

萬有文庫

第二集七百種

王雲五主編

動物與環境

(上)

田中義磨著

蕭百新譯

商務印書館發行

2

動物與環境

(上)

田中義磨著

蕭百新譯

自然科學小學叢書

動物與環境

(下)

田中義磨著

蕭百新譯

自然科學小學叢書

萬有文庫

第二集七百種

總編輯者

王雲五

商務印書館發行

編主五雲王
庫文有萬
種百七集二第
境環與物動
冊二
究必印翻有所權版

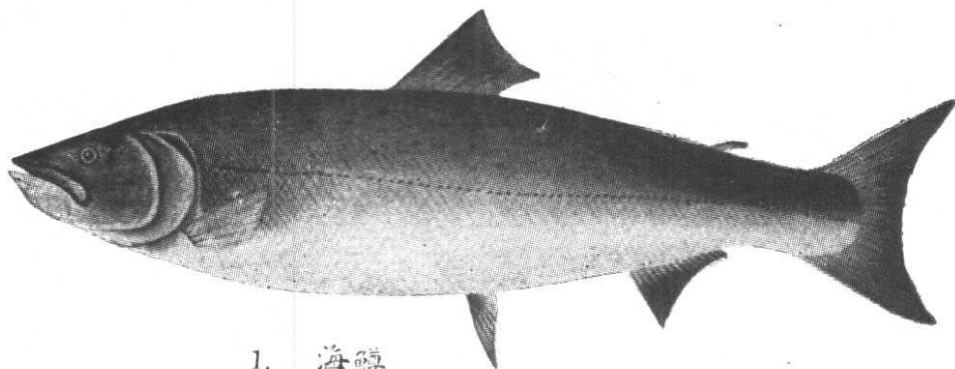
中華民國二十五年九月初版

• D五二四四

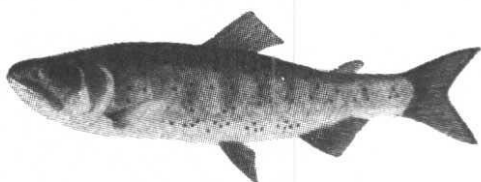
審

發行人	印刷所	發行所	原著者	譯述者
王雲五	商務印書館	商務印書館	田中義磨	蕭百新
上海河南路	上海河南路	上海及各埠		

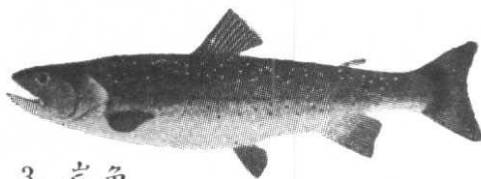
(本書校對者陳敬衡)



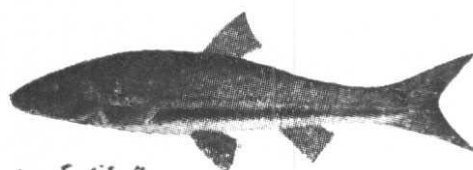
1. 海鱈



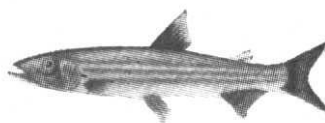
2. 河鱈 (水鱈魚)



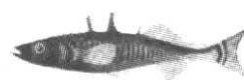
3. 岩魚



4. 石斑魚



5. 公魚 (沙燈魚)



6. 刺魚



7. 大紅魚



8. 油紅魚

插圖 1 根據 日本魚類圖鑑

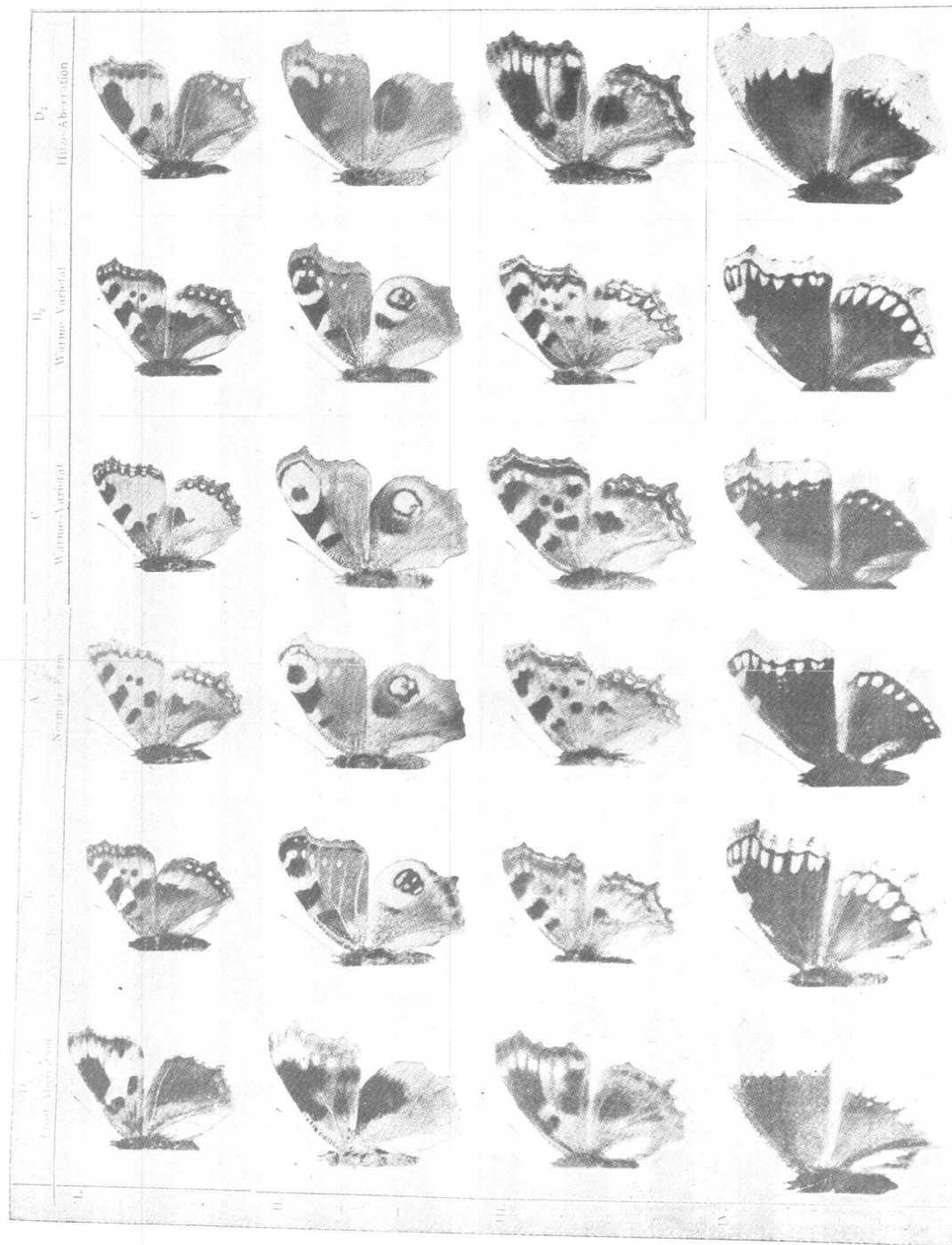


插圖 2 溫度與蝴蝶斑紋的變化 (Prochnow)

(1) 鯉斑蝴蝶

(2) 孔雀蝴蝶

(3) 玻璃克洛羅斯

(4) 安梯普

(D₁) 寒冷式

(B₁) 低溫式

(A) 正常式

(C) 溫暖式

(B₂) 高溫式

(D₂) 暑熱式

(高溫與低溫都可使牠發生類似的變化)



插圖 3 生後五個月以來將發育環境使牠不同而長成到十九歲的一卵雙生子、左邊是美利女士（都市式的密斯）右是梅白耳女士（鄉下姑娘）

目次

第一章 生物因環境關係所發生的變遷……………一

第一節 生物環境學……………一

一 生物環境學的意義……………一

二 遺傳與環境……………三

三 生的三角與四角……………七

四 純粹系統以內的變化……………八

五 觀察與實驗……………一六

六 環境要素……………一七

第二節 動物的變遷……………一八

一 因季節關係所發生的變化·····	一八
二 不因環境而發生的變化·····	二五
三 環境與變動性·····	二八
四 棲息處所的寬狹關係·····	三二
五 棲息處所的狀態關係·····	三九
六 魚類的遷移方式·····	四二
七 琵琶湖的小鮎魚·····	四八
八 因移殖而發生的變化·····	五〇
九 動物對於飼養上的影響·····	五二
十 環境與致死因子·····	五六
十一 環境與人類的體格·····	五七
十二 發生與環境·····	五七

第二章 動物與環境的各種要素……………六一

第一節 環境的要素……………六一

一 環境要素的種類……………六一

二 趨向性……………六三

三 各種要素的相互作用……………六三

第二節 營養……………六四

一 營養物的成分與分量……………六四

二 營養與昆蟲的發育……………六五

三 家畜與營養……………六九

四 食料與微生物……………七二

五 食料中的水分關係……………七四

六	絕食·····	七七
七	營養與變態及脫皮次數·····	七九
八	營養與色彩的關係·····	八〇
九	營養與腸的長度及其他各種關係·····	八四
十	營養關係與遺傳性質的隱現·····	八六
十一	營養與蜜蜂及螞蟻·····	八七
十二	營養上的內分泌腺產物·····	九八
第三節	空氣和溼度·····	九九
一	空氣的成分·····	九九
二	動物與空氣的關係·····	一〇〇
三	溼度概說·····	一〇二
四	溼度與生理作用·····	一〇三

五	溼度與鳥雀羽毛的色彩關係·····	一〇八
六	高溫乾燥與鼠尾的長短關係·····	一一一
七	鳥類以外的動物色彩與溼度的關係·····	一二二
八	溼度與昆蟲的變態及其睡眠關係·····	一二四
九	蒸發及氣壓的關係·····	一一五
十	煤煙與昆蟲的黑化關係·····	一二七
十一	大氣中的游子·····	一二八
第四節	棲息的水及其含有物·····	一一九
一	水與動物的關係·····	一一九
二	水中的氣體·····	一二〇
三	鹽分與動物的關係·····	一二一
四	其他化合物與動物的關係·····	一二七

五 游子與動物的關係·····	一二八
-----------------	-----

六 水的運動與動物的生活狀態·····	一三一
---------------------	-----

第五節 溫度·····	一三二
-------------	-----

一 溫度概說·····	一三二
-------------	-----

二 生理作用與溫度的關係·····	一三三
-------------------	-----

三 溫度與動物的體形關係·····	一三八
-------------------	-----

四 溫度與動物的色彩關係·····	一三九
-------------------	-----

五 溫度與遺傳因子的關係·····	一五一
-------------------	-----

第六節 光線·····	一五八
-------------	-----

一 放射線·····	一五八
------------	-----

二 光線的化學作用·····	一六〇
----------------	-----

三 光線與動物生理作用的關係·····	一六二
---------------------	-----

四	光線與動物的舉動關係·····	一六五
五	光線與動物的體色關係·····	一七〇
六	光線與養蠶的關係·····	一七三
第七節	物理上的刺激·····	一七六
一	短波放射線·····	一七六
二	電·····	一八〇
三	重力·····	一八一
第八節	刺激素·····	一八三
一	甲狀腺·····	一八三
二	腦下垂體·····	一八五
三	胸腺·····	一八六
四	副腎·····	一八六

五	膀胱	一八七
六	生殖腺	一八七
第九節	損傷與移殖	一八八
一	損傷與再生	一八八
二	移殖	一九二
第十節	發生與環境	一九七
一	溫度與發生的關係	一九七
二	重力	一九九
三	遠心力	二〇〇
四	光線	二〇三
五	電流	二〇四
六	藥品	二〇四

七	滲透壓力·····	二〇七
八	分裂細胞的隔離關係·····	二〇八
九	人工的單行生殖·····	二一〇
十	酒精與生殖細胞的關係·····	二一二
第三章	適應與後天性的遺傳·····	二一五
第一節	適應·····	二一五
一	色彩與氣味的適應情形·····	二一五
二	狀態上的適應情形·····	二二六
三	生理上的適應情形·····	二三一
四	擬態·····	二三六
五	用不用與適應上的影響·····	二三七
目次		九