

日本海南西海域におけるマアジ当歳魚の加入量の経年変化（要旨）

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2025-02-18 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 志村, 健, 大下, 誠二, 寺門, 弘悦, 田, 永軍 メールアドレス: 所属: 鳥取県水産試験場, 西海区水産研究所, 島根県水産技術センター, 日本海区水産研究所
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2013288

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



日本海南西海域におけるマアジ当歳魚の加入量の経年変化

志村健（鳥取水試）・大下誠二（西水研）・寺門弘悦（島根水技セ）・田永軍（日水研）

目的 日本海南西海域沿岸では 7 月ごろに 80 mm 程度に成長したマアジ幼魚が主にまき網によって漁獲され始めるため、資源管理を行うためには加入量をできるだけ早い段階で把握する必要がある。本研究は、表層トロールを用いて、マアジ当歳魚の現存量を早期に推定することを目的とした。

方法 2003～2008 年 5 月下旬から 6 月中旬に、第一鳥取丸、島根丸、みずほ丸、陽光丸の 4 隻を用いて、長崎県男女群島周辺から鳥取県沖の大陸棚およびその縁辺域に設定された定点で調査を行った。幼魚は、網口 10m コッドエンドの目合 7mm の表層トロールを用いて、水深 10～50m を日中に 30 分間船速 3kt で曳網して採集した。各採集定点では、CTD を用いて表面および水深 50m の水温観測を行った。現存量は、面積密度法によって、調査海域を対馬・島根・隠岐・鳥取の 4 海域で分け、さらに各海域で水温帯（水深 50m 水温の 2℃ごと；12-14,14-16,16-18,18-20,20-22℃）で層化して求めた。

結果 表層トロールを用いた 539 点における採集調査で、計 63,559 のマアジが採集された。採集されたマアジの尾叉長範囲は 11.5～96.1 mm (平均= 39.6mm, 標準誤差 = 0.11) で全て当歳魚であった。マアジが分布した水温範囲は表面水温では 15.9～24.8℃で、50m 深水温では 10.9～22.7℃であった。マアジは水深 100m 等深線に沿った大陸棚上に多く分布し、沖合の調査点では僅かに採集されるか、まったく出現しなかった（図 1）。50m 深水温で 15℃以下の冷水が沿岸へ差し込み沿岸域に暖かい水を押し付けるような形となる 2003 年、2005 年、2008 年では調査点あたりの採集量が多くなる傾向が見られた。以上のことからマアジ当歳魚は、水塊配置によって分布密度が変化し、冷水域が接岸する暖水側で濃密に分布すると判断された。算出された 2003～2008 年の現存量は、2003 年を 1 とすると、2004 年から 2007 年は 0.20～0.48 と低い水準で推移したが 2008 年は 1.19 に増加した（図 2）。現存量と VPA による 0 歳魚資源尾数には正の相関が認められたことから、本海域で表層トロール調査を行うことで加入状況を早期に精度良く推定できる。加入レベルが低いと判断されたにもかかわらず当歳魚が集中して多く漁獲される場合は、漁獲圧を下げることで資源の持続的利用につながると考えられる。

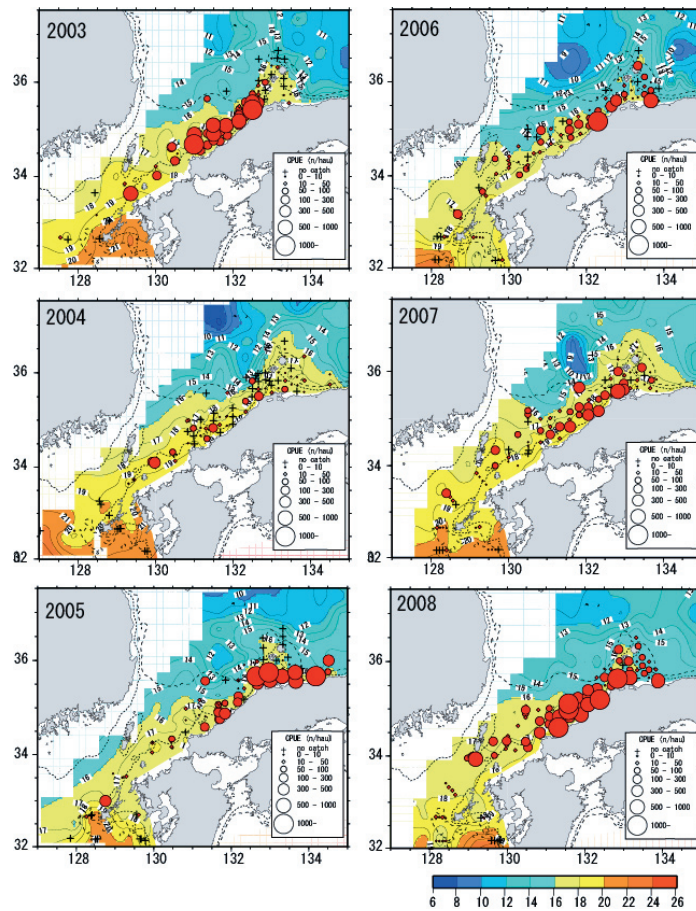


図 1 2003～2008 年のトロール網調査結果 円の大きさはマアジの採集量の多さを表し，
+は採集されなかった点を表す．カラー部分は水深 50m の水温分布を表す．

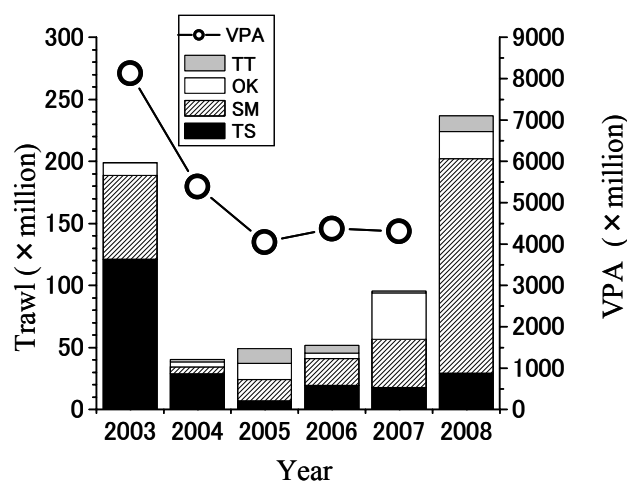


図 2 表層トロール調査から求めた現存量（棒グラフ：左軸）と VPA によって求められた
0 歳魚資源尾数（折れ線：右軸）

TS は対馬，SM は島根，OK は隠岐，TT は鳥取海域の現存量を示す．