
冰川影响冰湖湖水和沉积物细菌群落

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/30191.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！

冰川影响冰湖湖水和沉积物细菌群落。中国科学院青藏高原研究所研究员刘勇勤与合作者通过时空置换方法，对拉萨市当雄县羊八井镇的廓琼岗日冰川退缩后形成的7个冰湖成对水样和沉积物样本微生物群落开展了研究，探讨了冰川退缩对不同发育阶段冰湖中的湖水和沉积物细菌群落多样性和共生模式的影响机理。相关研究近日发表于《微生物生态》期刊。

过去数十年，全球变暖导致冰川快速消融，形成新的冰湖，为微生物群提供合适的栖息地。随着冰川不断消融，冰川与冰湖之间的距离增加，特别是当冰湖失去与冰川的水文连接后，湖泊生态系统将无法利用冰川提供的养分、沉积物、矿物质等特定资源，冰川对下游冰湖的影响逐渐减弱，可能会影响冰湖微生物群落多样性和组成。因此，不同发育阶段的冰湖中细菌群落的多样性和组成可以反映冰川融水的流入、湖泊的化学变化以及生态系统的动态。

新研究表明，在冰湖的发育过程中，湖水和沉积物中的细菌多样性、网络复杂性呈现相反的趋势。在湖水中，新形成的冰湖中的细菌多样性更高，细菌共生网络更复杂，这可能与冰川来源细菌的贡献增加有关。在环境选择和竞争排斥等确定性生态过程影响下，沉积物细菌群落多样性在早期形成的冰湖中更高，物种相互作用更强。

研究者表示，由于持续的冰川影响，新形成的冰湖经历了更多环境变化，如温度和浊度的波动，创造了不同的生态位，支持着新形成的冰湖湖水中独特的细菌群落。相比之下，早期形成的冰湖沉积物群落有更多时间在孤立的环境中发展出独特群落。这种较长的发展期导致发育更成熟的早期冰湖沉积物具有更高的 β 多样性。这项研究深入探讨了冰川如何影响不同发育阶段的冰湖中水体和沉积物中的细菌生物多样性和共生模式，为预测冰湖生态系统如何应对气候变化提供新思路。（来源：中国科学报 冯丽妃）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1007/s00248-024-02447-3>

作者：刘勇勤等 来源：《微生物生态》

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

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