

·科学共同体推介·

高校研究奖中的性别失衡(I)

目前在世界各地,无论是科学、技术、工程、数学和医学领域,女性科研人员都非常少。从平等的角度来说,这是科学界无法承受的事实,英国皇家学会敏锐地意识到了这个问题,它代表着英国具有科研潜力人才的巨大缺失。同时这个问题也普遍存在于教育的各个阶段——从初等教育到高校中的科学领导职务,从企业和政府到学会奖励政策。英国皇家学会致力于采取有效行动去解决这个关键问题,并将特别注意自身奖励政策和扶植计划的制定。

2014年9月19日,皇家学会公布对43名研究人员授予高校研究奖(University Research Fellowships, URFs),获奖中有41名男性和2名女性,女性数量比前几年显著减少。皇家学会成立调查小组从以下2个方面对这一结果进行调查:1)为何授予奖项的女性数量与前几年相比有如此大的差别? 2)对于这个状况,学会应采取何种行动? 2015年2月,英国皇家学会会长Paul Nurse在官方博客上公布了委员会小组研究后得出的结论,以及委员会认为英国皇家学会在其奖励和扶植计划中为增加女性数量应采取的行动。

研究奖金申请人数量调查

调查小组考察了截至2014年的过去5年的研究奖金申请情况,发现只有22%(267名中的59名)的URFs和Henry Dale爵士奖(SHDFs)被授予了女性。研究小组考察了这两个有一定相似性奖项的数据。后者是英国皇家学会/威康信托基金会为生物医学科学领域联合资助的项目(增加这一奖项作为背景调查是因为该奖项的本质与URFs类似,但是拥有更大的实验室资源作为调查因素)。SHDFs在2012年的推出似乎就已经影响了URFs的申请数量,一些原先申请URFs的生物医学领域的研究人员转而申请了SHDFs,按照性别比例统计这两个奖项的科研人员分布图,如图1所示。

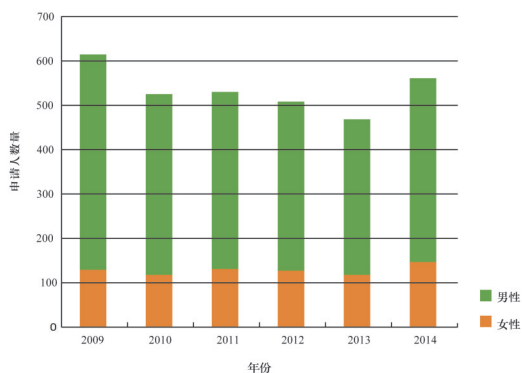


图1 按性别统计的URFs和SHDFs
申请人数量对比(2009—2014)

从流程上剖析申请成功率

研究小组对如下的URFs评选流程进行了评估。2014年URFs申请由4个学会小组进行评选。

Ai 天文学,宇宙学,物理学,地球科学,环境科学和地球科

学。Aii 化学和工程学。Aiii 纯粹与应用数学,计算机科学,统计学,天文学,天体物理学,宇宙学,引力,理论物理,通信和计算机工程(包括软件工程)的数学元素。

B 分子和细胞生物学,动物学,植物科学,生理学。

而2012年之前,有2个A类小组,2个B类小组:女性在所有4个小组中列席。共有10名女性小组成员和4名男性小组成员。4个小组中有2位主席为女性。

每个URF小组通过如下流程从候选人中评选出URF的授予者:1) 每份申请由小组的2名成员进行评估,评估意见经过审核后,小组通过邮件的方式进行讨论,随后主席批准一份由本小组确认的名单。2) 第一列名单上的每份申请由非小组成员的3人进行裁定(2014年女性占8%),小组通过这些评议者的报告来决定将要参加面试的人选。3) 随后,候选人被邀请来参加面试,小组旋即决定其认为的URFs授予者,并拟定一份候补名单。

4位小组主席随后与生物学秘书会面,将各小组的评选结果汇总为一份单独的推荐授予的候选人名单和一份候补名单。之后,推荐建议被送到资助和奖励委员会的2名成员手中,最终确定授予URFs的候选人,以及候补人选的排名表。

小组特别对URFs计划的小组推荐情况都进行了评估。相对于整个流程评估来说,小组推荐是更好的评估办法,因为纳入到整个流程评估会受到学会以外其他因素的影响。研究显示了男性和女性URFs申请人在2009—2013年期间成功率的波动,特别是在2014年,女性的成功率有较大幅度的下降,女性推荐入围成功率从2009年的7%下降为2014年的2%,而男性入围成功率分别为6%和12%。申请成功率,女性由2009年的7%下降为2014年的不到3%,男性则分别为6%和13%。

不同评选会议的会议纪要都提示出按照性别划分候选人比例的失衡,但各个评选小组均未采取更进一步行动,因为他们坚信所有的候选人都是通过其科研表现的优秀程度评选出来的。图2显示了2014年和2009—2013这5年间如上描述的3阶段的每一个阶段的成功率(第1次名单,面试和推荐,以及最终的授予阶段)。仅观察2014年情况可以发现,女性候选人从入围数量到获选数量都大幅下降,如何解释这一现象?

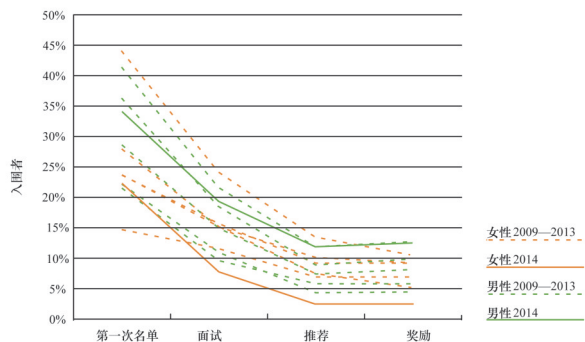


图2 2014和2009—2013年按性别统计的URFs
竞争中每一阶段存留的申请人数量

(编译 田恬)