

韩国教育
科学技术部认证
优秀图书

“慢慢去的” 老生物书

4

模样不同的生物，是不是就属于不同的种类呢？



生物的分类

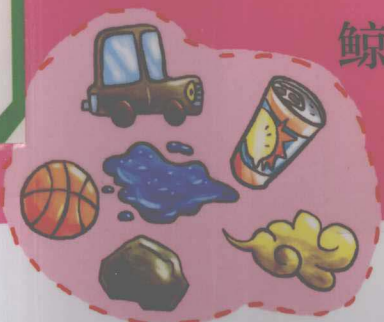
鲸鱼

还是人类的亲戚

〔韩〕图书出版城佑 执笔委员会 著

〔韩〕图书出版城佑 插画制作委员会 绘

千太阳 译



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



生物的分类

鲸鱼是鲨鱼的亲戚还是人类的亲戚

[韩] 图书出版城佑 执笔委员会 著

[韩] 图书出版城佑 插画制作委员会 绘

千太阳 译

人民邮电出版社

北京

图书在版编目(CIP)数据

生物的分类：鲸鱼是鲨鱼的亲戚还是人类的亲戚 / 韩国图书出版城佑执笔委员会著；韩国图书出版城佑插画制作委员会绘；千太阳译. — 北京：人民邮电出版社，2013.1

(“慢慢老去的”生物书)

ISBN 978-7-115-29984-0

I. ①生… II. ①韩… ②韩… ③千… III. ①生物分类学—少儿读物 IV. ①Q19-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第299663号

版 权 声 明

MASTERING ELEMENTARY SCIENCE

Copyright© 2010 by Sungwoo Publishing Co.

Simplified Chinese translation edition © 2012 by Posts & Telecom Press

All Rights Reserved.

Chinese simplified language translation rights arranged with Sungwoo Publishing Co.

through KL Management, Seoul and Qiantaiyang Cultural Development Co., Ltd., Beijing.

内 容 提 要

本书列举了大量生活中的现象和趣闻，讲解了什么是生物分类，什么是“种”，丰富多彩的植物世界，精彩纷呈的动物世界以及制作生物标本等知识。

本书适合小学中高年级和初中学生阅读。

“慢慢老去的”生物书

生物的分类——鲸鱼是鲨鱼的亲戚还是人类的亲戚

-
- ◆ 著 [韩] 图书出版城佑 执笔委员会
 - 绘 [韩] 图书出版城佑 插画制作委员会
 - 译 千太阳
 - 责任编辑 董 静
 - 执行编辑 折青霞
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号
 - 邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
 - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
 - 北京天宇星印刷厂印刷
 - ◆ 开本：700×1000 1/16
 - 印张：9.25 2013年1月第1版
 - 字数：100千字 2013年1月北京第1次印刷

著作权合同登记号 图字：01-2012-4143 号

ISBN 978-7-115-29984-0

定价：28.00 元

读者服务热线：(010)67187513 印装质量热线：(010)67129223

反盗版热线：(010)67171154

广告经营许可证：京崇工商广字第0021号



目录

1

什么是生物分类 · 8

在对生物进行分类之前，先要了解什么是生物/什么是生物分类/为什么需要对生物进行分类/生物分类学的过去与现在

 什么是学名 19

满分小测试 21

2

什么是“种” · 22

“种”——生物分类的基本单位/区分“种”的标准也发生了变化/为了维持固有的“种”而进行的努力——“种”的隔离/“种”的分化/比“种”还要小的单位——亚种/变种与品种/地球上的生物一共有多少“种”

 什么是《生物多样性公约》 24

 种名与亚种名 30

满分小测试 35



3

分层次对生物进行分类 · 36

分类的层次/生物分类是怎样发展变化的/植物界——自己制造养分/动物界——吃别的生物来维持生命/真菌界——虽然外形看上去和植物一样，但并不是植物/原生生物界——海带不是植物吗/原核生物界——不要小瞧它们/古细菌——我就是地球上的土地爷

 菌类的两面 45

 在没有光的地方也有生命 49

满分小测试 50

读一读 有着顽强生命力的神秘的古细菌 51

4

丰富多彩的植物世界 · 52

苔藓植物——喜欢潮湿的地方/蕨类植物——埋在地下形成了石炭/裸子植物——可以看见全部种子/被子植物——看不见种子啊/植物是怎样扩散种子的

 不像植物的植物 59

 冬天也一片葱绿的寄生植物——槲寄生 63

满分小测试 64

读一读 即使不动也可以将敌人驱赶走的植物 65





5

精彩纷呈的动物世界 · 66

地球上生活着很多的动物/海洋深处的海绵——海绵动物门/被蜇会感到疼痛——刺胞动物门/扁平的扁形动物门/细长的线形动物门/柔软的软体动物门/有多个环状体节的环节动物门/地球上数量最多的节肢动物门/身体有很多突起的棘皮动物门/人类所属的脊索动物门

 地球上发生过的重大灭种事件 69

 海洋之花——珊瑚 73

 海洋深处的圣诞树 79

满分小测试 84

读一读 海洋是生命的宝库 85

6

在不同环境中生长的生物 · 86

海边生长着哪些生物呢/河流、湿地、湖泊等淡水中，生长着什么样的生物呢/树林中生长着什么样的植物呢/让我们来看一看生活在树林中的动物吧

 盐生植物的秘密 89

 猜一猜松树的种类 99

满分小测试 102

读一读 植物国度中“不知廉耻”的植物 103





7

制作生物标本 · 104

植物采集与制作标本/尝试采集昆虫吧/制作昆虫标本/窥探生物的生活

 制作体积较大的植物标本的方法 109

满分小测试 118

读一读 动物与植物的共生 119

8

走进自然博物馆 · 120

自然博物馆是一个什么样的地方呢/在自然博物馆中，可以见到很多生物/参观自然博物馆的时候要这样做/各种各样的展览

 使自然博物馆正常运转的人们 129

满分小测试 130

读一读 世界上最早的国家公园——黄石国家公园 131

*轻松掌握科学原理的测试 132



第 1 章



什么是生物分类

世界上有多少生物在与我们一起呼吸，一起生活着呢？

这些生物与我们有什么关系，又是怎样相互影响的呢？

为了跟更多的生物做朋友，就应该更深入地了解它们！

了解生物的第一步就是根据生物的特征对其进行分类。



放学回家的路上，大家可以见到多少生物呢？现在大家可以仔细想一想，在路边一字排开的树木，从路面砖块的缝隙中挤出来的不知道名字的杂草，从小草旁边经过的蚂蚁和在天空中自由飞翔的鸟儿——大家每天都可以见到很多生物。

但是你们知道吗？所有的生物都是按照一定的标准进行分类的。很久以前，人们就将生物分成了很多种类。

当然，以前的分类标准与现在的分类标准有很多不同。随着世界的发展，人们发现了越来越多的生物，于是就需要体系化的分类方法。

那么，现在地球上的生物是按照什么样的标准进行分类的呢？



在对生物进行分类之前，先要了解什么是生物

如果想要了解生物分类，是不是应该先了解一下，生物与非生物之间的区别呢？

生物指的是吸收养分，然后繁殖出跟自己相似的后代，并且一代一代生活下去的物体。只要观察一下，看物体是否符合这一标准，大家就可以很容易地区分出生物与非生物了。对于生物与非生物之间的差异，在“慢慢老去的”生物书系列的《细胞》一书中，进行了详细的说明，对此好奇的同学可以去了解一下。





非生物



生物

我们可以将周围的物体分为生物与非生物两类。如果将这两类再仔细区分，大家想按照什么样的标准来进行呢？

什么是生物分类

如果思考过生物与非生物之间的差异，那么大家离分类这一个概念就又近了一步。所谓的**分类**，指的是**在确定好一定的标准之后，将具有相同特征的物体归为一类**。区分生物与非生物的标准，就是能否繁衍后代，可不可以呼吸。根据这样的标准进行分类之后，**再按照特定的体系，将生物分为更小单位的过程**，就是“**生物分类**”。

首先，让我们先来看一看，下面没有进行分类的生物吧。



大家想用什么样的标准，对这些生物进行分类呢？可以自己移动的与不可以自己移动的？那么分成下面这样就可以了！



也可以根据它们的生活场所，将其分为生活在水中的生物、生活在地下的生物、生活在地上的生物、在天空中飞翔的生物、生活在高处的生物吗？那么就像下面这样进行分类。



不同生物的生活环境和生活方式各不相同。



除此之外，还可以分为以捕食其他生物为生的生物和接受太阳光照射，自己制造养分来维持生命的生物。

分类就是像这样，根据一定的标准，将具有相同特征的生物分为一类。这与大家整理自己的房间是一样的。如果房间一片混乱，大家是不是就要整理房间呢？这个时候，大家就会把书和笔记本放在桌子上，脱下来的衣服挂在衣架上，然后把垃圾集中到一起，放到垃圾桶里。总之是按照一定的标准把各种物品放到一定的位置上。



为什么需要对生物进行分类

最需要进行分类的地方就是图书馆和书店。把众多的书籍，按照不同的领域进行分类，然后按照更加详细的小领域再进行分类。图书馆中的众多书籍中，有些是按照作者的姓名和书籍的名字进行分类的，所以大家只要知道书籍所属的领域和名字，就可以很容易地找到它。如果没有对书籍进行分类，大家就要在图书馆或书店中，将所有的书籍翻找一遍，才能找到自己想要的书籍，这会浪费大量的时间，非常不方便。

不仅仅是图书馆和书店，大家的房间也需要进行分类。假设明天上学的时候，需要带很多东西，如果按照一定的规律，将房间内的物品进行了分类，那么你就能够很容易地找到自



一边是整理得整整齐齐的书籍，另一边是堆放得乱七八糟的书籍。在哪一边更容易找到自己需要的书籍呢？生物分类就是类似于这样，为了更容易了解生物而对生物进行分类整理。

己需要的物品，这是因为进行分类之后，只要看到写在纸上的物品名，就可以想到物品位于哪一个位置。如果房间没有整理好，又会怎样呢？在一团糟的房间里，要想找到自己需要的物品，就要把房间里所有的东西都翻一遍，这要浪费非常多的时间和精力。

将生物进行分类整理是生物学研究的基础。假设在遥远的某个国家，发现了一种叫作A的植物，它具有净化污染物质的作用。对A进行研究的科学家，肯定会做好关于A的花、叶、种子、茎等特征的记录，而且肯定会根据科学家所定下的标准，将A归于相应的植物类别中。像这样，根据一定的标准将生物进行



一目了然的分类，其他国家的科学家就会更容易得知，自己的国家到底有没有A这种植物了。

“好的标准”是什么？如果用“好看”与“难看”、“大”与“小”等作为标准来对生物进行分类，那么很难将生物分类。因为每个人的想法都是不一样的，所以好的分类标准就是指非常客观的，并且可以用明确的数字表示出来的标准。

现在的科学家都使用已经确定下来的标准，将生物进行分类，所以使用的分类标准必须是任何时候都能让人觉得简单明了的标准。

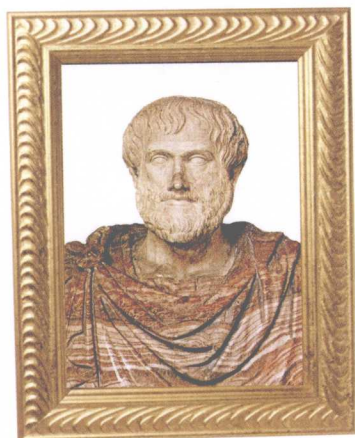


生物分类学的过去与现在

生物分类学是一门学问，这种学问甚至可以追溯到人类诞生之初。生活在很久以前的原始人，为了解决衣食住的问题就需要与很多生物打交道，而且，用类似于“容易猎取的动物”、“无毒的植物”、“吃人的动物”等与自己生活有关的内容作为标准，将生物进行了分类。

但是，没有语言和文字的远古人类是通过什么方法来区分对自己有益的生物并相互分享信息的呢？那个时期的人们，用图画来表示易于猎取的动物和狩猎的方法，然后相互交流。在原始人的壁画中，科学家发现了这些信息。

在原始时代，人们以是否对人类有用为标准对生物进行分类。从人的观点来看，以“有用”或“危险”这样的主观标准进行的分类，叫作“人为分类”。



亚里士多德
(公元前384~公元前322)

随着人类文明的发展，又开始出现了新的分类方法，新方法不再注重其是否对人类有用，而是根据生物的形态和行为等固有的特征对其进行分类。这样的分类方法叫作“自然分类”。

最早提出自然分类法的学者，就是古希腊的哲学家亚里士多德。

前边曾经说过，为了进行正确的分类，就必须以任何人都能接受的明确特征，作为分类的标准。亚里士多德不仅对生物的外形、食性、繁殖方式等明确、客观的特征进行了观察，还亲自解剖动物，最后找出具有相似特征动物，把它们分为一类。





亚里士多德对所有活着的东西都非常感兴趣。他根据植物的体积大小，对植物进行了分类；对于动物则进行了更加详细的分类。他首先根据体内是否有红色的血液，将动物分为两类；然后又根据出生的方式，进行了更详细的分类。

亚里士多德想要通过实验和观察来了解大自然，在他观察自然的过程中，还曾经发生过这样的小插曲。