

香川県におけるキュウセンの年齢と成長

【はじめに】香川県で「ベラ」や「ベロコ」、「ギザミ」と呼ばれているキュウセンは小型底びき網やはえ縄、さし網で漁獲される夏をイメージさせてくれる魚です(写真1)。本種は赤ベラから成長すると青ベラに変わり、一般的には体色の変化に伴い雌から雄へ性転換します。今回はキュウセンの年齢と成長を明らかにしたので紹介します(山本 2017)。



写真1 キュウセン。

【方法】備讃瀬戸で漁獲されたキュウセン 395尾(体長: 99~215mm)について、体色による赤ベラか青ベラの判別、体長・体重の測定をしました。その後、左胸後方の鱗を数枚抜き出し、洗浄した鱗をスライドグラスで挟み込みました。そして、実体顕微鏡で年に1回形成される年輪(成長線が細く、その間隔が密な部分)を数え、魚の年齢を推定しました。

【結果】赤ベラ(231尾)は体長197mmより大きい個体はおらず、青ベラ(164尾)は125mm以上の個体で出現しました。体長121~200mmの範囲では体長が大きくなるほど赤ベラの割合が減少し、青ベラの割合が増加しました(図1)。

体重(g)と体長(mm)の関係は次式のようにになりました。

$$\text{体重} = 1.30 \times 10^{-5} \text{体長}^{3.09}$$

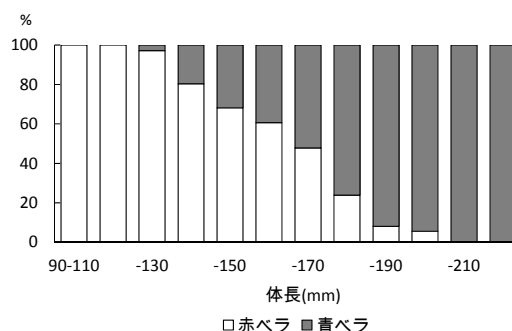


図1 体長ごとの青ベラと赤ベラの割合

最も高年齢の魚は8歳であった。年齢を査定することができた319尾のデータと6カ月齢の当歳魚の体長42.3mmを用いて推定された成長式(SL_t はt年齢時の体長mm)は次式のようにになりました(図2)。

$$SL_t = 208 \{1 - e^{-0.17(t+0.46)}\} + 42.3$$

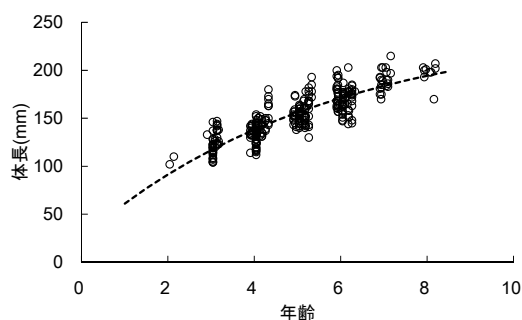


図2 キュウセンの成長曲線

この式から満年齢時の体長を推定すると、1歳が61mm、2歳が91mm、3歳が117mm、4歳が138mm、5歳が156mm、7歳が183mm、8歳が194mmとなりました。

【参考文献】

山本昌幸(2018) 瀬戸内海備讃瀬戸におけるキュウセンの資源特性. 香川水試研報 17, 7-11. .

(文責 主席研究員 山本昌幸)