青森県日本海海域におけるマガレイの漁獲動向

伊藤欣吾（青森県産業技術センター水産総合研究所）

【背景と目的】

青森県日本海海域のマガレイは、日本海系群（新潟県～青森県日本海）として資源評価が行われている。青森県日本海海域のマガレイは新潟県海域の群に比べて成長が速く、両海域の成長式を比較すると、青森県日本海海域の 3 歳魚は新潟県海域の 4 歳魚よりも全長が大きい。そのため、両海域の漁獲物の年齢組成が異なることが想定される。そこで、青森県日本海海域で漁獲されるマガレイの年齢別漁獲尾数を推定し、年齢組成と年級豊度について、青森県日本海海域と新潟県海域を比較した。

【材料と方法】

年齢査定の方法を検討するため、無眼側の耳石の表面観察と薄片観察による比較を行った。2010 年 9 月に鯵ケ沢漁協沖底で漁獲されたマガレイ 185 尾を試料とした。なお、表面観察は新潟県水産海洋研究所に依頼した。

無眼側の耳石の薄片観察により年齢査定を行い、漁法別銘柄別の年齢組成を調べた。年齢査定標本の抽出は、刺網漁業では新深浦町漁協岩崎支所で 7～8 月に、沖合底曳網漁業では鯵ケ沢漁協または深浦漁協で 9～10 月に、底建網漁業では新深浦町漁協本所で 2～3 月に行った。標本は、毎年各銘柄 70 尾程度とした。年齢査定を行って得られた銘柄別の雌雄別年齢組成を銘柄別漁獲量で引き伸ばし、年齢別漁獲尾数を推定した。調査期間は 2004～2011 年の 8 年間とした。

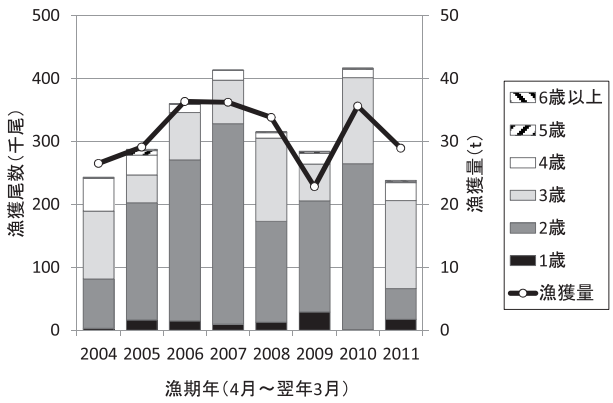
【結果及び考察】

マガレイの耳石輪紋を観察した結果、1 年に 1 本の不透明帯が 4～8 月に形成されることが明らかになった。年齢査定の方法を表面観察と薄片観察で比較した結果、2～4 歳魚では両者の査定結果に違いは無かったものの、表面観察による年齢査定には熟練が必要と思われた。

2004～2011 年の Age-length Key を年別に作成したところ、比較的大きな年変化が見られたことから、年齢別漁獲尾数を推定する際は、年毎に年齢査定する必要があると思われた。

青森県日本海海域における年齢別漁獲尾数を推定した結果、2～3 歳魚を主体に 1～4 歳魚が 97%以上を占めており、新潟県海域の 3～5 歳魚主体よりも若齢であった（図 1）。また、漁法別にみると、刺網では雌の比率が約 85%と極めて高く 2 歳魚主体、沖底では雌の比率が約 73%と高く 2～3 歳魚主体、底建網では雌の比率が 54%で 2～3 歳魚主体であり、漁法による違いが顕著であった（図 2）。

青森県日本海海域の年級別漁獲尾数を年級豊度とみなして新潟県海域の年級豊度と比較した結果、2002 年級と 2006 年級は両海域とも少ないが、2005 年級と 2008 年級は青森県日本海海域で多く新潟県海域で少なくなっており、両海域の年級豊度に違いが見られた（図 3）。



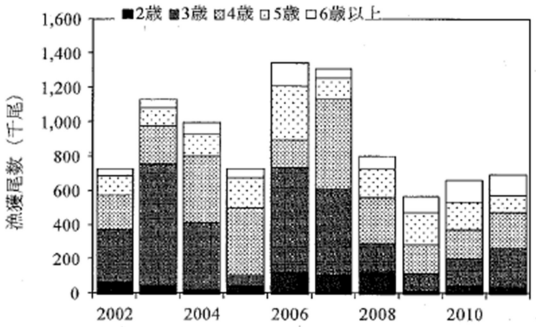


図9. 板びき網によるマガレイ漁獲物の推定年齢組成（新潟県北部、主要3港）

（H24 年度マガレイ日本海系群の資源評価より転写）

図 1　青森県日本海海域におけるマガレイの年齢別漁獲尾数（左図）と新潟県海域の年齢組成（右図）

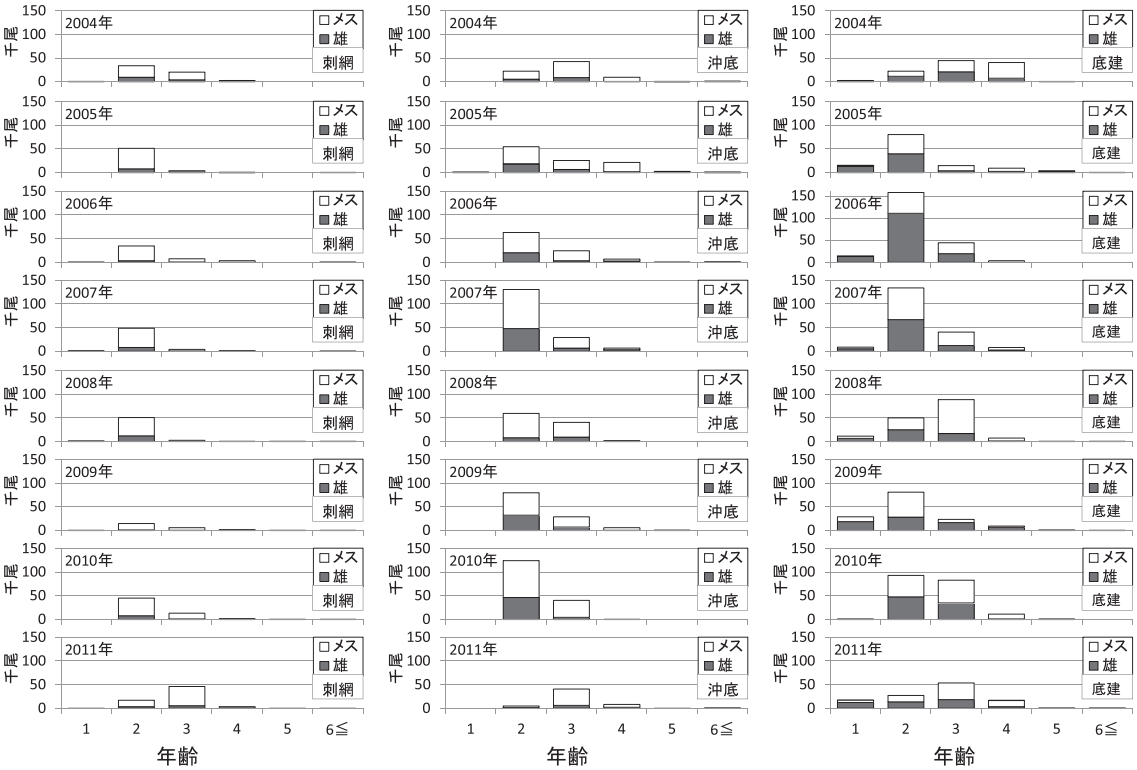
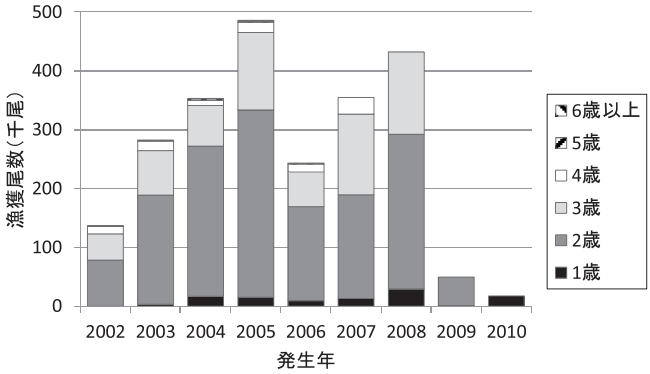
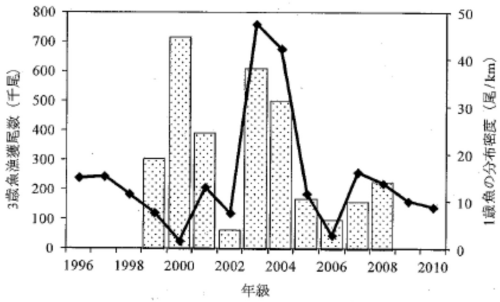


図 2　青森県日本海海域におけるマガレイの漁法別の年齢別漁獲尾数





補足図 1. 年級群毎の 3 歳魚時の漁獲尾数（板びき網、新潟県北部主要 3 港、棒グラフ）と 1 歳魚時の分布密度（年級群豊度、折れ線グラフ）の関係

（H24 年度マガレイ日本海系群の資源評価より転写）

図 3　青森県日本海海域におけるマガレイの年級別漁獲尾数（左図）と新潟県海域の年級豊度（右図）