



当前位置： 首页>>科学研究>>科研进展>>正文

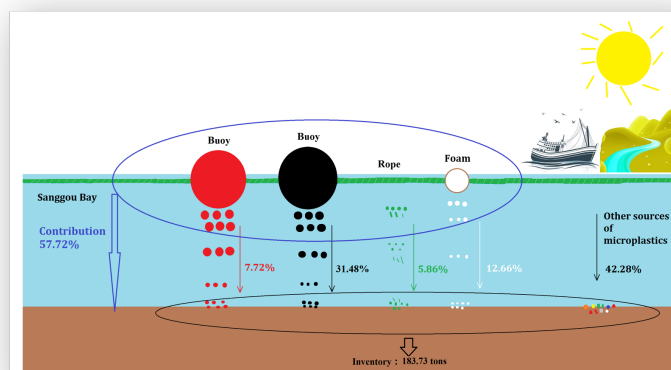
黄海水产研究所在海洋微塑料研究领域取得新进展

2020-03-29 12:45:54 来源：

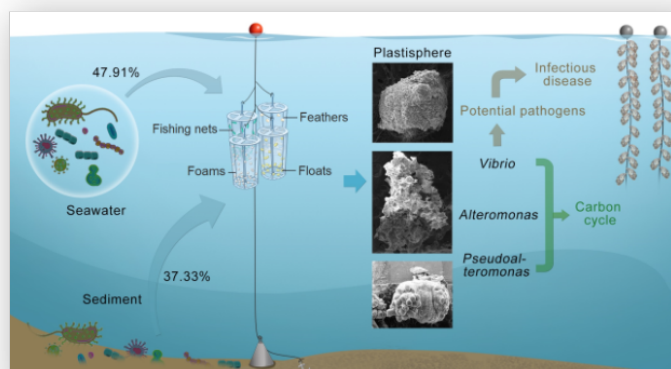
日前，中国水产科学研究院黄海水产研究所渔业环境污染生态学陈碧鹏研究员领衔的研究团队在Environmental Pollution (IF=5.714), Science of the Total Environment (IF=5.589)等环境科学与生态学领域TOP期刊发表了3篇海洋微塑料相关研究论文，报道了该团队在海洋微塑料研究领域的最新进展。

渔业环境污染生态学团队前期的研究成果揭示了北黄海海水和沉积物中微塑料的污染现状 (Zhu et al., 2018, Science of the Total Environment, 他引46次) 和南海深海鱼中微塑料的污染特征 (Zhu et al., 2019, Science of the Total Environment), 阐明了聚苯乙烯微塑料对许氏平鲉行为能力和营养品质的影响 (Yin et al., 2018, Journal of Hazardous Materials)、聚苯乙烯微塑料对海洋细菌 *Halomonas alkaliphila* 的毒性效应 (Sun et al., 2018, Science of the Total Environment), 在微塑料的污染特征分析及其对重要渔业生物影响等方面取得了重要创新成果。

近来，渔业环境污染生态学团队在微塑料与污染物的复合效应、微塑料对病原微生物的载体作用以及微塑料的来源解析等方面开展深入研究，取得一系列创新成果：①发现聚苯乙烯微塑料对十溴联苯醚（简称BDE-209，是一种高效广谱添加型阻燃剂，广泛应用于橡胶、塑料、纤维等材料）具有载体和清除的双重作用，但总体而言，微塑料的载体作用超过其清除作用，因此微塑料增强了贝类对BDE-209的富集；②通过自主研发的微塑料原位观测装置，首次报道了实验采样点的浅海养殖区微塑料表面细菌生物膜的形成过程，发现夏季微塑料表面附着大量弧菌（包含潜在病原性弧菌），并初步证实天然有机质是影响微塑料表面潜在病原性弧菌分布的重要因素；③估算出实验采样点的浅海养殖区塑料养殖设施对沉积物中微塑料的贡献率约为57.72%，推算该区域表层沉积物中微塑料的埋藏量约为183.73t。以上研究成果为科学评估微塑料对海洋渔业生态系统的影响提供了重要支撑。



浅海养殖区域实验点微塑料的环境调查及附着微生物的原位研究示意图1



浅海养殖区域实验点微塑料的环境调查及附着微生物的原位研究示意图2

渔业环境污染生态学团队成员孙雪梅助理研究员和博士生隋琪为以上论文第一作者，夏斌副研究员为以上论文通讯作者。研究工作得到了国家重点研发计划（2018YFD0900703）和青岛海洋科学与技术试点国家实验室海洋生态与环境科学功能实验室青年人才培养项目（LMEES-YTSP-2018-04-01）等项目资助。

上一条：珠江所获批2020年省自然科学基金项目8项

下一条：中国水产科学研究院珠江水产研究所喜获2项广东省科学技术奖





主办单位：中国水产科学研究院 承办单位：中国水产科学研究院信息技术研究中心

京ICP备09074735号 京公安备110106060001号

网站保留所有权，未经许可不得复制，镜像