



体验自然 启迪智慧
五大游戏系列④

海滩 大寻宝

【主編】山田 卓三

【繪】奥山 英治

【译】钟国安 李同华

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

海滩大寻宝 / (日) 山田卓三主编; 钟国安, 李同华译.
—北京: 中国农业科学技术出版社, 2012.6
(体验自然 启迪智慧五大游戏系列)
ISBN 978-7-5116-0905-2

I. ①海… II. ①山… ②钟… ③李… III. ①自然科学—少儿读物
IV. ①N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 111459 号

GOKAN WO MIGAKU ASOBI SERIES 4 SATOUMI DE ASOBO
© Takuzo Yamada, Eiji Okuyama, KODOMO KURABU.
Originally published in Japan in 2011 by Rural Culture Association Japan
(NOSAN GYOSON BUNKA KYOKAI).
Chinese (in simplified character only) translation rights arranged
through TOHAN CORPORATION, TOKYO.

本书的中文简体版本经日本农山渔村文化协会授权, 由中国农业科学技术出版社独家出版发行,
本书内容未经出版者书面许可, 不得以任何方式或者手段复制传播。

作 者 山田 卓三 (主编) 奥山 英治 (绘)
翻 译 钟国安 李同华

出版策划 穆玉红
责任编辑 李 雪
特约审读 史咏竹 薛桂霞 王小萍 朱 绯
责任校对 贾晓红 范 潇

出 版 者 中国农业科学技术出版社
北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

团购热线 010-82106626 82109707

电 话 (010) 82106626 (编辑室) (010) 82109703 (发行部)

传 真 (010) 82109707

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 全国各地新华书店

印 刷 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 850 mm × 1 192 mm 1/16

印 张 2

字 数 50 千字

版 次 2012 年 12 月第 1 版 2012 年 12 月第 1 次印刷

定 价 36.00 元

— 版权所有 · 侵权必究 —

体验自然 启迪智慧
五大游戏系列④

海滩 大寻宝



〔主编〕山田 卓三 〔绘〕奥山 英治 〔译〕钟国安／李同华

中国农业科学技术出版社

序言

人类认识世界首先是从感觉开始的。我们能看到美景（视觉）、听到可爱的青蛙叫声（听觉）、闻到鲜花的芳香（嗅觉）、尝到海水的咸味儿（味觉）、感到鱼儿滑溜溜难捉难拿（触觉），这些都是五官感觉在起作用。正是依靠五官感觉，才能认知周围的世界。因为有了五官感觉，才使我们的生活变得丰富多彩！尤其对于孩子们来说，感觉器官得到充分刺激，大脑各部分就会积极活跃，孩子自然聪明伶俐。



保持五官敏锐感觉对我们身心健康极为重要。但是，不知道你发现了没有，生活在城市的钢筋水泥“丛林”中，我们的五官感觉（视觉、听觉、嗅觉、味觉、触觉）变得越来越弱。正如通过体育锻炼可以增强体魄一样，人的五官感觉也可以通过某些方式的锻炼得到加强。其中的一种方法就是利用传统游戏来培育我们的五官感觉。



这套丛书分门别类地介绍了在不同的场所或运用不同类型自然素材的各种传统游戏。第4卷海滩大寻宝，让我们一起去海滨或沙滩捕捉各种生物或者在沙滩及海浪中游戏。若发现有趣儿的游戏，请立即去大海努力尝试一下吧！通过五官感觉而得到体验和知识，将成为你终生的宝贵财富！

山田 卓三



目 录

海边生物总动员

1 观察海水洼子	4
2 触摸藤壶	5
3 铲贝壳	5
4 与雨虎交友	6
5 海星在手中的感觉	6
6 海胆在手中的感觉	7
7 海参在手中的感觉	7
8 捅海葵	8
9 让海星翻筋斗	8
10 滨螺运动会	9
11 寄居蟹搬家	9
12 翻石头	10
13 捉小蟹	10
14 钓小鱼	11

海滩宝贝大探索

1 赶海	12
2 钓双壳贝	12
3 捉竹蛭	13
4 踏蛤蜊	13
5 挖沙蟹	14
6 捉圆球股窗蟹	14
7 诱出相手蟹	15

继续往下玩儿

学着饲养海洋生物	16
----------	----

沙子乐园趣味多

1 赤脚在沙滩上行走	18
2 在沙滩上印脚印	18
3 挖沙坑竞赛	19

4 挖陷阱	19
5 扒沙堆	19
6 筑沙堡	20
7 倾听沙子的声音	20
8 收集铁矿砂	21
9 挖掘海滨植物的根	21

继续往下玩儿

寻找、观察野鸟	22
---------	----

与大海亲密接触

1 踏浪	24
2 竖立柱	24
3 向着海中的目标进攻	25
4 冲浪	25
5 品尝海水的味道	26
6 晒盐	26
7 与海藻交朋友	27
8 挤压果囊马尾藻叶的气泡	27
9 倾听夜晚大海的声音	28
10 感觉海风	28
11 夜晚大海探险	29

小小图鉴

贴在岩石上的生物	5
在海岸边玩儿时应注意的危险生物	7
以海水洼子为家的鱼儿们	11
钻入沙子中的生物	13
生活于各处的蟹子	15
海边植物	21
可食用的海藻	27

※游戏后标的 春夏秋冬 表示季节，指适合玩儿此游戏的季节。

指游戏的难易程度：★☆☆ (简单) → ★★☆☆ (中等难度) → ★★★☆☆ (较高难度)。

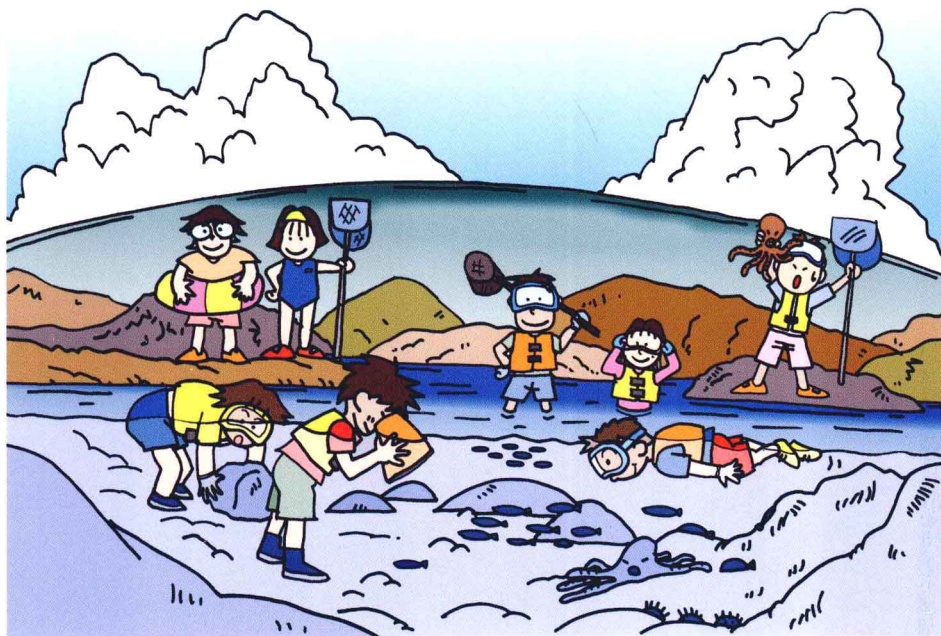
此为试读，需要完整版PDF请访问：www.ertongbook.com

海边生物总动员



海边，一个带有童话色彩的地方，指的是大海与陆地的交界处，这里往往礁石林立，生活着各种各样的小生物，是人类与大海亲密接触的乐园。让我们走进这片乐园，睁大好奇的眼睛，与海边小生物一起做游戏吧！

1 观察海水洼子 春夏秋冬 ★★



海水洼子，是指大海退潮后留在海岸上的许多小水坑。如果静静地观察，就会发现里面其实生活着各种小生物。因为海水洼子里没有凶猛的大生物存在，所以就成为了小生物们的安全港湾。



涨潮



退潮



小常识！

大海一天中要有两次涨潮和退潮，涨潮时海面变得很高，海岸被海水淹没；退潮时海水退下，海面变低；海岸处就形成了许多海水洼子。

2

触摸藤壶

春夏秋冬

☆☆☆

藤壶也叫马牙，是附着在海边岩石上生活的小动物，形状有点像马齿。用手抚摸时会感到它们像贝一样坚硬。有时，在海水洼子里，可以看到它们摆动着羽状触手取食的情形，精彩极了！

藤壶的壳很锋利，摸藤壶时注意不要划伤了手哦！

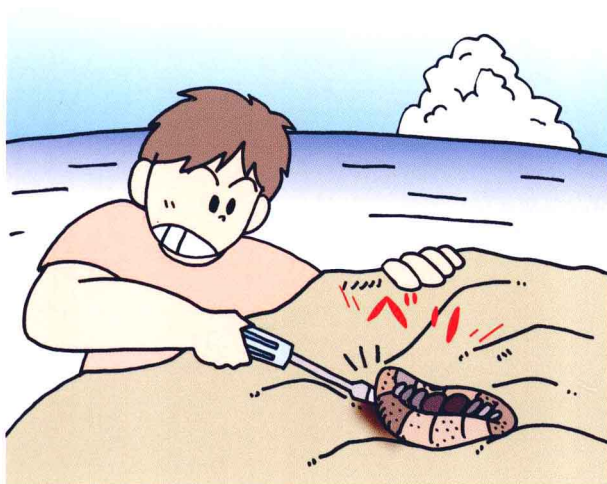


3

铲贝壳

春夏秋冬

☆☆☆



使用前端扁平的螺丝刀等工具，能撬起紧紧附着于岩石上的石鳖、松叶笠螺等，它们被煮熟后，就成了我们盘中的一道美餐了。

小常识！

石鳖是一种移动缓慢、吃水藻的软体动物，遍布世界各地，特别是在气候温暖的地区。石鳖从岩石上被撬下来时，会立即缩成圆形，看上去很像碗状圆形的膝盖骨。

小窍门！

对于钻入岩石缝里的贝类，可以用螺丝刀把它们挖出来哦。

小小图鉴 贴在岩石上的生物



藤壶

看起来很像贝，可它却是虾类或蟹类，大小在 1~3 毫米，外壳形状像山丘。



石鳖

形状不像贝，可却是原始类型的贝类。贝壳由 8 块壳板排列组成。贝壳周围带有一圈前端短圆的环带。



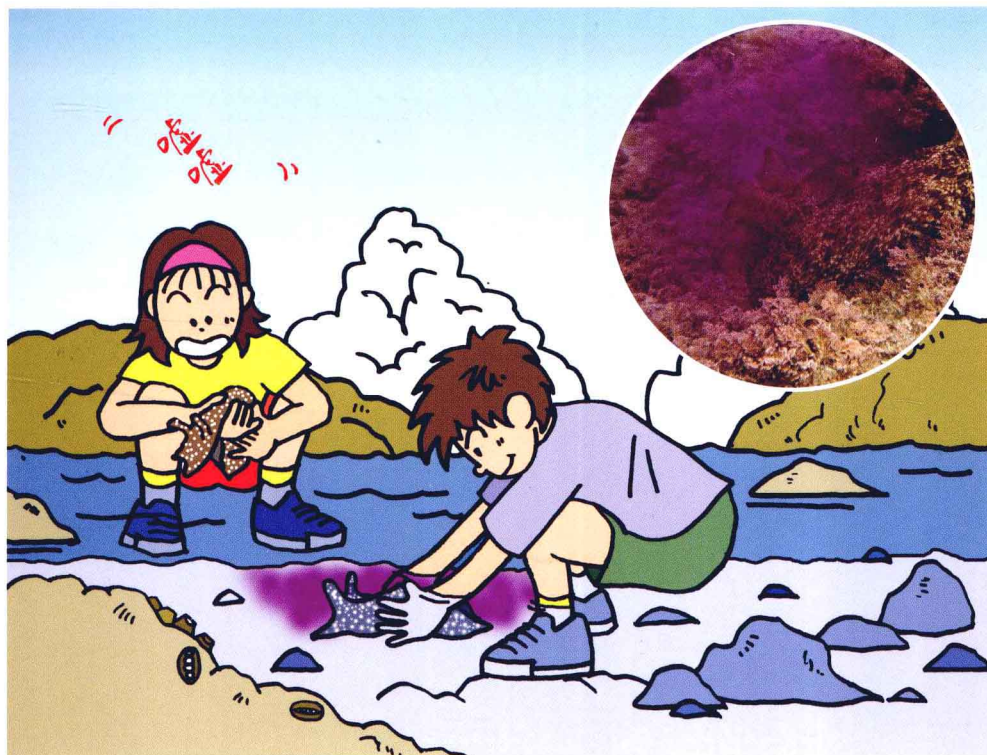
松叶笠螺

海螺的同类，因形状与舒展开的松叶相似，所以取名叫松叶笠螺。



龟足

不属贝类，而属于虾类或蟹类。看起来很像龟足，所以取名叫龟足。用盐水煮后非常好吃。



雨虎，又叫海兔子，它有一套很特殊的避敌本领，就是吃什么颜色的海藻就变成什么颜色。如一种吃红藻的雨虎身体呈玫瑰红色，若在水中碰它时，它释放出的液体就像飘散着的紫红色烟雾，非常好看哦！

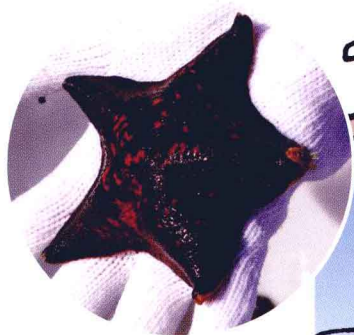
小常识！

雨虎看起来与大的蛞蝓(kuò yú)非常相似，但其实它是属于贝类的。



大部分海星没有毒，对人体也没有危害，所以你可以放心地把它直接放在手上。把活海星托在手心上时，它会伸出手足样的管足，管足带有吸盘，所以手会有“怵怵”地被吸附的感觉。

注意：虽然大多数海星很老实，但要注意也有很凶残的海星，它们生有带毒的刺，万一被刺到会很痛哦，所以在用手拿海星之前要仔细辨别一下。



小常识！

海星的腕、体盘受损或自切后，都能够自然再生，而有的海星本领更大，只要有一截残臂就可以长出完整的新海星。由于海星有如此惊人的再生本领，所以断臂缺肢对它来说是件无所谓的小事。目前，科学家们正在探索海星再生能力的奥秘，以便从中得到启示，为人类寻求一种新的医疗方法。



6

海胆在手中的感觉

春夏秋冬

★★★

把海胆托在手上，它会象海星一样伸出管足。若手托着它置于水中，它全身壳上的孔内就会很快地伸出大量毛刺。

注意：如果贸然去抓水中的海胆，会被它刺伤的危险。所以在海水洼子里发现了海胆时，一定要轻轻地去拿。另外魔鬼海胆的刺中含有毒素，要注意鉴别！



小常识！

海胆可生吃，是海鲜商店里常见的美味，可食用的海胆主要有马粪海胆（左侧照片）和紫海胆（右侧照片）等。



7

海参在手中的感觉

春夏秋冬

★★★

海参是海星同类，放在手上时它也蠕动着伸出管足，和海星一样，因管足带有吸盘，手会有“怵怵”地被吸附的感觉。

海参的身体非常柔软、光滑！



小常识！

海参与海胆、海星同属于棘皮动物。海参的祖先原来与海胆、海星相同，外侧覆有钙化的硬壳，现在虽已渐渐退化，但在肉体中仍残留有细小的骨渣。

小小图鉴 在海边玩几时应注意的危险生物



魔鬼海胆

多生活于岩石背面，长有细长而锋利的刺，刺中带毒，被刺后会疼很久哦。



红翅锯腹脂鲤

生活于海草间、岩石后面或底下。鱼翅前端的刺中含毒，被刺后会产生剧痛。



线纹鳗鲡

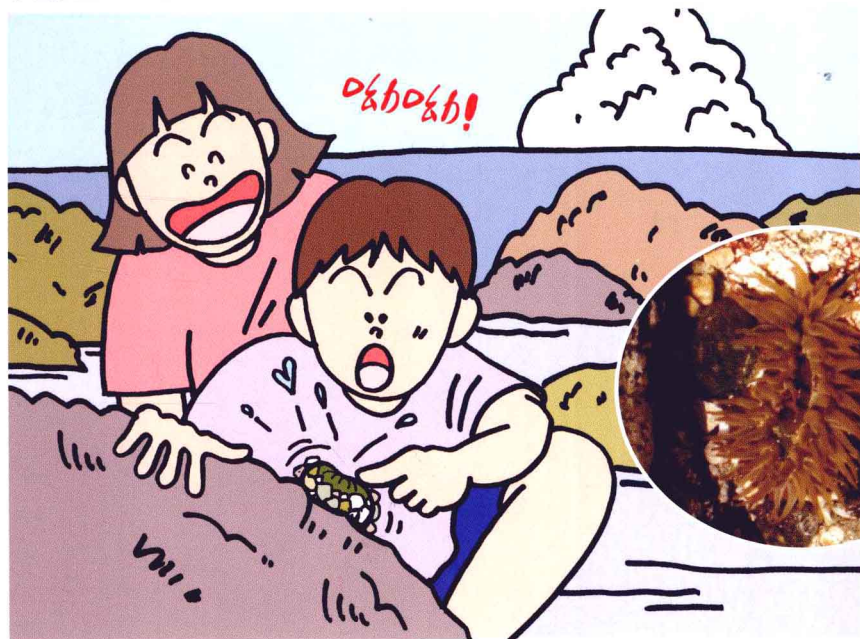
背鳍及腹鳍的刺中带有强烈毒性，偶尔会出现在海水洼子里，应注意哦。



海鳗

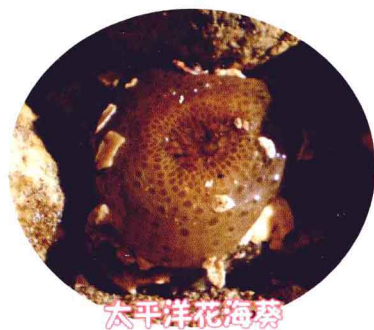
牙齿锋利，又被称为“海盗”。藏于水洼中时很老实，可是一旦受到侵犯就会奋起反击，应当注意！

海葵，顾名思义，就像是海中的葵花一样。它生机勃勃，非常美丽。用手触摸在海水洼子中充分伸展着胡须的海葵时，它柔软美丽的花瓣状触手会“怵怵”地贴于我们的手指上。把手指从上端伸入它的环内时，海葵会马上收回触手，缩小身体。

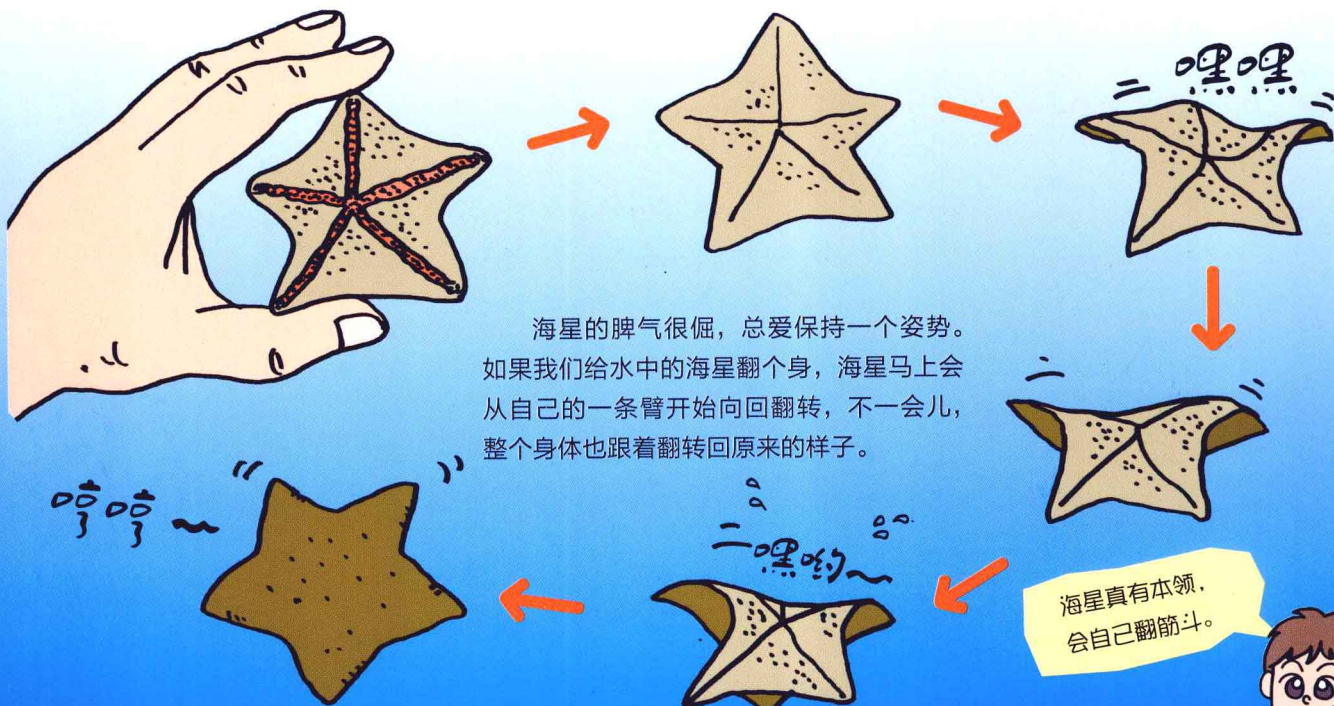


小常识!

海葵与海蜇同属于刺胞动物（具有带毒的刺，它被碰时便用刺去扎，以保卫自己）。大部分海葵毒素对人体无害，然而，有的海葵也带有强毒，应当注意哦。



触手伸展着的太平洋花海葵（左）、收回触手的太平洋花海葵（右）。



海星的脾气很倔，总爱保持一个姿势。如果我们给水中的海星翻个身，海星马上会从自己的一条臂开始向回翻转，不一会儿，整个身体也跟着翻转回原来的样子。

海星真有本领，
会自己翻筋斗。

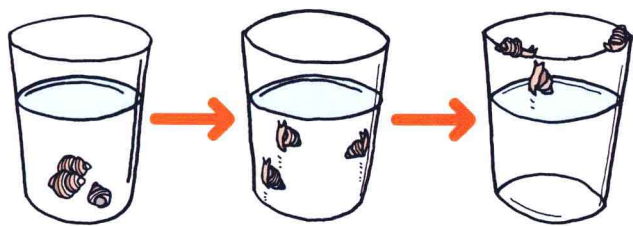
10

滨螺运动会

春夏秋冬

★★★

滨螺大量群居于海水浇不到的岩石缝内。所以当我们把滨螺放入装有海水的水杯里时，它们会拼命地向外逃。大家比一比看谁水杯中的滨螺先逃出来。



小常识！

滨螺非常讨厌海水，白天一动不动地居于海水浇不到的岩石上，夜晚涨潮时，它为了躲避海水，会不辞辛苦地连夜搬家。滨螺以长在岩石上的藻类为食。

11

寄居蟹搬家

春夏秋冬

★★★

寄居蟹是个不知满足的家伙，它总是不断地寻找更好的贝壳来寄居。我们若把贝壳放在它的旁边，然后悄悄地观察，就会发现寄居蟹开始仔细地研究起这个贝壳来。一旦觉得这个贝壳比原来的好，它就会从原来的贝壳中脱身出来，兴冲冲地钻到新“家”里去。



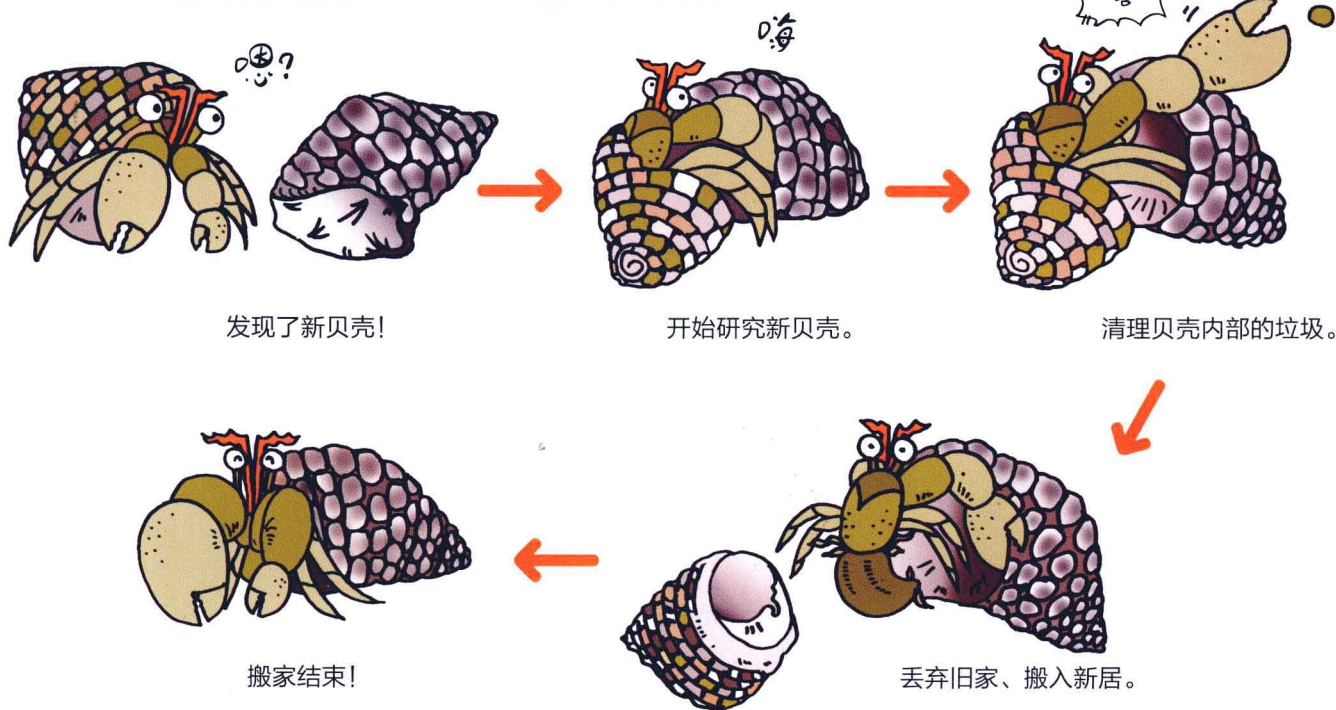
背着贝壳的寄居蟹

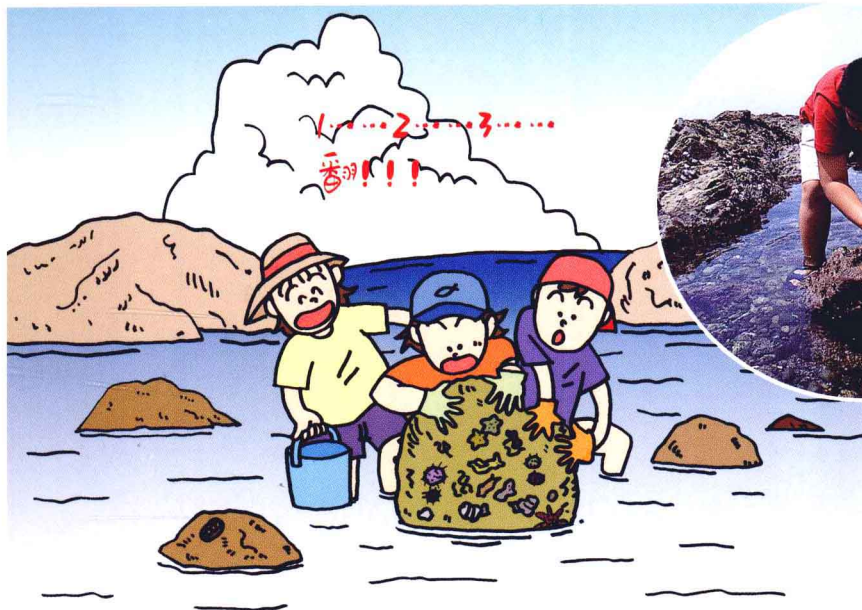


寄居蟹的本来形状

小常识！

寄居蟹是虾或蟹同类。虽因覆着的贝壳不同而显示出不同的形状，但贝壳并不属于它身体的组成部分，而是另一种生物海螺的壳。认真观察从贝壳中脱身出来的寄居蟹，就会发现它身体许多部分与虾或蟹很相似。





将海岸边的大石头翻过去，会发现什么呢？沙蚕（环形动物，鱼的诱饵）、涡虫（片蛭同类）、纽虫（纽型动物）或小虾、小蟹等会一齐出动，为了寻找新家而开始忙碌啦。

小窍门！

尽量寻找大石头，把它悄悄地翻过来，就会发现石头底下潜伏着好多生物呀。

注意：石头是许多生物生活的场所，如果把石头翻过来后不恢复原状，会给这些生命造成生存困难，做完游戏后，应该把石头再恢复原状。

退潮后，把海岸上的石头翻过来，许多小蟹就会跑出来，拼命地想逃到另一块石头底下躲起来。这可是捉住它们的好时机哦。

●蟹的拿法

摁住小蟹的身体，用两根手指横向捏住小蟹的背壳。



小窍门！

大蟹的夹子大而有力，被夹住后会疼痛难忍，所以捉拿时一定要注意方法。小蟹的夹子小，即使被夹住也不会很痛，然而用力过大会损伤蟹足，所以也应以轻拿为宜。



14

钓小鱼

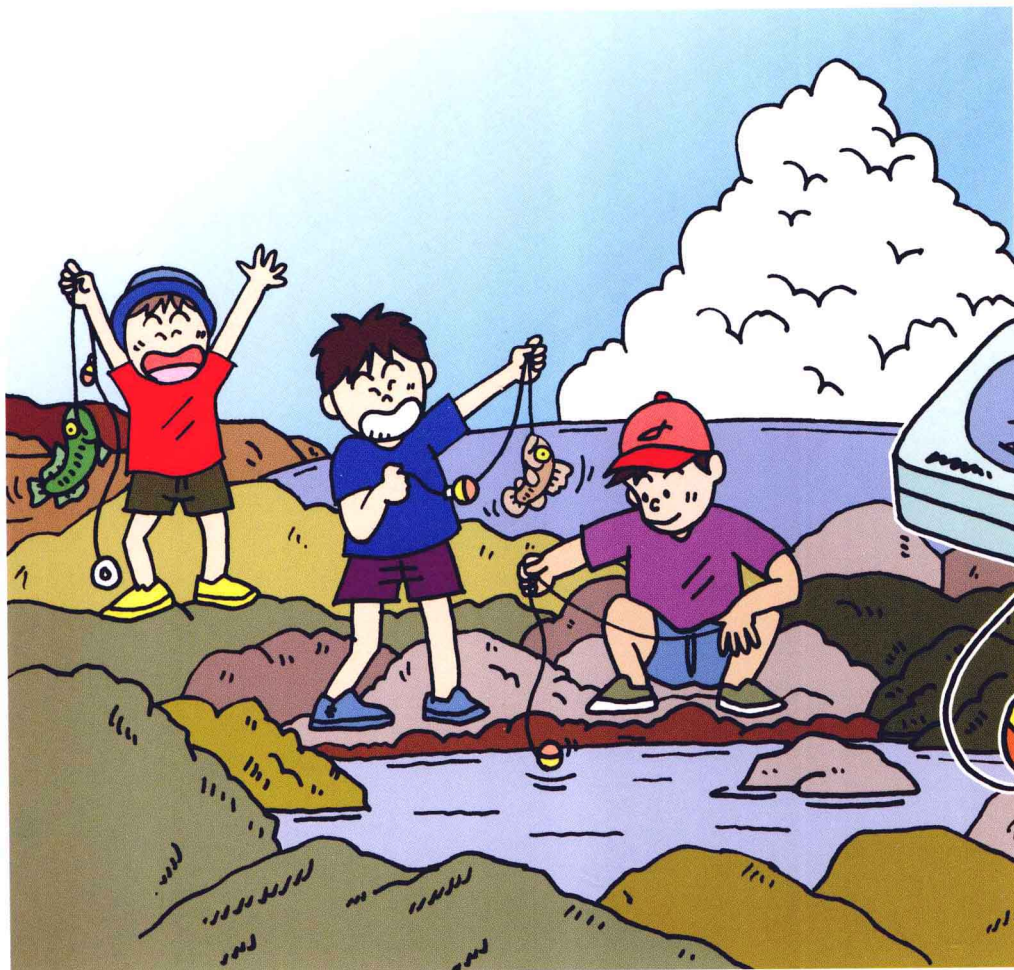
春夏秋冬

★★★

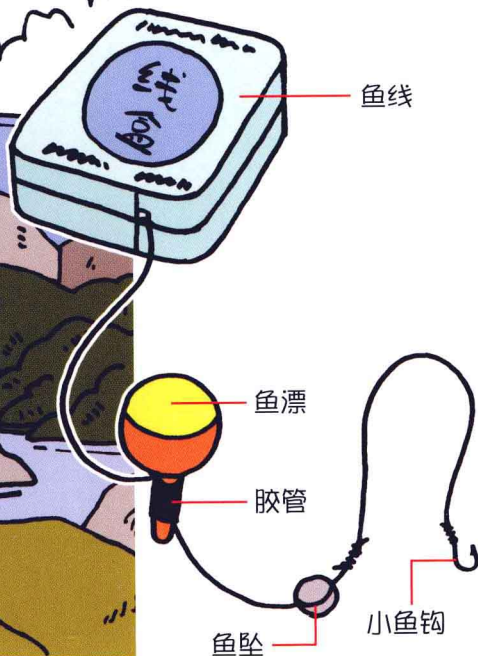
我们准备好钓鱼的配套工具，就能去钓海水洼子里的小鱼啦。

小窍门!

用贝或寄居蟹做鱼饵，小鱼更容易上钩哦，而且钓钩越小越好。



● 配套渔具的做法



小小图鉴 以海水洼子为家的鱼儿们



板栗虾虎鱼

身体全长可达 10 厘米左右，可是海水洼子里的一般只有 4~5 厘米。背鳍和尾鳍上有小而圆的斑点。



七棘裸头虾虎鱼

身体比板栗虾虎鱼大，全长可达 13 厘米，在海水洼子里的多在 6 厘米左右，其特征为尾鳍上没有斑点，边缘发白。



美肩鳃

全长有 7 厘米，其特征为樱桃小嘴，身体的前端具有黑色斑纹，身体后端呈黄色，带有小而圆的斑点。



花肩鳃

生活于海水洼子里的多在 6 厘米左右，其特征是头上带有分支的穗状物。

沙滩宝贝大探索



表面上平静的沙滩，看起来似乎什么动静也没有，相信吗？这里生活着成千上万的生物。只要挥动你的小铁锹，向沙滩下稍微挖一下，一个热闹的生物世界就呈现在眼前了。聪明的你，还不赶快试试看！

1 赶海 春夏秋冬 ★★★



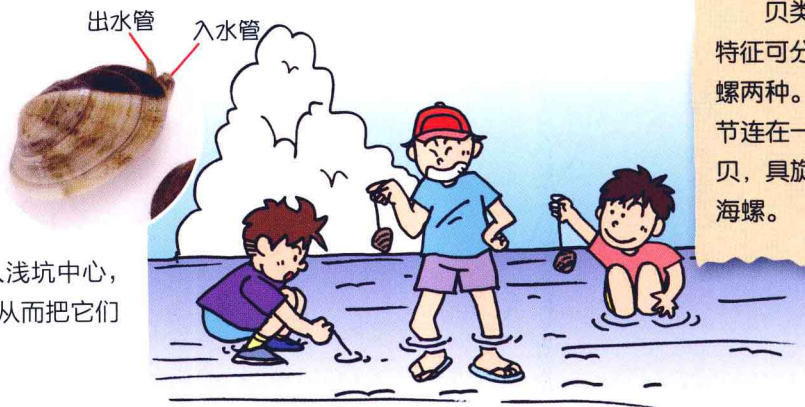
退潮了，我们赶快到海岸的滩涂或礁石上打捞、采集贝壳吧，这就是赶海呀。要尽量到浅海区。仔细搜寻，如果运气好，还真能捡到身体的一部分露在沙子外面的蛤仔、蛤蜊等。



注意：浅海也有突然变深的地方，应当注意观察水深变化。

2 钓双壳贝 春夏秋冬 ★★★

双壳贝生活在沙滩上的浅水坑中。它有两根能伸缩的管子，分别为入水管和出水管。有了这两根管子，双壳贝即使躲在沙子底下一动不动，也能靠两根管子吸食到含有食饵的海水。如果把一根很细的铁丝插入浅坑中心，双壳贝就会关闭贝壳，夹住铁丝，从而把它们钓上来。



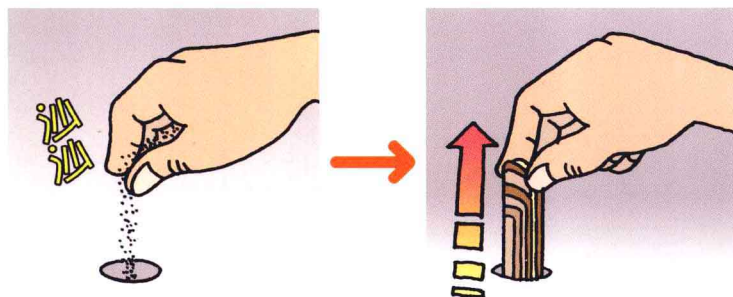
小常识！

贝类根据其自身的特征可分为双壳类和海螺两种。两张贝壳由关节连在一起的称为双壳贝，具旋转贝壳的称为海螺。

3

捉竹蛭

春夏秋冬



在退了潮的沙滩上，把表面的沙子向下拨2~3厘米深，有时可露出竹蛭栖息的水坑，向里面撒一小把盐，竹蛭就会跳出来。这时就可迅速地用手指捏住，再把它拽出来。

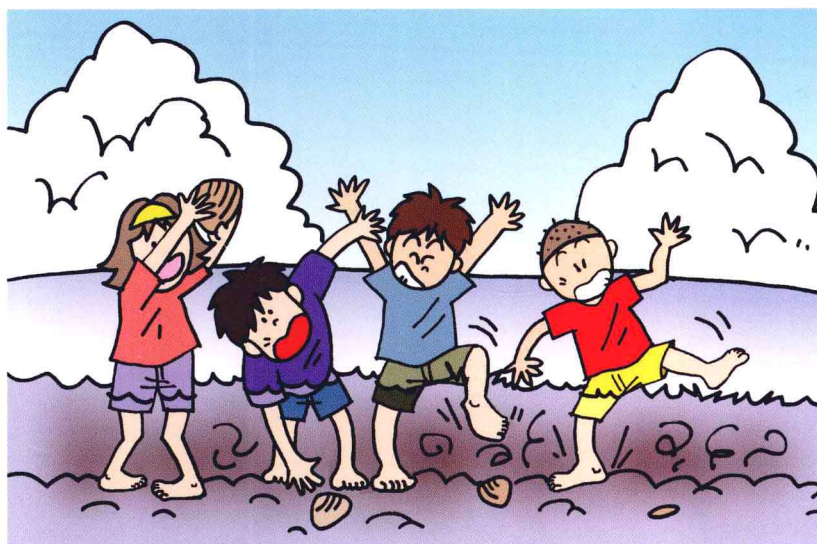
4

踏蛤蜊

春夏秋冬



在有蛤蜊生活的大海里，走到海水约膝盖深的地方，边用脚踩踏边更换地方。如果感觉到“嘎吱”一下，那就可能是踩到蛤蜊啦。因为蛤蜊不会自己逃，所以非常容易捉到它们。



用脚试探着踩。



小小图鉴 钻入沙子中的生物



蛤仔

平时我们常见的大约有5厘米长，多生活在近河口沿岸和涨潮时会被淹没的浅泥沙滩上。



蛤蜊

身体全长在8厘米左右，大的可超过10厘米，与蛤仔同为双壳贝类的代表。



竹蛭

全长有12厘米，虽然属双壳贝，但呈筒状，退潮时隐藏在沙子深处，涨潮时才出来。



海星

身体全长可达10厘米，与扁平的海胆属同类。球形海胆的同类大都生活在岩石处，但是扁平海胆的同类多生活于涨潮时会被淹没的浅泥沙滩。

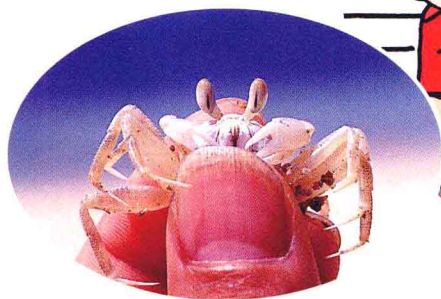
5

挖沙蟹

春夏秋冬

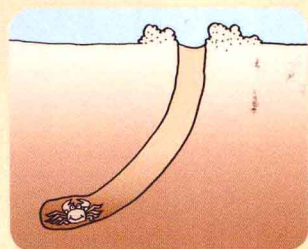
★★★

如果在潮水还没涨上来的地方发现了一个直径2~3厘米的圆形穴，并可看到灌到里面的干沙，沿着干沙一直挖下去，等挖到有湿沙的深度时，大沙蟹就有可能乖乖地躲在那里哦。



小常识!

沙蟹跟猫头鹰一样，都喜欢在夜间出来活动，多生活于水质较为干净的海滨沙滩上。白天，它们待在30~40厘米左右深的穴里休息，那里的沙子一般被海水浸过，清爽而安静，夜晚才出来透透气。当然，有时白天也会偶尔出来，但它们行动非常迅速，是不容易被捉的哦。



6

捉圆球股窗蟹

春夏秋冬

★★★

沙团子



圆球股窗蟹的巢穴旁边常有许多小沙子，我们可以根据这个线索寻找它们。因为巢穴的深度只有10厘米左右，所以徒手就能很容易地挖到它。

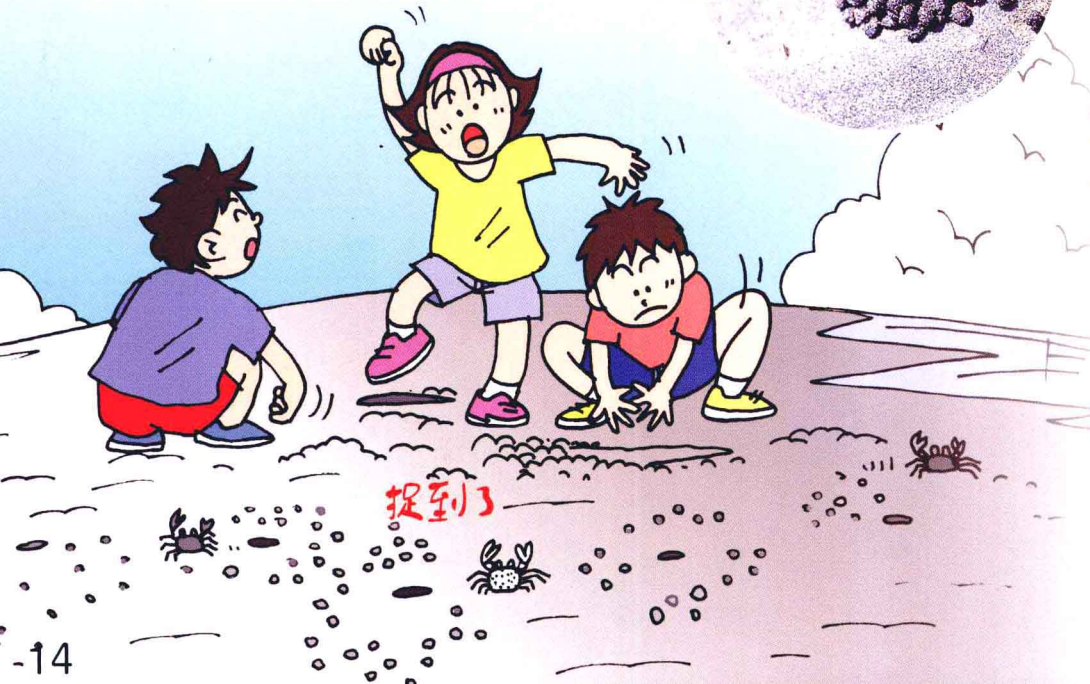
小窍门!

把捉到的圆球股窗蟹重新放回到沙子上去，观察它是如何开心地挖巢穴的!

小常识!

圆球股窗蟹多生活在河流的入海口等的滩涂*上，潮落时我们可以见到它的身影。

* 退潮时海水退去后而露出来的泥土地或沙地。



7

诱出相手蟹

春夏秋冬

☆☆☆

如果发现了相手蟹的巢穴，就可以拿狗尾草或扁穗雀麦的穗在穴口来回晃动，相手蟹就会以为是敌人来了，为了反击而爬出穴外。等它确实已爬出来时，就赶快用沙子

塞住巢穴，挡住它的退路，待它无处可逃时，就可以捉住它啦。

小常识！

相手蟹是在河口、沙滩、海岸附近都能见到的陆生蟹，又称磨蜞、螃蜞。因其背部形状极像一张强者严酷的脸，而得此名。

相手蟹感受威胁气息时，就会立即跑到石隙里躲起来，很难捉到，而用此方法却很容易把它诱引出来。



小小图鉴 生活于各处的蟹子



沙蟹

甲壳的体宽为 2.5 厘米左右，栖息于海滨沙滩上，涨潮时，在水边沙滩上挖巢穴生活，跑得特别快。



圆球股窗蟹

甲壳的体宽在 1 厘米以下，栖息于沙子底下的泥土里，食用沙子中含有的食饵，而把摄食后剩下的沙子做成沙团放在原处。



相手蟹

甲壳的体宽在 3 厘米左右，常见于河口附近的草丛等地方。甲壳呈四角形，蟹足坚硬并生有长毛。



亚洲海岸蟹

甲壳的体宽在 3.5 厘米左右，多生活于岸边的岩石处；但在河口附近的岩石缝里也能见到。夹子上生有紫色斑点。