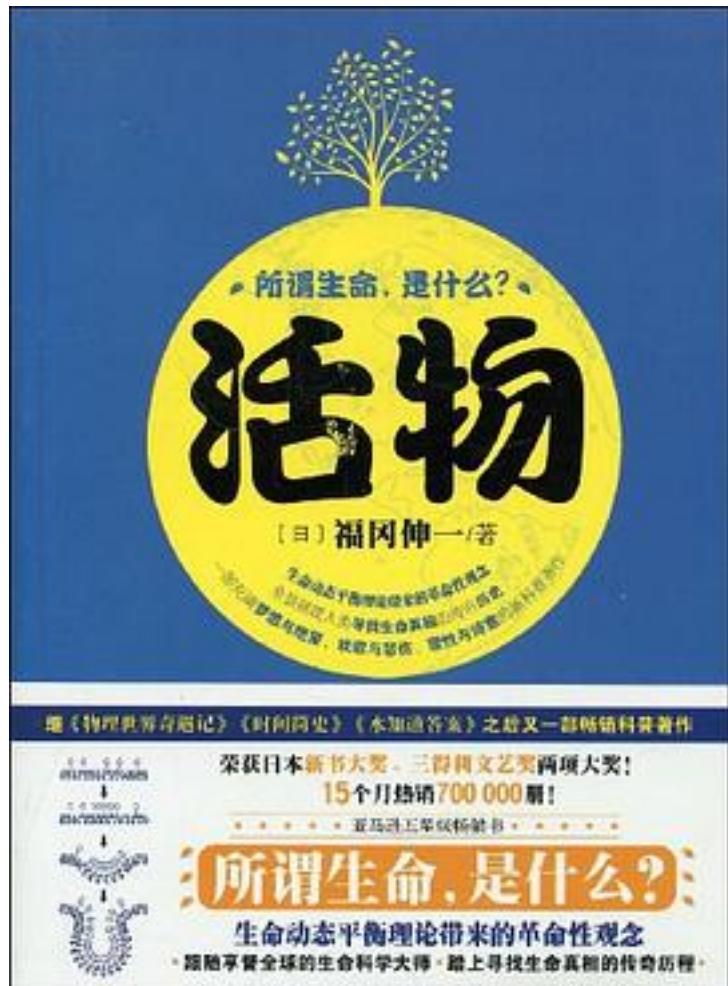


# 活物



[活物\\_下载链接1](#)

著者:福冈伸一

出版者:汕头大学出版社

出版时间:2009年7月

装帧:平

isbn:9787811206142

《活物》是一本在日本引起极大轰动的科普畅销书。日本历史最久、规模最大、声誉最好的出版社讲谈社2007年度打造的重点图书之一，在学术性、思想性、文学性等方面

面无不令人折服，获得了学术界、文艺界、出版界和大众读者一致高度赞扬，被称为“最完美的”、“最引人入胜的”、“史无前例、独一无二的”的科普杰作。荣获2007年度日本新书大奖、日本第29届三多利文艺奖，出版15个月销售70万册，亚马逊网站（日本）五星级超级畅销书。现已翻译成十几种文字在全球流行、畅销。

生命是什么？对于这个生命科学上的最大问题，当今分子生物学上是如何作答的呢？本书全景展现人类寻找生命真相的传奇历史，给出了令人折服的答案。本书主要讲述了20世纪分子生物学的发展史，包括DNA双螺旋结构的发现，基因遗传原理的发现，细胞膜构成和作用的研究，生命的时间性等，介绍了历史上众多不为人所知的天才科学家的思想，用生动有趣的故事和通俗优美的文字揭开了分子生物学上的最大奥秘。

## 生命在危险中获得了平衡

在我上小学低年级的时候，我家从东京搬家到了千叶县的松户。江户川从这个地方流过。那时我的父亲是一名公务员，在抽签选宿舍的时候，他抽到了新盖的宿舍。那是20世纪60年代后半期的事情了。当时的松户市虽然位于东京圈，但却弥漫着乡村气息；把它归为“乡下”吧，它又正处于向都市发展的阶段，已经不是完全意义上的乡村了。

为什么要在这里提到这些呢？因为最近我回想起了当年的事情。我收到NHK的邀请，去我曾经读过书的小学做课外授课。我回到了阔别35年的松户母校，曾经在这里发生的一幕幕又重新在我脑海里浮现了。

车站大楼与连廊都是新建的，四周规划得井然有序，我记忆当中的那些商店等全都不见了。学校周围高楼林立，宽大的校区在不停地扩建。车站附近的当年的公务员宿舍和隔壁的公园都还在。我走到自己当年曾经住过的楼前，环顾四周。我很好奇，如今是谁住在这里呢？停车场、小广场等所有那些古老的建筑都还跟当年一样，完好地保留在那里。

在这会儿，还有一个很重要的东西也勾起了我对当年的强烈回忆，那就是树木。我们家门前的樱花树、去学校路上的楠木树、公园入口两侧的那对银杏，它们的树干很粗，我至今都记忆犹新。几十年了，那些树一直都在那里，静静地矗立着。

我对于搬家那天的记忆依然很深。因为搬到新家的东西实在是太多、太乱了，我和父亲就到附近的食品店买了面包等东西到外面吃。那个地方离住宅区其实很近，不过没有什么人气，是个废墟。建筑物已经被破坏掉了，废旧材料满地都是，横七竖八地躺着。生了锈的钢筋从横断面上突出来，带着小石子的混凝土也看上去很旧了。但是，我却在那儿看到了一副奇妙的景象。

我看到了一块很大的混凝土，那儿光线特别好，我就爬上去在那吃的午饭。春风迎面拂来，我觉得很舒服。后来我才知道，这个地方就是1945年战败时陆军的工兵学校。也许在战后这块土地又重新被开发起来了，人们在上面建起了公务员宿舍、法庭、学校、公园，等等。我们搬来的时候，这个地方基本上已经开发完毕了。

所以说，这个地方不仅在地理位置上很重要，因为它是东京与郊区的交界处，而且从时间上来讲也有着很重要的意义，因为它也是战前与战后的分水领。这里我们所说的“交界处”、“分水领”，指的是不同事物的邂逅，之后相互之间发生作用的场所。

起初决定要搬家的时候，我并不是很想搬到这里来，因为之前我们一直住在东京的练马，我喜欢那里。现在回想起来，当时的练马区农田很多，几乎家家户户都养着鸡，从这个意义上来说，它跟松户也差不多吧。虽然如此，我却非常喜欢东武东上线。后来，在这个交界处带来的好处面前，我那种因搬家而产生的不舍的伤感很快就淡去了。因为这里对于我们这些小孩子来说，简直就是一个仙境。

我们在这里发现了很多时间停滞不前的片段。比如说，在草丛深处的黑乎乎的防空壕。

我们战战兢兢地进去想看个究竟，却发现通道里全是水，根本走不到深处。

从这儿到车站的路上有一面悬崖，上面有一座用厚实的混凝土建成的仓库。这个仓库有三扇关得严严实实的大铁门，但用手一拉，门居然被轻轻打开了。里面有很多架子，上面摆着蓝色的玻璃瓶，我们伸开双臂都抱不拢。从瓶身上的文字记录来看，这里面装的应该是三氯甲烷，但打开以后，里面却空空如也。我知道，三氯甲烷可以拿来做麻醉剂，于是我反复地琢磨，这究竟是用来做什么的呢？

在我们小学的旁边有个木制建筑物，建筑物被铁丝网围着，很快我们就发现这里有人来过的痕迹。我们越过铁丝网，透过破碎的窗玻璃，看到里面黑乎乎的，走廊上布满了灰尘。也许，这里曾经是工兵学校校舍的一部分吧。在这个建筑物前面，我们看到一个四方形的水池，周围全部是很高的草。它看上去像个蓄水池或游泳池，但是我们无法估计出池水的深度。曾经有那么一次，我拿了一根很长的竹竿来试，但是竹竿没有到达水池的底部。

后来，我们经常来这个“秘密基地”玩。蜻蜓从水面经过，也许是因为里面有鱼吧，偶尔也会有人来这儿钓鱼。到了春天，无数的小蝌蚪在水里游来游去。让人觉得不可思议的是，这里的水既没有变脏，也没有干涸过，总是清清亮亮的。

我们随着水流来到了水池的另外一端。在那里，水池经由一个凹行水路把水放出，然后水就流进了一口井里，这口井的井盖是四方形的石头做的。不知道是谁透过缝隙往里看，然后大喊了一声，于是，我们就都围过来了。太阳光能照射到井的底部，在那里我们看到了无数只大小不一的青蛙。原来在蓄水池里孵出来的小蝌蚪随水流来到了这里，它们祖祖辈辈都在这里生活着。

就这样，我们一年四季不停地往返于这里，而每天我们都会有新发现。比如青凤蝶，它是一种小型蝴蝶，羽毛是黑色天鹅绒底，上面有四角形的斑点，像小小的玻璃块儿一样，端端正正地摆在那里，成纵向排列，那些斑点的颜色非常像透明的鲜艳的薄荷蓝。

这种青凤蝶喜欢楠木树，它就是在楠木的叶子上产卵的。从卵中孵化出来的幼虫不停地蚕食着楠木树叶，不知不觉就长大了。幼虫的外形看上去也非常高雅，身体有着优美的曲线，与那些平凡的青虫、毛毛虫等完全不同。

几个星期之后，幼虫变成了茧。茧也有着优美的体型，简直就像意大利室内设计者设计出来的模型一样。茧与楠木树叶子背面由一根很细但是很结实的线连接在一起。这种线的颜色与楠木树叶子的颜色非常接近，如果不仔细看，不仔细研究，是根本看不出来的。

当年我上小学的时候，宽大校园外侧就有好多楠木树。这些楠木树中间经常有青凤蝶飞来飞去。到了休息日的时候，我就会围着一棵楠木树找啊找，希望可以看到青凤蝶的茧。让我觉得不可思议的是，它居然躲在非常低的地方，静悄悄地呆在那里。只要一发现它，我就会很兴奋。后来，不知道从什么时候起，我就不再去找了。我把有茧的枝条折下来带回家，插进花瓶里，天天观察它。那些宝石一样的绿色的硬硬的茧，随着时间的推移，也在一天天地发生着变化。它的壳渐渐变薄，我一点点地能看到里面的结构了。我看到了里面复杂的花纹。茧变成了蝶。我觉得这是最神奇的变化，因为一切的一切都静悄悄地在那个小小的茧内进行着。

大概两个星期之后，蝶破茧而出。茧的后背裂开，我看到了青凤蝶。因为是刚刚出壳，这个时候它还在那儿急急忙忙地活动着它的脚与触角，又紧紧地贴在壳上，不愿意离开。不久，我们就看到了一个全新的小生命，它身上也是蓝色的斑点，一只青凤蝶诞生了！幼小的青凤蝶将翅膀打开又合上，如此重复几次后，就飞到空中去了。它越飞越高，最终离开了我们的视线。

从春到秋，青凤蝶的产卵与破茧一直都在反复进行着，而我就那么不知疲倦地一次又一

次地期待着它破茧的那一刻。只有秋天最后一茬幼虫不能在当年破茧。它们吃了足够多的楠木树叶子后，在茧里安安稳稳地过了冬天，一直到第二年春天，新生命终于诞生了。

我为了能够看到第二年出生的青凤蝶，就在秋天快要结束的时候，找到楠木树收集大量的茧，然后将它放到储物盒最里面的地方。不久，冬天就过去了。我的生活还是照旧，和朋友们一起玩耍，读书，上学，于是，我几乎快忘了青凤蝶的事情了。

春天来了，新的学期又开始了，楠木树也焕然一新了，我也交到了一些新朋友。气温进一步回升，这意味着夏天要来了。宽大校园里的楠木树郁郁葱葱，青凤蝶飞舞的季节到了。我突然想起来，自己收集的那么多的茧，还在家里的储物盒里放着呢。我甚至都想起那究竟是什么时候的事情了，但是，毫无疑问，是去年秋天。我曾经把那些青凤蝶的茧，一个一个，小心翼翼地放进去。关于这一点我记得清清楚楚。我开始掰着手指头数，已经7个月过去了！我想，都这么长时间了，茧应该早就不是我刚刚放进去的时候的样子了吧。

我站在那个黑暗的角落里，也就是我放储物盒、放茧的地方。我把盒子捧到胸前，里面静悄悄的，什么声音也没有。我把它抱到向阳的地方去。蝶全部破茧而出！那些青凤蝶，有的跟盒子上方缠绕在了一起，有的则跟下方重叠在一起，另外，羽毛也都伸展开来，几乎没有任何损伤，就那么完好无损地被干燥了。即便如此，这些青凤蝶却仍然像活着一样，羽毛也还是鲜艳的蓝色。

谁也阻挡不了都市化的进程。与此同时，时间也在继续，而那些原本保存完好的干燥的青凤蝶，也开始慢慢地腐烂了。

这种切身的体验，连同失去青凤蝶的那种痛苦的滋味，曾经在很长一段时间内在我心中无法抹平。毫无疑问，于我而言，这是一种新鲜的感觉。即使现在我成了一名科学家，它也对我起着非常深刻的影响。

生命这种动态平衡，无论在哪个瞬间都存在着危险，而生命就是在这种危险中获得了平衡；同时，它还沿时间轴在折叠，并且折叠之后就无法再伸展开来；另外，无论在哪个瞬间，都有动态平衡实现。

如果我们进行介入实验，也就打破了这种平衡，并且，这种平衡再也无法得到恢复。如果平衡状态看上去没有什么变化，那么只能说明这种动态结构比较平缓，无法在短时间内对这一操作做出反应。正因为生命与环境之间的相互作用是只能被折叠一次的折纸，所以，如果我们对其进行介入实验，就相当于把这种一次性运动导向了歧路。

我们除了拜倒在时间的趋势下、对生命现象加以记录外，是无计可施的。关于这一点，我还是小孩子的时候就已经知道了。

作者介绍：

福冈伸一，1959年生于日本东京，毕业于日本京都大学。历任美国洛克菲勒大学和哈佛大学医学系博士研究员、京都大学副教授，现任日本青山学院大学教授，专攻分子生物学。除在专业领域发表论文之外，还出版面向普通读者的著作与译作，是日本国内最受欢迎的科普读物作家。

近作有就疯牛病风波引发的诸问题进行论述的《可以放心吃牛肉了吗？》，质疑蛋白质病原体说、荣获“讲谈社出版文化奖”的科普读物《论朊病毒说的真实性》，最古怪的诺贝尔奖科学家的自传《穆利斯博士异想天开的人生》，道金斯的《解析彩虹》等。2006年，作者荣获日本第一届科学自然奖。

目录:

[活物\\_下载链接1](#)

标签

科普

生物

日本

福冈伸一

生物学

科学

八卦

Biology

评论

又一个无良腰封 翻译貌似有点问题 内容还不错 只是逻辑稍微乱了一点  
以及部分内容主观了些

---

诺贝尔奖颁奖时，“所有的罪犯都到场了”

真是讽刺啊。。。就是这样吧，没有绝对的权威

不要盲目崇拜所谓的功绩吧，但不要赞叹结果的耀眼并不意味着要我不再惊叹于这背后的过程，以及过程中的思想，这思想中的人……

虽然世界因为科学而辉煌，可是大部分的科学家个体却仍常很寂寞地在逆境中奋斗，每一次的辉煌背后，说不定就有一个悲伤的故事关于unsung hero 呢

号称“引人入胜”的科普读物 我仍然看不下去 也许真的没这根筋...

偏科普，有基本的科学错误哦，不知道是不是翻译的原因

话说沃森真的是剽窃来的么。。。心痛额|翻译依旧很烂|很不喜欢那种玩命争第一发现权的科研态度，虽然这是残酷的事实，但我仍认为好奇心和爱才是研究的原动力

霍金的轮椅，纳什的精神分裂，或者陈景润的撞电线杆，杨振宁的8228，这些都能帮上科普的忙。。。

很好！不仅是生命科学基本知识的普及，也是科学工作者在做怎样一种工作的展示，很亲切，尤其适合本科生读

为生命的奇妙感到不可思议。

生动可爱，我是“活着”的~

看了3遍。对于生命，对于细胞内的一些现象，有了新的理解。以薛定谔的《生命是什么》为线索，但是比那本书要易读。

高一读物 当时好喜欢生物化学啊

生物知识普及书，入门级。 熵增大原则

2015.4 不知道是作者的文笔还是翻译的关系，感觉不易读，白担了科普的名。

“内部的内部是外部” 有些失掉节奏，原来是为了召唤最后的高潮；越去窥私生命，越对进化论产生疑虑。

断断续续也看了

终于旷日持久的读完了。。虽然有很多不明就里的地方，但还是很有意思啊我说！力荐之！后记部分大赞！（结果只看懂后记部分么。。）

ACGT 直觉 偏见 布朗运动 熵增 负熵 沙石替换城之堡 动态平衡

讲生物学科内的知识很好，对在研究院和在国外的感想也有意思。

生命的存在在于复制的不可复制

[活物](#) [下载链接1](#)

书评

生命是什么？大多数人似乎都似懂非懂。

生命是一种能进行自我复制的系统，它通过DNA将遗传信息传递给下一代。然而，生物内部还有不可逆的时间洪流。生物就是沿着时间轴叠起的折纸作品，一旦叠起，就再也没法拆开。如果有人问你“生命是什么”，不妨用“无法拆开的折纸”来回答...

这本书的优点很明显。介绍科学原理深入浅出，生动的比喻能让外行人都听懂，言辞亲切有趣；选用的故事，事例也是烂熟的经典。不过，阅读的时候觉得各个章节之间缺少明确的逻辑主线。如果是按生物学发现和发展的线索，时间上的顺序就有些乱（譬如讲完双螺旋再讲薛定谔）；如果是...

这是一本寻求生命本质的真诚之作，书名就很有启发性。

生物与非生物之间有何区别？是什么把他们划分为两种截然不同的物质？答案自然是生命。那么问题就来了，生命有何特性？这种特性如何发挥作用？

作为一本科普书，《生物与非生物之间》介绍了人类生命观的变迁，读完就能回答...

我们都是蛋白质

小朋友、小蝴蝶、小海螺，都是可爱的生物；而小衣兜、小竹楼、小山岗则是非生物，那么我们为什么可以瞬间区分生物与非生物呢？

《生物与非生物之间》，充满有趣的豆知识，零碎时间也可以读。科学的严肃性和文字的艺术性优雅结合，使人产生从混沌空气走到清新森...

两大看点：1科学事业的“职场”轶事与“潜规则”。

科学发现与科研成果总是可以用伟大来形容，但科研过程中所涉及的一些科学家的行为并不总是崇高，甚至是卑劣

的，从某种意义上讲，可以夸张地说，它不逊色于商界的尔虞我诈，政界的勾心斗角。

2生命本质特征深入浅...

这是一本科普的书，大概也只有200多页，作者(译者)的文笔相当不错，加上作者又在科普内容中穿插了很多科学八卦史，让书读起来相当的有意思

全书围绕着什么是生物这个问题展开了一条历史脉络，从病毒的机制，到基因，到DNA的自我复制机制，蛋白质，细胞膜这些内容，一脉相承的解...

一、书中所涉及的知识点对任何一个中国理科生来说都算不上“超纲”，无非是大家都很熟悉的「DNA」、「氨基酸」等等。

不过，我们的中学教材上只是潦草概括了微生物的重要知识点及核心人物，对于整个微

生物学的发展历史、重要节点乃至众多为学界添砖加瓦的前辈学者却甚少提及。...

《生物与非生物之间》，我一向对日本人写的东西评价很高，而日本学者，无论什么学科，他们对生命这一主题的思考深度，也往往是普通人想象不到的。所以在拿到这本书的时候，它被我寄予厚望！

这本书一共200多页，但是我在看到第110页的时候，我几乎要放弃它了，因为那些关于DNA...

我们对家的概念，往往是在离开家之后才明白的。而我们「人」自身的概念，也是随着在创造类人的机器过程中逐渐明白的。

随着人工智能的飞速发展，机器可以变得越来越像人、甚至比人做的更好。那人与机器之间的界限在哪里？生命到底是什么？人又是什么？如果说人与机器之间的区...

今天把这本《生物与非生物之间》的小书读完了，作者福冈伸一是日本青山学院大学的分子生物学教授。书虽然是本小书，但是却探讨了一个巨大的终极问题，那就是：生命到底是什么？很多人认为生命是自我复制机制，然而此书作者并不完全认同，他认为：生命是处于动态平衡状态的流体...

生命是什么？这既是个科学问题，也是个哲学问题。二十世纪的生命科学将生命总结为一套自我复制系统，本书大部分内容即以此展开。

作者福冈伸一，毕业于京都大学，历任美国洛克菲勒大学和哈佛大学医学系研究员、京都大学副教授，现任日本青山学院大学教授，专攻分子生物学。除了...

1944年，物理学家薛定谔出版了《生命是什么？》，正是在这本书的启发下，众多生物学家对生命的奥秘产生了兴趣，也开启了分子生物学的研究热潮，而作者也正是其中一员。生命是人世间最复杂也最不可思议的现象，揭示生命的奥秘也成为无数科学家为之奋斗的目标。作者从一个分子生...

文/吴情

海边沙滩上的细小沙粒、白色的贝壳，哪一个是生物？哪一个不是生物？这个问题看似愚蠢，甚至不值得认真对待。不过，在显而易见的论断背后，你是否意识到了自己的“无意识”？会运动的便是生物？存在生命力的便是生物（似有循环论证之嫌）？抛开这个问题，追问何...

病毒肆虐，我们本该躲在家里读书，以免一不小心就死掉了——等等，这正确吗？你确定躲在家里的你，真的“活着”吗？无法外出上工、娱乐、消费，你确定自己不是“虽生犹死”吗？

日本科学家福冈伸一的《生物与非生物之间》问的就是这些——是啊，生命是什么？生命是如何、何...

主题有这四个：个人成长感悟、科研民工吐槽、双螺旋发现过程掌故和关于生命是什么的叩问。

发现DNA是遗传物质的奥斯瓦尔德·埃弗里，拍下DNA的X光片的罗莎琳德·富兰克林，对原子和生物关系做出深入思索的薛定谔，发现生物体组成物质处于不断动态变化的鲁道夫·舍恩海默，虽然他们...

生命是处于动态平衡的过程，各元素始终保持着流动状态和动态秩序。同时沿着时间轴，单向不断互补折叠。

生命无法倒退，每个瞬间都是完成态，最后都会达到最大熵状态〈死亡〉。

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

## 活物 下载链接1