

師範小叢書

青年心理學

沈履編



0007917

師範小叢書

青年期心理學

沈履編

商務印書館發行

凡例

(一) 本書範圍在敘述青年期心理反應之基本事實，和對此事實之解釋；關於青年生活及心理之特殊問題，僅偶爾涉及。

(二) 本書首述青年期之意義，和鑑定青年期之標準；次討論青年期中體質的，解剖的，和生理的發育之狀況，及其與心智發展趨勢之關係；次就近時心理學之觀點，申論青年期中本能的和習得的反應之性質；然後進而敘述青年期之智能程序，感情生活，決意現象，和人格諸問題；最後討論青年期中人格之擾動，及道德的和宗教的人格之變遷。

(三) 以往關於青年心理之著作，多夾雜因襲之臆說和問答調查法所得之材料，本書對於此類臆說曾密慎避免嚴格評判，力求以客觀研究之結論為取材來源。

(四) 編者假定本書之讀者曾對普通心理學已能了解梗概，故書中引用心理學之基本觀念及術語，不再詳加註釋。

(五) 本書所引各參考書籍均附載於各章之末，並就每章中節引之次第將各書標以數目；於章中節引之處註出數目以代書名，並附所引之頁次，例如(3:163)即該章所引之第三種參考書之第163頁，俾免正文內常錯雜書名之煩。

(六) 本書在求一般讀者略識青年期心理反應性質之梗概，亦可供兒童心理、青年心理、中等教育等學程之參考教材。

青年期心理學

目錄

第一章	導言	一
第二章	青年期體質的發育	七
第三章	青年期解剖的及生理的成熟	二三
第四章	心智發展趨勢與解剖生理成熟之關係	三五
第五章	刺激與反應及本能反應之性質	四四
第六章	青年期與習得反應	六四
第七章	青年期與智能程序	七三
第八章	青年期與感情生活	九三
第九章	青年期與決意現象	一〇二

第十章	青年人格之性質·····	一一四
第十一章	青年期人格之擾動·····	一二四
第十二章	青年之道德及宗教人格·····	一三六

青年期心理學

第一章 導言

心理學之科學地位——心理學既自命爲一種準確之科學，自須能適合其他準確科學所受之條件。任何準確科學，如物理學，化學，生物學，天文學等均須適合三種條件：（1）須有研究之特殊對象，且能確定一實際範圍以爲專攻之便利。（2）該項科學之現象可在實驗室所能支配之情況下而受研究。（3）該科學之事實資料（如現象，定律，和原理）可以算學的定量方式敘述。心理學在其發展之歷史中，曾經歷無數周折始漸達於科學之境域。心理學最初曾須努力擺脫哲學的和宗教的影響，其後亦經過多次變遷始漸能確定其研究對象之範圍；例如心理學最早之定義爲研究靈魂的科學（Science of soul），後變爲研究心的科學（Science of mind），再後變爲研究意識的科學（Science of consciousness），最近再變爲研究行爲的科學（Science of behavior），而

此學術之性質亦漸能適合科學的標準。若規以上述之三種條件，吾人可述之為：(1) 其研究對象之特殊範圍為人類之活動，相互之活動，或行為；(2) 照上述之定義，大體可於實驗室嚴格支配之情況下而得觀察結果；(3) 已能用算學的觀念敘述其觀察結果，更常用測量法由定量方式記敘其研究之事實。

心理學之領域與青年心理學——吾人既認心理學為研究人類行為之科學，則任何事物凡可影響人類行為者，皆為心理學應考慮之事實；而研究人類行為之途徑有時為其內心反應之表現，有時為其生理方面之變遷，有時僅觀察其外表動作而不問其內心或生理方面之狀況；故心理學之基本主要事實乃最廣義之人類行為。如欲充分了解人類行為之性質，除嚴格的心理事實外，猶須牽涉多量之生物學，神經學，醫學，人類學，社會學，物理學，化學等學術之事實。

心理學，因討論之實際便利，常劃分其廣博領域為若干較小之單元。意爾克施 (Verkes) 曾就現時研究心理學之劃分狀況製為下表：



在此表中，上列之名稱與其下列之相對者適為相反性質，如常態對變態，人類對動物，純粹對應用，等皆為相反名稱；而橫綫和相交綫則指示各種之可能組合，例如常態之幼年人類可由個別或羣衆的研究而成純粹科學之原理是也。基本之普通心理學可以上列各名稱聯合代表之，即常態成年人類個別之純粹心理學是也。下列各名稱皆為特殊分類之心理學，而青年心理學亦即此特殊分類之一也。

青年期之意義——『青年期』譯自西文『安多斐生司』(Adolescence)其字源出於拉丁文 *Adolescere*，本義為『生長』或『生長達於成熟』。青年期通常指十二歲或十四歲至二十一歲或二十四歲之時期。此長時期開始之一段為春情發動期，或春情期。『春情期』譯自西文『皮波疊』(Puberty)，其字源出於拉丁文 *Pubertas*，本義為『成熟年齡』或『具生殖能力』或『領

部毛髮。』自此時段起，人類之生殖器官相當成熟，能負生育及繼續種族之責。青年期因其生理心理方面之顯著變遷，歷來為各民族所重視，且多釐定特殊慶祝儀式為之紀念，以標明達於此期之少年已脫離其已往之童稚生活而開始負荷成人社會之責。盧梭(Rousseau)對於青年期之意義認為『吾人經歷兩重產生，一是為生存產生，一是為生活產生，一為了解人與非人，一為了解兩性，』亦足見昔時人士對此期之感想矣。

春情期到臨之年歲——春情期之來臨，女孩以月經開始為表現，男孩亦理應以能滋殖精蟲為依據。但因檢查男孩此種生理變遷頗感繁難，而兒童之親長及一般社會感覺此種檢查可能有過早啓示兒童性慾生活之危險，亦常加以反對。故男孩春情期來臨之標準現時仍僅以下體生毛、聲音改變、皮膚和毛髮增加色素、軀幹開始驟然發育等現象為依據。一般研究青年期現象者雖大體均認女子春情期開始之中數(Median)年齡為十二歲至十三歲，男子之中數年齡為十四歲至十五歲，但實際上，各人之個別差異甚大。且除個別之差異外更有各項之類別差異：如兩性差異、氣候差異、生活營養差異、鄉間與城市差異、刺激多少差異等。其差異之原因及廣度將於生理發育一

章中另加敘述。

青年期生活之研究——各民族歷代之詩歌說苑，對青年期生活之描寫均頗豐富，惟每僅爲文人主觀之感想或片面之觀察，常感言過其實；而迴溯之自傳尤多錯誤附會之弊。近世以系統方法研究青年期生活者當推霍爾（G. S. Hall）爲鼻祖。其不朽之巨著『青年期』（Adolescence）一書，問世已二十六年。但其研究途徑以問題回答法爲主腦，回答者之主觀成見及回憶差誤實所不免，而時過境遷，其結論與今代青年生活亦多出入。惟其學派之潛力猶頗強大，而當時喚起世人注意青年問題之功績尤不可沒滅。近十數年來，各心理專家始就青年之生理及心理特質加以客觀測驗，對於青年生理心理特質內容之性質，發展之實況，及影響此等特質之因子，均有較準確之討論與記載，故其立論更進於科學之境域矣。近世學者如波爾德文（B. T. Baldwin），波亞士（E. Boas），匡浦騰（C. W. Crampton），福斯特（W. L. Foster），突門（L. M. Terman），灰泊爾（G. M. Whipple），吉爾伯特（J. A. Gilbert），格慈（A. T. Gates），桑戴克（E. L. Thorndike），杜威（J. Dewey）等對於青年心理學之內容均有多量之貢獻。

本書討論之範圍——本書主旨在敘述青年人類行爲之事實，及影響此種行爲之因子。本書取材以實驗的定量的資料爲主體，而對於意見與事實，發問法之結果與觀察之結果，常加嚴格之分判，以冀近於準確科學之境域。本書首先敘述青年期體質的，解剖的，和生理的發育，以求心理反應之基礎；及生理成熟與青年之心理的教育的生長之關係。再敘述青年期本能反應和習得反應之來原和運用狀況。再進而討論青年期知能生活，情感生活和決意現象之變遷，及其影響之因子。最後由人類整個行爲之觀點，討論青年人格之性質，青年期人格之擾動，及青年期與道德的宗教的人格；以期欲支配青年行爲者，對於青年整個生活更有深透之了解。

第二章 青年期體質的發育

就嚴格定義言之，體質的事實當然與心理的事實不同，但學者如欲充分了解支配青年行爲之各種勢力，則不得不先討論青年體質方面之生長。現擬以三章申述體質方面之變遷，然後進而研究青年期嚴格的心理方面之問題。

青年期身體各部之生長，可能有三方面之差異，即（1）迅速生長開始之時期，（2）在生長進展上之速率，（3）達到最大生長限度之狀況。而研究青年期身體各部生長之步驟，亦可略分爲三段：（甲）身體主幹部分之生長，（乙）神經系統之生長，（丙）分泌腺與生長之影響。茲可分段敘述之。

（甲）主幹部分之生長

（1）骨骼系統——骨骼變遷可分爲兩層申述，第一層爲骨格形狀和大小之改變，如四肢骨加長加厚，頭骨和軀幹骨之大小，形狀及比例較前均有顯著變遷，尤以胸部向兩旁加闊，面部加長，下腭加大，第二屆齒牙生長完全爲顯著；第二層，體中所餘之軟骨部分逐漸硬骨化（Ossification）。

尤以頭骨、脛骨、腕部小骨等硬骨化程序之迅速和完備為最顯著。

(2) 肌肉系統——肌肉之生長各年歲均有進展，尤以青年期中之生長為迅速。試查各年歲中肌肉重量與全體重之比例，可得其梗概。新生兒之比例為 23.4 : 100，八歲時為 27.2 : 100，十五歲時為 32.6 : 100，十六歲時為 44.2 : 100，故青年期之肌肉（無論單個或全體言之）在其運用準確，每一橫斷面單位之力量，兩邊的均稱，聯絡的準確，等方面均與成年人不同。此種肌肉生長狀況，更加以骨骼之不規則的和不平衡的生長，實為此期身體舉止笨拙之主要原因。霍爾(Hall)據其研究所得，認為各類肌肉發展實具個別差異；而肌肉力之增加與運用速度和準確之發展，並無平行的關係。

(3) 呼吸器官——胸腔部既漸擴大，肺之呼吸量亦顯著增加。灰泊爾(Whipple)曾指示青年期肺量增加，女子以十二至十四歲間為最速，然後增加漸緩直至二十歲為止；男子則自十四歲至十九歲半均為增加迅速時期。在任何年齡女子之肺量均較男子為小，惟由特殊練習和呼吸習慣可獲改變效力，尤以女子為顯著。但注意發展胸部，保持良好身體姿式，及施行深呼吸等贊助肺

部發育之事項每爲青年所忽略，故此期中之男女青年大致均有大量之肺部纖維未獲使用，而貧血、肺癆等趨勢均有深種其根之危機。

與呼吸器官有關之另一現象，爲青年期特徵的聲音改變。此種改變之主要性質爲肌肉的。在此期中，喉頭加大，聲帶之長度約加一倍，因而男子聲音之音高常降低一音階，女子之音高雖無甚改變，但聲音常變爲更豐滿圓潤之音調。男子之顯著聲音改變有時早在十二歲時已開始，有時高音之兒童至十五六歲後尚能保持其尖銳之音。當變音期間中，若未留意將過高或過低之音避而不用，則聲音常易變爲嘶啞、粗糙，不能調節，或易成破聲。

(4) 消化器官——消化器官，爲供給此期生長所需之精力，當然亦有其相當之改變。胃臟容量加大，不再如兒童時期之直形及管狀，胃部肌肉蠕動力加強，胃液分泌似亦有改變；腸之長度及容量均有增加。

肝臟在新生兒時爲全身容量十八分之一，在此期中則逐漸縮小，至成年之成熟只爲全身容量三十六分之一。

此期中新陳代謝不如兒童時期之迅速，散熱之速度較低，生熱之量亦較少。不利於兒童新陳代謝之各影響，（如不充足或不適宜之食物，缺乏運動，缺乏新鮮空氣等）當然對於青年亦有其影響。但青年因儲蓄之精力加多，故對此類不良影響之抵抗力亦顯然加強。惟現時關於青年營養學說之生理的，化學的，尤其心理的因子，吾人尙鮮精確之知識耳。

(5) 循環器官——蘭道斯(Landois)發現循環器官當青年期迅速生長中亦有相當改變。心臟容量與大動脈血管口徑之比例，自初生至成熟年齡均逐漸加大，（初生時為 25:30，春情期 145:50，成熟時為 290:61）故血壓在春情期時實具相當高度。

在此期中心臟肌肉之容積增大，收縮纖維之數加多，血液之比重有若干改變，（或僅限於女子）體溫亦稍加高約為華氏表 0.5 度。

此類變遷使心臟能迅速順應青年期情況，而輸出更多量更濃厚之血液，以供給迅速生長機官之營養和建造，且供給各新增的身體功能所需之精力。

(6) 生殖器官——性功能之成熟既為青年期之主要特徵，在此期之生長現象中，生殖器官

自有其重要改變。惟性功能發展問題牽涉之範圍實遠超越通常解剖及生理名稱所能敘述者。此問題尤牽涉分泌腺之成熟和功用，及各種副性徵和心理現象。在此項生長中比較屬於身體的事實，爲全身逐漸充滿而趨於成人之形態，尤以尻骨盤各構造爲顯著，女子之臀部及乳房特殊發展，且體中積宿脂肪質的體素；兩性此時均有新毛髮生於尻骨的和和其他足發生性刺激的部分，男子更延至面部或軀幹；兩性主要生殖器官之容積顯著加大，內部構造特殊改變而能分泌生殖細胞，（精蟲或卵）且由性腺分泌關於發育副性徵之激動素。

（乙）神經系統之生長

在青年期中神經系統方面殊無顯著改變。近世比較神經解剖學無甚資料以供研究青年期之依據。大要言之，在此期中腦之重量實無變更，脊髓和神經纖維亦無加增。

心理學者中曾有人就向日傳述青年期之心理興奮現象，試尋求神經方面平行的變遷，尤以向日傳述之下列二類心理生活爲其尋求對象：（1）新本能之忽爾發覺及其隨來之情緒，（2）一般知識生活之趨於緻密及各人在此方面之奇異可能發展。姑節引此類心理學者原著一段，頗足

表現此種故意使神經狀況牽就適合心理信念之趨勢。(1:)

現時對於「細胞分類程序在初生時業達完備」之說已無疑議。當春情期間因小粒而成新細胞遂使成熟細胞之數量加倍。依凱塞爾(Kaiser)之意見及霍爾(Hall)之贊同，認為「男孩在十五歲時其細胞體之容量較諸新生時平均已增加 125 倍」故在青年前期一二年中細胞有一顯著及重要發展，即功能成熟及以前潛伏的腦部路徑之覺醒是也。此種變遷足以解釋各種新發現之本能趨勢和情緒經驗，此類趨勢和經驗實佔據此時心理舞台之中心而為支配其行動之主要勢力。

當此細胞和腦道重要發展之際，另有一相等重要之現象同時進行，即纖維鬚之延長和分枝，尤其向高等思維之聯想區域發展；首先發現正切的纖維 (Tangential fibers) 聯絡腦皮各部，其次腦皮細胞間之纖維系統亦逐漸發生，有者直至生命晚年猶繼續生長；在十六歲後，大腦更增複雜，而生長亦延及在青年前期不甚豐富之區域。故神經之發展在青年期之後段與前段似有同等重要。

各纖維系統之迅速延長和變更爲複雜，似天然能供青年期智慧特殊發展之體質的依據。

(此類發展如理智思考，高等邏輯之關係，獨立意見，審美欣賞是也。)昔年亞里士多德(Aristotle)曾指十四歲爲理智教育開始之年齡，彼雖未自知其學說之體質的依據，實爲正確之主張。

關於腦部組織發展和迅速成熟的心理能力間之因果關係，更可由營養不足而證明以上各推論之正確。蓋無論由何原因而來之營養不足常阻礙腦部機體之發展，且嚴厲阻滯心力之生長。故可由推論了解此兩類現象不僅具平行關係，且屬因果關係。上述情形足闡明此時期爲人生中之形成時期自無疑義。如詹姆士(James)及其他學者所指示，『在腦部組織之成熟中吾人獲得人格發展之生理基礎，吾人如欲贊助自然完成其發展工作，此其時也。』

潘序泰(Pechstein)(2:17)認爲上面所節引之文中，實有多點就神經學觀察殊屬疑問，而所述心理亦多不確。蓋青年期並無新本能發現；照智慧發展弧線，特殊智慧現象如理智思想，高等邏輯關係，意見之獨立，審美欣賞，在此期中並無顯著生長；而青年期情緒之豐富大概爲新分泌腺發育之影響，及被因此發育而來之交感神經活動所支配。青年期大體之心理現象皆非由所謂之

『青年復生』(Adolescent renaissance) 乃原因於：(一) 逐漸積累之經驗，此經驗之形式乃由未經學習的行爲所成之習慣和變遷是也；(二) 擴大的社會情境，蓋方當成熟之青年，因社會生活之壓迫，必須應付擴大之社會情境；(三) 性器官之生理的成熟。

(丙) 腺系統之生長與功能

有管腺及無管腺——分泌腺功能對於動物生存之重要，尤其對於春情期及青年期中發育之重要，已漸被承認。『腺』(Gland) 之定義爲具激動作用的特殊細胞集團，或發動器官集團；其主要功能（由條紋肌和平滑肌之贊助）在消化食物，調節和支配生長及新陳代謝，及排泄體內廢棄物質。此類功能均賴一種分泌液爲其媒介物，此等分泌液或由確切之管道輸出，〔此類爲有管腺 (Duct gland)〕，或直接被吸收而入血流，〔此類爲無管腺 (Ductless gland)〕，例如胃部之幽門腺 (Pyloric)，和胃體腺 (Fundus)，口腔中之腮腺 (Parotid)，舌下腺 (Sublingual)，下頷腺 (Submaxillary)，胰臟，肝臟，腎臟，及皮膚中之汗腺和皮脂腺，皆爲顯著之有管腺，均有確切管道輸出分泌物以表達其各別之功能；此外如盾形腺 (Thyroid)，腎旁腺 (Suprarenals)，腦下腺 (Pituitary body)。

腦上腺(Pineal body)、胰腺(Pancreas)、性腺(Sexual glands)皆為顯著之無管腺，均能產出相當之激動素(Antacid substance)。此等激動素不由確切管道輸出而直接被吸入於血流；入血液後能對某種器官發生影響，猶藥物所發生之影響然，故此類之腺又名內分泌腺。

概括言之，有管腺大致均受自主神經系統(或交感神經系統)(Autonomic nervous system)之節制，且頗能受習慣影響之改變，無管腺或內分泌腺則與自主神經系之數部分直接聯絡。無管腺功能對於情緒行為實具重要勢力。青年期生活中情緒現象之顯著遠超知識現象，故吾人不得不認青年期之顯著情緒現象(如戀愛、怨恨、怒、懼、精力充滿、興致勃發、消極等)乃以腺之生長及活動為其具體依據。影響青年行為之各主要內分泌腺可略述於下。

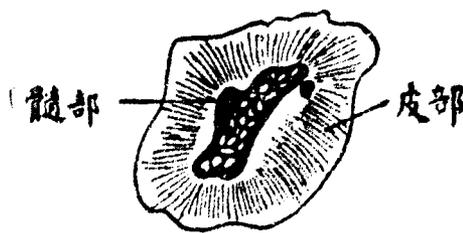
(1) 盾形腺(Thyroid)——盾形腺位於喉頭和聲帶之兩旁，除盾形腺外尚有四個副盾形腺。副盾形腺之激動素似可略阻神經細胞之過分工作及消耗，對新陳代謝亦有相當影響。據生理實驗之結果，兔子之副盾形腺割去十五至四十小時後即發現舌部扭動；繼以面部、頭部四肢扭動；最後成全身痙攣即有生命危險；且嘔吐、胃腸不蠕動，及消化停滯。正盾形腺對於生長程序具有主要

關係。如於幼年時將盾形腺割去，或天然衰萎，則身體發育大受阻滯或完全不能生長；性器官，尤其副性器官，不能發達；性慾和其他性的行為均受影響；大腦皮質遲延發展故行動遲鈍，學習力及智能均感低下；基本代謝甚低有時比正常低百分之四十至五十；而皮膚乾燥，毛髮稀少，而龐蒼白浮腫，腹部腫脹，天靈蓋不能生滿。患此缺憾之病名曰癡呆症（*Cretenism*）。如盾形腺在青年期生長完或或充分發育後，始行衰萎，則毛髮逐漸脫落，皮膚漸變厚，行為日見笨拙，感覺能力減退，新陳代謝作用遲緩，脂肪聚積，性能力減退。患此病者名曰厚皮症（*Myxoedema*）。

患癡呆症或厚皮症者如常服食盾形腺體，或其抽出之激動素，可使病徵治愈。如服用盾形腺抽精過多，其結果頗類似青年女子常患因盾形腺分泌過多而起之頸部腫脹症（*Exophthalmic goiter*）（男子有時亦患此症）其症徵為神經易受刺激，血壓降低，脈搏加速且錯亂，皮膚發紅多汗，有時瞳孔放大，有時過於驚悸失眠，四肢戰慄，脂肪顯著減少。據以上之研究，吾人認為盾形腺不特能刺激神經細胞，如其發育和運用失卻常態時，青年之性器官，性功能，及智慧與行動，均受根本之擾動。

(2) 腎旁腺 (Suprarenals)——腎旁腺有兩個，位於腎臟之上端和內方，每邊一個，(動物亦有另具數個副腎旁腺者。) 每一腎旁腺由兩部分組成，一為皮部 (Cortex)，黃色現橫紋，一為髓部 (Adrenal medulla) 深紅色多血。有種魚類之皮部和髓部分為兩器官，若割去皮部器官隨即死亡，故認皮部實為保持生命所必須。哺乳類腎旁腺之皮部髓部不易分割，但凡割去此腺者必致死亡，故其皮部似與魚類皮部相同為保持生命之器官。且無副腎旁腺之動物若割去兩腎旁腺後，大致均不能活過七十五小時，其病狀為血壓減低，體溫下降，脈搏遲緩，貧血，拒食，虛弱；若注射髓部抽精不能阻此病狀之發現，亦不能延長其生命，故可推定此病態為皮部功能消失之原因，人類患此同樣病狀之症名『愛迪生症』(Addison disease) 大概係因癆菌攻擊腎旁腺皮部而起；現尚無醫治之法也。

腎旁腺髓部分泌之激動素 (adrenine) (或名腎旁腺精) 現已確切發現。如臟腑神經受刺



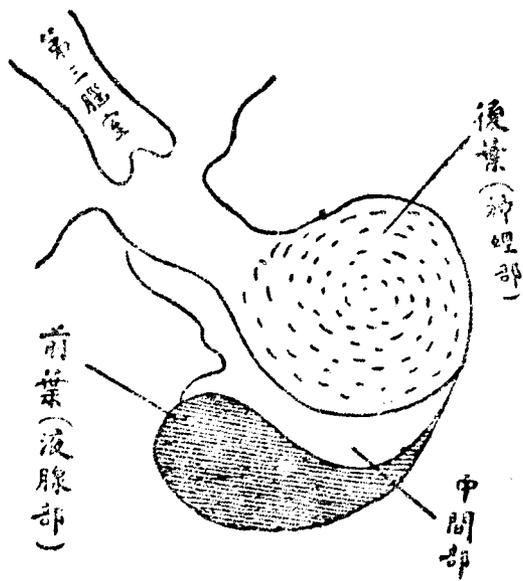
圖一 腎旁腺橫剖面

激時，可於體中驗出腎旁精驟然增加。此天然增加之腎旁精與人工注射腎旁精有相同影響，如增加或注射少量腎旁髓精時，則發現小動脈管縮小，初使心跳加速，數分鐘後反而減緩，使消化管停止蠕動，瞳孔放大；如注射濃度精則血壓增高，如注射稀薄精則血壓低降；使懷孕之子宮收縮，無孕之子宮寬息。若注射或增加多量之腎旁精，則發現糖尿及多糖血病狀。關於此類變遷，康能（Cannan）於十餘年前曾提出一種解釋而名其學說曰『危機論』（Emergency theory）。彼認為腎旁髓精，平時分泌不多時無甚功用，但遇意外之生活變遷或危機（如遇強烈感情，肌肉發生劇烈運動，感受寒冷，）腎旁腺即分泌多量之腎旁精。此增加之腎旁精，有如刺激臟腑神經相同之影響，足使心跳加速，血壓升高，消化停止，血糖增加，尿糖發現；而此類變遷之目的或功能在贊助個體使易於應付其當前之危機。此種解釋現頗為多數心理學者所採用。但上述生理變遷究為腎旁腺過量分泌之影響，抑由於劇變環境所引出之交感神經活動，則尚為生理學界之爭點。例如，司徒俄（Stewart）和羅格夫（Rogoff）認為上述各器官之生理變遷不必以腎旁腺分泌物為媒介；蓋當強烈情感或劇烈運動時，中樞神經刺激自動神經，而自動神經之活動即可直接引出各平滑肌器官之變

遷惟此種主張與康能之解釋究孰為確當學說，則尙待今後實驗之證明。

(c) 腦下腺 (Pituitary body) —— 腦下腺位於大腦下面，即視神經交叉處之下，約有一黃豆大小，分爲前葉 (Anterior lobe) 及後葉 (Posterior lobe)，後葉再分神經部 (Pars nervosa) 和中間部 (Pars intermedia)。中間部除結締體素外，尙有粒狀表皮細胞及浮游於液體之膠狀質層，有多人信此膠狀質層即中間部分泌物，而後葉之生理作用或即此中間分泌物之作用而非神經部之作用。

據生理實驗室之結果，如注射後葉抽精其影響爲：(a) 注射一次則血壓高心跳和緩，長期注射則血壓反低，(b) 小便分泌加增，(但有時反減少)，(c) 子宮肌肉收縮和別種平滑肌增加活動。如注射前葉抽精並不隨即發見影響，但常



圖二 腦下腺

時注射或服食能使生長較速。

近年對腦下腺分泌過多或不足所致之病狀亦有相當研究。如幼年時前葉分泌過多，四肢骨長為極長，其人成為異樣之高，遂成長骨症(Gigantism)。如成年後始患此缺憾，則四肢骨、面部骨和軟骨變為異常粗厚，名厚骨症(Acromegaly)。若前葉分泌過少，則骨骼不能發育，生殖器官亦常不發達，成為短骨症(Infantilism)。若後葉分泌過少則增加肥胖，性器官發生阻礙。故概括言之，前葉之激動素與骨骼發育和一般新陳代謝有關，後葉功能則關係脂肪之產生及生殖器官之調節。

(4) 腦上腺(Pineal body)——腦上腺位於第三腦室之頂蓋，年幼時此腺形態較大，年歲逐漸成熟此腺亦逐漸縮小。有人發現，如幼年時將腦上腺割去可使生殖成熟較早，故此腺之功能似在節制性功能之過早發育。故個體漸達成熟年齡，則此節制之器官亦即隨之縮小。惟至今各家實驗腦上腺之結果尚互相衝突。有人注射此腺抽精於幼年動物，反使生殖器成熟較早，且身體生長較快者。

(5) 性腺(Sexual glands)——性腺有男女之分。男性在體腔外陽袋(Scrotum)內，共有兩枚，

名睪丸 (Testes)。女性在腹腔內腎臟下面，亦有兩個，名卵巢 (Ovaries)。男女性腺除分別製殖精蟲 (Spermatozoa) 和卵 (Ova) 外，尚能營內分泌作用。男女之性差異除在產生精蟲和卵外，尚有許多相異之副性器官，(如男性之陽莖，陽袋，輸精管，女性之子宮，陰道，輸卵管) 及副性徵 (如男性之鬚，聲音宏大，喉頭擴大，體格雄偉，女性之乳腺發達，尻骨擴大，及其他之女性格)。此等差異雖為遺傳所斷定，但性徵差異之發達須賴男女性腺分泌之輔助。如年幼時性腺被閹割者，其副性徵即不能發育而變為不男不女之中性。已過發育時期之成年者被閹割後，其已有性徵亦逐漸萎萎。近年對於性腺移植之實體愈足證明性腺內分泌作用與性徵發育之關係。若幼雄閹割後，移植其割下之睪丸於其體素內，則此閹雄之雄副性徵仍能發育。若以另一雌性之卵巢移植於閹雄之體內，此閹雄即逐漸發育雌副性徵，而成雌化。故性腺實為性徵發育之主要勢力。本章對於青年身體主幹部分，神經統系及液腺三點之局部研究，已足表現青年生長之性質及影響生長之因子，亦可表現由體質方面和心理方面所發現青年生長中各種『複雜』『差異』『不穩定』現象之具體根據。在下章中將對青年生長作更整個的觀察。

本章所節引各書：

1. Pringle R. W.—Adolescence and High School Problems(D. C. Heath Co., 1922)
2. Pechstein and Mc Gregor—Psychology of the Junior High School Pupil
(Houghton Mc Millen Co. 1924)

第三章 青年期解剖的及生理的成熟

表現各種生長之年齡——近年對於兒童心意和體質發展之研究，及學業進益狀況之調查，使學者得用各類年齡標準以表現人們生長各方面之進展。其常用者爲：(1) 生庚年齡 (Chronological age) 乃指個人產生以來經過之年歲，或其生存實歷之年數。(2) 解剖的成熟年齡 (Anatomical age) 乃指嚴格的體質（或解剖）發展狀況。(3) 生理成熟年齡 (Physiological age) 乃指隨體質發展而起之各生理成熟狀況（例如新陳代謝之改變，聲音和性慾功能之發展等）。(4) 學業年齡 (Educational age) 乃指個人在校學業達到之程度。(5) 智慧年齡 (Mental age) 乃指普通智慧成熟之狀況。(6) 道德社會年齡 (Moral-social age) 乃指關於順應社會贊可的習尚和標準之能力的發展狀況。(7) 宗教成熟年齡 (Religious age) 乃指關於宗教的信仰和行動之發展狀況。

人們常態的發展應爲各類年齡均衡的成熟。惟同在某生庚年齡而解剖、生理或其他屬於心

理發展之成熟標準，可能有極大之差異。近年測驗各類發展之結果愈足實證此種差異之存在。本章僅申述青年期解剖的和生理的成熟狀況。下章將略述青年期心理發展與解剖生理成熟之關係。

解剖年齡可量之因子——波爾德文 (Baldwin) 近年發表一種研究，敘述解剖的各方面生長頗為詳盡。(一)其報告乃根據逐年測量自六歲至十七歲之兒童四百人所用測量之項目為體高，體重，坐高，胸圍，呼吸量，手臂及上背部之力。其結果大體與昔年波瓦士 (Boss)，施美德力 (Smedley) 灰泊爾 (Whipple) 測量之結果相符。其結論之要點如下：

(1) 當春情期時，男孩在體高和體重方面失卻比女孩之優越。此種青年期生長加增速度時期之發現，女孩常比男孩早一年半至二年。惟男孩達到迅速生長時期，即能將失卻之優越恢復；且是後即能永久保持其優越地位。

(2) 在所測量之其他項目方面，亦表示女子加速之時期較男子為早。惟呼吸量，手臂力，及背力，在十二歲至十四歲男子失卻優越之時期中，女子仍未能在絕對數上比男子佔優勢。

(3) 男女在青年期迅速生長之前，均僅爲常態生長，並無所謂青年期前生長加速之現象。

(4) 體長的男孩及女孩，達到最大發展，及發展速率減退之時，均較體矮者爲早。

(5) 在青年期以前，或青年期之初，生長阻滯之兒童隨在青年期中有一頗顯著之速增時期；而速增時期發現爲晚者，其青年期加速生長之時期亦愈短促。

(6) 男女兒童在生長時間中，均能保持其比較優越，或欠缺狀況。——即體長之幼兒不能轉爲體矮之青年是也。

(7) 預料兒童最終之體高較爲簡易，但預料體重則不易。

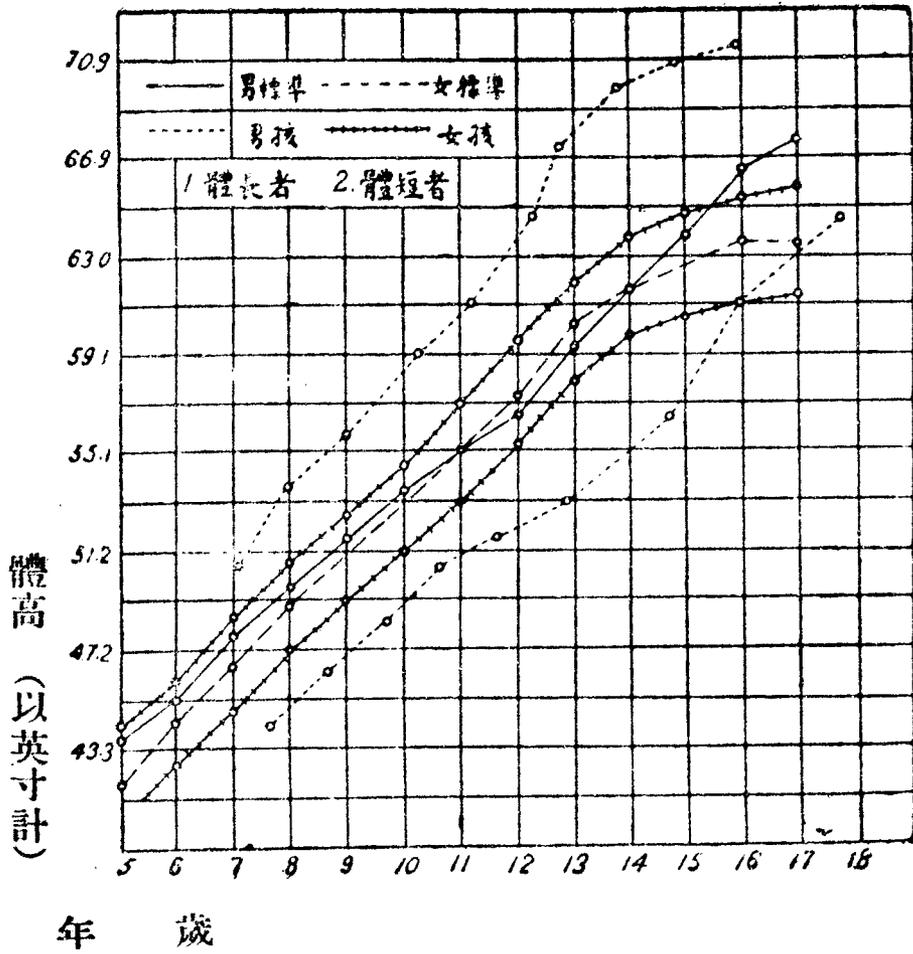
(8) 兩性在任何生庚年齡內，其解剖方面任何一種體質之差異均甚顯著。此差異趨勢在達到青年期時，及在青年期之初數年中，更有增加。

(9) 個人各種體質特點之發展均有正的相關 (Positive correlation)。男孩方面之相關數比女孩方面之相關數爲高。惟各種體質發展彼此之相關係數，兩性均在青年初期有趨於最高之傾向，但在十四歲後即開始減退。

(10) 男性青年中彼此在體質發展狀況上之差異廣度，較女性中彼此之差異廣度為大。惟此差異廣度，兩性均於年稍長後，即行減退。

以X光研究骨骼發育與解剖年齡——若曲(Roten)、蒲乃歐(Peyer)、波爾德文(Talbot)、狄亞朋(Dearborn)、蒲來施克(Prescott)、林肯(Lincoln)等，曾以X光研究骨骼發育，認為人體軟骨體素漸變硬骨均經過有規則的，確切的發展歷程；尤以掌骨、手骨、腕節骨部分為明顯。若曲發現此種骨骼成熟發展之程度與生庚年齡無甚關聯，與體高體重之相關亦少。彼更發現女子硬骨化之歷程在任何一年歲內均較男子為早熟。此種發現與前述關於測量體質發展女子僅在十一至十四歲間超越男子之結論，顯著衝突。足見硬骨化歷程為一種表示解剖的成熟之特異依據。將來以X光研究硬骨化歷程之方法或能供解剖成熟之年歲別、性別、種族別的重要標準。而由硬骨化歷程得來之解剖成熟指數亦可供升級和分班上懷疑問題之參考。

生理成熟年齡——生理功能之成熟，亦為青年期生長之重要研究。最早研究此問題者當推匡浦騰 (Crampton)。彼於二十五年前就美國紐約城中等學校男生 4800 人調查其春情期



圖三 男女孩體高發育弧線

(由 Baldwin's Mental Growth Curve of Normal and Superior children, P. 13 轉錄)

(Puberty) 到臨之生理成熟狀況與年歲之關係。匡浦騰發現此類學生春情期到臨早遲之年歲廣度為自十二歲至十八歲。如假定 100 歲為舊制中學開始之時期，則在該年歲中，未達春情期者，正臨春情期者，和已過春情期者，其人數分配大

致相等。(2)各年歲中達到此三類生理成熟狀況者之人數百分比分配如下表：

表一、各年歲中各類生理成熟程度之人數分配 (Crampton)

年 歲 (平均數)	未達春情期 (未成熟)	方達春情期 (方成熟)	已過春情期 (已成熟)
12.25	81%	16%	2%
12.75	69	25	6
13.25	55	26	18
13.75	41	28	31
14.25	26	24	46
14.75	16	24	60
15.25	9	20	70
15.75	5	10	85

16.25	2	4	93
16.75	1	4	95
17.25	0	2	89
17.75	0	0	100

應施重 (Jingstrom) 考查芬蘭女子 3500 人初次月經來臨之年歲 (3:3) 發現其成熟年齡似比歐洲南部較暖地域之民族稍晚。各年齡中人數分配如下表：

表二 芬蘭女子各年歲內生理成熟人數分配表 (Engstrom)

年 歲	初次月經 人數						
8.....	2	13.....	458	18.....	195	23.....	2
9.....	2	14.....	715	19.....	91	24.....	1
10.....	4	15.....	778	20.....	81	25.....	0
11.....	41	16.....	614	21.....	8	26.....	1
12.....	178	17.....	369	22.....	10		

波爾德文(Baldwin)近)年對於男女兒童生理成熟與年齡之關係,曾有更詳盡之研究(42)彼所採用鑒別春情期到臨之標準,男孩為春情期之身體生長和細毛髮之增加色素,女子標準為初次月經,乳部擴大,皮下脂和副毛髮之出現。波爾德文對男孩之研究係以廣博方法搜集男孩5,000人加以調查。所得鄉間兒童達到春情期之年歲中數為13 $\frac{1}{2}$ 歲,城市兒童為14歲。至關於達到春情三種成熟程度之年歲廣度如下表:

表三、鄉間和城市男孩各類生理成熟之年歲廣度

成熟程度	城 鄉 別	
	鄉 間 男 孩	城 市 男 孩
未達春情期者	8 $\frac{1}{2}$ — 16	9 $\frac{1}{2}$ — 17 $\frac{1}{2}$
方臨春情期者	9 $\frac{1}{2}$ — 15 $\frac{1}{2}$	10 — 18
已過春情期者	11 $\frac{1}{2}$ — 24	12 $\frac{1}{2}$ — 24

波爾德文更就女子 600 人加以研究。此等女子除均來自中等及上等家庭外，另無故意選擇。彼發現此類女子之生理成熟時期，亦如男孩，無一確定之表率年歲，而為一段年歲廣度。此類女子初次成熟之年歲廣度為 10 歲至 17 歲，其中鄉間女子之中數成熟年齡為 13 歲 7 月，城市女子為 13 歲 9 月。早熟之女子平均能合符女子體高常態標準，且早熟者之體高發展每隨即停止。而晚熟者生長速度減退之時間亦較晚，彼更發現男女兒童在 10 $\frac{1}{2}$ 歲至 16 $\frac{1}{2}$ 歲間，於任何一年歲內，如其生理成熟相差一年至五年者，其生理狀況仍為常態的發展。

影響解剖及生理成熟之各因子——討論解剖及生理成熟問題時，其顯著現象即為各人互相差異之大。影響此類成熟而致差異之因子可約別為二類。一類為遺傳的或內在的因子，一類為偶爾的或外加的因子。

遺傳的因子可再分為：(甲)種族的遺傳，——例如猶太種、較印度歐羅巴種 (Indo-European) 為早熟，拉丁民族、較頓民族為早熟。惟氣候情形對成熟早遲雖有相當關係，但其勢力似遠不及民族遺傳原因之大。從前以為熱帶民族一律早熟，現時已經學者否認矣。(乙)家族的遺傳，——近

親遺傳影響與成熟差異關係甚大。(丙)性的遺傳——當然為兩性成熟差異之主要原因。

偶爾的或外加的因子可再述為：(甲)腺分泌之情況足促進或阻滯成熟歷程。(乙)疾病，艱難，貧窮，心靈多慮，過分之責任或關切等，均有阻滯影響，足使體高體重等失卻正常發育。(此等阻滯影響之具體事項如不適宜或不營養之食物，衣服不足，工作過勞，睡眠運動缺乏適宜數量等。)

(丙)社會階級似與種族遺傳有同等影響，例如窮困家庭之女子其春情期之成熟可較富裕者延遲一年至二年。(丁)鄉間生活與城市生活對於成熟早遲之差異，其顯著影響可於前引各研究中詳見之。(戊)對衛生及運動特加注意者，和食慾旺盛者，有時均有促進成熟之影響。(己)學業過重常為阻滯在校兒童成熟之一種勢力。

青年期健康概況——在青年期之初常有若干疾病出現，如窮血，屈脊，頭痛，消化不良，流鼻血，失眠，眼官疲乏，神經緊張，心跳等，均為青年男女常患之症，惟均屬輕微性質，且雖在女子方面亦非普遍。侯特爾(Hertel)研究丹麥兒童，施密茂納(Schmid-Mounard)研究德國兒童，克洛萍(Khlopine)研究俄國兒童，均發現兒童之疾病趨勢實與年歲俱增；尤以青年期中為特多。約翰生(John-

son) 研究美國中學學生之健康狀況，發現健康最差者讀書亦最努力，在校外另行學習之工作最多，睡眠亦極少。故據各方研究之結果，青年期疾病特殊增多之原因，非因此期身體迅速變遷之關係，而為生活中加重之疲乏，（如學校課業，受課時間之延長，在家之補習等）或更因此時期中欲獲強烈刺激之願望特殊增加，而尚缺自行節制之經驗，遂常因奔放生活而致疾病。

但綜觀青年生活之健康狀況，雖輕微之疾病甚多，而抵抗疾病之活力亦最為強盛。美國之全國調查統計(U. S. Census Report)發現在 10 至 14 歲間，為死亡率最低之年齡。哈提衛爾(Hartwell)研究美國波士頓(Boston)城兒童死亡率，亦發現在春情期間死亡率為最低。此類調查均足實證在青年期身體迅速發育之時間，雖常有疾病，而生活力(Vitality)和抵抗疾病之能力實為最強也。

本章所引各書：

1. Baldwin B. T.—The Physical Growth of children from Birth to Maturity (University of Iowa Studies in child Welfare Bulletin No. 1, 1920)

2. Crampton C. W.—“Physiological age” in American Physical Education Review March to June 1908. “Anatomical or Physiological age versus Chronological age” in Pedagogical Seminary, 1908
3. Hollingworth L. S.—Psychology of Adolescence
4. Baldwin B. T.—The Physical Growth of children from Birth to Maturity (University of Iowa Studies in child welfare, Bulletin I. No. 1, 1920)

第四章 心智發展趨勢與解剖生理成熟之關係

心智與身體特質之關係——高達(Goddard)早年對低能者之研究，始引起社會對心智與身體特質關係之注意。高達就各種年齡之心智缺陷者 10,844 人，測量其身體特質，而得下列之結論：「據所考查之結果，吾人可認為心智發展與身體生長實有顯著相關。白癡 (Idiot) 不僅其腦部功能大受擾動，而其全體各種生長程序亦均錯亂。中級智力缺陷者 (或愚癡) (Imbecile) 之全部生長亦受擾動，惟不如白癡之甚。上級缺陷者 (或矇矓) (Moron) 在未成熟之年齡中，其生長與常人無異，但其生長程序之終止較常人為早。」達爾(Doll)再就此類心智缺陷者，計算其心智年齡與各種身體特質之相關係數，其結果如下表：

表四、心智年齡與身體特質之相關度

智齡與體高	男	女
	.31	.39
智齡與坐高	.41	.47

智齡與體重	.23	.34
智齡與右握力	.62	.69
智齡與左握力	.81	.67
智齡與呼吸量	.64	.63

低能兒童心智與身體特質之關係雖早經學者之研究，但常態兒童及高能兒童之體質智力相關狀況決定較遲，因對此類兒童長時期之專注研究較為不易；惟頗特 (Porter)、吳列 (Woolley)、費休 (Fisher) 等之研究結果，均足實證常態兒童智力與體質亦有正的相關，特相關數較低。此輩學者更發現同在某年歲之兒童，凡升至高班者，其體高體重均較在低班者為優越。波爾德文 (Baldwin) 之研究亦得同樣結論。彼認為體質發展迅速之兒童，其讀畢第八學年時之年歲及學業成績，為 12 歲 9¹/₂ 月及 84.3 分；體質發展遲緩者為 13 歲 4¹/₂ 月及 81.7 分。而近年其他學者更

就兒童之解剖的、生理的、智力的、學業的成熟狀況，綜合研究，亦表示相同結果。

心智發展之趨勢——波爾德文曾研究正常及高能兒童，在青年初期前後，智慧發展之狀況。

波氏認爲(●●)高能及正常兒童在將達青年期時及在青年期之初，其智慧發展爲兩種全不相同之水平線或高度，而年齡加增後，此兩種不同水平線之相差量亦加大。高能之男女兒童，及正常女孩，在青年期開始時，其智力發展稍離原有之直線，而略有特殊增加之傾向。但正常男孩則在十四年以前，均僅隨直線進展，而無特殊加增。故高能及正常女孩，在青年期之初，均表示智慧發展之優越，似與前述女孩在此時中於解剖及生理成熟方面之優越有關。各類兒童智力發展之趨勢可就下圖之發展弧線表示之：

波氏再計算各類智慧商數(Intelligence Quotient(I. Q.))，彼發現就各人在各年歲之智商(I. Q.)製爲弧線，雖通常爲固定之橫行直線，但高能之男女兒童，在將達十二歲時，其智商稍有向上增高趨勢。正常女孩在一年之後，亦表示同樣趨勢。正常男孩在十四歲以前，則毫無增加，可山下圖表現之：

青年期智慧發

展之預測——近年

測驗智慧發展趨勢

之結果，頗能贊助突

們(Terman)於1917

年所發表之意見，即

各人一生之智商大

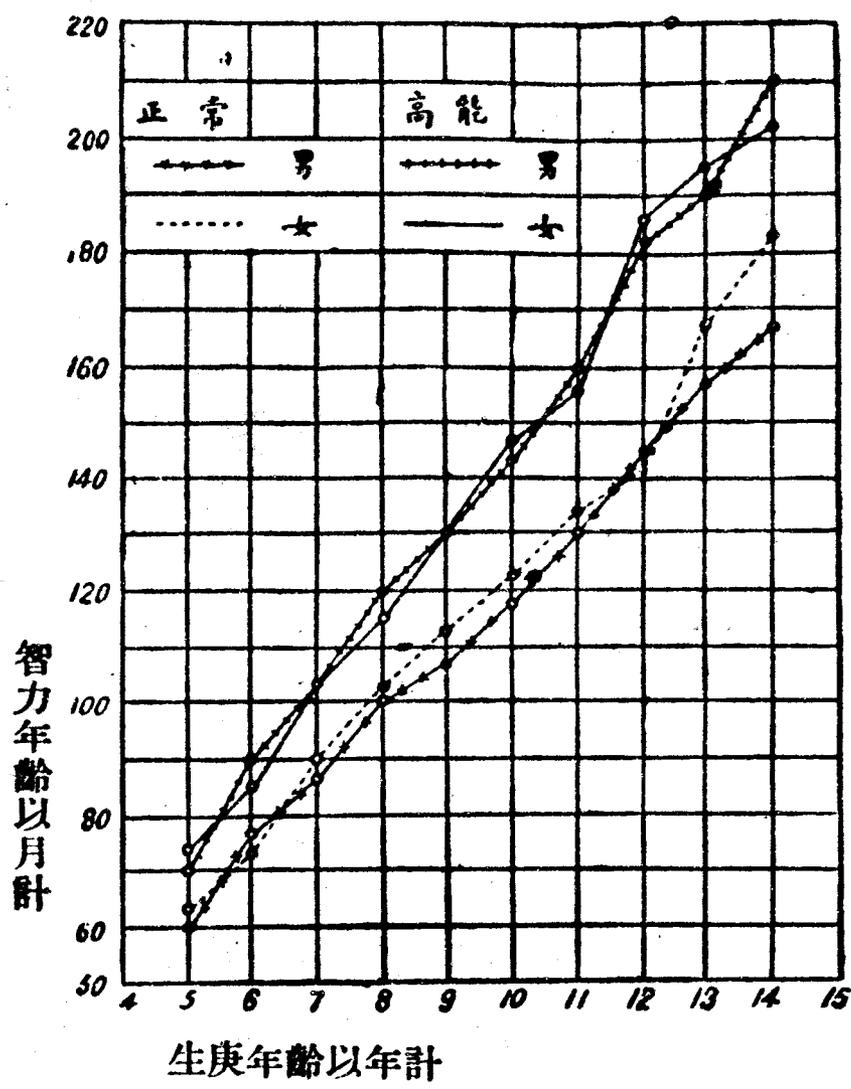
致皆為固定是也。由

各方之研究，吾人似

可作下列之結論。

青年期之智力

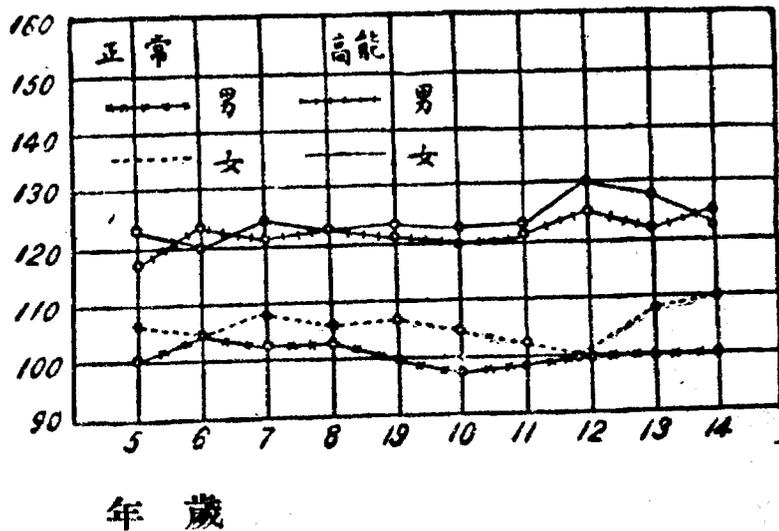
狀況，大致可由青年



圖四 心智發展弧線以生庚及智力年齡為依據 (錄 Baldwin)

期以前之測驗結果而預料之。各兒童大概均保持其原有之智商，惟心智缺陷者則有逐漸低降之傾向。同一兒童逐次被測之結果亦發現差異。此種差異之數量女孩比男孩為大，高能兒童比正常兒童為大，長年者比年幼者為大。此類差異在青年期時均略有向上增加之勢，尤以高能兒童為顯著。

在青年期以前各年歲中，高能男女兒童與正常男女兒童智慧發展之相關係數均為正相關，約自 $.72$ 至 $.93 \pm .02$ 。此足以表示此兩類兒童之智力雖互相關異，但發展之趨勢均頗固定。由早年期之測驗結果而預料青年期之智慧商數，其差誤之可能範圍甚小。由第一次之實測結果，以預料第二、三、四、五次被測時應有



圖五 高能及正常兒童之智商進展弧線(Baldwin)

之智商，較諸實地測驗之差誤範圍，僅為 ± 2 至 ± 7.0 。此深足表現各人智慧進展之穩定趨勢。

心智發展與體質和生理成熟之關係——茂達哈 (Murdoch) 及沙利文 (Sullivan) 測量常態兒童體質和智力特徵後，認為「心智特徵與體質特徵之相關度數，隨智力高度而減退。在青年期之前，此相關度最高，但年歲逐漸長後即漸減退；如就體質發展情形以估量年長之常態或高能兒童之智力，實無效益。」(1) 惟茂沙二氏所用之體質，僅為體重、體高及頭之直徑，而吾人前此討論解剖成熟時，曾發現軟骨變化等體質之成熟，與二氏所用之體質標準不甚關聯。故僅以上述三種體質特徵為研究依據者，當然不能視為最後之定論。

近年波爾德文 (Baldwin) 以普通體質成熟為依據，分兒童為發育迅速，及發育阻滯兩類；再就此兩類發育狀況，與其平均智力年齡相比較，(2) (1) 波氏發現發育迅速之兒童，其平均智力年齡比發育阻滯者逐年增高，尤以在春情期之男孩為顯著。波氏再以右腕掌骨發育為解剖的成熟指數，而研究其與智力年齡之關係，彼發現此指數與智力年齡之相關係數在男孩為 $.873$ ，在女孩為 $.869 \pm .023$ 。若吾人承認學業班級之高低亦為智力之表現，則生理發育迅速者，

似其由學業班級所表現之心智發育亦較高。在前引匡浦騰 (Crampton) 對紐約城中學學生之研究中，匡氏發現中學第一學期內，年在14至14½歲之男孩中，有百分之42.9未達春情期；年在13至13½之男孩中，有百分之68.2未達春情期；但中學第三學期內，年在13至14½歲之男孩中未達春情者，只有百分之30。匡氏又發現在降級之學生中，年在13歲者，其中未達春情期者比已達春情期者多百分之30，年在14歲者，其中未達春情期者比已達春情期者多百分之11；年在15歲者，其中未達春情期者比已達春情期者多百分之24。

綜查以上之研究，似心智的發育與體質及生理成熟顯著相關。兒童表現優越智慧，一方面固因具有較高之天賦智慧能量，一方面似亦受其體質的，及其相伴之生理的較速成熟之影響。而女孩在十二歲左右時，其智力較男孩優越，似亦與該時期女子之體質及生理早熟有關。波爾德文在其逐年考查若干兒童自初生以至成熟之研究中，(30)曾歸納為六條應用原則。其第二點稱『生理年齡與心智成熟情形直接相關。生理方面較為成熟之兒童，比諸年齡雖長，而生理方面反不如成熟之兒童，其態度、情緒、興趣，皆不相同。』其第三點稱『生理年齡，與現行之學業年齡，有直接相

關。各兒童之升級降級皆當參考其生理成熟情形。」

惟近年格慈 (Gibbs) 研究兒童體質狀況及其生理、心智、情緒、社交適應力，各種成熟之教育意義，其主張與波氏主張頗有出入。(+) 格氏作四點結論：(一) 各種生理測驗結果之相關時高時低，一種測驗不能代表其他。(二) 各種生理測驗與教師估計學生之體力、成熟、適宜等標準，相關甚低。(三) 無一種生理測驗足以充分表示心智、學力、社交、情緒，及普通成熟之情況。(四) 兒童各類成熟之發達狀況絕不一致；如分級時依照一種成熟則其他種成熟狀況仍難兼顧。故格氏認為「體力生理測驗之功用，應限於調查身體發達，支配食物和運動，糾正身體缺憾，預防疾病等，不應採為兒童之智慧、學力、社交、情緒等分級之根據。故各學者對於應用體質生理成熟以診斷心智成熟之主張，現時猶難一致也。」

本章所引各書：

1. Murdoch K. and Sullivan L. R.—A Contribution to the Study of Mental and Physical Measurements in Normal Children (American Physical Education

Review, May and June, 1923)

2. Baldwin B. T.—Mental Growth Curve of Normal and Superior Children, Vol. II. No. I. (University of Iowa Studies in Child Welfare, 1922)
3. Baldwin B. T.—Physical Growth of Children from Birth to Maturity (University of Iowa Studies in Child Welfare, Vol. I. No. I. 1921)
4. Gates A. T.—“Educational Significance of Physical Status of Physiological, Mental, Emotional and Social Maturity” (T. O. Record XXV, 1924)

等五章 刺激與反應及本能反應之性質

行爲之刺激反應基礎——青年與別類人們和較低之動物均同爲刺激反應機構(Stimulus-response mechanism)，此爲研究青年心理之基本觀念，亦爲探討人類、動物及其他一切有生物之行爲之基本觀念。如寫此頁時，其主要關係者，當然爲作者和作者所用之筆。此筆在寫作歷程中，無主動職能，對作者之所構思完全缺乏知覺，在其被動的、盲目的、一推一引之工作中，亦不能鼓起任何情緒，或態度。但作者則靈活地對許多刺激發出反應，引出其反應之來源頗多，有者爲根源極深之遺傳因子，有者爲其自身學習經驗之直接結果；而光度、聲音、溫度、壓力等，物理的因子，及其絕對體質的自身以外之許多物質，均時時對其施以刺激，而引致其反應。心理學研究之領域只限於能起刺激反應歷程之有生物，而有生物之基本屬性(Attribute)即爲能對簡單或複雜刺激發出反應，發生反動，表出行爲。自最簡單以至最複雜形態之生物，對其個別的或集團的、物質的或心理的環境而起順應程序，實爲此生物的有機體全部生命歷程之特徵。

青年實具有極豐富之反動或反應機械，能對其當前之刺激或情境而作順應；因彼在兒童期及少年期中，既保持其與生俱來之反應機構，而在此已往十二年左右之時距中，彼不僅對於在先趨向本不足引致反應之情境，能加注意，且已備就若干之『習得順應機構』(Acquired mechanisms of adjustment)。

刺激及反應之性質——人們所遇之刺激或情境，頗鮮為簡單或純一者。個人固可僅受一極單純之刺激，如一種單純音調(Tone)，某種波長之光波，或聯綴一單字，或加一基本算式。但人們實際生活情境實為多數非常煩複刺激之集合。讀者試一分析此刻組成『閱讀』情境之各因子，即不難領悟生活情境之性質。反應之性質自極簡單至異常複雜。人們可能之反應中可約別為如下四類：(1)外表的習得反應；例如閱讀文字，化代數式之因子，照時行之式樣梳妝，遵照宴會及課堂禮貌。(2)潛在的習得反應；即反應特種情境之主觀經驗或心意活動；例如對於問題之語言的反應，班中問題所引致之思想，或知覺，記憶，想像等任何心意程序。故心意活動為對某刺激之適宜反應，與有機體所能表出之他種反應殊無二致。(3)外表的遺傳反應；例如恐懼，憤怒，兩性攝引，競爭。

等情緒表情的和本能的反動。(4)潛在的遺傳反應；例如情緒現象中之各平滑肌器官及液腺。因受自動神經支配而起之反動。

不須學習的行爲趨勢之類別——人類有機體所具各種不須學習之反應趨勢，心理學與生物學皆企圖窮其類別。此兩學術界所常承認者可別爲三類：(1)各種自動的動作(Automatic acts)如呼吸、消化、排泄等動作。(2)生理的及感覺的反射動作(Reflex)。(3)本能的動作(Instinctive acts)。除此三類外，有時更加以各種之特殊能量(Capacities)。

不須學習的行爲之神經根據——本書之讀者諒必對於神經結構、組織、和運用之概況、神經細胞學說、及神經系工作之統一等觀念早已熟習。惟神經事實涉及目前討論者，尙有三點可略加以述敘：

(a)反射弧(Reflex arc)爲動作之單元。就神經學言之，反射弧爲神經細胞之單純組合，自感覺器官起至肌肉反應機關結束，供給對一刺激之立刻的、機械的、單純反動。與此類單純神經組合相伴存在者，爲無數萬之無組織的神經結構(Unorganised neural structures)，此等結構供給

無窮盡之亂發的，自在的動作，在嬰兒時期表現最多，在成人生活中有時亦可尋其遺跡。

(b) 許多簡單反射，由繁複組合而成適宜之運用系統，即為複雜的遺傳反應型，通常名之曰情緒的或本能的反應。此類無數神經結構之組合，在某種刺激下，能使有機體發生極複雜的，廣泛散布的身體反動（有時亦為心意的），其基礎乃在神經系統中之不須學習的或遺傳的途徑（包括腦部，脊髓系，及自動神經系）。

(c) 習慣的或獲得的反應模型，代表一有機體由學習經驗而聯結或獲得之神經途徑。在(a)節中所述之無組織的，自在的反射動作，實為養成習慣之原料。組合此等反射而成確切的，有序的系统，使最終能與各不須學習之先天結構相比擬，實為學習心理及神經學之主要問題。

人們各不須學習之行為模型，皆有其確定之神經根據，而人們出胎後其神經系之變遷，只限於各原有構造的聯結途徑之改變，而不能另行獲得新的神經構造，(New neural structure)。此兩項事實足使讀者對一般傳說之青年反應現象，增加其評判能力。例如，通常傳說有數種本能於青年期間驟然出現，使青年能發生前此所從未夢及，亦未習過之反應。讀者對此等傳說即可就上

述事實加以懷疑的評判。而本章所探討之結論，似不妨於此先提端緒，即了解青年期心理現象之主要途徑，不在此期中突新發現之某種本能衝動，而在其歷年原有的本能情緒趨勢之積疊的變遷，亦即所謂習慣是也。

在各種不須學之反動中，其單純反射（如閃眼，噴嚏，咳嗽等）之分類問題，似可不必詳加研究，而繁雜之情緒生活擬稍緩另以專章討論，故目前亟待討論者，乃較為繁複之不須學習的行為，即通常名爲本能的反動者是也。

本能之分類問題——本能分類問題至爲困難，各家雖多提出分類方式，但皆不能認爲科學的準確，此種困難之第一原因，乃各不須學習之反應，自其最初出現，即已感受改變；而學習或習慣之勢力不僅改變此種反應之本身，亦能改動引致此類反應之情境。故欲就青年行為中之任何動作，分解爲兩類基本原素而指出某部分爲本能的，某部分爲學得的或習慣的，實爲不可能。例如一熱烈之鍾情者考慮如何伴其愛人赴交誼會，或甲中學之學生在與乙校作足球錦標比賽時表現種種之示威及歡呼動作，吾人殊難分析其本能的和習得的成分。而在嬰兒期後，引致人們反應之

刺激情境與反應本身，皆極盡變幻繁複之致，欲施行簡單之分析，殊屬困難且鮮實際之效益也。

本能分類困難之又一原因，乃各種本能常有互相綜錯之趨勢。數種不同之本能，有時能就相同之途徑表出其衝動，例如遊戲衝動喚起之動作，和與仇讎爭鬪之動作，實運用相同之肌肉，且其反應具有相同之外表。而兩種反動之具體模型，復皆受模仿趨勢之支配，而『習得』應付對方之最良方式。

生物學者或神經學者，至今尙未能在神經系中，尋出本能反應所依託之先天神經途徑。而對人類行為中之恐懼，憤怒，搜集，好奇，模仿，好羣，競爭，愛慕等趨勢，尙不能確切指定其神經根據之所在。縱假定神經學者能於人們初生時，或生後不久，指出此類衝動的神經根據地之所在，而由其後生活經驗所引起之神經改變，亦必完全變更其原賦之神經模型。

上述之困難情形，並非阻止心理學者對本能反應試其分類之企圖；惟讀者可因此種困難而獲兩層慎防錯誤之依據：第一，能辨別本能分類問題在實用上之效益，和科學的絕對的最終準確。第二，通常觀念以爲人們具有若干確切反應之可能，凡在父母，教師，或伴侶地位者，欲支配對方之

行爲，只須於某時刻施以刺激，本能機構即能照預定之途徑發生確切反應；惟學者若了解本能趨勢之性質後，當不再陷入此類誤解也。

本能分類舉例——各家所提本能分類之方式殊不一致。安吉爾 (Angell) 僅疏鬆地敘述人類之本能行爲，而列舉其內容爲恐懼，憤怒，羞滯，好奇，愛，性愛，嫉妬和羨慕，競爭，好羣，同情，謙抑，遊戲，模仿，建造，祕密，貪得。墨獨孤 (Mc Dougal) 更進而詳述各簡單本能衝動，及其相伴而起之情緒。墨氏認爲人們之複雜行爲乃各本能趨勢之運用；其趨勢之表現有時爲原始之單純或混合狀態，有時受習慣之染色 (Tinted) 其所列舉之簡單本能趨勢及相伴之主要情緒如下：

簡單本能

主要情緒

逃避

恐懼

拒絕

厭惡

好奇

驚異

爭鬪

憤怒

謙抑

張揚

抑鬱

奮興

父母行爲

柔情

桑戴克 (Thorndike) 則列舉各種原始反動，再就其刺激或情境而將各反動歸納爲類。桑氏所提之類別如下：

(1) 求食及自衛之反應——吃；伸手，握住，送物入口；貪得和佔有；狩獵；搜集和儲藏；避開和拒絕；競爭和協作；求居；求隱藏；遷徙和馴服；恐懼；爭鬪；憤怒。

(2) 對其他人類行爲之反應——母性行爲；好羣居；對他人讚許和蔑視行爲之反應；自大和自卑行爲；炫耀；羞滯；自覺行爲；兩性行爲；祕密；競爭；協作；易受暗示和違抗；羨慕和嫉妬行爲；貪得；佔有；和善；侮辱；虐待；凌暴；模仿。

(3) 瑣細身體動作及大腦聯絡——發聲周視；弄動；好潔；好奇；多方面的心意活動；多方面的體力活動；遊戲。

格慈(Hitler)依照桑氏步調，以刺激爲組別依據，而提出下列之分類法(2:134)

- (1) 對身體的或有機的狀況之本能反應。
- (2) 對環境事物之本能反應。
- (3) 對其他人們的臨前或活動之本能反應。

蝸遜(Watson)以客觀方法，在實驗室中可支配之情形下，對幾種本能作更科學的研究。蝸氏以通常認爲可引致恐懼，憤怒，愛慕，貪得和佔有，狩獵，搜集和藏匿等反應之情境，試刺激嬰兒而考察其究竟。蝸氏之結論爲通常承認之本能，尤其在嬰兒以後發現之反應，實爲本能趨勢和習慣之結合；而習慣之勢力且更顯著。茲節引其結論原文如下(1:133)

(1) 人類具有許多保持生命，和直接順應之活動，以照料食物之入納，消化，和吸收；排泄；及生殖。此等屬於單純生長功能之反應，在人類中之運用，與較下等之動物相同，且爲同等的完備。

(2) 人類初生時，及在其後之各期中，具有若干關於自衛的攻和守之機構。人類此種反應雖不如其他動物之完備，但僅須學習之稀微補充，已可供人類爭取食物，抵拒敵人等之應用。在此攻

和守之態度中，本能色彩至爲顯著。

(3) 其次，人類具有許多工作的趨勢（弄動）。此種趨勢受習慣之補充後，即爲人類早年期所發現之搜集、藏匿、用木塊之建造、敲擊和玩弄普通之器械、畫圖、黏土工作等。在此等活動之粗糙形式中，本能因子至爲顯著，且可限定其後習慣當採之趨向。但在熟練工作者、藝術家、搜集家之活動中，本能的因子逐漸消滅。此類原始活動在兒童早年中，甚易發現。惟近代學校教育（尤其大學教育），常足使之消滅，例如十二歲之兒童每能確切陳述將來願成何項人物，宜於何類工作，並何故適宜此類工作。但達到大學後，學校教育將其全部弄動趨勢鋤除殆盡，每反不能確知彼宜於何項工作；僅隨其父兄職業，臨時機會，學校習尚，父母或贊助人之勗勉而選其職業……

(4) 個性 (Individuality) 似亦有若干部分依賴人們之原賦趨勢。惟非依賴完備之本能模型，而僅依賴若干本能因子。此類因子如單獨考察雖不易發覺，但綜合觀之頗爲重要。關於此點雖少實驗資料，而常識之佐證頗夥。例如，兩人有同樣及相等之訓練，在某項技巧上顯然具相同之能力，且兩人皆能成就良好之工作，但在其工作結果、計劃和解決問題之方法上，兩人遂現露其個性。

又例如，相同技巧之球員，車床工匠，繪畫生物圖形之學者，均各有特殊個性之表現。足見各人具有若干局部之基本活動，不因訓練而完全改變。此項堅持不滅之動作，足證其屬於先天之來原。吾人通常稱之爲『點綴力』(Touch)『技巧』(Technic)或『個性』(Individuality)。

(5) 除卻爲基本生存和生殖之反應外，本能活動之主要職能，乃在引進學習程序。如一種事物不能喚起積極或消極之任何反應，且不能由交替作用使漸具喚起反應之能力，則關於該項事物欲養成任何習慣，實不可能。

吾人涉獵各家關於本能反應及其類別之觀念後，似可歸納而得三種觀點：

(1) 青年動作大致皆爲本能和習慣之結合。
(2) 青年行爲之任何動作，無論分析爲何種因子，殊無實際上之差異，蓋此等動作在人們日常生活中，實作整個的運用。

(3) 各家所提之本能分類方式，均各有其價值。且大體相互承認別人分類之材料。其差別乃由各家進行研究之途徑不同，而非根本上之差異。

人類行爲之三方面——青年或其他人們之行爲均可類別爲個人的，種族的，社會的三方面。第一類包括關於個人福利之各原始的，及習得反動模型；第二類關於種族的或種別的；第三類關於社會或集團生活的。茲略分述如下：

(1) 個人的行爲——在個人的立場，人們企求個人的安全和福利之衝動，至爲旺盛，人們幼年生活中之自衛因子，如求食，恐懼，逃避，爭鬪等，仍繼續存在於青年行爲中。惟因以往長時期中，無數經驗之影響，此等反應已不復如其原始之狀態。十餘歲之青年當然繼續表現往年早已暴露關於能力，性格，及態度之個人特性；且廣續企圖其個人的福利，表現其自我，爲事件之主動者，滿足其好奇，炫耀，或亦竟尋求自我表現之新途徑，及試求增高其在同伴中之地位。故青年期個人主義之表現，並非青年經驗之新穎特性，乃早年個人趨勢，依照此時期更廣博的情境下之改變和表現，而愈加擴大而已。

(2) 種族的行爲——在種族一份子之立場，人類之父母的和兩性的衝動，自爲旺盛。關於青年問題之許多著作，認爲青年期之心意歷程，縱非全部亦必大多數，以性衝動及其功能爲中心。

尤其霍爾 (Hall) 及其門徒，不僅著重性本能之跳躍發展特性，且重視兩性在春情期前本能的分離致使彼此失卻興趣之現象，而認其主要原因為女性春情期早一二年之來臨。懷泊爾 (Winnicott) 不僅指出主要性徵（如性愛，對性活動之衝動）之力量，並重視與兩性意識間接關聯之各副性徵，例如對衣飾之興趣，在異性前之炫耀，及霍氏常用關於性欲之詞語，如『間接的傳導』或『射露的光茫』等。(1: 258—259)

柯 (Coe) 氏一派之學者，認為吾人應視通常之兩性能量為青年及其後期中，倫理的或宗教的人格之生理基礎。彼所提之佐證，為凡在兒童時期被閹割之人們，對於任何社會的及宗教的動機大致皆甚麻木。且凡有此類生理缺陷，或誤用其生理能力者，均可發生道德的及宗教的病態狀況。(5:) 而一部分之道德學派復故意擴大與性欲動機有關之各種困難及流弊，而認此類衝動為人們品格污點及墮落之來原。

弗洛德 (Sigmund Freud) 曾以鮮明色彩描寫性本能之生活。彼認青年期為人生中性衝動與由教育養成的社會及道德觀念互相衝突之主要時期。性衝動因此類衝突被排出意識範圍，而

埋沒於下意識 (Sub-consciousness)；其後得由夢境、默念、妄想、感發、皈依及其他許多性衝動之昇化現象 (Sublimation) 而重現於意識。吾人對弗氏之學識及對其學說之批評，將於變態人格一章中再作較詳討論，但此時可先表示吾人覺弗氏學說不免因注重性衝動而陷入三類缺點：(一) 忽略其他本能趨勢之職能；(二) 過於重視衝動感受抑制 (Repression) 之心理事實，或可能性；(三) 以性欲解釋一切常態生活。惟弗洛德、蠅遜、康能 (Cannon)、莫爾 (Moll) 及其他生理學派之心理學家，均曾確切證明不特性之經驗及運用以青年為顯著，且認性本能之出生及發展，(尤其青年期中) 有時表出之異常狀態，實自少年期、兒童期及嬰兒期為起點。惟關於青年期異常狀態之顯著，吾人固不容否認下列事實：『通常犯罪弧線，尤其關於性欲之犯罪，在青年期中驟然增高。大多數之娼妓均在十五歲至十八歲間開始其墮落生活；而在此年歲中男女兒童誤用其性功能之趨勢亦至旺盛。』(6: 147 after Galdo, after Hall in adolescence, Vol. I. Chap. XI)

關於青年期之性生活，吾人可作下列之結論：

(a) 性本能趨勢甚強盛，可能直接及間接運用。

(b) 性本能之出現，非驟然跳躍之發展；青年期中最異常之表現亦已在青年期前早著其跡。

(c) 性本能雖對青年行爲有極重要關係，但絕非支配青年行爲之獨一趨勢。

(d) 性本能之一般發展，大致均爲自然的，常態的。如設想未獲較現時通常家庭、學校、社會，更優異之環境，青年之性本能必致潰決，則此種設想實爲過甚其詞。

(3) 社會的行爲——在社會集團一份子之立場，人們之社會衝動至爲旺盛。人類之團體的或社會的本能衝動，在青年期以前，早已運用，而在青年期中達到其最大力量。當青年之身體已準備擔任種族的或性的功能，且發見其處於較兒童時更成熟更複雜之社會環境時，許多含社會性之衝動如好羣、同情、求讚可、愛他等，對青年行爲亦有更大之影響。於是他人中心態度 (Hetero-centric attitude) 逐漸成熟；此種態度有時與自我中心態度 (Ego-centric attitude) 顯明衝突，使自我意識直接與他人發生關係或比較。

社會衝動對於青年行爲，實與性衝動有同等重要。如此類衝動能獲有效的運用，致青年對其所處之社會環境得有適當的順應，則人類心智發展之最終的且最重要的進步，因而達到。青年社

會衝動表現之重要範圍，例如發展對同社會者之適宜同情態度，爲團體之較大利益而放棄個人利益，參加而不反抗團體之活動，認識個人的效率足以補充社會的效率，最終能順應種族的全部精神生活（知識的，道德的，藝術的，宗教的），使個人對其團體生活同時爲貢獻者及分享者——若各個體能實現此等社會生活，其結果即爲社會效率，若不能實現，其結果即爲社會效率低減，社會的不協洽，及不愉快，亦足見其重要矣。

青年行爲與學校教育——此三層之青年行爲（個人的，兩性的，社會的），牽涉青年之學校教育，尤其初級中學之教育問題和實施。青年之個人的趨向實爲初級中學教學上之大體基礎；如輔導自修，能力分組，教學上之個別差異，防止降級，職業指導及訓練等問題，皆以個人的能量，衝動和興趣爲主要依據。青年生活之兩性衝動深關青年指導問題，如道德指導，欣賞指導，及兩性間個別的或團體的適當接觸之指導等是也。青年社會趨勢之心理，牽涉學校內之社會組合，公民訓練，學生自治，課外研究和社交的活動，及團結學校羣體生活之各種勢力等問題。

教育上本能之運用及約束——教育應付人們本能趨勢可能採取三種原則：（1）培養

(Cultivation) (2) 指導 (Direction) (3) 取締或制止 (Elimination) 可略分論之：

(1) 培養——其途徑為供給適宜之刺激或情境，使衝動被引出而成動作；例如初級中學之工場、實驗室、藝術教室、健身房和操場、影片教學、社會化教學、設計教學、娛樂研究團體活動、學生自治組織等情境，均足供給適當刺激以引致本能的反應。

(2) 指導——使其途徑為一種情境，雖在先天趨勢上非某種本能之適宜刺激，能由指導影響與該種本能相聯結而喚出反應，或使某一本能趨勢，在同類刺激情境下，能擴張而發出與先天反應型不同之反應。通常之交替反射 (Conditional Reflex) 即第一途徑之運用，昇化 (Sublimation) 即第二途徑之運用，例如性本能衝動由指導而與美術、音樂、文學之傑作，或宗教傳記和說苑上之偉大人格等情境，相聯結，即第一種途徑之表現；爭鬪衝動，在接受和中樞兩方，雖仍為原始動作型，但在發表之反動方面可由二人之鬪鬪而變為兩校賽球，或兩團體賽募捐分數即第二種途徑之表現。

(3) 取締或制止——制止之目標在使衝動不能支配行為，其途徑為避去引喚此類衝動之

情境，或使反動獲不愉快之結果，以期此衝動由運用機會而減退，或因結果痛苦而被阻止，例如吾人過分殘暴行為每因缺乏刺激之情境而減退，又如搜集衝動過於旺盛之偷竊行為，常因不快之結果或告誡而被阻止。

約束本能之途徑雖可歸納為上述三層原則，但實際上支配本能衝動決不如是之單純，因每一本能衝動皆與許多滿足的和煩惱的情境，有非常複雜之關係。大要言之，此等關係有三類可能之情況：(a) 本能趨勢已準備動作時，如能發為動作即為滿足。(b) 本能趨勢已準備動作，如不能任其動作即為煩惱。(c) 本能趨勢未準備動作時，如必須動作即為煩惱。但本能是否準備動作殊不易決定也。

習得反應改變本能趨勢之狀況——教育支配本能趨勢之歷程，更因學習勢力而愈形複雜，蓋因每一反動，無論其性質如何為本能的，發為動作後，習得的反應（體質方面的或心意方面的）已從而發生。此項習得之反應更進而供給本能趨勢一種間接的，隱藏的，或昇化的表達途徑。且多數本能趨勢當其運用時皆未達到其天然之極度，蓋各種之阻礙每足擾亂個體之感情的均衡，而

造成一種衝突；此類衝突又轉而引出其他活動，以變更本能反動之性質。各種阻礙本能趨勢之情境中可舉為例者如下：

(1) 幾種相反的本能之衝突——如在球賽中，球員圖露本人頭角與團體合作趨勢之衝突。
(2) 習得之社會經驗，如習慣、理想、風尚、態度等，對本能趨勢之阻礙——如在考試時企圖舞弊之自衛趨勢，可能受誠實之理想或觀念所阻礙。

(3) 不能為力之困難情境，足阻本能趨勢之表現——此種困難情境有時僅為個人能量不能勝任之主觀的感想，有時果其環境過於困難；例如擬在愛人前炫耀其外國語能力之趨勢，有時因覺察對方為該項外國文專家而中途阻止。

安吉爾(Angell)認為意識佔本能行為與習得行為之特殊中間地位；如本能活動感受阻礙或不足應付當前之情境時，意識即以解決問題之方式出現。其意蓋謂凡行為之舊方式破裂時，新習慣或習得反應即行發展，惟習慣之獲得未必盡因本能之失敗，有時亦為贊助本能而養成者。每一動作在學習階段中，是否繼續重複出現，亦大致視相關的本能趨勢之準備與否為斷。而

本節所述本能感受之各種阻礙，亦實爲因本能需要而來之習得順應而已。

本章所引各書：

1. Mc Dougall W.—Social Psychology (John W. Luce and Co., Boston, 1912)
2. Gates A.—Psychology for Students of Education (The Macmillan Co. 1923)
3. Watson J. B. Psychology from the Standpoint of a Behaviorist (J. B. Lippincott Co., 1919)
4. Whipple G. M.—in Monroe's Principles of Secondary Education (Macmillan Co. 1916)
5. "Adolescence" in Hastings's Encyclopedia of Religion and Ethics
6. Tracy F.—The Psychology of Adolescence (Macmillan Co., 1920)

第六章 青年期與習得反應

習得反應之神經基礎——上章曾述一般生物之主要特性，為能具反應之活動。人們對其當前刺激情境，不停地發生反動。其反動之型式有時為不須學習的（遺傳的或本能的），有時為習得的，有時為此二類之結合。在討論不須學習的反應之神經依據時，吾人曾使讀者思索此種反應乃無數簡單反射，由內在的複雜組合而成適宜運用統系之結果。現討論習得的反應，或經驗習慣之養成，吾人應同樣認其為新神經途徑之獲得或聯結。吾人試一思念由若干千萬之神經細胞，（尤其腦皮質細胞）組合而成直接深關學習之腦脊髓神經系，吾人發覺有充分數量之細胞，專供保留人們一生主動地或被動地所感受之經驗；並另有數百萬之細胞，在常人一般生活之學習活動中，恐永無需用之必要。由神經組織之觀點而論，學習或習得反應之主要依據，乃在自然的，亂發的神經動作。人們生活上常有過剩之神經力量，且此過剩力量必須泛流入數十萬之神經構造，而其後由相當刺激所喚起的新反應之神經聯結，和優先途徑，亦即以此為基礎。

學習或習得反應之意義——上述之自然的，亂發的神經動作，大致以享有充分營養之嬰兒表現最多。由嬰兒肌肉之不停息的工作（如手指，臂，下肢，面部等肌肉）及嬰兒之咕嚕發聲，和刺不休的喃喃學語，吾人發現兩種重要事實：（一）此有機體所發出之力量遠超過維持自動生理動作和本能動作需要之外。（二）此過剩力量必須消納於自然所備之安全竅道，即千百萬未經組織之神經途徑是也。嬰兒常消耗多量之神經力，由表面觀察，此種神經力似為毫無用途；惟此類似無目的似無用途之精力消耗，實為嬰兒行為之「存貨原料」。由此原料嬰兒能逐漸養成某種適宜之有序的聯結；此等聯結即其習得型式之反應也。

故學習之意義，乃由多量之自然的，毫無組織的反射動作中，造成適宜有序之聯結是也。例如學習說話，寫字時支配手指及臂之動作，滑冰，玩弄體育器械，變換英語動詞，使用實驗室儀器，記誦詩詞，任研究團體之主席，等學習程序，皆大體為重行組織許多較簡單之反射動作而成適當有序之方式。此類反射動作雖久已存在，但須待學習或組織程序使之由亂發的，較為無用的動作，變更為有組織的，可受支配的，較有用的反動。故當學習者必須應付一種情境，而無本能的或已往習得

的反應型可資運用時，其行爲之改變卽所謂學習是也。

惟吾人須真切認識，學習程序所習得者僅動作之聯結方式或模型，而此複雜模型之行爲中所有各簡單原素，固在已往自然的，無組織的反動中早已發現。吾人現既了解習得反應之基本性質，不妨進而考察學習程序中經過之階段。此類階段固共同發現於人類的或動物的，動作的或觀念的，幼兒的或青年的學習程序中。

學習之階段——個人遇着一種刺激情境（物質的或心意的），且不能發覺卽刻可用之應付方法，則其心理舞臺已準備進行學習程序。下述學習上之各階段固以論理的分析爲根據，但在心理及發現之次第上，亦有其相當之準確。

（1）亂發的過剩活動——此階級段表示個體對一刺激情境失卻控制力之常態狀況；其特徵爲與解決當前情境無必須或直接關聯之亂發的自然的動作和觀念。

（2）受指導的活動——此爲注意已能集中於亂發活動中可望大概收效之部分。人們在青年期中，支配和集中注意之能力已頗成熟，故指導其反應入於大概可望收效之範圍，亦較兒童時

爲簡易也。

(3) 順應活動——此階級中發現成功有效之反動，或足以順應當前情境需要之反動。無論學習之性質爲動作的或觀念的，學習者大概皆偶爾發覺此類順應活動。學習者於多量之亂發活動中，忽爾發覺可備當前情境需要之動作，亦常感覺驚異，即通常所謂『嘗試和錯誤』(Trial and error)之途徑是也。

(4) 復習活動——此階段使已發覺之順應活動能確定而成適宜的順序組織。學習者此時不僅棄置無效之活動，亦漸除卻足以妨礙適當速率和準確之反應。

(5) 協洽活動——此最後階段爲學習之完成。是後一遇相類之刺激情境，此項習得反應出現之完備和準確，實可與不須學習之本能動作相比擬。

實際之學習情境——青年通常所遇之複雜學習情境，頗足實證前段分析之正確。吾人試查一種體育動作，其實況如下：

「教師面雙槓而立，以某種姿式緊握兩槓；躍身而上，使兩手伸直以持體重。再揮脚由後方向

上畫半圓圈，使軀幹自肩際倒豎於上。然後再復其兩手直持狀況；最後躍身而下立於槓右之地上。於是在旁靜觀之少年乃試握兩槓，試如教師所表示之狀態躍身而上。此少年之結果大概僅能擦傷足踝而不能上升。彼發覺雖此初步之上躍動作，亦必須腿、臂、眼、等肌肉之精微協作，始能成功，且須經過多次之嘗試非可不學而能也。既上升後，煩惱更多。此少年試圖揮身倒豎時，常發覺腿、臂、手、頭、及身體之其他部分皆不能隨心所欲，而反發出錯亂動作，致使兩手脫槓而傾跌地上。後經教師努力推上支持，始得勉強做過揮身向上之動作，而完成其初次之嘗試。再經教師詳示其動作之誤點，並觀察教師或同學每次之演習後，少年乃一再試演其動作，最後漸能達到新協作之境域，而收輕易及準確之效。』

在上述之學習中，雖教師示以良好之榜樣，及指導其關於適應情境所須注意之部份，而亂發之過剩活動，在每次之嘗試後，仍繼續出現。當此少年初次能自演有效動作時，彼實不自知如何措置其臂、肘、腿等身體部份，而獲較為滿意之結果。最終經多次之復習始克修潤缺點，永遠棄除不須要之動作，而最後獲得協洽活動之良好形態，此即學習體力動作之通常歷程也。吾人可更舉解決

幾何習題之狀況，以示觀念的學習之實際內容。

『解決習題之初步爲閱讀程序，故亂發活動似不甚多，但學者開始審查題目之關係，及揣度解決之途徑而尋求順應活動時，吾人常可發見其多量之亂發的和無益的動作。例如習者試作基本圖形加以研究以期獲得意見，在三角形之外試作一圓，或在其邊加畫垂直分斷綫，翻閱以往之相關定理以期略獲途徑，或求他人示以所作之圖，等等動作；其後忽爾發現解決之途徑時習者所感之驚奇固不遜於以嘗試及錯誤方法學習體育動作。解決幾何題目之學習中，雖似無須如學習動作之復習活動，但未經復習者，他日考試時常發覺忽不能確記當時解決之方法，足見復習活動在意念學習中亦具有相當重要也。』

學習之重要原則——就上述以動作及意念爲主體之兩類學習中，吾人可歸納而得數點原則：

- (1) 凡複雜之學習均有類似上述五層之分析狀況，而大要皆屬於『嘗試及錯誤』之方式。
- (2) 無論若干之優良示範，均不能完全免除學習者一部分之自動發覺工作，及確定有效反

應之程序。

(3) 在動作或意念學習中，亂發的、自然的反應均常出現。而經「嘗試，再試」之程序後，始能發覺動作的或意念的順應活動。

(4) 所謂學習定律，或使習慣確定之定律，非僅以「滿意確定有效的反應，不滿意棄除非順應的反應」為依據；其主要依據乃在「時間接近」(Recency)、「刺激次數」(Frequency)、「成功反應之力量」(Strength of the successful response)等因子。此等因子皆為機械地運用，且可以數學的準確敘述其現象。

(5) 單純反應之學習，隨時發現。此類反應似為主要學習活動之偶爾附屬，且可視為簡單之聯念結或連結 (Associative bond or connection) 如「friend——朋友」聯念結。惟經分析後，吾人常發覺此類簡單學習亦牽涉前所述複雜學習程序中之各階段至若干程度。且任何一簡單聯結之學習狀況，實較吾人所設想者更遠為複雜也。

本能與習慣之關係——吾人既已了解支配本能之途徑，和學習反應之性質，讀者此時當可

覺察，凡個體應付一當前情境時，若其原有不須學習之反應失敗後，其心意的或體質的行為遂即發生變遷，而所有習得之順應皆是贊助其本能的趨勢。例如「讀」、「寫」、「算」等，含有民族性的基本技能之發展，大致皆因習者接觸某種須待控制之情境，而發現本人缺乏其控制能力也。

隱微的習得行為——兒童和成人當其基本欲望被阻時，每感順應非常困難。其結果，或因感受過度緊張而致心力疲瘁 (Mental break)，或就隱微途徑間接運用或順應某項被阻之趨勢。此類變遷雖每限於心意範圍，實為人們行為上之重要學習。其表現之狀況可述為：(1)「內趨」(Introversion)——個人不由現實途徑，僅賴想像或意念以圖應付所遇之問題。(2)「解說」(Rationalization)——個人對某反應雖覺無甚理由，而試設一理由以解釋，或以趨勢被阻之責謗諸毫不相干之人物，或竟姑使本人相信被阻之欲望，原非彼所願有者。(3)「偏見」(Prejudices)——故意棄置不願足以動搖某種欲望之理由或證據。(4)「補償」(Compensation)——以另一反應替代被阻動作之地位。(5)「分化或抑制欲望」(Dissociation or repression of desires)——凡不能直接或間接應付之欲望強加抑制。

吾人在青年生活中，時常發現上述之各類隱微的學習。此項程序足以解明許多青年行爲，例如想像本人爲全校足球健將，認本人生活與史乘上或說苑中之理想人物實相吻合，認考分低劣非因本人能力薄弱，乃爲教師不公允之待遇，或聊藉「體力的及心意的成就實難同時存在」以自慰，不在學生分內之工作上努力，而故意向教師表示各種好感，故意佩帶其少年愛人之戒指，等等皆爲此類隱微學習之表現。

本章之討論足令讀者覺察，人們達到青年期時已富有反射的、本能的、或習得的反應機構；而習得反應無論爲體力的或心意的、直接的或替代的，本人所了解或不了解，均爲襄贊本能趨勢而逐漸養成者。此時青年發現本人處於較前擴大的環境，此等情境所須之順應雖與往昔者之質量無甚差異，但數量上實較前迥不相同也。

第七章 青年期與智能程序

智能程序之內容——智能程序所包括之內容或材料，通常可歸類為三組：(甲)感覺 (Sensation) 知覺 (Perception)——與個體以外之物的世界相關；(乙)記憶 (Memory) 聯念 (Association) 想像 (Imagination)——與保持及重現以往之經驗相關；(丙)概念 (Conception) 斷定 (Judgment) 理解 (Reasoning)——與應用各基本程序以應付複雜情境相關。

近時關於智能程序有兩種重要發展：(1) 發現普通的或一般的智能與特殊的智能相對待，如一般的知覺、記憶、概念、理解等，與其他特殊能量如音樂能力、美術能力、機械能力、了解數觀念的能力等，相對待；(2) 以算學的定量方式，表示各個人所具知能之多少。

青年期智能發展狀況之學說——關於青年期智能發展狀況，牽涉兩類問題：(甲) 各智能特質是否自生後均同時發展，抑其出現實隨年齡不同而有參差？(乙) 各智能特質之發展，在各年齡中均由相等之速率逐漸推進，抑在某年歲時（尤其在青年期中）其發展速率特殊不同？關於此

兩問題均有兩種互相衝突之學說，且影響學校教育之實施狀況。茲略分述如下。

(甲)關於各種智能特質發展順序之兩學說：

(1)次第發展學說(Theory of Serial or Periodic Development)——此說以為吾人內在之生長使各種特質發展之開始，發展之速率，及達到發展之限度時期，各有早遲；而訓練即隨某特質正發展或尚未發展，而定其應特別注重或推緩之。洛生匡慈(Rosenkrantz)分兒童生活為直覺、想像、論理，三時期；巴格勒(Bagley)分兒童發展為過渡時期（六至八歲）、形成時期（八至十二歲）、青年時期（十二至十八歲），均依據此種學說。此外霍爾(Hall)、石乃投(Stancher)、崔施(Tracy)、蘭開斯特(Lancaster)等，亦均主此說。

(2)同時發展學說(Theory of Concomitant Development)——此說以為吾人之心靈的基本程序（本能興趣暫除外），其運用方式自生至死皆實相同；在各時期中其效能之不同，乃視運用多少，及運用所遇之材料的性質為差異；估量發展之情形不當以特質為單位，應就其能運用的材料之性質為判斷。

杜威 (Dewey) 對於理解能量發展之意見頗足闡發此種學說。其說曰：『吾人不應視思想爲一殊特獨立之天然趨向，待感覺等簡單程序完畢後始於適當時期突然出現。苟吾人未能於早年期就簡單程序之材料運用思想者，將來高等之思想程序亦必不能出現。』『嬰兒失卻所玩之球而尋覓時，能預見其存在，預計使逆料實現之步驟；試尋時能以意見指導其動作，並試驗其意見之結果，實卽思想之開始也。』

桑戴克 (Thorndike) 對於人類理智的發展，認爲『由錯誤的兒童而變爲理智的成人，決非因爲內在之神祕變遷。其途徑乃經驗之增大及修正，養成經驗系統及相宜觀念，與各種目的相關事物的各方面知識之增加，學得及應用系統方法以作結論及試驗結論，對事物局部相似是否同樣之懷疑能力之增進，獲得事物之定義，及使經驗結合而成斷定是也。』(1:27) 上述兩氏之主張，足以表現此種學說之概要。

(3) 此兩學說對於中等教育之影響：

(一) 學校組織及行政——主張次第說者以爲各特質因內在的生長而發生各心靈階段，

故中學與小學之組織應就此階段而顯然判別之。主張同時說者以爲就各特質發展情形觀之，並不容許中小學組織有驟然分別，其銜接應爲連續的逐漸的。

(二)課程——主次第說者以爲各特質因內在生長次第表現，故支配學科應於某特質表現時注重該特質相關之課程。而主同時說者以爲如一科目不能運用知覺、概念、想像、記憶、理解者，將無何教育價值；如早期未能運用此等程序，則後期教育之效率亦必不能增高。

(三)教學法——次第說者主張教學法應在各年歲中偏重該年歲中表現之特質。同時說者主張在全段之教育中各種特質皆當受相當注意；教學雖應顧及心智之成熟，但成熟不以特質表現之遲早爲準則。

(四)管理法——次第說者主張管理法應以各年齡所表現之特質爲斷，如早期管理應爲機械的強制的，後期始用理解。而同時說者主張理解方法各年齡中皆宜應用，惟所用之行動及字義須爲兒童從前經驗所能了解者。

(乙)青年期對於心意特質發展速率之影響——此問題可述爲春情期之發現是否驟然？

春情期之驟然發現是否引起生理方面之顯著驟然變遷？生理方面之驟然變遷是否隨以心靈特質之驟然變遷？（或普通指為隨青年期而來之心靈現象是否逐漸成熟？）關於青年期對心意特質發展速率之影響，亦有兩種不同之學說：

(1) 跳躍發展學說 (Theory of Salutory Development) —— 霍爾 (Hall) 於 1904 年出版其鉅著『青年期』與此學說之關係甚大；波罕 (Burnham) 及 白格勒 (Bagley) 均主張此說。此輩學者認為人們心意特質之發展，於達到青年期時，常現特異猛進或跳躍之象，且認此為發展歷程中之常則。

(2) 逐漸發展學說 (Theory of Gradual Development) —— 此學說認為各特質之發展速率，在青年期中並無何種特異加增之趨勢，而與此期前後均為大致相同之逐漸發展。下列各學者均對此說供給多量之實證：桑戴克 (Thorndike) (2: 260) 布魯克石 (Brooks) (3: 502——510) 均曾有獨創研究之資料；亨茫和李文斯登 (Hemmon and Livingston) 綜核各家研究結果 (4: 275) 亦曾供給相當之佐證。

(3) 兩種學說之比較——跳躍發展說之根據爲(一)各身體特質的跳躍發展之假定，(二)因身體特質情形而推擬心意特質變遷情形，(三)其他贊助此說之調查。——但身體特質是否全部皆跳躍發展尙難武斷，或不盡然；所用由身體比擬心意之論據實多危險；而其他證據由發問調查法來者亦不甚可靠。

逐漸學說之依據皆爲定量的測驗，其結果雖尙不充分，但至今所得者皆大體贊助此說。惟讀者討論智能發展之趨勢，試一參考本書第三章中所引波爾德文氏等所測定之智力發展弧綫，則見此兩派學說之絕端論調皆不免與事實稍有出入也。

(4) 此兩學說對於中等教育之影響：

(一) 學校組織及行政——主張跳躍說者認爲中學爲青年期之教育，青年期心意特質之發展既爲跳躍變遷，故中學與小學組織應判然區別。(此爲舊制及新制中學之部分根據。)主張逐漸說者認爲春情期及青年期之發展乃連續的逐漸的，青年期爲一段長時期與其前及其後之生長時期並無顯著之判別，故不易確定某年齡爲春情期及青年期之時期；是以中學與小

學間常有之顯著分別實爲不當。此外尚有兩層事實，使中學學制僅依青年期劃分頗感困難：

(A) 春情期成熟之個別差異過大，(B) 新制中學第一年級現有之春情期兒童實不多。

(二) 教材——跳躍說之影響使小學之實物的熟習的教材驟改爲中學之抽象的非熟習的教材而逐漸說者主張此等教材之改變應爲逐漸的連續的。

(三) 教學法——中學與小學教法之不同，跳躍學說實爲其原因之一種，而逐漸說者認此方法之驟變爲錯誤。

(四) 管理——跳躍說之影響使小學保姆式之監護管理，至中學而驟然改爲依理解爲管理依據。逐漸說者則主張此種變遷應爲連續逐漸的。

各學級智慧年齡之綜錯——突門 (Termin) 發現 (5:25)——(第一年級生智慧之最高者與第五年級生之最低者實相重複，第五年級生之最高者與第九年級生之最低者實相重複。突門並會隨意選取一百個十二歲之學校兒童，其智商 (I. Q.) 分配自 66——75 (佔 5%) 至 125——135 (佔 8%)，其衆數爲 96——105 (佔 28%)。此一百兒童中各類智慧年齡者在各學級之人

數分配至為綜錯如下表：

表五、各類智力年齡在各學級分配之百分比

智 齡	所 在 之 學 級
年 及 月 數	III
11.6—12.5	IV
12.6—13.5	V
13.6—14.5	VI
	VII
	VIII
	1.5%
	2.6%
	9.0%
	31.0%
	33.5%
	38.2%
	1.0%
	8.3%
	19.8%
	41.1%
	16.6%
	12.5%

以上研究足以表現各學級內學生之智能甚不一致，且學校未能使某智能標準之兒童獲得其相當訓練，因之引起學者研究中學入學新生之智能分配狀況，及某種智能之新生其入校學業之結果如何等問題。

教育應付青年期智能差異之狀況：

(1) 各種中學內新生智能差異之廣度——格納石 (Glass) 據其研究結果 (6:1) 認為大初中內第一年新生如照測驗智能之結果，可分為不同能力之九組。

傅森 (Fuson) 研究一招收兩班新生之小初中，(7:1) 發現其新生之智商 (I. Q.) 分配自 75 至 154，中數為 116。若照其能力分配狀況分為兩組織教授，在第二年第二學期時，優班之智商中數為 127，學業成績中數為 91.6，次班智商中數為 102，學業成績中數為 84.8。蒲若克特 (Proctor) 曾研究一舊制中學之新生 137 人，(5:75) 發現其年歲廣度為自 13 歲至 19——6 歲中數為 14——11，其智慧年齡廣度為 12——5 至 19——6 中數為 15——10。

(2) 智能與在中學學業之成功——蒲若克特研究此項舊制中學生，發現其智慧年齡與學校分數之相關係數為 0.5，其智商與學校分數相關為 0.545。彼就此結果及第二年離校學生之智能狀況，認為一般中學所開之課程如智商無 90 分者決不能勝任學習，且入中學之學生內約有三分之一因缺乏一般中學課業所需之特殊智能而不能獲適當訓練。

(3) 中學最後年級 (第十二級) 生之智能狀況——博克 (Book) 研究第十二級生之智能

狀況，發現以下數點(∞)：

(a) 中學末年級生年歲及智能差異之廣度甚大。(b) 年幼之畢業者類為優異之智慧。(c) 異業生中具各類智能者，入大學之人類比例約相同。(d) 最高智能之學生有未計劃升學者，升學者中有智能似難望成功者。(e) 中學教育現狀實未能適應各類智能之兒童。

(4) 大學青年之智能狀況——美國各心理學家測驗參加歐戰之美國士兵之達到青年後期年齡者，發現其智慧年齡之分配廣度及差異，與前述在中學及小學年齡之兒童相似。關於在大學中之青年，其智能狀況見諸心理論文紀載者，均足表現為智能特異分子；且現時一般文理科大學之課程似僅人口中百分之十至十五能勝任學習之。

(5) 青年智能與學校成績之比例——凡考查青年應用其智能至何程度之研究者，均認智能優異之青年，其學業成績之絕對數量雖較智能平庸者為高，但若按其智能高度與其所獲成績優異之比例，則其成績遠在比例應有標準之下。施台賓(Stebbins)等曾實際研究若干第七級學生及一大學學生，就個人智慧商數(I. Q.)及學業成績商數(E. Q.)而核算其效率商數(A. Q.)。

(9:325—98)施氏等認為應用各類不同智能於學業之熱心程度，適與智能高度成反比例，此足表示一般教師對智能平庸學生在課程中之要求或督責，實遠過對優異者之要求。其調查結果見下表：

表六、第七級及大學中各類效率商數所佔學生人數之百分比

效率商數 A. Q.	第七級	大學		
		男	女	共計
90 A. Q. 以下者	19%	10%	38%	17%
90—100 A. Q.	52	25	31	36
110—A. Q. 以上者	29	65	31	57

表七、第七級學生之生庚，智慧，學業年齡及各類商數之分配

學生	生庚年 齡	智慧年 齡	平均學業年 齡	各 類 商 數		
				I. Q.	E. Q.	A. Q.
甲	13年—2月	12年—12月	12年—0月	82	88	105
乙	12—3	16—8	13—6	132	107	80
丙	13—8	13—11	13—6	101	99	97
丁	10—9	9—6	11—8	57	70	123
戊	13—4	15—7	14—2	117	106	91
己	10—4	16—0	15—3	155	148	95

青年期兩性智能差異問題——舊日之常人觀念多認男子智能比女子為高。向年討論青年問題者亦多認為在青年期以前女性原有智能雖較男性稍優，但在青年期中，因理解為青年智能之特質且男性在理解方面較為優越，故男性智能在十數歲間優於女性。惟近時智力測驗之結果

對此見解頗置疑難。突門(Terman)(10:69)認為通常男孩及男子之智能與通常女孩及婦女實相等；惟在十四歲後男孩似稍有超越情況，但尙未能確切證實，蓋如用依據男性所製之陸軍團體量表(Army Alpha Test)以測驗大學一年級男女學生，男性固覺稍優，但如用依據一般學校經驗而製之俄提司氏(Otis)量表，則兩性結果之中數實為相同。

湯樸生(H. B. Thompson)曾測驗芝加哥大學男女學生之四十五種基本心意程序，認為兩性之結果實大體相等。客提司(Curtis)就紐約城第七級學生，男生1235人，女生1168人，測量其數學乘法之速度及理解之速度，彼認為兩性間差異甚微，計劃課程無顧及必要。

故關於兩性智能差異，無論在青年前期或後期，其差異數均甚微，所能發現之差異以視各性中分子之互相差異廣度，實覺無關重要。惟無論在低能或高能方面各性中分子間互相差異之廣度，男性均似較女性略為顯著，但突門(Terman)測驗兒童智慧結果，尙頗否認此說。(10:70)除此兩性間智慧之普通狀況相同外，在下列各點男性較為優異，如『數學的理解，註釋總統與君主之差異，逆算鐘表上兩針之地位，尋兩物之相似點，解答歸納的問題；』在下列各點女性較為優異，

如「由記憶而描畫，審美點之比較，由記憶比較兩物之相似，回答領悟問題，背誦數字及句子，結新式之領結，發現韻律。」

兩性間一般心意特質雖大體相同，但興趣態度之差異則頗顯著。興趣態度雖一部分由於先天之影響，但大體實可隨社會環境及訓練而根本變遷。兩性原有心靈能量雖相等，但於入中學前曾受相異之待遇及訓練，使其興趣及態度互異。各人興趣態度更隨離校後之生活及需要而變遷。且各人一般興趣雖為普通性質，但易因運用或練習之特殊途徑而差異。

故男女青年所受中等教育之教導及訓練應否相同，須視社會欲使兩性相同至何程度，或相差至何程度而定。有時應承受兩性間之差異而變更其教育以保全之，（如職業興趣，）有時宜因其差異而施以相同訓練以減退之，（如體育及公民責任之興趣。）

智慧在青年期中之成熟——心理學家大致均承認在青年期中一般智慧達於成熟，且常認智慧年齡十六歲為通常成熟之智慧標準。此標準固因突門（Terminan）之研究而採用，但突氏本人實首先聲明其不定可靠。近年各家之討論不僅對普通智慧成熟之年齡意見不一，而對成熟能

量之性質亦頗疑議。惟各家之爭論足使讀者得一結論，而認一般或普通智慧之主體爲基本之智識功能。如視此等功能爲獲得智識的事實之工具，則此工具可認爲在青年期中達於成熟。雖否認智慧測驗可靠性最烈之學者如巴格勒 (Bailey) 等，亦肯承認此類心理功能之生長爲縱的性質，因之可視獲得特殊知識的事實及技能爲橫的發展。此橫的發展在縱的生長達到成熟極度以前及以後，均在繼續推進中。

此縱的一般智慧之功能究於何年歲達於成熟，各家頗有爭論。除突門最早提出智齡十六歲爲成熟標準外，近年達爾 (Doll) 據其研究結果認爲一般智慧成熟之中數年齡應爲15歲，比突氏所定者減少1年。(二) 惟達氏之結論係依據測驗美國募集歐戰兵士之結果，非一種不加選擇之團體，頗難視爲應付學校青年之依據。

地亞朋 (Dearborn) 曾測驗12歲及15歲不加選擇之青年，此等青年中有者已脫離學校而參加成人生活，有者仍在普通中學或補習學校肄業。(三) 地氏認爲通常成人之智慧成熟標準應爲17歲，如依此標準而計算之智商 (100) 比其他方法測驗之結果，更能符合具體之事

實；彼信此研究之結果較軍隊團體測驗 (Army alpha) 及畢內量表 (Binet Test) 爲可靠，因所用量表更適於此項目的所研究之團體，更能代表一般人口之狀況，且舉行此測驗之環境比諸軍隊團體測驗較易作公正之比較。

青年智慧研究與初級中學——就以上對青年智能之研究，吾人尤須注意關於中學早年期生活之兩點：(1) 留在中學之青年其智慧較中途綴學者顯著優越，(2) 假定 $\frac{1}{2}$ 年爲成人之通常智慧年齡，此標準之左右兩端均有相等廣度之差異，即有者在兒童期中已達到其個人智慧發展之極度，有者在青年後期中仍繼續其智慧發展。

如通常青年之一般智慧功能（如知覺、分辨、記憶、想像、概念、斷定、理解等）在 $\frac{1}{2}$ 歲間達到其成熟極度，則此時之青年實已充分準備以適應其一生之職業及決定其一生事業之前途。如吾人認初級中學爲適應青年期之特殊學校，則此段教育應使青年熟知各業情況，及襄助其選擇一適宜之終生事業，而此選擇之時會每在十四五歲，即初中教育之末期，亦即通常智慧達到發展成熟之標準年齡。

智慧類別問題——近時常有人感覺現行之普通智慧測驗僅優於測量關於一般學校課程所需之學術能量，即僅關於作概括的抽象的結論，和運用文字符號及語言之方式，而對於其他之心理能量如個人用以適應與通常學校課程無關之問題者，則完全未涉及。故討論人類智慧內容常引起下列問題：(1)個人運用物件或器具之能力（機械智慧 Mechanical Intelligence）及應付他人之能力（社會智慧 Social Intelligence），是否有時能超越其運用觀念（普通智慧 General Intelligence）之能力？(2)研究人生各期發展之學者是否應視教育問題與人們整個智慧相關（即普通智慧機械智慧社會智慧？）

施敦潰斯 (Stenquist) 曾就紐約城公立學校第七級第八級之數百學生，測驗其一般的機械能力及普通智慧 (133) 彼發現第七級第八級學生 25% 人所有此兩類智慧之相關係數僅為 0.21-10.7。其分配之主要狀況如下：(一)普通智慧及機械智慧兩者均在平均標準之上者約佔 26% (二)普通智慧在平均標準上機械能力在平均標準下者約佔 20% (三)普通智慧及機械能力均在平均標準下者約佔 20% (四)普通智慧在平均標準下機械能力在平均標準上者約佔

31%。

照上述各類智慧之分配狀況，則此數百青年中約有三分之一其應付學校一般課業之能力雖在平均標準之下，但機械智慧則在平均標準以上——如(4)——可由訓練而成專業之職工；約有四分之一因其普通及機械智慧均在平均標準上可鼓勵其選擇機械專門職務——如(1)；——另有四分之一應避去機械職務而選擇需要抽象智慧之高等專業——如(2)——最後尚有五分之一其兩類智慧皆在平均之下，苟不能另發現其有別種智慧，實為教育上之困難問題——如(3)。此四種人為下列四類之來源，例如專業機械匠，工程師，律師或教授，及一無成就者是也。故教育者對普通智慧商數低下之青年即遽加以歧視實為錯誤，因各人能力個別差異已大，而現社會所需要之工作種類尤多，有者須要偏於抽象之普通智慧，有者僅需社會的智慧或機械的智慧；而採納全民主義之教育制度，其特權及責任應在給與各個兒童以相等機會，以發展其所以具之任何能力而能獲其社會上之適宜地位，如經濟獨立，自重，自我表現，及享受快樂是也。

本章所引各書：

1. Thorndike E. L.—Notes on child Study
2. Thorndike E. L.—Original Nature of man
3. Brooks F. D.—“Rates of Mental Growth” Journal of Educational psychology
VII December 1921
4. Hennon and Livingston—Comparative Variability of Different ages, in *The W. L. Principles of Secondary Education* (Silver Burdett and Co.)
5. Ternan L. M.—The Intelligence of school children
6. Glass J. N.—“Classification of pupils in ability Groups” *School Review* vol. 28
7. Fuson H. H.—Unpublished theme filed in the department of Education,
University of Cincinnati
8. Book W. F.—The Intelligence of High school Seniors

9. Stebbins R. and Pechstein L. A.—“Quotients I. F. A.” *Journal of Educational Psychology* Vol. 13
10. Terman L. M.—“The Measurement of Intelligence
11. Doll E. A.—“New Thoughts about the Feeble——Minded” *Jl. of Educational Research*. June 1923
12. Dearborn W. F.—“Intelligence Question of Adults and Related Problems” *Jl. of Educational Research* Vol. 6 1922
13. Stenquist J. L.—“Measurement of Mechanical ability——Contributions to *Education* No. 130 Teachers College, Columbia University 1923

第八章 青年期與感情生活

感情生活概況——感情生活之基本因子爲簡單的情感 (Feeling) 和較爲複雜的情緒 (Emotion)。簡單情感常爲感覺之一種屬性 (Attribute)，具有兩種內容，即愉快與不愉快是也。情緒常爲與本能相伴而起之遺傳的定型反應，故有人竟認情緒爲本能反應之意識方面。情緒內容之性質大要爲感覺的，即身體機構上被刺激情境所引起之重大變遷，尤其內分泌腺的及內臟的變遷之感覺是也。故情緒之反應範圍只在個體之有機體內，而本能反應則牽涉整個的個體對其刺激環境而起之順應。如將人們感情生活依力量之強弱，及此程序所佔時間之久暫，略爲歸類，可別爲情感 (Feeling)，情緒 (Emotion)，情態 (Mood)，情操 (Sentiment)，情性 (Temperament)，情慾 (Passion)。

情緒的程序常與知識的程序互爲牽涉。如某情緒的反應與某事物知識的觀念作強固的聯結時，即成情操。人們感情反應之發展，系統化，及制御深關個體在個人生存及社會生活中之適當

的順應能力，實與本能及知識程序有同樣之重要。

青年期情緒生活與情緒反應器官——前曾詳述自動神經系對於平滑肌和腺之功能，且詳述青年期中各腺在構造及功能上所發生之變化。現既認平滑肌器官及腺為供給情緒意識之感覺內容的主要部分，則情緒之力量與其發生之速度及擾動，實可視為青年心理之緊要和顯著現象。

從自動神經系支配平滑肌器官及有管腺和無管腺之功能上，吾人似可探得青年期下列各情緒現象之根據：

- (1) 顯著的興奮或抑鬱使青年超越或不足常態情緒的均衡。
- (2) 應用其體力或心力之堅持和力量，有時遠在通常情況之上。
- (3) 有時無能應付其日常生活之責，而其緒情狀態時為緊張，抑鬱，或不穩定。

情緒表現所牽涉之生理，由康能 (Cannon)、蝸遜 (Watson)、路易士 (Lewis) 等研究而更確定。現一般學者均承認情緒刺激足以 (a) 弛緩，阻止，或促進平滑肌器官及有管腺之運用；(b)

解放無管腺，如腎旁腺(Suprarenals)，盾形腺(Thyroid)，性腺(Sexual glands)等之激動素。此類生理變化足以擴張青年之解剖的及生理的生長；而在心理方面，足爲個體應付心理的或物質的困難情境之預備步驟，且供其情緒之意識內容。

近年對於情緒發生來源之研究——吾人雖認青年情緒爲遺傳的定型的反應，其內容現於意識者以生理變遷爲主要，但實驗嬰兒以未經學習勢力之刺激，則人類本性所能現出之情緒，據蝸遜(Watson) 觀察所得，僅爲懼怕(Fear)，憤怒(Rage)，親愛(Love)三種。其他一般傳說之情緒刺激(例如向時以爲黑暗(Dark)，生人(Stranger)，獸類(Animal))足以引出懼怕(Fear)，實均不能確定引致所傳說之情緒。此種結論並非否認情緒爲人類行爲之因子，惟於可見吾人原始的情緒受學習或習慣勢力可能之大，實與本能相似。

青年期情緒現象之解釋——自解剖及生理觀點言之，青年之情緒反動至多且強。一般敘述青年生活者，常認此等情緒現象(如崇拜，驚愕，敬重，感激，輕慢，鄙棄，恨，樂，悲，羞恥，審美情感，道德贊否之情操，配偶的愛，愛同伴，愛神祇等)之迅速發生，爲所謂『青年復生』(Renaissance of

Adolescence)之特徵。惟吾人現已了解青年期情緒或其他心理特質均為逐漸成熟，而非驟然發生者，吾人對青年情緒現象之解釋應為下列數點：

(1) 因青年期中身體機構之迅速發展，其相伴之情緒狀態，在量的方面（在質的方面不甚顯著），當然與青年期以前有異。

(2) 此期中表現之青年情緒力量並非由於青年之新特性，而當認為因青年應付之情境和刺激範圍較前天然大加擴張之影響。此擴大之刺激及情境使早已準備之可能情緒反應發為活動；而此種反應在早年固已會運用至若干程度者。

(3) 原始情緒反應型之習慣的順應程序，固已經多年之進行，惟此時成為相當的顯著，足以吸引或強逼他人之注意。

(4) 因此時知能生活之逐漸發展，青年對其經驗每作較深之思索，而天然鼓動一種更複雜更強烈之情緒背境。（如對於朋友，教師，鄰居，書籍，課業等。）

(5) 在本能上所發現之『替代』或『補足』程序，此時在情緒上亦作極強盛之運用，蓋因

第(1)點所述原因而起之旺盛情緒反應，如認為不合時會或不適時代者，不得不另尋發洩之途徑也。

青年情緒受經驗改變之狀況——此種改變之程序，可就以下數點申述之：

(1) 本能、情緒及習慣之運用，在青年期以前及在青年期中，實已充分混合及強固聯結——例如怒之運用牽涉爭鬪趨勢（本能）憤怒（情緒）及習得之為競爭獎品而作的體力爭鬪技術，或代替體力爭鬪之各種心智的爭鬪方式（如辯論、誇大、交涉、罵等）。

『態度』(Attitude)大致均為此類遺傳的及習得的反應之結合。——例如相思病、失戀、難為情、嫉妬，均為個人某類相關的情緒、本能及習慣三種勢力之結合；亦足表現態度對人生之影響。

(2) 青年感情生活每就一刺激之事物作為中心，而以基本情緒互相結合，和養成確定的系統。麥孤獨 (Mc Dougall) 稱此環繞某種事物而成之有組合的，及比較永久的情緒系統為情操 (Sentiment)，並稱若個人之情操未能發展及養成之前，個人之情緒生活頗為混沌，而其行為與社會之關係不能穩定。

由青年之學校課內課外生活（如文學、歷史、音樂、藝術、道德訓練等）及一般社會生活經驗所養成之情緒組織即吾人所常見之青年情緒或態度，如崇拜、驚愕、感激、輕視、快活、羨慕、苛責、憂慮、嫉妬、怨、報復、愧恥、羞、樂、悲、憐惜、愉快、柔情、戀愛、恨、敬重等均是也。

(3) 上述青年期所常表現之情緒組合及系統，在表面上雖似已確定及完成，但事實上大體仍在變動中；故常發現其情緒生活欠缺固定和一致，其感情狀態之異常激增或降低，而其後情緒最終系統之逐漸養成，加以理智能力發展之成熟，實為青年後期及成人期穩定行為之來源。

(4) 弗洛德(Freud)派所稱之情緒抑制說(Repression of Emotion)認為受阻遏之常態情緒均即驅入在下意識(Subconsciousness)其後以隱藏方式使個體感受各種神經的或心理病態。但吾人認為，在實際上，情緒抑制與本能受習慣變遷之狀況實頗相同。所謂受抑制之情緒，實際即轉入或消納於新情操之養成（如性愛轉為愛藝術之美，愛慕理想人格或神。）此類重行聯合或交替實為學習心理之自然運用。

(5) 由交替作用，使本非適宜之刺激足以引致情緒，實為青年情緒生活之重要原則。——例

如由交替關係使「懼怕」情緒表現於怕黑暗、怕墳場、怕功課失敗、怕死後之永久懲罰——又如「憤怒」情緒因交替影響常與某人聯合，或與某人相似者聯合，此外如對班中作弊者之憤怒，對學校當局者之疾視，對競爭之教會或政黨之恨，均為交替勢力之表現。——又如「親愛」情緒由交替作用使未婚教師以原有親子間之慈愛向其學生發洩，使失戀者對其愛人之弟抱熱烈情緒，或對愛人所遺落之手巾或花瓣愛若贈品。故吾人可歸納而得一原則，凡足以引起某情緒之事物與一本不足引致該情緒之事物同時刺激個體，其後即能因以往之聯結，使本不能引致情緒之事物亦可刺激個體而引致該項情緒。

(6) 除由交替作用而生之情緒聯結或轉移外，尚有情緒廣泛發散之原則，即情緒發表途徑受阻礙後常由不合理知及不相關聯之途徑而獲發洩。此種趨勢在青年期中比諸具有確定情感和意志系統之成人固較多，即比諸兒童亦較多。——例如因與友人口角而遷怒於其旁立之路人，或由猛用體力以發洩其憤怒，或受阻之愛情變為博愛衆生。此種情緒廣泛作用就社會環境及遺傳原因之任何可能途徑而發洩，猶如體質方面，在學得確定動作反應以前，所發無目的之雜亂自

然動作然。

以上所述情緒發散作用，情緒交替作用，偶爾之確定情緒狀態，及養成之情操和態度，足以表示青年情緒發展及運用之全部概況。

情緒反應之節制——人們情緒生活之須受節制，早為一般人所公認，且多能實行若干節制。吾人對節制情緒之必要，常由實際生活情境而覺察之，如因不節制而喪失友誼，或演成終身失戀之痛苦等。而先賢之教訓如『小不忍則亂大謀』及『一朝之憤忘身及親』均為由生活痛苦經驗而發覺之理論。其較輕微影響至少亦為因不能節制情緒而致之不消化或失眠等病症。故情緒節制成為青年適應上一重要問題。

具有經驗之教師每可就中學學生中識別誰為有常態之情緒順應能力，誰為情緒不穩定分子。惟大多數青年，雖未能臻情緒之完全均衡，均可望由習慣而養成補救途徑，足以對其當前通常情境應付裕如。

制御情緒之途徑有二：(1)改善環境，(2)訓練個人，如使個體之環境為良友，社會贊可之事

物及動作，或父母待遇子女有合理的一致的方式，均可望一般不良情緒態度不致養成，或移注某物（如關於怒，恨，輕視等。）青年對於與性衝動相關之情境每有強烈情緒反應，尤易為養成有害的聯結，及不良發洩交替之來源。（如不正當之性關係，誨淫書籍，損友，關於生殖之錯誤觀念等。）故教師及家庭尤當接近青年而襄助之，使得對性的情緒有適宜的順應。若個人對其飲食，睡眠，及其他身體狀況善為支配，每可獲情緒調節方面之改進。且吾人既知情緒反應之重要內容為內臟擾動的感覺，故能變動此種感覺內容常可調節情緒反應；如感覺盛怒時能強作深呼吸使擾動之呼吸漸反常態，而意識上亦漸覺心平氣和。

此外，如吾人對於刺激情緒的情境能養成『改換觀察點』或『易地而觀』之習慣，亦常獲節制情緒之效；例如因他人謾罵而激動憤怒時，能改換其觀察點者，常可發覺此種行動不特於己無傷，且為對方自降品格，則不覺其可怒而覺其可笑。或能因易地而觀，遂覺對方行動為處彼境地者之當然結果，亦可大減其刺激力量。此種原則常可應用於悲哀，懊喪，狂喜等一切情緒之刺激情境而獲調節控制之效益。

第九章 青年期與決意現象

「決意」在普通心理學上之問題——個人既為「刺激的反應」之機構，則對其當前生活情況必須作各種之順應。此種順應動作之性質有時為反射的，本能的，情緒的，或習得的。但綜觀全部順應動作常引起一問題即人們如何支配其整個動作？或人們有否整個支配動作之能量？亦即牽涉所謂「決意」或「意志」現象（Volition, or Will）。

早年之心理學者嘗以內省方法希望尋得獨立之「意志」原素。其後有其他心理學者擬以器械試驗反應情況以分析其內容，希望能確切敘述動作之前提狀況，及人們如何得知動作正在進行。最後有心理學者就狹隘之觀點認意志或決意現象僅為受理知完全支配及指導之活動。惟此等觀念近時討論心理之書籍多摒不列入，且有將「意志」之討論完全刪除者。

「決意」之意義如假定為人們支配整個動作之能量，則其內容當然首先牽涉各原始的動作衝動；所謂「決意發展」或「意志成熟」即為使各衝動成為系統或使各衝動能受系統的原

則之支配。(1:430) 其次牽涉感覺、觀念、注意、情緒、興趣等因子，亦包括應付危機之考慮和選擇程序；故安吉爾(Angell)認爲『意志』之意義與『整個活動的心意』(The whole mind active)相同；皮爾士貝勒(Pillsbury)認『意志』爲動作之全部選擇條件的集合。(The Sum of all the conditions of choice) (2:513——4)

如動作之選擇依據爲本能的而非習得的，爲衝動而非理想，爲自然注意而非有意注意，爲目前利益而非久遠籌劃，爲受快樂支配而非受責任支配，則個體在此種情況下實不感覺『決斷』因子贊助較弱動機之現象。凡發覺決斷勢力時，其決斷乃受已往經驗之支配；決斷所選擇之動作乃在已往經驗上發現爲最成功者，亦個體就其已往經驗覺在未來生活中爲最有效者。

人們有否『意志自由』之問題向爲學者討論意志現象之爭點。近世心理學者認爲在絕對意義上意志實無所謂自由，蓋人們行動乃受遺傳之本性，及由所處物質環境和社會環境而起之變遷所影響，此等影響即人們決意之來源，故實無意志絕對自由之可能。惟人們之廣大學習能量，及其在生活經程中原始本能及情緒趨勢逐漸改變而成其永久性和含有價值意義之理想和態

度，足使人們行動漸受較廣博之已往經驗所支配，而解脫當前狹隘經驗之勢力，則其決意可謂具有相對之自由矣。

青年期對決意現象之影響——採分期發展說者認為青年期乃理知能力出現之時會，故對青年期之意志現象亦每有武斷見解。此派學者以為人們一生中行動之刺激反應性質乃就年歲分為若干顯明差別之階段；認為在九歲以前之兒童大體在感覺反射動作之階段，九至十二歲之少年大體為習慣的動作反應，十三至十六歲青年前期之動作為感情之直接結果，十七至二十歲在青年後期中始以動機支配動作為主體，即其動作更為考慮之結果，亦即為「意志」生長之表現。惟此派學者亦承認意志成熟與不成熟乃為程度的差異，而在十數歲間訓練「自行約束」之程序實已積極進行，如有成效即為健全穩定之成人，否則即成放縱之敗類。（S: 109——111）

但自嚴格科學的心理學之觀點，青年期行為之更能受考慮支配實不能視為新生的意志之現象，而為青年對其當前較廣問題之天然反應。此種反應之發生乃因各原始衝動已能接受約束和成為系統，且能牽就以順應歷年經驗中所獲得之習慣及理想，而非另有新的「意志」操縱其

間也。

青年理想 (Ideal) 之研究——關於青年理想之範圍及力量頗少科學的研究。研究者多以問
題調查法徵詢青年所願慕仿之人物和所願選擇之職業。灰泊爾 (Whipple) 曾就此等研究之結
果歸納爲數點原則，(4: 289——92) 略述如下：

(1) 理想隨年齡變遷——年幼兒童所願慕仿者每爲其家庭中和熟習切近之人，且常以物
質的價值爲依據，(如財產，美麗，社會位置，所有物等。) 自春情期後其人選範圍逐漸推廣，包括歷
史人物，政治人物，小說人物，想像人物，而以智慧，審美，道德，宗教，等價值代替童年之物質的價值之
依據。

(2) 性別與理想差異——女子所選理想人物之範圍每較男性爲小，雖在春情期以後亦常
偏於初近之人士。男子鮮有選女性爲理想人物者，女子所選理想人物則有百分之五十爲男性。苟
吾人希望現代少年女子應有健全之女性人格爲其理想目標，則此種偏於男性之理想殊非幸運
現象，而現時據有領導地位之婦女似當充分表現女性健全之人格以供今後一般少女之楷模。

(3) 家庭狀況及社會地位與理想差異——來自貧苦家庭者之理想常較來自富裕家庭者為低微和單純。其人生之前途每為艱苦工作而少娛快希冀。

(4) 學校教育與理想差異——昔時發現英美兒童理想之廣度遠在德國兒童之上。此種差異是否由於民族氣質之不同殊難斷定，惟繆門 (Meumann) 認為乃各該國學校教育根本差異之表現。蓋德國教育偏重獲得知識而於培養理想殊鮮顧及也。苟吾人承認此種解釋，則學校對於培植青年之理想似應加以系統的確切的注意。德國學校多注重正式宗教訓練及宗教歷史課程，此等學科對於青年理想之影響似亦不及英美學校注重歷史、文學、詩歌等科之更有效益也。

(5) 青年所選職之理想差異甚廣——據調查 1200 對於問題「若在—想像之新城市中汝願任何項職業？」之答復，竟發現有 22 種不同之職業；其差異廣度之大，殊超越吾人始料之外。

(6) 所選職業理想時有改變——人們所選職業之理想每隨年歲和經驗成熟而變遷，尤以青年期間為迅速。若早年理想發展被特殊阻滯者實為人生之不幸，如十八歲時志於法律事業之青年而在十六歲時猶只希冀作一拳教師。若其父母師長未能襄助其改換早年之理想殆將不免

鑄成一生之根本大錯。

(7) 青年之職業理想每過於高遠——青年之職業理想每過趨高遠，有時遠在所賦能力之外，且常因所感之倫理的社會的衝動而抱負救濟人道之企圖，『如悲慘婦女之救星，世界史乘之著作者，與世界文豪齊名之小說家，社會改良家，被壓迫人們之解放者』等，皆為彼輩所抱理想。苟具此種理想者同時復為絕高智慧或特殊天才，則未始不可如歷史上偉大人物之成就；但若為平凡或低下之智慧而復素性堅執者，則其一生將不免成極痛苦之失敗。故一般中學及大學之教師對此類理想與才具倒置之青年，實應負懇切指導之責。

青年志願，興趣，與智慧之關係——美國 1921 年在愛提蘭城所舉行之職業教育會議 (The Atlantic city conference on Vocational Education) 曾報告研究中學生 930 人職業志願與智慧之關係，其結果如下表：

表八、中學生 930 人職業與智慧之關係

所選職業	智慧標準(陸軍量表)					
	平均(在 平均下)	平均(平均)	平均(在 平均上)	B(優異)	A(非常 優異)	
戲劇表演者		3	3	17	12	4
農業		3	9	17	12	41
建築師				3	6	3
海陸軍人				5	6	14
美術家		2	12	11	3	28
自動車機匠			4			4
航空家			1	1	1	2
微生物家				1	1	2
銀行家			1		1	2
記賬員		8	32	16	6	62
商業經理		3	11	4	5	23
化學家			1	6	7	14
政府公務員				1		1
商店員		1	1	1		3
包工作						
美術舞蹈家			1	1		1
牙醫士		1	5	3	2	11
狗練訓員			1			1

繪圖員	2	5	11	3	21
服裝業			2		2
藥劑師			2	3	5
電汽機匠			1		1
工程師	2	32	62	44	140
養花業		1			1
林業		1	1	2	4
家庭管理員	1		2	1	5
新聞記者		2	3	5	10
律師		2	11	7	20
圖書館員				2	
製造家		1	3		5
製造家		1	1		2
製帽業		1			1
牧師			1		1
看護士	4	17	19	6	46
醫生		5	21	10	36
印刷業			2		2
土產業		1	1	1	3
販賣員		2	2		4
船長		1			1
社會救濟事業	2	65	1	1	2
打字員	13		71	25	176

教師	8	67	115	33	223
著作家			1	1	2
總計	2	49	288	404	187
百分比	0.2	5.2	31.0	43.0	20.0
					100

據此調查之結果，吾人發現(1)智慧低下者與智慧優異者對於某種職業之選擇及興趣實有相同趨勢；(2)智慧優異之學生有時選擇僅須甚低智慧之職業（如速記生），而智慧平庸者有時所選職業遠在其智慧標準之上，亦足見一般青年選擇職業實有待專家指導之必要。

智慧與領袖才具之關係——領袖才具之表現如以『獨創能力』、『領導能力』和『易得同伴贊許』為標準，此類領袖才具與智慧之關係曾受多方面之切實研究。突門和蒲若克特 (Terman and Proctor) 曾研究第一學級之兒童；奔勒 (Bennett) 曾研究職業中學之青年；美國陸軍新兵測驗會考查多數之成年人；以上三種研究均表示智慧與領袖才具有正的相關，惟相關係數均在 0.5 以下。如吾人認以上研究可以代表智慧與領袖才具關係之一般狀況，足見許多高智

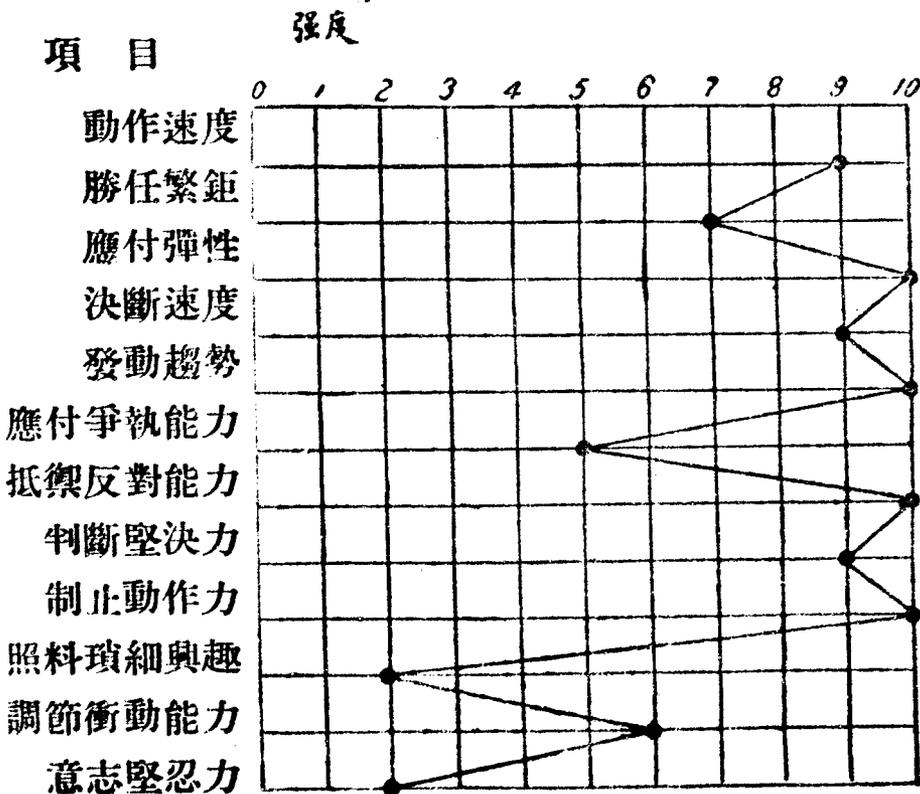
慧之人們缺乏此類能力，亦足見具有領袖能力者有時其普通智慧殊屬平庸，惟具有人格或意志方面之良好特質以補充之；而此類研究結果亦足指示教育者應與智慧青年以訓練領袖才具之機會。

意志和氣質之具體測驗——唐納(Downey)曾以具體方法測驗人們關於意志和氣質之具體因子。彼曾訂定關於意志和氣質之特質十二種，如(a)動作速度，(b)勝任繁鉅，(c)有應付彈性，(d)決斷速度，(e)發動趨勢，(f)應付爭執情境之能力，(g)抵禦反對勢力之能力，(h)判斷堅決力，(i)制止動作之能力，(j)照料瑣細之興趣，(k)調節各衝動之能力，(l)意志堅忍力；然後由被試者之寫字動作而測定所具各特質之優劣，以表現其氣質和意志之狀況。(Will temperament profile) (5:2) 其法雖非精確可靠，然亦足指示實測意志趨勢之一種途徑。姑舉唐納意志氣質實測指南(Downey—Manual of Directing for Will-Temperament Test)之第十狀況(Profile X)以爲例。

此表乃實測一成功行政家之意志狀況，其弧線大體頗能表出其行政能力之實況，尤以決斷

速度，判斷堅決力，勝任繁鉅，抵禦反對，發動力，及制止動作力，能表現其能力。其應付彈性之高度，和中度之應付爭執力，足以表現其社交和牽就能力，雖可增高其社交地位，但於行政業務殊無補益。其低度之照料瑣細興趣，於其行政支配工作本身固無甚妨害，惟稍有不詳查事實而遽下武斷之危險，但其低度之意志堅忍力實為其行政能力上之缺憾耳。

意志鍛練問題——舊時心理學者因認『意志』為一種獨立心力，故有單獨訓練意志之主張；現時此種意志觀念既經否



圖六 意志氣質測驗（成功行政者）

認，則昔日單獨訓練意志之學說當然不能存在。如吾人認「意志」僅爲個人各種（遺傳的和習得的）決擇反應條件之集合，則鍛練「意志」即係鍛練整個心理能量，換言之，即爲使個體由各種物質的和非物質的情境培養新的順應習慣，和養成適宜之情操及理想，並常使此類習慣理想等能獲機會以支配其行爲是也。

本章所引各書：

1. Angell. J. R.—Psychology (Henry Holt and Co. 1909)
2. Pillsbury. W. B.—The Fundamentals of Psychology (MacMillan Co. 1922)
3. Tracy, F.—The Psychology of Adolescence (MacMillan Co. 1920)
4. Whipple, G. M.—in Monroe, Principles of Secondary Education (MacMillan Co. 1916)
5. Downey J.—The will Temperament and its Testing (1921)

第十章 青年人格之性質

人格之解釋——以往討論反射、本能、情緒、習慣、知能、意志及其他各心意程序時，雖再三注重申說其彼此之整個關聯，而討論之途徑仍限於單個的反應系統，但關於人格(Personality)、品行(Character)、自我(Self)之討論，則視個體為刺激反應機構之整個運用。『人格』、『品行』、『自我』之內容雖互有關聯，但所牽涉之範圍實頗差異。『品行』指個人對羣體贊可的社會制度或標準之反應狀況（如法律、風俗、道德、習尚等）為倫理學家討論之主要問題；『自我』所牽涉之問題如自我認識、意識的心與物之性質、及各種自我之內容（如實體的自我、社會的自我、抽象的自我等）為哲學家討論之範圍；故心理學之討論願只限於『人格』即個體應付其生活情境的反應之全部可能性是也。

一般人們雖常談論他人之人格，但所估計之內容因子，各人殊不一致，例如身體狀況、性格、本能趨勢、智慧，似為人格上極顯著之因子，而通常談論他人人格者尚不能如是之詳盡，而所常用以

估計人格者每只爲籠統詞語，如奇偉，冷滯，富有魔力，堂皇，消極，令人愉快等是也。

人格研究之途徑——昔日研究青年期者常謂青年期中人格有新特質出現，又謂人格在青年期中變爲確定，此等敘述常帶有推論及主觀之成見。青年期之人格狀況應更有科學的研究。近年蠅遜 (Watson) 曾就判斷人格之具體的，易研究的基本因子，建議以下列各方面爲研究之途徑：
(1: pp. 339—404)

(1) 行爲之普通狀況——如知識之廣度，字彙，用本國語之能力等。

(2) 普通本能的情緒的趨勢及態度——如童稚時期之反應，有若干延長出現於成人生活中？例如咬指甲，面部之姿態，吐唾等。

(3) 工作之普通習慣——如何做工作是迅速整潔？是否時常拖延及專事道歉？或工作時非常興奮。

(4) 應付活動之狀況——如對於一種活動能否拿起放下？或在社交及娛樂時間仍念念不忘工作。

(5) 羣體生活適應的能力——如在機敏，應付手腕，協作，或喜爭鬧等方面之狀況如何？

(6) 娛樂及遊戲之狀況——有否特別好尚之遊戲，尤其對含賭博性之遊戲是否具異常的癖好？

(7) 對於社會習尚標準之反應狀況——如是否誠實，工作是否盡責，對他人之權利及名譽是否留意？

(8) 個人之成見及乖癖——如早年個人所受照料者之鍾愛或虐待，是否使之誇大，畏縮，驕傲，盛氣凌人，或對此等方面甚得其平。

(9) 對節制及穩定勢力之關係如何——如是否以宗教為此種勢力，是否依一宗教代負責任及視為權力來源，煩惱時之情緒緊張，是否能於此關係中獲得安慰？

由馮遜(Watson)，吳偉士(Woodworth)等之研究，足以表現如吾人欲詳知對方之人格，吾人應有深刻詳盡之詢問，及對其日常行為作客觀的觀察，而對一有病態心理之青年，調查尤須詳盡。昔時主張憑面色，闊顴，高額，身軀姿態，兩眼距離，面部輪廓，手掌大小，鼻之高低，為判斷人格之根據。

固不可靠，即心理學一般研究人性之結果亦每只能表出人格之片面情況；蓋人類行為至爲深微奧妙，欲知青年人格者除綜括詳盡之客觀的研究外，殆無簡易途徑也。

青年在校行為之考查——青年在校行為，足爲人格研究之一種途徑。關於青年在校行為曾有數類具體研究，略述如下：

(1) 對初中學生成訓育問題者之研究——一所初級中學令其教師圈出學生之成爲訓育問題者，再就被多數教師認爲行為不良之學生二十人另作詳細研究。(2) 就各個教師單獨提出應加譴責之過失彙爲總表，亦足表現青年期人格上過失之一般。其所列項目如下：

鹵莽，不可靠託，喜耳語，多言，癡笑，用猥淫之語，喜騷擾別人，濫用愛情，惡作劇，易受旁人影響，裝模作樣，在教室內懶散，作事散漫，幼稚習氣，自認爲漂亮，懶惰，噪雜，力圖伶俐，不肯服從，蔑視法律，吹牛，勾引注意，逃學，昏癡，問愚魯問句，曠課，粗暴，吸煙，輕浮，不留心書籍，狂笑，加入黨團，諸事隨便，不易抑制，讀書有不良習慣，自認聰明，自視過大，工作遲緩，遊蕩，怨謗，無禮，瑣碎，裝乖巧，用脂粉過多。

該校曾就各教師公認爲成訓育問題之學生二十人，就其年歲，智力年齡，在該校年數，升級或

留級之次數，健康狀況，家庭狀況，作一比較之統計如下表：

表九、發生訓育問題之學生各類狀況比較表

學生	學級	生庚年 齡	智齡	在校年 數	操行分 數	留級次 數	健康狀 況	家庭狀 況
1	七下	16—4 年 月	10	10	70	6	上	中
2	八上	16—5	12	11 $\frac{1}{2}$	75	4	中	下
3	八上	13—4	12	1 $\frac{1}{2}$	80	0	上	上
4	七下	12—8	12	1 $\frac{1}{2}$	70	0	上	下
5	七下	15—6	11	11 $\frac{1}{2}$	65	5	上	下
6	七下	14—9	9	10 $\frac{1}{2}$	70	4	上	中
7	七下	15—6	12	1 $\frac{1}{2}$	70	0	上	中
8	八上	18—1	12	5 $\frac{1}{2}$	77	1	上	上

9	八上	14—6	12	$8\frac{1}{2}$	77	1	上	下
10	七上	14—3	12	$2\frac{1}{2}$	80	0	上	中
11	八下	13—6	16	$7\frac{1}{3}$	80	1	上	上
12	七下	15—2	11	8	70	4	上	中
13	八上	14—9	13	$1\frac{1}{2}$	85	0	上	上
14	七上	13—5	13	$7\frac{1}{2}$	77	2	上	上
15	八上	15—5	14	$2\frac{1}{2}$	76	0	上	下
16	七上	15—8	11	10	76	5	上	下
17	七下	16—0	11	10	77	7	中	下
18	八下	15—1	13	3	80	1	上	上
19	八上	13—4	16	8	88	0	上	上

20	八上	14	4	10	$2\frac{1}{2}$	20	2	上	下
----	----	----	---	----	----------------	----	---	---	---

自此統計可得數點結論：

- (a) 初中內成訓育問題之學生大體皆在入初中之前曾常留級。(幾無例外。)
- (b) 行爲乖誤被教師報告之學生所犯種類均廣，足見殊非偶爾之錯誤。
- (c) 此調查雖不甚詳盡，但所發現此類不良學生不定爲智力薄弱，年歲過長，健康不良，或家庭不良。

(2) 學校降級者之診斷及應付——吳列 (Wolby) 費銳司 (Ferris) 將學校兒童留級之問題經長期研究後認爲其主要原因可歸類如下：(3:.)

- (a) 被家庭特殊忽略之兒童。
- (b) 高等智力缺陷者，(其智力年齡雖在通常低能標準之上。)
- (c) 對於獲得某種知識所需之智能特殊欠缺者，(如數字，或外國語之文法。)

(d) 病態心理者。

應付此類學生時，關於彼等一般心靈狀況及態度應特殊注意以下數點：

(a) 因愁慮而起之心理紛擾——此類愁慮之原因係由貧窮，雙親之時常吵鬧或不道德行為，父母離婚，對兒童之虐待等。

(b) 兒童與其父母之衝突，或與其教師之衝突。

(c) 養成之特殊懼怕。

(d) 特殊能力之缺乏。

(e) 品格上之缺憾——如過於羞縮，過於固執等。

(f) 心理病態的狀況。

如據前此所述本能和情緒感受之習慣影響，和妨止反應之各種阻力的心理原則，研究青年心理者應認青年期以前在校內及校外所積聚之經驗，實為青年乖誤行為之原因。如吾人認青年在校之過失為青年期『狂風暴雨』(Storm and Stress)之表現，則此現象實以兒童早年時之

學校、家庭、社會、和個人生活之歷史爲其主要來源。吾人似可承受研究此問題者所提之結論，「若對每一兒童能充分加以研究，而教育確能適應個別之需要，則許多錯誤與罪惡皆能不致出現。兒童幼年時所受惡影響之狀況吾人頗能知之，然而頗感難於補救，因有其知識而無其辦法，殊無能爲力也。」

(3) 對青年期一般傳說之驟然改變，研究其實際數量及速率——向年討論青年生活者，每認一般青年之心意現象均有多量之驟然改變。桑代克(Thorndike)曾就此等傳說之變遷以審慎之發問調查法加以研究，(4: 140-141)，彼認爲「如據所調查之十二種項目查之，只「職業興趣」，「交友興趣」，「改革社會之熱心」，「愛好靜寂」爲青年期之特徵趨勢，而「自私」之最盛時期乃在自14至22歲之前，「無私」最盛時期乃在14至22歲之後；「盡個人責任之願望」，「愛好自然」，「喜博覽」亦在從14至22歲後爲最盛。故一般人所述中學生之智慧及道德狀況，(如解脫家庭關係，熱忱充滿，良心之迷離及不能堅持等)實更爲在大學年歲學生之實際狀況。至如所稱此等變遷驟然發現致青年本人亦覺離奇，則在任何年齡階段均不如是也。」

故吾人就以上及其他類似之研究，可得兩點結論：

- (a) 昔年見解認為每一青年均須經過混沌及危險生活實為過甚其詞。
- (b) 中學校中發現青年異常之情況，大體均因原於青年期以前之生活狀況；而此等原因均可望補救阻止之。

本章所引各書：

1. Watson J. B.—Psychology (J. B. Lippincott and Co. 1919)
2. Fuson H. H.—An unpublished research upon the Covington, Kentucky, Junior High school, on file at the University of Cincinnati
3. Woolley H. T. and Ferreis E.—Diagnosis and Treatment of Young School Failures (United States Bureau of Education, Bulletin I, 1923)
4. Thorndike E. L.—Magnitude and Rate of Alleged Changes in Adolescence in Educational Review. Vol. 54 (1917)

第十一章 青年期人格之擾動

在以上之研究中，吾人發現青年期乃行爲複雜，不穩定，及差異甚大之時期。大多數之青年固未曾經過『狂風暴雨』(Storm and Stress)之變態而已達到確定的品格和行爲，惟行爲之病態擾動，亦於此期中時有發現。本章略述青年期人格擾動之概況和問題。

心理病態兩種基本分類法——研究心理病態者或就個人心智能量之數量，或就病態來源之性質，而有兩種不同之分類法。茲略述如下：

(甲)分爲『心能缺憾』(Amentia)與『心能衰萎』(Dementia)。

(a)心能缺憾症 (Amentia) —— 近年研究人類智慧者雖認十四歲半爲一般人普通智慧成熟之年齡，但有若干人於達到此普通成熟標準前已達到其個人最大之成熟。心能缺憾症 (Amentia) 即指此類發展欠缺，或發展阻礙之狀況；亦即個人根本缺乏心能，或所賦心能不足遂致不能如常人之發展是也。如 (Feeble-minded) 心智低能，(Idocy) 白癡 (Imbecility) 愚戇 (中等

低能) (Merority) 矇矓 (上等低能) (low I. Q.) 低智商 (Mental retardation) 心能發育阻滯，等名詞均指心能缺憾之狀態。

(b) 心能衰萎症 (Dementia) —— 此症指心智於病發之前均為常態發展，而忽於衰老年齡以前開始衰萎是也。青年期中發現之早年心能衰萎 (Dementia proecox (precocius dementia)) 實青年期可能發生之嚴重心理病態。

(乙) 分爲心理病態之『機官症』 (Organic disease) 與『功能症』 (Functional disease)。

(a) 機官症 —— 研究心理病態者對於數種病態已能確定其相關機官之原因 (如 (Amentia) 心能缺憾，及 (insanities) 各種瘋狂) 此類原因大致爲大腦組織上與生俱來之缺陷或病症，後天獲得之毒害，內分泌腺之組織或功能的欠缺，及神經細胞之營養缺乏等，故名此類病態爲機官症。

(b) 功能症 —— 尙有多數心理功能之差錯，研究者不能尋出其相關機官之欠缺原因，故名此類心理病態爲功能症。如早年心能衰萎 (Dementia proecox) 歇斯體里亞 (或神經錯亂)

(Hysteria)青年怕癱(Adolescent phobia)自發的各種機械動作(Automatism)習慣差誤(Habits faults)等均屬功能症類。

青年期之主要心理病態

(1)『早年心能衰萎』(Dementia Praecox)——此為青年期中之特殊病態。患此症者其心能逐漸衰弱退化，尤以意志及情緒方面為甚。患者每不能表出青年期常態之態度，興趣，理想等心理歷程；惟此症與智慧無關，智慧甚高者有時亦患此症。其發現時期以青年後期為最多，但在青年期之各年齡中均有發生可能。此症表現之徵狀人各差異；例如堅決缺乏興趣，無聊賴，不願參與普通身體的和心智的活動，夢想發狂，驚悸，憂鬱，癡癡，精神委頓，身體呆板，感覺麻痺，心智混亂，見解乖謬，見神見鬼之幻想，等均是。患此症者常有時似顯著進步，但隨又復作，最後達到永久的退化及心能解體。

此症之來源大概為青年期迅速生長之活動，各人之特殊情性，青年期以前所受之訓練，或家族的遺傳；發病之近因常為因心力或體力緊張而致之疲竭影響，惟體格健康，情性穩定，及素喜社

交生活者，有時亦患此病。

(2) 歇斯體里亞症 (神經錯亂症) (Hysteria) —— 此症亦為功能錯亂之病症，而以青年期為顯著。此症之性質與心能早年衰萎症頗相反；此症常有絕端的情緒表現，而早年衰萎症則以情緒及意志生活完全消滅為主要象徵。

歇斯體里亞症 (或神經錯亂症) 之表現常為一般的心靈改變，失卻知覺，癱瘓，全身抽縮，複雜之內臟擾動；故昔時有人疑此症為機官症者。年齡與此症發生有密切關係。據調查患此症者之年歲統計，患病人數隨年齡改換之趨勢如下表：

1——10歲	8% (患病人數百分比)
10——20歲	50%
20——30歲	28%
30——40歲	10%
40——50歲	3%

50—60歲

1%

性別亦為發生上之一種相關因子。通常患此症者之女性與男性之人數比較為20:1。此病之徵兆可別為普通狀態與特殊狀態。徵兆之普通者為：——不能裁制憤怒或易感憤怒，落淚和大笑，或絕端的自覺。——其特殊徵兆為：——感覺變為異常銳敏，完全失卻感覺，視覺闕縮小，非感覺神經原因之失卻知覺，非機官萎縮原因之癱瘓，局部或面部筋跳，劇烈之抽攣，一部分之心理內容脫離其主體之經驗。

關於青年期易患此症之原因，各家均有推測之解釋，姑以景列 (Janet) 及弗洛德 (Freud) 代表之。

景列 (Janet) 認為患此症者乃因其內在之神經的不穩定，致使其意識境域縮小，故患者除專注某經驗外，不能想念別種之經驗，猶如受催眠術者然。

弗洛德 (Freud) 認此症之病徵為患者所受心理的驚駭印象或經驗之記憶的符號，性慾妄想之表達途徑，性衝動之意念的替代滿足，並認此症之表現乃性衝動與社會的，倫理的，審美的動

機之強勉調和。

(3) 自發的各種機械動作 (Automatism) —— 無數之自發的機械動作常自幼年保持至青年期而成顯著病徵；如口吃，咬指甲，腿作速跑的姿式，鑽掣面皮，鬆動喉管，面部各種姿式，嘴部下垂，筋跳等。

此等徵兆常為活動分離之表現，即所牽涉之較小肌肉欠缺統御及調協是也。若所患症徵為幼兒時期學習心理上之乖誤，例如過於著重纖細之輔助筋而忽略基本肌肉，則當青年期中基本肌肉方值發展之際，加以適宜糾正，常可望養成正當的習慣而致調協，有時改善飲食，睡眠，運動等習慣而增進身體狀況，或移去以前之驚駭情境，亦可襄助糾正工作而獲效益。

(4) 心理病態的懼怕 (Phobia) —— 此類懼怕有時在青年期中亦甚顯著，且常因性功能失卻正常運用而起。如年長者對兒童過分警告誤用性衝動之生理方面或心理方面的危害，有時可造成青年之神經錯亂，而社會對性生活之鄙棄亦常造成青年無窮之悲慘；因青年在無知之愚昧中，常勉力使所感覺之性衝動或夢想與所假設之道德原則相調和，常感緊張之懼怕或憂慮之怔

仲而不能從生物原因上得此衝動之了解。

有時青年之強烈皈依宗教，投身社會救濟事業等行爲，亦爲其所感覺之懼怕、憂慮、求自重等狀態之表現。故從生物方面了解性衝動之自然趨勢及其衛生原則，在青年期中確有其適應之功用。

青年之『狂風暴雨』時期 (Period of Storm and Stress)——青年期中人們常須改造其興趣、態度及志願；此種改造乃兩類勢力之自然結果，一爲青年有機體中之內在能力迅速發展，一爲青年不得不起而應付之擴大的社會環境。此改造之性質更偏於情緒的及意志的而不重爲知識的，此類情緒和意志的傾向如不能獲正常的改造，每爲心理病態之來源。

若一青年未能培養完成其社會適應行爲，而不相協洽之本能的和習慣的系統，互相衝突，致人格的、品性的、和道德的弱點不時發現，遂成所謂『狂風暴雨』時期之特徵。

研究青年期者對此期之心理病態固應與以重視，惟斷不當忘卻，在實際上，大多數之青年如能於此期之前及此期中獲得健全的教育及家庭環境，均可不經過本章所述之心理病態，而能安

然達於人格成熟之境域。至於青年之思想、情緒和動作，在一相當長期間中，有時脫離正常型式，因而阻滯其適應環境之能力，實為青年行為之例外而非常則也。

弗洛德心理學 Freudian theory 及其解釋心理病態之要點——弗洛德 (Freud) 認為心理之更奧妙和重要生活，不在能受制御之意識程序而為在下意識 (Subconsciousness)。凡在意識範圍內不能運用之一切觀念均趨入此在下意識；此中實收納各儲宿不用或受抑制之經驗願望，各種引致活動之可能動機，及性的希冀和欲望。

意識乃一嚴格的主人，只能容許一小部分之經驗在其目光下運用。蓋在生活歷程中，意識逐漸養成爲一心靈檢查者 (Mental Censor)；人們之一切趨勢無論其性質如何自然及正常，凡不能與現代生活之道德的、社交的、宗教的、審美的標準相協洽者，此檢查者均加以制裁而不令其侵入行爲。

惟此類受抑入在下意識之經驗並非即變爲凝固、靜止，或消滅；而乃繼續生存發展，團結，及成熟；待最後於一相當時會出而影響行爲。此抑制之經驗大致均為性欲的，但常隱藏於一種符號中；

惟當夢昧時此檢查者隨時離職，而受抑制之性欲願望即乘機活動。其活動或隱藏於含代表意義之符號或不假託符號，均足使有機體在心靈方面或生理方面獲得一種解脫。在醒覺時間中，此受抑制之願望有時亦偶爾由口頭或筆下一露其形跡，有時竟能使意識暫時停止作用而容受抑制之願望出現於自發的語言或文字。此類在下意識之活動如充分成熟及團結後，可由直接的或間接的途徑，以自然的或符號的方式，出而影響行爲，如藝術文學中之感奮（Inspiration），想入非非（Flight of fancy），神力啓示（Revelation），創作（Production），及宗教上之忽決皈依，與乎心理病態之歇斯體里亞（Hysteria）及人格分裂（Alterations of personality）等皆爲在下意識之結果也。

抑制之隱機（Complex）：有時無能公然現於行爲，惟過分壓抑後每起而擾亂通常之行爲，或竟使成神經錯亂之瘋狂。分心術（Psychoanalysis）常可將此受壓抑之趨勢（如幼稚的懼怕或被阻止之性的願望）在意識之前揭出隱形，且可令與正常生活相聯結而使錯亂得獲治愈。

對弗洛德心理學說之批評——弗洛德之心理學說，就表面觀之，似對解釋青年期之正常及變態的心理現象具有無窮價值；而崇奉其說者更以一切之心理運用，無論正常或異常，凡不易了解者，均歸諸在下意識。此實有離開事實而趨於神祕之危險。故吾人對其學說在解釋青年心理現象上，可作如下之批評：

(1) 人們生活中之許多運用均為嚴格的不自覺的或缺乏意識的 (Unconscious)，故實無須另立一在下意識之學說。

(2) 人格分裂，二重人格，或交換人格，其現象實指示大腦皮質之複雜區域具有神經的分裂之可能。由嚴格的身體與心意並行的關係上，可見在同一個人內可有兩個或更多之意識流同時存在，無須更有完整的在下意存在以爲此類變態之解釋。

(3) 性本能似並未壟斷一切生活趨勢，因無論用何種想像有時實不能使吾人由性欲的方
式，感覺某種爲己的或爲他的衝動來源。

(4) 常態意識的及夢境的許多活動均缺乏性欲的意義。

(5) 受阻止的願望，無論其阻止勢力來自本能的或習慣的行爲趨勢，頗難受絕對於壓抑，而時常返現於意識使成行爲。

(6) 性衝動或其他本能衝動，無論曾受抑制與否，均有別尋表達途徑成交替反射動作，及促成昇化程序 (Sublimation) 之可能。惟原衝動之勢力，只限於結聯刺激與反應之初步工作，而對其後複雜活動之發展實無若何影響；例如一青年因對莎士比亞劇本中之某女角感覺性的刺激，而因交替作用，其後起而研究莎翁之一切戲劇或投身文學事業，則此番之性的欲望，除在結聯原始讀之情景與性的反應之開始階段的運用外，對其後之發展實無甚關係也。

應付青年病態人格之途徑——由研究病態人格的結果，吾人可知病態之人格每因本人生活中之某種原因而不爲本人所自覺者；如使其自知此阻礙適應之原因常爲使此錯誤人格返於社會適應之必要初期步驟；如以率直誠懇之手段應付青年常可促其社會適應之完成。

青年期之異常狀況常由青年期以前在習得的行爲上欠缺適應而來。如能就其環境情況，及身體的和心靈的衛生加以注意，常可移去其正常發展之阻礙；如 (Freud) 之分心術有覺爲必要

時亦未嘗不可參用也。

第十一章 青年之道德及宗教人格

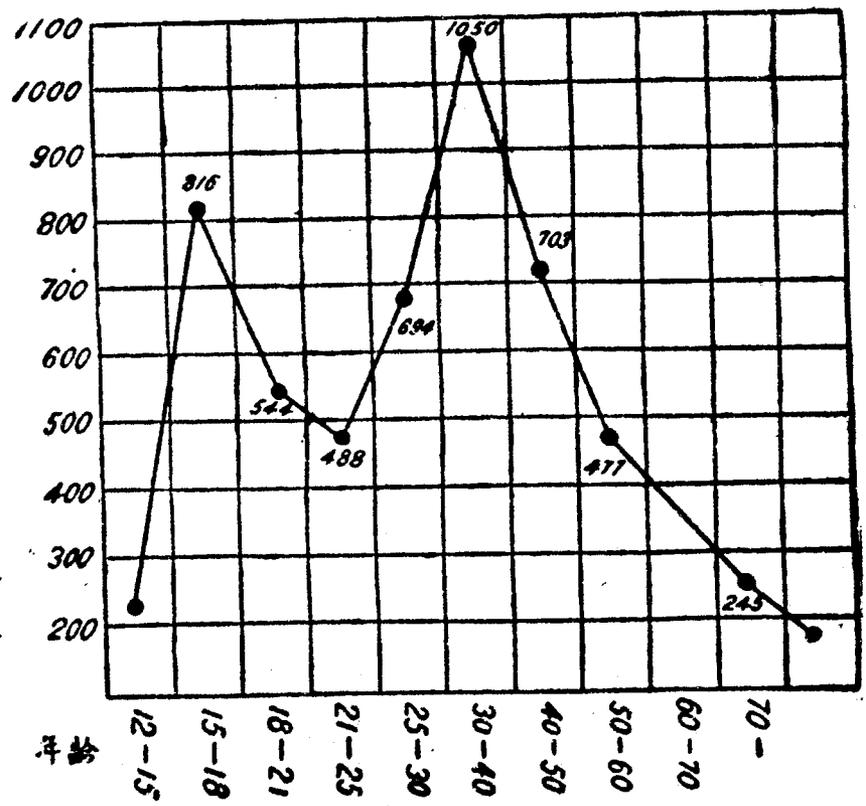
道德與不道德——研究兒童生活者多認兒童早年期之行爲既非『道德的』(Moral)亦非『不道德的』(Immoral)乃『無道德的』(Non-Moral)惟兒童在青年期以前其道德的觀念實已徐徐發展，在青年期中其道德生活特更生長迅速而已。『道德』之意義，均爲比較的，相對的。所謂『道德者』乃具正直和公平之觀念，能尊重他人之權利和財產，及能以羣體贊可之標準支配其行爲是也。所謂『不道德者』即對社會所公認之各個分子的行爲標準不能或不願順應，而其結果遂成所謂犯罪行爲(Criminality)。

青年期與犯罪行爲——研究犯罪趨勢與年齡關係之學者均承認犯罪現象以青年期爲特殊顯著。如綜觀人們之一生，以兩段年齡爲犯罪極盛時代，一段爲十五歲左右，一段爲二十至三十之間。

年齡與犯罪之關係 (錄自 Hall—Educational Problems)

霍爾(Hall)據1890年統計查得犯罪最多之年齡為十六歲。(1:338)開笛(Cady)統計兩性犯罪年齡，查得犯罪男孩之平均年齡為14.09歲，犯罪女孩之平均年齡為14.71歲。(2:243)席邇登(Sheldon)發現男孩在十歲至十五歲間最多為非作惡的團體。(3:425)——48) 俠弗夫人(Mrs. Schott)調查美國費城(Philadelphia)八年間拘到法庭之一萬兒童，發現有一半在13歲至16歲間。(4:274) 美國洛杉吉 (Los Angeles) 城少年法庭1915年報告兒童

第十二章 青年之道德及宗教人格



圖七 犯罪與年齡關係

犯罪之數，在十二歲前隨年齡而增加。

青年期何以爲犯罪行爲興盛之時代，其原因可在下列情況中尋求之：

(a) 此期中之衝突的和興奮的情緒有時足以引致人格上之波折和發展不健全的道德生活。

(b) 青年在其迅速擴大之社會環境中，每須應付多數新異之情況及刺激。

(c) 在兒童時期原有仰賴權力之趨勢現已自然拋棄，而青年期之新立足點尙未穩固達到。

(d) 青年所感受之道德衝突，一般親長及教師每不能與以援助。

(e) 此期中常有因心力發展阻滯而起之變態（如上章所述）。

(f) 青年所受道德生長訓練之來源，有時僅爲彼所發現與其衝動最感適宜之黨團(Gang)，而非社會贊可之途徑。

故青年犯罪行爲可就其原因性別爲兩大類分述如下：

(1) 遺傳原因之犯罪——青年犯罪中有者因所賦遺傳本質而致有反社會行爲。惟遺傳原

因之內容亦頗複雜。近世研究犯罪問題者固多已否認意大利學者龍白洛沙派 (Lombroso C.) 之犯罪骨相論，而研究人性之學者如瑞弗提 (Swift) 輩認爲『所謂犯罪衝動乃種族上競存的動作，在原始時代固足以適應其生存者』又謂『凡健康兒童皆有一段野蠻或半犯罪之時期』(5: 33—95) 及(6: 342)蓬廿 (Bonger) 亦稱『由生物上看來，一切犯罪幾全可列爲生物的常態行爲』(7: 706)此乃關於生物演化與社會演化未能一致之遺傳的犯罪原因也。

從事芝加哥城社會救濟事業之學者亞丹敬 (Jane Addams) 女士謂『犯罪僅本能表現途徑上之錯誤而已。』研究紐約東部貧窮區域生活狀況之學者銳司 (Jacob Ritz) 認爲因無合法之遊戲場，遂致健康之兒童所常有之取樂活動，往往變爲犯罪。此乃本能趨勢未獲適當發洩機會之遺傳的原因也。

至遺傳上之低能尤經近世學者認爲犯罪之主要原因，由下列各家調查可以概見。

表十、青年犯罪與低能之關係

觀 察 者	人 數	性 別	低能百分數	測 驗 地 點
Goddard 與 Hill	56	女	36 (?)	感化院
Goddard	100	……	66	青年法庭
Fernald G. G.	100	……	25	感化院 (麻州)
Dewson	1186	女	28	實業學校 (本州)
Sullivan	114	女	32 (?)	監獄 (英倫)
Bowers	100	……	23	監獄 (印第安拿)
Hickson	245	男	87	法院 (芝加哥) (由 600 人中選出)
Renz	100	女	36	感化院 (沃海沃)
Healy	1000	男女	10	精神病院 (芝加哥) (選犯)
Aschaffenburg	495	……	13.5	感化院 (德)

Monkenmoller	134	男	50	遊民所（柏林）
Pintner	100	男女	46	法院（哥倫比亞）
Vonklein Schmid	1000	……	50	監獄（印第安拿）
Tanern 與 Williams	150	男	28	實業學校（加州）
Fernald, G. M.	135	女	33	實業學校（加州）

（轉錄自 C. W. Waddell-child Psychology, chapter 10）

此外近今由生理和心理研究認為遺傳原因之瘋狂，神經錯亂等，均為促成犯罪之勢力；而其他遺傳的身體和神經病症，父母酒毒，色狂，惡癖等，均足為擾害道德進化，及妨阻完成社會化之原因。

（2）因環境原因之犯罪——體質及心力均屬常態之青年亦常因其生活環境而成反社會的行為，尤以工商業之工作環境，經濟的恐慌，缺乏家長照料，接觸惡友之機會，無所事事之懶惰生

活等爲重要原因。戈爾德馬克(Goldmark)和楚魯(True)(8:)及(9:)布乃肯銳極(Brenken-ridge)和亞巴(Abbott)(10:)均認不良的家庭爲犯罪之主要原因。而貧窮、失業、工資微薄、工作狀況不佳，均足造成不良的家庭。蓬甘(Bornger)(7: 667—669)認爲『經濟狀況在犯罪學上所佔地位之重要實遠在一般人設想之上。』

童工生活爲犯罪之重要原因，現亦有充分之確證。克洛浦(Clopper)據1907—8年美國東部七大城六歲至十六歲兒童犯罪者，加以研究發現其中百分之六十二是童工。(11: 230)據英國愛丁堡城警察廳報告，該城近三十年拘押警署的兒童有三分之二爲沿街販賣者。(12: 222)童工易於犯罪，蓋以未達成熟之青年脫離家庭的約束，缺乏家庭教育，蹀躞街頭與犯罪環境及人物相接觸，或投身工廠者更因單調之機械工作及工作時間之持久，常刺激其反抗衝動，使拋棄所業，或見異思遷，卒成失業遊蕩者而受犯罪情境之誘惑。(參考13: 162)

童工固易犯罪，惟脫離學校教育而從事懶惰遊蕩生活者亦爲犯罪之來源。莫禮遜(Morrison)認爲凡迴避家庭和學校威權並有遊蕩習慣者，確是反社會的初步。此外青年參加黨團(Gang)生

活亦爲重要犯罪之來源。浦福(Potter)曾調查六十六個黨團，發現其中百分之七十四有掠奪行爲，爲犯罪的淵藪。美國少年法庭之當局者現亦多主張欲減少青年犯罪應減少黨團之勢力或解散之。

綜察以上兩類犯罪之情況，吾人發覺一部分犯罪現象爲此期心智和道德順應程序上之常態趨勢，而少年期及青年早期品行上之過失常可由適當之學校環境而獲糾正，且青年期所發現道德上之過失通常不至成爲確切之犯罪；惟過於放蕩不羈之行爲，及危害他人安全財產和其他違反社會贊可標準之趨勢，固不能任其容縱，而當由社會與以相當之告誡及懲罰也。

道德生長和訓練——學校生活中實施道德訓練之途徑至爲衆多。例如(1)直接的道德訓練，(2)由研究習各類學科而獲之道德訓練，(文學，作文，外國語，藝術，歷史及社會研究，地理，自然科學，家政，工藝，數學，體育等科中，均有充分之機會)，(3)由運用情感生活及其他原賦的和習得的衝動而引起之道德價值，(4)宗教研究等，均足表現一良好青年學校所具真切道德訓練之可能範圍。惟一般學校充分利用此類機會者殊不甚多，近且有人指責一般學校每因強加青年以煩

悶乾燥生活而造成其犯罪行爲者。苟學校對青年各類興趣或趨勢缺乏適當的運用和發洩之設施，則道德訓練頗感困難；其解決途徑在使學校道德訓練與青年之自然趨勢匯爲一途，此類趨勢如無相當指導卽成所謂爲非作惡的黨團(Gang)之來源。

美國『少年共和國運動』(Junior Republic)之倡導者佐治(George)曾指示吾人以改進具有犯罪趨勢的青年之原則。其主要途徑在使墮落的青年於所組合及控制之團體中，能有負責之地位及表現才能之機會是也。亞丹敬(J. Addams)女士在其名著『青年精神與市井生活』中(13:)曾精透發揮此種原則，認爲娛樂(Recreation)之勢力實較罪惡之勢力爲大，惟正當娛樂能戰勝罪惡之誘惑。

苟青年之社會的，實業的，教育的環境能協同供給青年以充分發展道德生活之機會，尤其特爲適應青年需要之初級中學能盡量用其教育功能，吾人認爲大多數之青年實可安全地適應現方參加之擴大情境；而對其當前之問題，亦可在社會贊可標準下漸獲順應能力。

青年宗教人格——吾人既認人格之定義爲個人應付其生活情境之整個可能反應，則在青

年人格發展經程中，宗教生活方面之改變亦有其相當重要。南開斯特 (Lancaster) 石塔貝克 (Steinbuck) 柯 (Coe) 霍爾 (Hall) 等對青年宗教生活發展之研究，均認為如以人們開始皈依宗教之年齡製為統計弧線，此弧線在十數歲間皆為有規則的往上增高，而以十六歲為其最高點，是後遂無規則的往下降低以至成熟年齡。南氏並稱類乎皈依之宗教經驗幾為一普遍趨勢，據所考查 598 青年中有 518 人承認曾感受此種經驗。此類研究之最堪注意者為此宗教經驗弧線之最高點，與犯罪趨勢弧線之最高點約相吻合，即在十五歲左右是也；而此年齡與普通智慧成熟之平均年齡亦相關聯，（參考第七章）故十數歲之中段，（尤其在一般假定為青年前期之末稍和初級中學教育將告結束之時，）實為青年期特殊內在能力達到最強度之時期；而其智慧、情緒、決意、道德、宗教等心意力量，無論其為善為惡均作最強有力之運用。

此時期宗教人格迅速發展之原因可於一般心理現象原則中尋求，即決定行為之原動力均為個人所具有，且可歸納為少數可被分析之簡單因子。此種宗教趨勢並非表示在青年期中或其他期中有特殊之宗教本能出現，亦非如一般神學者所稱為『神靈啓示』之結果，而當視為由下

列各具體原因而來：

(a) 經驗之逐漸積聚；(b) 性本能和社會本能之成熟及其相伴而起之情緒；(c) 以往所述生活上之各種重行適應程序；(d) 由小我生活 (Egoism) 轉為愛他生活 (Altruism) 之必經途徑，即社會中心態度 (Helio-centric attitude) 之發展與原有個人中心態度 (Ego-centric attitude) 相競爭；(e) 各種交替反應途徑之獲得，及反應的替代或補足機構 (Escape mechanism) 之養成。

此趨勢之表現即個體確切決定離脫其已往愛小我 (Self-Love)，個人利益 (Self-interest)，或罪惡之蹊徑而求另行釐定其生活，使與某具體宗教所採之習尚定型或羣體中先進分子所贊可之標準相符合，亦即所謂皈依 (Conversion) 是也。

惟僅決定改變生活，或當衆布露其決定，實不能立即根本改變青年以往多年中所養成之反應系統，而實行其決定時每有一猶豫及懷疑時期自然發現。神學者雖不肯承認此種懷疑時期之存在，但研究人性之學者，固皆深知此現象為事實。皈依與懷疑實為青年宗教生活之兩重要方面。

且受生物原則所支配，茲略述如下：

青年皈依之心理——青年期之皈依經驗，苟棄除各具體宗教之附會，可述其心理現象如下：

(1) 皈依現象常牽涉莊嚴、驚懼與煩惱、危機、感覺解脫束縛和危懼之必要，或襄助實現較高人生之必要，脫離黑暗而進於光明與寧靜，自信離卻罪惡而入於得救狀態。此種皈依現象來臨之性質常通為逐漸的生長，而非立刻或神祕的發現。

(2) 如感立刻或神祕之皈依，其解釋應為經驗之徐徐聚積與成熟，惟此成熟經程常未在意識注意中。其驟來之決定，正與他類生活上之決定相似，為長期間心意生長之最終結果，常因一時受含有強烈情緒之情境所引出；此點與其他道德上之決定亦頗類似。

(3) 宗教生活之主要決定，可能由理知途徑安然達到，而無通常認為必須隨得救狀態而來之劇烈衝突。在此種情境下實未感覺爭扎和勝利的興奮。

(4) 皈依經驗在支配行為上並無一定勢力。皈依者有時可受永久的改變，有時仍中途叛離；蓋宗教上之決定實與他種自探之決定相同，必須與全部動作機構強固團結後，始可望其永久支

列各具體原因而來：

(a) 經驗之逐漸積聚；(b) 性本能和社會本能之成熟及其相伴而起之情緒；(c) 以往所述生活上之各種重行適應程序；(d) 由小我生活 (Egoism) 轉為愛他生活 (Altruism) 之必經途徑，即社會中心態度 (Heliocentric attitude) 之發展與原有個人中心態度 (Egocentric attitude) 相競爭；(e) 各種交替反應途徑之獲得，及反應的替代或補足機構 (Escape mechanism) 之養成。

此趨勢之表現即個體確切決定離脫其已往愛小我 (Self-Love) 個人利益 (Self-interest) 或罪惡之蹊徑而求另行釐定其生活，使與某具體宗教所採之習尚定型或羣體中先進分子所贊可之標準相符合，亦即所謂皈依 (Converted) 是也。

惟僅決定改變生活，或當衆布露其決定，實不能立即根本改變青年以往多年中所養成之反應系統，而實行其決定時，每有一猶豫及懷疑時期自然發現。神學者雖不肯承認此種懷疑時期之存在，但研究人性之學者，固皆深知此現象為事實。皈依與懷疑實為青年宗教生活之兩重要方面。

且受生物原則所支配，茲略述如下：

青年皈依之心理——青年期之皈依經驗，苟棄除各具體宗教之附會，可述其心理現象如下：

(1) 皈依現象常牽涉莊嚴、驚懼與煩惱、危機、感覺解脫束縛和危懼之必要，或襄助實現較高人生之必要，脫離黑暗而進於光明與寧靜，自信離卻罪惡而入於得救狀態。此種皈依現象來臨之性質常通為逐漸的生長，而非立刻或神祕的發現。

(2) 如感立刻或神祕之皈依，其解釋應為經驗之徐徐聚積與成熟，惟此成熟經程常未在意識注意中。其驟來之決定，正與他類生活上之決定相似，為長期間心意生長之最終結果，常因一時受含有強烈情緒之情境所引出；此點與其他道德上之決定亦頗類似。

(3) 宗教生活之主要決定，可能由理知途徑安然達到，而無通常認為必須隨得救狀態而來之劇烈衝突。在此種情境下實未感覺爭扎和勝利的興奮。

(4) 皈依經驗在支配行為上並無一定勢力。皈依者有時可受永久的改變，有時仍中途叛離；蓋宗教上之決定實與他種自採之決定相同，必須與全部動作機構強固團結後，始可望其永久支

配行爲。宗教家所附會之皈依力量實無心理之永久性，惟正式加入宗教機關，襄贊及參加教中儀節，多有實行教義之情境等；自可使皈依勢力較爲鞏固，且更能保持皈依者於教中習尚之途徑。

(5) 情緒心理學所討論各點（如情緒與本能之根本關聯，情緒與事物之附着和分離，情操和理想之發展，及情緒爲人格上許多較高尙較微妙質量之生理基礎）實可解釋固定宗教生活之養成，且爲此種固定之保障。

青年懷疑之心理——上段所述足以表現皈依經驗之生物的特性，而懷疑期間亦在皈依現象中自然發生。此懷疑之原因頗易發現，可略述爲：

(1) 青年期爲心意擴張之主要時期，此種擴張之心意力常將以往隨便承受之事物自然地加以嚴密辨別。

(2) 學校教導之經驗常能將童稚時期所學觀念加以修正；家長或教師因應付兒童宗教的好奇態度而給與之童稚解釋，至此時期亦漸遭修改。在此修正程序中，青年對其以往幼稚見解感覺根本懷疑亦爲極自然之趨勢。

(3) 研究科學事實常能動搖童稚期所習得之宗教觀念，而更高之了解復一時尙難養成。

(4) 青年每發現一度皈依並未能解決其道德困難，而彼與世俗，肉體欲念，及惡魔之衝突爭扎仍然存在，遂不免引起其對於教義之懷疑。

(5) 青年因常見自命爲有宗教修養之人士，而行爲反乎所信仰之教義，遂覺悟信念力量之不可靠託。

(6) 所感與教義相反之衝動有時過於強烈，因之故意動搖已有之信念而求脫離宗教之束縛，蓋青年不願常有貌合神離之自欺行爲也。

青年因上述情況而對所皈依之教義時起根本懷疑，實爲極自然之現象。惟青年時期之懷疑並非僅限於宗教生活；青年對道德，社交，職業等等活動，均時抱懷疑態度。但亦非每一青年均富有上述之懷疑經驗，蓋有者對其信念，從未加以推敲疑慮，正如有者決定皈依而未感覺劇烈衝突之危機。惟未經懷疑之信念，遠不如經過懷疑以理智重建之信念之穩固深邃耳。

本章所引各書：

1. Hall G. S.—Adolescence Vol. I.
2. Travis T.—The Young Malefactor
3. Sheldon H. D.—Institutional Activities of American Children, in *Jl. of Psychology* Vol. 9.
4. Schoff Mrs. H. K.—The Wayward Child
5. Swift E. G.—Mind in the Making
6. Swift E. G.—Youth and the Race
7. Bonger W. A.—Criminality and Economic Conditions
8. Goldmark P. and True R. S.—Boyhood and Lawlessness
9. Goldmark and True—The Neglected Girl
10. Brenkenridge S. P. and Abbott E.—The Delinquent Child and Home
11. Clopper E. N.—Child Labor in the City Street

12. Banett M. G.—Young Delinquents

13. Jane Addams—The Spirit of Youth and the City Street

中華民國二十一年十二月初版
中華民國二十四年五月三版

(25847)

師範小叢書 青年期心理學一冊

每冊定價大洋肆角
外埠酌加運費匯費

編述者 沈履

發行人 王雲五
上海河南路

印刷所 商務印書館
上海河南路

發行所 商務印書館
上海及各埠

版 翻
權 印
所 必
有 究

(本書校對者滕秉全)

本書校對者滕秉全

中華民國二十一年十二月初版
中華民國二十四年五月三版

(25847)

師範
小叢書
青年期心理學一冊

每冊定價大洋肆角

外埠酌加運費匯費

編述者 沈 履

發行人 王 雲 五
上海河南路

印刷所 商務印書館
上海河南路

發行所 商務印書館
上海及各埠

版 權 所 有
翻 印 必 究

(本書校對者滕秉全)

本書定價每冊五分

