

W. Patrick 著  
朱然 藜 譯

哲學  
叢書  
心  
之  
新  
解  
釋

商務印書館發行

## 原序

大家都知道，近五十年來的心理學有了長足的進步，這進步底速率足以同十七世紀底物理學以及十九世紀底生物學相並駕齊驅的。

可是提到這些事情，我們不免要問一聲：心理學既經有這樣一種驚人的進境，爲什麼連一個靈魂是甚麼還沒有有人知道，這豈不是一樁咄咄怪事嗎？這個問題似乎問得太唐突西施，然而實際上却值得深湛的考慮的。從前，生物學家聲明，他底科學必須專究生活底現象，至於生命本體底性質他是不能越俎代謀的。物理學家說，物理學是討究物體的，祇能在物體爲能力具有者範圍之內用工夫，至於研究物體底主要本性那就不是他底使命了。心理學家也跟着說，他這門科學是從事心之現象底探索，至於心之本性底研究就不是他底本職了。那時候，各人都抱着自掃門前雪的態度，把心靈這些奧妙的問題毫不介意地委給哲學家去辦理。

這一切態度現在都起了變化。物理學家對於探索物體底本相現在覺得是一件興味盎然的工作，而且他們也差不多可以找出牠底本相了。然而他們還不以此自劃，更進一步，詢問時間是甚麼，又懷疑到同時性（simultaneity）能否存在。談到生物學家呢，他們不但忙於在研究生命底本性，而且還要創造生命咧。數學同哲學也如膠如漆地融洽着，在一般上，古代的哲學同專門科學中間的鴻溝巨谷現在也已經填平了。

所以，心理學家如果要窮究心是甚麼，這決不是他非分的企圖，大概他終究會達到他底目的的。在這種『靈魂之探索』底工作中，現在產生兩種運動——第一種運動產生於心理學裏，第二種運動產生於哲學裏——這兩種運動使我們鼓着勇氣，準備築成未來心之哲學底基石。本書底內容就是敘述這樣一種哲學裏面的各式各樣的建議，以供初學者之一助。

第一種運動就是行爲主義（behaviorism），我所謂行爲主義，不過是說心底研究已變成行爲底研究了，此外另無用意。比較趨於極端的行爲主義，在心理學底革新上，確曾予以無限量的援助，因爲牠已經操有一大批的方法與收獲了。所謂極端的行爲主義者，

當他們把古舊的心理學底城堡攻擊得體無完膚的時候，也將會着手研究意識底問題，而且會有條不紊地倡導經驗的觀察法或內省法的，這是萬無可疑的。

第二種運動是在哲學裏產生，叫做自然之『有機』論 (organistic theory of nature)，這個臆說同進化上的突現說 (emergent theory —— 或譯層創說) 及階段說 (theory of levels) 是有密切的關係的。十九世紀底人專門研究各種原素，現在却轉而研究有機體底行爲了。甚至於電子也認是一種微生物了。我們底目光已轉向各種單一的複體 (unitary complexes) 及牠們底特種活動，至於組成複體的各原素我們倒不大注意了。縱使這些複體是由各種原素組織而成，但這些複體底屬性同組成這些複體的各原素之屬性是絕對不同的，複體底屬性須憑着實驗纔能決定。

這麼一來，所謂進化就是創造；所謂價值並不存於物底原始。一個單一的複體或許由物質底原素組織而成——假設世界上有這樣的一種原素——但牠却顯示着各種理想的性質。牠顯示着一些新奇的，出於意料之外的能力，甚至於有智慧的行爲，這樣一回事。然這些能力憑藉於複體底單元者少，憑藉於單元間之各種關係者多——換言之，

憑藉於結構與組織者是比較的多。

在敘論這種哲學底新領域時，我對於先鋒的研究家是應該表示我底謝忱的。這些研究家底鴻名，在第五章附註裏可以找到一部分。不過自然之有機論底全般涵義尙未被大家接受而已。在第五章以後的各研究家，大家也須注意的。我們將會知道，這種對於自然的新見解竟會使行爲主義者捨棄唯物論底招牌，有再新同唯心論握手的可能；並且我們將知道，這種新認識怎樣溶化唯物論和唯心論間舊有的壁壘，怎樣破除機械論和生活力論間的門戶之見，廢棄這些老生常談的哲學而達到一個嶄新嶄新的領域。

我要向科學月刊 (Scientific Monthly) 底主編表示我底感謝，因爲蒙他底允許，我

在本書第七章討論進化時，有許多插段是從這月刊一九二六年七月號裏引來的。

吾也須謝謝吾底妻，在吾預備着這本冊子的時候，她曾給吾許多的幫助。

G. T. W. P. 於 Iowa 城。

# 目次

## 第一章 心底學說

- 一 緒論.....一
  - 二 古代心之學說.....三
  - 三 中世紀心之學說.....六
  - 四 十九世紀心之學說.....八
- ## 第二章 心之新解釋

- 一 緒論.....一一
- 二 對於認識論之辯駁.....一二
- 三 生物之完備的科學的描寫裏包含着甚麼.....一四
- 四 猩猩底機智.....一六
- 五 行爲——心理學之研究的對象.....一八
- 六 行爲中之選擇性.....二〇

七	心之種種暫時的定義	二二
八	智慧	二五
九	動物開始適應新環境的時期	三〇
十	潛伏的反應	三三
十一	思想作用	三七
十二	結論	四一
	<b>第三章 意識問題</b>	<b>四六</b>
一	緒論	四六
二	意識二字之逐漸廢棄	四七
三	頓覺	五〇
四	頓覺即警覺和預覺	五二
五	含有注意和興趣之頓覺	五四
六	經驗的觀察	五五
七	自我意識	五九
八	人格	六二

九 自我.....	六四
<b>第四章 興趣問題</b> .....	<b>六六</b>
一 緒論.....	六六
二 人類是動作者也是願望者.....	六七
三 興趣及願望.....	六九
四 欲望在心理學中之地位.....	七二
五 過去的各种興趣學說.....	七七
六 興趣是有機體之生命底狀態.....	七九
七 興趣是生物之形態.....	八二
八 結論.....	八六
<b>第五章 行爲主義之哲學</b> .....	<b>九〇</b>
一 緒論.....	九〇
二 對於行爲主義之詰難.....	九一
三 行爲主義之類別.....	九三
四 十九世紀底原素論.....	九八



五 有機體之哲學……………一〇三

六 心乃身之機能……………一〇七

第六章 心身關係問題……………一一二

一 緒論……………一一三

二 心身關係問題之舊說……………一一五

三 解決心身關係問題之捷徑……………一二二

四 心是身之收獲……………一二三

五 突現說……………一二六

六 突現論之可能的限制……………一二七

七 心不屬於另一世界……………一三一

第七章 心之進化……………一二五

一 緒論……………一三五

二 進化論對於心之尊嚴及價值上之影響……………一三六

三 進化底機動是什麼……………一四〇

四 歷年來對於達爾文學說試驗之結果……………一四四

五	進化之意義·····	一四七
六	進化是創造的歷程·····	一五一
七	心底進化之意義·····	一五四
<b>第八章 各家之進化學說</b> ·····		
一	緒論·····	一六〇
二	機械論·····	一六一
三	亞里斯都德·····	一六九
四	柏格森·····	一七〇
五	麥克獨格爾·····	一七三
六	莫爾根·····	一七五
七	生物學家意見之一斑·····	一七八
八	總結論·····	一八三

# 心之新解釋

## 第一章 心底學說

### 一 緒論

心是什麼？心和身底關係是怎樣？在現在這個二十世紀的新時代裏，假設我們打開一本適當的書冊子，把岩石底，星辰底，或甚至於原子底學說閱讀一下，那我們就會毫無懷疑地接受牠們，因為我們是信託這些科學家的。

然而，當我們在披閱心底學說時，我們就不能那樣的信託了，我們立刻覺得在這個領域內的知識不像在別種領域內的知識之有長足的進步。科學底初期是研究最遼遠的事物的，至於最親近的事物反覺得不容易着手研究。所以，天文學底發展就來得很早，而心理學底發展就很遲緩。

但這裏卻有一種緣故。我們研究的對象如果變成複雜，那末，我們對牠的認識就愈見困難。像星辰這類物體底移動，如果同人類生活和心靈這類怪複雜的事實相比較，那牠們還祇能算是簡單的現象。

可是，心之嚴密和正確的知識雖則算是落後，心之研究卻從來沒有拋棄過。大多數原民都有某一種靈魂底臆說。希臘人尤其孜孜不倦地探究這件東西。每一位哲學家都會談過這種現象，每一本哲學書都會留下一章討論這種現象。心底故事果然是紊亂而迷惑，但這卻是一件很有趣的故事。心，牠能這樣豐富地認識星辰，岩石，化學底成分，原子，和電子，所以也渴望能認識牠自己，牠希望自己能認識這『能認識』的是什麼。然而，牠這種欲望曾經達到了嗎？心底故事曾經有人告訴了牠嗎？

新近這五十年來，這種陳舊的科學已經煥然一新了。心理學已經有牠自己的領域；哲學也正在學習各種新穎的方法以求觀察某種事物了。所以，無論我們能否解決心靈這個啞謎，我們至少可以說一句話，那就是：在解決這個問題上，近五十年來所得到的進步底分量比從亞里斯多德（Aristotle）以後一切世紀所得到的分量還要多。這本書底

宗旨，就在於記述這種收穫中的一部分。

當哲學家第一次開始研究心 (mind) 或靈魂 (soul) —— 昔日稱之爲靈魂 —— 的時候，他們當然是那班玄想力很發達的人。所以，他們自然會注意到思想和知覺這種活動，或頓覺 (awareness) —— 在人類中我們稱之爲意識 —— 這種奇特而複雜的形態。因此，在他們看來，靈魂是我們身裏面一種能思、能覺、及能知的東西。再者，因爲從原民時代以來人們都假定靈魂能够在人們睡眠或臨死的時候脫離肉體，所以，他們就不得不承認這是一種瀟灑出塵的本質，一種飄渺或精靈的元素。笛卡兒 (Descartes) 是近代哲學家底鼻祖，他在十七世紀初葉就認定靈魂是一種『思想的本質』 (thinking substance) 了。

## 二 古代心之學說

但我們再進一步，自笛卡兒上推，把從柏拉圖 (Plato) 直至現代科學底發軔期這中間各家對於靈魂的學說，用一種最經濟的辦法記述下來，也許會更妥當一點吧。柏拉圖，這位夢想者，唯心論者，道德家，曾經拿優美的希臘文著述一部很長的對話式的書，探

究這個大祕密——人心底大祕密。他給心以一個優美的名字，稱之曰『心靈』(psyche)或『靈魂』(soul)。他以為這是一種神的質素，是一種實在。這是不死的，不滅的，雖在肉體之內，卻能自由出入，而且能殼返回本舍的；然而，肉體死滅的時候，這卻能殼把我們一生善惡底結果帶回去。

其實，柏拉圖真正的靈魂學說比這樣精密得多，可是，經過普洛替納司 (Plotinus) ——亞利山大時期中新柏拉圖主義者 (Neo-Platonist of Alexandria) —— 一次的修飾及刪改，後世人就歡天喜地接受柏氏這一方面的理論了。這種理論既容易了解，又含有詩歌底美麗；既能支持我們底希望，又能暗示我們底正義。所以數千年以來，這種學說已經深入通俗的及宗教的思想之中，而且在讚美詩及故事裏時時同我們見面。不過近代的科學家卻把柏氏這種學說攻擊得體無完膚，把牠歸入神話之流。究竟這種學說所含的神話有多少，所含的真理有多少，也許我們等一下就可以明白。

在希臘，另有一位同柏拉圖同時的大思想家，他也有關於探索靈魂的著作。這位思想家就是德模克利脫司 (Democritus) —— 一位唯物論者。他說，靈魂並不是一種不死

的原質，也不是任何那種精靈的東西，靈魂只是肉體底一局部，是物質的原子（material atoms），由於比肉體其餘各部分更光滑更活潑的原子組織而成。但後世的人卻憎惡這種主張，他們捨棄德模克利脫司而奉仰柏拉圖，即是現代的科學家也一樣地摺擊這一學說。

在柏拉圖同德模克利脫司之後，又有一位偉大的思想家，也曾著過靈魂底書籍，這就是亞里斯多德了。亞里斯多德也同柏拉圖一樣，承認靈魂是真實的——也許比世界上任何東西都更真實一點吧。可是亞氏卻比較地不是一位夢想者，而是一位自然之探究者。他研究解剖學及生理學這種日常的學問，分析動物與人類底尸體。這麼一來，他就引起一種對於心身關係底疑問。最後，他就歸納而成一種奇異的學說。這種學說好像有形而上學並倫理學的價值，也一樣地有科學的價值。

亞里斯多德說靈魂是肉體底實有。他引用 *entelechy* 這個奇特的名辭形容靈魂，這個名辭底意義就是至真（final reality）或肉體底圓滿實現（perfection of the body）。靈魂是一個生物（living body）——以後所稱生物都本此二字，譯者）底機能——這

不是生物因此而動作的意思，卻是生物因此而能盡善盡美地動作的意思。靈魂是肉體底『享用』(fruition)，所以這是一種價值，這種價值借着肉體表現出來。

不過亞里斯多德也同柏拉圖一樣，在靈魂底學說中也有自相矛盾的地方。在這裏，值得我們驚奇的不是這些早期的哲學家底意見之不調和，卻是他們底先知先覺。有時候，亞里斯多德說，靈魂是身體組織的原則，或一種生命力，使一切生物都有了生命。有時候，他說我們有三個靈魂：生長的 (vegetative) 靈魂，感覺的 (sensitive) 靈魂，及理性的 (rational) 靈魂。論到最後一個靈魂時，他說，我們主動的理性是從上帝那裏得到的，而且這是不死的。亞氏心之哲學中最警策的一部分或者就是他認靈魂是實有或肉體之享用這種論調吧。他把德模克利脫司底唯物論和柏拉圖底唯心論混為一談，但這兩種學說究竟有否協調的可能，卻是我們很懷疑的。

### 三 中世紀心之學說

在中世紀所流行的是柏氏底學說，不是亞氏底學說，因為柏氏底學說在普洛替納司及聖沃古斯丁 (St. Augustine) 底教條裏已經變成更明顯而具體的了。那時候，一般



人都信靈魂是一種精神的本質，大概是同身體同時創造的，牠存在身體裏，到了人死的時候，牠就脫離軀殼而孤獨地存在。所以，他們以為靈魂是不死的東西，寄寓在肉體裏，影響到肉體，同時也受肉體的影響。亞里斯多德底學說雖則到了中世紀煩瑣學派的時期，仍舊有人把牠保留着，然而普洛替納司及聖沃古斯丁底原理總比較生奕些，容易懂得些，因此，這兩位人物就深入一般人底思想裏了。其實，只要有了笛卡兒這種明澈的哲學，也就很够把這種學說變成近代通俗思想底永久遺傳物了。笛卡兒甚至把靈魂坐落在腦中某一部位也指定了。笛氏既經把靈魂這樣明確地認做是一種超塵的或精神的微質，所以這一定是由上帝那裏得來的了。於是，靈魂就成爲我們乳娘口中所禱告的「救主可以保留，救主可以拿去」那樣一件東西了。據中世紀底心理學家說，靈魂這件東西有思想，記憶，意志，及理性等「職能」(Faculties)，所以，他們就把這許多職能逐一加以註釋。

後來，各人受着洛克 (Locke) 及休謨 (Hume) 底影響，就產生一種反動，否認那種靈魂本質底學說及職能底心理學。他們拿一種觀念底哲學 (philosophy of ideas) 來頂

替，我們也許不曉得有甚麼含有各種職能的靈魂，但我們當然曉得我們有種種觀念。我們在審視，諦聽，嘗味，觸物，或嗅物的時候，我們自然有種種印象，這些印象能殼在記憶中復活，那時候就算是觀念了。最後，這些印象和觀念由許多方法互相聯結起來而變成知識。除了印象和觀念之外，我們簡直不知道有甚麼心或靈魂。據休謨說，這就是心底全般事實了。然而不幸，這還不是一個十分美滿的事實，因為所謂觀念差不多也同靈魂這件東西一樣地是神祕不可解的。有時候，他們說，心『有』種種觀念，另一時候，他們說，觀念存在心『中』，這好像是說：我們用不到觀念的時候就把牠們安置在心裏，後來再在『意識』中復現出來。

#### 四 十九世紀心之學說

這種觀念底心理學正同職能底心理學一樣，在通俗的思想中也留有一個深刻的痕跡，然而，近代心理學必須建設在一個更具體的基礎之上。建築這種基礎是十九世紀的工作。在十九世紀閉幕以前，心之科學的研究正在暗暗地迅速進行。那時在生理的及實驗的心理學裏得到豐富的貢獻，後來，又在進化的，發生的，變態的，及社會的心理學之

有效的研究中得到許多援助。

第一步，我們對於神經系及各種特殊的感官必須有一種透澈而正確的知識。研究腦和神經系容易把牠們同我們心之認識間的關係說得太誇張揚厲一點，把心認做腦部底一種官能，再陷入德模克利脫司底唯物論裏面去。所以後期的研究家底着重點已經投到整個有機體的狀態，無管的液腺 (endocrine glands)，交感的神經系 (sympathetic nervous system) 以及『在有機體中沸騰打滾的能力』 (the energy influences seething and bubbling in the organism) 了，可是他們自然沒有輕視大腦脊髓系 (cerebro-spinal system) 底主要位置。在這裏，尤其值得我們注意的大概就是對下面這種事實的新鑑賞：我們與其注意生理的官能，倒不如注意有機體底環境。研究腦部底官能是生理學家底題目，不是心理學家底題目。在有機體同牠底身體的環境及社會的環境之交互作用中，整個地研究這個有機體底各種活動，這纔是心理學底題目。

從這些新的觀察點上看來，研究心底真正的意義確是一件生奕有趣的事情。假設心不是神經系底一種官能，不是一組觀念，不是一種思想的本質寄宿在腦部某一隅裏

不是上帝所賜的不死的東西，那末，心就一點也不是甚麼了嗎？本來沒有所謂心或靈魂這件東西嗎？從柏拉圖以後幾千年來所討論的都是沒有對象的嗎？

無論世界有沒有心這個東西，但是『世界上只有人最偉大，人類中只有心最偉大』這句話仍舊足以表明心底力是至尊無敵的。無管液腺學（endocrinology），生活素（vitamins）底研究，相對論，遼遠星辰底測量，長途的航空——這一切都是新近的事業。假設沒有『心』，我們還能完成這種種偉大的事業嗎？

## 第二章 心之新解釋

### 一 緒論

在心(mind)底科學中，我們究竟應用了那一種方法纔能獲得現代這種顯著的成績呢？這是由於我們能應用觀察及實驗 (observation and experiment) 底方法的緣故。這種方法業已在一切自然科學中應用，都得到明顯的成功。再者，在心底研究中，觀察是客觀的，所以在這一方面看來，心理學也已經加入進步的科學底隊伍裏去了。

主觀的方法——內心的觀察或內省 (introspection) ——是研究心靈的舊方法。從前研究靈魂之種種祕密的人，他們底注意大都是內向的，他們內省地探索自己心底作用，自己的情緒，自己的感覺，自己的思想，自己的判斷，然後把自己的觀察記錄下來。

這種內省的方法並不是毫無用途。縱使在今日經驗的觀察旗幟之下，這一種方法也還是客觀方法底一位有價值的助手。然而這一種方法底主要功能祇是一位助手而

已，因為在這種方法中，祇有一個觀察者，祇有一個觀察底對象，所以牠缺乏科學方法底基本要素。我們祇有用客觀的方法纔能滿足現代研究中之批評的條件。我們底觀察應當是普及的，我們底結論應當歡迎種種攻擊和實證的。許多世紀以來，人們拿內省的方法來研究，其結果對於心底本性仍舊得不到一致的見解。半世紀的客觀的方法，卻能使心理學在現代科學中占得一席之地。現在，因為研究成人底行為，兒童底行為，變態的人類及下等的動物，所以各支派的心理學都有長足的進步了。

因此，我們把內省的方法留在後面再討論，現在也仿着別些科學，先開始研究各人最熟識而且無疑地是真實而客觀的事實。這類事實就是生物。生物中像鳥，魚，猿，人，都是真實存在的東西，並且無論誰人都可以來觀察和研究。我們不妨重覆地實驗牠們和觀察牠們。

## 二 對於認識論之辯駁

然而，在我們還沒有着手討論以前，或許能引起一種反對的論調罷。一些信奉認識論之正確性 (epistemological accuracy) 的人或許會說：一個生物並不是絕對的實在。

生物並不是我們認識底直接對象，這祇是一束『感覺底材料』(sense data)罷了；這些感覺底材料，牠們本身也還靠着觀察者底心靈，並且大概祇在他底心中存在着。譬如我們觀察一頭忠實的狗，我們實際上並不知道這頭狗是真實存在的，因為也許牠祇是我們種種感覺底總和。所以，我們必須先解決心同外界的事物底關係，然後纔能毅然決定像生物這種種外界的事物底實在性。

現在，我們最妙的辦法就是拒絕辯論這些糾紛的認識論上的問題。我們也從生物學所着手研究的地方，開始研究有機體底心底現象，那麼，我們底各種收穫也會同生物學一樣地穩固而可靠的。我們應當同解剖學家和生理學家一樣心滿意足地假定世界有這樣一種生物，正像某一位著作家說：『讓我們自己歡歡喜喜地歸入科學家，詩人，宗教師及一般實業家底陣伍裏去罷。』這種方法在許多年前早已有牠底各種效果作辯護人了，我們還怕什麼！

因為我們在心之客觀的研究中已經引用『行爲』(behavior) 這個名辭，所以有些人自然要懷疑現代的心之學說是否就是那個家誦戶曉的行爲主義 (behaviorism)

呢？在下文，我們再討論這個名辭底幾種涵義罷；在這裏，我們祇須說：心之客觀的研究必然地是行爲底研究。所以在這裏，我們所顯示和解釋的觀察點是屬於行爲主義派的。在下文，當我們覺得必須研究『意識』（consciousness）這個名辭底意義以及人和動物底『興趣』（interest）底本性時，我們纔打算發揭極端行爲主義之心底學說中的各種限制。

### 三 生物之完備的科學的摧寫裏包含着甚麼

假使我們現在對一個生物——無論是一匹馬，一頭忠實的狗，或一個人類底朋友——引起興趣，假使我們對這個生物要有一種徹頭徹尾的科學上的認識，或用完備的科學的方法描寫這個生物，那末，我們第一步的工夫大概必須打開動物形態學（animal morphology）底書籍，求得有機體之結構底全般知識。我們又應當研究有機體之微細的結構——包括身體組織底單元（那有生命的細胞）——以求幫助我們底了解，在這裏，組織學（histology）就是我們底指導者。但是單單知道身體底結構還不够；我們必須再研究身體各部器官底機能，那末，我們又用得到生理學（physiology）了。甚至於我們



還用得到機械學 (science of mechanics)，因為牠能幫助我們了解筋肉對於骨節底牽引作用這類事實。就是化學，尤其是生理化學，也能幫助我們了解分子在各器官及各膜中交互變化的許多方式。

然而，縱使有了上面各種知識，我們對於一個生物底描寫仍舊還不完備，因為我們看見一個生物能穀營養食物，能穀生長，而且能穀生殖的。所以我們又必須訴之於普通的生物學，求得這一切現象底知識，我們須知道一個生物怎樣能穀保持牠內部的法則，怎樣能穀代代相傳而保存牠自己的物類，以及牠在進化底過程上怎樣發展。

現在，我們已經用上面種種方法研究一個活動的有機體了，我們在生理學上，動物形態學上，生理化學上，以及普通生物學上，得到關於某個生物底一切知識了，可是我們對於這個生物底描寫仍舊不算完備。一種極重要的東西仍舊被我們遺漏了，這種被遺漏的東西是有機體對於牠身體的和社會的環境之整個的活動。假使我們不去注意這種『正在活動的東西』——牠使自己適應和反應牠底環境，開拓和經營牠底周圍世界，對付和戰勝牠底困難，同牠底同類相安生活，同牠底同類交通，以及同牠底同類結

合起來擔任社會的事業——那末，我們對於這個生物底描寫當然是不完備的了。

#### 四 猩猩底機智

因為我們在機械學，化學，動物形態學，生理學及普通生物學裏儘量搜求一切知識之後，我們仍舊遺漏一類事實，並且了解這類被遺漏的事實又是一件極重要的事情，所以現在讓我們舉出一個實例來解釋一下罷。我們情愿在下等動物中舉出一個實例，為着在下等動物中的環境比較簡單些，而且容易了解些。

德國心理學家苛勒 (Wolfgang Köhler) 曾經著成一部很有趣味的書 (註一)，記載他對於猿猴底各種觀察和實驗。有一次，一頭猩猩 (chimpanzee) 被禁在一所牢裏，這個牢底正面是由排木編成的。在牢之正面外放着一堆水菓，但這堆水菓離牢太遠，所以這頭猩猩不能伸爪出牢去攫取。同時，離水菓兩米突的地方放着一條長棍子，但這條棍子雖則離牢較近，這頭猩猩仍舊拿不到手。然而在這所牢內卻放着一條短棍子，可惜實在太短了，不能拿來做挑取水菓底工具。這頭猩猩對於這堆水菓自然免不了引起欲望 (註二)，這可以在牠底浮躁的舉動中及牠對於這堆食物底焦急的眼光中看出來的。可

是牠既不能用手爪攫取這種食物，也不能用短棍勾住這種食物。最後，牠底目光釘在那條長棍子上了。牠拿着短棍子把那條長棍子挑來。長棍子既經到手，牠立刻把短棍子拋掉，然後用長棍子把水菓挑進牢裏去。這樣，這個猩猩就算已經解決這個問題了。這可見牠有一種『機智』（resourcefulness）。

在這種生物底解決問題（problem-solving）或機智中，我們顯然又得了一種新穎的和有趣的現象，這種描寫不是屬於上面所說的任何那種科學底範圍之內的。像這一類事實，在透澈地了解一個生物的時候，恰同這生物底消化作用、營養作用，或任何生理的官能是一樣重要的。假設一個觀察者不研究一個猩猩而研究一個人類，那末，這種機智底事實自然會無量地增多了。人類能設法解決最困難的問題，例如，在深廣闊的河流上架造橋樑，發明黴菌的疾病底成因和治療法，或航海及航空底計劃，這都足以表明牠們底機智。

那末，我們如果對於一個生物要有完備的科學的描寫，我們必須研究牠底各種活動，牠底行為，牠對於環境底知覺，對於環境底興趣及對於環境底反應了。這種種都是客

觀的現象，同身體底結構及身體底器官機能一樣地可以給我們觀察和研究的。

### 五行爲——心理學之研究的對象

現在，研究這種種事實的就是心理底科學；心理學，我們暫時可以認牠是一種研究生物同着牠們底環境及同着牠們底同類之交互作用，研究牠們對於周圍世界底興趣和反應，或研究牠們底行爲底科學（註三）。一個生物是一個有機體底整體，一個單元，一個個體；在心理學上所研究的那種活動是把有機體認做一個整體或一個單元時的牠底活動。

因此，我們知道心理學是一種特殊的科學，牠有牠自己特殊的領域，牠研究一組真實而特殊的事實，並且牠同生理學底分界線是劃得很清楚的。生理學是在身體各器官同身體內部法則底關係中研究這些器官底機能的。

假設我們暫時接受這樣一種極普通的心理學底定義，那末，心理學就須研究許許多多的活動了。那時，心理學就須包括一切本能的及習慣的動作，甚至包括這種種動作中最簡單的成分——如某一個刺激引起某一個反應了。心理學顯然要包括生物對於

環境底一切本能底激動，衝動及興趣了。心理學就須包括一切適應的行爲——從猩猩那種簡單的機智直至人類的智慧這種最複雜的表現了。心理學就須包括生物在適應物質的及社會的環境時之一切智慧的情緒的和意志的生活了。

如果心理學這個名辭底涵義是這樣的豐富，那也許會引起一種反對的論調。有些人或者否認這是心理學底普通的定義，他們以爲心理學是心底狀態和作用底科學，如研究思想，感覺，志向，記憶，遺忘，愛，憎，計劃，推理等等的確，心理學當然是研究這些現象的，並且這些現象是人類底態度上很親密很熟識的形式，所以自然會引起我們底注意。但這些現象還祇是心理學所要研究的一部分，因爲習慣和本能，衝動和興趣，機智和智慧，都應當歸入這一類裏面去。這一切也同思想，記憶，愛和憎一樣地是生物之行爲底方式是某個生物對某個對象發生關係時的狀態。這種種都是一個生物對於他底環境或對於他底同類底態度。

假使再有人來反對我們底定義，認心理學是研究意識，自覺的思想，志向，記憶底事實，那末，我們也恰好拿上面一段話來回答。如果心理學祇限於研究那些隨着我們所謂

意識的那種奇特的頓覺 (awareness) 而起的反應，那末，人和動物在物質的及社會的環境中釐正自己及適應自己的時候，他們所有許許多多的無意識的活動就必須給以一種特別的名稱了。實際上，現代的心理學並不限於研究意識的活動，這一層，我們祇要回憶一下行爲主義者，福洛特學派 (Freudians) 以及變態的發生的，和動物的心理學研究家，在這種科學上所得到的重要成績，那我們就會恍然領悟了。

## 六 行爲中之選擇性

我們現在再回到心理學之暫時的定義罷。心理學是研究各個生物在適應他們底環境底時候那種種活動（註四）。我們自由地承認這個定義是心理學最廣汎的定義。但是當我們着手研究有機體這類行爲底時候，我們立刻覺得這類行爲是很奇特的。這類行爲中有一種共同的特性，那特性就是：通常都在『保持』或增進有機體底生命那一個方向中進行。一切生物都要設法保持他們動力的平衡 (dynamic equilibrium)。他們尋覓食物，避免饑餓，及偏愛那些對於個體生命和保存種族有裨益的事物。當有機體使自己適應他們底環境的時候，他們那種適應同風車適應風向是絕對不同的。有機體同

他底環境中間有一種『最適性』(optimum)的關係。某些環境比別些『更可取些』、『更好些』或『更滿意些』這裏的涵義就是說，他們傾向某一種目的，這種目的就是保持和增進個體或種族底生命。所以，生物底一切努力是向着一個目標的。他們底種種活動，我們稱之爲有目的的 (purposive)。

然而『目的的』這個字在這裏不可認做含有一種顯然而明確的目標然後朝着這個目標苦心經營——如人類底目的——的意義。在我們目前的研究中，僅僅記述生理底行爲中這種偏愛的特性 (preferential character) 是一切觀察者可以看得到的事實，那就很夠了，我們絕對不必採取任何帶有目的論 (teleological theory) 性質的觀察法，或任何那派哲學的解釋法——不管這是生活力論的 (vitalistic) 靈氣論的 (animistic) 行爲論的 (behavioristic) 或機械論的 (mechanistic)。

有機體有種種興趣與偏好，這是極顯明的事實。譬如飲食這類東西能穀保持他們底生命，所以是有利的；排泄物這類東西都是沒有利益的；另有一類東西不但沒有利益，並且還有危險。有機體努力要同他們底環境發生完滿的關係。他們努力躲避危險，尋覓

食物，及排泄廢物。人類底動作是一種滿足某些衝動或欲望底動作，這是最顯明不過的事實；他們採用一些方法，增進他們底安樂及他們內心的或社會的純全，保存他們底尊嚴或權利，獲得他們底幸福或他們底宗族、朋友、或社會團體底幸福。

這麼一來，心理學底領域就更限制了。心理學是研究生物適應他們底環境以求達到他們底幸福的那一種行為。當一尾變形蟲(amoeba)受着饑餓的時候，牠就表示一種浮躁不安的脾氣，向着周圍移動，彷彿在感覺周圍的東西，碰到有危險的物件，牠就退縮，碰到適宜的食料，牠就移近牠們；這就是一個有機體在保存自己底幸福中適應牠底環境的一個例子。又如那頭猩猩表出他底機智，籌劃方法把水菓取來；這就是一個生物在滿足牠底興趣中適應周圍的一個例子。再如一個人分析一種新的環境，並且由一種觀念的建設解決他底問題；這也是生物在滿足某些興趣或欲望中使自己適應周圍的一個例子。

## 七 心之種種暫時的定義

我們既經有了這一組定義明顯的，自然的，現象來建設心理學底大旨，那末，我們必



須有一個名稱代表這組現象。正像生物學家應用『生命的』(vital) 這個名辭指明他們科學中一切作用如生長和營養等，我們也可以採用『心靈的』(psychical) 或『心的』(mental) 這個名辭指明心理學研究範圍內的一切作用和現象。並且也像生物學家應用『生命』(life) 這個名辭表明生命的作用底總和，我們也可以採用『靈魂』(soul) 或『心』(mind) 這個名辭表明心靈的或心的作用底總和。

這樣一來，我們好像已經得到心底定義了：心就是心理學所研究的一切作用和活動底總和，至於這一切作用和活動底定義，我們已經知道是生物在他們適應環境以求保持他們底生命和滿足他們底欲望中的一種行爲了。然而我們姑且認這個定義是暫時的定義，不是一個最後的定義罷。因這個定義在某些地方也許必須更加限制，在另一些地方也許必須更加擴充的。不過無論怎樣，這個定義彷彿已經能殼把古代心底問題大大的簡化了，把濃厚的模糊和神祕的空氣打破不少了。心祇是我們看見生物在動作的時候那些生物底動作，一點也沒有別的了。

但這個定義或許會引起一種有理由的反對，那就是：我們用這種方法決定心底意

義，我們所用的名辭實在太廣汎，並且同習慣的用法相離太遠了。但我們可以把『心靈的』這個名辭應用在這一切行爲底方式上，因爲這些行爲底方式顯然是屬於心理學的；至於『心的』這個名辭可以捨去不用，因爲在習慣的用法上，這個名辭底涵義是比較限制的。當一個獵戶希望飲食的時候，他就掘成一個陷穽擒獲走獸，他由這種作用而達到目的，那我們就毫不躊躇地稱這種作用是心的作用（mental process）。當那頭猩猩設法由短棍而取得長棍，由長棍而取得水菓的時候，我們說牠有一種智慧，這裏我們如果應用『心的』這個名辭來形容這種作用也許沒有人反對罷。當一隊在水中游泳的小魚看見一把木屑擲下水面來，牠們就爭恐先後，錯認這些是一種食物；但我們如果再這樣重覆地做下去，牠們就再不會上當了；我們說這些小魚由經驗上學得些什麼，牠們這種用經驗去學習的能力，假設我們不能認爲是心底符號，我們總可以認爲是智慧底符號了。但是當一尾變形蟲開拓牠底周圍，在各種物件中辨別甚麼是危險的東西和甚麼是適當的食料的時候，那我們大概就不敢草率地稱這種動作是心的作用了。

再說，當我們觀察一個鳥雀建築牠精緻的窠巢，哺飼和養育牠底雛鳥時，或甚至於

當我們觀察某種昆蟲的更奇特的舉動時，我們總不願意在這裏引用『心的作用』這個辭句，卻祇用『本能的作用』這個辭句。最後，在那種簡單的反射動作 (reflex actions) 及反應性 (tropisms) 中，我們可以斷定不能應用『心的』這個名辭的。然而上面幾種事實都是生物在增進牠們底幸福中適應環境底活動；並且這一切活動一概含有我們上面所說的那種目的的。

## 八 智慧

因此，我們發覺生物實際上有一組進化的事實，從最簡單的反射動作進化到人類這種最複雜的行爲；至於生物達到怎樣一個進化底階段，我們纔給牠那些『心』或『心的』名辭呢，這一層多半靠着我們對這些名辭底習慣用法或個人的主觀而定。也就爲着這些字沒有固定的涵義，所以心理學家現在都不大喜歡引用，他們現在正在採擇一些更專門的字彙，給牠們各種更限制的意義。例如，智慧 (intelligence) 這個名辭就是其中之一。智慧二字心理學家已經給牠一個很偏狹的定義，他們不但在智慧底測量上，即在智慧底了解上，也已經有長足的進步了。無論我們能否認識心底本質，我們總算能殼

頗明確地認識智慧底本質了，但是智慧當然是一種代表的心的作用。

觀察智慧自然發生的途徑是了解智慧本性的最妙的法子，那末，第一步就須先注意有機體底最簡單的活動底方式了。每一個有機體都因為牠底感覺器官 (receptors) 接受外界各種能力底刺激和牠底運動器官 (effectors) 反應這種種刺激底反動而受了影響，這種種反動通常都以增進有機體和牠底種族底幸福為目的。所以最簡單的行爲方式就是一個反應對一個刺激。神經系底要義就是一架反應的機器。在後面，我們將會知道甚至於一個最簡單的有機體也並不僅僅是一架反應的機器，但是現在，我們把這認做一架反應的機器是很有用處的。眼睛看見一種可怕的東西走近來就立刻閉合，手足觸着一種苦痛的刺激就立刻退縮，這純然是反射的動作。

有一次，在一所動物園裏，我記得我正在觀望一頭禁在牢裏的灰色的狼。當我拔步回來的時候，牠就從牢底那端向我跳過來；當我一轉身的時候，牠又縮回去了。我繼續地這樣做作着，牠也老是這樣重覆地跳來跳去。這種行為對於狼類當然曾經有過效用的，在許多年紀以來，牠們底腦中都有這種種動作模 (action-patterns)，現在已經機械化

了。這種動作我們稱之爲本能的。這種行爲在動物生活中有無限的方式，有些是那樣的複雜，所以不免引起我們底驚奇和讚美，譬如翅蟲類（Hymenoptera）就有這種複雜的行爲。然而這種動物在某一種周圍的環境中確能引起某一組肌肉底反射，但一旦牠周圍的環境忽然改換，那末，牠對於這新奇的和不習慣的環境就失卻適應底能力了。只要動物有了這種適應性（adaptability）底端倪，我們就認這是智慧底微光。我們時常讚歎美洲底畫眉鳥（Baltimore Oriole）有一種『小聰明』（cunning），因爲牠能覈這樣『精巧地』在密葉底深處建築牠底懸巢。然而實際上牠並沒有小聰明或靈巧。我們只看見牠受着一組刺激，這組刺激中包含着春天底溫暖和陽光，林木和風景，以及禽鳥本身底生殖的衝動。因這組刺激，然後機械地跟着而來了種種複雜的動作，逼得牠去建築窠巢。但這種禽鳥也許稍稍有一點適應性吧。

在生物底進化過程中，當牠發現有了這種適應底能力底時候，這就足以證明牠已有智慧底微光了。據有些人說，這也就算是心底初現了。至於在人類腦部底皮質（cortex）裏，差不多就有一萬兆的細胞，由牠們底觸處（synapses）互相結合，那末，牠底結合或模

型底可能數目是任何數學家所不能計算的。人類有這樣一種設備，所以無怪乎他們底智慧中能有這樣的複雜作用。

假使我們把苛勒實驗那頭猩猩底事件回味一下，我們就會知道那頭猿猴已經開始有了心的能力了。這個動物一下看見食物就本能地要把牠抓住。可是牠底手足達不到水菓，於是牠只好失敗了。牠設法拿到那條長的棍子，然後由這條棍子獲得食物，這就是牠由一組新的運動去應付一種新的環境。那時，牠那種平時的本能的反動還使牠延擱幾許時間，然後模糊地分析這種環境，籌劃一種方法，最後應用過去解決問題底經驗解決了這個問題。

當本能的或習慣的反應因不能適應新的環境而致延擱的時候，一種新的和更善於適應的反應就冒然發生了，這就是智慧底幼芽。智慧底定義就是：『藉着過去的經驗改良先天的傾向這種能力』(capacity to improve upon native tendency in the light of past experience)。智慧就是行爲底調整 (regulation of behavior)。

一個生物受着一種新的環境所阻挫，平時種種本能的或習慣的反應不夠應用的

時候，他就引起一種煩惱和迷惑，那時，假設他能殼釐正他底動作，使自己適應這種新環境，我們就說他有智慧。環境中無論含有多麼阻礙和困難，結果，總是受着一種有成效的適應所控制的。所以智慧是習慣和本能不足以對付環境時之一種行為底改組。智慧是一種新的能力，生物有了高等的身體組織和健全的中樞神經系，纔會獲得這種能力。

我們已經知道智慧是一種適應的行為了。即使在反射的和本能的運動中，有機體也能使牠們自己『適應』牠們底環境，但是牠們對於新奇的環境底適應能力卻很薄弱。這種適應是本能的，這是說，這種適應受先天的神經系底結構而決定的。當智慧在動物身上發露的時候，這種適應就不再由先天決定，多少總三思地和反省地受生物所控制而趨向牠所希求的目標了。智慧的行為如果能殼充分地發展，那就有許多因子 (factors)，這些因子我們稱之為心的因子，如記憶，反省，想像，思想，推理等。但這些也同我們已經研究過的那種種心的性質一樣，都是生物活動底方式。思想，記憶，想像等作用是智慧之高等的方式，只有人類在適當的情形之下『動作』的時候纔會產生。實際上，這些並不是心底性質或表現。我們並不是因為先有了心，然後纔能思想，記憶，和想像；我們

因爲能思想，記憶和想像，我們纔算有了心。

我們如果能了解一切智慧都是智慧的行爲 (intelligent behavior)，以及在智慧的行爲中，一個活動的有機體受着某種衝動，欲望，和激動所驅使，受着環境中某種刺激所影響，同時也能反應這些刺激，以求維持個體底生命和健全，那末，我們整個的心之哲學就化爲簡單了。無論這些反應是顯明的 (overt) 或隱微的 (covert)，外表的 (explicit) 或潛伏的 (implicit)，無論牠們是屬於筋肉的 (muscular) 或液腺的 (glandular)，牠們都算是反應。那個猩猩在設法把水菓取來的時候，他所做的動作就是種種反應，在這種反應中，饑餓底感覺，水菓及棍子底色相都是原始的因子。猿猴在設計取得水菓中的那種收穫並不是智慧底『表現』。智慧就是我們給與這種收穫的別名。

### 九 動物開始適應新環境的時期

假使我們能設細察智慧發展的步驟，及人類那種高等的心的過程中所包含的各種活動底方式，那我們對於這一點就會更清楚了。現在先讓我們說一個簡單的本能的動作罷。一個新生的雛鷄能設用嘴去啄那放在牠面前的泥沙或穀粒。這裏就有一種刺



激和反應。但是，假使我們拿一點食物放在一個老母鷄底面前，使食物同這個老母鷄中間隔着一片籬笆，那這個老母鷄底動作就會不同了。牠看見了這些食物，先就反射地跑過去，然而牠卻碰在籬笆上了，這樣，牠就不再直接去啄那些東西，牠鼓着翼來回地跳着，迷亂地動作着。牠將冒然應用一種嘗試和錯誤的方法（*trial and error method*）。也許牠在籬笆間找到一個空洞就鑽過去啄那些東西；也許牠找不到空洞就挨着饑餓。然而牠總得嘗試一下，不肯輕輕放手的。牠這種行爲同鐵屑接近一片磁石而碰到一種阻礙是絕對不同的。鐵屑如果碰到一種阻礙，牠就祇能靜止地貼在那個阻礙物上。活動的有機體碰到這種情形是不會靜止的，牠一定會暴躁不安的，這就是有機體底特徵。

有機體不但能應用嘗試和錯誤的方法，並且，如果牠在進化的階段上不怎樣低下，牠每次受了挫折，第二次就有不同的動作。牠底反應底作用不是等於內部的饑餓刺激，加上了外界的食物色相（*sight-of-the-food*）刺激，而是等於這兩重刺激再加上了平時種種反應底必然的結果——後天獲得的神經模（*neural pattern*）。假使我們把一隻貓禁閉在一間房子裏，牠就會竭力用各種迷亂的動作找尋牠底出路，直至牠發現了那種快

意的結合爲止。在這裏，最有興趣的事情就是：當這隻貓再碰到這同一的環境的時候，牠雖則好像仍舊應用各種迷亂的動作，但牠嘗試的時間就會漸次減少，而更能迅速地找到牠底出路了。在這個例子中，就有了學習進程底成分。

所以，嘗試和錯誤是從本能的行爲達到智慧的行爲底過渡期。在這裏，我們採用嘗試和成功這句話比較近於事實些。成功底意義就是：生物和環境發生關係時，能穀達到牠底某種目的，並且跟着而引起一種滿意，種種嘗試同成功底關連是絲毫不爽的（*dog regist red*）（註五），並且在第二次嘗試的時候，由嘗試達到成功這中間的過程就因此逐漸減短。

另有一種方法也能變更本能的行爲及促進學習的過程。這種方法也是個體適應新的環境的事情，所以，這裏也就顯然有智慧底微光及心底初芽了。這就是一種制約的反射（*conditional reflex*）替代一種簡單的反射。如果某一種刺激能穀機械地引起了某一種反應，那末，同這一種刺激時常相連的另一種刺激也會引起同樣的反應。一頭挨餓的狗一下嗅到了肉味，牠底口裏就會流涎。牠流出的口涎本來是預備幫助消化作用

的，但是，現在只要「看見」這種食物，牠口裏就立刻流涎了。再者，據巴夫洛夫（Pavlov）底實驗，假使我們每次拿食物給狗的時候都敲着鐘，那末，結果，無論在什麼時候，祇要把鐘撞幾下，不必示牠食物，牠底口裏也會流涎。

我們祇要稍微推想一下，就會明白這種制約反射在心之發展中的各種價值了。一個動物在反應和養成反應習慣的時候，這種反射對牠就有極大的利益。例如，他不必在敵人呈露的時候纔能引起反應及養成反應底習慣，即使那裏祇有敵人底「符號」——一種聲音，草際的波動，泥沙上的痕跡，以及其餘同敵人本身呈露時有連帶關係的一切——也就能引起牠底反應及養成反應底習慣。所以制約反射有無限的價值。假設我們想到自己心之生活中一切符號，象徵，語文，和意義等所占的重要的地位，以及同這種種有連帶關係的反應，那我們就會懂得這種反射底重要了。假使我們不能充分認識制約反射之神經的組織，假使我們不能了解腦部底皮質之微細的結構及牠恆河沙數的潛伏的結合，那我們一定會懷疑腦底種種可能性了。

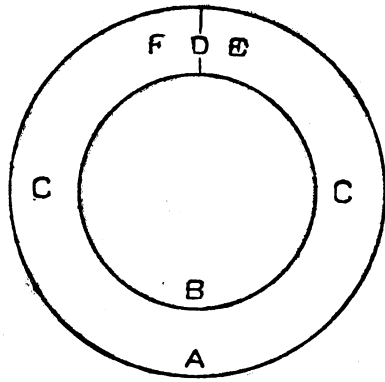
## 十 潛伏的反應

現在，我們必須再進一步研究生物中另一種新的能力了。這種能力是標記智慧底生長和心底生長已達到某一個更高等的階段的。在前面那個例子中，那個老母鷄打算穿過籬笆走到牠底食物那裏去，這件動作實際上是經過幾次屬於肉體運動的嘗試的。牠這種行爲我們稱之爲顯明的行爲。然而這在一個神經系更發達及潛伏的神經模更複雜的動物，牠就能縮短種種嘗試，牠在開始運動的時候，除非這種運動極有成功的希望，就不會全始全終地做下去，這麼一來，牠在嘗試和錯誤進程中所費的時間就短促得多了。在這種事實中，『潛伏的』反應已經開始替代外表的反應了。這種反應不再是顯露的而是隱藏的了——或初現的 (incipient)。

如果要用一個更專門的名辭，那末，這種過程應該稱之爲『觀念作用的』 (reflexional)。因爲觀念已經替代外界的筋肉運動。既經發生一種觀念，所以生物在智慧底發展中又進了一個新的階段了。由嘗試和錯誤的方法去學習，倘若這種嘗試和錯誤不再是顯露的，倘若動物能應用觀念把這種方法簡縮，那末，牠底學習就便捷得多了。

這一點，舉出一個實例來大概會更明顯些。我們現在再引苛勒底一件實驗罷。離一

所屋子底牆壁約一米突的地方，苛勒築成一個小圈子，這個圈子占兩平方米突的面積，這樣一來，牆底周圍同圈子間就成了一條狹徑了。但這條狹徑是不通行的，因為在狹徑底某一端有一片柵欄阻隔着（看圖）（註六）。把一個動物放進這條狹徑中，使牠站近



- A. 牆圍
- B. 透明的小圈子
- C. 狹徑
- D. 柵欄
- E. 動物
- F. 食物

行的狹道裏去，在柵欄子底那一面放些食物。牠們都本能地向着食物撲過去，但是卻受着柵欄的阻隔。然而牠們仍舊跳來跳去，罕有由嘗試和錯誤的方法繞過圈子，找到牠們底食物。其次，苛勒把一頭饑餓的狗放進這條狹道裏，這頭狗也向着食物撲過去，但是也

這片柵欄，在柵欄底那一面放着食物。本來，一個動物祇要返轉身，打一個圈子就可以找到食物的，況且這個小圈子是用透明的東西築成的，動物可以由這一面看到那一面，所以更容易找到食物。苛勒把一些母鷄放進這條不通

受着柵欄底阻礙，然後牠返身跑到一百八十角度，最後纔達到牠底目的。另有一次，苛勒把食物放在離這頭狗底鼻子極近的地方，但是隔着柵欄，那牠就百折不回地祇知道向前撲去。最後，苛勒把一個一歲三個月的女孩子——她現在已經會行走了——放在這條狹道裏，在柵欄底那一面放着一個華麗奪目的玩具。她也本能地伸手去拿這件可愛的東西，可是碰到障礙。然後，有些異樣的事情發生了。她慢慢地轉一個身，並且細察周圍的情形，忽然，她底臉上堆着微笑，她打了一個圈子，達到她底目的地。

在上面這種種實驗中，這頭狗底解決問題在智慧發展中所占的時期是：由嘗試和錯誤的方法之重演而減短牠達到成功的途徑。牠從前已經碰到種種這樣的環境的。至於那個女孩子就不同了。她底腦比動物進化些，能設想破這個簡單的問題。但這不是說她並不陷於嘗試和錯誤的方法，這是說：那種種嘗試和牠們底結果已經在想像中縮短了，她底學習進程已經因觀念的行爲大大的簡略了。至於那些母鷄就必須經過所有一切嘗試的方法。這個女孩子祇在「片刻的思想」(a flash of thought)中就找到各種解決的方法，當她臉上堆着微笑的時候，正是她找到一個正當的解決法的時候。她這種

動作是智慧的。

現在，假設我們把一個成人放進這條狹道裏，在柵欄底別一面放着他所歡喜的東西，必定的，他甚至於並不伸手去拿這個物件，他已經知道表現這種純本能底動作是毫無用處的。他底動作一概是潛伏的，旁觀的人是看不見的，換一句話說，他將「思想」(think)這個環境。他將在爬過這片柵欄，移開這片柵欄，用腳踢破這片柵欄，或繞過一個圈子等等動作中審度那一種方法最有益，最容易達到目的。然而，他底動作也像思想一樣迅速，他底最後的決定好像是即刻的。

### 十一 思想作用

在更困難的問題中，那種解決法也恰是一樣的。假設一個旅行家要渡過一條河流，他或者把腳伸到水裏去，如果覺得此水太深或太急，他就會退回去了。他或許拾取一件東西，拋到河中央，以替代一架橋梁或船筏。但因為他是一個人，所以他一點也沒有顯露的動作，只用眼睛去觀察。他底觀念的動作卻是極豐富的。他審度這種環境及反省這種環境。他思想着。然後他解決了他底問題。也許這河流可以變成一條通衢大道，任摩托車

和沉重的貨車魚貫地奔馳。這種解決法是在一所隱約模糊的製造廠裏「心能地」(mentally) 製造出來的。

『思想 (to think) 或反省 (to reflect) 底意義就是在一個可疑的環境中，把那種反應延擱起來，直至那可能的各種反應之可能的效果已經心能地找到了爲止。替代我們「實際地」(actually) 形成我們種種反應的是我們「想像地」(imaginatively) 形成這一切反應。我們經過心的嘗試和錯誤底過程以替代身的嘗試和錯誤之所耗的時間及精力。截至我們已經測出動作底一切的可能性及牠們可能的效果時，我們是一點也不會把那種反應實現於動作的。當我們發出一種反應的時候，我們是根據那些預料的結果纔這樣做作』(註七)。

『從這一點看來，智慧底定義就是在嘗試和錯誤這種交替作用的生活中過活的能力，而這種交替作用還只是不完備的行爲，思想就是截短及試驗那種未曾完全變成行爲的交替作用』(註八)。

因此，我們就會恍然明瞭思想是什麼，反省是什麼——甚至心是什麼了。這一切都



是一個生物『做着』(doing)一些事情。一個有機體實質地是一個活動的東西，思想是牠活動底一種形態。思想作用就是：『一種活動，我們由這種活動使我們自己適應那些我們不能由感覺去直接感受的環境中的種種情形』(註九)。神經系增加其複雜和健全的時候，思想作用就成爲可能了。

『思想底運用必須有無數結合途徑，思想越豐富，這種結合途徑越增多，思想把各種副的成分和側徑，接受機關，刺激發動機關 (incitomotor stations) 以及牠們同級的各中樞結合起來，尤其是用無數的方法把這許許多的機關結合起來的』(註十)。

一個最簡單的有機體，牠底一切活動都是顯明的，外表的，外向的。神經系逐漸發達，這些活動就逐漸變成潛伏的，隱微的，和內向的了；這些當然是原動的反應 (motor responses)，但卻是局部的，不完備的，或中心的。至於意象 (images)，觀念，及思想都不能逃出這個通例。牠們並不是心『裏面』的東西，而是我們所謂『心的』那些行爲底形態。

我們所以不能了解這種學說，就因爲我們言詞中那些歷代相傳的字句都是根據已經廢棄了的心之觀念。譬如一個人在設想渡河底種種可能的方法時，我們老是說，他

有各種計畫「經過」(go through) 他底心頭，這好像心是一種受納器，貯藏種種觀念似的。並且，有時候這種種觀念被我們認做心靈本質底實體 (entities) 或單元 (units)，所以我們時常說：我心裏有一種觀念。

甚至到了現在，意像乃心靈之實體這個老觀念還仍舊牢不可拔。杜威把這件事情解釋得很清楚，他說：

「各種意像不是心靈的本質造成的。牠們就是有機體底「局部的」行為之性質，這些行為纔是牠們底「本質」(essence)。牠們是局部的，因為牠們還沒有充分地發露於外部的感覺器官及肌肉的運動，所以是不完備的和隱藏的」(註十二)。

假使我們記得在成人底生活中，我們底反應就逐漸變成潛伏的，局部的，內向的，集中的，甚至於液腺的和臟腑的，那末，我們不僅能更了解意像底本性，就是思想，記憶，感覺等作用也會很明瞭了。論到思想作用，我們也應當提及言文在思想發展中所占極重要的位置的。當生物第一次獲得語言底技能時，那心底發展就突然躍進另一個階段——這是一個距離極遠的跳躍。那種簡縮作用是大大的擴充了。那時，有機體底交通方法

就開始應用符號和意義了。語言就變成一個最有效的工具了。

語言不但可以應用於個別的事物，而且可以應用於全體的事物或分類的事物。待到能應用抽象的名辭的時候，思想作用就進化得更迅速了。再者，語言不必一定要實際地說出來；這可以用低語傳達的。甚至我們也不必輕輕地說話；口舌，嘴唇底潛伏的動作，或音帶微微地顫動，也就很夠應用了。我們大部分的思想作用都是音帶下的反應（sub-vocal response）。文字創造以後，我們用語言代表事物，用語言符號代表語言，那時人類的心同低人類（*infrahuman species*）的心中間的距離就忽然變成遼遠了，人類因有這個工具，所以能變成一個思想者。言文也能使人類在知識底無盡藏裏以及在古今的遺傳物中分享一些東西。

## 十二 結論

從上面看來，這個古代的心底問題已經由二十世紀底心理學底成績把牠簡化了。倘若我們可以認心理學是一種行為底科學，倘若心就是一種行為，那種生物由此釐正自己和適應自己於他們身體的和社會的環境底行為，那末，從古以來許多困難和迷惑

的問題豈不是很容易解決了嗎？例如，心身關係底問題已經使許多世紀底許多思想家墜入五里霧中，莫知所措，現在這個問題就渙然冰釋了，因為我們現在不必再詢問身心底關係是怎樣了，我們現在已經知道所謂心者祇是一個生物底某一組活動底總和罷了。更能把這個問題簡化的就是我們現在不必再採取神祕的心之實體——本質——或所謂形而上的心或靈魂這類學說了，因為我們現在發現心不是一種『物體』(being)，卻是一種『作用』(doing)。現代的心之學說也能把心理學放進自然科學底隊伍裏，給牠一個明確的領域，受觀察和處理之一切科學的法則所支配。生物底種種活動，恰同身體上別部結構或官能一樣，都可以用客觀的方法來研究的。

可是這種新穎的心之學說在上面還只提到一個大綱，有許多問題仍舊懸而未決。這些問題中某一部分是急急乎要解決的，所以我們必須加以注意。在這種種新鮮的問題中，下面這個問題也許是最急切的了。在本文裏，我們已經撮要地敘述過的那種心底學說對於心底「實在」(reality)究竟有怎樣的影響呢？這種學說對於心底尊嚴及價值究竟有甚麼關係呢？柏拉圖和笛卡兒所認識的靈魂比現在我們所認識的靈魂更真

實一點嗎？在下文裏我們打算回答這個問題。

另有一個使我們迷惑的問題就是：假設智慧是生物活動底一種方式，那末，生物怎樣得到這種能力呢？人類底心是一種特殊的創造呢，或由下等動物之簡單的反應演進而來的呢？無論如何，假使我們不能知道一些心底本源和生長底事實，那我們就不能了解牠了，這是一件毫無可疑的事情。在下面各章中，我們必須研究心之進化同普通進化問題的關係，那時候，我們再回答這個問題罷。

再者，雖則我們已經企圖把心底意義確定，我們卻未曾提到關於意識這方面的任何事情。那末，世界沒有所謂意識嗎？或意識就是心底別名嗎？這個問題也必須特別提出討論的。

最後，我們已經一而再，再而三地說明生物是有種種興趣，衝動和本能的努力的。生物都受某些東西所驅使的。那末，行爲底本源是什麼？『欲望』(wishes)是什麼？這些也可以認做行爲底方式嗎？或者我們必須給牠們找到一種不同的本源呢？

在本文裏，我們應用心之狹小的和習慣的意義，認牠是一種行爲，這樣一來，心底整

個問題就大大的簡化了，然而我們顯然還有許多緊要而困難的問題未曾回答。

註一 見 *The Mentality of Apes*, by Wolfgang Köhler, New York, 1926.

註二 我們在這種客觀的研究中究竟有沒有權利應用欲望(desire)興趣(interest)或焦急(anxiety)這類文字，這層苛勒已經在他底一九二五年底心理學 (*Psychologies of Behavior* 1925) 一書中一五三頁內斟酌過了。他辯明把『興趣』這個名詞在猿猴身上應用是正常的。應用這個名詞底時候，同猿猴底意識並沒有任何相連的意義。除了興趣二字之外，我們就沒有別些字可以把猿猴這種行為形容得恰當了。假使觀察者自己沒有這種欲望和興趣底經驗，那末，他就必須採擇『另一些』字來形容這種存有疑問的猿猴底行爲了。

註三 『行爲』(behavior) 這個名辭普通都用以指明像我們已經敘述過的那些生物底活動。這是一 個很有用的字，我們可以任意應用，不必一定含有任何行爲派底心之學說底意味。

註四 『心理學是一種科學，這科學研究一個生物由各種感覺器官，神經系，和運動器官而同牠底環境發生交互作用時所引起的種種事實和現象』見華林 (Howard C. Warren) 底人類心理學精義 (*Elements of Human Psychology*) 一書中第五頁。(這是現代一本模範的心理學教科書。)

註五 這是說，因為牠們底新近（recency）總能絲毫不爽的，成功以前的種種嘗試都是同成功相腳接的。然而對於嘗試和錯誤底學習方法之機械作用，我們還留有一些懷疑。據有些人底意見，這種機械作用不但不會走近成功，並且適得其反。

註六 原書本無此圖，爲使讀者明瞭起見，所以插入。——譯者

註七 見 Irwin Edman: *Human Traits and Their Social Significances*, Houghton Mifflin Company, p. 46

註八 見 L. L. Thurstone: *The Nature of Intelligence*, Harcourt, Brace and Company, p.

XV

註九 見 C. L. Lewis: *The Pragmatic Element in Knowledge*, Univ. Cal. Pub. in Phil. Vol. VI, No. p. 217.

註十 見 Henri Piéron: *Thought and the Brain*, Harcourt, Brace and Company, p. 22.

註十一 見 *Experience and Nature*, The Open Court. Pub. Co. p. 297

## 第三章 意識問題

### 一 緒論

在第二章裏，吾們已經探究過心底意義，可是並沒有提到意識底問題的。確，吾們罕曾用過這個名辭，也不覺得有應用這個名辭的必要。然而吾們在心底意義上已經達到相當的了解了，因吾們已經知道心是生物之某一類活動（如思想，反省，籌劃，決斷，記憶，想像，和推理）底總稱。再進一層說，吾們已經發覺這一切都算是活動，都算是生物改正他們自己及適應他們自己於他們環境底種種活動，尤其是那些由記憶和想像使自已適應新的情境的種種活動。

吾們當然時時注意到這一層：所謂適應的行爲，縱使就牠最廣汎的意義而言，把記憶，反省，觀念的建設和推理等都包括在內，也未能盡了心這個名辭底意義，因爲凡是屬於生物底興趣，衝動及努力等大概也必須包括在這個名辭之內的。在下一章裏，我們仍



須研究這些行爲之探遠的源泉。如果沒有提及生物底種種興趣及滿意，我們就覺得不能描寫心靈這件東西了。至於意識這個名辭，我們在前一章裏就覺得可以刪去不用。

那麼，我們仿着某些行爲主義者底樣子，簡直不知道意識爲何物，一點也不提及這個名辭而完成我們底工作嗎？大概我們是不能這樣嚴格的，因爲意識二字是天天用到的，並且是假定指着某種東西的。探索牠底意義是我們不可躲避的一種工作。而且，雖則行爲主義者或許確實可以刪去這個名辭仍能好好地記述心底問題，可是一般人仍舊會執拗地詢問這個名辭底意義的。

## 二 意識二字之逐漸廢棄

但是，第一，我們要知道鄙棄意識這個名辭的不單單是行爲主義者。在二十年前的心理學底書本裏我們還時時可以看見意識二字。那時候，心理學通常都認爲是意識底科學或意識狀態底科學。現在這種界說就很罕看見了，在今日心理學底書籍和論文裏，這二字已經漸次減少了。麥克獨格爾 (McDuggall) 說意識二字是心理學裏的敗羣之馬，『是壞透了的字』（註一）。盧素 (Bertrand Russell) 在他底心之分析 (Analysis of

Mind) 一書裏有下面一段話：『所以，不論「意識」底定義是怎樣的正確，「意識」總不是生命或心靈底質素，這種猜度是很自然的。因此，在下面的講演裏，直至我們已經提到別些名詞之後，纔引用這個名詞，牠所以再同你們見面，主要地只是因為語言習慣上的一種通俗的和無關緊要的結果。』（註二）最後，杜爾塞（Dorsey）也說，當心理學同『心靈』（psyche）分離的時候，吾們就能夠把『意識』二字拋到垃圾箱裏去了（註三）。

再者，在福洛特（Freud）派底心理學裏，意識底領域是非常狹小的，他底學說雖則裝着許多謬誤和誇張，但是卻是現代思潮中一種很重要的運動，並且曾經占有最廣汎的勢力。據福洛特學派底意見，心理學決不是單單研究意識或意識底狀態和作用就算了事，此外還另有一種重要的工作。在他們看來，實際上心之重要的東西是存在意識閾（threshold of consciousness）之下那個無意識底廣大而豐饒的領域裏。

第一眼看來，這一切事實都好像是證明意識二字已經逐漸廢棄了。但是，在某種程度上，這一切事實是可以拿另一種理由來解釋的。本來，意識二字或者有一種特別的意義和正當的用途，後來因為誤用的緣故，所以引起一般人反對這個名詞底私見。或者牠

同『靈魂』二字一樣，因為帶有毫無意味的歷史，所以牠底用途已經被人蹂躪了，有些人以為牠已經被人蹂躪到不可收拾的地步了。古典派底心理學「在這裏，邁爾潑倫茨 (Malebranche) 時常被人們所引用認為最重要的典故，洛克就時常採仿他，甚至於到了現在，還獲得許多人底信仰」認各種感覺，意象，和觀念是心靈底實有，存在心「裏」可以用內省底方法任意地觀察。那時候，人們認意識是這些實有底混合體，是一種心靈的材料或本質。所以，意識底本身可以用內省法去觀察。

但是所謂心靈本質底存在，在十九世紀末葉都已經逐漸失卻牠底證據了，不過因為種種偶然的理由，意識這個名詞在那時候不但沒有廢棄的端倪，並且更普遍地被人採用了。原因就是，那時候，『心』同『靈魂』兩個名詞已經引起一般人底懷疑。牠們所含玄學的臭味實在太濃厚，所以再值不得引用了。但是他們必須找一個名詞來替代。假設心理學不是心底科學，那必定是某一種東西底科學的。所以，他們就認定心理學是意識底科學或意識狀態和作用底科學。吾們或許不再有甚麼心，甚麼靈魂，然而吾們當然是有意識的。因此，思想是心之生活底下層 (substratum)，那纔是心理學所當研究的主

要的對象。

當詹姆士 (James) 著意識是實有的嗎 (Does Consciousness Exist) (註四) 這篇著名的論文時，心理學界的情形確實是這樣的，他曾粗鹵地說，意識只是某一體關係 (relation) 並不是一種材料或本質。這種學說只有在不熟識心理學底趨勢的人才覺得是一件新奇的事情，然而正因為這位著作家底偉大的權威，也因為他慣會使用粗鹵的論調，所以纔能使人們底注意集中於這種古舊的學說之衰謝的一點上。

### 三 頓覺 (Awareness)

那麼，意識究竟是甚麼呢？現在吾們引一件簡單的事實作譬喻，或者可以打破這個問題底一部分困難。例如我躲在一張吊牀上打着盹，但我卻能意識到一種迫近的足音。這件事情好像並沒有十分神祕。這只是我聽見足音頓覺到 (become aware of) 足音；留意足音；審察足音；足音引起我底注意罷了。有時候，一個人底意識逐漸模糊和消失，在某一忽時間，他又再獲得意識。獲得意識時，他就開始留意物件，頓覺到他周圍所發生的事情或身體內所發生的現象。失了意識就是停止留意事物——停止了對於一切事物

底頓覺，無論這些事物是外界的或身體內的。

所以，意識到就是頓覺到，留意到，審察到，注意到，感覺到，警覺到。等一下吾們就會知道這許多名辭當然不是同義的，但在目前，正不妨混爲一談，以求容易了解些。

頓覺是意識最簡單的方式，是吾們知覺底出發點。假設「反應」這個名詞底涵義包括一切跟着刺激而發生的內部的現象，——一切器官底或液腺底活動——那末，每一個頓覺當然就是一個刺激和反應了。假設一個人要把行爲這個名辭廣泛地普遍地應用，包括這一切器官的騷動和反應，那末，頓覺當然就是一種行爲了，然而這種行爲並不是本書歷來所引用的那種行爲，也不是通般用以指有機體整個地活動時，開拓或制馭牠底環境時，適應牠自己底周圍世界時，以及應付和戰勝牠底困難時的那種行爲。在頓覺中，有機體並不做着含有上面那種意義的任何動作。頓覺只是覺到某一事物罷了。這不是在環境中控制甚麼東西，亦不是使自己順適環境。頓覺彷彿只是生物同牠們周圍某一對象中間的一種關係。這種特殊的關係顯然是有機體在進化某階段上所顯露出來的一種能力。舉出一個例罷：花朵雖則張着太陽光而旋轉，然而牠當然沒有頓覺到

太陽底光線；至於在森林中的麋鹿當然能夠頓覺到獵人底足音的。我們要了解頓覺是什麼，最後要了解心底整體是什麼，但是在這種企圖中我們是無需決定頓覺恰在那個進化階段裏發生的。或許有些人以為花朵也能夠頓覺到太陽光的。如果確是這樣，那末，我們就必需更進一步，推到那些當然沒有我們所謂頓覺那種關係存在的更簡單的有機體了。

#### 四 頓覺即警覺和預覺

可是我們要問：意識和頓覺是一樣的東西麼？意識豈不是確然比頓覺更豐富更充實的一種東西麼？這是確實如此的，並且意識二字比頓覺二字底用途來得廣汎。在這裏我們大概有一組程度不同的字彙，至於在不同的階段上應用不同的名辭這完全是我們習慣上或個人嗜好上的問題。意識有時候就是指頓覺而言，那時候頓覺就成為警覺的 (alert) 和預覺的 (anticipatory) 了。斐脫 (Steward Edward White) 在他底草徑裏的獅子 (Lion in the Path) 一書中，曾說在非洲草原上的野獸，對於牠們一望無垠的周圍中所有的急速移動的東西，都有極敏捷的感覺的。這種機警的動物，當牠們在着嚼草的

時候，究竟有那一種最確當的名辭可以表明牠們底心態呢？牠們好像在什麼時候對於任何方向都能『意識』到的。古爾脫（Gault）同何瓦特（Howard）說，意識是預覺的。意識是在等候着發生的事件罷了。

照這個意義，意識同觀察（observation）就絕對不同了——雖則有些心理學家認這兩個名詞底意義恰是一樣，他們這種用法，我們等一下就會知道是沒有錯誤的。但是我們談到一頭喫草的野獸能殼意識到整片的草原時，這中間並沒有意義（meaning）底成分底存在。不過如果有一個迅速移動的東西進入牠底視野，那末，牠底心底狀態就會發生變化了。牠那時就會注意這個對象。假設這個對象含有危險的『意義』，那牠就會突然逃跑了。在高級的獸類生活中，注意之後就加以觀察，假設是一個人類，他就會在他底視野中鎮靜地觀察那個可疑的對象，然後判決這個對象底性質。在這種事件中，感官底證據就能獲得一種意義。人類也是意識到一個對象的，但是他不僅僅是意識到罷了。解釋力底成分（interpretative element）是一切知覺（perception）底特性，這特性在單純的意識或模糊的影子裏面是沒有的。

## 五 含有注意和興趣之頓覺

意識二字有時候既用以指單純的頓覺而言，那末，這二字底比較明顯而確切的意義顯然就是警覺的和預覺的頓覺了。但是有時候，這二字底用法稍有不同，牠有時是指含有注意及興趣底頓覺而言的，例如一個睡醒的人，夜半在床上意識到一種可疑的聲音。不過在這種用法上，這仍只是程度高下的問題，因為假設一個人意識到一種含有危險的聲音，那末爲了或種理由，他就會蟄伏不敢動憚，而他對於這件可怕的對象底意識就會增加。反而言之，如果因這種刺激而跟來一種適切的身體底反應，那這種意識就因而消滅了。

所以，意識並不是存在我們內部可以使我们頓覺到的東西，牠就是頓覺到對象這樣一回事。牠不是觀念，感覺及感情底代名詞；牠不是心底別名；也不是心靈底原質；牠只是頓覺，每個生物對於某一對象底頓覺。

那些神祕好奇的人將要問：頓覺之可能的發展是什麼呢？左拿該爾 (Zona Gale) 說：『我相信生活這件事就是擴張頓覺底一種練習；這種練習底一部分是由個人底生



長而來的，一部分是由人類底相互關係而來的，另一部分是我們對於上帝存在的直覺而來的。現在我們已經這樣的阻撓着個人底生長，這樣的分裂着人類底關係，對於神明底預覺是這樣的衰弱，所以我們仍舊還停留在頓覺底幼稚時期內，我們底發展可以說還沒有開始呢。提高知覺是一件神聖的冒險，只有人類——他們具有一架藐小的碎片的腦袋，但是却很發達——才能彀獲有這種神聖的冒險』（註五）。

因爲人們相信頓覺可以擴張到我們直接的物質世界之外，所以他們以爲意識這件東西是一種神祕的形而上的心靈。凡我們不能了解的現象，古人都把牠歸入『精神界』之內，這是我們祖宗底壞脾氣。到了我們對於人類有機體的科學知識增加之後，這些神祕的能力縱使達到神祕家所構想的那個地步，我們也並不覺得有什麼奇特，並且我們知道我們沒有什麼理由去信仰一種形而上的心靈有偉大的能力。古人只是拿一些更荒渺難知的現象來解釋這荒渺難知的現象罷了。

## 六 經驗的觀察

然而我們現在須注意這種事實：一個生物不僅可以頓覺到外界的事物，並且也能

殼頓覺到他自己底身體或他自己有機體底作用的。身外同身內所發生的現象，他都能殼意識到的。他可以觀察他自己的行為，在這種自察裏面，他所見的行爲同別生物對於他這種行爲底觀察就會不同；無論提到那一種行爲，都有無限的器官底，筋肉底，以及液腺底作用，這種種作用主動者本身多少總能殼覺到一點，但這是別的生物所看不出來的。

自察的或『閱歷的』(lived through)行爲有時候稱之爲經驗。譬如一塊石子從山上滾下來，撞着一株樹木，石子對於這種動作是沒有經驗的。但是一個人如果碰到這種相似的事體，那他就有着經驗了。他已經發生這件事情了，他已經竭其所能以求反應這件事情了，並且他已經頓覺到發生的一切，也一樣地頓覺到種種內心底痛苦了。他多少總能意識到這一切事件的，換言之，他已經『閱歷』過這一切了。

這一類意識德國心理學家康夫卡 (Koffka) 稱之爲經驗的觀察 (experiential observation) (註六)。康夫卡把砍樹的人引來做例子。在砍樹底動作裏面包含着各種心底作用，如知覺，記憶，判斷計劃等等。樹木倒地的時候，砍樹者就表現種種疲倦以及滿意

和自傲的神色。現在假設有一個旁觀的人來觀察這一切動作。他看見他在那裏工作，在那裏仰望樹頂，俯瞰地面，估量着，計劃着，然後決了意。最後，他看見種種疲倦，快樂，和自傲的表情。這個旁觀者是用行爲主義家底方法來觀察的，他引用這種方法來研究砍樹者底心底活動。

然而這位旁觀者所觀察的一切，那位砍樹者已經親身閱歷過了，經驗過了，以及意識到了。他觀察這全組事實底方法比之旁觀者所用的方法更有顯著的優點（假設也有種種缺點；）因爲這一齣趣劇裏面的某種主要的部分，內心那部分，是旁觀者所不能知道的事實上，這在旁觀者看來並不是一齣趣劇，——只是一件瑣細乏味的事情罷了。可是在那位砍樹者底經驗裏，這也許是種種希望和期待，或愛好和渴慕底整片歷史吧。希望，恐懼，和疲倦，旁觀者或可以在這位勞動家底表情和姿勢裏面體驗出來，但是器官底感覺，臟腑底活動以及潛伏的情緒底作用那只有勞動者自己纔知道。

這種觀察行爲的一箭雙鵰的方法，在過去曾經引起許多無謂的誤解。其實，這個方法同實在論 (theory of reality) 底形而上的兩面觀，或心身問題 (mind-body problem)

底氣味並不相同。牠底特點就是給我們兩條途徑去研究人類底行為罷了。行為主義者知道內省法能引起許多糾紛，所以絕對拋棄這種方法，退下來採取那種簡單而穩妥的客觀方法。在另一方面，有些心理學家又走上極端，說我們稱之為心的這種實在，『只有』憑着經驗去體察，他們甚至認心理學是內心經驗底科學。換言之，就是他們認經驗的觀察底領域是心之生活底惟一領域。

但是我們只要把這個問題考慮觀察一下就會發現第二種理論底謬誤。當我們研究下等動物，原民，小孩，甚至於成人底生活底時候，我們就會知道，在現代心理學裏，經驗所『不能』觀察的領域實在是繼續地擴大。譬如原始時代底獵人，他爲了『飢餓』，『專心孤注』去追逐及捕捉一些禽獸來滿足他急切的需要。這個獵人底『智巧』一定要賽過這野獸底『智巧』，那才不致失敗。人獸雙方都是很『靈敏』的，能『隨機應變』的，可是人底機智却勝過一籌。他巧妙地『記起』他平時關於這類動物底習慣底知識，他『擺佈』一種圈套，陷阱，誘餌，刀矛，快箭，或炸彈等工具，他底活動裏是包含着『記憶』，『觀念底建設』，『知覺』以及『推理』的。

在這個例子裏獵人和野獸均有全組的心底活動，可是這一切活動或許完全不能拿經驗來觀察的。這位原始時代底獵人底內省能力差不多同禽獸一樣地薄弱，並且在這種環境裏面，雙方底注意完全集中於對方。雙方都專心孤注於死生底奮鬪。他們都沒有閒暇的時間及充分的能力去觀察自己底行爲。他們底心目中只有敵人底行爲存在。因此，我們就會懂得行爲主義者，因爲看破在各支派心理學中心底生活之內省的知識範圍是非常狹小，所以決定拋棄這種方法。然而我們不能因爲內省法底範圍狹小，就認這種方法是毫無價值。行爲主義者所取的方法不但收獲豐富，並且是主要的，在許多心理學底領域中，這當然是惟一的方法。但是經驗的觀察，當這方法能殼應用的時候，——如在成人心理學裏——牠底收獲也很豐富，並且由這種方法所得到的結果在科學上是很有價值的。

## 七 自我意識

如果把我們在前面所敘述的材料覆習一下，我們就能知道意識這個名詞底主要意義只是簡單的頓覺，不過有時候也是指機警的及預覺的頓覺或伴有興趣及注意底

頓覺而言。再者，我們已經知道這種頓覺底對象也許是在我們周圍的世界裏，也許就是我們內部的形態和作用。後一種我們可以稱之為自我意識 (self-consciousness)，但是通常應用這個名詞時另有一種歧義，這一層我們應當加以注意。

這種歧義認自我意識不是任何內身狀態或作用底頓覺，而是一個生物在他生理的，社會的及歷史的種種關係中對於整個自我底頓覺。譬如說，當我們想到我們自己及我們給與別人的印象時，我們是意識到自我了。

當我們對於一些熟識的刺激不能即時引起習慣的反應，稍有延擱或阻滯，那就會發生這種意識底最簡單的方式，那時候，我們底注意就會轉到自己身上來了。深山裏的野鹿，一下聽到危險的熟識的聲音，就趕快逃遁。這種毫無阻滯的反應很順利地達到牠底終結，那就沒有任何自我意識發生的餘地了。在動物生活底進化過程中有一個時期，當某種矛盾的刺激呈現的時候，修改我們舊有的反應是屬於必需的。自我底意識就發端在這種情形裏面。所以某幾派心理學家會拿許多事實來證明自我意識是在矛盾及衝突裏發生的。但是，詳細的說一句，我們現在所引用的自我意識這個名詞可以說是種

種關係底頓覺，這種種關係存在一個人底人格及一個人底環境，尤其是一個人底社會環境，這幾部分中間。

我們舉出一個實例就會明瞭。一個人服過了麻醉劑後，他底意識逐漸恢復，在先只是一種頓覺，——大概是種種聲音底頓覺吧。這種聲音是沒有意義的。我們可以說是覺到這些聲音的。但是藥力更加減輕之後，這些聲音就開始含有意義了。我們知道這些聲音是看護婦或醫生底聲音了。那時候，我們底意識開始了，那就是說，自我意識開始了。一切環境逐漸明瞭了。記憶也恢復了；反省也來了；我知道『我』在此地；知道『我』有病了。醫生底手術及我底妻子底着急情形就瞭如指掌。當這種種關係擴充的時候，自我意識就做成一組聯貫的事實，在這組事實裏，一大堆心靈的器具，如我底姓字，我個人底記憶，我底家庭及日常的處境，我底朋友，親戚，以及社會底關係，我底希望，恐懼，以及野心等等，都在習慣的和諧中湊成一串。

自我意識是表明這種情形的特殊名詞。這就是一個生物在他底相互關係裏面對於自我的頓覺，換一句話說，就是任何呈現的對象或任何呈現的思想對於一個生物底

人格之各種成分底關係的那種頓覺，凡一個生物對於過去底記憶以及將來底希望和計劃都包括在內。自我意識是高級進化底特徵，我們人類，有了語言，姓氏，歷史，以及社會的關係，所以能在我們相互的關係中及人格之統一底融洽中頓覺到這一切。

## 八 人格

提到人格 (personality)，假設把牠同自我意識底關係討究一下，那是很有趣的。有時候，人們以為自我意識是人格底一個不可缺的部分，沒有自我意識，人格就不能存在。好像自我意識是人格底原質，要素及支持者。據說，人格底概念裏包括一種歷史的生物底概念，在這種概念中，過去和未來（由預測而來）都在顯明的一致之中打成一片，建設人格。他們又說，使這種一致發生效能的就是自我意識底功用。這種特殊的，有意识和目的的控制，這種把過去和未來打成一塊的能力，這種經驗底繼續性，——就是人格底要素——只有賦有自我意識及目的的生物纔能實現。

這種理論適足以做另一種主張底引柁，那就是心之哲學史裏面所常玩的把戲，以為一種物質，無論牠底組織怎樣複雜，竟能夠顯示這樣的種種性質，那的確是一件完全



不可思議的事情。所以那一班人說，我們必須相信心之最終的要素是屬於精神的，不屬於物質的。這個臆說好像可以解決某種困難，使我們滿意。然而我要注意，把我們所不能解的事情諉之於神明底能力那只是古人底老脾氣，這種脾氣不能把心理學在科學中的地位提高的。凡雷聲，電光，日月蝕等現象古人都用這個妙訣來解釋的。

人格底概念確實是一種最高尚的概念，假設『精神』二字係指倫理的或審美的價值上之超越性而言，那麼，這二字也未嘗不可以在此地應用。再者，一個人在自我意識這種頓覺中，領悟自身底各種成素底一致，那固然是人類個體底優越的性質。但是我們不能因為這一切就肯定說自我意識即是人格底質素或甚至於是人格存在的必需條件。

各個人都有自我意識底作用，那是無疑的，但是自我意識顯然不能把他成做個人。個人就是他底種種活動及努力底整體和一致。個人是一個體系，在這個體系中，我們底記憶，我們底姓氏，我們底簽字，我們底語言，我們底希求，我們底志趣，以及我們底高尚的願望，我們底朋友，和我們底社會底關係都本質地 (characteristically) 整體化和一致。

化了。

## 九 自我

所以自我 (self) 確是存在的，人類底單元就是個人，任何個人都有他心或身之特有的屬性，這就是表現他底人格。這種解釋也可以幫助我們了解「自我」這個名詞底涵義。自我二字有許多歧義，曾引起很大的糾紛。有時候，這個名詞彷彿是信奉古代靈魂學說却不願顯然引用靈魂二字的那班人底避難所。另有一些人以爲自我是種種心底作用底機關，或者「是種種心底機能和作用之一種進化的，組織的系統那樣的個人。」

(註七)

這種定義不十分明瞭，可是要了解自我是什麼却並不是一件困難的事情。只要我們能認識我們所有的一切都是一個人在做着一些事情——在思想，在知覺，在記憶，在發生意識，那末，我們到處都可以免了許多麻煩。在這裏，這一個人就是自我。他自己在思想，在知覺，在記憶，在發生意識。所以自我並不是心，因爲心並不是動作者底名詞，而是各種活動——思想，記憶，知覺，意識——底名詞。自我是做着這些事情的那個生物，牠不是

種種經驗底機關，却是擁有這一切經驗的有組織的生物。自我是有心的肉體（minded body），是有生命的個體，並且還有他底需要和興趣，有他底一大堆潛伏的記憶以及他底思想，感覺，和建設的想像底能力。自我是一個觀察者，也是一個被觀察者，我們頓覺到我們底周圍，也頓覺到我們自己。在後一種事實中，就可以獲得『自我』這個名詞底奇特的涵義了。

註一 見 William McDougall, *Outline of Psychology*, p. 16.

註二 見 *The Analysis of Mind*, p. 40.

註三 見 George A. Dorsey, *Why We Behave Like Human Beings*, p. 333.

註四 見 *Jour. of Phil., Psych., and Sci. Meth.*, Vol. I, pp. 447-91.

註五 見 *Unity*. June 11, 1928, p. 265.

註六 德文爲 *Erlebnis-Beobachtung* 或 *Erlebnis-Wahrnehmung*.

註七 見 "Definitions and Delimitations of Psychological Terms," *Psych. Bull.*, Vol. 15, No. 13.

## 第四章 興趣問題

### 一 緒論

思想，推理，計劃，反省，判斷，記憶等都是生物底各種活動。心這個字底普通意義就是指這一切活動而言的。所以心差不多是同行爲同一意義的，因爲這一切活動都是生物在『做着』某些事情——大部分是適應他底環境罷了。

但是在前一章裏我們已經暗示着這種意思：雖說有幾許心理學家認心只是順適的行爲，除此以外就別無所有，然而這個肯定似乎太嫌草率，因爲我們曾經發現另有一種東西，牠顯然是屬於心的，但是我們不能把牠歸入任何那種順適的行爲裏，這東西就是所謂意識。再者，我們又發現意識並不是什麼神祕的本質，也不是心底譁號，牠只是生物同牠底環境中間的一種特殊的關係，這關係我們稱之爲頓覺。

然而這樣仍舊不算心底全部故事。在前面我們往往提到某一類原素了，這類原

素好像也是心底原素，可是不能包涵在順適及選擇的行爲之內。凡生物都有各種興趣 (interests)，願望及冀求，這些原素我們從沒有詳細地敘述過。牠們當然是實有的，當然是屬之於心的，同時也顯然不是行爲底形態。牠們彷彿是行爲底源泉或機動——活動底刺激。本書既已揭出心之解釋底旗幟，現在就必須把這些原素加以解釋。

## 二 人類是動作者也是願望者

有人說，人類主要地是一個動作者及願望者。在這句話裏頭，我們如能着重「及」這個連接詞，那就能領悟本章用意底真諦了。說人是一個行爲的動物那是不夠的；因爲他也是一個滿意或不滿意的動物。他不單單是動作者，亦是愛嗜者。他不僅是觀察者，還是一位感到興趣底觀察者。一個生物受到刺激的時候即用某種方式去反應；可是他還要找到那個刺激。他有他底各種性向——『有控制力的性向』(governing propensities)。他有各種探索的傾勢，假設我們要把這樣的一個生物形容得圓滿無缺，那麼我們必須把這一切作用加以敘述。僅僅研究有機物底行爲是不夠的；有機物底行爲底源頭及各種衝動和刺激亦須研究一下。

即使一個最簡單的微生物也在期望着某種事件的發生，蠢蠢思動，不能靜止。牠時時刻刻在動着，除非牠同牠底環境能夠發生某一種適當的關係，牠是感到滿足的。牠彷彿有一種需要，並且要滿足牠底需要。縱使一位態度強硬的行爲主義者，他底注意底焦點是集中於有機體底反應的，然而他也決不遲疑地承認這個微生物同牠環境中間的『最適性的關係』（optimum relation）。這種生物對於環境亦有『優劣』底判辨力，牠努力去求優善的處境。凡有機體均充滿着各種『衝動』（*impulse*），這種種衝動雖則不容易解釋，但無論如何，不得不加以一番述敘。動物不但富於機智，並且富於好奇心；人類不但富於思想，並且富於志向。因爲有某種內在的衝動把他們推向前去。拿破崙及林肯底偉大人格不僅僅是他們底識見之深遠，記憶力之持久和想像力之豐富；此外還另有一種東西推着他們前進，那就是英雄慾，野心，正義底愛好及邪惡底憎惡。

我們在本書裏早已說過了，不僅知識應當加以解釋，就是知識慾也應當加以解釋的，可是歷來的心理學家都偏重前者而玩視後者，這實在是一件憾事。解釋人類底希求和興趣是一件很重要的事情，這可以拿事實來證明的。我們知識底本身就得寄托在這

種希求和興趣之上，因為無論科學的知識或文化的知識，在某種限度以內是由我們對於某類特別的概念之選擇纔能決定，這些概念是我們拿來解釋經驗中感覺底論據的（註一），但是這種選擇取捨大都由人類底希求和興趣為標準。如果希求和興趣有了變動，那末，我們所認識的客觀的世界也就跟着發生變動了。

### 三 興趣及願望

再者，凡研究經濟學的人沒有一個不知道人類底欲望是基本的，重要的。欲望是人類生活底要素，整個經濟學就寄托在這些欲望之上。至於倫理學和一般的社會科學莫不同這些促進動作或決定動作的衝動及動機發生直接的關係的。我們只要明瞭全人類底活動以價值底概念 (ration of value) 為中心的究竟達到怎樣的程度，而所謂價值都以興趣為依歸，這樣一來，我們就會恍然於興趣對於這些科學的影響了。潑萊教授 (Prof. Perry) 新近曾著一部價值說通論 (The General Theory of Value) 這部書裏面有四百多頁是專門討論『興趣』底問題的，據他說，一件東西底價值是存於這東西同興趣底關係裏面。

現在，心理學上有一種明顯的趨勢，那就是傾向於興趣底研究，傾向於行爲底本源和動機底研究。銳斯頓 (Thurstone) 說：『真正統治心理學底疆土的是個體生物及他底種種動機，欲望，需要，野心，貪求，和興趣』（註二）。

這一類心底成素曾經有許多名詞，這些複雜豐富的名詞正足以表明牠們人類生活中的重要。例如『本能的努力』（instinctive striving），『目的的努力』（purposive striving），『意力』（conation），『願意』（will），『里必多』（libido），『希望』（desire），『嗜好』（appetite），『貪求』（craving），『衝動』（impulse），『本能』（instinct），『性欲』（sex），『飢慾』（hunger），『想慕』（longing），『推動』（drive），『生物的興趣』（biological interests），『無反射的經驗成素』（non-reflectional elements of experience），『在生物中沸騰打滾的能力』（energy influences seething and bubbling in the organism）等等，都是指這一類成素而言的。有些福洛特學派底心理學家採用『心靈的能力』（psychic energy）這個名詞；但是『能力』二字是從別種科學中借用的，暗示着一種量的及可以秤測的性質，所以似乎不大妥切。因為在興趣底領域裏彷彿只有一個



傾向——朝着生長，擴拓，和發展的傾向，以及朝向某一目標的努力。『推動』二字，在今日主張動力說 (dynamic philosophy) 的人看來，雖則很適當，可是也沒有特別的優點。如果我們能夠找到一個名詞，暗示着流溢的，生產的，建設的性質，那就更好了。

但是我們雖說不能接受福洛特學派所創的『心靈的能力』，福洛特及他底學派却能喚起我們注意他們所謂願望的那種心之主要的成素，這一層不能不算是他們底豐功偉績。他們所謂願望並不是限於指那種形成的意識的欲望，却是指任何心之衝動或傾向（註三）。

在前面所臚列的名詞中，有些好像是暗示那未經證實的生活力說 (vitalistic philosophy)，或者這些名詞不是指明各種事實，却是指明各種臆說以求解釋各種事實罷了。我們所以把這些名詞臚列出來，只因為要使大家明瞭在人類和動物底興趣領域中有這樣的複雜的名詞而已。即是『目的的努力』這句成語也好像有偏袒生活力說或靈魂說 (animistic theory) 之嫌，但是這個名詞只是描寫我們在生物身上所實際觀察的一切，並沒有別的用意。把一隻飢貓放進籠裏，籠外面放一點食物，在這個處境中，我

們拿『目的的努力』這句成語來描寫這隻飢貓那是絕對沒有錯誤的。誰也不能否認這隻飢貓是在努力去獲得 (trying to get) 食物的。所謂『目的的努力』就是『努力去獲得』底意思。在這種措辭裏毫沒有『裝着』神祕的學說，這只是方便的形容詞罷了。

性慾二字亦須加以註釋。早期的福洛特學派把性慾在意力的傾向或推動中的地位擡得太高了，他們不知性衝動底職能在下等動物底日常生活中是比較的不重要的。但性慾只是許多衝動中的一種，藉着性慾，我們可以類推一切衝動和欲望多少總帶一點粗鹵的，急切的，迷亂的性質，牠們同順適的行爲之刺激反應的機械作用是顯然不同的。

#### 四 欲望在心理學中之地位

然則，我們對於這些似乎很神祕的生物底衝動和興趣究竟怎樣解釋呢？牠們是什麼呢，牠們在心理學上應當怎樣處置呢？

我們知道的，假設我們把心認爲是生物某一類活動——適應環境的活動——底

總稱，那末，心底整個問題就可以免得許多糾紛。但我們目前所發見的各种衝動及欲望都好像不能歸入這一類活動裏面的。牠們彷彿是種種僻性，性向，傾勢——活動底『本源』和行爲底『動機』。本能同行爲底區別是顯然的。本能二字有兩種涵義，這兩種涵義往往糾纏不清。本能底意義或者是指先天的衝動，這種衝動依着一個固定的方式而活動；或者是指這個固定的方式，在這個方式中有一種衝動在作用。牠是指先天的衝動，或者先天的能力。先天的能力是依靠遺傳的行爲模（behavior pattern）或動作系（action system）的。禽鳥有營巢的那種先天的衝動，這種衝動我們通常稱之曰本能的。但是營巢所有的各種動作都算是活動，這些活動底方式和順序是由遺傳的行爲模決定的。這些活動，筋肉底運用，及反應，我們時時拿『本能的』（instinctive）這個名詞來形容。我們在本書討論適應的行爲的時候曾經提過這些本能的動作，可是這種本能的欲望顯然是一件絕對不同的東西。

我們在心之研究中如果要把動物和人類底興趣加以全備的解釋，那末，我們這種工作恐怕會完全失望了。假設抱這個目的，我們就須深究機械論者生活力論者以及目

的論者之古往今來的相反的理论了。這些相反的學說在後幾章裏我們可以知道一些，那時候，我們將會明瞭，因為心理學家新近對於進化論底研究的結果，這一切古代的紛歧的意見就緩和得多了，進化論告訴我們在進化底一切階段中，由於組織底結果，種種新的性質就會發生。現在可不必急急乎討論這些發生的及形而上的問題，因為我們現在的目標在於找到心是什麼，所以只要我們承認欲望，努力，衝動，意志，嗜好等是生物所實有的東西，都是隸屬於所謂心的那個領域之內，但不是我們上面之所謂行為的那種行為底方式，那就很夠了。大概不至於有人會懷疑到牠們底實有或牠們在心之生活中的正當的地位吧。自從柏拉圖第一次寫了嗜好的靈魂 (appetitive soul) 之後，牠們在心理學上就成為最重要最足注意的問題了。

然而我們不妨問，衝動和興趣難道不即是行為底另一種方式，用不到另分章段去討論麼？<sup>？</sup> 討論行為這個名詞底意義自然可以盡量的擴充，把一切生活力底活動——各種臟腑的和液腺的反應或所受的刺激——都包括在內，甚至於把有機體底形態也包括在內，因為有機體底形態究竟也是動作底形態。可是這種行為底涵義既不很通行，又不合

於科學。在生物學上，行爲底定義是整個生物同他底環境關係的一種動作。生物是整個地反應他底環境的。行爲就是一個有機體對於他底環境的一種反動（註四）。

我們如果採用這個行爲底普通的意義，那末，一切本能的努力，欲望，衝動，以及有控制力的性向都不能算是行爲底方式了。

但是我們重要的工作並不是這種名學上的無謂的爭辯，而是生物底本能的努力和衝動可否另外開闢一個同適應的行爲完全不同的領域給牠們的問題；因爲我們在前面已經說過，行爲就是心，不過這是指心之狹小而習慣的意義而言的，因此，我們把本能的努力等在不同的範疇下另行分章討論也是很適當的辦法。在適應的行爲中，有機體使自己適應新的環境；這就算是解決問題。但是在一個有目的的努力的生物，這一切適應是先有一種假定（presupposition）的。適應的行爲在某種固定的進程或探索中，帶着生存底觀念，應付種種新環境或新阻礙。這是假定要達到某一種目的的，所以碰到種種阻礙時，適應和修正是屬於必需的。風底方向一下改變，那掛帆底船隻也必須把帆舵改變，那就是說，牠必須改變帆舵以求達到某種固定的目的。

所以，在適應的行爲裏，我們假定有機體同環境中間有某種最適的關係；假定有機體有種種興趣。智力，思想和推理底心理學從那種在環境中發生的動作上着手；這種心理學是敘述刺激和反應的。興趣底心理學從那種在生物本身裏面的動作底本源上着手，這種心理學是敘述衝動的。因為種種偶然的理由，近幾十年的心理學幾乎完全在討究反應及反應底機械作用。生物與其說是刺激和反應底機械作用，倒不如說牠是自動的東西，如果能這樣的着想，那麼，我們對於生物底真正本性，也許會了解得更透澈一點吧。下面引銳斯頓底一段話，可以做我們底教訓：

『變態心理學所暗示給我們的觀察點就是認行爲底根源及出發點是存在我們自己的身裏，這種觀察點會使心理學同別些關於人類本性的科學比較調和些。在牧師，審判官，及教師方面，他們自然會認行爲是從一個人內在的自我發出來的那種心理學，倘若要他們贊成一種心理的解釋，使我們退下來做一架反射的反應機器，對於一種偶然的環境繼續發生反動，那就比較困難了。假設我們先承認內在的自我是行爲底本源，而環境底刺激只是表現自我及滿足自我的一條必經之路，然後根據這種心理學去研

究倫理學，犯罪學，以及社會學，那麼，我們這些研究自然會更明顯易曉了。心理分析所著重的觀察點正是這樣的一種解釋本性的觀察點，也就是爲什麼一般人都承認這是解釋人類本性的明顯方法的理由。現在心理學家底興趣已由「刺激反應底關係轉到生物自我底欲望了，」這就是我們所知道的舊心理學和新心理學中間的根本區別」（註五）。

##### 五 過去的各種興趣學說

但是我們越發注意興趣，衝動和欲望底問題，我們越發要明瞭牠們底本相。在這種研究中，如果拿古今心理學底名著作參考，那多分會使我們失望的。往昔，人們老是承認靈魂含有智慧 (intellect)，感情 (feeling)，和意志 (will) 三個原素，意志包括人類之自動的本性。在比較新穎的心理學範本裏，對於衝動，本能及意志只有瑣碎片段的描寫，其餘如記憶，知覺和推理就另闢專章去討論，至於這兩種原素中基本的區別却一點也沒有談到。

後期底心理學把欲望，興趣，及動機等整個題目專限於討論滿足和不滿足底問題，滿足由於神經原之通常的運用而來或由於那些準備引導的引導結 (conduction units)

底神經之引導而來；不滿足是由於這種運用或引導底失敗所致（註六）。這種解釋實際上只是興趣及衝動這個奧妙問題底局部答案。

要在現代行爲主義派的論著裏去求興趣和欲望之真正的了解，那簡直不會使我們滿足的。他們只談着種種反射，反動，顯露的和潛伏的行爲，器官的，臟腑的，及液腺的反應罷了。如果我們問：從這位動作者本身看來，這一切作用底根源是什麼呢？他們模糊地答道：這只是由於有機體之代謝作用（metabolism）所解放的能力而已。在這個答案裏面，他們無意間把能力（energy）二字露出來了。在物理學上，能力二字並沒有暗示任何有控制力的性向；也並不帶有探索，努力，願望，希求底意義。然而假設說生物底興趣同物理學家所發明的任何能力底方式相像，那末，在心理學上就沒有進步之可言了（註七）。

現在我們再去請教福洛特學派罷。福洛特學派不但承認欲望，並且進一步贊揚欲望，不但贊揚欲望，並且使欲望在心中佔一個好像是牠所應得的重要的位置。然而我們如果請教福洛特學派對於欲望底解釋，那我們仍舊是失望的。他們彷彿承認欲望是一種心力（psychic forces），這個解釋正同說地震由於地震力（seismic forces）所致是1



樣的模糊而可笑。所以心力這個名詞，只是福洛特學派所弄的玄妙的把戲而已。

## 六 興趣是有機體之生命底狀態

那麼，我們要回轉頭來請教生物學家，生理學家，及神經學家來解釋這些原素了。他們告訴我們的大概是：興趣和欲望是『普通的自動力』（general motility）底一種狀態，這種自動力就是我們所謂『生命』。牠們的生命中那種叛動性（insurgency）底一部分。生命本身是擴拓的，急切的，叛動的，創造的，建設的。生命即是奮鬥，努力，貪欲及衝動。生物好像不能在孤寂的環境中過活。他們好像在需要一些甚麼，希求一些甚麼，尋覓一些甚麼。就是最下等的動物，也有各種奇特的才能：同環境奮鬥，控制環境，及選擇環境的種種才能。生命是不絕地在流溢，在躍動。

『生物同各種障礙戰鬥着；在地球上，凡可以容身的地方，牠們是沒有不去的，牠們這種動作可以證明自然是憎惡真空的。我們可以在一萬呎高的洛薩峯（Monte Rosa）底冰雪中發現牠們；可以在海流中，在陷溺愛佛來斯山（Mount Everest）而有餘的六英里的深淵中撈着牠們。生物所不能戰勝的困難差不多是沒有的……生物之充滿於

每隙穴，棲息於非常之處所，制勝各種困難的情境，適應各種非常的危急，以及對於空間之利用（如移居），時間之操縱（如蟄伏），都可以使我們得生命之叛動性底印象。生命是永久的，前進的——有滋蔓，侵佔，適應，抵抗，圖存等能力』（註八）。

繼續向外活動以求外界的利益，獨佔這些利益，以及擴充自身（self-aggrandizement）——這種種都是生物之普遍的進化的因子。有機體傾向於開拓及擴充牠活動底範圍，傾向於生長，傾向於『收獲以及在地球上滋蔓，蕃生，和支配。』這就是真正的生活熱望（élan vital），然而這同我們所深信的別種生活力一樣，並沒有甚麼神祕和抽象的意味。這不過是生物界中所普及的生存競爭之另一種解釋罷了（註九）。

這種普遍的自動力，過剩的運動，動作底自然性（spontaneity of action）是一切進化的行為方式之要素。甚至於最下等的動物也顯示着這種自然性底微光，關於這一層，盜斯脫門（Max Eastman）曾有一段有趣的談論：

『我們知道經驗這種東西不但是生命所歡迎，並且生命也任意地去尋求經驗。那種「普遍的自動力」——勤寧（Jennings）在記述下等動物的時候曾把這種自動力

附入那種特殊的反應範圍裏——假設單獨地討論着，可以供給我們一個觀察生命的立場，這個立場同從刺激之適應底立場上觀察生命是一樣的有效果的。我們不僅要使自己適應，以求生存，我們還要進一步，使自己健強地生存着。我們所做的一切，所想的一切都不是反動 (reaction)；大部分是主動 (action)。行爲主義者底最大的罪惡還不是他們不肯注意和研究「意識底狀態」，却是他們注意和研究之立場底全般錯誤。行爲主義者把生物與環境之相互的動作詳細地分做各種反射弧 (reflex arcs)，牠們都向着一個方向活動。一個刺激進入一個感官，中樞神經系就起了騷動，於是筋肉就發生一種反應——這就是行爲主義解釋生命的全般事實了。然而生命與真實間是循環流溢着的。我們不是因爲有了感覺才能動作，我們也因爲要得到一種感覺而去動作的。大多數簡單的有機體也是這樣的。橡皮球能殼反動，可是牠沒有生命，不能自動。生命是自動的。生命是尋求經驗的。」

『有機體不是被動地受經驗之支配。在反應刺激的時候，牠主動地發出經驗去應付這個刺激的機關，並且再進一步，不斷地尋求新的接觸。這種對於食物，伴侶等之不絕

的尋求以期滿足牠內部的需要，在好奇心，在發明科學的衝動中，在創造藝術的熱望中，都得到高貴的表現。在這裏，進化的作用比圖存的作用爲多；這就是自我底實現和完成』（註十）。

因爲有這樣的一類反射，所以許多人都相信生物之意力的傾向（conative tendencies）是宇宙上造物（creative effort）底一部分（註十一），造物要在個體和自由中表現自我。進化底本身彷彿就是一種趨勢或傾向，朝向於複雜化及求得新的完成的。進化彷彿是各種急待表現的創造力。一位美國底生物學家說：

『進化已經成爲一件事實了……但是那種生命之向上的潮流（牠像海神在浪頂上一般，拖着人類前進）却仍舊不能解釋。……進化與其說是一條路徑，倒不如說是一種作用，牠是生命同環境爭自由的一種奮鬥，其目的在於心之勝利及個體之凱旋；牠是我們內在的精神要超越物質的那種奮鬥，其目的在於爭得一種更充實的個體生活及一種更大的自由』（註十二）。

## 七 興趣是生物之形態

前面所引的各段話大概足以代表現代許多科學家底感想和態度了，可是他們中間有一個普遍的傾向，那就是：大家不肯顯然的表示意見，因為一下發表意見，就會有人罵他們主張形而上的詭說的；並且他們也不願打斷這種希望：科學底研究可以一步一步的發明我們現在所不知道的現象。如果認衝動、欲望，及興趣只是有機體之生命底各種狀態，那麼我們就留有一種希望，承諾將來的科學能發闡明生命底神祕，把生命弄成物理上及化學上的名詞。

然而，我們必須承認這些意力的傾向，控制的性向，支配的能力等之存在；但據說，我們不必依附柏格森底生活熱望說或叔本華底生存意志說，假定這些是任何非物質的作用；亦不必認這些是任何特殊的生活力，與奮力，生命現極 (entelechy)，或任何神祕的造物。反之，我們認這些是有機體底各種形態，由奇特的生活型 (vital patterns) 中那種種理化底能力 (physico-chemical energies) 之獨有的組合而來。生物是種種原形質及環境底因子之有限制的，有秩序的統一。但是這種統一怎樣發生，這些有組織力的因子是什麼，都是很困難的問題；這個問題在現代理化上還不能解答。大多數傾向於機械論

的生物學家大概都承認生物這種奇特的『指揮的能力』(ordering capacity)是『某種』動力變化底結果，這是生物所特有的。照這種說法，那末，那種奇特的，多端的，潛伏的，動力之變化牠本身就要變成一種指揮的能力了。這麼一來，那種建設的作用——那在生物界中所表現的生存意志 (will-to-live)——就更變成奧妙了。『在一切進化的作用底背後都有一種普遍的壓力，強迫我們去作建設的動作』(註十三)。倘若我們不承認這種論調，那麼我們只得說：這種在生命及生命底潛伏性中所發出的動力變化是物理和化學的單元之偶然的組合了。然而科學所觀察的範圍推廣後，那偶然的事情就會減少了。

另有一點我們也須注意。生理學家說，欲望和興趣是有機體底方式，這句話底意思是說，興趣等是活動底方式，有機體依照這種樣式而動作，所謂活動二字在這裏顯然是屬於內部的或有機的了。那麼，興趣，欲望，和意力傾向就是有機體底種種本質，特性，或活動了。但有機體底每個原素不能單獨地有這些特性，只有整個有機體纔有這些特性罷了；正如養氣同輕氣——水之成分——不能單獨地有水之特性一樣。所以那些意力的

傾向是我們所謂突現的特性 (emergent qualities)。有機體出現的時候，這些特性也就同時出現。所以，在第一眼看來，好像純然是物理化學上的學說的，現在却絕對不像了。物理同化學沒有告訴我們關於任何有機組織底原則或能力，也沒有解釋有機體底種種特性之出現。我們固然可以希望有機體之單一的原素同有機體底各種特性和活動中間的關係將來能彀拿物理或化學上的名詞來解釋的。然而拿這種名詞來解釋有機組織如果逐漸變成疑問的時候，那末這種希望就不一定可以達到了。或許物理和化學只是代表進化行程中的一個階段，另有一種自然界底狀態在牠們後面。或許甚至於再有某種貪欲或意志或努力底方式存在這另一自然界底狀態的後面吧。

例如，現在就有一種人相信，拿機械來解釋生命會同拿生命來解釋機械是一樣的失望，一樣的無結果的。麥克獨格爾 (McDougall) 底心之哲學底終點好像就在於證明這一層。他認有機體所特有的那種目的底努力是一種獨立的實有，與物質的肉體不同，我們不可把牠同任何機械的作用相調和相混合，也不可借任何更基本的概念來註釋。這種目的底努力簡直可以認為肉體本身底生命原則。

在麥克獨格爾底某種著作裏，他彷彿承認目的底努力是自然中一種基本的貪欲之表現。這麼一來，他就回到同里勃尼士（Leibniz）相似的單子論了。所以，麥氏顯著的二元論終究一變而成唯心的一元論（idealistic monism）。單子底主要屬性就是貪欲或努力，牠們造成一切的實有，帶肉體也包括在內（註十四）。

## 八 結論

對於這些形而上的清談，我們現在感不到多大的興趣。後一章，當我們因討論心之實有底問題而附帶研究實有之本體的時候，還有幾許足供參考的地方。在本章裏，我們不但已經表明生物之各種衝動，欲望，及興趣的存在，而且已經表明牠們底主要特性，以及牠們在整個心中所佔的重要位置了，在目前，這已經很夠了。這些衝動，欲望，及興趣是否為身體之生命力，乃確是一個有興味的問題。腦及神經系是一種工具，這種工具是供給生物適應環境的；這些話我們已經聽慣的了。這種工具底用途我們大概是知道的，但從來沒有人告訴我們牠們是什麼東西底工具，牠們是不是欲望和興趣底工具呢，生命需要之實現底方法呢？



柏格森相信有「一種原始的及主要的生命之熱望，這熱望是進化本身底策源地。牠在有機生命中呈露，但是只能在人類中纔得到牠底充分的表現。」不管這種主張是否合於真理，但我們可以說：在衝動並欲望底領域裏，我們只能覺到『自由』却不能了解自由，只能看見『進步』却不能了解進步。

註一 參閱 C. L. Lewis, "The Pragmatic Element in Knowledge," Univ. Cal. Publ. Phil. Vol. VI, No. 3, pp. 218, 219.

註二 見 L. L. Thurstone, *The Nature of Intelligence*, p. 18.

註三 見 Tansley, *The New Psychology*, p. 13.

註四 參閱 C. M. Child, *Physiological Foundations of Behavior*, P. 1 及 "Definitions and Delimitations of Psychological Term," *Psychological Bulletin*, March, 1918.

註五 見 L. L. Thurstone, *The Nature of Intelligence*, Preface, p. XIII, Harcourt, Brace and Co.

註六 參閱 Thorndike, *The Original Nature of Man*, Chap. XI.

註七 我們應該知道極端的行為主義者，並打算描寫心底全部。他們對於心的研究，限於實驗那些可以客觀地觀察、估量、和比較的事情。他們說，我們能看見一個人在『做着』一些事情，但不能看見他在希望着一些事情。所以他們把自己限於動作底研究，却並不否認希望等之存在。

有些行為主義者實在太過火了，如梅天教授 (Prof. Max Meyer) 竟認滿意 (satisfyingness) 是一個神學上的名詞。他拿『感受力』 (susceptibility) 這個名詞來替代滿意，他以為感受力三字是合理的隱說的生物學上之特性，他所以選上這個名詞，就因為他認滿意是一種『形而上的 (精神的) 實體』 (見梅氏 *Abnormal Psychology*, p. 270)。

這位著作家認滿意這個名詞不若感受力這個名詞之有用和合理，大概是沒有甚麼人贊同的。飢餓者得食而滿意，吸煙者得煙而滿意，這樣的措辭並沒有甚麼不合理的地方。在這位著作家底荒謬的論調裏，我們可以看出從前心理學底領域被神學底概念所占據的程度到了怎樣的一個地步了。

註八 引自 J. Arthur Thomson, *The Outline of Science*, (Vol. III, p. 708) 4 Volumes, New York; G. P. Putnam's Sons

註九 見 C. Judson Herrick, *Neurological Foundations of Animal Behavior*, p. 298, The

Macmillan Co..

註十 見前書第十七、十八兩頁。首一段引自 Max Eastman, "The Will to Live," *Journal Phil.*, Vol. 14, pp. 102-107.

註十一 見 L. T. Hobhouse, *The Rational Good*, pp. 229, 230.

註十二 見 Albert P. Mathews, "The Road of Evolution," pp. 340, 344, 346. 從 *The Yale Review* 一九二二年正月號裏引起，會得編輯者及作者底許可。

註十三 見 William Pattern, *The Grand Strategy of Evolution*, p. 129, R. G. Badger.

註十四 見他所著的 *Introduction to Social Psychology*, 16th ed., 361-363. 及 *Outline of Abnormal Psychology*, pp. 545, 546.

## 第五章 行爲主義之哲學

### 一 緒論

在本書首幾章裏，我們談到心就是行爲。在後幾章裏，我們又認心不單單是行爲，因爲我們已經發現生物之衝動，本能的努力，或嘗試的心向也是心之極重要的一種狀態了，而且我們對於意識也引起問題了。我們覺得這許多心底狀態都不能嚴格地包括在行爲底普通的意義之下的。

但是我們終究要歸到這個結論：照普通應用的意義而論，心之主素確實卽是選擇的及適應的行爲。假設我們說，一個旅行家走到一個新奇的地方，那裏看不見居民，卻能看見有心底痕跡，這時候，我們底意思是指什麼？在這等話語中，所謂心者我以爲定是指智慧，記憶，想像，計劃，圖謀，思想等類東西而言。這一切都是作用，活動；都是一個生物在做着一些什麼。這一切都是他使自己適應環境——駕馭環境或反應環境。所謂一個人有

慧心就是他有能力好好地做這些事情。

## 二 對於行爲主義之詰難

我們既經認心底要素是一種行爲，那麼，我們就須進一步解釋這一種事實底涵義。這一種事實容易引起許多人底懷疑。如果思想同推理是各種活動，那麼，牠們同我們日常所見的物界的活動是不是同類的呢？在物界裏，據現代人底觀察，有物體在移動，物體底分子在空間因種種機械力——自然科學所說的機械力——而起作用。心底活動是這樣的一種動作方式嗎？或者，無論如何，我們可以絕對拿這些機械的名詞來應用嗎？難道我們就不承認有任何心底能力或心底本質，毅然把心底整個領域化做種種物力或物體了嗎？在最後的分析中，一切心底活動都算是物理與化學上的變化嗎？這整個宇宙——包括人類底心靈及人類底社會——只不過是某種原子或電子底排列嗎？

我們承認心是行爲，我們豈不是成爲「行爲主義者」？但行爲主義豈不是一種唯物論，在危害着靈魂底尊嚴和價值，及破壞着道德和宗教底理想嗎？在一般人底心目中，行爲主義確有這種惡名譽。再進一步問，這樣一種心底學說豈不是否認心底實有了嗎？

這麼一來，我們豈不是失了心靈只有肉體了嗎？假設這種新的心理學確實有危害到心底尊嚴或價值，那當然是一個嚴重的問題；假設牠破壞倫理的或審美的理想，那也當然是一件不幸的事情。假設牠懷疑到心底『實有』，那末，牠本身也就沒有存在的可能，因為心底實有是一種自證的（self-evident）。統治這個世界的，及使這個世界變成熙熙攘攘的，都是心底作用呀。

科學是心底產兒，哲學借着心去窺探宇宙底祕密，藝術就是心之理想及志趣底外形。親愛，同情，及憐恤是宇宙最優美的產物。懼怕，疑惑，憎惡，猜忌，貪婪，野心——這些都是千真萬真的，誰也沒有懷疑到牠們底實有。資本與股票等自然是實有的東西，但是我們對於資本與股票底希望，獲得心，以及獲得牠們的計劃及騙術也是同樣的實有的。思想是實有的，一種重要的思想一旦起了變化，文化也就跟着而變化。所以，現代的行為主義倘若懷疑到心之實有，那麼，這種主義底本身就須先行破產，倘若這種主義危害到心之尊嚴或價值，牠就引不起大多數人底興趣。

對於這個問題必須大規模地加以整理，幸的很，現在的科學，數學，哲學，及心理學都

能穀共同合作，廓清這一切的糾紛。實際上，上面那種種詰難與懷疑裏所含的概念大部分是從十九世紀遺傳下來的，這些概念現在再不能作心和生命之適切的註釋了。在過去的哲學史裏面，那種唯心論者同唯物論者底陳舊的爭辯現在可以告一結束了。現代科學底本身正在改變牠底視察點，所以這種古舊的衝突，縱使還不能立刻拋棄，也有拋棄的可能了。現在，讓我們觀察一下這一切變化是怎樣發生的，以及認心為活動的那種概念怎樣會沒有動搖到心底高尙的實有。但是第一步，我們先談談行為主義吧，這對於我們倒是很有幫助的。行為主義這個名詞，據某些人底意見，是一個很壞的名詞。

### 三 行為主義之類別

行為主義是一個無限制的名詞，牠有好幾種涵義。最初，行為主義僅僅是心理學上一種新方法底名字，是拿來輔助或代替內省那種舊方法的。後來，因為得不到各心理學家底贊許，行為主義者就建議試用那種在一切自然科學界中所應用的客觀方法，這方法早就在動物心理學之研究中應用過的，並且得到顯著的成績的，當然的，在研究動物底心理時，這方法確是惟一有利的方法。行為主義的提議把人類底行為當做一種客觀

自現象去觀察，受觀察及實證上的普通定律所支配。但是假設別種種方法有幫助於我們底研究，那當然也可以採納的。在心理學史上最能使心理學在科學領域裏占得尊榮的地位的，大概總算是行爲主義者這種方法了。現在，行爲主義到處受各派心理學及一般人底歡迎了——雖則他們不能專用這一個方法。所以行爲主義當然不會有任何危險的哲學底涵義的。

行爲主義第二種意義就是認心底要素是一種行爲的這樣一個學說。生物在某種方式中『活動』、『做着』某些事情；這些活動中的某一類——尤其是那些有選擇性的及適應性的活動——我們稱之爲『心的』(mental)。這種學說雖則認我們普通習慣上之所謂心正是這種有適應性及選擇性的行爲，可是卻沒有主張行爲底概念一定要包括整個心底領域。他們並不否認心裏面或許另有種種因子，不能嚴格地包括在行爲之內，如生物底興趣及先天的衝動，或意識及頓覺那種奇特的關係或量次 (dimension)。

最後，行爲主義這個名詞另有第二種意義。這名詞有時候專指那種極端的行爲主



義而言的，這一派認心僅僅是行爲，祇是行爲，毫沒有別的意義。他們絕對蔑視內省法，反對內省法，並且一般都絕對不提到意識二字。我們如果要問這種急進的行爲主義究竟是怎樣，那最好是先假定牠最高的價值，並且研究一下單是這種學說有沒有任何唯物論底含義，或任何不良的影響。關於這個疑問，下面幾頁或者能偶然的給我們一點暗示。然而極端的行爲主義所受的譴責雖則不是牠所應得的，在心理學底立場上看來，牠卻有幾種缺點。

心理學家在行爲底研究上確會有許多貢獻，但我們卻不解爲什麼他們總是疏忽了行爲底『本源』。他們認有機體只是一架刺激和反應的機械作用，感覺底發動機，卻很少注意有機體底自然性 (spontaneity) 及獨創力 (initiative)。現代對於變態心理學底研究以及對於福洛特學說運動之不可遏制的和永久的興趣，很能彀改正這種偏見。至於內省法，大概因爲遭過去心理學家底誤用以致有局部的失敗，所以遂被極端的行爲主義者所絕對唾棄。再說，經驗的觀察也是客觀方法底一個幫助，是心之研究底另一條路徑，並不是毫無價值的。以上可以說是極端的行爲主義底第一點錯誤。這一派底第

二點錯誤就在於完全拋棄意識問題而不談。我們在前面已經明瞭了，意識是另一種心底狀態，牠底地位雖則比較的不重要，卻萬不能絕對置之不理的。

極端行爲主義底第三種謬誤就是牠頑固的哲學上的偏見，牠武斷物理及化學上的各種法則有一種特殊的權威，有解釋宇宙間一切現象的能力，所以宇宙就變成『種種電子底積聚以及電子之特種關係間的變化之全體』了。因此，有些極端的行爲主義者就不分析『積聚』底意義及種種變化底本性。換一句話說，就是他們不能明曉進化之充分的涵義了。現在主張這種極端的行爲主義的心理學家已經算是比較的少數，但是行爲主義底心之概念在現代心理學裏卻逐漸能引起一般人底注意，同時，客觀的研究法也逐漸變成重要了。

因此，我們就知道行爲主義是一個無限定的名詞，或者只指一個心理研究底方法，或者是指心理學上的一種普通的趨勢，或者是指一種奇特的心之哲學。所以一個人雖則是一個行爲主義者，但他並不一定是主張心祇是行爲的那種學說的，也不一定拿任何機械論來註釋行爲底本體的。

但是假設我們認心底主素是一種行爲，那麼，這學說底哲學涵義是什麼呢？這個問題仍舊未得到回答。這學說損害心之實有，尊嚴，及價值究竟達到甚麼程度呢？假設這學說一旦雷厲風行，我們對於人格，自我，個體和靈魂底概念究竟發生怎樣的變化呢？這種學說在倫理上和社會上發生怎樣的結果呢？這些問題及答案都是很重要的，因為心理學家所主張的科學的心之概念同哲學，宗教，倫理及社會學上所流行的心之學說如果起了衝突，那確是一件最不幸的事情。現代的哲學和宗教不宜再同科學分離了。

現在讓我們研究這個問題吧：倘若心底整部或局部確是行爲，那麼，這對於心底實有及尊嚴上有沒有損失？也許這個學說不但沒有損害牠底實有及尊嚴，而且更能顯露牠底實有及尊嚴吧。一般人底觀念，以爲精神受了現代科學底物質化，決不若物質底精神化那麼真實，實際上，在物質和精神兩個名詞還沒有更精密的定義時，則這種問題都是沒有意義的。

廓清這種謬誤觀念的第一步辦法就是不去研究十九世紀底那種臆說，那種臆說認宇宙間『真實』的東西只是某種實體 (entities)，如惰性的物體或這類物質在空間

底移動，至於我們日常所經歷的環境和現象都是間接的，附屬的。據這種臆說，物體和運動是宇宙間真實的東西；生命和心靈是間接的，附屬的，牠們不是實有，祇是實有底方式，機能，或活動。這種臆說我們要絕對拋棄的。

第一層，世界上本沒有甚麼惰性的及被動的原子或成素；第二層，非但各種成素是實有，即是種種現象和事情以及由實體中發生的性質，能力和活動也都是實有。我們所能『做』的事情比之造成我們的那些成素更爲實在，更爲重要。

#### 四 十九世紀底原素論

十九世紀底人們，中了科學上所發明的分析方法的好計，誤認新發現的『原素』(elements)——如分子，原子以及後期的電子——是宇宙底實有，至於我們日常經驗中所感覺到的對象和現象都是間接的，附屬的。十九世紀底研究家不明瞭真實的東西乃是那種被分析的具體的環境，不是那種分析之結果的抽象。他們雖是進化論底發明者，卻不能認識進化之真確的意義，那就是說：不能認識新形骸，新複體，以及這些複體所顯露的新性質和新能力之意義。他們底目光專注於種種原素，不專注於形體底整個。他

們不明白自然所着重的是整體不是原素這麼一種事實。只有整體才是自然之真正的單元（註一）。

在我們看來，有機體是這類整體中最奇特的東西。生物能表現高等進行底實際性，同時，也能表現那種一致的錯綜，在這種錯綜中，有生長，蕃殖，自存，本能的和適應的行爲，人格及自然力之有意的駕馭等等更奇異的實際性。人類有機體並不是各種原素底湊合，而是一種組織，是時間和空間之種種關係底焦點，使人類同過去和未來發生關係，使人類成爲創造力底中心。

現在我們暫時把結構及創造的綜合這個重要題目丟在一邊，回頭來討論原素底問題。關於原素底學說，大家都還覺得興味富饒。現在我們先談談原子（atoms）吧。從前都認原子是固定的實體，宇宙是由這些原料造成的。在希臘時代，德模克利脫司（Democritus）說這些實體是藐小的，不滅的微塵，牠們底相碰相合就能夠變成自然界或心靈中的任何物件。十九世紀對於原子底解釋雖同德氏不同，卻仍舊認牠們是宇宙間極終的物質。他們說，這些原子可分八十多類，但原子本身是永不溶化的，永不毀滅的，牠們底

結合就成爲宇宙底結構。牠們是各種物體，不是作用。

但是到了二十世紀，科學家發現原子並不是實質，卻是組織，牠們底屬性是靠著牠們底構造而定的，或靠着牠們底構造的關係而定的。牠們可以溶解而成一種更簡單的單元，這單元我們叫做陽電子及陰電子。所以，我們不能再認原子是物體底碎片或原料底微塵，或從前所謂固定的實體了。牠們是一種更簡單的原素之複雜的結構體，有時候，稱之曰能力底體系（energy system）。牠們不是實質，也不是惰性的及被動的物體。假設我們說牠們是物體，乃就失了牠們底真義了。我們對於原子底結構還不如前幾年懂得更清楚些——原子彷彿「就是」原子底「活動」。

「物體（matter）也同生命一樣，是極其活動的，如用物理上這專門名詞說來，牠是一種「動作」（action），物體同生命底區別不是死物和活物底區別，祇是兩類不同的活動罷了。由於物體同生命底共同活動之故，牠倆底領域就混和了，牠倆底嚴密的分界線就消滅了」（註二）。

陽電子和陰電子底活動是帶有電性的，所以現在我們暫時可以下一句結論，說電

是世界底『原料』——不過這個結論不能給我們解釋原料二字底概念罷了。那麼，我們認原料是一種能力底方式嗎？我們物質底世界最後可以分析做一種能力，這是幾年來哲學界中盛極一時的一種臆說。可是我們精細考慮一下，覺得要把物底或心底世界分析而成能力卻是辦不到的事情。依照通常的定義，能力就是做事底才能；但才能祇是一種作用，能夠做事罷了。爲着牠有可量的性質，所以我們名之曰能力。嚴格地說，就像弗脫海特（Whitehead）所謂『能力祇是現象構造之量的方面的名字而已；約言之，能力是建築在有機體之機能作用底概念上』（註三）。

所以，物的世界好像不能分析而成物質，也不能分析而成能力，但是可以分析而成活動，作用，或現象。世界上好像沒有極終的原子論的，（據這個名詞底普通的意義而論）；假設世界有這樣的一種原子，那麼也是量說（quantum theory）所謂『動作底原子』（atoms of action）。所以，倘若有人堅認宇宙間的『原素』總比那些被分析而成爲原素的結構體更『真實』些，那麼，如果他看見原素之主要的本性，依我們現在的眼光看，竟是一種活動或行爲（我們對於心之解釋也是這樣的）那他一定會很吃驚的。

新近，科學家對於實有底本性已有驚人的貢獻。時間和空間是密相關連的，這是從前的人所夢想不到的。我們沒有事實可以證明任何物質底分子能在無空間的時間中生存，或在無時間的空間中活動。因此，我們就須反過頭來認『現象』(event)是極終的實在。像弗脫海特所說，現象就是某物突現而成實際罷了。世界上一切的活動確實都可以認為是一種『突現而成實際』(emergence into actuality)。『自然之普遍的狀態就是那種進化的擴拓性』(The general aspect of nature is that of evolutionary expansiveness) (註四)。

這樣一種自然底概念及進化底概念是最能引起我們底注意的。我們可以認進化底一切階段都是突現而成實際；人類底心，據我們現在所知道的，是一種極終的和最完備的實際。或者照數學家底意見，認『現象』(event)比原子或電子更徹底些，那末，心就可以說是進化過程中的一個大『現象』了。

據上面分析的結果，我們發覺心是一種活動或行為底方式，這結論似乎並沒有損失心底真實性；反之，因有這種發現，心纔算有了一種真實性。



## 五 有機體之哲學

現在我們須把那些過去的糾紛問題一一給以答覆了。如果心是一種行爲底方式或有機體底活動，如果有機體是動的物質原子所組成，那麼，心豈不祇是一種動底方式或物質底方式了嗎？這個問題把心身底關係以及現代科學中物質和動底意義都誤會了。第一，在物界裏縱使有任何極終的原素，也不是我們所想像的物質原子，不過是一種動作底活動底，或現象底單位罷了。牠們是某些事物突現而成實際，牠們本體或許卽是一個有機體。今日，自然之有機論已經漸次戰勝舊有的機械論了。弗脫海特說：『科學目前正在採取一種新的立場，這立場既不是純物理的，也不是純生物的。科學現在着手研究有機體了。今日底生物學可說是研究較大一點的有機體；物理學可說是研究較小一點的有機體』（註五）。

第二，心既是有機體之活動底方式，那麼，在這裏重要的東西就是有機體本身，不是組成有機體的各原素——不管這些原素是物質底原子，或活動底單位，或另一種有機體——理由是，有機體底各種屬性同組成這個有機體的原素之屬性是不同的。有機體

是一個單一的複體。這是說，那個複體是整個地在動作，在那個複體中各屬部都受那整體底模型所影響（註六）。這樣的每個複體都有牠特異的反應或活動形態，這些反應就是我們所謂有機體之性質，這性質自然不必同牠底任何原素之性質相彷彿。正如鹽底屬性決不能說是鈉和氯底屬性，雖則鈉和氯是鹽底原素。不然的話，鹽就成爲一種毒物，不是調和食品的好材料了。

陽電子同陰電子組織而成原子。原子是單一的複體，牠底屬性同陽電子和陰電子底屬性是完全不同的。這是一種綜合作用，我們名之曰創造的綜合（creative synthesis），其結果就有一些屬性出現。我們對於陽電子及陰電子底屬性縱使有充分的知識，但是我們卻不能在牠們中間找出原子底屬性。這些屬性必須由實驗才能推測（註七）。原子底屬性不但有賴於陽電子和陰電子之屬性，也一樣的有賴於這兩種電子底組織底方式，但陰陽電子在原子中化合的時候，牠們底屬性並不是牠們獨立時的屬性。你縱使能夠認識某人及某人一生底歷史，但你若沒有觀察他在團體中的行爲，那你就不知道他在團體中將怎樣的舉動。A同B底化合不是A同B底相加。有機體之各原素底關係

是有機的，不是相加的。

原子更組織而成分子，分子底屬性同組成分子的各原子底屬性毫不相彷彿。養氣同輕氣化合而成水底分子。水能止渴，能滋養植物，在攝氏零度結冰，但養氣同輕氣卻沒有這類特性。你對於輕養底個體或輕養底混合物縱使有極完備的知識，你卻不能進一步在那裏發現水底屬性。然而，止渴，潤物，結冰等都是種種真實的屬性，這些屬性幫助我們形成這個真實的世界，並且還能決定將來那真實的世界。

水底分子還是一件很簡單的事情，像動植物薄膜上的膠狀物底分子乃就非常複雜而具有顯著的特性了。最後，我們就有生命底細胞，這是由於極複雜的分子組織而成的極複雜的有機體。生命底本質一旦出現，那就有全組奇特的新能力，如代謝，生長，自存，及生殖等。生命的細胞組織而成動物底身體，從最簡單的海綿一直到了幾乎無限制地複雜的人類之身軀。即使是單細胞的有機體，如變形蟲，也能顯示牠特有的活動。牠能呼吸，移動，覓食，以及鑑別該避的及該近的物體；至於最複雜的組織——人類——就拿聰明的和適應的行爲，記憶，想像，玄思，及社會底組織來顯示他特有的活動了。

如果拿輕氣底原子來相比，那麼銻 (radium) 底原子或鈾 (uranium) 底原子算是很複雜的了。如果拿水底分子來相比，那麼有機的膠狀物底分子算是很複雜的了。但是這一切如果同幾乎無限地複雜的人身相比，那牠們還是極簡單的一回事。祇在人類底一架腦袋裏就有九千兆以上的神經，這些神經之可能的觸處的結合 (synaptic connections) 是不能勝數的，所以人類有思想、智慧及推理底能力是不足為奇的。

這種創造的綜合之定律是現代哲學上重要的貢獻。下面幾章討論心之進化及心身問題的時候，我們再提到這一層吧。這同自然之有機論以及階段說 (theory of levels) 和突現的進化說 (theory of emergent evolution) 都有密切的關係 (註八)。這也是調停古代的唯心論和唯物論，生命論和機械論中間紛爭的最有效的方法。站在這種立場上看來，古代的自由論和定命論底糾紛也甚可以不必了。

因為有了這樣一種解釋自然的新方法，我們就會懂得為什麼非極終的東西也是『真實』的，為什麼最奇異的實有竟祇是一種創造的綜合底結果，為什麼『結構的』排列能發生新的各種屬性及能力，而由這些屬性，自然就得到逐步的層創。自然好像是

一條逐漸開展的進程，在這進程裏面，有機體，智慧，語言，文字，反省，建設的想像，藝術的創造，社會的組織，商業的事務，以及道德的進化，都是逐步向前的階段，我們在這種開展底進程中，蹈着個個階段而前進。我們不必窮究事物底發端，以求解釋心和生命，也不必杜造『生機』(enteleches)或『生活力』(vital forces)等字彙，用神祕的態度來解釋物質。最後，我們也不必認心和生命是神祕的或超自然的原素，因之就反對別種種論調。心和生命祇是進化的單一的複體所特有的一種活動罷了。亞里斯都德說：植物能生長；動物能生長，能感覺，能移動；人類能生長，能感覺，能移動，能『思想』。進化達到人這一個階段的時候，就發生一種新實在，那即是思想，爲着思想，記憶，推理，和想像，所以這世界就立刻起了變化。思想等不是物質作用中的副產品；牠們正是世界上的實有，而且牠們能夠決定未來世界之發展底行程。

## 六 心乃身之機能

另有一個名詞我們必須加以註解，那就是機能 (Function) 二字。假設說心是行爲，那心豈不是身或腦底一個機能了嗎？既是一種機能，那牠豈不是一種間接的與附屬的

東西嗎？假設心是一種活動底方式，那牠豈不是一種機能的活動同我們前面所說過的活動不同了嗎？『機能』二字在科學上有兩種涵義。第一種涵義比較普通，是指一個較大的整體中任何局部或器官之特殊的機能或作用。所以，在一株樹木底組織裏面，樹葉，樹根，樹皮，都各有牠們底不同機能。在人類身體底組織裏面，每一器官都有牠底機能。胃底機能在於容納食物並消化食物；無管的液腺底機能在於由某種能幫助活動的津液或內分泌——這種分泌注入血管能引起有益的效果——去調整行爲。腦底機能在於接受，調劑，及傳達神經底刺激。在一個人爲的社會裏，律師，審判官，立法者，司庫員，都各須實行他們底本職——機能。

照這種涵義看來，樹底生長，結果，及播種不能算是樹底機能；人底思想，反應，或推理也不能算是人底機能。但是機能二字却有第二種涵義，據這個涵義說，機能是整個的有機物或個體之活動底特種能力或方式。這樣，生長可算是樹底機能，思想可算是人底機能，繪畫可算是藝術家底機能，製藥可算是藥師底機能了。這樣，所謂機能不是一定在整個有機體中做屬部的工作，牠『能夠』自由地做建設的活動了。機能是整體底目的或

結果了。

所以，心不是動的物質，也不是腦底機能。牠是一個極進化的單一的複體底特種活動。牠不是身裏面任何器官或任何一組器官底機能，而是整個個體在同物質的及社會的環境接觸時的一種活動。實有底總量時時有種種新的性質及新的行為方式加入，這等新性質及新方式是由各原素之組合而來的，或由低級的複體變成高級的複體而來的。人類底心即是這樣的一種實有之擴大者和增加者，所以不可再認牠是任何物理的或生物的原素之配合。

這樣一來，我們就曉得心同宇宙間別種事物底關係中的地位和意義了。在科學家所描寫的世界中之種種事物和活動，心顯然占據一個尊崇的地位的。在價值和尊崇上，心當然是首屈一指的。我們可以接受亞里斯都德底學說，認宇宙是一個偉大的實現進程 (great process of realization)，在這個進程中，心並不是一種固定的和最後的實物，而是最後實現的一種理想的價值。

我們知道柏拉圖底心之學說曾經引起許多愛真理的人底注意，亞氏這種學說同

柏氏底學說差別很大。柏氏相信靈魂是神聖的本質，由上帝那裏得來的，然而所謂『本質』(essence)我們已經曉得了，就是一種活動；靈魂也祇是一種活動，並不是擁有各種機能的極了的東西，不過是一個生物之理想的機能作用——牠如果不是一個終鵠，也是一種收穫——這是造物經過許多年代慘淡的經營才能獲得的。

註一 參閱 General J. C. Smuts, *Holism and Evolution*, The Macmillan Co.

註二 見前書第三十六頁。

註三 見 Alfred North Whitehead, *Science and the Modern World*, p. 144.

關於這一層 Bridgman 教授在他底近著裏會有下面一段話，足供參考：

『一切研究最後所公認的結論是這樣的：能力大概不應該占據基本的地位，像唯物論之所設想者，能力大概是一些更深奧的屬性之偶然的結局，這些深奧的屬性之特質只能受最普通的限制所約束，所以牠們底特質很鮮能夠在任何能力底機能中推測而知的。』見 P. W. Bridgman, *The Logic of Modern Physics*, p. 117, The Macmillan Co.

註四 見 Whitehead, *Science and the Modern World*, p. 136.



註五 見前書第一四五頁。

註六 參閱 Eno's *Activism* 第五章關於單一的複體之討論。

註七 參閱 H. S. Jennings, "Diverse Doctrines of Evolution, Their Relation to the Practice of Science and of Life" in *Science*, Jan. 14, 1927, pp. 19—25.

註八 參閱 William Morton Wheeler, *Emergent Evolution and the Development of Societies*, New York, 1928. 這本小冊子對於突現說及突現說簡單的歷史都有明瞭的敘述。牠爲 C. Lloyd Morgan 底 *Emergent Evolution* 及「附註七」裏所說的那本書都可參考。

關於突現說之邏輯方面請參考 Arthur O. Lovejoy, "The Meaning of Emergence and Its Modes," *Jour. Phil. Studies*, Vol. II, No. 6. 關於階段說請參閱 Roy Wood Sellars, *Evolutionary Naturalism*, Chapter XV. 及 *The Principles and Problems of Philosophy*, Chapter XXIV, 及 George P. Conger, "The Doctrine of Levels," *Jour. Phil.*, Vol. XXII, No. 12.

所謂心屬於突現的性質請參考 S. Alexander, *Space, Time and Deity*, Vol. II, Book

心之新解釋

111

Chapter 1, ~~18~~ C. D. Broad, *Mind and Its Place in Nature*, Chapters II & XIV.

## 第六章 心身關係問題

### 一 緒論

心身問題底由來已經很久了，這是古今許多哲學家覺得很困惱的一件事情。整個哲學原來是從這個問題上出發的，其目的就在於解決這個問題或避免這個問題。然而，心身問題多分是一個假問題吧，至少在這個問題底普通形式上看來是這樣的。原始時代的哲學創造一種心身二元論，認身體是一種惰性的『物質』所造成的，這物質是污濁的東西，是暗示肉和罪惡的；至於心，卻是某種精神的本質或精靈的實體，或某一種意識，因為牠有這種主要本質，所以絕對不能同物質的肉體相比擬的。可是，心身能起相互的作用，我們看見心能用無窮的方法敏捷地指揮身體，例如，我們底意志只一發動，我們底四肢就須執行；同時，身也能影響到心靈，例如，我們底肚子裏喫了一服藥，我們底智慧就會因之而敏捷或遲鈍。但是既說心身不是同質，牠們怎會起了相互的作用呢？歷代哲

學家已經花費許多工夫去解決這個謎題，關於這問題的書籍真可以說是汗牛充棟了。還有許多哲學家杜造一種『內界』和『外界』的二元論，認外界是各種物體，內界是一個內聖所，這裏面有種種心靈底花樣作裝飾。但這種二元論亦不能成立，祇是作繭自縛罷了。滑特勃立奇（Woodbridge）說：『假說我們爲了外界沒有知覺，記憶，想像，希望，恐懼，愛好，憎恨，思維等作用發生的地位，於是另創一個這些現象所發生的世界，那我們所得的祇是迷惑罷了。有這樣兩個世界，我們就不能過平靜的日子了。其實，這種臆說對於我們底知識並沒有實際的增加。我們儘管在這裏杜造，但我們着手描寫及解釋我們所居住的那個世界時，我們就不得不把這種假定拋棄了』（註一）。

心身相互作用底問題的確不容易解釋。一位哲學教授可以在黑板上畫了兩個圓球，給那班迷惑的聽衆說明這兩個圓球並不能起相互的作用，動力並不能互相傳遞。經過最後的分析，我們就不能了解一個原子怎樣會影響到牠相鄰的原子，電子何以會起了相互的作用。但是，心身問題或許本來沒有什麼相互作用底現象。河流還沒有被我們看見，我們不必談渡河的問題吧。但是有一件事情卻是一定的，那就是：如果我們承認心

是生物之某一類活動底名稱，那麼心身問題就很容易解決了。

## 二 心身關係問題之舊說

第一步讓我們把過去關於心身關係問題的各种代表的學說擇要的加以敘述，並且下一種簡單的評語吧。

心身問題到了十七世紀笛卡兒底時候纔變成一個銳利的問題。笛卡兒以爲下等動物祇是一架機器，並沒有心底存在。牠們移動，哺食，受環境的影響，對環境的反動，在這些一切動作中，牠們並沒有感到棘手的地方。但是人同動物不但肉體上有區別，並且還添了一個靈魂，靈魂是純粹的思想，肉身是純粹的擴張。

笛卡兒生在物理學和力學纔發芽的時代，當時一般人認物體是擴張的原質（*extended stuff*），這種原質形成惰性底基本定律。笛卡兒說，靈魂同物體是絕對不同的東西。靈魂沒有擴充性，是精神的，不滅的原素。牠寄托在肉體裏，也許躲在腦中某一點上。不過牠同肉體顯然有相互的作用，然而，牠同肉體並沒有共同的屬性，牠們怎樣會起相互的作用呢？笛卡兒有種種幻想和奇異的企圖，要把心身聯絡起來，例如，他底「動物之精

神』(animal spirits)底學說就是這樣的，可是這個問題未曾解決，祇好代代相傳下來。笛卡兒這種學說直至現代還是心身關係學說底代表。後來的學說都以笛氏底學說為根據，承認心身之間底根本區別，同時也承認牠倆能起交互作用，雖則他們不解心身怎樣能夠引起這種作用，雖則這種學說同物力不滅底原則發生衝突，但他們卻一概置之不理。

從那些直接承繼笛氏學說的人們底答案看來，這個問題顯然沒有解答底可能了，因為那些機遇論者(occasionalists)曾暗示心身間確實沒有交互的作用，意志底動作祇是肢體運動底「機遇」(occasion)，不是肢體運動底原因，肢體運動底原因是上帝底萬能之力。

在歷史上說來，大哲斯比諾塞(Spinoza)所樹立的學說更為重要。他是笛卡兒以後最著名的歷史哲學家。他獲得這樣的榮譽，與其說是因為他對於心之哲學上有任何實在的貢獻，倒不如說是因為他底種種倫理學說及他底冒牌的自然主義(naturalism)。因為斯比諾塞，卡德派底二元論(Cartesian dualism)就變成無神的一元論，承認實有

並不存在於思想 (thought) 與擴延 (extension) 這兩種本質裏，只存在於一種本質裏，那本質卽是上帝；我們所以能認識上帝就藉着『思想』和『擴延』這兩種屬性。這是解決古代心身問題的妙法。這樣一來，心身不再是兩個交互作用的本質了，然而，心身底區別仍舊還保留着。心身是一件東西底兩方面，是一個實有底兩面觀。在埃欠兒 (Achilles) 底手裏本來只有一個盾牌，不過這盾牌一面是凸的，一面是凹的罷了。在宇宙間只有一種實有，這實有同時是心和物。圓周同圓周底概念本來是一樣的東西。

這是一個絕妙的心身之兩面觀的學說，我們可以妥當地說：在學說史上，最足以迷惑或欺騙那班研究哲學及追求真理的人們的祇有這種學說了。如果你僅僅在盾牌等譬喻上做工夫，毫不懷疑這學說在我們目前所發生的問題上之應用，那這個學說還可以搪塞得過去；如果提到這學說在問題上的應用，那麼，斯比諾塞無論如何祇是在字面上弄着把戲罷了。承認心身各是第三種東西底屬性，那對於心身底關係並未曾解釋。斯比諾塞認屬性就是『在原質中被我們智慧所看見的那種組成原質的要素。』假設這是指任何人所看見的任何東西，那末，這對於心身問題底答案上並沒有幫助，因為心身

「本質」的區別仍舊還存在。笛卡兒在心身間插入「動物底精神」這個神祕的名詞，以求解決心身二元論；斯比諾塞插入「原質」這個同樣神祕的名詞，以求解決這個二元論；可是兩個人都白耗心血，無補於事。斯氏還進一步假定這種原質爲上帝。但是上帝二字底真確意義我們大都知道的，這二字決不是甚麼原質。

里勃尼士 (Leibniz) 是德國底大思想家，他不贊承斯氏底原質和屬性之說。我們這個動的世界實在太靜止了。里勃尼士相信整個宇宙是由各個單位或原子組織的，他稱這種原素爲單子 (monads)。現在我們把他這種有趣的單子論告訴你吧。他所謂單子並不是當時的原子，而是一種非物質的實有底單位。這些單子是心靈的物件；是能力和活動底核心；是一個小靈魂。所謂物體就是這些單子組成的，不過牠們組合底樣式及發展底程度却各各不同。所以，一切實體都是心靈的，在第一眼看來，宇宙間並沒有心身底問題，因爲一切東西都是心呀。然而心只是一個單子，身卻由許多單子配合而成。這麼一來，單子的靈魂何以會同複單子的肉體起交互作用的問題又改換新頭面了。里勃尼士對於這個問題的答案採取一種預定協調 (pre-established harmony) 的學說，這是很



巧妙的。他說，心身並不起交互作用，這兩者之間祇有逐步逐步的交通，因為這是一種神的協調，在開始時就已經預定的了。里氏這種解決法同機遇論一樣的勉強，哲學本來是一種有力的及富於暗示性的理論，里氏底學說卻適足以暴露哲學上的弱點。不過，在現代思想上所占的地位而論，里氏底學說比之斯比諾塞及笛卡兒卻勝一籌。

另有一種著名的心身關係底學說，那就是超現象論 (epiphenomenalism) 說。是一個很難拼讀的名詞，其實就是唯物論罷了。據這種學說，我們本來沒有甚麼心身問題，因為除掉身體就沒有另一種實在。這個學說代代相授，經過許多時期。最早的就是德模克利脫司，他信宇宙是物質的原子所造成，造成心的原子不過是比較的平滑，比較的活動罷了。到了十八世紀，有些哲學家就說，使我們底思想變成神祕的就是我們底腦袋。後來，哲學家說心祇是腦底一種機能。再後期，哲學家承認一切實有都是物質，每一組現象都是一組機械作用，是表明物理上因果之有規則的進程的。但是在生物底範圍裏，心是一種超現象 (epiphenomenon)，這即是說，心是超出一切現象，在一切現象之上，在一切現象之外的，或者說，牠是物質進程中一種無機能的附屬物，牠本身並沒有甚麼作用的屬

性。牠同我們臉上的紅暈是一樣的廢物，同我們身體底影子是一樣的無能。

然而，任何超現象論者，如果要否認心底效能，那好像是辦不到的。在歷史上，心是一個極有效能的東西。心已經造成我們過去的世界，在不遠的將來，牠仍舊要把這個世界改造一下。無論什麼人，如果說『創造力』及『反射的思想』在物質的世界沒有什麼影響，或人類底『欲望』在經濟的世界裏沒有什麼作用，那我們真有些莫名其妙了。在這裏，超現象論者之所謂心顯然是指另一個心而言，並不是指包含思想、智慧、記憶，及欲望的那個心而言。或許他們指着頓覺的那種意識吧。一位演說家或許並不因為自己覺得言辭流暢以致他底言辭更加流暢；一位運動家或許並不因為自己覺得行跑迅速以致他底行跑更加迅速；然而，即是這一層也還是一個疑問呢。

最後，我們要提出來討論的就是心的一元論 (psychical monism)。這個學說解決心身問題的方法正同超現象論一樣，都是否認心身兩個因子中某一個因子的實有的，不過這次所懷疑的是輪到身底實有了。他們說，心是真實的，身不過是一種現象而已。身是心表現自己給別個觀察者的一種方法，牠是內心靈底外表。

這學說，因為有許多能幹的鼓吹的人，所以很能聳動一時的視聽。這學說同別種學說相比，彷彿有倫理與宗教上的優點，至少在一般以哲學為消遣的人總以為是這樣的。實際上，這學說有一個極大的暗礁。假定人類底身體祇是心底外延或表現，那麼，別種種物質當然也是一樣的。動物底身體應該是動物底心之表現，植物底枝、葉、根、幹，應該是植物底心之表現。這樣一來，我們推到地球上還未有生物的時候，我們對於那些土地、岩石、山水，應該怎樣辦呢？牠們是一種內在的心靈對於某一觀察者之表現嗎？所以，這個學說逼着我們走到汎心論（panpsychism）底地位，汎心論告訴我們，一切物質都是某種內在的精神實有之外形。這是一種很有趣的學說，可是這學說底證據卻太薄弱了。任何物理上與數學上的物質論都沒有傾向於這一說。

假設抱嚴格的態度來批評，那我們自然要問，汎心論者認為造成實有之內核的那個心、靈魂，或精神究竟是指什麼東西。在普通的習慣上，心是指思想、記憶、愛、憎、籌劃、設計等而言的。這一切是生物對付牠們周圍的種種特質或屬性。但是我們決不能說岩石、地球、和礦物也有諸種作用。汎心論者所謂一切物體底內部都是心者，一定是指那種普遍

的生長和擴張之原則，或指某種組織的能力或進化的刺激，或未來的智慧之潛伏性，人類底身體也許是這樣一種心料的單元（mind-stuff units）組合而成的。然而這學說在討論生物之心身關係的問題上實在沒有什麼貢獻。

### 三 解決心身關係問題之捷徑

前面種種都是討究心身關係問題的過去的學說。這種種學說多少均帶一點矯揉造作的性質。其實，牠們都是無的放矢，是無聊的，因為牠們所要解決的問題或許並沒有存在呀。牠們在心身中間造成一道顯明的鴻溝，這種成見不得不先破除。牠們杜造一種心身平行論（psychophysical parallelism）這種分割是不可不打通的。這種臆說是歷來引起無窮的困難的問題之淵藪，實際上，這臆說全是捕風捉影之談，沒有彷彿近理的地方。關於心身關係的問題，我們有一種簡易的解決法。拿本書前幾章作參考，就足以解決這個問題了。第一步，我們須否認任何二元論或平行論底假定。在我們面前的祇是一個生物，譬如說，祇是一個人，這個人在做着一種事情，譬如說，在思想。思想是生物底活動方式——祇是一種活動而已。我們可以設想，這個生物在思想以外，也能反省，籌劃，設計，注

意記憶，想像，愛好，憎惡，養成習慣或利用經驗。這一切都是心之活動的方式。

在這裏，並沒有十分神祕，也沒有甚麼困難的『問題。』照這種方法觀察，心身問題大概會自然消滅的。植物開花，樹木結果，動物籌劃，人類思想——這並沒有甚麼玄妙。我們從沒有聽到植物和花底問題，或樹木和果實的問題。這中間並沒有交互的作用，並沒有平行論，並沒有兩面觀。從沒有聽見植物是唯一的實有的東西，而花朵祇是一種現象；也從沒有人說，花朵是唯一的實有的東西，而植物祇是花朵表現自己給別植物的外形；也從沒有人說，花朵和植物是第三種隱伏的實有之兩面觀。拿花朵來同心比擬固然是很疏忽的，但這個比擬多少可以減除這個問題底許多糾紛，並且給我們一條解決的出路。這可以救拔我們那種心身平行，心身交互作用，或第三種實有之兩面觀等等謬見。我們也不必認身體祇是一種現象，或心是任何能力底方式。這兩條心身平行線無論有什麼關係，現在卻沒有用處，可以拋棄了。

#### 四 心是身之收獲

現在根據這種新見解來試一試我們能否在心身實際的關係上獲得一種更精密

的概念，因為我們已經承認心和身都是實有的了。關於這一層，我們前面的研究很有幫助我們的。心是身底一種收獲品，或者說，心之獲得由於身之運用種種進化底建設力，或照習慣上的說法，由於造物而來。在進化的過程上，每一向上的階段如原子，分子，細胞，身體，心靈等，都可以說是一種收獲。這種概念與其說是二元論的，或一元論的，倒不如說是多元論的。在『二』這個數目裏沒有甚麼神祕，自然得到『二』這個數目後，就會由『二』而『三』而『四』。身是實有的，心是實有的，社會，道德也是實有的。

應用『收獲』二字是暗示進化底目的論的，彷彿在進化的整個過程中都有一種計劃或意識的目標。也許這種過程確實有目的性，不過現在研究心身關係問題的時候，決用不到這種假定。在這裏，『獲得』底意思就是說世界進化底每一進階都是獲得的，譬如，人類之發現，智慧之萌芽，文字之創造，藝術，科學，文學和社會組織之初期，都是各個進階——都是各種收獲。

照這種意義，我們可以說心是獲得的，是由生命的及神經的作用之組織和完成而出現的。生物底身體是一種極高等的，極進化的，極完備的單一複體。這複體所表現的屬

性及行爲之方式，在簡單的生物裏是沒有的。祇是高等動物才有各種新的性別 (qualitative differences)。簡單的動物及組成高等動物的各成分均不能有這些性別。因爲生機的及神經的作用之完成和組織，生物才獲得種種能力，使心底活動有許多不同的形態。所以心理學家曾認心是『質的事件』 (qualitative event)。機智，智慧的控制，反省的思維，都是這種質的事件。因此一種新的實有就出現了，這實有當然是由人類底身體介紹而來的，但是牠也同樣是一種存體底獨立方式，牠有牠底法則及定律，牠在將來宇宙上及社會上，都有發展的可能。牠底生活能使世界變化；所謂『心同別種決定者一樣，能決定此後的事件。』

『兩種相反的學說所帶給我們的自然及人生之外表是各各不同的。宿命論 (fatalism) 和唯物論 (materialism) 所處的場境是完全兩樣的。在自然底現象之有支配力的因子中，有些因子我們稱之爲心。思想，目的，理想，意識等可以把發生的事件完全改換，換一句話說，一個人如有一個觀念，則他底行爲就同沒有這個觀念的人不同；恰像一個人握着電池底兩極，他底動作就同沒有握着這個東西的人不同。……人類底欲望及

志向在宇宙間的作用正像物理上的決定者，是一樣地有效的』（註二）。

## 五 突現說

『突現』（emergent）二字有時候是拿來表示這種心身底關係的（註三）。這個名詞彷彿不大妥帖。我們說花朵從植物身上突現，但這種措辭或許會被認為是一種物質的突現。然而，拿另一種意義來談，我們也仍舊可以說花朵從植物身上突現的。開花是植物生長過程中的一個階段，是象徵植物底美麗，芬芳，或丰姿的。祇是花朵才有這些美點，有許多植物是沒有的，至於組成植物的原素更其談不到了。所以，花朵是植物底光榮，是植物底美滿。

照這種比擬，心是從身上突現的。智慧，思想，反省，推理等成爲存體，正同花朵底屬性作用一樣。在世界上有許許多多現象：心是一種至尊無上的現象，至尊無上的實有，雖說牠由身體介紹而來，但並不因此而減貶價值。牠是肉體底結果，肉體底實現，肉體底花和果。亞理斯都德名之曰肉體底『模型』（Form），意思是說，牠是肉體底理想或完成。

我們時常聽到『精神生活』這類話。究竟有沒有這種生活呢？那當然是有的，可是，



我們不可把精神認做鬼怪的非物質的實體。精神，靈魂，同心是一個實體，但這三個名詞，在習慣用法上，各有各的涵義。提到精神，我們就帶有道德及宗教上的意味；提到靈魂，我們底着重點就在於感情與情素方面，而不在於思想，知覺，與推理方面。

那麼，一個人有沒有靈魂呢？這樣措辭是不對的，因為人『就是』靈魂呀。一個生物能夠獲得思想，反省，推理，應用文字等能力之後，他才算得是一個人。人是『心的』身體（'minded' body）。再進一步說，他愛着，恨着，希望着，恐怕着，體恤着，並且顯示別種種社會的，倫理的，及宗教的能力。這樣我們可以說，他是『靈魂化』（besouled）了——那即是說，他變成精神的生物了。這些字彙，好久以來都被人濫用，已成爲糾紛底主因，現在卻得到明確的意義了。

## 六 突現論之可能的限制

心是活動之方式的概念能夠把古代的心身問題化成這樣的簡單而明瞭，所以，近代的哲學家好像捨了一肩重負，覺得飄飄然了。然而我們至少還有一點疑竇。那就是，這個解決法可以在機智，智慧，思想，反射，判斷，推理等等心底活動方式上應用，但是在第一

眼看來，彷彿不能在頓覺底意識上應用，也不能在人類和動物底興趣——我們在前面已經說過，興趣是動作底源泉及誘因——上應用。

這種疑竇或許是不免的，不過我們略加思維，就知道是很容易解決的。提到頓覺，我們早已曉得這是一個有機體同牠底環境的關係。一個生物頓覺到他周圍的事物，或他本身的各種活動及行爲，這等現象不一定會使哲學家陷於心身關係問題底迷網中。頓覺即是某一生物同他所覺到的事物之關係。對於頓覺底能力之疑問正同對於別種能力之疑問一樣，並無甚麼區別。這一切能力概是有機體進化達到某一階段的時候纔出現的，或者說，是生物結構逐漸複雜時所產生的屬性。

至於興趣，衝動，欲望或隱伏的本能的努力，我們在前面早已說過，牠們雖則是實有的，雖則是心底片面，現在的心理學家對於牠們底起源及性質卻還沒有完全一致的見解。假設我們認牠們由生物底組織而出現的屬性——這大概是現代科學上暫時的假定——那麼，在這裏也並沒有甚麼奇特的心身問題，縱使發生問題，也同水之性質與水之原素底性質不同的問題一樣。

然而，我們如果贊同麥克獨格爾及一些生活力論者底意見，認目的的努力是惟一的非物質的能力（*nonphysical energy*）或機關，可以指揮有機體，或予有機體以生命，或使自己慢慢地混入有機體，那麼，我一定又迷入這個新式的心身舊問題了。那麼，我們必須回到心身底交互作用了，在麥克獨格爾自己，確實是這樣的，可是我們知道，麥克獨格爾最後卻用他底單子說躲過這個必然的手續，他認每一個物體底成素或單元或極終的原子都是一種動性（*dynamic character*），牠本身就是一種創始的努力（*initial striving*）。這麼一來，軀體就是各種目的的努力底單元之領土或組織了，因此，心身問題就混入現代物理學和形而上學之究竟的問題裏面去了，所謂究竟問題即是實體底任何單位——不管是陽電子，陰電子或動作原子（*atom of action*）——對於別個單位的影響之狀態的問題。

然而，假設我們不贊成生活力論者底意見，否認這些神祕的單元或生機之存在，否認牠們能給生物軀體以生命或影響到生物軀體，那麼，我們又何必拿這種形而上的玄談來解釋呢，僥倖的很，我們雖則站在生活力論底反面，但我們卻並不受任何心之機械

論的解釋所包圍。在本書前幾章裏，我們到處暗示着機械論和生活力論這種陳舊的爭執，現在即使還不能儼然放棄，也已經很緩和了。這是因為我們認得下面這種事實的緣故：任何新的單一的複體都是質的差別（qualitative differences），這些差別不是那種複體之成素所擁有的，亦不能在那些複體之成素上可以推度的。關於這一點，羅素（Bertrand Russell）曾經說：「我們對於各種論據底知識含有各種性質底形式，那不能從那些根據論據的空間時間之事件的純粹數理的形式上演繹出來的，然而，這一切抽象的數理的形式都是我們所能合法地推度的」（註四）。

這個普遍的定律也可以在生活的現象及精神的現象上應用。這兩方面的應用，白洛特（Mr. Broad）曾經明白地敘述過。

「研究綠化銀（silver chloride）底樣本是尋求綠化銀之屬性的惟一方法，倘若把銀同綠個別地研究，或在別項化合物裏研究，那麼，無論你底成績怎樣豐富，終究是無補於事的；要尋求生物底特別的行為也是這樣的，惟一的方法就是在生物身上研究生物。縱使我們有豐富的知識，明瞭生物底成素在單獨的時候是怎樣的活動，或在別種種無

生命的整體中是怎樣的活動，也不能幫助我們推測有機體之特別的行為。這種理論同下面那種見解是完全符合的：生物之特殊的行為完全由於組成該生物的化學成分之本性及組織而決定，這意思是說，任何個體，假設由這樣的成分按照這樣的排列組織而成，那就能表現這樣的一種行為，至於別種成分的別樣排列決不能有這樣的行為。我們祇要認得——像我們考察綠化銀底成分時所必需有的態度一樣——我們現在所敘述的是一種「獨一無二」的及「不可變通」的法則；不是敘述普通法則中因特種價值之頂替以求變通的特別情形，也不是幾個普通的法則之結合』（註五）。

## 七 心不屬於另一世界

在前一章裏，我們了解這種學說——心之突現說——不僅顯明生命底各種現象，而且顯明心底各種現象，表明心在自然界的地位以及心同物質的身體的關係。生機或許是獨立存在的實體，但無論如何，我們不必因為欲解釋生命底現象，就把生機牽引到這裏面去，因為生命底現象或許是各種新的性之差別，由複雜的身軀之結構而來。

心亦如此。哲學家曾經經年累月的工作，要表明心裏面的某種東西確實是缺乏物

質底要素，並且那東西不能在物質底要素中去求，也不同這些要素同一範疇，例如意義、價值、意識、目的、過去底知識以及未來預測等等。霍京（Hocking）在新近一部書中曾說：「物質底要素沒有甚麼意義，尤其是沒有我們所謂「價值」的那種內在的意義。物理學所討論的世界並沒有甚麼享受，並沒有甚麼計劃，並沒有甚麼追求；牠僅僅照着牠所必需的去做罷了，沒有甚麼快樂，也沒有甚麼苦痛；沒有甚麼希望，也沒有甚麼悔恨或遭受」（註六）。

霍京說，物理學底世界是道德上的無差別（morally indifferent），但是人並不是道德上的無差別。

這一切論調都是真實的，但是這些論調所引起的習慣的結論是值得效法的。這種心身底顯明的區別據說祇能假定心是屬於另一世界才能解答。但是也另有一種可能的解答法，那即是，心並不屬於另一世界而屬於一個進化的及高尚的世界。心不能同身對比，心比身優越。

精神同物質的能力和空間的關係是完全不同量的；對於一個方形物體底思想並

不是方形的思想；心和身沒有方法可以使牠們兩等；這一切論調已經成爲哲學家底可厭的口頭禪了。雖則他們並未嘗說謊，可是我們底解釋不能根據二元論，須認心是一組性之差異底進化的東西。二元論者毅然肯定心有絕對奇特的性質，不能同身體相比擬，那是很對的，然而不可因此而走入世界底二元論。我們也可以拿同樣的勇敢去斷定，有機體底各種屬性是奇特的，決不能同無機體的相比擬，這樣類推下去都是很合理的。

假定我們要畫一個圖形來表明心身底關係，我們切勿引用平行線。我們應當認身體是一架梯子，自然（nature）在這架梯子上步步高升，結果就獲得一種新的實體——心之實體。因爲有了身，心纔能變成實體。因爲有了心，科學、藝術、哲學、社會的組織及道德的進化始克實現。我們早已在那裏期望一種更完美的藝術和科學，更真實的哲學，更全備的社會組織，以及更高尚的道德理想了。倘若我們是實效主義者，我們就認每一個進化底階段都是一個嶄新的創造；倘若我們是柏拉圖主義者，我們就認這等階段概是一個永久的模型之摹倣。

註一 見 Frederick J. E. Woodbridge, *The Realm of Mind*, pp. 121, 122. Columbia Univ.

Press.

註一 見 H. S. Jennings, "Diverse Doctrines of Evolution, Their Relation to the Practice of Science and of Life," in *Science*, Jan. 14, 1927, p. 25.

註三 參閱第五章及第八章各附註。

註四 見 Bertrand Russell, *Philosophy*, p. 284. W. W. Norton and Co. New York.

註五 見 C. D. Broad, *The Mind and Its Place in Nature*, pp. 67, 68. Harcourt, Brace and Co. 在這書裏，Broad 會用他善於分析的天才試驗十七種心身關係的可能的學說，據他底結論，突現說最有解決心身關係問題的希望。

註六 見 William Ernest Hocking, *The Self, Its Body and Freedom*, p. 43, Yale Univ



## 第七章 心之進化

### 一 緒論

爲了兩種理由，我們在前幾章裏就把心底探討草草地結束，而且時時攙入心之進化底問題。第一，我們底目的在於一種明瞭的心之認識，但對於任何東西要有一種明瞭的認識，我們就不可不先知道那個東西底生長及進化底途徑。現在，研究一切東西，都要從牠們發生的步驟上做工夫。第二，現在有許多人還不免誤會，心之進化底見解頗能貶抑心之尊嚴及價值。但我們如果發覺了進化與其說是一種開展的歷程（unfolding process），毋寧說是一種創造的歷程（creative process），有了這樣一種認識，我們就能明瞭這種見解不單對於心之尊嚴及價值上沒有損貶，而且使牠獲得一個更尊貴的地位哩，因爲心就是千千萬萬年以來進化所產生的一個最高階級。

但我們不打算照通常的方法來研究心之進化。我們不打算表明心之進化是怎樣

的發生——這是一件可省的工作。我們也不打算一步一步追溯心之進化底各階段，從下等動物底心之發芽到了人類底心之開放。許多著作家都已擔任過這種工作了，他們底大著隨處可以找到的。而且在本書底前幾章裏也曾提到一部分。

在本能的和習慣的動作內，在應付新困難的環境時之遲鈍而煩惱的嘗試和錯誤方法內，在適應的行爲之初次嘗試內，在語言之發明及解放思想的，暗示的，舌底反應內，經年累月逐步前進，最後，在人類之自意識的，理性的和反省的生活內，都可以追索心之按序上進的痕跡。這是一篇很長的故事，我們現在都已很熟識了。

我們叫這種歷程爲心之進化 (evolution of mind)。假設我們能了解進化二字不過是心之歷史中各組按時發生的現象之順序，或者說，假設我們採取進化最廣汎的意義，認牠是『一種躲在必然的遞化背後的體系之歷史』(註一)，那麼，我們就可以接受這個名詞了。

## 二 進化論對於心之尊嚴及價值上之影響

在本章後面我們要把進化底概念加以一種更精密的分析，那時候，我們要問進化

二字是否最能表明心之出現底過程底特點，或者是否另有別的名詞更足以正確地表明這樣的一種過程。

至於現在，我們暫時接受心之進化底普通的意義，而且依照習慣，先討論在宣布心之長期的進化史以後，大家對於心之信仰是否會減少之問題。自十九世紀達爾文底人種之由來（Descent of Man）出版以後，這種恐怖尤其厲害。我們是不願意發現自己同猿猴及昆蟲相連屬的。如果有人說我們底祖宗是禽獸，這乃是我們底奇恥大辱。尤其可怕的，如果表明人心由於下等動物底本能，衝動，或反射演進而來，那麼心底尊嚴總會受了影響。人們以為人類底意識一定是高貴的，天賦的，差不多是神聖不可侵犯的。靈魂之神聖的原始是柏拉圖教給我們的，所以柏拉圖是希望底福音，達爾文卻是絕望底魔鬼。

甚至於瓦勒斯（Alfred Russel Wallace），他是同達爾文同時發明天演論的一個人，也不肯把人類之心歸入進化底範圍裏。從瓦勒斯以後，許許多多的人好像都是這樣說的；縱使我們承認人底肉體是由進化而來，但心之產生卻不能不歸功於特殊的創造，

心含有藝術的創造力，高尚的意志，優美的道德的頓見，以及深刻的觀察力，以窮究宇宙上的祕密。

然而到了二十世紀，這種見解就起了變化。第一點，不管我們不願意把心身相並放在進化底範圍裏討論，可是達爾文底學說事實上已經一天一天的比瓦勒斯底學說更占優勢，更流行了。達爾文相信人底心，人底道德及制度正同人底身一樣地是進化底產兒。瓦勒斯不肯把人底心歸入進化底範圍裏，這種奇特的觀念現在已經認為是十九世紀科學家底反常的態度，假設瓦勒斯沒有這一個缺點，那麼，他底學說也是很有價值的。因此，我們知道心從牠底簡單的初期逐漸進化而來，正同人類身體是幾千萬年進化的結果是一樣的事情，這種見解現在已經很鞏固了。

第二點，一般人現在已經明瞭心身均由進化而來這一事實對於心之實有或尊嚴上並沒有什麼損貶了。人類由下等的生活方式一步一步的向上升進，這種學說不但沒有輕蔑人類底價值，並且適足以增加人類底高貴。進化論給我們開拓的眼界不是減弱我們底宗教的信仰及道德的意志，反足以增加我們這種信仰及意志。正像詩人華脫生

(Watson)所說：『我們竟從這樣低微的地位而來，這是我們無上的偉大呀。』我們底起源越發卑下，我們底勝利越發可敬。人類是攀登者，飛翔者，勝利者，這是值得我們讚美的。

現在能力的 (energetic) 及動力的 (dynamic) 學說已經把我們對於進化底概念改換了。我們現在所歌頌的是生長，發展，奮鬥，收穫，及勝利。凡戢止的，現成的，不進步的事物已經引不起我們底快意了。二十世紀底人決不會因達爾文底進化論而感到不安的。

在這裏，另有一件事情是要注意的。雖則進化論曾否把心解釋得很明白還是一個很大的疑問（這一層我們等一下就可以知道了），但我們暫時假定牠已經把心解釋得很明白吧。那末，怎麼樣呢？有些人以為一種事物，一經解釋，就失其尊嚴和價值。關於這種疑慮，泰來教授 (Prof. Taylor) 解釋得很清楚：

『我們必須時時留心防止這種狡猾的思想傾向，以為「解釋」某項事物反把某項事物「解釋不見」了。當我們說，某一東西大概是由遲鈍而隱約的進化而來的，這時

候，我們決不可以懷疑我們所表明的那個產物沒有像組成那個產物的因子那樣的真實。所以，假設我們追溯人類底祖先，發見這些祖先同「類人猿」(anthropoids) 或「脊椎動物」(vertebrates)，或甚至於同「多細胞的有機物」(multi-cellular organisms) 等等更繁庶的動物有共通之點，那時候，我們這種發現決不能動搖到我們是人類不是類人猿或脊椎動物或多細胞有機物這樣的一個事實。我們自己同我們遠近親族間的差異正同同一祖先這種事實是一樣的真實而明顯的。像從前蒲脫來 (Butler) 告訴我們：「一切東西都是牠自己，不是別的東西。」我們可以添一句說，一切東西，並不因為加上一層解釋，就變成牠底遠古的祖先了』（註三）。

### 三 進化底機動是什麼

上面所說的話大概足以表現現在一般人底感想。心之進化論已經受多數人所接受了，這裏面也並沒有甚麼激烈的抗議。可是我們底目的既經在於心之認識，那我們對於進化這個的意義就須有一番細心的考慮。這裏有幾個問題是急待解決的。達爾文底心之進化論在今日的地位是怎樣呢？假使這學說可以接受，那末，這學說確實是告訴我

們人類之心有牠底卑下的起源嗎？如果確實是這樣，如果這學說能夠流行，那麼，心從牠卑下的起源升至現在的超越的地位究竟是靠着那種動力呢？假設人類打破種種障礙，找着上進之道，那麼，他們這種衝動底原因是什麼？反轉來說，如果達爾文底學說不能通行，那麼，別種種代之而起的心底進化論是什麼？

這一切問題底答案暫留在後面；現在我們略略加以思索，那是很有裨益的。我們姑且帶着批評的態度把達爾文底一般學說溫習一下吧。達爾文底進化論是專門表明動物底種源的，那就是說，是表明進化底『狀態』(manner)的，並不是表明進化底各種原因的。達爾文不知道進化底原因，現在的人也仍舊不知道，一般人底心裏想，天演論 (theory of natural selection) 大概是隱約地表明進化底原因的了。天演論是根據三個基本的原則：競存 (struggle for existence)，變異 (variation) 及遺傳 (heredity)。假使我們贊承這三個原則，達爾文以為我們已能了解進化底『狀態』了，因為天演底作用在於保存種種有利的變異 (favorable variations)。

但這種種有利的變異或任何變異是怎樣發生的呢？遺傳底原則應該怎樣解釋呢？

競存是怎樣發生的呢？達爾文底目的並不在於回答這個問題，他祇說，競存底現象確是在萬物之幾何級數的增加這個事實間運行不息。然而，爲什麼有這種幾何級數的增加或別種的增加呢？換一句話說就是，生命是騷動好亂的，再換一句話說就是，騷動好亂正是生命。

至於遺傳底原則也很難解答。我們對於遺傳底機械作用的知識非常淺薄，我們祇知道精子細胞底奇異的現象，我們由曼特底定律（Mendel's laws）了解所謂單元特性（unit characters）能穀遺傳給子孫的。然而我們不能解決遺傳底神祕，到了現在，在解決這個問題上也好像仍舊沒有甚麼進境。例如，兒子同父母相似，這種事實爲什麼我們還不能在細胞底分配裏面求出這種相等的相似點，使我們有一種更清楚的了解呢？我們看見染色體（chromosomes）自行分裂，分裂後每個半體就成爲整體。但我們卻不知道爲什麼這分裂的半體會同牠原來的整體相像？遺傳就是相似（resemblance）。

生物學家在演講精子原形質（germ plasma）之繼續性的時候，他底目的雖則確實不在於解釋遺傳底定律，但是一般聽講者往往因此而了解遺傳之定律了。威斯曼



(Weismann) 說：『在發展裏，當孕成子孫底身體的時候，含在父母身體底卵細胞裏面的精子原形質（這是說，主要的精子底原素）不是全部都用盡了的，還有一部分不變地保留着，以供形成後一代底精子細胞之用。』我們草率的讀者，也許會因此下了一種謬誤的結論，以為遺傳底神祕已經給我們知道了，精子原形質確實是不死的，是代代相傳的。然而每一個細胞核裏面可以容藏着六百萬個卵子，所以，當遺傳的時候，這些精子原形質當然不是『相同』的，祇是『相似』的罷了。換一句話說，細胞是繼續地倍增的，新的細胞祇能同舊的細胞相似。祇有方式是代代相傳而不變的，所以，方式底相同（identity of form）就是遺傳底別名。我們不知道遺傳底原因，也一樣地不知道競存底原因。甚至於我們不知道變異底原因，雖說達爾文敘述得很清楚。

再者，有時候，那些對於進化論沒有精細考慮的人以為天演就是進化底原因或機動。天演底演字（selection）不幸被人誤解了。這字好像含有一種價值底評判力，好像有一種聰明的辨別力。但實際上，這字當然沒有這種涵義，這字底涵義就是各種不適應的形態之淘汰。

像汪斯朋 (Henry Fairfield Osborn) 所說：『生命進化底原因之神祕性恰足以同進化律之必然性相埒』(註三)。又如克洛格教授 (Prof. Kellogg) 所說：『我們對於進化論的知識比之五六十年以前豐富的多了，但對於進化原因的知識，我們現在纔覺得實在是太不夠的；這正是我們現在所處的奇怪的地位』(註四)。

#### 四 歷年來對於達爾文文學說試驗之結果

在最近二十五年來學術界上起了一種極大的變化，這變化就是近代研究家對於達爾文底天演論逐漸感到失望。我們要記得，達爾文主義祇是敘述有機體之進化底狀態的許多學說裏面的一種罷了，並且我們要知道，對於達爾文底學說之不信託並不是對於進化事實之不信託，二者不可混為一談。達爾文底天演論原是最偉大的，天才的，和令人拜倒的成就。這種學說完全獲得科學界底讚美，在二十五年以前很少有人懷疑這種學說底真實的。實際上，我們可以說，就在今日也很少有生物學家敢於藐視他底貢獻或懷疑天演論底價值。但如果認他底學說是進化之方法底全部描寫，那是會使我們很失望的，至於他對於進化底解釋更其失敗了。達爾文以為有了無目的的小變異之天演，

新種族就能發生，這種信念在二十五年前是很普遍的，可是到了現在就不行了，逐漸失了牠底根據了（註五）。

然而，如果達爾文底天演論仍舊是一種有價值的臆說，那末，我們底興趣就會立刻轉到這臆說所憑藉的種種假定——競存，變異，及遺傳——了，可是這三種裏面沒有一種是我們所了解的。但我們之不了解，這對於達爾文底臆說之價值當然沒有甚麼損失，因為競存，變異，及遺傳這三種都是真確的事實。不過在解釋現代生物界底現象時使我們對於他底主義減少了奢望罷了，然而，我們應當曉得達爾文自己本沒有這種奢望。達爾文底學說是由傳奇古事裏發展的。

自從特維利 (De Vries) 從事於突變 (mutation) 這種有價值的研究以後，突變說在某種限度內已經侵佔達爾文底小變異學說了。突變或猝變 (sports) 是顯著的變態。特氏進化論底機械作用卻同達爾文底學說是一樣的。在競存中占據優勝地位的各種突變都由天演作用而保存。但如果突變說離開達爾文底學說，單獨地解釋物種底原始，那末，這學說同物種之特殊的創造 (special creation) 那種見解差不多是完全相同的。

新的物種正是突然出現的。但假設突變說祇是替代原有的偶然的小變異說，那末，解釋變異固然困難，而解釋突變更其困難了。達爾文對於變異底原因非常懷疑。但如果他碰到突變底現象，他應當怎樣解釋呢？提到這兩種學說底應用性（workableness），突變說雖說有許多的困難，可是比之小變異說更有種種優點。至於論到這兩種學說對於現代生物界的解釋，那末，突變說所站的地位正同達爾文學說是一樣的，所不同的就是達爾文對於小變異底原因之解釋而有難色，我們對於突變底原因之解釋而起驚奇罷了。總而言之，突變底天演論在今日為一種極可疑的種源之解釋，這是說，這對於現存的及未受淘汰的物種之原始是一種極可疑的解釋。據說，突變是屬於一種病態的性質，因為精子底衰弱而來，這個假定的證據現在已經逐漸增加了。

所以，我們現在祇能知道動物界有種族，至於種族底由來我們卻不知道。我們祇能知道有心底進化這樣一會事，至於心底進化怎樣產生我們卻不知道。天演是進化中的重要因子，這是無可置疑的。但達爾文以為天演所運行的材料是偶然的，無定向的變異，新達爾文主義者又從而鋪張揚厲之，特維利等對於突變說的敘述也是如此——這些

事情我們現在一天一天的覺得不可能了。那末，我們回到這種見解吧：有機體底變異是因習慣 (Habits) 而來，習慣由反應環境時所養成，這些習慣結晶而成遺傳的方式（註六）。但這些習慣須有競存的個體爲前提，須有一切生命中的生存意志 (will-to-live) 爲前提。這種見解同拉馬爾克 (Tamarck) 底進化論很相像，並且同達爾文底學說也沒有衝突，雖則在新達爾文主義者看來卻是衝突的。我們研究進化底源泉——實際上是研究變異底源泉——的時候，這種討論是很重要的，但是，同我們現在最有關係的卻是進化之整個的意義。

## 五 進化之意義

現在我們須研究進化底意義了，尤其須研究同我們底問題有關係的達爾文主義底意義了。達爾文底心之進化論表明心底起源究竟到了怎樣的限度呢？他底學說對於心之實有，價值，及尊嚴上的影響是怎樣呢？

在過去七十五年來，進化這個名詞已經成爲一般人底口頭禪了。我們對這個名詞及這種觀念會表示熱烈的歡迎。進化 (evolution) 一字同德文 Entwicklung 一字相

彷彿，讀起來是很悅耳的，很和諧的。但是直至新近，進化底概念纔有人加以細心的分析（註七）。

在十九世紀之末二十世紀開端的時候，一般人對於進化底概念差不多毫無懷疑地接受了。那時候，進化二字底應用已非牠本來的場面，而大加推廣了。

那時候，我們開始聽到無機體底進化，宇宙底進化，星系底進化，地質底進化，及原子底進化等等名詞。甚至於『狂性的電子』（delirious electrons）也發展而成原子；物體底本身也只是一種發展底歷程之結果。社會底進化已經出現了；並且這種新法則還應用之於文字，觀念，信仰，家族，宗教，國家，以及社會和政治底制度之發展。實際上，在那個狂熱的時期內，沒有一個人以為那種實有能殼逃出進化底範圍的。沒有一件東西是靜止的或終了了的；沒有一件東西是天降的；一切東西都在着生長和進化。

在這種狂熱的時期內，科學的研究上忽然得到一個新奇的工具，那就是學術界開始明瞭了發生方法（genetic method）底結果。因為我們有了萬物之發生的關係（genetic relations）底知識，所以我們對於萬物底認識就驟然增加。但是到了後來，進化論底種種

缺點開始暴露了。斯賓塞 (Spencer) 底進步和進化之一致 (identification of progress and evolution) 也開始引起一般人底懷疑了。新近歐戰後的歷史使一般樂觀主義者——這種樂觀是十九世紀對於人道將來之熱望底遺留，也由斯賓塞及達爾文所鼓勵而來——得到一個當頭棒喝。自此以後，一般社會學家不肯多談社會底進化了，縱使偶然提到進化二字，也不過是指社會按着某種有秩序的狀態而變化罷了。

再者，『物體底進化』 (evolution of matter) 這種臆說本來認化學的成分是由一種很簡單的原素如輕氣等進化而來的，但現在經過科學家底試驗，纔發現這不單單是一種進化的或解放的歷程，還是某一種東西。這絕對是一種建設的歷程，正像人類中的建築事業。

我們可以問，進化 (evolution) 同發展 (development) 這兩個名詞，在敘述達爾文所研究的生物界之各組變化，或社會所發生的變化，或心之出現後的各階段，究竟那一個名詞是比較的妥切？進化底意義就是解放 (unwrapping)，顯露 (unrolling)，或開展 (unfolding)。在這種歷程中，隱晦的變成明顯的，潛伏的變成實際的，然而無論如

何，我們卻沒有事實來證明有機體之進化是一種解放的歷程。培脫森 (Batson) 曾經提過這種學說，可是他底態度並不十分固執，也許他並不是有意這樣主張的。這種學說是非常神祕的。牠底遁辭祇是承認精子有一種神祕的，內在的，及差不多無限的發展之能力。牠對於進化之謎的解決法就是把這種謎諉之於原始的精子。這學說彷彿『假定精子中遺有一種能力，可以抵抗各種阻礙而前進』（註八）。

我們所確實知道的就是：生物有種種遞變，朝着更專門化更適應底方面進行，並且通常都跟着產生一種更高等的組織以及更高的明確性 (definiteness) 及固定性 (stability)。組織 (organization) 完成 (integration) 專化 (specialization) 及適應 (adaptation) 都是進化這歷程裏面的基本概念。這樣的變化無論如何決沒有那種由隱晦而變成明顯的解放或開展的歷程之性質。反而言之，這樣的變化顯然有一種新生的或建設的性質。甚至達爾文所說的最簡單的變異也是一種真正的出產，一種新創，一種新體，或一種確實的增加。如果達爾文及達爾文底前輩與後輩所燦爛地描寫的整個進化論改名的新生論 (epigenesis) 那就比較的妥切了。但是這個名詞是不准濫用的，因



爲這在生物學上有牠專門的意義，不過這個名詞有一種優點，那就是牠能表明某物在某物上生長 (growing upon) 的意思，而非某物從某物裏生長 (growing out of) 的意思。

進化亦不是那種由潛伏的變成實際的歷程。我們可以談及汽車底進化，但最新式的精巧的汽車之構造並不潛伏在初期的拙陋的機器裏面。凡是一種改革都是一種新創造。假設你建造一所新房子，你以爲你底建築計劃已經由你底心裏逐漸『展開』。然而，其實，每種變更，每種增添，概是一種新的思想，改革，增加，或創造。初期的簡單的計劃並沒有任何最後的完成的計劃潛伏在內。

## 六 進化是創造的歷程

所以，簡單地說一句，進化底意義就是一種創造的歷程，就是在每一遞進的階段裏有一種新的東西產生。每一種變化都是一種改換 (transformation)。法文裏的 *trans-*formisme (改換) 比之英文裏的 *evolution* 或德文裏的 *Entwickelung* (進化) 更妥切一點。至於發展 (*development*) 這個名詞底定義就是『某種顯然聯貫的東西之逐

步的洩露。』這個名詞比進化二字較妥，因為牠並沒有包含解放的歷程這種意義，可是牠底缺點就在於不能表示增加或添益底概念。我們所謂進化並不是某物底解放，也不僅是聯貫的事物之洩露。進化彷彿是一串奇事，如空中運輸之創造，及歐美長途電話之裝置等。

鐵達兒 (Tyndall) 說他在物質中發現一切生命底可能性及潛伏性。這句話只是拿來聳動十九世紀的聽眾的豪語。因為我們不了解進化底原因，所以我們不了解物質中之任何進化的潛伏性。要替鐵達兒底主張作辯護，唯一的方法就是認定一切生命既由物質而來，那末，物質裏當然潛伏著這種生命囉，在這裏，牠底大前題祇有承認進化二字之本有的意義了。依此類推，我們可以說，在養氣及輕氣裏面，我們發現水及別種輕養化合物底可能性和潛伏性了；或者說，在猿猴底智慧中有微積分 (calculus) 底知識底可能性和潛伏性了。水可以止渴，可以潤物，能在攝氏零度結冰。但在輕氣和養氣中當然沒有這種種屬性底潛伏。水底一個分子中存有某種東西，那是輕或養中所沒有的，這東西就是某種特殊的組織，因為這種組織，跟着而來了水所特有的屬性。

進化是種種新形態，新機能底紀錄。每一種新形態都是一種增添——一種新的創造。自從馮德(Wundt)把創造的綜合(creative synthesis)這種概念介紹給我們以後，『創造』(creation)二字就在科學和哲學上流行了。所謂創造並不是從空無所有裏面創造一些東西出來。例如，建築家祇能創造一座嘎特式的教堂，但不能連泥土和沙石都創造出來；一位發起人祇能創造一個會社，但不能把會員也創造出來。創造底意義即是某種新穎而奇特的東西之產生。亞里斯都德早已告訴我們，真實存於結構，形態，組織及機能裏面，不存於那些組成物體的純粹的成素裏面。有機體底進化本質地是屬於一種建設的及創造的性質。

『創造的進化』(creative evolution)這句成語曾經引起某些人底反對。因為牠帶有一點神學底意味，又因為牠含有柏格森(Bergson)底全部的哲學底涵義。即在邏輯上，『創造』同『進化』兩名辭也顯然不能併在一塊。然而在『進化』上添了『創造』二字，進化底概念就更加正確而豐富了。『創造的綜合』、『創造的組織』(creative organization)或『創造的努力』(creative effort)好像都比進化二字更能正確地表示。

明這整個的過程。我們一旦提到社會底進化這種過程時，我們就恍然大悟明白進化二字之不妥切了。社會並沒有開展或顯露的作用；社會是變化的，增添的，有時候，因為有連續而來的新觀念及新組織之增加——如電影，汽車，空中運輸，婦女選舉，國際聯盟，限制軍備等等——遂使社會成爲完美的社

### 七 心底進化之意義

最後，我們轉到『心之進化』底意義了。有些人不甘心承認人類之心由動物底行爲開展而來。但我們現在知道人類底心並不是『從』動物底行爲裏開展『出來』。猩猩底心並不潛伏在下等動物之簡單的反應裏面。下等動物遞進而成爲猩猩的時候，必有一些新的成素增加上去。依同理，人類底心靈之反省的能力並不潛伏在猩猩那種粗鄙的，適應的，行爲裏面，卻是一種新穎而奇特的東西。即依達爾文底小變異說而論，每一變異也是一種新奇的東西。人類由動物底本能演進而有今日這樣的心靈，不管這種歷程是怎樣的遲緩，這種增加是怎樣的渺小，但是到了我們進化到某一階段底某一點時，聰明的觀察者一定要說『現在這不再是動物底本能，而是心靈了。』如果依照突變說

底意見，那末，心靈更其是突然出現的。

心之進化是屬於新生的性質的，這在語言底創造裏更其明顯。我們在前面已經說過，語言創造後，人類底心靈底進化是多麼迅速，語言變成隱晦的時候，人類底心靈底進化是多麼顯著。猿猴沒有能表示觀念的真正的語言（註九），唯人類則有之，語言並不潛伏在猿猴底行爲中。人類這種技能不是一種隱藏的能力之暴露，不是必需『外洩』的東西，而是『添上』的東西。我們在前面曾經引過苛勒底試驗，那母雞祇能反射地在柵欄之外啄那些被隔斷的食物，但這個小孩子就能敏捷地用觀念解決那個問題。這種解決問題的能力並不潛伏在那母雞底粗魯的嘗試和錯誤方法之內。唯有人類纔有這種天才。

所以，達爾文主義並沒有告訴我們心底本源或性質。他底學說祇是記載各組無窮的新現象之繼續地，神祕地出現罷了，在這組之新現象中，心也是一組大現象。假設我們要體會心底起源，那我們必須越過達爾文底學說，在進化這過程裏面作更深刻的分析。進化不是開展的過程，不是從潛伏到實際的運動。認這是發生的繼續 (genetic continu-

(5) 是無補於事的，因為我們已經曉得進化底要素恰存於牠底不繼續裏面。進化也不是一組有秩序的變化，因為各種變化如果是進化的，那都是沒有秩序的。如果認進化是一種必然的變化之體系，那確是一個精密的定義，可是太嫌奧晦了。斯賓塞認進化是一種積成和分化底歷程 (process of integration and differentiation)，這定義獲得進化底一部分特性了，然而一點也未曾告訴我們進化之內在的本性，所以，如果認斯賓塞爾著名的定式是描寫——假使不是解釋——自然界各部底進化之整個過程，現在的一般人覺得是『空無所有』的。我們知道進化是積成的，開拓的，建設的，新生的，創造的，形成的。這彷彿是創關的及造像的。這『彷彿』是一種創造的想像之工作，同藝術家底造像之工作一樣。近代一位生物學家說：『假使我們把造物 (Nature) 看作一個人，那他至少也像一位藝術家，賦有無窮的造像之宿能，而且有支配物質的非常之能力』(註十)。

拿進化同藝術家底工作相比擬，或認進化是創造的想像之結果，雖則很能清醒我們底耳目，但可惜是我們現在的知識所不能及的事情。這我們現在所知道的。進化是一種組織底過程，是新的單一的複體之形成底過程，這複體底特殊的反應就是種種新屬

性，新機能，及新活動，這一切都是進化中各階段底符記。所以，進化之暫時的定義就是一種新組織底過程，朝向一種增添的綜複和積成，增添的明確性和固定性而進行的，這個傾向在新軀體中永遠地表現着，每一個新軀體都帶有特殊的反應，這麼一來，使世界得有各種新屬性，新能力，以及新的動作之方式，共向着增添的支配力及擴大的自由之途上進行。人底身就是這樣的一種新結構；人底心就是這樣的一種新能力及動作之方式。

註一 見 Lotka, *Elements of Physical Biology*, Chap. II.

註二 見 A. E. Taylor, "Philosophy," XII, p. 455, in *Evolution in the Light of Modern Knowledge*.

註三 見 *The Origin and Evolution of Life*, p. 9, Charles Scribner's Sons.

註四 見 Vernon R. Kellogg, "Where Evolution Stands To-day," *The New Republic*, April 11, 1923

註五 參閱 *Evolution in the Light of Modern Knowledge*, 一章中第六章 Ernest W

Maabride 論動物學時對於進化論之現在地位的敘述。

註六 參閱前書。

註七 H. W. B. Joseph 在他底小冊子 *The Concept of Evolution* (Oxford, 1924) 中及 A. E. Taylor 在 *Evolution in the Light of Modern Knowledge* 一書第七章中都會有這種分析。讀者也可以參考 Alfred J. Lotka, *Elements of Physical Biology*, 一書底第二、第三、第四章。

達爾文很鮮應用進化二字。他底目的只在於建立一種學說以求討論物種底原始。在十八世紀初期，某些解剖學家創造一種『進化論』或預成說 (preformation)，據這種學說，一個發育完成的動物之各部，在胚胎中就已經具有小規模了，這些局部只待着生長和發展罷了。這種臆說實在是一種解放說，後來卻在擯棄之列，不過「進化」二字經過斯賓塞底引用後就復活起來了。斯賓塞主張一種有機物及無機體之發展底學說，他自名其學說為進化，可是在字源學上說來，這個名詞同他底學說不大符合。

註八 見 Pierce, *The Philosophy of Character*, p. 367.

註九 參閱 Yerkes, *Almost Human*, p. 180.

註十 見 J. Arthur Thomson, *The Outline of Science*, Vol. III. p. 705, 4 Vols. G. P.



Putnam's Sons, New York.

第七章 心之進化

一五九

## 第八章 各家之進化學說

### 一 緒論

所以生物組織底問題及生物組織底原因可以說是近代哲學上一個顯著的題目，在那些歡喜研究心之哲學裏面的根本問題的人，這個題目尤見得重要。

本章敘述少數最著名的哲學家對於這個問題的答案。組織是原子或電子之偶然的聚集或配合嗎？或者，自然界本有各種組織力或組織的因子嗎？心底或種意義是否像許多人所說，是一個創造的及建設的機關呢？生活熱 (elan vital) 或生命力 (vitalic force) 底作用假設不普遍於宇宙全體，至少也普遍於有機體底領域，而成爲創造的原因嗎？最後，或者這整個問題完全不在科學或哲學底範圍之內嗎？

無論如何，進化問題底焦點與其說是那些互相關連的事物，毋寧說是那些事物底『相關性』 (relatedness)。據我們現在所曉得的，各個單元在任何階段內都組織而成

更進化的複體，同時，牠們本身也就是低階段底另一些單元底複體。因此，我們如果單單注意一組特殊的單元，如原子，電子，單子，或心子 (psychons)，然後肯定這種單元是『真正』的實有，旁的東西都可以『還原』而成這種單元，那就陷於錯誤了。

## 二 機械論

第一步，我們先拿機械論 (mechanistic theories) 來研究一下吧。這學說認一切組織都是偶然的，都是原子之偶然的結合及排列底結果。現代的新達爾文主義者都主張這一說，達爾文自己並沒有研究這個問題，不過他彷彿承認拉馬爾克底學說，以為生物之進化的變化因為生物本身之需要和欲望而產生。

新達爾文主義者把他們老師底天演論大加擴充，認這法則是各種形骸底及機能底變化之唯一的支配者，而且認一切變異都是偶然的。這種偏重底結果就使進化變成純粹的機械觀，許多新達爾文主義者又把這種機械觀拿來解釋一般的宇宙進化，結果就造成嚴格的世界之理化觀 (physico-chemical world-view)。

達爾文當然也是談着『偶然』的變異的，然而他並未曾顯然揭示像他底信徒所

提倡的極端的進化之機械論。達爾文之所謂『偶然』是說這種變異並沒有神靈在計劃着的意思，不是說除了原子之偶然的湊合以外，就再無任何別種的原因了。

世界是原子之偶然的聚集和配合，這種學說在德模克里脫就主張過了，但是這種理論，在解釋生物之許許多多適應的行爲的時候，就碰到困難了。對於一切適應的行爲的解釋，達爾文底天演論當然是最好不過的利器，因此，達爾文雖則不是一位機械論者，大家都以爲他這種學說使古代的宇宙之機械論得到一批生力軍了，於是，新達爾文主義者大都就採取這種學說。

這種學說同我們現在的心之研究是顯然有關係的。我們現在已經多方面地討論組織與新的單一的複體之形成，以及這複體所產生的各種屬性如智慧、適應的行爲等等了，那末，我們在宇宙之理化觀中或許能彀得到一般組織之『一種可能的』解釋的。新的單一的複體由於物質中最後的單元——不管牠們是電子、原子、或單子——之偶然結合、配置、和交換而來。

譬如，在一塊有機的物質中，不管牠底分子之化學的組織是怎樣的複雜，我們總能

知道這些原子底排列是在某一時候依照各種偶然律而發生的。這同我們能知道莎氏比亞底劇本是由各個字母和標點等綴合而成一樣，假設我們把莎翁底劇本裏面的字母，標點等攪亂，然後依照偶然的秩序排列，如果我們繼續地試驗，那末，就可以還原而成原作，每一句逗，每一大體的字母，都同原作毫無區別了。機械論者假定偶然律可以指明，在無限的時間之內，每一可能的變換都是必然地發生的，甚至於極複雜的原質像有機的膠狀物這種東西也受着偶然律所支配的。所以，生命就是這樣地肇始的，從最初的生物之精子直至人類軀體這種複雜而不可思議的複體，這中間一概是依照機械的道途而演進的。

自從達爾文著述進化論以後，一般科學家都普遍地採取這種宇宙觀。生物學家主張這種學說的主要用意，大概不在於使自己站在形而上論底反面，却在於避免自己入於生活力論者之林。生活力論 (vitalism) 從前是純粹的生命之神祕論底替身，生物學家如果能在實驗室裏斬草除根地拋棄這種神祕說，大家都認為是一種『可敬可佩的態度』。這種態度現在已經相傳而成一種風尚了。所以，那般研究家如果對於哲學的興

趣及天才，不若對於他們自己所隸屬的科學的興趣及天才之濃厚，那他們中間就養成一種理化觀底癮癖了。

在研究心之哲學的人，這是一個很有興趣的問題：純粹的宇宙之機械觀或純粹的生物之理化觀對於心之實有，尊嚴，和價值的影響是怎樣？現在讓我們假定這個井井有條的世界，動物，適應的行爲，以及人類心身所包括的一切確實都是依照這種方法肇始的，——申言之，都是僅僅由於某一組物質的單元之攙合而成——那末，這假定對於心之哲學的根本影響是什麼？據吾底意見，這樣一種心之起源底假定縱使沒有使心之價值受着貶抑，也會使我們失望的，因爲心如果由於原子或電子之偶然的攙合成來，那心好像就不能成其爲心了。雖則我們已經相信原子和電子並不是物質的實體，祇是力底體系或動作底原子，但我們不妨一再地聲明，無論如何，心決不是由這些原子或電子組織而成的。在每一新複體中，除了發生新關係的原素之外，總該另有一種東西。這另一東西即是那種新關係本身，而這種關係，無論如何，總不能算是物質。如果我們先執定原子或電子是惰性的『物質』底單元，然後完全不顧這些單元底最重要的組織關係，自己

騙着自己說，心底起源是很卑下的；於是一誤再誤，進一步承認凡起源卑下的東西，牠底本身也就是卑下的。

所以，宇宙之機械論，因為我們現代的知識之增加，遂致大大的失了牠原有的意義了。這是沒有甚麼恐慌的。所謂物質，現在不再是死的和惰性的了，一切生物中最重要東西不是各個單元，却是組織本身及種種出現的屬性了。換言之，今日所謂宇宙之機械的組織不再是從前的機械底意義了。

即是生命之理化觀也已失了牠從前的唯物的意義了。現代的著作家告訴我們，在動物界中，目的性（purposiveness）確同宇宙之理化觀不相矛盾的，在前一章裏我們曾經表明，我們不可因為心底主要原素是一種行為就懷疑到心之實有和尊嚴。祇要有目的的存在，心底價值是不會失掉的。思想和推理，慈愛和犧牲，道德的和社會的關係，藝術和宗教，都還存在着，這裏面，道德，藝術，和宗教等牠們本身就是一種價值。所以機械論者不妨把整個進化的運動當做逐步獲得價值的各階段之歷程。

可是事實上，純粹的宇宙之理化觀底證據現在是日見薄弱了。這種學說底樞紐第

一步在於認定物質同心，生命，目的這兩方面的二元論，然後須把生命，目的，及心『約化』而成物質，以求解答這個二元論，但這種物心底對偶正是一種冗物，現在這對偶已逐漸拋棄了。這學說建設在兩種錯誤的根據上，第一，就是牠認物質底原素是一些『惰性』的，無生命的，及無目的東西。我們如能認清楚各種基本的實體都是物質的單元『加上』了組織的關係的，（或者，更精細一點說，加上了種種現象，活動，及組織關係的，）那我們就會立刻覺到這種不幸的心物二元論決不是採取舊有的方法認心爲物或認物爲心所能『解決』的了，惟一的辦法祇有拋棄這種假定（註一）。第二，這學說底錯誤在於認定進化是『從』某種基本的實有如無生命的物體『這裏頭』獲得生物的一種過程，把生物當做無生命的物體之方式或機能。但是我們如能認進化是一組階段。物理學底世界及物理學上所有的特殊的法則祇是這許多階段裏面的一個階段，這階段比之心，生命，社會的和道德的關係等所代表的階段決不會更高貴更有權威，那末，這種二元論就自然會消滅了。

換一句話說，物界底各『原素』間的行爲可以拿物理及化學底定律來說明的，但



當牠們受組織的關係底定律所支配的時候——如在動物界裏——牠們底行爲就不同了。在這裏，並不是推翻物理和化學底定律，可是原子與分子底行爲之記載，在我們還未曾在新關係中（原子和分子在這種關係中變成生物）把這些原子和分子加以一番試驗以前，無論如何是『不完備』的。我們對於無機體儘管有極完備的知識，但我們不能因此就知道有機體底行爲。有機體底行爲必須由實驗而決定。

我們底錯誤就在於把我們底注意專注在原子或電子等一個階段底單元上，然後把高一階段的東西約化而成這些單元或成分。原子和電子當然有牠們底特殊的反應，然而比之原子和電子進一階段的那種單一的複體也一樣地有牠們特殊的反應。我們在習慣上都認無機體底成素更值得『尊重』一點，或者認牠們有一種特殊的權威，因為我們以爲心、生命、及社會都可以歸約而成牠們的。可是我們也一樣地可以說，心、生命、及社會更值得我們底尊重，因為這一切都是那些原素所『必需』的。論事實，我們應該少注意每一階段底單元，多注意那些組織的關係。

此外，另有種種事實足以使極端的宇宙之機械論滅殺其威風。各種責難都聚集起

來向機械論進攻了。我們不應該單單記述高等的有機體之出現，也須記述牠們底固定性。不僅如此而已，我們還須記述牠們趨向高等的複體及新的完成那種性向或衝動或冀求。普通說一句，新物理學之產生，相對論之出世，生物學裏生活力說底復活，基斯塔（Gestalt）底心理學，進化論上正宗的發生說之出現，富洛特底心理學之控訴，反智力說底哲學（anti-intellectualistic philosophy）之宣傳，尤其是達爾文進化論底信仰之減弱——在在足以使我們對於宇宙之機械觀的信仰降低。

的確的，進化之研究底本身好像是指明某種傾勢或潮流，最妥當地說一句，並不是單元之偶然的湊合而已。進化宛若急待表現的種種創造力底動作，或者，像近代一位生物學家所說，是朝向自由而奮鬥。

現在讓我們把達爾文主義及新達爾文主義底機械論擱在一邊，再來研究另種種進化底學說或對於組織問題——進化論之中心之問題——之著名的答案吧。在這裏，亞里斯都德底大膽的思想是研究進化論者所永遠不會失却興趣的。拉馬爾克關於有機體之進化的臆說也是很重要的，這臆說自從我們發現達爾文主義底種種缺點之後

就復活起來了。其次，柏格森底創造的進化論及莫爾根 (Lloyd Morgan) 底突現說是新奇而富於暗示性的宇宙觀，這兩種學說對於我們現在所討論的許多問題都有關係。然而最能聳動視聽而比較不武斷的學說，總算是現代生物學家關於整個進化運動的各種新奇而多樣的建議了。這種種，我們當依次一一討論。

### 三 亞里斯都德

亞里斯都德底宇宙觀是一位賦有充分的科學知識及創造的想像力的天才之結晶品。在他底學說中沒有和進化二字同義的字彙。他不過在談着從潛伏而成實際的一種世界運動，在這種運動中，物質永遠是成爲一種方式。但他所謂物質並不是元素，他所謂『潛伏的』並不是說那裏面包含一切發生而成實際的原因，因爲主動者 (Prime Mover) 纔是一切運動底原因，他同物質是兩樣的存體。所以，據亞里斯都德底意見，宇宙底歷程是一種『實現』底歷程 (Process of realization)，在這歷程裏，無方式的變成有方式，那即是說，變成種種特有的屬性，這屬性就是特殊的觀念之實現。譬如磚和房子，磚是『物質』，房子是『方式』，所謂方式就是使一座房子成爲房子的屬性。

亞里斯都德彷彿是說，無結構的成爲結構，無組織的成爲組織，而從這些新結構或新組織裏面就產生新的特性。但亞氏這種學說底特別風味就是他底決然的目的論（teleology），好像每一種新結構，每一種新觀念，每一種動物或植物底新種族，都是代表某種目的或價值底實現。所以，心是我們所謂身的那個組織底完成目的，及結果。心是身底實有。

亞里斯都德在進化哲學上最後的貢獻就是他對於組織底主動力問題之總束的答案。他稱這主動力爲主動者或上帝，在這裏我們須留意的就是，他所謂上帝不是我們現代科學上之所謂原因，但含有希臘時代的審美的意義，他是一種力，這力運行時有一種攝引作用。好像自世界肇始以來就『被拖』向心之實現及美麗，正義和和諧之實現而行。可是亞里斯都德底話不大明瞭，他底哲學也有自相矛盾之處。

#### 四 柏格森

柏格森是法國一位美妙的思想家，也是現代哲學界上最著名的一個人。他稱他底著作爲『創造的進化』（Creative Evolution）。那末，柏格森能否告訴我們進化是什麼，

心底發展是怎樣呢？我們如果要了解他底學說，那我們就必需把現代在科學上及進化論上所流行的思想方式掃除淨盡。在這裏，操特權的科學不是物理和化學，而是生物學和心理學。生命之爲物不是從物理和化學所啓示的世界裏之長期的發展而來，而是一種原始的及主素的東西。實有不是任何純物質的科學所能洩露給我們的。這些科學祇能給我們一個贗造的世界，那就是智慧之理性的和概念的方式所杜造出來的。實有却躲在更深的底層，祇能由我們自己生命之同情的直覺（sympathetic intuition）纔得發現，生命是同根本的實有互相貫通的。

因此，生命及意識不必由進化底過程『推演』而來；反之，牠們正是進化底源泉，進化本身不過是這種原始的心力在貫穿及戰勝物質底阻礙時所採取的途徑罷了。達爾文解釋變異時所碰到的困難，以及一切進化論解釋世界進化之向上的，進步的，新奇的性質時所碰到的困難，在柏格森看來都不成問題，因爲這種原始的生活能力，生活衝動，或生活熱底本性正是自由的，創造的，和不受限制的。自然界底各種新奇的現象是無需於討論的，這種新奇的現象可認爲是實有底一部分。人底心，假設是智慧和思想，就是因

爲對實際的需要之反應而產生，假設是純粹的記憶和直覺，那牠就是實有底一屬部。

那末，柏格森對於我們詢問心是什麼，心從何處來，並且不願離開現代科學上鞏固的結論，以求解答這些問題的研究者究竟有什麼貢獻呢？讀者豈不要問：爲什麼，這正是另一種哲學底體系哩？這學說也許是合於真理的，可是像我們研究日常普通科學的人那裏能夠把這樣的一種學說同我們其餘的知識相調和呢？柏格森底見解彷彿就是唯心論底一種體系，認定心在進化肇始的時候就早已產生了，所以，他對於心之呈現覺得並沒有什麼困難的問題。

但是倘若我們不能相信柏格森底全般哲學，難道他所找到的『一部分』的重要的真理都同我們普通的進化見解水火不相容嗎？我們現在所要問的是組織的主因，這一層，在現代流行的學說裏是不能解釋的。柏格森說，原始的能力是一種運動，動作，自然性，自由，與創造力，這一切就是原始的能力底特性，這層顯然可以幫助我們得到進化之完備的認識。我們也覺得有理由相信進化是創造的，但是却不解何以會是創造的。換言之，我們不必要有什麼組織的主因在物質原子底真實的世界上起作用，因爲原子沒有

像生命運動，及自然性那樣的真實。

從反面說來，柏格森認原始的實有是心力或意識，這在我們看來好像他給予這些名詞的意義實在同經驗心理學背悖得太遠了。我們在植物界及動物界裏看見許多生命底表現，但在普通的說法上，我們却沒有理由說這些植物或動物有心靈及意識。假設柏格森之所謂心就是我們之所謂衝動，欲望，意志，及創始的，有目的的努力，那末，他底學說就會更有希望些了。

## 五 麥克獨格爾

麥克獨格爾在心之哲學及心之進化上的重要的貢獻可以說同柏格森底貢獻很相彷彿的（註二）。他底始終一貫的見解就是，假設我們不能承認『目的的努力』（*purpose striving*）這種基本特性，那我們如要對於心以及生物底心之進化上有所了解，那確是一件不可能的事情。他自頭至尾主張一種動力的，意力的，奮力的，目的的心理學。他說，人類和動物底行為是一種求達目標的活動（*goal-seeking activity*），所以我們如要解釋行為，一定要站在這個立場上。他大概認目的的努力是一種心力（*psychic force*）。

這個領域不是機械的因果律所能支配的。物質底過程彷彿是依照嚴密的測定律或機械的原因律的，心底過程是依照各種絕對不同的法則的，那法則就是目的，意識的努力，尋求目標與終點。這是一種二元論，麥克獨格爾在他早期的著作裏曾坦然採取靈魂說底二元論，但在他新近的著作裏，這種學說就稍有改變了。他好像要證明目的的努力正是靈魂底要素和本質，他用這種假設作他哲學底根據，建立一種同里勃尼士 (Leibniz) 相近的單子說 (theory of monad) (註三)。

在我們尋求心是什麼及心之發展是怎樣的人看來，麥克獨格爾底心理學有兩點是別具風味的。第一，他執定說，假設我們單單研究適應的行爲或知覺、思想、推理及智慧這種種活動，那我們決不會了解心是什麼的。我們也必須承認本能的努力及隱微的，意的傾向是心之本體底特種的形態。麥克獨格爾因爲極端注意心之意力的傾向，所以有時候對於適應的和智慧的行爲那方面就沒有充分的注意，這或許是他底失敗；在另一方面說來，別些心理學家底失敗也就在於對行爲底深微的本源沒有相當的認識，麥克獨格爾底失敗或許不會比他們爲甚。



麥克獨格爾底學說使我們感到興趣的第二點就是他對於進化之組織的主因或動力之答案。他說，現代的生物學家很關心於天演作用所根據的那些變異及突變之起源的問題，新達爾文主義底原則並沒有回答這個問題，這些原則也不能解釋那種建立進化過程底各階段的新形態及新機能之發生。拉馬爾克固然大膽地告訴我們生物底努力和需要，就是進化上結構及機能之遺傳的變化底原因。麥克獨格爾說，拉馬爾克底臆說現在雖則不受人歡迎，但我們不能因此否認心或目的的努力是一種創造的主力。我們所有的概念祇是創造的主力（註四）。

所以，依麥克獨格爾看來，目的的努力即是歷來哲學家所探索的進化之衝動了。這種目的的努力本來祇限於在有機物底領域內應用，但在麥克獨格爾底某種著作裏，他認這努力是單子底本體，那就是說，是一切實有之最後的單元，那時候，他好像認這是全宇宙的衝動，是原始的實有，是不可分析的最後的事實，是一切有機物及無機物之進化底促因。

## 六 莫爾根

從斯賓塞 (Herbert Spencer) 以後，對於進化哲學上有最大的企圖的總算是莫爾根 (註五)。莫爾根在生物學上，心理學上的修養以及他對於哲學的嗜好使他很配擔負這種重大的使命。據莫爾根底意見，心是在心的階段 (mental level) 上『突現』的，這是由於比心的階段低一級的那階段裏面的因子之組織而來，但這種突現的現象只是進化全部行程中那普遍的，突現的現象之一種。

『因此，我們有某些原始的電子——就是我們所謂「原料」 (stuff) 的那種東西——在本質的一致「簡言之，就是本質 (substance)」中互相結合而成原子。每一原子都是電子之有秩序的團聚；這種團聚是新穎的及較高等的原料，牠們又在另一種新穎的本質之一致中互相結合而成分子。分子是更其複雜更其高等的原料，牠們又互相結合而成結晶的單元，這是一種新本質；或者牠們結合而成無機的膠形物的單元，這單元底本質的一致之形態是同別的單元不同的。

『這樣一來，在 (a) 更高等的原料單元之複雜性中，以及在 (b) 本質底豐富性 (richness) 中，就有進化的作用了。像電子或電子底團聚這種原料底成分都是繁複

的及分散的；但任何積成的整體中之本質的一致却是單一的及不可分的。這種本質的一致貫徹整個的整體，並且由種種不可見的繩索把那種多樣的原料之成分束縛在一塊，如果我們對這些原料底成分下以個別的觀察，那末，牠們都是這整體底一局部。

『以上所說的正是白雷葛爵士 (Sir William Bragg) 在非生物研究之領域中所謂進化各階段或時期上的「物質結合之範本」(types of assemblages of matter)。進化彷彿是一種跳躍，從這個階段跳到那一個階段；每一跳躍，新的種種屬性就按序「突現」而且預先決定未來的進步了。這種進步就是吾之所謂進化。吾名之曰「突現的進化」(emergent evolution)』(註<sup>(1)</sup>)。

這樣看來，進化就是一組時期了。在每一時期裏，都有一種新的關連之方式 (form of relatedness) 增加上去，因這種新關連就來了一種新實體，這種新實體有能力預定後一個更高的階段裏之『成分底作用』(go of events)。我們所謂單一的複體之形成原來就是這樣的，每一複體都有牠特殊的活動。所以進化就是特性的『跳躍』是一步一步地前進的，每進一步，新的種種性質就突然隨之出現。

至於整個進化運動的原因，莫爾根却是粗率地稱之爲上帝，上帝是一種努力（*effort*），因努力底作用，新的各種特性就突然出現了，有時候，莫爾根也採用心靈（*Mind*）或活動（*Activity*）或精神主力（*Spiritual Agency*）這等名詞。因爲他有時候說，這種原始的能力是一種『存在高一階段裏的活動力之拖進作用』（*drawing upwards through activity existent at a higher level*）所以他底進化論似乎同亞里斯都德底學說相彷彿。

## 七 生物學家意見之一斑

最後，在現代生物學裏好像有一種傾向，那就是現代生物學家解釋心之進化時所用的名詞是同達爾文時期絕對不同的，這是一件很有趣的事情。自從達爾文主義底種種缺點更明顯地暴露之後，拉馬爾克底進化論就復活起來，這是一件值得注意的事情。拉馬爾克在種源論（*Origin of Species*）出版五十年之前就發明遺傳底事實，不但如此，他並且建立一種同天演論完全不同的遺傳學說。他認環境能繼續地改變生物底結構，並且這些變化是能穀遺傳的。但拉馬爾克底學說底重要部分不在於此。據他說，在生物

努力滿足牠內部的需求時那種『企圖』(endeavor)中，我們能覓找到進化底本源或推動力。生物因此形成種種習慣，這些習慣在改變的結構及積蓄的記憶之方式中代相傳下去。拉馬爾克這種學說同麥克獨格爾底學說相彷彿，也是主張奮力的(Normic)作用的。

『如果拉馬爾克底學說確實是對的，如果在天演和競存的背後生物本身另有一種真正的傾勢要產生更高的方式——獲得更廣大的智、美、愛之領域——那末，進化論就要完全改觀了』(註七)。

一位現代著名的生物學家說：『創造的趨勢——從徒然而糾紛的騷動朝向更固定的身軀之組織和一致——這種觀念是進化之中心的觀念，這種現象的公認正是現代科學及哲學思潮上的一種特色。在一切進化過程底背後都有一種趨向於建設動作的普遍衝動』(註八)。

正發生說者(orthogeneticists)跟着亞里斯都德相信一種內部完成的原則(inner perfecting principle)以為如果不先假定『一種朝向進步的特殊傾勢』這就不能解

釋從低階段底方式進化到高階段底方式這種現象了。他們相信進化底行程受氣候及地理底條件之影響是比較的小，這行程是慢慢兒向着一種理想的目標移動的。

在生物學界裏有許多研究家都覺到進化論者對於進化之『歷史』的觀念——歷史的發展之一致——都缺乏相當的注意。理脫 (Ritter) 曾正色地承認生物底一致是解釋生物底行為的惟一方法，基斯塔派心理學家也曾說明全國處境和外形 (configuration) 的重要，這是很對的，進化是表明一種觀念底一致 (unity of idea) 的，這一層，新達爾文主義者已經完全把牠疏忽了。

『古生物學家曾發現許多連貫的化石，他們在這些化石上證明生物彷彿朝着一個限定的方向繼續地進化。這些生物底進化絕對沒有無的放矢的現象，這是很奇怪的。生物底新形態之出現好像是受本有的形態之限制，正如一所房子，已經建築的各部分能穀決定此後建築的格式。一個生物底新結構多少總同牠本有的結構相彷彿。所以在達爾文之後的現時代，偶然變異底學說已經根本起了動搖了』(註九)。

在進化裏顯然有一種『內在的主動力之原則』(some inner directing principle)

一種進化的需要，一種原始的推動力，伴着在效能底集中 (convergence of effects) 上所必需的種種能力之合作。另有一班人專門喜歡研究有機體底進化，認生物有一種生命力 (註十)，或『生物內部之原始衝動，在變異和突變中以及在各種創造的努力和企圖中表現出來』(註十一)。麥秀斯 (Albert P. Mathews) 在他底進化大道 (The Road of Evolution) 一文中曾經談到生物是『爲自由而奮鬥』的，並且他相信生物有一種原始的能力，這種能力機械論者已經把牠忽略了。這就是向環境奮鬥的能力 (註十二)。

愛特立芝 (Eldridge) 在他底生命之形成 (The Organization of Life) 一書裏曾祖護宇宙之多元論，承認『組織的因子』(organizational factors) 是最後的實有，牠們在進化的世界裏恰同那些組成物體的次物質之實體 (subphysical entities) 是一樣地在所必需的。即是勃洛夫 (John Burroughs) 也承認進化裏有一種組織底原則。『在被組織的物體裏面——在這組織底內部及背後——都有一個發展的原則或傾勢；生物底力是朝向別種形態而努力的』(註十三)。英國植物學家鮑佛 (Frederick C. Bower) 論進化時是站在植物學家底立場上的，他曾提出生物進化作用中種種最重要的因子，第一個

因子就是『一切生物發展時所呈現的「肇始力」(initiative)』(註十四)。

在這一切學說中我們可以找到兩個結論。第一，宇宙間確有某種創造力在作用，一個生物就是這些創造力底產兒，他並不是惰性的成分之偶然的結合。這些創造力有許多多的名稱，如『生物求獲更高等的形態之傾勢』、『一切生物發展時所呈現的肇始力』、『進化的需要』、『競存』、『組織的因子』、『組織的主動力』、『同環境奮鬥的能力』、『生物內部的原始衝動』以及『趨向建設動作的普遍衝動』(註十五)。

許多研究家相信這種組織的傾勢不僅限於生物界裏，整個自然界都有這種傾勢。亨得遜 (Henderson) 底著作是站在化學家底立場上的，他相信這個宇宙是『生物中心』(biocentric) 的宇宙。宇宙進化底歷程『同生物底結構及生物底活動有極密切的關係』直至現在，這種歷程纔顯露出一種我們從來所未認識的『秩序』，這秩序底法則我們在今日仍舊是莫名其妙(註十六)。麥秀斯底著作是站在生物學家底立場上的，他相信這個宇宙是心靈中心 (psychotropic) 的宇宙，那就是說，牠是趨向心靈和智慧而行的(註十七)。



第二個結論就是這些創造力在有機體逐步提高階段中表現着，每一階段都帶有了新的能力及性的差異，最後，我們達到組織極複雜極完備的複體，這複體就是人類，人類就有秩序的計劃及意識的控制等能力了。

這種秩序的計劃及意識的控制，這種智慧及適應的行爲，我們總稱之爲「心」，這就是心之日常的意義。所以心是屬於頂點的，不是屬於基礎的。這即是說，心是進化歷程底結局，不是牠底開端。心是一種已經實現的價值。但是我們切勿忘記廣義的心須兼包括那些衝動，興趣，以及目的的努力的，有了這一切，生命纔有牠底興味與意義。至於生物中那些行爲底本源是否係自然界整個歷程中種種創造力底一局部，或牠們是否同創造力是一致的，這個問題只好待到將來再討論了。

## 八 總結論

前面各章裏所表述的見解是把心放在一個很崇高的地位的。在哲學上看來，心是不能拿世界之唯物論來說明的。至於我們能否拿唯心論來解釋，那須先看我們底唯心論是怎樣的一種唯心論纔能決定。無論那一種學說，如果認實有由於心之質料組織而

成，那都是不正當的，因為心是經年累月之進化歷程中的後期的產物；牠不是原始的東西，而是最後的東西。然而，一種唯心論，認世界底進化是種種理想的價值之實現，那的確是值得我們底鼓吹的。

自然突現的進化論及自然之有機論產生以後，我們對於唯心論及唯物論的興趣就減少了。現在我們覺得認自然由於物質底原子之偶然的湊合而成彷彿是不可能的了，至於認牠是某種內心的原質之外表，那尤其是不妥當。自然似乎是帶有遺傳的傾向的一種組織。

我們還要了解：所謂人類之心是一個非常複雜，非常完備的有機體之特殊的活動，這對於心底力量，無論在心之智慧底收獲這方面或道德底直覺，宗教底志向，藝術底創造那方面，概沒有加以限制或藐視。我們沒有理由承認另種種學說更能使我們起了心之偉大的敬仰。如果認心是一種奧妙難解的東西，認心是一種形而上的精靈，這也許可以使心有一種至高無上的權威，但可惜這只是思想上的一個習慣——在我們崇尚科學方法的人，這個是值得取法的。

註一 參閱 Ralph Barton Perry, *Philosophy of the Recent Past*, pp. 219 等頁。

註二 最重要的參考書是 McDougall, *Outline of Abnormal Psychology* 及 *Evolution in the Light of Modern Knowledge* 一書中第六章及 *Psychologies of 1925* 書中他底 *Men or Robots* 一章。

註三 參閱他底 *Outline of Abnormal Psy.*

註四 見 *Evolution in the Light of Modern Knowledge* 第六章 *Mental Evolution* (三頁至三頁)。

註五 見他底 *Emergent Evolution* 及 *Evolution in the Light of Modern Knowledge* 一書中他底 *Biology* 那一章。

註六 見 C. Lloyd Morgan, *Evolution in the Light of Modern Knowledge*, p. 110.

註七 見 F. Melian Stawell, in Stawell and Marvins's *The Making of the Western Mind*, Doubleday Doran and Co.

註八 見 William Pattern, *The Grand Strategy of Evolution*, p. 43, R. G. Badger.

註九 見 Thomson, Outline of Science 一書中 How Darwinism Stands To-day 那一章  
(第二卷三七一頁)

註十 參閱 Macfarlane, The Causes and Course of Organic Evolution 及 Benjamin Moore,  
The Origin and Nature of Life.

註十一 見 Geddes and Thomson, Evolution, Home Univ. Library, p. 202.

註十二 見 Yale Review, Jan. 1922.

註十三 見 Accepting the Universe, p. 209.

註十四 見 Evolution in the Light of Modern Knowledge, p. 195. initiative

註十五 這些引語是從生物學書籍裏找出的，不是從生活力說或靈魂說底書籍裏找出的

註十六 見 Lawrence J. Henderson, The Fitness of the Environment, p. 312.

註十七 見 "The Road of Evolution," Yale Review, Jan. 1922.