

助成年度：平成 16 年度

[所属] 長崎大学 水産学部

[役職] 教授

[氏名] 玉置 昭夫 (他計 2 名)

[課題]

有明海の干潟環境の保全と貝類資源の持続的利用に関する基礎的研究

[内容]

熊本市の白川河口干潟では、二枚貝 3 種（アサリ・シオフキ・ハマグリ）の主な生息場所は干潟南西側の中潮帯から低潮帯にかけての区域であった。このような成貝の分布パターンには稚貝の新規加入時における分布が基本的に反映されていた。二枚貝の生息場所のなかで、岸から大潮平均低潮線に至る一本の代表トランセクトを設け、それに沿った岸沖（きしおき）方向の二枚貝の帯状分布と地形の変動特性の関係を追及した。アサリ稚貝の密度は最低潮帯にある人為的な覆砂域で最も高く、成貝の分布・密度もそれを基本的に反映していた。一方、シオフキ・ハマグリ稚貝の密度は中潮帯で最も高く、さらにシオフキ成貝の密度も一貫して同じ場所で高密度を維持していた。中潮帯における地形変動に関わる物理パラメータ測定の結果、干潟岸沖断面の地盤高は季節的な平均潮位の昇降に伴って堆積・侵食を繰り返していることが明らかになった。そのしくみとして、平均潮位の昇降に伴って、1 潮汐間の最大流速差の伴う tidal asymmetry が変化し、底質の岸沖方向の移動が季節的に反転することが強く示唆された。また、中潮帯で底質クロロフィル a 含量と硫化物含量が低かったことも底質移動性の高さから説明できた。しかし、アサリが優占する最低潮帯では底質表面は平坦で砂漣は見られず、クロロフィル a 含量・硫化物含量も高かった。これは覆砂域を構成する粗砂の間隙に泥が充填されたため、底質が動きにくくなり安定化したためと考えられた。アサリの生残率は安定した底質で高いことが一般に知られている。一方、シオフキ・ハマグリはアサリの稚貝の比べ、波によって干潟表面に洗い出されたとき基質に潜り込む速度が速い。このことが、底質が不安定な中潮帯におけるシオフキ・ハマグリ個体群の存続を可能にしていると考えられた。