

大學叢書

行為主義的心理學

華 德 生 著
臧 玉 淦 譯

商務印書館發行

254/2

大學叢書

行為主義的心理學

華德生著
臧玉淦譯

商務印書館發行



19643

Acw 315/01

中華民國十四年一月初版
中華民國二十三年十二月
第一版

(22303·2精)

大學叢書
(教本) 行為主義的心理學一冊

Psychology From the Standpoint
of A Behaviorist

每冊定價大洋貳元肆角

外埠酌加運費匯費

18000

版權所
翻印必究

原著者 John B. Watson

譯述者 臧玉涇

校訂者 唐鉞

發行兼印刷者 商務印書館
上海河南路

發行所 商務印書館
上海及各埠

*B五七六四

引 言

行爲主義是心理學中最後起的趨向，這是大家所知道的。這派的首倡者一定要推華德生 (J. B. Watson)。麥獨孤 (McDougall) 披斯伯黎 (Pillsbury) 雖然也曾定心理學的義爲行爲的科學，然而除了這個定義以外，他們的心理學差不多完全是心靈派的說法。

行爲主義，雖然出現了好久，但是，本這主張而做的系統的人類心理學的書，差不多可以說只有這一本。并且華德生既然是行爲派的「急先鋒」，而這本書又是他刻意的著作，當然是應該得人們注意的書。雖是這本書也有不滿意的地方；但是他有翻譯介紹的價值，是不消說的。

臧先生翻譯時很小心。他的譯文可謂「忠於原作」。并且他還將原書的幾個偶然疎忽的錯處看出來，列爲一表，以貢獻讀者。他的審慎精細的地方可見一斑了。

本譯本所用的名詞，大抵都是通常行用的。惟 the conditioned reflex 通常譯爲「交替反射」，似不很好。因爲「替的」不是反射，是刺激；并且不含何種的交互關係。據原名的意義，是說這種反射，爲某些條件所制約(condition)，與純粹反射之不爲那些條件所制約的有別。所以書中譯作「制約反射」。校者的私意，以爲這樣翻譯，一面既然較切原義，一面又可以減少誤會的機會。

這譯本本來在世界叢書內的。因爲他可以用做心理學教科書，所以求得世界叢書審查員的許可，將他歸入心理叢書。其餘已詳作者原序及本書中，這裏不用贅述了。

上海，十二，七，十三，校者。

譯 例

一，本書原名係 Psychology from the Standpoint of a Behaviorist，不便直譯，爲求簡潔，改用今名。

二，原本的「頁下註」，譯本一律改爲「章後註」，以便印刷，而外觀也較整齊。

三，解剖學上的名詞，原本將學名——拉丁名——和英名並用，且有不一致的地方，譯本概以學名爲主。

四，解剖學，組織學，病理學，生理學的名詞，中文尙無定名，故譯本多沿用日譯，日譯若查不得，就本拉丁字源斟酌一個。

五，原本用斜體字表明重要的地方，譯本中有兩個辦法：原文若是一個名詞或單字，譯本改用『 』或「 」括起來；原文若有一行以上，則用~~~~加於字下。

六，譯本中〔 〕裏的字是譯者加入，到不得已時才用一次，全書一共用了不過四五次。如第九頁憑空出了一個 $\mu\mu$ 的符號，中文既無定名，故須解釋一句。

七，中文書不便作索引 (index)，又因原本目錄太簡，故作詳細的目錄表，并附頁碼，以便檢查。

八，書中人名原文祇引一次，故作中西人名對照表以便檢閱。

誌 謝

我最感激阿道夫麥葉爾博士 (Dr. Adolf Meyer) 和斐利波精神病院 (Philipps Psychiatric Clinic) 的職員，手稿作成以後是在他們面前宣讀的。許多地方，經他們懇篤的批評，本書得以改善。約翰孫會長 (Captain H. M. Johnson)，拉西萊博士 (Dr. K. S. Lashley)，伍瑞克博士 (Dr. J. L. Ulrich)，和柳易思博士 (Dr. N. D. C. Lewis) 慷慨的破費時間給我校閱手稿和印稿。每一位都提出些有用的意見。我很感謝約翰浩朴坎斯醫學院技術部 (Art Department of the Johns Hopkins Medical School) 的馬克思卜勞戴爾教授 (Prof. Max Broedel) 和他的兩位助手，梅良女士 (Miss G. L. Meakin) 和茂特爾女士 (Miss A. Motter)，她們受卜勞戴爾教授的指導，當佛洛倫斯薩賓博士 (Dr. Florence Sabin) 懇篤的作了解剖以後，畫神經系精美的圖。梅良女士在瓦倫柳易思博士 (Dr. Warren Lewis) 給我們備好材料以後，又繪喉頭的圖。薩苗爾卜爾喀博士 (Dr. Samuel M. Burka) 當我預備嬰孩的圖片和拍照的時候，給了我很大的幫助。

1917年經凱泰爾博士 (Dr. J. McK. Cattell) 的推薦，美國科學促進會的探討津貼委員會 (Committee on Grants for Research of the American Association for the Advancement of Science)，特支金圓一百，助我研究嬰孩中反射和本能的發展。作本書裏邊簡述的發生研究，各種用費有一部就用該津貼費支付。我要對於這個幫助作誠意的感謝。

我從許多學者有很多的借重。所用的材料以前若常引用，我就不再指明學者的姓氏。他若屬於探討的研究，我常把學者的姓氏加入括弧，不再作另外的指引。應該使渴望向前研究的學生於極早的時期學用心理學目錄 (The Psychological Index)。

大學叢書

行為主義的心理學

原 序

預備這本初步的書，從頭徹尾，執筆著述的時候，我常模想人類的動物(human animal)站在我的面前。所寫下的祇是那些東西，隨便一個有相當訓練的人都能觀察的——並不要一個心理學家，純乎其純的心理學家，去研究人的活動，但實在要一個有訓練的科學家，有專門訓練的科學家，去研究他。在這個結論上我和凱泰爾(Cattell)在聖路易(St. Louis)的講演十分同意。研究行為主義的心理學(behavioristic psychology)的少年學生，起始應用心理學的材料和方法以前，無須忍受神聖的夜禱；無論何時，開始作探討的研究以前，也無須經過神祕的『進社』典禮，開任何其他科學庫藏的門的鑰匙也能開心理學的大門。現時各種科學間的差異祇是由分工而生的不同。除非心理學認得這一點，拋掉一切不能用普遍的科學言辭去說明的東西，科學裏就沒有他的位置。行為的心理學實在是第一次作這種嘗試。他曾被人叫作生理學，筋肉牽縮的心理學和生物學，但他若能幫助我們擺脫現時因襲的心理學的枷鎖，教我們把人當個人去對付他，去直白的研究他，無論給他什麼名稱都無關多大緊要。著者也並非拿行為的心理學算自己的創造品。他是動物行為的研究一種急速的發展和產物。他純粹是美國的出產；緜欽納(Titchener)想把他和心理學中往日的『叛逆』一同綑綁起來，華石渤恩女士(Miss Washburn)想把他和貝爾(Beer)，白特(Bethe)，迂茲庫魯(von Uexküll)，牛魯(Nuel)，和其他歐洲大陸的學者所謂客觀主義(objectivism)的連在一起，都由於不充分明白他的主張。那些所謂客觀主義家，說到他們的人類心理學，——這話對於白起特祿甫(Bechterew)也是一樣不錯——都是純粹正統派的心身並行論者(orthodox parallelists)。行為的心理學雖從巴夫勞甫(Pavlov)和白起特祿甫借來制約的反射法，從心病學家借來一種膽量去對付人類行為一切的方面，但他決不是白起特祿甫所說的客觀心理學，也不是一種修正的解心術(psycho-analysis)。

本書對於舊日心理學主題的分類和他們那因襲的作法都很有些冒犯。

例如，讀者將見書裏沒有討論「意識」(consciousness)，沒有提到這些名詞，如「感覺」(sensation)，「知覺」(perception)，「注意」(attention)，「意志」(will)，「心像」(image)等。這些名詞很是風行，但我作研究的功夫，和把心理學成個統系講給我的學生，不用他們都能辦到。我簡直不懂他們的意義，我也不相信任一個人能始終一致的應用他們。我曾保留下這些名詞，如「思想」(thinking)和「記憶」(memory)，但我細心給他們新的定義，適合行爲主義的心理學。「注意」也可保留，重新給他下個定義，使他作個問架去講藝能的養成和這藝能後來的行使上某些方面。我沒有這樣作，因爲在一本初步的書裏，越能使部分的功能不偏於抽象，對於學生結果越好。這種的抽象在教授上是必須有的，但我們應使初學者把機體作個整體看，越快越好，在這機體的各個和一切動作中，看得一個合一的人格(integrated personality)行使其間。我曾想這樣作，但爲清晰的原故，我依靠發生的研究法比較緊些，希望學生若能領會各種藝能的發生，他自己就能把他們組成整個的機體。我很願意多講些動作中全部合一的個人，但一加重不可少的部分活動，如本能，情緒和習慣，就已越過一本初步書籍的界限。不能使我們展拓心理學這一方面的別個原因是討論全部的活動就含着一種直白的態度去研究人性(human nature)，但美國的學界還沒有開通到願意容納這種態度的程度。

神經系，筋肉和腺在兩章裏邊雖講得詳細些，後來知道祇是對這些東西有特別興趣的學生才能通達他們。那兩章可以刪掉而不害及全書的連續。本書其餘各部我作的神經的解釋和腦系的描寫極少，因爲這種靜式的描寫照例阻礙學生領會功能。充其量，他們也不過是功能上的通微的研究一種無聊的代替品。

著者。

一九一九年，九月，瑪利蘭，波提茂。

行爲主義的心理學目次

第 一 章

心理學的問題與範圍	1-21
心理學是行爲的科學	1- 2
古代心理學的起原	2
行爲的裁制中常識的手續	2- 4
窺察動作或反應得出刺激或情境上的資料	4- 5
熟知個人往日生活的必要	5- 6
常識是粗淺而純正的心理學	6- 7
科學的手續	7
科學的心理學研究的細目	7- 8
刺激和反應	8
「刺激」這個名詞的用法	8- 9
反應的普通的性質	9-11
反應中運動的和腺的指標	11-12
反應的普通分類	12-13
沒有明顯動作時人作什麼事情	13
科學方法和實用手續的比較	13-15
心理學的區分和他與別種科學的關係	15
心理學의 各種門類	15-16
心理學和物理學的關係	16
心理學和神經學的關係	16
心理學和生理學的關係	17-18
兩種科學的互相侵越	18
心理學和醫學的關係	18-20

心理學的預備	20
--------	----

第 二 章

心理學的方法	23-44
--------	-------

引說	23
----	----

(一) 觀察, 用和不用器械的裁制	23
-------------------	----

無助的觀察	23-24
-------	-------

用器械的觀察和被實驗者的裁制	24-25
----------------	-------

實驗的設置	25-26
-------	-------

(二) 制約的反射法	26
------------	----

引說	26-27
----	-------

1. 用以得出制約的分泌反射的方法	27
-------------------	----

制約的唾液的反射	27-30
----------	-------

2. 用以得出制約的運動反射的方法	30
-------------------	----

引說	30-32
----	-------

制約的反射幾個普通的性質	32-33
--------------	-------

制約的反射在心理學上的應用	33
---------------	----

這個方法在考定差異的感覺力上的應用	33-35
-------------------	-------

其他的客觀方法	35-36
---------	-------

(三) 口頭報告法	36
-----------	----

引說	36
----	----

口頭報告法和別的觀察法不同麼?	36-39
-----------------	-------

(四) 測驗法	39
---------	----

引說	39-41
----	-------

1. 決定一般的行爲級的測驗	41-42
----------------	-------

2. 特別才能的測驗	42
------------	----

3. 測驗中探討的和統計的工作	42-44
-----------------	-------

第 三 章

感受器和他們的刺激	45—104
引說	45
神經與肌肉的通論	45— 46
(一)皮膚裏的感官和他們的適當的刺激	46
區域	46— 47
1. 與 2. 溫度感覺	47— 48
點的刺激	48— 49
面的刺激	49
冷點的奇特激動	49
3. 觸覺	49— 50
4. 痛覺	50
皮膚的刺激所感動的末梢器	50— 53
(二)運動感覺	53
區域與刺激	53— 54
運動的感官結構的類別	54
(三)平衡感覺	54
引說	54— 56
平衡感覺的刺激	56— 57
橢圓窩和正圓窩的作用	57— 58
(四)有機感覺	58
區域	58— 59
有機的刺激	59— 60
(五)味覺	60
區域	60— 61
味覺的器官	61— 64
(六)嗅覺	64
區域	64

刺激	64—66
嗅覺和觸覺及溫度感覺的連合	66
嗅覺器官的構造	66—68
(七)聽覺	69
聽覺的物理方面	69—70
聽覺反應的適當刺激	70
升沉	70—71
對於樂音刺激的反應	71
合音	71—72
合音的起原的學說	72
對於噪音刺激的反應	72—73
(八)聽覺的器官	73
外耳的構造	73
中耳	74
內耳或蝸牛殼	75—78
聽覺刺激的學說	78
海謨厚滋聽覺說的異議	78—79
(九)視覺	79
視覺反應的刺激	79—80
兩類的視覺刺激	80
單色光：怎樣得來	80—81
波長在人類的適應裏是一個要素麼	81
對於波長的差別的差異感覺力	81—82
對於能力的差別的差異感覺力	82
網膜同時感受兩個或更多的單色光的效果：單色光刺激的平衡	82—83
重疊非補色的光的效果	83—84
單色光刺激的餘波	84

連續對比和同時對比的現象.....	84— 85
用單色光刺激網膜周緣的效果.....	85
單色光刺激中其他的現象.....	85— 87
(十)對於異性光(『白光』)的反應.....	87
刺激的裁制.....	87
運用白光發生的幾種現象.....	87— 88
色覺的學說.....	88— 90
(十一)眼的構造.....	90
人眼大體上的構造.....	90— 91
眼的被膜.....	91— 92
水晶體和毛樣筋.....	92— 93
網膜.....	93— 94
攝要.....	94
網膜裏邊其他的組織.....	94— 95
受了光的刺激時棒狀細胞和錐狀細胞的動作.....	95— 96
雙眼視覺.....	96— 97
眼的肌肉和他們的作用.....	97— 98
單一視覺的條件.....	98
位景.....	98— 99
視覺反應包有習慣的系統.....	99—100
實體鏡.....	100
視覺的錯誤.....	100—101
視覺的虛幻.....	100—102
總要.....	103

第 四 章

動作的神經生理的基礎	105—152
引說.....	105

神經系的單位	105-110
反射弧	110
縫結	110-111
「不全則無」律	111-112
關於神經的動作幾個已知的事實	112-113
神經衝動的性質	113-114
腦脊髓系(中樞神經系)	114
引說	114-116
脊髓的明顯部分	116-119
腦的明顯部分	119
延髓, 腦橋, 小腦和他的脚	119-122
大腦脚及四疊體(上阜及下阜)	122-123
視結與其連屬的部分	123-124
基部神經節	124
胼胝體	124
大腦兩半球	125-128
腦與脊髓末梢部的神經細胞	128
脊髓的末梢部神經細胞	128-130
腦的末梢部神經細胞	130-132
腦脊髓中上行神經細胞的進路	132-133
脊髓與小腦的連接(上行神經細胞)	134
脊髓與延髓(及皮質部)的連接, 上行神經細胞	134-136
脊髓與視結(及皮質部)的連接, 上行神經細胞	136
求心的腦神經細胞的上行通路	136-138
專門的感覺的神經通路與其皮質部的終端	138-140
攝要	140
皮質部中感覺域與運動域的連接	140-141
皮質部與低等中樞的連接	142

脊髓中的下行道	142—145
一個警誡	145—146
交感神經系	146
引說	146—147
交感(或自動的)神經系的神經節	147
交感神經節的構造	147—148
交感神經細胞的分布	148
中樞神經系裁制交感神經系的方法	148
交感神經系求心的或迴返的連接	149—150
交感神經系的區分	150
結論	150—151

第 五 章

反應的器官:肌肉及腺	153—184
引說	153
(一)隨意筋	153
隨意筋的構造	153
肌肉裏的神經終端	154
肌肉與骨及腱等的關係	154—155
肌肉活動的性質	156
單筋的收縮	156—157
反復收縮的效果	157—158
久延的收縮	158
刺激的綜合	158—159
習慣反應中的肌肉收縮	159
肌肉的工作	159—160
肌肉的節調	161
疲勞的產物	161

反射弧的作用：『最後的公路』	161—162
協合的反射弧	162—163
敵對的反射	163
人的膝跳	163
反射弧中的潛隱時期	163—164
通論	164
(二)平滑筋的性質及作用	164
平滑筋的神經	165
平滑筋的作用的重要	166
平滑筋的收縮	166
(三)腺及他們的作用	166
1.有管腺(外分泌物)	167
唾腺	167—169
胃腺	169—170
胰臟	170—171
肝臟	171
排泄器官的腎臟與皮膚	171—172
2.無管腺(內分泌物)	172—173
內洩腺或無管腺	173—174
主要的內洩腺	174
甲狀腺	174—175
去掉側腺的效果	175—176
甲狀腺的去掉	176—177
甲狀腺分泌物過量的效果	177—178
副腎器	178
副腎髓質部的作用	179
注入副腎腺提出物的效果	179—180
副腎器與他種腺的關係	180