

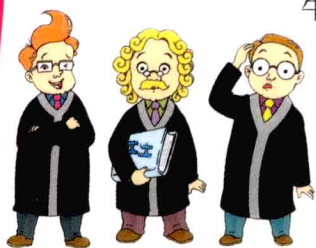
有趣的科学法庭
生物法庭 2

有趣的科学法庭



候鸟的叛乱

[韩] 郑玩相 著
牛林杰 王宝霞 等译



2

生物法庭



科学普及出版社
POPULAR SCIENCE PRESS

图书在版编目(CIP)数据

生物法庭. 2, 候鸟的叛乱 / (韩) 郑玩相著; 牛林杰等译.
—北京: 科学普及出版社, 2013
(有趣的科学法庭)
ISBN 978-7-110-07911-9

I. ①生… II. ①郑… ②牛… III. ①生物学—普及读物
IV. ①Q-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第001735号

Original title: 과학공화국 생물법정: 1 생물의 기초

Copyright ©2005 by Jaeum & Moeum Publishing Co.

Simplified Chinese translation copyright ©2013 by Popular Science Press.

This translation was published by arrangement with Jaeum & Moeum Publishing Co.

All rights reserved.

版权所有 侵权必究

著作权合同登记号: 01-2012-0255

作 者 [韩] 郑玩相

译 者 牛林杰 王宝霞 张懿田 孙飞翔 王道凤
田润辉 唐恬恬 武 青 刘 欣 刘 丽

出 版 人 苏 青
策划编辑 肖 叶
责任编辑 邓 文
封面设计 阳 光
责任校对 林 华
责任印制 马宇晨
法律顾问 宋润君



科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街16号 邮政编码: 100081

电话: 010-62173865 传真: 010-62179148

<http://www.cspbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

鸿博昊天科技有限公司印刷

*

开本: 630毫米×870毫米 1/16 印张: 8.25 字数: 132千字

2013年2月第1版 2013年2月第1次印刷

ISBN 978-7-110-07911-9/Q · 125

印数: 1-10000册 定价: 15.50元

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)

· 有趣的科学法庭 ·

候鸟的叛乱



[韩] 郑玩相 著
牛林杰 王宝霞 等译



科学普及出版社

· 北 京 ·



郑玩相

作者简介

郑玩相，1985年毕业于韩国首尔大学无机材料工学系，1992年凭借超重力理论取得韩国科学技术院理论物理学博士学位。从1992年起，在国立庆尚大学基础科学部担任老师。先后在国际学术刊物上发表有关重力理论、量子力学对称性、应用数学以及数学·物理领域的100余篇论文。2000年担任韩国晋州MBC“生活中的物理学”直播节目的嘉宾。

主要著作有《通过郑玩相教授模式学到的中学数学》，《有趣的科学法庭·物理法庭》（1~20），《有趣的科学法庭·生物法庭》（1~20），《有趣的科学法庭·数学法庭》（1~20），《有趣的科学法庭·地球法庭》（1~20），《有趣的科学法庭·化学法庭》（1~20）。还有专门为小学生讲解科学理论的《科学家们讲科学故事》系列丛书、《爱因斯坦讲相对性原理的故事》、《高斯讲数列理论的故事》、《毕达哥拉斯讲三角形的故事》、《居里夫人讲辐射线的故事》、《法拉第讲电磁铁与电动机的故事》等。

生活中一堂别开生面的科学课

“生物”与“法庭”是风马牛不相及的两个词语，对大家来说，也是不太容易理解的两个概念。虽然如此，本书的书名中却标有“生物法庭”这样的字眼，但大家千万不要因此就认为本书的内容很难理解。

虽然我学的是与法律无关的基础科学，但是我以“法庭”来命名此书是有缘由的。

本书从日常生活中经常接触到的一些棘手案件入手，试图运用生物学原理逐步解决。然而，判断这些大小事件的是非对错需要借助于一个舞台，于是“法庭”便作为这样一个舞台应运而生。

那么为什么必须叫“法庭”呢？最近出现了很多像《所罗门的选择》（韩国著名电视节目）那样，借助法律手段来解决日常生活中的棘手事件的电视节目。这类节目通过诙谐幽默的人物形象、趣味十足的案件解决过程，将法律知识讲解得浅显易懂、妙趣横生，深受广大电视观众的喜爱。因而，本书也借助法庭的形式，尽最大努力让大家的生物学习过程变得轻松愉快、有滋有味。

读完本书后，大家一定会惊异于自己的变化。因为大家对科学的畏惧感已全然消失，取而代之的已是对科学问题的无限好奇。当然大家的科学成绩也会像“芝麻开花节节高”。

此书得以付梓，离不开很多人的帮助，在这里，我要特别感谢给我以莫大勇气与鼓励的韩国子音和母音株式会社社长姜炳哲先生。韩国子音和母音株式会社的朋友们为了这一系列图书的成功出版，牺牲了很多宝贵的时间，做出了很大的努力，在此我要向他们致以我最诚挚的感谢。同时，我还要感谢韩国晋州“SCICOM”科学创作社团的朋友们对我工作的鼎力协助。

郑玩相
作于晋州

生物法庭的诞生·····	5
植物的相关案件·····	7
兰花之死·····	8
游乐园旁的稻田·····	15
西红柿之争·····	22
米村的天然有机肥·····	28
消化的相关案件·····	39
无法消化的金戒指·····	40
快餐店的陷阱·····	49
呼吸的相关案件·····	61
吃软糖大赛·····	62
危险的兰花·····	68
动物与物理的相关案件·····	79
候鸟的叛乱·····	80
水龟赛跑·····	87
会放电的电鳗·····	94
遗传的相关案件·····	105
O型血的孩子·····	106
用头发抓到的犯人·····	113
豌豆的变化·····	120

生物法庭的诞生

从前有一个叫作科学王国的国家。这里生活着一群热爱科学、崇尚科学的人们。在这个国家周围，有喜爱音乐的人们居住的音乐王国，有喜欢魔术的人们居住的魔术王国，还有鼓励工业发展的工业王国等等。

虽然科学王国的每个公民都十分热爱科学，但由于科学的范围广泛，所以每个人喜欢的科目和领域不是很一样。有的人喜欢数学，有的人喜欢物理，还有的人喜欢化学。然而在生物这个神奇的领域，科学王国公民的水平实在是令人不敢恭维。如果让农业王国的孩子们与科学王国的孩子们进行一场生物知识竞赛，农业王国的孩子们的分数反而会遥遥领先。

特别是最近，随着网络在整个王国的普及，很多科学王国的孩子们沉迷于网络游戏，使得他们的科学水平降到了平均线之下。同时自然科学辅导和补习班开始风靡于整个科学王国。在这种漩涡中，一些没有水平、实力和资格的自然科学老师大量出现，不负责任地向孩子们教授一些不正确的自然科学知识。

在生活中到处都有生物的影子，然而由于科学王国的人们对生物知识的缺乏，由生物相关问题所引发的争议也持续不断。因此科学王国的博学总统召集各部部长，专门针对生物问题，召开了一次集体会议。

总统有气无力地说道：“最近的生物纠纷如何处理是好啊？”

法务部部长自信满满地说：“在宪法中加入生物部分的条款怎么样？”

总统皱了皱眉，有些不太满意：“效果会不会不太理想？”

生物部部长提议说：“那设立一个新的法庭来解决与生物有关的纠纷怎么样？”

“正合我意！科学王国就应该有个那样的法庭嘛，这样，一切问题就迎刃而解了。嗯……设立个生物法庭就可以了。然后再将法庭的案例登载到报纸上，人们就能够分清是非对错，和谐相处啦。”总统终于露出了欣慰的笑容。

“那么国会是不是要制定新的生物法呢？”法务部部长对这个决定似乎有些不满。

“生物是我们生活的地球上的一种自然存在。在生物问题上，每个人都会得出同样的结论，所以生物法庭并不需要新的法律。如果涉及银河系的其他案子或许会需要……”生物部部长反驳道。

“嗯，是啊。”总统似乎已经拿定了主意。

就这样，科学王国很快成立了生物法庭来解决各种生物纠纷。

生物法庭的首任审判长是著有多部生物著作的盛务通博士。另外，法庭还选出了两名律师：一位是名叫盛务盲的四十多岁男性，不过，他虽然毕业于生物专业但对生物知识却只是一知半解，可以说是一个生物盲；另一位是从小就囊获各种生物竞赛一等奖的生物天才BO律师。

这样一来，科学王国的人们就可以通过生物法庭妥善地处理各种生物纠纷了。



植物的相关 案件



兰花之死

兰花可以生长在黑暗中吗？

游乐园旁的稻田

谁该为游乐园旁稻田的减产负责？

西红柿之争

西红柿到底是蔬菜还是水果？

米村的天然有机肥

向农田里播撒人畜的粪便是有罪的吗？



兰花之死

兰花之死

兰花可以生长在黑暗中吗？



科学王国东部的基因市是生命科学产业中心。最近，随着生命科学产业的发展，全世界的目光都聚集在了这里。

基因市聚集着数十个生物基地，被称为生物谷。基因市的DNA大学为生命科学的发展作出了巨大的贡献。

DNA大学里只有一些与生命相关的学科，例如生物学、微生物学和遗传学。虽然不是兼备各种学科的综合性大学，但是这里几乎聚集了科学王国里生物学方面的所有人才。

DNA大学总共有20名生物学教授，生物从广义上可以分为动物和植物，这些教授中一半是动物学专业，另一半是植物学专业，但是最近生物学院的教授们起了争执。



兰花之死

事情的起因是生物学院决定再选拔一位教授，这得到了所有教授的一致认可，但是新任命的教授是从动物学专业选拔，还是从植物学专业选拔，两个专业的教授在这个问题上产生了矛盾。

动物学专业的教授们希望能够多一名自己专业的教授，植物学专业的教授们也是如此。就这样，两个专业的教授互不相让，其中要数两个专业的学科主任，年龄最大的两位老教授间的矛盾最深。

动物学专业的李动物教授和植物学专业的鉴植物教授平时感情就不是很好，因为选拔教授的事，两个人的关系更加恶化了，只要一见面就吵得面红耳赤。

有一天李动物教授和鉴植物教授在学院会议上大吵了一架，之后李动物教授就把鉴植物教授展示在学院里的兰花全部扔到了没有窗户的地下室。

几天之后，鉴植物教授为了做实验来到了兰花室，发现花室里的兰花全都不见了踪影。后来，鉴植物教授发现他精心培育的兰花全都死在了地下室里。

愤怒的鉴植物教授认为是李动物教授杀死了他心爱的兰花，于是将李动物教授告上了生物法庭。



兰花之死



植物利用阳光、水和二氧化碳进行光合作用，产生自身所需要的养分——葡萄糖，并释放出氧气。



兰花之死

兰花在漆黑的地下室里为什么会死亡呢？植物生存的
必要条件又是什么呢？让我们通过生物法庭来了解一下。



审 判 长：请被告方进行辩护。



盛务盲律师：人可以在黑暗中生存好几天，事实上，罪犯有时也会被关在没有阳光的单间里好几天。原告认为兰花的死是因为几天没有照到太阳，这实在是无稽之谈。倒不如说兰花的死是因为鉴植物教授的管理不善造成的。因此，本律师认为，被告不应该对兰花的死承担任何责任。



审 判 长：请原告方进行陈述。



B O 律 师：有请李光植博士出庭作证。

李光植博士坐在了证人席上。



B O 律 师：证人，请您简单介绍一下您的工作。



李光植博士：我在生物谷中研究植物的光合作用。





兰花之死



B O 律 师：光合作用？请您解释一下。



李光植博士：是指植物的“饮食之道”。



B O 律 师：我还是不太明白您的意思。



李光植博士：人在吃完饭之后，我们体内的各种消化酶就会将食物分解成营养成分，再通过血液向全身提供营养，并通过小便和大便将不需要的废物排出体外。



B O 律 师：这是大家都知道的啊！



李光植博士：那是当然了，但是植物跟动物不同，它们既没有肠胃，身体里也没有血液，那它们是怎么摄取养分的呢？



B O 律 师：这个……



李光植博士：就是通过光合作用。



B O 律 师：请您再详细解释一下。



李光植博士：人类呼吸时吸入的是氧气，而植物呼吸时吸入的是二氧化碳。



B O 律 师：植物用什么呼吸呢？它们又没有鼻子和嘴。



李光植博士：植物的叶子上有名叫气孔的小孔，植



兰花之死

物就是通过它们来吸入二氧化碳的。植物将由气孔吸入的二氧化碳和根部吸收的水分转化成自己所需要的葡萄糖，同时释放出氧气。

 B O 律 师：这么说的话，即使将花盆放在地下室里，只要经常给它们浇水，兰花不是也可以吸收二氧化碳制造葡萄糖吗？

 李光植博士：想要将二氧化碳和水变成葡萄糖还需要一个决定性的条件。

 B O 律 师：那是什么呢？

 李光植博士：那就是阳光。如果没有阳光，二氧化碳和水就不能变成葡萄糖。因为养分是由光合成的，所以这个过程叫作光合作用。

 B O 律 师：地下室里的兰花是因为没有光所以不能合成养分啊。

 李光植博士：是这样的。

 B O 律 师：通过本次审判，我们了解到植物如果没有光就不能合成养分。李动物教授



兰花之死

的行为夺去了鉴植物教授心爱的兰花的生命，植物虽然没有脚，不能四处移动，但是它们的生命也是宝贵的。因此，李动物教授应该对兰花之死承担全部责任。



审 判 长：真是个令人痛心的案件啊，因为个人感情竟然将无辜的植物置于死地……总之，对于本次案件，李动物教授应该郑重向鉴植物教授道歉，并赔偿鉴植物教授的物质损失和精神损失。

审判结束后，李动物教授深刻反省了自己的错误，并且帮助鉴植物教授重新开始了他的兰花研究。从此之后，DNA大学每次选拔教授时一定会选拔两名，当然，一名来自动物学专业，一名来自植物学专业。

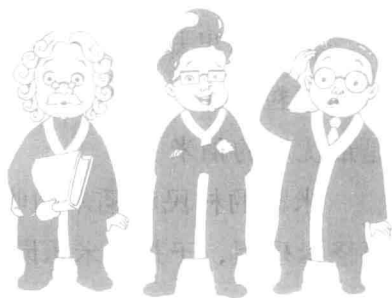


游乐园旁的稻田

游乐园旁的稻田

谁该为游乐园旁稻米的减产负责？

科学王国西南部的米村是科学王国优质稻米的生产地。据说吃了用这里的稻米做出的米饭可以让皮肤变好，米村稻米的人气可见一斑。米村几十年里都没有洪水和干旱的困扰，村子附近



也没有工厂和大城市，具备了稻子种植的各种条件。米村的村民们不使用化肥，而是用天然有机肥培育稻米，并且村子的稻田也没有病虫害的困扰。

米村的稻米在市场上可以卖个好价钱，因此村民们对种稻子的情热也是其他村子比不了的。

但是最近米村旁边建起了一座名叫米乐园的游乐场。米乐园比世界规模最大的迪士尼乐园还要大十倍。

米村的村民本来以为游乐园不会对稻田造成太大的影响，但是事情并不是想象的那样。