

近世生物學

王其澍 著

學藝叢書

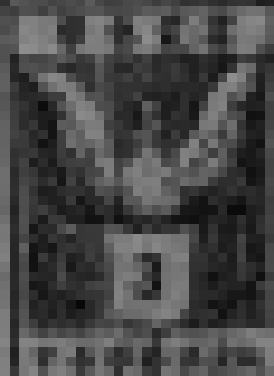


中華學藝社出版

上海商務印書館發行

匠世生約圖

圖 生 世 匠



上海人民美術出版社

學 藝 叢 書

3

近世生物學

王 其 澍 著

Arts and Science Library
Modern Biology
 The Commercial Press, Limited
 All rights reserved

學藝叢書

一冊 近世生物學

版 初 九 月 十 四 年 民 國 十 四 華 中



(每冊定價大洋玖角)

(外埠酌加運費匯費)

著	者	中	華	學	藝	社	王	其	澍
發	行	上	海	棋	盤	街	中	商	務
印	刷	上	海	寶	山	路	商	務	印
	所								書
									館

發 行 所

上 海 棋 盤 街 中 市
 商 務 印 書 館

北京天津保定奉天吉林龍江濟南太原開封西安南京杭州蘭谿安慶蕪湖南昌漢口
 長沙常德衡州成都重慶廈門福州廣州潮州香港梧州雲南貴陽張家口新嘉坡

商 務 印 書 分 館

序 言

從來生物學科，恆受一般輕視，十九世紀以還，生物學者輩出，而生物學之理乃大闡明。思想界，學術界，無不受其支配。至於今日，已共認為凡百學問之基礎矣。此現代生物學之所以風行於世也。然其範圍甚廣，雖竭畢生之力，猶難探其底蘊，況以有限之時日，欲得一般知識，不綦難乎。東西各國，對於簡明之生物學著述，亦鮮善本，誠以範圍既廣，取材至不易易也。余在武昌高師（現改稱武昌師範大學）擔任是科有年，應時代之潮流，本逐年之經驗，一再增削，始成是稿，然決不敢自信為完善，且從無公諸於世之意。本年各中學校實行新學制，高中設生物學課程，擔任者關於教授取材常來探問意見，且促余出書。不得已倉卒付印。錯誤自知難免，俟有機會，再當酌改。讀者諒諸。

本書編纂目的有三。一，使一般知道生物學並非呆板的記載的學問，與數理學一樣能活動應用。二，使研究社會及圖人種改良者有所借鑑。三，引起學者研究的興味。

本書可作高級中學教科書，並可作專門學校非生物學科

之文理各科教授用。因制定時間有限，不能遍涉生物界各方面之事實，然與人生有密接關係之各事項，無不詳論及之。務期對於生命及人類在自然界之位置等問題得正常的解決。

本書標點，取句讀主義以其簡單明瞭也，

民國十二年九月 著者識於武昌師範大學生物學教室

學 藝 彙 刊

本誌發行以來其中佳作不在少數
唯以前所出各號間經售盡致殘闕
不能彙成整部購者每感不便利特
擇其精者彙成小冊分別印行茲將
已出版各冊列舉於下

相對律之由來及其概念

昌周壽著

三角五分

教育哲學

范壽康著

三角五分

杜里舒及其學說

費鴻年著

五角

詩論

潘大道著

二角

內燃機關

劉振華著

二角五分

社會教育概說

馬宗榮著

四角五分

元又(1842)

商 務 印 書 館 出 版

高 級 中 學 用 書

自然科學

蓋爾根實用物理學	周昌壽	二角
最近物理學概觀	鄭貞文	一元二角
英文初等物理學實驗	Steele	六角五分
斯密高等化學通論	鄺恂立	三角
化學理論化學	孔慶榮	八角
集成無機化學	同上	一元五角
集成有機化學	杜亞泉	三角五分
教科書	李駿	一元五角
英文化學綱要	王守成	下七角
新學制公民生物學	薛德煊	二角
生物學	鄒秉文	二元五角
高等植物學	馬君武	三角
實用植物學教科書	上卷	一元八角
近世動物學	下卷	一元三角
實用動物學教科書	馬君武	三角
新學制地質礦物學	張資平	二元五角
高等礦物學講義	張錫田	二元

目 錄

緒論

第一章	宇宙之大原理	1
第二章	科學之二大別	4

本論

第一章	生物學之來歷及其定義	8
第一節	生物學之來歷	8
第二節	生物學之定義	11
第二章	生物與無生物	14
第一節	區別之困難	14
第二節	化學上之成分	15
第三節	新陳代謝機能及生長	17
第四節	形狀及體制	19
第三章	植物與動物	22
第四章	生物之起源	26
第五章	生物體之構造	32
第一節	細胞	32
第二節	細胞之分裂	35
第三節	組織	38

第四節 器官.....	44
第六章 生理作用之一般.....	50
第一節 營養.....	50
第二節 循環.....	52
第三節 呼吸.....	53
第四節 排泄.....	55
第五節 抗毒素 免疫性.....	55
第六節 內分泌.....	57
第七章 生殖作用.....	60
第一節 無性生殖.....	61
第二節 有性生殖.....	71
第三節 世代交迭.....	74
第四節 生殖細胞.....	77
第五節 生殖細胞之成熟及受精.....	83
第八章 生物之個體發生及系統發生.....	89
第一節 分裂.....	89
第三節 胚葉.....	93
第三節 直接發生與變態發生.....	98
第四節 多胚生殖.....	99
第五節 系統發生.....	100
第九章 雌雄性之決定及第二次性特徵.....	102
第一節 從來諸說.....	102
第二節 選擇受精.....	104
第三節 細胞學的研究.....	105

第四節 第二次性特徵·····	108
第十章 遺傳·····	112
第一節 遺傳之意義·····	112
第二節 遺傳學說·····	113
第三節 蒙德爾法則·····	115
第四節 祖先形質還原說·····	120
第五節 性聯遺傳·····	122
第六節 純系·····	125
第十一章 變異與淘汰·····	126
第一節 何謂變異性·····	126
第二節 變異之原因及種類·····	127
第三節 淘汰·····	129
第十二章 優生學與性教育·····	131
第一節 優生學·····	131
第二節 性教育·····	135
第十三章 生物之壽命與死·····	140
第一節 生物之壽命·····	140
第二節 死之意義·····	141
第三節 死之必要·····	145
第十四章 生物與環境·····	148
第一節 概說·····	148
第二節 生物間相互之關係·····	149
第三節 生物對於外界之關係·····	154

第四節 生物對於外界狀況變化之適應.....	160
第五節 生物之自衛及攻擊法.....	165
第十五章 生物進化論.....	169
第一節 生物進化之意義.....	169
第二節 生物進化學論.....	171
第十六章 動物之心之進化.....	176
第一節 概說.....	176
第二節 反射作用.....	178
第三節 本能.....	179
第四節 智能.....	180
第十七章 動物與人.....	181

中文索引

一 畫

一卵雙生,99

二 畫

二卵雙生,99

人事史,6

人事學,5

三 畫

小人,87

口,45

子宮,48

四 畫

不等分裂,91

不調和,137

天變地異,27

支配質,35

元祖,97

仁(核點),33

心耳,47

心室,47

心臟,47

中央球,34

中央紡錘,36

中央體,34

中黃卵,78

中胚葉,95

中間宿主,153

中間遺傳,117

內胚葉,93

內部原因,127

分子,16

分裂,89

分裂核,86

分裂腔,93

分離法則,117,

分體生殖,61

反射作用,178

戈爾登氏退行法則,125

互助論,175

五 畫

生長器官,48

生物測定學,126

生物學,9

生殖細胞,71

生殖細胞純粹法則,117

生殖質連續說,143

生殖器官,48

末絲,80

用不用,129

冬眠,162

外皮,39

外胚葉,93

外部原因,127

外膜組織,38

皮膚,49

本乃特,121

本能,178

執徐,99

世代交迭,75

出芽生殖,62

六 畫

肌肉,49

肌肉組織,38

同化作用,50

同質繫組織,40

宇宙全精子,28

共生,150

決定素,121
 交互優性,104
 交配變異,128
 交感神經,48
 交錯遺傳,123
 血不凝症,123
 血液,47
 血管,47
 有性生殖,61,75
 有絲分裂,85
 有遺傳性之變異,127
 有機體,9
 有髓纖維,44
 色盲,123
 色素細胞,43
 再生力,66
 多胚生殖,99
 自然之反抗兒,185
 自然史,6
 自然法,2,4
 自然發生論,3,28
 自然學,5

七 畫

彷徨變異,127
 肝臟,46
 肛門,46
 赤道板,86
 完全分裂,89
 足,49
 局部分裂,92
 尿道,47
 尾鞘,80
 系統樹,174
 系統發生,100
 卵,71
 卵子,71
 卵子派,88

卵孔,79
 卵生,60
 卵生,98
 卵胎生,98
 卵原細胞,83
 卵細胞之受精,86
 卵巢,48,78
 卵黃,78
 卵黃栓,94
 卵黃球,78
 卵膜,79

八 畫

呼吸作用,54
 呼吸器官,47
 味覺器官,49
 知覺器官,49
 直接分裂,35
 直接發生,98
 非染色質,33
 兩性生殖,71
 夜盲症,123
 表面分裂,90
 性染色體,106
 性聯遺傳,122
 孢子生殖,64

九 畫

突然變異,128
 活勢力,4
 芽體,62
 咽頭,45
 神,4
 神經,44
 神經系統,48
 神經組織,38
 祖先形變還原,121
 形而上學,11

胎生,60,98
胚珠,78
胎盤,79,98
肺臟,47
胃,45
食道,45
前成(說),87
後生動物,96
染色質,33,79
染色體,36
X染色體,106
Y染色體,108

十 畫

個體發生,100
原口,93
原子,16
原生動物,96
原始生殖細胞,83
原形質,20
原腸,93
原腸胚,94
原腸期,94
推理,178
桑椹期,93
格物學,7
核,32
核液,32,79
核絲,32
核網,32,79
核膜,32
核質,33
消化作用,51
消化腺,47
消化管,46
消化器官,47
消極的優生學,134
脂肪組織,42

骨組織,42
骨骼,49
脊髓,48
純系說,125
氣管,47

十一 畫

動物性器官,48
動物哲學,171
寄生,151
寄生動物,151
寄生去世,111
宿主,151
排泄作用,55
排泄器官,47
減數分裂,83
淘汰說,129
淋巴液,47
淋巴管,47
植物變形論,171
視神經之退化,123
視覺器官,49
處所變異,127
異樣發生,77
腳,49
終結宿主,152
細胞,20,82
細胞之分裂,35
細菌,29
蛋白質,17
習得性,127
基形統一,171
第一次性特徵,108
第一卵母細胞,83
第一精母細胞,83
第二次性特徵,83
連續變異,127
套莖,48

軟骨組織,41
軟骨膠,41
間接分裂,35

十二畫

循環作用,52
循環器官,47
單位,20
單性生殖,73
單極,二極,多極神經細胞,44
智能,178
幾丁質,25
游泳孢子,64
游離細胞,38
渡鳥,162
極黃卵,78
極體,84
植物性器官,48
無性生殖,61,75
無絲分裂,35
無黃卵,79
無機體,9
無遺傳性之變異,127
無髓纖維,44
腎臟,47
等分裂,91
萬能原質,114,174
雄,48
雄體性,71
雄體前核,86
超人,132
超人哲學,175
軸絲,79
黑白人之雜種,120

十三畫

嗅覺器官,49
新陳代謝,50

睪丸,48
羣體,149
腸,45,
腸壁層,95
腦髓,48
運動質,35
運動器官,49

十四畫

熙黃氏鞘,44
端紐,80
維繫組織,38
種源論,133,172
複受精,88
膀胱,47
精子或精蟲,71
精子派,87
精原細胞,83
精細胞,84
雌,48
雌性前核,84
雌雄體,71
雌雄同體,71
雌雄異體,71
雌雄淘汰,109

十五畫

臙,48
齒,45

十六畫

器官系,45
機制,57
盤狀分裂,92
積極的優生學,134
脾臟,46
輸尿管,47
輸卵管,48

輸精管,48
頭前部,79
頭骨椎骨論,171
選擇受精,104
遺傳,112
遺傳與環境,131

十七畫

優生學,131
優性,116
優性法則,116
優境學,131
營養說,103
翼,49
關係器官,48

十九畫

類生類,126

二十畫

觸覺器官,49

二十一畫

鰭,49

二十二畫

聽覺器官,49
囊胚期,93
囊胚膜,93

二十三畫

纖維繫組織,41
變形蟲,37
變態發生,99
變異,126
變異性,126
體制,20
體腔,95
髓鞘,44
體壁層,95

中文人名索引

四 畫

牛頓,6
巴特生,121
巴時挺,29
巴爾圖札,108
孔,28
孔德,1
尹派多庫勒斯,171
包謝,29
瓦勒斯,5
戈爾登,115,133

五 畫

加倫,102
加梭緯織,144
石特文,107
石登松,78
卡斯爾,104
打爾,151
尼采,132

六 畫

朱爾登,179
向克,103
托母生,27
考巴里谷時,11

七 畫

伯拉圖,132
伯斯達,29
克魯泡特金,175
谷魯捌,66
吞打爾,29
奈格里,29

把兒比亞里,66
杜圖羅赫,25
李希達,28

八 畫

拉馬克,9,171
波耳,21
林奈,8
奈特乃西布,113
邱黎,102
肯谷,103
金林谷斯,113
奉不特爾奈彭,180
奉伯亞,78
亞加西,8
亞里斯多德,6
亞那谷水滿達,3
亞那谷水買來斯,3

九 畫

保雅,122
很肯,106
康德,6
哈回,60
威爾遜,107
柯布,175
柯倫士,105,115
柳陰賀克,79
約翰生,113
耶士打乃本,103
馬耳撒斯,173

十 畫

倍根,1,6
寇維亞,8
劇樂,103