

現代心理學

新 潮 叢 書 第 五 種

現 代 心 理 學

陶 孟 和 編

中華民國十一年二月出版



現代心理學

每册定價大洋四角

外埠酌加郵費

編者

北京大學教授
陶孟和

印刷者

北京彰義門內白紙坊
財政部印刷局

發行者

北京漢花園
北京大學出版部

分售者

北京中華書局
天津中華書局

上海亞東圖書館
中華書局

亞東圖書社

序

四年前的夏天，我得到這本日本速水滉的現代心理學。讀了兩章，就覺得這本書敘述現在心理學發達的情形很清楚詳細，有可譯的價值。於是我就隨讀隨譯，不知不覺的兩個月就全譯完了。

但是譯稿在書架上擺了三年，永遠沒有得着出版的機會。時代變遷，美奧瑞士諸國的心理學者又加增了多少新的貢獻。速水的書，已經可稱爲『心理學史了』。北大汪敬熙君是專研究心理學的，最近出版的心理學書他都讀過。所以我請他於公餘之暇，搜集一點關於最近的材料，又校正書中所列的參考書，頗能補速水原著之不足。我增補幾部分，又刪去那不重要的部分，所以纔敢出版。這本書當然是不完備的，現

在汪敬熙君已啟行赴美，盼望他於一二年內給我們一本更精善的著作。那時這本書的功用也就完了。

原譯稿曾請陳百年教授閱過，承他指出許多謬誤的地方，我謝謝他。

民國九年九月十四日 陶孟和

目錄

第一章	心理研究之態度附心理學研究之略史	一
第二章	變態心理學	二十
第三章	動物心理學	九十三
第四章	兒童心理學	一百〇九
第五章	個人心理學	一百三十四
第六章	社會心理學及民族心理學	一百七十七
第七章	生理的心理學與實驗的心理學	二百〇三
第八章	心理學之應用附心理學之將來	二百四十四

現代之心理學

第一章 心理學研究之態度(附心理學研究之畧史)

心理學者，專研究人心之働，人之意識，或精神之作用，此心理學最簡單之定義也。然學者研究之方法，研究之態度，不必皆同。蓋心之働或精神作用之研究，由來已久。二千年前，阿里斯多德等，既已著手；而其漸成爲特殊之科學，爲組織的研究，則在近數十年間。故心理學爲比較的新進之學術。其研究態度之不齊，即使無特別原因，亦屬當然之事。今試取多數關於心理學之著述而比較之，敘述之體因人而異固矣；即書之內容，亦每隨人而有不同。學者對於研究之對象，若意識，若心，若精神，態度之

研究態度
之傾向不
同

殊，實有以使之。今按研究之方法態度，可別主要之傾向爲二。其一以德意志之翁德（Wundt）教授爲代表，分析心全體之働，以明其簡單單純之要素爲何物。翁德教授謂最簡單之要素爲感覺、感情。心理學之感覺與感情，卽猶化學中原素，依其結合而成種種複雜之化合物。簡單之精神要素，亦緣種種之組合，漸有複雜的精神作用。欲明其組成之徑路，故可稱構成的心理學（Structural Psychology）。其研究之方法，以分析爲主。複雜之精神現象，詳爲分析，以明其構成之狀態。

構成的心
理學

機能的心
理學

與此正相反對者，以美國故詹美士（James）教授爲代表。依其研究之方法，可稱爲機能的心理學。詹美士教授固未嘗立此名稱，最初以此爲標榜者，實爲市加谷大學教授安哲爾（Angell）氏。其研究方法，不在分

析心動，窮極微細，而在研究全體心之機能 (Function) 是故有機能的心理學之稱 (Functional Psychology)。人乃一種之有機體，一種之生物。環繞乎其旁者有外界。對是外界之動作，厥唯順應 (Adaptation) 爲最要。順應之動，於心之全體，屬何種之機能，卽此派心理學者所欲研究者也。故上述構成的心理學之研究方法，爲分析的。而此派之研究方法，可稱爲綜合的。

協成的心理學之短處

上所述之研究方法，各有短長。構成的心理學之研究法，與自然科學若物理學化學等，同出一途。自最簡單漸進於複雜，所以欲明其進化組立之狀，故極有秩序。然於吾人之理解，反覺困難，有與實際之經驗相分離之感。此讀翁德氏一派心理學之著作者所同感者也。翁德等所謂感覺

感情、意志、情緒，與吾人日常實際之經驗相遠。何以故？蓋由分析而得者，皆屬於抽象的，而非由實際經驗具體者也。試舉前例而引申之，化學之原素，現其本來之面目者蓋少；大抵吾人所見者，爲化合物。物理學之原子分子，吾人不能直接經驗。翁德派之心理分析，亦正猶此。若言理論，固爲正當，然其用果安在。此構成的心理學之所短也。

機能的心理學之長處

機能的心理學，較構成的心理學，有活氣，有趣味。取吾人日常所直接經驗之事實而論之，吾人熟習，視爲故常，足以徵信。此讀詹美士之心理學者之所熟知者也。固由詹美士之文章，雄健流暢，足以引人入勝，然其全體結構之與有力量，不容致疑。故詹美士一派之心理學，吾人覺其裨益於實際，此機能的心理學之所長也。若自理論的學問方面而觀，則議論

其短處

散漫，缺秩序，乏系統。其為精密之科學的價值，有遜於構成的心理學，是其弱點。

最近之傾向

攷近來之傾向，機能的心理學，漸得優勢。深可注意。蓋機能的心理學之研究法，以吾人為一種生物，置重於生物全體對於外界之關係若何而研究之。其立足點，視人與其他動物，同為一種生物，無有差異。生物學之研究，近來大盛；然近日生物學之所研究，非只若昔日僅欲明生物之構造，及其身體上之組織等已也，尙求知生物全體之生活狀態。蓋生物猶人，具有意識。學者專就其習慣，本能，方面之生活而研究者盛。故生物學之傾向，與心理學相結合。非分析意識而為說明，乃研究全體之心之機能也。更有進者，近來各種科學之傾向，咸偏重於發生的研究，機能的心

生物學之
研究與心
理學

理學主張自簡單之心的狀態，至於複雜的心的狀態，爲發生順序的研究。此其研究方法之所以更盛也。

實用主義
與心理學

自哲學之方面觀，機能的觀念，與詹美士所唱道之實用主義（Pragmatism）有密接之關係。詹美士等，於心理學，則主張機能主義，晚年又著哲學，名實用主義（Pragmatism）。然哲學與心理學研究態度之相同，不僅見於詹美士一人，即若杜威教授（John Dewey），在詹美士之先，亦曾主張實用主義，於心理學，亦取機能主義之立足點。構成機能兩派之關係若何，將於後詳述；而吾人所見，以爲二者，皆不能廢棄。若自理想言之，宜無所偏頗；調和兩種態度以事研究，此希望雖非不能實現之空想，而在今日誠屬至難，固不待言。

行動說之
主張

據右所述，機能心理學之主張，要有二事，暗相包涵。一，對於精神現象之發展爲發生的究研。二，此種研究自然之結果，不僅限於人之意識，并攷察生物全體之意識。故近來動物心理學之研究漸盛，生物學亦廣研究生命之問題，與機能心理學之主張，關係密切。近來之新思想，力主張機能主義而唱更爲澈底之研究者，卽所謂行動主義或行動中心說（Behaviorism）也。是說謂凡生物（人固亦含在其中）之精神狀態，必多少表示於外部爲動作，故可以動作爲中心，而明心之働。然以動作爲中心而從事研究，有種種之意味。夫一般心理學主在研究意識或心之働，而其範圍，甚狹隘。蓋意識與作用，不外乎其心。自其懷此意識之本人而言，天下事固無更明於此者。例如歡樂之意識，乃吾自己直接之經驗，固事之

至明而至確者也。至若他人之歡樂，他人之悲哀，他人顏色之感覺，吾人如何而後知，雖至親密之友，亦不能直接窺見其心，終必間接推測他人之心而已。他人之所喜者，必現喜色，以其容與一己過去之經驗相比較，然後類推，斯人或亦喜悅而已。舍此而他圖，吾人絕不能察知他人之心之動。只能察其表現，即外部所表示之動作而已。手之舞之，足之蹈之，不知所之，見此動作者，莫不知其為喜悅之表現，得精密觀察者也。吾人研究其動作，以動作為本，得推測內部心之動。吾人研究一己之意識，心之活動，或意識之表現，必依內省之法，省察一己，此外無他法。故其研究之範圍狹隘。今以凡表示動作者為中心，而廣為研究，則不特一己之心之動，即他人之心之動，乃至人以外凡生物全體之心之動，皆得研究之。生物

事物之意
與動作

與人同，亦具有意識，爲種種之動作，故亦得爲研究。此一派之主張，與上所述生物學之研究，相提攜而進行者也。

今置重於動作爲研究之証據。例如此處有杯一只，而入以水。吾人見之，依感覺而知其爲玻璃製之水杯。然眼之感覺其物，所見只有透明之杯形，此外無意味。以杯飲水，以杯貯水，喉渴而飲，凡此種種，皆非由感覺而生之意。欲究此意之所來，必豫想某種動作。吾人喉渴之時，取以飲水。設其中無水，卽取壺中之水注之。此皆常有之動作，卽杯之意味也。大凡所謂精神生活之意義，乃對於外界惹起精神之物，豫想一種運動，動作乃生者也。例若報時而鐘鳴，其鐘音之意味，則一定之時間既至，吾人乃爲某事，則此動作者，對於鐘之音也。動作附隨於鐘聲，乃有意味。故凡所謂

精神生活之意義，皆生自動作。而所謂動作者，非若人所常知，止爲吾心之所思，運動而表於外者而已，於上更有深意存焉。準此理而觀，凡心之動，以動作爲中心而研究之，卽動作中心說成立之理由也。

總括

就上所述，研究心理學之三派，卽構成的心理學，機能的心理學，及行動中心說，分別而比較之，則三種研究之態度，並行而不可偏廢，相並而後發達者也。若僅就分析的研究法而行之，卽與吾人實際之生活過遠，有迂遠而乏活氣之弊。然心理學之能純粹爲一科學，獨建旗幟，而爲獨立之科學，則首必以分析的研究爲中心，乃能有所根據。生物意識之發生學的研究，自簡單狀態漸進於複雜狀態之研究，吾人與外界關係之研究，其附屬之部也。若於意識之分析的研究，全然不顧，則生物學與心理

學，殆無所區別，心理學殆若包括於生物學之內，而爲一分科。而心理學之成爲特別一科，困難殊甚，此一方之缺點也。今後心理學之進行若何，尙欲有所敘述，茲所言者，僅及研究之方法，評示其各有短長，必相調和，乃能發達，成爲理想的狀態。今先略述心理學之過去發達史，然後於以後諸章，再詳述心理學現在研究之狀況。

心理學發達之歷史

心理學發達之歷史

西洋關於精神作用之研究，遠在古希臘。柏拉圖、阿里斯多德等，皆嘗從事研究，而心理學之成爲獨立之科學，乃在近代。蓋心之現象至複雜，變化不息，不易爲精密之研究。且昔日心理學之研究，附屬於哲學。其研究之方法，專依內省，觀察研究者一己之心之狀態。其結果遂至流爲獨斷

自然科學
之概念影
響於心理
學

的，偏狹的。迄於近世，自然科學之研究漸盛，自然科學基礎之概念，自然科學研究之方法，遂皆應用於心理學。自然界之現象，皆依原因結果之關係而定之。凡現象莫不有其原因，而一定之原因，亦莫不有其結果，此因果律之概念，即自然科學之根本的假定也。斯律應用於精神現象，以精神現象與物質現象同視，咸有原因結果之關係。即所謂自由意志，亦絕不能有無原因之自由活動。故與物理學之引力惰力相類似之機械的原理，得簡單的為精神現象之說明。英國自霍布士（Hobbes）以來，休謨（Hume）哈特雷（Hartley）及穆勒父子（James Mill； John Stuart Mill）諸子所唱道之聯想學派（Associationist School）皆以觀念之聯合，說明萬有之精神現象。以機械的原理，應用於精神現象者也。

聯想學派

德意志之哲學者兼教育學者赫爾巴特(Herbart)以表象(Vorstellung)爲精神現象之要素，化學視原素之離合集散，而發爲種種化學的現象。表象猶之，以相互之和合衝突，而生不同之精神現象。其傾向與英國派亦相若。蓋赫爾巴特對於聯想派心理學之說明精神現象，雖認爲不滿足，而反與聯想派同陷於一種機械的說明。心理學向來附屬於哲學。科學之基礎，雖猶未完全建設，而精神現象爲量的測定之端緒漸開。促成今日所謂實驗的心理學，其功當爲吾人所承認。

自然科學
之研究法
影響於心
理學

自然科學之概念，既有大影響於心理學之研究。而自然科學之研究法，以採用於心理學，亦曾有大影響者，以其說明種種現象之方法，終與出自哲學的假定演譯的推理者，正相反對。廣蒐集關於精神現象之事實，

而爲歸納的研究。例若關於特別精神現象，則不特觀察一己主觀內部之所起，更觀察己以外之人之同種精神現象，乃至現於己以外之人之外部動作，而比較之。綜合其精神現象之多數事實，務求發見其中共通之法則；或研究依人而不同之差異。故今日研究之方法，得脫昔日心理學偏狹之弊。且自然科學最有力之實驗研究法，近亦應用於心理學，得精密的觀察心的現象。或且應用數學，爲量的計算。是皆廣義之實驗的方法。英之洛克 (Locke) 栢克里 (Berkeley) 休謨 (Hume) 既皆試用此法。迨十九世紀德意志之赫爾巴特 (Herbart) 費西納 (Fechner) 更爲此方面之研究，實驗遂日益盛。費西納著「精神物理學」(Elemente der Psychophysik) 一八六〇出版。由此精神物理學之名詞，始用於世。此即狹

自然科學
之研究所
影響之結
果

義之實驗的心理學也。

自然科學之研究，有所貢獻於心理學之發達者，更有可深注意者則自然科學研究之結果，間接的關係於心理學者，又繼續出現。例若生物學自天演論（又稱進化論）之發見，凡發生的研究，即自簡單至於複雜發達徑路之研究，遂以大盛。精神之働之研究，亦追隨此傾向。而研究幼稚之精神作用至於高等複雜之精神作用進化發達之徑路者乃起。近若研究兒童之精神，動物之精神，其一例也。生理學自十九世紀之始，研究感官生理者頗盛，威勃（Heinrich Weber）苗勒（Johannes Müller）等之研究，及赫爾姆浩茲（Helmholz）關於視官聽官之研究，皆於感覺之方面，有多大之貢獻。病理學解剖學之方面，至十九世紀之後半，洛卡

(Broca)發見關於言語之中樞。夫利乞(Fritsch)席其西(Pitrig)發見運動之中樞。自是以後，人始知腦髓之表面，其皮質之各部分，對於精神作用，非皆有同樣的關係。依局部之不同，而行多少之分業。前此學者，雖知腦髓直接關係於精神作用，而昧於皮質之分業。對於腦髓之一部，特與精神之働，有密接之關係。頻鑿求所謂「精神之座位。」天文學者，記錄星辰之運行，偶然發見依人而其觀測之時間有差異。於是促心理學上所謂反應時間(參看後章個人心理學)之研究。物理學自電氣之性質，明遂盛應用於心理學，為實驗的研究。測定精密之時間，皆應用電氣，便利良多。凡是皆自然科學研究之結果，影響於心理學者也。

觀上述之事情，可窺見心理學最近四五十年間急激之進步。德意志法

蘭西英吉利意大利合衆國諸邦心理學之專家輩出。最有力之貢獻者，則衆所承認現代心理學之泰斗，翁德教授其人也。翁德赴任於來比錫 (Leipzig) 大學之際，在一八七五年。當時翁德氏之實驗場，規模極小，可稱爲世界上心理學實驗場之嚆矢。氏於一八七四年著「生理的心理學綱要」。是書綜合現今心理學諸方面之研究結果。每改版必有增補改正。最近之第六版，亘三卷，凡二千三百餘頁。合衆國之詹美士與翁德相頡頏，同爲心理學開拓之最有力者。氏著「心理學原理」兩大冊，出版於一八九〇年。今尙不失爲斯學之權威之名著。

現今心理學研究之方法，用實驗，觀察，及內省，三法。廣研究種種之方面。而普通心理學（或稱一般心理學）之外，更有變態心理學，兒童心理學，

動物心理學，民族心理學，社會心理學，實驗心理學，個人心理學，諸門類之別。各成爲分科，爲專門學者所研究。不特嶄新理論的研究，繼續出現，且應用於教育，藝術，醫療，諸方面者亦漸盛。故今日心理學之知識，非止於從事精神科學之研究者所當知，始爲一般人士教養所不可缺。生理學之知識，理解吾人之身體，既爲人所必需。而心理學之知識，理解吾人之精神，更爲人所必不可忽。由此觀之，心理學猶生理學，當然同爲普通學之一科目之性質。

以下諸章，專述心理學諸門類，舉其成績，並示今日研究之進路，向何方開拓。

參考書

一般心理學之參考書

- McDougall, - Psychology, The study of Behaviour. Revised Edition. 1914.
- Watson, - Psychology from the Standpoint of a Behaviorist 1919.
- Thorndike, - The Original Nature of man. (The 1st. Volume of his " Educational Psychology.") 1913.
- Angell, - Introduction to Psychology, 1918.
- Pillsbury, - Fundamentals of Psychology. 1916.
- James, - Principles of Psychology. 2 Volumes. 1890.
- Stout - Manual of Psychology. 3rd. Edition. 1913.

Titchener, - Textbook of Psychology. 2nd. Edition. 1914. (有德譯本
係 Klemm 所譯),

Ward, - Psychological Principles. 1918.

Wundt, - Grundriss der Psychologie. 13. Auflage. 1918 (有英
譯本, 係 Judd 由原文第七版譯出)

心理學史參考書

Baldwin, - History of Psychology, 1913.

Hall, - Founders of modern Psychology. 1912.

Klemm, - Geschichte der Psychologie. (此書有英譯本)

第二章 變態心理學 Abnormal Psychology

變態心理學，若其詞之所示，專研究精神特別異常之狀態，而非其普通之狀態。心理學分科之中，殆以變態心理學為最惹一般人之興味。以其所研究，乃心勳之最珍奇異乎尋常者，故人特好研究之。不明心理學之人，常以心理學專研究狐憑、神降、磨光（日本所謂千里眼，與之最相類似）諸現象。非普通之人所能研究。或以為心理學行不可思議之奇術，挽救醫士藥品所不能治療之病。不可思議之心理現象，固屬於心理學研究範圍之內，然以之為學問而研究之，愈有興味，則愈當持慎重之態度。若於研究上，而怠於周到之注意，則恐陷於錯誤。蓋變態之事實，常有詐偽的，變戲法的，存乎其間。觀乎外國，不乏此例。當研究異常之心的現象之際，利用其事，而混以變戲法之事，而純粹的學問之研究，遂頗困難。

故對於此等之弊害，必充分警戒，乃不致陷於意外之誤。從來實際研究之事實，多證明注意之要。

次此所必當注意之事，則所謂變戲法之事，未必果爲意識的，以得利益，獲名譽，爲目的。時亦有人於無意識的，輒爲變戲法之事。兒童及精神病者之吐虛言，一己雖不自覺其爲虛言，而竟行無意識之虛僞。彼正直之人，於金錢上之利益，絲毫未起於念頭，必不至於虛僞，本人亦絕不至覺有虛僞，而不能遽謂可確信其行爲無詐欺。

研究者自身，亦當注意，採極冷靜之學者之態度。絲毫不可加以感情，持先入爲主之見。乍見此戒，覺甚容易。當局者則覺其困難。此外尚有應注意之事，當爲詳述。然關於上述之事，大體不力爲慎重，恐終不能獲研究

之功效。

變態現象
研究之利
益

變態之現象，於說明心之働，利益果奚存，當一言以解之。變態現象之研究，固時有物質上之利益與之相伴，然於此物質的利益之外，於說明普通之精神作用，功亦不尠。例若吾人研究物理學化學中，肉眼所不能見之時，或使顯微鏡擴大其形，或使望遠鏡，近其距離；變態現象之對於普通現象，卽猶顯微鏡望遠鏡之作用也。變態現象，非吾人普通所嘗缺之現象。吾人雖有之，而無其顯著明瞭。望遠鏡，顯微鏡，皆所以擴大實物。變態現象，亦卽顯示普通現象而張大之。若加以研究，則於普通精神作用之狀態愈明。於說明普通心之働，利益不少。

今更申言此點，變態現象與普通現象其異安在，自某處起爲普通現象，

變態現象
與普通現
象之比較

自某處起爲變態現象。如此精密之界限，不能設也；兩者不過有程度之差異耳。若就其顯著者而言，則何爲變態現象，何爲普通現象，皆能判出。而若就其不顯著者而言，則境界頗曖昧。此理易明，今請以二三之例證之。

幻覺及錯覺

例若心理學所謂幻覺(Hallucination)，能見普通所無之物，設無人而眼前以爲若有人者，此幻覺也。錯覺(Misunion)感覺之錯誤，爲普通之現象，抑爲變態之現象，精神病者勿論矣，即普通健康之人，亦有之。錯覺者，雖普通健康之人，亦以眼之關係，而嘗有所感。此稍讀心理學書者所熟知。短者而視爲長，小者而視爲大，直者而視爲曲，誠不爲少。普通之人，當身心非常疲勞，或感情激揚之際，飲鴉片或克羅洛芳麻醉藥(Chloro-

(John)之時，屢起幻覺。然雖不在特別之時，於普通之狀況，亦見幻覺。特以有天才或富於感情之人，此種之經驗不為稀奇。歷史上其例頗多，有名詩人格泰（Goethe）常見幻覺。吾人偶思一己之友人，則其人之容貌，實際現於眼前。散步廊下，其人之顏，即現於一己之眼前。此固可稱為病的，然此亦不得稱為精神病，與普通之人固無異。感情強者，幻覺屢現。患神經衰弱病者，幻覺或錯覺亦常起。

脅迫觀念

脅迫觀念（Obsession）為一種精神病之特徵。其程度之最輕者，亦見於普通之人。脅迫觀念者，雖知實際不能有事，而其思想常現於心，不能抑制之。例如手本不穢，雖知其不能穢，而終覺其不潔，不能不洗。而幾次洗浴之後，猶覺其不潔。此即所謂脅迫觀念也。精神病患者屢有之。吾人

亦屢有脅迫之觀念，惟不劇烈而已。常見患歇思特里（Hysteria）病名，癩病之屬）之女，或患神經衰弱之人，閉門就寢，而久不能入眠，思果否門已閉就嚴固，終不安心；思及盜賊入寇之事，乃起床視查其門果嚴固否，及視門已嚴鎖，乃安心上床，思尋夢鄉，而終思念不置，不能入寢。此卽一種脅迫觀念也。

古人詩中有

洛陽城裏見秋風 欲作家書意萬重 復恐忽忽說不盡 行人臨發又開封 之句，此固描寫客中作家書之情趣，然吾人作重要信件之時，封緘後又若有所忘，更破封補書，或所書信件多封，常恐信與封不合，而誤以甲之信入乙之封，乃開緘啓視。此雖未至於脅迫觀念，然與之絕

色聽

相類似。或有遊美術展覽會，而常思以小刀刺破所陳列之畫，或思以墨塗其鮮明之色，雖自覺爲一種愚念，而終以爲刺以刀，或塗以墨，爲有趣味。此與脅迫觀念相類似。普通之人，雖非病者，亦常有之。某學生於試驗前，預備極勤。夜中不能入寢，乃思作畫。於是出水彩畫之繪具，至繪具之彩色，如赤黃青諸色，皆覺較往日爲深。雖信其絕無此理，而其感終不能去。此殆由於用功過度之結果，患神經衰弱之故而然。

色聽亦一種奇怪之現象。色聽者，(Color Hearing) 聽一種之音，對於音，而想出一種之色。例如外歐林弦琴，(Violin) 聞其音，思爲赤色，則覺赤色現於眼前。洋琴 (Piano)，風琴 (Organ)，各有其色。或以音之不同，或以音之高低之不同，而不同之色，現於目前，此之謂色聽。依統計之調查，此種現

象，並非稀奇，百人中有一人之比例。

對於數目，若一，二，三，四，思及其數，則想起一種特別之位置。所思及之數不同，則數所居之處有別。數或在高處，或在下方，依其位置之不同，而記憶其數，此之謂數型 (Number form)。乍見此現象為病的，然其比例亦百人中有一人之狀。此種狀態頗複雜，數型之形狀，有頗可驚者。是故自何處起至何處止為普通現象，而其外悉為變態現象，則多不能嚴為限界。使病的與非病的，及變態的與非變態的，二者之間，界限判然，終為理論的，實際上不能設界。若前所述，吾人所謂變態的現象，究竟不過為普通人所常有之現象，顯著明瞭而擴大之而已。若就其明瞭顯著者而研究之，則普通生活所不注意之事，皆可得明。

又所謂瘋狂 (Imbecile, 即精神病) 者, 多以為其心之働, 與普通人之心之働相異, 此乃誤解。蓋精神病者之精神作用, 決非全體盡為變態的或病的。唯其心之働之一部分, 與普通之人相異。而其所異, 僅可稱為程度之差; 不顯於普通之人者, 明瞭而張大之而已。如妄想狂, 乃有妄想之精神病者, 日本東京巢鴨病院有蘆原將軍其人者, 有一種誇大妄想。其妄想之內容, 與普通人之思想法不同, 為異種之動作。然其他無關係之事, 則與常人無以異。巢鴨紀念祭時, 行相撲之戲, 而蘆原將軍為仲裁。察其舉動, 與常人無殊。及觀與其妄想相關係之事, 則非常人所思。如命支出二億圓之軍事費, 則絕非常人所能言。設遊收容精神病者之病院, 與患者接談, 即可分別。惟當其一已思想有異之時, 乃現異常之舉動, 異常

之言語。故雖謂變態的病的，決非指全體而言。以上雖稱病的變態的之名詞，而於研究現象之上，不可不措意者也。

病的現象，變態現象，之研究，可大別爲二種。一卽所謂病的現象，卽變態的狀態，比較的爲長繼續之時（吾人不論何時皆用比較之語），是卽精神病者之心理狀態。如瘋癲，白痴，皆非普通人之精神狀態。一卽一時變態的狀態，例如夢，降神術，磨光術，皆普通人所謂不可思議之現象之研究。今請先述第一類。

第一比較
的永續的
變態現象

比較的永續的現象，與醫家所研究之精神病學（Psychiatry）最有密接之關係。所謂精神病的，可別爲二種。一則身體之一部分，特以腦髓所在之部分，生障礙，卽所謂有機之障礙，爲其原因，而成病的現象。一則身體

有機的疾
患與機能
的疾患

上並不見何等有機之障礙，而現精神病。二者之中，醫者以研究所謂有機的（或稱器官的）疾患（Organic Diseases）即腦髓及其他神經系統顯然成病者為主。所謂機能的疾患（Functional Diseases）不見生理的障礙，乃病的現象，要為心理學者之所研究。精神病本為醫者之所研究，以為所謂精神病，皆不外由身體之一部分，生障礙之原因而起。今始漸知其誤，蓋身體之一部，不必果生有障礙，亦不必認為障礙，而精神上亦常有生障礙者。

歇思特里

考此種觀念之所由起，其最主要之動機，即在所謂歇思特里（Hysteria）病之研究。歇思特里特殊病之最早研究者，厥為法國學者顏納（Janet）最初著手研究，乃急進步。初醫者不明歇思特里於身體上生何障礙。歇

思特里，爲病至奇，欲鑑別何爲歇思特里，非常困難。恐醫者對於此問不能爲簡單明瞭之定義，只能謂歇思特里有如是如是之徵候而已。舉徵候之事，未必難也。例如忽然不發言語或不取一切食物，或迄於昨日非常親切之人，至今日而罵詈，而冷笑，而擲打。至於翌日，則又反對，變爲馴雅，一變昨日之行爲，此其徵候也。簡單言之，凡感情之變化動搖，流於急激者，是爲歇思特里之主要徵候。然歇思特里之徵候，列舉雖至詳盡，而歇思特里其物之實質，尙不易於捉摸。就吾人實際之所觀察，少誇張的以言之，則醫者所謂歇思特里者，其原因殆不可解。凡不易說明原因者，皆擬爲歇思特里之病。故歇思特里不必皆以身體上障礙而起之病，其理甚明。昔日對待歇思特里病者，備極殘酷，以其爲一種癲狂，有惡魔憑

人格之變換

其身，少與食物，打之，笞之，以強力之電氣刺激之，以爲其病必此法乃治。今日始悟其非，全用心理的療法，或精神的療法，乃能奏效。

與歇思特里相伴，更現種種之變態現象。其最主要者，卽所謂人格之變換。然人格變化，又不只限於歇思特里，時亦與他疾病相伴而起。時或不見有特別疾病，亦現此象。然其發現時最多之際，卽在患歇思特里之時。人格變化者，不必果爲病的變化，亦有人工的變化人格之事。催眠術依暗示以變換人格，卽人工的人格變換也。以病的原因而生人格變換，可區別種種之階段。蓋雖曰人格變化，其中猶有無數之階段，自極淺以至極深，自極狹以至極廣，自簡單以至複雜，可見無數之階段，相移行也。人格變化最簡單之時，或爲不可能。然比較的簡單之例，卽所謂睡遊

睡遊

(Somnambulism 稱夢中遊行)之現象。睡眠中突然起而步行，且步行

時有異於普通之狀態。例若行於屋頂，或跣足行於屋頂而不墮，此睡遊程度之甚者也。吾人普通有所謂「夢魘」者，寢時發大聲，饒舌於莫明其妙之事。或寢時而突然起而讀書作文。所作之事，雖極複雜，而事後全不知之。或行，或談，再就寢後，俟醒時，夜中之事，全不記憶，此睡遊之特徵。要皆為一種人格之變換。睡遊中不為普通之狀態，睡遊前普通之狀態，與睡遊當時之狀態，無記憶之連鎖，乃人格變換之特徵。睡遊之現象，多見於癱歇思特里，癲癇，或神經衰弱，諸病者。特以現於愛情期時為多。

歇思特里患者，突然乘汽車旅行，至一地方，投宿於旅舍。翌晨醒時，深詫己之所由來，不可思議。若患者為女，則哭泣流淚，遂依賴同宿，送之歸家。

此常見之現象。亦一種睡遊之現象，實即人格變換。此現象之特徵，即途中爲種種之事，而事後不能憶，缺記憶之連鎖。

以上之現象，更永續的，是即嚴義之人格變換。二者乃程度之差，而非性質之別。法蘭西心理學者畢納（Binet）著人格變換論，所說甚詳。今請舉其中之一例，揭載詳盡，可稱爲適當的模範的實例。

人格變換
之實例

其一

法蘭西包爾鐸（Bordeaux）市，有女名費利陀（Félicia）生於相當之家庭，家道小康，生活舒泰。十三歲時，既少有歇思特里之徵候。十四歲時，覺腦痛，屢陷於昏睡之狀態，全體之狀態皆變。乃訪醫士阿查姆（Azam）求其治療。此一八五八年六月之事也。病初發之時，每星期陷於昏睡之狀態者一次，其狀態亘十分間，突然而醒。及就醫之時，則每日發病一次，大抵先

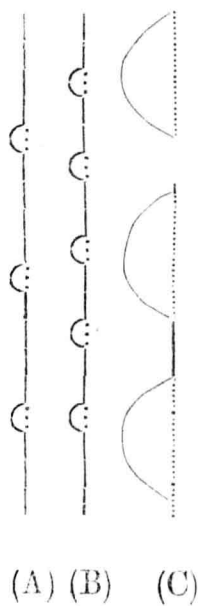
覺急劇之頭痛。若以手縫衣之時，覺頭痛漸來，則頭自然傾於前，垂手而眠。凡二三分間即醒。目既張，心之狀態即全一變；覺其周圍亦一變。抬頭張目微笑，向周圍之人一揖，以前悲哀之容貌，一變而為豔美之快活狀，音聲加強。蓋此女之性質本憂鬱，自陷於昏睡狀態之後，即非常快活，喋喋好談。如是者既繼續於一定時間，繼而其快活狀突然止，頭復下垂，入於睡眠之狀態。迨張目醒時，復還其本來之狀，忙為裁縫。其前曾歌有趣之歌，若請其再接續歌唱，則絕不能。曾來訪問之人，雖已紹介過，亦不能記憶。兩種狀態，全然相別。蓋普通狀態為第一狀態，而陷於昏睡狀態之後，則為第二狀態。第一狀態與第二狀態之間，毫無聯絡。前後判若兩人，此人格變換也。可笑之事，則當第二狀態，即昏睡後之狀態之時，以前之

事，全不記憶。而當普通狀態之時，關於第二狀態之經驗，亦全不記憶。證明此事最良之例，卽在此女妊娠之時。彼當第二狀態之時，與其情人通後遂孕。而普通狀態之時，毫不知此事，惟有病來襲之時，始知之。其親近告知此事，乃大驚愕。因而惹起激烈歇思特里性之痙攣。惟際此時，第一狀態與第二狀態間之無聯絡，蓋若是云：



右圖之實線，代表普通狀態，卽第一狀態。點線代表病的狀態，卽第二狀態。第一狀態相互之間，及第二狀態相互之間，如圖所示，有記憶之聯絡。得回想其間之事。而第一狀態與第二狀態之間，則無聯絡，此人格變換之特色也。

費利陀病狀更奇妙之象，卽其最初發病之時，病的狀態之期間極短。最初不過一二小時，而漸增長。二十七歲時，普通狀態與病的狀態，恰同其長短。後病的狀態漸長於普通狀態。費利陀自身，反以病的狀態爲普通狀態。當其三十二三歲時，有子二，爲一家之主婦，開雜貨店。普通狀態，較諸以前，殆稀且短；不過二星期或三星期一次，延續不過數小時。其變化狀態，陷於昏睡狀態之際，最初不過十分，亦漸次短；及此時僅數秒鐘，人殆不之覺。今示其圖如左：



(A) (B) (C)

最初本爲(A)之狀態，漸變成(B)之狀態，最後成(C)之狀態。普通狀態與病的狀態，完全變形。最初患病之時，費利陀非常苦悶。憂鬱時且欲自殺。而第二狀態之時，則反非常快活。迨第二狀態變爲普通狀態之時，既非特別快活，又無憂鬱。可以謂之爲二種狀態相平均。

人格變換之實例，類此者尙多，不必一一詳述。惟人格變換，與此後所述之催眠術攸關，今不憚煩，再稍爲陳述：普通狀態與病的狀態，不相聯絡，既若上述。傍觀之人，察其動作，固能辯別其人於第二狀態所爲之事。而自其本人而言，既返於普通狀態，於第二狀態所作所爲，都不能記憶。故就本人而質以第一狀態如何，乃移第二狀態，又於第二狀態之時，所爲何事，終不能置答。催眠術即能謀兩種狀態之聯絡，此在今日絕非玄妙

其二

稀奇之事。其術卽導病者於催眠狀態，假暗示 (Suggestion) 而使其思出第二狀態時所作爲之事，陳述之。此於今日屢行之。最初就實際之例施行者，卽合衆國之詹美士。詹美士心理學所載之例，謂合衆國普洛維丁司 (Providence) 地方，有一牧師，名鮑恩 (Ansel Bourne) 曾於某銀行儲金五百五十一元。一旦盡取其所蓄，遁去不見踪跡。此一八八七年一月十七日事也。廣告騰於新聞，警察窮其搜索，亦終未發見其人。事過二月，卽三月十四日，忽焉於距普洛維丁斯頗遼遠之諾里斯頓 (Norristown) 地方，發見布朗 (Brown) 其人。布朗於六星期前，開一小店，販賣文房具，點心，鮮果等物。營商誠實。舉動與常人無異。而忽於一日早醒時，狀態離奇，以其所自來，並來此之故，詰其店人。自稱其名爲鮑恩，不知所謂布朗其

人不知諾利斯頓爲何處，亦不知開店之事。其一已之所記憶者，卽彷彿於昨日自普洛維丁斯銀行取出儲金而已。屋主以其發狂，請醫師診察。醫師亦竟斷爲發狂者。然試以電報質問普洛維丁斯，則答謂曾確有其人。後其甥來相認，始爲辯解一切，復返普洛維丁斯。夫鮑恩夙與商業諸事毫無關係。然自爲布朗之後，遂長於營商。且屢赴費拉德拉費亞(Philadelphia)一已料理一切。星期日必赴教會，生活亦極規則，則誠不可思議。計自商店開始營業，販賣雜貨，至其覺醒，凡六星期。其六星期之先，二星期果何所爲，則全不知。蓋自銀行存金提出之後，一切不能記憶，不能追想。心理學者詹美士於一八九〇年六月，聞此事，以爲其人記憶之空隙，或可以催眠術喚起，因施以催眠術，以暗示使追想布朗時代之事。卒

能道出其間一一所爲之事。然又不能追憶其以前之普通生活。告以鮑恩之事，則以爲未曾遇此人。雖見其妻，亦不能識。然自銀行取金以後之事，迄於移諾利斯頓，凡二星期之生活，則全記憶，明白述出。

詹美士乃更進一步，以爲催眠術既能追憶特別狀態之經驗，則回復於普通狀態之後，或亦能使二者有記憶之聯絡。二人格得相接合，成一渾然之人格。遂依暗示而爲種種之試驗，卒未成功。

譯者昔讀英文小說，有以人格變換爲其書中之骨子者。例如 Stevenson 之 *Dr. Jekyll and Mr. Hyde*，Hugh Conway 之 *Called Back* 及 Halifax 之 *Diary of a Doctor* 中之一節，皆是有讀之價值也。

二重人格

右所述者，爲人格繼續之變換。若二相異之人格，同時存在，是謂二重人格。狐憑、狸憑，皆二重人格最顯著之例。行狐之行者與行人之行者，二種人格同居於一身。宗教信仰狂熱之徒，其精神狀態亦屬表示二重人格。例若於靈與肉之衝突，痛有所感，遂覺激烈之煩悶，更甚則人格可瞭然別爲二。一則耽於卑劣之慾望，一則高尚通於神靈，兩方頓起衝突。此非人格變換，乃人格之分裂，意識之分裂也。人格之分裂，或意識之分裂，有無數之階段。自極微乃至極劇。故雖有人格判分不顯著，亦爲二重人格之現象者。

意識之分裂

身體之一部分，全乏感覺，亦歇思特里之一種。例如兩手之一，或兩足之一，或身體之一小部分，或一局部，全失感覺，則雖刺以針，亦不起感覺。昔

稱之爲「惡魔之烙印。」此雖爲歇思特里一種特有之現象，然其部分之神經，決非以無感覺而起。蓋神經並不見何等之異狀，對於此種之患者，施以實驗可見。例若右手無感覺，而右手能持鉛筆。今試設布幕，使被驗者出手於幕外，不能望見。若其右手無感覺，則於持鉛筆，運筆作字，皆不能有所感。今若使其人不注意於幕外，使與人攀談，而以針突刺其無感覺之手三次，或攀之三次。當時既失感覺，又缺注意，當然無何等之感覺。然試握筆於指，而置於白紙之上。針刺三次，則書三畫於紙上。針刺五次，則書五畫於紙上。或當其人注意被奪之時，於其耳邊小聲質問，則可以其無感覺之手，答其所問。夫既全無感覺，則幾次針刺，當無所感。且注意既充分被奪於他方，又豈能運其無感覺之手，爲書寫之運動，有運轉

之餘裕。而卒能應其刺激之性質，或疑問之性質，書其適當之事。由此觀之，如前所述，必有兩種意識，同時存在。一則與他人談話，乃普通之意識。一則以無感覺之手作字，乃特別之意識。二者可完全別爲二物。譬之川流，與本流相當者，爲普通之意識，或人格。本流之側，又有支流。與支流相當者，卽一種特別之意識，亦成人格之形。依特別之意識而行之動作，與其本流之意識，無何等之聯絡。故謂意識之分裂，或人格之分裂。此法蘭西研究變態心理者之所唱道者也。前所述之例，嚴義言之，本不能謂爲二重人格；然亦得謂成爲二重人格者。吾人之人格，爲統一體。依狀況之不同，而破其統一。其破也，固有其破之之原因。必於一定狀況，對於重要普通之意識，更有別種之意識活動存焉。此卽所謂下意識 (Subconscious)

business)之說之所由起也。Sub下之意，不現於表面，而潛存於中，即潛在意識也。亦可譯爲副意識。蓋所謂潛在，非真潛在，而不現於外之謂。寧可稱爲對於主而爲副。副意識對於主意識而言也。意識若一條水流，滔滔不絕，普通之意識，乃其本流。途中竄出之支流，其副意識也。若其副意識更爲秩序的組織的，則成一特別之人格。

學者對於副意識之概念，見解不同，今舉其重要者如左。

關於副意識之見解

其一

第一說，所謂副意識的現象，純爲生理的，而非意識的。副意識的現象，雖爲種種之動作，而本人並毫無意識。既無意識，故稱之爲副意識，或稱以他名，絕不能爲意識的，必爲純生理的。例如反射運動 (Reflex action) 乃生理的而非意識的。在神經之構造上，乃機械而起的動作，與此正同。

此說已故合衆國哈佛大學教授德人冥斯特保 (Münsterberg) 主張之。第二說與上說正相反對。以副意識有非常重大之意義。吾人日常之動作，意識僅具其一小部分。其源則有更大之意識，隱於意識之背後。此雖非吾人普通所能意識，然於吾人，則頗重要。種種偉大不可思議之動作，天才之動作，皆副意識之働也。或有論者，謂普通吾人自覺之意識，乃占極無聊之一小部分。吾人雖不意識，而實有更豐富重要之意識，寧可謂爲吾人生活之中心。此說以英邁爾時 (W. H. Myers) 爲代表。邁爾時著「人類人格論」 (Human Personality) 凡一巨冊。稱副意識之働，爲「識域下之我」 (Subliminal Self) 吾人生活之際，「識域下之我」之働之大部分，乃潛在的。死後，其働反得自由發現。故死後生活，靈魂不滅。

諸問題，皆能由此解釋。總之，邁爾時等以識域下之我 (Subliminal Self) 或識域下之自覺 (Subliminal Consciousness)，說明一切神祕不可思議之現象。前述之第一說，對於副意識，居於否定的方面之極端。而今之第二說，則在肯定的方面之極端。

副意識之
意義

吾人對於兩種極端之說，皆不能贊成。當現在研究之狀態，謀說明種種變態現象之便利，則不得不假定副意識之概念，為普通意識以外獨立之一種意識。至實際果有此物與否，乃另一問題。進而揆以嚴義之科學，其說固難承認，然亦不必遽爾屏棄。總之，依據種種事實以說明普通意識之外，有一種特別精神活動之存在。因為說明種種事實，而不得不假定此概念，且二者之間，似有區別。例如物理學，化學，假定分子原子。然分

子原子，果爲何物。欲說明之，而不能見於實際，不能捉摸，非具體的經驗所能知。然圖說明之便利，乃俗定分子原子爲實存。既使今日分子原子之說已破，實際又未嘗經驗，而採之得以說明事實。吾人對於副意識，亦猶此意，副意識之概念，在此意義，毫無弊害也。

今欲攷副意識之概念，基礎於何現象，則前述畢納等所觀察之歇思特里患者之事實，卽其一也。此外現狀種種，而余曾親自實驗，有不得不認此概念存在之事實者，卽自動書記 (Automatic Writing) 之現象是也。

自動書記，現於種種之狀況。余之所實驗者，最初卽依板 (Planchet) 爲自動書記。板爲小心形，載手其上，心靜則板自動。鉛筆插於一端，以之書種種之事。載手之人，手動作書，皆無意識，全屬無意識的運動，是謂自動書

自動書記

記。自動書記僅書無意識之曲線者，其例最多，時亦作有意義之文字者，其例極少。時或畫作形象，其文字，或繪畫，之性質，大抵皆其人曾經驗之事，所曾讀之書，或所見聞之事。若所書文字皆機械的，即可謂爲純生理的動作，頗易說明，猶鐘表之針，依機械之力，自動的回轉。乃吾人習慣的動作，無意識之作用，存乎其間。余曾就某女爲自動書記之實驗，（參照

其實例

日本哲學雜誌第二百九十九號關於自動書記實驗的研究）記其過去經驗所無之事實。被驗者乃二十三之女子，有相當之教育，試以板時，偶書和歌，屢爲試驗，一年凡數十回，得短歌三百六十餘首，今體俳句之類數十首。其書記之方法，最初以板之鉛筆書之。迨練習之結果後，僅持鉛筆或自來水筆，靜心落筆，所記卽歌。女之所記，毫無意識，亦不知手

動歌既寫出之後，見之又非常吃驚。其書法絕速，種種之實驗中，屢提出特別之問題作歌。大抵筆接紙之後，僅經二十秒乃至三十秒，即書出。其歌皆與歌題相當。乘興而來之時，鉛筆著紙，出題即可書歌，殆若響之應物。善歌之名人，題詠雖速，亦不能過之。歌雖記憶清楚，與題相當，然自記憶喚起，又焉能敏速作出。其爲一種特別之狀態，於此可見。

察其所集諸歌，有他人之作，爲本人所嘗讀，遂偶然以自動書記表出；其類甚多。又疑諸歌全體非悉屬於一類，及調查之，果見本人之創作或書記當時之創作所成之歌不少。咸有不能不視爲創作之證據。今雖不必悉述，然其一例，則自動書記所書之歌之中，後調查某雜誌，有新體詩與某歌同一趣旨。然自動書記，非表示新體詩原作全文，不過取原詩之趣

意成短歌一首。據此以觀，不得不假定一種精神作用，存乎其間，非只稱依過去之經驗機械的再現原詩之本形，所能說明。過去之經驗，極幼時若五六歲時之經驗，固能偶然再現；然此乃記憶特殊之例，純爲機械的生理的。吾人所曾受之印象，非絕對的不消滅，有再現可能性。是固一般學者所承認。設多少加以創作之物，則必有精神作用之存在，無可容疑其精神作用，本人雖無意識，而對於普通意識，爲別種精神之作用。即對於主要的意識之流，有副意識存在。否則得擬比其存在。一言以蔽之，所謂意識者，不能包括心之作用之全體。心之作用，不必皆有意識。此副意識之概念之解釋也。

翁德教授，區別意識爲明瞭與不明瞭二種。謂副意識，乃不明瞭之意識，

弗洛伊德
氏之精神
分析

不入於吾人注意之範圍，故無意識，若向注意，則有意識。此說終不能全解釋變態現象。吾人之人格，若生而統一，其統一不完或分裂之時，對於一方之統一為無意識的。自他之統一而觀，則可謂為意識的。就上述之觀念，更進一步，稍換言之，則近來之一派心理學者，欲以與副意識之說相類似之思想，說明吾人日常所遭遇之種種經驗。醫者於此方面，主有勢力。純粹之心理學者，則摺斥之以為外道異端，然亦頗有不可侮之勢力，於說明實際，實為便利無害之假定，此即奧地利維也納大學教授弗洛伊德(S. Freud)派之主張也。弗洛伊德教授之觀念，在「精神分析」(Psycho - analysis) 令述之於下，

精神分析之根本思想，一言以蔽之曰，抑制觀念(Repression) | 已 | 時

思有所爲，繼又思不可爲，抑制其所欲。其被抑制之觀念之働，於吾人之生活，有重要之作用。與前述之副意識之觀念，關係頗密。弗洛依德以譬喻說明其旨，顯而易解。例如今有多人集會，其中之一人，騷擾秩序，大聲發言，喧嘩爭論，妨害全體，不能達集會之目的，乃命其人退出場外。弗洛依德謂此與壓抑意欲之觀念同。騷擾者被命退出，如歸去，會場或可歸於安靜。然既出會場，猶得復入場內，或叩戶，或以足踏地，以事騷擾，對會中人，爲一種之作用；抑壓觀念之作用，亦正類此。蓋被抑制之觀念，一旦沈於意識之下，成無意識之觀念，雖不現於舞臺之面，而時有種種之作用。特以吾人依理以思，瞭然自覺事之有悖道德者，則斷然決心抑制之，此後或無影響。然吾人日常抑制欲望，非僅以其瞭然悖乎道理，而有決

心。時以恥於對人，而有所不爲。時以一般社會之慣習，而有所不爲。乃因慣習上便宜上，而強制一己之所欲。然抑制之後，必生影響。特以欲之起於激烈感情，不使人覺，而強爲壓制，其影響更顯着。被抑壓之觀念，雖無意識，雖曾忘却，而實有非常之作用。

卜洛爾之
研究

當弗洛依德爲精神分析之先，有醫者名卜洛爾（Breuer）治療病患，思出一種之治療法。弗洛依德之思想，即基礎於是。卜洛爾所舉之例，如某女之手足麻痺，不能動轉，談話困難，渴而不能取水以飲，此外現種種病的徵候。常人觀之，莫不視爲重症。及醫者診察身體各機關，不見有機之

其實例

障害，以爲顯然爲歇思特里性之疾患。及調查患者病之所由來，則女父罹病之時，侍病甚久，終夜看護，殆不交睫，衰弱爲因，遂罹此病。病源既明，

普通之醫士，對於此類之患者，不能爲力。特以患者身體不見障礙，遂以爲其病症誇張，冷酷遇之。卜洛爾則表充分之同情，欲爲治療。偶然發見患者，時陷於昏睡失神之狀態。而當其失神狀態之際，談有意義之言語。卜洛爾乃導其人於催眠狀態，反復其語，不數回，頓喚起患者相關聯之思想。其失神狀態時之所思，皆能詳細說出。及察其所語所思，乃一種詩的空想。要爲侍其父病時，一幼女心中所湧發。既述其空想無遺，女即安靜泰然。後陷於昏睡狀態之時，同樣述其想像無遺，則非常愉快。若回復數次，則無失神之狀態。弗洛依德謂女之侍父病時，所思種種之空想，未洩於人。而精神非常激動，抑制觀念，發爲作用。故導之於昏睡之狀態，使其獨言獨語。俟其思想既洩，其病遂愈，此其解釋也。至手足之麻痺，言語

感困難，種種病的徵候，亦有類似以上隱晦之原因。以抑制故，身體上雖無特別異狀，遂現異常之態。故一一檢其原因，說明其事，則凡從來醫藥所不能治療之徵候，盡可療治，此卜洛爾所已研究之例也。例如前所述女口渴而不能飲水，蓋女昔當一酷暑之日，渴不能忍，取杯觸唇，而忽得恐水病，遂不能飲水。後食鮮菓飲瓜汁以醫渴。故其起因，初不可解。其狀態繼續凡六星期之後，卜洛爾導之入於催眠狀態，女始漸言之。謂常訪一婦人，常憎惡其爲人。其旁一犬，極齷齪，出舌而飲杯內之水，狀至可憎厭，覺欲嘔吐。若明道其感情，則對主人爲失禮，遂終守緘默。及催眠狀態述畢此語之後，輒謂思飲。及與以水，則頗愉快，一飲而盡。此後飲水，遂無妨礙。

弗洛依德
之解釋

弗洛依德謂抑制所至憎惡之感，遂起障礙。及其感情既洩，則障礙失。凡非常興奮感情之經驗，本人雖無意識，亦不全消失，即成副意識之動，精神上遂生種種之障礙。又謂歇思特里現象之原因，亦皆由此而起。弗洛依德更括而言之，謂人生生活之中，關於性慾之生活，其動最大，而亦以關於性慾之事，抑制之時最盛。一己之所思，及一己所思欲爲之事，依原樣發表於外者稀。故關於性慾之抑制觀念，影響及於吾人日常生活者極多。抑制觀念之影響，固時時可以出現，而特以精神作用薄弱時爲最易。精神作用強時，觀念雖能抑制，弱時則不能抵抗。弗洛依德著「夢之解釋」，既若上所述，近屢增補成巨冊。書中敘述其獨特之說明。弗洛依德之思想，前曾於德意志促人注意，近年於合衆國一部學者之間，有大

弗洛依德
之夢說

勢力克拉克大學 (Clark University) 曾聘之爲講演。弗洛依德謂分析夢而觀之，則發見大抵爲被抑制之觀念所發現。然所現非抑制觀念之原形，而爲所希望之符號。故僅見夢，不能知其抑制觀念。若精密分析之，與其人平生之生活狀態相比較，則其人曾經驗之事實，雖未充分意識，未能充分發表於行爲，即現於夢。故夢之最簡單定義，則被抑制之觀念之符號的發表，並心中所抱之願望之滿足也。如歇思特里，乃一種精神薄弱之狀態，故抑制觀念之作用特顯著。

弗洛依德
說之批評

弗洛依德之思想，多少誇張，稍涉空想，有一部之真理，推廣於全體之弊。然其夢之解釋，因含有真理，不可廢棄。弗洛依德擴張其說，謂吾人日常之生活，觀念或感情，以一己無意識，或無明瞭之意識，影響所生之現象

不少。例如不思而誤，不思而忘，吾人癖好中，以此種之影響而生者多。弗洛依德所引之實例，固多非吾人所能首肯。若其所舉之例，如吾人投函，而存於衣袋中，遂忘投之，其所忘者，多爲不欲投之書信函件，或投否皆不關重要之書信爲多，則誠事實也。忘却之心理，乃吾人以想出其事自身爲不快。忘之意志，遂助其忘。至其他例，爲謂醫士家中，患者常好遺物，乃醫師謙善，患者好留談之證，必爲名醫。婦人忘置結婚之戒指之處，夫婦間之愛情遂冷却。凡此皆弗洛依德過於穿鑿之論也。

精神分析
之方法

觀念被抑制而入於無意識 (Das Unbewusste ; the Unconscious) 之後，雖能間接從種種方面影響人之行爲與思想，然決不能直接入於意識範圍。欲求發現此種被抑制之觀念，須用種種方法，如夢之解釋，就其

人作各種問詢，注意其無意而爲之行為及無心而說之語言等等。此種方法雖多，其所根據之觀念則只有二種。一爲由被抑制觀念之間接的表現，求出此種被抑之觀念，一爲自由聯想 (Free Association) 凡觀念被抑制之後，往往不即消滅，而力求能避開心中之「檢查者」(The *Superego* Censor) 之方法，以表現於外。故由此種間接的表現，即可窺知其被抑制之觀念。如言語或文字中之偶爾的錯誤，無故而做錯的行為，夢等，均是被制觀念之間接表現。茲舉二三簡單之例，即足以說明此種間接表現之性質。例如因登載高徐順濟鐵路借款而封閉晨鐘等六家報館之時，其警察廳之布告中，有「任意造謠，洩露秘密」二語，即由文字上偶爾之錯誤，而露出其真意者。又如某人言將爲新潮某卷之第六

期草一文，而新潮每卷只出五期，由此即可知此人實無意投稿於新潮。又如心內預定明日往訪某某數人，至期而忘去其中一人之時，則必對於此人，素有惡感。

在此種簡單之例中，畧一回思，即可明其真意何在。但在複雜之例，則非另用他種方法不可。自由聯想，即精神分析家所恃之唯一方法。自由聯想者，乃心中泯除一切好惡，而使聯想不受絲毫之限制，即使想極卑鄙，極兇慘，極不可告人之觀念，亦不加以禁止之謂也。夢之解釋，即以自由聯想為其中心。人以其夢告於精神分析家後，精神分析家，即鼓舞此人，按其夢之各部分，而為自由聯想，並將其聯想所及之盡事情說出，而無所隱蔽。如此，由自由聯想所得之事實中，便可看出夢之真意何在，促成

此夢之被抑制欲望爲何。不獨夢之解釋，專恃自由聯想，即精神分析之他種方法，亦莫不以此爲其根本。且精神分析之能成功與否，亦專賴能使被分析者，除去其批評之心，而一任思想之所之否。使人除去其批評之心，甚不易辦。故精神分析，乍視之似易，而實甚難也。

弗洛依德與卜洛爾共同研究歇斯梯里等精神病時，頗利用催眠，以發現心理上之「傷痕」(Traumata)。其後見催眠術有不能適用之時，催眠雖一時能非常有效，然其效不久，且不用催眠而只用言說鼓舞亦能發見已忘之事，弗洛依德乃棄催眠術，而創精神分析之方法。其行精神分析之始，尙利用暗示，如在被分析者記憶中斷之時，而告以在分析家將手置其(被分析者)頭上之時，則必能想起所忘之事。但在今日則已棄

去此種暗示，而專恃言說鼓舞被分析者之自由聯想矣。

法
聯想診斷

搜求被抑制觀念之方法，除上述者外，尚有一種重要之方法，即所謂一

聯想診斷法」是也。聯想診斷法，乃楚里西大學之容加爾(Carl G. Jung)博士，採翁德派之聯想實驗，研究數千人之聯想後，所創出者。此法之主旨，乃以刺激字使被實驗者，心中生一種情形，而觀其對於此種情形之反應。此種情形，若引起實驗者所抑制之觀念，其反應必有異常之狀態。其反應之異常狀態，即反應之時間過長，回答之字離奇等。通常此種試驗之反應時間，為二秒餘。若引起被抑制之觀念，則增至三秒以上。凡反應時間過長之回答字，往往或與刺激字意義毫無關係，或以一個回答字為數個刺激字之反應，或回答時即將刺激字重說一過，或經甚長之

反應時間，而無回答。如有此種情形，即刺激字引起被抑制之觀念矣。從多數此種之反應，即可知何者為其被抑制之觀念。此種方法在精神治療中甚為重要，且其他之應用亦廣，故將於「心理學之應用」一章內，再詳述其應用之法。

精神分析
之三派

精神分析雖創自弗洛伊德，然今日已分裂為三派。一派以弗洛伊德為首領，名弗洛伊德派。此派以精神病為皆源於性慾之發達，失其正路。一派以阿德勒（A. Adler）為首領，名阿德勒派。阿德勒為最初信精神分析者，三人中之一。但其後不滿意於弗洛伊德之性慾說，而別創新說。阿德勒以精神病為源於因身體機關中有發達不完全者而生之自卑的感情。一派以容加爾為首領，名楚里西派。此派亦不採弗洛伊德之性

慾學說，而以精神病爲源於生活衝動（*Tribo*。此字弗洛依德派用作性慾衝動解）不能適應環境後，而返於其原始的表現形式。

精神分析
之最近的
情形

在此次大戰之前，除奧與瑞士二國爲精神分析之發源地外，以美國爲最盛行，在英德俄瑞典荷蘭諸國，亦略有信精神分析者。然多數之醫家及心理學者，對之攻擊頗烈。其攻擊之焦點則在弗洛依德之性慾說。攻擊者往往有因不信精神分析之此點，而不信其全體之弊。但此次大戰之中，利用精神分析，曾治愈無數患戰時精神病（*War Neurosis*）之人。有此種經驗之後，醫家及心理學者中，信精神分析者，方漸見增加。戰時之經驗，業已證明，精神分析實有若干之真理。精神分析家所主張之下列三說，已爲多數心理學者所承認。一、本能的及情緒的生活之重要；

精神分析
之方法

二、無意識之存在；三、衝突與抑制之說。總之，以戰前與戰後相較，精神分析之傳佈，實有重大發達。不獨在美盛行，在英亦甚流行，即在素不注意精神分析之法義西班牙諸國，亦有講此道者，且此種學說亦漸漸流入東方矣。

弗洛依德派之學者，以爲被抑制之觀念，一已不能明瞭的意識之。欲調查其影響，及於普通意識生活之觀念，其方法有種種。

一、導入催眠狀態，依暗示使思出所不能記憶之事。
二、「夢之分析」，詳查夢之所現，發見本人不意識之事，發見意識秘密不現於外部之方法。

三、調查吾人無意識的反射的所行之動作，例如演說之際，而搔首或頻

以手入衣袋內，此外調查廣義之癖，調查遺物失敗諸事實。

四，就其人而爲種種質問，應答之際，由其不思而出之語，而推察之。

五，利用聯想，以聯想診斷法，寫出或道出對於種種言語之聯想，關於同一言語，各人聯想不同，察其聯想之性質，得搜索抑制觀念。聯想診斷法，乃弗洛依德派所最注重，後將於心理學之應用，特說明之。

弗洛依德主張依各種方法，分析精神，發見被抑制之觀念，而發表之。秘密之事，悉能道出，以抑制而起之病，如歇思特里，皆得消滅。弗洛依德一派之說，應用精神分析之觀念，於精神治療，(Psychical Treatment)曾有試驗種種。

弗洛依德派之思想，不無缺漏，其說常有失於誇張，或失之牽強附會，常

第二，一
時之變態
現象

有引一己之說，以說明普通心理所能解釋之點。然前所述副意識之說，應用於實際方面，實際終能收多少效果。吾人於此點，當承認其價值。勿論此等之說，於嚴義科學之價值，固當詳審。不得遽謂其終始謬誤，毫無研究之價值。其要點，即視研究之態度與方法爲何如耳。

夢

以上所述，乃變態現象中之永續的或比較的永續的。其一時的變態現象之一例，即爲夢。夢之經驗，非特別不可思議，人盡有之。然夢之現象，亦有不能充分說明者。極熟睡之時無夢。半醒半睡之時最易見夢。學者之中或有主張夢無論何時皆可見者。其證據謂試於醒後細思之，大抵有夢。刺激他人使醒，亦答以曾有夢。故夢者，自入寢繼續至於醒時，唯吾人忘之而已。然此說實謬。吾人醒時有夢，特以刺激使眠醒之時，其刺激即

見夢之時

現於夢，此實驗之可得而證明者，故不必果爲以前所見之夢也。又多少夢見之時，必有何等之表情。例如夢見可怖之物，則其人之顏，必多少顯恐怖之表情。故若永久有夢，則必與其夢之內容有相當之表情。然熟睡之際，亦屢有不能見何等表情之時。由此觀之，又當假定睡眠中有毫無夢之狀態。

如前所述，夢僅見於半醒半睡之時。夢之時刻，回數，必因人之性質，習慣，及健康狀態而異。自始至終能熟睡者，輕睡而久者，依時而眠有輕熟易於動搖者，各有不同。勞力者頭甫就枕，陷於熟睡，搖之不能覺。雖携之出戶，亦不能覺。故非有特別之事情無夢。吾人睡眠之時間長，睡眠較輕，故夢亦較多。特以患神經衰弱者，全體輕睡，夜中屢醒，夢遂多。實驗的調查

夢之意識
與醒時之
意識

眠之輕熟，其結果如下。自眠後初卅分乃至四十分，眠極輕。約經過一時，乃至一時間半以後，睡最熟。雖有盜入，亦不能即醒。此後睡又輕減。睡之程度，自此直至醒時，無特別變化。爲普通之眠。故自就床至未充分熟睡之時，自熟睡後經過三四時間夢多。而尤以自朝眠至醒時，夢爲最多。詳察夢時之意識，與醒時之意識，相異之點，固極多。而就中最主要者，則夢時意識之特色，所謂統覺活動（Apperception）非常減少。統覺活動與注意之働，有密接之關係。非機械的受動的意識之流，消長起伏，而爲發動的有意的意識之變化。即統覺活動也。例如弗洛依德先所述之說，吾人之心，求食之慾念會起，不即求食時，抑其慾念，暫待時機，以滿其慾，或欲使其慾滿足，乃設方法種種，而思其最善者。又如發大聲，以引起人之

注意雖惹起注意而一己方讀書必專心讀書一時注意雖爲聲所奪旋即注意於所讀之書此類活動泛言之皆統覺活動主動的 (Active) 發自一己之活動也此與注意之働或意志之働最有密接之關係統覺活動於夢時非常減退何以故則以於外界之知覺自働最力而眠時閉止手足無運動中樞活動休息雖有活動只中樞之一部分之働而已故精神全體調和關聯所起之統覺的活動自然減退其結果則夢中所現之觀念缺合理的聯絡遂夢荒唐無稽之事變化奇詭不相關者乃有關係遂至夢見一己死去見一己之葬式此不合理之夢皆以統覺活動不充分之故統覺活動減退則觀念與觀念之聯絡惟屬於機械的實現於意識爲何物則視觀念聯合之性質而決雖有不合理之事出亦無改正之

勸醒時絕無一己死之觀念。例如晨起時，卽有反對之思想，打消妄誕之觀念。此皆以統覺活動不存，乃有奇妙之夢也。

夢之原因

夢之第一種

攷夢之原因，必有惹起之刺激。吾人雖當眠時，精神活動之刺激亦常存。在其刺激卽夢之原因也。刺激有種種第一，爲外部之刺激。基礎於外部之刺激而生夢。夢之一種也。吾人雖眠，而外界之刺激決不絕。止鐘鳴之音，雨落之聲，物之芬香，寢衣之觸於身體，皆外來之刺激。前謂夢之意識，乃以統覺的活動減退或缺乏，故來自外部之刺激，應於其刺激之性質之狀，不知覺，乃惹起差異之知覺，現錯覺或幻覺。是夢之一起因也。頭脫枕，或解所重疊之足，其瞬間，吾人遂有可怖之夢。自絕壁入於深谷，蓋不知覺重疊其足，而譯爲差誤之事也。此與吾人覺醒時所經驗之錯覺同。

茅里之研究

一性質茅里(Maury)就夢之實驗研究殆爲最早據謂寢時與以種種之刺激如試撫面或使聽音及實驗所見爲何夢則被驗者皆於瞬間相應其刺激之性質而見夢今舉一例若以鳥羽着鼻口之邊察其所夢則其人以爲有油漆塗於面上思欲取之而終不能取下遂夢見面上生疵使嗅香味之時則其人覺往溫室中百花燦爛之所夢見觀眺濃香之花是皆可證明外界之刺激錯覺的現於夢者夢之端緒既開遂以觀念之聯合機械的結合種種觀念表出之過去同時或繼續經驗之事或其性質相類似者繼續聯想夢乃漸次開展而其間入於合理的關係者頗稀雖極背理前後矛盾實際經驗所不能現之事實吾人皆得夢見然夢時推理之勦或判斷之勦亦非全缺時頗有如推理思辯的意識例如夢中作

夢之第二種

詩詠歌或繁難之數學問題，日中不能解者於夢中解釋之。又如於外國語雖毫無知識，夢中能巧妙言之。最後所言之語醒時尙殘留於耳際，而自驚其無意義。此皆常有之例，雖不能一概言之，而決不能謂無合理之活動。惟其大部分思想之作用減退，則確然無疑也。

第二、夢之原因，起於身體內部之刺激。身體內部之刺激，可分爲二：一、眼網膜內之刺激，或耳之內部之刺激，皆基於感官內部之刺激。吾人入暗黑之室，或眼花，則眼前屢現種種之色光，此以網膜自身受刺激而起。眠時，網膜自身直接受刺激，於是夢遂起。翁德舉例，謂夢小蝶或昆虫之類，飛者甚夥，或見種種奇色之花模樣，恐卽爲此類之夢。吾人眠而未酣時，頗以原因於網膜直接刺激之夢爲多。耳之內部，出分泌物，遂往往有耳

鳴。以此刺激而生夢時較少。

內部之刺激，在身體內臟諸機官若消化呼吸，血液循環，生殖諸機官之狀態，凡起自內臟諸機官之狀態以所謂有機感覺爲基礎而生夢。其比例之多，殆爲人所常經驗。食飲過多，腹之狀態不良時，必夢。兩手當胸而眠，呼吸不自由，夢見可怖之夢，或與血液循環之狀態有關係，血液循環之良否，而夢之性質有異。吾人時有自思飛於空中之夢。余之經驗，幼時雖無飛行機，而屢夢生羽翅，自屋頂之上，飛於空中。此種夢之所由起，今日不能充分說明。人飛行之運動，或與人心臟鼓動之節奏(Rhythm)有關係。此不過余之想像，蓋空中自由飛翔之夢，多於身體健康，血液之循環極良之時見之。身體衰弱，如胃腸不良，血液循環生障礙之時，則此類

之夢較爲少見。以上乃感官內部之刺激，與基於內臟機官之狀態，夢之第二類也。

種之第三

第三，腦髓中樞自發之刺激，亦能生夢。既非外來之刺激，又非身體內部之刺激，中樞自身受刺激，爲夢之原因。夢見全不能思及之物，早昔所思，或所經驗之事，其後殆不浮於念頭，偶然現於夢者，以此類爲多。弗洛依德以抑制觀念之動說明之。此種之夢誠頗多。然大抵上述內外兩種之刺激，爲起夢之直接原因。而觀念聯合相引續，成夢之意識，殆爲不謬。

夢與過去之經驗

夢雖有頗未思過者，然所謂未思過者，大抵亦以基礎於過去之經驗者爲多，惟以吾人不注意耳。若詳爲調查，則必發見一己前所經驗之事實爲材料，多少變形，而成爲夢。全未嘗經驗之內容，突然現於夢者，殆無之。

此與想像之動同，吾人逞空想爲想像，而想像之材料，則爲過去之經驗。惟其材料如何排列，如何整理，乃想像工夫所存之處，爲想像之產物。卽非吾人直接所經驗之物，亦可發現。然新點不過其形式，至其材料，猶爲舊經驗。例如吾人想像繪畫彫刻所現之龍，龍非實際之經驗，而其材料，則仍爲實際所經驗，例如蛇鱷諸動物，海上之龍卷，皆爲想像之材料，巧爲綜合，想像成龍之理想物。夢亦猶此，現於夢之想像，雖不可思議，其材料必亦基礎於現實之經驗。故俗所謂託夢之事，絕不可憑信。

德爾柏夫
夢例

所夢之事，非伊所思，極幼時之經驗，其後不能喚起記憶之事頗夥。法蘭西有學者德爾柏夫（Delbœuf）熱心研究夢象，一夕，夢植物羊齒所生之處，蜥蜴頗多。其夢固種種，變化而複雜。而其要點，則其人確曾夢見羊

齒之植物學名，卽拉丁文德爾柏夫於植物學，無充分之知識，固不必記憶繁難之拉丁文，而竟明瞭夢見其拉丁名爲 *Asplenium ruta muralis* 及翻字典，確有其名稱，惟末字 *Muralis* 乃 *Muraria* 之誤。研究何爲而記憶學名，終不解其故。然其人頗能忍耐，後經過十六年，偶然發見其原因。初一日訪友人，偶見畫冊一本，開視之中，夾有種種植物之腊葉，皆各地方特有之植物。中有羊齒之類，與一己夢中所見之物正同。曾以自己之筆題拉丁文爲 *Asplenium ruta muraria*。德爾柏夫大驚詫，遂漸能記憶之。蓋其夢羊齒之前二年，友人之姊或妹，持來植物腊葉之畫冊，爲旅行之紀念，請其一一題入植物之名，後以不能書辭，固請書之爲紀念，乃索諸植物之書籍而書之，遂發見與夢無異。而現於夢之蜥蜴，尙不知

其故。後讀舊雜誌，發見與夢中所見同樣之蜥蜴甚多。及檢雜誌發行之年月，則正在見夢之一年前。德爾柏夫曾購讀其雜誌。蓋兩種不同之經驗相結合，遂成奇異之夢。德爾柏夫之例固珍奇，然吾人之夢，果詳爲調查，類此者正多。

夢與幼時
之經驗

幼時之經驗，常有現於夢者。本人經驗，雖不自覺，而詳察之，則有曾爲經驗之證據正多。然所謂幼時，亦有界限。滿四歲以前之事，殆不見諸夢。攷記憶之働，四歲以前之經驗，殆無所存留。凡人當二三歲頃之經驗，皆不能想出，或有能記憶在襁褓時之事者，大抵其人雖已五歲，猶食親之乳。若謂二三歲時能記憶之人，則必非直接記憶，大抵由其親或兄弟間接而聽得者。故其時之經驗，無現於夢之事。其後之經驗，乃多現於夢。年長

而幼時之事現於夢者頗多。

催眠狀態

催眠術頗流行於今日。導入催眠狀態之方法，起若何之現象，世多知之。關於此種之書籍已多。然今日之催眠現象，猶多未能說明。今日催眠狀態之說明，猶屬皮相的，然此又非得已。各方面之知識不進，則說明終難充分滿足。今先述催眠狀態之說明。

催眠術起源湮遠，最初行於希臘時代。昔基督治愈病者之奇蹟，屢見於新約全書，亦不外一種催眠術。然以催眠術爲一特殊事實，爲科學的研究者，最初乃梅思默(Mesmer)其術稱 Mesmerism。其時亦稱動物磁氣。先釋爲一種電氣，後復釋爲一種磁氣之働。今日則基礎於暗示，以釋催眠術爲一般所認可。可以施以催眠術者，必其人精神狀態，或肉體狀態，

夏爾克與
白恩海姆

有缺陷，雖未至於病的，然亦與常人異，乃可使入催眠狀態。此迄於晚近之說也。十九世紀最初，研究盛於法蘭西時，二派相對立。其一以夏爾克(Charcot)爲領袖，其研究以沙爾培特(Salpêtrière)精神病院爲中心。此派學者，以催眠術不能施於健康者，罹之者，必其人身體精神，幾分異常，有病的現象。與之相對立者，爲白恩海姆(Bernheim)以南錫(Nancy)病院爲根據，代表一學派。其說以罹催眠術者，決不限於病的，健康者亦罹之。催眠狀態與普通狀態之間，無根本的差異。要之催眠狀態最易施以暗示之勢力之狀態也。暗示之勢力，視爲極重。白恩海姆一派思想之大弊，在乎過重視暗示之勢力，然大體其派之說，今頗通行。

暗示者，簡單解釋之，則非直接，明白，與以影響，而間接與以關係於一種

之動作之感化影響，而受之者，更無行之之意志之働。吾人以舉手勿開，命令他人，乃命令而非暗示。設吾人於衆人之前，默然舉手，見之者，亦自然舉手，不思模倣而舉手，而終舉之，乃暗示之影響也。人開口爲欠伸，一己不自覺亦欠伸，欠伸之傳染，乃暗示之影響也。催眠狀態之時，暗示非常有效。施術者舉手，則在催眠狀態者，頓然舉手。若曰出手，而不能屈，則無論如何不能屈。若曰屈，則不能伸，則勿論如何盡力亦不能伸。時雖有物品在眼前，可使人不能見。至其所以然，則誠問題也。

催眠狀態
與普通狀態
之比較

普通時亦行暗示。惟催眠術之原理，必於特殊狀態時，其働乃特有效。蓋催眠狀態，譬若春池之水，無風則澄平如鏡。普通意識之狀態則反是，風吹其間，有波濤起伏之狀態。波立之池中，若投以石，塊雖極大，其石所與

之影響，殆不可辨，旋即爲波濤所捲收消沒。然澄清如鏡之水池，雖投以微小之石，其周圍亦必起波紋如縐，漸次擴張，直迄於池岸乃消去。若於波紋起伏之時，投以石以某落處爲中心，而另起他之波紋，吾人能辨明最新最後投入石之影響。催眠狀態可以此喻說明。吾人當普通意識之狀態，觀念種種，起伏於心中。以其浮起，故雖有暗示之影響，不顯效果者頗多。例若伸手，則手自然屈。雖曰試努力屈手，吾人以爲焉能有此事，故不必屈。若熱心專思屈手之事，此外又無何等之觀念，必當屈。詹美士曰：「屈指之事，明瞭而專念思之，則指自屈。惟普通覺醒之際，種種與之反對之觀念起，故不爲之。」然在催眠狀態之人，意識之波瀾，一切無之。自外投入暗示，則暗示能充分爲暗示之働。若曰，汝之左手發顫，則左手自

然振動，非他人使振動也。若曰緊握之手勿開，則勿論如何努力，亦不能開，非他人不使之開，乃一己不能開也。故巧於施催眠術者，要爲被施之人，對於其人，有絕對之信用。其所與之暗示，受取無疑惑，乃能行之。吾人常時，屢陷於近於催眠狀態之狀態，而不注意。例如遇火事時，至大之箱，重量之物，普通終不能舉者，此時坦然運出。事後亦自喫驚。蓋火事之時，舉與不舉之疑問，無起於念頭之餘裕，必運之行，故輕易持之出。一己與一己以暗示，遂有此働。平時則有如此重物，豈能攜行之念，故力小不能出。此與催眠狀態暗示之働法，毫無以異。商人於路上集行人，亦屢行此法，取棒二，以於右手持之，爲水平，使兩棒自兩端漸近，與暗示於四圍之人，使注視於中央一定之場所。於不知不識之中，棒自兩端，漸集於注

視之所於所集之處，曰勿離，則不離。自心理學觀之，斯乃一種之觀念運動。觀念運動者，一定之觀念，一向專念而思，與其觀念之性質相應之運動，遂自興起。此與前述之暗示，全基於同一之原理。

催眠狀態
與無念無
想

今所當注意者，則催眠狀態，與佛教所謂「無念無想」之狀態，有相類似之點。二者相殊，決非同物。然催眠狀態，乃無念無想之狀態，而所謂無念無想，乃純為受動的一觀念。既入於意識之內，與之反對之觀念，無復起之餘裕。然佛理所謂無念無想之狀態，其發動之性質，應物觸事，有適當順應之餘裕。可謂保持活潑生命之狀態。故如催眠狀態外部之暗示，活動終不能有效，此則大相逕庭也。

催眠狀態
之特殊現
象

催眠狀態之特殊現象，茲可得述一二。催眠狀態之時，人格變化。曰汝乃

兒童，則變兒童之氣質，效兒童之舉動，又或變手足爲無感覺。雖刺以針，皆無所感。惹起積極的消極的幻覺。積極的幻覺者，謂以實際不存者，實現於眼前。消極的幻覺者，謂實際存者，轉以爲不存。例如人在室中，雖在其側，而目不能視。此種現象，無特詳述之必要。催眠狀態不能說明之現象，如催眠後之暗示是也。催眠狀態時，與一種之暗示，附以醒後實行之條件。故自催眠狀態醒時，至普通狀態後，指定之時，依其命令而行。設於催眠狀態之時，命以「鐘鳴三下時；汝卽爲禮，自右方之入口出。」迨鐘鳴三下時，必遵命而行。若催眠狀態至極完全，必且行之無誤。然此人何以必於三時急歸，試質問之，亦無特別之理由。惟曰欲歸，不得不如此而已。其最奇之例，見於書籍者，於一年後，實行暗示，則其催眠狀態必極烈。然

暗示之効力

一星期之間，實際使暗示有効者，乃余所曾經驗。此類現象之說明，謂本人無意識。計算時間日數，乃副意識之働。不得爲充分的科學的說明也。催眠狀態時，暗示之働，最爲有効，既若上述。然暗示之性質，勿論若何，皆得實行，與以有効之影響乎？此誠疑問。研究催眠術者，謂不拘暗示之種類皆有効。故病不論何症，皆得以催眠術治療之。吾人不能承認此說。所謂器官的疾患，身體之一部，實際起有機的障害，終不能以催眠術治愈者頗多。即使愈之，亦旋愈旋起。催眠術有効之時，重在身體不現特別異狀，所謂機能的疾患之時。暗示不關於病，而關於實際之行爲，其効力亦多少有制限。若暗示果皆有効，則催眠狀態時之犯罪行爲，若教唆人爲殺人竊盜之行爲，施術者，使人犯罪，實深可恐。說者或謂暗示不皆能實

催眠狀態
以外一時
的變態現
象

行，催眠犯罪，固非一切不行，然有多少之制限，固今日實驗家所一致主張。何以故，蓋暗示之効力，與催眠狀態者之人格有關係。平生非常嫌惡之事，或以爲不道德之事，暗示之働，未必有効。例如以暗示命人以刀往殺某人，則未必見効。蓋如是不道德之事，雖爲催眠狀態，亦起反對之觀念，以此事爲不可爲。若當催眠狀態，以糊銀紙之木刀，擬爲殺人，亦可暗示實行。其時催眠狀態者，亦以爲一種之遊戲，以爲無妨意識。既受暗示，欲實行而不可能之時多。乃實際上有益之自然之制裁也。

催眠狀態之外，尚有一時的變態現象。種種之禁厭，祈禱，神降之類，皆屬之。其材料其價值，皆不必詳述。唯此類現象，普通之人，以爲神秘不可思議，而研究者必慎重，警戒注意。設實際有此種事實之報告，大抵不能即

取其原樣之材料，以爲真實。報告者之本人，必好爲誇張，加以虛僞。卽本人知覺之誤，記憶之誤，推理之誤，亦雜於其中而不自覺。特以近來以祈禱神降爲一種商賈事業，大抵欺詐者多。其與熱烈宗教的信仰相伴，一種特別之精神狀態，如失魂 (Trance) 之狀態，普通意識狀態所不能見之精神作用能存在者，乃事實也。然余從來所見僅少之例，入於此類特別精神狀態，爲祈禱，爲豫言，或招死人之靈者，尙未見之。彼等大抵僞爲入於特別精神狀態，慎爲言語，以欺信者。信者則以爲其所言，悉與事實相合。人所不知之秘密，亦一一道出。實則其人不問而語之事，綜合一切而思之，大抵不過想像之事而已。科學的研究對象有價值者，必掃除一切有意識無意識之虛僞，使悉無餘。

參考書

關於催眠術者

Trackey, - Treatment by Hypnotism and Suggestion. 1907.

Moll, - Hypnotism. 1909.

關於夢者

Freud, - Traumdeutung. 3. Auflage. 1910. (英譯本名 "The Interpretation of Dreams.")

關於變態心理，一般人格變換及其他變態現象者

White, - Outlines of Psychiatry. 1915.

Freud, - Allgemeine Neurosenlehre, 1918.

Janet, - *Medication Psychologique* 3 Tomes, 1917-19.

Prince, - *The Dissociation of a Personality*. 1908.

Prince, - *the Unconscious*. 1916.

Barrett, - *Psychical Research*. 1911.

關於精神分析者

Hart, - *Psychology of Insanity*. 3rd Ed. 1916.

Freud, - *Vorlesungen über der Einleitung in die Psycho-analyse*.

3 Teilen. 1916-18. (英譯本名 "Introduction to Psycho-analysis")

Jung, - *the Theory of Psycho-analysis*.

Adler, - *the Neurotic Constitution*. 1917.

第三章 動物心理學 Animal Psychology.

動物心理
之意義

動物心理學之研究，近來極盛。比較種種動物之精神作用，更與人之精神作用相比較，以明吾人之心理，爲研究之目的。故又稱比較心理學。

(Comparative Psychology) 本章之目的，非爲述近來研究詳細之結果，乃略述其大體之思想，爲動物心理學最近研究之結論而已。

動物心理之研究，近來盛興，固自有其原因。昔者，人與人以外之動物，顯爲區別，其間有不可越之限界，殆有以人不屬於動物之概。有名之哲學者笛卡兒 (Descartes) 亦嘗謂人以外之動物，爲一種之器械，其動作純爲反射的，此種見解，實屬大謬。人與人以外之動物，相去乃程度之差，而非根本有異。自天演之說明，更基於天演之觀念，以明動物之心理，要亦

明吾人心的作用之所以。自動物之簡單心理，發達至於如人之心理之複雜，其徑路順序，吾人皆依動物心理之研究，然後發明，此動物心理研究之所以盛也。

意識之客觀的標準

吾人以動物有精神之働，而研究之。然動物至何程度，乃能認其爲有精神作用乎。苟爲生物，悉有精神之働乎。抑動物發達，至於一定程度，乃能見心之働乎。換言之，卽意識之客觀的標準，何所存之問題也。心理的現象，出諸精神之働，意識之働，與純粹物質的，生理的，或機械的現象，果何由區別。與此正爲同一問題也。

攷高等動物，不難分辨。馬牛諸動物有意識之働，殆無容疑。然再下至於阿米巴變形蟲(Amoeba)類之單細胞動物，果有意識與否，頗難斷言。疑

問遂出。今日猶未能判然立意識之客觀的標準。學者之間，議論紛紜，意見未能一致。今述其主要之見解如下。

第一說

第一，據生物之構造，特以神經之構造爲標準。生物之有精神生活者必有神經。神經系統存在，必伴之有精神作用。觀乎動物神經系統之構造，與吾人神經系統之構造相近似，則其心之働必亦與人心之働同。異，則心之働異。生物毫無神經組織者則全無意識。此一說也。此說以有意識之生物，範圍有限。如變形蟲之原生動物，不能認爲有意識。

第二說

第二，以利用過去經驗之有無，即記憶之働存在與否，爲標準。依前之所經驗，而類化 (Assimilate) 所新受取之經驗，稱曰類化。或稍過言，質言之，不過視有否依記憶而結合新舊經驗之働，而區別之而已。合衆國羅布

動物學習
之實驗

Loeb 氏所謂聯合的記憶之有無，即依「學習」之能否試爲實驗，以區別之。例如美洲所曾行之實驗，拘禁迫於飢餓之動物於檻內，與以食物而置之旁側，裝置設鎖，俾動物雖至其旁，而不能即取出，必開鎖鈕，乃能取之。動物腹飢求食，最初雖欲獲食物，而不能得，而又無開鎖之智慧。試驗無數次，無意間開鎖，乃能取食物出。迨第二次取食物時，雖不若最初之困難，而仍不知開鎖之方法。再試若干次，乃能偶然成功。如是者屢，無用之動作，逐次漸少。後遂能一入檻內，即能開鎖取食。於是開鎖之動作，遂能完全學習。此種動作乃過去之經驗，殘存於記憶，而利用之於新經驗，是爲學習。就小禽類乃至魚屬，爲實驗，皆能見其學習之存在。某學者所行之實驗，於水槽之中央，人以玻璃爲隔斷。一方置大魚如鱸之類。他

方則置小魚之類爲大魚之餌。初大魚不注意於透明之玻璃，思取其餌。突進遂撞其頭於玻璃。衝撞數次，後知終不能取，遂不復向玻璃方面進取。卽將玻璃之隔斷取去，亦暫時不進取其餌。此亦經驗數次，遂能學習之明驗也。

華德生之
實驗

又有以鼠爲學習之實驗者。美洲華德生 (Watson) 教授所實驗之一例。大箱之中，作迷惘之歧路。凡入歧路者，只能退後，而不能前進。於諸路最終之點入以鼠之餌。鼠自入口入內，最初第一回時，迂餘迴曲，繞行諸路，向有餌之處進行，或突擋於此方，或突止於彼方，終必退後。費時極久，乃漸達目的之餌，以醫其飢。二三次後，回數漸多，到達於餌之時間，亦漸減少。後遂終不迷途，經一定之路途，能獲其食物如是達目的所要之時

間，既一定而參差，可謂學習已成。學習爲止，須反復若干回，學習之進行若何，達目的要多少時間，皆得測定，以示學習進步之狀。然鼠何以能記其路途，知覺路之距離方向，果用何感官，稍一沈思，卽易推測爲嗅之感覺。然嗅之感覺，毫無關係。雖混亂置香於各方，鼠亦終不迷失。且卽使無嗅覺之鼠，一旦學習完成，則坦然進行，無阻較諸普通之鼠，感覺記憶亦不見遲鈍。然又非以視覺而知方向，箱中雖極暗黑，亦與明時同，盲鼠與能視之鼠相比較，學習之時間亦不見有異。而一旦學習完成之後，使途徑之長短稍變，則鼠早曲折，或不注意於曲路，逕先行過。依此等之事實而判斷之，則其知覺距離方向，乃以筋肉之感覺，或運動之感覺。其感官或在皮膚，關節，筋肉，腱，及耳中之三半規管（內耳之一機關）。鼠以運動

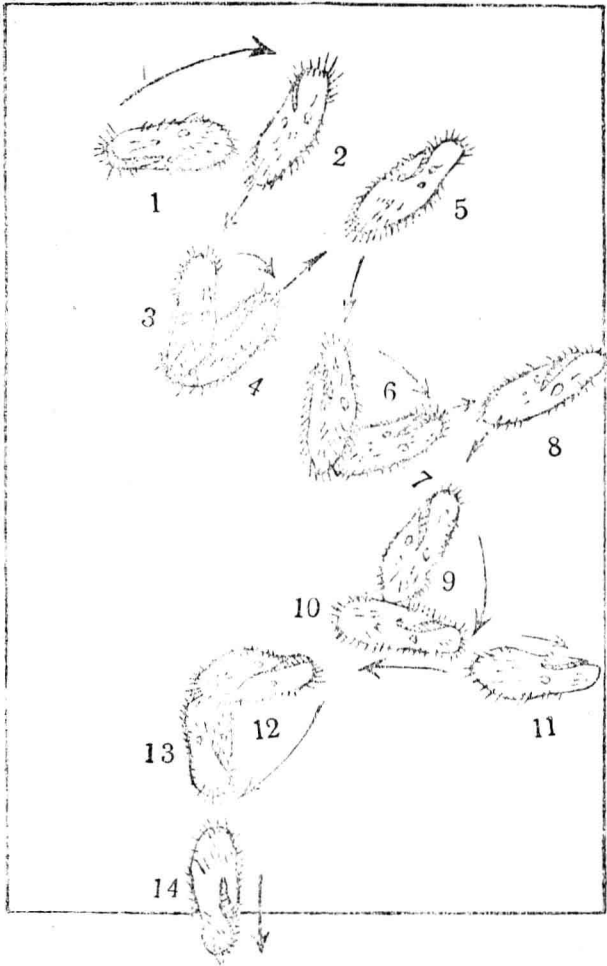
之感覺尋所通行之路，殆即猶吾人於暗黑之中登樓也。

以學習之有無，爲分別意識有無之標準，則極下等之動物，若變形蟲，或草履蟲，果否得充分認爲有學習之現象，亦屬疑問。合衆國之動物學者甄寧司，*Tomings*，曾就種種極下等之動物，實驗研究頗着功效。其實

甄寧司之
實驗

驗一種纖毛類名 *Oxytricha* 者，結果如下。

X



右圖X處出熱之刺激。刺激不必拘於一類，熱、冷、或強光線，皆可，要爲有害於生物之刺激。如圖所示，自1之位置，屈向右方，卽背之方，後進至於3之位置，更屈向後方，前進至於5之位置。然仍受熱之刺激，乃至於6，轉至7，而前進至8，觸於其所入之器之壁。又退而後向右前進於10 11之位置。觸於壁，遂反回。生物受熱之刺激之時，或以運動之結果，與容器之壁相抵觸而依然受熱之刺激之時，則到處皆爲同樣之運動。卽退於後，然後爲前進之運動。設運動之際，偶然不受熱之刺激，如至於13之位置，全與熱之刺激，反其方向，則繼續前進，俾遠於有害之刺激。如此者刺激雖數次反復，實常同一。刺激來自何方，則生物常折回，彎向後方，再爲前進之運動。偶然避有害之刺激，反復其運動而已。絕無利用前之經驗

以力避刺激之思想。無所謂學習也。動物若此，則無依記憶而利用過去經驗之力，意識不存在也。

或謂凡極下等之動物，動作全依物理的或化學的原因，毫不能認為有精神之働。例如合衆國之羅布以爲極下等之動物，無意識之働而有所謂自然反應法(Nepism)。自然反應法者，動物對於刺激，先天的有反應

法
自然反應

之方法也。例如近來生物學家所說，植物之根，自然伸入於地下，而植物之枝幹，則自然伸向空中，此植物之自然反應法也。雖倒置之，則幹有向光之反應法，而根則有向地下之反應法。於動物則夏蟲之飛入於火，蛾之撲求燈光，亦其自然反應性也。動物有對於光熱，土地，或電氣，等種種之反應法(Nepism)。凡基於Nepism之動作，其起不必皆基於精神之原

因，故支配於 Tropism 之下等動物，無意識之働，此其解釋也。

第三說

第三，以有目的之動作存否爲標準。如上支配於 Tropism 之動物，其行爲之傾向，於一己有害之物，輒避之，有利益者，輒行之。然其何以自然如是，則不能明。總之，求利而避害，乃此等動物有目的之動作也。一己雖不自覺目的，然有目的之動作，乃屬自然。既爲有目的之動作，則與吾人一己決定目的之動作，不能視爲根本相異，必認其爲一種精神之働。凡動物有適於目的之動作者，必有精神之働。此又一種主張也。

其他諸說

此外有以選擇之働爲意識之特色者，謂動作常變，非一成不改。人乃有意識之生物，其特徵亦猶是。然選擇之働，雖非生物，亦頗有之。如元素化合之經過，Tropism 亦可謂根本於一定之選擇作用。如此則動作之有

變化，非精神的原因，而爲生理的、物理的。此種見解，甚不充足。又前述由經驗而得學習，於非生物，亦得見之。如外歐林弦琴，同是琴也，名人常彈，則自然出美音。是以以過去之動作，而現在及將來之動作之狀有變化。而吾人不以洋琴有學習，乃以爲其變化徐徐。故動物之學習或僅動作數回即行完全，或數百回始能記之。總之僅程度之差異而已。

以上諸說
之批評

若採用最後有否目的之動作爲標準，則所謂意識的或精神的範圍頗廣，植物亦不得不謂有精神。如取蠅草，捕蠅以爲食物，其動作固有目的。即植物之成長，發達，繁殖作用，亦皆有目的之動作也。若謂之爲精神的，則範圍失之過廣，必惹起議論多端，謂不得不設限界。此問題，要以吾人所直接經驗之意識爲出發點，以類推而決定意識之有無。嚴密言之，吾

人自身之意識以外，其與一己相同之他人亦猶吾人以意識而動作，雖不能直接經驗，皆得以類推推察之。故生物之構造，動作之狀態，與吾人相類似之程度深，則有與吾人相類似之意識。若其構造或其動作之性質，與人者相隔絕，不得不視爲去人之意識之性質遠。故生物之中，何類爲止是有意識，此外是無意識，此種議論究屬便宜上之區別。更詳解上述之義，則所謂意識的可代以心的或精神的。所謂精神的，廣爲解釋，如受支配於自然反應 (Tropism)，與吾人之心，程度相差固遠，或且不爲意識的，亦未可知。然仍爲一種精神作用。蓋所謂精神的，不必果有意識，卽無意識，猶屬一種極幼稚之精神活動。自然反應 (Tropism) 之現象，或可以物理或化學說明之。卽認此種現象，爲一種精神作用，亦不爲

過。

人之心働
與其他動物
之心働
之差別

以上所述，僅就精神作用，或意識之客觀的特徵而言。而與此關聯之問題，即人之心働，與人以外動物之心働，有何差別。

試行與錯誤之方法

前之所述，謂凡動物學習之動作，皆依過去之經驗，而覺知所未曾知之事。簡單言之，即所謂「試行與錯誤之方法」(Trial and Error)是也。試行與錯誤者，試驗而視其失錯與否。若失錯，則以為不行，而試以他法。若更失錯，則更易以他法試之。及偶然成功滿足，則記憶之，使不再誤，以至於學習完成而後已。學習絕非一次即能成功，其後不再失敗。必成功屢次，漸次記憶，乃至於學習。如鼠之經迂紆曲折之路，得以通過。若不能通，則又採他路。試行種種，就中偶然成功，與成功相伴，遂起一種愉快之感，受

強印象，遂多少殘存於記憶。每次成功，遂能充分，得其中之訣妙。若更下等之動物，凡動作悉出於偶然，無學習之事。如前所述之草履蟲，屢爲同樣之動作。於一己之影響，無利而有害之時，爲種種之動作。若偶然得機動作有利益，則不過繼續其動作而已。同種之刺激，雖屢見，其動作亦不見簡捷敏活，卽不能學習。人以外之動物，大抵不外有學習之働與無學習之働二種，此無精神作用之働也。至於人則其趣大相異。吾人於此上，更有推理之働，基礎於過去之經驗，而推測尙未知未行之事。實際試行，固卽可知，而吾人不必如動物必一一試行之後，採迂遠之路，以待偶然之成功。自過去之經驗類推之，能有推測之知識，測知行事之成敗。人以外之動物，無此種之働也。試行錯誤之方法，於吾人之動作，固亦有重大

之作用。凡吾人日常經驗之中，行而失敗者，後試爲之。不知不覺中，卽能得其訣妙。乃吾人日常所經驗，積年累月之功，主在以試行及錯誤而得知識也。然吾人心之働，決不止於此。吾人記憶之働之外，又有推理之働，不特自具體的經驗得知識，並得綜合種種具體的經驗，有概念的知識。依此種知識而動作者，乃人之特徵也。依「試行及錯誤」所獲得之知識，簡稱曰睿知 (Intelligence)。睿知以下之働，人以外之動物悉有之。推理的知識，概念的知識，則爲人所獨有。人之精神生活，與動物之精神生活，大別在此，此點尙於後章詳述之。

參考書

Watson, - Behavior : an Introduction to Comparative Psychology.

1914.

Morgan, - Animal Behavior. 1912.

Thorndike, - Animal Intelligence. 1911.

Washburn, - the Animal mind. 1915.

Hobhouse, - Mind in Evolution, 2nd Edition. 1915

Jennings, - Behavior of Lower Organisms.

Yerkes, - Dancing Mouse.

Loeb, - Forced Movement, Tropism & Animal Conduct. 1919.

第四章 兒童心理學 (Child Psychology)

兒童心理學，與前述之動物心理學，同屬於發生的心理學。研究心之働

的兒童心理
研究之目

自簡單漸進至於複雜之狀，乃兒童心理學之目的。其根本之原理，即生物學者所謂「反復原理」(Repetition)也。反復之原理者，即一生物發達之徑路，乃反復其個體所屬種族全體之發達之徑路。例如吾人自小兒之時，漸變至於大人心理之狀態，要不過反復野蠻民族原始民族漸發達進化至於文明民族之狀態而已。故幼兒之心的狀態，與原始或野蠻民族心的狀態相類似。例如小兒殺生而無所顧慮，喧嘩爭論殘忍而好殺伐，持利己主義，不好以一己之物與他人之迷惑者，與以損害強行一己之主張，凡此現象，皆與野蠻人之心理狀態相肖似。小兒之精神生活，既為本能的 (Instinctive) 衝動的 (Impulsive) 唯思己之所欲，不論如何，必求之而後已。腹餓，不問道理，非取食物不可，食物未入口之先，輒大

其一

聲啼哭。此與野蠻人相類似。野蠻之族漸次開化而成文明的狀態。恰與兒童以教育而自覺能制一己之本能衝動。思及他人之利害。推理或理性之作用。漸次發達。全出一轍也。自生物學之方面以言。生物形態發達之狀態。自卵至於一定之動物。亦猶生物進化上極下等動物。漸發達成高等動物。縮短其順序反復之而已。一言以明之。卽個體發生反復系統發生而已。兒童心理學之研究。卽基礎於反復之原理。欲明兒童之心理。卽研究吾人心動之發達。至於複雜狀態之順序之意也。

其二

人有遺傳。假遺傳之力。生而有種種心的傾向 (Instinctive tendencies)。本能衝動。皆與生俱。欲知心的傾向。果爲何物。亦爲兒童心理學研究之目的。蓋與生俱存之心的傾向。研究大人。不若研究兒童之易。而所謂遺

傳的傾向，其發表也，非若人所固有之狀。教育，風俗，習慣，皆有助長或壓抑之力，而人之精神的發達始起。而遺傳的傾向，受抑壓或助長之結果，生何變化，亦兒童心理學研究之目的也。

更進言之，兒童心理之研究，於一般心理，亦頗有貢獻，其要點如下。

兒童心理
與一般心理
之關係
其一

第一，兒童心之働，天真爛漫，人盡知之。而吾人困於向來之傳說習慣，遂致天然所有之心之働不現。世上一概以爲惡之事，雖欲爲之，不肯進而實行。即使爲之，亦終不敢於人之眼前行之，兒童於此點則顧忌較少，現其心原有之狀。今欲研究心所固有之狀，不爲風俗習慣傳說所矯揉者，以研究兒童之心爲最便。其利一也。

其二

第二，吾人究大人之心，試應用之於兒童之心的生活，能確明其果正與

否。大人之心理與兒童之心理相比較，雖相舛殊，而有共通之點。依其共通之點，判斷彼此，乃能補不足，而正其誤。

視覺與觸
覺或運動
感覺之聯
合

今試就此點，而以例詳細說明之，例如吾人眼之感覺，與運動手足所生運動之感覺，廣言之，視覺與觸覺（或稱運動感覺）二者，於大人則密接聯合。眼前之杯，吾人見之。所見之物，不過一個透明體。見之之同時，更試觸之，或為光滑，或為粗糙，或為硬者，或為柔者，此類觸覺之經驗，與眼見之，同時即浮起於心中。兩者不能分離，故吾人亦可以眼之感覺，覺其為剛為柔。觀大理石造之机為白色，不特知其表面硬而滑，即以手觸其面，頓覺其冷之感覺，亦與之相聯合。即於此時視覺與觸覺及溫度之感覺相結合也。今設有一尺長之直線，吾人見之，即思知其長約一尺。實則長

視覺與溫
度之感覺
之聯合

之知覺，非依見其物之感覺，乃依運動之感覺。卽以指自線之一端，觸於其他一端時之運動之感覺，或眼之視線，自一端移至他端時之感覺，詳言之，卽網膜中心感覺最銳敏之部分，生有外物之映像，以動眼球時所生運動之感覺，（眼球之運動，依附屬於眼球之筋肉，亦伸縮於各方面，自由自在爲運動，故眼球運動，以眼筋之伸縮，起一種運動感覺）爲其基礎，吾人卽知其長若何。故視覺與觸覺或運動之感覺，不拘何時皆聯合。然初生之嬰兒，視覺與觸覺，（或運動感覺）不能完全聯合。例如網球，吾人見之之瞬間，卽能知覺其爲立體之物，而非平面之物。若觸覺不與視覺相聯合，則眼所見之圓球，與平面之圓無異。故生後不滿一年之兒童，眼所見圓球之感，與手所觸球之感，相別而不相關係。迨經驗重複

無數次，乃漸相融合，見而即知其爲球。西洋名例，有療治瞳人轉背生而盲之病者，病者初見光明時，經驗頗有趣。初開眼時，乃首次經驗所未曾見過之世界，雖見之，而無物之遠近之觀念。非謂遠近之觀念全無也，從來盲者乃以手足觸地方之遠近，而觸覺或運動感覺之遠近，與視覺不相結合，故只以眼見，不能區別遠近。凡物雜然，何物爲何，茫然莫知。最有趣者，試使一貓來近其前，則其人震駭，變色莫知所措。貓雖爲其人平生所寵愛，常載於膝上者，然向未能見其形，以爲不思議之怪物。設於是時，使貓登於膝上，甫以手觸之，彼遂於其瞬間，知覺其物爲其一己所愛之貓，載貓於膝，觸其手之時，即視覺與觸覺聯合之時也。

以上所述，不過一例。大人關於感覺之聯合，乃既成者，而兒童感覺之聯

合則尙未出現，或在將成未成之際，吾人明兒童之心理，藉以參證大人之心理之點不尠。

兒童研究
易陷於誤

以上二點，乃兒童心理之貢獻於一般心理者也。然吾人研究兒童心理學，有種種當注意之點，出版之書籍，關於兒童心理之研究者雖多，而秩序整飭者，甚鮮。即使有之，亦不尠觀察誤謬之點。究其原因，則凡人對於兒童，皆有興趣，故雖於心理無素養，亦試爲研究。又吾人研究兒童之心，殆不能用內省法，一己觀察一己之心，除客觀的觀察兒童以外，無他法。故易陷於以大人之心，推量兒童之心之弊。是猶研究動物心理之時，以人之心，而推察動物之心理，想像如是，或思法如是。實則大人與兒童所思不一致之時頗多。此研究兒童心理之困難也。就此有種種之實例，如

具例證

擬人視

兒童好以種種無生命之物品，擬以爲有生命，卽待之若有生命者。例如女兒與人形玩物遊戲，或爲割烹遊戲之時，以無生命之物，擬爲活物。與之語，與以食物，兒童對於萬物，爲擬人視之觀 (Personification)。昔野蠻人與天地自然之萬物相接觸時，以萬物爲人格化。以風爲神，以水流爲神，與此正同。唱道原始人之心之慟，與兒童之心之慟相類似者頗多。此種傾向之存在，固非可否定。然詳察兒童之動作，眞思爲非生物，有與吾人相同之生命之時，極稀。雖極幼之兒童，昧於生命與非生命之差別，亦皆意識之。故待生物若活人，似感有一種之興味。喚言之，大抵有一種演劇之意識，卽所謂戲曲的本能，於極幼漸能言語之頃，既出現。決非若學者所想像，移吾人同樣之感情意志於非生物也。原始野蠻人之心，理恐

即如此。故彼之活物論 Animism 或擬人觀 Anthropomorphism 普通解釋此點，深有可疑者也。

兒童精神
作用發達
之時期

更觀兒童心理之書籍，觀察兒童實際，論兒童之發達，如兒童大凡幾歲，現遊戲之本能，幾歲始有模倣之本能，生後若干日，始有笑之表情。據謂兒童之精神作用發達，概有一定之形式，一定之速度。此實大謬。深可注意者也。大人之心之働，既依人而異，兒童之心之働，其精神發達之狀，必亦因人不同。自一方觀之，兒童不困於慣習傳說，天真爛熳，故亦可謂小兒較諸大人個性之差別，更爲顯著。自大體言之，個性之差異，自兒童期經青年期，達壯年期，可謂益顯。其顯者，主在思想知識之方面。至於感情本能之生活，則反在幼年期時，充分發揮個性的差異。漸至於成人，以教

幼兒之個性

育或慣習之故，而抑壓感情意志，個性的差別又不無沒却。總之，所謂某種之勵出現於某歲某月，乃指比較的多數者而言，必豫防有多數之例外。大體之標準如是而已。同年之兒童其一不現某種之活動，人多謂其發達遲。實則遲否不易決定，同種之勵發現時期遲，不得遽謂兒童全體之發達遲。早現亦不得謂爲早熟。此乃程度之問題，而吾人於此所當注意者，卽實際教育兒童，而兒童之發育往往過遲或過早，當詳攷其狀，慎爲準備，俾處置得其宜。

嬰兒初生，以至成人，就其精神作用之發達，述其一一之事實，有待於兒童心理特別之書籍。今只概觀其要點。

兒童研究，必不僅限於精神的方面。其身體方面之研究，於實際亦切要。

兒童研究

併心身兩方面而研究其發達者，特稱之爲「兒童研究」，以別於「兒

兒童學

童心理。」兒童研究，英語稱爲 (Child Study)，或稱兒童學 (Pedology)。

兒童學之稱，始用於克里斯曼 (Chrisman) 氏，與兒童研究同意義，研究

兒童之精神及身體兩方面之發達。如身長及體重之發達，疾病之種類，及易罹病之時期，皆研究之。此本二事，往往混用，故特當注意。

兒童之時期

廣義之兒童期，大體區別如下。最初爲胎兒，在母胎內之時。次爲嬰兒一

歲至滿三歲之三年間。次即英語所謂 CHILD 之時，自三歲至十歲頃，英

語之義，稍曖昧，只得稱爲兒童期。次爲少年期，在青春之前，自十歲至

約十五六歲。次爲青年期，自十五六歲至廿五歲。今人區別，大多準此，諸

兒童之時期

期界限固不必判然顯晰。胎兒期時，心之狀態極混沌，殆不能名狀。然亦

不無多少之感覺，多少之意識。雖極呆者，必認爲有多少之感覺。如溫度之感覺，於胎兒期，即已發達。

嬰兒之時

初生兒之運動

今欲究嬰兒自一歲至三歲頃之心的狀態，則觀察其運動爲最便利。運動漸複雜，則心之働亦變成複雜。運動之發達，與精神之發達相並行。觀初生兒所爲之運動，則其心發達之程度，大體可見。先不過爲簡單運動，即吸母乳爲哺乳之運動，下乳於喉，成嚙下之運動，哭叫之運動，瞬目之運動。凡此運動，強壯之兒，與生俱有。其他則手足雜亂之運動，稱自發的運動 (Sporadic Actions)，全無意識。非若反射運動，對於外部之刺激，而有反應。乃自內部生理的狀態，自然動手足也。初生兒僅能作此種之運動。故大凡可稱心働之最簡單者，漸經時日，則運動漸正確，心働亦因之

運動之發達與精神之發達

而趨於複雜。眼之運動之調節最先成。吾人觀近物時，與觀遠物時，向左觀時與向右觀時，眼之運動之狀態必相異。依眼筋之伸縮調節兩眼之運動，乃能明瞭觀事物。嬰兒生後，無何即能調節。此後乃能漸次依己之所思，而動手足。總之，吾人意志之發達，與筋肉運動之發達相伴而行。必先能隨意——雖非十分隨意調節眼之運動，乃能發達意志之働。纔生產之赤兒，頭頸不牢固，無自主之力，必經六月之久，乃能突立，動搖頭頸。能爲如此之運動，正可證明其內部心働頗發達也。

模倣作用
嬰兒第二年之始，已過匍匐運動之時代，漸能爲步行之運動。同時漸顯模倣之本能。模倣他人之動作，復述同樣之言語，乃一己模倣一己所作之事。各國兒童最初，概皆反復同樣之言語。蓋兒童不反復同音則不易

言語

記憶

說出。故教言語之法，亦以重複其音爲自然。迨第二年之終，多少能說話，能喋喋爲言語。迨第三年頃，最顯着之變化，則記憶力較賡，能確爲記憶。三四歲以前，來自外界之印象，不能永爲把持。吾人既長，大抵不能追憶幼時滿三歲前後之事。雖有能想起滿四歲之事，或推其極限，想起三歲頃之事者，記憶亦不見確實。滿三歲前之事，則記憶全不存。自第三年之終，記憶之働，始漸發達。可由實驗證明者也。

兒童期

好奇心

兒童期，亦可稱幼兒期。入兒童期時顯着之變化，好奇心極發達。好新奇，喜變化。與好奇心相伴，自然發達者，起研究的精神。見物必穿鑿其故，究其所以。如特改毀玩具，觀其內部，求知其構造。兒童期之先，固有好奇心，然仍未至於研究的態度。繼之者，即所謂遊戲之時期。兒童以其周圍之

遊戲之時
期

木片紙片等，以爲遊戲，而不取玩具。關於遊戲，有種種之說，然自實用的方面觀之，則於後處世有用之事，皆可以遊戲之形式，習而記憶之。若爲女子，則撫弄人形玩具造食物以爲戲。

幼
兒
前
半
期

想
像
的
伴
侶

兒童期自三歲至十歲頃，以更分爲二半期爲便利，卽幼稚園之時期，及入小學之時期。自三歲至六七歲爲前半期，自六七歲至十歲爲後半期。前半期，兒童之想像力發達顯著。此時兒童，得空想或假定實際所無之事，以爲有而爲遊戲。無人在旁，而思爲若己之友，爲種種之故事。特以感情強，神經質之兒童，能作「想像的伴侶」。始終一人，無人在其旁，而若友之來，相談話以爲戲。特以神經質之兒童，育於無兄弟姊妹之家庭，兩親外出，獨一人，無朋侶，獨自遊戲之機會多，易於作「想像的伴侶」。人

生孤獨，乃天性所不能堪，以自然之必要，全由想像，描出一己之友人，如實際在其旁，爲種種談話遊戲，及成爲習慣，綿延至於兒童期之後半，猶且不絕。以想像之友人，因得慰安寂寥，而時則不思一己之責任，而以想像之友人與以忠告，遂至實行惡事者，往往有之。故良影響惡影響，兼而有之。若不注意，則易生惡結果。

能
戲曲的本

兒童自三歲至六七歲頃之前半期，所現之本能，即戲曲的本能。此期之終，扮演模倣之氣，顯著而強。或效商人販賣物品，或做主婦調理食物，接待客人。吾人所屢經驗者，則兒童觀活動影戲，或兒童戲館，歸家後，即演述告其兄弟姊妹家人。最初之時，有模倣之意識。注意集注，乘興而來，則扮演之意識消失，而化爲劇館中之人物。泣時則真泣而落淚。現實與空

想，遂無區別。由此觀之，活動影戲劇館等，所與印象，若何強大，於茲可見。故能利用其良方面固佳，否則與以惡感化，當慎防範，弊毒所及，貽誤終身。

道德的意識

道德的意識，亦於此時期多少漸現其萌芽。一己之欲望，一己之所思，多少加以制裁，然後實行。抑壓衝動本能之幾分之傾向，現於此時期。見美物，不即伸手取之，乃道德的意識之萌芽。道德的思想，漸次發達，即基礎於是大抵自滿三歲之頃，此類之傾向即起。迨至六七歲頃，乃頗顯着。

幼兒後半期

身體之發達

兒童期之後半期，即七歲至十歲之間，身體極發達。換齒即在此時期。乳齒落而普通之齒生。初入學校之頃，身長及體重，增加極速。記憶於十歲前後，即此期終頃，非常發達。記憶主為機械的記憶，而不訴於推理。然以

記憶力

想像力

機械的記憶之發達，想像力則較前多少見衰。即幼稚園時代，想像力較強，不拘現實之有無，而善想像荒唐無稽之事，如童話之狐狸爲種種動作，與人無異。喜聞故事，雖非生物，亦好以之爲有生命之物。然至於兒童期之後半期，則不喜與實際相異之事，疑其與實際相反，不應有其事。故其想像，乃實現的。馬哥來 (Macaulay) 謂文明進而人之想像力衰，未開化人民之神話等，其想像之豐富偉大爲何如，及社會漸變爲文明，知識豐富，想像雖緻密纖巧，而缺雄大之點。此誠道破一面之真理。兒童之時，誠有此傾向。自一方觀之，誠爲進步，然亦不得已之事也。

概念的知識

此時期之終頃，遂能思想訴於概念之物事，發達概括的知識，或推理的知識，不喜關於具體個個之物之知識，而喜全體綜合之知識。傾耳於法

則理論。其尙未發達至此之兒童，則皆喜具體的事物。此時之兒童，雖修身之教訓，亦不能只滿足於具體的事實。其事實之根底，必多少具有理論法則，而漸生求之之傾向。

少年期

少年之時期，自十歲至十五歲頃，特色之一，雖不無例外，即女子身體之發育，概優於男子。十五歲以後，入青年期，男子則較爲發達，而少年期女子之發達，概速。此時期最顯著之特色，則機械的記憶，殆達於最高點。機械的記憶，記圖圖之事物，過此時期，訴於理性之記憶，較機械的記憶爲

以特色

發達。

青年期

自十五歲至二十五歲，曰青年期，乃最危險之期。身體思想，急激發達，不鄭重警戒，輒驅於惡方向，終至陷於不能救濟之狀態。青年期之所以稱

青年期危險之故

其一

爲最危險之時期者有種種事情。第一，人所共認於此時期，與肉體各部及各種器官之發達相伴性的機能，急激發達。前此所未存之性慾初發現其原因一也。第二，我之意識漸發達，從來道德之意識以他律取締一

其二

己之行者變爲自律的。此先僅服從父母教師之命令，以有所畏於外部之制裁，乃不爲己所欲爲之事。至此時期，則依一己之理想決良否，以爲行爲。此先惟從兩親教師之監督命令指揮，故能防其危險。至此時期，則僅服從此種之監督命令指揮，不能滿足以一己爲一己行爲之標準，卽入於自律期。於此遂有大危險。其原因二也。第三，知識之發達固於此時期爲甚，而以生理方面有急激之變化，故思想上亦惹起激烈之變化。感情生活爲之一變，從而人生問題、宇宙問題、惱其思想、感種種之煩悶，暫

其三

其四

時離現實之世界而耽於冥思空想。其結果爲厭世爲悲觀爲懷疑。此等厭世悲觀懷疑興起之時期。正極危險之時期。而危險之事情人所弗措意者。尙有二項。此卽「青年期」之著者。合衆國克拉克大學校長霍爾

(Stanley Hall) 所力說之點也。一人與生具有之本能。完成於此時期。人

之本能之中。有於有生之時。即現者。例如哺乳之本能。與生俱現。好珍奇。喜變化之本能。如前所述。既現於兒童期。而人所有種種本能之全體。至青年期始完成。凡屬於人所有之本能。雖從來不現者。至此時期必多少現一次。例如彷徨各處。無一定之居所。所謂浮浪之本能。現於此時期。其

浮浪本能

萌芽雖現於青年期以前。至此時期。遂急激發達。此無特別之理由。惟惡居於狹隘家庭之中。出戶外之天地。自由彷徨於各方。又如關於性慾之

性慾之本能

教育上之
注意

本能依前所舉弗洛依德之思想而觀之，既現於少年或幼年之時期，例如含親之乳頭，爲性慾本能之發達。兒童抱於母親之懷時，或含母親之乳頭時，感覺快感，皆現性慾。然此種思想，頗爲想像的。大體關係於性慾之本能，現於青年期，否則亦不得不謂其本能完成於此時期。其外關於名譽之本能，戰勝他人，以得權力之本能，皆完成於青年期。

人之本能之中，有善者，有惡者。其善者過適當之度，卽與惡影響青年期有利之本能。當適當獎勵，而不可怠。有害者，當爲適當之監督指導。例如社交的本能，顯現於此時。故青年組織種種之團體會合。若使向惡方面發達，遂組織以侵奪攫獲爲目的之團體，濫爲抑壓，則不當。必利用其本能的傾向，力謀導其本能，自惡方面轉於正當之方向。要之，諸種本能的

傾向於此時期，雜然悉現。視此時所受感化影響之傾向若何，有進於善者，有偏於惡者，故此時期最爲危險。吾人此際力所能及，則當與青年以自由使充分發揮其本能的傾向，同時爲相當之監督指揮而已。

其五

與茲所述相關聯者，乃屬於肉體，而不屬於精神方面之事，卽於此時期遺傳諸傾向最易於發現之事也。例如親有歇思特里之傾向，遺傳其子，則其疾患之發，多在青春之期。親患癲癇，其子罹之者，亦多在青年期。蓋與性的發達相伴，與體質上之變化相伴，遂發現種種遺傳之傾向。精神之傾向。學者多數統計調查之結果，皆示出男女之罹精神病者，以十八歲乃至二十五歲頃，春機發動期爲最多數。又非止種種遺傳之疾病，充分發生於此時期，消化機病，心臟病，肺結核病，眼疾等，亦皆於青年期增

加特著。

第二之誕生

以上五項，乃青年期特爲危險時期之主要原因。要之，此時期誠如霍爾所言爲「第二之誕生」。身體各部諸器官，殆悉變其形。新興味，本能，食慾，好奇心等，咸興起於此時，肉體精神之遺傳，若有缺陷，則特顯於此時。即使無先天的缺陷，而種種疾病弱點，亦自然易於新發生。此青年期之所以爲人生最當警戒之時期也。

參考書

Northworthy and Whitley, - *The Psychology of Childhood*. 1918.

Hall, - *Adolescence*. 1908

Hall, - *Youth, Its Education, Regimen, and Hygiene*.

Hall, - Aspects of Child life and Education. 1907.

Kirkpatrick, - Fundamentals of Child Study.

King, - The Psychology of Child Development. 1906.

Groos, - Das Seelenleben des Kindes. 1911.

第五章 個人心理學

個人心理學，亦稱差異的心理學(Differential Psychology)或變異心理學(Variational Psychology)。個人心理學之研究，從來不得謂全無。唯近

個人的心理學之意義

年來之心理學，專偏於研究一般人共通心之働，殆置個人差異之方面於等閑，欲補其缺陷，必特立爲心理學之一門，目的專在研究個人心理，明各個人精神之働之狀態若何差異。德意志之司特恩 (Stern) 近著

「差異心理學」是書乃原名爲「個人差異的心理論」(即 *Über Psychologie des Individuellen Differenzen* 之第1版)論其研究方法，能否獨立成爲一門，而觀其實質之內容，就實際事實所研究之結果，猶未能綜合述之。此乃必然之勢。蓋最近試爲此方面之研究者，猶未能充分蒐集研究之材料。故所謂個人心理，要在今日，不外就從來普通心理學及其他心理學諸門所既研究或在研究之中，特拾集其關係個人之差異者而已。今後於此方面之研究不盛，則不能認爲心理學之一門也。

關於個人
感覺之差
異





















第一，關於個人的差異，研究較詳者，在感覺的方面。吾人眼之感覺，耳之感覺，依人而感受力有顯著之差異，此依常識可知。而實驗的心理學之

視覺

聽覺

研究尤明，例如視力聽力，盲人聾者之無能力者，不待論矣。有所謂色盲者，雖不至於盲而乏彩色之感受力。色盲之中，全色盲，凡色皆不見者，非常之稀。所謂紅綠盲，紅綠兩色不能見者頗多。百人中平均約三四人，雖尚不至於色盲，而區別色之種類，色之濃淡，能力薄弱者頗多。聽力亦依人而不同，於聽極小音之上，聽音之大小高低之上，識別極低音極高音之上，猶各有銳鈍之差。視覺聽覺，左右方之銳鈍不同。左耳右耳，聽力全同，左眼右眼，視力全同者極稀。故依人而其左右之感受強弱力不同。總之，感覺之銳鈍，一方有天稟之差，一方為習慣與修養之結果。音樂無素養之人，識別音之高低，非常不同，此乃人所盡知，特以練習修養必要之時，感受力之發達，更極顯著。例如盲人之觸覺是也。盲人所用之點字如

下圖。

				
春	眠	不	覺	曉
				
處	處	聞	啼	鳥
				
夜	來	風	雨	聲
				
花	落	知	多	少

點字乃一八二九年法蘭西人布賴義 (Braille) 所創製。先是，盲人教育，皆用普通文字之凸字，今各國皆用點字，上所揭者，乃英國宣教師穆雷 (Murray) 氏改製布氏法，用以諧中國字音，依音聲爲符號，凡四〇八種，今日國中基督教會所設立之盲人學校，皆採用此法，符號頗便於記憶，亦可用於速記，上詩

乃穆雷夫人盲人學校生徒所作，校在北京甘雨胡同譯者曾參觀之。

自白紙裏面，印出凸形高點狀，以手撫摸而讀之，縱三點爲六行，共凡十二點，種種配列，成爲文字，吾人勿論如何注意，終不能明爲識別。故盲人之觸覺，必極銳敏。微細之聲，黯弱之光，普通之人，特別注意，始能感覺，而特別病的狀態神經衰弱之時，則常感其強而不能堪。當催眠狀態之時，以暗示而使感覺力增至可驚之強度者，亦不爲稀奇。余所實驗之例，能以指觸，讀名刺上之文字。此固以特別之原因，生異常感覺，而修養或練習之結果，亦能使味覺嗅覺發達感受力，則往往經驗之。例如監查酒之人，能辨酒味而知其名，販茶者品茶而知其價值。香客燃香，則能辨其名。稱。皆修養之結果，而味覺嗅覺之識別力，特發達也。

個人記憶
與想像之

第二，記憶與想像之働，個人之差異更顯著。此種差異，亦猶上所述之感

覺，依天賦修養而不同。記憶之良否，各人不同。最良之記憶，乃經過長時間之後，容易喚起，而又與原經驗正確一致。人有能迅速強記，而不能永為記憶者，有記憶要相當之時間，一旦記之，則永不忘者，此又依人不同。記之者速，而又不易忘者，乃理想的記憶也。

吾人由記憶想出所曾見之薔薇花時，其花之色形，如原形浮於心中，成為心像。浮於心中者，不僅限於眼所見者。薔薇花之香，雖多少模糊，亦浮於心中，是為嗅覺之心像。視覺心像嗅覺心像之外，種種感覺若觸覺，聽覺，運動感覺，皆有心像。例如想起大理石机之時，手觸之時之冰冷光滑之感，浮起於心中，此乃溫度感覺之心像，觸覺之心像也。想起遊泳之經驗時，手足實際雖不動，而手足之運動，成心像。心像不特限於記憶，想像

視覺型

自然秀麗景色之時，亦有種種之心像浮起，與吾人實際眼見景色時，有同樣之態。然對於記憶之働，想像之働，而浮起如何種類之心像，則依人而大有異。例如平生所慣使用之機想起其形狀，心像瞭然浮於心中，恰若其物現於眼前，雖其鮮明顏色，亦能顯然浮於心中，無異於見實物。想起過去旅行中所見之景色，市街之狀態，其樹木山陵之排列，家屋之配置等，清楚浮於心，即其一一之顏色，殆與實際之經驗不相異。此類之人，於事物之形狀，色彩，光線，最鮮明浮於記憶，吾人稱之為視覺型。亦有色形不能明瞭浮於記憶想像者，特以其色彩不明瞭，形雖浮現，而色不清楚。亦有凡物皆現灰色者。此種之人雖能記憶諸色，為赤為青，而赤青為何色，則不能直接浮於心中為心像。詩人畫家小說家，多視覺型之人。否

何恩之言 則不易成爲名家。美國有名文學家何恩（Tatadio Hearn 氏，（後歸化

日本稱小泉八雲）曾謂諸生曰，汝等試瞑目，想起汝等所常用之墨筆或鉛筆。其形色不待言矣。其軸桿附著之墨所染之狀況，及所附之傷痕等，若不能鮮明浮於心中，則無爲詩人之資格。此語極有趣味。視覺之記憶想像不鮮明之人，從事文學，至少一部分之資格已缺。何恩非常近視，每自袋中取眼鏡，俄頃之間，有於眼鏡梁上觀察之癖。僅此之瞬間，而其所受之印象極強，後現爲極活之心像。其文章之簡潔，敘述之中，有使人覺實際之事物景色，彷彿現於眼前之感。眼雖近視，而爲視覺型之人，於此可見。

高爾騰之研究 就記憶及想像之個人的形式，最初研究者，乃英之高爾騰（Francis Gal-

(For)。氏晚年熱心從事於國民改善之研究，創優生學 (Eugenics)。最初提出質問書於多人，依其回答，發見用於記憶及想像之心像，依人有顯著之差異。氏之研究，於視覺型之外，更解明聽覺型運動感覺型諸事。舉實例以說明之，今如依暗算使十五與二十八相加，則數字爲

$$\begin{array}{r} 15 \\ + 28 \\ \hline 43 \end{array}$$

猶印刷之現於眼前，明瞭見其文字之形。而其加之結果，亦爲文字。此乃視覺型之人。否則關於暗算，必爲視覺型之人。或有文字之視覺心像極混沌，而音響之心像極判然者。文字之發音若聞於耳，依音之感覺之助，而爲暗算，此乃聽覺型之人也。此型之人，讀印刷之文字之時，必發音誦之，耳聞其聲，而後理會其意。音樂家大抵爲聽覺型之人。如於暗算書數字之形，主依指之運動之感覺爲暗算，是爲運動感覺型之人。盲人無視

聽覺型

運動感覺型

運動感覺
之性質

覺之心像，大抵依運動感覺或觸覺之心像爲記憶，或想像之働。所謂運動感覺者，動手，動足，動眼，或其他身體之筋肉伸縮緊張之時乃起。以眼見物之時，必多少動眼球，運動感覺，必伴視覺。以手觸物之時，多少動手，故起運動感覺。嗅物之香時動鼻，嘗食物時動舌。故亦可謂運動之感覺，無不與大抵之感覺多少相伴。故所謂運動感覺者，實複雜之感覺。其中以筋肉之伸縮而生之感覺，卽筋覺最爲主要，此外更加以關節之感覺，臆之感覺。故雖同樣運動感覺，而動手與動足時，複雜之運動感覺全不同。至於足，則不特左足與右足不同，右足出前一尺或出後一尺，所感亦不同，出前五寸或出前一尺，運動感覺又不同。蓋運動感覺不特依所動身體之部分而性質不同，依動之距離，其大小強弱亦異。故吾人雖靜止，

毫不爲動，而能依記憶想像，想起動時之經驗。例如思於右斜之方向動一尺之距離，與其運動相當之感覺，現出於心像。若思書寫18之數字之時，手指運動之狀，浮於心中。運動感覺型之人，雖於暗算之際，其書文字之指之運動之感覺，顯出最甚。合衆國之女子克來（Helen Keller）生而盲聾，而卒以殘疾之身，修養成學者，著作書籍。此女子之心像，殆全屬於運動感覺或觸覺。想起其所識之人之時，則與其人握手時之感，浮起心中。依之乃能區別甲乙而記憶之。

上述之視覺型，聽覺型，運動感覺型，等分類，乃依種種心像中之最主要者以爲別。實際不能專依諸心像之一。多數之人，亦有不偏於一心像，而種種之心像平均出現者，稱爲混合型，或不定型。若就記憶或想像之個

人型，精密試驗，更能於此外，區別種種之形式。納查耶夫（Netschajeff）區別七種之型，即視覺型，聽覺型，運動感覺型，視覺聽覺型，視覺運動感覺型，運動感覺聽覺型，及不定型是也。此中視覺運動感覺型之存在與否，不可知也。

型與實際
生活

此種個人的特色，於實際生活，關係密切。於職業選擇，足資參考。如藝術家之特色，依心像之理，可說明之點不少，猶有待於將來之研究。

色聽

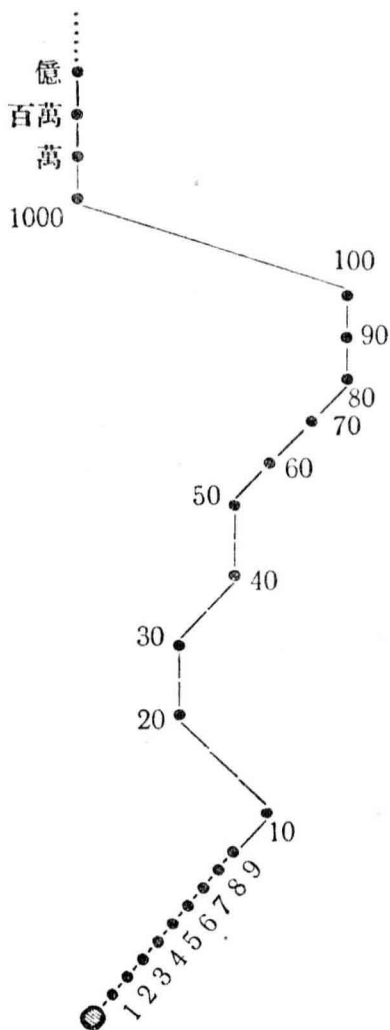
此外關於記憶想像，猶有個人的差異，頗奇妙。例如聽音之時，而一定之色，現於眼前。此即色聽之現象，頗稀奇之現象也。有顯此象頗顯著者，聞外歐林弦琴、洋琴或音色不同之樂器則不同之色浮於心。或依音之高低，而伴之浮於心之色異。高音則色輕而鮮明，如黃色。低音則色暗如紫。

色。即吾人所感，亦覺高音爲鮮明，低音爲黑暗，此感情之上人所共經驗者。非常尖銳之高聲，誠與感情相類似。色聽之現象，此種聯想更顯。色之心像或色之幻覺，明瞭浮出色之幻覺，又不只限於樂器之音，有與英文字母之發音相伴，起色之心像者。所謂色聽者，伴音之色，不必只音之感覺，只見文字，即想起不同之色。或色附於文字，字母而現。例如高爾騰所舉之一例，謂母音之A爲白，E爲赤，I爲黃，O爲黑，U爲牡丹色，Y較I爲稍黑，子音一般無色，惟M之近傍，稍帶黑色云。

數型

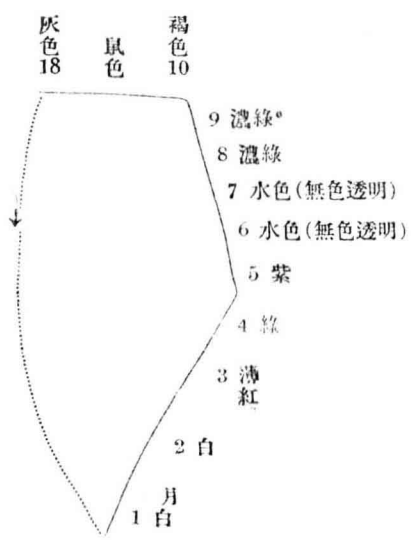
前章所述數型現象，至爲奇怪。想數時，起特殊之聯想。普通之人想起一，二，三，四，等數，不以爲其數有一定之位置。而有數型之人，則各數必占一定空間之位置。余所調查者，百人中必有二人有數型。左圖爲高等學校

學生某之數型。



右形較爲簡單，間有非常複雜者。普通爲平面的，時有立體的，不特依數

而有遠近，且位置有高低。其高者位在光明山頂之上，低者則有在暗谷之底之感，又稍稀寡之例，則不特數之位置不同，亦有附一定之色者。例如余所觀察之某學生，從月之順序，伴一定之色如左圖，



右型雖簡單，然已略近複雜，百人中止於一二人。更簡單者，例如一、二、三、四、五，數之順序爲一直線，自近處漸延至遠處者頗多。數型類此者，或簡單，或複雜，凡關於數之事，若事件之時日或年齡，有助於記憶者不少。自前述之視覺型，聽覺型，等心像之個人的形式以言之，有數型之人，屬於視覺型者，與數以一定之空間之位置，化爲視覺而思之。不特數已也，特殊之形狀，附於特殊之觀念，亦可視爲同類。例如司特拉頓 (Stratton) 之所報，某人常以有窗簾之窓，表示星期三，思及星期一，則中央有點之三角形，浮於心中。高爾頓 亦曾關於稀奇之聯想，報告種種之事實。司特拉頓 就此事，曾爲頗奇警之議論，謂吾人多數，於物之形狀有興味，與數以一定之位置，如對於特殊之觀念，聯想特殊之形狀，其特甚者也。

司特拉頓
奇警之識
論

聽之現象者，於色彩有興味，字母星期之名，月之順序等，一一附色，其最甚者也。美術家中，有置重於色彩者，有若彫刻家塑像家置重於輪廓形狀者，顯然可別。即於繪畫亦有置重於色，或專注力於光線，陰影之對照及輪廓者。魯本司 (Rubens, 一五七七—一六四〇，夫蘭德名畫家) 及意大利溫尼司 (Venice) 派之畫家，皆屬於前者。連布浪 (Rembrandt, 一六〇六—一六六九，荷蘭名畫家) 及米克蘭吉 (Michelangelo, 一四七五—一五六四，弗洛連斯名畫家) 則屬於後者。常人論畫之優劣，個人的差異所與之影響，亦頗多云。

記憶力之
異常

記憶力之強弱，各人不同，一方由於天性，一方由於修養習慣，既若前述。兩種原因，錯綜糾紛，所生異常之記憶力，實多可驚之事例。或有關於特

別事項，如歷史事件之年月日，或人之姓名，有可驚之記憶力者。然其人決非就一切事項而記憶力全同樣發達，不過關於特殊事項，善於記憶而已。日本第一高等學校每年入學者凡幾百人，某書記皆能一一記其姓名。教員在教室，日與學生相晤見，而就多數生徒之姓名容貌，不易聯絡，此人則見學生持告假條來時，即能聯絡其人之容貌姓名。識面一次，即能不忘。早卒業之人，後忽來學校，則能記憶其名。昔希臘雅典市之人，民二萬餘人，而塞米司脫克來司（Themistocles）將軍悉能一一記其姓名。此亦非不可信之事實。而某白痴院之入院者某之例，奇妙過之。白痴者之記憶力，概不强，而此人善於記憶歷事。如質以某月某日為星期幾日，某年前之某日為星期幾日，則應答如流。大學某博士，持歷往調查之，

問以某月某日爲星期幾日，而其答則與歷不合。博士以其誤也，頗自得，示以歷而告其誤。而此人不承認，以爲決無誤。及調查之，則其歷乃一年前之歷也。

個人注意
作用之差
異

第三，個人關於注意有差異。其異點最先關係於注意之集注力。有熱心注意於一事，而他事全不入耳者。有雖欲注意，而注意分散，不能聯合者。注意集注力之強弱，各人不同，其差異於小學校或幼稚園之兒童可見。集注力得依習慣訓練修養之。實際有種種之方法。例如佛道之坐禪，近年流行之靜坐法皆是。日本之劍道，於注意力之修養，亦頗有功。關於實際之方法，茲不贅述。然隨意得集注注意之習慣，果能養成，於實際生活極有用。

然今所當思者，則吾人專集注注意於一事物，則自然不意識其他之事。集注愈強，則意識之範圍愈狹隘，此乃一般之通則也。故僅集注於一事，而不易移其注意於他事，則實際非常不便。此就兒童之注意可見。有趣之事，方全奪兒童之注意，長者呼之而不應，蓋其不應，以實際未曾入耳也。故兒童可謂頗能注意。唯兒童與大人所異之點，則其集注，常專受支配於外界之刺激，其注意，乃無意的注意，非依內部一定之意志而整頓注意也。吾人若僅偏於集注之一方，不能適當分配其注意，其結果與兒童之注意無異。故自理想言之，吾人集注意於某事物之時，專心一志，而不思他事。若其注意之中心點，勢須他移，則速分配其注意於他方面。即適當分配注意，而更能迅速轉移之，誠為必要。所謂才子一流之人物，寧

可謂巧於分配注意之狀態。善於注意之人，自彼至此，自此至彼，速移動其注意，而不永停滯於同一之所。反之，若僅偏於集注之方，而不善分配，則其人之短處，必偏狹遲鈍。

反應時間
的現於個人
的差異

第四，現於反應時間之差異。反應者，對於外來之刺激，爲一種之運動也。反應所要之時間，例如電車之賣票人，吹喇叭或按鈴，運轉者聞聲乃動轉其車。自喇叭或鈴之聲，至於轉動車機之時間，卽反應之時間也。吾人自早至晚，翻覆反應。早聞鐘鳴六下時，乃起床，此一種之反應也。見食桌時，準備食事，就食卓早餐，亦一種之反應也。食事畢，觀鐘與學校授業之時刻已迫切，乃急着衣服外出，是又一種之反應也。吾人所行之事，日日如此，畢竟反應之連續而已。故所謂反應時間之遲速，於吾人行事，有重

反應時間

大之關係。僅就一種反應動作而言，時間微少，若一日之事，一年之事，一生之事，咸集積之，則反應時間之遲速，於吾人行事分量之上，生非常差異。故反應之時間，依刺激之性質，動作之種類而有別。大約一秒之十分之一乃至十分之三。西洋就中小學校之生徒爲實驗，精密計測反應時間，研究個人之差異。更依實驗，攷物體之形狀色彩所要之時間，觀念聯合所要之時間，選擇辨別所要之時間，而計算其結果。於研究兒童之性質，頗資參攷。

反應時間
規則的
及不規則的

個人反應時間之差異，不特有遲速之別，而性質更有多少規則的不規則的之異。所謂規則的者，對於同一刺激之反應時間，大抵皆平均，遲早之事稀。所謂不規則的，遲速非常，時間之長短多動搖。例如就甲乙兩人，

取十回之反應時間，假定成績如左。

乙			甲		
回數	反應時間	錯差	回數	反應時間	錯差
I	156	6	I	146	11
II	152	1	II	153	2
III	160	9	III	168	17
IV	154	3	IV	127	24
V	144	7	V	183	32
VI	155	4	VI	155	4
VII	153	2	VII	147	4
VIII	141	10	VIII	152	1
IX	156	5	IX	146	5
X	147	4	X	139	12
平均 152 5.1			平均 151 11.2		

反應時間
不同之四
種人

右表中反應時間，以一秒之千分之一爲單位。心理學精密測定時間之時，普通用之稱希哥馬(Sigma)。有錯差者，比較反應時間之平均，謂其各反應時間之差異也。今比較甲乙平均之反應時間，一方爲一五一希哥馬，一方爲一五二希哥馬，殆爲同一。然其平均錯差，甲爲一一·二，乙爲五·一。平均錯差多者，要能示其反應時間不規則。平均錯差少，可見其反應時間，較爲規則的無出入。取多數人之反應時間觀之，其時間之遲早，依不規則的規則的，得區別爲四種類。

- 一、反應時間早而規則之人，
- 二、反應時間遲而規則之人，
- 三、反應時間早而不規則之人，

四、反應時間遲而不規則之人、

此中以第一種反應時間速而規則的爲最理想的，自不待言。四者於個人記憶想像之差異，能否認爲一種型，學者之間，竟見不齊。而實際上此種差異之發現，乃爲事實。特別狀態之時，亦發現此種之差異，例如酒醉之時，反應時間概速而不規則，少過卽遲而不規則。此疲勞之影響漸加之狀態也。

個人被暗示性之差
異

第五，個人之被暗示性，或暗示之感受性有差異。兒童概富於感受暗示之性質。若強謂以汝爲此事乎，或曾爲此事乎，實際雖未爲之，而漫然答應。景色複雜之畫，若問以畫中有犬幾隻，則兒童必答爲二隻。實則畫上無犬。乃決其所存者，答其隻數，或係隨便亂答，時亦有幻覺見犬者。兒童

至於如何程度，然後感受暗示，則視乎兒童之個性，且更關係於兒童所應對者之態度語氣，並所質問性質之事爲多。例如語時，出以冷淡無力之音調，與出以熱心自信之調子，則影響大異。如質問時問某爲何人，抑爲正直之人，卽與答者以莫大之影響。司特恩 (Stern) 稱後者爲預擬的質問。設質問出以特殊之聲調，則兒童之答，自然如問者所預擬。如以繪畫示兒童之時，試質以有犬否，犬有幾隻，毛爲何色，則爲暗示之質問所誘惑，反答常誤。此類事不只限於兒童，大人亦有之。欲於教授上得正確之答，必當力避含暗示之質問。蓋質問其物，亦可謂爲暗示的。與其依質問而求解，實不若任兒童自由思索而爲記述也。就同一之題目，自由說述，較諸對於諸種之質問爲答解，誤謬概少，此乃司特恩及李普曼 (

Lipmann) 等研究家所一致承認者也。此種問題，又不可不自實際上種種之點，攷其利害得失，今不能詳述矣。

智識之程度與暗示性

兒童較富於被暗示性，全以其知識之程度低，精神之內容乏。概括言之，大人之知識發達低者，較諸有學問之人，對於暗示，亦富於感受力。野蠻人較文明人被暗示性多。一己不充分知之事，以爲多知之人所言，則易信之，乃同道理也。然亦有人不關知識之有無，反抗性強，不易聽人言，人曰右，則曰左，說東則西，必反對各事物，不能承認，斯乃執拗之人也。普通催眠術所用之方法，不易使之罷術。

反抗性強之人

社會之組織與暗示

凡人莫不多少有受暗示之性質。感受暗示乃人之根本性質，有此性質，吾人乃能組織社會，組織國家，爲團體的生活。若暗示之勢力全不行，則

無所謂社會國家。何以言之？吾人於社會，認有一定之風俗習慣，而服從之，此證明暗示之行也。吾人所謂不可言詐，究其理由，雖非判然自覺，而以爲凡人皆如是思想，故吾人亦倣之，遂不言詐。途中遇相識之人，脫帽爲禮，問以何故必脫帽，則以爲別無理由，他人行之，故吾人必亦行之也。以此推之，一切些細禮儀法度，何以必須如此，別無非此不可之理由，若必破壞一切舊習慣儀式，執反抗之態度，則結果必至社會之組織不成立。

關於思想
作用個人
的差異

觀念聯合
之遲速

第六，關於思想作用，個人有差異。第一思想作用之遲速，依人而異。推理之遲速，關係於種種，如與注意之動之狀態等，亦有密接之關係。然其最重要之原因，或爲觀念聯合之遲速。取最極端的（即病的）狀況以說

明此理，則頗容易理解。例如精神病之一種，有所謂躁鬱狂者，從來躁狂及鬱狂，別爲二種類，大聲罵叫，暴亂張皇者爲躁狂，沈靜寡言，不喋喋爲辯者，爲鬱狂。而近來研究之結果，則以爲躁狂鬱狂，乃屬同種類，無有差別，依時期而其症狀有異。患躁鬱狂者，躁急暴亂狀態之時，觀念之聯合極速，觀念聯合之時間既皆一定，聯合太速，故好爲喋辯，刺刺不休。雖平生木訥者，談話亦極溶暢，更甚者，且至於所謂「思想奔逸」(Ideenflucht)。思想相繼奔逸，而其間全無論理的秩序聯絡。何所喋辯，全不分明。旁聽者殆疑爲僧侶誦經。反之，至於憂鬱狀態之時期，觀念之聯合極緩遲。例如問以姓名，則難於置答。人或疑其未聽見，或不自知其名，而經二三分間，乃始及答。對於質問，亦能理解，亦能置答，惟觀念之聯合，非常之遲，外

觀上若頗缺知力，此爲病的極端之狀態。思想作用之遲速，依人而多少不同，可想像知之。

思想之活動有日日能準規則而行者。有思想之活動每日常動搖，而思想事物無規律者。天才或藝術家，多屬於此後者，乘興而來之時，能一氣呵成，其後興會全醒，則全棄其心之狀態。此不僅限於思想作用，亦見於一般精神的動作。一面與疲勞之律動相關係，一面則起自感情及意志之勵之狀態。

個人以觀念聯合之性質，而生思想活動之差異。其大體之區別，則觀念聯合，有主傾於內的聯合，有主傾於外的聯合之不同。內的聯合者，依因果或論理的關係，以聯合觀念。哲學者科學家思想之活動，主爲此種之

內的聯合
與外的聯合

聯合。外的聯合者，則以形狀色彩之類似，名稱之相仿，或同時同地所起之事爲聯合，普通之接近聯合及類似聯合也。文學者藝術家之思想活動，主爲此種之聯合。前者主在依抽象的概念而思物事，研究家之人也。後者主在依具體的觀念而思想，賞玩家，實行家，事務家，之人也。

個人現於
氣質之差
異

第七，氣質上個人的差異，翁德以爲氣質 (Temperament) 乃個人的素質 (Disposition) 現於感情之方面者。個人的差別現於意志之働者，別稱爲性格 (Character)。毛以曼 (Meumann) 則亦解氣質爲情緒之素質。此種區別不能贊同。以上所述，乃個人專關於知的作用之差別，至於個人關係於情意的作用之差異，可簡單總稱爲氣質。氣質自然關係於感情之働爲重。攷氣質之語之起源，乃基礎於身體組織之遺傳的性質，故變化

較難。性格則以教育習慣境遇等，形成於後天的，故變化較易。故可解釋之爲主關係於意志之働。

普通區別氣質爲多血質 (Sanguine)，膽汁質 (Choleric)，憂鬱質 (Melancholic)，及粘液質 (Phlegmatic) 四種。攷諸奇異之名稱，則以希臘古代以爲人身體之中，有血液，膽汁，黑色之膽汁，及粘液四種液汁。依其混合之比例，而定四種之氣質。斯說於生理的根據有誤，自不待言。就實際之事實，精細攷察諸區別以來，其後有試爲種種分類者，概皆基礎於此四種類，而未嘗充分成功。迄今仍以舊法分類，爲最便利，今先述四種氣質之特色，然後再叙最近關於氣質之說。

第一，多血質，一言蔽之，可稱爲才子風。感情方面常快活。舉動敏活，而乏

多血質

忍耐力，輕躁而欠沈着。

膽汁質

第二，膽汁質較多血質爲沈着，有忍耐，一旦決心，能斷然實行。然動輒忿怒，藐視人，傲慢不遜，雖不能稱爲豪傑風，然亦不遠。

憂鬱質

第三，憂鬱質，亦可謂天才風，學者風，詩人風。常憂鬱，而感情不易變化。乏決斷力，而富於知力及想像力。

粘液質

第四，粘液質，乏感情之變化，被激於感情時殆稀。故其舉動穩建慎重，計較利害，然後實行，故有卑屈無力氣之弊。

康德之分類

以上乃四種氣質通俗區別之要點。然此種區別，標準不明，乃常識的，而非科學的精密之分類。故學者之間，有擬立明瞭之標準，以爲區別者。其最初之重要者，爲康德（Kant）區別感情之氣質及活動之氣質。其感情

翁德之分類

之氣質中，多血質康德則稱爲輕血質，憂鬱質康德則稱重血質。其活動之氣質中，膽汁質康德則稱暖血質，粘液質康德則稱冷血質。康德謂多血質與憂鬱質，皆純粹來自感情之特性，而膽汁質及粘液質二者最顯著不同之中核，雖在感情之特性，而影響更延及於意志之上。

康德以後，謝來馬賀 (Schleiermacher) 及赫爾巴特 (Herbart) 等於氣質之分類雖貢獻多少新意，而猶未值注意。翁德以爲氣質全基於感情之個人的差異，依感情之強弱與變化，(感情繼續長久或變化交替迅速) 分別氣質之類如左。

		變化速者	變化遲者
強者	膽汁質	憂鬱質	質
弱者	多血質	粘液質	質

就中膽汁質與憂鬱質概爲悲觀的，多血質及粘液質概爲樂觀的。翁德謂吾人日常固屬遇微細苦痛，而膽汁質及憂鬱質之人，刺激雖弱，亦甚感之，惹起較強之感情，故二氣質之人，概傾於悲觀的。膽汁質與多血質感情之變化速，故注意於自然現在之印象。憂鬱質及粘液質之人，感情之經過遲，注意於未來，故現在之刺激，不奪其心，而能耽於沈思熟攷。翁德之說，理固未充，而較諸他說，則頗科學的。大體基於翁德之說而分類更詳者，是爲毛以曼（Meumann）定四種之標準。（一）感情快或不快，（二）對於刺激感情之興奮易或難，（三）感情強或繼續性多，（四）感情之表現爲受動的抑爲發動的。氏區別氣質爲十二，其分類雖極精密，而猶未完美。夫氣質之分類，必參照感情，意志之關係，蓋感情爲促動意志作用之動機

毛以曼之
分類

埃爾森好司之分類

之力也。自此點觀之，埃爾森好司 (Eisenhaus) 即依向來氣質之四種類，依感情動機力之多少，見出各有二個不同之形式，今日殆可稱較為完全之分類。其法如左。

氣	質	感情之興奮性	感情之變化	感情之強度	感情之動機力
多血質	多	易	易(變化易)	弱	少——易於搖動之人 多——輕躁浮薄
憂鬱質	少	難	難(繼續的)	強	少——熱狂家憂鬱家 多——實行的理想家
膽汁質	多	易		弱	少——易於激昂感情的人 多——意志強之人
粘液質	少	難		強	少——樂天無顧慮之人 多——冷淡忍耐耐力大

實際之事實與氣質之分類

分別氣質為若干類，不外一種便宜，而實際之事實，則氣質上有無數之區別。且常有一人而兼二種氣質者。吾人生後，氣質既相異，以境遇教育

修養，雖多少有變化而根本的傾向，概不易變。且氣質之差異，不特見於個人，且見於國民，或人種大體。如法蘭西人概爲多血質，英格蘭人則兼粘液質及膽汁質。然此究不過籠統說法。晚近心理不肯僅用此種氣質之名，以別個性之差別也。

個性

以上自種種方面，述個人的差異。差異相集，遂成個性 (Individuality)。個性各人不同，猶人之容貌，千萬人各有特色。皆感覺，記憶，想像，思想作用，氣質之不同，相集而成者也。個性者，特殊之人所固有，而不容他人所模倣，只限於其一人，非常有價值。自教育上修養上言之，充分發揮個性，頗爲必要。必充分發揮個性，社會乃能發達，人類乃有進步。

心理試驗

近二十年中，個人心理學中有一新發展焉。此新發展卽心理試驗 (

畢納之法

Mental Tests) 也。在一九〇四年，有人請法國心理學者畢納揀驗巴黎各學校中之兒童，以視其中有無精神薄弱 (Feeble-minded) 者。畢納應此請後，即與西蒙 (Simon) 創設一種心理試驗之方法。其方法之特點有五。一、此法定一兒童之心理年齡 (Mental age)，以與其同年歲之其他兒童所能作之事為標準。二、定出與每一心理年齡相當之試驗五種。三、畢納之法，設出自一歲至十五歲的心理年齡之試驗。四、除第一第二兩年之試驗外，幾乎所有試驗之問題，皆須出言語回答。五、一時只試驗一人。此法於一九〇〇年公布於世。但實行之後，發現其有種種之缺點，畢納又自修改之。其後美國心理學家鐵爾曼 (Terman) 及葉克思 (Yerkes) 對於畢納之法，均有重要之修改。

畢納法之缺點

畢納之法，缺點亦有五。一，其所定幼稚兒童之試驗過易，年齡較高兒童之試驗過難，因而其試驗之分配不當。二，其對於試驗應用及分配之說明，太不精細。三，其試驗須用言語問答之處過多，不能適用於啞或盲之人。四，其算定兒童心理年齡之法，太不適當。五，不宜於試驗多數之人。

鐵爾曼之修正

鐵爾曼對於畢納之法糾正其三個缺點。一，將試驗之分配，重爲釐訂。二，將其說明，更改爲明確。三，改其算定兒童心理年齡之方法。鐵爾曼採用德國司特恩之法，以兒童之實在年齡，除用畢納法算出之兒童心理年齡，而卽以其高數，定兒童智力之程度。其所定出之智力程度有七。高數在百分之七十以下者爲 *Feeble-minded*，其在百分之七十與八十一間者，爲近於 *Feeble-minded*，其在百分之九十與八十之間者，爲愚鈍，其

葉克思之
修正

在百分之一百一十與九十之間者，爲普通之智力，其在百分之一百二十與一百一十之間者，爲聰明，其在百分之一百四十與一百二十之間者，爲甚聰明，其在百分之一百四十以上者，爲天才。除此三點之外，鐵爾曼更補足畢納法之一缺陷，卽其創出算定成年人智力之試驗也。葉克思對於畢納法之修正，則只注重二點。一，說明之改正。二，計算智力方法之改正。

畢納法第
三缺點之
補足

至於補畢納法之第三個缺點，則由炳德迺 (Pintner) 與裴特孫 (Parson) 二人，及此次大戰中，美國參與揀撰兵士之心理學家，創立不用言語回答，只用行爲作回答之試驗，而補足焉。例如，以缺少幾部分之圖畫示兒童，而使填入其缺少之部分，卽此種用行爲作回答之試驗。

Group
examin-
ation
methods

此次大戰，美國心理學家，於揀撰兵卒士官，頗有所供獻。由此次大規模的利用心理試驗，所得之經驗，於心理學上，亦頗有所供獻。而此種供獻中之最重要者，即 Group-Examination Methods 之發現也。畢納之法，只能一時試驗一人。鐵爾曼等對於畢納法之修改，亦未及於此點。因而從前之方法，不甚便於應用。而此次大戰中所發現之 Group-Examination Methods，則可以同時試驗五百人。心理試驗之應用，因之亦便。試驗一學校內學生或一工場內工人之智力程度，皆能於短時間內舉辦。而畢納法之第五缺點，亦由此而彌補焉。

心理試驗須統計學之時極多。例如尋出兒童之平均智力，及證明所算出之平均智力是否有誤之時，均須恃統計方法之幫助。至於證明各種

心理試驗
與統計學

特別能力之相互關係時，尤須賴統計方法。總之，研究心理試驗者，非通曉統計學與數學不可。

自此次大戰之後，美國研究心理試驗之風大盛。各種心理及教育雜誌之中，幾乎每期皆載關於此問題之論文。此次戰後，葉克思桑大克 (Thorndike) 鐵爾曼魏伯露 (Whipple) 諸人，更組織一會，繼續研究心理試驗以爲教育上之應用。心理試驗日後，必有重大之發展也。

參攷書

- Thorndike, - Work, Fatigue, and individual Differences (The third volume of his "Educational Psychology")
- Galton, - Inquiries into Human Faculty and its Development.

1888.

Stern, - Ueber Psychologie der individuellen Differenzen.
1900.

Stern, - Die Differentielle Psychologie in ihren Methodischen
Grundlagen. 1912

Binet and Simon, - a Method of measuring the development
of the Intelligence of young children. 1913.

Terman, - The Measurement of Intelligence. 1916.

Yerkes, Bridges, and Hardwick, - A Point Scale for Measuring
mental ability. 1915.

Pintner and Paterson, - A Scale of Performance Tests. 1917.

Yerkes and Yaskum, - Army Mental Tests. 1919.

第六章 社會心理學及民族心理學

社會心理
學之現況

社會心理學及民族心理學，於心理學分科中頗新穎，其所研究爲何事，今後可否建設爲獨立之學問，學者之見解，各不相同，頗難爲明瞭之定義。今僅述其概略之性質。

有以社會心理學爲心理學之一部而研究之者，心理學者多屬之。有以其屬於社會學而研究之者，社會學者多主之。翁德教授定民族心理學 (Völker psychology) 爲心理學之一門，而未承認社會心理學爲獨立學科。

社會心理學之假定

社會心理學果爲何種學科，猶未判然決定，而其所研究，果爲何事，且普通心理學，特標爲社會心理學，設爲專科，其出發點爲何概念，則當述之。以社會心理學爲心理學之特別專科而研究之者，所假定之根據，本以爲個人相集而組織成社會之時，其精神現象有終不能以各個人之心理說明者。社會現象之複雜，自物質的方面，自精神的方面，皆可攷察。自精神的方面攷察之時，各個人之心之働，成爲一體，是爲個人精神作用之總數，而非社會之精神現象。蓋各個人之精神作用單集合之上，必更有新起之物，所謂民族精神，社會精神，或集合精神皆是也。諸種精神，名稱雖殊，實爲同物。個人相集，組織成社會，民族，或其他一定團體之時，不能見個人，其特別精神作用，不能以個人心理說明之。

以此假定爲出發點，以研究社會心理學，則其研究之事項凡三。

第一，研究集合精神或社會精神其物之活動狀態。更分析言之，即研究社會全體之意志，或社會全體之感情，社會全體之知的作用，如何活動。凡此種種，今日固未能完全研究，然明釋諸點，即一研究事項也。

第二

第二，各種社會必各有其相適合之社會精神，或民族精神，當研究其若何活動。社會之形式不齊，家族爲一種社會，村鎮縣等自治團體亦爲一種社會，國家亦爲一種社會。形式不同，其團體之精神作用之活動亦多少異。故就種種國家，種種人種，種種特別社會，以研究社會精神乃其第二目的也。

第三

第三，個人育於社會之風俗習慣之中，漸次成長發達之際，自社會全體

受如何之影響。個人乃組織社會之一分子，其一分子與社會接觸之關係若何，皆爲研究之目的。吾人採取社會之風俗習慣，殆無意識，遂漸發達。例如不可虛詐，乃一般之風習，吾人不思何故，以其爲社會一定之風習，遂守之，惡謊言。吾人吸社會風俗習慣之乳，乃漸成長發達社會全體之精神，與個人之精神，於此相接觸，而接觸之方，異常復雜，其中含種種之研究事項，如前所述道德的傳說之繼承 (Moral Tradition) 亦爲一要事。此外如言語，示個人與社會之接觸尤顯。言語非個人之創作物，而爲社會之產物，爲社會共有之財產，然後發達者，吾人自幼，卽習爲記憶，而使用之。易言之，卽數千年來，人類以共同的努力，作爲言語，相習而使用之，始開吾人之世界也。

個人意識
與社會意
識之接觸

以上三項，皆社會心理學主要之研究題目。大體爲英國心理學者馬克杜谷（McDougall）之見解，頗能得其要，故於此述之。其他心理學者，非皆與同意旨也。

就個人意識，與社會意識相接觸之點觀之，必有與催眠狀態中，特有勢力之暗示，全爲同種之活動，於此活動最力。吾人從社會之輿論，守社會之風俗習慣，與其謂依論理的思想，理性，寧可謂因一般如此思，故一己亦如此思，他人如此信，故一己亦如此信，依一種種暗示的影響者多。知的意見見解，乃至感情及意志之方面莫不如是。吾自幼時，一般人以爲可嫌惡之事，則自然伴之生嫌惡之情。一般以爲可恥之事，則伴之生羞惡之情，吾人見裸程於他人面前者，嫌惡之。而一己裸程於他人面前，亦

生羞惡之感。此無特別之理由，以自幼時，一般皆如此思想也。若夫鄉村之氓，以夏暑蒸人，裸體而談，然無所事事，周圍之人，亦皆裸體，安然談話。吾人於途中，遇所識之人，則脫帽爲禮，此皆以一般皆如此，乃模倣之。馬克杜谷稱促起他人同樣感情之時爲同情 (Sympathy)，爲同種動作之時爲模倣 (Imitation)。所謂同情模倣，不明受如此如彼之命令，而不知不覺之中，受他人感情，或意志之感化，無意識的爲模倣，表同情，乃一種暗示的影響。然其暗示，非受諸特別之人，而來自社會一般，社會的暗示也。

社會的暗示之勢力

道德，宗教，文藝，美術，見爲社會的現象，莫非受支配於社會的暗示之勢力。所謂時代之思潮，畢竟以社會的暗示，而後形成維持者多。人類自古

天才與社會的暗示

稱爲社會的動物，其所以爲社會的動物者，亦終以有感暗示之性質，具模倣的性質也。吾人思想行動，不必常有意識，而爲暗示所支配，無意識的模倣之時不尠。被暗示性或模倣性，非一時的，表面的，實具於人性之根本的性質。吾人有此性質，然後維持團體，發達社會。然此決非否定獨創天才之存在也。時代思潮之生，絕不能無指導之個人，而此等之天才，指導者，終亦育養於時代思潮社會精神之中，受社會的暗示之勢力，不過更能前進一步，看破不能不往之所，指導一般民衆而已。

群衆心理

群衆 (Crowd) 之時，功效最著。多數之人，集於街前，一人突發驚叫之聲，他人不知其驚叫之原因，騷擾頓起，若其中一人謂有蛇在，則人雖實際

未目擊蛇形，亦若見之之狀。一犬吠形，百犬吠聲，正吾人所常試驗。且即使實際蛇不存在，亦常錯覺爲有見之。特以人感情興奮之時，此事易起。耶教聖經之使徒行傳，謂基督處刑後復活升天之所，其弟子得見之，卽可以此種現象解釋之。

群衆人數極衆之時，投暗示於其間，生可驚之勢力。日本東京燒打警察派出所破壞電車之事件，可以證明之。有人最初取石擲擊電車，在其傍者見之，亦卽無意識的模倣之。自二人至三人至無數人，皆倣之，吾人卽亦投之以石。若謂孰不願襲擊派出所，則全皆爭先不肯退後。如此則群衆變爲暴徒。既爲暴徒，則人皆不依獨立個人的意識而行動，殆全從暴徒全體之意識而行動。現盲目的衝動的動作，而乏理智之判斷。一八三

暴徒之心
理

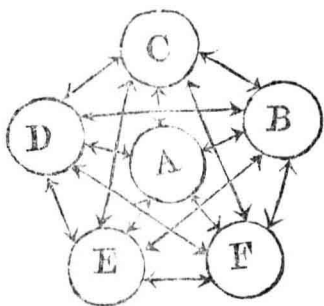
一年，俄羅斯軍隊暴徒逞亂，蘇科洛夫（Sokolov）爲一方之指揮官，不欲爲暴徒所殺，死守防禦。時一伍長橫陳地上，放聲而哭。帕納布（記述此事者）見之，問以何故而泣，伍長指暴徒之方答曰：「彼等欲殺吾人仰之如父之指揮官。」帕納布問以「果爾，則汝何不速往救之。」顏色始若醒悟，急起往救助。後帕納布亦率兵士數人往救蘇科洛夫。豈圖前之伍長，適擲棍棒於蘇科洛夫。見之大喝，謂「此儻何爲。」及問以「汝非適思此人爲父者乎。」伍長泰然答曰：「閣下，時者時也，凡人皆擲打之，豈吾一人安靜觀望乎。」此故事實能穿透暴徒之心理。凡物流行於社會，吾人必不後於流行。迨流行既過之後，雖亦自怪何以一己亦爲此事，然流行達於絕頂之際，一己獨超然不隨附流行，絕非容易。婦人社會服

流行

裝之流行，全爲此心理所支配，與暴徒之心理全同。

詳衆暗示
勢力偉大
之理由

試攷無秩序無目的之群衆，集合之際，暗示之作用特有功，吾人必先認人數夥多之自身，使暗示之勢力偉大。



今假定有 A B C D E F 等集合，其中 A 對於全體之人，若爲暴徒，則可

暗示勢力
之測定

想像爲煽動之中心人物，與衆人暗示。而自 A 所出之影響，及於 B C D E F，而受暗示影響之諸人，依其舉動言語之媒介，又相互傳播其影響，如圖所示。故最初 A 所與於一一之暗示影響甚微，擴而充之，及於十人，二十人，百人，數百人之時，非常有勢力。希地司 (Sidis) 所著「暗示之心理」中，就群眾暗示之勢力，爲數學之測定，極有趣味。今假定爲千人之群眾，前述 A 爲煽動者，有爲暴徒之中心人物之觀念的勢力。例如日本東京燒打派出所，假設燒打觀念之勢力，數量現爲五十，則五十之半，卽二十五，傳達於周圍之人。蓋暗示之影響，雖完全亦終不能傳達同樣之勢力於被影響之人。故今假爲一半之影響。而此二十五，傳達於在 A 周圍之 B C D E F 等。此二十五，傳於千人則其勢力，總計爲 25×1000 。

而勢力猶不止於此。蓋彼影響之千人，每人一己，又為中心，與暗示影響於他人。假若只以其半（即二十五之半）傳於他人，而群眾中特別之人，如B所與之暗示所生之勢力，總計為 12.5×1000 而B以外之CD EF等千人中每人亦可為中心，相互傳播。其勢力之總計，為 $12.5 \times 1000 \times 1000 = 12,500,000$ 之大數。希地司更表以數學的公式如左。

今以群眾之人數為 m ，以有中心人物之觀念勢力為 s ，中心人物惹起於各人心中之勢力為 $s - 2$ ，而中心人物惹起之勢力為 $ms - 2$ ，各個人惹起之勢力為 $ms - 4$ ，則全體暴徒之勢力為 $\frac{m}{4} \frac{ms}{4} + \frac{ms}{2} = \frac{m^2 s}{4} + \frac{ms}{2} = \frac{ms}{4} (m + 2)$ 以全體之暴徒之勢力為 E ，更以人數不同之暴徒（即其人數）為 m_1 ，暴徒之勢力為 E_1 ，（中心人物所與之暗示之勢力仍視

爲同數) 則兩暴徒勢力之比例, 有如下式。

$$\frac{E}{E_1} = \frac{\frac{ms}{4}(m+2)}{\frac{m_1s}{4}(m_1+2)} = \frac{m(m+2)}{m_1(m_1+2)}$$

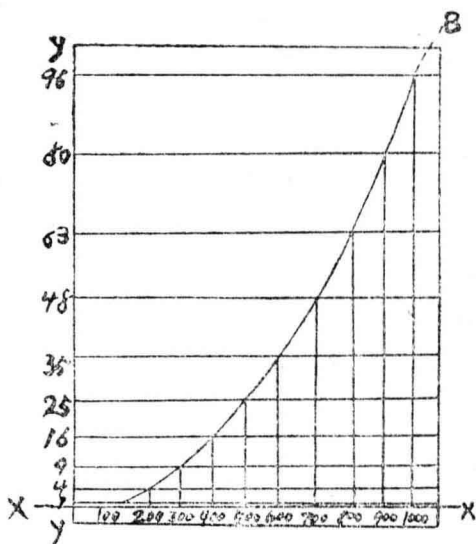
如 $m_1 = nm$ 則

$$\frac{E}{E_1} = \frac{m+2}{n^2m+2n} \quad \text{即} \quad E_1 = \left(\frac{n^2m+2n}{m+2} \right) E$$

暴徒勢力
之指數

可以 $\frac{n^2m+2n}{m+2}$ 爲暴徒之勢力之係數 (Index)。今若以百人所成暴徒之勢力爲單位, 二百人則其係數爲 $\frac{4 \times 100 + 4}{100 + 2} = \frac{404}{102}$ 故其全體之勢力, 較百人約四倍。若爲三百人, 其人數爲三倍, 而其勢力約爲九倍。四百人則爲十六倍。要之, 暴徒人數之增加爲算術的級數, 而其勢力之增加, 約

爲幾何的級數。故暴徒之勢力，與人數相並增進。以圖示之成如左之曲線。



暴徒人數
與其勢力
之關係

圖中XX線，示暴徒之人數，垂直線現暴徒之勢力之比例，AB之曲線，即示暴徒勢力之曲線。

希地司之說，固為理想的解釋。實際之事實，猶涵雜種種事情，其說終不能通。所謂暴徒人數之增加為算術的級數，其勢力之增加為幾何的級數者，不過解釋暴徒之勢力，較諸人數增加之比例急速而已。然群眾暗示之勢力，抑何可驚，何以極微細之暗示，竟致釀起大騷動，此則希地司之說頗能解釋其理也。

以上所述，人數夥多為增高暗示勢力之有力原因。然人數之外，尙有其他原因。人數多，則對於一己所為，責任之念薄。凡事不能顯然知為何人所為。故一己所為之事，一己雖不負責任，亦可以之推為團體全部之責

責任之念
減少

任。如此則人皆不自抑制，克己力自制力薄。個人獨立之意識，全為群眾全團之精神所埋沒，既以群眾為行動，則行動失却個人之人格。群眾易變為暴徒者，非無理也。

隨意的運動之制限

群眾密集，不能動轉身體，亦促進暗示勢力之重要原因。何則？吾人意志之働，最易現為手足之運動。手足之運動，能自由自在時，吾人能自覺意志之働，自我之觀念強。不能隨意運動時，則個人自我之觀念弱。其結果則增加被暗示性。不特此也，個人與個人相接近，故一人一人之表情，明為周圍之人所認，感情之共鳴（共鳴 Resonance 本音學用語，此處釋同響應之意）強，從而理智之働弱。此類事情，種種錯綜，故群眾之精神作用，較諸一個人之精神作用為劣。

感情之共鳴

群衆精神
與社會精
神之異

上所述者，爲集有定所無組織無秩序之群衆，若在有一定組織秩序之社會，如軍隊，學校，國家，與偶然集合無目的之群集，大異其趣。群集時所現群集之精神，較諸一個人之精神作用，尤屬卑劣。個人冷靜持思，雖終想不到之不道德之事，而群集可思之。不特能思之，且能實行之。然組織嚴整之團體社會，則優良之知識行動，各個人之心理所不能見者發現，此二者顯著之差別也。此終以屬於社會之各員，思及社會全體之名譽體面，有充分責任之感而爲行動也。日本軍隊當戰爭時所現之動作，最能證明此事。

日本軍隊
優秀之理
由

日本軍隊於戰爭之際，敏活勇敢，其原因固極複雜。其軍隊組織之優，爲第一有力之原因。參謀本部，統率全體之軍隊，智能最優，經驗最富，善整

理諸方面之報告，全體作戰之計畫，無有遺漏。軍隊全體之各部分，皆於一定程度，自由行動，不受其他之拘束，功罪皆其各部分之責任，亦爲有力之原因。此外統率軍隊全體之精神，無形的有形的存在之事，乃使日本軍隊，到處得勝利之原因，誠可謂日本軍隊之特長。所謂無形的統一精神者，卽熱烈之忠君愛國之念。有形的統一力者，卽上有天皇，負萬民瞻仰之威望，統率全軍。下有司令官將校，有十分得士卒信賴之人格，又加以各部隊，對於自己所屬之指揮官，絕對服從。而此處尙可注意者，卽此無形的統一精神，與有形的統一精神，密接融合者，爲具體之物。蓋忠君愛國之精神，乃對於天皇，而非僅爲抽象的概念。故平素個人所不能見之勇氣，而可見於日本軍隊全體。

優秀的團體精神必須之條件

凡團體生活卓越之精神作用，如日本軍隊，必其統一團體之精神有形的無形的確立。例如學校，一方有歷史所養成之校風，巍然存在。一方有統轄學校之校長教師，人格優秀。則其學校之團體生活，必頗可觀。有組織之社會生活，與群眾之生活，暗示作用固不相異。而所異者，則前者之暗示，專活動於善良之方面。

集合心理學

社會心理學者有特稱偶然的無組織之群眾心理為集合心理學，擬為特別之社會心理學者。意大利之學者，抱此理想者多。例如專研究集於劇場之群眾，或集於街前市場之群眾。一時的群眾心理，極複雜，有深研究之價值，如大都會股票分換所之群眾心理，即其一例。實則此類一時的群眾心理，亦可置諸一般社會心理學中研究之，不必特立為門類。

民族心理學之概念

梯泰納之分類

民族心理學之為科學，發達在最近，實乃正在發達之中，故尙未有一定之概念。如前所述，有以社會心理學民族心理學同一視者。有以民族心理學為研究現於人種、民族及國民之精神的特質（即民族性或國民性）者。如合衆國梯泰納教授（Titchener）以團體的心理學（Collective Psychology）與個人的心理學相對立，更分後者為社會心理學、人種心理學（Ethnic Psychology）及階級心理學（Class Psychology）三科。就中社會心理學，研究社會意識及團體精神之產物，即言語、法律、風習、神話，及宗教。人種心理學，研究國民及人種之特殊性。階級心理學，專究特殊階級或職業之特殊精神作用。民族心理學之名稱，本為德意志拉義路司（Loyaruss）及司泰因塔爾（Steinthal）11

氏所創，二氏自一八六四年至一八七〇年發行「民族心理學及言語學雜誌」(Zeitschrift für Völker Psychologie und Sprachwissenschaft) 其後迄於一八八九年，改稱爲「民族心理學會雜誌」繼續出版。此雜誌所研究之範圍頗廣，凡言語，神話，宗教，慣習，及藝術科學之發達，乃至文明之進步及民族之盛衰興亡，咸爲研究。然凡此諸事項，從來既爲文明史言語學宗教學所專研究。特以人類學 (Anthropology) 更一括諸現象而研究之。普里夏 (Prichard) 台洛 (Tylor) 佛雷札 (Frazer) 瓦伊茲 (Waiy) 諸人類學者所研究，雖未臻於完美，固皆曾開其端緒。拉義路司及司泰因塔爾，不過集合諸科之研究而爲一耳。民族心理學之名稱雖佳，然尙不能認爲獨立科學。二氏就此點，固頗爲辯

解，然二氏關於民族心理學之概念，猶未能充分晰解。察出二氏民族心理學之弱點，而出於與二氏全不同之方面，求此科學之意義者，即德意志之翁德也。

翁德之研究

翁德思欲研究民族心理學，似頗早，而發表其計畫，則在一八八八年，揭「論民族心理學之目的及方法」之論文於「哲學研究」之雜誌。至一九〇〇年，以「民族心理學」之大著，公於世。先出版為言語之部二卷。迄於今日，公於世者，為藝術一卷，神話及宗教二卷。今後尙當關於風習著述之。各冊皆為六七百頁以上之巨帙，非常浩瀚，乃於一九一二年，出版「民族心理學要論」(Elemente der Völkpsychologie) 簡約從來研究之結果，更為組織之著。其體裁之善否，今且不具論，而民族心理學

翁德民
心理學之
概念

成組織的敘述者，則舍翁德著述之外，殆不見。茲述翁德對於民族心理學之意見，所應研究者爲何事。

翁德謂民族有可稱民族精神之物。民族精神，乃個人精神相互活動所合而生，非離各個人之精神而存在者。然又非僅爲個人精神總加之物，故不能僅依個人之精神作用所能說明。拉義路司及司泰因塔爾卽應用個人精神原形於團體之生活，而試爲說明，顯爲大誤。民族之精神生活，有特殊法則，不能見於個人精神生活者，必務求發見其法則。其所謂民族精神者，現於言語，神話，宗教，藝術，風習，法律等，凡此皆民族精神的產物。故吾人就諸產物而研究之，卽能研究民族精神發達之法則。而民族心理學之目的，專研究此種之產物，就原始時代，凡民族大體一致之

所而研究之。非就各國民各人種以明其發達之差異。更藉以求國民性民族之差異也。蓋研究各種民族特殊之精神，研究其特殊發展之形式者，專屬於人類學人種學。而民族心理學以爲人屬於任何民族，咸有大體普遍的素質，故就凡民族共通的普遍的精神之勳，而研究之。故於原始的社會宗教，神話，混合爲一，藝術神話風習猶未判然分歧之時，而研究其民族精神之勳。若有某宗教家創特別之宗教，某藝術的天才出現創製新藝術品，是特殊個人之人格的要素，活動最力，而藝術宗教及科學，判然與神話風習相區別。則是等產物之研究，早已脫離民族心理學，而入於歷史研究之範圍。故翁德亦猶拉義路司及司泰因塔爾，一般歷史所可研究之事項，全不採入於民族心理學研究之中。而民族精神之

產物之中，以言語風習及神話，爲最純粹之產物，研究此種純粹之產物，遂爲各民族心理學最重之責任。故翁德以爲民族心理學，一方有別於歷史，特別於文明史之研究。一方脫離人類學，土俗學（Folklore）之研究，個人的要素，全不屬入。專研究民族精神之產物，而無歷史的要素之混雜者，以明各人種各民族共通團體精神之發達。

右述翁德之見解，以拉義路司及司泰因塔爾之民族心理學之概念太黯昧，故欲判別與斯學相接近諸學科，釐定限界，使獨立成爲科學之位置。較諸從來之學者，誠爲更進一步。然其概念果否滿足，民族心理學新學科研究目的，果否充分確定，吾人不易爲肯定的答復。今關於翁德之見解，暫不詳細批評其是非。而就社會學，史學，土俗學等之意義及限界，

尚有研究之餘地。可稱爲民族心理學之中，亦有包括社會心理學爲其一部者。亦有主張全爲別種民族心理學專研究民族精神之發達，而社會心理學主研究社會的精神與個人的意識之交涉者（著者以爲社會心理學民族心理學可如是區別。）有以此二者可區別，而如翁德就民族精神之一般普通之活動而研究之者。亦有以各民族之精神的特性爲民族心理學研究之範圍者。學者之意見，至今未能一致也。

參攷書

Mc Dougall, - Introduction to social Psychology. 14th Edition.
1919.

Mc Dougall, - The Group Mind. 1920.

- Graham Wallas, - Human Nature in Politics. 2nd Edition.
1908.
- Graham Wallas, - Great Society. 1920.
- Trotter, - The Instinct of Herd in Time of Peace and War. 2nd
Edition 19.
- Ellwood, - Social Psychology. 1916.
- Ross, - Social Psychology. 1909.
- Le Bon, - Psychologie des foules. (英譯本名 "The Crowd")
- Wundt, - Elemente der Völkerpsychologie. (英譯本名 "Element
of Folk Psychology")

第七章 生理的心理學與實驗的心理學

今并生理的心理學，實驗的心理學，於一章述之，是亦有故。生理的心理學及實驗的心理學之名稱，本為世間一般所通用，與變態心理學，動物心理學，兒童心理學，同為心理學之分科。然苟詳論其性質，將見二者與前述之各門旨趣實有不同。

生理的心理學之意義

簡言之，生理的心理學，研究精神與肉體之關係，明精神作用與肉體之組織（或生理）相交涉之點。然欲明心身之關係，乃研究吾人精神作用之方法，未必其研究之方面不同也。吾人研究兒童心理學或變態心理學時，不得不研究精神肉體之關係，論定據某種生理的基礎，乃起某種之精神現象。然以前所述諸門，皆與一般心理學或普通心理學有所異。

實驗的心理學之意義

研究之目的不爲成人一般之精神狀態，而爲特殊之精神現象。故其研究之對象異。生理的心理學者，非若上述諸分科同意義之心理學一分科。至其證據，試觀所出版之生理的心理學諸書可見。翁德之著作，或合衆國拉德 Taitt 之著作，皆無可特稱爲生理的心理學者。論關於腦髓之構造，神經之組織，心理的機能雖有詳論。然僅此區區不能稱爲特殊心理學。而諸事實外其所記述，終不外普通心理學而已。

實驗的心理學，亦可如此論證。實驗的心理學，如其名稱所示，以實驗的研究精神現象爲目的。實驗有種種方法，要非若吾人直接經驗觀察。於一定條件（狀況）之下，特惹起某精神現象，或特就自然之狀，變更而觀察之，是爲實驗。必要之際，更假精緻器械之助，正確記錄其結果。力所能

及更進爲數學的精密測計，此皆實驗的心理學範圍內所爲之事也。此非研究材料之不同，要亦關於研究之方法。現今心理學之傾向，就各種精神現象，力所能及，咸爲實驗的研究。所實驗者，非只若感覺，比較的簡單之精神現象已也，卽複雜之現象，若感情意志，亦可以實驗的方法，精密觀察，詳確記錄其結果。變態現象之研究，動物心理之研究，力所能及，亦皆將採用實驗的方法。此誠今日心理學之傾向，不可誣也。故實驗的心理學，不得作爲特殊分科。若強以爲分科，則實驗的心理學不出二端，或就普通心理學之中，特聚集行實驗研究之部分之成績，而附以實驗之裝置。或關於方法爲方法論的研究（此卽普通所謂實驗的心理學），或對於古昔，專依內省法所研究之獨斷的，偏狹的，心理學，解釋爲新心

理學之意（此即用於廣義之實驗的心理學）。二者必有其一。然生理的心理學，實驗的心理學之名稱，今日猶存，依然認爲一獨立心理學之分科，故今從普通之慣用法，述大體之成績。

生理的心理學，以解釋精神身體之關係爲主。詳述其關係，則必先自神經之構造及腦髓之組織始。此中頗複雜，茲僅述其關係之概略。

精神與身體有密接之關係，乃常識所知。古羅馬之諺，謂健康之精神，寓於健康之身體（*Mens sana in corpore sano*）。身體健康之時，則精神之働活潑。身體不爽之時，則精神作用生障礙，人盡知之。昔人以心之働與心臟之働有密接之關係。即自文學言之，心即指心臟。至於今日，則無不承認精神之働，於身體之中，特與腦髓關係密接。而腦髓之中，尤以大腦

證明大
皮質與
義相與
之事實
關係

之表面，即所謂皮質之部分，關係於意識。常識之事實可證明者，如吾人頭部受打擊時，則一時失神是也。此外若近世所發達之諸科學，特以比較解剖學，比較生理學，病理學等之研究，皆可而證明之。解剖種種動物之腦髓，比較觀之，則動物愈下等，其神經系統之構造愈簡單。及之，動物愈高，則其構造愈複雜。不特此也，其構造複雜，從而其生理之作用亦複雜。對於同一之刺激，生物反應之方法，裝置不必同一，應時能有種種有變化之反應。更自病理學之方面言之，亦得證明；腦髓一局部受損傷，應之其特殊精神作用，發見障礙。此不特精神生活與神經系統，特與腦髓，有密接關係，而腦髓之中，尤以其大腦之皮質部分，行幾分之分業，各局部各關係，於特殊精神作用。蓋皮質之部分，有神經中樞，關係於各特

殊精神作用。此可以失語症證明此點。

失語症

運動性失語症

視覺性失語症

精神盲

失語症者，一種關於言語機能之病，其類有三。一，運動失語症者，言語不能發音，罹此疾者，忽然不能言語，見文字不能發音，不知爲何字，關於發音運動之記憶消失。就罹此症者而研究之，發見其原因，爲腦髓皮質中之一部分，即所謂言語中樞之一部分，受損傷而起。言語中樞乃十九世紀之中葉，布勒卡(Brocq)所發見，故亦稱布勒卡中樞。二，視覺性之失語症，不能了解文字之意義。眼見知爲文字之形狀，而不知爲何字，此與眼之網膜生障礙之盲者雖不同，然亦爲盲之一種。其甚者，不特言語，雖見物而不能識其物爲何。此稱爲精神盲。視覺性失語症之患者，聞聽文字之發音，固能解其意義，而眼見則不知其意。故文字視覺的記憶消失。此

聽覺性失語症

以腦皮質之中，視覺中樞，特以關於言語之視覺中樞生障害而起。三、聽覺性失語症。眼見文字，雖能發音，而不識其意。而耳聽其音，亦不解其義。此乃以皮質之中，關係於聽覺之中樞，生障害而起。能聽而不解音之義，稱精神聾。

精神聾

失語症垂
教吾人之
點

失語症乃一種病的現象，關於生理的心理，垂教吾人之點頗多。第一，腦髓皮質各部分行分業，某部分為運動，某部分為視覺，某部分為聽覺，其關係各別，皆得以失語症之事實瞭然證明。昔格爾（Gall）及司普茲海姆（Spurzheim）二氏，最初明瞭主張大腦行機能之分業。格爾以頭蓋之表面，分為若干部分。鑒定各部分之發達，得知某人富於想像力，某人優於推理力，乃建設判斷人心性之骨相學（Phrenology）。此種思想，固屬誤

骨相學

謬獨斷。夫豈能據頭蓋骨之形狀，以推測大腦局部的發達。皮質之分業，又不若格爾所分之微細。且吾人所具之想像力，推理力及其他各能力，亦終不能認出。今日歸納種種之事實，可確認為大腦皮質之分業者，則皮質之中，有為大體運動之中樞之部分，有為司感覺之部分。其運動中樞之中，為手足，指首，軀幹，依所動之部分不同，而中樞之位置異。司感覺之部分，則視覺及聽覺之中樞之位置，明瞭可見，其他觸覺味覺嗅覺之中樞，則不充分明瞭。

言語之觀念

失語症所指示吾人者，為言語之觀念，雖甚簡單，而實則極複雜。通眼耳等種種感官所獲得諸種之觀念為一，乃為一定言語之觀念。今試分析心理學三字之觀念，第一，吾人眼見心理學三字之時，有視覺印象。心中

思之之時，則文字之形狀，浮出成心像。如讀心理學發音之時，音入於耳，成聽覺印象。讀時，則依唇舌等之運動，生運動感覺之印象。吾人默讀心理學之文字，不出聲時，雖不爲實際之運動，亦能明認其發音運動之心像。又如書寫心理學三字時，所生運動之感覺，亦爲其一要素。吾人如有健全之精神，則此等之要素，相互結合，能有心理學三字之觀念。見其字，聞其發音，卽能解其意義。罹失語症，則諸要素相分別，無相互之聯絡，或聞音雖能了解，而見之不知其義。或見形雖能了解，而聞之不識其旨，或見時聞時雖能了解，而不能發音，皆病的現象也。

大腦皮質
與記憶

大腦皮質主要之働，爲記憶之活動。皮質之部分有障害，則外界刺激所生直接之印象，不受變化，遂不能喚起過去之經驗。失却記憶。眼球底有

網膜之部分受損傷，或網膜與皮質間之神經纖維有損傷，則吾人盲目，不能見外物。然其結果僅止於此，非並過去所見之物，皆無記憶也。而皮質視覺之中樞受損傷之時，則視覺之記憶全失。普通盲與精神盲，於此點大有差異。上述三項，皆失語症之事實所指示者也。

肉體構造
與精神生
活

以上所述，乃精神作用與中樞神經系統之關係。然精神之働，非僅規定於腦髓或神經系統之組織，為身體全部機械的構造所限制之處亦不少。今說明肉體構造制限影響精神之點。吾人有左右二眼，乃能於知覺外界之上，更知外物之深淺，見立體之物。若只有一眼，則立體之物，見為平面。蓋吾人見立體之物，以左眼所映與右眼所映有不同，融合其不同之映像，乃見深淺。市中所售小兒之玩具，有實體鏡。試取平列之凸面玻

立體性之
知覺

玻璃 (Lens) 所照之照像二枚插入其中而視之，則見像有遠近。正是此理。知覺立體性之原因，固不一，唯此爲最主要。若吾人只有一眼，則外物之知覺，必不能不變化，立體之知覺，必不完全。此身體之構造制限吾人知覺之一例也。

色彩之知覺
色彩主觀
的性質

今試究關於色之知覺之働人常以爲赤色爲赤青色爲青無處不然。詳細調查物色有主觀的性質第一，同爲一色而强光下見時與弱光下見時不同。白晝見時與燈下見時不同。此於配合衣服之色人所共經驗者第二，雖同爲一色而占面積大時與占面積小時感覺不同。色見於小面積則較淡面積過小不只色淡色之質亦變。第三，相鄰接之色雖爲同色見者覺其不同。蓋以對比之影響相接近之色相互受影響與單獨見

之之時，其色異色之感覺，依種種事情而不同。由此可見外物之色，依事情而現出不同，亦可證明自一面觀之，可見爲身體構造所制限而起之現象。普通人不注意及此，而實驗觀之，可見假使被驗者注目於正面一定之點，取有色之紙一片，自被驗者之背後漸移於其面前，最初不見其色。紙之運動，迨彷彿見之之時，最初不知其爲何色，漸來至前面，始知其色。此乃以感光感色之網膜，依其部分而動不同。網膜中心之部分，凡色皆能覺，而其邊緣之部分，辨別顏色之力，甚不完全。設赤紙自背後漸移於前面，最初其紙入於眼所見之範圍內之時，其紙之像映於網膜邊緣之方，只知其動，而不知其色。迨知其色，最初只見黃色，迨漸移至正面，則變爲橙黃色。迨網膜之中央之部分，漸生映像，始見赤色，卽依色而其見

殘像

之範圍有廣狹。例如黃青之範圍較廣。赤綠則比較的爲狹。故吾人突然入百花爛熳群芳怒放之花園。視線向其中某花之瞬間。自後動眼見之時。凡花之色。當然見爲不同。然吾人實際決不經驗此事。此主以實際不能眼不動而見物。故雖以爲眼不動。而其瞬間眼之運動極爲迅速。與上相類之例尙多。例如眼之感覺有殘像。乃無刺激之感覺。原樣殘留者。火柴燃餘。速回轉之。則見火之輪。燃殘之火。雖不連續。而感覺之殘像猶存。注目滿紅色之紙。眼感疲勞之頃。觀白壁或白紙。則顯然見青色。亦一種之殘像也。眼之感覺。雖無惹起感覺之原因。而時且殘留者。以色與光之感覺。在眼網膜中神經細胞。生一種化學的變化。其化學的變化。繼續較長。刺激雖止。不即消滅。吾人耳聞音響之時。音之繼續頗迅速。一一

視覺與聽覺之差異

區別其音聞之，非合爲一體繼續聞之也。此乃與視覺相異之點，以此性質，吾人乃有今日所見之音樂。究其原因，全在耳之機械的構造。耳開音響之時，非如視覺，感化學的變化，惟空氣之振動原樣傳於耳內部之鼓膜。更傳於與鼓膜相接近之聽骨。聽骨之振動更惹起液體之震動而液體之震動遂直刺激聽神經。全爲機械的震動所感。故感像不起。又眼之感覺當不同之色。同時刺激之時其色合而爲一。感其色帶兩性質。例如赤色，黃色，塗於抽陀螺之表面而回轉之，見橙黃色。究其理，則橙黃色乃赤黃之混合色，然不能分析之，別感赤色黃色。至於耳之感覺，則種種之音色不同，音之高度不同。雖許多之音同時爲刺激來時，吾人不能聽全體之音爲一，且能實際聽別其一一之要素。三絃與外歐林合奏，其不

色之混合與音之分析

同音色之音合爲一而聽之，則覺快覺。同時更注意，且能分別三絃與外歐林之音。此全以耳之構造而然。耳之裝置，對於數單純音波集合而成之複雜之波，能分析其要素。

神經與希
之狀態與
鈍之感覺

味之感覺

此種關係，不只限於視覺、聽覺、味之感覺、觸覺、溫度之感覺、痛覺等，亦皆有之。諸感覺之銳鈍，皆視其部分之生理的構造，或精神分布之狀態。例如味之感覺，則舌之中央，殆不能感味。自中央向其邊緣，乃漸銳敏。又舌之局部於感味上多少行分業。例如舌尖最能感甘味，舌根感苦味。左右兩邊感酸味，感鹽味則各部分皆略同。

皮膚之感
覺

觸覺依皮膚之部分，銳鈍之差別極顯。例如指尖、舌尖，皆極銳敏。背部則極遲鈍。即善運動與外部接觸機會多之部分銳，其接觸少之部分鈍。溫

感情與生
理的狀態

度之感覺，痛之感覺，亦視皮膚各部分大異，此皆基於神經配布之狀態也。

以上專就感覺知覺之働（即知的作用）述身心之關係。吾人精神作用受制限爲生理的構造所左右。更觀感情方面，則精神現象爲肉體生理的狀態所規定者更明瞭。第一，感情之働，視吾人全身生理的狀態如何，非常不同，乃吾人日常所經驗。身體有障礙之時，心理學上所謂一般感覺一般感情全體之狀態，覺不快。若爲喜怒諸複雜之感情，則血液循環之狀態，呼吸分泌之狀態皆變。如起羞恥之感情時，血液流向面孔，紅暈於頰。起恐怖之情時，顏色蒼白，皮膚戰慄，冷汗交流。一定感情的變化與一定生理的變化相伴。學者或謂生理的變化之感，即是情緒其物。（

參照下編感情及情緒)

意志作用的
與生理的
狀態

筋肉之運
動與意志

意志之働，亦與身體之生理的狀態，關係密接。身體健康，則意志之働亦健康。身體有障害，或全身衰弱，則意志之働亦弱。決心力微，所思之事，不能靈敏施行。意志之働，在身體活動之中，尤與筋肉之運動關係密切。已於前兒童心理學章述之。謂兒童意志作用之發達，一方與筋肉運動之發達相並進。兒童一已之手，足，指，等之筋肉，能自由運動者，即意志活動之發達也。由此觀之，體操遊戲等練習身體諸筋肉之運動，不特鍛鍊身體，而其影響吾人意志之活動，尤屬重要。幼稚園設手工科，以練習筋肉爲凡教育之基礎，可想見其價值。

意志之働，在普通身體之中，有爲筋肉之運動。現於外部者，有止於精神

內的意志
與筋肉運
動

內部之活動不爲外部動作者如決心爲某事而不卽實行之時卽屬後者意志現爲動作之時稱外的意志不現於動作之時稱內的意志外的意志固與筋肉之運動關係密切卽內的意志亦有筋肉運動惟其運動之性質多少不同自外部觀之不着眼故不注意如決心實行某事時心的狀態起一種決心之感情任有何障害必欲實行之態起強決心之時則決心之情亦加強而此感情起時身體之筋肉緊張而以與決心之內容相關係之動作之筋肉爲尤甚如以手取物手之筋肉以加力而緊張注目於所欲取之物則眼之筋肉有緊張之感蓋筋肉緊張之感乃決心之感情之主要要素也反之注意散漫無特別決心之時全身之筋肉弛緩作張口手無所歸之狀由是觀之一切精神作用各有其生理的基礎

因之精神作用爲所限制，爲所左右，爲所決定。生理的心理學，特別研究之範圍，卽以詳研究生理的基础，爲其本務。

實驗之意義

攷實驗之意義，凡科學上所謂實驗，要爲一種觀察。然與單簡觀察相異者，則不觀察現象自然出現之狀，而故意變更自然之現象，或於一定條件之下，惹起現象，然後觀察之。精神現象，非常複雜，變化無窮，流動不絕。一己觀察一己精神現象之時，困難已極，結果已未必確實。至他人之精神現象，則如前所述，直接觀察之，固屬不可能。設於人爲的一定條件之下，惹起精神作用，就複雜之精神現象之中，撮取擬欲特研究之現象而觀察之，或就精神現象動作之現於外部者，或就與生理現象相接觸者，施以實驗，而精密記錄其結果，力所能及，或爲數學的測量，以之與實驗

者之內省的觀察相對照觀之。此心理學實驗之目的也。

CS

人多以爲心理學之實驗，必有待於複雜精巧之器械，以爲補助。然並非無複雜之器械，卽不能實驗者也。今關於心理學實驗性質，示其大體之觀念，舉二三例以說明之。

用觸覺計
之實驗

今先舉較簡單之實驗。吾人依皮膚之感覺，能知外物之接觸。皮膚之感覺，各部分之銳鈍不同，既若上述。實驗其不同，用觸覺計（Aesthesiometer）之器械。此器之製，有極複雜者。要之，於兩脚規之尖，着以粗而圓之硬樹膠或象牙。實驗時，開觸覺計之股於皮膚之一局部，以其尖端，輕壓皮膚。兩端之距離廣，則覺二點，觸於皮膚。距離狹，則只覺一點。皮膚覺爲二點之距離，各部分不同。感覺銳敏之處，相隔之距離雖極小，亦覺二點。

鈍處，則距離不遠，終思二點所觸者爲一點。如背中央之邊感覺極鈍。若距離不在六十八糎以上，則不思爲二點。手之背面約三十一糎。舌尖等非常銳敏，約僅一糎之距離，得充分感覺。通常心理學實驗所用之觸覺計，附以尺度，固能讀兩端之距離。然若有普通製圖所用之兩腳器，刺橡木皮（Oak）之小片於其股端，即能實驗。心理學上覺二點之刺激爲二點之最小距離，稱爲空間閾。此類實驗行於種種條件之下若干次，不特可見皮膚各部分之空間閾，有大差異，且能知其他練習疲勞等所及之影響。要之，普通用此實驗，以觀察皮膚觸於外物所起空間知覺之現象，頗爲便利。

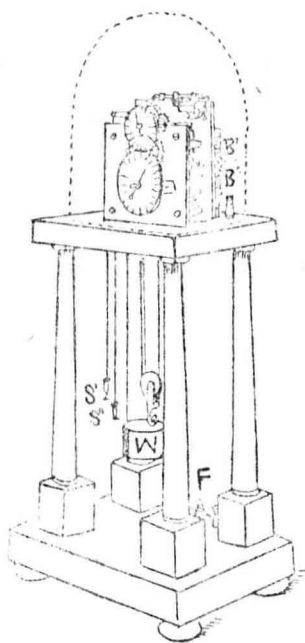
空間閾

反應時間
之實驗

前章論個人的差異，有反應時間之不同。測定反應時間，有種種器械。其

一法即依精密之時辰表，所謂西蒲氏計時器（Hipp's Chronoscope）乃

西蒲氏計
時器

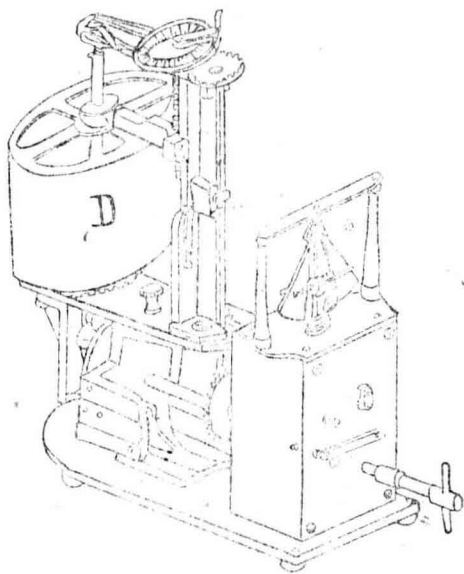


最普通使用之器械，如圖所示，時表為重錘W所動。表有大小二盤。上方小盤而上之針，一秒時間轉十回。下方大盤面之針，則十秒時間轉一回。大小兩盤之周圍，分為百分，其尺度上之一度，於上盤面為一秒分之

千分之一，下盤面現一秒之十分之一。故上盤面之針轉一回，下盤面之針只動一度。使時表動時，以鍵卷下部盤面之針，則重錘被卷於上，於卷上之處，拉牽於垂於此器械之左側之紐二根，S' S'' 之中之端，欲止之，則拉扯他方之紐端。如此則時表雖動，而盤面之針不動。欲使針動，別於時表之背後，B' 及 B'' 之電磁石，使電流通斷。電流通，則時表之針始急爲運轉。電流斷，則時表依然繼續運轉，惟其指針即止。故當測定反應時間之時，與某種刺激於某實驗者之瞬間，即以電鍵通電流。迨被驗者對於刺激爲反應之瞬間，即截電流。視大小兩盤面之針所示度數，即能測定自與刺激至反應所要之時間。

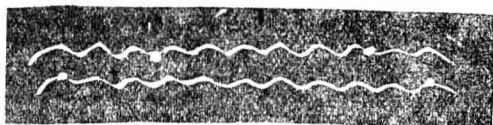
記時器
另一記錄時間之方法，是爲記時器 (Chronograph)。天文學上，記錄天體

運行之時間用之。心理學上普通所用者，爲物理學上音響實驗所用之
音叉，利用其振動。其裝置有種種，今舉其一說明之。



記波動器

如圖所示，稱波動記器 (Kymographion) (Kymograph)，記錄微細之運動。其主要部分，加左側之鼓 (Drum 圖中之 D) 乃金屬製之圓筒。其他部分，不過爲回轉此圓筒之裝置。圓筒之表面卷有紙，上燻以油煙。今使此圓筒回轉，爲一定之速度，以微尖之物，輕觸圓筒之一部，則煤煙爲所剝去，圓筒上描出白線一條。若所觸者，帖然靜止，則線之形狀爲一直線。若有運動，則從其運動之性質，現種種形狀之曲線。故爲生理學心理學物理學等實驗最重要之器械。行反應之實驗時，於波動記器之旁，置音叉。於音叉之尖，附以金屬之小片，使其尖端，輕觸鼓之表面。音叉以電磁石之裝置，振動不絕，與鼓之回轉相伴。於其表面現波狀之曲線，描出白色，如圖所示。音叉於一秒時間爲百回之振動，則其一波形，表出一秒之



百分之一。更以目力等分其波形爲十分之一，計數此曲線之波，能計測一抄之千分之一爲單位之時間。爲實驗之際，自與刺激至反應之瞬間，以電鍵司電氣之啓閉。附於大鼓與音叉之金屬片之間，發火花，則曲線之上，記二小點。試數在二點間波之數，能測定反應所要之時間。

吾人假此實驗，明白種種之事。對於某種刺激，如目見光色，耳聽音響，有某種之動作。如按電鍵之動作，能明其間要若干時間。不特此也，更能加入種種精神作用於刺激與反應的動作之間，以爲實驗，或測定特別精神活動所要之時間。例如刺激始現，不卽爲反應，迨充分認識刺激爲何物，而後反應者，較諸單純之反應，要長時

間。故自其時間之中，減單純之反應時間，吾人即知認識刺激之時間。據實驗之結果，認識之時間，約爲〇・〇三—〇・〇五秒。或依刺激之種類，而反應之方法異。例如使被試驗者見赤色時，須以右手反應，（例如按電鍵）見青色時，以左手反應，實驗之，可知選擇作用所要之時間。又若對於刺激起聯想，然後反應，即能見出聯想時間爲多少。種種精神作用所要之時間，依此實驗可見。若變更用於實驗之刺激及其他條件觀之，依刺激之性質，被驗者之精神狀態，練習，注意，疲勞，等，而反應之時間有異。如前章所述，各個人反應之遲速方法有差異。凡此皆與反應之時間有關係也。又詳細內省此現象，則能觀察反應動作時之心的狀態，意志作用之經過。由此觀之，所謂反應實驗者，於心理學上，關係於吾人動作非

與感情相
伴生理的
變化之實
驗

常重要，今舉關係於生理的現象之實驗之例。

所謂悲喜感情之作用，依內省以研究之，殊爲困難。思悲時之心的狀態而觀察之，則悲者不復覺。然悲時必有表情，變更顏色，呼吸，脈搏，諸狀態。凡感情起時，種種生理的作用，受影響。故吾人可就生理的變化，以實驗法研究感情。與感情相伴，生理的變化之中，以脈搏與呼吸之變化爲主。實驗研究，亦用生理學所用之器械，以曲線記錄呼吸及脈搏之狀態。記錄呼吸之變化，有呼吸記器 (Pneumograph) 以紐安置於胸部或腹部。與呼吸相伴，胸部或腹部有運動，移之於象皮管內，成空氣之振動。更裝置前所述之波動記器，使於塗煤煙之紙上爲記錄。記錄脈搏之變化，用脈搏記器 (Sphygmograph) 畫脈搏之曲線於波動記器之鼓上。此外記

呼吸記器

脈搏記器

心臟動盪
記器

心臟之動盪者，有心臟動盪記器 (Cardiograph) 記錄手腕上脈搏及血

血量記器

量之配布者，有血量記器 (Plethysmograph) 吾人假諸器械之助，得記錄

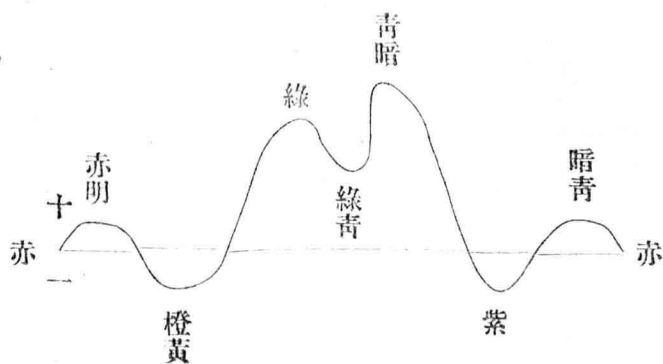
與感情相伴之脈搏、呼吸、血量、心臟之動盪、諸變化。更與被驗者之內省的觀察相比照，以研究感情。此種研究，皆依感情之現於外部者為實驗，稱表現法。今日固猶未完備，確實之成績猶未舉也。

表現法

印象法

以上所述，假器械之助為實驗的研究。然不俟特別精密之器械，或全不用器械，亦可為實驗研究感情。故表現法之外，猶有印象法。印象法者，自外部與刺激惹起感情，以內省觀察之方法也。此法於簡單美的感情之研究屢用之。無俟特別器械之助，得研究色之美惡、形狀之美醜。今舉其一例，如實驗色之配合，吾人備種種色紙，以其中之一色為基礎，以之與

關於色之
配合之實
驗



他色相配合，察其與何色配合之時最感愉快。同時比較全體，以定其良惡之順序，是爲一法。或一對一對相比較，而互較其優劣，亦爲一法。二者各有短長，大抵以先比較全體，視其孰美，然後一對對相比較爲便。故研究色之配合，得知就各色以配合何色爲最良。上示之圖，以赤色爲基礎，而現色之配合之良否。此乃據奇爾西曼 (Kirschman) 及孔恩 (Cohn) 之研究，載於翁德之書者。於此圖自橫線上至於十之

高，現快之度。橫線之下部爲（一）之方，現不快之度。故依此圖與赤配合最良之色爲暗青色。最惡之色爲二月蘭（Violet）之紫色。

關於記憶
之實驗

實驗不假機械之助，可爲模範者，乃埃賽好司（Ebbinghaus）關於記憶之實驗法。組合 a b c 等字母，成種種無意義之字，計須反復若干回數，乃能悉皆暗誦其一定數。然後隔一定時間，更暗誦之。依暗誦原字所要反復之回數，得測定忘却之程度。研究受原刺激後，經過之時間，與忘却之關係。埃賓好司謂曾發見忘却之度，正如普通人所思，自習爲記憶之時，漸與時俱增。學習之後，經過時間少時，其忘却盛，後忘却之度漸減。經一定之時後，記憶殆繼續無變化。

高爾頓之
實驗

前所述高爾頓關於個人之記憶及想像有差異之研究，亦爲實驗的研

發問法

究。不假器械之助，專依問答法，舉成績。高爾頓於一八八〇年，調查個人心中所浮出心像之差異，關於心像之光度、色、輪廓、距離等發質問，凡十四條，送諸多數之人，求其答覆。研究諸回答之結果，載於其名著「關於人之能力之研究」中。高爾頓所創之發問法 (Questionnaire Method) 合衆國之霍爾 (Stanley Hall) 又盛用之，成績頗良。嚴密言之，此法固有缺點，不得稱爲實驗。然其質問，於材料整理之方法，頗能得要領。於適宜之時，或爲某種類之研究，亦能收良好之結果，補器械實驗之所不及。

近來多少變更此方法，應用於聯想及思攷作用之研究，稱質問法。卽提出一定之問題，使被驗者，對答。內省當時之心的狀態，書報告。然後依之爲研究。若與前之發問法相區別，可稱爲質問內省法。發問法又稱發問

質問法

威爾茲堡
派之研究

統計法。馬爾貝 (Marbe) 梅塞 (Messer) 畢勒 (Bühler) 阿赫 (Ach) 等，所謂威爾茲堡 (Witshburg) 派之學者主用之。對於歷史上之問題，或簡單數學上之問題求解答，或反應實驗之際，使述對於刺激之言語所聯想之觀念，並內省此際心中之所起。採之以研究複雜之精神作用，如思想作用，多少可明。法以被驗者內省的觀察為最重。被驗者必有充分心理學之知識，熟練內省。

今日實驗
研究之意義

攷心理學所用實驗之性質，其初興之際，所謂實驗，專限於感覺及知覺之一部。後漸思出種種方法，至於今日，即高等精神作用，亦應用之。故實驗心理學者，與其謂為心理學之特科，寧可謂專論應用實驗的方法於精神現象。所研究之結果及研究之方法。今日較諸費西納 (Fechner) 最

初建設精神物理學之時，方法益精緻，應用之範圍愈擴張。一方以表出法得精密記錄與精神現象相伴之生理的現象。一方以反應法，確實計測精神作用之時間。更加以印象法，發問法，質問法，諸研究方法，與內省的研究法相並發達，使心理學漸成精密之科學。

神經學最近之進步

神經學近來之進步有二，一在感覺之研究，一在反射運動之研究。

一海德之感覺的研究

英國之神經學者海德 (Henry Head) 專用 The dissociation method 研究感覺，由觀察中樞神經系統或周邊神經系統受損傷後所生感覺上之變化，以求感覺之性質。十八年研究之結果，海德發現以下諸事。一、感覺之「投影的」與性質的二方面之生現的基礎，是互相獨立者。因在投影的感覺消失之時，吾人雖不能知物體之大小，形式與重量，不能知

身體之形態與運動，及不能有時間的感覺，然觸覺痛覺與溫度覺之三種性質的感覺，則全不消失。而在痛覺與溫度覺消失，惟餘觸覺時，則投影的感覺仍不受絲毫之影響。二、在脊髓視結與大腦皮之特定部分受有損傷之時，則此二種感覺之中必生有相當之變更。例如脊髓之 *Posterior or dorsal columnus, or Posterior or dorsal Funiculus* 中受有損傷之時，則除辨別部位 (*Localization*) 之力外，一切投影的感覺，皆完全消失，而性質的感覺毫不生變動。三、司感覺之機關有二，即視結 (*Optic thalami*) 及大腦皮質。視結司之感覺係較爲原始的感覺。此種感覺非腦中受有損傷，而大腦皮質與視結相連之神經纖維被切斷之後，不能發現。大腦皮質所司之感覺則係較爲進化者。四、性質的感覺及感覺之

感情的方面，爲視結所司，而投影的感覺則爲大腦皮質所司。五，一切投影的感覺均惟過去之事件是賴。以前之投影感覺，定現在之投影感覺，而將來之投影感覺又惟現在之投影感覺是賴。六，按第五條中所述，投影感覺端賴過去的投影感覺與現在的感覺之比較。但此種比較實是生理的，而非心理的。

由此六點，證明一事，即平日吾人心中所有之感覺，實係無數生理的變更之結果。一種刺激可以引起無數神經衝動，此無數神經衝動，經過生理階級上 (The Physiological Level) 之 integration 方成吾人平日心中所有之感覺。例如攝氏度四十五度之溫度，能刺激熱點，冷點，及痛點，而吾人心中只覺此種溫度，爲一種適意的溫暖而已。故曰，感覺所經

反射運動
之研究與
心理學之
關係

之無數生理的變更，均在吾人意識之下，而非吾人所能意識者。因而海德之研究在心理學上之意義，即感覺之真性質，實不能由內省而知也。研究反射運動之結果，其對於心理學最有影響者，厥維二點。一，由研究反射運動，而知一切活動之解剖上的基礎，均是一確定之反射運動的道路。不過引起高等動物活動之刺激，均甚複雜，且刺激之 Irradiation 亦甚廣固，不易使刺激及其 Irradiation 完全相同，故不易得完全相同之反應。二，由反射運動之研究，證明大腦皮質內聯合中樞 (Association Centres) 所司之職務，不在感覺之聯合，而在聚集大腦皮質以下機關所司之反射運動，而 Integrate 之。

此二點均甚重要。第一點使吾人能知一切行爲之生理的基礎。第二點，

與以前所述海德之研究，均足以證明翁德派之心理學者，專恃內省，以研究感覺等之不當。且此第二點，更足以示吾人，以心理之研究，不當專重感覺等之分析，而當以行爲爲其研究之對象。

近年來，各國之生理學家，頗注重無管線 (Ductless or Endocrine Glands) 之研究，其研究之結果，對於心理之研究，頗有重大之影響。此種影響可分三點言之。一，研究無管線之結果，證明副腎 (Suprarenal Glands) 質狀線 (Thyroid Glands) 等均與吾人之精神的生活，有重大之關係。例如盾狀線中之四枚 Parathyroids 被切去之後，精神即呈癡呆之狀，身體上亦生他種之變更，且於數日之內，至多在數禮拜之內，便即死亡。二，證明副腎與吾人之情緒生活，尤有密切之關係。急怒恐懼或疼痛之

時，副腎內即分泌 Adrenin or Adrenalin or Epinephrin 於血中。Adrenin 之最大功用。在乎其能減少疲乏。堪農 (W. B. Cannon) 謂，「休息一小時後方能恢復之疲乏，Adrenin 使之於五分鐘內恢復。」三由研究副腎與情緒之關係，發明一種研究情緒之補助方法。在 Adrenin 分泌於血中之後，能使肝臟所藏之 Glycogen 化爲糖質，由血管內，送至需要之處，以爲增加筋肉能力之用。由是，凡情緒激動之後，血中之糖質，必自然增加。霍伯鏗大學之盧易士博士 (N. D. C. Lewes)，即根據此點，發明一種研究情緒之補助方法。此種補助方法，即用聯想診斷法爲主，而並捻驗其在實驗前與在實驗後，血中之糖分。若糖分增加，即情緒激動之明證。唯此法過於精細，且盧易士之試驗尙未完全發表，其

詳情現在尙不得而知也。

參考書

- Meyer, - A Text-book of Experimental Psychology. 2 parts 1911.
- Titchener, - Experimental Psychology. 4 parts. 1091-1905.
- McDougall, - Physiological Psychology 2nd Edition. 1911.
- Herrick, - Introduction to Neurology. 1915.
- Dunlap, - Outlines of Psychobiology. 1914.
- Ladd & Woodworth, - Elements of Physiological Psychology.
1914.
- Head, - Sensation & the Cerebral Cortex "Brain" Vol XII.

part II. 1918. (在一九一九年 Aristotelian Society 出版之
“Science of Philosophy” 中亦有 Head 論感覺之一文。)

Wundt, - Grundzüge der Physiologischen Psychologie. 6, Auf-
lage. 1908-1910.

第八章

心理學之應用附心理學之將來

心理學諸分科之概況及成績，既若上述。基於成績以明普通大人之心
理，成一般心理學或普通心理學。心理學成爲科學之研究，迄今不過四
五十年，進步蒸蒸日上，莫知所止。其結果則心理學不特爲專門家之研究，且
爲普通人所當共有之知識。吾人關於身體，不可缺生理的知識。關於精

精神科學
之基礎學

神，亦不可缺心理學之知識，且近時思想之傾向，精神科學共通之傾向。必究心理，爲心理的說明，乃能滿足。心理的說明，固非能說明一切事物，然吾人不得不承認最少其一部，爲吾人自然本性之所要求。翁德且以心理學爲一切精神科學之基礎。心理學現今之狀況，雖未能充分當此鉅任，然將來斯學發達果能進及之，必當努力謀進步。

促生應用
的研究之
原因

觀以上諸章所述心理學研究之現況，心理學擴張於多方面，蒐集材料之範圍，抑何其廣。然最近心理學之傾向，決不僅止於理論的說明，必漸能應用關於精神現象之知識，於吾人實際之生活，增進人生之幸福。攷促生此傾向之原因，一則心理學的知識，（特以所積集之確實知識）與各科學同進步。自理論的研究之時期，漸入於應用之時期。一則亦可

謂心理學之研究，多少停頓。一時實驗的研究精神現象，於斯學之前途，雖放無限之光明，若今後欲繼續從來進步之速度，則其研究之方法，必一新面目。總之，心理學應用之方面漸開拓，固至可歡迎，而實際應用不確實之事，頗生弊害。若實際應用，僅限於確實之知識，則殆無異議。此亦可謂爲心理學研究之一方面。

心理學應用於種種方面。各方面所研究，現今材料頗多，不能於數頁中盡言之。今只畧示其最要諸方面。

教育上之應用
第一，應用於教育上，稱教育的心理學。如德意志毛以曼 (Mennmann) 一派之實驗的教育學，應用實驗心理於教育上。

藝術上之應用
第二，應用於藝術上，稱實驗美學。研究事物之形狀，色彩之配合，節奏，

Rhythm音之調和等。前述之印象法，表出法，及製作法，（使被驗者製作以爲美的作品而研究之，且使製作者自身，內省其心的狀態觀察之法，）有名之費西納（Fechner）於其「美學」始創之。

應用於法
律及裁判
上

第三，應用於法律裁判。一方研究法律之心理學的基礎。依心理學，攷察何種法律最適當。理論上實際上可改良者，改良之。一方則研究法庭訊問犯罪者之時，犯罪者之自白，證據人之陳述，可信至於何程度，調查犯罪之方法當如何，諸方面有待於心理方面之研究而漸明白之事實頗多。今試舉一二例說明之。犯罪者或證據人，於法庭陳述之際，固有謊言者。然亦有別無欺誑之意志，而所述與事實相違之時。第一，吾人知覺之勤，甚不確實。特以不注意觀察之時，激於感情之時，極短時間知覺之時，

於法庭陳
述之心理

疲勞之時，有非常差誤之知覺。此亦可以實驗證明。今如白紙上，畫簡單之圖形若干，而無秩序。於極短時間，示被驗者，使猜其數，則各人計數不同。例如畫五十個正方形，使多人於五秒之間見之，使告其數。見最少者，以爲廿五。見最多者，以爲二百。最少數乃當最多數之八分之一，其間有一與八之差異。又如時表類之器械，一秒之間，回轉十生的米突之速度。試實驗多數人使於短時間見之，判斷時表針之回轉，速度如何，則各人所說不同。或稱爲急行火車之速力。或以爲如蝸牛匍匐之速力。此就極短時間之知覺之實驗也。若不注意之時，激於感情之時，先入思想爲主之時，生非常之差謬，亦甚類是。且過去之經驗，必訴於記憶。陳述之時，更加以記憶之差誤。特以法庭嚴肅，宣誓後爲陳述之時，精神狀態，異乎尋

常，記憶之誤謬更多。法官質問所生之暗示的影響，亦夾雜其中。犯罪者，或嫌疑者，於長時間，繼續受嚴重之訊問，身心疲勞，受拷問之勞苦，被調查之際，其陳述更易差誤。陳述者自身，雖不懷欺詐之意志，而不知不覺，報告虛偽。故嫌疑者，證據人之爲人，雖正直不阿，而不能必謂其自白，悉能充分信賴。故究法庭內之供述，何爲信用之問題，必充分調查供述者，其人之心的狀態，而參照其結果。

聯想診斷
法

近時法庭內應用心理學調查犯罪，或如上述，防供述之誤謬，或不舉充分證據之時，或犯罪者不直接白狀時之訊問方法，咸可應用心理學之實驗，稱爲聯想診斷法 (Associations Diagnostik)。卽前變態心理學章所曾略述弗洛依德精神分析之一法也。聯想診斷法者，應用心理學上

其方法

聯想之實驗，與被驗者以某種刺激，使說出所聯想之觀念，卽如反應實驗之時，計自刺激之現，迄於動作之反應時間，與聯想觀念之調查相合照，得知被驗者之精神狀態。今如有一人，曾爲犯罪行爲。試以聯想診斷法時，選與其犯罪有關係及無關係之言語，以爲刺激。對被驗者，合而一讀之。更以秒時表 (Stop Watch) 計測自試驗者述聯想之言語迄於被驗者答復所聯想之言語之時間。述關係於犯罪之言語時，被驗者自然心懷恐怖，較諸其人普通反應時間，反應特遲。卽使其時反應特速，而結果則以其須述與犯罪無關係之言語，故反應時間，反較普通爲遲。又恐一己之秘密爲人識破，凡與犯罪有關係之言語，雖浮於聯想，亦力避之。其結果不特反應時間長，且現出不自然之聯想，故雖想不到之處，亦

能說出，暴露其心之秘密。要之，實驗之際，就反應之時間，反應語之性質，并思之，概能推察被驗者之所思。依所推察，更選適當之刺激語，實驗再四，即能確定推察，明被驗者之心理。此法不特能察知犯罪行為之真相，於採取他人精神之秘密上亦有效，弗洛依德派用之爲精神分析之一法。

聯想診斷
法之價值

聯想診斷法，創於德意志之容博士（Conte）後醫士，精神病學者，心理學者之間，盛研究之。其方法於實際上理論上固不尠缺點，然實際上嘗多少奏效，不能全然輕視之。要視實地應用上技巧上之熟練與注意如何耳。

上述方面之應用，與犯罪心理學之以明犯罪者之精神爲目的之學問，

相提携貢獻於種種實際設施之處不少。

應用於實
務上

第四，應用於實務上，一方關於廣告心理，販賣法，店裝飾法諸心理。一方則人之種種活動，費肉體的精神的能力，以如何使用為最有效，關係於疲勞之問題，注意之狀態等。實務家特以會社，工場之職工等，當如何對待，其休憩時間，勞働時間，睡眠時間，當如何分配。事務之分業順序，當如何決定。約言之，研究以如何方法，增加勞作精神的效率（Mental Efficiency）最近起之問題也。

精神的効
率

應用於治
療上

第五，應用於治療病症，應用變態心理之知識，為精神治療。精神治療，基於科學的原理固善，然世間往往誇張其效果，以催眠術及其他方法，治療所有疾患。職是險害叢生，故不可不注意。為精神治療，必先有今日心

理學，生理學，精神病學，解剖學，病理學，等進步之知識。理想言之，必其人格高潔，富於同情。

心理學將來之發達

基於上述心理學諸分科之現況，以測心理學之將來。先以吾人之意識或心爲出發點觀之，則與意識或心相對，可稱外界。意識在內界，外界即環繞其周圍。心理學即所以研究意識，今分別研究方面或研究態度如下。

心理學研究之方面

其一

第一，意識其物分析的研究。意識與外界之接觸，自胎兒之際，迄於死亡，存在不絕。今置重於意識其物之構成，分析研究，而不措意於意識與外界接觸之方面，此即是書開端所述構成的心理學之研究法。其法主在內省，而以生理的研究實驗的研究爲補助。

其二

第二，置重於意識與外界之接觸，而研究之。即所以明意識與外界接觸之狀態關係，以明意識之機能。此種研究態度，非分析意識以明其構成之狀態，而以人爲精神物理的有機體，察其意識，對於外界如何接觸，如何順應。故研究不止於人的意識，更包括生物之意識，與生物學之研究相携並進。不特此也，簡單之意識，發達至於複雜者之途徑之研究，即發生的研究，亦爲主要。從來研究及此方面者較稀，將來大有發展之餘地。

第三，研究意識與意識接觸之方面。吾人社會，有共同之生活，而意識與意識之接觸，交涉，源源不絕。此種研究，更可區別爲二方面。一主研究意識與意識相接觸而生之產物，美術，文學，宗教，道德之民族心理學之研究是也。此種產物，個人意識之動固有力，而由於意識與意識相接觸而

其三

生者不少。吾人研究自接觸而生之產物，研究其接觸之狀態，以明民族精神民族意識之性質。一則非研究意識與意識相接觸而生之產物，而就現在社會吾人所直接經驗觀察之社會現象，明意識相互接觸之狀態，此乃社會心理學所當研究之事項也。

要之，心理學將來可發達之方面有三，第一，主在意識其物構成的分析的研究。第二，主在研究意識與外界之接觸。第三，研究意識與意識相接觸之研究。諸方面相並進步發達，然後心理學為精神科學之基礎學之任務乃盡。至其研究方法，細微之點，姑不具論。

應用心理學之參攷書

Thorndike, - Educational Psychology. 3 vols. (有簡本·同名)

Meumann, - Vorlesungen zur Einführung in die Experimentelle

Pädagogik. 3Bd.

Rusk, - Experimental Education. 1919.

Münsterberg, - Psychology and industrial Efficiency. 1913.

Scott, - Increasing Human Efficiency in Business. 1911.

„ , - Psychology of Advertising. 1912.

Adams, - Advertising and its mental Laws. 1916.

Hollingworth, - Vocational Psychology. 1916.

Münsterberg, - Psychology of Crime. 1909.

Seashore, - Psychology in daily Life. 1914.