

白川河口干潟において大型底生生物群集の季節変化およびアサリ (*Ruditapes philippinarum*) の個体群変動を決定する要因

○堤 裕昭^{1*}・嶋田祐輝²・北川 昇³・石松将武⁴・堀田剛広⁴・田崎 克⁵

(¹熊本県大・²九州開発エンジニアリング・³荒尾干潟保全 賢明利用協・⁴西日本技術開発・⁵小島漁協)

熊本市の有明海に面する砂質干潟（白川河口干潟）において、2018年4月～2020年10月に大型底生生物群集の季節変化を追跡する定量調査を原則として毎月1回実施した。この群集では3種の二枚貝類（ホトトギスガイ (*Arcuatula senhousia*)、アサリ (*Ruditapes philippinarum*) およびシオフキガイ (*Mactra quadrangularis*) が、調査期間中に採集された標本の密度の79.5%、湿重量の88.2%を占め、群集の最優占種として棲息していた。ホトトギスガイは2018年7月～8月に大量の稚貝が定着し、8月～11月には約11,000～13,000 ind. m²の高密度パッチを形成した。2019年も同様な大量の稚貝の定着が見られ、9月には約4,300 ind. m²の高密度パッチが形成された。しかしながら、いずれの場合も11月にはその高密度パッチが崩壊して、冬季にはほとんど採集されない状態となった。アサリは年に2回（4月～5月、11月）に繁殖期を迎え、その直後には殻長0.2～1.0 mmの稚貝の定着が見られ、その密度は約15,000～37,000 ind. m²に達した。また、個体群の殻長頻度分布図においても殻長3～5 mm程度の稚貝の新規加入が確認された。しかしながら、それらのコホートのほとんどの個体はいずれも殻長20 mmを超える成貝に成長するまで生残することができなかった。シオフキガイは調査期間中6月に密度のピークを迎え、2018年には558 ind. m²、2019年には696 ind. m²、2020年には642 ind. m²に達し、他の2種とは異なり比較的安定した周年変化を示した。

ホトトギスガイおよびアサリに見られた個体群の密度および湿重量の激しい季節変化を引き起こしている主要な原因の1つとして、10月頃にロシア方面より渡ってくるカモ類（マガモ、オナガガモ）による強い捕食圧が挙げられる。近年、この秋季～冬季の干潮時には、少なくとも数千羽のカモ類が干潟に飛来し、これらの貝類を盛んに摂餌しているところが観察されている。狩猟免許を有する方は捕獲した個体からは、丸呑みした貝類がしばしば見出されている。これらのカモ類は4月頃まで干潟に飛来している。その他、2020年には「令和2年7月豪雨」と称される豪雨が発生し、白川より大量の淡水が流入し、7月6日～7月25日の20日間にはアサリの棲息に適しない塩分15を下回った。7月14日には調査地点が岸から約1 kmの場所に設置されているにもかかわらず、塩分が0.1まで低下した。この梅雨期の豪雨による極端な塩分低下は、3種の二枚貝類の優占種に対して、種を問わず大きな死亡要因として作用した。また、アサリの夏季の生残に関しては、ホトトギスガイの稚貝の大量定着後に形成される泥マットによる嫌氣的な棲息環境の発生も強い悪影響を及ぼしていた。