成，未嘗具有意義者也。

夫如是，則經濟現象中分布於地表上事實之依歸，始可確定。然此分布之經濟現象具有經濟地理之意義者，限於其能否作爲經濟地域構成要素之用途是矣。然在某種限度內，此分布之經濟現象，亦不述及對於經濟地域構成是否有用，不妨採作經濟地理之一部理論內容者。此種事實之論述在歷來經濟地理學書中亦常見不鮮。例如列舉「米」之分布，此並非僅以產米之分布爲問題，而以米之作地分布爲問題。又如列舉工業，非指個個單獨部門或個個工廠

之分布問題，而爲工業地或工業地帶之分布問題是也。

第二章 經濟地域之形成

第一節 經濟地域之概念與其形成

經濟地域之概念 學者既謂地理學研究之對象，首爲地球表面。則「地域」之觀念，是爲地理學所應研究之最先問題。今既認定地理學爲地域之科學，而經濟地理學則爲經濟地域之科學當亦不容否認者也。

抑有進者，經濟地理學，對於每個地理學單位之「地域」應作本質上之研究。具體言之，經濟地理學之任務，在於發見各現象間之普通性質與夫個別性質，更由普通性質，以闡明各個別性質，其最終之目的。茲爲探究各種性質故，則非有各種學科之輔助不爲功。如天文學，地質學，氣象學，海洋學，生物學等自然科學之常識，以及自然地理學之其他知識最爲必要。其他又如政治學，經濟學，宗教學，言語學等文化科學之知識，亦頗重要。

以言地球表面各經濟地域之文化現象，悉由自然所決定，此種觀念未免過於武斷。何則，地球表面如實業地域之形成，所蒙自然之影響固大，但其所受文化影響之處亦不爲少。例如宗教之影響，國民性及民族性之影響，資本之影響，交通之影響或經濟政策之影響是也。

若從自然科學家方面觀之，則地球表面實業地域之形成，率完全蒙受自然法則之支配。舉例言之，前者如米麥之類，必須利用自然力，或適宜種植米麥之自然環境區域，始可產生。蓋自然界中有爲今日科學知識所不能突破之障壁在焉。良以於此障壁以外，爲任何人力所不能及。後者又如礦產中之石油率多集中於美亞二洲，然近年來德國曾利用本國煤礦以化學方法蒸餾，可獲大量之人造石油以資代替。由是觀之，可知文化產物亦非完全受自然之支配，蓋人力亦有勝於自然者，明矣。

總之，經濟地域之形成，以自然與人力二者佔有最重要之地位。惟在自然所限定之範圍內，自然與人類始能發生交替作用而生文化現象與夫文化產物。夫如是，則偏重自然者，或偏重於人力者皆非正論，必須在自然與人類密接連結之關係間，始能促成經濟地域之發展也。

經濟地域構成之要素 經濟地域形成之概念既如上述，然構成經濟地域之要素爲何？學者多主張以地表部分與夫經濟活動二者爲最重要。茲請解釋於後。

以言經濟地域之構成，當以地表部分爲首要。此地表部分之範圍可包括地上現象與空間現象二者。惟所謂『地表部分』之概念，及今尤費思解。至謂地表部分，抑僅爲幾何學上所

稱之平面，或更包括幾許厚度乎？蓋地表部分，當以平面為準，可以上伸下延，適如樹木以地面為基礎，可以伸枝於地上，而延根於地下是也。若然，則構成經濟地域之地表部分，應包括地表上一切自然現象。如地域之位置，氣候，山脈，河流，土壤，地質及生物等是也。良以地球表面之自然現象，皆具有相互關係統一於一定組織之上，既使發生變化，亦當依照一定法則而為之，或經一定之過程而循環者也。舉例以明之，如地域之位置可以影響氣候。土壤及地質之性質亦多受氣候情形如何而變遷。又如生物亦當視氣候，地質或土壤如何而不同。是故人類首應了解自然之組織與法則。倘利用自然之組織與法則之程度愈向上，則人類之經濟生活與夫各經濟地域之狀況愈形發展也。

構成經濟地域之第二要素，即為經濟活動或即經濟行為是也。何以言之，蓋經濟行為作為用於自然現象之上，可使自然與人類間引起經濟現象發生。例如農業，牧畜業，林業，水產業，鑛業，工業，商業等地域，皆為某地帶中之人類活動與自然相合所產生之各種現象者也。不寧唯是，即如經濟組織或經濟發展之階段等名詞，亦為相同之產物。惟經濟現象之成立場所，僅限於地表部分，一旦離去地球表面，則自然現象之經濟價值，當亦因之遞減。例如埋藏地下之鑛物，其量雖富，而鑛層距離地面甚深，則採掘之費用必大，或至得不償失，則

其存在與不存在相等。經濟行為對於自然雖有作用，但自然之中則以地表部分為主。故地球表面是為經濟活動最繁盛區域者矣。

第二節 自然現象與交換現象之關係

自然與人類間相互之關係 自然與人類間之關係，吾人已有相當之概念。最近地理學者狄特瑞希(Berno Dietrich)於其所著環境論(Environment)中，曾述及自然環境與人類之相互關係，並承認人類受自然之支配，自然亦受人類之支配，兩者交互影響，形成所謂相互作用之關係。至於自然究如何支配人類之生活，而人類又如何作用於自然環境，茲請分述如次。

以言自然環境中，能予人類生活以最大影響者，厥為氣候，地形及海洋。而氣候(Climatic)者，乃為天氣(Weather)中之氣溫，風向，雨量等長時間之平均狀態也。良以氣候影響地球表面之空間，最先使動植物發生差異之分布。使原料生產及加工生產品，有地域之特性。使人類經濟生活，因地區而異趣。使世界各地之居民，由相互依存之通商關係，而互相連絡。再就文化方面觀之，氣候可以造成世界各地居民之文化形式，互相異致，各各發揮其特性與價值者也。

地形與人生亦有相互之作用。所謂地形(Surface Configuration)者，乃地球表面上呈現之山脈，河流，溪谷，高原，平原等高低起伏之形態是也。如山地可為經濟鑛產之源泉，河流乃為人類交通最要之工具，平原是為人類經濟發展最重要之所在。其他海洋(Sea and Ocean)對於人類經濟文化，亦有極大之影響。今日多有倡導海洋經濟者，可知世人對於海洋資源，已知注意。不寧唯是，海洋且具有統一性，此種統一性，非但能促成航海業之進步與夫通信業之發達，且可使各國間隨之發生國際經濟，國際合作，國際道德等新現象。易言之，海洋洵為文化地域之中心，而負有統一文化之使命者也。地理學家韓悌頓(H. Huntington)於其著作『社會地理學之環境的基礎』一書中，曾詳細述明自然環境之要素與其分類有如下表。

- (一) 位置之要素……場所，面積，距離。
- (二) 氣候之要素……大氣之組成，光線，氣溫，氣壓，風，溫度(包含濕潤，曇天，雪，雨等)。
- (三) 地文之要素……陸界之形態，水之形狀，土壤，鑛物。
- (四) 生物之要素……植物，動物。

(五) 社會之要素……人類，人類之事務。

自然與商業之相互關係 商業之形成，乃為交換現象所生之結果。以言交換現象之發生，則須依賴一方之有需要或他方之有供給而成者也。至若商品之交換，亦須受自然現象之影響，故商業中之交換現象，當然直接或間接與自然現象具有密切關係焉。

蓋人類之需要，乃由慾望而起。慾望又因文化之發達而增進其種類。人類欲滿足其慾望，故需種種之商品。依經濟地理學之觀察，地球表面各經濟地域，因自然環境之不同，以致所生產之商品亦有區別。山地居民富於林木或鑛業產物，但缺乏平原或海洋物產。平原或沿海居民，則多要求山地或內陸產物。又如溫帶或寒帶中之居民，需要熱帶物產，或熱帶居民之要求溫帶及寒帶物產亦同。

抑有進者，又如土地雖屬於同一經濟地域，因人口密度之大小，亦可影響其需要力之增減。舉例言之，如中國本部，印度及歐洲西北部各國，人口密度頗大，故消費力亦大。其內地生產物品雖甚豐富，而一般之需要，仍感不足。不僅此也，需要亦因文化發達之程度而不同。如北美洲阿拉斯加地方之愛斯基摩人(Eskimos)主以漁獵為生，南美洲熱帶森林中之印第安人(Indians)則以採取天然果實度日。此二種人類一則生活於北極冷寒冰原地域，一則深

居赤道直下炎濕森林中，彼等對於自然之壓迫，從未利用智力克服之，對於自然方面亦無何交替作用存在，故其慾望亦極幼稚。但至白種及黃種人民，文化程度極度發達，因而慾望之種類，亦愈增多。其中更因經濟發達之結果，以生產爲主要之工業國家，因限於國內土地生產不足，則大量之工業原料品以及食糧物品，要皆依賴國外供給，此類國家如英，德，比，日，意等是。又如新大陸國家，土地面積廣大，人口密度又較稀少，原料品或食糧物品之生產過於剩餘，故須大量輸出，此類國家，如澳大利亞，坎拿大及南美洲阿根廷等國是也。

總之，平原地域易有食糧物品及原料品之剩餘，山地則有林木及鑛產物之剩餘。即在熱帶，溫帶，寒帶中亦各有其特產之剩餘。良以地球表面自然現象不同，因此構成各別之生產地域。細論之，地球表面各種不同貨財之剩餘，如謂完全由於自然現象之不同，實爲太過。何以言之，蓋地表各地域人民之性質，遺傳，智力，氣力與夫生活情形等，與生產有無剩餘亦具密切關係。如南美洲北部圭亞那(Guiana)等地，位於熱帶地方，富產食物品中之砂糖，穀物，可可，咖啡及工業原料品中之橡皮等。以言其地域之自然環境，足可以利用爲剩餘出產區域，惟該地人民文化低下，不能利用自然環境，使其生產增進，現在僅能維持其自給自足之經濟狀態而已。反之就北大西洋之孤島冰洲(Iceland)而論，其位置近於北極，土地

最爲寒冷，且多爲火山之熔岩而成。穀物既不易生長，且礦產亦極缺少，惟賴居民努力，故其牧畜與夫漁業，日益發達，故其輸出力實較圭亞那等地爲高。

至若一方之有剩餘生產，另一方則有人民之需要，因此則通商即可成立。以言通商之難易，端賴交通，文化與政治三者之狀況。交通之便利與否，當視距離之遠近。總之，平原交通，較之山地爲便利，而海洋則又較平原爲便利，故運費亦可因之依次低減。試觀英國今日所以握世界貿易之牛耳者，要皆依賴其國外航海運輸事業形成異端之發展故也。

以言文化類似區域，易言之，即語言，風俗，習慣相類似之國家或人民，其通商關係則較密切。今日英國之海外貿易特殊發展者，即因其殖民地與人民遍布於世界各地故也。又如葡萄牙及西班牙等國握有南美洲拉丁民族諸國商業之利權者，即因其語言，風俗與夫習慣有類似處故爾。

其他因政治關係發展對外貿易者，如政府之獎勵產業，便利交通，改良租稅等事項，皆可促其國內商業之發達。英國前採之自由貿易主義，及美，德所採之保護貿易主義，皆爲適合其國情而樹立之政策，以期促其國內商業發展者也。

第三章 陸界·水界與經濟地域

第一節 地形形態與經濟地域

經濟地域構成之主要因素，即為土地，蓋土地之產物不僅以地面為限，於地下亦然。故斷定土地之價值如何，須就種種方面考察，如以地面之廣狹與夫肥瘠，即可測知人類活動狀況如何是也。

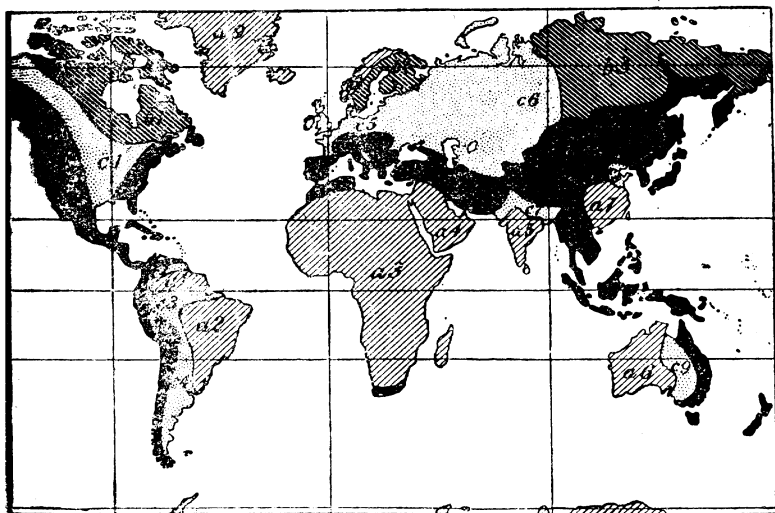
土地之價值如何，與其所處之位置有密切關係。捨此而外，舉凡一切勞動手段，亦均可促其價值之變更，如農耕地，林業地，鑛業地，工廠用地，交通用地等，均為經過勞動手段之不同而互異其名稱者也。

地球表面上之陸地面積狀況究竟如何，吾人試以地球之全面積約五億一千萬方公里計之，陸地所佔不過為一億五千萬方公里，約佔總面積百分之二九，此外殆為水面所佔領，約為三億六千萬方公里，合佔總面積百分之七一。現今全世界人口總額約達二十一億人，其主要分佈區域，不過僅佔陸地總面積中之極小區域而已。茲將各洲陸地所佔面積及土地利用之種類列表如次：（單位 百萬方公里）。

洲 別	總面積	耕地%	森林%	草原%	荒地%
歐羅巴洲	一〇・〇	四四	三〇	六	二〇
亞細亞洲	四四・二	二一	二九	二一	二九
阿非利加洲	二九・八	一八	三二	三二	一八
澳大利亞洲	九・〇	一一	一四	三八	三七
北亞美利加洲	二四・〇	一五	三七	一七	三一
南亞美利加洲	一七・八	二一	四五	二三	一一
南極大陸	一四・一	〇	〇	〇	一〇〇

總觀陸地之分布既限於上述各洲，且各大陸間，其內部地形之組織，亦多複雜。如山地，平原，島嶼，半島等，形勢不一，環境不同，故各地人類經濟活動因之亦異。茲就陸地具有不同之形勢，進而討論其各區域經濟之發展。

第一圖
世界地形簡單區劃圖



(圖中黑色者，代表地球表面主要山脈區域，a字係代表主要高原區域，b字係代表山脈因受侵蝕作用而成之平地，c字係代表主要之沖積平原)。

世界地形之劃分 試觀

上圖所示，除山脈所佔區域不計外，地球表面陸地之主要地形區劃，不外為高原 (Plateau)，山成平原 (Peneplain)，及沖積平原 (Alluvial Plain) 三種，茲將各區包括之地域詳列如次：(參閱第一圖)

高原區

1. 圭亞那高地……………(The Guiana Highlands)
2. 巴西高原……………(The Brazilian Plateau)
3. 非洲高原……………(The Plateau of Africa)
4. 阿拉伯高原……………(The Plateau of Arabia)
5. 印度高原……………(Peninsular India)
6. 澳洲西部高原……………(Western Australia)
7. 中國華南高地……………(South China Highlands)
8. 斯干的那維亞高原……………(Scandinavia)
9. 格林蘭高原……………(Greenland)

山成平原區

1. 勞蘭士山成平原……………(The Laurentian Shield)
2. 波羅的山成平原……………(The Baltic Shield)
3. 安加拉山成平原……………(Angara Land)

沖積平原

1. 北亞美利加大平原……………(Great Plain of North America)
2. 歐瑞奧哥平原……………(Plain of Orinoco)
3. 亞馬孫平原……………(Amazon Plain)
4. 阿根廷平原……………(Plain of Argentine)
5. 歐洲大平原……………(The Great European Plain)
6. 西部西伯利亞平原……………(Plain of Western Siberia)
7. 北印度平原……………(Plain of Hindustan)
8. 華北平原……………(The Great Plain of North China)
9. 澳洲中部平原……………(Plain of Australia)

(一)平原與經濟 平原地面造成之原因，多為流水沖積而成，亦名沖積平原 (Alluvial Plain)，其表面地質，多為泥沙細礫等物質，土壤肥沃，物產豐富，近山區域或火山附近之平原其土壤尤多肥沃，因山脈岩石經受各種侵蝕作用破碎後，復為流水攜帶堆積而成土壤，其中多含天然礦物肥料，更利農業，如南洋群島及意大利一帶之平原即其明例。

平原區域，河幅寬廣，水源豐富，位置尤多近海，無山脈阻隔，交通最稱便利，人口聚集亦易，凡此區域，不特於古代爲文化發源所在，既在今日亦爲人類活動最適宜之舞台。試觀美國，其糧食物品中之小麥，玉蜀黍與夫紡織原料中之棉花等均佔全世界總產量第一位者，皆因該國曾充分利用其中部密西西比河(Mississippi)平原，以爲發展農業經濟所獲者也。

第一圖所示，世界主要平原分佈共凡九區，在此九區域中除熱帶平原因限於氣候環境外，可稱全世界經濟最繁榮所在，舉凡各大都市莫不會集其中，又爲人口最稠密區域，其握有世界經濟之目者，環境使之然也。茲將世界主要平原區域之經濟狀況簡述如次：

1. 北美洲大平原 (The Great Plain of N. America) 此平原主要部分界於西部落磯山(Rocky Mountains)與東部阿帕拉契安山脈(Appalachian Mountains)之間，南北凡二千五百公里，東西自一千五百公里至二千五百公里，全部殆屬密西西比河流域。西部屬半乾燥草原，爲大畜牧地帶，東部當密西西比河流域主要部分，河水分流，土地肥沃，天產饒富，農產煤鐵，均冠絕世界，河運而外，鐵道四達，交通便利北連五大湖，南通墨西哥灣，產業發達，文物繁華，最近數年，美國工業地帶漸向此方農業區域遷移，目的在求臨近原料，吸取廉價人工，故經濟發展日益膨大，是皆平原所賜與者也。

2. 歐瑞奧哥平原 (Plain of Orinoco) 位於南美洲北部爲歐瑞奧哥河 (Orinoco River) 沖積而成，全區殆屬委內瑞拉 (Venezuela) 所佔有，土地肥沃，天產富饒，農林鑛收皆可發展，此地雖位居赤道直下，但咖啡，樹膠，可可等物產極富，爲南美洲主要輸出國家。國內沿海一帶平原，石油出產尤富，其產量近年頗有急激之發展，合美國蘇聯稱爲世界三大產油國。

3. 亞馬孫平原 (Amazon Plain) 此平原地當赤道直下，氣候常年濕熱，除富產熱帶森林外，其咖啡出產甲於世界，約佔世界總產量百分之七〇，國家之經濟，殆均爲咖啡所支配，其次爲可可，樹膠等熱帶產物，亦爲本國出口大宗。

4. 阿根廷平原 (Plain of Argentine) 此平原大部爲拉布拉他河 (Rio de La Plata) 沖積而成，爲南美洲唯一之溫帶平原，又爲世界主要小麥及羊毛生產地，畜產之富尤冠於世界，家畜數佔世界總額五分之一。

5. 歐洲大平原 (Eurojean Plain) 大部爲河流沖積或古代經過冰蝕而成之平原，位置於歐洲中部，西自愛爾蘭島起，包括南部英格蘭，法蘭西西部，比利時一部，荷蘭全部，德國北部，更向東延長至波蘭而入蘇聯，以烏拉山 (Ural Mountains) 與西伯利亞平原爲界。歐洲平原經濟之發展，亦視其所處位置而異，總之，西部平原區域，因自然環境較優之故，遂成

主要工商業地帶，東部平原所佔地勢雖廣，惟因自然環境遜於西部優良，故其經濟之發展多限於農業耳。

歐洲平原地帶，位置優良，氣候甚佳，天然資源既富，交通又極發達，人口因之亦最稠密，故各種大規模輕工業及重工業皆能充分發展，是為今日世界物質文明之中心。

6. 西部西伯利亞平原 (Plain of W. Siberia) 此平原大部為鄂比河 (Ob River)，葉尼塞 (Yenisei R.) 及勒納 (Iena R.) 諸河沖積而成，由外興安嶺及斯塔諾尼諸山脈以西至烏拉山為止，殆皆為廣漫之平野，上述諸河支流縱橫，遍及全域，水量充足，尤富灌溉水運之便，祇以位處極北，北風披靡，致成世界極寒之地。

平原中之諸河上流，屬肥沃之黑土帶，盛產麥類馬鈴薯，有穀倉之稱，中部草野帶多為廣大之牧場，產牛馬羊豕，北方有馴鹿，林地產毛皮，故此區實為蘇聯將來發展之一大寶庫。

7. 北印度平原 (Plain of Hindustan) 印度北部平原區域之造成，率為印度河 (Indus River) 及恒河 (Ganges River) 二大流域沖積而成。平原位於喜馬拉雅山與德干 (Deccan) 高原之間，土壤肥沃，灌溉尤便，號稱『印度寶庫』，是為印度文化之孕育地。

平原氣候溼暖，土壤肥美，並吸收大半數人口，遂成天然之大原料生產地及商品消費市場。農產以米，小麥，棉花，甘蔗，茶爲五大產物，平原中猶以米之生產佔世界總產量二分之一而列第一位。印度河流域之小麥生產亦佔世界總產量第三位，此其簡單之經濟狀況也。

8. 華北平原 (North China Plain) 中國之平原爲河流沖積面積最廣者即推華北平原，本區面積約佔一二五·〇一七平方哩，地勢平坦，全出於黃河與發源四圍山脈之河流所賜。其東南部與長江平原相掩，其餘界限均極分明。平原南部之氣候，土壤及農業均有截然之變化，故其經濟之發展亦異。華北平原之經濟，要以農業爲主，人口總數中八〇，九七九，〇二五人直接恃於農業爲生者，當不下於百分之九〇。平原中之土壤極爲肥沃，其主要經濟既推農業，故人民生活依賴自然界關係殊爲密切，每遇適宜之氣候，一切作物莫不豐獲，影響中國全部經濟關係頗鉅。本區臨近海洋，交通便利，故對外發展亦易，且於歷史上，地位極爲重要，多數朝代咸皆定都於此，其重要性當可知矣。

9. 澳洲中部平原 (Central Australian Plain) 澳洲中部平原界於東部山脈與西部高原區域之間，又稱中央低地帶，可分爲北，中，及東南三部。北爲喀班塔利亞灣 (G. of Carpentaria) 沿岸低地，中以愛爾湖 (Lake Eyre) 爲中心，合入湖諸內陸河流域之沙漠盆地，東南

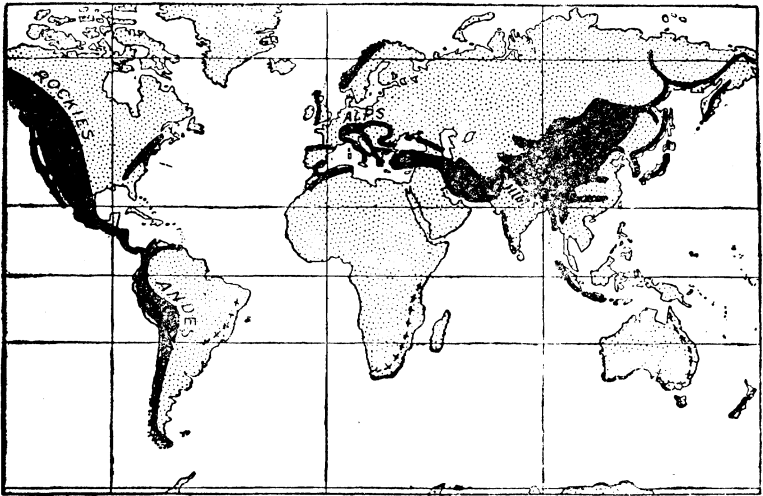
爲莫來河(Murray River)及其支流達林河(Darling River)流域爲中心之利維列納(Riverina)盆地。平原中經濟狀況因限於自然環境關係，未能作充分之發展，土地雖廣，又因英國限制他國移民關係，未能充分利用。開拓以來以羊毛出產佔世界第一位，是爲英國毛紡業主要原料品供給區，農業生產較次，所產者則以小麥居第一，此澳洲中部平原之經濟略況也。

(二)山脈與經濟 所謂山脈，乃指顯著之高地而具有銳頂或狹脊者而言，其與高原之區別，亦即在此。山脈之對於經濟影響極大，最顯著之特點，即能改變氣候，如我國中央之秦嶺是爲華南及華北天然境界，物產南北各具特性，國民經濟之發展因之亦異。又如南歐地中海氣候之異於中歐及北歐者，是因阿爾卑斯山(The Alps)位其中間故也。

山脈之面海方向與背海方向各區之經濟發展亦有不同。何以言之，蓋山脈面海方向多利林業地帶，又爲主要河流發源所在，尤富水力(Hydraulic Power)之儲藏。山脈背海方向，雨量較少，雖無大森林地帶，但最利於畜牧事業，舉凡世界主要畜類物產莫不集中此區，如澳洲東南部，新錫蘭(New Zealand)一帶，美國落磯山脈(Rockie)東部，南美洲阿根廷西部安弟斯山脈(Andes)附近，以及南菲山岳地帶均爲世界最著名之天然畜牧場是也。

抑有進者，山脈中之唯一經濟產物即爲鑛產，其中尤以金屬鑛物爲最著。北美洲東部阿

第二圖 世界山脈區域分布圖



(圖中黑色爲山脈地帶，因其分

布地域不同，故影響各地氣候亦

異。

十字形標記代表主要高原地域，

良以其形狀稍低於普通山脈，但

亦能影響附近之氣候發生變化)。

帕拉契安山脈之煤，鐵，石油均佔世界總產量第一位，西部落機山脈尤以石油，銅，鉛，鋅，金，銀等礦爲最富。由墨西哥至南美之安弟斯山則產銀，智利附近之銅及沿海一帶山地中之石油皆爲主要產物。西歐之煤及鐵富產於英國盆寧山脈 (Pennine Mountains) 附近，萊茵河 (Rhine River) 附近高地之煤鐵尤著名於世界，是以西歐科學文明冠於世界者，端賴乎此。其他貴金屬礦物尤多集中於南非及澳洲山地中。亞洲東南部山地中之錫，鎳，鎢等礦亦爲當地之特產，是故山脈之經濟價值，實不可勝計也。

動力資源與山脈 近日工業之三大動力，確屬煤，石油及水利。此三大資源與山脈具有極密切關係，如煤質之變成，端賴山脈之壓力而定其品質。夫煤層乃爲植物碳化而成，植物之來源，或由古代本地生長，或由流水所運來，據地質學者所估計，厚約一尺之煤層，非積聚數百尺之植物不可。由植物變成煤層，統名曰碳化作用，其間可經過菌解及變質二作用。蓋植物沉積愈厚，則空氣愈被阻塞，而細菌之能力愈減，終則菌解作用止，而變質作用起。變質作用之成因，端賴山脈之造成，因山脈區域是爲地質變動最激烈部分，山脈造成愈大，則溫度與壓力亦愈增，設沉積漸多則溫度與壓力亦成正比，故煤質之體積，遂被壓而緊縮，水分及揮發物等，漸次散出，而碳質即因之而增加。是故煤之品質優劣，全恃壓力

大小而影響其變質程度如何耳。美國東部煤藏甲於世界者，是因阿帕拉契安山脈高而且厚也，又據估計當地質時代，其植物堆積有達數千公尺之厚，此其明例也。

石油之生成與山脈亦有密切關係。蓋主張石油之成因，說者不一，大約分爲無機物及有機物二種，主張石油之成於無機物者，以爲白熱熔融之炭化金屬，如炭化鐵之類，久埋地下，與地殼岩層罅隙浸入之水相接，成爲酸化金屬，及礦化氫之石油。主張有機物之說者，謂古生代水界生息蕃茂之植物，與其同時沉積水底成層之土砂混雜埋沒，迨後受火山噴發及山脈造成時之壓力與熱度，因而分化，蒸餾而成液體之石油，以其比重較輕，故較一般自然胚胎之原物，獨浮升於上部地層。又有謂地中埋沒海棲動物之脂肪，在壓力之下，爲地熱所蒸餾，而成石油，或謂爲古代動植物共同之化成品，學說頗多，莫衷一是，總之石油之造成當借山脈之壓力爲多。今日石油產區多集中山下平原或沿海一帶者，係因其爲流動液體，常易其產地故也。

水利已成現代工業之一重要原動力，其效用等於煤礦，故有『白煤』之稱。水力發展影響及於世界工業之重心點，其來源率多集中山岳區域，如瑞士以山水風景著名全球，昔日仰給燃料於他國，今則水電發達，供己國而有餘，常有電力出售他國，意大利國中獨少煤產，所

幸有北部阿爾卑斯山之水力用爲補充。其他各處如斯干的那維亞半島之瑞典及挪威與夫北美洲大湖附近之工業區域，莫不利用其地勢以期發展水利也。

(二)高原盆地與經濟 高原(Plateau)及盆地(Basin)皆爲山脈與平原之媒介。平原因地殼變動而湧起升高者，是爲高原，如西藏高原，巴西高原等，但亦有由火山噴出之熔岩積成者，如印度之德干高原(Deccan Highlands)。山脈因地殼變動而陷落者，是爲盆地，但亦有因侵蝕作用而成者，如我國之甘陝盆地。大凡高原地方，山石礮瘠，多荒寒不宜農業，但因地面寬廣，宜於牧畜，例如我國蒙古高原，爲東亞主要羊毛產地之一。至於盆地方面，若內陸盆地，如我國回疆盆地，因周圍山勢甚高，內部氣候乾寒，故文化發展甚難，又若歐洲之巴黎盆地，我國四川盆地等，則水流宏暢，氣候適宜，故物產豐富，人口稠密，乃成主要之經濟中心。

(四)海岸線與經濟 大陸與海洋接觸之地，是爲海岸線(Coast Line)，海岸線之發達與否，與交通，運輸，文化均有密切關係。海岸線長而曲折，則多良港，商業因之易於發展，如西歐海岸，大部均極曲折，且多深入內地，美國東部之海岸狀況亦同，此其明例也。反之海岸線平直，則港灣甚少，平原海岸其性質亦同，商業發展亦較幼稚，如非洲，南美洲

及印度之海岸是也。又我國華北一帶多平原海岸，除山東半島附近較折曲外，頗乏良善港灣，東南諸省之海岸極爲灣曲，易於港灣設置，惟因內地山脈阻隔，缺少背後腹地，是其缺點耳。

第二節 土壤·礦物與經濟地域

土壤之成因 土壤爲固體，液體，及氣體三態之物質所構成者。其固體部分爲無機物及有機物，液體部分爲水及其所溶解之各種物質，而氣體部分爲空氣及土壤所發生之各種氣體，其中以二氧化碳氣爲主體。以上三種物質，不可缺一，否則不能謂之爲正常土壤。此三種物質之間，無顯明界限，相互構成爲一體，而組成所謂之土壤。

土壤固體部分中之無機物成分，亦可稱爲土壤礦物。廣義言之，地殼岩石風化之後，經受各種動力作用，移運於距離不等之他處，從新堆積，遂成土壤。至於地殼所含之岩石以火成岩 (Igneous Rocks) 爲最多，水成岩 (Sedimentary Rocks) 次之，變質岩 (Metamorphic Rocks) 最少。變質岩爲火成岩或水成岩受環境作用而生成者，如水成岩中之石灰經過地殼變動所生之重大壓力及溫度，使其溶解而再結晶遂成大理石是也。茲據地質學家克拉克 (F. W. Clarke) 之計算，地殼所含各種岩石之比例量以火成岩佔九五%，頁岩佔四%，沙

岩佔〇・七〇%，石灰岩佔〇・二五%，以上各種岩石之分佈，以陸地為最多，共佔九二%，
，海地甚少，約佔七%，而大氣中尚有〇・〇三%即為塵土。

以言有機物對於植物生長之利益，早已受農人及學者之注意。我國農民於二千年前已知
綠肥之功用及用法。法國學者巴利塞 (P. Boissier) 於一五六三年曾云：『吾人須知，施廐肥
於田中，乃歸還由土壤中所取出之物質也。何以言之，蓋植物遺體於燃燒之後即成鹽質，藥
物學家與哲學家名其為鹼質 (Alcaly) 是也。不論何種植物皆含鹽類，將其歸還於田中，
土壤即可變肥，燃燒麥稈於田中，即使變為肥料，蓋如此即歸還其由土壤中所取出之物質
也。』

土壤中有機物之來源，以植物之遺體及由人工所施用之有機肥料，如綠肥，廐肥，堆肥
等為主要來源，而以土壤生物及動物之遺體為次要者，此動物之遺體，吾人於土壤中常見者
，僅有骨骼與貝殼二種，但皆佔極小部分也。

土壤之種類

土壤之成因，既如上述，至於土壤之區別，大體可分二類，即定積土
(Sedentary Soil) 及運積土 (Transported Soil) 是也。其中更可依其性質區別為若干類，各
類之成因及其對於經濟地域之影響亦各不相同，茲詳述之如次：

(一)定積土 岩石風化後未經動力變遷其位置所成之土壤，是爲定積土。

1. 原積土 (Residual Soil) 岩石表面之風化生成物，積至可謂爲土壤時，而尙未移動其位置者，名之爲原積土。此種土壤依母石之種類而定其名稱，故有花崗石土壤與石灰岩等土壤。前者多肥沃，以其多含磷鉀故，後者於地球表面分佈甚廣，且皆爲沃壤，故在農業上，頗佔重要位置。但石灰岩之基本礦物爲方解石，最易溶於水中，故風化之後，方解石損失甚大，致大量之石灰岩僅可生成少量之土壤，其餘者，僅石灰岩之雜質是也。

2. 聚植土 (Cummulose Soil) 泥炭及沼澤中之土壤，其成因爲有機物及風與水所帶來少量無機體之聚集者，名之爲聚植土。何以言之，蓋沼澤之中，常有水生植物生長。其殘留之遺體，沈堆於深底，而減低沼澤之深度。更有一部蘆葦及水草生長於沼澤之邊際，其脫落於水中之枝葉，因氧氣不足之故，僅可一部腐爛，其餘留者，堆於沼澤之邊，而減少沼澤之面積。水中動物，尤以貝殼類或藻類植物所分泌之石灰，及經流水沖積之泥沙，皆向沼澤中堆積，日久沼澤之容量低減，直至完全損失其水沒狀態，其表面變爲陸地植物生長處所而後止，良以此種所積成之土壤，多含有機質，而少礦物質，故名聚植土。

(二)運積土 岩石風化後，受動力之影響，變遷其位置，而堆積於他處者，名之爲運積

土。

1. 重積土 (Colluvial Soil) 岩石因風化作用破碎後，復因重力關係，向下移動其位置，漸次堆積，其間所含之物質形體，頗不一致，有由大石塊而至黏土，皆可有的，是為重積土。此種土壤常不利於耕作，且面積有限，故無農業價值，如臨近山岳而稀森林之地，多係此種土壤。

2. 沖積土 (Alluvial Soil) 岩石風化後，所生成之疏鬆體，受雨水之沖刷，入於河水中。河水將其攜帶於平原區域，更因河流速率漸次低減，故生沈積，其較重及較大者，首先沈積，而較輕或較小者，尚可持久，結果凡未沈積於陸地者，皆帶於海中，其沖積於平原區域者，名之為沖積土。此種土壤，以農業立場而言，凡其排水良好者，多為肥沃土壤，例如華北之旱區，常有引河水以灌溉者。每次上水，即堆河泥多量於田中，能使土壤特別肥沃，可以無需施肥，由此可見河泥之肥田效力矣。

3. 海積土 (Marine Soil) 河水攜帶之物質，除一部堆積於陸地外，其餘者帶於海中，將較粗大者沈積於海邊，而將較細小者沈積於海底。海邊所沈積之物質，厚薄不等，其間疊有層理之礫石，沙，及黏土。若地形發生變化，使此種堆積高露水面之上，即謂之為海積土。

此種土壤，因受長久之洗滌，致使植物食料損失甚多，而海浪之選擇工作，將沙粒運於邊際，細粒運於深處，使海積土多含沙粒。除此以外，有機物之缺乏，排水之困難，皆能使其難以利用。荷蘭夙有低地國之稱，國內土地雖小，而人民之精神特殊，雖海邊之沼澤，尙能屬於排水使其土性改良，築固堤以防海水浸入，此其例外也。

4. 湖積土 (Lacustrine Soil) 以言湖泊，是爲壽命最短之地質體，良以植物體之堆積或外來物質之注入，無需長久時間，即可使之變爲平地而成農作土壤。湖積土之特性，不特含有大量有機物，及石灰成分，至於土粒，則愈向中心而愈細微，故其土壤愈向中心則愈爲肥沃。

5. 洪積土 (Glacial Soil) 此類土壤，乃係由冰河堆積而成。如北美洲北部及歐洲大部，多係此種土壤。蓋於地質時代，地球表面終年蓋以極厚之冰，復因溫度變化而生冰河，漸向溫暖區域移動。當冰河流動之時，除其磨擦工作之破壞岩石，而生土壤外，尙可攜帶岩石風化生成物。其中之物質並無選擇，而土粒之體積亦無限制。總之，洪積土之表層則於堆積後，再經風化工作，常變爲微細之土壤。此種土壤，性多肥沃，推原其故，約有四端：(1) 土壤積存較厚，故排水較易，(2) 年齡較幼，故其中所含植物養料頗豐，(3) 土壤內所含植物有機物質較多，故蘖之儲量亦富，(4) 所含礦物之種類繁多，故土壤內之無機物養料亦甚

豐富。

6. 風積土 (Aeolian Soil) 地表各處，皆有塵土飛揚，尤以溫帶乾旱區域，每於大風吹起時爲甚。塵土佈滿空間，天地昏暗尺咫不能見物，如我國西北各省之黃土區域，即其明例。此種土壤之構造成分，與前述各種土壤迥然不同。故其成因不能爲定積或由水冰所帶來者，論其成分則與塵土相仿，由其堆積情形而論，以其來源爲風所堆積，似無疑問矣。以言此種土壤之性質，類多肥沃，尤以氣候適宜或灌溉便利之地爲最，如我國黃河河套一帶，彰彰明甚。

土壤之生成及其種類既如上述，以言其功用，則對於農業產物之分布，極具密切關係。茲就其原則功用而論，不外下列數種：(1) 支持植物之軀幹，(2) 儲畜空氣中之水分，(3) 吸收太陽中之熱力，(4) 吸收及貯藏養料，並製造養料，以供植物之需。夫如是，則土壤實可左右一地之物產，間接可影響商品之流通。舉凡世界食品及原料物品之貿易，如謂大部係受土壤所支配者，亦非過言也。

中國之土壤分布 氣候乃決定土壤之主要因素。我國華北一帶，雨量較少，熱季略短，故多鈣質土。華南一帶雨量豐富，熱季較長，故多淋餘土，是以華北亦稱小麥地帶，華

南卽爲水稻地帶是也。以言中國土壤之性質，以水稻地帶多酸性或中性土壤是卽淋餘土。小麥地帶雨量缺乏，不足淋洗土壤內之石灰質，具有鹹性之反應，是卽鈣質土是也。

水稻地帶僅江浙兩省沿海一帶，有未經淋蝕之土壤，其間多有鹽質及石灰質之成分。小麥地帶惟山東山地及河北西部山地有淋餘土壤。以其地在相同地帶中較各地之雨量爲高也。小麥地帶之土壤，多富於自然肥力，惟雨量低微，是其短爾，水稻地帶雨量充足可靠，但因降雨太急，土壤中植物養料，每易消失。

礦物與經濟地域 以言地球全體之比重約五·六，而構成地殼之岩石比重則平均爲二·七，由此推之，地球內部尚貯存有多量之比重極大物質，可斷言也。一般學者均信重金屬類爲其主要成分，此中當以鐵爲最要。在地殼中鐵與其他元素相化合而產出之量甚多，即其一例。不僅此也，又在玄武岩或隕石中，常含有多量之自然鐵及鐵分，有時且爲全部以鐵分構成之隕石，此外地球賦有極大之磁性。由此種種事實推之，則鐵在地球中認爲重要成分之一者彰彰明矣。

今茲根據地質學者克拉克 (Clarke) 之試驗，分析世界多數岩石，推定構成地殼之各元素所含平均量有如下表。

氧(O)	四七·三三%	鈦(Ti)	〇·四六%
矽(Si)	二七·七四%	氫(H)	〇·二二%
鋁(Al)	七·八五%	碳(C)	〇·一九%
鐵(Fe)	四·五〇%	磷(P)	〇·一二%
鈣(Ca)	三·四七%	硫(S)	〇·一二%
鎂(Mg)	一·一四%	鋇(Ba)	〇·〇八%
鈉(Na)	一·四六%	錳(Mn)	〇·〇八%
鉀(K)	一·四六%	氯(Cl)	〇·〇六%
銻(Sr)	〇·〇一%	氟(F)	〇·一〇%

此外鉻(Cr)，銳(Zn)，鎳(Ni)，鋰(Li)，鈳(V)，等元素，合計共佔〇·五%。尚有不入上表中之其他元素，爲量甚微，實不足舉。總之，在今日所知之九十二元素中，作地殼之成分而能達至平均數列入上表者，爲數僅不過二十左右。其不能達平均數爲量甚微之元素，尚有鈾，金，銀，銅，鉛，鋅。此等金屬有時集積一地，爲極大之豐富礦源。故知足以滿足吾人需要之任何礦源，皆由種種天然作用，將近地心部分或地殼中之僅量成分，搬運

至地殼某一部分，而使之集中之金屬集合體也。吾人由地內所採掘之主要礦物或礦物集合體，是謂爲礦石 (Ore)。易言之，礦石即爲吾人所採掘之目的物，加以製鍊，能從中獲得利益之礦物或礦物集合體是也。

以言礦物學中之礦石種類數目，年有增加。往時視爲無價之礦物，因科學之進步，今日忽變爲重要礦石之例亦不復少。今將現代所採掘之主要礦石中所含之金屬最含量，列如下表。

- (一) 鐵礦 普通含有三五% (Fe)，鍊製所用之礦石，含鐵約四〇% 乃至六五%。
- (二) 硫化銅礦 普通採掘礦石含有二至三% (Cu)，又採掘便利時，即含有一% 以下之礦石，亦可獲利。
- (三) 酸化銅礦 普通含有〇·五至一% (Cu)。
- (四) 鉛礦 普通含有二% 乃至五% (Pb)。
- (五) 鋅礦 普通含有二〇% (Zn)，若採掘及選礦便利，含鋅礦最低之礦石亦可利用。
- (六) 銀礦 含銀鉛礦由〇·〇二% 乃至〇·一五% (Ag)。含於銅礦中者由〇·〇一% 乃至〇·一五% (Ag)。須用混汞法者含有〇·一% (Ag)。

(七) 金礦 普通含有 0.005% 乃至 0.007% (Au)。即以百萬分之五或七之含量為低數。例如在一公噸中，須含有金量五或七公分，始有利益可圖。砂金中含有 0.00001% 至 0.000015% (Au)，有採掘此種低量砂金者。含於銅礦中者，須有 0.00015% (Au)。

(八) 錫礦 普通含有 1.5% 至 3% (Sn)，有時亦有採掘 1% 以下之礦石者。一般因錫石之比重大，故易於選擇品位 (Grade) 較高之礦石。砂錫須含有 1% (Sn)。

(九) 鎳礦 普通含有 2% 至 3% (Ni)。

(一〇) 鈷礦 普通含有 1% 至 2% (Co)。

(一一) 白金 普通含有 0.00005% (Pt)

(一二) 錳礦 普通含有 30% 。若為鐵礦中之錳，則含有一 8% 以上即可用。但同時須含有鐵 30% 以上。

(一三) 鉻礦 普通含有 35% 至 40% (Cr_2O_3)。此數量只限於可採掘大塊礦石之場所。大多數之例須含有 45% 以上。

(一四) 錳礦 普通含有一五% (Sb)。採礦較爲容易，其品質雖低者亦可採用。

(一五) 砷礦 砷硫鐵礦 (Arsenopyrite) 須含有一〇%至一五% (As)。礦石若爲雄黃，則含有二五% (As)。

(一六) 汞礦 普通含有〇·五%至一% (Hg)。

(一七) 鈹礦 普通含有六%至一〇% (Bi)。此限於選礦後入熔礦爐時所用。至於選礦後濕式製鍊，須含有二%至四% (Bi)。

上表所示之數字爲現今所採掘各種礦石之最低限度含有量，且其大多數皆係易於採掘及選礦之礦石。一般礦石之金屬含有量須高於上表之數字。

以言礦物經濟地域之分佈，除受自然環境影響外，更須視其地域之社會狀況如何而定其產業經濟之發展。如各種礦物率多集中於山岳之區，或數種礦物混同產於相同區域，因以促成該地經濟趨向發展之途，此乃爲自然環境所影響者也。試觀英國之國家經濟，當以礦工業爲主要，猶以煤鐵業爲最發達，且煤田及鐵礦復多產出於沿海一帶，此當促成英國不僅爲主要工業國，且造船工業發達以及煤之大量輸出，在所必然。又如巴西之東南部高原地帶，有世界無匹之礦山，惟因缺乏煤炭精鍊，迄今尙未開掘，此皆限於自然環境如何而定者。所

謂社會狀況者，如人口之多寡，文化之高下，交通之便否，是爲主要者也。例如美國礦業狀況，當以東部較西部爲發展，舉凡美國之重要工商業都市，莫不集中於東部及大湖附近一帶。推原其故此不僅受自然環境之影響，要以東部開發較早，人口較密，交通便利，且易接近歐洲最大消費市場，有以致之爾。

第三節 水界與經濟地域

海洋之分類與分布 以言海洋之面積，約爲三億六千萬方公里，合佔地球表面總面積約七一%，或爲全陸地面積之三倍。各大洋天然相連，初無畛域，爲便統計，施以區分，即以大陸爲界，其無大陸者，則以子午線或海底地形界之。在昔區分地表水圈共爲五大洋，就其面積言之，第一介於亞澳美三洲間者爲太平洋 (Pacific Ocean)，第二介於歐菲美三洲者爲大西洋 (Atlantic Ocean)，第三介於亞澳菲三洲者爲印度洋，其次位於北極圈內者爲北冰洋 (Arctic Ocean)，位於南極圈內者爲南冰洋 (Antarctic Ocean)。然自實際觀之，南冰洋並無天然界限，北冰洋僅可視爲大西洋之一支海，故現所謂大洋者，僅太平洋，大西洋及印度洋耳。

似大洋而面積較小者，曰海 (Sea)。其與大洋不同之點，即爲水深不著，鹽分不定，

並無獨立洋流系統，易受陸地氣候之影響是也。次言海之分類，可有下列數種。

(一)邊海 (Border Sea) 沿大陸之海岸，即大洋附着於大陸周圍之部分。例如我國之東海，日本海，鄂霍次克海 (Sea of Okhotsk)，白林海 (Bering Sea) 及歐洲之北海 (North Sea) 是也。

(二)陸海 (Continental Sea) 與大洋之交通，須經過狹小之海峽，如地中海 (Mediterranean Sea) 及波羅地海 (Baltic Sea) 等。此海等另具特性，因受大陸氣候之影響故也。

(三)內陸海 (Inland Sea) 如裏海 (Caspian Sea) 與鹹海 (Aral Sea) 是論其性質及形式，不過大湖而已。

(四)灣海 (Gulf Sea) 成半圓形狀或不規則之圓形而深入內地中間者，如我國之渤海，波斯灣 (Persian Gulf)，孟加拉灣 (Bay of Bengal)，墨西哥灣 (Gulf of Mexico)，比斯開灣 (Bay of Biscay) 等是。

(五)間海 (Channel) 陸地間之海洋狹小部分，而又作連絡兩大水圈作用者即謂間海，或稱海峽，如我國之渤海海峽，臺灣海峽，英國海峽 (English Channel)，連絡大西洋與地中海之直布羅陀海峽 (Gibraltar Channel)，及連絡黑海與地中海之博斯普魯斯 (Bosphorus) 及

達達尼爾 (Dardanelles) 海峽等是也。

海洋與經濟

以言海洋對於經濟之影響，最重要者約可分爲三項。第一海洋可以影響氣候之變化，因海洋中之溫度與陸地溫度互相差異，藉此可以調節氣溫。良以海面空氣受太陽照射，其溫度之增高甚緩。又於熱之吸收後，其發散亦緩。如夏季海洋中之氣候較陸地爲涼爽，至冬季則較溫暖，故海上氣候全年常現溫和，無過寒過熱之弊。附近陸地當亦受其影響，即所謂海洋氣候是也。海面發散之水蒸氣又爲潤澤陸地之雨水源泉。又海面上之風向可使海水運動成爲海流，而陸地之溫度變化亦能因海流受有莫大之影響焉。

海洋對於經濟之第二影響，可以協助貨物搬運，平均物品之分配。良以海洋作爲交通道路，較之平原更爲經濟便利。何以言之，蓋海洋之交通路線，概可採取直線方向。昔日航海船舶之行動，多賴海流或風力，故航海路線亦由海流或風力決定之，因此由出發點至目的地，多不能取直線航行。既至今日，船舶之動力，多賴蒸氣運轉，除島嶼，半島或地峽等阻碍外，航路多取直線。不僅此也，即地峽或半島，亦多開鑿運河，避免迂迴，以期採取直線航行也矣。

抑有進者，且海洋具有強大之起浮力，藉可增加運輸之力量。以言陸上交通之建設，其

設備與夫維持費用均極浩大。然則海洋對於此類巨額費用之消耗，盡可免除之。至若陸上交通之發達，由其連絡點方面觀之，亦多有助於海洋。且多河流貫注之海洋，更有助於海上運輸。例如萊茵河與揚子江等即有連絡海洋交通與夫陸上交通之功用。此外北美洲之聖羅連士河及密西西北河亦具相同之功用者也。

次言海洋對於經濟之第三影響，即海洋自身亦可供給人類以原料品及食料品是也。今日人類對於海洋中之資源，已知注意，但因海洋內部之研究，尙未充分發達，故人類尙未能盡量利用海洋之資源。然則今日世界各國，由海洋中獲得之原料及食物，已不爲少。如魚類，海藻類，貝殼類，皆可作爲食料品，又因利於保存或搬運便利計，亦可改爲鹽製品，乾製品或熏製等品。其他如珊瑚，珍珠，海綿，海獸皮及玳瑁等之主要用途，可爲裝飾或工業原料品。此外海洋並可供給人類日用必需之食鹽等物產。至若漁業本爲原始之產業，其發達之歷史頗早，在今日則水產物之需要，更爲增加，故海洋經濟地理猶爲世人所重視。又因海洋智識之發達，冷藏方法之進步，以及水產物養殖之改良，使海洋更變爲重要之生產地域矣。

海洋既有豐富之資源，吾人認爲海洋爲一獨立之經濟地域，亦無不可。其間猶以湖沼或淺海地域等生產區域爲重要。又海洋與陸地不同者，因其感受氣候之影響甚少，侵蝕作用亦

不如陸地之易於發生，太陽光線不能透射至最深部，故溫度之變化，水平少而垂直者多。海洋與陸地既因地理條件不同，故動植物之研究與其分布，亦未充分。論及至此，則今日吾人所謂海洋之經濟，當在幼稚狀態，其所開發者，尙僅寶庫之一部耳。

舍此而外，海洋更具極大之統一性。海洋既佔地球表面四分之三，而其形勢，亦不若陸地之有高低起伏，僅恃惟一之交通器具——船舶——即可到達目的地。良以全世界之海洋，天然相連，此水接觸世界各國任何地方。海洋既具有如此偉大之統一性，故在政治上或經濟上，有支配世界之志者，莫不積極發展海上事業也。

海洋之統一性，已如上述，此種統一性，非但能使海外文明輸入，亦可促成航海事業之進步，與通信事業之發達，且使各國間隨之可以發生國際經濟關係，國際合作等現象。然則海洋於保守時代，亦可作爲防外之工具，惟其弊端，在有阻礙國內經濟向外發展焉耳。

洋流分布及其影響 洋流 (Ocean Current) 即海水之一部，以一定方向不絕流動之現象也。以言洋流之成因，有謂海洋中鹽分不等者，有謂水平相差者，有謂因溫度不同，引起對流作用者，然其原因皆不甚充分，實則洋流之生成多賴定風 (Regular Winds) 影響有以致之也。蓋定風中之貿易風 (Trade Wind) 所帶之海水，不絕受風之衝激，因而何一方向

流動，會於赤道附近，乃沿赤道西流，至與陸岸衝突，折而向北或南，復離陸地東流而歸原位，循環往復，如是遂成南北兩半球貿易風及反貿易風（Anti-Trade Wind）地帶中之主要洋流。環流於大陸中間者曰赤道洋流（Equatorial Current）。又赤道無風帶，因赤道洋流之反動而生赤道逆流（Equatorial Counter Current）至於定風之引起洋流，非因風力之大，實因其不絕加於同一方向而為長期之作用，時間愈久，遂生力積（Impulse），於是漸由上層及於下層，歷時愈久，力積愈厚，因之海水運動波及之面積亦大。設定風繼續吹至二十萬年，洋流即可達四千公尺之深處，且令其波動為表面運動二分之一，雖運動傳播甚為緩慢，但表面風向偶起變化時，而洋流之方向仍不變更也。

洋流之成因，既如上述。以言洋流之功用，關係現代經濟甚鉅，如氣候之寒暖，生物之分布，魚介之繁殖，交通之助力，皆有巨大影響。茲將世界各大洋中之洋流狀況分述如次。

（一）大西洋之洋流 南赤道洋流分為二支，當洋流與南美巴西海岸突出之角相衝突時，一支加力於北赤道洋流，一支沿南美東岸南行。北赤道洋流向北而成墨西哥灣流（Gulf Stream），與弗勞瑞達洋流（Florida Current）相合，此處洋流之速度每秒達二公尺。灣流再向東北至北緯四〇至五〇度間，與由北極流來之寒流相合，折向東流，遂成西風流。此西風流

流至歐洲西方，又分爲二岐，一支東北進洗歐洲西北岸者，曰大西洋洋流 (North Atlantic Current) 此洋流對於歐洲之經濟影響殊大，良以歐洲西北部諸國之緯度雖高，但其氣候則較世界其他同緯國家爲暖，是皆賴此支洋流所賜者也。一支南行至非洲西岸，洗加那列群島 (Canary Island)，稱曰加那列海流 (Canaries Current)，後再與北赤道洋流相合。

沿南美東岸南行之洋流，經巴西海岸者，曰巴西海流 (Brazilian Current)，再南流至南緯四〇度附近時，與西風流相合，東行至非洲西南海岸再分爲二。一支沿非洲西海岸北上，曰奔給拉海流 (Benueia Current) 北行至幾內亞海灣，又曰幾內亞海流 (Guineo Current)，此後復與南赤道流相合。

大西洋之寒流，均在高緯地方。在北大西洋北部沿格林蘭東方流出者，曰東格林蘭海流 (East Greenland Current)，此海流更沿格林蘭南岸西北進入大衛斯海峽 (Davis Strait)，經一迴轉後，再出海峽，沿北美拉布刺多海岸南下，稱曰拉布刺多海流 (Labrador Current)，再南進又分爲二支。一支洗美國東北海岸，故美國東北部沿海緯度雖較西歐爲低，但氣候不如歐洲良佳者，其原因即在乎此。一支則與西風流相合東進。南大西洋寒流最廣，在佛克蘭島 (Falkland Island) 附近分爲二支。一支北上洗阿根廷東岸，一支東進成爲西風流。

抑有進者，北大西洋拉布刺多寒流偕帶有冰山或浮冰，經由格林蘭，拉布刺多半島，紐芬蘭(Newfoundland)，下注至波斯敦及紐約沿岸。此寒流與墨西哥灣流相遇處，曰寒牆(Cold Wall)。二流之溫度相差甚大，約及攝氏表一〇至一二度左右。海水顏色亦有不同，故此處之浮冰及冰山融解甚速，致使攜帶之物質，多在此處下注沉澱，且此處猶多濃霧，盛產浮游生物(Plankton)及魚類，紐芬蘭附近夙稱世界最大漁場者，其原因即在乎此。

(二)太平洋之洋流 太平洋中之洋流狀況，可分三項，茲再分述之如次。

甲 北赤道洋流與西岸菲律賓濱諸島衝突時，一股折回東行，成爲赤道逆流。一股北進至琉球群島時，又分二支，其一入東海，黃海及日本海。入黃海者洗朝鮮西部海岸。入日本海者，因經過朝鮮南岸對馬島，故曰對馬海流。一支沿日本群島東北進行，稱曰日本海流(Japan Current)，因其鹽分較重，呈深碧色，又名黑潮(Kuro-Shiwo)。至北緯四〇至五〇度間，與由白林海峽流出之寒流相合再向東流，稱曰北太平洋西風流。東流與北美西岸衝突後，又分二支。一向北流在阿拉斯加南部成一環流，另一支則向美國西岸加州海岸，稱曰加利福尼亞海流(Californian Current)，再南流至墨西哥西岸，因受季候風(Monsoon)影響，致冬夏之海流方向各異，稱曰墨西哥季候風海流(Mexican Monsoon Drifts)，於此再

與北赤道洋流相合。

乙 南赤道洋流西行與巴布亞 (Papua) 及澳洲東岸衝突時，一支進入馬來群島間，一支南行至澳洲東岸，稱曰澳大利亞海流 (Australian Current)，再南流與西風流相合，東行與南美西岸衝突後，再北進，稱曰韓波特海流 (Humboldt's Current)，至秘魯海岸又曰秘魯海流 (Peruvian Current)，再向北流，則與南赤道洋流相合。

丙 南太平洋高緯度附近，雖均為寒流，但因陸地分布甚少，故洋流僅成極廣之西風流。在北太平洋，因多陸地阻碍，故洋流分支甚多。流於千島及日本海東岸者，稱曰千島海流 (Kurile Current)，日人謂之為親潮 (Oyashimo)。其進入鄂霍次克海作一環流後，夾庫頁島南行入日本海者，稱曰來滿海流 (Lynman Current)。流經庫頁島東岸者稱曰庫頁海流。

(三) 印度洋流 北印度洋因其面積狹小，受陸地之阻碍及季候風之影響，故其洋流頗不正規。每年冬夏二季其洋流方向亦各不同，茲再分述如次。

甲 北赤道洋流在南緯一〇度附近西行，與非洲東岸衝突後，漸次向北，更折向東流，至馬來羣島西方，一部突入馬來羣島間，一部仍向南進與太平洋流來之暖流相合。北洋流因

在印度洋北部，受方向相反之冬夏季候風之影響，按時變更其洋流方向。當夏季其風向由西南海面吹向東北，故其流動方向不變。至冬季間因受陸地之東北風向影響，洋流改向西南方逆流，因此亦稱曰季候風海流 (Monsoon drift-current)。

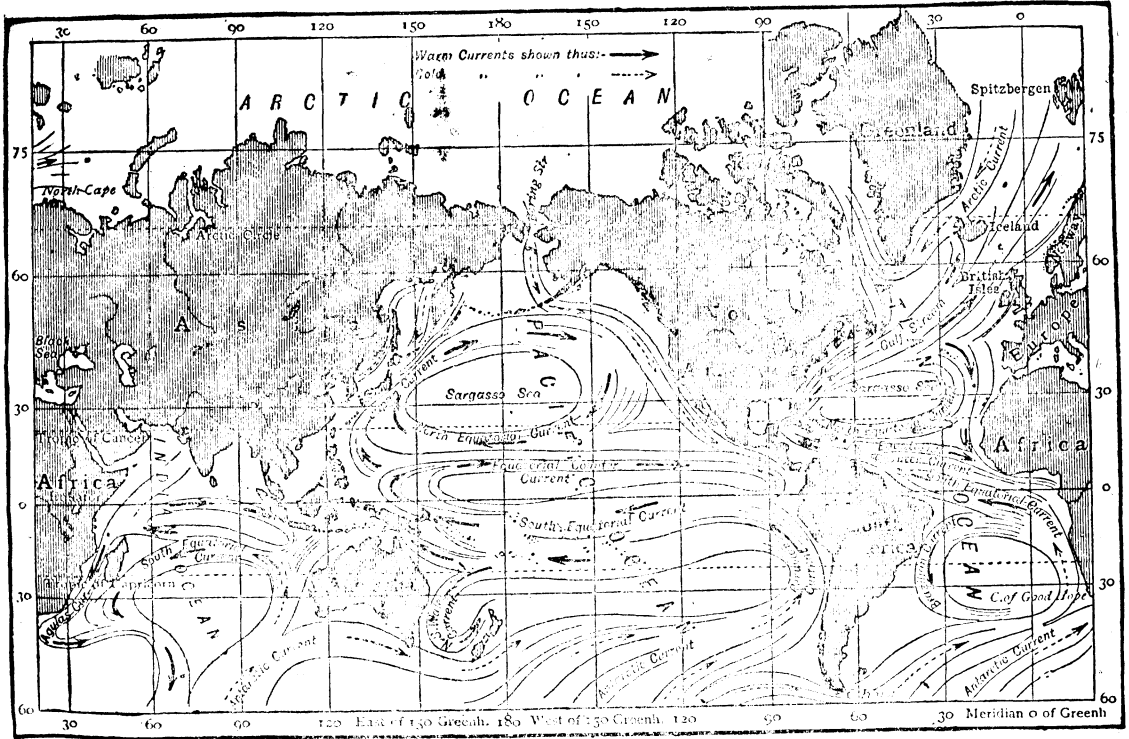
乙 印度洋南部，如南赤道海流，因不受季候風之影響，故其流動方向則較正規。沿南緯一五度向西與馬達加斯加島 (Madagascar Is.) 東岸衝突後，分爲二支。一支沿該島北方再向南折入莫三鼻給海峽，稱曰莫三鼻給海流 (Mozambique Current)。一支沿該島東岸南行與莫三鼻給海流相合，稱曰阿古拉斯海流 (Agulhas Current)。再南行與西風相合，更東進至澳洲西南海岸，復分爲二支。一支繼續東行，一支向北沿澳洲西岸北上，稱曰西澳大利亞海流 (West Australian Current)，再折回西流成一圈。

河川與經濟 以言河川之功用，不僅可以培養植物或作生物之飲料且可用爲主要交通路線。良以河川運輸之能力較之陸上交通路線之運輸能力爲大，故河川在商業上佔有重要位置。此外河川亦因其地理條件如何，而定其經濟價值大小。茲將河川應備之地理條件分別述之如次。

(一) 河川之流域及其水量 河川之必要條件，不在長大而在可供航行距離之大小。支流

第三圖

世界洋流分布圖



上圖所示，有——→標記者為暖流（Warm Currents），有- - - ->標記者為寒流（Cold Currents），暖流在大洋中，於赤道兩側沿兩岸之大陸而流動，中央之處略作環狀，水波靜隱。在大西洋及太平洋中，因藻類簇生，稱曰「藻海」(Sargasso Sea)。

愈多則可航行之距離亦愈增加。水量愈大則可航行之距離亦愈加大。例如我國之黃河，計長二，六〇〇哩，但其支流利於航行者甚少。萊茵河 (Rhine River) 之本流僅長八二〇哩，但可供航行之支流及連河，多至一二，〇〇〇條。又如多惱河 (Danube River) 計長一，七二五哩，其支流亦達一，二九三條，故其可利航行之距離，較之黃河爲長，而其經濟之價值當亦較大。此外氣候及水量對於航行亦有密切關係。如熱帶地方及季風區域，降雨特多，河水亦甚豐富，前者如南美之亞馬孫河 (Amazon River)，後者如印度之恒河及我國之長江與珠江是也。至若內陸及沙漠區域，雨量缺少，因之河水亦少，可供航行之距離短小，於是經濟之價值亦當隨之低下。總之河川之水量，貴在常年平均，如西歐受大西洋氣候影響，終年雨量頗爲平均，故萊茵河中之航行極爲便利。又凡在水源地方，富有湖沼及森林，藉可涵養水源，調節水量，則終年亦可增加運輸能力，如我國之長江即其明例也。

(二) 河流之傾斜度 易言之，即河川水流急緩是也。良以河川因其流域所經各地之地質未嘗一致。又依地理學之輪迴，其河道易於發生變遷，故其傾斜度當亦隨之變化。至若河川之傾斜度，對於經濟之影響亦大，地質學家常分河川之全部爲三時期，即壯年期 (Young Stage)，中年期 (Mature Stage) 與老年期 (Old Stage) 是也。各時期河道之傾斜度不同，故

對於經濟之影響亦異。如我國之長江則以發源地至四川叙州一段是爲壯年期，此段由發源地距海平面約四，六〇〇公尺之高度流至叙州降至三三〇公尺，其傾斜度頗大，故水流甚急，舟楫不便，其對於經濟上惟一之利點，即在將來水利 (Hydraulic Power) 之開發，如今日歐洲之瑞士，意大利及斯干地那維亞諸國，率多利用其國中壯年期河流作爲供給水利之源泉以爲發展各國之工業也。長江由叙州至湖北宜昌一段是謂中年期。其河道之傾斜度由三三〇公尺降至四〇公尺，其間水流漸趨平穩，故可航行小型汽船。惟在巫山附近之傾斜度較大，是爲中途交通阻碍，因此劃成四川爲我國一獨立之經濟地域。又由宜昌至河口，是爲老年期，此段之傾斜度爲萬分之一乃至二分之一之緩傾斜，及至南京附近時河面幾與海面相平，水流甚緩，故航行極便。

(三) 河川之位置及其深度 河川在交通上如爲海洋之連絡線，則其經濟價值可以增加。故河川之方向爲海洋，內海，抑爲湖泊，即可決定其運輸機能之大小。姑引窩瓦河 (Volga River) 而論，雖有一九，七九九哩可航行之路線，但比較頓河 (Don River) 僅有二，五〇八哩可航線之經濟價值爲小。推原其故，即因一注於裏海，另一則注於黑海故也。又河川亦因其深度而影響其運輸能力。黃河之不利於運輸，即因河口附近漸漸趨於淤塞也。茲據地質學

家之估計，黃河因經流區域多爲黃土地質，故每年沖積之泥沙較世界任何各大河流爲多，計每年由河中排泄之泥沙，常在五〇〇，〇〇〇，〇〇〇立方公尺以上，又美國之密西西比河每年排泄量約爲二一二，〇〇〇，〇〇〇立方公尺以上，我國之長江當在一八〇，〇〇〇，〇〇〇立方公尺以上。以此三大河流比較之，其經濟價值最大者，當推我國之長江是也。舍此而外，又在紐約附近之哈得遜河 (Hudson River) 河口水深幾達四十公尺左右，各大汽船暢行無阻，上流復有運河連絡美國東北部各工業都市。總之，紐約成爲世界第一商業都市者，皆賴海陸交通特殊發展故也。

河川應備之地理條件既如上述，而地球表面最能利用之河川，則多位於歐洲，南北美洲及亞洲之東部及南部。何以言之，蓋歐洲之陸地概爲平坦。各大河流多以南部阿爾卑斯山 (Alps) 爲分水嶺。如羅尼河 (Rhône River) 及波河 (Po River) 向南流入法義二國。格羅內河 (Garonne River)，羅亞爾河 (Loire River)，塞納河 (Seine River) 均向西流，經流法國注入大西洋。其他萊茵河 (Rhine R.)，賣士河 (Mass River) 威悉河 (Weser River)，易北河 (Elbe River)，荷得河 (Oder River) 及維斯杜拉河 (Vistula River) 均向北流分別注入北海或波羅地海。多惱河 (Danube) 則向東流經由羅馬尼亞注入黑海。東部歐洲地方，各河流

則以蘇俄中部高原，爲分水嶺所在，南北分流。北部者有伯紹拉河 (Pelchora River) 地維拿河 (Dvina River)，尼瓦河 (Neva River)。在南部則有窩瓦河 (Volga River) 烏拉河 (Ural River) 頓河 (Don River) 地尼伯河 (Dnieper River)，特尼斯特河 (Dnester River) 等。以其經濟價值論之，則以注入黑海及波羅地海之利用較多，注入於北冰洋者，因結冰日期甚長，又注入裏海之利用亦少。

以言北美洲之航路中心，則以五大湖附近爲集中點。其水系由此向北流注者，有馬更些河 (Mackenzie River) 納爾遜河 (Nelson River)，向東流注者，有聖羅連士河 (St. Lawrence River)，向南流注者，有密西西比河。其中以馬更些及納爾遜二河，流注於北冰洋及哈得遜海灣 (Hudson Bay)，故運輸效用極少。聖羅連士河及密西西比河分別流注於大西洋及墨西哥灣，二河上流又因運河橫貫，與大湖亦可直接連絡，且其流域爲北美洲唯一大生產及消費地域，故其運輸之價值頗大。五大湖附近之工業地帶及水利均極發展，是皆依賴水運機能充分有以致之也。

由大湖區域至美國南部，則以密西西比河爲主要航路幹線。其流域爲美國重要農業生產地，各種產物均賴河流運輸至南部港口。計算此河及其支流可航哩數，幾達一六，〇〇〇哩

，大汽船可達聖路易 (St. Louis) ，小汽船可達聖保羅 (St. Paul) 。密西西比河之運輸機能，猶以東部之支流俄亥俄河 (Ohio River) 及由聖路易至下流河口一段爲最發達。蓋俄亥俄河兩岸爲世界第一產煤區域，工業異常發展，其間之主要重工業都市，首推匹茲堡 (Pittsburgh) ，由匹茲堡至河口紐奧聯斯城 (New Orleans) 計有二，二〇〇哩可航區域，是爲今日世界河川中運輸機能較大者也。南美洲之河川較大者，爲亞馬孫河 (Amazon R.) 及拉布拉他河 (Rio de la Plata) ，前者流域雖廣，惟因全部位於熱帶氣候，其流域所經過地方，經濟狀況極不發達，故河川之交通尙未可觀。後者因位於溫帶，經由阿根廷入大西洋，因其流域爲南美農業地帶，故於運輸方面較多利用。

次言亞洲東部河川，以我國之黃河，長江，珠江爲最著。黃河全長二，七〇〇哩，合計流域約占六〇〇，〇〇〇方哩，其交通因淤淺關係不適航行已如前述，惟在上流由寧夏至包頭一段舟運較爲便利而已。

長江全長三，五〇〇哩，流域共占七五〇，〇〇〇方哩，流域經過各地，爲我國主要經濟地域。夏季因華中一帶位於季候風區域，故雨量豐富，水面頗高，冬季水面減退，因此全年中運輸能力亦有不同。由江口至漢口間，夏季汽船由一〇，〇〇〇噸至二〇，〇〇〇噸者

，均可自由出入。至冬季時，由九江至漢口間僅能通行三，五〇〇噸以下之船舶。故於夏季漢口直接可與遠洋航路連絡，作爲輸入或輸出之主要商市，及至冬季時，則上海可與海外互相連絡，或與內地各沿岸商市，再作轉運連絡。由宜昌至漢口，水深減少，故於夏季祇能通行千噸以下，平時以三百噸以下之船舶。三峽附近雖可通行小汽船，但對於運輸方面未臻便利焉耳。

至於珠江本爲亞洲東南部一大河川，全江計分三大支流，卽東江，北江及西江是也。河運以西江爲主。全流雖較短於長江及黃河，但其運輸機能則優於黃河。由江口上行至梧州，四季均可航行。我國西南部諸省之經濟開發，有賴此江之處甚大也。

其他亞洲南部之主要河川則推印度河 (Indus River) 及恆河 (Ganges River) 兩大流域。印度河發源於喜馬拉雅山內側，數支會合，西南流入阿拉伯海。下流構成廣大之三角洲 (Delta)。惟上流峻急，下流水淺，頗少航行灌溉之利。次言恆河，發源於喜馬拉雅山之外側，東南流入孟加拉灣，至河口更會合源出喜馬拉雅山北側之雅魯藏布江 (Brahmaputra River) 水勢浩大，河牀深廣，航行亦便。沿河構成廣大沖積平原，下流更形成世界第一大三角洲，此河流域號稱『印度之寶庫』又爲印度文化之孕育地。

此外由北滿至西伯利亞之河川頗多，如勒納河 (Lena River) 葉尼塞河 (Yenisei River) 及鄂比河 (Ob River)，因其皆貫注北冰洋，全年冰結期間較長，可供通航日期最多不過七個月，又如勒納河僅可供航行日期為四個月。故就亞洲北部諸河流之運輸能力論之，其價值是為最低下者也。

第四章 氣候·生物與經濟地域

第一節 氣候與經濟地域

氣候與經濟地域 以言自然環境中，能予人類生活以最大影響者，厥為氣候（Climate）。

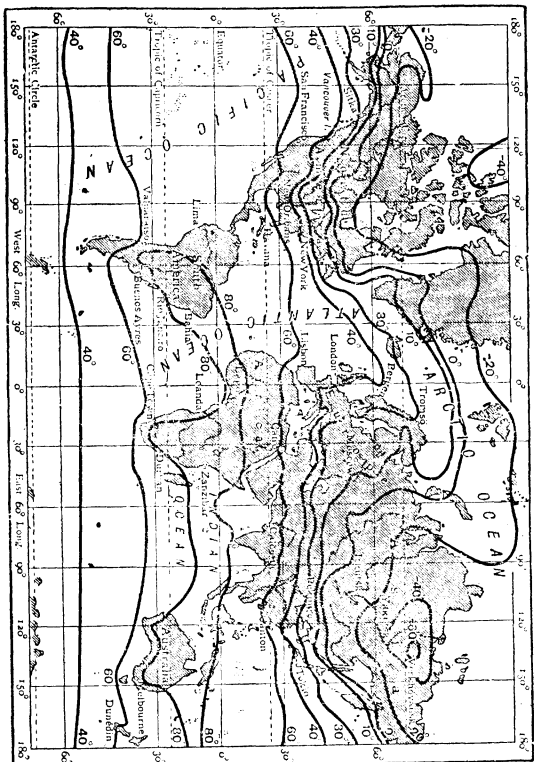
氣候者，天氣（Weather）中之氣溫，氣壓，風向，風速，雲量及雨量等長時間之平均狀態也。氣候影響地球表面之空間，最先使一切動植物發生差異之分布，使原料生產及加工品生產，有地域之特性，使人類經濟生活，因地區而異趣，使世界各地之居民，由相互依存之通商關係，而互相連絡。氣候間接影響文化，良以世界各地居民之文化形式，亦因氣候不同，相互異致，各自發揮其特性與夫價值也。

氣溫（Temperature）為氣候之一要素，在地球表面各方，互相異致。地表氣溫狀況與商業具有密切關係，而商業之方向及數量，受氣溫之影響亦大。例如極熱及極寒地域，人口稀少，經濟無從發展。氣溫又可左右農產，各種植物之生長，概有其適宜之溫度。例如熱帶多闊葉樹林，寒帶多針葉樹林。又如我國華南溫度較高，宜於米產，華北溫度較低，宜於麥穀收穫。

不僅此也，溫度對於人民經濟活動之影響亦大。例如熱帶物產豐富，但以氣候鬱熱，人民性多怠惰，經濟發展與夫工商業之進步，均極遲緩。寒帶地域之人民，雖較耐勞，但因物產過少，經濟狀況亦難發展。舍此而外，僅有溫帶地域之人民，各方適得其中，因此其經濟狀況最爲發達。

以言地表氣溫之來源，則由太陽照射而生成。良以太陽之光線，照射於地球表面因其直射或斜射而生差異。自赤道以至南北兩極，逐漸發生平行之變化，形成水平氣候(Horizontal Climate)。地球表面，因水平氣候之區分，形成熱帶，溫帶，及寒帶。但氣候在同一緯度內，未必一致。推原其故，則因水陸之位置，洋流之方向，山脈之蔓延，雨量之多寡，風吹之方向等影響，而使同一緯度內之氣溫，發生差異。因此之故，乃知此種氣候帶之劃分，並不準確，蓋以其既不能表示氣溫之一致，亦不能用以爲劃分動植物分布及文化分布之基礎條件也。地理學者根據地球表面各地氣溫不同測定等溫線(Isotherms)指明各地氣溫狀況。良以地球表面，若皆爲平面，或全部爲陸地或海洋所蔽時，地面溫度必由赤道向兩極漸次減低。殊不知於實際上猶不僅此，水面除較大之太平洋其等溫線與緯線略相平行外。其他地方，則極不規則，且歐洲西部一帶之一月間等溫線有與緯線垂直處。(參閱第四圖)

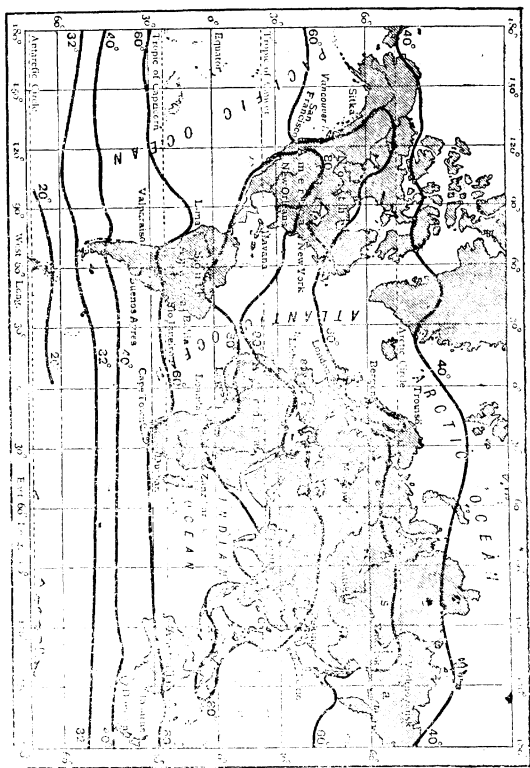
第四圖



一月等溫線圖

何以言之，蓋其變化乃受地球表面水陸分布不均與夫陸地高低起伏不同之影響故也。茲

第五圖



七月等溫線圖

就歐洲方面觀之，向大西洋之海岸地方受暖流之影響，其氣候雖在高緯亦甚溫和。反之於

大陸東岸，因受大陸之影響，溫度變化甚劇。在七月間則亞洲東岸較歐洲西岸爲熱。在一月間則亞洲東岸則較歐洲西岸爲寒冷是也。（參閱第五圖）

德國學者秀本(Supan)復根據地表之等溫線劃分地球表面爲若干不同之氣候帶(Climatic Belts)。此種等溫線，分一年平均溫度在攝氏二〇度以上者爲熱帶(Tropical Belt)，在二〇度與零度之間者爲溫帶(Temperate Belt)，在零度以下者爲寒帶(Cold Belt)。熱帶又分熱帶區及亞熱帶區(Sub-tropical Region)。溫帶又分赤道區(Equatorial Region)及極帶區(Frigid Region)。寒帶亦分赤道區及極帶區。合南北兩半球共爲十一帶。此種劃分，較之上述之水平氣候帶(Horizontal Climatic Belt)爲完善，確能使氣溫之分布，相合一致矣。

就水平之氣候言之，氣溫由赤道以至南北漸次變遷。動植物之分布亦因其劃分界限而異。但氣溫之垂直方向亦有變化。地球表面最熱之處，當推地面。地表之溫度並非由太陽直接照射而來，乃係由地面反射而生者。於是愈近地面，其熱度吸收愈多，故陸地之接觸面氣溫最高，然則距離地面愈高之處則氣溫愈低。如南美洲北部安第斯山地之厄瓜多爾(Ecuador)，哥倫比亞(Columbia)諸國，皆具寒溫熱三帶氣候，故國內主要都市，多位居山腰部分，因取其氣溫適宜也。即以動植物而言，亦因地域表面之高低及氣候之差異，故亦具有寒，溫

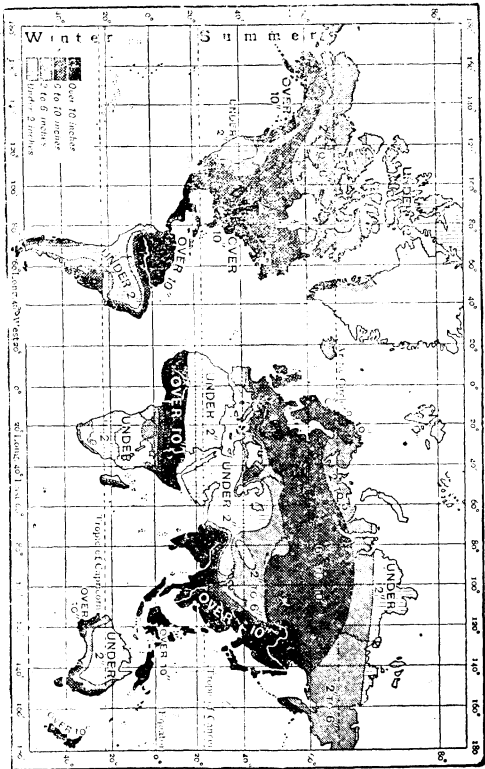
，熱三帶之產物。此種氣候，在地理學中稱曰垂直氣候 (Vertical Climate)。

雨量與動植物生育關係至為密切。雨量之多寡，可以決定地表動植物，原料品及食料品之分布。以言雨量之來源，大抵視氣溫而變化。熱帶最豐，溫帶次之，寒帶最少。舍此而外，其他如地勢，海洋，風向等自然要素，亦能影響雨量之分布。熱帶多雨地帶之氣溫極高，常年均在夏季狀態，雨量特多，故植物之生長最易。如南美亞馬孫河流域及非洲比屬剛果河流域一帶即是。

至若雨量較少區域，植物生長不易，人口分布亦稀，如溫帶草原 (Steppe) 熱帶草原 (Savanna)，沙漠 (Desert) 等地。其成因則係由貿易風及受山脈背風方向之影響。溫帶草原，終年寡雨，生草極稀，如我國西部諸省，中央亞細亞一帶，北美落磯山脈東斜面，南美阿根廷東南部，澳洲東南部及非洲南部等地帶。此等地帶目前之經濟利用，已成爲世界主要牧畜地域矣。熱帶草原之分布，如非洲之蘇丹 (Sudan)，印度之德干 (Deccan) 高原及委內瑞拉之來安奧斯 (Llanos) 等地，其中除一部爲供牧畜地用外，則以德干高原最爲有用，蓋在雨季中可爲棉花栽培地，至乾季時則可爲小麥栽培地也。

以言雨量極少或完全無雨區域，大抵爲乾燥貿易風吹拂之地，或缺乏濕風之地。如撒哈

第六圖 世界雨量分佈圖



1. 雨量在十英寸以上
2. 雨量由六英寸至十英寸
3. 雨量由二英寸至六英寸
4. 雨量在二英寸以下

拉 (Sahara) 沙漠，阿拉伯 (Arabia) 沙漠，印度之太爾 (Thar) 沙漠，澳大利亞沙漠，南非之喀拉哈里 (Kalahara) 沙漠，南美智利之亞他加馬 (Atacama) 沙漠，戈壁 (Gobi) 及伊蘭 (Iran) 等沙漠區域是也。沙漠之不能利用為生產地者，因其終年無雨，土地養分雖富惟之水源供給。然則此項沙漠區域約占全陸地三分之一之面積，若長此放棄，自無經濟價值可言。惟今日歐美各國莫不積極利用科學方法，着手改良使之成為耕地或牧畜地。如法國之計劃與築橫貫撒哈拉大沙漠之鐵路。英人利用澳洲沙漠區域採取金鑛即其明例。總之，沙漠地帶苟能興築水源，灌溉得法，其未來經濟之發達自在意料中爾。

次言風向對於經濟亦有間接影響。蓋風之方向與雨量具有密切關係，因此亦左右動植物之分布。至於風之成因乃由高氣壓 (High Pressure) 向低氣壓 (Low Pressure) 處之一種空氣流動。地球表面風向之分布，頗不一致，各種風向所生之影響，亦相互各異，茲請分述如次。

(1) 貿易風 (Trade Wind) 及反貿易風 (Anti-trade Wind) 以言地球表面之氣壓之常例，以赤道附近為低氣壓帶，南北緯二五度至三五度為高氣壓帶，至六〇度附近又為最低氣壓帶。在三〇度附近之高氣壓帶，乃為近熱帶之高氣壓，故此地之氣壓有向南北流動之勢，

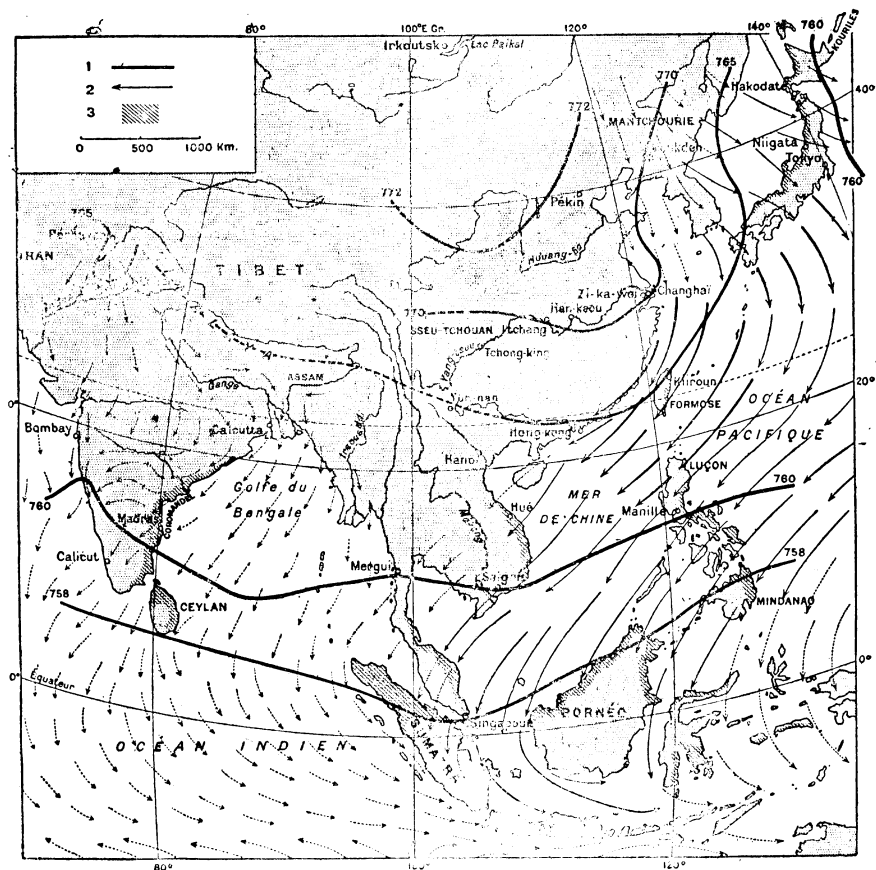
因此發生一種風向，此風向起因於地球全體之形狀及運動，是爲貿易風或名信風，而由南北緯二〇度至赤道附近地帶稱曰貿易風帶或信風帶。貿易風與人類經濟之發展具有密切關係。貿易風又因地球自轉關係，影響其方向略爲傾斜，在北半球則略偏東北，南半球則略偏東南。貿易風吹向赤道，距離赤道愈近則溫度愈高，因此則吸收濕氣之能力亦愈大。故貿易風帶內之天氣晴朗，雨量缺乏，農業發展不易。如撒哈拉沙漠之亢旱，卽係因此之故。然則貿易風之特性，卽其方向經常不變。近世紀以來歐洲商船航行至美洲多賴此風，又如哥倫布之發現美洲，亦係由此風向所助成功者也。

由南北半球貿易風帶向南北緯六〇度附近吹去之風，在北半球爲西南風，在南半球爲西北風，此二地帶稱曰反貿易風帶，或曰西風帶 (Westerlies Belt)。此風向對於經濟之影響極大。舉凡大陸西部，受惠此風之處猶多，因其氣候溫和，且終年多雨故爾。

(1) 季候風 (Monsoon) 及海陸軟風 (Sea and Land Breeze) 此二風向之成因，乃係由海陸溫度不同而起者。良以季候風之得名，乃因其方向，隨季候而變者。何以言之，蓋海洋夏日之氣壓較之陸地爲高，故風向於夏日由海洋吹至陸地。及至冬日則陸地之氣壓高於海洋，故風向由陸地吹至海洋。世界著名之季候風地帶，則以亞洲東南部爲最重要。因亞洲東

第七圖

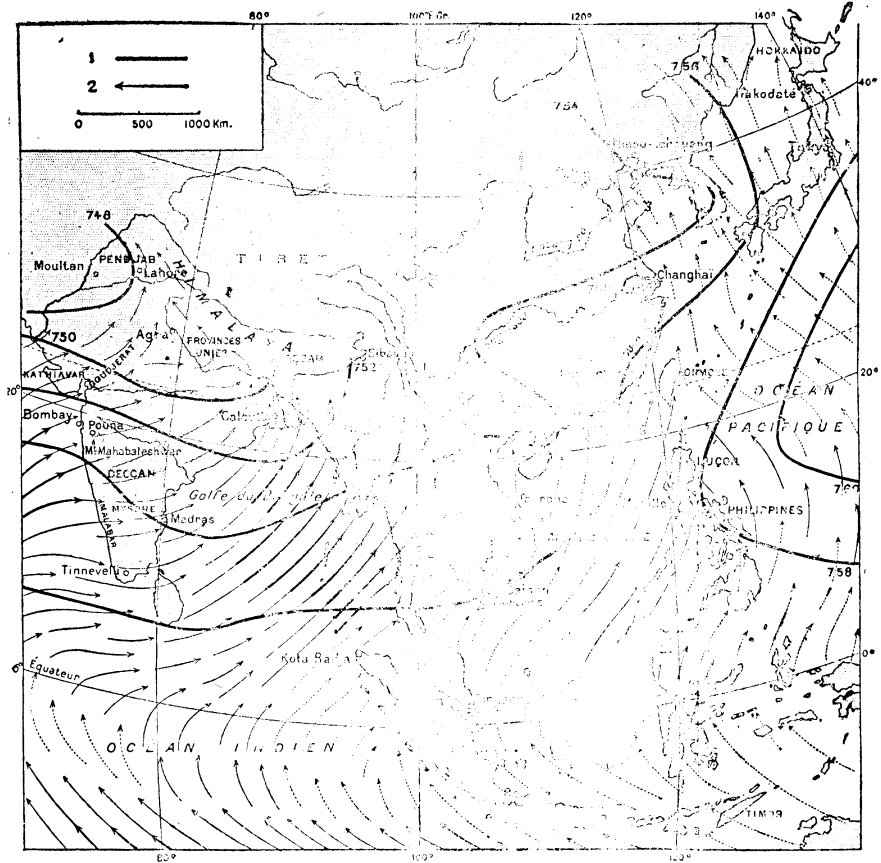
遠東之氣候狀況 (一)



一月中之氣壓與風向

第八圖

遠東之氣候狀況 (二)



七月中之氣壓與風向

南部乃介於太平洋，印度洋與歐亞大陸之中間故也。試觀一月及七月之亞洲東南部氣壓與風向圖即可了然於胸際中也。

舉凡季候區域，夏季風向由海至陸，富含濕氣，故雨量豐富，可以促進植物生長與發育。冬季風向由陸至海，氣候乾寒，適於耐寒與喜燥性植物生長，如我國華北一帶之冬麥是也。季候風之影響於農業生產關係至大。亞洲北自滿洲日本，南至印度支那與印度各地，無不受季候風之惠。又如亞洲為世界主要產米地域者，其原因亦即在此。不寧唯是，季候風對於商業交通亦有關係，如古代阿拉伯與印度間之貿易及我國隋唐時代與印度間之通商，亦皆賴此風向而為進退者也。

至若海陸軟風，乃由一日中海陸溫度不同而發生者。其狀況與每年中之季候風相同。此風以熱帶沿海地方為最多，如南洋羣島一帶之漁民，朝時乘風而去，暮藉海風而歸。此風即在溫帶沿海附近亦多有之，如我國沿海一帶是也。

由是觀之，地球表面可依氣候區分為若干不同之地域。各地域具有不同之特殊植物。例如熱帶地方，富產果實，樹膠，咖啡，可可，米，黍，甘蔗，香料及植物纖維等物產。亞熱帶地方富產棉花，茶，米，烟草等物產。溫帶地方富產大麥，小麥，燕麥，裸麥，粟，黍，

大豆等穀物，大麻，黃麻，亞麻，苧麻等麻類及其他溫帶果實等物產。其他如樹木之種類亦視氣候如何而定其分布地域。熱帶地方之紫檀，白檀，檜木，樟木及桃花心木等。溫帶樹木如松，檜，杉，桐，櫟，槭木樹，橄欖樹等。在溫寒二帶相接處，產白檜，黑檜，偃松，唐松，赤松，白樺，白楊等。寒帶地方僅產苔蘚類，其地多係苔原 (Tundra) 樹木生植極少。此外動物分布與植物亦同，亦視氣候如何而定其產生地域。如熱帶地方產象，犀，虎，獅，孔雀，猿猴，河馬等。溫帶地方產牛，馬，羊，豕，驢，騾等家畜。寒帶地方多產皮毛動物，如狐，熊，貂，鹿，海豹，海狗，海象，海獺等。茲就大體方面觀之，動物分布雖云受有氣候限制，但不若植物之特別顯著焉耳。

柯本 (Köppen) 之氣候區劃分法 柯本氏對於世界氣候之劃分，則以雨量與氣溫等要素，作為基礎，將地球表面區分為五大氣候區，茲特分列如次。

(一) 熱帶多雨氣候帶 凡熱帶中多雨區域及濕熱區域均屬之，復分為二地域。

1. 濕潤炎熱之原始氣候地域 如南亞馬孫河流域，比領非洲剛果河流域及南洋羣島等地之氣候屬之。

2. 週期乾燥之草原氣候地域 即熱帶草原地帶之氣候，如非洲蘇丹 (Sudan) 及南美巴西

等地之氣候均屬之。

(二) 寡雨氣候帶 凡溫熱地帶中之乾燥氣候皆屬之，復分爲二地域。

1. 草原氣候地域 如西伯利亞南部及北美草原地帶 (Prairies) 之氣候均屬之。

2. 沙漠氣候地域 如非洲之撒哈拉，阿拉伯，伊蘭及蒙古各地之氣候均屬之。

(三) 溫帶多雨氣候帶 此帶復可分爲三地域。

1. 溫暖之冬季乾燥氣候地域 如中國本部，印度平原，非洲東部及南部內地一帶之氣候均屬之。

2. 溫暖之夏季乾燥氣候地域 如地中海沿岸一帶國家之氣候均屬之。

3. 濕潤之溫帶氣候地域 如日本，歐洲西部諸國及密西西比河流域一帶之氣候均屬之。

(四) 亞極地之氣候帶 即冬季特殊寒冷之區域，復分爲二地域。

1. 濕潤之冬季寒冷地域 如滿洲及西伯利亞大部分之氣候均屬之。

2. 乾燥之冬季寒冷地域 如坎拿大，北部歐洲及東部歐洲等地之氣候均屬之。

(五) 冰雪氣候帶 即終年降雪特多之寒冷苔原區域，復分爲二地域。

1. 苔原氣候地域 如歐亞大陸之北部及北美沿北極海岸等區域之氣候均屬之。

2. 永久凍結氣候地域 即極地之氣候區域是也。

馬東氏 (Emmanuel de Martonne) 之氣候區劃分法 法國地理學家馬東氏，以地球表面氣象要素之結合，形成無數不同之氣候。故就其間主要氣象要素相同區域，將世界各地氣候歸納劃分為若干型 (Types)，至於各氣候型之名稱，則有如次表。

馬東氏世界主要氣候型分布表。

熱帶氣候型

(Tropical Climate)

1. 赤道氣候型 (Equatorial Climate)
2. 副赤道氣候型 (Sub-tropical Climate)
3. 熱帶氣候型 (Tropical Climate)

季風氣候型

(Monsoon Climate)

4. 孟加拉氣候型 (Bengalian Climate)
5. 印度氣候型 (Indian Climate)
6. 滿洲氣候型 (Manchurian Climate)

沙漠氣候型

(The Desert Climate)

7. 溫帶沙漠氣候型 (Temperate Desert Climate)
8. 熱帶沙漠氣候型 (Hot Desert Climate)

副熱帶氣候型

(Sub-tropical Climate)

9. 地中海氣候型 (Mediterranean Climate)

10. 中國氣候型 (China Climate)

溫帶氣候型

(Temperate Climate)

11. 溫帶海洋氣候型 (Oceanic Temperate Climate)

12. 溫帶大陸氣候型 (Continental Temperate Climate)

13. 溫帶漸移性氣候型 (Temperate Climate of Transition)

寒冷氣候型

(Frigid Climate)

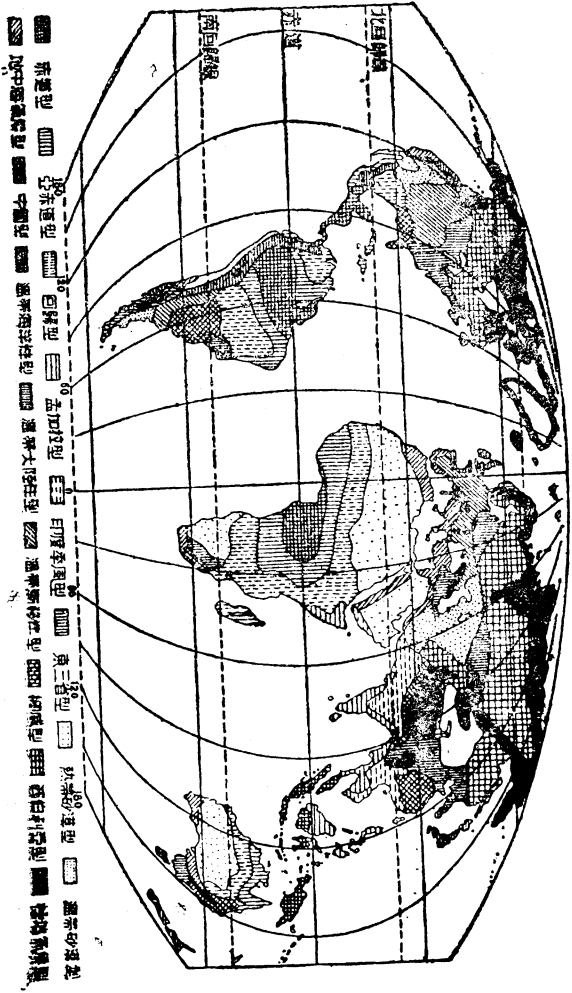
14. 寒冷海洋氣候型 (Ocean Frigid Climate)

15. 寒冷大陸氣候型 (Continental Frigid Climate)

16. 極地氣候型 (Polar Climate)

以言馬東氏氣候型之劃分，則主張地球之形狀及水陸分布狀況，在地球表面相同之情形，決不僅限於一地。如主要之溫度帶，則南北二半球既均具有，而水陸地帶之交互配置，又足以使性質完全相反之海洋氣候與夫大陸氣候，在同一緯度中，可往復出現不僅若干次。試觀馬東氏世界氣候型分布圖所示，同類之氣候，常有出現至四五次者。因此之故，馬氏列舉其中六種氣候，即熱帶氣候，季風氣候，沙漠氣候，副熱帶氣候，溫帶氣候及寒帶氣候為世界之主要氣候特型。至若各氣候型之主要狀況，茲請簡述如次。

第九 世界氣候型分布圖 馬東氏



(一) 熱帶氣候型 此氣候帶中每月平均溫度在攝氏表二〇度以上。其氣溫之分布則相差無幾，惟因雨期不同，又可分為下述三型。

1. 赤道氣候型 此區為太陽終年直射地域，每月平均溫度在二五度左右，冬夏二季溫度相差極小。因位於赤道無風帶，以致終年多雨，又以太陽每年通過天頂二次，故雨量，亦有二最高點。凡南洋羣島，亞馬孫河流域，剛果河流域，幾內亞海灣沿岸一帶之氣候均屬之。

2. 副赤道氣候型 每年氣溫狀況大抵與上型相同，但降雨則較上型為少，計每年二季為雨期，二季為乾燥期。如非洲蘇丹之氣候即是。

3. 熱帶氣候型 為熱帶氣候中乾季最顯著之地域。乾季之長，在六個月或六個月以上。當雨季時則氣溫較低，至乾季時，則氣溫較高。總之，此區氣溫變化，亦較前二型為顯著。如非洲塞內加爾 (Senegal) 及卡雅斯 (Kayes) 之氣候均屬之。

(二) 季風氣候型 地表之季風區域，面積頗廣，其分布區域概在大陸東岸。其中又可分為二。一在熱帶地域之大陸東岸，其氣候純受季風所支配。一在溫帶地域之大陸東岸，氣候雖受季風影響，但亦稍具異趣矣，茲分述之如次。

4. 孟加拉氣候型 是為熱帶之季風氣候。全年平均溫度概在二五度左右，每年溫差亦小

。五月至十月爲西南季風盛吹時期，故爲雨季。十一月至四月爲東北季風盛吹時期遂成乾季。如印度恒河下流之孟加拉 (Bengal) 是爲此種氣候之標準式。舉凡印度半島東西兩岸，及印度支那半島西岸等地之氣候均屬之。

5. 印度氣候型 爲帶有大陸性之季風地域。平時雨量較少，氣溫變化亦較顯著，凡孟加拉型以外之印度各地均屬之。

6. 滿洲氣候型 爲溫帶受大陸性之季風影響地域。凡我國華北及滿洲，朝鮮北部各地均屬之。冬季氣溫極低，但至夏季氣溫極高。春秋二季之氣溫上昇或下降，差度亦大。以六，七，八三月爲雨期。其雨量最多之月即爲氣溫最高之月。如北京之氣候，實爲此型之代表。

(二) 沙漠氣候型 沙漠區域，因距海甚遠，或因山脈圍繞及高氣壓之停留而構成。其氣候之特性與其他各地迥異。世界中之沙漠氣候型復可區分爲二，有如下述。

7. 溫帶沙漠氣候型 如亞洲鹹海 (Aral Sea) 一帶地域，每年中降雨量約在二〇〇公厘以下，南部以受地中海氣候影響，冬季略有降雨，北部受有溫帶大陸影響，冬季氣溫極低，夏季氣溫極高，即每日中之溫差變化亦大，是爲溫帶沙漠氣候之特徵。

8. 熱帶沙漠氣候型 如撒哈拉沙漠中之氣候，多年不見滴雨，晝間氣溫甚高，夜間氣溫下降，較之晝間溫差頗大，是為熱帶沙漠氣候之特徵。

(四) 副熱帶氣候型 如地中海氣候與中國氣候為大陸東西兩岸相對峙之氣候型，其特性有如下述。

9. 地中海氣候型 此區域位於緯度三〇至四〇度之間。本屬熱帶及溫帶氣候間之漸移地帶。冬季較為溫暖，夏季氣溫在二〇度以上，與熱帶相類似。夏季為東北貿易風，且為高氣壓地帶，故氣候乾燥無雨。冬季為西南風，吹自大西洋，故成降雨季節。此種氣候型以歐亞，菲三大陸間之地中海沿岸一帶地域均屬之。

10. 中國氣候型 此區域為帶有亞熱帶性之季風影響地域，每年氣溫變化極大，即在海岸附近，亦帶大陸性質。如上海在七月間平均溫度為二七度，一月間最低溫度竟在零下七度。冬季則有旋風性降雨，六月間之梅雨，八九月間之颱風雨，全年幾皆降雨，無顯著之乾季，是為本氣候型之特性。

(五) 溫帶氣候型 在緯度四〇度以外之高緯度區域。大陸西岸，全年氣流向東，氣候至為紊亂，旋風最易發生。大陸內部之氣候，則較穩靜，至冬季猶以高氣壓地著名。易言以明

之，大陸西岸之海濱，純為海洋性氣候，愈東漸入內地，則氣候亦漸為大陸性，是為大陸性氣候。因此溫帶氣候，可分下述三種。

11. 溫帶海洋性氣候型 如歐洲西部沿海一帶，猶以法國布瑞塔尼 (Britany) 半島地方為其典型。該地一月間平均溫度為攝氏六度強，至七月則在十八度以內，冷熱二季相差僅在十度左右，雨量頗豐，猶以冬季為甚。

12. 溫帶大陸氣候型 本區域氣候之特性與上述海洋性氣候相反狀態，如東歐諸國，則以波蘭之氣候為其典型。冬季為高氣壓地域，故多晴天，且氣溫常在零度以下。夏季氣溫甚高，成為低氣壓地域，故以夏季多雨是為本氣候型之特徵。

13. 溫帶漸移性氣候型 前述海洋及大陸氣候型，本無一定之界限。如由西向東，則海洋性漸次減少，反之大陸性之特徵亦同。如巴黎位於上述二地域中間，故成兩者漸移地帶矣。

(五) 寒冷氣候型 即氣溫型中寒帶與極地兩氣候分布地域。其中可分三型。

14. 寒冷海洋氣候型 此種氣候地域，緯度雖高，因瀕海岸，故冬季亦極溫和，最冷季節亦不過在零度下二度左右，且為時亦短。春季溫度上昇亦不顯著，及至夏季亦在十五度以下，全年多雨為其特徵。如挪威沿海一帶之氣候即屬之。

15 寒帶大陸氣候型 此區域之冬夏氣溫相差甚大。冬季極冷，天氣常現乾燥，但在夏季則氣溫甚高，雨量亦富。春秋二季氣溫上昇與下降相差亦大，是爲本氣候型之特徵。

16 極地氣候型 位於最高緯度間，即凍土帶之極地氣候。夏季氣溫，僅能融解表層，不能及於地下深處。冬季氣溫極低，如西伯利亞之威爾霍夫斯克(Verkhoyansk)在一月間之平均溫度爲攝氏零下五十一度，故以世界極寒地著名。

論述至此，吾人對於世界主要氣候分布狀況，可獲相當概念。然如以上所述氣候區域之劃分，是皆以氣候之要素及特徵爲其論列中心，至於對於各氣候型與夫經濟之特殊關係均未提及。晚近經濟地理學者對於世界各經濟地域中所具之氣候特形與其影響所及，要皆有所論述，茲再舉其重要者叙之如次。

約翰斯(W. D. Johns)及懷特萊賽(D. S. Whittlesey)之氣候型與經濟地域
前述之世界各氣候區之氣候型，均係以氣候學爲見地而設定者。經濟地理學者約翰斯與懷特萊賽二人以經濟地域見地爲基礎而設定之世界氣候型，已爲近日學者所公認。茲將其氣候型區分狀況述之如次。

(一) 低緯度型 (相當於熱帶)

1. 低緯多雨型 氣溫甚高，且一年中之溫差變化極小。因處於赤道下無風帶，故氣候濕潤，一年間之雨量均等。每日午後之驟雨已成慣例。溫度極高，故植物特殊茂盛，闊葉樹及常綠之森林終年密布。如亞馬孫河流域，馬來半島一部，剛果河流域及中美洲東部沿墨西哥一帶等地是爲此種氣候之典型。此種地域，因高溫多濕，故人類活動極感困難，且熱帶森林密布。妨碍交通，對於經濟地域之開發極爲不易。產物以天然產生者爲主，其他如咖啡，可可，甘蔗，樹膠，果實等熱帶產物極爲豐富，亦可視爲溫帶地方之原料品供給地域。

2. 低緯乾濕型 氣溫之高，與前述氣候型同。一年中可分雨季及乾季二期，氣溫各月平均變化較大。乾季時風力較強。植物多落葉樹及散生喬木之草原，是爲重要之農業地帶。如印度，印度支那，剛果河流域之外緣，澳大利亞東北部及巴西高原等地屬之。此類氣候適於農業，可爲生產較豐之經濟地域。農業因乾濕二季之變化亦有不同。雨季時盛產米，棉及玉蜀黍。乾季時則以小麥，大麥爲主。但同時如利用灌溉，則全年皆可種植甘蔗物產。

3. 低緯半乾燥型 主要之特徵，即乾季較長，雨季較短，人類之經濟活動則以游牧爲主。農產惟宜耐乾燥植物，如灌木，草原等。以撒哈拉沙漠之南緣及東部，巴西之東部，澳大利亞北部等地域之氣候即是。

4. 低緯沙漠型 每日與一年中之氣溫相差極大，雨量亦少，故植物生長不易，是為世界中之不生產地帶，人口分布亦極稀少。最近各國施以人工灌溉，以期造成經濟地域，將來或能漸次生效也。

(二) 中緯度型 (相當於溫帶)

1. 低中緯大陸東岸型 (乾亞熱帶型) 又名地中海氣候。夏季乾燥，冬季多雨，一年中之氣溫變化較小，平均雨量在七六〇公厘以下，風向以冬季較強，夏季較弱。農產以橄欖及葡萄為特產，此外亦產小麥大麥，但在夏日則須灌溉。在此地域中，山脈與經濟關係最為密切，因能保持冬日積雪，以為供給夏日之水源。如法國，義大利，西班牙，希臘，非洲西北部沿海區域，智利及澳大利亞西南部等地均屬之。

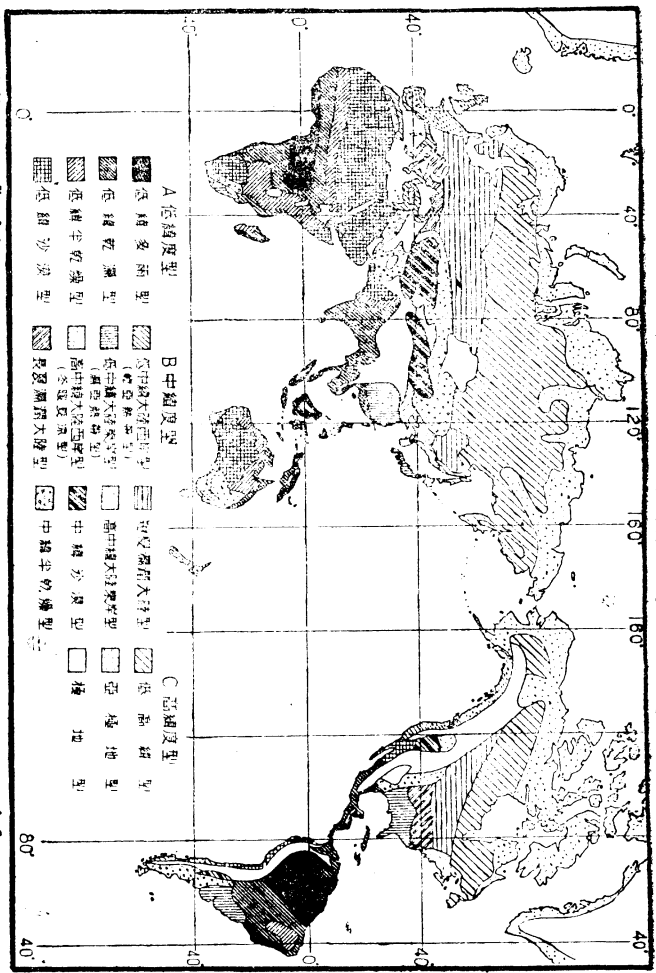
2. 低中緯大陸東岸型 (濕亞熱帶) 與地中海型之緯度相同，位於亞熱帶性氣候區域中。每年氣溫變化較大，夏日甚熱，冬日極寒。雨量以夏季較多，風向多暴風及季候風。植物多常綠闊葉樹，落葉闊葉樹及針葉樹三種森林。如中國本部，日本大部，澳大利亞東南部及美國南部各地氣候均屬之。最適農業生產，是為主要經濟地域。以米，玉蜀黍，棉花，桑樹，茶，柑橘等物產為尤著。

3. 高中緯度西岸型 (冬暖夏涼區) 每年氣溫之變化較小，以冬季較暖，夏季較涼爲其特徵。又每日間之氣溫變化亦小。雨量適宜，但夏季較冬季爲少。植物多針葉樹，及常綠闊葉樹之森林。雨量較少區域則多草原。如法國，德國，比國，荷蘭，丹麥等地屬之。是爲世界主要之經濟地域。氣候最宜人類活動。農業以燕麥，大麥，黑麥，小麥，馬鈴薯，甜菜及灌木性之果樹爲主要。又酪農業及牧畜業亦極發達。此外工商業猶爲進步，是爲世界中最高之經濟活動區域。

4. 長夏濕潤大陸型 此種氣候之特色，卽氣溫季節之變化異常顯著。夏季多雨，冬季乾燥或略有微雪。雨多之處，植物多落葉樹，常綠混合樹及針葉樹等，雨少之處則多草原。如我國華北一帶，密西西比河上流及多惱河流域等地之氣候均屬之。人類活動亦較適宜，可爲主要之農業經濟地域。產物以玉蜀黍，麥類爲多，牧畜事業亦頗發達。

5. 短夏濕潤大陸型 一切氣溫，風向，雨量與前型頗有相似，但寒季較長，植物生長時期略短。雨多之處主產針葉樹木，及毛皮動物，雨少之處則多草原。如德國，蘇俄，西伯利亞西南部，滿洲北部，美國及坎拿大交界區域等地之氣候均屬之。人類生活因氣候較寒，故一部開發較遲。其經濟區域之特色，即以小麥，大麥，黑麥，大豆，亞麻等農產爲主，惟

第十圖 約翰斯及懷特萊賽劃分之世界氣候型



因冬季氣候較寒，故農產多爲春播。

6. 高中緯大陸東岸型 氣溫每年各季變化較大。因緯度較高，故夏季氣候較涼，雨量適宜，冬季則多降雪。植物以較寒地方多針葉樹林，較暖地方亦多落葉樹林。如日本北海道一帶，西伯利亞沿海一帶，美國東北海岸一帶之氣候均屬之。人類活動適宜，經濟開發亦廣。農產以燕麥，黑麥，馬鈴薯，果實等物產爲主，舍此而外，又如將來之牧畜事業亦頗有望。

7. 中緯沙漠型 一年及一日中之氣溫變化極爲顯著，雨量極少。如戈壁沙漠，中央亞細亞，美國之西部落機山內中央大盆地等地之氣候皆屬之。如無灌溉，耕作卽不可能，故經濟狀況尙待將來之發展。

8. 中緯半乾燥型 位於乾燥型及濕潤型之中間，其氣候狀況頗不一定，或數年內之氣候與濕潤大陸型相同，或數年內與乾燥大陸型相同。此區域多草地，河畔之處或見喬木。如蒙古等地之氣候屬之。此區之經濟狀況則以牧畜或乾燥農業爲主，其中以游牧事業尤爲發展。

(二) 高緯度型 (相當於寒帶)

1. 低高緯型 氣溫極低，季節變化亦極顯著。植物生長期間由二個月乃至四個月。夏季

晝間較長，故氣溫較高，對於植物生長較為有利。如西伯利亞，北歐，蘇俄，坎拿大北中部等地之氣候均屬之。此種氣候對於農耕極為不宜，故經濟價值亦少。農作物僅限耐寒性之早生果實類，植物則多針葉樹林。

2. 亞極地型 氣溫極低，夏短冬長，氣候嚴寒，地下深為凍結。夏日地表則生地衣類或蘚苔類之淺根灌木。動物則多馴鹿，海象，鯨魚等。居民極少，僅以狩獵，捕漁及飼鹿為生，此其經濟地域之概況也。

3. 極地型 氣候常在冰點以下，終年為冰所蔽，不適人類生存。生物則以海棲動物為主，是為各經濟地域中最不易開發所在也。

(四) 高地氣候型 (相當於山岳地帶)

1. 低緯度高地氣候型 如中南美洲，非洲東部，喜馬拉亞等位於熱帶之山地區域。其間經濟地域之成立及其特形與高度 (Altitude) 具有密切關係，茲再區分如次。

甲 熱地帶 (Hot Belt) 由海平面上昇至六〇〇公尺地域中之氣候。此地域內之氣溫頗高，僅宜於熱帶農業種植，盛產可可，甘蔗，椰子等物，如阿比西尼亞山地氣候即是。

乙 溫地帶 (Temperate Belt) 由海平面上六〇〇公尺至一，八〇〇公尺地域中之氣

候。在山脈傾斜地帶，氣溫適合，季節變化不甚顯著，雨量亦多，故植物生長頗易，如巴西，印度，錫蘭島，及西印度群島等地均屬之。農業以咖啡，茶等物產之栽培極盛。

丙 寒地帶(Cold Belt) 由海平面以上一，八〇〇公尺以上至三，五〇〇公尺之地域中之氣候。此地域中之氣溫頗低，雨量亦少。植物生殖者僅草地，或多荒地，不宜農業。水源較多之區則適麥類或其他耐寒性植物生長。又草地區域則宜於牧畜事業。

2. 中緯度高地氣候型 此地域中之氣候及經濟發展與低緯度高地迥異，蓋氣溫極低，雨量特多，又在冬季氣候更爲寒乾。植物多森林及草地。普通之山谷平野地帶較利農耕，宜耐寒性之早生作物生長。又牧畜事業亦較發達。

赫勃爾遜(A. J. Herbertson) 之世界氣候區劃分法 英國經濟地理學者斯坦波(L. Dudley Stamp) 於其所著商業地理學一書中列舉前牛津大學教授赫勃爾遜(Herbertson) 所創之氣候區分法，除列舉各區氣候型中氣溫，雨量，植物等特形外，並述及各區中經濟發展狀況，論述繁複，所涉極廣。以言其分類及內容之性質則與約翰斯等之區分法有相似處，茲除列舉其區分法及所包括之各地域外，其他姑不詳述。

赫勃爾遜氏區分世界主要氣候型爲四大區，計分熱帶大陸(Hot Lands)，暖溫帶大陸

Warm Temperate Lands)，冷溫帶大陸 (Cold Temperate Lands)，及寒帶大陸 (Cold Lands)四區，各區中復分爲若干氣候型，茲特別舉之如次。

(一) 熱帶大陸區

1. 赤道氣候型 (Equatorial Climate) 如中美洲各國，西印度群島，亞馬孫河流域，非洲剛果河流域，東非洲沿海一帶，馬達加斯加島 (Madagascar Is.) 東部，印度半島西部沿海一帶，南洋群島及澳大利亞北部等地域均屬之。

2. 熱帶氣候型 (Tropical Climate) 如南美圭亞那，巴西，剛果河流域邊緣一帶，馬達加斯加島西部，及北部澳大利亞等地域均屬之。

3. 季風氣候型 (Monsoon Climate) 如印度，印度支那，華南及澳大利亞北部沿海一帶地域均屬之。此外又如中國大部，滿洲，朝鮮，日本等地之每年降雨，亦皆受熱帶季風之影響。

4. 熱帶沙漠氣候型 (Hot Desert Climate) 如墨西哥，秘魯，北部智利，撒哈拉，阿拉伯，伊蘭，澳大利亞等地域均屬之。

(二) 暖溫大陸區

1. 溫帶沙漠氣候型 (Temperate Desert Climate) 如北美科羅拉多 (Colorado)，南美巴塔哥尼亞 (Patagonia)，中亞細亞及戈壁等沙漠地域均屬之。

2. 地中海氣候型 (Mediterranean Climate) 如地中海沿岸諸國，中部智利，北美加利弗尼亞 (California) 菲洲南端，西南及東南澳大利亞等地域均屬之。

3. 暖溫海洋性氣候型 (Warm Temperate Oceanic Climate) 如美國東南部，中國大部，澳大利亞及菲洲東南部，烏拉圭及巴西東南部等地域均屬之。

(二) 冷溫大陸區

1. 冷溫海洋氣候型 (Cold Temperate Oceanic Climate) 如坎拿大西部沿海一帶，美國東北部，歐洲西北之大部，智利南部，紐西蘭及澳大利亞之台斯馬尼亞島 (Tasmania) 等地域皆屬之。

2. 溫帶大陸氣候型 (Temperate Continental Climate) 如北美中部草原區域，阿根廷，蘇俄，西伯利亞，蒙古，菲洲南部及澳大利亞東南部草原地帶均屬之。

3. 聖羅連士氣候型 ("St. Lawrence" Climate) 凡北半球與北美聖羅連士相同緯度之大陸東岸區均屬之。

第十一圖
世界主要氣候型之相互關係圖

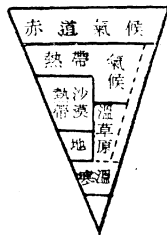
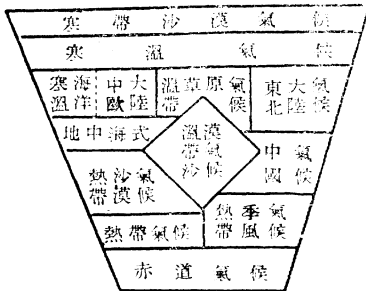


Diagram showing the mutual relationships of the main climatic types.

Notice the contrast between the broad land masses of the Northern Hemisphere and the narrower lands of the Southern Hemisphere.

(四) 寒帶大陸區

1. 冷溫氣候型 (Cold Temperate Climate) 如坎拿大北部，斯干地那維亞半島大部，蘇俄北部及西伯利亞大部等地域均屬之。

2. 苔原或寒帶沙漠氣候型 (Tundra or Cold Desert Climate) 如北極一帶，南極大陸及格林蘭等地域均屬之。

注意上圖共分兩段，乃為代表地球表面陸地分布狀況者。蓋北半球因陸地所占面積較大，故以上段形狀代表之，下段則為南半球之陸地。至若各氣候型之分布，亦以在陸地所占之方向為標準。學者如以此圖與世界地圖相互參照閱之，即可了然於胸際中也。

第二節 生物與經濟地域

植物分布與氣候

以言地面之生物，無慮千萬，並無分布相同之情況，常因環境而互異其種類。姑舉植物言之，不僅由熱帶，溫帶，寒帶分布上顯現差異，即同一地域，或因地勢之高下，亦隨之而現不同之狀態，因此，地面植物分布與氣候極具密切之關係。然則植物之分布不僅影響人類生活與夫行動，且能造成各經濟地域之特性，故世界經濟地域之構成，要皆以植物之狀態與人類之活動為其主要因素也。

沙漠區域，如亞洲，非洲及澳大利亞等內地，是為大陸乾燥氣候，荒地片野，不宜植物生長，對於經濟利用甚難故稱未開發之沙漠型經濟地域。

溫帶草原 (Steppe) 如西伯利亞，中央亞細亞等地域，因雨量缺少，各處多現草原。是為今日之農耕及牧畜地域，或稱曰溫帶草原型經濟地域。

熱帶森林 (Tropical Forest) 如亞馬孫河流域等地，除熱帶密林外，其中尤多附生植物

(Epiphytes) 及藤本植物 (Lianas)，常年交通殆不可能，人口分布極稀，故經濟開發不易，亦稱未開發之熱帶型經濟地域。

熱帶草原，或名薩瓦那 (Savanna) 中多灌木林及高約六至九呎之草叢，如非洲幾內亞 (Guinea) 海灣一帶多雨區域常見之。此區人類活動較森林區稍適宜，亦稱薩瓦那型經濟地域。

利亞諾斯 (Llanos) 本為薩瓦那之一種，係南美委內瑞拉歐瑞奧哥河流域平原中之特產，為適宜之牧畜地域，亦稱薩瓦那型經濟地域中最宜牧畜區域。

彭帕斯 (Pampas) 草原，位於南美阿根廷中央平原地帶，其地多丈高之溫帶草原，雨量缺少，但土地則較肥沃，為南半球農耕及牧畜最著地帶，主要農產如小麥，玉蜀黍之生產甚富，是為彭帕斯型經濟地域。

普萊瑞 (Prairies) 或名北美大草原，位為北美洲中央大平原偏西部分。土地極為肥沃但雨量亦較缺少，為北美洲農耕及牧畜最著名地帶，亦稱普萊瑞型經濟地域。其中尤以大規模之農耕及牧畜事業為其特色。

苔原 (Tundra) 位於兩極海岸之凍土帶，因地處酷寒，無其他植物生存，亦稱極帶型經

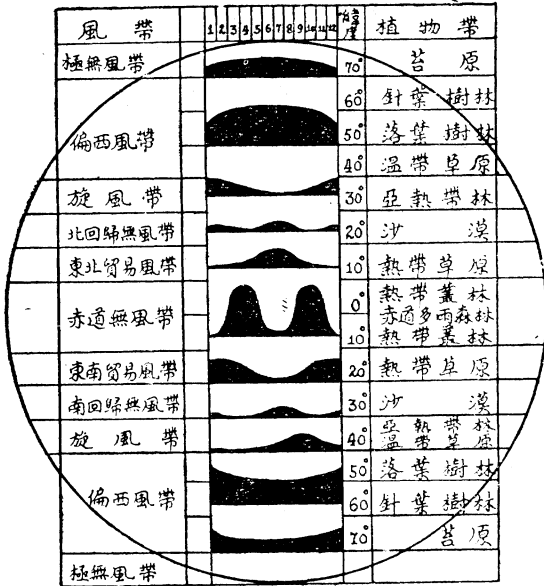
濟地域。

經濟地理學總論

森林與經濟

森林乃為原始之生產物，凡夏季平均溫度在十度左右或全年雨量在五〇〇公厘上下之區域，皆可生長

第十二圖 地球表面緯度·風·雨·植物分布之相互關係圖



。以言森林經濟之意義，不外以其用途可供建築材料，燃料及工業原料等需要。又森林中富產毛皮獸，又為人類從業於狩獵生活之經濟圈。不僅此也，且森林間接可作降雨之源，並為水源涵養，漁獲增加，防止山地土壤崩壞，可使河道暢快等效用。

抑有進者，地球表面森林之種類及其性質與經濟地域之形成及構造，亦有密切關係。良以地

表森林之構成，可分針葉樹林，闊葉樹林及混合樹林三種，其與經濟地域之關係有如下述。

(一) 針葉樹林 針葉樹之種類甚多，以松，杉，檜等樹為最著，主產於寒溫二帶，約占全世界之森林總面積三五%。針葉樹木之性質較軟，為建築及造紙業中用材最有價值者，並占世界木材貿易額十分之八。故凡針葉樹林型之經濟地域，即具有最高經濟及利用之價值。近日因林產減少，木材需要增大，各國多採人工植林，並皆以針葉樹代替闊葉樹，如德國南部之黑林 (Black Forest) 即是。由是觀之，可見針葉樹木對於經濟之重要性矣。

(二) 闊葉樹林 闊葉樹之種類亦多，如榕樹，椰子樹，檉，樟，檜等樹，主產於熱帶及溫帶之暖性氣候區，所占面積最廣，繁殖極速為其特色。闊葉樹木之性質堅硬，其用途不若針葉樹木為廣，故闊葉樹林型之經濟地域不如前述者重要，其特殊之器材僅可供薪炭或木製器具及枕木而已。

(三) 混合樹林 為針葉樹及闊葉樹二種混合之森林。其區域介於針葉樹林與闊葉樹林二者之中間地域。經濟利用亦較發達，亦名混合樹林型經濟地域。其可為利用之特色當以薪炭材料之供給為最。

森林之分布若依氣候帶區分之，可為熱帶林，溫帶林及寒帶林三種。

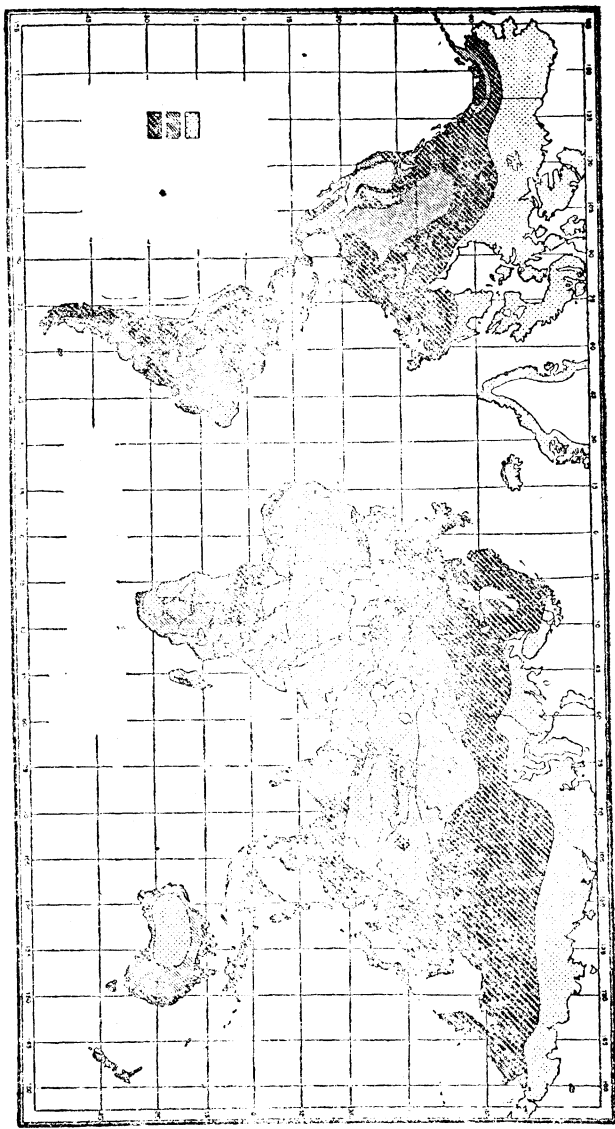
(一) 熱帶林 位於赤道附近之赤道多雨林外側。因氣候炎熱濕潤之故，遂成爲闊葉樹之大密林。人類生活極不適宜，因此人口分布甚少。大部森林殊少採伐，故經濟之利用，尙未開發。

(二) 溫帶林 爲針葉樹林，闊葉樹林及混合林等之總名稱。樹木採伐較易，對於經濟之效用亦大，故爲林業經濟地域中最發展地帶。

(三) 寒帶林 以針葉樹林爲主，其經濟價值雖大，但因生產區域之位置較遠，故未能充分利用，總之，以今日溫帶林對於經濟利用上言之，其需要已有超過供給之勢，將來寒帶林之利用其有相當之發展也必矣。

草原與經濟 地面各部氣候分布之狀況，尤以雨量分布之多寡可以影響植物之生長，概如前述。至若草原之分布則介乎於森林與沙漠區域之間，以其氣候乾溼適中故也。草原大體可分別爲熱帶草原即薩瓦那(Savanna)及溫帶草原(Temperate Grassland)二種。其中對於人類活動及經濟影響最大者，則推溫帶草原地帶。草原對於經濟之關係，主要者可利用爲天然之大牧場。舉凡今日之動物纖維原料，肉類食品以及供人工作之牲畜等概皆由草原區域所供給者也。

第十三圖 世界森林·草原·沙漠地帶分布圖



1. 沙漠地帶

2. 草原地帶

3. 森林地帶

以言草原區域之形成，因其地距海較遠或受山地阻隔影響，致使濕潤空氣到達較難，故其氣候較農耕或森林區域爲乾燥。且其地深居內陸，交通未便，人口分布亦頗稀少，故農業未能發展，惟僅適於天然之牧場而已。

至若草原之分布，占地甚廣，位於北半球者如北美洲大草原 (Prairies)，東歐草原，西亞草原，蒙古草原等是。南半球因陸地分布較狹，故無極端之大陸氣候，致草原地帶之氣候較北半球爲佳，如阿根廷彭帕斯 (Pampas) 草原，南非草原及澳大利亞草原即是。

抑有進者，近日鑒於工業國家之發達與夫原料品及食糧之需要，故世界主要草原地帶多已改進由游牧之原始經濟而變爲主要食糧物品供給區域矣。如澳大利亞，阿根廷等地即其明例。其他如坎拿大之氣候雖寒，晚近之草原區域亦多利用爲穀類栽種地帶。以言其產物，除南非草原區域外，上述各地之重要穀類物產則以玉蜀黍爲主，小麥則爲各地主要之國際貿易商品，其中尤以澳大利亞及阿根廷之農業爲最發展。舍此而外，又如歐亞草原及洲滿草原區已漸開墾，惟蒙古一帶之草原區域，則尙待將來發展也。

第五章 經濟·文化與經濟地域

第一節 文化階梯與文化地域

民族與經濟地域 以言經濟地域之形成，與夫人類間之經濟活動具有密切關係。易言以明之，地表面部分經濟地域之概念即人間集團經濟之綜合概念是也。第以人類自始即生長於環境之中，不能一刻脫離環境之關係。為維持生活計，人類必須調適於環境之狀況。在此調適於環境之過程中，無形可以創造若干之事物。例如為禦寒而製衣服，為充飢而製食物，為覓食禦敵而製武器，為躲避風雨而造房屋，為便利往來而闢道路，築橋梁，造舟楫，為互相交易通情感，而創語言，為維持生活秩序，解決生活疑難，而有道德，法律，政府，宗教等類之發明。凡此種種由人類調適於環境所產生之事物，或曰文化。地表面部分環境不同，文化因之亦異，故文化之高低，端賴自然環境之影響，且足以造成各經濟地域之特殊現象者也。

現在地球上之人口總數已達二十一億人，其分布區域各有不同，所處之自然環境因之亦異，其中每一單獨區域因限於環境關係，於是其生活之狀況，人民之體質，文化之形態等現

象當與其他區域有所分別。至若構成此一單獨之人間集團是曰民族。各民族之文化狀況如何，均能影響其各自經濟地域之發達與否者也。

夫一民族中文化之形成，常由於其地理環境，歷史背景，與其民族之特性等種種現象造成之，茲請舉例述之如次。

(一)地理環境 一民族受一種特殊地理環境之影響，常可養成一種特殊之文化形式，或造成一特殊之經濟地域。例如愛斯基摩人生長於寒帶之地，終年冰雪，其衣食住等生活狀況，皆受寒帶冰雪之影響，處處必須適合寒帶之環境，因而造成一種愛斯基摩型之文化與經濟地域。又如馬來人生長於熱帶之地，氣候酷熱，其生活狀況當受熱帶氣候所支配，故造成馬來人之特殊文化及經濟地域。

(二)歷史背景 一民族除受地理環境影響外，更受歷史事實之影響。此種歷史事實之影響，常可養成一種特殊之文化形式。例如非洲黑人，因少與外族接觸，閉關自守，其文化程度，至今仍極幼稚，乃養成一種原始之特殊文化形式。反觀移往美洲之黑人，因與白人交通往來，同時感受白人文化之影響，至今文化程度頗進，遂養成現代之特殊文化形式，如美國南部農業地帶之經濟開發至今仍以黑人作為主要之勞動資源是也。

(三)民族特性 文化形式雖受地理與歷史等環境之影響，但民族之特性對於文化形式之養成，亦有重要關係。一民族之氣質，能力與行為等特點，可以直接影響文化形式。雖處同一地理環境之下及具有幾乎相同之歷史事實，而兩種民族之文化形式尚不能十分相同。例如美洲印地安人與目前居於美洲之白人，就地理環境而言完全相同，但就其文化形式上言之，則又有霄壤之別。此則半由於歷史背景之影響，半亦由於民族特性之不同結果有以致之也。要之，一民族因地理環境，歷史背景，以及其居民之特質等種種勢力之作用，在其不知不覺中間，可以養成一種特殊之文化形式，或構成一單獨經濟地域之特型。故文化形式與夫經濟地域之特性皆非偶然所產生者也。

世界民族之分布既受各種環境之限制，同時各經濟地域之構成亦因民族不同而互異其性質。至若地表各民族之分布，以人種方面言之，普通則分為黃白黑紅四種，其中又包括若干民族，各種族之經濟發展亦各具不同之階段，茲請述之如次。

(一)黃種 全世界黃種人口共約五億四千萬人，以亞洲東部為其主要分布地域。其中包括漢族，大和族，朝鮮族，滿州族，蒙古族，印度支那及馬來等族。以言黃種民族經濟之發展，除日本現已列為主要工商國家外，其他各國率為農業發達國家，在世界商業中頗占重要

地位。又如蒙古族及馬來等族，則尚在停滯於漁獵與原始農業狀態中爾。

(二)白種 全世界白種人口共約七億七千萬人，以歐洲爲其主要分布地域，而印度，伊蘭，阿拉伯及非洲北部沿海之居民亦均屬之。其中包括有拉丁民族，如意大利，法蘭西，西班牙，葡萄牙及羅馬尼亞等國。條頓民族如英，德，荷，奧，瑞典，挪威，丹麥及瑞士等國。斯拉夫民族，如俄羅斯人，南斯拉夫人，波蘭人，捷克人及立陶宛等國人均屬之，爲世界工商業最發達之民族，近世紀以來更向海外發展。非洲，澳洲及南北美洲皆先後爲其殖民地。以其分布之地域言之，占有世界土地總面積百分之八七，支配世界全人口百分之七〇，由此可見白種人之勢力矣。

(三)黑種 黑種人原以非洲二洲之熱帶地爲根據。現今分布，仍限於熱帶。文化程度極爲幼稚，多以漁獵爲生。澳洲黑人較非洲之黑人尤爲冥頑。經濟狀況亦極不振，其生活狀況多爲一種物物交換方式。

(四)紅種 紅種人原爲南北美洲中之土民，自白種人侵入美洲後，其繁殖狀況因限於自然環境關係，已漸趨衰微。居民多以漁獵爲生，僅墨西哥及秘魯之紅種人文化較爲開發。

由上觀之，地表之人種與夫民族之居住地域，即爲造成經濟地域之主要基礎。各民族之文化既有千差萬別，而經濟地域則亦有同樣之千差萬別。夫如是，則經濟地理學對於民族經濟地域類型設定之方法，則以民族文化之高度與標準，文化等級與文化發展之階梯等項，認爲在劃分時，是爲必要之基礎者也。

文化階梯 經濟地理學對於民族文化等級之討論，則列爲普通原始民族，自然民族，半文化民族及文化民族四階梯，茲特分述如次。

(一)原始民族 或稱前文化階梯之民族，人民生活全賴自然。在經濟形態中稱爲原始採集經濟。如錫蘭島中之烏達民族 (Veda)，蘇門答臘之庫布民族 (Kum)，菲律濱之亞伊他民族 (Aetas)，南美洲之波庫他族 (Botokulen) 及大洋洲之台斯馬尼亞 (Tasmanians) 等民族均屬之。

(二)自然民族 較原始民族略爲進化。其文化階梯可列爲最初之階段。自然民族之意識與生活之方式則集中於原始狀態之農耕，牧畜，漁獵等經營。如亞洲西部一帶之民族，波斯民族，北美洲之印地安民族一部，菲洲原住諸民族之大部，及太平洋羣島中原住之諸民族均屬之。

(三)半文化民族 文化程度位於自然民族與文化民族中間，其經濟方面之發展則近於文化民族，但精神與道德方面則近於自然民族之狀態。此類民族又可分為游牧式半文化民族及定住式半文化民族。前者凡舊大陸中草原地帶之居民，如蒙古等民族即是。後者凡經營農耕之半文化民族，如印度族，印度支那族，中國一部分之民族，及美洲印地安民族之一部均屬之。

(四)文化民族 或曰全文化民族，是為世界最高之文化階梯。人民具有最高之技術，實行大規模之農業，礦工業及商業。交通機構異常發達，此類民族富有創造，建設，批判等精神。如日耳曼民族，拉丁民族，大和民族及中國本部等民族均屬之。

經濟地理學中對於人類文化等級之討論已如上述。然則現在地球表面之民族生活與文化形式誠有千差萬別。各民族之分布亦即文化高低之分布，因此地球上成立若干不同之民族經濟地域。各地域之分布則與氣候帶或自然界具有密切關係，如溫帶近海地帶則為全文化民族經濟地域。草原及廣大平原地帶，則為半文化民族經濟地域。沙漠，半沙漠或熱帶海島地帶，則為自然民族經濟地域。又如熱帶森林或沙漠中心地帶則為原始民族經濟地域是也。

文化地域

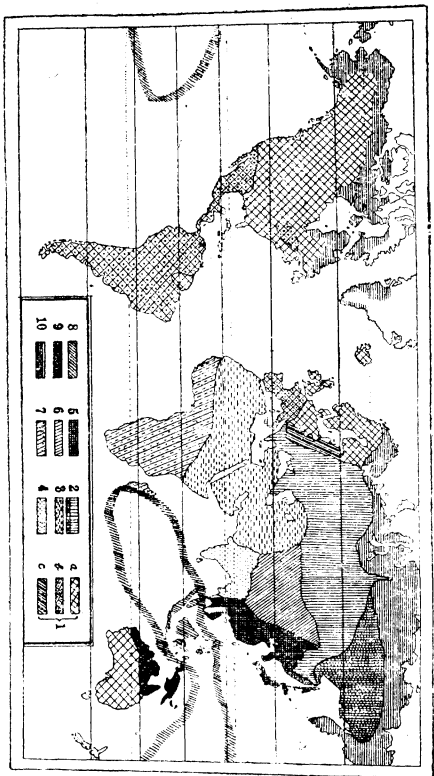
以言文化之方式，則常與其地理分布有關，而文化特質之分布，常有集中

結合之趨勢。故同一文化方式之民族，往往屬於同一地理區域。因此，文化方式與地理區域具有密切關係。凡屬同一文化方式之地理區域，通常稱曰文化地域（The Culture region）。世界文化地域大別可分爲十，茲特分述如次。

（一）西部歐洲文化地域 西部歐洲爲日耳曼族，拉丁族及西斯拉夫等民族所居住，是爲極高度之文化地域。日耳曼文化地域或曰條頓文化地域。其民族富有穩健，着實，及企業心，最富於科學思想，在經濟上之能力特優，工商業異常發達。國家行政，法制等亦最整備。宗教則一般多奉基督教。拉丁文化地域則爲拉丁民族之居住地域。其人民之能力與日耳曼相同，且更偏重於藝術技能是爲拉丁文化地域之特色，一般奉行之宗教多爲天主教。西斯拉夫文化地域爲波羅地海岸諸國民之族所居住，其中如北方之芬人，中部之愛沙尼亞人，拉脫維亞人及最南部之立陶宛人是也。諸民族因受隣近西歐及東歐各大民族影響，故其文化之水準較其他大陸民族爲高。一般民族奉行之宗教多爲基督教。

（二）東部歐洲文化地域 東部歐洲及亞洲之一部多爲斯拉夫民族所居住。其分布區域甚廣，支派亦多。如中歐之波蘭人，捷克人及巴爾幹半島方面之南斯拉夫諸民族皆均屬之，文化程度較之西部歐洲民族稍低，產業則以農業或原始產業爲主。一般奉行之宗教爲希臘正教。

第十四圖 世界文化分布圖



- 1. 西歐文化
 - a. 日耳曼文化
 - b. 羅馬文化
 - c. 西斯拉夫
- 波羅地
- 匈牙利文化
- 6. 中亞文化
- 7. 黑種文化

- 2. 東歐文化
- 東歐文化及原始蒙古文化

- 8. 馬來文化
- 9. 澳洲及巴布亞文化
- 10. 北極文化

- 3. 近東文化
- 4. 印度文化
- 5. 東亞文化

(三)近東文化地域 包括非洲北部及亞洲西部諸地域。如分布於埃及與利比亞沙漠地方之哈姆人，住於西自英埃蘇丹東至意領阿比西尼亞之塞姆人，處於西自摩洛哥東至突尼斯地

中海沿岸地方之伯爾伯里人 (Berbers) 及近東區域之伊蘭人等民族均屬之。民族信仰概奉回教，爲世界最古之高度文化發達地域。第以氣候上之條件不良，致使今日除產業較爲發展外，其餘文化程度則尙未進步也。

(四) 印度文化地域 包括印度，錫蘭島及印度支那一部，是爲印度民族之居住地域。一般民族概奉印度教或少奉回教。農業甚爲發達，產物極豐，但耕種方法則尙較幼稚爾。

(五) 東亞文化地域 包括中國，日本，滿洲及印度支那一部之地域。人口最爲稠密，一般民族多奉佛教及儒教，人民崇拜祖先之念甚深。農業極盛，工商業及交通事業亦呈相當之發達。

(六) 中亞文化地域 包括蒙古，新疆，西藏，青海及蘇領中部亞洲之一部。面積甚廣，但人口分布密度極稀。一般居民多奉喇嘛教，信仰之心頗強。產業以牧畜爲主，盛行游牧生活，文化及經濟程度頗低。

(七) 黑種文化地域 菲洲中部及南部之地域，爲黑人或稱阿非利加人種所居住。一般民族多崇拜各種偶像，文化程度最低。產業以農爲主，其間並行低級工業，盛行狩獵式之採集經濟。

(八)馬來文化地域 以馬來群島爲中心，包括馬達加斯加島及太平洋中諸小島，概爲馬來民族所居住。文化程度頗低且極不統一，蓋受附近之印度文化，回教文化及中國等文化影響所致。一般民族多奉回教或崇拜各種偶像。產業以農爲主，間行簡單之牧畜事業。

(九)澳洲及巴布亞文化地域 今日之澳洲大陸，台斯馬尼亞及新錫蘭諸島，已爲白人之佔領地域。僅澳洲北部，新錫蘭島北部及巴布亞等地之居民均屬之。其一般民族之文化程度較之黑人尙屬低下。

(十)北極文化地域 包括歐亞二洲大陸北部及北美洲北部之寒冷地方。居民則以愛斯基摩人分布於坎拿大北方，格林蘭及沿岸諸島，薩毛葉德人(Samoyed)則分布於北部西伯利亞沿岸地方。第以氣候冽寒，物資稀少，實不足以支持人類生命。居民僅以漁撈及狩獵爲其唯一之生路，因此一般民族之文化頗爲低下。

以上所述，大體爲世界文化地域之說明。良以文化地域之分布與經濟地域之分布具有密切關係。易言之，則世界經濟地域之分布當亦影響文化地域之分布，此同一理也。夫如是，則世界文化地域之類型與夫經濟地域之類型二者相合，則爲構成世界民族經濟地域之主要因素也矣。

第二節 經濟階梯與經濟形態

經濟階梯

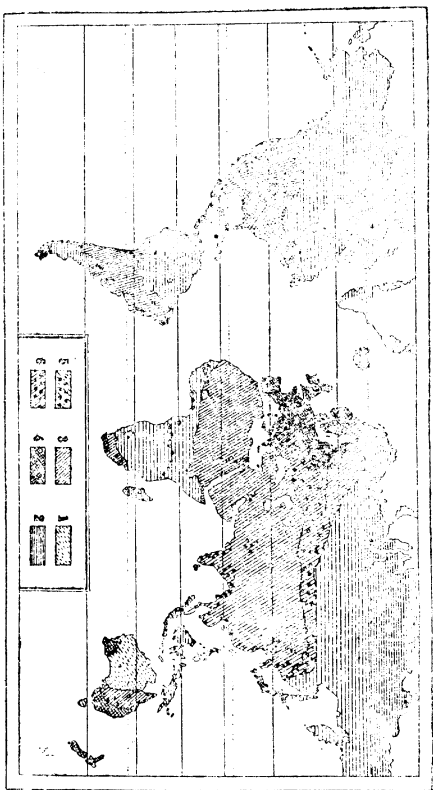
經濟地理學對於文化階梯之討論概如上述，至若關於經濟階梯之研究，則學者主張多不一致。蓋地球表面現住之多數民族，其經濟之水準，文字之流通，千差萬別。各民族之經濟水準既高下不等，則學者有以經濟本為生產，消費，商業及交通等所組成，而各以生產級，消費級，商業級與交通級區分其經濟階梯者。有以生活狀態如牧畜，農耕，漁獲，狩獵等為區分者。然經濟地理學中所論及之經濟階梯則以人類克服自然環境為標準，普通區分為反射的經濟，本能的經濟，因襲的傳統的經濟及科學的技術的經濟四等級。

(一) 反射的經濟 或曰動物的經濟，是為最低之經濟階梯，人民毫無知識及經驗之積蓄。其經濟行為專受飢，餓疲勞或寒冷等生理的反射作用而生。人類殆無器具之發明，其生活方式類近一切動物，全由自然所支配，慾望之滿足亦全賴自然，或為原始民族生活狀態。

以言此類經濟階梯人民之分布則以澳洲之澳大利亞人，台斯馬尼亞人，明克皮人 (Minkiepie)，新幾內亞內地之土人，撒哈拉中之狩獵族，中菲及南菲之侏儒人等均屬之。

(二) 本能的經濟 較反射的經濟漸有知識及經驗之積蓄，對於經濟已有本能之經驗。於身體行動外，亦知利用相當之器具。此外由採集植物進而為栽培植物，由狩獵進而為家畜飼

第十五圖 世界之經濟階梯



1. 反射的經濟 2. 本能的經濟 3. 因襲的經濟 4. 科學的經濟 5. 6. 經濟階梯之錯綜地域

養。對於慾望之滿足，就地方與時間，分量與性質種種方面攷察之，均較反射經濟為自由。採取此類經濟階梯之人民，則以美洲之印地安人，北部亞洲人，高加索人，印度山間之居民，蘇丹南部之黑人，亞洲東南部之馬來人大部分及南太平洋諸島之住民均屬之。

(二) 因襲的傳統的經濟 較之本能的經濟為較高級之階梯。人民之經濟行為已知由經驗而抵抗自然。經濟形態隨文化進步同時發展。其較進化者且知利用灌溉從事農業，更由粗放農業而進為集約農業。對於金屬礦物已知如何獲得及使用，分業之實施及工商業交通等亦漸發達。凡半文化民族及舊文化民族等均屬之，是即由全文化民族之指導而漸次進化者也。此類民族之分布，以沙漠地帶及草原區域從事牧畜之民族均屬之。如中部亞洲民族，蒙古人，內地中國人，北部日本人，印度人，南非洲之布爾人 (Buren)，其他如歐洲西南部伊伯利安半島之大部居民，意大利南部，西西里島，巴爾幹半島大部，羅馬尼亞，匈牙利，奧地利及東部歐洲諸民族是也。

(四) 科學的技術的經濟 是為最高級之經濟階梯，對科學之認識已有充分之進步。一切器具，機械已達極度之利用。對自然之壓迫，以科學及技術手段，由合理及有計劃之方法將人類由自然之支配下解放之。且更努力使人間之慾望達到滿足。此類經濟階梯之人民分布則

以西部及中央歐洲，美洲，南非，澳洲各地之歐洲人及新中國人與新日本人均屬之。

經濟形態

經濟階梯乃為民族經濟地域之水準，已如上述。然則關於經濟地域之設定尚須以一般人類間之經濟形態為其基礎。以言經濟形態之分類，若以人間經濟之根本過程區分之，可為生產形態，消費形態及分配等形態，由此形態亦可成立經濟地域中之生產地域，消費地域及分配地域三類型。生產地域者，即經濟資源生產之區域，消費地域者，即專供物資消費之區域，而分配地域者則係專為經濟財之分配區域或即所謂商業地域是也。

以上三種經濟形態中最重要者則推生產形態。人類須首先重造財貨，使其賦有效用，或增加財貨之效用，然後始有分配及消費也。以言生產部門中之各種形態，例如農業，牧畜業，林業，水產業，礦業及工業等均屬之。此外又如商業及運輸業等亦為生產形態之一，因其亦能增加財貨之價值與夫效用故也。

地表各部之經濟形態不一，故經濟地域之名稱亦異，如農業地域，牧畜地域，水產地域，礦業地域，工業地域，商業地域及交通地域等之經濟地域類型，是皆依其各種經濟形態而成立者也。至若經濟地理學對於各種經濟形態已作較精密之分類，有如下述。

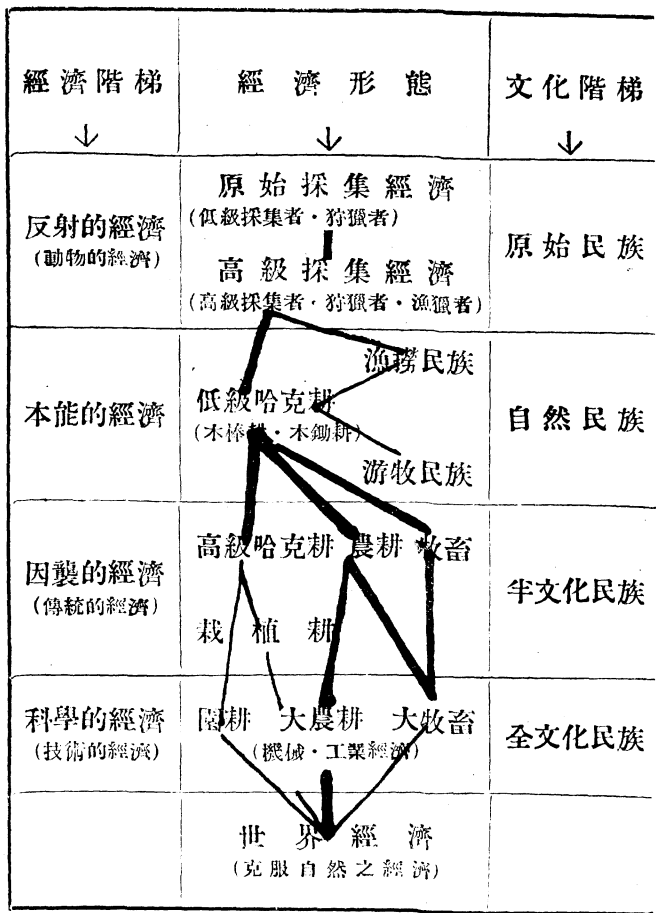
一 採集經濟

以採取或狩獵為其經濟行為。其間又分原始採集與高級採集經濟二種

第十六圖

文化階梯 · 經濟階梯 · 經濟形態之相互關係

經濟地理學總論



種。原始採集經濟如以果實，草根，小動物或漁類之取得維持其生活。是與上述經濟階梯中之反射的或動物的經濟生活相同。採取此種經濟狀態之民族，多分布於熱帶原始林，亞熱帶或亞寒帶之沙漠地域中。由原始的，簡單的採聚以滿足其食慾。人民居住之地面甚廣，但密度極小，各民族多係孤立，互無社交關係，其生活與動物相似。高級採集經濟較原始採集經濟為進步，勞動社會制度亦漸發達，利用器具亦多，並知貯蓄及保存方法。是與經濟階梯中之本能的經濟生活相同。如愛斯基摩人及美洲之印地安人之生活均屬之。

一一 哈克耕 (Hackan)

乃以木棒及木鋤為農具之耕種法，較採集經濟之水準為高。

哈克耕最初由婦人行之，男子則專司狩獵及漁撈等採獲，嗣後漸次發達，則與男子共同施行耕種。此種耕種又分二種，一為低級哈克耕或曰木棒耕，一為高級哈克耕或曰木鋤耕是也。以言低級哈克耕，即將樹木雜草除去，用木棒於地面穿小孔以備種植豆類及玉蜀黍等植物。此種耕種不需畜力，不施肥料，故地力易竭。於地肥消耗後，人民復移居他處，僅人口稀少處方可行之。此種形態是與經濟階梯中之本能的經濟生活相同。其分布地域，則以中美大西洋岸，亞馬孫河流域，新幾內亞等地皆屬之。

高級哈克耕，即人類對於土地已知施肥使其增強地力，對氣候之障害亦知避免。其他又

如人工灌溉，器具使用，畜力之代替等，亦均漸形發達。至若耕種法雖用木製或鐵製之鋤，然較低級哈克耕已漸進步。此種形態是與前述經濟階梯中之因襲的經濟生活相同。如新舊大陸中之大河沿岸及肥沃之平原區域，均爲此種耕作之發祥所在。

三 漁撈 凡河流或湖泊尤以沿海地方，此種經濟形態最爲發達。其經濟之水準則與本能的經濟階梯相近。如愛斯基摩人及馬來人等民族均屬之。

四 游牧·牧畜 游牧或牧畜乃由高級採集經濟發達所成。關於家畜之飼養，在最初之低級哈克耕民族間已能行之。此種形態或謂由哈克耕之原始形態變化所成者，亦無不可。以言游牧，因其具有移動特色，民族居住時有變遷，故其經濟之水準類近最初之本能經濟階梯。至若牧畜則含有定住之特色，其經濟形態之水準較高，類近於因襲的經濟階梯。其他如南北美洲，澳洲，南菲等地盛行採用科學方法之大牧畜，則又類近於技術的經濟水準矣。

五 栽植耕 採用低級勞力，受高級文化民族之投資及其指導，於熱帶及亞熱帶實行之植物栽培。此種耕作之物產如咖啡，可可，甘蔗，茶，樹膠，棉花等飲食及工業原料品，或謂歐美人之殖民地產物。如印度，馬來半島，南洋羣島，南美加列賓沿海一帶是爲栽植耕之代表地域。

六農耕

農耕乃由低級哈克耕發達而成，耕種所用之土地面積較廣。因栽植飼料施肥及農耕之定性，故有飼養家畜之可能，收穫率較高，為其特色。例如南北美洲及澳洲等地利用機械之大規模農耕，其經濟形態之水準由因襲的，傳統的乃至科學的，技術的經濟階段。

七園耕

溫帶及亞熱帶地方因人口增加，文化進步，對於土地之利用，亦趨於極端。由勞動之集中，施肥，輪耕及灌溉等，務希其產量增加。現今勞動力雖有採用機械，如西歐英，法，德，比，荷蘭及丹麥等國，但尚多有利用人力者，如中國及日本之產米地域，爪哇之砂糖及米之栽培地均是。其耕種之方法即所謂集約耕種法(Intensive Cultivation)，是為農耕方法發達之頂點者矣。

第三節 世界經濟地域之區分

經濟地帶與經濟地域

德國經濟地理學家弗里多利希(E. Friedrich)以氣候帶為中心，區分世界為六大經濟地帶。更以各經濟地帶中不同之氣候條件為基礎，又分若干之經濟地域，茲特分別述之如次。

(熱帶)高溫濕潤原始林氣候之經濟地帶

此經濟地帶約占陸地總面積九·四

%，平均溫度甚高，季節變化頗小，空氣及土地極濕潤，故有用之植物特多，是為本地帶之特色。土人之食料品與嗜好品為米，玉蜀黍，薯，芋，可可，椰子，甜薯，果物，咖啡及煙草等。香料之植物亦多，如胡椒，丁香，肉桂等，此外盛產規那可為重要藥料。衣服之需要甚少故棉花生產不多，農法盛行哈克耕。白種人因氣候不適，人數甚少，其經濟活動亦不甚顯著。動物經濟不甚發達，土人有時以狩獵及漁獲充其食品。家畜飼養以雞，犬，山羊為主，其餘如牛馬飼養則更不多見，民族多已屈服白人勢力之下。鑛物之利用尤少，對原料品使用最幼稚方法加工製造。交通概屬水路及擔夫交通。白人最近於此地帶積極探求鑛物，設立工廠，對於原料品之加工製造已行開始。又關輸送之鐵路及港灣建設，盡力使其發展以求運輸便利。此種經濟地帶分占地表三大陸，依其特有之生產現象又可分為三經濟地域。

一 南亞細亞經濟地域 此經濟地域位於亞洲南部，其特有之物產為米，可可，椰子，樹膠，煙草，肉荳蔻，丁子，肉桂，胡椒及象等，歐洲人之栽培物為可可，椰子，樹膠，煙草等，高地之栽培物為茶，咖啡及規那等物產。

二 熱帶阿非利加經濟地域 此經濟地域位於熱帶非洲，產物以油椰子為其特產。歐洲人之栽培物為可可及油椰子等植物。

三 熱帶阿美利加經濟地域

此經濟地域位於美洲熱帶地方，以香蕉，巴西胡椒，

砂糖，可可，煙草爲其主要產物。歐洲人之栽培物爲香蕉，可可，甘蔗，煙草等植物。

週期乾燥薩瓦那氣候之經濟地帶

此經濟地帶約占陸地總面積一〇·五%，以

盛產農作物爲其特色，植物之種類與上述地帶相同，且夏季多雨，繼其後則爲乾燥期，對於植物之成熟及收穫尤爲適宜。農產中以穀類之米，玉薯黍，黍等爲主，豆類及纖維植物中之棉花，黃麻，苧麻，大麻等亦極重要。白人較之原始林氣候爲多，利用土人爲其勞動力之資源，其栽培物產以砂糖，咖啡，茶及煙草爲主要，且尤著名於國際市場。狩獵在過去爲土人重要之經濟形態，即至今日亦然。家畜飼養較原始林氣候之經濟地帶爲盛，以水牛，象爲此地帶之特色。土人鑛業以銅，鐵之採掘行於平地少數地方爲限。手工業於亞洲最發達，惟受歐美及日本工業生產物之壓迫，亦正經營工廠以圖挽救。交通以亞洲東南部爲進步。此地帶又分爲五經濟地域。

一 南亞細亞經濟地域

此經濟地域之特產以米，砂糖，採油用種子，檳榔子及及棉

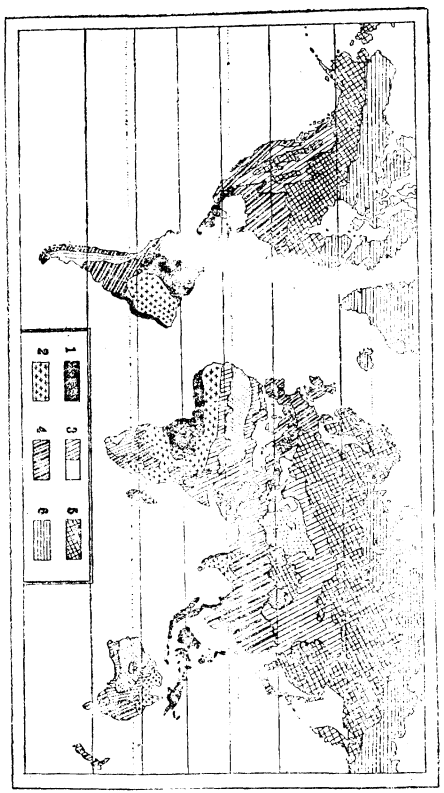
花爲主。歐洲人之栽培物爲砂糖，咖啡，茶及規那等物產。

二 澳大利亞經濟地域

此經濟地域之物產與南亞細亞經濟地域相同。

第十七圖

世界經濟地帶與經濟地域



1. 熱帶高溫濕潤原始林氣候之經濟地帶

2. 週期乾燥薩瓦那氣候之經濟地帶

3. 草原及沙漠氣候之經濟地帶

4. 暖溫帶降雨氣候之經濟地帶

5. 極地亞寒帶森林氣候之經濟地帶

6. 降雪氣候之經濟地帶

三 澳大利亞·大洋洲經濟地帶 此經濟地帶在今日幾全部尚未利用。

四 阿非利加經濟地帶 此經濟地帶之特產，以玉蜀黍，黍，落花生，甘蔗，棉花等爲主。歐洲人之栽培物爲甘蔗，棉花，大麻及咖啡等產物。

五 阿美利加經濟地帶 此經濟地帶之特產，以加維巴椰子 (Carabba Palm)，可派花油 (Copaiva-balsam)，棉花及野生樹膠爲主。歐洲人主要栽培物爲高地之咖啡。

草原及沙漠氣候之經濟地帶 以言草原所占陸地之面積約爲一四·二%，沙漠則爲一二·〇%，與西藏相合共占陸地總面積二七·五%。動物經濟則以綿羊，山羊，牛，馬駱駝，駱馬 (Llama) 爲主要。農業則需人工灌溉，如米，玉蜀黍，大麥，小麥，黍，甘蔗

，果物，棉，亞麻等爲主，其他如香料植物出產亦多。無森林及缺少石炭處則以家畜之糞爲主要燃料。地面常有鹽質存在，盛產鹽，硝石及磷礦等物產。主要工業爲皮革製造，商業交通因地廣人稀故發展較遲。歐州人之企業在此地帶較爲稀少，其情形亦依各地有所不同。此地帶又可分爲六經濟地域。

一 北阿非利加·亞細亞經濟地域

此經濟地域之北部周圍及高地之草原產小麥

，大麥，鴉片，棉花等作物。低處水田區域產棗，椰子，米，甘蔗等作物。又少數地方亦產棉花，熱帶果物，乾葡萄等，駱駝，綿羊，山羊，馬，蠶，鹽，硝石及磷礦石等出產亦多。

二 澳大利亞經濟地域

此地域全由歐洲人經營之，盛產綿羊，小麥及鹽等物產。

三 澳大利亞·大洋洲經濟地域

此經濟地域出產磷礦 (Phosphorus)

四 南阿非利加經濟地域 栽培之植物幾全無之，歐洲人經營之事業多爲綿羊，山羊，牛，駝鳥等牧畜及鹽與磷礦之探掘等。

五 北阿美利加經濟地域

此經濟地域盛產大麥，小麥，米，甜菜，人工灌溉之果物等，此外亦產羊，牛，駱駝，鹽等。大部經濟皆操於歐洲人手中。

六 南阿美利加經濟地域

此經濟地域產大麥，米，(需人工灌溉)甘蔗，果物，

棉花，硝石等。一切事業多由歐洲人，混血人及土人所經營。

暖溫帶降雨氣候之經濟地帶

是即溫帶氣候之經濟地帶。此地帶約占陸地總面積三七%。暖溫帶降雨氣候帶與冷溫帶氣候之經濟地帶同為世界主要經濟區域。暖溫帶降雨氣候則無極寒之冬，亦無極熱之夏，是為世界氣候中最佳區域，人口最為稠密，並為最高文化地域，世界強國亦多在此，可分下列三地域。

一 冬季溫暖乾燥（夏季濕潤）氣候之經濟地域

如中國型之經濟地域。夏

季多雨使成重要經濟地域，又可分為下列五副經濟地域。

1. 東南亞細亞副經濟地域

此地域包含中國本部大部分印度支那及北部印度，是為地球

上最重要之植物栽培區域。以米為代表作物，小麥，大麥，亞麻，大豆，落花生，果物，甘蔗，黃麻，鴉片，茶，棉花等生產亦盛。動物以豕，牛，水牛及家禽為最多。

鑛業亦有，勃興之傾向。固有之手工業與近代之工場工業，以交通便利之都市地方為根據，又因原料豐富，勞力供給便利，故有日漸發達之勢。

2. 澳大利亞副經濟地域

此地域適於甘蔗，棉花等植物之栽培。

3. 阿非利加副經濟地域

以咖啡之栽培是為本經濟地域之特產。

4. 北阿美利加副經濟地域 此副地域所占面積極小，以咖啡栽培為其特產。

5. 南阿美利加副經濟地域 以咖啡栽培是為本地域之特產。

一、夏季溫暖乾燥（冬季濕潤）氣候之經濟地域 此經濟地域概位於大陸之西岸，或稱曰地中海型之經濟地域。以大麥，小麥，豆類，蔬菜類，熱帶性果實，葡萄等為其主要栽培物。其中尤以甜菜及橄欖，無花果等為其特色植物。動物方面以綿羊，山羊，牛之飼養為多，又家禽及蜜蜂之繁殖亦盛。因夏季炎熱乾燥關係，故海鹽出產甚豐。建築因植物性材料稀少，多用此地域出產之石材及泥沙粘土。煤及石油出產甚少，其他金屬礦物以地質關係出產尤少。本經濟地域又可區分為五副經濟地域。

1. 南歐·北非·西亞副經濟地域 植物中以木栓櫟，棗，椰子，甘草等為其特產。此種物產在其他各大陸相同之副地域亦有出產。其中以早生之蔬菜，馬鈴薯，熱帶果物，葡萄等為其特產。向西北及中歐等人口稠密區域輸出頗盛。

2. 南澳大利亞副經濟地域 自西澳大利亞至東南部維多利亞一帶地域，現正在發展期中。

3. 西南阿非利加副經濟地域 此副地域亦正在發展時期中，物產多向歐洲輸出。

4. 加里福尼亞副經濟地域 物產以果物，葡萄，甜菜等栽培物為主，為東部大西洋沿岸都市主要果物供給地。第以氣候舒適，故影片製造工業極發達，如洛桑機(Los Angeles)附近一帶即其明例。

5. 中央智利副經濟地域 此副地域因距離國際市場甚遠，地位不佳，故對外貿易未能充分發展。產物則以砂糖，椰子及硝石為其特產。

三 濕潤適度之經濟地域 此地域以其經濟相類似，依各季降雨不同，復分若干副地域。牧畜及玉蜀黍，燕麥等栽培頗為發達。此區且與海岸接近，於商業及交通上，均占重要地位。

1. 西北歐羅巴副經濟地域 此地域包括英吉利，比利時，荷蘭，丹麥之全部，法蘭西，德意志之大部，伊伯利安半島，意大利，匈牙利及巴爾幹半島等之一部，是為地球上最大之經濟活動地域。物產以小麥，燕麥，大麥，裸麥之栽培頗盛。穀類產物因人口繁多，工業興盛故自給不足，有賴其他經濟地域之供給。他種農產物如豆類，蔬菜，甜菜，果物及烟草之栽培亦盛。此外對於牛，豕，馬，綿羊及山羊等飼養亦多，牛乳，牛油，乾酪之出產尤盛，畜類產物自給有餘。水產業以近北海一帶為重要。鑛產以

鐵，煤等資源開發最盛。工商業均極發達，是為本副地域之特色。

2. 東亞細亞副經濟地域 此副地域包括中國東部及日本南部一帶。以茶，生絲，米及棉花工業品為其特產。

3. 澳大利亞·新錫蘭副經濟地域 以澳洲東部維多利亞 (Victoria) 及新南威爾士 (New South Wales) 沿海地帶均屬之，成為小澳大利亞之中心。新錫蘭則推北島為最重要，成為新錫蘭之經濟活動中心。

4. 南阿非利加副經濟地域 本地域以南菲南方海岸一帶地域均屬之。

5. 大西洋·北阿美利加副經濟地域 為美洲棉花主要栽培中心地帶。此外又如烟草，玉蜀黍，甘蔗，果物，蔬菜等物產亦盛。近年以來美國之棉紡工業有漸向此地域遷移之趨勢。

6. 太平洋·北阿美利加副經濟地域 太平洋沿岸成狹長之地帶，北達阿拉斯加半島沿岸。耕地極少，居民亦稀，以森林，漁業及鑛業為本副地域之經濟特色。

7. 智利·西部巴他哥尼亞副經濟地域 此副地域為與前述副地域相類似之狹長地帶，因受安第斯山脈阻隔所致。

8. 大西洋·南阿美利加副經濟地域 包括阿根廷，南部巴西，烏拉圭等國均屬之。其經濟上大有發展之可能性，今日已爲主要之農業輸出國家矣。

極地（亞寒帶）森林氣候之經濟地帶 此地帶約占全陸地總面積二一·三%，率位於北半球中，且大部居於內陸地方，致其氣候遂爲大陸性。一切經濟之發展均較遲緩。然在南方較暖之長夏區域則適宜栽培小麥，裸麥，大麥，燕麥，馬鈴薯，果物，蔬菜，甜菜，烟草及亞麻等產物。南部多闊葉樹林及混合樹林等，北部則廣佈針葉樹林，因此林產是爲本地帶之重要之經濟產物。家畜用之飼料植物亦頗茂盛，故牛，豕，羊，家禽等飼養亦盛，魚類爲其主要食品。地下之鑛業資源及水力均甚豐富，可爲將來工業發展之基礎。人口多集居南方，故近代交通以南部爲發達，北部地方開拓困難，冬季交通多用橇。本經濟地帶又可分別爲二經濟地域。

一 冬季濕潤寒冷氣候之經濟地域 此經濟地域更可區分爲二副經濟地域。

1. 歐羅巴·亞細亞副經濟地域 適宜小麥，裸麥，大麥，玉蜀黍，馬鈴薯，果物，蔬菜，亞麻，大麻，向日葵等栽培。森林資源頗豐，木材出產極多，故木材業，製紙業及家具工業均較發達。此外牧畜亦頗盛行，毛皮之生產亦多。但鑛物資源開發及工商業

交通之發展均較遲緩。

2. 北阿美利加副經濟地域 以東半部之經濟狀況爲佳，穀物及肉類，肉製品，乳製品等生產頗多。木材，紙及造紙原料是爲主要輸出商品。煤，石油及水力之儲藏極富，故東南部成爲工商業最大活動之中心地域。

一二冬季乾燥寒冷氣候之經濟地域 此地域則以亞洲東北部一帶爲其代表地域。其經濟之特色與上述歐羅巴·亞細亞經濟地域大體相同。

降雪氣候之經濟地帶 此地帶包括歐亞大陸及北美大陸之苔原地帶。冬季完全爲凍結之寒冷苔原，夏季僅蘚苔類及地衣類之植物繁生。動物則多馴鹿，北極狐，北極鼠等，漁業亦較重要。鑛產以煤及其他二三種鑛物資源儲藏較多，惟因氣候寒冷居民稀少，致開發較難爾。

第六章 產業·交通與經濟地域

第一節 農業與經濟地域

農業地域 以言農業之發達，實由自然與人類協力活動有以致之。但各地亦因其經濟發達之階梯不同而互異農耕之方法。所謂一種農業 (One Crop Agriculture) 者，即僅耕種某種農產物之農業也。但此種農業並非因其所處之地理條件僅能適於某種農產物之耕種，而不得耕種他種農產物，不過因耕種之便利上，易言之，即經濟之目的上，僅選擇其中之一種耕種而已。良以此種農業必行於土地廣闊，地價低廉，人口稀少，勞力不足之地，但亦未因勞力之不足，而在廣闊之土地上使用機械，或對此產物付以較深切之注意，此種農業即謂之爲粗放耕種 (Extensive Cultivation)，以其耕種乃取粗疎之農法故也。此種耕種所選農產物之種類，如小麥，大麥，裸麥，燕麥，玉蜀黍及棉花等栽培，探行此種農業之地域，有美國，坎拿大，阿根廷，澳洲，西部亞洲，印度，蘇俄及北部非洲各地，此地域中農業耕種最顯明之現象，即每單位面積之收穫量 (Yield) 惟較低爾。

至與粗放耕種相對立者，則謂之爲集約耕種 (Intensive Cultivation)。探行集約耕種方

法之地域，包括熱帶或亞熱帶之水稻農業 (Tropical or Sub-tropical Rice Culture)、園藝農業 (Horticulture) 及多種農業 (All Around Agriculture) 而言。集約農業較之粗放耕種之一種農業，其產物之種類為多，且其分布亦有較複雜之關係。何以言之，如水稻之種植，因需高溫及富足之濕氣，故以亞洲東南部季候風之熱帶及亞熱帶為最適宜之地。水稻之耕種法，需要水之灌溉與夫人工之整理，故在氣候濕潤及人口稠密之處皆可種植。然則人口較眾之區，土地面積有限，人民欲期最大之收穫，故在每一固定地積上及收穫遞減法則之限度內，必須盡量發揮其土地之經濟效用而後可，此種農業即所謂之集約耕種法是也。

次言園藝，乃為集約耕種中最進步之農法。其產物大都係蔬菜及果實之類，需用人工之處頗多，故在極狹範圍之耕地中多行之。如中國及日本等文化發達較早，人口密度較大之區域每多採用此種耕種方法。此外又如歐洲及美國東北部工業地帶附近，人口稠密耕地狹小之處，亦採此法。他如荷蘭之農業，大多係採園藝農業，而尤以今日野菜及果實之滋養價值，已為世人所公認。以其需要增加，甚至每年中收穫不僅一次，或有至二三次以上者。土地利用達於極點，巨大之勞力及資本之雄厚自不待言，實為人口稠密地方最優良之耕種方法。此種農業又適於都市及工業地帶附近，交通便利之處，或土壤肥沃之地及氣溫較高宜於農產生殖

諸地域均可行之。

作物與農業地域

農業地域中，更依其農作物種類之不同，詳細區分爲若干分類地域型，如穀物地域及其他各種作物地域是也，茲請分述如次。

以言穀物地域中之產物，乃爲吾人生活上必需之物。其中如米，大麥，小麥，燕麥，裸麥，玉蜀黍，粟，高粱等作物，亦因各受氣候，地形及土壤之不同而異其各自分布之地域。如米及玉蜀黍宜於熱帶或亞熱帶栽培之，粟以熱帶爲最著，小麥可於比較寒溫帶，大麥及燕麥等則較之小麥仍爲耐寒。

總之，北半球之穀物栽培境界於歐亞大陸之西部，殆與北極接近。在挪威西部海岸達北緯七〇度。由瑞典東行緯度漸低，至烏拉山時約在北緯六五度。自烏拉山再東行至太平洋沿岸時，則降至北緯五〇度以下。於北美洲西部馬更些河 (Mackenzie River) 流域爲北緯六一度，向東漸降，至大西洋之聖羅連士灣 (Gulf of St. Lawrence) 則降至北緯五〇度矣。

此外在菲洲及澳洲之最南端，各種穀類栽培均能適宜，故無界限可言。又如南美穀類栽培境界，其西部海岸在南緯四一度，東海岸則爲南緯四五度，故阿根廷南部巴他哥尼 (Patagonia) 之大部分，不適宜穀類之栽培。以言其栽培境界限制之原因，蓋北半球之歐亞大陸

及北美大陸之東部海岸，受海洋中寒流影響故其界限較爲降低，而南美之南端受此影響尤巨也。

米作地域

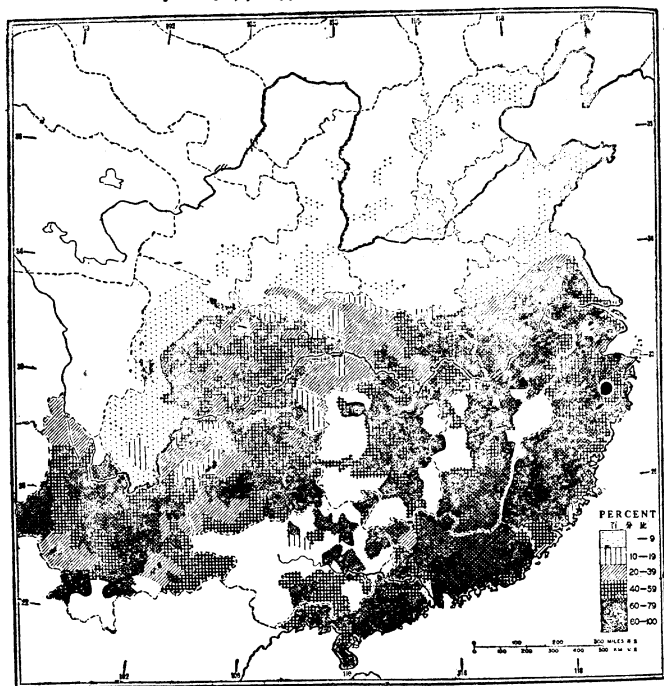
米 (Rice) 之生產，除受自然力以外，亦受人力之支配。如人口之密度與米作事業之發展具有密切關係。蓋在栽培過程中，須有相當之技能，而其生產力因之亦較其他穀類爲大，故人口稠密地方，居民能以同一面積，而得多數食糧，於需給上甚爲合宜。

以言米之自然條件，需要高溫多濕氣候，一年中雨量甚多，溫度較高之地域最爲適宜，故雨季愈長愈佳。具有此種條件之區域，如亞洲東南部一帶之國家皆是。其產量雖富，而消費亦極鉅。至若世界主要米作地域，則有如下述。

中國米作地域分布，因受土壤及氣候之限制，按理祇須水分充足即北部小麥地帶亦未嘗不可栽種，惟因土質太鬆，故中國北部米作僅寥寥數處而已。淮河以南秦嶺山脈一帶雨量漸多，變化漸少，土質較重，底土亦較結實，故米作漸多。華南一帶空氣中濕度較高，以致稻田之水不易蒸發，此爲其宜於米作之另一原因。且其每畝產量較多，以及在中國農業上據有傳統之地位，故米遂爲一般農民之普通作物。舉凡雨水充足之處未有不種米者，甚至種植其他不灌溉作物而獲益較優，農人亦漠然置之。

第十八圖 中國米作地域之分布

經濟地理學總論



印度米作地域以恆河下流三角洲平原為中心，由恆河及雅魯藏布江流域至北方喜馬拉亞山麓，皆為米作地域。其他如印度東西海岸，亦有米之出產。

印度支那之米作地域則以安南湄公河 (Mekong River) 及紅河三角洲一帶為重要產量自給有餘。泰伊米作地域亦多集中於湄公河流域一帶以曼谷 (Bangkok) 附近為中心，每歲亦有大量輸出。

日本米作地域率多集中於

越後平野，九州平野，濃尾平野，關東平野及最上川，雄物川諸流域一帶。就水平氣候而言，則以北海道上川盆地爲水平栽培之極限地，就垂直之氣候言之，則以信州干曲川上流地方爲垂直栽培之極限地。以言其國內之產量，則求過於供，每歲尚須由朝鮮各地爲大量之輸入。

東印度諸島之米作地域，則以爪哇 (Java) 及馬都拉 (Madura) 二島爲最要，水田幾占全栽培面積九五%。他如婆羅洲，西里伯等處亦有少量生產。

歐洲米作地域，僅在意大利及西班牙等處有之。意大利之米作地域率集中於北部波河流域。西班牙則集中於東部沿海瓦倫西亞 (Valencia) 低地一帶。

菲洲米作地域多在埃及，馬達加斯加島一帶，近年以來西部海岸塞拉勒窩 (Sierra Leone) 一帶之米產亦日趨重要矣。

北美洲米作地域多集中美國境內，以墨西哥灣附近平原，密西西比河下流及加里福尼亞洲中沙克拉門脫 (Sacramento) 谷地一帶爲最重要。

南美洲米作地域則在巴西，圭亞那，哥倫比亞，危瓜多爾及秘魯等國均有之。

小麥地域 小麥 (Wheat) 性喜乾冷，故多產於較寒冷之區。以言全球小麥栽培最盛

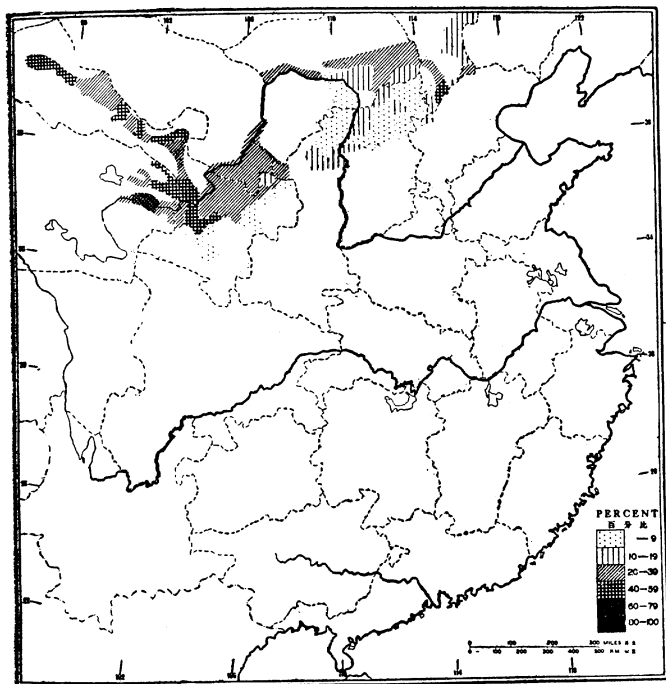
地域，則在北緯三三度至六〇度之間，或南緯二七度至四〇度之間殊不知尤不僅此，蓋適宜小麥栽培之氣候甚廣，如在歐洲之挪威西部地當北緯六九度二八分地方栽種之，亦可獲得良好之結果，甚至北極圈附近亦能生長小麥云。熱帶產小麥者，如印度，阿拉伯，菲律賓，秘魯及巴西等國均是。

再就高度 (Altitude) 而論，小麥之分布亦極廣範，如瑞士國中阿爾卑斯山 (Alps) 及比里牛斯山 (Pyreness) 之高原，雖達海平面四，〇〇〇呎以上，仍可生長小麥，其他如熱帶墨西哥及阿比西尼亞等處，雖距海平面八，〇〇〇呎至一〇，〇〇〇呎之處，亦有小麥之蹤跡。又據英人威爾遜氏之調查，中國西南山岳區域如西康省雖高達一一，五〇〇呎之處，尙有大小麥之生長，由此可見小麥之耐寒性矣。

至若雨量與小麥地域之關係，凡全年降雨達二〇至三〇吋而其大部下降於小麥生長期內者，最宜小麥之栽培。一部分之硬粒小麥與密穗小麥，生長於全年雨量在一二至一五吋之間者其產量最爲豐富。然則硬粒小麥在乾燥地域，自下種至收穫，雖無雨水下降，亦克生長，因其水分之需要，則取給於前者蓄積之土壤中故也。

亞洲小麥地域 以中國及印度爲主要小麥出產地。至若印度之氣候，因其高溫多濕，

第十九圖 中國春耕小麥地域之分布



經濟地理學總論

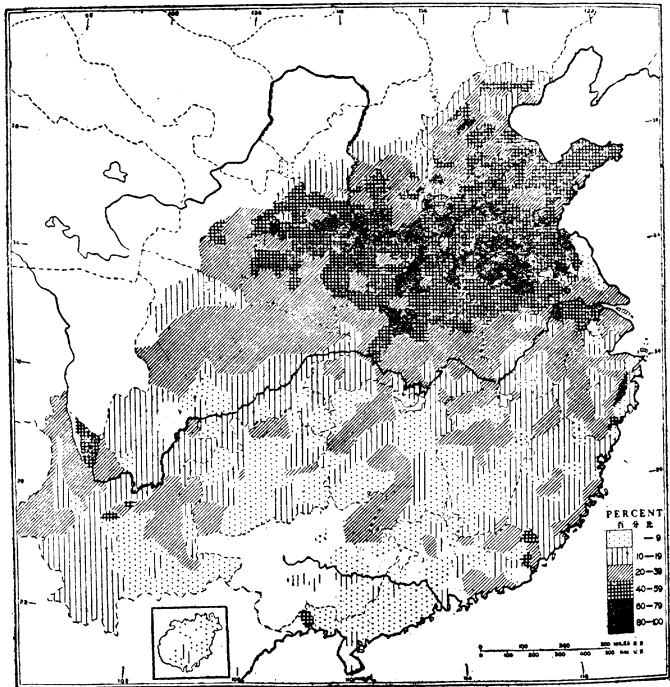
一四〇

最宜植米，其產麥地域多近北部高地，其中以恆河及印度河上流旁遮普 (Punjab) 與聯合州 (United Provinces) 等處為小麥重要出產地。

中國小麥地域之分布依其栽種日期可區分為二，即春耕小麥區 (Spring Wheat Region) 及冬耕小麥區 (Winter Wheat Region) 是也。第以中國極北各地，冬季嚴寒，小麥種值須在春季，因之該地遂與其他小麥區域有極顯著之差別。春麥區與冬麥區之界限，大

第二十圖 中國冬耕小麥地域之分布

經濟地理學總論



致由山海關起沿長城西南行，入山西境至陝西北境，更由甘肅循西傾山入青海。在此界以北者為春耕小麥區，界限以南者為冬耕小麥區。（春麥在四月二十日以前下種，冬麥則在九月十日以後下種。）

歐洲小麥地域 歐洲小麥生產，以蘇聯為最重要。蘇聯或稱世界產麥倉庫，除北部高緯度嚴寒地域以外，各處均宜小麥之栽培。蘇聯產麥最富區域，位於黑海北

岸烏克蘭之黑土地帶，西接羅馬尼亞，東盡烏拉山脈，皆為產麥地域。

北美洲小麥地域 主要產地集中於美國及坎拿大各地。美國小麥地域主要分布於中央大平原中以北一帶，西部沿岸及東北部次之。如蒙大拿 (Montana) 華盛頓 (Washington)，尼布拉斯加，(Nebraska)，干薩斯 (Kansas)，南北達科大 (N. & S. Dakota) 明尼蘇達 (Minnesota)，伊利諾斯 (Illinois)，俄亥俄 (Ohio)，印第安那 (Indiana)，賓夕爾瓦尼亞 (Pennsylvania) 及紐約 (New York) 等州。其中大抵以東部大西洋沿岸，密西西北河以東，大湖以南及太平洋沿岸所產者為冬麥，在坎拿大相連之南北達科大各州所產者為春麥。

坎拿大之小麥地域則集中於中部及西部各州，以溫尼伯湖 (Winnipeg Lake) 附近之曼尼多巴 (Manitoba)，薩斯克奇溫 (Saskatchewan) 及亞爾伯特 (Alberta) 等州為最盛。除大西洋沿岸能受到墨西哥灣流一小部地域可以秋日種植外，其餘均為春耕小麥。

南美洲小麥地域 南美小麥出產以阿根廷為最重要。其小麥地域之分布，則以拉布拉他河 (Rio de La Plata) 流域為中心，猶以科爾多巴 (Cordoba) 及森他菲 (Santa Fe) 等地為重要。此外烏路圭 (Uruguay) 及智利 (Chile) 等國亦有小麥出產。

澳洲小麥地域 澳洲小麥產地以東部新南威爾士 (New South Wales) 及維多利亞

(Victoria) 兩地爲重要，但將來之發展，則以西部最爲有望。

大麥地域

大麥

(Barley) 用途不及小麥之廣，食用者較少，大部以爲製酒或家畜之

飼料，故栽培面積頗小。大麥原產於亞洲西部溫帶地域，適宜於亞熱帶之乾燥氣候，但其順應氣候之力極大，北至寒帶南至熱帶皆能栽培，是爲穀類中成熟最早者，分布以北半球爲最廣。

以言大麥地域之分布，則以歐洲及北美溫帶地方爲重要。歐洲產地則多集中於蘇聯南部，羅馬尼亞及地中海諸國。美洲則以美國明尼蘇達，加里福尼亞及南北達科大各州爲重要。此外如日本之關東州，中國之江蘇，湖北，河南，四川各省亦有出產。

燕麥地域

燕麥

(Oats) 之栽培地域，以比較寒冷之濕地爲佳，故爲最適於海洋氣候

之植物。如大西洋東部之愛爾蘭 (Ireland) 其栽培面積幾達全耕地面積十分之九，英格蘭西部及蘇格蘭，挪威中部及南部，德國北海沿岸一部，芬蘭南部及蘇聯皆爲主要產地。北美洲之聖羅連士河流域，紐芬蘭，新布隆斯威克 (New-brunswick)，緬因 (Maine) 等亦爲主要產地。此外英屬哥倫比亞，美國落磯山脈一部，華盛頓，俄勒岡 (Oregon) 及東南溫潤氣候之

弗勞瑞達，密西西比河，魯易西安納 (Louisiana) 等地亦有燕麥之栽培。澳洲東南部及新錫蘭亦有出產，日本則以北海道為最多。我國出產以華北一帶為多，其他如西藏，西康等高原地帶亦有出產。

裸麥地域

裸麥 (Rye) 之生產區域，以較冷潮濕及土壤不甚肥沃之處皆可生長。故裸麥之地域多在小麥地域之外部邊緣或內部沼澤地方。再就水平及垂直氣候上言之，裸麥之植種均超過小麥之極限線。

世界主要裸麥生產地域，多集中於歐洲，即自北海沿岸起，東行經比利時，荷蘭，德意志，丹麥，波蘭，蘇聯而至烏拉山脈之北歐低地為其主要產地。

玉蜀黍地域

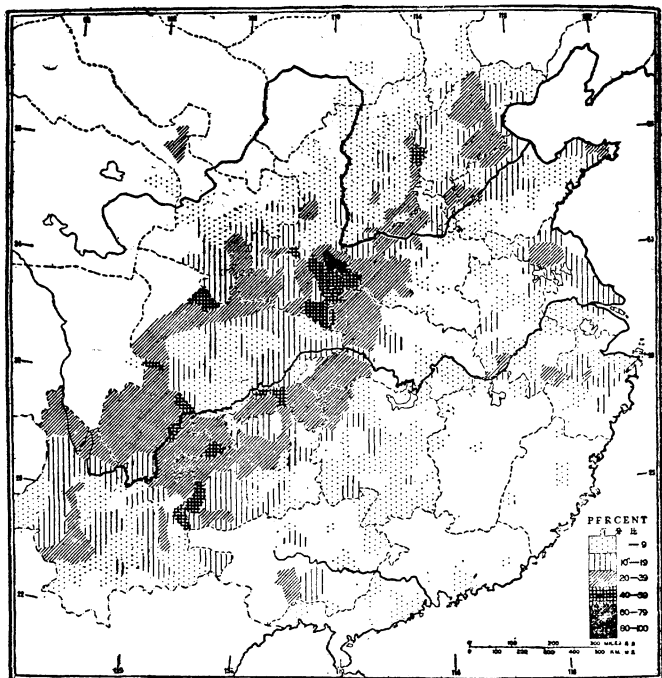
玉蜀黍 (Corn or Maize) 於新大陸未發現以前，我國即有之，惟西半球人多不知，均以玉蜀黍為美洲之原產物，在美洲東海岸，墨西哥及秘魯高原到處均產之，嗣後始傳至西班牙，又廣播於歐洲，非洲，亞洲各地。玉蜀黍之特長，無論在任何地味貧瘠之土地上，均能於最短之時日中長成，故最易為殖民者之食料，其主要生產地域則如下述。

美洲玉蜀黍地域

美洲玉蜀黍適宜栽培地帶，由北緯五〇度擴達至南緯四〇度，以美國之俄亥俄，干的基 (Kentucky) 干薩斯 (Kansas) 尼布拉斯加 (Nebraska) 等州是謂為美國

第二十一圖
中國玉蜀黍地域之分布

經濟地理學總論

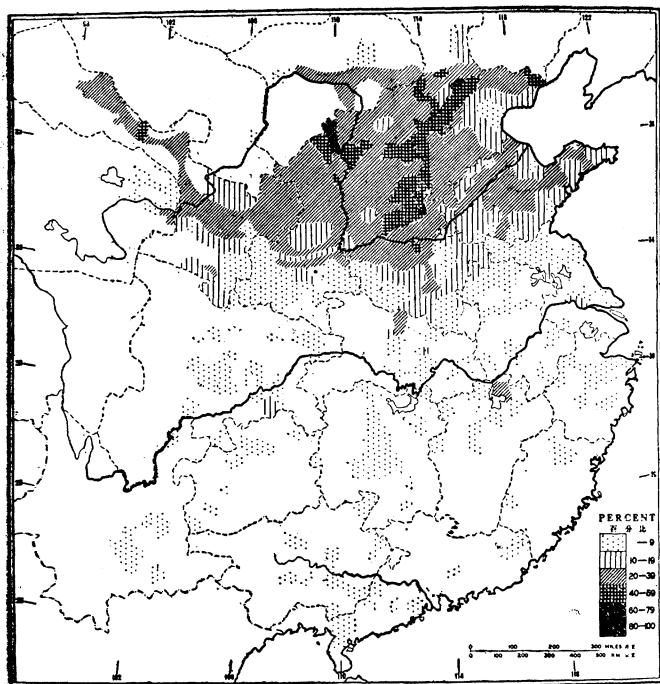


玉蜀黍地帶 (Corn Belt) 此外墨西哥及阿根廷等國，亦有大量出產。

歐洲玉蜀黍地域 歐洲玉蜀黍栽培地域以多瑙河下流及中流地方與氣候條件適合之地中海沿岸區域，如羅馬尼亞，巨哥斯拉夫，布加利亞，匈牙利，意大利等地均產之。

亞洲玉蜀黍地域 亞洲玉蜀黍栽培地域則以印度恒河流域平原一帶及中國西部各省，如甘肅，四川及雲南。在廣西及江西各省則多將玉蜀黍栽植

第二十二圖 中國粟地域之分布



於山坡中或有達到高出海面二
六〇〇公尺之高地者。

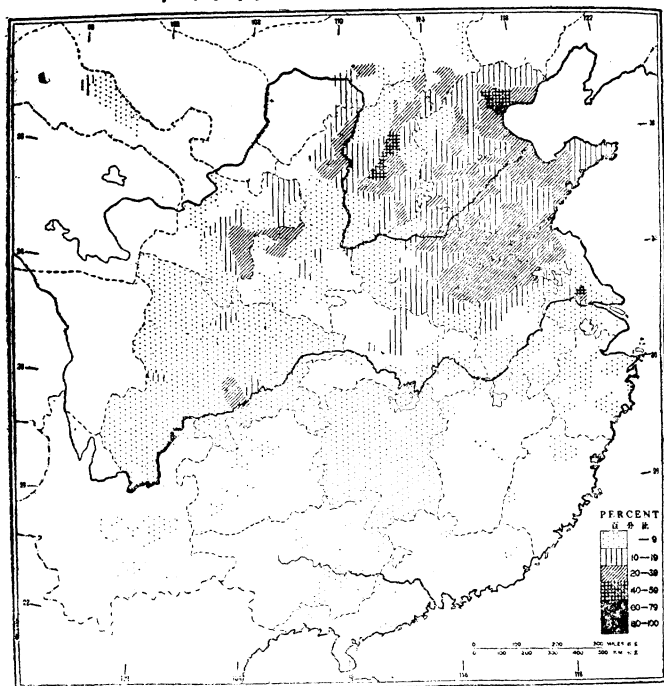
粟地域 粟 (Millet) 亦

稱小米，可為食料亦可釀酒，
歐美人則多以之作飼料。粟之
產地以亞洲為最重要，以印度
，中國及日本為主要產區。

以言中國植粟地域，其栽
培比較最為密集者，當推山西
山地及河北西部山地與華北平
原毗連之處。粟之本性抗旱性
強。生長季短，耐寒力大，而
需肥又少，故為華北一帶之特
產。粟可與大豆合種，山西北

第三十圖 中國高粱地城之分布

經濟地理學總論



部農民均採此法，而中國其他各處多以高粱與大豆合種。按粟與高粱亦可合種，第視各地情形而定，固無定則也。

中國西北各地粟之種植面積多寡，歷年多有變異，蓋須視播種時之雨量及土壤濕度而定。小麥收穫後，麥耨耕入地中，時方六七月之間，如遇雨量豐富，則小麥田中可續種粟或黍，否則雨量不足，但任其休閒而已。

高粱地域 高粱 (Kao-liang) 在美洲亦稱 "Sorghum"

在歐洲南部及匈牙利則稱爲掃帚黑黍 (Besenmohrhirse)。高粱在熱帶溫帶皆能種植，而以乾燥之氣候較爲適宜。產地以中國，滿洲，印度及非洲爲主。

高粱之在中國，遍植於華中，華西及華北。但其主要地域則與小麥相同，在華北各省尤以山東，河北，河南各省爲重要。四川及雲南在夏季亦有耕種，其他長江各省漸次減少，而以米作地域則完全絕跡。高粱產量密集之處，當推天津以北及太原一帶。

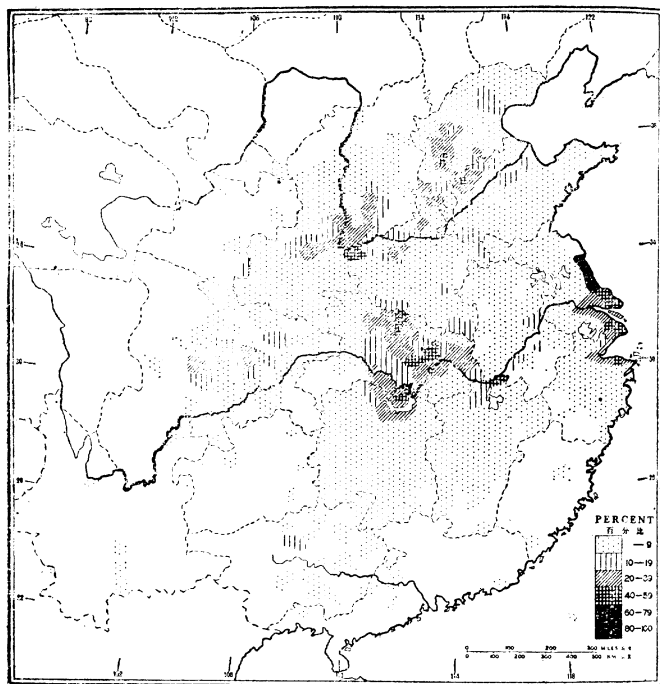
穀物地域以外之各種作物以產於熱帶或亞熱帶者爲多，關於其各自生產地域之設定，則有如下述。

棉花地域 棉花 (Cotton) 之種植，宜爲中度或輕度之土壤，其含有較強鹽性而不適於他種作物者，種棉獨宜。當其生長期中需要充分之雨量，而成熟及收穫期，則需較乾之氣候與較多之日光。至於交通便利與接近市場，又皆爲棉花地域專業之因素也。總之，棉花地域之設定，以高溫多雨氣候爲其適宜栽培地域，如熱帶亞熱帶雨量較豐地方最爲發達。

美洲棉花地域以美國大平原南部墨西哥灣沿岸，或稱棉花地帶 (Cotton Belt) 及東南部內側一帶最爲有名。棉地幾占全國耕地四分之三，合占世界總棉產量半數以上。南美棉花地域以巴西及秘魯較爲重要，品質雖佳，惟產量極少。

第二十四圖 中國棉花地域之分布

經濟地理學總論



亞洲棉花地域，以印度及中國為最重要。以言印度之氣候及土壤，最適棉花之種植。且工資低廉以及蘇彝士運河之開通，皆足以影響印度棉花地域之擴張。其產棉區域以得干高原為主，即孟買 (Bombay) 及巴洛達 (Baroda) 二州，是為東方一大棉花供給地。

中國棉花地域可分五大區，如江蘇中部偏北沿海一帶，土質鹽性太強，不宜栽種他種作物，最宜棉花種植。湖北植棉地域廣大，以其土壤適宜，

七八月間之雨量均低於東西各地。四川棉地較小，惟稍旱之地有之。渭河流域引用渠水與井水，河北各地利用井水灌溉，使其更宜植棉，加之土壤氣候均適於棉產，故中國北部植棉面積日漸增加也必矣。

非洲棉花地域以埃及為中心，因其氣候土壤皆宜於棉花栽培，但雨量南北不同，故在南部非實行灌溉不為功。其他如埃及南部英埃蘇丹地方，現在亦行試驗植棉，惟大量生產則尚在期待中爾。

大麻地域 大麻 (Hemp) 產於溫暖多濕氣候地域，其原產地為中部亞洲，現今主要分布地域為蘇聯，波蘭，美國之干的基州 (Kent) 雖適宜於大麻栽培，但因工資過高及黃麻競爭，漸呈衰微現象。他如愛爾蘭北部，蘇格蘭及意大利北部，奧國，法國等地亦有出產。

亞麻地域 亞麻 (Linen) 之產地與大麻相同，以比利時，北愛爾蘭，北意大利，比利時，蘇聯等國為其主要產地，其中尤以蘇俄最為重要。

黃麻地域 黃麻 (Jute) 宜栽培於高溫多濕地方，故多產於熱帶及亞熱帶地域。以印度為世界黃麻最大之供給國，凡恆河及雅魯藏布江下流平原一帶均產之，而以孟加拉 (Bangal) 及阿薩密 (Assam) 兩州為最盛。他如馬來半島，台灣及中國亦皆有出產。

苧麻地域

苧麻(Ramie)或稱中國草(China Grass)其栽培地域亦宜於高溫多濕氣候

。以中國及印度爲原產地，其中尤以中國爲最重要。產量以湖北，湖南，江西爲最盛，四川，廣東，福建次之，其品質最佳者多集中於湖南之瀏陽，醴陵及江西之萬載等地。

馬尼刺麻地域

馬尼刺麻(Manila Hemp)產於菲律賓濱摩鹿加(Moluccas)諸島，宜栽培於火山質多濕之丘陵地，主產於菲律賓濱北部地域，多由馬尼刺輸出，因此得名。

甘蔗地域

甘蔗(Sugar Cane)主產於熱帶或亞熱帶，性喜地質輕鬆及溫暖濕潤地域。

世界甘蔗生產地域，以印度爲重要，主要產地由勞遮普(Punjab)至恆河平原一帶，以聯合州(United Province)爲最重要。其他如古巴(Cuba)及爪哇(Java)亦爲最重要之產地。古巴之自然條件最宜甘蔗栽培，其國土大半作爲甘蔗耕作地，如馬坦查斯(Matanzas)聖大克來刺(Santa Clara)二州之植種面積幾達百分之七〇。爪哇地質肥沃，氣候適宜，加之工資低廉亦爲產量增加之大主因也。

他如夏威夷，菲律賓，秘魯，巴西，美國，澳洲，埃及等地亦均有出產，惟其數量則不多爾。

甜菜地域

甜菜(Sugar Beet)大都產於溫帶，春夏二季需適當之雨量，夏不過熱，冬

不過寒，秋季有冷而乾燥之空氣最爲適宜。普通植物在仲夏時需要多雨，而甜菜適得其反，故雖同屬溫帶產物，而與穀物地域分布不同，亦無生產競爭，可以發揮土地之經濟效用，是爲甜菜作物之特色。

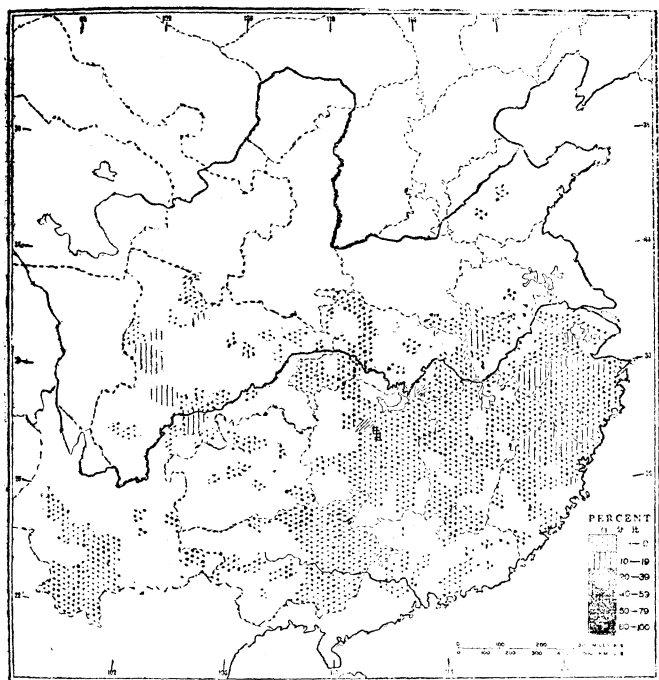
以言其地域之分布，則以歐洲爲生產中心。主要產地由歐洲中部至東部，卽由法國北部塞納河(Seine River)以北起，經比利時，荷蘭，丹麥，瑞典南部，德國，捷克，匈牙利，波蘭，羅馬尼亞至蘇聯等地域。其中以法國之巴黎盆地，荷蘭低地，德國之梅克林堡(Mecklenburg) 捷克之巴拉加(Prague)附近，蘇聯之基輔(Kiev)一帶爲其主要生產中心。美國甜菜地域以西部薩克拉門托(Sacramento)爲其中心地帶。亞洲中之滿洲，以地質及氣候方面言之，均宜甜菜之栽培，其他如中國華北一帶，河北，山東，山西，河南諸省亦均有出產。

茶地域 茶(Tea)性喜高溫多濕氣候，爲亞熱帶之植物，猶以亞洲東南部季候風帶最爲適宜，如中國，印度，日本及爪哇是爲主要植茶地域。

以言中國產茶地域，則在長江下流之浙江，安徽，江西，湖南，湖北，上流之四川，及南嶺以南之福建，廣東，廣西，雲南等省雲霧較多濕度較大之山地中。蓋茶樹需要溫濕多霧之天氣，分配平均之雨量，以及酸性淋蝕之土壤，上述各省所以爲中國產茶之主要地域者，

第二十五圖 中國茶地域之分布

經濟地理學總論



即以其具有此項條件故也。

印度產茶地域則在喜馬拉亞山之南麓，其中以阿薩密 (Assam) 州為最重要。不丹國南境之雅魯藏布江流域一帶所產亦多，錫蘭島亦為新興之茶葉生產地。

日本栽茶地域以靜岡縣為最著，其次如三重，京都，奈良，鹿兒島，歧埠，滋賀，熊本，琦玉，茨城，福岡，高知等縣亦均產之。

爪哇產茶地域中之氣候及其他質與印度及錫蘭相似。產

地以西部之勃里安吉(Premier)爲最重要，其他如巴達維亞一帶亦有出產。

咖啡地域

咖啡(Coffee)乃爲熱帶植物，但直接受強烈日光之直射則又有害，因此在未長成時須用他種樹木掩遮，或種植於他種植物中，以資保護。咖啡之栽培又須土地肥沃及在排水便利地方，故以熱帶之丘陵地或高台地最爲適宜。吾人卽可以此條件決定咖啡地域之分布。

以言咖啡出產之地域，則以巴西爲最重要，卽在其國境南部溫帶地方亦有栽培。巴西咖啡生產大部集中於聖保羅(S. Paul)州，其產量實有左右世界市場之勢利。此外美洲墨西哥灣及加勒比海沿岸地方，亦爲咖啡重要產地，如委內瑞拉，哥倫比亞，及西印度群島中之海地，聖多明哥，牙買加，波多黎哥諸島亦有大量出產。

亞洲南部之咖啡地域，則有阿拉伯，印度及南洋群島等地。阿拉伯以半島南部也門(Yemen)地方，摩加(Mocha)爲其中心地域，南洋群島則以爪哇一帶爲最重要。

可可地域

可可(Cocoa)爲熱帶低地植物，需要高溫濕潤氣候，以蔭處爲最適宜。其分布地域則以菲洲黃金海岸(Gold Coast)爲最重要，他如菲洲之尼日利亞(Nigeria)法屬西部菲洲，南美洲中之巴西，委內瑞拉，厄瓜多爾，哥倫比亞，波利維亞及加勒比海中之西印

度群島等地，皆有大量出產，此外又如亞洲之爪哇，錫蘭等地亦有出產。

烟草地域

烟草(Tobacco)爲熱帶，亞熱帶及溫帶產物，須溫熱輕鬆之砂土壤，但烟草種植不宜太久，久則將地中養分吸收過多，有損地方。

以言世界烟草地域之分布，推美國爲最重要，以密西西比河流域及東岸南帶地方爲其主產地。他如印度，蘇聯，蘇門答臘，爪哇，菲律賓之呂宋島亦皆有大量出產。此外歐洲多瑙河流域，巴爾幹半島，小亞細亞，南美洲之巴西海岸，哥倫比亞，中美洲之古巴，西印度群島以及亞洲之中國，土耳其，日本等地亦有出產。

中國烟草重要出產地，以山東濰縣沿膠濟鐵路線一帶，河南襄城及中部鄰近各縣，以及廣東鶴山，高明，清遠，始興，與福建上杭縣爲最著。

大豆地域

大豆(Soya Bean)生產地域以亞洲東部爲最重要，如滿洲中之遼河及松花江兩流域爲其中心地帶。中國內地生產則以河南及安徽交界一帶，山東，江蘇北部及浙江各地爲最重要。

馬鈴薯地域

馬鈴薯(Potato)之種植較其他農作物對於氣候及地質之抵抗力較強，故世界各地之栽培面積甚廣，其用途可供食糧，蔬菜，飼料，製造澱粉及酒精之用。至若生產

地域之分布則以美國北部，東北部，坎拿大及歐洲北部平原各地爲最宜。其中尤以歐洲爲最重要，栽培地域由法國西北部經比利時，荷蘭，德國，波蘭，波羅地海岸諸國及蘇聯而東至烏拉山爲止，氣候適宜，且多砂質土壤，爲世界最大之馬鈴薯地域。

馬鈴薯之在中國多產於西部諸省，西北部，及氣候嚴寒，生長季短促或其他作物不甚相宜之高地。

甜薯地域

甜薯 (Sweet Potato) 以美洲爲原產地，爲亞熱帶之作物，需要高溫與充分之日光及輕鬆或砂質土壤。主產於日本及美國，此外熱帶地方如南美洲，宏都拉斯，西印度群島，菲洲海岸及馬來半島等地亦皆有出產。中國各處氣候及土壤亦多能種植甜薯。惟產量較多者當推東北，東南，尤以四川爲最重要。

花生地域

花生 (Groundnut) 原爲南美產物，後分布於北美，菲洲，亞洲各地。現在產地分布則以中國，印度爲最著，此外如美國及菲洲之塞內加爾 (Senegal) 尼日利亞 (Nigeria)，法屬蘇丹等地亦有大量出產。中國花生多產於其他作物不易生長之砂地，最著名地域多位於黃河故道沿岸之沖積砂地。華南水稻地帶農民常就不宜種稻之輕鬆砂土種植花生，如福建沿海及廣東若干部分花生特爲密集，即此故爾。

芝麻地域 芝麻 (Sesame) 一稱胡麻，用以榨油，可供食料，以中國及印度爲世界二大出產地。芝麻在中國出產之分布，以北部及中部一帶栽種最廣。芝麻可與棉花，大豆，綠豆，豇豆，小米，玉蜀黍或高粱等作物間種之，亦可獨種於田邊。農家新墾之土，多以芝麻爲第一次作物。

桐油地域 桐油 (Wood Oil) 取於桐樹籽實，用途甚廣，可供工業原料，而以油漆原料爲最重要。桐油爲中國之特產，亦爲我國在國際市場中帶有獨占性之商品。

以言桐樹之栽培，可種於高至二，五〇〇尺之山坡地帶，如氣候適宜，冬季氣溫不致低於降霜度數，則雖砂礫瘠土亦無妨碍，故惟我國華南水稻地帶可植桐樹。廣西，四川，浙江，湖南各省桐樹獲利甚豐，農民皆知利用不能種植一年生作物之山地廣栽桐樹。緣桐樹三年即可結子，且有十年之壽命，較之其他樹木獲利較多，故近年以來中國之植桐面積大有增加。

果物地域 果物 (Fruits) 非爲民衆生活絕對必需品，若就世界消費上言之，其量亦不爲小。生果物因其距離及運輸困難關係，故其流通範圍不廣，但以乾果物及製成罐頭計之，即不失爲國際貿易中一種主要商品也。果物種類甚多，茲僅就一般主要之果物，其分布地域

有如次述。

香蕉(Banana)乃爲熱帶產物，在國際市場中占有相當地位。其地域分布以中美洲宏都拉斯，哥斯達黎加(Costa Rica)，墨西哥，西印度群島，南美洲之巴西，哥倫比亞，亞洲之印度，菲律賓，南洋群島，中國南部及澳洲東海岸一帶爲其主要產地。

蘋果(Apple)以較寒冷之氣候及高燥流通空氣地方，爲其適宜栽培地域。產地以美洲爲廣，如美國西北部沿太平洋岸一帶及加里福尼亞州爲其生產中心，坎拿大之安大略州(Ontario)亦爲著名產地。歐洲蘋果生產亦甚發達，北自愛丁堡南至地中海，西至比斯開海灣，皆爲主要栽培地域，其中尤以德意志，瑞士，奧地利之高地爲最盛。此外澳洲之新南威爾士與維多利亞二州及新錫蘭各地亦有出產。

酸性果物如橘(Orange)，檸檬(Lemon)白檸檬(Lime)等適宜栽植於地中海氣候地域中，以歐洲南部之伊比利安半島，意大利半島及巴爾幹半島南端。在菲洲則有法領阿爾日利亞(Algeria)突尼斯等地，美國則以弗勞瑞達及加里福尼亞各州爲重要。此外如西印度羣島，中美洲及亞洲亦均有出產。

葡萄(Grape)乃爲溫帶產物，可作普通食品或釀酒之重要原料。產地以歐洲之意大利，

法蘭西及西班牙爲最重要，三國並爲世界三大葡萄酒出產國。此外如希臘，瑞士，德國之來因河畔與美國大湖區域及西部加里福尼亞州亦爲世界之著名生產地域。

蔬菜地域 蔬菜 (Vegetable) 之持久性遠不及果物，大多隨產隨銷，故其生產地域多隣近消費地帶。至若其種植方法則多採取集約耕種，第以欲期其產量增加可供大量之消費故也。

第二節 牧畜業，蠶絲業與經濟地域

牧畜地域 以言牧畜事業之發展。當亦受自然條件所支配。地表盛行牧畜之地域，必爲氣候溫暖乾燥地方。不僅此也，且人口稀少及文化未開發之地域，其經濟之發展，大抵亦以牧畜爲主。

茲就人口分布上言之，舊大陸人口稠密，新大陸人口稀少，故舊大陸之牧畜事業不如新大陸發達及將來有望，可斷言也。試觀北美中部大平原及西部山岳地帶，是爲世界著名牧地，南美巴西南部，經巴拉圭，烏拉圭以迄阿根廷巴姆巴斯 (Pampas) 之間，亦爲絕無僅有之大牧場，他如澳洲東南部，新錫蘭之大部，非洲南部亦皆爲主要牧畜地域也。

牧畜地域多固定於世界之大草原地帶，如美國東部阿帕拉契安山脈 (Appalachian Mts.)

之高原地方，西部落機山脈及塞拉內華達山脈(Sierra Nevada)間之高原地方，氣候較爲乾燥，富產草原，故爲北美大牧畜地域。南美阿根廷之巴姆巴斯平原(Patagonia)及安第斯山脈之山麓地帶，亦均爲雨量缺少之草地，然因人口密度極疎，土地面積極廣，故此數地帶中之牧畜事業，尤爲著名於世。澳洲之東南部，有澳洲阿爾卑斯山脈(Alps Mountains)橫斷其間，風自東南方面吹來，較爲濕潤，故在山脈之東南海岸，雨量較多，自東南而西北，愈入則雨量愈少，遂成一片大草原，更進雨量更減，遂爲沙漠矣。其雨量較豐之地域，成爲產業地帶，雨量最多之東南海岸，成爲農業地帶，惟其內部地帶，爲牛羊之牧場，更進山脈之內部，爲羊之牧場。綠牛尚較羊需要較高溫度與較豐之雨量也。在菲洲南部亦然，因有杜拉根山脈(Drakensberg Mts.)遮其東南風，其山背地方遂成爲大草原，是與澳洲之牧畜地域適成同一類型。其他又如中央亞細亞之大草原及自南歐，北非以至亞洲西部之地中海沿岸地方各地帶，因雨量缺乏，使爲農業地多不可能，而有雜草與灌木之生長，則適爲畜類之最良食物，因此遂亦成爲天然之牧場也矣。

牧牛地域 牛(Cattle) 性喜溫暖濕潤氣候，除草原地帶外，又適於多草之山岳地方

。世界主要產牛地域以印度，美洲及歐洲各國爲最重要。以言印度牛之飼養佔地極廣，惟印

人因宗教關係不食牛肉，以之僅供勞役。因屬熱帶氣候，不適製乳，與澳亞二洲東南諸地，同為最著名之水牛產區。

美國以中央平原西部之伊俄華州 (Iowa) 產牛為最盛，其隣接各州如干薩斯 (Kansas) 俄克拉何馬 (Oklahoma) 等州亦為最大之生產地域，以支加哥 (Chicago) 干薩斯 (Kansas) 及奧馬哈 (Omaha) 為著名牛肉集散市場。此地域又為主要之玉蜀黍產區，用以作為價廉飼料，且牧草豐富，故牧畜業極為發達。更西則為雨量稀少，不宜農耕之大草原，亦為天然之牧牛地域。威斯康新 (Wisconsin) 伊俄華 (Iowa) 紐約 (New York) 明尼蘇達 (Minnesota) 四州因與大消費地帶接近，夏季氣候涼爽，適於優良牧草繁殖與製乳，故製酪農業最盛。

南美牧牛地域則集中於阿根廷東部，以其溫暖多濕，夏季多雨之故，牧草茂盛，最宜牧畜。且國內人口密度極低，採取粗放農業，農民則以耕牧並重。此外如巴西西南部，烏拉圭及巴拉圭等牧牛地域狀況則與阿根廷相同。

歐洲諸國因氣候及經濟狀況，有以牛產或酪農為主之地域。西部諸國以食用牛為主，以英國為有名，法國西部布瑞塔尼 (Britany) 半島及中央高原 (Central Massif) 等地皆為大規模之牧畜地域。北歐諸國，氣候較涼，宜於牛乳及乳製品之貯藏，故酪業極為發達，如丹

交爲世界著名牛酪產地。此外德國及西北歐洲沿岸，荷蘭，比利時等國亦皆爲主要之產酪地也。

澳洲之氣候以東南部之維多利亞 (Victoria) 及新南威爾士 (New South Wales) 二州爲最佳，草原茂盛，故酪業極發達。昆士蘭 (Queensland) 及北澳洲 (North Australia) 爲熱帶氣候，人口稀少，宜於牧牛。新錫蘭島則與澳洲東南部相似，亦爲南半球之重要牧牛地域。

中國牧牛地域可分二區，一爲家牛地域，一爲水牛地域。前者分布於全國各處，猶以河南，山東及山西三省爲重要。後者則分布於南部及西部中國，以西江流域及其諸支流，華南沿海各省之河流沖積地，南部江蘇及北部浙江之揚子江三角洲，以及揚子江流域兩岸一帶爲其主要區域。總之，中國之水牛分布地域適與水稻之種植相合一致。

牧馬地域 馬 (Horse) 性喜溫暖乾燥，故牧馬地域宜於溫和之草原地帶，以蘇聯，美國，阿根廷及中國是爲今日世界四大產馬地域。

牧羊地域 羊之種類大體可分爲二，即綿羊 (Sheep) 及山羊 (Goat) 是也。前者多供羊毛 (Wool) 生產，後者則多供作肉食。以言羊之地理分布，則與溫暖乾燥氣候地帶有密切關

係，故爲草原地帶之重要產業。現今世界主要牧羊地域，爲澳洲，美國，阿根廷，新錫蘭，蘇聯及南非等地。

中國牧羊地域則多集中西北諸省，如蒙古，甘肅，陝西各省，以寧夏之西寧爲上等羊種及羊毛產出地。

養豚地域 豚 (Swine) 對於氣候之急變，感受較爲遲鈍。性喜陰濕土地，凡糟糠及殘廢食物皆可作爲飼料。故其飼養方法頗爲簡易，因之農業發達地域多以飼豚爲其副屬事業。養豚地域以人口稠密之農業國家爲其主要區域，關於此點與其他畜產之分布狀況絕不相同，如美國，中國，印度，德國，蘇聯及巴西等國是爲著名產豚國家。

養鷄地域 鷄 (Hens) 爲家禽中最重要之動物，其飼養地域則廣行於世界各地，並爲各種農業地域中最普遍之副產物。其蛋產品不僅可供食用，亦可作爲化學工業重要之原料。主要產出地，有美國，中國，蘇聯，坎拿大，日本，英國，比利時及丹麥等國。

養蠶地域 蠶 (Silk Worm) 之飼養，宜於溫暖多濕氣候，因其利於桑樹 (Mulberry) 之栽培故也。養蠶尚須大量之低廉勞力與夫熟練之技術，故必在人口稠密地方始有發達可能。如中國，日本及印度各地因氣候關係，桑葉年可採取二次以上，養蠶勞動期間因此可作適

當之延長，是亦促進蠶業發達之一因。至若歐洲則大部分僅可春季採摘桑葉，養蠶工作集中於春季，故其養蠶事業均為小規模之農家副業，難作大模型之發展云爾。

以言世界著名養蠶地域，則以日本及中國為最重要。日本養蠶事業之所以發達者，不僅因其土地適宜，且對海外市場具有相當之聯絡亦為主要原因。就其地方論之，養蠶事業則以長野縣居第一，群馬，愛知，埼玉，岐阜，山梨，福島，三重，茨城，靜岡，山形，愛媛，千葉，熊本等縣次之，以北海道沖繩最少。

中國自昔即以產絲著名於世，現今仍為主要生絲產地。至若自然條件尚能使其產量增加，且工資低廉，故為養蠶地域之最好經濟條件，但因技術方面稍欠進步，是其缺點耳。主要養蠶地域可分中南北三部，其間以中部，即揚子江流域諸省為最盛，如浙江，江蘇，安徽，湖南，湖北，四川等省。南部則以珠江流域為中心，如廣東，廣西各省，其中尤以廣東為最盛，其範圍雖較中部江浙狹小，生絲產量較為遜色。但廣東在養蠶地域中，實有特別天惠之處，一年內能收繭至七八次之多，若以產量與其地域相較當亦不弱也。北部養蠶地域則以山東省為最重要，其蠶種則家蠶殆不足稱，而以野蠶為其特產，此外又如山西，河北，陝西，新疆等省，亦有野蠶飼養，惟絲之產量不及山東一省重要爾。

其他養蠶地域，如印度則集中於隣近喜馬拉亞山各省。近東如敘利亞，阿納都利亞（Anatolia），波斯各地亦有生絲出產。歐洲養蠶地域則以意大利北部倫巴得（Lombardy），皮得蒙（Piedmont）平原一帶及法國羅尼河（Rhône River）流域為最重要。

第三節 林業與經濟地域

林業地域 森林（Forests）為供給建築材料及工業原料品。古時地面幾全為森林所佔據，後因人類增殖，文明進步，採伐木材以興建築，溫帶地方除尚未利用之山地外，森林面積已漸減少，至今未經人類採伐之森林，惟有原始林而已。原始林分熱帶森林（Tropical Forest）及寒帶森林（Frigid Forest）二種。所謂熱帶森林多在南美亞馬孫河流域地方，及非洲剛果河流域地方。寒帶森林則在瑞典，挪威，芬蘭，蘇聯，西伯利亞及坎拿大等處。溫帶地方因文化發達最早，人類繁殖最速，故其地自古即作為聚落或耕地，惟有不適於此等目的之山地，始有樹木之栽植，即人造森林（Artificial Forest）是也，如中歐德奧等國，因歷來森林減少，而木材之需要增大，故近來對於造林事業頗加注意。總之，山脈能調節氣候，對於樹木造成最適應之氣候，僅就樹木之質佳幹大，即可證明。而尤以松柏科之樹木適於溫帶山地之斜面，闊葉樹則適於富於濕潤及氣溫較高之熱帶地方也。

以言世界林業地域之分布，就各大洲方面言之，則有如下述。

(一)北美洲 北美洲森林地域之面積約占世界林地總面積百分之一九，其中針葉樹林約占十分之七，闊葉樹林占十分之三。在北美西部之落磯山脈，塞拉內華達山脈(Sierra Nevada Mts.)及東部之阿帕拉契安山脈等山地中皆有森林，至若密西西比河流域一帶，因係廣大之溫帶平原，文化發達較早，故森林減少。坎拿大之森林地域自西部之落磯山脈起，沿北部之苔原，東行至刺布拉多(Labrador)海岸地方寒帶森林延綿不絕。他如墨西哥山地，中美諸國及西印度羣島均屬高溫多濕氣候，故多熱帶森林。

(二)南美洲 南美洲森林面積，約占世界林地總面積百分之二八。其樹林多為熱帶闊葉樹林，至若針葉樹林尚不及百分之五，又因氣候炎熱多濕，其地域分布極廣，但大部則集中於亞馬孫河流域及加勒比海沿岸一帶，他如智利沿海之山地亦有森林之分布。

(三)亞洲 亞洲森林面積略等於南美洲，占百分之二八，其中以闊葉樹林占面積較大，其分布從北而南，由針葉樹林，混合林，溫帶闊葉樹林而至熱帶闊葉樹林。以地域上區分之，在印度，印度支那，菲律賓羣島地方，則有季風帶森林，北部西伯利亞及滿洲則有面積極廣之針葉樹林。中國之黃河揚子江流域昔時亦為森林所密布，後因文化進步，人口增殖，加

以大量採伐樹木因之減少，現今中國內地森林地域華北則以河北山西交界，山東各省爲重要，華南則以江西福建交界，廣東，廣西，四川等省爲重要。日本內地森林尙多，均占總面積十分之五，北部有津輕之羅漢柏森林，秋田之杉森林，中部有木曾之檜，杉森林，吉野，熊野之杉森林。內地以外，樺太與北海道則有梅松，蝦夷松，白檜，偃松等森林。此外如台灣阿里山之樟尤著名於世。

(四) 菲洲 菲洲森林面積約占總面積百分之十，其地域多集中於南部及中部之剛果河流域一帶，北部沙漠區域森林極少，樹木則以闊葉樹林爲最多。

(五) 歐洲 歐洲森林約占之面積與菲洲相同，爲百分之十。在北部及東部地方，則多原始林，延綿德國南部至奧，匈，捷克一帶地方之喀爾巴阡山脈(Carpathian Mountains)中，則以針葉樹造林業爲最盛。其中以芬蘭之森林面積爲最廣，約占全國總面積十分之六，奧地利，蘇聯及巴爾幹一帶國家約占十分之三或十分之四不等，德國，匈牙利，挪威，瑞士等國則皆占十分之二或十分之三不等。要之，在中歐地方，昔時固多森林，但因進化爲耕地及牧場，除於不易生產之地或交通不便之區，尙遺有少數森林外，其他如地中海沿岸地方，昔時本爲樹木茂盛所在，惟以文化發達極早，人口繁殖亦速，森林已被採伐殆盡，今日已成爲樹

木極少之地域矣。

橡皮地域

橡皮 (Rubber) 亦名樹膠，現為國際貿易中最重要商品之一。橡皮本為熱帶產物，在數十年前，世界橡皮供給以南美洲亞馬孫河上流一帶之野生橡樹為其最大來源。近年以來因受東印度之人造橡樹所壓迫，野生橡皮產量已漸減少。今日世界橡皮供給地域則以亞洲東南部為最重要，如馬來半島，蘇門答臘，爪哇，婆羅洲，安南，泰伊，錫蘭島，印度，緬甸等地均有生產。

第四節 水產業與經濟地域

水產地域

以言水產物，當然以海洋產物為主。海洋產物，亦各有地域之區分，適如陸地產物之有經濟地域然。漁類之主要生產區域，在溫帶至寒帶各地，如紐芬蘭 (Newfoundland) 海岸，北海 (North Sea) 沿岸及太平洋北部沿岸，夙稱世界三大漁場，所產漁類甚多。然則漁業地域之成立，鮮有在熱帶地方者。何以言之，蓋熱帶地方，水溫甚高，缺乏海藻之營養資源，故海中繁殖之植物缺乏，海藻類之植物既然缺乏，因之漁類不易生長，故漁業不盛，此定理也。

抑有進者，低溫地帶文化較高，人民勞動能率亦大，高溫之地則反是，漁業本需要過度

之勞力，故宜於溫帶及寒帶，而不適於熱帶，此又一因也。然在寒帶或溫帶附近之漁場，其發達亦因地形而異。以言最易發達為漁場之地域，則以陸踞 (Continental Shelf) 即二百公尺以內之淺海地域為最適宜，如在低海岸附近，多港灣島嶼者，亦利於水產業之發展。茲將世界著名漁業地域分述如次。

日本漁業地域 日本地積過小，故畜產業殆不足道。惟水產業則以地屬海島，且位於大陸附近，又當寒暖流之衝，故沿岸水產物最盛。以言日本之漁業則位居世界第一，其漁業活動之面積甚廣，約占世界漁場總面積三分之一。北自白林海 (Bering Sea)，鄂霍次克海 (Sea of Okhotsk)，堪察加半島 (Kamchatha Peninsula) 起，南至澳洲，新錫蘭及印度洋各地，皆有日本漁船之踪跡。魚類以青魚 (Herrings)，鮭 (Salmon)，鰻 (Cod) 及沙丁魚 (Sardine) 為最多。此外日本中部及南部一帶則富產沙丁魚，青花魚 (Mackerel)，金鎗魚 (Tunny)，及貝殼類動物如蛤 (Clams)，蟹 (Crabs)，牡蠣 (Oysters)，龍蝦 (Lobsters) 等產物。以北海道，長崎，靜岡，商知，青森，千葉等地為日本重要漁業區域。

西北歐洲漁業地域 歐洲西北部漁業地域則以北海 (North Sea) 為最盛，如英，法，比，荷，德，丹麥及挪威皆為北海沿岸國家。其中尤以英國漁業為最發達。何以言之，蓋以

北海附近海水較淺，由墨西哥灣流來之暖流常經過英國北部希特蘭得 (Shetland) 與奧科內 (Orkney) 二島間，因對流關係使海水漸漸趨於寒冷，且由波羅地海流出含有鹽分較少之淡水，以及附近注入北海中之各大河流，皆能使北海之海水減低其鹽分，因此對於漁類繁殖極易。如格林斯貝 (Grimsby)，附近成爲世界第一大漁場之原因即在乎此。捨此以外，赫爾 (Hull)，亞伯頓 (Aberdeen)，雅木斯 (Yarmouth)，伯金 (Bergen)，及倫敦泰晤士河岸之比林斯蓋特 (Billingsgate) 亦皆爲北海重要漁業地域。荷蘭丹麥則以青魚出產爲最多。挪威爲世界一重要之漁業國，人民大部從事漁業生活，以鯨魚 (Whale)，青魚及鱈魚 (Cod) 之出產聞名於世。法國之漁業地域則以比斯開海灣之波爾多 (Bordeaux) 爲中心。

大西洋西北部漁業地域 大西洋西北部亦爲世界最重要漁業區域之一。以北部大西洋岸之紐芬蘭 (Newfoundland)，刺布拉多 (Labrador) 麻沙朱色特 (Massachusetts)，紐折西 (New Jersey)，梅因 (Maine) 及新蘇格的亞 (Nova Scotia) 等地爲最主要之漁業地域。此漁業地域之範圍，由美國麻沙朱色特州附近之安達開特島 (Nantucket Is.) 起至紐芬蘭東部海岸止約達一，一〇〇哩之長度，東西寬度由五〇至二五〇哩不等。其中尤以紐芬蘭東南海岸之漁場約占面積三六，〇〇〇方哩，及新蘇格的亞東南部賽布勒島 (Sable Islands

Bank) 之漁場面積約占七, 〇〇〇方哩及美國麻省寇得角 (Cape Cod) 附近之喬治海岸 (Georges Bank) 漁場約占面積八, 五〇〇方哩為最大。主要漁產為鱉, 其他如青魚, 青花魚及比目魚 (Flounder) 亦有大量出產。波斯敦 (Boston), 波得蘭 (Portland), 哥羅斯特 (Gloucester) 等地, 皆為大西洋重要之漁港。

太平洋東北部漁業地域 太平洋東岸為北美洲商業最大之漁業地域。其地理上之分布, 由北部阿拉斯加半島起至美國西部海岸之加里福尼亞州止, 為鮭 (Salmon) 及鮪 (Tuna) 之主要產地。美國之加里福尼亞 (California), 奧勒岡 (Oregon), 華盛頓 (Washington) 各州, 坎拿大之英屬哥倫比亞 (British Columbia) 及阿拉斯加各地皆有大規模之漁類罐頭工業。至若主要之產區則以西雅圖 (Seattle) 為太平洋之漁業中心。

中國漁業地域 中國漁業可分五大區域, 山東漁業以登州為中心, 江蘇以吳淞為中心, 浙江以寧波為中心, 福建以泉州二州為中心, 廣東以澳門及海南島為中心。其中猶以寧波為中國最大之漁市。浙東外海漁業以舊寧屬各縣為最盛, 溫台次之, 而寧波七縣猶以定海一縣為最盛。定海周圍之舟山群島, 大小以數百計, 實為中國天然之漁業地域。

此外世界之漁業地域其較重要者, 如地中海西部一帶, 新錫蘭及澳洲東南部一帶, 南非

好望角 (Cape of Good Hope) 一帶及北美洲中之五大湖區域等地，是為比較顯著者也。

製鹽地域

以言製鹽地域之設定，以沿海區域，雨少，多風及砂濱海岸為最適宜。世界鹽產中約三分之二為岩鹽 (Rock Salt) 岩鹽地域以北美及歐洲為主。其餘三分之一為海鹽，海鹽地域多集中於亞洲，非洲及中南美洲，此外地中海沿岸亦為主要海鹽地域。

第五節 鑛業與經濟地域

鑛業地域

以言鑛物之生產，多集中於山地，故鑛業地域亦多在山地，其原因已於第三章略述大概，茲更申而詳之。當地球脫離太陽成為單獨行星時，因其面積縮小，故熱度分散較速，地殼漸趨凝結，地球中含有之物質依比重而上下其排列，如金屬比重最大故常埋藏於地下最深之地層，此點吾人可於地面火山爆發時在其熔岩 (Igneous Magma) 中見有金屬物質混合其間，即為明例。各種金屬鑛物既深藏於地下，則吾人不能發揮其經濟效用。然則地殼因遇冷發生間歇收縮 (Intermittent Contraction) 遂生造山作用 (Orogenic Movement) 使地殼褶曲而成山脈，山地又由褶曲而生罅裂，或地殼因兩旁壓力鬆減，使中間陷落而成斷層 (Faults)，於是埋藏於地下最深處之岩石，遂突然露出於地上。又因流水侵蝕作用 (Erosion by Flowing Water) 之結果，使溪谷益深，致數千尺地下之鑛物，均可出諸地表矣。

。此外又因地質學循環之結果，或因冰蝕 (Glacial Erosion) 之作用，地下埋藏之礦物，皆可一一盡出地面之上。故煤鐵以外之礦物，均產於高山之急斜面上，鉄則產於緩斜面上，受各種外力之侵蝕作用而露出於地下層中。煤與石油均產於第三紀層，而金銀銅則幾含於同一鑛石內，故常產於同一地域中。

金屬鑛業地域之分布 金屬鑛物以鉄，銅，鉛及其他金屬爲主體，其鑛物地域之分布，多集中於山地或交通不便之溪谷間。茲將主要之金屬鑛業地域述之如次。

鉄鑛業地域 以言鉄鑛層地域之分布則以巴西，美國，印度，法國及紐芬蘭等處爲最多。然則今日世界鉄鑛之生產與夫鉄鑛業地域之分布則與煤礦地域具有密切關係，因其利於製鍊也。如美，德，蘇俄，英，法等國是爲鉄鑛業國之最著者也。

就美國鉄鑛地域而論，以明尼蘇達，密西干，阿拉巴馬，威斯康新，紐約，賓夕瓦尼亞諸州爲中心，而以明尼蘇達，密西干及阿拉巴馬三州爲最重要。蘇必略爾湖 (Lake Superior) 西部之明尼蘇達有麥薩比 (Mesabi) 鉄山，爲美國第一大鉄山，本州又有味密倫 (Vermilion) 鉄山，而密西干州有馬蓋特 (Marquette) 及麥諾密尼 (Menominee) 鉄山，威斯康新州有高治畢克 (Gogebic) 鉄山均較麥薩比鐵山爲次要。總之，蘇必略爾湖附近地方不僅爲美國

之主要鐵鑛業地域，亦可認爲世界鐵產中心地域。此地域所以聞名於世者，因其產量特多，但採掘簡易及與東部精鍊區域交通連絡便利，鑛石品質優良等項，亦均爲其致勝之理由也。

德國鐵鑛業地域 德國鐵鑛業地域以萊因河流域西部威斯特非利亞 (Westphalia) 爲重要，而以埃森 (Essen) 爲鐵業大中心地。東部產鐵地域位於波蘭交界之上西里西亞 (Upper Silesia) 一帶。

英國鐵鑛業地域 英國爲世界鐵產先進國家，其鐵鑛地域之分布以英格蘭東北部克利夫蘭 (Cleveland) 及西北部之費爾尼斯 (Furness) 爲最重要，其他如赫爾 (Hull) 附近，大不列顛 (Great Britain) 約有五十餘處鐵鑛產地。英國在鐵業中占有利益之原因，乃爲鐵鑛地域與產煤地域極易接近，鍊鐵極便，且煤田多位於沿海地方，輸入外國鐵鑛至此精鍊，最爲便利也。

法國鐵鑛業地域 法國鐵鑛地域以勞蘭州 (Lorraine) 爲主，摩塞爾河 (Moselle River) 上流爲最重要，以南錫 (Nancy) 龍威 (Longwy) 布里哀 (Briey) 等爲其鐵鑛業中心地。此外羅亞爾河 (Loire River) 上流之克勒左 (Creuzot) 諾曼台 (Normandy) 半島之喀延

(Caen)附近亦爲次要之鐵業地域。

蘇聯鐵鑛業地域 蘇聯之烏拉山附近及莫斯科南部之頓尼茲 (Donets) 地方亦爲著名鐵鑛業地域，以特尼伯河 (Dnieper R.) 河口刻爾遜 (Kherson) 之東北克立夫·洛哥 (Krivoi Rog) 產量頗多。又克里米亞半島之刻克 (Kerch) 附近亦有大量鐵鑛埋藏。晚近蘇聯南部鐵工業異常發展之原因即在乎此。

其他歐洲鐵鑛業地域 德法鐵鑛業附近，有比利時盧森堡鐵鑛業地域，意大利鐵鑛埋藏甚少，僅厄爾巴 (Elba) 島，倫巴得州之加達湖 (Granda Lake) 與伊斯奧湖 (Isèo Lake) 間之互爾·特倫丕 (Val Trompia) 河谷及撒丁島數處而已，又因煤產缺乏，故製鐵業較其他國家尤爲困難。西班牙及瑞典亦均產鐵，但因煤產不足，故須輸出英德加以精鍊。捷克鐵鑛地域在布拉哈 (Přaha) 附近，其產量則頗有限也。

亞洲鐵鑛業地域 亞洲鐵鑛以滿洲之鞍山及本溪湖鐵山爲最有名。中國本部則以河北，湖北，安徽，江蘇，山東，江西，福建諸省爲重要。主要之鐵鑛中心地域如湖北之大冶，山東之金嶺鎮，安徽之桃沖，江蘇之鳳凰山，福建之潘田鄉等地。日本內地鐵鑛不多，僅釜石之鑛山及北海道之費方俱知安附近鑛山數處，其他島根，福島二縣亦有少量出產。朝鮮鐵鑛

以黃海道，平安南道爲最著。由黃州及黑橋驛附近至西部之兼二浦間，平安南道之價川郡，載寧，殷栗，安岳等地亦均產鐵。此外南部亞洲地方，以印度之鐵鑛較爲重要，其鐵鑛埋藏散布於各地方之丘陵地或山地間，而以孟加拉灣附近之比哈爾(Bihar)與瑞薩(Orissa)二州爲最多。印度支那半島則集中於東京地方之紅河(Red River)流域河內(Hanoi)附近，但其產量甚少。西伯利亞鐵鑛地域，如東部尼克斯克(Nikolsk)附近之鐵山，中部伊爾庫斯克(Irkutsk)附近之鐵山，西部之阿爾泰(Altai)鑛區之鐵山，雖有鐵之埋藏，而其產量頗爲低少也。

銅鑛業地域 以言產銅(Copper)地域，在世界上之分布較爲普遍，良以普通之銅均藏於各種鑛石中，純粹之銅出產甚少，多與其他金屬鑛物同時產出是其特色。今日主要銅鑛業地域則以美國，智利，非洲，日本，西班牙等國爲最重要，茲請述之如次。

美國銅鑛業地域 美國銅鑛生產占世界第一位，其分布地爲密西干，蒙大納，阿瑞鄒納，烏台，哥維拉多等州。其中以密西干州突出蘇必略爾湖之奇苑內(Keweenaw)半島爲主，在蒙大納州以巴特(Butte)安納康達(Anaconda)爲中心，僅就巴特一地言之，其產量即在任何國家之銅產量以上。安納康達爲美國第二銅山，並爲美國重要之銅鑛業地域。南部新墨

西哥及阿瑞鄒納州銅產亦多，有畢斯比 (Bisbee) 毛倫西 (Morenci)，哥勞勃 (Globe) 等銅鑛精鍊所。總之，美國銅鑛業地域除密西干州外，其他地域則多散於落磯山脈地帶中。

其他銅鑛業地域 智利銅鑛地域位於安第斯山脈附近，以寇金波 (Cochinbo) 爲中心。墨西哥銅鑛業地域，以下加里福尼亞州 (Lower California) 半島之波里俄 (Boleo) 爲中心。西班牙銅鑛業地域以品托 (Pinto) 河流域爲中心。日本銅鑛業地域則以秋田，茨城，栃木，愛媛，大分五縣爲最優。朝鮮則在咸鏡南道之甲山，尙慶南道之昌原及平安北道之尙厚等地。中國則以雲南之東川爲重要銅鑛業地域。菲洲則以好望角及比領剛果二處爲最重要。好望角之西北少雨地方，奧開波 (O'okiep) 之銅山及比領剛果東南部之喀唐加 (Katanga) 高地均爲世界著名之銅鑛地域。

鉛鑛業地域 鉛 (Lead) 之生產，以美國爲最重要。如伊里諾斯州 (Illinois) 北部，以加倫那 (Galena) 爲中心，伊阿華 (Iowa)，威斯康新 (Wisconsin) 及密蘇里 (Missouri) 等州皆爲主要鉛鑛業地域。其他如澳洲，坎拿大，德國，墨西哥，西班牙等國亦爲世界主要鉛產國家。中國鉛鑛業地域以湖南省常寧之水口山爲最著名。

鋅鑛業地域 鋅 (Zinc) 之生產亦推美國爲最富。美國鋅鑛地域以密西西比河流域爲最重

要，計包括密蘇里，干薩斯 (Kansas)，俄克拉何馬 (Oklahoma)，及阿肯薩斯 (Arkansas) 州一部分。西部地域有利德維爾 (Leadville)，巴特 (Batte)，刻爾，達林 (Coeur d'Alene) 等鋅鑛業地域。美國東部鋅鑛地域，則在紐折西，紐約各州及新英格蘭各州 (New England States) 爲重要。

歐洲鋅鑛地域分布甚廣，如德國東部上西里西亞地方，西部萊因河流域威斯特非利亞 (Westphalia)，南部薩克森 (Saxony) 比利時東南部亞爾丁山地 (Ardennes)，西班牙之比斯開海岸散坦地爾 (Santander)，意大利西部撒地尼亞 (Sardinia) 島及蘇聯高加索山北部一帶均爲重要之鋅鑛業地域。此外如坎拿大東南部，亞洲西伯利亞西南部之阿爾泰山間，日本本州之 (Hida) 地方，及澳洲台斯馬尼亞與新南威爾士等地亦均爲世界主要之鋅鑛地域。

錫鑛業地域 錫 (Tin) 之生產，以亞洲東南部南洋一帶爲最盛，其中猶以馬來半島爲世界最著名之錫鑛業地域。此外如南美玻里維亞 (Bolivia) 西南部拉·巴斯 (La Paz)，奧路羅 (Oruro) 及波多西 (Potosi) 三地亦爲重要錫鑛地域。中國錫產在世界中亦占相當地位，國內主要產錫地域則以雲南之箇舊最爲有名。

鎳鑛業地域 鎳 (Nickel) 之生產以坎拿大爲最盛。世界最重要之鎳鑛業地域則在坎拿大安大略州 (Ontario) 之蘇德伯里 (Sudbury) 一帶。此外大洋洲中法屬地新喀利多尼亞 (New Caledonia) 亦爲著名之鎳鑛地域。

銻鑛業地域 銻 (Antimony) 之生產，則以中國爲最重要。世界主要銻鑛業地域，以中國湖南省之新化，安化，益陽，寶慶各縣爲最有名。其他如南美洲之玻里維亞，秘魯，中美之墨西哥及非洲法屬地阿爾日利亞 (Algeria) 等地皆爲世界主要之銻鑛地域。

鎢鑛業地域 鎢 (Tungsten) 之生產以中國廣東及江西二省爲最多。此外緬甸，馬來半島及南美洲西部國家如玻里維亞，秘魯，智利等地，北美洲之美國哥羅拉多州之波爾得 (Boulder) 地方及歐洲之葡萄牙等地皆爲世界著名之鎢鑛業地域。

鋁鑛業地域 鋁 (Aluminium) 之開採大半由鐵礬土 (Bauxite) 中提鍊而來。世界鋁鑛業地域及產鐵礬土中心，以美國之阿肯薩斯，喬治亞，阿拉巴馬及田納西等州，法國之發爾 (Var) 及黑勞特 (Herault) 等省，及德國西南部等地爲最重要。其他如南美之英屬圭亞那 (British Guiana)，亞洲之南洋羣島，馬來半島，印度及歐洲之匈牙利，意大利，巨哥斯拉夫等國亦均有鐵礬土之生產。

錳鑛業地域

錳(Manganese)之生產，以蘇聯爲最多。世界主要錳鑛地域位於高加索山附近克維里拉河(Kvirila River)流域及巴西西南部之馬托·哥饒索(Matto Grosso)，米那·吉拉斯(Minas Geraes)，巴伊阿(Bahia)等地。此外如亞洲之印度，歐洲之德國及非洲之黃金海岸(Gold Coast)與南非聯邦(Union of South Africa)等地亦均爲著名之錳鑛地域。

鈮鑛業地域

鈮(Vanadium)之生產，以南美洲之秘魯爲最多。世界主要鈮鑛業地域則集中在秘魯之一小縣——距離塞洛·德·帕斯哥(Cerro de Pasco)約二〇哩地方。此外美國西部之哥羅拉多，烏台，阿瑞鄒那及新墨西哥四州，中美之墨西哥，非洲之北羅得西亞(North Rhodesia)及西南非洲等地，均爲主要產鈮地域。

鉻鑛業地域

鉻(Chromium)之生產以非洲爲最多，但全世界之鉻鑛產量有限，主要鉻鑛地域以非洲之南羅得西亞，南非聯邦及歐洲土耳其爲中心。其他如巨哥斯拉夫，蘇俄，亞洲之印度，菲律賓，日本，美洲之古巴(Cuba)及澳大利亞州之新喀利多尼亞(New Caledonia)等地亦有鉻之生產。

鉬鑛業地域

鉬(Molybdenum)之生產以美國，墨西哥，非洲之摩洛哥，澳大利亞之昆

士蘭(Queensland)，新南威爾士(New South Wales)及挪威爲最多。世界最重要之鉛鑛業地域在美國西部之哥羅拉多，阿瑞鄒那及新墨西哥等州。其他如秘魯，西班牙等國及中國之福建浙江二省亦有少量錳之生產。

鈷鑛業地域 鈷(Cobalt)之生產以坎拿大爲最多。世界主要之鈷鑛業地域幾全爲坎拿大所獨占，中國之雲南南路縣亦有少量鈷鑛之生產。

銻鑛業地域 銻(Bismuth)之生產地域以南美洲之玻里維亞爲最重要。

金鑛業地域 金(Gold)之生產以南菲聯邦爲最多。世界主要金鑛業地域，如南非之脫蘭斯哇(Transvaal)，羅得西亞(Rhodesia)，而以約翰納斯堡(Johannesburg)爲世界第一金鑛業中心地，次爲南非好望角州之慶伯利(Kimberley)附近一帶。

美洲金鑛業地域以坎拿大之安大略州(Ontario)西部之英屬哥倫比亞(British Columbia)及育空(Yukon)等地爲重要。美國則以加里福尼亞，南達科大(South Dakota)哥羅拉多(Colorado)內華達(Nevada)及屬地阿拉斯加(Alaska)等地爲重要之金鑛業地域。其他如中南美產金國家依次則爲墨西哥，哥倫比亞，智利，秘魯及巴西等國。

澳洲金鑛業地域之重要性僅次於南非洲，其分布多集中於新南威爾士，維多利亞，昆士

蘭 (Queensland) 等地。現今尤以西部澳大利亞洲金礦業為最發達，主要產金中心地如庫爾嘉第 (Coolgardie) 與喀爾哥里 (Kalgoorli) 及維多利亞 (Victoria) 之新金山 (Melbourne) 為最有名。

歐亞二州之金礦業地域則以蘇聯為中心，產地集中於南烏拉爾 (Ural) 之東斜面，西伯利亞之勒納河 (Lena River) 上流一帶及黑龍州等地。其他如滿洲之黑龍江，吉林等省，中國之甘肅祁連山一帶，新疆之塔城附近，四川之松潘，西康之瞻化及河北省之昌平，密雲，薊縣，興隆，遵化等地皆為主要金礦業地域。

銀礦業地域

銀 (Silver) 之生產以中美墨西哥為最多。世界主要銀礦地域集中於墨西哥西部山脈中，尤以希達哥 (Hidalgo) 及啓巴華 (Chihuahua) 二省為最盛。其他如美國之烏台 (Utah)，蒙大那，內華達，衣伊達阿 (Idaho) 及坎拿大安大略州之哥巴爾特 (Cobalt) 亦為主要之銀礦業地域。此外南美洲之秘魯，玻里維亞，智利，及亞洲之印度，日本，中國之雲南及湖南各省，澳大利亞洲之新南威爾士各地亦均有銀之生產。

白金礦業地域

白金 (Platinum) 之生產以蘇聯及坎拿大為最多。世界主要白金礦地域多集中於蘇聯之烏拉山 (Ural Mts.) 達克夫羅夫 (Dokovlov) 下塔基爾斯克 (Nizhne-

ne-Tanglisk)一帶及南美洲之哥倫比亞，北美洲之坎拿大西部各地。

非金屬鑛業地域之分布

以言非金屬鑛物之種類，則以石油，煤，磷鑛，岩鹽，加里鹽，硝石，硫黃及其他非金屬性質之鑛物均屬之。其中猶以石油及煤為世界主要之動力資源，其地域之分布關係國家經濟之發展極鉅。茲將世界非金屬鑛物分布之狀況述之如次。

石油鑛業地域

以言世界石油鑛業地域，其重要者約可分為三區，一為北美南部及南美北部，二為歐洲中部及小亞細亞間，如黑海四周，地中海南岸以及非洲北端之地域均屬之，三為印度及南洋群島等地。此外南美洲之南部阿根廷，亞洲東部之庫頁島，日本及臺灣各地亦有石油生產，但不及前述三區之重要爾。

世界石油鑛業以美國最為發達，美國石油鑛業地域遍布全國，在東部有阿帕拉契安油田(Appalachian Field)，東北起於紐約州(New York)，西南至田納西州(Tennessee)，其中包括賓夕爾瓦尼亞(Pennsylvania)，俄亥俄(Ohio)，西維吉尼亞(Vest Virginia)，干的基等州，其中猶以賓夕爾瓦尼亞州為最重要。其西部有利馬印的安那(Lima Indiana)油田，伊里諾斯(Illinois)油田，均臨近大湖南部。其西南部有中央(Central Field)油田，占據面積極廣，有干薩斯(Kansas)，俄克拉何馬(Oklahoma)，北部得撒(Texas)及阿肯薩斯(Arkansas)

等州。中央油田南部有墨西哥灣岸 (Gulf Coast) 油田，在得撒，魯西安納 (Louisiana) 各州。中央油田西部有落磯山脈 (Rocky Mountain) 油田，在歪奧明 (Wyoming)，哥羅拉多 (Colorado) 及蒙大那 (Montana) 等州，其中以歪奧明為最重要。再西則為加里福尼亞 (California) 油田，以聖佐坤 (St. Joaquin) 河流域為中心。

墨西哥石油鑛業地域多集中東部墨西哥灣沿岸地方，以委拉克路斯 (Vera Cruz) 省為最著。南美北部委內瑞拉亦為世界主要石油產地，其石油鑛業地域集中於馬拉開波 (Maracaibo) 湖畔一帶，以門尼格龍特 (Mene Grande) 為中心。其他南美石油鑛業地域如秘魯，阿根廷，哥倫比亞及英屬特內尼達 (Trinidad) 亦均有名。

蘇聯亦為世界主要石油出產國家，其石油鑛業地域以高加索 (Caucasia) 一帶為主，在高加索地方有巴庫 (Baku) 油田，山脈北部有格羅茲納 (Grozny)，距格羅茲納油田西三百哩有麥克浦 (Maikop) 油田。裏海 (Caspian Sea) 東面中亞地方亦產石油，北有恩巴 (Enba) 油田，薩吉斯 (Sagis)，尼爾 (Nil) 油田，南有柴爾根島 (Tchelken Is.) 油田，東有斐加納 (Fergana) 等油田，但此地域中之石油鑛業尙未十分發展也。此外如亞洲之波斯石油地域以距離波斯灣百哩至百二十哩之叔斯特 (Schuster) 附近地方為最有名，其他如梅丹·伊·

那夫坦 (Maidan-i-Naphthum)，梅丹·伊·那夫忒克 (Maidan-i-Naftek) 及阿瓦茲 (Ahwaz) 等油田亦頗有名。波斯西方美索不達米亞 (Mesopotamia)，敘里亞 (Syria)，土耳其等地爲近東石油鑛業地域，其中猶以伊拉克 (Iraq) 附近爲最重要。亞洲東南部之石油業地域以婆羅洲，蘇門答臘及爪哇爲有名，婆羅洲之油田集中於庫底 (Kutei) 河下流至巴利克帕判 (Balik-Papan) 灣止地方。蘇門答臘之油田集中於巴鄰旁 (Palembang) 及北部伊地 (Idi) 一帶。爪哇則有三寶瓏 (Samarang)，稜邦 (Rembang) 蘇拉巴亞 (Surabaya) 等地。日本石油鑛業地域集中於北部庫頁島，此外如滿洲及中國之陝西四川等地亦有石油生產。

歐洲石油地域以巴爾幹半島北部羅馬尼亞爲主要，油田在達郎西里瓦尼亞 (Transylvania) 山脈東側一帶，有普拉霍瓦 (Prahova)，得巴維查 (Dambovitza)，普則 (Buzon)，巴堪 (Bacan) 等地方之油田，其中以普拉霍瓦地方尤爲重要。其他如喀爾巴阡山脈 (Carpathian Mts.) 北部之波蘭亦有石油之生產。

菲洲石油地域僅在北部埃及近紅海 (Red Sea) 沿岸及阿比西尼亞 (Abyssinia) 山地附近略有石油生產，惟不甚重要焉。

煤鑛業地域

煤 (Coal) 爲現代工業最重要之動力資源，以言煤鑛業之分布，關係一

國中之經濟發展殊鉅。世界煤鑛地域以北美洲，亞洲及歐洲爲最重要。若就鑛業地域言之，則以美國，英國，德國及法國等爲最發達。茲將世界煤鑛業地域分布之狀況，列述如下。

北美洲煤鑛業地域 本洲煤鑛就儲藏及生產二方面言之，皆占世界第一位，其中猶以美國爲最要。以言美國煤鑛業之分布可分別爲九區域如下。

(一)賓夕爾瓦尼亞無烟煤 (Anthracite) 鑛業地域 本鑛業地域位於賓夕爾瓦尼亞州東部，爲世界最著名之無烟煤產區，因鄰近美國東北都市區，故其鑛業異常發達。

(二)阿帕拉契安煤鑛業地域 爲美國東部最大煤業地域，煤田分布在北部有賓夕爾瓦尼亞烟煤 (Bituminous) 鑛地，以匹茲堡 (Pittsburgh) 周圍一帶爲中心，包括俄亥俄及西維吉尼亞北部之煤田。中央阿帕拉契安煤鑛業地域位於干的基，西維吉尼亞及維吉尼亞一帶，此區包括格蘭得堪那華 (Grand Kanawha) 新河 (New River) 及保開亨他斯 (Pocahontas) 等煤田。南部阿帕拉契安煤鑛業地域位於阿拉巴馬，田納西各州，以伯明罕 (Birmingham) 一帶爲最重要，近年以來阿帕拉契安地域之煤田，以南部發展較速。

(三)東部中央 (Eastern Interior) 煤鑛業地域 本區煤田包括伊里諾斯大部，及印的安

那與西部干的基之一部。煤鑛業以伊里諾斯西境及沿印的安那，干的基東邊境爲最發達。

(四)西部中央 (Western Interior) 煤鑛業地域 本區煤田由伊何華起經東部干薩斯及西部密蘇里而入俄克拉何馬及阿肯薩斯州。

(五)西南部煤鑛業地域 本區煤田位於得撒州，因位近內地故鑛業尙未充分發展。

(六)北部中央 (Northern Interior) 煤鑛業地域 本區位於大湖附近密西干州一帶，但煤之生產量頗爲有限。

(七)落機山 (Rocky Mountains) 煤鑛業地域 本區煤田分布甚廣，其較重要者多集中於哥羅拉多及歪奧明二州。

(八)太平洋沿岸 (Pacific Coast) 煤鑛業地域 本區煤田因距離工業都市較遠故其經濟利用尙未充分發展。

(九)墨西哥灣沿岸 (Gulf Coast) 煤鑛業地域 本區煤田因位於氣候較熱之農業地域，故其經濟利用亦未充分發展也。

坎拿大煤鑛業地域之分布與美國具有密切關係，東部煤業地域集中於新蘇格的亞 (Nova Scotia) 及新不倫瑞克 (New Brunswick)，中部集中於草原地帶與落機山間之阿爾伯特州

(Alberta) 西部則集中於溫古華島 (Vancouver Is.) 及英屬哥倫比亞一帶。

南美洲煤鑛業地域 南美洲之煤田分布至今發現尚少，其中較為重要者，以智利亢色波星 (Concepcion) 附近，哥倫比亞之馬達里那 (Mardelena) 河流域及巴西東南部德爾佛伊哥 (Tierradel Fuego) 島等地略為有名。

歐洲煤鑛業地域 歐洲煤鑛業地域以英國為最重要。愛爾蘭自由邦產泥煤 (Lignite)，而大不列顛幾全部皆產煤，以盆寧山脈 (Pennine Mountain) 為中心，東部有德班諾生伯蘭煤田 (Durham-Northumberland) 及約克諾定漢煤田 (York-Nottingham Field) 前者產煤品質極佳，既接近港口可以大量出口，又鄰近克里夫蘭 (Cleveland) 之鐵鑛地域，新開斯 (Newcastle) 乃為造船業中心，亦為煤鑛出口商市。後者接近英國鋼鐵業及毛織業中心，煤產多供國內消費。蘭開夏煤田為供給世界大紡織工業中心之動力資源，盆寧南部煤田則多供給伯明罕鋼鐵業之用。英國西部威爾士區域之煤鑛業地域，包括門卯司 (Monmouth) 煤田，以加的夫 (Cardiff) 為出口商市。北部蘇格蘭區域包括福司 (Forth) 及克來得 (Clyde) 煤田，除一部供給當地紡織，造船及化學工業外，一部出口至愛爾蘭或其他各埠。以言歐洲大陸其他煤鑛業地域依地理上區分之，大別可分九區，有如下述。

(一)北法及比利時煤鑛業地域 本區煤田形如長帶狀，由多維爾海峽(Dover Strait)起至德國邊界止，其中包括法國北部鑛區及比利時中部工業地帶之地域均屬之。

(二)比利時北部及荷蘭東南部煤鑛業地域 本區之堪拼煤田(Compline Field)較為重要，惟因開發較晚，產量尚不足稱爾。

(三)魯爾煤鑛業地域 魯爾(Ruhr)煤田位於德國西境，其地域包括萊因河支流魯爾流域一帶，本區為德國主要之重工業中心，其地既接近西歐鐵鑛地域，又臨近海口，故地位極為重要。

(四)薩爾煤鑛業地域 薩爾(Saarl)煤田位於德法邊境，為西歐萊因河流域主要鑛業中心。

(五)上西里西亞煤鑛業地域 本區位於德國，波蘭及捷克境邊，附近並為德國輕工業中心地域。

(六)頓尼茲煤鑛業地域 頓尼茲(Donez)煤田位於蘇聯黑海北部，為東歐之最大煤田，附近並為蘇聯重要工業中心地域。

(七)法國中央高原煤鑛業地域 本區位於法國中部中央山脈間，但其重要性則不如北部地域爾。

(八)西班牙北部煤鑛業地域 本區位於比斯開海岸奧維多(Oviedo)附近，儲量雖多，但產量頗為有限。

(九)薩克森煤鑛業地域 本區大部位於德國境內，煤產品質多為褐煤(Lignite)。烟煤出產則以茲維科(Zwickan)，齊慕尼茲(Chemnitz)及得瑞斯頓(Dresden)附近為著名。

亞洲煤鑛業地域 亞洲煤鑛業地域以中國，日本及印度為重要，西部及南部出產較少。中國煤藏僅次於美國及坎拿大，主要煤業地域，以河北，山東，河南，江西，山西及湖北各省為重要。河北省有開平，灤州，井陘，坨里等煤田。山東省有淄川，博山，坊子等煤田。河南省有六河溝，江西省有萍鄉，豐城，鳴山，餘干等煤田。山西省有平定及澤州一帶之煤田。湖北省之煤山灣等煤田均極著名。此外滿洲之煤業亦頗著名，其主要煤業地域則集中於撫順及本溪湖一帶。日本煤鑛業地域則集中於北海道，九州及本州中部一帶，其中以福岡縣尤為重要。朝鮮之煤業地域集中於平壤，安州及江西三地，所產之品質亦佳。印度煤鑛地域位於孟加拉，中央印度(Central India)，海得拉巴(Hyderabad)及中央州(Central Province)各地。其中猶以孟加拉及比哈爾(Bihar)與奧瑞札(Orissa)邊境之賈瑞耶(Tharia)及瑞尼根(Ranigani)煤田為最重要。印度支那半島之煤業地域，則集中於河內東部紅河附近一帶。

西伯利亞西部有阿爾泰(Altai)鑛區，以巴爾腦爾(Barnaul)爲主要之中心產地。

非洲煤鑛業地域 非洲煤產以南菲聯邦爲中心產地，重要烟煤產區位於納塔耳(Natal)及荷蘭日自由州(Orange Free State)與脫蘭斯窪(Transvaal)各州。其中以納塔耳之新開斯(Newcastle)煤田專供得奔(Durban)城燃料或出口，脫蘭斯窪之米得路勃(Middelburg)附近煤田出產多供約翰納斯堡(Johannesburg)及軟得(Rand)等工業地域之需要。此外如羅得西亞亦有多量煤藏，但產量尙不足道爾。

澳洲煤鑛業地域 澳洲煤產以東部各州爲重要，其中以悉尼(Sydney)附近爲中心，北部有新開斯(Newcastle)，西部有里茲哥(Lithgow)，南部有伊拉瓦拉(Illawarra)等煤田。昆士蘭省主要煤業中心集中於伊皮斯維失(Ipswich)附近。此外紐錫蘭之煤產則集中南部島(South Island)西海岸之維斯得波特(Westport)及哥瑞慕茲(Greymouth)一帶。

鉀性鹽鑛業地域

鉀性鹽(Potash)又名加里鹽爲化學工業中最重要之原料。以言其地域之分布則以德國爲第一，如德國之斯塔福特(Stassfurt)是爲世界鉀性鹽生產最富之區域。其他如南部阿爾薩斯(South Alsace)西班牙，突尼斯及亞洲阿拉伯之死海(Dead Sea)地方與蘇聯烏拉山附近亦皆有大量鉀性鹽之生產。此外又如美國最近亦有此種鑛業地域發見，以

加里福尼亞州之脫倫納湖(Trona Lake)附近及新墨西哥與得撒州西部較爲重要。

硝石鑛業地域

硝石(Nitrate)爲南美洲智利國特產之一，占智利對外貿易最重要成分。其鑛產地域之分布，則集中國內北部由卡馬隆河(Camarones River)起，南延約至四百五十哩，直至卡爾得拉海港(Galdera Sea)。鑛區與海岸距離由十五哩至九十三哩不等。

硫黃鑛業地域

硫黃(Sulphur)亦爲化學工業重要原料之一，其地理上之分布各地均有之。世界硫黃鑛業地域以西西里(Sicily)島，日本，印度，南洋羣島及智利之安第斯山附近較爲重要。

磷灰石鑛業地域

磷灰石(Phosphate)之分布散於世界各處其中尤以美國爲最要，如東南部佛羅里達(Florida)，南加羅來納(South Carolina)田納西(Tennessee)及干的基(Kentucky)各州皆爲主要之磷灰石鑛業地域。此外如非洲之突尼斯及的梨波里亦皆有豐富之磷灰石貯藏。

石墨鑛業地域

以言世界主要石墨(Graphite)鑛業地域，位於非洲東部之馬達加斯加島及亞洲之錫蘭島等地，其他如美國之得撒及阿拉巴馬各州，德國之巴伐利亞(Bavaria)等地石墨之生產亦頗有名。

第六節 工業與經濟地域

工業之階梯 工業就其發達之階梯可分三類，第一爲原始工業(Primitive Manufacturing)乃取已有之簡單原料，利用現成之器具或手工製成一普通使用之物品是也。此種工業，多行於文化經濟程度極低之民族間如美洲印地安人採取自己之牛皮，用已有之器具，鞣縫而成皮鞋，即其明例。良以此種加工物品，雖於完成之後，尙易識別究由何種原料所製成，以其製法異常粗陋也。第二爲簡單工業(Simple Manufacturing)此種工業較原始工業漸趨進步，已不如原始工業之專恃簡陋之器具，並已知利用簡單之機械，且其採用之原料，已擴大其供給地域，不再專限於本人所有之物矣。此時廣爲利用外來之原料，對於運輸，保存等事項均已漸趨便利，如以機械採伐樹木，以機械去棉花種子，利用機械開掘礦物，由小麥製成麵粉，由甘蔗或甜菜製成砂糖等加工生產，均屬此種工業。其原料變形之程度至此種工業階段較前大進，而所需之勞力亦較爲節省矣。第三爲複雜工業(Complex Manufacturing)，此種工業更爲進步，由各方極遠之地運來各種原料，並以各種不同之機械，施於各種不同之原料，並經過極精細之分工方法，各部分同時加工製造，其原料變形之程度，幾使已成之加工品，更不能識別係由何種原料製成矣。例如化學物品，染料，科學儀器及精巧之織物等均屬此

類。此三種工業之經濟階梯，可以表現人類慾望之要求，促成加工方法益臻完密與夫進步。故從經濟原則論之，是已達至以極小之勞費收穫最大效果之表現。若就地理學上見地觀之，則為經濟地域之發展或工業之空間擴大。即原料品，勞力，原動力及製品等所支配之地域因此擴充其範圍，亦與其他經濟現象相同，表示空間擴張之傾向云爾。

工業地域之設定 以言工業方法之分類，第一為家庭工業 (Domestic Industry)。此

種工業多利用簡單之器具或勞動者之手工為之，以自己之家庭作工廠，而從事加工生產，常通行於經濟文化發展極幼稚之原始或未開化民族。第二為工廠組織 (Factory Industry) 此種工業端在利用水力，火力，電力等自然力為動力，運轉機械，俾能生產巨量同型之製品，須有大規模工廠之設立及鉅額資本與多數勞力。歐洲十八世紀末至十九世紀之產業革命，即係由家庭工業進為工廠組織之經濟形態變化。由此種新經濟形態組織，使過去一世紀半時期中之一切生產資源，生產方法與夫分配手段等發生重大演變。而社會上一切經濟機構，亦由最新發明與發見，趨勢為之大變。今日吾人所稱之工業，即指此種工廠組織之工業而言。因此有以機械為中心之工業，以動力為中心之工業，以勞力為中心之工業，以及其原料與製品皆有國際的活動之工業。夫如是，則經濟地域乃擴充至全世界，即從狹小之地方或國內之經濟

，擴大而至世界或國際之經濟是也。是故由原料，勞力，動力，製品等之移動，乃擴充至極廣泛之地域矣。

至若現代工業地域之設立，當受多種要素所決定，如原料之易獲，動力採取便利，氣候適宜，投資踴躍，工資低廉及鄰近市場等俱為造成工業地域之要素，茲特分別述之如次。

(一)原料易獲 (Proximity of Raw Materials) 原料為製造之母，大規模之生產，非有大宗之原料不為功。原料大抵因自然現象之分布，而決定其羅列之狀態。自然現象中，如地勢及氣候皆能影響原料品之生產地域而成所謂生產地帶。如工業地域對於原料品獲得較易，則製造費用最易節省，故在需要巨量原料，而原料又因質重難致，需要極大搬運費之工業，其工業地域尤須與原料產地接近為宜。例如製粉工廠之設立於穀物產地，澱粉工廠宜設於馬鈴薯產地，製糖工廠宜設於甘蔗或甜菜產地。其他如木材，陶瓷器，玻璃等業，亦必各宜於設立其原料品之附近地方。又如鋼鐵製煉廠則多就產煤之區以採燃料者，即因節省運煤之費用故也。

(二)動力便利 (Presence of Power Products) 今日之工業既以機械為中心，故運轉機械必需之動力，實為近世工業組織上最重要之物。以言動力之區分，有以蒸氣力，電力，水力或風力為之者，良以煤，石油，河流，瀑布及風等，皆動力資源也。動力資源中之最重要者

，厥爲煤與河流。煤之熱力能造成蒸氣力及電力，而河流則能供給水力及電氣。煤在原料物品中誠爲非常重要，而在動力資源中尤爲重要。煤或由煤製成之焦煤(Coke)在鑛物之提煉工程上，爲不可缺之動力資源。如鐵之製煉須有煤，石灰及鐵鑛，缺一不可。石灰雖到處有之，而煤則非到處皆有。且煉鋼一噸幾須三噸煤之消耗，故就經濟上着想則與其搬運煤至鐵鑛之產地，毋寧搬運鐵鑛就近煤之產地，以節省勞費，減少生產費也。是故美國則常從蘇必略爾湖(L. Superior)畔之鐵鑛地域搬運鑛石至賓夕瓦尼亞州之煤鑛地域與歐洲之勞蘭州(Lorraine)鐵鑛石般運至薩爾(Saar)產煤區，即其明例。此外又如英國之煤鐵多產於同一地域，故鐵之精煉往往即設於鐵鑛地域中，因此英國之煤鑛與鐵鑛地域尤能發揮其經濟價值也。

然則煤之採掘壽命異常短促，近年以來石油復有成爲動力資源要素之趨勢矣。第以石油之爲動力源，僅在交通機關爲最重要，其在工業中之用途則仍未廣，且其貯藏量亦極有限。惟水流在今日工業中已有代替煤炭之可能矣。近世之工程專家往往建造巨閘以爲水之蓄積，使其轉動機器，發生電力，可供工業製造之需要。關於棉絲等織品，尤非借重水力不爲功。近代工業因利用水力，產生電汽，其效用既駕諸蒸汽以上，而其實力更有支配工業之趨勢。如瑞典挪威及瑞士等高原國家因煤產缺少多引用高山融化之積雪所生之水力作爲發達工業之

原動力。又如美國一般實業家利用尼亞加拉瀑布(Niagara)之水力，作爲附近工業地域之動力資源，均其明例也。

抑有進者，自蒸汽發明後，雖能改革工業，然則實業家之視蒸汽，亦不過爲一種廉價之燃料耳。以言其本身之實力，每不及電力能操縱大規模之工業。良以蒸汽必藉煤力以產生，是以大規模之製造，需煤必多，工廠每年之支出亦鉅。若利用流水以發電力，不特其原動力較蒸汽爲大，且能節省工廠之費用。故將來之工業，必假電力而發生極大之改變。各國異日所有新工業地域，必藉電力以爲工業製造之原動力，可斷言也。

(二)氣候適宜(Favourable Climate) 氣候狀況對於工業地域設定之影響，亦頗不淺。英國蘭開夏(Lancashire)爲世界著名之棉織物工業地域，所產棉紗及棉線之品質已成世界特殊優良之商品。推原其故，不外因受自然環境影響所致。良以大不列顛島西部面海地帶受有墨西哥暖流，經西南反貿易風吹來，其中含有極濃之濕氣，故西部海岸雨量頗豐，終年細雨，氣候溫濕。緣紡織工業最患乾燥，第以乾燥空氣易使紗線折斷，故工廠中常有供給濕氣之設備，藉以彌補此種缺點，但以人工方法終難使廣大之工廠均勻受惠，其有賴外界之濕氣者必矣。蘭開夏既有此種特殊之天惠，因以造成曼却斯特(Manchester)爲舉世第一紡織業都市

此外日本在日本海沿岸之福井與石川諸縣，美國東北部紐約附近之巴得遜 (Paterson) 與法國羅尼河上流之里昂 (Lyon) 等地近年絲織工業均顯特殊之發達，在經濟現象上，固有其他各種原因，而其各地之優良氣候亦不失為重要之一因也。

(四) 投資踴躍 (Availability of Capital) 晚近大企業之組織，多賴雄厚之資本，始能作大規模之進行。惟工業地域之發展，既有賴當地勞工之努力，尤須利用當地人民之資本，從事擴充。良以工業地域，既富有地方工業之色彩，若以本地資本經營本地擅長之工業，則該資本家或股東等對於其本地域內之工業，必愈加關注。因有利害相關，斯能休戚與共，更可免去外來投資，致使工業上之發展因受掣肘，有碍種種進行也。美國紐柏弗 (New Bedford) 紡織廠之設立，即賴地方投資經營一切。我國物質豐富，各地復擁有天然利源，若能倣效紐柏弗以地方投資，振興本地工業，如景德鎮之磁業與宜興之陶器業等，恐其本身之發展程度，當不僅如目前狀況也。

(五) 工資低廉 (Cheap Labour) 以言勞力與工業極具密切關係。在原始工業或家庭工業中，使用他人勞力之處極少，而在複雜工業或工廠組織之工業，則有賴使用大多數各種類之勞動者必矣。良以大工業必採用複雜之分工，故必需各種勞動者與大多數勞動者。而勞動

者以人口稠密之都市或其附近地域較易招致，故複雜工業或工廠組織之大工業，常發現於都市附近。就一般言之，工業地域建設於都市中央者尚不若建設於都市附近傾向之盛。何以言之，蓋都市近郊較都市中心，生活費低廉，有便勞動者生活之處頗多。曼却斯特之棉花工業地域在曼却斯特市郊外。紐約里昂及米蘭之絲織工業地亦莫不集中於郊外附近。此外又如近年以來英國極力建設印度之孟買(Bombay)使之成爲東方紡織工業地域，與美國紡織工業漸由東北部移向南部諸州者，雖謂臨近原料生產地域藉可省去二重運費，而其所遷就地域中工資之低廉，實亦不失爲其中主要原因之一也。

(十) 鄰近市場(Accessibility of Markets) 工業之目的，原爲販賣，故市場是爲各項貨買賣之樞紐。是以工業地域若非鄰近市場，則貨物滯銷，獲利必薄，工廠亦難以持久矣。吾人試觀工業地域所以必須鄰近市場者，則有銷路廣大與交通便利之兩大原因在矣。美國東北部在地理上推爲世界主要工業地域者雖謂物資出產豐富，但其鄰近歐洲西部之大消費市場當亦爲一主因也。又如歐洲萊因河兩岸之鋼鐵工業及法蘭西塞納河北岸之紡織工業異常發達者，皆因其地位於交通衝要，對於原料品之取得與夫製成品之運銷均極便利，有以致之也。

工業種類與工業地域

以言工業地域之設定，更依工業部門之不同而分類。如以

原料物品爲基礎之工業有農產工業，畜產工業，林產工業，水產工業，及鑛產工業等分類。因此即可構成原料與製品相合關係之工業地域類型，如農產工業地域，畜產工業地域，林產工業地域，水產工業地域，鑛產工業等地域是也。

工業又可依其技術性質不同，而分別爲重工業與輕工業二種。重工業云者，即工業之製品容積較大與質量較重之工業是也。如金屬工業及機械工業等均屬之。輕工業云者，其製品之容積較小而其質量亦較輕微之謂。如纖維工業等是爲輕工業之代表。依歷史時期上之區別，蓋工業發達期間較早，其地域之分布亦較普遍。重工業發達時期較近，且工業需要深遠之學理與夫高度之技術，故其分布之地域，多限於近代文化最發達之國家，如英，美，德，法，比等國，是爲現代工業地域發達最高峯地帶。各國中之工業地域均普遍爲大規模工廠所密集，如謂爲舉世間最集約之工業地域，亦非過言也。

工業部門與工業地域 工業既分各種部門，故工業地域之類型亦有多種之設定。茲將世界主要工業地域狀況分別述之如次。

植物纖維工業地域 以言植物纖維之種類則以棉花及麻類爲最重要。蓋由棉製品價廉且便於曝曬，麻製品堅牢耐用，各具專長故也。

棉織物工業地域 世界棉織物工業以英國，美國，日本，德國，法國，印度，及蘇聯為最發達，其中尤以英、美、日三國為重要。

英國棉織工業最盛之地域位於蘭開夏(Lancashire)捷夏(Cheshire)及約克夏(Yorkshire)各地。蘭開夏之都市曼却斯特(Manchester)是為世界紡織工業中樞地域。主要紡織工廠多散布於本區附近，曼却斯特不過為一棉織物品堆存與集散中心而已。蘭開夏南方之奧爾丹(Oldham)波爾敦(Bolton)亞士敦(Ashton)克倫普敦(Crompton)洛芝得爾(Rochdale)等地之紡績工業(Spinning Industry)極盛。北方之布萊朋(Blackburn)勃恩利(Burnley)普勒斯敦(Preston)及伯瑞(Bury)各地之紡織工業(Weaving Industry)最盛。此外如諾定漢(Nottingham)之棉織工業亦頗著，但為中央分水嶺所遮蔽，濕氣較少，故於製造堅牢棉紗為衛生衣料之原料頗為有名。蘇格蘭(Scotland)之格拉斯哥(Glasgow)附近及愛爾蘭(Ireland)之貝爾法斯特(Belfast)附近亦同為英國之棉織工業地域。

美國勞銀雖高，但棉織工業之原料產於本地，動力及資本亦均豐富，故為著名之輕工業國。主要之棉織工業地域以東北部麻沙朱色特(Massachusetts)紐罕什爾(New Hampshire)羅特島(Rhode Island)諸州為最盛。如麻沙朱色特州中之羅厄爾(Lowell)紐伯爾福德(New

Belford) 法爾瑞維爾 (Fall River)，紐罕什爾州之曼却斯特 (Manchester)，羅特島之坡塔克特 (Pawtucket) 等地均為棉織工業中心地域。南部棉織工業地域包括北加羅里那 (North Carolina)，南加羅里那 (South Carolina) 及喬治亞 (Georgia) 諸州。如北加羅里那之夏羅德 (Charlotte)，格林斯波洛 (Greensboro)，南加羅里那之斯波且堡 (Spartanburg)，格林維爾 (Greenville) 哥倫比亞 (Columbia)，及喬治亞之阿特蘭大 (Atlanta)，奧加斯大 (Augusta) 等地，均為著名棉織工業都市。

德國內地本無棉產，其棉織工業之原料皆由國外輸入，尤以購買美國為多。輸入港為不來梅 (Bremen)，不來梅僅次於利物浦 (Liverpool) 亦為歐洲棉花交易中心。以言德國棉織工業地域則位於萊因 (Rhine) 及薩克森 (Saxony) 等地，其中以萊因地方之工業為最盛，夙有德國蘭開夏之稱，而以厄爾伯菲爾德 (Elberfeld)，哥羅尼 (Cologne) 等都市為中心。薩克森地方以齊姆尼茲 (Chemnitz) 茲維高 (Zwickau) 普勞恩 (Plauen) 等都市為中心，其中尤以齊姆尼茲城為最著名，該城夙有薩克森之曼却斯特之稱。

法國之煤產地集中東北部，而其原料品則由勒哈佛 (Le Havre) 港輸入，故棉織工業地域當亦以東北部及北部為發達。其中以聖昆廷 (St. Quentin)，盧昂 (Rouen)，比爾福德

(Belford)及巴黎(Paris)等地爲棉織工業中心地域。

蘇聯於近年以來，紡織工業亦顯極速之進展，其工業地域則伊凡洛瓦·窩格內生斯克(Ivairova-Vogresensk)爲中心，其他如莫斯科及列寧格勒之棉紡工業亦頗重要。

日本棉織工業地域位於大阪，愛知，和歌山，愛媛，兵庫，三重，岡山，東京諸府縣，其中以大阪及愛知最爲重要。大阪及名古屋又爲全國棉業中心地域。近年以來大阪附近之棉織工業大有凌駕曼却斯特之趨勢矣。

印度本爲世界棉織物品重要消費市場，近年以來國內之棉紡工業發展頗速。主要棉織工業地域位於孟買附近，其他各地近期之進步狀況亦頗可觀。

麻織物品以亞麻較爲重要。世界麻布(Linen)工業地域以英國爲最發達。英國之麻布工業，以愛爾蘭貝爾法斯特附近之爾斯特(Ulster)地方爲中心。此外比利時之布魯捨爾(Brussels)干德(Ghent)，都爾內(Tournai)及德國之威斯特非利亞(Westphalia)，捷克斯拉夫之波希米亞(Bohemia)等地，亦皆爲麻布工業中心。

大麻亦爲工業之原料品，但纖維強硬，缺乏彈性，故不如亞麻之宜於紡織。惟因其強硬而富於潮濕之抵抗力，故多以之製造繩索。如美國中部之芝加哥(Chicago)是爲世界最著名

之製繩工業地域。

苧麻工業盛行於日本及中國各地，如日本之奈良，富山，石川諸縣，台灣，宜蘭附近及中國之江西，四川，廣東各省均極著名。

黃麻因纖維過粗，不能作為紡織物原料，又因遇濕易脆亦不宜製造繩索，而其惟一之利用可以製造包裝需要之麻布 (Gunny Cloth) 與麻袋 (Gunny Bags)，已為今日國際貿易及運輸上必要之商品。以言黃麻工業地域以印度之加爾各答 (Calcutta)，英國蘇格蘭台河 (Tay River) 附近之屯地市最為發達。此外如日本兵庫縣之津賀濱附近及美國之波斯敦 (Boston) 費拉特費亞 (Philadelphia) 各地亦頗著名。

人造絲 (Artificial Silk) 乃由植物纖維中利用化學方法所製出之紡織原料。為一八八四年法人加達內 (Charlonet) 所發明。一八九一年開始工業生產，至今不過五十年間，逐年邁進，第以成本低廉，現今已有奪取生絲市場以代之趨勢。世界人造絲工業以美國為第一位，次為日本，德國，英國及意大利各國。

動物纖維工業地域

動物纖維工業之原料，以羊毛及生絲最為普及。以言世界主要毛織工業地域以英國，法國，德國，美國，為最發達，其中尤以英國為最重要。

英國之毛織工業地域位於約克夏地方，與蘭開夏之棉織工業同為世界最著名之紡織工業地帶。約克夏之里子 (Leeds) 為呢，哈里法克斯 (Halifax) 為法蘭絨，粗製呢，布萊得佛德 (Bradford)，為羽紗之中心產地。上述各地域位於恒伯河 (Humber River) 之支流亞爾河 (Aire River) 河谷，水極清潔，燃料及食料均富，交通便利，附近並為羊毛原料產地，故毛織工業極為發達。蘇格蘭之毛織工業亦盛，其工業率多集中於特衛德 (Tweed) 一帶，但其地理上條件則遠不如約克夏也。

法國以英吉利海峽附近為主要毛織工業中心地域。以里耳 (Lille)，魯貝 (Roubaix)，都耳關 (Tourcoing) 等地為最重要，而以丹刻克 (Dunkirk) 為毛織物及原料品出入門戶。瑞姆斯 (Reims)，色當 (Sedan) 為東部毛織工業地域，原料多取自國內各地，以其距離沿海較遠故也。

德國毛織工業地域與棉織工業地域相同，以萊茵河流域薩克森及西里西亞地方為最發達。薩克森之齊姆尼茲為棉織工業都市同時又為毛織工業地域，西里西亞之哥爾里茲 (Görlitz)，里格尼茲 (Liegnitz) 亦皆為著名之毛織工業都市。

美國毛織工業地域，集中於麻沙朱色特，賓夕瓦尼亞及羅得島各州。此外費拉特費亞，

紐約及紐折西各州亦有分布。費拉特費亞之婁維爾 (Lowell)，華塞斯特 (Worcester) 及普魯維登斯 (Providence) 各城皆為美國著名之毛織工業地。

日本毛織工業中心以愛知縣為第一位，次為兵庫。其他如東京，大阪，歧埠等地亦頗重要。其原料品多由澳大利亞輸入。

絲織工業以美國，法國，意大利等國為最發達。美國之絲織工業集中於紐折西州之巴特森 (Paterson) 紐罕什爾州之曼却斯特 (Manchester)，賓夕瓦尼亞州之費拉特費亞，及麻沙朱色特州之勞蘭士 (Lawrence) 等地。其中尤以巴特森，費拉特費亞及勞蘭士等城為最發達。

法國絲織工業以南部為中心，羅尼河流域之里昂 (Lyon) 是為世界最著名之絲織物產地。羅尼河流域之絲產不足供給里昂絲織廠之消費，故多由意大利及亞洲各產絲國家輸入。

意大利絲織工業地域集中於米蘭 (Milan)，佛勞倫士 (Florence)，威尼斯 (Venice)，都林 (Turin) 等地，其中尤以米蘭為最有名。晚近倫巴得中科馬 (Como) 之絲織工業已有凌駕米蘭之勢。此外德國之絲織工業於近年來亦漸發展，以克里非爾德 (Crefeld) 最為著名。在瑞士則以蘇黎支 (Zurich) 之絹布與巴塞爾 (Basel) 之絲帶製造聞名於世界。

食料品工業地域

以言食料品 (Foodstuffs) 工業爲人類生活不可缺少之專門工業，其工業發達之時期較早，最初之工業本爲小規模組織，次因廣大之需求，漸已步入大規模之生產。關乎其地域之設定，亦因食品之種類而區分，如釀造工業地域 (Brewing Manufacturing Region) 製糖工業地域 (Sugar Manufacturing Region) 製粉工業地域 (Flour Manufacturing Region) 罐頭工業地域 (Cannery Manufacturing Region) 等均屬之。

釀造工業地域 釀造工業地域包括葡萄酒，麥酒或其他之酒類製造，其他又如酒精及醬油等製造亦均屬之。此種工業地域之設定甚爲普遍，尤以鄰近原料品產出地域及具備良質之水源地帶最爲發達。其大規模之工業地域除備有上述條件外尚須交通便利或鄰近市場始能促其工業發展也。

製糖工業地域 此種工業地域之分布亦與其原料品生產地帶有關。如甘蔗糖 (Sugar Cane) 工業地域則多集中於熱帶國家，以古巴，爪哇，印度及菲律賓濱等地爲最重要。甜菜糖 (Sugar Beet) 工業地域則以歐洲之德國，蘇聯，捷克及西歐一帶諸國爲最發達。

製粉工業地域 製粉工業地域以小麥爲重要原料，其工業之發達區域亦多集中於小麥出產國家，以美國，坎拿大，澳洲及阿根廷諸國爲最重要地域。

美國製粉工業地域集中於大湖西北明尼亞波里斯 (Minneapolis) 以其地當密西西比河上流之安所尼 (Anthony) 瀑布，藉可利用其水力以爲動力資源，該地復位於美國及坎拿大之小麥地域中心，又爲內地小麥之集散地，對於原料之取得極稱便利。東部之布法羅 (Buffalo) 亦爲製粉工業中心，以其位近伊利湖 (L. Erie) 交通便利且鄰近東北部工商業最發達地域之故。此外如干薩斯，芝加哥，聖路易及芝蒙等地之製粉工業亦頗重要。坎拿大之製粉工業地域位於安大略 (Ontario) 及魁北克 (Quebec) 各地其他草原三省亦較發達。澳洲製粉工業地域集中於新南威爾士，及維多利亞各州之小麥出產地帶。阿根廷之製粉工業地域則以布宜諾斯亞利斯 (Buenos Aires) 及拉布拉他河上流之羅薩利俄 (Rosario) 爲最重要。

罐頭工業地域 罐頭工業地域之分布與其原料物品產出地之關係尤爲密切。以言其種類可分獸肉，果實及魚肉各種獸肉罐頭工業多集中鄰近於農業牧畜地域。果實罐頭工業，則多集中於熱帶或地中海氣候地域。魚肉罐頭工業則多集中於世界主要漁場及沿海漁業發達國家。

化學工業地域

化學工業地域之設定，在工業發達史上比較後期，需要深遠之學理與夫高度之技術，始可收獲優良效果。如今日之英國，美國，德國及日本等高度工業國家對

於此種工業最爲發達。至若化學工業之內容，舉其主要者包括染料(Dyesuff)工業地域，肥料(Fertilizer)工業地域，藥品(Medicine)工業地域及製紙(Paper Making)工業地域等均屬之。

染料工業地域 人造染料乃由煤膏(Coaltar)中製煉而來，其工業地域之分布，以德國爲最著名，次爲英，美，法及日本等國。

肥料工業地域 各種人造肥料之製造及其工業地域之設定與其原料品產地最有關係。如鉀質肥料工業地域以德國之易北河(Elbe River)附近之威斯特非利亞爲中心，法國之阿爾薩斯附近亦頗著名。磷質肥料工業地域以美國之佛羅瑞達及田納西州爲中心，其他如非洲之法領突尼斯，的黎波里及摩洛哥等地之磷產亦多運至法國製造磷酸肥料。天然氮氣肥料以智利爲主要產地，其工業地域率多集中智利北部之硝石產地中。人造氮氣肥料工業以德國爲最重要，其地域多集中於洛那(Luna)及奧判(Oppan)二地。此外英格蘭東北部之比林姆(Billingham)及美國之喬治亞州之硫酸銨製造工業亦頗有名。

藥品工業地域 硫酸，硝酸，曹達等工業藥品，及醫藥上所用之藥品等製造亦多集中於科學及技術最發達國家。以德國爲最重要，次爲英國，美國，法國及日本等國。

製紙工業地域 製紙主要原料以木材所造出之木漿(Wood Pulp)爲多。世界主要木

漿生產地域多集中於氣候寒冷森林茂盛地域。至若製紙工業地域則與其原料品生產地帶多具密切關係。美國現爲世界最重要之製紙工業國，其地域之分布，則集中於新英格蘭各州，以大湖附近一帶及坎拿大之林業地域爲其主要原料品供給地域。麻沙朱色特，威斯康新，賓夕瓦尼亞，俄亥俄及密西干等州皆爲重要製紙地域，除大部採取木材爲原料外，對於利用各種作物之稿桿以爲原料者亦頗發達。

歐洲製紙工業，以德國東部及北部最爲發達。英國則多集中於蘭開夏，德貝夏 (Derbyshire) 及蘇格蘭各地。此外瑞典，挪威及芬蘭等國因木材生產豐富，水力充足，故製紙工業亦極發達。

日本製紙工業在世界中亦頗著名，其地域之分布，則集中於福井高，靜岡及東京各地，其中以東京附近尤爲發達，福井高及靜岡以製造美濃紙出名。造紙原料多取於北海道，庫頁島朝鮮各地，每年尙由坎拿大，美國及瑞典輸入木漿甚多以補需要。

金屬機械工業地域

金屬機械乃爲近代物質文明重要之根幹。第以機械製造需要大量煤鐵，便利之運輸及深遠之學理與夫高度之技術，故世界機械之生產，限於少數工業發達國家，機械之製造地域限於最重要之工業地帶。質言之，世界機械工業地域在美洲由

芝加哥起，連絡波斯頓，巴爾的摩爾及聖路易復回至芝加哥一帶之地域。在歐洲連絡愛丁堡，柏林，維也納，佛羅林斯 (Florence)，里昂，都伯林，復回至愛丁堡一帶之地域，皆為最重要機械工業地帶。茲就國別論之，世界主要機械生產國不過英美德三國，此外日本近年來工業之猛進與夫蘇聯數次五年計劃之成功，對於機械工業均現極速之進步。

英國機械工業以紡織機械及電氣機械最為發達。英國紡織機械工業大部集中於蘭開夏，如曼却斯特 (Manchester) 波爾敦 (Bolton) 奧爾丹 (Oldham) 亞克林頓 (Accrington) 及洛芝得爾 (Rochdale) 等地。此地域中紡織機械工業發達之原因，不外由於蘭開夏同時亦為世界紡織工業中心有以致之。至若電氣工業地域則以捷夏 (Cheshire) 為重要。農業機械製造以哥克 (Cork) 及阿托塞特 (Ulster) 為重要。

美國機械工業在近年來已呈極度之進展，現已躍居世界機械工業生產第一位。美國因農業發達，故其農業機械最為著名。以言其地域則以芝加哥為中心，他如伊里諾斯州之摩林 (Moline)，印第安納州之里支蒙及威斯康新州之密爾瓦磯 (Milwaukee) 等地均較重要。美國紡織機械製造，以鄰近新英格蘭諸州為最發達，如華塞斯脫 (Vorcester) 及費拉特費亞城均以紡織機械著名。此外美國之機械工具製造以大湖區域之底特律 (Detroit)，芝加哥，辛

辛那第 (Cincinnati)，克里夫蘭 (Cleveland) 及東部之費拉特費亞爲中心。電機及摩托工業以密爾瓦磯及匹茲堡 (Pittsburg) 爲中心。礦業機械製造以鄧維 (Denver) 爲中心。蒸氣機械則以費拉特費亞爲中心。

德國機械工業以東部之薩克森，西部之萊因及威斯特非利亞及南部之浮登堡 (Wurtemberg) 至巴登 (Baden) 一帶爲最重要。此外柏林，漢堡各地之機械工業亦均著名。歐洲其他國家製造機械較著名者則爲法國及比利時。法國機械工業則以北部之里耳 (Lille) 勒哈佛 (Le Havre)，巴黎及中部之里昂 (Lyon) 等地較爲發達。南部之都羅塞 (Toulouse) 以製造機關車鐵道資材最爲出名。比利時之里愛巨 (Liege) 及那慕爾 (Namur) 之電氣工具及鐵道材料製造亦均著名於世。

日本爲新興機械工業國。國內生產之各種機械以大阪 (Osaka) 及神戶 (Kobe) 爲二大中心地域。此外東京附近之製鐵工業亦頗有名。

船舶工業地域 船舶亦爲主要之重工業產品，其製造之地域需有高級之技術，位於近海區域及富於煤鐵出產地帶。以言世界船舶工業地域則以英國，美國，德國，法國及日本爲最著名。

英國造船工業以蘇格蘭西部克來得 (Clyde) 河岸之格拉斯哥 (Glasgow) 敦巴敦 (Dumbarton)，格林諾克 (Greenock) 等城及泰因河 (Tyne) 河岸之新堡 (New Castle) 與愛爾蘭之貝爾法斯特 (Belfast) 等城爲中心，其中尤以格拉斯哥及新堡二地爲重要。其他流注英國東部海岸之台 (Tay)，佛斯 (Forth)，韋爾 (Wear)，提斯 (Tees)，恒伯 (Humber) 諸河河口亦有船舶之製造。在英吉利海峽 (English Channel) 方面則有南安波敦 (Southampton)，達特茅斯 (Dartmouth)，法爾茅斯 (Falmouth)，朴茲茅斯 (Portsmouth)，得文港 (Devonport)，查坦姆 (Chatham) 及盆布魯克 (Pembroke) 等造船所。英國造船工業最爲發達，推原其故不外位近海洋河口多灣，臨近富產煤鐵，資本雄厚造船方法實行大規模之分業制有以致之也。

德國造船工業自第一次歐戰後逐漸衰微，至一九二一年以後始稍恢復。其造船地域以斯特丁 (Stettin)，漢堡 (Hamburg)，基爾 (Kiel) 及亞爾多納 (Altona) 等地爲中心，其中尤以斯特丁及漢堡爲最重要。又易北河上流之德勒斯登 (Dresden) 爲著名之河船製造地域。歐洲其他國家造船工業較發達者尚有法國，其地域分布於馬賽 (Marseilles)，勒哈佛 (Le Havre) 及波爾多 (Bordeaux)。意大利之熱那亞 (Genoa)，那不勒斯 (Naples)，威尼斯 (Ven-

ice)，的里亞斯德 (Trieste) 各地及蘇聯之喀郎斯塔德 (Kronstadt) 與阿千 (Achian) 等地，爲其較著者也。

美國造船工業地域集中於紐約灣之布魯克林 (Brooklyn) 及其附近，船舶之製造夙有美洲克來得之稱。德納維 (Delaware) 灣之費拉特費亞 (Philadelphia)，卡謨登 (Camden)，齊斯特 (Chester) 維爾民頓 (Wilmington) 及折撒比克 (Chesapeake) 灣之巴爾的摩爾 (Baltimore) 紐波特紐斯 (Newport News) 等地，皆爲美國著名船舶製造工業地。大湖附近之內地造船工業則盛行於克利夫蘭 (Cleveland)，芝加哥 (Chicago)，底特律 (Detroit)，布法羅 (Buffalo) 各地。太平洋沿岸因距煤鐵產區甚遠，故不適於造船工業，但對於船舶之修理工廠則以西雅圖 (Seattle)，舊金山 (San Francisco) 及洛桑磯 (Los Angeles) 爲最著名。

日本主要造船工業地域集中於長崎及神戶二地。其他大阪，橫須賀，及賀浦各地亦有造船所，但其建造需要之鋼材原料，尙有賴由國外輸入也。

汽車工業地域 汽車爲一八九一年法國所發明，至今僅及五十年之歷史，現已成爲世界重要之交通工具而與鐵路相處於競爭地位矣。以言世界著名之汽車工業地域，當以美國爲

第一，其地域之分布則集中於底特律 (Detroit)，該城是為世界最大之汽車工業中心。此外克里夫蘭 (Cleveland)，托內多 (Toledo)，亞克倫 (Akron) 及芝加哥亦頗著名。

英國汽車工業地域以米得蘭 (Midland) 一帶為中心。其他如歐洲之法國，德國，比利時等國，近年來對於汽車之製造亦頗進步。

第七節 商業與經濟地域

商業地域之設定

以言商業之發生，與地理條件之關係極為密切。先就商業之起源言之，其最初之模型，係由一方之有慾望及他方有滿足慾望之貨財而成立。慾望之種類約有二種，一種係絕對之慾望 (Absolute Wants)，乃為人類生存上必需之慾望，一種為相對之慾望 (Relative Wants)，為人類生活中之較高慾望。如原始文化民族數千年來未見有顯著之進化，故僅有絕對慾望存乎其間。至若其他文化民族，因其文化階段進展，使其精神上及生活上之慾望，愈益增加，於是需要多種之貨財。然則地球表面因自然現象分布不同，且在此不同之自然現象上加添人類活動之要素，遂造成各種不同之經濟貨財。故慾望種類漸次增加，與夫地表上經濟資源分布之不同，實有使商業地域擴大其活動之趨向焉。

若夫今日世界商業發展至此程度者，全係由於經濟地域發達所致。以言此種地域之發達

，當須經過較長時間之變遷。茲就一方面言之，所謂時間上之變遷，亦即歷史上之變遷。在原始經濟時代，多行物物交易，俾使雙方均得交換之利。嗣後乃有專爲物之交換仲介行商（Commission Agents）發生。彼等乃訪求各地之需要剩餘，從事仲介分配任務，因此商業關係亦賴是而次第趨於複雜矣。

夫人類慾望既因文化發達而臻繁複，抱有多種慾望之人類亦形日益增加，且其所需之經濟貨財，分散於不同各地域，商人乃分頭訪求各產地，搜集各種特殊物產，又將所獲之產物分配於需要是種產物之人類，藉以滿足彼等之慾望。商人更爲避免求家問戶以實現交易之繁忙起見，於一定時間，選擇一定地方，開設市場（Markets）是即謂爲定期市（Faires），故今日世界中主要商市多係古代之定期市發達而成。如巴黎（Paris），阿姆斯特丹（Amsterdam），維也納（Vienna），來比錫（Leipzig）及芝加哥等都市皆係由昔日之毛皮交易定期市發達而成者。又如日本最著名之大阪商市亦係最初由難波定期市演變而成。今日歐亞大陸經濟尙未開發地域，尙有定期市之遺留，如尼歐夫哥羅（Ninovegorod）之定期市及由波斯至中亞之巴黎（Bazars）等地，是其較著者也。

國際商業地域之設定

以言國際商業關係之發生，其基本條件，即爲一方有自給

充足而富剩餘之貨財，在他方適爲此種貨財之需要者，因此雙方交易有無，兩方俱獲利益者也。是故貨財之剩餘與缺乏，實爲招致交換現象之基礎動因。然則所謂剩餘，究由何種地理條件而產生乎？例如氣候優良之平原區域，易有食糧品及原料物品之剩餘，如亞洲季候風氣候地域之米，茶，豆類生絲等之剩餘，北美洲之小麥及棉花與南美洲之咖啡，小麥及肉類食品之剩餘，地中海氣候區域之橄欖，葡萄等果類物品及熱帶之果實物品之剩餘，皆其明例也。又如山地區域則有礦物，林木及畜產物之剩餘，是皆自然現象之差異，使各地域之貨財發生不同之分布者也。

抑有進者，依自然條件不同，致使各經濟地域所有各種貨財之剩餘，有時亦受社會中人口增加之影響，致使無法分配其他各地。例如亞洲季候風區域之國家雖有多量之米麥生產，但因人口過多，自給猶感不足，故對於其他各地未具供給之力，如中國，印度及日本是也。殊不知猶不僅此，吾人即知地表貨財之剩餘，並非專由自然現象之差異而生，其間尙須受有社會條件之影響，如文化及經濟發達之階梯皆能使貨財之剩餘增多或消失也。

何以言之，蓋自然條件有時不能視爲造成貨財剩餘地域之要素，如澳洲北部之新幾內亞 (New Guinea) 島與南洋羣島中之爪哇 (Java) 同位於亞洲東南部熱帶海洋中，且其地質

與氣候條件頗爲相同，新幾內亞島之面積雖較爪哇爲大，但其所產之貨財僅能供給島中數十萬土人之自給自足孤獨經濟，絕無剩餘貨財輸至外地。爪哇面積雖小，而其所產之大部貨財，不僅足能供給當地居民達四千萬餘人口消費外，尚有多量剩餘貨財如糖，咖啡，橡皮等輸給世界各地。推原其故，不外二地因文化及經濟階梯有極顯明之差異爾。緣新幾內亞島中之巴布亞人（Papuan）乃爲未開化之原始野蠻民族，所處地理環境雖與爪哇大同小異，但其民族缺乏利用自然之性能，致使此區富饒之貨財，不能有充分之發展而剩餘。反觀爪哇，自荷蘭佔領後，積極經營，吸收移民，從事開發，其文化與經濟發達之程度已與溫帶國家相等，致演進而爲今日最著名之熱帶國際商業中心地域矣。

世界貿易國 試觀今日世界貿易發達國家，厥多位於工業先進地域之歐美兩洲以及亞洲之日本，足見世界貿易蓋嘗以工業國爲活動之中心。此外如中國，印度，澳洲等國，雖不爲重要之工業國家，但在世界貿易上，亦具重要之關係。

英國近年來國內工商業之發達，已使其在世界中握有國際貿易國之目。姑不論其人民商業幹才優越與國民對於商業上之努力，但其殖民地之開拓，產業革命之完成，與夫交通建設之完備等項，亦具極大之力量。以言其主要輸出品，以半製品及全製品，如棉紗，棉製品，

鋼材，毛織物及機械等爲最重要。次爲原料品及燃料品，如煤，羊毛，皮革等均屬之。又次則爲食料品，飲料品及烟草等商品。輸入主要商品則爲食料品，飲料品及烟草，其中以小麥，其他穀物及肉類爲最多，次爲原料品，如棉花，羊毛，種子油，樹膠等物品，是皆較爲顯著者也。

美國之面積與其人口相比，則較歐洲各國爲稀少，而其天然資源極爲豐厚，故爲農業國較之商工業國尙爲適宜。然自第一次大戰後，美國遂一躍而爲世界著名之工業及商業國矣。但因國土廣大，多數生產物足能自給，故其輸入貿易額不大。就其輸出商品種類言之，以全製品及原料品最多，全製品如機械，車輛，鋼鐵製品，化學製品，棉製品等項，原料品如棉花，鐵，銅等項均屬之。次爲半製品及食料品，如鋼鐵半製品，羊毛及棉半製品，小麥，小麥粉，肉類及罐頭等物品。動力原料品輸出則以煤及石油爲最多。就其輸入物品言之，以原料品，食品爲最多，全製品及半製品次之，其中以生絲，皮類，樹膠，羊毛，製紙材料，砂糖，咖啡，茶，絲織物及高等棉織品，是爲較著者也。

德國對外貿易，年來亦有極顯著之進展。輸入物品以原料品中棉花，羊毛，麻類爲最多。燃料物品中之石油，食料品中之小麥與其他穀物，及飲料品中之咖啡，茶爲最多。輸出物

品則以全製中之鋼鐵製品，化學物品，儀器，光學製品及藥品等最為著名。

法國對外貿易與英德二國有相似處。主要輸入品如穀物，棉花，羊毛，石油，生絲，咖啡，煤及植物種子等。輸出口則為棉織品，絲織品，金屬製品，工具，酒類物品，化妝品及鋼鐵資材等項。

日本自昔本以農業立國，今已一躍而為重要工業國家。以言日本對外貿易，其輸出物品以生絲，茶，棉織物，機械，紙張，水產物，砂糖等為重要。其他如木材，陶器，玩具，火柴，罐頭食物等次之。輸入物品則以棉花，鐵料，石油，煤，樹膠，砂糖，米，麥等為最重，他如豆類，羊毛，麻類，硫黃，毛織物等項次之。

中國為世界重要農業國，其性質與美國極相近。第以土地面積廣大，地形及氣候亦均複雜，生產物品種類繁多，故有自給自足之傾向。若以人口與貿易額為比例，則中國之國際貿易不能視為發達，但在人口及面積上言之，中國厥為世界工商業國之主要市場，以言中國對外貿易之輸出物品，則以生絲，大豆，小麥，煤，鐵，錳，錫等礦物，植物油，鷄卵，絲織物，棉花，雜糧，茶，皮貨等為主要。輸入物品以棉織物，棉花，石油，毛織物，人造絲，糖，銅，鐵，紙，機械及海產等物為重要。

印度位於熱帶地域，以熱帶產物聞於世。主要輸出物品爲棉花，棉織物，黃麻及其製品，穀類，茶，油用種子等。輸入物品爲銅鐵，機械，鋼鐵資材，生絲，砂糖，油類，玻璃及陶器等物。

澳洲開拓時期較晚，但因英人積極努力建設，故其產業極爲發達，對外貿易因之亦盛。輸出物品以羊毛，小麥，金鑽，麵粉，肉類，皮革，鉛及果實爲主。輸入物品則爲紡織物，汽車，油類，電汽器具，橡皮製品，鋼鐵資材及紙張等物。

第八節 交通與經濟地域

交通與經濟 商業地域設定之條件，既如上述。以言商業關係發達與否，則端賴交通之支持，因此交通發達對於經濟生活之影響尤爲顯著。而經濟生活之成立，亦爲人類全體生活之基礎。茲就交通與經濟之關係，分析論之，有如下述。

(一) 促進生產增加 交通發達，能使各經濟地域之生產原素供給量增加。生產原素者，即專指土地，勞力及資本三者而言。第以交通發達可使土地利用面積增加，經濟地域因之亦行擴大。如墾荒能使從來未經利用之土地，發揮其經濟效用 (Economic Efficiency) 是也。由勞力方面論之，在交通不便之區域，勞力多爲狹小地域所限制，所有之勞動量僅能供給

於狹小之生產範圍內，雖有過剩之勞力，但與較遠地域因天然阻隔，無法補給勞力缺乏之地域。至若各地域交通已漸發達，則勞動者不但不為孤獨地域之拘束，且因移動能力增大之結果，致使各地域之勞力分布均衡，最易增加其生產之效率也。次言交通與資本，良以資本之流通欲期在交通不便地域獲得之，頗為困難。縱使能獲資金，必定為高利貸所苦。復觀其他地域，有時資金過剩，反感無法安置。倘如交通發達，投資者易作實地視察，分析企業前途，同時更因通信機關完備，消息靈通，雖與產地相隔甚遙，但對實際情形可以隨時獲取報告，致使一般投資者對於資金之供給，當無躊躇之嫌。是故資本充實之地域，要皆交通發達有以致之也。

(二)擴大商業地域 姑就貨物分配方面言之，凡交通不便之地域，其貨物之生產，僅限於同地域內消費，因受自然環境之拘束，致使貨物不能向外運輸，因此商業之發展殆為地域所限制。至若交通發達之結果，對於各經濟地域貨物之運輸，不但時間予以迅速，且運費低廉，致使從來不能向外地輸送之貨物可以藉交通之利分配於遠方。同時又因貨物之價格低廉，有使貨物販賣地域擴大之可能性。又如熱帶之果物及畜業地域之肉類等易腐物品，亦均依賴交通機構之發達，使其可以供給較遠之地域也。

(三)增加消費者之利益 交通發達可以促進生產，擴大推銷地域已如上述。然則產量增加，尤可使生產費用趨於減低，直接影響物價低廉。擴大推銷地域可以鼓勵產業競爭，對於物價間接亦有影響。因此除對消費者負擔減輕外，更可增加貨物之推銷量，其對消費者生活安適上，不無小補也。

(四)產業之合理化 以言交通之發達，可以促進各經濟地域中之產業分布合理化。何以言之，蓋交通機構完善地域中之各種產業，多為分工狀態，以期使其生產效能加增及物價低減也。至若交通不便地域，因運費過高影響貨物向遠方地域輸送之機能減低，而其地域內僅成封鎖式之自給自足狀態，且易於該地域中設立多數之小市場，致使供自給自足行為之生產，對於資本及勞力均無法節省，結果物價易趨昂貴。但就消費者方面言之，因其必需之關係，易使其負擔增加，凡此種種不能調劑之情形，唯有將產業分布狀態趨於合理化，方克有濟也。

(五)人口分布之關係 交通發達之結果，能使人口增加移動能力，免除部落生活之遺弊。試觀今日世界人口最密區域則多集中沿海或河流兩岸之平原地域，及至內地則人口密度，漸為稀薄，是皆賴交通與夫氣候之關係有以致之也。良以平原及河流附近之交通最易發達，且臨近海岸之區對於國際貿易關係之發展尤宜。故世界主要之商業都市多位於近海或河岸之

原因，端在乎此。又如美國各地人口之分布，較其他國家為平均者，亦皆賴其國內交通發達所致也。

世界交通地域

交通既為促成經濟地域發達與擴大不可缺少之手段，故吾人對於今日世界交通發展之狀況，應有注意之必要。至若世界交通地域之區別，可分陸路及水路兩種。其中尤以陸路交通之鐵道與水路交通之海洋航路最為重要也。

陸路交通地域

世界之陸路交通，以鐵道分布最為重要，茲將各洲鐵道交通之狀況分別述之如次。

(一) 歐洲交通地域 今日世界交通最發達之地域，當以歐洲為第一。歐洲國際鐵路主要幹線，率皆集中於巴黎。如北方幹線(North Express)自巴黎經柏林至列寧格勒及莫斯科。南方幹線(South Express)自巴黎經波爾多(Bordeaux)馬德里(Madrid)至里斯本(Lisbon)。印度幹線(Indian Express)自巴黎經第戎(Dijon)入意大利復自都靈(Turin)而至布林地西(Brindisi)。東方幹線(Oriental Express)自巴黎經曼亥姆(Mannheim)維也納(Vienna)，布達佩斯(Budapest)伯爾格來得(Belgrade)，而至君士坦丁(Constantinople)又印度幹線之一部有支線與馬賽(Marseilles)及那不勒斯(Naples)連絡，北部幹線在莫斯科與西伯利亞鐵道

連絡，在中途之薩麻拉(Samara)又與土耳其斯坦鐵路連絡。自柏林至維也納之鐵道又使柏林與東方幹線連絡。以言柏林之地位亦為歐洲中部交通之中心，有貫通阿爾卑斯山脈之鐵道連絡南歐及地中海沿岸之交通，自柏林經維也納以東方幹線至君士坦丁之路線，使德國與巴格達(Baghdad)鐵道連絡，藉以輸出其製成品或輸入東方之原料品也。

(二)美洲交通地域 美洲之交通地域以美國東部，巴西東南部，及阿根廷沿海等地為最發達。至若美國鐵路分布之密度，則以東部地方為最大，中部平原次之，西部高原地方又次之。計其重要之幹線凡九。一為大北鐵道(Great North R.)自太平洋岸之西雅圖(Seattle)東至蘇必略爾湖西之聖保羅(St. Paul)為最北之橫斷鐵道。二為北太平洋鐵道(Northern Pacific R.)在前線之南，西自波特蘭(Portland)東至都盧斯(Duluth)以與前線相連絡。三為聯合太平洋鐵道(Union Pacific R.)西自薩克拉曼多(Sacramento)東至芝加哥。四為聯合中央太平洋鐵道(Union Central Pacific R.)西自舊金山東至干薩斯。五為聖達非鐵道(Santa Fe Railway)西自加里福尼亞州通新墨西哥州之聖達非，東達干薩斯。六為南太平洋鐵道(Southern Pacific R.)西自舊金山東至紐奧連斯(New Orleans)。七為西太平洋鐵道(Western Pacific R.)西自舊金山東至芝加哥。八為紐約中央及哈得遜鐵道(New York Central Hudson R.)自紐約經

哈得遜河谷，出布法羅 (Buffalo) 以達芝加哥。九為賓夕瓦尼亞鐵道 (Pennsylvania Railway) 東自費拉特費亞西連中央之聖路易。以言美國鐵道之呈東西橫斷狀態者，蓋以其產業地域常南北縱列故也。坎拿大產業地域雖不若美國之南北縱列井然不紊，然在地形上亦適成東西對峙之勢，故坎拿大太平洋鐵道 (Canadian Pacific R.) 即溫古華聖約翰線，坎拿大北方鐵道 (Canadian Northern R.) 即溫古華蒙特利爾線，及格蘭脫脫郎太平洋鐵道 (Grand Trans-Pacific R.) 即盧彼特太子港 (Prince Rupert) 蒙克敦 (Moncton) 線等三大主幹亦皆東西橫斷。次言墨西哥之鐵道，則南北方向較東西方向者為發達，因與美國之關係有以致之也。

南美洲之交通尚未發達，惟以巴西東南部之里約熱內盧 (Rio de Janeiro)，森多斯 (Santos)，阿根廷之布宜諾斯亞里斯 (Buenos Aires) 及西部智利之瓦爾巴拉索 (Valparaiso)，伊基圭 (Iquique) 等地為中心。第以巴西乃為主要咖啡地域，阿根廷為南半球重要之羊毛及小麥地域，智利亦為主要之鑛業地域，其交通之發達與其產業均具有密切之關係也。

(二) 亞洲交通地域 亞洲之交通，就鐵道方面言之，可分為三中心地域，即中國，日本及印度是也。此外中央亞細亞及西伯利亞皆有鐵道，惟中央亞細亞尚不能稱為鐵道中心區域。西伯利亞鐵道則為連絡歐亞交通最重要之國際幹線。以言中國鐵道之建築，大抵偏於東部

近海地域，而忽略腹地，或謂貪圖目前近利之支線，而不顧經營遠略之幹線，致使國內人口分布不均，內地物產無法接近市場，反使近海之都市外貨充斥，逐漸造成國際貿易不良之現象矣。日本之交通，在亞洲可為最發達之地域。其主要幹線，北起自北海道，中貫本州中部，縱走以達下關，遙與朝鮮鐵道相對，越海而抵九州之鹿兒島。其中以東海鐵道為最重要，此路線係大阪，東京，名古屋三大工商地域，神戶，橫濱二大輸出港與關東平原，大阪平原，濃尾平原三大生產地域之連絡綫。次為山陽鐵道及九州鐵道，為國內之貨物及旅客運輸最發達之路綫。印度亦為亞洲交通發達國家，以北部平原人口稠密及生產消費發達地域中鐵道較多。由加爾各答 (Calcutta) 經班那爾斯 (Benares)，阿拉哈巴 (Allahabad) 至西北部之白沙瓦 (Peshawar)。至若恒河下流及雅魯藏布江流域，因河川交通發達，故鐵道較少。印度河流域因氣候乾燥，土沙堆積過多，故由旁遮普 (Punjab) 地方至喀刺基 (Karachi) 已通鐵道。得干高原地方因河川交通不便，故鐵道分布比較發達，以孟買 (Bombay)，麻打拉斯 (Madras) 及歐瓦科亞 (Nova Gova) 為中心與加爾各答，阿拉哈巴等地互相連絡。

(四) 澳洲交通地域 澳洲之交通以東南部為最發達，鐵道之分布亦以東南部維多利亞及新南威爾士二州為最密。海岸鐵道自南部亞加斯大 (Augusta) 起循南岸及東岸連新金山 (Mel-

bourne)，悉尼(Sydney)，布里斯本(Brisbane)，洛克汗普頓(Rockhampton)，敦斯維爾(Townsville)而至北部喀班塔利灣(Carpentarian Gulf)沿岸之諾爾曼頓(Normanton)。至若澳洲之橫斷鐵道則集中於南部，由東部人口稠密區域起，經沙漠地帶而與澳洲南部及西部之鐵道相連直至西部海岸之伯斯(Perth)商市，由該地之鐵道與西南部之金鑛地域相通。此外又有由北部海岸之達爾文(Darwin)港延長路線縱貫中部澳洲與南澳大利亞鐵道相連，但其中段至今尚未修築完成。

(五) 非洲交通地域 非洲主要鐵道分布，多集中於埃及與南非各地。由埃及北部開義羅(Cairo)至英埃蘇丹之愛羅培特(ElObed)間之鐵道與尼羅河上流地域相連絡。以言此路線之建築，可將尼羅河流域之物產運至地中海沿岸之亞力山大港(Alexandria)，極有促進埃及工商業發達之功用。亞力山大之商業現列全洲之冠者，與此鐵道不無關係。至若南非之交通在開普殖民地(Cape Colony)，納塔耳(Natal)，脫蘭斯士哇(Fransvaal)荷蘭日河殖民地(Orange River Colony)等農業及鑛業地域，皆有完備之鐵道網。以開普敦(Cape Town)為中心，又有支綫通至非洲東岸伊利薩伯(Port Elizabeth)，東倫敦(East London)，達班(Durban)，羅林索馬貴斯(Lorenzo Marques)及貝伊拉(Beria)各地。

水路交通地域

以言水路交通，可分爲內地航路與海洋航路兩種，其中則以海洋航路在今日國際交通及商業發達時期中最爲重要。世界著名之海洋航路則有大西洋，太平洋及印度洋三地域，茲請分述其狀況如次。

(一)大西洋航路 大西洋介於新舊兩大陸之間，爲世界海洋交通最盛之地域。北大西洋兩岸又爲世界工商業最盛地帶，其沿岸之大港多至九十餘處。蓋自蘇彝士運河開通後，各國定期航綫近至百條以上，其間主要航路更可區分爲五。

1. 北大西洋航路 此航路連絡北美洲與大西洋東部沿岸各港，在美洲方面有坎拿大之蒙特利爾及魁卜克，美國之巴里的摩爾，費拉特費亞，波斯頓，紐約四大港，在歐洲方面則有英國之利物浦，格拉斯哥及倫敦，西歐沿岸之勒哈佛，鹿特丹及漢堡各大港，是爲世界貨運最大之航路，其間往來之船舶，約占世界總量二分之一。

2. 中央大西洋航路 由歐洲西北部至美洲加勒賓海諸島及其沿岸各地。

3. 南大西洋航路 爲連絡歐洲西北部與巴西，烏路圭及阿根廷之航路。南美洲主要之港口有巴西之里約熱內盧，森多斯，巴黑亞 (Bahia)，烏路圭之蒙得維多 (Montevideo) 及阿根廷之布宜諾斯亞里斯各地。

4. 西非洲航路 由歐洲西部經非洲西岸至南非洲之航路。

5. 西大西洋航路 為北美洲連絡西印度羣島與南美洲之航路。

(二) 太平洋航路 太平洋之面積過於廣大致使航行阻碍較多，且兩岸國家之文化程度遠不及大西洋沿岸，故航運當不如大西洋發達，其主要航綫大別區分有五。

1. 北太平洋航路 連絡亞洲東部與北美洲之主要航綫，由香港，上海或馬尼刺經長崎，神戶，橫濱直赴溫古華與西雅圖，或由亞洲各港口經檀香山至舊金山或洛桑磯各地。

2. 南太平洋航路 此綫連絡北美洲與澳洲之交通，自巴拿馬運河開通後，可由澳洲之悉尼或新金山經新錫蘭島之奧克蘭 (Auckland) 或威靈頓 (Wellington) 至巴拿馬或繼續至歐洲。

3. 西太平洋航路 此綫連絡澳洲與亞洲東部間之交通又為與印度洋航路之結合。

4. 東太平洋航路 此綫沿北美洲西岸，一部分為西及南太平洋航路之續。

(三) 印度洋航路 此綫為由歐洲經地中海，紅海至印度洋沿岸之主要航路，其間以蘇彝士運河為全航路之中樞，是為歐亞海運交通最重要之路綫。其間由歐洲至亞澳二洲共需經過之日程有如下述。

1. 由倫敦經多維爾 (Dover)，加來斯 (Calais)，馬賽，塞得港 (Port Said) 至孟買 (

Bombay)約計十四日。

2. 由倫敦經多維爾，加來斯，馬賽，塞得港，哥倫波，馬來海峽至上海約計二十八日。
3. 由倫敦經多維爾，加來斯，馬賽，塞得港，哥倫波至澳洲約計三十日。

第七章 資源與經濟地域

第一節 資源問題與經濟地理學

資源之分類

以言經濟地域之發達與夫資源之分布具有密切關係。至若經濟地域之性質則須受資源之種類所支配。茲就種種立場上對於資源之分類，大致區別有如下述。

(一)依構成物資之性質分類 資源之構成可分無機的資源(Inorganic Resources)與有機的資源(Organic Resources)二大類。無機的資源如金屬及非金屬礦物，水及空氣等。或謂為金屬資源，非金屬資源或水力資源是也。有機的資源如植物及動物等，是即植物資源或動物資源是也。

(二)依產業之性質分類 如農產資源，畜產資源，林產資源，水產資源及礦產資源等是也。其中除礦產資源及水產資源之一部屬於無機的資源外，其他均屬有機的資源。

(三)依存在之場所分類 如地下資源，地上資源及水中資源等是也。

(四)依生產物之用途分類 如原料資源，食料資源，燃料資源及動力資源等分類。又如今日一般使用之戰時資源及國防資源，亦係按物產用途而區分，前者為戰爭上最重要之資源

，後者乃爲國防經濟上重要之資源是也。如鐵，煤，石油，銅，鋁，錳，錫，鉛，鋅，鎳，鎢，水銀，白金，硫黃，棉花，麻，植物油，橡皮，木材，穀物，皮，動物油及羊毛等，均爲國防經濟上重要之資源，其中尤以石油，煤及鐵三項是爲戰爭時期最重要之資源也。

自給自足與經濟地域 資源乃爲構成經濟地域主要之原素，而經濟地域之成立，亦賴資源予以支持。以言今日之世界經濟，不論爲歷來資本主義之連鎖主義，抑爲全體主義之廣域經濟，首先在其經濟地域內，自當集中全力，以期高度國防自主力之完成。此自主力之問題爲何？是即所謂自給自足之經濟問題是也。

然則今日世界各國對於經濟資源能於自足外尚有剩餘之出口，當處最有利地位。如美國關於石油，銅，鉛，棉花及硫黃等物資，享有此種優勢。英國在煤，硝酸及石棉方面亦然。故一國在煤鐵及其他種原料方面倘占有此種優越地位，則其在國防自主力範圍內，具有各種工業實力基礎之資源問題即能解決矣。

殊不知原料之分布須賴環境予以決定，世界經濟資源之分布極不平均，吾人亦未嘗聞有任何國家對於一切資源可以完全自給者，其中尤以工業化之國家依賴其他地域資源之供給爲最甚。如棉花，石油及銅等資源在英國及其殖民地內之產量並不充足。至於美國雖富於此種

資源，而錫，橡皮，錒，黃麻及其他原料仍須仰賴國外輸入。倘由比較方面言之，英美二國關於原料品資源控之制則占有利之地位也。

至若其他工業國家之資源比較不為豐富者，如德國在第一次大戰失去勞蘭州鐵礦，薩爾煤礦，及西里西亞煤之供給，對於國內工業之自主力乃為一致命之打擊。蓋德國之極大鋼鐵工業之榮繁，殆全依靠煤及鐵，嗣後因其原料品取給困難關係，致使德國移轉其製造技術而注全力於精工之鋼鐵製品矣。

日本在生絲出產上占極重要之地位，並獨占天然樟腦之生產。其銅鐵資源，可以供給全國需要，且有一種土質可供製造良好之磁器。此外銻，鉛，錫，硫黃及硫化鐵亦多，而庫頁島北部之森林，給其製紙工業以豐富之原料。在其他原料方面，則因生產缺乏或供給不足而受阻碍。如植物油類及其他紡織原料皆須由海外輸入，棉花則多購自美國，中國及印度。羊毛購自英殖民地，黃麻則購自印度。故為補救此種原料上缺點計，日本乃在朝鮮栽培棉花，種植亞麻及苧麻，擴充山地牧場以求羊毛生產，凡此種種，雖有相當發展，但求自給自足以期彌補原料品缺乏則尚未達至最後成功。總之，日本經濟地域最大之缺點，即為鐵礦供給不足，此似為其國內工業發達與夫自主力之唯一障礙也。此外如比利時則完全依賴海外及其礦

民地供給原料。意大利在原料資源上尤感缺乏。法國仍爲一較大之農業國家，自第一次大戰以來，採取一種希望，取得豐富原料資源，藉期繼續發展，致國內工業已顯見有進步，然自第二次大戰發生以來，法國工業之未來發展，則又抱有極大之悲觀矣。

第二節 廣域經濟與世界經濟圈

廣域經濟 自第一次世界大戰後，國民主義思想曾盛極一時，大有風行世界之趨勢。則又有所謂民族自決思想於焉以生。然則民族自決，常使每一國家各自進行小規模之國防自主力建設。故孤立之弱小國家，一切不得不仰給於其貧弱之國家資源中。蓋國防力之充實，既爲迫切之絕對要求，則不論其能率如何惡劣，亦不容捨棄若是之自給自足計劃也。

夫如是，則國內缺乏資源諸國，勢必漸與本國隣近之盟邦緊密連絡，互通有無。易言之，既經逐漸發明促成經濟連鎖關係之辦法，事實上雖與他國連絡，但無異乎同在一國之中。如隣近有後進而富於資源國家存在，則以政治手段使成屬國，或擁有廣大殖民地者，首先使之併入國防之經濟計劃範圍中，務必令其所產之物資永久輸入本國，此即所謂之連鎖經濟政策，或爲大領域之經濟主義是也。

以言英國及美國，其本身既擁有廣大領土或殖民地，似乎不必再與隣近諸國進行連鎖之

結合，殊不知事實上美國仍以本國內資源恐有分配不敷之虞，竭力網羅中南美洲諸國，務使列入支配圈內，以期造成強固之廣大自給區域。年來美國以「汎美會議」(Pan-Americanism)之倡言，以聯合拉丁美洲諸國與美國相協力而維護全美洲之共同福利爲主旨，如汎美同盟(Pan-American Union)，中美法庭(Central American Court)，及歷次招集之汎美會議等，是皆促成其廣域經濟政策之變相手段也。此外英國對經濟連鎖尤爲積極之倡導，如鄂大瓦會議後迭開之英帝國會議，即以團結英本國與殖民地諸邦，俾克成立最緊密之連鎖關係，藉期完成國防上自主力工作者也。

要而言之，英美兩國夙以民主主義與和平自由號召於世者，其擁有物資之豐富固非他國可比，而其所創之連鎖經濟，就英美兩國之立場觀之，亦屬不得不爾之自衛表現，無如時移境遷，自第二次世界大戰伊始，日德義三國復主張打破國內獨占資本之舊有組織，以解放後進民族及從事於共存共榮建設爲鵠，另行建設適合國粹之廣域經濟新機構，於世界經濟上，目爲較新之進展矣。

世界經濟圈

以言世界資源之分布與夫主要之因果，前章已有詳細之論列。至若討論一國資源之貧富，除須視其所處之自然環境外，對其國家之政治及經濟方策亦有極密切之關

係。第以動力資源及主要原料並非平均分配於地面上，國家之於地質及氣候上處於有利地位者，則使其政策多趨在國境內注重開發保存，甚至如何獨占此類資源等問題。反之，缺乏資源之國家，欲期在國際間占有相當經濟地位，或對本國國防上獲取自主力者，必先覓取殖民地或連絡鄰近富於資源出產國使其予以經濟上之協力而後可。

夫戰事之影響對於資源問題與夫國家之政策能以最大之刺激，蓋國家有賴於物資之充分供給，在大戰期間可以表現無遺。故各國於平時莫不注意國內資源之取得或與國外互相連絡以防萬一爾。

然則今日世界主要資源之分配，莫不操縱於各列強勢力範圍中，至若列強各國對於資源分配之狀況與其操縱之程度，依自給有餘，自給自足，一部由外輸入或全部由外輸入各方面討論之，有如下述。

美國經濟圈 美國自十九世紀末葉以後，國內完成統一大業，國基既定，復謀向海外發展。蓋此時美國產業突飛猛進，資本雄厚，實有向世界其他各地發展之必要。一八六七年美既自俄購得阿拉斯加，一八九八年合併夏威夷羣島，美西戰爭結果，又割西印度之波爾多利哥(Puerto Rico)及太平洋中之關島(Guam Is.)獲得古巴之保護權並收買菲律賓濱。因此美國東

以墨西哥及加勒比海權控制全美，西則擴張領土於太平洋，伸展勢力於亞洲，其勢力大有普及於全世界。一九〇三年又收買巴拿馬運河建築權，同時因援助巴拿馬共和國獨立而取得保護權，並割獲運河沿岸地方，十年而運河開通，美國之世界發展至是乃大告成功。嗣後又提出汎美主義倡言，藉期聯合拉丁美洲諸國與本國相協力，一九二八年哈瓦那舉行之汎美會議，即爲此種企圖之表現也。

至若以美國爲中心之經濟圈，包括美本國，美國殖民地，墨西哥及中美各地，然事實上美國之勢力已能操縱北美洲英國屬地之紐芬蘭及坎拿大及南美洲之全部。美國政治經濟之發展已有不可遏制之趨勢，爲謀一己之發展及遏制歐洲諸國之侵入計，對於中南美要不能不採取有目的之積極政策，於是由共同經濟的提協，乃一變而爲獨占的經濟聯鎖主義矣。

以言美國經濟圈中資源分配之狀況，則較其他國家天賦獨厚，除有限物資須全部依賴國外供給外，大量物資則多自給可能，而有餘剩對外輸出。

(一)本土內自給可能而有剩餘輸出之物資 如動力資源中之煤，石油，金屬礦物資源中之銅，鋅及非金屬礦物中之硫黃，磷酸，穀物中之小麥，玉蜀黍與紡織原料中之棉花及建築資源之木材等皆有剩餘輸出。

(二)本土內自給可能之物資 如鑛物中之鐵，鉛，鋁及紡織原料中之羊毛與食品中之鹽等可能自給自足。

(三)本土內有增產可能而部分須取給於屬領或勢力範圍地域內之重要物資 如水銀之取給於墨西哥，錫鑛取自南美玻里維亞，秘魯及阿根廷等國，鍊鑛一部取自坎拿大，硝石取自智利，鉀性鹽取自坎拿大，砂糖則取自西印度羣島之古巴。

(四)部分取給於屬領或勢力範圍地域外之重要物資 如一部錳鑛須取給於蘇聯，非洲及巴西，麻則多取自歐洲。

(五)全部取給於屬領或勢力範圍地域外之重要物資 如錫須取給於亞洲馬來半島，錫之取自中國，銻鑛則多取給於非洲及歐洲各國。橡皮之取自南洋羣島，生絲則多取給於日本。

英國經濟圈 英國為世界上殖民地最廣國家。考英國勢力之發展，實遠始於十六世紀後期，三百餘年之發展，形成龐大之英吉利帝國，領土遍於全世界。今日以英國為中心之經濟圈，包括英吉利本土，愛爾蘭，坎拿大，紐芬蘭，澳洲，新錫蘭，南菲聯邦等自治殖民地，及印度，錫蘭，馬來羣島，直布羅陀，馬耳他島等屬地，其他尚有伊拉克，克拉克等保護國等。至其面積與人口，各占全世界總數四分之一，貿易則獨占世界最優勢之地位。以言

此廣大龐雜之殖民地，英帝國對其統治之方法，在政治上則取有限度之放任政策，以不失實權爲標準，在經濟方面，則期支配殖民地之資源及開拓商品與資本之市場，以鞏固本國經濟勢力爲原則。

殊不知近年以來英帝國所轄各領域之本地產業漸漸興起，對於母國經濟依賴逐漸減低，因此漸有分離之勢。此外英帝國海外勢力之膨脹，到處遇有強烈之勁敵，其中尤以日美各國產業之突飛猛進與保護貿易之實施，皆爲英帝國之致命打擊。

然則英國欲期急起，圖謀挽救之策，故極力緊求英帝國經濟集團之團結，藉希形勢緩和，例如施行特惠關稅，對印度之圓桌會議，允許埃及獨立，舉行帝國會議，鄂大瓦會議等，要皆爲鞏固本國對於自治殖民地間之經濟集合同關係者也。

至若英國經濟圈之資源問題，則殆取決於本國海外自治殖民地，其與美國經濟圈之特質相較，則不啻相差天壤也。

(一)本土內自給可能而有剩餘輸出之物資 僅動力資源中之煤及礦物中之硝石自給可能而有剩餘。

(二)本土內自給可能之物資 鐵礦及鹽於相當期間內可能自給。

(三)本土內有增產可能而部分須取給於屬領或勢力範圍地域內之重要物資 如鑛物中之銅可取給於南非洲，鉛鑛可取給於澳洲及坎拿大，鋅之取自坎拿大，澳洲台斯馬尼亞等地，錫之取自亞洲馬來半島，鎳之取自坎拿大與鉛之取自南美英屬圭亞那或亞洲馬來半島等地。橡皮之取給於馬來半島，穀物可取自坎拿大及澳洲各地。此外紡織原料中之棉花可取給於印度與埃及，羊毛之取自澳洲，新錫蘭及南菲聯邦等地。其他物資如硫黃可取給於坎拿大及澳洲，木材之取自坎拿大。

(四)部分取給於屬領或勢力範圍地域外之重要物資 如鑛物中之錳多取給於蘇聯或非洲，磷酸則取自美國或蘇聯。麻之取給於蘇聯或西歐各國，砂糖之取給於西印度羣島。

(五)全部取給於屬領或勢力範圍地域外之重要物資 如動力資源中之石油多取給於南北美洲各國，水銀之取自美洲及歐洲，銻及鎢之取自亞洲，鉻之取自非洲或歐洲，鉀性鹽取自歐洲，生絲取自亞洲或意大利。

德國經濟圈 德國自第一次大戰失敗後帝國崩潰，領土分割，除負擔巨額賠款外，實物之賠償如輪船，鐵道，火車，鑛物與各種物資其數不可勝計。他如軍備之限制，軍港要塞之拆毀等，戰勝國凡可以制服德國之復興，殆無所不用其極。嗣經「道威斯計劃」及「楊格計

劃」後，積極謀國內經濟恢復。一九三三年國家社會黨選舉勝利，希特勒組閣，使國內政治，經濟，文化皆置於一己統制之下，對外則採取不妥協之強硬態度，對內排斥猶太之資本勢力，聯合德意志民族建設大德意志，提倡民族自決，廢棄凡爾賽條約，為國社黨之外交政策。主張軍備均等，修改和約，收復海外殖民地，德奧合併，脫退國聯，進兵萊茵非戰區域，佔併捷克及征伐波蘭，終使第二次世界大戰再度重演。

以言德國戰後對於經濟復興所恃之優點，固不止一端，惟其既經完備之全體主義經濟體制，最堪紀述。事實上就原料與糧食資源而論，德意志之經濟恒處於不利地位，今則盡量發揮其國防經濟力。而竟收獲宏效者，是皆端賴國內對於戰時物資施行完備之統制組織。對於國內資源之採集，殆已無孔不入，而又力能巧為運用之故爾。

(一)本土內自給可能而有剩餘輸出之物資 如動力資源中之煤及非金屬礦物之硝石與鉀性鹽等皆能完全自給而有剩餘。

(二)本土內自給可能之物資 如錳礦，鋅礦，鹽及木材與砂糖等項皆能自給自足。

(三)本土內有增產可能而部分須取給於本國經濟圈內之重要物資 如鉛礦可取給於波蘭，捷克或奧地利各地。鋁礦之取給於奧地利，羊毛之取給於中歐山地國家。

(四)部分取給於本國經濟圈外之重要物資 如石油多取給於蘇聯，美國及羅馬尼亞。銅鑛多取給於美國，智利及墨西哥。磷酸多取給於美國及蘇聯。穀物則多取自阿根廷，美國，蘇聯及多瑙河流域。硫黃取自意大利，麻類取自蘇聯或意大利各國。

(五)全部取給於本國經濟圈外之重要物資 鑛物中如錫與鎳之取自英國，水銀取自蘇聯及美國，銻之取自亞洲，銻之取自蘇聯，鎢之取自亞洲或蘇聯。此外橡皮之取自英國或南洋羣島，棉花取自美國及南美，生絲之取給於日本或意大利各國。

日本經濟圈 日本自明治維新後由封建之農業國乃轉變而為工商業國家，在政治上確立近代憲政之基礎，在經濟上則資本勃然以興，此皆促成日本國勢日益膨脹之最大主因。

然則日本因限於本土之地理環境，致國內資源頗感缺乏，其中尤以工業原料為甚，國內除謀食糧與原料自足自給，積極改進本國實業外，年來更行主張廣域共存共榮之經濟，而以民族協和為其主旨，故鼓勵日本國民努力完成國內經濟新體制，期使日本民族獲得足以指導新興運動之地位。

以言日本之經濟資源，以食糧物品及林業生產為最豐，此外工業原料品最感缺乏，棉花所產甚少，國內需要，殆全部由國外輸入。鑛產亦為工業不可缺乏原料，日本內地多山，地

穀又富變動，故鑛產種類甚多，但其量則甚微也。

(一)本土內自給可能而有剩餘輸出之物資 以生絲爲日本之惟一可能自給而有剩餘之重要物資。

(二)本土內自給可能而無剩餘輸出之物資 如煤，鉻，錳，硫黃等鑛物及穀物中之米，砂糖及木材等項皆有自給可能。

(三)本土內有增產可能而部分須取給於本國經濟圈內之重要物資 如鐵鑛之取給於滿洲，錒鑛，鹽及棉花之取給於中國。

(四)部分取給於本國經濟圈外之重要物資 如石油多取給於南洋群島及美國，銅鉛鋅鋁與磷酸多取給於美洲各國，鎢錳之取給於印度支那及英國。硝石多取給於智利或德國。麻則多取給於印度及南洋群島各地。

(五)全部取給於本國經濟圈外之重要物資 如鉀性鹽多取自德國，橡皮之取自南洋群島，羊毛則多取自澳洲及南美。

法國經濟圈

法國地大物博人口較稀，在經濟條件下本無須向外發展。第以位於西歐良好區域，利用大陸國之位置，以大陸政策爲其傳統之對外政策，故法國夙以歐洲大陸盟

主自居，對於海外亦謀積極發展，除擁有北部非洲廣大殖民地外，於亞洲則領有安南，此外大洋洲，南美及西印度亦均領有小部地方。

以言法國之經濟資源，就本土與殖民地方面言之，其環境之適合農業則較工業為甚，復以人民企業心淡薄，此皆影響法國本身經濟之發展較前述各國為緩者也。

(一)本土內自給可能而有剩餘輸出之物資 以鐵礦及鋁礦可供自給或有剩餘。

(二)本土內自給可能而無剩餘輸出之物資 如煤，鉀性鹽，穀物，木材，鹽及砂糖等項可能自給自足。

(三)本土內有增產可能而部分須取給於屬領或勢力範圍地域內之重要物資 如鎳，鎳，錳等礦及硫黃可取給於非洲阿爾日利亞等地。羊毛可取給於摩洛哥等地。

(四)部分取給於屬領或勢力範圍地域外之重要物資 如磷酸及硝石之取給於德國與美洲，生絲之取給於日本，中國或意大利，木材之取給於美國與坎拿大。

(五)全部取給於屬領或勢力範圍地域外之重要物資 如石油，銅，鉛，鋅，錫，水銀，銻及鎢礦等則須取給於美洲，亞洲或東歐各國。橡皮取給於英國，棉花則取自美國及英國。

意大利經濟圈

意大利之經濟發展，較其他諸國為晚。第以本國地小人稠，尤少天

賦資源，故為世界主要之移民國，現僅領有非洲北部之利比亞，索馬利蘭及亞爾巴尼亞保護國與近期獲得之北菲阿比西尼亞各地。

以言意大利經濟圈內之資源分布較之其他各國缺點殊多，良以多數之工業原料品殆無生產，而穀類物產亦僅可供給少數分配，試觀下述尤為明甚。

(一)本土內自給可能而有剩餘輸出之物資 如鋅，水銀，硫黃等礦物，及生絲與麻等紡織原料品。

(二)本土內自給可能而無剩餘輸出之物資 如鋁礦及鹽等。

(三)本土內有增產可能之重要物資 如主要礦產中僅有錒一種。

(四)部分取給於屬領或勢力範圍地域外之重要物資 如鐵，鉛，硝石，鉀性鹽等取給於美洲及德國，羊毛之取自英國及美洲，木材之取自東歐各國，砂糖之取自德國及美洲，穀物之取自美洲及東歐各國。

(五)全部取給於屬領或勢力範圍地域外之重要物資 如石油，煤，銅，錫，鎳，鎢，錳，磷酸等礦及橡皮，棉花等原料品之取給於美洲，西歐，亞洲各國。

蘇聯經濟圈

蘇聯自一九一七年十月革命集合勞動大眾為其組織中心，以奉行社會主

義爲其骨幹，對內掃除資本主義，對外高唱世界革命，採取不妥協政策以與資本主義國家戰。結果產業停滯，經濟恐慌，外遭列強經濟封鎖，全國陷於混亂狀態中。嗣後政府毅然改變方策，對內以國家社會主義爲過渡，對外則採取妥協政策，以求國際地位之鞏固。於是實行積極之國內經濟建設。例如蘇聯第一次五年計劃之特質，則在確立以機械工業爲中心之重工業，以期培植社會主義建設之物質基礎。復進至第二次五年計劃，更行號召國民經濟技術上之改造，以及脫去仰給外國之地位，而其目標端在確立重工業及力謀重工業原料資源之自給。

因此之故，蘇聯重工業生產在世界所占地位已見顯著，各大工業國中，蘇聯對於多數重工業資源與夫動力資源已能自給且能擴大增產，試觀下述之蘇聯經濟圈內資源狀況即可了然胸臆也。

(一)本土內自給可能而有剩餘輸出之物資 如鑛產中之鉛，磷酸等，紡織原料中之麻及建築木材等均能自給有餘。

(二)本土內自給可能之物資 如鐵，煤，石油，錳，鉀性鹽等鑛物，穀物中之小麥，大麥，紡織原料中之羊毛及鹽與砂糖等食料品。

(三)本土內有增產可能而有自給希望之重要物資 如銅，鋅，錫，水銀，鎢，鎳，鋁，硫黃等鑛產及棉花等物產。

(四)部分取給於本國經濟圈外之重要物資 如硝石之取自德國及美洲，生絲之取自中國及日本。

(五)全部取給於本國經濟圈外之重要物資 如錳鑛之取自中國，及橡皮取自英國及南洋群島各地。

參攷書籍

一 中文之部

- 張宏英譯
韓亮僊著
蔡源明著
胡曲園譯
夏承法著
李達譯
陳家瓚譯
張履鸞譯
卜克著
潘源來譯
余松筠著
侯厚吉著

經濟地理學總論

- 經濟地理學導言
經濟地理與國際問題
經濟地理學概論
世界經濟地理教程
經濟地理學大綱
土地經濟論
中國農家經濟論
中國土地利用詳圖
國際經濟政策
交通經濟學
商業地理學
- 民國二十六年
民國十七年
民國二十三年
民國二十六年
民國二十年
民國十九年
民國二十五年
民國二十五年
民國二十三年
民國二十六年
民國二十五年

劉君木譯

最近世界實業誌

民國二十年

王建新譯

中國農書

民國二十五年

張其昀著

中國經濟地理

民國二十四年

潘驥著

世界燃料問題

民國二十六年

許璇著

糧食問題

民國二十四年

王炳勳
舒貽上譯

世界經濟常識

民國三十年

二 日文之部

國松久彌

新經濟地理總論

昭和十六年

黒正巖

經濟地理學原論

昭和十六年

同

經濟地理學總論

昭和十一年

富田芳郎

經濟地理學原論

昭和四年

同

殖民地地理

昭和十二年

佐藤弘

經濟地理學概論

昭和五年

同

經濟地理學總論

昭和八年

同

最近之經濟地理學

昭和十二年

同

時局與地理學

昭和十四年

伊藤久秋

地域之經濟理論

昭和十五年

江澤讓爾

經濟立地學

昭和十年

同

經濟地理學之基礎理論

昭和十三年

大鹽龜雄

產業地理講話

昭和十一年

淡川康一

經濟地理學通論

昭和五年

同

交通地理學原理

昭和八年

川西正鑑

經濟地理學原理

昭和六年

同

經濟地理學方法論

昭和八年

同

工業經濟地理

昭和十年

同

工業立地變動論

昭和十一年

高橋次郎

新經濟地理學

昭和十年

田中秀作

新經濟地理學汎論

昭和十四年

野口保市郎

經濟地理學概論

昭和四年

豐田與市郎

經濟地理學提要

昭和九年

水田淳亮

經濟地理學

昭和九年

藤野靖

經濟地理與地誌

昭和十四年

伊藤兆司

農業地理學

昭和八年

同

殖民地農業

昭和十二年

青鹿四郎

農業經濟地理

昭和十二年

西尾 滋

鑛業經濟地理

昭和十二年

市河三祿

林業經濟地理

昭和十一年

今田清二

水產經濟地理

昭和十一年

宮坂梧郎

畜產經濟地理

昭和十一年

藤田元春

世界商業交通地理

昭和八年

飯本信之

政治地理學

昭和四年

北田宏藏

地理學汎論

昭和十五年

神谷辰三郎

植物地理學

昭和八年

綿貫勇彥

地理學方法論

昭和十年

鏑木德二

森林立地學

昭和三年

高山岩男

文化類型學

昭和十四年

延兼數之助

世界資源論

昭和十六年

加藤武夫

新編鑛床地質學

昭和十二年

麻生慶次郎

土壤學

昭和十二年

橋本弘毅譯

經濟地理學之方法論

昭和九年

同

經濟地理學之諸問題

昭和十一年

外務省通商局譯

最近原料品取得問題

昭和十三年

賀川英夫

南方諸國之資源與產業

昭和十七年

二 參考文獻

- J. Davis: Introduction to Economic Geography, 1929.
- E. Huntington, F. E. Williams and S. van Valkenburg: Economic and Social Geography, 1933.
- E. Huntington and S. W. Cushing: Principles of Human Geography, 1920.
- C. Huntington and Carlson: Environmental Basis of Social Geography, 1930.
- E. C. Semple: Influences of Geographic Environment, 1925.
- C. L. White and G. T. Renner: Geography, An Introduction to Human Ecology, 1936
- E. Staley: Raw Materials in Peace and War, 1937.
- B. Emeny: The Strategy of Raw Materials, 1934.
- Kranold: The International Distribution of Raw Materials, 1928.
- N. Angell: Raw Materials, Population Pressure and War, 1936.
- The Royal Institute of International Affairs: Raw Materials and Colonies, 1936.
- E. Huntington and F. E. Williams: Business Geography, 1926.

- Bengtson and Van Royen: *Fundamentals of Economic Geography*, 1936.
- E. de Martonne: *Traité de Géographie Physique*, 3 vols., 1925-27.
- W. M. Davis: *Physical Geography*, 1898.
- M. L. Newbigin: *Animal Geography*, 1913.
- J. Brunhes: *Human Geography*, Transl. by E. C. Lecomple, 1920.
- P. Vidal de la Blache: *Principles of Human Geography*, Transl. by M. T. Bingham, 1926.
- L. Dudley Stamp: *Chisholm's Handbook of Commercial Geography*, 1928
- Russel Smith: *Industrial and Economic Geography*, 1925.
- E. Huntington and S. W. Cushing: *Modern Business Geography*, 1925.
- L. Dudley Stamp: *An Intermediate Commercial Geography*, Part I, *Commodities and World Trade*, 1930.
- L. Dudley Stamp: *An Intermediate Commercial Geography*, Part II, *The Economic Geography of the Leading Countries*, 1933.
- J. McFarlane: *Economic Geography*, 1930.

- Frederick Smith: A Brief Introduction to Commercial Geography, 1903.
- L. Gallouédec et F. Maurette: Les Grandes Puissances de Monde, 1922.
- Blanchard and Visher: Economic Geography of Europe, 1936.
- Franklin: Commercial Atlas Geography, Part I to IV., 1931.
- Jones and Whittlesey: An Introduction to Economic Geography,
- Isaac Lippincott: Economic Resources and Industries of the World.
- J. D. Black: Introduction to Production Economics, 1926.
- K. A. Young: Economic Problems Old and New, 1927.
- I. Lippincott: Economic Development of the United States, 1927
- J. D. Black: Introduction to Production Economics, 1926.
- G. F. Warren and F. A. Pearson: The Agricultural Situation, 1924.
- P. L. Vogt: Introduction to Rural Economics, 1925.
- League of Nations: Statistical Year Book, 1939-40.
- League of Nations: Raw Materials and Foodstuffs, (Production by Countries), 1935-38.

League of Nations: International Trade Statistics, 1938.

League of Nations: International Trade in Certain Raw Materials and Foodstuffs (by countries of origin and consumption), 1938.

Wang Ping-Hsun: Principles of Economic Geography, 1941, (Hautes Etudes, Tientsin),

Wang Ping-Hsun: Economic Geography of the World, 1942, (Hautes Etudes, Tientsin).

經濟地理學總論

民國三十二年二月初版

現代知識叢書之一
經濟地理學總論

全書一冊

定價國幣

~~200~~ 00 圓

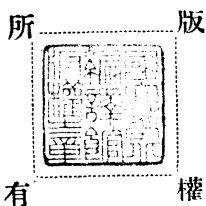
著作
者
王
炳
勳

出版者

電話北(十)二八〇三
國立華北編譯館
館址 北京北海公園內鏡清齋

發行者

國立華北編譯館



印刷者

北方印刷所