

国内 13 名科学家联名吁调查韩春雨实验,浙江两名教授在列

# 浙大教授王立铭和温医大教授谷峰:望韩春雨及团队迅速做出澄清解答

本报记者 陈伟斌 黄小星

对于河北科技大学副教授韩春雨课题组在今年5月2日国际顶级期刊《自然-生物技术》上发表了NgAgo基因编辑技术的论文,此前一直被认为是新一代基因编辑工具,可媲美有“基因魔剪”美称的CRISPR技术,甚至被国内部分媒体誉为“诺奖级”学术成果。由此,韩春雨和其实验室也获得了国内外的诸多赞誉与支持。

然而,就当外界对此夸赞不已之后,不少国内外实验室都未能根据韩春雨所提供的数据和方法重复其实验,质疑随之接踵而至。

韩春雨此前在接受钱报记者采访时表示不对此作回应,但近日,由于一直未能成功重复该实验,国内13位科学家实名联合呼吁对韩春雨启动调查,其中也包括了浙江大学生命科学研究院教授王立铭和温州医科大学教授谷峰。

对此,昨天下午,钱报记者也再度致电韩春雨,但对方未接听电话。

## 浙江大学教授王立铭:建议有关机构展开客观全面调查

浙江大学生命科学研究院教授、研究员、博士生导师王立铭发布声明说,他们在五月初,韩春雨教授的论文刚刚上线时就关注到这一新技术,在声明中王立铭指出,“必须得说,作为一个生物学者,我个人看到这篇论文的心情是挺复杂的。一方面,这样重量级的学术突破出现在中国,这样价值连城的知识产权握在中国学术机构和科学家手中,我非常开心。而另一方面,我也必须承认,韩教授的突破性工作和他的简陋研究条件的惊人反差也让我觉得非常惭愧。”

但随之而来的,对NgAgo方法能否用来定点编辑果蝇胚胎的基因组测试,却令王立铭感到不安。他和伙伴们的实验设计是:依据韩教授论文的方法,在体外合成NgAgo RNA,以及末端磷酸化的guide DNA,混合后注射进入果蝇胚胎,孵育一段时间后提取果蝇基因组DNA,通过PCR测序鉴定可能存在的基因编辑。两个月内,拥有丰富相关经验的他们先后测试上百种实验条件,结果却明确表明:“在所有条件中,都没有观察到NgAgo方法对果蝇基因组的编辑活性。”

尽管王立铭指出,从逻辑上说,这并不能证明NgAgo方法存在错误,更加不能简单推导出韩教授团队存在学术不端的嫌疑,但是,“具体到NgAgo方法,既然在五个月的时间内都没有学术同行能够顺利重复其结果(考虑到论文中描述的NgAgo方法的惊人效率和简便性,这一点尤其令人不安),韩教授本人和相关方就需要采取行动,进一步确认其真实性,为维护学术共同体的生存和信用做出自己的努力。”

王立铭认为,一项公开发表的学术成果如果存在错误和造假而又得不到迅速纠正,会动摇整个学术共同体的生存基础。他建议韩教授及其团队,面对学术界的质疑,应该迅速地做出澄清和解答,维护其研究成果的可信度。同时,对于负有监管责任的机构,包括为韩教授研究提供资助的国家自然科学基金委和河北省发改委,以及韩教授工作所在的河北科技大学,应该开展客观和全面的调查,检验其中是否存在学术错误乃至学术不端的行为。

王立铭还倡议:“在相关学术争议和质疑尚未尘埃落定的时候,有关方面的褒奖或是批判,也许都应该让子弹‘再飞一会儿’。特别是在学术界内部的争议已经足够响亮的情况下,急急忙忙给予的赞誉和支持,显然忽视了学术研究自身的规律和行为标准。”

## 温州医科大学教授谷峰:将以论文形式对韩春雨提出质疑

对于韩春雨科研结果的质疑,温州医科大学教授谷峰在接受钱报记者采访时表示,其实今年6月底到7月初的那段时间里,他在重复实验时,就发现有些数据和问题与韩春雨所公布的结果有出入,“因为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,这不光是一个新技术,它的科研意义很大。但很多实验室却重复不出来,于是大家都对此感到困惑。”

谷峰说,正是因为国内外很多实验室都未能得到切实的结果,所以在此前的一些学术会议上,国内的一些业界学者就表示希望韩春雨能够出面对此作出解释和核实。但由于谷峰他们给韩春雨发送邮件之后,韩春雨一直都没有给予回应,这更让部分学界专家认为需要对韩春雨进行调查,以此为中国学界正名。

“基于此,大家觉得私下说此事并不合适,所以这几天北京大学的魏文胜教授就提议大家联合实名公开呼吁此事。”谷峰告诉钱报记者,目前他们正将自己实验室未能成功重复实验的相关数据进行整合,希望以在专业杂志上发表论文的形式,来对韩春雨的实验结果提起质疑,并且目前此事已经摆上日程。

此外,谷峰认为这种实验的成功是因为运气使然的概率也很小,“就算退一万步说,韩春雨确实能复制结果,但也在公开内容中隐藏了一些关键步骤或细节,那么这也存在学术不端的问题。”

此前,北京大学生命科学学院教授魏文胜也对媒体表示,科学家有必要站出来表达看法。因为处理不好的话,会严重影响中国科学家的声誉。据了解魏文胜也是国内基因编辑领域的领军人物之一,他曾在《自然》、《Cell》等国际顶级期刊发表过研究成果。

韩春雨的NgAgo基因编辑论文在国际顶级刊物发表后,被部分媒体誉为“诺奖级”学术成果

据韩春雨在论文中描述,NgAgo在40多个位点保持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

## 质疑

### 国外

来自澳大利亚、西班牙等国的科研人员表示实验不可重复,另有一些科学家表示曾重复出韩春雨的部分实验,但还需进一步确认

### 国内

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启动学术调查



韩春雨

国内 13 位科学家实名呼吁对韩春雨启动调查。

## 助读

### 韩春雨的实验究竟是什么

今年5月,英国《自然-生物技术》杂志报告了中国科研人员发明的一种基因编辑技术 NgAgo-gDNA。有专家评论,尽管这种技术尚处初期阶段,但其潜力有望超过近来被看作诺贝尔奖热门的美国 CRISPR-Cas9 技术。

基因编辑是近来生命科学领域的热门研究方向,美国研究人员发明的 CRISPR-Cas9 技术最为炙手可热,它以核糖核酸(RNA)作为引导工具,能对基因进行剪切和编辑操作。这项技术不仅可用于探索生命奥秘,还有许多应用前景,比如修改奶牛基因提高产奶量,修改植物基因提高抗虫性等,它还可以用于基因疗法研究等。

领导 NgAgo-gDNA 技术研发的河北科技大学副教授韩春雨向新华社记者介绍说,这种基因编辑技术是在荷兰同行的研究基础上,使用脱氧核糖核酸(DNA)而不是核糖核酸作为引导工具,取得一些优势。比如:编辑对象所受限制更小,能编辑基因组内任何位置;编辑精准度更高,能避免前一技术在某些情况下出现的脱靶现象。

《自然》杂志执行主编尼克·坎贝尔评论说:“虽然这项新技术还处于初期,但有一些理由让我们相信它与现在普遍使用的 CRISPR-Cas9 技术相比有多种优势,特别是在更精准的基因编辑方面。”

据新华社