

13名国内顶尖科学家实名发声： 为了学界声誉对韩春雨启动调查

一切源于2016年5月2日，河北科技大学副教授韩春雨课题组在国际顶级期刊《自然-生物技术》上发表了NgAgo基因编辑技术的论文。刚发表时，NgAgo被认为是新一代基因编辑工具，被誉为“诺奖级”学术成果。然而，之后的故事急转直下，全球数百家实验室、历时5个月的时间，没有一家能成功重复。质疑声越来越大，韩春雨不作正面回应，却收获接二连三的荣誉：河北省科协副主席、美丽河北最美教师、100万元国家自然科学基金……受惠于NgAgo技术，河北科大获得了河北省发改委2.24亿元的财政拨款，用于建设河北科技大学基因编辑技术研究中心。



A 13名中国生物学家呼吁： 启动学术调查

“是时候了。”北京大学生命科学学院教授魏文胜对记者表示，科学家有必要站出来表达看法。“处理不好的话，会严重影响中国科学家的声誉。”魏文胜表示，他愿意聊聊他所了解的NgAgo。作为国内基因编辑领域的领军人物之一，魏文胜在《Nature》、《Cell》等国际顶级期刊发表过研究成果。

不只是魏文胜，总计13位中国生物学家决定实名发声，他们还包括：

北京大学分子医学研究所教授熊敬维，北京大学生命科学学院研究员孙育杰，中科院动物研究所研究员王皓毅、李伟，中科院生物物理研究所研究员王晓群，中科院生物化学与细胞生物学研究所研究员李劲松，中科院上海生科院神经科学研究所研究员杨辉，浙江大学生命科学研究院教授王立铭，上海交通大学教授吴强，华东师范大学生命科学学院研究员李大力，哈尔滨工业大学教授黄志伟，温州医科大学教授谷峰。

他们来自不同的研究细分领域，都在NgAgo诞生伊始跟进重复和验证，大多耗时两个月，数次重复和验证无一例外地全军覆没。

这13位生物学家一致表示希望韩春雨能公开所有原始数据，韩春雨所在河北科技大学及其他相关单位(如：国家自然科学基金委员会)启动学术调查。

B 验证和重复无一能成功 作者却频获荣誉及资助

所谓基因编辑技术，也就是说NgAgo能对基因进行敲除、插入等改造工作。据韩春雨在论文中描述，NgAgo在40多个位点保持了可媲美上一代基因编辑技术CRISPR的高效切割，即21.3%—41.3%的效率。

科学发表是文责自负的。在论文刚发表时，魏文胜曾正面评价过韩春雨的工作。但意外的是，实验室四五个学生经过“各种不同的尝试”，包括重新设计去调整优化，历时两三个月，没有发现一个基因出现基因编辑现象，“完全没有阳性的结果”。在圈内了解其他实验室的验证情况后，魏文胜发现国内外这些尝试过的实验室无一成功。

魏文胜分析道，面对学术质疑，作者及其所属研究机构还是有义务回应的。但到目前为止，在国内外如此强烈的质疑声中，没有任何调查行动，反而当事方频获奖励、荣誉及巨额资助，令人费解。



C 即使不涉及学术造假 也已是学术不端

魏文胜分析道，出现这样的现象，有3种可能：

1. NgAgo技术是高效的基因组编辑技术，但国内外至少上百家实验室的效率为零，唯一可能是相关课题组隐瞒了关键的实验步骤；

2. NgAgo技术能够工作，但是效率很低；而国内外至少上百家实验室的尝试为不工作，则课题组在论文中严重夸大了NgAgo的效率；

3. 完全不工作。

对于第一种情况，隐藏关键实验步骤意味着什么？魏文胜解释：“这是严重的学术不端。”

浙江大学生命科学研究员教授王立铭是2014年的国家“青年千人计划”，他遇到了相同的问题。看到NgAgo论文后，他和合作者们怀着激动的心情，开始测试NgAgo方法能否用来定点编辑果蝇胚胎的基因组。果蝇遗传学研究是王立铭实验室的专长，王立铭坦言，他和合作者们最初没有试图去复盘韩春雨的实验，因为“基于对科学共同体成员的基本信任，科学同行在分享研究成果时自然会首先默认对方是诚信的，否则一切学术交流和成果分享都无从谈起”。

他和合作者们曾经成功地使用前三代基因编辑技术(ZFN、TALEN和CRISPR/cas9)对大量果蝇基因进行了高效率的编辑。但在被誉为第四代基因编辑技术NgAgo上，王立铭和合作者们先后在两个月时间内，测试了上百种实验条件，却皆无起色。

D 或许，韩春雨的NgAgo 根本就是一出闹剧？

此前，在分析NgAgo技术为何出现大面积无法重复时，曾有业内人士从科学角度分析，韩春雨论文中称NgAgo可引发宿主染色体靶向位点的DNA双链断裂，这或许缺乏实施依据和理论依据。

哈尔滨工业大学教授黄志伟从事结构生物学方向的研究，他对通过NgAgo“编辑”的200个左右的克隆进行了测序，仅发现有几个克隆有点突变，并没有看到基因敲除和插入。黄志伟说，NgAgo是韩春雨通过Ttago基因催化位点的保守性找到的，如果把保守催化位点氨基酸突变掉，NgAgo应该没有活性。但黄志伟告诉记者，韩春雨曾“亲口”告诉他，“NgAgo突变体还有活性”。黄志伟认为“这也很不合乎常理”。这也说明NgAgo的所谓“活性”或许不是来自于它本身。黄志伟认为，这也可能解释了韩春雨文章中，没有突变体或者没有不加NgAgo对照实验的原因。

更重要的是，作为其实验室最在行的荧光成像，也就是用NgAgo去做基因位点标记时，他们发现用NgAgo无法标出端粒，这意味着“NgAgo未必有结合和打开双链DNA的能力”。

■据澎湃新闻



关注三湘都市报微信
看E报。