

## 珠江所在珠江河口浮游细菌群落功能研究上取得新进展

发布时间: 2019-05-06 浏览数: 81 来源: 渔业环境保护研究室

浮游细菌在水生生态系统生物地球化学循环中具有极其重要的作用，浮游细菌是河口水生态系统中的物质和能量循环系统中的关键环节。珠江河网、河口是独特的生态系统，一方面受上游径流的影响，同时也受潮汐海水顶托的影响，掌握其物质和能量循环的关键特征，是河网、河口生态系统安全保障和渔业水域保护与利用的关键。水域浮游植物、有机腐植质一方面由水生动物利用，另一些需要浮游细菌菌群分解，珠江所渔业环境保护研究室麦永湛博士根据团队工作需要，对珠江八大口门浮游细菌群落以及环境因子间的关系进行研究，分析了表层水浮游细菌群落的 $\beta$ -变形菌、 $\gamma$ -变形菌和 $\alpha$ -变形菌等的组成，获得浮游细菌物种多样性具有明显的季节差异结果，其中冬季 $\alpha$ 多样性指数在呈上升趋势（冬季Chao1指数 $1486.76\pm 456.52$ ；夏季Chao1指数 $762.51\pm 162.48$ ）；发现温度、电导率、盐度是驱动珠江口浮游细菌群落结构时空变化的主要环境因子；氨基酸、碳水化合物以及能量代谢的功能活性在冬季受到抑制，而涉及膜转运，细菌迁移蛋白以及外源性物质的生物降解的功能基因相对丰度在冬季呈上升趋势，说明珠江河口水文条件的时空变化引起的环境压力可能加剧浮游细菌群落的种内和种间竞争，在河口浮游细菌群落功能研究上取得进展。以上研究成果发表在 *Marine Pollution Bulletin* (Volume 136, November 2018, Pages 309-321)。

打印 分享到:

上一篇: 珠江所“一种水下过滤和滴流过滤集成的过滤箱体...

下一篇: 珠江所“一种双频识别声纳数据处理方法”获国家...