

セタシジミの主要漁場における成長速度

幡野 真隆・石崎 大介

1. 目的

セタシジミの資源管理を的確に実施するためには、セタシジミが漁獲殻長に達するまでの年数を把握する必要がある。現在セタシジミが漁獲殻長である 18mm に達するには約 4 年を要するとされているが、セタシジミの漁場は水深約 4m から 20m まで広範にわたり、生息環境も変化が大きいと考えられる。そのため、セタシジミの成長も漁場ごとに異なると考えられるが、漁場ごとの成長差の知見は十分でない。そこで、貝殻の断面の成長履歴を解析し、漁場ごとの成長速度を求めた。

2. 方法

分析に用いた個体は 2010 年 10 月 1 日に琵琶湖の主要漁場のうち、磯（水深 6.1m）、長浜（7.9m）、今西（12.8m）、近江舞子（10.1m）、沖島西（12.9m）で採集した個体、ならびに 2011 年 3 月 22 日に主要漁場の一つである松原漁場の水深 4m、5m、10m、15m で採集した個体を用いた。貝殻を樹脂包埋した後、正中線に沿って切断し、研磨した後、成長線解析のためのプレパラートを作成した。セタシジミは年 1 回、2 月ごろに成長停滞による冬輪を形成することから¹⁾、殻頂からある年の冬輪までの距離をそれぞれ測定して毎年の冬輪形成時期の殻高を求めた。連続した 2 か年の殻高から Wolford の定差図により各漁場での成長を求めた。なお、分析に用いた個体は殻長と殻高の比の平均が 1.00 であったことから求めた殻高を殻長とみなした。分析には各地点 12 個体以上を用いた。

3. 結果

主要漁場ごとのセタシジミの成長曲線から、主要漁場で最も成長が早いのは磯漁場および

松原漁場であった（図 1）。近江舞子漁場は最も成長速度が遅かった。また、松原漁場における水深ごとの成長速度は 4、5m で早く 15m では最も遅かった（図 1）。成長曲線のパラメータから漁獲制限殻長である 18mm に達する年数は磯や松原漁場では約 3 年であったが、最も成長が遅い近江舞子漁場では約 6 年を要することが分かった（図 2）。採集を行った漁場の水深と 18mm に達するまでの年数の間には正の相関がみられ ($R^2=0.67$)、水深が深くなるほど成長が遅くなった ($P<0.05$)。

今後、セタシジミの資源管理を行う際には、漁場ごとの成長速度の違いを考慮する必要があると考えられる。

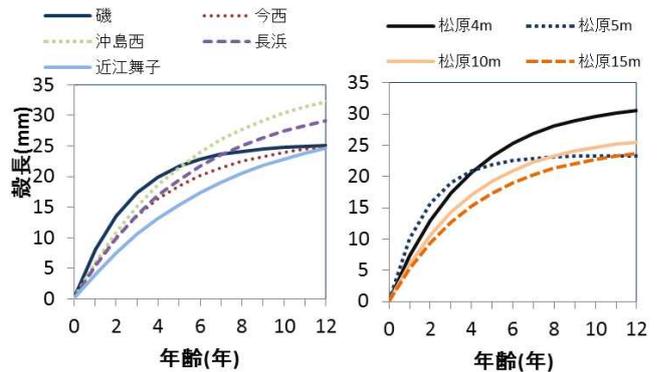


図 1 各漁場のセタシジミ成長曲線

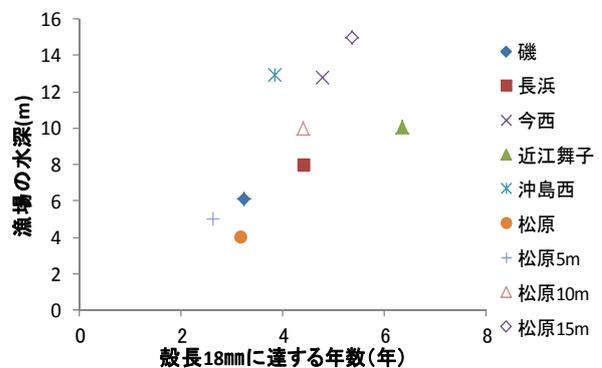


図 2 水深と殻長 18 mm に達する年数との関係

本報告は滋賀県資源管理協議会からの調査委託事業の成果の一部である。

1) 稲葉(1996) 紀要第 9 号, 滋賀県文化財保護協会