

生物叢談

顧 鄭
仲 保
超 茲

合
著

生
物
叢
談

中華民國二十一年十一月初版

生 物 叢 談

實價銀五角



著 作 兼
發 行 者

印 刷 者

代 發 行 所

武 進 鄭 保 茲

太 倉 顧 仲 超

上 海 哈 爾 路 慈 厚 南 里
南 國 印 刷 所

上 海 山 東 路 尚 仁 里
新 亞 書 店

上 海 福 州 路 望 平 街 口
開 明 書 店

薛序

中國自和外國通商以後，受物質文明的壓迫，不得不改變教育方針，但是三十餘年來的結果，科學方面，沒有多大的進步。近年來，不僅日用物品須仰給於舶來貨，即食用物品亦不能自給，利權外溢，經濟破產，自在意中。世界大戰以後，識者間就知道非提倡科學不足以救國，本年一二八事件發生之後，識者更大聲疾呼，停辦文科法科，專門研究國防科學。其實目前世界各國，經濟狀況，都在捉襟見肘時期，爲救濟困難起見，都採自生自給主義。總之人口逐年增加，地面有限，生產少，消費多，生活自不得不難，祇有應用科學方法，努力去增加生產。例如普通的乳牛，每年祇產乳一千二百五十加倫，後注意飼養法，管理法，選種法，生殖法，最近百年間的進步，已凌駕前數千年；最近二十年間的進步，可匹敵前數十年。如荷蘭的 Holstein 種，每年可產四千加

倫的乳。又如雞卵，中國的雞種，年產卵五六十個，最多的亦祇百餘個，但是外國的品種——Black orpington——最高的記錄，是三百五十四個。相形之下，怎樣能和外國競爭！中國號稱以農立國，將來祇有在生物學方面發展之一途，因為中國是貧窮的國家，要救中國之貧，祇有在「無生有」「少變多」的方面着想。科學方面能「無生有」「少變多」的，並不是化學，却是生物學。大凡要提倡一種學問，先要引起一般人的興趣。前太倉中學校長顧仲超先生，與現任太倉師範校長鄭保茲先生彙集生物學中有興趣的問題，合著生物叢話一書，使青年學生能利用課業的餘暇，當作小說閱讀，意在引起青年有研究生物學的興趣。替顧鄭兩先生作序的人，也和顧鄭兩先生抱同樣的宗旨！

薛德靖 二一，十一，一，在
浙江大學生物學教室

自序

間嘗考學校圖書館圖書，最受學生歡迎者，厥惟小說。夫小說之佳者，自有其文學上之價值。然試檢坊間汗牛充棟之小說，其真能發揮文學上之價值，足備學子課外閱讀者，亦寥若晨星。大率隸於鄙夷怪誕之作，了不足道。青年血氣未定，日浸淫於此種讀物之中，其爲害又豈止徒耗光陰而已哉。

夫青年之耽於小說，徒以小說富有興味，故於研求科學之餘，輒以爲怡情之具，初未審其內容。苟有人焉將淺顯之科學常識，作小說化之敘述，則亦未嘗不可取小說之地位而有之。矧其利不僅使學子利用餘暇，以充實其知識，兼足以納青年之思想於正軌，一舉而二善備焉。惜乎出版界中類此者之少也。

著者不敏，竊有志乎此，爰擇生物界較有興趣之事跡，著爲此編。都二十節，內容涉及生物之自衛與保種者各半，略仿劄記體裁，每節各爲篇段，聊備

學子課餘之瀏覽。雖倉卒成編，不無挂漏萬之譏，然於學子之修學上，未爲無益。異日淹博之士，出其所長，廣編小說化之科學圖書，以引起學子閱讀之興味，俾一掃從來以小說爲課外消遣品之風習，則著者之私願償矣。

二十年九月著者，識於江蘇省立太倉中學

目次

一	自然界之循環·····	一
	物質不滅·····	
	萬物變化·····	二
	循環與破壞·····	三
二	生物界之自衛本能·····	五
	攻擊與防禦·····	五
	武裝·····	六
	毒·····	一〇
	分泌物·····	一二
	發電器·····	一四

吸着器……………二六

保護色……………二六

擬態……………二〇

警戒色……………三三

隱匿……………三三

自割……………三五

詐死……………三五

警告聲……………二六

其他自衛法……………二七

三 生物界之欺詐行爲……………二六

三數欺詐之例……………二六

狡詭之蜘蛛……………二九

摹擬地衣……………三〇

自然界之真偽問題……………三二

四 生物界之狙食方法……………三三

猛獸猛禽之武器……………三三

巧妙之捕食法……………三四

蝮蛇、鱷、蟒……………三五

特異之魚、鳥……………三六

發光魚與發電魚……………三七

弱者之智慧……………三八

乞丐魚與乞丐……………三九

五 生物界之共棲現象……………四〇

共棲之意義……………四〇

片利共棲……………四二

相利共棲……………四七

六

狐之狡獪……………五四

狐之智慧……………五四

狐之因貪喪身……………五六

森林生活之練習……………五六

狐之奇習……………五七

狐之嗅覺……………五八

七

尾之效用……………五九

誘惑與爭鬥之尾……………五九

救命與自衛之尾……………六〇

得意時與失意時之尾……………六二

團體生活時之尾……………三

特別用途之尾……………四

八 動物之千里眼……………六

疑問之千里眼……………六

觸角即無線電收發電波線……………七

不可思議的戀家本能……………七

電氣裝置之人體……………七

九 動物之變色……………三

北國之兔與雷鳥……………三

白化現象之說明……………三

自然界之經濟……………五

一〇 蝶之一生……………六

蝶與花之關係…………… 六

蝶之集會所…………… 七

蝶之壽命…………… 七

蝶之變化…………… 九

二 蝶之移動…………… 八〇

小豎羽蝶之遠征北方…………… 八一

大樺斑蝶與黃蝶之飛越大海…………… 八二

對於農家之影響…………… 八三

可驚之長距離移徙…………… 八四

由於食物缺乏而起之移徙…………… 八五

一二 蚤蚊蠅之可怖…………… 八六

世間無絕對之害蟲與益蟲…………… 八六

蚤糞之害·····八七

蠅之繁殖力·····八八

蠅之傳播疾病·····九〇

蚊之殺人·····九一

三 生物界之平衡·····九三

貓與和蘭翹搖草·····九三

松姑蠨與庫頁島·····九四

豆蛾蟲與美國·····九五

山羊與聖海倫那島·····九六

蒙哥獸與茄米加島·····九七

平衡現象之其他例證·····九八

四 動物之雌雄性·····九八

雌雄生殖.....一九

第一次性與第二次性.....一〇〇

精蟲之雌雄.....一〇一

變生.....一〇二

半陰陽.....一〇三

雌雄易位.....一〇四

男女之人工交配.....一〇五

五 動物之戀愛.....一〇八

動物皆有戀愛.....一〇八

昆蟲之一夫一婦.....一〇九

雌雄戀愛之異.....一一〇

雄性之犧牲.....一一一

造物何爲保護雌性……………一二二

一六 動物之母性愛……………一二三

母性愛之必要……………一二三

母性愛之例一……囊蛛……………一二四

母性愛之例二……蠼螋、螻蛄……………一二六

母性愛之例三……特種魚類……………一二八

母性愛之例四……特種蛙類……………一三〇

母性愛之例五……蛇、龜、鱷……………一三一

母性愛之例六……鳥類……………一三三

母性愛之例七……刺鼯、袋鼠……………一三三

母性愛之例八……鯨及其他獸類……………一三三

盲目的母性愛……………一三三

一七 動物之教育…………… 一二

本能與教育…………… 一二

昆蟲之教育…………… 二六

蛇之教育…………… 一三〇

鳥之教育…………… 一三一

獸之教育…………… 一三五

一八 人體之廢退器官與偶發器官…………… 一四三

人體之廢退器官…………… 一四三

人體之偶發器官…………… 一四六

一九 人類之將來…………… 一四九

動物身體過度發達之非福…………… 一四九

人體之將來…………… 一五二