

# 有趣得让人睡不着的进化论



[有趣得让人睡不着的进化论\\_下载链接1](#)

著者:长谷川英祐

出版者:北京时代华文书局

出版时间:2019-7

装帧:

isbn:9787569930856

编辑推荐

1. 本书为原版引进日本中小學生经典科普课外读物，系列累计畅销60万册。
2. 进化生物学家、日本北海道大学研究生院农学研究院教授长谷川英祐，已出版多部畅销科普图书，与您一起探索奇妙的生态世界！
- 3.

本书为“有趣得让人睡不着”的科普系列读物之一，为提升中小学生学习科学兴趣和知识储备专业打造。全套图书案例生动，图文结合，向学生展示出科学知识的无穷魅力，原来难懂的理科知识是这么有趣！

本书亦适合家长阅读，为孩子的科学疑问进行妙趣横生的解答，激发孩子的科学兴趣。

## 内容简介

世界上有多种多样的生物，多到让人眼花缭乱：小到肉眼看不见的细菌，大到体型巨大的鲸鱼。那么，为什么存在这么多种生物，为何这些生物都具有适应环境的特性？

曾经，人们一度认为“生物从诞生那一刻起就是现在的样子，不会随着时间发生任何变化”；再后来，开始有了“生物并不是一成不变的，而是会随着时间的改变而改变”的观点。人们把后面的这种观点称为“进化论”。

“进化论”是如何出现的？又是怎么被人类接受的呢？现代的“进化论”可以将生物的多样性解释到哪种程度呢？“进化论”又是怎样有了新的发展？

本书将尽可能简单清晰地描述关于生物多样性与适应性的进化论大冒险，为读者呈现一个意想不到的奇妙生态世界。

## 后记 191

## 显示部分信息

## 前言

## 自序

世界上有多种多样的生物，多到让人眼花缭乱。

小到肉眼看不见的细菌，大到体型巨大的鲸鱼，大量的生物存在于地球之上。生物学上把相似的生物统一以“种”为单位分类。然而，目前全世界共有多少“种”，至今也很难给出确切的数字。

以人类身边的伙伴—昆虫为例，仅科学家记载在册的昆虫就已经多达175万种左右，实际存在的种类应该比这个数字还要多很多吧。倘若再加上细菌之类的生物，生物种数就更加没有头绪了。

总而言之，世界上的生物数量之多，超乎我们的想象。那么，为什么生物会如此多种多样呢？

生物学的研究目的之一便是揭示这个问题的答案。而且，生物还有一个不可思议的特性：所有生物都能够很好地适应各自的存活环境。例如，生活在树叶上的蝗虫的身体以绿色为主，可以完美地与绿色的叶子背景融合，更难被天敌发现。生活在大海里的鲸鱼、海豚以及其它鱼类的身体都呈流线型，以便它们高效地拨开水前进，更加适应水中的环境。

这样的例子不胜枚举，所有的生物都能适应所处的生活环境。

生物学中把这种特性称为“适应性”。为什么生物会有适应性？研究这个问题，也是生物学的目的之一。

从古至今，人类一直都饶有兴趣地探索两个问题：为什么世界存在这么多种生物，为何

这些生物都具有适应环境的特性？随着时代变化，人类的思考也在不停变化。曾经，人们一度认为“生物从诞生那一刻起就是现在的样子，不会随着时间发生任何变化”；再后来，开始有了“生物并不是一成不变的，而是会随着时间的改变而改变”的观点。

人们把后面这种观点称为“进化论”。“进化论”是如何出现的？又是怎么被人类接受的呢？现代的“进化论”可以将生物的多样性解释到哪种程度呢？

后来“进化论”又是怎样有了新的发展？本书将尽可能简单清晰地描述关于生物多样性与适应性的进化论大冒险，为读者呈现一个意想不到的生物奇妙生态世界。

书中结合不可思议的生物生态，从科学分析“如何变、变成什么样”这一本质问题出发，逐步解说进化论的历史、生物的可能性与界限以及生物学的全新发展。

本书适合那些想了解生物多样性魅力的人，尤其是非专业人士。如果你认为进化很有意思，但是又觉得很难，不妨跟我开启一场进化论的冒险之旅吧。

作者介绍:

长谷川英祐

进化生物学家。北海道大学研究生院农学研究院教授，隶属于动物生态学研究室。1961年出生于东京，从小立志当一名昆虫学家。大学时研究社会性昆虫。毕业后进入民企，工作五年后赴东京都立大学研究生院学习生态学。主要研究领域是社会性的进化、形成集体的动物的行为等。尤其是对于不工作的工蚁的研究备受关注。爱好是看电影、汽车、钓鱼、读书、看漫画。著有《不工作的蚂蚁的意义》《如何在缩小的世界中存活？》等。

目录: 自序

PART 1: 进化论的诞生

进化论诞生之前：且看神灵强大的技能！ 003

生存过程中不断变化的生物 007

跨世代的变化 013

拉马克的“用进废退学说” 016

达尔文的冒险与达尔文雀和象龟 021

自然选择学说的发现 028

《物种起源》的发表与反响：去神化 033

PART 2: 进化论的现在

遗传的发现 041

遗传基因的本质 048

“综合进化论”的诞生 058

论点1: 连续与不连续 063

论点2: 进化的发生是否遵循“综合进化论” 071

两大论点: 连续性与选择 081

病毒 转座子 大规模变化 088

共生与进化 095

自然选择万能论的观点代表人类停止了思考吗 104

无关利弊的遗传基因进化—中性学说的出现 107

进化原理与“还原主义” 114

PART 3: 进化论的未来

进化的层次: 基因、个体、种群 121

什么叫作“能说明” 128

为什么湖中的浮游生物能够维持多样性 136

为什么不劳动的棱胸切叶蚁属没有灭亡 142  
共存的势力关系：没有你我活不下去 147  
蜜蜂的危机管理 152  
适合度、时间以及未来的进化论 158  
生活在时间中的生物们：现在做还是明天做 163  
性的谜团：损失是为了获益！ 171  
不工作的蚂蚁的意义：短期效率与长期存续 177  
进化论也在进化 184  
• • • • • ([收起](#))

[有趣得让人睡不着的进化论\\_下载链接1\\_](#)

## 标签

进化论

科普

有趣得让人睡不着科普系列

长谷川英祐

日本学者

北京时代华文书局

0.科学

青少年

## 评论

不有趣，但是涨姿势。

-----  
标题起的很有趣，内容却不。其实就是分段的把达尔文的进化论论证了一下，举了点例子。推荐给对进化论没概念的胖友看。

-----  
仿佛回到了自己的中学时代，各种生物课上学到的专有名词：孟德尔、腺嘌呤、胞嘧啶、线粒体、性状.....当然，书中的内容还是比课本上的要更加深入，且有很多作者自身的学术研究理念融入其中。最难能可贵的，作者传达了一种正确的科学观：所有的理论都不存在“绝对”，只是现阶段的暂时最优，且不唯一。读的过程中也会有超乎进化论本身的深刻体会，如危机管理、竞争消除、时间折扣、短期高效性与长期稳定性.....这些可以说是与人际社会的链接。（不过尽管内容有趣，你确定中小學生能看得懂吗.....）

-----  
[有趣得让人睡不着的进化论\\_下载链接1](#)

书评

-----  
[有趣得让人睡不着的进化论\\_下载链接1](#)