



书评

机遇总是垂青有准备的人

——读《呦呦有蒿——屠呦呦与青蒿素》有感

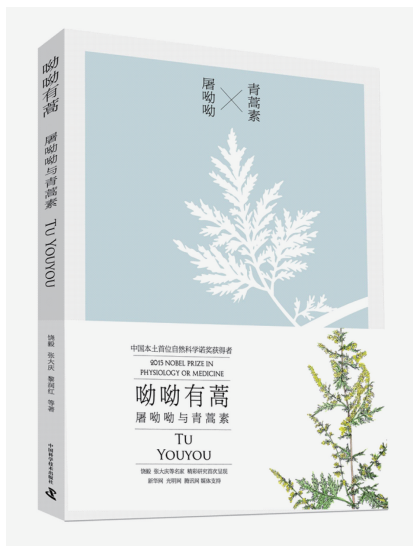
苏青

中国科学技术协会,北京 100863

2015年10月5日,中国药学家屠呦呦因首先发现和解释了青蒿素治疗疟疾的原理,找到了有关疟疾的新疗法,与爱尔兰医学研究者威廉·坎贝尔和日本学者大村智一道,共同荣获2015年诺贝尔生理学或医学奖。10月11日,科学普及出版社推出新书预告:将于10月中下旬出版《呦呦有蒿——屠呦呦与青蒿素》一书。喜讯连连,欣喜之余,不禁感慨万千:这个世界从来没有免费的午餐,机遇总是垂青有准备的人。

疟疾是全世界广泛关注的重要公共卫生问题之一,历史上它不仅曾给人类造成过重大危害,至今仍在全球一些国家和地区尤其是非洲广泛流行。人类对付疟疾的最有力药物均源于金鸡纳树和青蒿两种植物提取物。1820年,法国化学家皮埃尔·约瑟夫·佩尔蒂埃和约瑟夫·布莱梅·卡旺图合作,从金鸡纳树皮中分离出抗疟疾成分——奎宁,并于1850年左右开始大规模使用;第二次世界大战期间,美国以此合成了氯奎宁,并在战后成为抗疟疾的最重要药物。之后,奎宁和氯奎宁因大量应用而逐渐产生抗药性,迫使人们开始寻找具有耐抗性的治疗疟疾特效新药。

公元340年,东晋的葛洪在其撰写的中医方剂《肘后备急方》一书中,首次描述了青蒿的退热功能;明代医药专家李时珍在其所著的《本草纲目》中则说,青蒿能“治疟疾寒热”。20世纪60年代,越南战争爆发,为帮助北越部队解



饶毅,张大庆,黎润红,等著。2015年10月第1版,定价:38.00元。

决因疟疾流行导致战斗力大减的急难,毛泽东、周恩来指示有关部门紧急研制抗疟疾新药,“523项目”(1967年5月23日,总后勤部和国家科委在北京召开抗药性恶性疟疾防治全国协作会议,将防治抗药性恶性疟疾定为一项援外战备紧急军工项目,并以开会日期为代号,将该项目称为“523项目”)研究团队遂开始了历时近20年前赴后继、艰苦卓绝的科研攻关。

研制青蒿素抗疟疾系列药物是一项非常复杂的系统工程,是在中国特定时代下“全国一盘棋,科研大协作”科研模式的一个成功范例。该项目集中了全国的科技力量联合研发,组织、动员了60多个单位的500多名科研人员参与,有近10位科技人员做出了突破性的重要贡献。屠呦呦更是创造了“三个第一”:第一个把青蒿素带到“523项目”组,第一个提取出对疟原虫的抑制率达100%的青蒿素,第一个做青蒿素抗疟临床实验,并由此先后获得了拉斯克奖和诺贝尔生理学或医学奖等国际医学大奖。

对屠呦呦是否应该获得这些重大奖项,业界和坊间一直没有中断过争论。这些大奖的评选标准其实很简单,就是鼓励科研工作的原创性,奖励第一个发现者或发明者。曾庆平教授在《呦呦有蒿——屠呦呦与青蒿素》一书的“科研的思路何其重要”文中指出:“屠呦呦的创意有两个:一是改‘水渍’为‘醇提’,因为青蒿素为脂溶性而非水溶



性,适合用有机溶剂提取;二是改‘高温乙醇提取’为‘低温乙醚提取’,因为高温能使青蒿素失效。”在曾庆平看来,“屠呦呦发明的青蒿素低温萃取法不仅是一种方法创新,更是一种思路创新”,这对研制项目最终取得成功至关重要。屠呦呦之所以能够获得这些大奖,主要就是基于她对青蒿素的最初发现,基于她的方法创新和思路创新。当然,祝贺屠呦呦荣获诺奖,并不意味着否认其他科技工作者在青蒿素研究中所作出的成绩和贡献。对此,我们理应抱以平和的心态。

科学研究从来都是一件老老实实的事情,来不得半点投机和取巧。饶毅在总结青蒿素科学史经验教训时曾指出,青蒿素的科学史在今天最大的启示就是扎实做事。发现青蒿素的工作不是天才的工作,屠呦呦和她的小组成员以及参与“523项目”的科技工作者都不是天才,但他们认真真、扎扎实实做研究,当机遇来临的时候,能够把握并把工作做好,而不是简单放弃。饶毅

一语可谓道出了所有成功者的共同奥秘:机遇总是垂青有准备的人。

长期以来,饶毅教授一直关注青蒿素的科学史研究,2000年曾建议他的一位研究生开展这方面的研究,后来这位研究生做记者去了,没能实现他的愿望。2007年回国后,他与北京大学医学人文研究院院长张大庆合带研究生黎润红,专门研究青蒿素科学史。《呦呦有蒿——屠呦呦与青蒿素》一书就是由饶毅、张大庆、黎润红师生3人共同编著的,前4章为青蒿素科学史研究,通过详实的史料忠实记载了20世纪60—70年代中国科技工作者发明青蒿素治疟新药的攻关历史,热情讴歌了广大科技人员团结协作无私奉献的精神;第5章分析、总结了青蒿素治疟新药攻关历程的成败得失,客观评价了屠呦呦在其中所发挥的重要作用及作出的重大科学贡献;附录列出了“523项目”大事记,以及青蒿素研究大事记。全书具有很强的学术性、史料性和可读性,是对屠呦呦荣获诺贝尔奖的很好献礼。

科学普及出版社历来就有捕捉热点选题迅疾出版的好传统,得知屠呦呦获诺奖的当天,社长秦德继和党委书记辛兵遂即决定出版屠呦呦的图书选题,并迅速组建由社领导牵头的策划小组、编辑小组和营销小组。社长助理杨虚杰早就得知饶毅、张大庆、黎润红等学者一直在从事青蒿素的科学史研究,并与相关人员一直保持着密切的联系,她所带领的团队当晚即拿出图书编写方案,第一时间与作者接洽,并很快得到作者的授权和首肯。由此可见,天道酬勤,机遇还是垂青有准备的人。

严格说来,《呦呦有蒿——屠呦呦与青蒿素》书名与书中的内容并不十分贴切,明显带有夺眼球、抢市场、争营销的功利意图。但是,瑕不掩瑜,在欢庆屠呦呦作为中国大陆科学家首获诺贝尔自然科学奖的同时,出版这样一本由一流学者撰写、反映一流科学成就的学术科普图书,无疑具有重要的意义并同样值得庆贺。

