

<<漫画生物化学>>

图书基本信息

书名：<<漫画生物化学>>

13位ISBN编号：9787030271068

10位ISBN编号：7030271068

出版时间：2010-5

出版时间：科学出版社

作者：（日）武村政春 著，（日）菊野郎 漫画绘制，（日）Officesawa 漫画制作，滕永红 译

页数：244

译者：滕永红

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<漫画生物化学>>

前言

本书作为“生物化学”的入门图书，以轻松、易懂的漫画形式介绍了生物化学领域的部分内容。所谓生物化学就是从化学的角度来解释说明生命现象的学科。

我们生物体是由什么物质构成的？

在细胞中会发生什么样的化学反应？

从化学的角度怎么去解释生存？

可以说生物化学就是解答类似这些疑问的学科。

从19世纪末到20世纪，医学、营养学、农学、生物学等各个学科，越来越注重从化学的角度来研究各个领域所发生的各种现象，各个领域都积累了一些生物化学方面的知识。

可以说今天的生物化学是跨越这些不同领域之间的生物化学知识的总结形式。

虽然各个领域的生物化学的应用目的不同，但是其基本的思考方法（从化学的角度解释说明生命现象）是相同的。

因此，这门学科对于有志于在医学、药学、农学、营养学、护理学、生物学等涉及人体和生命现象领域发展的人来说是必需的。

本书以漫画的形式简单易懂地将所有生命科学的基础——生物化学中必须掌握的重要关键点进行了解释和说明。

我认为可以将这本书作为生物化学的讲义，把它当作生物化学、医学化学、营养化学等方面的参考书或课外读物来使用。

当然，各位高中生朋友以及对该领域感兴趣的人也可以好好读读这本书。

我想让大家通过本书就能掌握生物化学所必需的最低限度的知识，但是实际上这本书的结构与之前的生物化学的书略有不同。

比如，一般的生物化学教科书，大体都是以总结生物体构成物质（糖类、类脂质、蛋白质等构成生物体的物质）来开篇记述的，但是本书却把关于各种物质的话题引入到相关项目中，并没有单独讲解生物体构成物质的章节。

因为我认为这样会使各种生物体构成物质的性质及功能的叙述更具有统一性，与从一开始就总结性地学习相比，这种方式更容易让人理解。

另外，在第3章中有“生活中的生物化学”这一内容，它让我们思考学习生物化学意义的同时，以我们身边的话题为切入点，使我们对生物化学更加感兴趣。

<<漫画生物化学>>

内容概要

你对自己身体中所发生的各种化学反应了解吗？

有没有想到过美丽和健康的密码就藏在自己的身体当中呢？

就让这本《漫画生物化学》揭开我们身体内部的秘密吧！

这本世界上最简单的生物化学教科书通过漫画式的情景说明，让你边看故事边学知识，每读完一篇就能理解一个概念，每篇末还附有文字说明，只要阅读一下这些有趣的漫画故事，你将能在最短的时间内成为生物化学方面的达人！

有趣故事情节、时尚的漫画人物造型、细致的内容讲解定能给你留下深刻的印象，让你看过忘不了。

通过这种轻松的阅读学习，读者可以掌握生物化学的常识。

本书也可以作为广大青少年的生物化学知识读本。

<<漫画生物化学>>

作者简介

武村政春

现为东京理科大学准教授，医学博士，专业为分子生物学、生命科学。
著作有《漫画分子生物学》（欧姆社）、《源于一反木绵的生物学》(SoftBank Creative)、《人类一般生物学》（裳华房）、《脱DNA宣言》（新潮社）、《生命的中心法则》（讲谈社）、《DNA复制与变异》（新思索社）。

Office sawa

2006年成立，主要制作有关医疗、电脑、教育系统的书籍和广告。
擅长制作应用了插图、漫画的手册、参考书、促销宣传资料。

<<漫画生物化学>>

书籍目录

- 序章 第1章 身体中发生的化学反应 1. 细胞的组织结构 •细胞有什么特征？
 2. 细胞中发生的故事 •合成蛋白质 •物质代谢 •生产能量
 •光合作用 3. 细胞——多种化学反应进行的场所 •关于蛋白质合成的生物化学
 •关于物质代谢的生物化学 •关于能量生产的生物化学 •关于光合作用的
 生物化学 4. 生物化学基础知识 •从元素到生物高分子 •生物化学中的关键词
- 第2章 光合作用和呼吸 1. 物质循环 •生态系统和物质循环 •何谓物质循环？
 •碳循环 2. 一起来了解光合作用的结构体系 •植物的重要性 •叶绿
 体的结构 •光合作用的结构体系——光合磷酸化反应 •光合作用的结构体系——
 碳酸固定反应 3. 呼吸的结构体系 •什么是碳水化合物？
 •糖类的英文名称中多含有“ose” •为什么单糖会呈环状结构？
 •为什么我们必须呼吸？
 •呼吸就是分解葡萄糖并产生能量的过程 •关键步骤 通过糖解作用分解葡萄糖
 •关键步骤 柠檬酸循环（TCA循环） •关键步骤 通过电子传递链生产出大量
 能量 •光合作用和呼吸——总结篇 4. 共同的能量货币——ATP 5. 糖类（单糖）的形式
 6. CoA是什么？第3章 生活中的生物化学 1. 脂类和胆固醇 •脂类是什么？
 •脂肪酸 •胆固醇属于类固醇家族 •胆固醇的作用 •好坏胆
 固醇的真实身份都是“脂蛋白” CHECK! 什么是动脉硬化？
 2. 脂肪为何会在体内积蓄？ •摄取的能量和消费的能量 •动物具有保持脂肪水平
 的生理机制 •多余的糖类会变成脂肪 •当脂肪作为能量源被利用时 3. 血型是什
 么东西？
 •血型 •决定血型的是红细胞表面的糖分子 4. 为什么水果会变甜？
 •为什么水果是甜的？
 •单糖.低聚糖（寡糖）.多糖 •水果变甜的原理 5. 为什么年糕是黏乎乎的？
 •普通大米和糯米的不同 •直链淀粉和支链淀粉的不同之处 (1 4) 和
 (1 6) 中的数字是什么意思？
- 第4章 酶是化学反应中的关键物质 1. 酶和蛋白质 •蛋白质的功能 •酶是什么物
 质？
 •蛋白质由氨基酸组成 •蛋白质的一级结构 •蛋白质的二级结构
 •蛋白质的三级结构 •蛋白质的四级结构和亚基 2. 酶的功能 •底物和酶
 CHECK! 专一性酶？
 非专一性酶？
 •酶的分类 •转移酶 CHECK! “血型基因”的真实身份是“糖转移酶”
 •水解酶 3. 利用图表来理解酶的功能 •为什么酶对于化学反应来说很重要？
 •什么是活化能？
 •酶能够降低“围墙”的高度 •最大反应速度 •米曼氏方程式和米氏
 常数 •让我们一起来求Vmax和Km的值！
 CHECK! 为什么取倒数呢？
4. 酶和抑制剂 •CHECK! 变构酶 第5章 关于核酸的生物化学和分子生物学 1. 核酸是什
 么？
 •何谓核酸？
 •由米歇尔发现的核素 •核酸和核苷酸 •碱基的互补性和DNA的结构
 •DNA多聚酶的酶活性和DNA复制 •RNA的结构 2. 核酸与基因
 •DNA是基因的本体 •拥有各种功能的RNA •mRNA 2 •rRNA
 和tRNA •核酶（ribozyme） 3. 生物化学和分子生物学 •一切都从“充满泥土气
 息的工作”开始 •在试管内也能观察到的生命现象 •重组DNA技术的发展

<<漫画生物化学>>

•向生物化学回归
方法 参考文献

•细胞起源之谜——是先代谢，还是先复制

4. 生物化学的实验

<<漫画生物化学>>

章节摘录

插图：

<<漫画生物化学>>

媒体关注与评论

用漫画这种形式讲数学、物理和统计学，十分有利于在广大青少年中普及科学知识。

——周恩来、邓颖超秘书，周恩来邓颖超纪念馆顾问 中日友好协会理事，《数理天地》顾问，全国政协原副秘书长 赵炜 用漫画和说故事的形式讲数学，使面貌冷峻的数学变得亲切、生动、有趣，使学习数学变得容易，这对于提高全民的数学水平无疑呈功德无量的事。

——《数理天地》杂志社 社长 总编“希望杯”全国数学邀请赛组委员 命题委员会主任 周国镇 用漫画的形式，讲解日常生活中的数学、物理知识，更能让大家感受到数学殿堂的奥妙与乐趣。

——《光明日报》原副总编辑 中华炎黄文化研究会 常务副会长 鲁諄 科学漫画是帮助学习文科的人们用形象思维的方式掌握自然科学的金钥匙。

——中国人民大学外语学院日语专业 主任 大学日语教学研究会 会长 成同社 在日本留学的时候，我在电车上几乎每天都能看到很多年轻的白领看这套图书，经济实惠、图文并茂、浅显易懂，相信这套书的中文版也一定会成为白领们的手中爱物。

——大连理工大学 能源与动力学院 博士 副教授 宁亚东 我非常希望能够在书店里看到这样的书：有人物形象、有卡通图、有故事情节、当然最重要的还有深厚的理工科底蕴。

我想这样的书一定可以大大提升孩子们的学习乐趣，降低他们对于高深的理工科知识的恐惧感。

——北京启明培训学校 校长 符狄南 书中的数学知识浅显实用，漫画故事的形式使知识贴近生活，概念更容易理解。

——北京大学 数学科学学院 博士 张磊

<<漫画生物化学>>

编辑推荐

《漫画生物化学》特别推荐：无论你是理科学生还是文科学生，这套书对你同样适用。可爱的卡通人物，动漫风格的插图，让你在轻松阅读中尽情享受掌握知识的乐趣。从这《漫画生物化学》开始，你的统计学、微积分、线性代数、电学、分子生物学……所有这些科目统统不在话下。修炼各学科达人，从这套学习漫画开始！

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>