

# 成都生物所发现棘腹蛙X染色体发生重排

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3209.html>

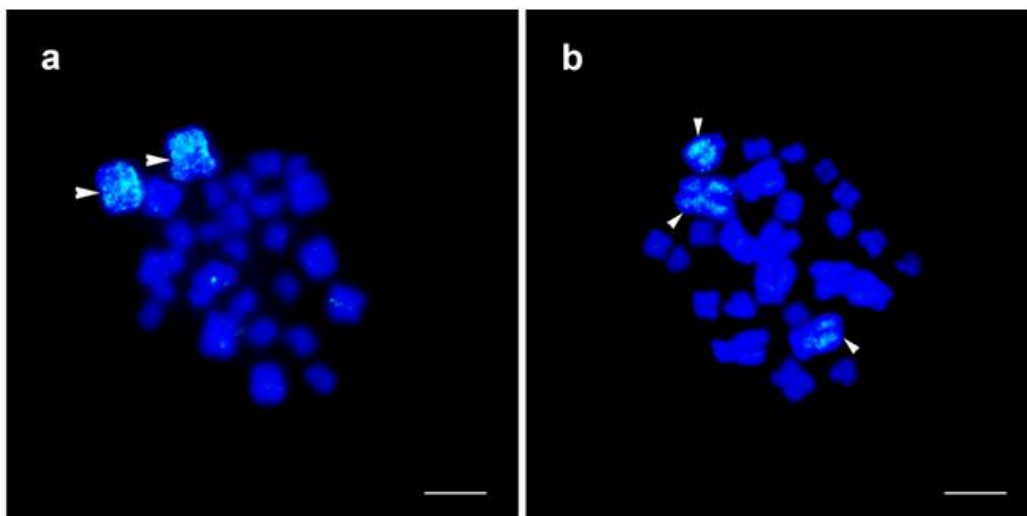
**本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！**

成都生物所发现棘腹蛙X染色体发生重排。性染色体进化理论认为，基因的重组抑制引起性染色体的分化，其后Y或W将积累性别相关基因，同时丢失与性别发育无关的基因，导致异配的Y或W染色体走向退化，并最终发生形态上的改变。反之，同配性别的X或Z染色体则因为重组而保持原来的形态。在自然种群中，X或Z染色体的形态改变十分罕见。

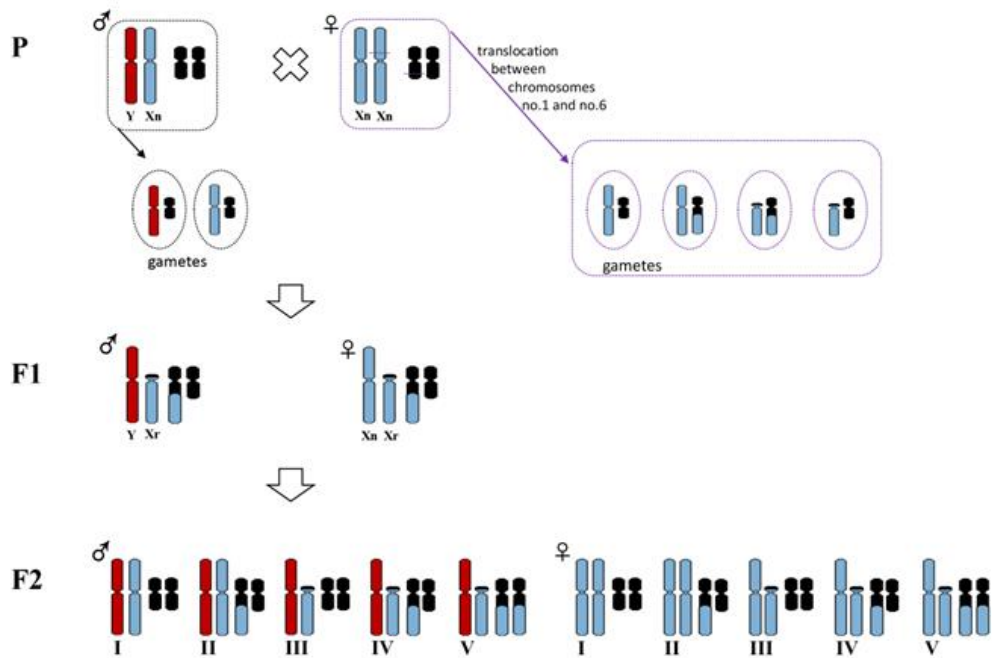
中国科学院成都生物研究所研究员曾晓茂团成员夏云和原秀云，发现棘腹蛙中X染色体发生了易位重排，呈现出明显的形态变化。通过性别位点的染色体定位、染色体涂染FISH及性别标记克隆测序等技术求证，只有当易位发生在X染色体上时，后代的理论核型才与实际检出的核型多态相一致。在重排种群中，核型异形涉及正常的X染色体和易位的X染色体。基于雌雄两性性别连锁的单倍型分析结果表明，Y和正常的X染色体、Y和易位的X染色体、正常和易位的X染色体之间均存在重组抑制。异形染色体在雌性和雄性中均出现，X染色体以二态形式存在于种群中。在偶然的情形下，X染色体发生了结构改变，可能促进了重组抑制和性染色体分化。这种二态性染色体可能处于分化的初期阶段，对理解性染色体进化意义重大。

研究结果近期以Sex chromosomal dimorphisms narrated by X-chromosome translocation in a spiny frog (*Quasipaa boulengeri*) 为题发表在国际动物学期刊Frontiers in Zoology上。

论文链接



## 棘腹蛙染色体正常核型及易位核型的涂染结果



## 易位发生在X染色体上的后代核型理论推导图

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发