

私立大学研究ブランディング事業
「エコ農業ブランディングによる発展的地域創成モデルの形成」
平成 30 年度研究中間報告

課題 4 クルマエビ漁の再生

担当者：谷坂 隆俊・桧原 健一郎・許 冲

■平成 30 年度の達成目標

近年、漁獲量が激減しているクルマエビ漁の再生を目指し、研究担当者が開発したアミノ酸、ビタミン、糖、有機酸の混合液製剤であるバイオスティミュラントの水中投与によるエビの成長および水質に及ぼす効果を水槽実験によって検証する。調査形質は、生存率、生体重および脱皮回数などとする。

■平成 30 年度の進捗状況（9 月末時点）

南あわじ市福良湾の深層海水のみを満たした水槽（250ℓ）、および、同海水にバイオスティミュラント（3 ml）を入れた水槽（250ℓ）に、クルマエビ（約 10 cm 長）をそれぞれ 22 尾および 21 尾を投入し、その後の生存状況を調査した。バイオスティミュラントの投入は、クルマエビ投入の 1 か月前に行い、水質の改善と安定化を図った。用いた水槽は、濾過装置や温度コントローラーなどが付いた魚介類用水槽である。水温は実験期間中、20℃に保った。水質の調査は簡易測定法のバックテスト（硝酸性窒素量、亜硝酸性窒素量、アンモニア性窒素量）によって行った。その結果、バイオスティミュラントの効果は極めて大きく、海水のみの水槽では、水質が著しく悪化し、クルマエビ投入後、1 か月で 1 尾が生き残っただけであった。これに対して、バイオスティミュラントを投入した水槽では、20 尾が生存していた。このことから、水槽飼育におけるバイオスティミュラントの投入は水質の悪化を防ぎ（改善も見られた）、クルマエビの養殖に極めて効果的であることが示唆された。