# 上海海洋大学阐释鱼类视觉基因重复分子机制

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/14058.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！*

**上海海洋大学阐释鱼类视觉基因重复分子机制**。

穿行在珊瑚丛中的苏眉鱼，如何在鱼群中能够发现自己心仪的对象，进而求偶成婚？在近岸长大的它，又如何能在珊瑚礁中适应不同的光线而觅食？近日，上海海洋大学唐文乔教授团队以波纹唇鱼为研究对象，在全球范围内首次阐释了鱼类视觉基因重复的分子机制。相关研究成果发表于《分子生态资源》。

苏眉鱼的学名叫波纹唇鱼，是一种体色艳丽、具有性逆转、雌性先熟和雌雄配对繁殖行为的大型珊瑚礁鱼类。上海海洋大学副教授刘东介绍，由于它自身已是十分‘美丽’，对‘配偶’的要求也极为高，以便能保持后代的纯正性。但它是如何在一群鱼中识别出和自己同类的‘伴侣’呢？我们带着这样的问题，对它进行了长期的研究。

在这项研究中，科学家发现，波纹唇鱼丢失了一些视觉基因，但另外一些视觉基因发生了重复。这种重复现象是鱼类中是很少的。团队进一步利用基因共线性分析，解析了基因重复的分子机制。研究人员发现，波纹唇鱼视蛋白关键调谐点发生的替换，改变了视觉色素的光谱吸收能力。视觉基因的重复及其表达的组织分化，为幼体和成鱼适应不同的珊瑚礁生境提供了视觉选择性，增强了视觉觅食能力，亦有助于繁殖配偶之间的有效识别，也为珊瑚礁鱼类的保护生物学和适应性进化研究提供了有效线索。

波纹唇鱼的野生数量稀少，是中国国家二级重点保护野生动物，也被世界自然保护联盟列为濒危动物。对它的研究具有重要的意义。从2013年开始，唐文乔团队开始从事波纹唇鱼的研究，他们从最初的分类开始，逐步针对各问题开展研究。

唐文乔表示，研究团队下一步将开展波纹唇鱼体型进化的研究，进一步揭示它们生长的秘密。（来源：中国科学报黄辛）

相关论文信息：https://doi.org/10.1111/1755-0998.13429

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：唐文乔等 来源：《分子生态资源》

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转发