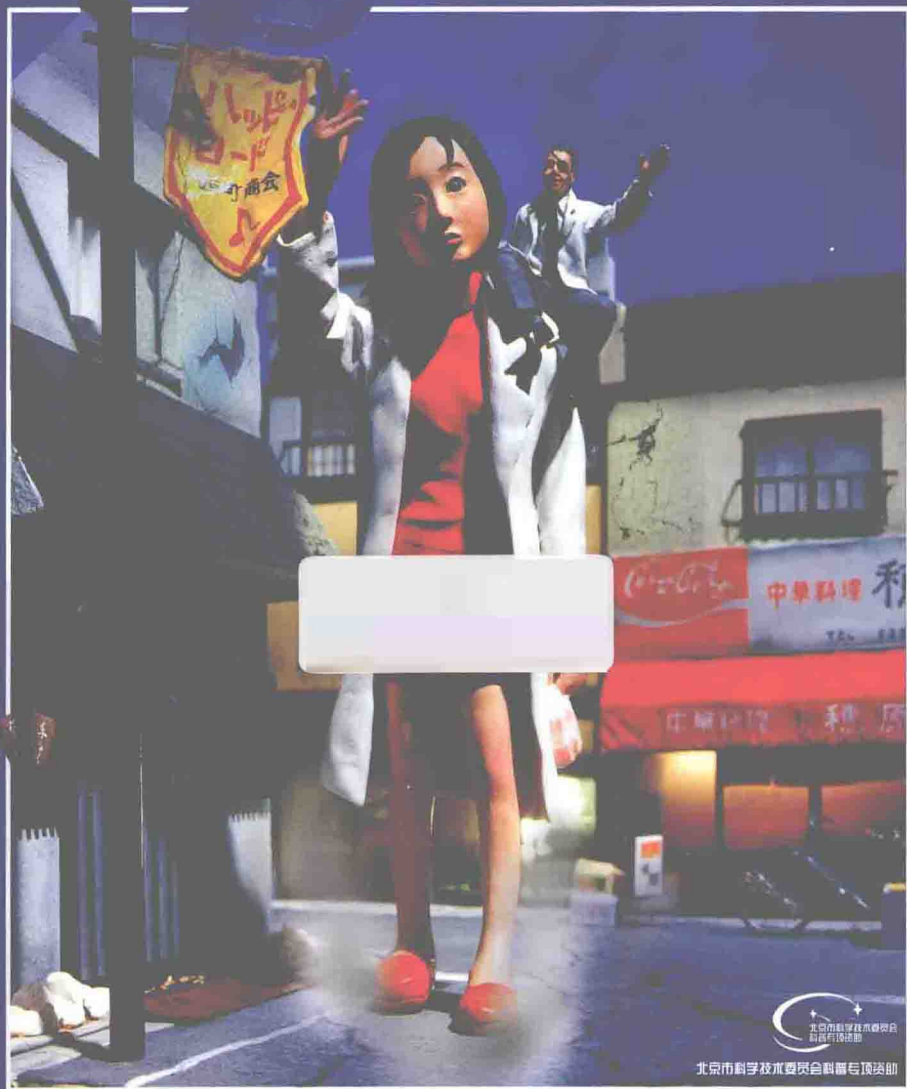


空想科学4

[日] 柳田理科雄 著
(空想科学研究所主任研究员)

谈 璞 译

动漫人物怪兽科学大揭底



北京市科学技术协会科普专项资助



中国科技馆
北京自然博物馆
北京天文馆
北京植物园
北京动物园
北京海洋馆
北京科技馆
北京自然博物馆
北京天文馆
北京植物园
北京动物园
北京海洋馆
北京科技馆

空想科学4

动漫人物怪兽科学大揭底

[日] 柳田理科雄 著
(空想科学研究所主任研究员)

谈 璞 译



中国少年儿童新闻出版总社
中国少年儿童出版社

北 京

© 2006 by Rikao Yanagita

Edited by MEDIA FACTORY

First published in Japan in 2006 by KADOKAWA CORPORATION, Tokyo
Chinese (Simplified Chinese Character) translation rights reserved by China
Children's Press & Publication Group.

Under the license from KADOKAWA CORPORATION, Tokyo
Through Future View Technology Ltd.

本书译文由台湾远流出版事业股份有限公司授权使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

空想科学 4 / (日) 柳田理科雄著; 谈璞译. —
北京: 中国少年儿童出版社, 2014. 7
ISBN 978-7-5148-1792-8

I. ①空… II. ①柳… ②谈… III. ①科学知识 - 少
儿读物 IV. ①Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 123986 号
版权登记: 图字: 01-2012-7639

KONGXIANG KEXUE 4



出版发行: 中国少年儿童新闻出版总社

中国少年儿童出版社

出版人: 李学谦

执行出版人: 赵恒峰

策划: 李 华

责任编辑: 赵雅晶

责任校对: 赵聪兰

版权引进: 韩 笑

责任印务: 杨顺利

社 址: 北京市朝阳区建国门外大街丙 12 号

邮政编码: 100022

总 编 室: 010-57526071

传 真: 010-57526075

发 行 部: 010-57526568

网 址: www.ccpg.com.cn

电子邮箱: zbs@ccpg.com.cn

印刷: 北京华宇信诺印刷有限公司

开本: 880mm × 1230mm 1/32

印张: 9.25

2014 年 7 月第 1 版

2014 年 7 月北京第 1 次印刷

印数: 1-8000

ISBN 978-7-5148-1792-8

定价: 24.00 元

图书若有印装问题, 请随时向印务部退换。(010-57526539)

目 录

第一部 这种故事是真的吗? 7

骑着扫把在天上飞9

女巫骑着扫把在天上飞。扫把适合当交通工具吗?

人类灭亡的危险23

第二次冲击导致全地球人口减半!

那葬礼和坟墓该怎么办啊?

沉没大陆的传说43

太古时代沉入太平洋的穆帝国, 据说现在还存在于海底?

这是真的吗?

怪兽食物链61

听说古顿是吃双尾兽的。真是这样, 日本会在 3 年内灭亡!

恐惧让人白头发79

玛丽王后在 5 天内头发全白! 这个传说在科学上正确吗?

第二部 真要实现的话会变成怎样?95

在宇宙中打格战斗97

阿姆罗与夏亚在宇宙中交锋，
打的却是怪异无比的贴身肉搏战？

变小了过日子115

变成人类过日子的赛文奥特曼，日常生活比怪兽还可怕！

平面青蛙133

贴在T恤上的小吉，在科学上正确的模样。

跨越星球的恋爱148

爱着丝塔西亚的迪斯拉总统。这段跨越行星的纯爱，
结果呢？

古代人的武器真恐怖168

弥七丢出来的红色风车，实际上当成武器的话会怎样？

人类巨大化184

巨大化的秋子队员，等着她的是丢脸至极的考验！

第三部 空想科学是有历史的!203

彩色计时器205

奥特曼的彩色计时器，装了到底是干吗用的？

悲剧的最后一集220

机械巨神可怜的结局。能不能靠科学之力救救它？

显而易见的弱点234

笑破肚皮！73 只怪兽和怪人的超低能弱点！

英雄的能力提升254

迪迦奥特曼一旦遁地而行，日本就天下太平啦！

战队英雄 32 周年273

正义战队的战斗到底模式化到什么程度？

后记290

附录294

空想科学4

动漫人物怪兽科学大揭底

[日] 柳田理科雄 著
(空想科学研究所主任研究员)

谈 璞 译



中国少年儿童新闻出版总社

中国少年儿童出版社

北 京

前言

这种故事是真的吗？

动笔写下本书的契机，是来自一次与老朋友们拼酒的聚会。虽然我心里惦记着第二天就是截稿期限，而且也不是什么难得碰面非见不可的友人，可是我还是强迫自己硬挤出时间参加拼酒了。听到我是在如此状况下还溜来，有位朋友就这么说道：

“你竟然还敢溜来喝酒？要是我早就因为截稿期限的恐惧，吓到头发全发白啦。”我无法理解他所说的话。恐惧会让头发变白？那是什么啊？

“那不是很有名的故事吗？《明日之丈》的最后比赛里，拳王荷西·孟德萨就是因为太过于恐惧，所以头发变得雪白啦。这明明是每个人都 knows 的故事，你怎么没听过？”

接着，同座的女性友人也这么说道：“我也听说过，《凡尔赛玫瑰》里的玛丽王后也是被吓到头发变白的。”

我非常惊讶。不是因为听到恐惧会令人头发变白，而是对这种故事竟然变成像某种常识一样众所周知而感到惊讶。第二天，我完全没去碰那些应该写的稿件，继续思考他们所说的。对平常一喝醉就完全记不得任何事情的我来说，这还真是少见。看来在空想科学世界里，似乎有不少传说和谣言都被当成理所当然的事情，而且深植世人心中，不可动摇。

目 录

第一部 这种故事是真的吗? 7

骑着扫把在天上飞 9

女巫骑着扫把在天上飞。扫把适合当交通工具吗?

人类灭亡的危险 23

第二次冲击导致全地球人口减半!

那葬礼和坟墓该怎么办啊?

沉没大陆的传说 43

太古时代沉入太平洋的穆帝国, 据说现在还存在于海底?

这是真的吗?

怪兽食物链 61

听说古顿是吃双尾兽的。真是这样, 日本会在 3 年内灭亡!

恐惧让人白头发 79

玛丽王后在 5 天内头发全白! 这个传说在科学上正确吗?

例如穆大陆。关于它在 1.2 万年前于一夜之间沉入太平洋海底的传说，虽然有名到不行，但是在科学上来说，这种事有可能发生吗？

此外，由于侵略者的攻击或战争等因素而导致全人类死了一半以上，这种故事也时不时就会冒出来。真会发生这种事，我们平常过的日子又会变成怎样？

这么一想，许多问题就接二连三全冒出来了：女巫骑着扫把就能在天上飞；青蛙被人压上去不但没压烂，还变成一只平面的青蛙活在人穿的 T 恤上；吃起来味道像鲜虾一样美味的怪兽等。空想科学世界里，这类无人不知无人不晓的故事奇多无比。

这些事件往往被当成故事的前提设定。而且，不只是故事中登场的角色，就连观赏这些作品的读者或观众，也都把它们视为理所当然。但是，我反倒对这些传说中的故事抱有怀疑。不是因为我爱鸡蛋里挑骨头，例如说恐惧会使人头发变白这件事，我从来没想过会有这种可能。所以，我纯粹只是对这件事很有兴趣而已，只是想知道在科学上到底可以发生什么状况，不是吗？至少，这刺激了我的好奇心。

《空想科学》第四册就是以这种观点为中心，并诚实地照着我的愿望走下去而写成的。虽然说有许多研究领域我个人相当不擅长，导致写书非常困难，但这对我本人来说也是很好的学习经验。假如你能从中得到快乐，我也会很高兴。

第二部 真要实现的话会变成怎样?95

在宇宙中打格战斗97

阿姆罗与夏亚在宇宙中交锋，
打的却是怪异无比的贴身肉搏战？

变小了过日子115

变成人类过日子的赛文奥特曼，日常生活比怪兽还可怕！

平面青蛙133

贴在T恤上的小吉，在科学上正确的模样。

跨越星球的恋爱148

爱着丝塔西亚的迪斯拉总统。这段跨越行星的纯爱，
结果呢？

古代人的武器真恐怖168

弥七丢出来的红色风车，实际上当成武器的话会怎样？

人类巨大化184

巨大化的秋子队员，等着她的是丢脸至极的考验！

第三部 空想科学是有历史的!203

彩色计时器205

奥特曼的彩色计时器，装了到底是干吗用的？

悲剧的最后一集220

机械巨神可怜的结局。能不能靠科学之力救救它？

显而易见的弱点234

笑破肚皮！73 只怪兽和怪人的超低能弱点！

英雄的能力提升254

迪迦奥特曼一旦遁地而行，日本就天下太平啦！

战队英雄 32 周年273

正义战队的战斗到底模式化到什么程度？

后记290

附录294

第一部

这种故事是真的吗？

第①部：这种故事是真的吗？

骑着扫把在天上飞

女巫骑着扫把 在天上飞。扫把适 合当交通工具吗？



女巫骑着扫把在天上飞——

这真的是很有名的传说。虽然我想没有人真的看到过这种事，但恐怕全世界有几亿、几十亿人都知道这件事，这点保证不会错。

在电影或电视的世界里也曾反复介绍过，不论是《魔法师莎莉》还是《魔女宅急便》，都描述了女巫骑着扫把轻松飞翔的情景。说起女巫和扫把的组合，已经成为全世界人的常识了。

可是用扫把当飞行交通工具……冷静地想想，这大有问题吧？不管怎么想都会觉得很难骑吧？

如果是阿拉丁的飞毯，就算躺在上面也能飞。既然能用魔法飞上天，那也可以选择像奥特曼一样，让自己的身体直接飞起来啊。明知如此，女巫们偏偏就是要骑扫把才能飞。一定要拼命抓紧扫把才不会掉下去，笔者我怎么看都觉得这样很辛苦啊。

本文并不讨论“扫把为何能飞上天”这个谜题。既然是女巫，就当她们是用魔法的力量来产生升力或反重力好了。

我们要讨论的是下一阶段的问题：如果真的能用魔法让扫把飞上天，又会发生什么事情？本文将以《魔女宅急便》的琪琪为例，探讨一下她们到底会遭遇多少苦难吧。

● 《魔女宅急便》

1989 年上映的动画电影，导演为宫崎骏。为了成为能独当一面的女巫而修行的琪琪，住进某个港口城镇，活用她能骑着扫把飞行的能力，展开她的快递事业……这故事还真是简单。明知如此，但为何这么好看？写这篇稿子时整整看了七遍，而且每当看到她拯救朋友的那一幕，我都会和剧中人物一起拍手喝彩。啥？有那种闲工夫把同一部作品一看再看，干吗不去写新书？好啦好啦，正在看第八遍，所以等一下再去啦……

会上下翻转噢!

要当女巫的女孩，长到 13 岁时就要离家自立。然后一定要在另一个城镇修行一整年，才能当上真正的女巫。《魔女宅急便》中介绍了女巫的这种规定。看来还真是既残酷又严厉的世界啊。

13 岁的女主角琪琪在一个满月的夜晚，就在亲朋好友及附近邻居的祝贺之下，骑着扫把踏上旅途了。可是琪琪的飞行技术看来实在不怎么高明，只能拼命地抓紧扫把，连腾出一只手去打开收音机开关的空闲都没有。被风一刮就差点从扫把上摔下来的状况也时常发生。光是看她飞行都令人提心吊胆，如此飞下去可能会多灾多难，前途无“亮”。

由此我们可知，只有扫把本身拥有**浮在空中的力量**。如果琪琪只要骑着扫把，身体就会有浮在空中的力量，那她本人应该是不会从上面掉下来的。所以恐怕女巫们是用魔法赋予扫把本身飞上天力量的吧。

再者，琪琪搭乘飞天扫把时，姿势和我们骑坐在单杠上一样。但是实际试一试就会明白，这可是相当困难的呀！

在骑坐着单杠的情形下，只要用手紧紧抓牢，再用脚夹住

●浮在空中的力量

要能骑着扫把在天上飞，不只需要能对抗地球重力的浮力，还要有前进的推进力。当然，要停下来时的刹车也是不可或缺的。本节中只是单纯地考虑浮在空中之力。