

99位诺贝尔科学奖获得者逸事点评

[日]石田寅夫 著 戚戈平 李晓武 译

浙江科学技术出版社



诺贝尔奖并非梦

K816.1/34

99位诺贝尔科学奖获得者逸事点评

[日] 石田寅夫 著 戚戈平 李晓武 译
浙江科学技术出版社



诺贝尔奖并非梦

责任编辑:盛有根
封面设计:潘孝忠
电脑排版:梁 峥
责任校对:顾 均

诺贝尔奖并非是梦

——99位诺贝尔科学奖获得者逸事点评

原著 [日]石田寅夫

翻译 戚戈平 李晓武

Copyright ©1995 By Torao Ishida.

Chinese translation right arranged

with 李晓武 (in Roman Letters).

浙江科学技术出版社出版

杭州富春印务有限公司印刷

浙江省新华书店发行

开本:850×1168 1/32 印张:10.25 字数:250 000

1997年11月第一版

1997年11月第一次印刷

日本图书馆协会推荐图书

ISBN 7-5341-1107-2/G·203

定价:13.50元



致中国读者

由于李晓武先生的极力推荐，我的著作《诺贝尔奖并非是梦》在贵国出版了，这使我感到无比荣幸。

我儿童时代曾在贵国生活过，返回日本时又得到贵国人民的关照。对于贵国人民给予的这份深情厚谊，我在深表感谢的同时，始终没有忘记应为贵国人民做些有益的事，以表达自己的报恩之情。

这本书写的是 99 位曾获当今世界最具权威性的诺贝尔奖的伟大科学家，如何取得伟大成就的故事。我尽可能写得简洁而生动有趣，重点指出每位科学家为什么会取得具有独创性的研究成果，即他们的研究诀窍，使你读了这本书后，也会有一个和这些诺贝尔奖获得者一样的光明未来。我衷心希望我的书能使贵国的读

者关心科学,参与科学,从而促进贵国的发展。

为了能对贵国做些有益的事,我决定放弃中文版首版的版权费,仅请求出版者将此书在贵国发行册数的10%赠送给图书馆。当然,这本书在中国发行得越多,那么送给图书馆的书也就越多。我希望那些买不起这本书的人和买不到这本书的人,能去图书馆读我的书;希望尽可能多的中国读者读我的这本书;希望在不远的将来,从这些读者中不断地产生诺贝尔奖获得者。

石田寅夫

1997年4月



前 言

我曾经有幸和 16 位诺贝尔科学奖获得者有过直接的交往,因此我写了一本有关他们的趣闻集。当我把这本小集子送给熊本大学的一位教师看后,他立即请求我把这本小集子作为该大学工学院的教材。于是,我马上以这些伟大科学家的业绩为中心,加写了许多轶事趣闻,作为讲义给工业化学系的学生上大课。结果出人意料,那些经常打不起精神的学生一个个瞪大了眼睛听我讲课。不仅如此,许多老师也站在教室后面的空道上听我讲。我至今也忘不了当时自己作为一名研究者的兴奋之情。

为了研究者或者有志于成为研究者的人们具有慧眼金睛*,为了使他们追求更富于独创性的高科技研究,一股写作激情促使

* 慧眼金睛 这是英国文人赫拉斯·瓦布雷在一个斯里兰卡神话传说《三个王子》中创造的语言。它的意思是只要有慧眼金睛,就能发现和捕捉到那些为常人所不注意的极微小、极偶然的线索。捕捉到这些线索就意味着具有获得无限巨大成就的能力,而这些线索往往容易被人们忽视。不过只要有捕捉这些线索的信心与准备,任何普通人也能捕捉到它们。

我把自己亲身经历的以及从各方面听到、看到的有关诺贝尔奖获得者的逸闻作为一种新的(也就是用社会学、教育学等新观点进行社会调查,并加以综合的)材料加以研究,写成了这本书。因此,我的这本书不是科学家传记,而是我分析研究他们究竟是如何获得这一殊荣的点评集。

本书只写了 99 位诺贝尔奖获得者的故事。他们都是给我留下深刻印象的科学家。我按获奖时间顺序从 1 到 99 把文章编了号,读者可以按号依次去读,也可以挑选自己感兴趣的科学家去读。当然,我建议先从第 46 号与我的研究经历略同的奥乔亚博士读起,一直读到第 99 号吉尔曼博士,然后再从头读起。如果时间不够,就请您只读和我有直接交往的 16 位诺贝尔奖获得者中的 15 位。他们是:46 号奥乔亚博士、51 号沃森博士、52 号克里克博士、57 号霍利博士、58 号霍拉纳博士、59 号尼伦伯格博士、62 号安芬森博士、68 号巴尔的摩博士、74 号阿尔伯博士、75 号吉尔伯特博士、76 号桑格博士、77 号伯格博士、79 号福井谦一博士、82 号麦克林托克博士、87 号利根川进博士。

本书涉及的范围仅限于诺贝尔科学奖。诺贝尔奖中的文学奖和和平奖由于各方面议论多,争议大,作为话题也许很有意思,但我的书里就不写了。诺贝尔经济奖是个新设的奖,历史很短,这次也只好省略了。

本书对于做父母、爷爷奶奶的人来说,是一本谈论教育、有益于培养具有独创性人才的书;对于年轻的大学生、中学生来说,是一本选择前进道路的教科书;对于科研人员来说,它还是一本进行更富于独创性研究的参考书;对于那些以诺贝尔科学奖为目标的人来说,本书就是一本有关获奖秘诀的必读书。



诺贝尔奖及其评选

阿尔费里德·伯恩纳德·诺贝尔，1833年10月21日生于瑞典首都斯德哥尔摩。他没有妻子、儿女，连亲兄弟也去世了。诺贝尔发明了炸药，取得了成千上万的科研成果，成功地开办了许多工厂，积聚了巨大的财富。在即将辞世之际，诺贝尔立下了遗嘱：“请将我的财产变做基金，每年用这个基金的利息作为奖金，奖励那些在前一年为人类做出卓越贡献的人。”根据他的这个遗嘱，从1901年开始，具有国际性的诺贝尔奖创立了。诺贝尔在遗嘱中还写道：“把奖金分为5份：一、奖给在物理学方面有最重要发现或发明的人；二、奖给在化学方面有最重要发现或新改进的人；三、奖给在生理学和医学方面有最重要发现的人；四、奖给在文学方面表现出了理想

主义的倾向并有最优秀作品的人；五、奖给为国与国之间的友好、废除使用武力及召开和平会议而做出最大努力与贡献的人。”为此，诺贝尔奖分设了5个奖。1969年，诺贝尔奖新设了第6个奖——诺贝尔经济学奖。

以上各奖的评选工作，是这样分工的：由瑞典皇家科学院负责诺贝尔物理学奖、诺贝尔化学奖和诺贝尔经济学奖的评选；由瑞典文学院负责诺贝尔文学奖的评选；由挪威议会选出的5人小组负责诺贝尔和平奖的评选。诺贝尔还在遗嘱中强调：“不分国籍、肤色以及宗教信仰，必须要把奖金授予那些最合格的获奖者。”因此，由各奖的诺贝尔委员会和全世界的主要大学等机构，还有著名专家、科学家独立自主地、秘密地推选出获奖候选人名单，最后的获奖者就从这个名单中产生出来。评选诺贝尔文学奖据说有一些语言上的问题，需要法国国家文学院协助，而且那些曾获得过诺贝尔奖的人以及欧洲的王室成员，他们的意见都对诺贝尔奖的评选

工作有一定的影响。这些情况是每一位希望获奖的人所必须知道的。还有一个必须重视的问题就是，你的研究成果要使非专业的人也能理解。诺贝尔奖获得者一旦被确定下来，马上就用电报通知本人，不过在大多数场合，获奖者是从收音机或电视里得知获奖消息的。获奖者名单在每年的10月中旬公布，授奖仪式于诺贝尔的逝世日12月10日在斯德哥尔摩音乐厅举行。瑞典国王亲自出席大会并授奖。授奖仪式后，还要在市政大厅举行晚宴和舞会。诺贝尔和平奖的仪式比较简单，也是和其他奖在同一时间在挪威的奥斯陆大学的讲演厅中举行。诺贝尔奖获得者在授奖仪式上接受奖状、金质奖章和奖金支票，还要在晚宴上作3分钟的即席演讲。1994年，大江健三郎在获奖后的晚宴上作了题为《暧昧的日本与我》的即席演讲。这个演讲用诗一般的语言表达了他自己的文学之根。每个诺贝尔奖可以由两个研究领域的人共同获得，最多可以有3个人共同获

得,不过必须是仍活着的人。围绕着获得诺贝尔奖演出了许多人间的悲喜剧。但是从获奖者被确定时开始到授奖仪式结束,获奖者即使逝世或无法出席授奖仪式,也不会失去领奖资格。如果超过一年仍不去领奖,就被视为自动放弃或失去获奖资格。历史上由于德国纳粹的威胁,德国的库恩、布迪南特、多马

克曾被迫放弃诺贝尔奖,到战争结束后才撤回放弃。至今为止真正放弃诺贝尔奖的只有获文学奖的帕斯捷尔纳克和萨特,还有获和平奖的黎德寿。可以说,诺贝尔科学奖对有志者来说是梦寐以求的。由于瑞典和挪威的不断努力,诺贝尔奖已成为世界瞩目的权威的国际大奖。

序 言

——听诺贝尔奖获得者谈获奖之路

1994年，大江健三郎获得了诺贝尔文学奖，我作为和他同时代的日本人感到非常高兴。我第一次听说大江健三郎是在刚上东京大学时的第一个五月节上，那时我在校报上读到了一篇他写的《奇妙的工作》的古怪文章。高中时我非常崇拜屠格涅夫、托尔斯泰、陀思妥耶夫斯基，着了迷似地和朋友们传阅他们的作品，还模仿书中写的人和事。而大江健三郎的作品对于我来讲完全是另外一种不同品位的作品，它低沉、不可救药，但越读越被其魅力所吸引。在我上大学的第二年，大江健三郎便以《饲养》这一作品获得了芥川奖，并作为新文学的旗手活跃在文坛上。我也停止了模仿小说，成了大江文学作品的忠实读者。可是到了大江健三郎写《万延元年的（英式）足球》时，由于我觉得他的作品读起来有些别扭，似乎总是在写他个人与人生的搏斗，于是离开了大江文学。大江健三郎获得诺贝尔文学奖的理由是：“用他那诗一般的语言创造出了现实与神话紧密凝结的想象世界。在他诗一般的想象世界中成功地挖掘了个人，并描写了人类所共有的东西。”日本的诺贝尔奖

获得者一共有 8 位,他们是 1949 年获得诺贝尔物理学奖的汤川秀树、1965 年获得诺贝尔物理学奖的朝永振一郎、1968 年获得诺贝尔文学奖的川端康成、1973 年获得诺贝尔物理学奖的江崎玲於奈、1974 年获得诺贝尔和平奖的佐藤荣作、1981 年获得诺贝尔化学奖的福井谦一、1987 年获得生理学医学奖的利根川进,还有 1994 年获得诺贝尔文学奖的大江健三郎。他们都是本专业方面的超一流的精英人物。然而,当我和许多诺贝尔奖获得者面对面地亲密交流,抚摸着他们珍藏的诺贝尔奖金质奖章,倾听着他们讲述如何获得诺贝尔奖的时候,我又真切地感到他们只不过是比我们“运气”稍好一些的人罢了。当然,只要听过大江健三郎的《暧昧的日本与我》,就会感到那诗一般易懂的演讲对人心灵的震撼。不过,调查一下 99 位诺贝尔科学奖获得者的经历、机遇和努力,你同样也会发现,他们与我们并没有什么两样。我希望有更多的人知道,只要努力去争取,任何人都有可能获得诺贝尔奖。对于许多日本人来说,诺贝尔奖的确仅仅是一个梦中之梦;而我却意外地发现,对于不少欧美人来说,诺贝尔奖却是他们努力奋斗的目标。

在这里,我还想介绍一些从诺贝尔奖获得者那里亲耳听来的“获奖背景”。只是这些材料仅仅限于物理学奖、化学奖和生理学医学奖。第一,应该去瑞典的卡罗琳研究所*留学,以此作为研究

* 卡罗琳研究所 这是 1817 年为提高医学技术而成立的研究所。1861 年取得了和医科大学同等的资格地位。由于当时的学位评定权为乌布萨拉大学等院校所垄断,所以该研究所不能同时以大学署名。但是在不断的努力进取之下,该研究所的科研、教学水平终于超过了乌布萨拉大学,并在 1906 年获得了学位评定权,成为瑞典最大的医科大学。只是为了不忘过去艰难困苦的奋斗史,他们才未改名为医科大学而仍叫研究所。卡罗琳研究所生理学部的约翰森曾是诺贝尔的实验助手,因此,诺贝尔在遗嘱中把生理学医学奖的评选权交给了卡罗琳研究所。该研究所不仅直接参与生理学医学奖的评选,而且,作为瑞典皇家科学院的成员,他们还参与物理学奖和化学奖的评选。

的开始。如果做不到这一条，那就应该和卡罗琳研究所的人共同搞研究，至少应该常去那里参加研讨会。提前向那里的研究人员和工作人员宣传自己是极有必要的。为什么要这样做呢？因为卡罗琳研究所有不少诺贝尔奖评选委员会的工作人员，他们都有可能为较熟悉的人提供某种候奖者排列顺序上的优先。

第二，当研究成果发表时，要把研究论文的原稿送到已成为美国科学院院士的诺贝尔奖获得者那里。他们虽已不在科研第一线紧张工作，处于半退休状态，但是仍关心着有关的科研事业。请他们把论文介绍给美国科学院的会刊，最好能同时有几位这样的诺贝尔奖获得者共同推荐。可以说，他们的推荐至关重要。他们一直对过去所从事的科研事业有感情和兴趣，尽管他们自己已无能力为解决新的问题而去攻关了，但是当它们一旦发现了有前途的科研成果，还是很愿意推荐后起之秀的。如果论文不是送到他们那里，而是送到还想再一次获得诺贝尔奖的人那里，那结果就不一定好了，因为这些人很有可能窃取你的研究论文，抢先用人海战术把你的研究成果搞出来，这样，你就会被他们的研究成果淹没。还有，如果你把论文送到了那些对科研已失去兴趣的诺贝尔奖获得者那里，将会很长时间没有任何反应，使论文发表落后于竞争者。

第三，研究论文在美国科学院会刊上发表后，还要由为你推荐论文的诺贝尔奖获得者带你参加他们的聚会。在这些聚会上，你应尽可能地结交各方面的诺贝尔奖获得者，在与他们交谈文学、历史、哲学等问题之时，自然地、不失时机地用门外汉也能听懂的语言，简单地说明你的研究的重要性。在这里把自己的科研成果介绍给各方面的精英是十分重要的（因为即使是诺贝尔奖获得者，他们对本专业以外的其他研究也是外行，难以了解其中的科研价值）。为什么要这样做？因为任何优秀的研究成就，仅仅局限于本专业领域是不行的。尤其是要达到诺贝尔奖级的科研成就，还必须对其他领域以及大众意识和生活也有巨大影响。因此，其他各

领域的诺贝尔奖获得者的举荐是有很大作用的。

第四，要尽可能参加欧洲各国王室的活动。当这些王室的某个成员访问你的大学或研究所时，你应该向你的校长或所长提出申请，请求做他们的导游，以便有机会宣传自己的研究成果。因为诺贝尔奖的最后决定意见，有不少来自这些欧洲王室。

以上我写的几条是不是真的呢？也许事出有因，是真的。不过这些诺贝尔奖获得者获奖的真正重要原因并不在这里。那么究竟在哪里呢？请读我写的 99 位诺贝尔科学奖获得者的获奖故事点评。

参与诺贝尔奖，参与获奖竞争；

掌握得奖技巧，就能成为胜者！



目 录

致中国读者	1
前言	3
诺贝尔奖及其评选	5
序言——听诺贝尔奖获得者谈获奖之路	8

第一部分 (1901 ~ 1915)

[1] W.C. 伦琴博士	2
[2] E.A.V. 贝林博士	5
[3] A.H. 贝克勒尔博士	7
[4] M. 居里博士	10
[5] P. 居里博士	13
[6] I.P. 巴甫洛夫博士	15
[7] R. 柯赫博士	18
[8] E. 梅奇尼科夫博士	21

[9] G. 马可尼先生	24
[10] C.R. 里谢博士	26
[11] W.L. 布拉格博士	28

第二部分 (1916 ~ 1930)

[12] A. 爱因斯坦博士	32
[13] J.J.R. 麦克劳德博士	35
[14] F.G. 班廷博士	38
[15] J.A.G. 菲比格博士	42
[16] L.V. 德布罗意教授	44
[17] C. 艾克曼博士	48
[18] F.G. 霍普金斯博士	51
[19] C.V. 拉曼博士	53
[20] K. 兰德斯坦纳博士	55

第三部分 (1931 ~ 1945)

[21] T.H. 摩尔根博士	59
[22] I.J. 居里博士	61
[23] J.F.J. 居里博士	64
[24] J. 查德威克博士	66
[25] H. 施佩曼博士	69
[26] O. 勒韦博士	72
[27] G.P. 汤姆森博士	74
[28] G.J.P. 多马克博士	77
[29] A. 弗莱明博士	80
[30] H.W. 弗洛里博士	83

第四部分 (1946 ~ 1960)

[31] H.J. 马勒博士	86
[32] G.T. 科里博士	89
[33] B.A. 何赛博士	91
[34] P.H. 米勒博士	93
[35] 汤川秀树博士	95
[36] A.C.D.A.F.E. 莫尼兹博士	98
[37] P.S. 亨奇博士	100
[38] E.C. 肯德尔博士	103
[39] T. 赖希施泰因博士	106
[40] M. 蒂勒博士	109
[41] A.J.P. 马丁博士	111
[42] S.A. 瓦克斯曼博士	113
[43] H.A. 克雷布斯博士	115
[44] L.C. 鲍林博士	119
[45] J. 莱德伯格博士	121
[46] S. 奥乔亚博士	124
[47] W.F. 利比博士	128
[48] P.B. 梅达沃博士	130

第五部分 (1961 ~ 1975)

[49] M. 卡尔文博士	133
[50] M.F. 佩鲁茨博士	135
[51] J.D. 沃森博士	138