

## 琵琶湖に生息する魚介類の現存量の推定(アユ・セタシジミ)

西森 克浩

### 1. 研究目的

生態系の維持・保全に関わる在来魚介類の役割検証のためのデータとするため、アユとセタシジミの現存量の把握手法を確立し、現存量を推定する。

### 2. 研究方法

現存量の推定に必要な漁獲量、漁獲物サイズ、資源状態などのデータを収集するとともに既存の水産資源解析学的手法からアユとセタシジミに適した現存量推定手法を検討した。

### 3. 研究結果

#### ①アユ

現存量推定法は、当场が従来から用いている産卵数・稚魚の生息密度・魚群数を現存量指数とするチューニング VPA を用いるのが適当と考えられ、この手法を用いてアユの月別現存量を試算した(図 1)。現存尾数は 11 月の加入時に最大となり、9 月の産卵時に最低となるが、加入尾数や産卵尾数の年変動は大きかった。産卵期の現存量は、2 百万尾から 168 百万尾、7 トンから 714 トン、最近 10 年では 8 百万尾から 78 百万尾、51 トンから 388 トンと推定された。

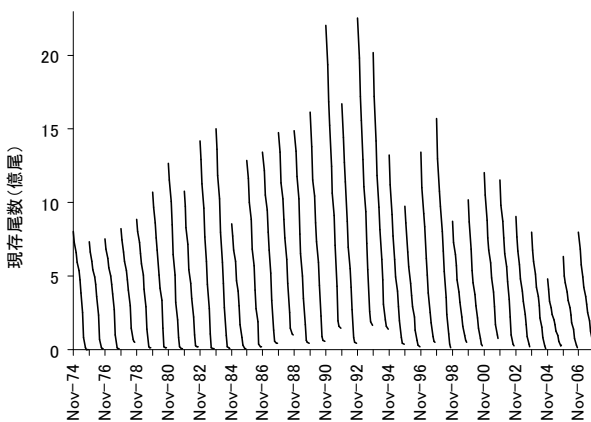


図 1 アユ月別現存量の経年変化

#### ②セタシジミ

現存量推定法は、面積密度法を用いるのが適当と考えられた。現存量は生息面積と生息密度の積となる。生息面積は漁場面積を用いることとし、漁場面積は GPS を用いて漁業者と漁船で漁場範囲を計測したところ、約 34k m<sup>2</sup>となった(図 2)。生息密度は単位面積当たりの採捕個体数を採捕効率で除して算出した。採捕効率は文献から 0.495 とした。これらの値を用いて平成 22 年 5 月の漁場での現存量を試算したところ、3 歳以上の現存量は 12 千万個体、280 トンと推定された。今回用いた採捕効率は 10 年以上前の値であるため、今後、実験的に採捕効率を推定し、より正確な現存量を推定したい。

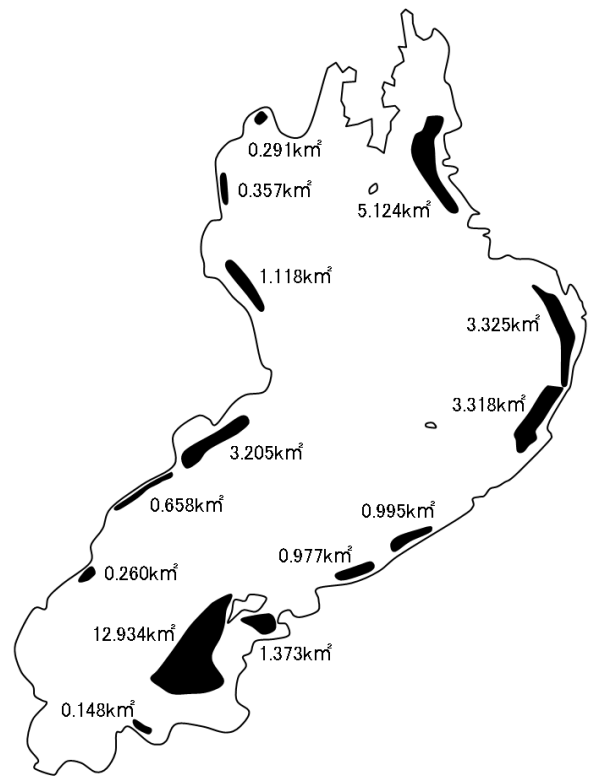


図 2 琵琶湖北湖のシジミ漁場