

浅水湖泊富营养化对底栖动物多样性的影响研究取得进展----中国科学院

2019-06-03 来源：南京地理与湖泊研究所

【字体：大 中 小】

语音播报

水体富营养化是全球湖泊面临的主要环境问题，中国多数的浅水湖泊面临着富营养化的威胁。富营养化往往会导致湖泊生态结构和功能发生显著变化，造成生物多样性降低，群落结构同质化。底栖动物作为湖泊生态系统的一个重要组成部分也受到了严重影响。富营养化驱动下，浅水湖泊底栖动物多样性受到何种影响？底栖动物种类组成多样性和功能多样性的响应是否一致？

在水专项、国家自然科学基金等的联合资助下，中国科学院南京地理与湖泊研究所张又、蔡永久等科研人员基于对江淮中下游41个浅水湖泊大型底栖动物群落调查，分析营养水平与底栖动物种类组成和功能特性的关系。研究发现不同营养状态的湖泊大型底栖动物群落结构具有显著差异，营养盐浓度与种类组成beta多样性和功能特性beta多样性均呈现负相关关系，表明湖泊富营养化是导致底栖动物种类组成同质化和功能同质化的重要原因。在局域尺度（湖泊内）和区域尺度（湖泊间）上，富营养化均会导致大型底栖动物种类组成同质化和功能同质化（图1和图2）。此外，底栖动物种类组成同质化与功能同质化对富营养化的响应关系有一定差异。在局域尺度上，富营养化对种类组成的影响比对功能特性的影响更大。该研究结果表明在研究底栖动物多样性时应同时考虑分类多样性和功能多样性，从而更好地揭示群落结构和功能对环境变化的响应机制。

相关研究成果发表在湖沼学期刊*Limnology and Oceanography*上。

图1 局域尺度上多元离散度量与总磷的线性回归关系

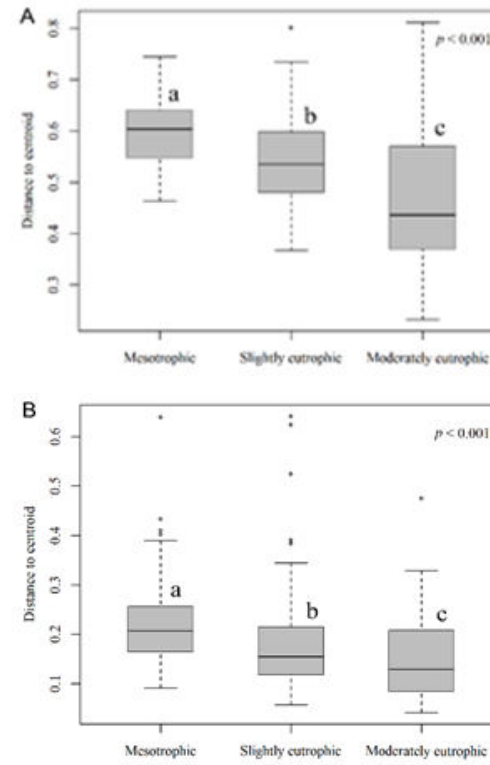


图2 区域尺度上种类组成和功能特性的离散度分析

更多分享