

論文審査の結果の要旨

伊勢・三河湾の浅海域や干潟に広く分布するアサリ (*Ruditapes philippinarum*) は沿岸漁業における重要な漁獲対象種となっているが、その漁獲量は 2014 年以降著しく低下している。芝修一氏は、アサリ資源の減耗が栄養塩濃度の低下による餌不足が主因であると考えて調査・研究を行い、以下のような重要な知見を得た。

- (1) 現場観測からアサリの生存に必要な生存限界重量を見出し、水温と植物プランクトン量からアサリの生理的死亡を判定できる成長・生存モデル(芝モデル)を構築することにより、アサリ資源量の減少が餌となる植物プランクトン量の減少によるものであることを示す結果を得た。
- (2) 芝モデル以外の個体成長モデルにおいても、伊勢・三河湾の現場観測結果から得られたアサリの形状を表すパラメータ値を用いることによって芝モデルと同様の結果が得られることを示し、現場観測結果に基づくモデルの重要性を明らかにした。
- (3) 芝モデルに風浪による掘り出しに伴うアサリのエネルギー損失を組み込む改良を行うことにより、三河湾奥部豊川河口では風浪によるエネルギー損失を補償するには植物プランクトン量が不十分であると推測される結果を得た。

これらの内容は、2つの査読付きの学術論文として公表されている。

以上、芝修一氏の論文は、学位論文としての条件を備えていると評価できる。従って、学位を授与することを妥当なものと判断する。