

進化的心理學
與

道德習慣之研究

明日叢書之一
進化的心理學
與
道德習慣之研究

by
C. T. Patten
任 厂 譯

上 海
北新書局印行
1928

弁 言

在這本小書內，作者從他自己直接得來的許多實例中研究出來，以證實低等動物智力和道德能力的進化。動物的行動，普通說起來總是很有趣很開心的；但其最重要最有意義的地方，是在牠的能給我們一個總鑰匙去開啓關於人類道德的進化的祕密。

派登于血費爾大學。

目 錄

進化的真實.....	1
心靈能力進化的證據.....	27
道德意識進化的證據.....	49
人類德性的進化.....	63

幽靈的行過

——研究心理和道德的進化——

I

進化的真實

近幾年中生物學智識的開拓很是可觀，且于‘人在自然中的位置’這問題上放了一簇光亮。在現在，智識高的人已屏棄了人是奇異地，特殊地創造出來的觀念，但又奇怪得很，人的

心上仍黏着怎樣頑固的傳習，玄妙的學說，和詩意的想像，以至拒却純粹的推理和合理的哲學思想。一方面，承認進化觀念爲人到這個星球上來蕃殖的方法，在今日已很是普遍，一方面，却仍要追問我們是否大都已捉握到了我們聲言要去承認的那個教義的諸原理？捉握到的確已不少，但仍可以看到還有許多人其模模糊糊承認那教義是因爲這樣承認下來要比較時髦些。這是說，人，一種羣性很高的動物，是被拖了去跟從羣之領袖的。但要對於有機體由來的奇蹟得一個清楚的概念，我們須堅持着，只是聽聽講演是不夠的：我們必須帶着健全的懷疑性去做自然的學生，不要以籠統地承認人家的證據爲滿足而不自己竭力去校勘生物科學中所顯示出來的東西。我在開頭寫出這些語句，是因爲我要指出我們有了對於生物學做一種特別

是真實
的進化

研究的機會的人們，尤其是對人體解剖學和胚胎學有詳細研究的人們，已在人心中養起一種偏向人類進化爲真實的很堅強的態度。但你可以問：那麼，爲什麼我們那些學醫的朋友，對解剖有了詳細研究，對於進化論却不見得是較熱心的宣傳者？事實上，我難得遇到一個醫學學生在其解剖學程終了時不曾承認——至少在一種無成見的和普通的態度中——進化諸原理；但就算真是那樣，進化原理沒會在他心中占一個首要地位，那也不足奇，只要我們注意到他的選取那個研究是用的很強烈的功利觀點這件事。醫學學生，和純從這種功利立場去教書的教員，只能對於這些人體構造的大原理得着一個逼窄的見解。這個，只要引一二件常見的例，我們就即刻可以承認。醫學學生少有停下手來

思攷這男性有以乳腺的重要。在他看來，這大概是**不甚重要的東西**。但在解剖學家問題就立

從殘留的
性器官上
來的進化
證據

即發生：如果這是無用的了爲什麼還要存在着？他又去攷究個體內生殖器官發達的初步，因而發現，當外生殖器官尙不可辨認時，乳腺早已存在，那時要斷定那個體到底要成那一性還不可能。于是從邏輯上所得的結論就是，這個腺只是在一性中被壓抑了，所以乳腺在男性已合併到牠身體上構造諸特性中去了，在女性則發達的完滿些作用得較充分些，這只是一個程度上的不同而不是種類上的不同。反過來，對於女性生殖器官的研究，也顯示我們一個事實，即她的男性對應物也沒有消滅，只是被壓了。這個短短的推理，立足于連解剖也用不着就能攷查出的客觀的生物學證據

上，在從雌雄同體的祖先演化出兩性來，這個問題上是有一個極重要的意義。真的，我們把我們人類的胚胎和某種雌雄同體的下等生物的胚胎在最早的發達段階上比較一下，我們也能找出這樣一種顯著的同似。這乳腺的進化史是極有意思的，值得加以小小的注意視為進化的真實上的一點光亮。亞綏基市 Arthur Keith 爵士，在他那本很有趣味的著作，人類胚胎學和人類形態學（一九二一年第四版）裡，說，“這是頗堪注意的一件事，那乳腺，雖則要到成年後才有用，雖則須把牠看做脊椎動物後來進化出來的諸構造之一，然牠却是胚胎發達中第一個從外皮上顯現出來的東西。在第六個禮拜的人胎中，或在與此對當的發達時期的豬胎或其他任何哺乳動物胎中，那雛形的乳痕或乳線——外膜上僅僅厚一點的膜面——就可在兩面沿着從腋到鼠蹊的

兩條線上看出。勃萊司勞 Breslau 把這些雛形紋痕看做是乳哺動物祖先的撫育器官的遺跡，他以爲乳腺是從這些器官進化得來的。人類有許多(百分之十五)是有一個以上額外的乳腺可以在腋和鼠蹊之間找得出，這就標明祖先的腺是分布得很廣。乳痕在兩性身上是都有得看見的，但這不一定要是說當初的乳哺動物兩性都是去撫育或給乳的。那男性是男孩的父親也是女孩的父親；所以父母兩親都須給以一個完備的性的準備，如果各性都要在兒孫的製造上負同等責任的話。在女性，那乳房就在成熟時經過一個大大的發達，在男性牠們就停留在牠們的幼稚形態中。”還有許多容易找出的其他形體構造上的例子，作我們‘人體是從不必要是人形的祖先進化得來的’無可爭辯之證據。爲充足起見，我們可以再來留心幾種肌肉，在食草目或其他目

動物很是發達很有作用，在人就只有一點痕跡，

從隔代遺
傳的解剖
學上來的
進化證據

還有幾種肌肉只有在某幾種下等動物是有的，這些雖在稍後的人類祖先就早已消失了，然因堅強的遺傳力仍會在現今的人類身上出現。

人類胚胎學的研究是最有力量的，牠帶着無可爭辯的進化證據。我們發現，要在子宮內發達到後來的幾段階才能看出人類是人類的樣子，那時叫做胎兒。人和其他高等動物一樣，胎兒在子宮要把從最低的下等動物到最高的高等動物的‘世系樹’ Ancestral-tree 複演一遍，因要改變——這是在無數年中所發生且完全是一種副性 Secontarry Caractor——了去適應之故，複演

從人體發達
史上來的進
化證據

的已只是一幅模糊的不完全的圖了。我們也不能說，發達所經的過程只是一種機械

過程，建築在大自然的一種劃一方案或計畫之上。因為如果是那樣，我們就可以從千百之中舉出一個簡單的例子來問：那四肢的指爪為什麼在胎中生活的終了時會各乳哺動物就都各有其如此特殊的形式？都是同樣起來的；但試把馬的蹄，海豹的游泳器，大多數四腳獸的不起作用因而萎縮的大姆指等等和人的手比一比看（參照第二圖）。子宮內是沒有模子來機械地產出這些模樣的。我們因此就想到，一方面我們從我們的非人祖先稟受許多形態（在我們活着的許多非人兄弟行身上還多少表演着）一方面我們也有我們最近先人即我們雙親的形態烙在我們身上，這要到我們的胚胎過程終了時才能辨出，而保證我們是我們所屬的那一種，這就是說我們已經化的那一種，的一員的，也就是這些形態。就這我所引的關於人體構造

研究的幾個例子，我想已經很夠提醒我們，解剖學家的思想和他自己身體的進化是怎樣的密接着。要攷察的材料天天擺在他的面前，而他不能——雖則他很想能——離開這個可用達爾文的說話來表述的事實：“人仍舊在他的身體構造上帶着他洗不掉的低等出身的戳記”。

心理的 進化

但在這裏沒有一個有思想的解剖學家能夠停止的。要去研究腦子的發達的材料擺在他的面前，從那器官極簡單的膜性管形的狀態起一直到成人後的形狀止；那時腦的複雜構造似乎是毫無解明希望的一件工作；用了他構造上的智識，再補充上他職能上的智識的應用，他就被這材料愈帶愈遠地在他所能推廣的生物學與件上去攷究心理表現的生理基礎。這所謂心理表現是指組成所謂習慣的那些現象，而個體對於牠的伙

伴的行爲或道德就從那些表現中爆出。因爲心理發達的過程還知道得很不完全，我在這裏可以很簡約地述一點腦子的發達綱要，同時指出

人類腦
子的進
化綱要

這發達中的各形態和永定狀態，即幾種別的動物的腦子的成熟狀態，的相互關係。‘薄皮’這句話，常用了去說那種可被稱之爲

神經過敏的人們。這稱謂不算不適當，當我們記着這個事實的時候，即，腦和脊髓，其實要說

腦子和
皮膚

全神經系，是起源于胚胎的皮膚的；並且，真的，在低等些的非脊椎動物，那神經系的端頭是散

布在皮膚的全面，我們可以在皮膚上找着感覺的表徵。在這種動物，例如水母，那腦皮膚並不分成或溜入兩個主要部份；但在高等些的動物，我們就找出牠的腦層的發達是走這樣的一

條路的；在那個面上的一個蛋形囊的界限內現出一條長長的溝。這界限內的一部叫做胎壳，因為那胚胎以後就布置在這上面。但在那溝起初現出的時候，那裏是沒有那個所謂胚胎的痕跡的，看出的就只有那一部份現已把牠自己化成這樣一條溝的形狀了。換句話說，胎胚出現的最初表徵是牠溝形的神經系。但我們還要繼續下去。面上的那條溝不久就變成一個簡單的直管，現在牠的位置又深入了些，外面又包上一薄層別的‘帖繡’ tissue（組織）而和那個一般面層分離。那時牠的‘圍牆’是極薄極薄的，可和那種最細緻的感光膜相比，而牠所由組成的細胞素在形狀上也是比較地很簡單的，像在永定軀體中其他許多部中可以找到的那樣。然那管的前部很快地擴大為三個球，牠們的分隔只是那面的撮下，所以牠們的腹腔是

人腦在發
達中的泡
狀段階

相通的。這些球或泡，實在就是初步人腦的全部，所有那器官的其他分支都由這裏抽繹出來的（參照第三圖）。顯微鏡的攷察又顯給我們看到這裏，那管的下部（後來就形脊髓）也是這樣，是那些很薄的薄膜的‘圍牆’。然用高倍數的顯微鏡來攷察，可以看見那細胞素已是很快地從簡單的形狀進化到頗駢複的形狀了。牠們茁出了許多小枝和隣近許多細胞的小枝很細密地互組在一處。在腦壁漸漸變得很厚以前，這些隣近細胞在牠們精微的原質構造的最後分析上已是極其複雜，牠們的作用就在容受刺激從這細胞傳到那細胞，這個，沿着那些無數的小枝刺射去，能使那些細胞素發生變化，常常會波及到腦子的好大一部份。然在腦壁仍是薄的以前，那副細胞機的作用，比較地說起

來，就很有限。在較低等的魚類，牠們的腦子在發達上是多少一點相當于人腦的早期形狀，那較高些的心理表現，如記憶，思索，等等，如果有的話，也只有很薄弱的一點喚起的能量。現在我們如果來攷查一個已頗發達的人類胎兒的前腦，譬如說，當這器官在構造上已發達到可以和一隻成年兔子的腦子相擬時的胎兒，我們就看見，那腦壁已大大變厚，使那器官看像已爲固體，有一個小的空的中心。這壁有一個很薄的部份顯出一許多複雜的枝細胞——所以，那壁厚的部份的全體就將調出多少枝細胞！再進一步，我們就要攷察新生嬰孩的腦子，一個高等精緻的器官，‘圍牆’已經極厚，裏面儲藏着那些組成心理機器的細胞。牠們的構造太錯雜了，這裏難有特殊的描述。在此，我們一方面可以從構造的立場上把人類的腦子看做在牠