

アサリ資源量を左右するものは？

—風波による稚貝～亜成貝期の攪乱が鍵—

生態工学グループ

研究の背景・目的

アサリの成貝の資源量は年によって大きく変動します。しかし、その変動をもたらす発育段階や環境要因には謎が残されています。そこで、有明海緑川干潟の長期調査データから、アサリ成貝密度の年変動をもたらす発育段階別の要素（稚貝密度、稚貝～亜成貝期の生残率、亜成貝～成貝期の生残率；稚貝・亜成貝・成貝の殻長は、数 mm・約 10mm・約 25mm）と環境要因（粒度、塩分、気温、河川流量、風速、波高）を探りました。

研究成果

稚貝～亜成貝期の風波による攪乱が翌年の成貝の資源量に影響することが、以下の結果から示唆されました。1) 1992～2015 年の調査データにおいて、アサリの稚貝～亜成貝期の生残率の増加率は翌年の成貝密度の増加率と比例していました（図 1）。2) また、この生残率の増加率は調査海域付近の風速や波高の増分と反比例し（図 2）、さらに、風速・波高が増加すると稚貝～亜成貝期の分布域が移動しやすくなることがわかりました。

波及効果

アサリ稚貝～亜成貝期の生残率や風速・波高から、翌年の成貝資源量を予測できることが期待されます。また、これらの小型のアサリを風波などによる攪乱から保護することにより、成貝資源量を増やせるのではないかと期待されます。

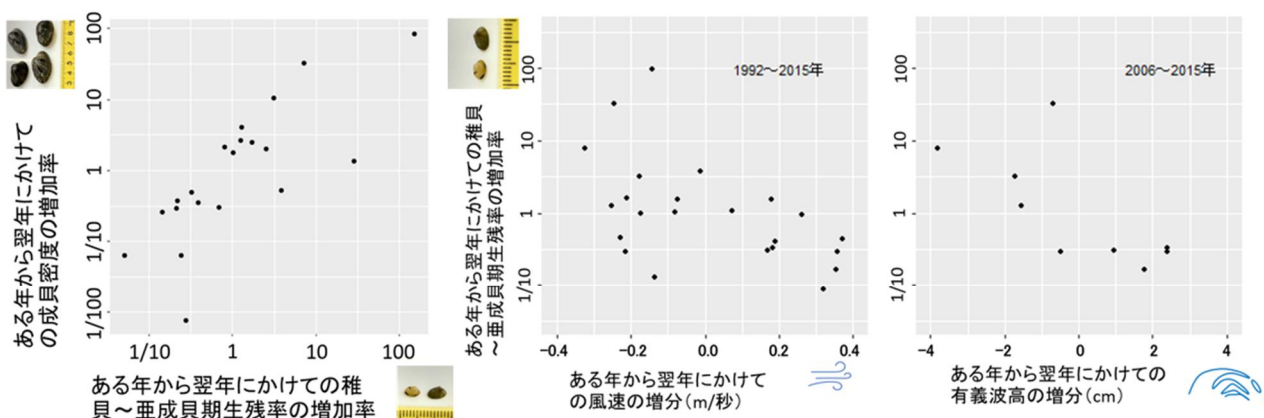


図1 稚貝～亜成貝期生残率と成貝密度の増加率（ある年の密度と翌年の密度の比）

図2 稚貝～亜成貝期生残率の増加率（ある年の密度と翌年の密度の比）と、調査地付近の風速・波高の増分（ある年の値と翌年の値の差）

（栗原健夫・中野善¹・黒木善之²・内川純一²・生嶋登²・那須博史²）

¹環境保全部有害・有毒藻類グループ、²熊本県