

·基金纵横·

国家自然科学基金在我所科研发展中的重要作用

赵爱芳 吴磊 单广良

(中国医学科学院基础医学研究所,北京 100005)

1 概况

中国医学科学院基础医学研究所是以开展医学基础理论研究为主的基础性科研机构。从1986—2003年我所争取到国家自然科学基金资助项目总计316项,获资助总金额超过5000万元。其中,“八五”期间(1991—1995年)累计获资助94项,“九五”期间(1996—2000年)累计获资助85项,“十五”前3年获资助56项。在所获资助项目中,重大项目3项,参加重大项目4项;重点项目11项,参加重点项目3项;获国家杰出青年科学基金资助4项,获优秀中青年人才基金资助2项,获海外青年学者合作研究基金资助7项;我所承担的国家自然科学基金资助项目获得各类奖励30多项,有1000余篇发表的论文标注受到国家自然科学基金项目的资助。由此可见,国家自然科学基金持续与稳定的资助对我所的科研发展起到了至关重要的作用(详见表1—4)。

表1 1986—2003年国家自然科学基金项目

申报和中标情况统计

年度	申报项目数	中标项目数	中标率%	中标经费(万元)
1986	37	25	67.2	74.3
1987	26	15	57.7	57.0
1988	25	12	48.0	51.3
1989	32	19	59.4	61.9
1990	26	16	61.5	57.2
1991	23	12	52.0	44.0
1992	38	19	50.0	207.0
1993	45	20	44.0	208.0
1994	47	22	46.8	299.3
1995	52	15	28.9	195.5
1996	48	22	45.8	400.0
1997	40	17	42.5	492.5
1998	45	21	46.7	620.0
1999	50	12	24.0	277.0
2000	61	14	23.0	289.0
2001	46	17	37.0	354.0
2002	57	22	38.6	723.0
2003	52	20	38.5	728.0

表2 国家自然科学基金资助项目发表论
文情况统计(1994—2003年)

年度	发表论文总数	基金资助项目发表论文(%)	SCI收录(%)
1994	126	29(23)	
1995	159	65(40.9)	
1996	276	104(37.7)	
1997	179	72(40.2)	8(5.5)
1998	200	79(39.5)	14(7)
1999	228	106(46.5)	27(11.8)
2000	199	110(55.3)	31(16.4)
2001	190	87(41.9)	39(20.7)
2002	180	89(53.2)	46(25.6)
2003	172	82(52.3)	56(32.9)

表3 “八五”、“九五”期间国家自然科学基
金资助项目获奖情况统计

	获奖总数 (项)	国家自然科学基金资 助项目获奖数(项)	国家自然科学基金 项目获奖比例(%)
“八五”	54	13	24.1
“九五”	25	6	24.0

表4 1998—2003年到位的国家自然科学
基金经费及占总经费比例

年度	国家自然科学基金经费(万元)	占总经费比例(%)
1998	305.0	38.7
1999	383.0	28.5
2000	450.0	34.5
2001	532.0	33.3
2002	381.8	15.5
2003	627.7	14.8

2 资助效果分析

国家自然科学基金的资助在我所科研发展中的重要作用主要表现在以下几个方面。

2.1 对我所基础学科的发展起到了推动作用

科学研究是学科发展的先导,同时又是保持学科优势的基础。国家自然科学基金是我所重要的经费来源,是稳住我所科研大局的重要支持,国家自然科学基金的长期支持带动了我所各学科的发展。

本文于2004年2月10日收到。

如,在国家自然科学基金长期稳定的支持下,同时又获得其他基金的资助,我所医学分子生物学重点实验室已逐步建成为一个设备先进、技术力量雄厚、以中青年科学家为骨干的研究队伍,目前该室有正副研究员 27 人(固定人员),其中,中国科学院院士 3 人,中国工程院院士 2 人,博士生导师 18 人,该研究室已形成了自己的研究队伍和研究特色,在多个研究方向上拥有高水平的学术带头人,尤其在基因表达调控、功能基因组和蛋白质组学等领域的研究逐步形成了创新的团队,成为在国内领先并在国际上有一定影响的学科。又如,我所免疫学科在 20 世纪 80 年代在国内外是很有优势的学科,而在 90 年代早期由于种种原因发展迟缓,1996 年我们从国外引进何维教授、王恒教授和张伟教授,他们多年来得到国家自然科学基金的持续支持,现已成为该学科的带头人,免疫学科也发展成为国家重点学科。我所生物化学与分子生物学、遗传学、细胞生物学、免疫学、药理学、病理学与病理生理学等国家重点学科和流行病学与统计等北京市级重点学科,都是在首先得到国家自然科学基金的支持后,又陆续获得其他科学基金的支持而得到长足发展的。

2.2 对培养我所基础研究高水平人才发挥了积极作用

国家自然科学基金是人才培养的摇篮,我所许多年轻的科研人员正是在国家自然科学基金连续的支持下成长为学术带头人的。如病理生理学系主任高友鹤教授、医学分子生物学系副主任彭小忠教授等回国后首先得到国家自然科学基金的及时资助。再如,沈岩教授领导的课题组,在获得基金面上项目资助后,又陆续获得基金重大项目、国家杰出青年科学基金、海外青年学者合作研究基金等多项基金的支

持,在科学基金的资助下,该课题组与天津医科大学口腔学院、国家人类基因组北方中心等单位合作,在遗传性乳光牙本质家系中,通过遗传连锁分析和基因突变筛查,采用定位候选的策略,发现了一个新的牙齿致病基因,这是迄今国际上报道的第 2 个牙齿致病基因,此项研究成果在 2001 年 2 月被 *Nature Genetics* 杂志发表,同时还申请了国际专利。该工作获得了 2001 年中华医学奖一等奖一项,并于 2002 年获得国家自然科学基金二等奖一项。在国家自然科学基金和其他基金的大力支持下,我所培养了一批基础研究高水平的人才,其中刘德培院士和沈岩院士是他们中的杰出代表。

2.3 对我所启动和承担国家重要的科技项目与计划发挥了先导和培育源头的作用

正是国家自然科学基金长期稳定的资助,使得基础所整体科研实力得到提升。我所承担的不少重大的科研项目正是由于国家自然基金的资助得以启动,或由于基金项目长期稳定的支持使研究得以延续,最终取得突破性进展。如,医学分子生物学国家重点实验室王琳芳院士领导的课题组从 1990 年以来多次获得科学基金重点和面上项目资助,在此基础上,十多年来又陆续获得国家博士点基金、“863”和“973”等项目资助,该课题组应用现代分子生物学技术对精子蛋白及其编码基因进行的一系列研究获得大量有意义的结果及重要发现,为从分子水平探讨重要蛋白质的结构与功能,阐明其在精子发生过程中的表达与调控,为进一步应用基因工程手段研制理想的抗生育疫苗奠定了理论基础,研究结果先后在国内外高水平杂志发表,并多次在国际学术会议作报告并受到好评,该工作于 1996 年获得国家自然科学基金二等奖。

THE ROLE OF THE NSFC IN THE DEVELOPMENT OF THE SCIENTIFIC RESEARCHES IN THE INSTITUTE OF BASIC MEDICAL SCIENCES

Zhao Aifang Wu Lei Shan Guangliang

(*Institute of Basic Medical Sciences Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100005*)