

2007 年徳島県および香川県内河口干潟のシオマネキ属生息分布調査

徳島大学大学院先端技術科学教育部	学生員	○仙波	真一
徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部	正会員	中野	晋
徳島大学大学院先端技術科学教育部	学生員	山添	美波
ニタコンサルタント株式会社	正会員	藤田	真人

1. はじめに

徳島県と香川県では準絶滅危惧種であるシオマネキ属の生息が確認されている河口干潟が数多くあり、吉野川河口の住吉干潟（徳島県）は西日本でも有数のシオマネキ属生息地として知られている。著者らはこの干潟において継続的に調査を行ってきた。今研究では、これらのデータに加えて同県内で6河川、香川県で14河川の調査を行い、シオマネキ属の生息に有効なファクターを考察した。

2. 調査概要

住吉干潟では4月から11月にかけて個体数調査を継続的にやっている。これに加えて徳島県で6河川、香川県で14河川の調査を行った。図-1にシオマネキ属の生息状況を示す。2005年に徳島県の福井川で新たにシオマネキの生息を確認しており（藤田ら、2006）、今年度も活動が確認された。また、香川県の本津川でシオマネキの生息が確認された。

調査内容についてシオマネキ属が確認された干潟でコドラート（1m×1m）を数箇所設置し、その中で確認できる底生生物の種類と活動個体数を測定し、表層底質を採取した。採取した底質は粒度分析装置でその組成を分析している。他に、地盤高度、泥温、水温、植生の有無とその種類を測定した。



図-1 シオマネキ属の調査地点と生息状況
△印はハクセンシオマネキのみ、○印は両種の生息が確認された河川

3. 調査結果

住吉干潟で2002年から継続的に行われた調査の粒度分析結果と2007年の結果から、シオマネキとハクセンシオマネキの生息が顕著な場所の粒度分布を平均化したグラフを図-2に示す。また、過去に最も生息個体数が多く確認できた時のグラフを示している。

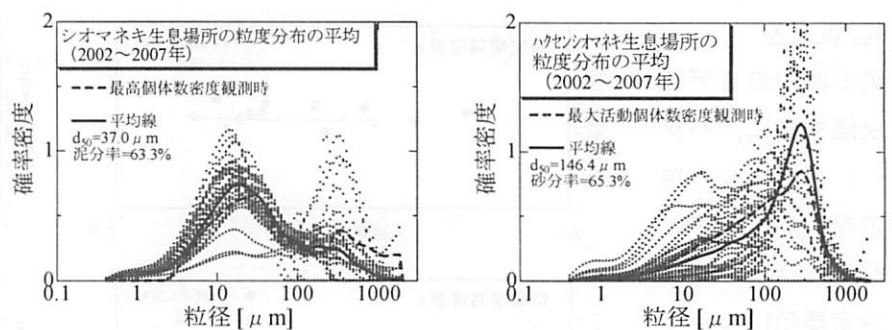


図-2 シオマネキとハクセンシオマネキの平均粒度分布

これらの比較した結果、住吉干潟の粒度組成は常にシオマネキ属の生息に有効な状態を維持していることが考えられる。この平均した粒度分布と住吉干潟以外で調査を行った場所の粒度分布を比較した図を図-3に示す。グラフは福井川と本津川と園瀬川に注目し、選定した。この結果から、シオマネキ属の生息が確認できる場では平均粒度分布に良く似た傾向があることが確認できる。粒度組成は摂餌、造巣に影響が高く、シオマネキ属の生息の上で粒度指標は重要であると判断できる。

4. シオマネキ属の生息環境

2007 年に行った調査のデータを元に、中央粒径と地盤高度を潮汐振幅で除した値によりシオマネキ属各種の生息分布範囲を示した。香川県での調査では、ハクセンシオマネキの小型個体を多数確認したが、小型個体の数は変動の大きい数値のため今回は省いて示した。

図-4 から、シオマネキ属各種が最も多く確認された場所の底質の中央粒径を見ると、各種異なる大きさの粒度を求めていることが分かる。これらは各種の口腔の大きさの違いが要因の一つと考えられる。住吉干潟の平均した粒度分布の中央粒径と比較すると、香川県で唯一シオマネキが生息していた本津川の粒度組成はほぼ一致し、ハクセンシオマネキの生息場は粒度が粗い傾向にあることが分かった。

図-5 は地盤高度を潮汐振幅で割ることにより河川ごとのシオマネキ属の生息環境の標高の比較を示している。このことから、

ハクセンシオマネキはシオマネキより高度の高い場所に生息していることが分かる。高度差は干潟の干出時間、つまり活動時間に影響する指標であり、シオマネキは活動時間が短いと示唆される。

5. 考察

本研究では、吉野川住吉干潟以外の河川においてシオマネキ属の調査を行い、他河川の生息場の状態を考察した。その結果、香川県の河口干潟は住吉干潟よりハクセンシオマネキが多いことがわかった。そして、粒度組成と地盤高度を考察した結果、香川県でシオマネキが唯一生息していた本津川の粒度組成は吉野川の粒度組成に似ていることがわかり、香川県の河口干潟は粒径の粗い底質で構成されているため、ハクセンシオマネキの生息には優位だが、シオマネキの生息場としては不適であることが示唆される。また、他河川においても、ハクセンシオマネキはシオマネキより高度の高い場所に生息し、活動時間が長いということがわかった。

参考文献

香川県ハクセンシオマネキ保護管理マニュアル,

藤田ら：四国全域におけるシオマネキの生息環境評価, 海岸工学論文集, 53, 1126-1130, 2006

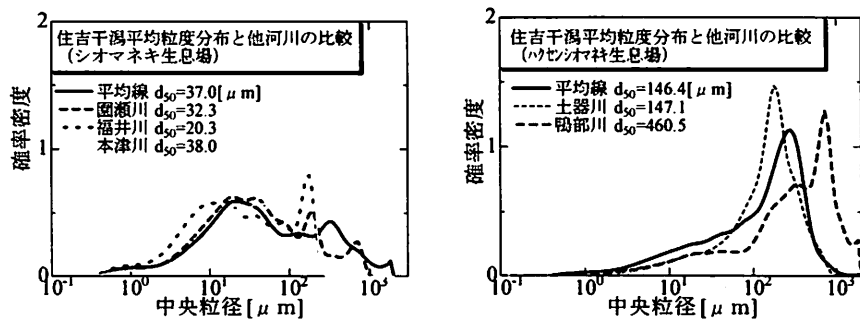


図-3 住吉干潟平均粒度分布と他河川との比較

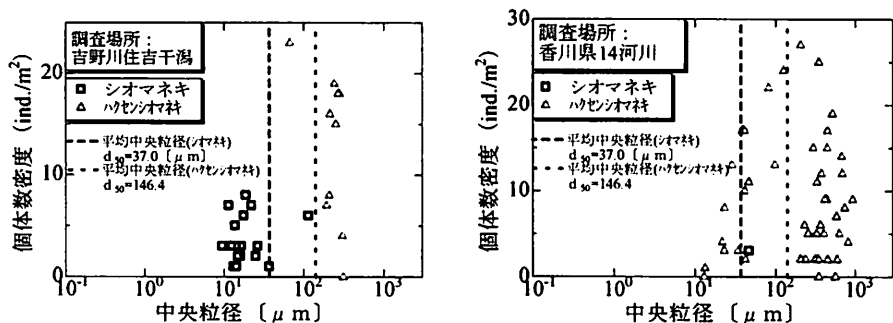


図-4 シオマネキ属の生息場における中央粒径の比較

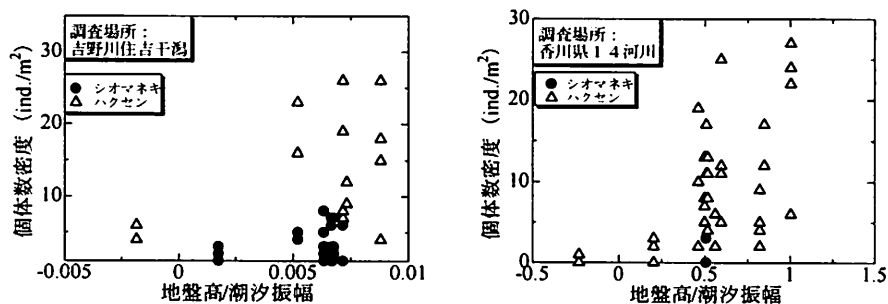


図-5 シオマネキ属の生息場における標高の比較