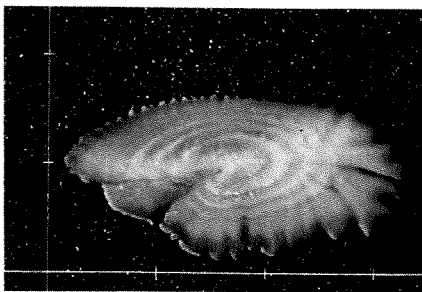


京都府におけるウスメバルの年齢と成長について (短報)

宮 嶋 俊 明
濱 中 雄 一
竹 野 功 璽



日本海に分布するウスメバルの年齢、成長は、日本海北部については鈴木他 (1983), 涌坪・田村 (1978) によって報告されているが、日本海中・西部についての知見はない。

本報告は1996年10月～1998年8月に京都府沿岸で一本釣りによって釣獲された尾叉長 110～310 mm のウスメバル 141個体の耳石から得た資料を用いて年齢と成長の検討を行った。耳石の測定については、長軸上の標示径および耳石径をデジタルマイクロスコープ VH-6300 (KEYENCE製) で計測した。従来、ウスメバルの耳石の標示は不透明帯の最外辺が用いられてきた (鈴木他, 1978; 涌坪・田村 1978)。しかし、透明帯の最外辺の形成時期は4～5月 (青森県, 1998) であり、孵出期の3～5月 (池原, 1989) に対応している。したがって、孵出時期を発生時期とし透明帯最外辺が年齢を表わすと考え、透明帯の最外辺を標示として読み取った。なお、ウスメバルの成長に雌雄差はない (鈴木, 1979) ことから、雌雄のデータを合一して取り扱った。計測した耳石径 (R) と尾叉長 (L) から Fig. 1 に示す $\hat{R}=1.797 \times 10^{-2}L+0.478$ の関係が認められた。

次に、計測した各標示径を \hat{R}/R で標準化し、Fig. 1 の関係式からバックカルキュレーションを行った結果、標示形成時の尾叉長は $L_1: 67.2$ mm, $L_2: 125.6$ mm, $L_3: 172.7$ mm, $L_4: 214.2$ mm, $L_5: 241.4$ mm となった。Walford の定差図により $L_{n+1}=72.7+0.799L_n$ の関係が認められ、Fig. 2 に示すように Von Bertalanffy の成長式

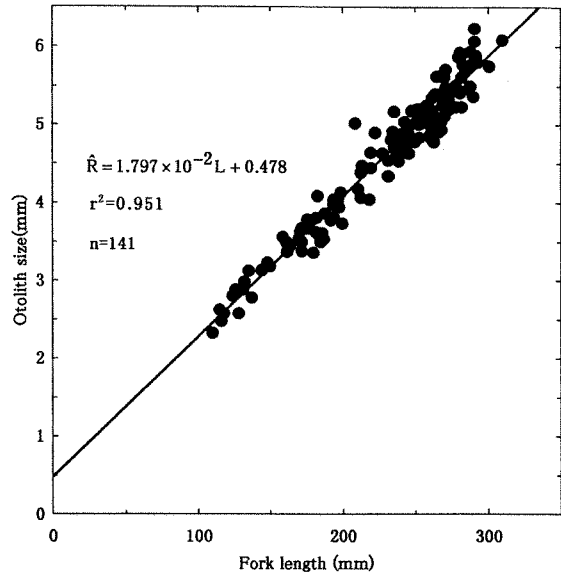


Fig. 1. Relationship between fork length and otolith size of Rockfish *Sebastes thompsoni*.

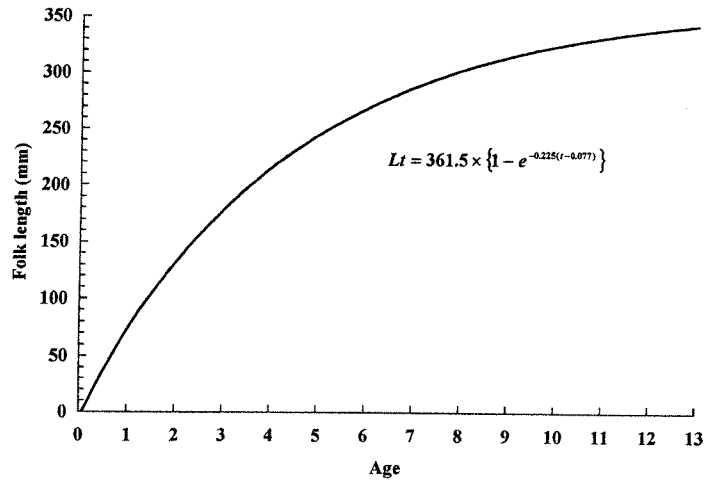


Fig. 2. Curve indicates Von Bertalanffy growth formula of Rockfish *Sebastes thompsoni*.

$L_t = 361.5 \{1 - e^{-0.225(t-0.077)}\}$ を得た。成長係数は鈴木他 (1978) および桶涌・田村 (1983) とほぼ同じであるが、最大尾叉長は 30 mm 程度ほど大きくなった。しかし、実際に尾叉長 350 mm 程度の魚体も漁獲されていることから今回の結果は妥当な値と考えた。

1 番目の表示形成時期である 4～5 月の推定尾叉長は 67.2 mm で、6～7 月に定置網で採集された浮遊稚魚の尾叉長 52～61 mm (田中, 1998) と比較した場合、当歳から 1 歳 (夏～翌年春季) までの成長率は低く推移したことになる。成長が遅い要因は高水温による影響も指摘されており (大池, 1977), 京都府でも高水温下で生息していた稚魚はほとんど成長していなかった (田中, 1989)。これが 1 歳までの成長率が悪い要因ではないかと考えられる。また、早期に大型サイズに成長した稚魚が京都府沿岸から移送され、発生時期の遅いものや成長の遅い小型サイズが残り、見かけ上は当歳の夏季から 1 歳までの成長が劣って

いることもあると考えられる。

参考文献

- 青森県. 1998. 「メバル類の資源生態の解明と管理技術の開発」中間検討会資料.
- 池原宏二. 1989. 対馬暖流域におけるウスメバルの生活様式. 日本海ブロック試験研究集録, **15**: 71-79.
- 大池一臣. 1977. ウスメバル稚魚の耐温性. 日水研報, **28**: 1-8.
- 鈴木智之・大地一臣・池原宏二. 1978. ウスメバルの年齢と成長について. 日水研報, **29**: 111-119.
- 田中雅幸. 1998. 京都府に来遊するウスメバル稚魚について. 京海セ研報, **20**: 62-68.
- 涌坪敏明・田村真通. 1983. 青森県日本海沿岸におけるウスメバルの生態と漁業. 栽培技研, **12**(2): 1-11.