

夏眠期の肥満度からイカナゴの減少要因を探る

【背景・目的・成果】

イカナゴは兵庫県に春を告げる「くぎ煮」として親しまれており、本県の重要な漁獲対象種です。しかし、近年は深刻な不漁年が続いており、その要因として瀬戸内海の貧栄養化との関係が問題視されています。そこで、夏眠期の肥満度に着目した調査を行ったところ、イカナゴの肥満度は経年的に低下していること、特に直近年は、夏眠明け直後の産卵に影響が出る(1尾当たりの産卵数が減少する)閾値(肥満度=4.2)を下回っていることが明らかとなりました。またその要因として、イカナゴの餌生物である動物プランクトン(カイアシ類)の減少が考えられました。

イカナゴは、水温が20℃近くまで上昇する7月上旬頃から12月にかけて、海底の砂の中で夏眠します。この半年弱に及ぶ夏眠期間中、イカナゴは餌を食べないことから、夏を乗り切り、夏眠明け直後の産卵に備えるため、夏眠までにできるだけたくさんの餌を食べ、体内に栄養を蓄える必要があります。



図1 瀬戸内海におけるイカナゴの生活史(左)と採集された夏眠期のイカナゴ(右)

2008~2017年にかけて、7月下旬に採集したイカナゴの肥満度(=体重(g)÷体長³(mm)×10⁶)は、経年的に低下し、直近年の多くは閾値(=4.2)を下回っていました。また、イカナゴの餌生物であるカイアシ類の個体数も同様に減少傾向にあり、イカナゴの肥満度との間に有意な正の相関がありました。

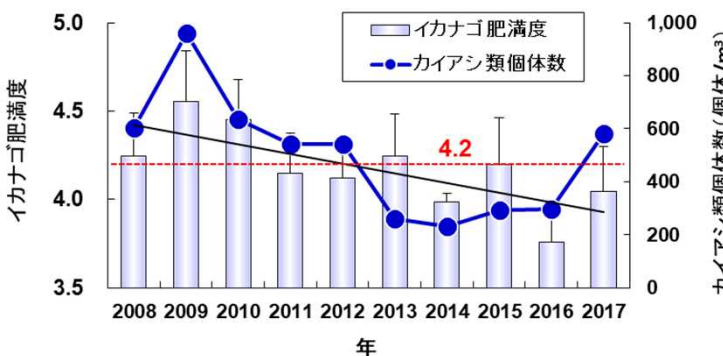


図2 イカナゴ肥満度(7月)とカイアシ類個体数(2~6月の平均値)の経年変化

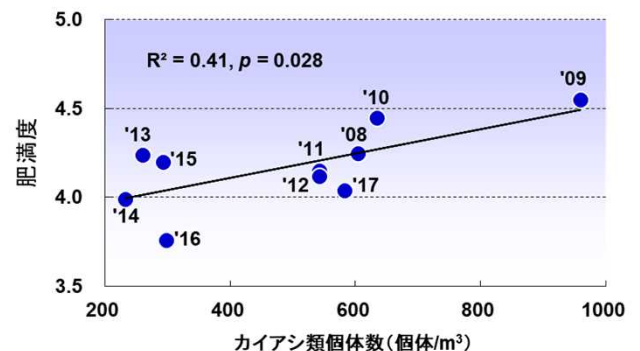


図3 イカナゴ肥満度(7月)とカイアシ類個体数(2~6月の平均値)の関係

【技術の活用】 海域の貧栄養化が本県水産業の重要な漁獲対象種に対してどのような影響を及ぼしているのか、その具体例を示した成果として、豊かな瀬戸内海の再生を推進する施策の中で、科学的根拠として活用します。

