

## 韩春雨主动撤稿的两则警示

2015年8月,德国施普林格(Springer)出版集团撤回了61篇来自中国作者的论文,2017年4月,该出版集团旗下《Tumor Biology》(《肿瘤生物学》)更是一口气撤回了107篇同样来自中国作者的论文,两次撤稿潮的动因均是论文作者编造审稿人及同行评审意见。这样大规模且非常集中地针对同一个国家的撤稿现象实属罕见,令国人震惊。短短两年内,SCI论文“撤稿”迅速成中国科学界乃至社会各界众所周知的高频词。近日,令人避而远之的“撤稿”又与被科技界热议的一个公众人物——韩春雨有了直接联系。原因就在于:2017年8月3日,河北科技大学的韩春雨及其团队主动撤回了其发表在《Nature》杂志子刊《Nature Biotechnology》上题为《利用NgAgo进行DNA引导的基因组编辑》的论文。

与施普林格出版集团两次撤回的168篇论文不同,韩春雨是主动撤稿而不是被动撤稿。当然,或许有人会认为,这只是形式上的主动撤稿。韩春雨撤稿的直接原因是科学共同体无法根据其论文提供的实验方案重复出论文图4所示的关键结果,而不是虚构同行评议过程。至于韩春雨论文是否编造或篡改了数据、图片信息,仍有待第三方进一步核查。总之,时至今日,备受国内外科技界和社会公众关注的韩春雨论文可重复性问题暂时告一段落。不少学者在第一时间通过自媒体发表评论,表达了各自的观点、感悟或建议。

我们反思的起点是:学术界和社会公众因何持久地高度关注韩春雨及其研究成果?答案似乎简洁明了。被一些媒体誉为“诺贝尔奖级”的NgAgo-gDNA技术惊艳登场,怎能不令国人振奋,而且还是“小作坊”创出大名堂,其爆炸性的新闻效应不言而喻。不幸的是,世界多

个实验室无法重复其结果,而韩春雨及其团队也无法拿出具有说服力的证据,由此就引发了旷日持久的争论。关注的焦点有两个:其一,研究结果的可重复性问题;其二,论文数据、图片的编造或篡改问题。显然,这两个彼此交织的问题之间并没有必然因果联系。不可重复性问题可能是作者有意捏造或修饰数据、图片,也可能源于生命现象高度复杂性,现有研究手段和认知的局限性、设计方案内在缺陷、统计分析方法的系统性误差,等等。韩春雨的论文若是原始实验失误或偶然性假象就可原谅,如果是人为编造或篡改数据、图片则不可饶恕,需要严惩。有关其研究结果不可重复性的进一步权威判定超出本文的讨论范畴。韩春雨主动撤稿后,河北科技大学立即在其官网声称,已经启动对韩春雨该项研究成果的学术评议及相关程序。

围绕韩春雨论文发表到撤稿的各种议论,至少获得如下两点警示。

第一,科研人员采集的数据资料要全面、真实、可靠,要慎重对待研究结果,杜绝数据造假,避免对个人、机构乃至国家带来名誉上的损害。篡改数据是指:以一些实验结果为基础推测实验结果,而对另一些与推测结果不同的实验结果、实验记录和图片进行修改。拼凑数据是指:随意取舍、组合实验数据和结果,删除与期望不符的实验结果,以获得与预计的研究结论或论点的一致性。在生命科学前沿研究领域,国家与国家之间、科学研究小组之间存在激烈的竞争。在复杂因素影响下,有些科学家会铤而走险,出现篡改或拼凑数据的不端行为。日本理化学研究所(RIKEN)发育生物学中心的调查就发现小保方晴子在《Nature》论文存在图像剪切、粘贴、混用和挪用等。以此为鉴,研究者进入科研岗位之前,要进行实验数据收集、记录、

处理等方面的规范化培训;科研人员要采用科学规范的方法采集、处理、保存研究记录、研究数据、生物样本,使之有据可查;论文发表前要反复核查试验过程和结论,防止给个人、单位乃至国家带来名誉上的伤害。

第二,科研成果的评价和确认应该首先基于科学标准而不是社会标准,评价顺序的颠倒有时会严重干扰科学评价的客观公正性。重大科学发现或技术突破是一个复杂的社会化过程。在《Science》或《Nature》等顶尖学术刊物上发表研究论文不等于科研成果可获得科学共同体的最终承认。在国际顶尖期刊上发表的研究成果也可能被证伪。2005年韩国的黄禹锡在《Science》上发表的两篇论文,以及2014年日本的小保方晴子在《Nature》发表的论文不都是因数据造假而被撤稿的吗?越是重大的研究成果越要等别人的重复性试验。这样的要求恰恰体现了科学求真、实证和质疑的本性。当然,在生命科学前沿领域重现试验结果也并非易事,一是发表重复实验的研究不如原创价值大,也很少能够发表;二是一些原文作者拒绝分享数据或实验方法、步骤和材料细节;三是有些研究在现有条件下无法重复试验。基于重大科学发现重复试验的复杂性,科学共同体对NgAgo-gDNA技术的确认需要时间。而各级政府、科研机构、科研资助部门在评价新颖生物技术的新进展时,应谨慎行事,遵循科学研究和应用的基本规律,防止急功近利,不应把社会评价凌驾于科学评价之上。

文/张新庆

作者简介:北京协和医学院人文学院,教授。

(责任编辑 刘志远)