
水生所揭示青藏高原河流鱼类对近期气候变化的响应

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/2091.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！

气候变化是世界各国政府和社会关注的一个全球性问题，揭示气候变化及其对环境和生态的影响已经为越来越多的科学家所重视。青藏高原是全球气候变化最敏感的地区之一。作为世界上海拔最高的大河，雅鲁藏布江也是反映青藏高原气候变化特征最为显著的河流之一。气候变暖可以刺激湖泊和河流中底栖藻类和浮游植物的生长，增加初级生产力；但是，气候变化引起的水生初级生产力和陆生食物资源补给变化如何影响青藏高原鱼类生长这一科学问题仍然不为人所知。

最近，中国科学院水生生物研究所研究员陈毅峰团队研究了雅鲁藏布江中两种不同食性的特有鱼类的生长对近期气候变化的响应，即杂食性的拉萨裸裂尻鱼和肉食性的尖裸鲤。结果表明，虽然这两种鱼在雅鲁藏布江中占据不同营养生态位，但是它们的生长对近期气候变化的响应都呈现出高度的同步性。在这条冰川补给占比大的河流中，两种鱼类的生长与年平均气温均呈显著的负相关关系，而与降水和流量呈非显著的正相关关系，表明气候变化对河流鱼类和湖泊鱼类的影响存在着两种截然不同的机制。此外，气候因子变量解释了尖裸鲤64.6%的生长变异，而解释拉萨裸裂尻鱼的生长变异为46.4%，表明河流中高营养级的鱼类比低营养级的鱼类对气候变化更为敏感。气候变化可以通过改变水环境、鱼类生理适应性和食物资源来影响鱼类生长。

研究还进一步证明了通过构建鱼类生长指数年表研究气候变化对青藏高原不同流域和不同类型水生生态系统的影响具有很高的可行性。这一发现可以为青藏高原以及其他高海拔水生生态系统应对气候变化、制定保护和管理策略提供量化的数据支撑和科学支持。相关研究结果已发表在Science of the Total Environment杂志上。该项研究持续多年，先后得到了中科院战略重点研究计划(XDA20050204, XDB31000000)、国家自然科学基金(31372189, 41030208)、国家基础研究计划(2014FY210700)和中科院知识创新项目(KSCX2-YW-Z-1023)的支持。

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