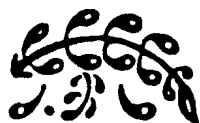


現代生物學叢書

III

重女輕男

朱洗著



文化生活出版社刊

現代生物學叢書

重女輕男

朱洗著

文化生活出版社發行

中華民國三十年二月初版
中華民國三十七年三月再版

現代生物學叢書
重女輕男

定價十一元

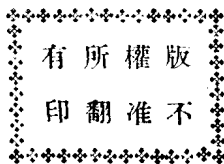
著者 朱 洗

發行人 吳 文 林

發行所 文化生活出版社

上海重慶路一八號
漢口慶民路二四五號
成都交通街八十四號

版權不准
翻印



目次

導言

第一章 惟卵說

(一) 惟卵說的略歷

(二) 胎兒包藏卵中的奇想

(三) 顯微鏡的使用與胎體套合說的關係

(四) 卵中最初胎體的位置

(五) 惟卵說者所供給的事實

(六) 提要

第二章 惟精說

(一) 精虫的讀詞

(二) 惟精說與惟卵說的論辯

(三) 惟卵說的讓步

一

五

五

六

八

一〇

一

三

一五

一五

一八

(四) 提要……………三

第三章 惟精惟卵的爭辯……………三

(一) 兩派學說內部的意見……………三

(二) 精虫中的小人……………六

(三) 精虫發育的場所……………六

(四) 惟卵說者向惟精說的反攻……………六

(五) 精卵合作的端倪……………三

(六) 胎兒預藏說的崩潰……………三

(七) 胎兒後變說的抬頭……………三

(八) 提要……………四

第四章 精卵合作說……………四

(一) 精卵合作說的略史……………四

(二) 細胞理論對於精卵合作的影響……………四

(三) 精卵合作的真相……………四

海胆受精現象的發現

五

馬蠅頭的染色體

五

(四) 提要

三

第五章 生殖通論

六五

(一) 生殖的概觀

六五

(二) 生殖的種類

六七

第六章 天然的處女生殖

七二

(一) 天然處女生殖的發現史

七三

新事實的發現

七三

處女生殖的解釋

七三

細胞學的研究

七九

處女生殖的種類

八一

(二) 蜜蜂的處女生殖

八二

(三) 半翅類的處女生殖

九七

葉蝨的處女生殖.....九七

介殼蟲的處女生殖.....九九

(四) 壁蝨類的處女生殖.....九九

(五) 輪蟲的處女生殖.....一〇〇

生殖的概況.....一〇〇

確定生命輪迴的原因.....一〇一

(六) 水蚤的處女生殖.....一〇五

生殖的概況.....一〇五

確定生命輪迴的原因.....一〇六

(七) 蚜蟲的處女生殖.....一〇〇

生殖的概況.....一一〇

確定生命輪迴的原因.....一一二

需溫.....一一五

(八) 葡萄蚜的處女生殖.....一一五

(九) 松蚜的處女生殖.....二六

生殖的概況.....二九

五代輪迴的解釋.....三〇

(十) 足節蟲的處女生殖.....三三

(十一) 鱗翅類的處女生殖.....三三

結草蟲的處女生殖.....三五

角載的處女生殖.....三六

(十二) 鰓足類的處女生殖.....三七

繁蟲的處女生殖.....三八

鰓足蟲的處女生殖.....三六

(十三) 局部的處女生殖.....三九

獸類的局部處女生殖.....四〇

人類的局部處女生殖.....四二

(十四) 處女生殖卵中的結構.....四四

(十五) 處女生殖子裔的性別問題 一五〇

性染色體在雌雄染色體處女生殖中的作用

一五〇

單組染色體的處女生殖個體上的性問題

一五〇

(十六) 提要 一五〇

第七章 人爲的處女生殖 一五三

(一) 人爲的處女生殖的發現史 一五四

(二) 海胆和海星的人爲處女生殖 一五五

(三) 脊椎動物的人爲處女生殖 一五五

(四) 人爲處女生殖的子裔 一七〇

海胆 一七〇

蛙 一七三

蠶 一七五

(五) 人爲的處女生殖的機械原理：細胞學的研究 一七六

海胆 一八二

蠶.....一九九

蛙.....三三

(六) 提要.....三六

第八章 單陰生殖與單陽生殖.....三三

(一) 單陰生殖.....三四

線蟲類的天然單陰生殖.....三四

海胆類的人為單陰生殖，這種的交配.....三六

蛙類的人為單陰生殖.....三六

蟹的人為單陰與單陽生殖.....三三

(二) 單陽生殖.....三四

培養精蟲的失敗.....三五

精蟲發育於去核的卵質中.....三五

海胆類的人為單陽生殖.....三五

蟻類的人為單陽生殖.....三三

蛙類的人爲單陽生殖.....二四三

蛙類的多精虫受精與單陽生殖.....二四三

(三) 提要.....二四四

第九章 卵與子體.....二四七

(一) 卵與其他細胞的分別.....二四七

(二) 子裔最初物質的來源.....二四九

(三) 子裔最初物質的分佈.....二五〇

(四) 提要.....二五〇

結論 重女輕男.....二六三

索引

插圖目次

第一幅	海胆的受精現象	五七
第二幅	馬蛔蟲受精的經過	五九
第三幅	幾種天然處女生殖的動物	九三
第四幅	幾種天然處女生殖的動物	九四
第五幅	海胆的人爲處女生殖的經過	一八七
第六幅	(續上圖)	一八八
第七幅	蛙類人爲處女生殖的經過	二〇九
第八幅	蠶的人爲處女生殖的經過	二一〇
第九幅	線圖海胆和蛙類的單陰生殖和單陽生殖	二一九
第十幅	續上圖及胎兒基本物質的來源及其分佈狀態	二二〇

導言

自從西曆1677年十一月間，人類的精虫被荷蘭學者雷文虎克（Leeuwenhoek）證明其確實存在之後，十七世紀的學術界，立即產生一種極大的反響。母性對於傳種的價值，不得不重新考慮，重新估計。當時抱中立態度的各方學者——生物學家，醫學家，物理學家，化學家，哲學家和文學家，甚至英皇查理第一世也重視這空前大發現，親自在顯微鏡中觀察這些活潑異常，游動自如的人類的種子！而那般沉滯拙笨不能自由移動的卵，立即被人輕視，降至只有營養精虫的資格！這些觀察過精虫，相信精虫爲生殖主體的學者便樹立學派，公開反對惟卵說，而宣揚其惟精說。重男輕女之說就在生物學立定基礎，開始與重女輕男的舊說辯難了。

在這種情境之下，激烈的爭辯是免不了的。兩方學者都孜孜業業地，一方搜集於已有

利的事實，作爲立論的根據；一方刺探對方的弱點，作爲攻擊的目標。當時歐洲每個大學者的著作中，對於此問題的意見，都有所論列，可知男女對於生產孰重孰輕這一問題是如何地被人看重，此種學說在歐洲科學史上所佔的地位與價值爲如何了。

處於東亞大陸中閉關自守的中國人，當時正忙着做八股，考科舉，對於激盪整個歐洲學術界的波瀾，漠無所知。目前的情形已大改了。我們不但糾正從前輕視歐西學術的謬誤，而且急起直追，惟恐不及！但是我們要想充分了解目前的生殖的智識，簡要的發生學史的常識是不可缺少的。所以本書的開端，先述惟卵，惟精兩學說的演進，然後進而考究其他比較新穎的問題。

讀過本叢書第一冊，蛋生人與人生蛋的閱者應該知道人類是怎樣生來的，應該明白男女對於生殖的關係，應該了解子女身體上所有的物質——甚至極微小的細胞核，亦必有一部份來自父親，一部份來自母親，最後會得到這樣的結論：子女是父母合作的產物。這句結論倘使能夠無例外地應用到全部生物界，那末，生殖的問題就能簡單化了。可是事實告訴我們並不如此！自然界裏的確有若干動物的雌體，無需雄體的幫助，單獨也能負起傳種接代的責任；有些動物的雌體，在夏季溫暖的時候能夠單獨生殖，但一到秋季，便

非得雄體交合不可；有些動物的卵經過受精則生雌體，不經過受精則生雄體；有些動物的卵不經受精而單獨發育者純爲雌體。下文將要根據新近學術界的貢獻，闡明雌雄對於生產子體的效能。有時難免涉及比較專門的問題，但我決意盡力避去曖昧的理論，務使一般閱者明白這門新興科學的輪廓，作爲進求高深理論的階梯。

刺探生殖的秘奧，首推人工的處女生殖，即以人爲的力量——化學的、物理的、機械的，或別種生物質的力量，使平常不能單獨發育的卵變爲有母無父的新子體，不但拯救了個體本身的生命，而且拯救了他的整個族系。這是二十世紀初期新開闢的一條實驗生物學的康莊大道；而在哲學上，也算是一種『人巧奪天工』的成就。德國大生物學家勒布（Leib）首先用化學的方法，使未受精的海胆卵單獨發育成幼體之後，便認自己的實驗結果含有創造生命的意義。這樣說法雖然未免過於誇張，但是救命的功勞，乃是他所應得的。我們上海的實驗室裏目前尚有一隻沒有父親的蛙，現年已六歲，他是用巴德榮（Batallon）的針刺兼注血酶的方法，由未經受精的蛙卵發育成的（圖見內封面）。

至於單性生殖和單雌生殖，大都也是人爲的產物，或者用人工的方法，奪去卵中原有的細胞核，而以精蟲的細胞核，使卵照常發育，或者想法使精蟲的細胞核失去作用，而在

受過精的卵中，得到與處女生殖相類似的結果。

總之：我們這叢書第三冊的使命，不僅是補充第一本的不足，而且還要更進一步，用分析和實驗的方法，探究胚胎初步發育的機械原理，再在可能範圍內，試以人工的力量，干涉自然的動作；有時箝制他，有時催促他，有時還要頂替他。這一本小書很可以當作實驗發生學看待。

第二章 惟卵說

一、惟卵說的略歷

我們還是先說卵生的動物，先說常見的鳥類的卵罷。誰都知道雞的胎兒是由雞蛋中孵化出來的。方產下而未經孵化的雞卵中，非但沒有見到整隻小雞，連任何雞的器官都不存在。這是喫過雞蛋的人都能親眼看到的事實。至於雞蛋在孵化期間所有的經過——即由雞蛋變到小雞的經過——在二千多年前的亞理士多德早已知其梗概。續後亦有不少學者重新檢查這一問題。在歐洲十七世紀中期，要算英國生理學大家哈維（Harvey）的研究比較詳盡。哈維逐步觀察雞蛋發育的過程，細細闡明雞胎由雞卵中化出，直到雞卵中所預藏的物質又全部變為雛雞的身體。哈維在研究雞卵發育之後，再鼓其老年的餘力研究胎生動物的生殖。他的工作概要我們在本叢書第一冊●上，已經說過，這裏不再重複。但