

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」
令和元年度研究中間報告

課題4 クルマエビ漁の再生

担当者：谷坂 隆俊

■令和元年度（最終年度）の達成目標

近年、淡路島近海では、クルマエビの漁獲量が激減しており、近い将来にクルマエビが食卓にあがらなくなる日がくるのではないかと危惧されている。本研究は、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「ルオール」の利用がクルマエビの画期的養殖技術になるとの考えから、これを実証するデータの集積を目標とする。

■令和元年度（最終年度）の進捗状況（9月末時点）

孵化後 57 日のクルマエビの稚エビを、南あわじ市福良湾の深層海水のみを満たした 2 つの 250ℓ 水槽、および、同海水にバイオスティミュラント 3 ml を入れた 2 つの 250ℓ 水槽（BS 区）に、クルマエビ（約 2 cm 長）をそれぞれ 100 尾、さらに、深層海水のみを満たした 2 つの 50ℓ 水槽（C 区）、および、同海水にバイオスティミュラント 1 ml を入れた 2 つの 50ℓ 水槽に、クルマエビ（約 2 cm 長）をそれぞれ 50 尾投入し、その後の生存・成長状況と水質の変化について調査しているところである。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、25℃に保ち、エビの成長に関わる形質の調査は、生存率、生体重および脱皮回数、体内アミノ酸量、体色などについて行い、水質調査は簡易測定法のパックテストによりアンモニア態窒素および亜硝酸態窒素、塩分濃度、などについて行っている。

孵化後 140 日を経過した現在、BS 区と C 区間で生存率および水質に関しては明らかな違いは認められないが、生体重および体長に関しては、C 区より BS 区の方がやや大きいこと、体色にも若干の違いのあることなどが認められている。

エビの体長は、現在、7cm 前後であるが、今後エビの成長に伴って、BS 区と C 区の水質、特に亜硝酸態窒素量に関して差異が出てくるものと考えられる。バイオスティミュラントの投入が水質の悪化を防ぎ、これによって、クルマエビの健康的な成長を促進すると効果的であることが証明されるものと期待している。