

BIOGRAPHIES SERIES
NOBEL PRIZE WINNERS



诺贝尔奖获奖者传记丛书

日本杰出的物理学家

2002年诺贝尔物理学奖得主

在天体物理学领域做出的先驱性贡献，其中包括在探测宇宙中微子和发现宇宙X射线方面的成就。



小柴昌俊传

杨帆◎著

时代文艺出版社

小柴昌俊传

杨帆◎著

时代文艺出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

小柴昌俊传 / 杨帆著. —长春: 时代文艺出版社, 2016.4

ISBN 978-7-5387-5130-7

I. ①小… II. ①杨… III. ①小柴昌俊—传记 IV. ①K833.136.11

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第001667号

出品人 陈琛

产品总监 郭力家

责任编辑 周君博

装帧设计 孙利

排版制作 隋淑凤

本书著作权、版式和装帧设计受国际版权公约和中华人民共和国著作权法保护

本书所有文字、图片和示意图等专有使用权为时代文艺出版社所有

未事先获得时代文艺出版社许可

本书的任何部分不得以图表、电子、影印、缩拍、录音和其他任何手段

进行复制和转载, 违者必究

小柴昌俊传

杨帆 著

出版发行 / 时代文艺出版社

地址 / 长春市泰来街1825号 时代文艺出版社 邮编 / 130011

总编办 / 0431-86012927 发行部 / 0431-86012957 北京开发部 / 010-63108163

网址 / www.shidaicn.com

印刷 / 北京天正元印务有限公司

开本 / 710mm × 1000mm 1 / 16 字数 / 127千字 印张 / 12

版次 / 2016年4月第1版 印次 / 2016年4月第1次印刷 定价 / 27.80元

图书如有印装错误 请寄回印厂调换



授奖辞

Award-winning Remarks

在天体物理学领域做出的先驱性贡献，其中包括在
探测宇宙中微子和发现宇宙 x 射线源方面的成就。

——诺贝尔奖委员会



序言

天才也走坎坷路

人们都喜欢读成功人物的传记故事，因为可以从中汲取养分。如果这位成功人士恰好是一位经历过磨难、遭受过冷眼、履历平平的人，则更会给读者一些力量，因为故事里会有这样一个信息：如果他都可以，说不定有一天我也行。

小柴昌俊就是这样一个样本。

小柴昌俊是谁？大多数人对他并不熟悉，但如果被问者是一位物理学界的人士，而他从来都没有听说过小柴昌俊的话，那不啻一位将军不知道格兰特、一位作家不知道托尔斯泰一样让人感到不可思议。

这位被称为“日本基本粒子物理学泰斗”的人，以神岗探测器的实验证明了自己的卓越地位。不仅在2002年为日本捧回了第十一座诺贝尔奖杯，还陆续获得了德国总统奖、欧洲物理学会特奖、日本仁科纪念奖、朝日奖、日本学士院奖、文化勋章、以色列沃尔夫奖等等。

当被问及成功的原因时，这位老人笑笑说：

“我既不是神童，也不是天才，小时候还非常淘气，家长通信簿的成绩栏上总是写着‘丙’。就是放在今天看，我也不过是个普通的学生。如果非说有什么不同，我想就是不服输的性格吧。”

命运是个霸道的家伙，它总是将自己的意志强加给人们，又不允许他们退货。小柴昌俊童年时的梦想是当军人或音乐家，无奈，在中学时得了小儿麻痹症，造成右臂残疾。

在经历了短暂的绝望之后，小柴昌俊找到了新的人生目标。这个身患疾病的“差生”，并没有被命运打倒，而是重新站了起来，直面人生的风浪。在被束缚在病床上的时光里，他接触到了一本改变他一生命运的书籍——《物理学是怎样产生的？》。爱因斯坦的这本书开启了他内心深处的求知欲望和探索欲望，奏响了一位物理学家奋斗的序曲。

2002年，小柴昌俊和美国科学家雷蒙德·戴维斯、里卡尔多·贾科尼一起获得了诺贝尔物理学奖，理由是他们在天体物理学领域做出的先驱性贡献，其中包括在“探测宇宙中微子”和“发现宇宙x射线源”方面的成就。

瑞典皇家科学院称赞三名科学家为人类观测宇宙开启了两种新视野，为人类认识宇宙的方式做了升级。他们的重要发现使人类可以借助中微子和x射线这些宇宙中极其微小的物质，提高对太阳、恒星、星系和超新星等宇宙中巨大天体的认识。

小柴昌俊的主要成绩是在日本神冈地下实验室领导了“神冈”和“超级神冈”地下中微子实验，在观察超新星中微子、太阳中微子和大气中微子方面取得了重大突破，证明中微子有质量，并可以相互转换。

其实，我们对这些科学家的研究成果可能一窍不通，但是他

们的成才之路，他们的人格魅力，往往能给予我们有益的启示。

调皮捣蛋没关系，身体残疾不重要，“倒数第一”也没有什么了不起，只要有梦想，有不竭的动力和热情，有坚定的意志，有创新的能力，就可以攀上一座科学高峰，引领人类文明，笑傲人生。

序言 天才也走坎坷路 / 001

第一章 坎坷的少年时代

1. 生命底色 / 002
2. 经常违反校规的孩子 / 010
3. 小儿麻痹症 / 018
4. 影响一生的礼物 / 024

第二章 差等生也有春天

1. 录取通知书 / 032
2. 身兼数职 / 036
3. 一定要考物理系 / 040

第三章 您好，东京大学

1. 恩师朝永十三郎 / 048
2. 周而复始的打工生涯 / 051
3. 物理成绩倒数第一 / 054
4. 汤川奖学金 / 057
5. “洛克先生” / 062

第四章 梦幻般的一年零八个月

1. 踏上美国土地 / 070

2. 枯燥并快乐着 / 072
3. 至今未被打破的世界纪录 / 075

第五章 自力更生

1. 芝加哥大学的橄榄枝 / 080
2. 结束单身生活 / 085
3. 项目负责人 / 088
4. 回归故土 / 092

第六章 积蓄力量

1. “也许它就是中微子” / 098
2. 寻找夸克 / 103
3. 神岗矿山 / 106
4. 新西伯利亚的诱惑 / 108
5. 欧洲巡回考察 / 114

第七章 从构想到现实

1. 神岗探测器的梦想 / 120
2. 国际竞争 / 123
3. 光电倍增管 / 127
4. 经费的苦恼 / 136
5. 来自十七万年前的伙伴 / 140

第八章 不停歇的追梦之旅

1. 禁口令 / 146
2. 不断更新计划 / 147
3. 发挥余热 / 150
4. 超级神岗探测器 / 151
5. 等待十五年 / 153
6. 送给年轻人的话 / 159
7. 2001年在东京大学毕业典礼上的演讲 / 161

附 录

小柴昌俊生平 / 172

获奖时代背景 / 174

小柴昌俊年表 / 176

获奖当年世界大事记 / 179

巴金全集

第一章 坎珂的少年时代

1. 生命底色

调皮的孩子固然让人讨厌，却也有成才的机会。这其中的道理说来简单，无论在哪个领域打拼或钻研，如果只知道一味选择对前辈的经验与书上的理论言听计从，那么他则永远做不成行业里的佼佼者。所以，真正的能者要做到“不唯上，不唯书，只唯实”，更要独立思考、质疑、重建。

以上这些观点，绝不是片面之词，为了论证以上观点，我们就要将目光聚焦到具体的人物身上。

1999年的诺贝尔物理学奖得主、荷兰乌特勒支大学教授霍夫特博士的一番话值得人们深思。他认为：最聪明的优秀学生，不是那些对老师言听计从的学生，而是那些不那么听话的学生。

他说：“当一个学生在思想上不再追随他的导师而是有自己的看法时，那么就可能成为一个好学生。在科学的领域里，有时候一些正确的理论刚开始时并不为人们所承认，而且有可能被认为是错误的，科学史上相当多的例子说明了这一点。重要的不是怕错误，而是坚持做下去。”

无独有偶，2002年诺贝尔物理学奖得主之一的小柴昌俊，之

所以被深刻地记住并不仅仅是因为诺贝尔奖，还有他令人瞩目的经历。

小柴昌俊得奖后的感言更让人们感到惊讶，他说：“我是以倒数第一的成绩毕业的，但东京大学却接受我当了讲师、教授，我非常感谢东大的知遇之恩。”

若不是真实地发生，根本不会有人相信，一个物理成绩倒数第一的人竟然会获得物理学诺贝尔奖的殊荣。

道理显而易见，好成绩只是一时的成功，坚定的信念、灵活的思考才会使人生前路更加光明。那么且让我们细细品味小柴昌俊是如何从平凡走向一条辉煌之路的。

让我们逆转时光机，将光阴的指针倒转回1926年9月19日。在日本本州岛港口一个叫作丰桥的城市，诞生了一个男婴，在医院里此起彼伏的哭声中，这个小生命看起来与其他的新生儿并没有什么不同。当时的人，谁也没有料想到，这个普通的婴儿，在日后竟然会成长为一位可能影响到世界科学发展史的物理天才。一个传奇已经缓缓拉开了序幕，一个崭新的小生命将一步步走向全世界人的目光中。

这个男婴正是日本东京大学国际基本粒子物理中心高级顾问和东京大学荣誉教授、神岗实验室资深学术顾问，也是2002年诺贝尔物理学奖获得者，小柴昌俊。

关于小柴昌俊，在世界诺贝尔物理学奖获得者的名单公布之

后，为了满足人们对这位物理天才的深入了解，以及猎奇心理，他的生平便成为广大媒体争相追踪挖掘报道的热点话题，这位伟大的物理学家的过往历程也被媒体一点一滴地“爆料”出来，因此我们便常常听到来自各家媒体的类似声音，它们称：眼前这位世界诺贝尔物理学奖的获得者在小学时代和中学时期是一个相当调皮的“差等生”。

在校就读期间，小柴昌俊的物理课理论考试成绩并不出众，相反，在违反学校校规校训方面他倒是十分内行，甚至可以说，捣乱和破坏这一类的行为，对于小柴昌俊而言简直就是家常便饭。为此，他的老师们也都很头疼，这个调皮的孩子，老师们也拿他没办法……

在接受采访的时候，小柴昌俊更是自嘲地说：“我从来都不是一个好学生。”

尽管我们都已知道，现在的媒体总是习惯性地用那些极度夸张的手法去大肆渲染某个伟大的、优秀的人物近乎不堪的成长历程，为的就是以此来反衬出今天这个人们争相吹捧和膜拜的成功人士如今的成就，吊足人们的胃口，抓住读者和观众的眼球，以此来达到自己的经济目的。抑或是用这个办法塑造一个奇才的形象，使得人们瞠目结舌，啧啧称赞。但笔者想说的是，我们一步步地追溯小柴昌俊的人生历程，为的不是引发噱头、哗众取宠，而是在剥落了这个世界物理界巨子的那些层层华光后，展示给人们一个成功的科学家、

物理学者更加真实的一面，挖掘生命深层的力量。

生命是一场漫长的旅行，而家庭则是生命初见的风景。可以说，小柴昌俊生命之初景色，是带有一些灰色的。小柴昌俊的父亲小柴俊男，是旧日本帝国的陆军大佐。他具有旧日本帝国时期典型的军人性格——性格乖戾、脾气暴躁，动不动就大吼大叫，大动肝火，有时候甚至还会动手打人。孩子们都十分害怕这位严厉的陆军大佐父亲，因此也就从来都不敢像其他同龄的孩子那样去和自己的父亲亲近调皮，感受那份敦实而厚重的父爱。

小柴昌俊深深地记得，在他两岁左右，一次吃早饭时，不小心弄洒了酱汁，小柴昌俊恐惧万分，便藏进了桌子和墙壁中间的缝里，他幼稚地以为这样便可以逃脱斥责。父亲见此情景勃然大怒，对小柴昌俊厉声吼道：“武士的儿子藏起来成何体统！”说着便要动手打人，小柴昌俊恐惧极了，他看到了父亲眼中燃烧的火红的愤怒。他以为一场“劫难”马上就要降临，还好，母亲拼命保护，他才免除了皮肉之苦。可是，这却使小柴昌俊对父亲的恐惧加深了。

对于这位脾气暴躁的父亲，小柴昌俊向来只能远望，不曾与父亲有半分亲近。不久之后，父亲走了，连望都望不到了。

在战争期间，小柴昌俊的父亲小柴俊男，因为必须要履行作为一个合格军人应尽的本分和义务，不得不远离自己的家庭，带领士兵们常年驻扎在军营里。这一情况对一向都畏惧小柴俊男的孩子来说，反而是值得庆幸的一件事，可以说小柴俊男常年在外驻扎，

让他的孩子们都松了一口气。但凡事都有利有弊，小柴俊男常年在外，虽然使得作为儿子的小柴昌俊可以不再受父亲坏脾气的“洗礼”，免遭皮肉之苦，却也使他开始了经历父爱缺失的痛苦历程。

小柴昌俊的母亲去世得比较早，在小柴昌俊年仅三岁的时候，她就因病离开了人世。小柴昌俊和姐姐礼子没了依靠。苦难让人尝尽辛酸，更能让人快速成长。

在这样的家庭境况之下，小柴昌俊变得更加独立和坚强。

在小柴昌俊懵懵懂懂的记忆中，自己母亲的音容笑貌模糊不清，虽然，和生母没有太多相处的记忆，可能失去母爱对他来说并没有太大的影响，但是骨肉相连，他的心底还是对母亲潜藏着深爱。

在他慢慢长大成人以后，亲生母亲的形象，大多都是小柴昌俊凭借着自己独特的感觉去幻想出来的。另外一小部分，也是从他唯一的姐姐嘴里得知的。那种孤独并且渴望母爱的感觉是拥有幸福家庭的人们所无法理解的。

由于很小就失去了母亲，小柴昌俊对母亲的渴望是在他潜意识里永远也无法掩饰的事实。他曾无数次在梦中哭喊、呼唤，叫自己的母亲不要离开自己，他哭着说：“亲爱的妈妈，儿子需要你，儿子要你陪我成长，看我长大……妈妈！”梦里的小柴昌俊使出了浑身的力气，拼命地抓住母亲纤细柔软的手，他是想留下正要转身离开自己的亲生母亲……小柴昌俊死死地抓着妈妈，无论怎样都不肯

放手……梦中的小柴昌俊以为自己能够努力挽留住母亲，可谁知梦醒之后，他抓到的只是一个个空空如也的梦境，孤独而凄凉。

在小柴昌俊的母亲去世后不久，为了给孩子们一个完整的家、一份完整的爱，父亲小柴俊男很快便给小柴昌俊姐弟俩娶回来一位继母，这样在小柴俊男自己不在家的日子里，这个女人便可以代替早早过世的结发妻子来照顾两个孩子。这从任何方面来看，都是一个非常不错的主意，可是，对于孩子来说，却并不容易接受。

毫无疑问，从一开始，小柴昌俊便对继母有着很深的抵触情绪。可是在抵触的同时，小柴昌俊心底那份对母爱的渴望也真实而强烈，也让他充满了挣扎。抗拒和渴望在心的两端拉扯着小柴昌俊，使他尝尽了痛苦的滋味。

好在小柴昌俊的继母是个温柔贤惠的好女人。尽管不是自己的亲生儿女，甚至明明知道两个年纪尚小的孩子仍旧视自己为“不速之客”，并会趁小柴俊男不在家的时候公然挑衅，公开表示显而易见的敌意。可是，这个善良的女人却出于对自己丈夫小柴俊男的敬畏和爱意，对小柴昌俊姐弟俩已亡故母亲的尊重，还有对两个孩子的慈悲怜悯之情，毅然忍受着做继母的压力，对丈夫小柴俊男的两个孩子视如己出。

“精诚所至，金石为开”。渐渐地，这位善良的妈妈通过自己的努力使小柴昌俊姐弟两人接受了自己。正是因为这份宽容的接纳，也使得小柴昌俊的人生有幸获得了一份难得而珍贵的母爱。