

進化論ABC

張
慰
宗

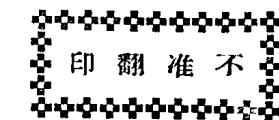
中華民國十七年七月出版

進化論ABC (全一冊)

〔平裝五角 精裝六角〕
(外埠酌加郵費匯費)

發行所

上海四馬路
世界書局



不 准 翻 印

著者 張 慰 宗
出版者 ABC叢書社
印刷者 世界書局
發行者 世界書局

ABC叢書發刊旨趣

徐蔚南

西文ABC一語的解釋，就是各種學術的階梯和綱領。西洋一種學術都有一種ABC；例如相對論便有英國當代大哲學家羅素出來編輯一本相對論ABC；進化論便有進化論ABC；心理學便有心理學ABC。我們現在發刊這部ABC叢書有兩種目的：

第一 正如西洋ABC書籍一樣，就是我們要把各種學術通俗起來，普遍起來，使人人都有獲得各種學術的機會，使人人都能找到各種學術的門徑。我們要把各種學術從智識階級的掌握中解放出來，散遍給全體民衆。ABC叢書是通俗的大學教育，是新智識的泉源。

第二 我們要使中學生大學生得到一部有系統的優良的教科書

或參考書，我們知道近年來青年們對於一切學術都想去下一番工夫，可是沒有適宜的書籍來啓發他們的興趣，以致他們求智的勇氣都消失了。這部ABC叢書，每冊都寫得非常淺顯而且有味，青年們看時，絕不會感到一點疲倦，所以不特可以啓發他們的智識慾，并且可以使他們於極經濟的時間內收到很大的效果。ABC叢書是講堂裏實用的教本，是學生必辦的參考書。

我們爲要達到上述的兩重目的，特約海內當代聞名的科學家、文學家、藝術家以及力學的專門研究者來編這部叢書。

現在這部ABC叢書一本一本的出版了，我們就把發刊這部叢書的旨趣寫出來，海內明達之士幸進而教之！

例言

一 進化論的範圍頗廣，證憑極多。本書所引用者，大都係其中之最主要者，分從解剖學，地層學，古生物學三方面選出，均係強而有力；足使反進化論者無從曲解。

一 國內一般學子誤解達爾文主義爲唯一的進化學說者，亦頗不少。本書對於此點，妥爲解釋。其餘各家學說，亦均儘量擇要敘述，以期讀者有一個整個的了解。

一 本書雖應一般讀書界而作，然採作學生補充讀物，亦極適宜。

一 本書初稿，蒙友人盛澤雷先生校閱一過，文字上頗多修改，謹此附筆誌謝。

民國十七年五月二十一日編者識

目次

第一章	導言.....	一
第二章	進化論的歷史.....	一〇
第三章	不用的器官.....	二七
第四章	巖石的紀代.....	三四
第五章	馬類的家系.....	五七
第六章	六大進化學說述略.....	六七
第七章	進化的登峯造極.....	八三
第八章	所謂「中斷的連環」.....	九四
第九章	進化論書籍提要.....	一〇七

進化論ABC

第一章 導言

一九二五年間，美國的科學史上鬧了一個很大的笑話，也可以說留了一個很大的污點；當時各國的報紙，都有記載；這件事的經過，現在我們可以約略地來敘述幾句，就是：美國坦耐賽州 (Tennessee) 兌頓 (Dayton) 小鎮上的一個中學教員叫做施可白斯 (Scopes) 的，只因為在學校裏教授進化論的緣故，竟然遭法庭的拘捕。其實，這類的事情，在美國的南部諸州是常見的，該地的法律，簡直完全反對進化論的傳授。坦耐賽州范段別而脫大學 (Vanderbilt University) 的教授溫起爾博士 (Dr. Winchell) 的被逐，也只不過他是一個進化論者的

緣故。南嘉羅立那(South Carolina)大學的華特羅教授(Prof. Moor
or)也遭遇着同樣的命運，因係進化論而去職。

這是一方面的事實，但是，在別一方面，可就不同了。
從前有一種美國雜誌，出了一個徵求給各國有名的學者，請
他們答覆，在十九世紀出版的書籍裏，那一部是使人類的思
想發生最大的影響的。日本的丸善書社，也曾經發出類似的
問題。兩者的結果，卻是一致的，一致推舉達爾文(Darwin)的
物種起源(Origin of Species)。物種起源是進化論的經典；那麼
，進化論豈不是十九世紀來最重要的思潮了麼？

到此，我想讀者一定要問，什麼是進化論？為什麼進化
論不容於美國的南部諸州？究竟進化論是不是十九世紀來的
主要思潮？

但是，這真是一件很遺憾的事實，誤解進化論的人實在是太多了，簡直使人們莫知所從。可是進化論的重要，卻因之愈爲一般人所認識了。即在進化論者中間，往往也有這個這樣說的，那個卻另有一種說法，所以一個十分妥適的進化論定義，事實上是很難定的。我們現在且就本書中所用的意義，來把牠說明一下。進化論是一種討論有機體的起原和發展的學說；牠告訴我們說，所有的生物都是由一種共同的始祖繁殖出來的。有機體之所以往往互相有相似點者，因爲牠們有的是共同的祖先；至於牠們之所以並不雷同者，那是因爲牠們多少代祖先所遇到的環境是不同的緣故。這些原則，靠了達爾文和他的信徒們的努力宣傳，現在的已經普遍地承認的了，所以有時有人把進化論叫做達爾文主義。其實，這

是錯誤的，達爾文主義是應該只指點他特創的天擇論用的。天擇論才真正是達爾文對於進化論的貢獻；簡單地說一句，在進化歷程中最重要要素是各個體的生存競爭。換一句話來講，就是不適合的淘汰了，強健的才得保存。

進化論當初只不過是一種推測，是僅僅少數生物學家所用的假說。現在呢？牠整個地替代了鬼話的創化論；牠在生物學上的地位，正和牛頓的地心論在物理學上的一樣。但是在物理學上，還起了革命運動，有安恩斯坦的相對論出來，生物學上却還沒有起革命。所以我們竟可以說句笑話，達爾文到底還比牛頓頗強一些。有機進化論簡直是現代生物學的根基，凡是生物學者，可以說，個個承認其為真理。現在在實驗時候的仔細，大概就因為進化論上注意小事物的緣故罷。

進化論給與我們一個新的科學研究方法，生物學者便靠了這個新法來進行他的研究。從前粗心的生物學家，其實大都是些自然的敘述者罷了，只想在靜僻的地方尋覓些新的種族，便把他自己的大名或愛人的芳名來作爲這個種族的名稱。但是這個時期畢竟是已經過去了。現在科學的責任，並不是僅僅乎在發見事實，卻更在於求得可以解釋這些事實的原則。貢獻這條現代科學的根本原則的，就是現在我們正想研究的進化論。

太陽系原以爲是一羣物質的球體，都各有牠生來就是的固定形式；現在的觀念可就不同，宇宙是事件繼續的結果，能有變化的。地球原以爲生就不變的東西，可是現在的地質學家，決沒有再有這種意見的了。諸如此類的觀念變遷，可

以說，都是受了進化論的影響。

進化論的立足點以及進化論的研究法，不僅使自然科學大受影響，有的簡直根本動搖；同時歷史，文學，哲學，社會學，經濟學，倫理學，以及宗教學，也均受到猛烈的刺激。馬克斯的唯物史觀，尼采的革命哲學，克魯泡特金的互助學說，就是很顯著的例子，牠們都是直接或間接地受到進化論的影響的。

根據上面所講的種種，我們可以肯定地說，進化論確實是十九世紀來的主要思潮。

至於爲什麼進化論不容於美國的南部諸州，那是很容易作答的。美國的南部諸州，是基督教色彩特濃的地方。基督教以爲世上的一切事物，都是上帝所創造的，所以聖經中間

第一卷便是創世紀；進化論者，當然是排斥這種鬼話的。誰有力的誰生存，結果：在美國南部，基督教徒勝利了，施可白斯敗訴了，溫起爾，華特羅兩教授，被逐的被逐了，去職的去職了。

現在我們可以進一步來研究進化論所根據的各種憑證。進化論上的各種憑證，大概可以分做三大類，就是：古生物學的，解剖學的，和發生學的，其餘如：分類學的，分布學的，生態學的，則比較上是不甚重要的了。古生物學是研究動植物化石的學問，但是並不是地質學。地質學所告訴我們的，只不過各地層間的相對期間罷了，在石塊中的動植物化石的研究，已經成立了兩條原則：一，從最古地層起到現在為止，生物種類的數目是逐漸地增加了；二，動植物逐

漸地愈變愈較複雜了。舉個例來說，在脊椎動物這一大類中間，最簡單的魚類是最早出現，其次則為較高等的魚類，再次則為兩棲類。至於爬蟲類，鳥類，以及原始的哺乳類則出現更遲，胎生哺乳類（人類便是其中的一種）比較上最後出現。這些當然是進化論的有力的憑證。

比較解剖學家告訴我們說，同一類的動物中間，內部是完全相同的，所不同的只不過表面上的形態。所以把人體的骨骼，筋肉，血管等等仔細地研究一下，人體實在和猿猴，鼠，獅，鯨魚等等並沒有多大的區別；雖然牠們的外貌是很不同的，但是牠們都屬於哺乳類。還有一件很有趣味的東西，就是不用的器官；這些器官在某一個時期是很有用的，可是現卻已經用不到了。人體的外耳邊近有不用的筋肉，這些

筋肉在從前某一個時期是作為移動外耳用的，但是現在耳部和筋肉都這樣的微小，再也不能和較下等的哺乳動物那樣地使用了。反芻類中間，也很有這種不用的器官

人胎發展的研究，從受胎直至七八星期以後，告訴我們說，每一個個人在產生以前，已經把他種族的整個歷史覆演了一次。沒有受精的卵子是非常像阿米巴（一種最低等最簡單的動物）的。受精以後，便立即變做海絨形的了，不久便又變成魚形的了，頸旁是有一排鰓鰓的。受精四星期以後，胎兒是像火蛇般的，有一條很長的尾巴，約等於他的腿部的兩部，並且有五對乳房涎腺，和豬奶頭相類似。在這個時期，將來的世界主人翁正和豬或犬的胚胎相同；再過一會兒，才逐漸地不和豬犬的相同了，但是卻還不能和猿類的分出

區別來，直待到受孕的第五個月，胎兒方纔可以不致錯誤地認明其是人了。在第六月份，混身滿包着猿猴般的毛髮，把耳部和前額都包在裏面。這些事實，顯然又是擁護進化論的，在別一方面，又給了進化論者許多有力的憑證。

第二章 進化論的歷史

最初直接講論到有機體進化論的，大概要算到希臘哲學家恩比陶克勒斯（Empedocles）了。恩氏的生卒年代，現在已經無從查考，大約在紀元前四百三十年左右。氏以爲生命是從非生物中產生出來的，最初在地球上產生的生物是植物，其後始有外貌可怖的動物，大都不合生存。現存的動物，連人類也包括在內，氏以爲均係當時得能生存的動物的嗣裔。至於該類動物之所以得能生存，則全因其能適合環境。從這兩

點看起來，恩氏的學說和後來達爾文的天擇說，也已經相去不遠了。

希臘名哲亞里斯多德 (Aristotle 384-322 B.C.) 以爲自然的事物，大都是由不完全而漸趨於完全的；所以他承認所有的動物都是有血統關係的，並且直到此刻爲止，人類便是站在這個血統的頂點的。他不同意恩氏的學說，他說：「要適合的部份照恩比陶克勒斯所說的樣子發達起來，是件不可能的事情；因爲這些部份以及其他部份，既然都是在自然中產生着的，總是適合地產生着的；並且這也並不是由於幸運或機會才產生的，冬天的多雨初也並不能說作幸運或機會的。事情不是機會的（即偶然的），便是有目標的，現在這些既然證明不是機會的；我們便可以接着說，牠們必定是有幾個目