

庫文生學小

集 一 第

(類總學科然自)

季四的界然自

(冊四第)

著 壽 仁 陸



行發館書印務商



小學生文庫

第一集

(自然科學總類)

自然界的四季

第四冊

陸仁壽著

商務印書館發行

編主昶應徐五雲王
集一第庫文生學小
(11055)

季四的界然自
冊四

究必印翻有所權版

中
華
民
國

*
每

發 印 發 著
行 刷 行 作

B
四
六
六
八
平

編
輯
人

王雲五	徐應昶	周建人	宗亮寰	沈百英	沈秉廉	黃紹緒	蘇繼廌	趙景源	殷佩斯
主編	主編								

自然界的四季第四册

目次

四十	蟹·····	三二三
四十一	隱花植物·····	三三一
四十二	水生隱花植物·····	三四〇
四十三	森林·····	三四七
四十四	候鳥·····	三五四
四十五	動物的冬眠·····	三六一
四十六	露和霜·····	三六八

四十七	雪·····	三七五
四十八	冰·····	三八二
四十九	風·····	三九〇
五十	耐寒的植物·····	三九七
五十一	蔬菜·····	四〇四
五十二	植物的過冬·····	四一二

自然界的四季第四冊

四十 蟹

菊花盛開的時候，正是蟹最肥的時候，大家都喜歡賞菊，一面吃吃蟹，算是深秋初冬的樂事。

上星期研究菊的時候，決定本星期研究蟹，晶德早晨叫僕人買一對回來，作為研究時觀察的材料。

晶德把蟹的全體，一部份一部份指給明德看。他道：『蟹的全體，可以分頭胸部和腹部。』

明德道：『牠的頭部和胸部，是不是分開的呢？』

晶德道：『牠的頭部和胸部，是不能

顯明分別得出的。牠的頭胸部，（看圖）

是全身最顯著的部份。背面有一個堅硬

的甲殼，形狀扁圓，顏色青黑。甲殼下面，另

有白色堅硬的殼，內藏筋肉很多；其餘黃

色、白色、黑色的柔軟部份，都是內臟；還有

幾對羽狀物，排列在左右兩側，這便是鰓。

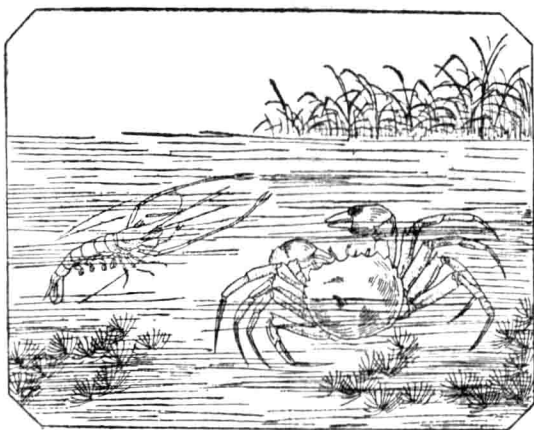
甲殼前面有複眼一對，眼下有柄，能够轉

動，下面有凹窩，可以上下起伏。兩眼中間

有觸角兩對，形狀短小；外側一對稍長，單

一無枝；中間一對稍短，末端分二枝。口器

在觸角的下面，有大顎一對，小顎兩對。顎



部腹的蟹雌



部腹的蟹雄



的下面，生顎足三對；形狀扁闊，遮在口器的外面。步足五對，生在頭胸部的兩旁；外包硬殼，內藏筋肉。第一對步足，形狀粗短，成功鉗狀，上生茸毛，用以防敵。這叫做螯。其餘四對步足，形狀細長，末端尖銳，用以行動。蟹有八足二螯，這是大家都知道的。』

明德道：『蟹的腹部，卻是沒有看見，究竟在什麼地方呢？』

晶德道：『蟹的腹部，形狀扁平，貼在頭胸部的下面，俗稱爲臍。雄的臍尖，雌的臍圓。尖臍的外面有顯明的橫紋六條，團臍的外面有顯明的橫紋七條。』一面講着，一面把買的雄蟹和雌蟹不同的臍，指給明德細細的觀察。同時，把臍拉開。『臍內的棒狀物，便是橈足；雄的只有一對，雌的共有四對。雌的卵，便擔在橈足的裏面，所以牠的橈足數目便多了。』

明德道：『蟹的生活情形是怎樣的？』

晶德道：『蟹在水中，用鰓呼吸。水從步足近旁的小孔吸入和噴出。牠喜

吃小蟲，用螯捉住，等到蟲死，方纔咀嚼下咽。牠又喜歡吃稻的穀。牠的螯，是用牠做防敵的武器的。』

明德道：『爲什麼蟹到了這幾天，特別豐滿，特別好吃呢？』

晶德道：『因爲牠喜歡吃稻的穀，秋季稻熟，便成羣上陸，用螯咬斷稻莖，偷吃穀粒；所以蟹在秋季非常肥大，並且在這時候最多，現在正是最好吃的時候了。』

明德道：『牠爲什麼行動起來，不能直行，只會橫爬呢？』

晶德道：『蟹行動時，一面用足鉤，一面用足推，全體便成橫行的現象，這是很特別的，動物中能橫行的是很少的。』

明德道：『蟹的甲殼是很硬的，怎麼能够漸漸長大呢？』

晶德道：『牠是會脫殼的，每年要脫殼兩次，脫殼後全體很軟，牠只好藏在穴中，不敢出來，怕得要給別的水族傷害牠。牠並且有一種再生的能力，有

時被人捉住，牠就一足脫落，或者一螯脫落，牠就能够脫逃，保全生命了。牠的脚和螯脫落以後，仍能再生，這是牠避敵的最好方法。』

明德道：『蟹的用途是怎樣的？』

晶德道：『蟹的肉和內臟，都供食用。在秋季吃蟹，大家都是認為美味的。用酒浸漬，便成醉蟹；用鹽鹵浸漬，便成鹹蟹；都有美味。有的人，把蟹保藏起來，就是不在秋季，也可以有蟹吃的。』

明德道：『蟹是怎樣捉法呢？』

晶德道：『蟹喜歡看燈光，捉蟹的人，晚上用竹編的蟹簍，插在河邊湖畔，用燈掛起，蟹見了燈光，爬到簍上，便捉住了。我們看見賣蟹的人，常在灘上點着燈籠，就是這個緣故。』

明德道：『蟹生活在水裏面，但是因為牠喜歡吃稻，喜歡燈光，所以容易給人捉住了。』

晶德道：『蟹生活在水裏面，甲殼的表面，常常附有水媳、水母、籐壺、網貝、水綿、海藻等，牠們和蟹，互相友助，彼此都得到利益，同寄生不同，實在是一種共棲的生活。』

明德道：『蟹的種類多不多呢？』

晶德道：『蟹的種類，真是多極了。現在揀幾種特別的，講給小弟弟聽一聽吧？』

『蠍（看圖）又叫高腳蟹。甲殼背面多皺襞，有疣狀突起，尖端銳利。觸角二枝，用牠保護眼睛。步腳和螯，都非常長。胸甲長徑約一尺三寸，螯腳長約四尺五寸，步腳最長的達三尺六寸，兩螯間距離約有一丈，可算是全世界最大的蟹了。都住在沿海較深的泥沙間。』



蠍

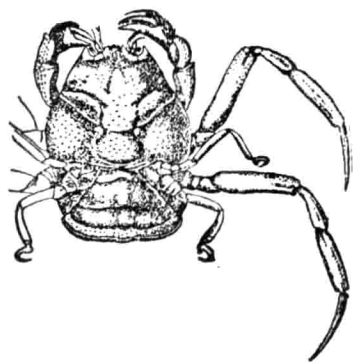
『鬼蟹（看圖）胸甲前端尖狹，後端頗闊。背面多凹凸，恰巧好像人面。』

螯小，步脚有兩對發達，有兩對短小，胸甲長約一寸。棲息在暖海泥沙中。前兩對強健的步脚，用牠步行；後兩對短小的步脚，常負一扁平的貝殼，用牠遮蔽身體，也是一種奇異的習性。

『招潮、（看圖）也叫望潮。體扁，背部稍隆起。甲殼略成四邊形，前邊長，後邊短。眼

睛有長柄，眼窩也形長。最特別的，雄的左螯很大，右螯小。雌的兩螯，同樣大小。體闊約一寸。住在近河口的海濱，穴沙而居。潮未來時，雄的左面大螯，常常上下運動，好像招引潮水來臨，所以叫做招潮。

『蠟、（看圖）又叫梭子蟹。甲殼左右延長有棘，成斜方



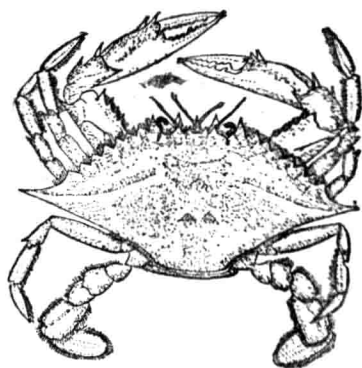
蟹 鬼



潮 招

狀。體色暗綠，或有白斑。步腳稍扁，最後一對更扁，適於游水。雌的腹部廣闊成圓形，雄的腹部比較狹而銳。甲殼約四五寸，大的闊一尺。穴居近海沙泥中，等小動物來，就攫而食之。春季，合羣游於海面。肉味很美，可供食用。』

明德道：『這些蟹的同類，真是奇怪極了。將來終想看牠一下！』



蟻

四十一 隱花植物

這個星期日，明德、昌德、晶德三個人，又到山野裏去研究了。

他們發現許多下等植物，都生長在山野裏。因為牠們用不到強度的光熱，便能生活；並且森林中間，凡是日光不能射到的地方，濃蔭遮蔽，泥土潮溼，是這些下等植物最適宜生長繁殖的地方。

以前研究過的植物，都是開花結果，用種子繁殖牠們的種族，總稱「顯花植物」。而下等植物，既不開花，也不結果，全用孢子繁殖。因為牠們同開花結果的植物相異，故稱「隱花植物」。

晶德把這些都同明德講了。明德從前只知道有顯花植物，到今天纔知道再有隱花植物，好像眼界頓時廣闊起來了。

他們在山下看見一種植物，是普遍常見的東西。晶德道：『這也是一種隱花植物啊。名字叫做蕨。（看圖）』

明德在地上看見一片一片的葉，他道：『這是不是一棵蕨呢？』

晶德道：『這不過是一片葉子罷了。』一面用力把牠拔着，發現牠橫生在地下，的莖。『這是牠的莖，因為生在地下，所以叫做地下莖，上面生着許多短小的根。牠的葉子，初透出地面的時候，形狀是捲曲的，很像一個小拳呢。』

明德道：『牠不開花，不是要絕種了嗎？』

晶德道：『不會的，牠卻有別種方法傳種呢。小弟弟，你把牠的葉子翻過來，就能夠看見牠的葉子，在邊上反捲着，好像生一圈什麼東西似的。』



明德細細一看，點着頭表示明白的態度。

晶德道：『倘若牠已經熟了，你用手指甲輕輕的剝剝，就會有許多黃色的粉末流下。』

明德也試過了。晶德便道：『倘若把這些黃色的粉末，用小的紙頭包好，帶到學校裏，放在顯微鏡下看一看，那就有很奇怪的現象給你看了。』

明德道：『是什麼現象呢？』

晶德道：『一個很小很小的黃色粉末，倘若已經熟了，在顯微鏡裏照出來，牠的形狀，很是特別。有一個圓形囊狀的東西，下面有一個柄，四周有一圈帶子般的邊。這叫做「孢子囊」。』

『在孢子囊的旁邊，已經破了一個洞，裏面有多數很小很小的黃粉流出來。這是什麼呢？這叫做「孢子」。』

明德道：『這種孢子，究竟有些什麼功用呢？』