

优生学与人类遗传学

优厚，是其在选录上的

最大特点。

自然科學叢書

優生學與
人類遺傳學

胡步蟾 著

版權所有
翻印必究

中華民國二十五年二月初版

優生學與人類遺傳學

全一冊 實價國幣七角五分

(外埠酌加寄費)

著	者	胡	步	蟾
發	行	人	吳	秉
			南	常
			京	局
			河	
			北	
			路	
			本	
			局	
印	刷	所	正	中
			南	書
			京	局
			河	
			北	
			路	
			童	
			家	
			巷	
			口	
發	行	所	正	中
			上	書
			海	局
			京	
			福	
			州	
			平	
			路	
			口	

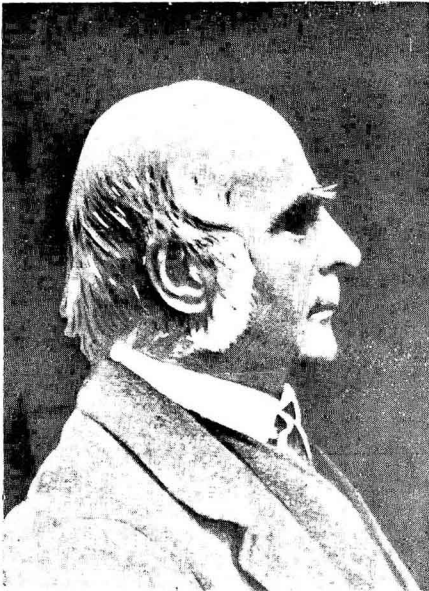
(130)



門 德 爾 (Johann Gregor Mendel)



達爾文 (Charles Robert Darwin)



目次

第一篇 緒論

第一章	優生學的意義	...	...	...	...	...	...	1
第二章	優生學與人類遺傳學的關係	...	...	...	...	...	...	4

第二篇 遺傳與變異

第一章	生物進化與遺傳變異	...	...	...	...	...	...	9
第二章	彷徨性變異	...	...	...	...	...	...	31
第三章	因質性變異	...	...	...	...	...	...	41
第四章	遺傳因子的物質基本	...	...	...	...	...	...	51
第五章	性的遺傳	...	...	...	...	...	...	65
第六章	遺傳形質與遺傳因子的作用	...	...	...	...	...	...	73

第三篇 人類的遺傳

第一章	人類遺傳的研究法	...	...	...	...	...	...	78
第二章	身體形質的遺傳	...	...	...	...	...	...	81
第三章	疾病形質的遺傳	...	...	...	...	...	...	84
第四章	精神形質的遺傳	...	...	...	...	...	...	140
第五章	個人特質與種族特質	...	...	...	...	...	...	156

第四篇 優生實際問題

第一章	優生運動	...	...	...	...	...	...	167
第二章	優生實施法	...	...	...	...	...	...	174

第三章	配偶選擇及近親結婚	...	...	...	...	...	185
第四章	產兒制限與反淘汰	...	...	...	...	...	200
第五章	混血的生物學原理	...	...	...	...	...	209

附 錄

優生學與家譜 …… 222

第一篇 緒論

第一章 優生學的意義

優生學的原名，是“Eugenics”；爲1833年英人高爾吞（Francis Galton 1822-1911）在他所著的「人類才能及其發育的研究（Inquiries into Human Faculty and its Development）」書中，首先創用。由希臘字“eu”和“genos”二字合成。“eu”是「優」「良」的意義，“genos”是「生產」「誕生」的意義。所以“Eugenics”的意義，就是要「生好的」（Well born），故可譯爲「優生學」，「哲嗣學」，或「生育改良學」。又因爲優生的目的，在乎民族（或人種）全體的改良，所以亦不妨譯爲「民族改善學」，「人種改良學」，或「優種學」。

優生學的意義，依據字義，已可明白。高爾吞氏所下的優生學定義，是：『優生學，是研究在社會統制下的足以改善或減却後代人種身心品質的動力底學問，（Eugenics is the study of agencies under Social Control that may improve or impair the racial qualities of future generation either physically or mentally.）』。

現今關於優生學的主張，仍和高氏所發表的同樣。所以概括的說，「優生學是謀民族素質改善的科學」。

這個定義，意義似極明顯。然而若要問起「民族」是什麼？「素質」是什麼？又素質的改良，在怎樣範圍內，可以做得到？那末就難免不會發生誤會。所以有須更加申說的必要。

民族是什麼意義？須特別注意的，是這裏所謂民族，並非文化史上的所謂民族。文化史的所謂民族(Volk)，是『有同一文化，用同一語言的民衆集團』的意義。例如所謂亞利安民族，就是有印度日耳曼文化 (Indogermanen Kultur) 和用印度日耳曼系 (Indogermanen-System) 語言的，現在歐洲諸國人民的總括的稱呼。至於優生學上的民族，其概念實有不同，即不可不更加以生物學的親緣相近的意思。就是假令用同一語言，有同一文化，但生物學上親緣遠的，那就不得不區別而為別一民族。所以優生學上的所謂民族，是指德語的“Rasse”、英語的“Race”而言，實以用「人種」或「種族」二字為妥當。德人常稱優生學為“Rassenhygiene”^①(人種衛生學)，決沒有稱為“Volkshygiene”(民族衛生學)的。我國通俗常將「人種」和「民族」混用，且常慣用「民族衛生學」，「民族改良學」等名稱。但是優生學上的所謂民族，是含有生物學的親緣相近的意義。這是不可不注意的。

① Rassenhygiene(人種衛生學)名詞，是德人普羅慈(A. Ploetz)所首創。

其次，素質是什麼？素質就是內的遺傳質。關於此點，以後有詳述的機會，這裏從略。不過在這裏，不可不加思辨的，就是素質和民族相連，而稱為民族素質，他的意義是怎樣？通常素質一語，多使用於個人，所謂某人的素質，就是那個人的內的稟賦（Innere Anlage）；在學術上就稱為遺傳質（Erbanlage）。但是這裏稱為民族素質，意義有什麼不同？原來離却了個人，無所謂民族，民族不外乎個人的集合，生物學上所謂同一民族，就是有『同一遺傳質的人類的一團』之意。所以民族素質不可不為個人素質的總和。但優生學的目的，重在民族，而非在於個人，就是優生學成立的根據，在謀社會公共的利益。而社會公共的利益，和個人主觀的利益或幸福，有時不能兼顧。例如現在有一個極殘忍的重罪犯人，原因為遺傳性的精神缺陷。這時，從優生學的立場說，對於這個人，應適用斷種法，以絕其遺害於民族將來的危懼。不問患者本人願與不願，均須強迫實行。倘優生學的目的，祇為個人素質的改善，則受斷種法的本人，生殖權利，已被剝奪，後嗣斷絕，又何素質改善之可言。故優生學的目的，非在個人主觀的利益，乃為民族全體的將來着想。就是優生學的主張，須拋棄個人的立場，而注重於民族全體素質的改善。

再次，所謂民族素質的改善，意義是怎樣？照字義說，就是吾人先天的內的素質，改變為優良的意思。然而吾人本身的素質，倘能由何種外的方法使他變化，那就已經不得稱他為內的

素質或先天的稟賦了。近代遺傳學上，已證明吾人的素質，在吾人一生中，是不能使他改善，也不能使他變惡的。關於此事的實驗證明，容後詳述。素質既不能後天的使他變化，那末在吾人的生涯中，素質的改善，當然是無希望的。所以不得不期望於子孫之代。上節說明優生的目的非爲個人，而爲民族；這裏更可明優生的效力，不在本身的一代 (Generation)，而在將來子孫之代。這樣橫的和縱的兩方面的優生學的職分，與以個人和現在爲對象而求其向上或救濟的衛生學及教育學底相異點；實有充分了解的必要。

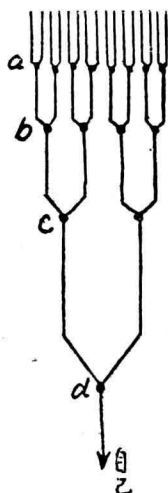
第二章 優生學與人類遺傳學的關係

上述優生學的目的，不在民族現代素質的改善，而在後代素質的改善。於此，即已承認人類的素質，是能從現代向後代而遺傳的。倘我們的素質，不能遺傳於我們的子孫，那末所謂將來的改善，烏乎可能！

吾人是在有人類以來連綿不斷的種族血液的流中。個人雖無一個例外，都不免一死；但種族的生命，則繼續以迄於今日。在這民族的生命史中，有了一個的「我」；所謂「我」的自身，在生物學上看來，就是「我」的父親的精子和我的母親的卵子，在某時間，某場所，所成的合體之意。而我的父親，怎樣出世的？當然是祖父祖母的精卵合一的結果。又我的母親是怎樣出世

的，當然是外祖父外祖母的精卵會合的結果。照樣的追溯上去，就得如圖示的系統樹，（祖先表）。

圖中 a b c d 的結節，就是表示祖先兩性間所行的生殖交配子（精和卵）的合體。倘就這個系統樹追溯，每一代有一叉，愈上則叉（結節）愈多。他的終極，不克究竟；結節數目，亦不可勝計。而最重要的，是這樣無數的結節中，若缺了任何一個，那末今日的我，就不能誕生於今世。就是我們的遠祖先，任何一組間的生殖行為，倘沒有結果；那末所謂現在的我，就無從產生。例如第一圖中，倘沒有 a 的結節，那末無 a 就不能有 b，無 b 就不能有 c，何來自己一世的 d。這樣地仔細一想，則雖一毛髮之微，亦非偶然而生。十月懷胎，數年



第一圖 祖先表

襁褓，一個人自從呱呱墮地後，能平安發育以達於生殖年齡，已不知費了幾許的犧牲和努力；即令已達於生殖年齡，未必悉能得到適當的配偶；即能得到配偶，亦未必都能生育；即能生育能否平安發育，尙不可知。一經這樣思索，那末所謂一個的我，得生存於今世，就是表示祖先經過過去幾百萬年，他的生殖行為，沒有一次失敗的紀念。

又我們經過這樣無數的祖先，究竟有何物繼承下來？也應

稍加回顧。上舉的結節，不但是兩親的生殖交配子合體的符號，也是父母的遺傳質讓渡給子女的手續，而在這結節中，便含有優生學的意義。就是若有一人和一個惡質者結婚，那末他的惡質遺傳質就經過結節而流入子孫的血液中，逐代的使民族的血液，依次變惡。反之，優良素質，若經過這結節而逐代流入，那末民族的素質，就次第向上。於是乃發生優生學的必要；即把惡性的遺傳物質，遠離民族的水源，而選擇優良的遺傳物質攙雜進去；優生的能事，便在此處。

但此處又發生一個重要問題，就是怎樣去認識那種是惡質，那種是優質？此事之難，不言可知。有表面優良而內隱惡質，至子孫的一代，方才現出的；也有一家族中，雖有許多惡質，而其餘則完全是優良的。要想明瞭此種關係，非從遺傳學入手不可。既入於我們血統中的惡性遺傳質，怎樣可以防止？優良素質的保持和攝入，怎樣可以實現？不可不由種種形質的遺傳式樣上去研究。總之，我們的身體及精神的各種形質，由一代移到次代的方法，若不明瞭；那末優生問題，即無從談起。所以人類遺傳學是優生學的基礎，對於優生學的應用方面（如斷種法等）說，人類遺傳學，可稱為優生學的原理。

優生學的研究和實施，既不能不遵守遺傳學的原理，而遺傳學却是生物學的一分科，所以優生學是一種應用的生物學。

優生學幾成為近代科學中最重要的一種，社會上的需要，

極為急切，這是什麼緣故呢？簡括的說，因為近代文明諸國的民族，在生物學方面都有廢頹的傾向，尤其是世界大戰後的西歐諸國，如產兒數的急降和惡質者的增加；更是顯著的現象。其詳容後再述。總之，這種廢頹現象，為民族前途的隱憂，因此，社會各方面的識者，莫不引以為憂，都推究其原因，藉謀救濟。施賓格拉（Oswald Spengler）曾發表「西洋之沒落（Untergang des Abendlandes）」一書，以警告當世，他是以文化形態論的眼光，考察這類事實，而認為這是隨伴文明老熟的必然現象。他的立論，鑑於過去繁盛文明諸國的歷史，都有同樣事實，如古希臘，羅馬，埃及，波斯，都是隨文明階段漸進，次第達於爛熟期而漸萌廢頹的徵兆，終乃瀕於滅亡，故視文化有一種的年齡；現在歐洲諸文明國，可發見有相當於老年期的許多徵兆云云。

又有以社會的廢頹和變質，為關係於社會經濟組織而說明的一派，高茲基（Karl Kautsky）就是其中之一人。他以為這是自由主義的經濟活動的結局現象。他說『在資本主義社會，資本家的資本獨佔，及勞働的搾取，為一切社會的變質底原因』。

如上所述，施賓格拉是由歷史的形態學的觀察，由類推而預言現在文明諸國的將來，高茲基是以社會的經濟的條件，說明此等事實的發生。此外更有將民族的變質，歸於道德風紀之上而立論的，也有由社會政策的立場而觀察的。這樣的觀法和研究，對於明瞭某社會某事件所起的條件上，甚為重要，固不待

言；就是優生學者，想明瞭一民族之生物學的廢頹現象，起於怎樣的社會人文的條件之下，也是極需要的。然而我們第一要想明白的，並非此等民族變質的條件，乃是變質原因的本身。換句話說，就是民族素質的下落，是怎樣一個事實？是依據那一條的生物學定律而起的？更進一層說，我們要明白的，是一民族中的惡遺傳質，怎樣的在血液中得濃厚固定？又優良分子怎樣的會流出於血統以外，的問題。總之，所謂民族變質的問題，是關於生命與其生起（Leben U. Lebensgeschehen）的問題，這等問題的根本解決，非從生物學的研究着手不可。

總觀上述，優生學的基礎，是在人類遺傳的研究，而人類遺傳的原理和法則，並非僅限於人類，乃受一般生物的遺傳原理和法則所支配的，所以要明瞭人類遺傳的原理和法則，不可不先明生物界的一般遺傳變異的現象。

第二篇 遺傳與變異

第一章 生物進化與遺傳變異

生物是進化的，換句話說，生物的種類，不是永遠不變的，現在地面上生存的種類，都是從古代不同的種類產生出來的。在最初有生物的時候，地面上只有一種極簡單的生物，後來這一種最簡單的生物，漸漸分成很多的種類，經過長時期變化以後，就成了現在的狀態。所以地面上各種生物間，都有血統的關係。

人類也是生物之一，那支配一般生物進化的原理和法則，當然也同樣底支配人類。優生學家就是鑑於自然界一般生物變化的實際狀況，而對於人類種族的將來，想用人爲的方法改進他的素質。所以要明瞭優生原理，不可不了解生物進化的實際狀況，更不可不知道遺傳和變異，對於生物進化上有怎樣的關係？

生物進化的討論，可分進化的事實，和進化的原因兩方面，而遺傳變異，主和進化的原因有關係。但是不明瞭進化的事實，亦無從討論進化的原因，所以先就進化的事實約略述之：

A. 生物進化的事實