

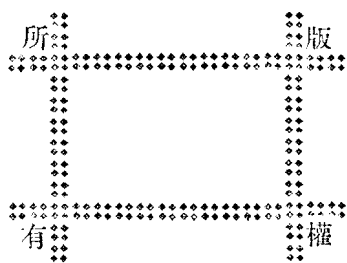
中央大學教育學院叢書

實驗兒童心理

蕭孝嶸著

中華書局印行

民國二十二年十二月印刷
民國二十二年十二月發行



實驗兒童心理 (全一冊)



定價銀七角

(外埠另加郵匯費)

編者

蕭孝麟

發行

中華書局有限公司
代表人 陸費達

印刷者

上海靜安寺路
中華書局印刷所

總發行所

上海棋盤街

中華書局

分發行所

北平天津張家口石家莊邢台
濟南青島太原開封鄭州西安
蘭州成都重慶長沙常德衡州
漢口南昌九江安慶蕪湖南京
徐州杭州福州廈門廣州汕頭
梧州雲南瀋陽香港新加坡

中華書局

(七四五二)

自序

歐美各國關於兒童心理學之專著爲數極少，而在此少數書籍中，或述事太簡，或選材過濫，或限於個人的研究，或側重問題的討論；是以治此學者雖讀完數巨冊，而每對於兒童的心理發展與其研究方法尙是茫然。著者有鑒於此，故於本書中一方面介紹重要的理論與事實，而又一方面則指示實驗之原則與方法。惜爲時間所限，是以所得的結果尙與初衷相去甚遠。

本書共分八章：第一章爲近代關於心理發展問題的各種學說之分析；第二章爲研究兒童心理之方法與原則；第三章爲動作能力之發達；第四章爲空間知覺與顏色知覺之發達；第五章爲智力之發展；第六章爲語言之發達；第七章爲情緒之演進；第八章爲社會性之發展。讀者於此所應注意者卽是：兒童的心理發達乃是整個的而非片面的。不唯一方面之發展可以影響其他方面之發展，而且一種行爲含有多方面之原素。不過行爲之中心有時爲此種原素而有時則爲他種原素；所以我們對於種種行爲遂以其中心原素之名名之。此亦僅爲述事的便利計耳。

本書中所採取的實驗方法皆是簡而易行的，所以應用此書者如要對於書中所討論的問題作繼續的研究，並不需要繁難的設備。並且書中有許多實驗能在課室中隨時表演，因此可以引起學生研究的興趣。至於講演材料的內容，在必要時，可

於後面所附列之參考資料中充實之。

本書所討論的事實係以正常兒童的心理發達爲限。這是因爲書中的材料即是著者在本校所擔任的正常兒童心理一科中所用的。

蕭孝嶸 於中央大學教育心理系
二十一年二月二十日

實驗兒童心理目次

自 序

第一章	近代關於心理發展之學說	1
第二章	兒童心理學之研究法	11
第三章	動作能力之發達	19
第四章	空間知覺與顏色知覺之發達	29
第五章	智力之發展	49
第六章	語言之發達	83
第七章	情緒之演進	99
第八章	社會性之發展	111
參考書目		1--8

實驗兒童心理

第一章

近代關於心理發展之學說

爲使讀者得一鳥瞰近代的兒童心理學起見，我們可在本章中把各種兒童心理學說的特點作一概括的敘述。我們所論到的學派有下面數種：一、人格心理學(Personalistische Psychologie)派，二、發展心理學(Entwicklungspsychologie)派，三、格式塔心理學(Gestaltpsychologie)派，四、佛洛伊特學派(Freudian School)，五、蘇黎世學派(Zurich School)，六、阿德拉學派(Adlerian School)。同時我們亦討論兩種極有勢力的學說：一爲制約(Conditioning)，說，一爲成熟勢力 (Maturation Potency)說。其未經列入之學說，或者已經包含在所討論的裏面，或者根據他種理由不欲加以討論。例如心靈科學 (Geisteswissenschaft) 或理解心理學(Verstehende Psychologie)派。其注重心靈的全體性質則與人格心理學派，發展心理學派及格式塔學派相同；其注重歷史的社會的環境 (geschichtlich-gesellschaftliche Umwelt) 則與多數心理學派相同；而其反對科學的方法則爲吾人所不許。還有所謂麻耳蒲赫學派 (Marburgerschule)。此派以遺覺 (Anschauungsbilder) 爲其學說的基礎。所謂遺覺即遺像 (afterimage)之有具體性質者。他們以爲遺覺對於兒童的心身

發展具有關係，但是遺覺之研究每多失敗，其價值究竟若何，尚需時日方能決定；所以在本章內不必列入。

一、人格心理學 (Personalistische Psychologie) —— 石登 (Stern) 爲此派的領袖。他的學說係以人 (Person) 之一概念爲基礎。他以爲人格的性質是心身中立的 (psycho-physisch-neutral) 人格的存在係由兩方面表現出來：向內爲內省，心的性質 (das Psychische) 因以表現；向外爲動作，身的性質 (das Physische) 因以表現。心身的進程既不是同一的，復不是平行的，乃是因爲牠們都是屬於一人，所以在目的與意義上發生種種的關係。至於人格的表徵，如內部的組織與趨向等等皆爲人格與環境二者輻合之結果。此即石登所謂「輻合說」 (Konvergenz-Theorie)。他說：『心之發達不獨是天然性質之漸次的發展，亦不獨是對於外界勢力之接受與反應，乃是內部性質與外間環境二者輻合之結果……關於任何功用或任何性質，我們絕對不能問「這是由內部或由外部而來的？」我們祇可以問其中有多少是由內部而來的，有多少是由外部而來的？——因爲這兩種勢力在此功用或此性質的組織中都是參與的，不過在不同的時候有程度上之差別而已。』

二、發展心理學 (Entwicklungspsychologie) —— 發展心理學派爲克呂革 (Krueger) 所創。他的學說集中於心身組織 (psychophysische Struktur) 之一概念。心身組織爲一個含有潛在的動力之有機系統。牠不依賴外界的情境，而能影響外界的

情境。換一句話說，經驗成形的進程（*Gestaltung*）都爲心身組織所支配。

這個心身組織的實在性，可於下面所述的情形中察見出來：倘若兒童有了一團軟泥，他便會把泥塑成種種形式。有些形式竟在他們的經驗範圍以外，但是這些形式的組織却是頗有規則的。我們由這些形式可以察見兒童的心身組織之趨勢。又我們若將刺激之強度儘量減低，心身組織的勢力亦會表現出來。例如佛耳法特（*Wehlfahrt*）曾經做了一個實驗證明心身組織的實在性。他在暗室中，照射一個單線圖形，最初縮至極小，後來漸次放大，至現象不變爲止。據他所得的結果，在過渡的形式中，最初爲一圓形，後來便有種種的形式。（看下列各圖）



但是除最後的形式（即原來刺激的形式）外，各種形式都不固定，可以隨時變爲圓形；並且牠們都是帶着尙未完成的色彩。這是由於在這些形式出現的時候，心身組織每有抵抗刺激的趨勢。但在圖形放大的時候，刺激的勢力因此增強，而心身組織的勢力便爲牠所克服；於是原來刺激的形式得以表現出來。此時緊張的狀態遂一變而爲安定的狀態了。

三、格式塔心理學（*Gestaltpsychologie*）——格式塔心理學派關於兒童發展的觀點最好用勒非因（*Lewin*）的學理來代表。此種學理含有下面數點是我們所應注意的：（一）行爲之發展

——兒童最初是一個動的單元。例如我們若把一種刺激放在嬰兒的前面，他便會手舞足蹈起來；可見他是用全身去反應這個刺激。到了後來，他的行為方纔限於身體之各部分。但是每種行為仍為身體之全部所支配，不過身體的某一部分或某些部分的運動便成了行為的中心。此即格式塔心理學派所謂行為的「形」(Figur)（參看拙著格式塔心理學原理，由國立編譯館刊行。）（二）意識之發展——從意識方面看來，兒童最初係與環境混合。後來自我的意識漸次發達，遂使兒童的自身成為一個心理的單元。漸次在這個自我的單元中復有種種單元分化出來。（三）環境對於兒童發展之關係——環境有正負兩種勢力，即勒非因所謂「區域之力」(Feldkräfte)。環境能推能挽，能使人趨之，亦能使人避之。此即正負勢力的區別。此種勢力的方向與其強弱則視乎環境全體的性質及兒童自身的狀況為轉移。勒非因視此種勢力為兒童發展中的重要原素。

四、佛洛伊特學派(Freudian School)——佛洛伊特(Freud)為此派的領袖。此派關於兒童發展的概念之特點可以概括於下：（一）父母對於兒童的關係——此派把愉快與性慾看做一件事。兒童吮乳既是愉快的行為，所以在此種行為中便含有一種兩性的愉快；因此母親為兒童的愛情所鍾。後來兩性心靈漸次發展，於是母親得著一種新的意義。但是兒童因為父親分了她們的愛情，所以在潛識中對他抱著一種恨惡的態度。此種態度即是所謂『伊的怕思情系』(Oedipuskomplex)伊的怕思為

希臘名劇中的人物，他爲命運所迫，致有弑父娶母之事。此種名詞之應用不過是表明兒童在潛識中有愛母憎父的趨向。這一段話係描寫男子與其父母的關係，至於女子與其父母的關係，大約與此相同；而父母的意義則易其位置。女子在潛識中有愛父憎母的傾向。此種憎母的情緒即精神分析家所謂『易勒克查情系』(Electrakomplex)，易勒克查爲神話中的一個女兒。她因其父爲母所殺，遂弑母以報父仇。所以母之於子爲愛情的對象，而父之於子則爲嫉妒的對象；父母之於女則反是。(二)此種關係對於兒童發展之影響——兒童如能在適當的時期中脫離上面所述的關係，則其發達爲常態的。倘若兒童在一方面有兩性心靈的發展，而在他方面仍然對於父母抱着以前的態度；那麼，在潛識裏面便有衝突的現象發生。兒童既然生長於社會環境之中，其思想必爲社會的道德觀念所影響。子之愛母，女之愛父，倘若帶着性的色彩，當然爲社會道德所不容許；所以不得不強加壓制，而此種情緒便因此深入潛識。於是性的心靈不能有常態的發展，而兒童的情緒生活遂不穩固。此爲神經變態之所由來。

五、蘇黎世學派(Zurich School)的學說——蘇黎世學派係佛洛伊特學派的分支。這個學派的領袖爲榮赫(Jung)。此派關於兒童發展的學說大致係以兩個概念爲根據：(一)『力必多』(Libido)之概念——榮赫對於『力必多』的解釋與佛洛伊特不同：佛洛伊特以爲『力必多』的基本性質屬於兩性(sexuell)，

而榮赫則以『力必多』爲普通的生命迫力，很像柏格森 (Bergson) 所謂「生命的衝動」 (élan vital)。這個生命迫力的演進對於兒童的發展具有莫大的關係。『力必多』最初所取的形式爲營養的，此時兒童純然依賴父母；他在心靈方面係與父母爲一體。後來『力必多』的功用乃由營養的而變爲兩性的，在此種進程中，兒童倘若遇着困難而不能應付，則其『力必多』必會退到幼稚的時代。這是因爲『力必多』之爲物不進則退。但是身體的發達不會停止或退後，所以身體的需要與情緒的趨向不能相應，因此而有神經病或與神經病相近似的現象發生。(二)『集合潛識』 (The Collective Unconscious) 之概念——榮赫所謂『集合潛識』即種族的遺傳，此爲人所共有，如日光空氣一樣，他以爲兒童發展的可能性皆藏在這個潛識裏面。

六、阿德拉心理學派 (Adlerian School) 的學說——阿德拉心理學派亦是由佛洛伊特學派分出來的。這個學派的領袖阿德拉 (Adler) 自稱其主張爲『個性心理學』 (Individual psychology)。『個性心理學』的特殊概念有二：一爲『自遜之感』 (Feeling of Inferiority)，一爲『男性反抗』 (Masculine Protest)。茲分別述之於下：

(一)自遜之感——阿德拉以爲兒童在最早時期中即有與人比較的趨向，兒童最初與其父親相較；有時亦與其母及其兄弟姊妹相較；後來遂與任何人去相較，他看見別人的能力較優，於是覺得自己缺乏能力，此乃自遜之感之所由生，此種感想以

在體格不甚健全者，容貌不揚者，家教過嚴者與慣於姑息者中爲最強；但是常態的兒童亦具有之。（二）男性反抗——兒童既然覺得自己不如他人，於是好勝之心因之以起。兒童每把父親看做是無所不能的，所以極力要想模倣父親，而使自己的地位得與父親的地位相抗。此即男性反抗的意義。此種反抗的形式不一：或爲積極的，或爲消極的；或爲純粹心理的，或爲心身並行的。常態與變態的兒童皆有此種趨向，不過在程度上則有差別。

七、制約（Conditioning）說——瓦特森（Watson）主張以制約說解釋兒童的發展。他根據他的情緒研究的結果，以爲除開幾個刺激以外，其他刺激之支配行爲皆爲制約作用之結果。所謂制約作用可用一個簡單的例來表明。兒童本來是怕大聲，不怕黑暗（據瓦特森的意見）。倘若要使黑暗亦有同樣的功用，便可把兒童放在一個黑房中，同時發出大聲。這樣做了多次以後，兒童便會以對於大聲的反應（即懼怕）去反應黑暗了。這就是說，兒童便怕黑暗了。瓦特森以爲兒童行爲的發展皆是由於此種進程所致；所以他說，只要五官四肢俱全，我們能將任何兒童造成任何等人。

八、成熟勢力（Maturation-Potency）說——成熟勢力說是格塞耳（Gesell）的主張。他以爲兒童的行爲具有範型。此種行爲範型（behavior-pattern）係循着一定的次序而演進的。他曾舉出五種證據來表明成熟勢力之重要。茲述其數種於下：

(一)握捉能力之演進——格塞耳所用的實驗器具爲直徑八釐米的小球。他把這小球放在兒童的前面，觀察他對於小球如何反應。此種行爲發達的層次如下：(a)對於小球毫不注意。(b)偶爾加以注意。(c)注意的時間稍爲延長，且其姿勢亦稍有變化。(d)注意的方向固定不移，並且用一手或兩手去接近小球。(e)用一個手心向下的手去接近小球，並且在小球的近旁搔刮。(f)用手心向下的手去接近小球，偶爾曲掌去拿。(g)用手心向下的手去接近小球，並且用食指去播弄。當時除食指伸開外，大指稍橫，他指稍曲。(h)在接近小球的時候，轉動手腕，然後用食指與大指捉拿，正如鉗子一樣。(i)鉗子形式的反應漸臻完善。上面所述足以表示目手相應的行爲在其發展的進程中不是從一些雜亂無章的動作中將其滿意者印入，乃是將一些行爲的範型漸次組成一個團體。

(二)雙生子在行爲上之符合——格塞耳曾經研究一對雙生子在行爲上的發展。這對雙生子不獨容貌相似，且其行爲若合符節。在六百一十二種行爲之中，有九十九種略有差異，其餘五百一十三種皆是完全相符的或幾於完全相符的。

(三)訓練影響之限制——被試亦爲這一對雙生子。現在用TC兩個字母去代表他們，T爲被訓練的，C爲被約束的。T在兩種行爲上每日經過二十分鐘的訓練，如此繼續至六個星期之久。此兩種行爲即登梯與握捉小立方體。C雖然沒有經過這種訓練，然而到了一定的年齡，他的能力亦與當時的T相等。

(四)產期反常對於神經發展之關係——有些健康兒童雖在胎期方面有過與不及之患，但其神經發展之趨勢 (trend) 與其速度 (tempo) 仍不異乎常態。這便是說，早產與遲產之事對於行為發展的次序不會發生影響。此種事實表明身體與外間環境相接觸的機會雖有早遲不同，而行爲的範型無所更改。

格塞耳根據這些證據便有下列的結論：他說：生長的進程極其複雜，且易感受外界的影響。何以此變化無窮的環境不能對於方在生長的體系施以無限的勢力？此必由於成熟的勢力足以維持全體範型的均衡與生長趨勢的方向。

我們現在可把各種學說在這裏總括一下：人格，發展與格式塔三個學派都是注重兒童發展的整個性質。這種整個性質或以人格去解釋，或以心身組織去解釋，或以格式塔去解釋。言人格者則以爲心身之發展由於人格與環境之輻合；言心身組織者則以爲經驗之格式塔化由於內部組織與外界刺激二者之相符；言格式塔者則以爲心身與環境互爲函數，而兒童的發展即此二者中間發生變化的結果。

佛洛伊特，蘇黎世阿德拉三派亦有一共同之點。此即是：他們都是注重兒童發展的情感方面。但是他們亦有很大的區別：佛洛伊特派則以性的生活爲兒童發展的中心要素；蘇黎世派則以集合潛識爲發展的基礎，而以生命迫力的演進爲發展的條件；阿德拉派則以男性反抗爲發展中的主要衝動。

成熟勢力說與制約說的衝突即舊日遺傳與環境二說的衝

則之變相。成熟勢力說則注重發展中之固有的原素，而制約說突注重發展中之學習的原素。

第二章

兒童心理學之研究法

兒童心理學之研究法可分三類：一、實驗法 (Methods of Experimentation)，二、觀察法 (Methods of Observation)，三、回憶法 (Methods of Retrospection)。

一、實驗法——實驗法即是在標準的情境中對於兒童的行為作標準的記載。所謂標準的情境即是已經約束 (controlled) 的情境。人的情境是很複雜的；有許多分子不能受嚴格的約束。不過我們在未曾實驗以前即須對於所欲研究的問題加以精密的分析，要看其中所含的分子有些什麼性質，並且要看什麼分子是可以直接約束的。倘若其中有不能直接約束的分子，便可用間接的方法去約束牠們。何謂直接的約束？例如研究兩個兒童學習某種材料的能力。主試對於這兩個兒童所說的話必須完全相同，材料呈現之方法亦須相同。至於距離與光線倘若對於這個問題具有關係，則亦須使之固定。這就是直接約約束。換一句話說，若對於所須約束的分子能够使之固定，此種約束即為直接的約束。何謂間接的約束？例如研究兒童疲勞的現象。此種現象每為興趣與練習二者所影響。要想對於這兩種影響加以直接的約束雖非不可能之事，然而每每難於着手。在這種情形之下，間接約束之法較為適宜。此法約可分為二類：一類即是所謂各組均等法 (method of equivalent groups)。例如將被

試分爲二組，使其在年齡，智力，教育階級與社會地位上皆相等。一組在工作前受測驗，而其他一組則在工作後受測驗；所以他們對於測驗的興趣大概相同，因爲他們都未曾做過這種測驗。倘使一個被試於工作的前後去做測驗，則工作後的測驗成績雖較工作之前爲劣，這種差別亦不必爲疲勞的表徵。這是因爲這種疲勞的測驗在初次做時，性質新奇，當然發生興趣；但是做了一次之後，興趣必定減少。這種興趣上的差別可以影響測驗的成績，使第二次的成績較第一次爲劣；所以用一個人做被試，每有此種缺點。現在既用兩組人做被試，每組止做測驗一次；所以在興趣上不致產生剛纔所述的現象。練習的影響亦同時受了約束。若用一個人做被試，則在第二次測驗的時候已有練習的影響，而疲勞的現象便爲此種影響所掩蔽。但在應用各組均等法的時候，每組所做的測驗皆爲第一次，所以沒有練習的影響。這樣看來，各組均等法同時可以約束興趣與練習二者之影響。第二種間接約束法爲次序變化法。例如研究上課與疲勞的關係。測驗的時間可以分配在星期一晨上課之前，星期二晚下課之後，星期三早，星期四晚，如此類推。至下星期，則爲星期一晚，星期二早，如此類推。然後統計疲勞日與非疲勞日的成績而加以比較。這樣便可使疲勞的影響表現出來。因爲倘若練習的影響使工作的速度日有增加，則由於練習而生之進步在疲勞日必定減少。並且此種分配的方法可以減少練習的次序之影響。