

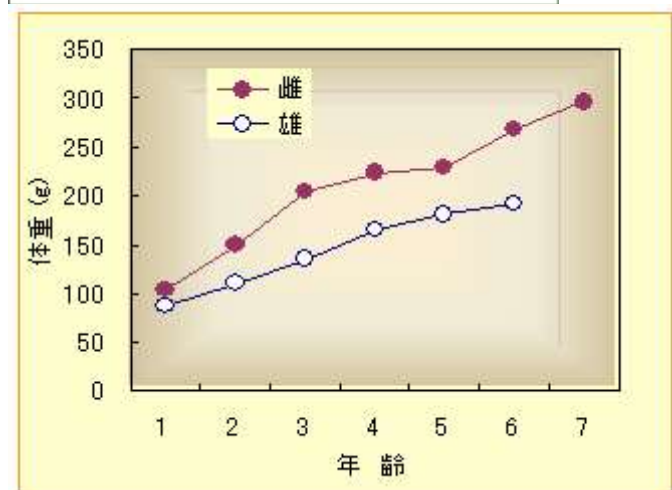
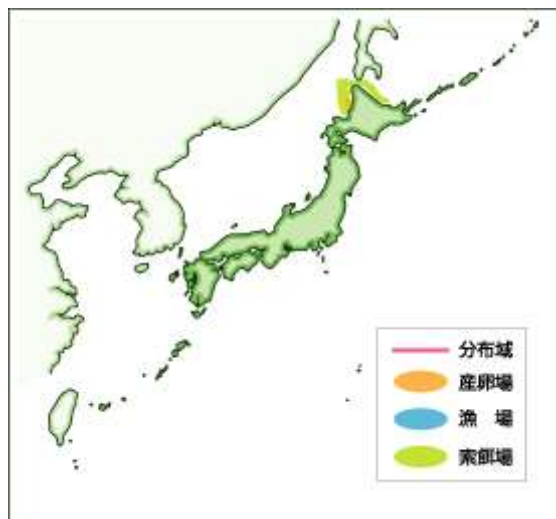
マガレイ *Pleuronectes herzensteini*

オホーツク海域
+北海道西
(初山別以北) 系 担当：北海道区水産研究所
群



生物学的特性

- 寿命： 雌12歳、雄10歳
- 成熟開始年齢： 雌2歳、雄1歳
- 産卵期・産卵場： 5～6月、主産卵場は苫前沖～利尻・礼文島周辺海域
- 索餌期・索餌場： オホーツク海および日本海初山別以北の沿岸
- 食性： 仔魚はカイアシ類、着底後は、ゴカイ類、二枚貝類、ワラジムシ類、ヨコエビ類、クモヒトデ類を捕食
- 捕食者： 不明

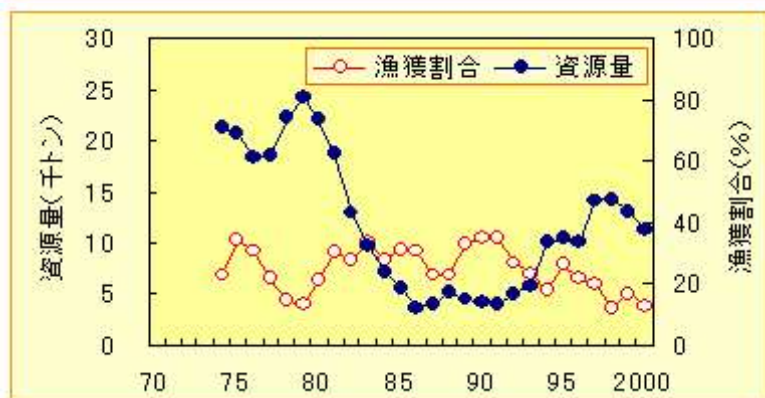
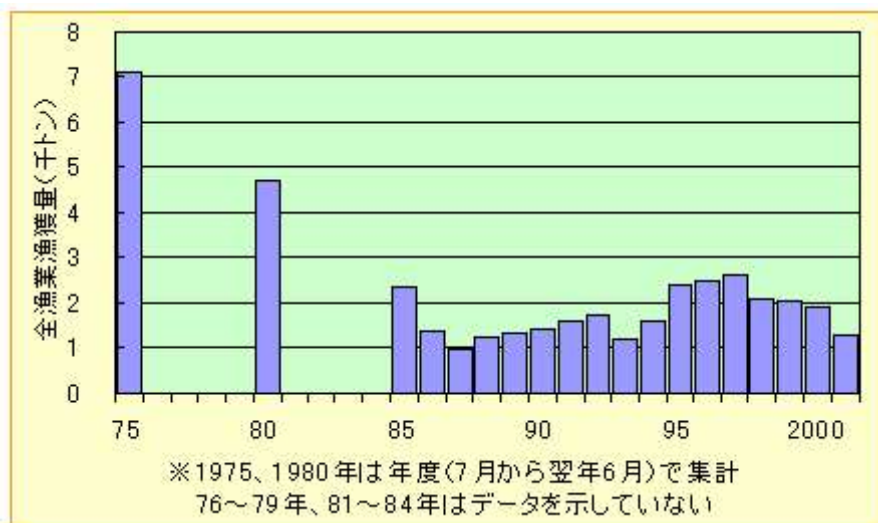


漁業の特徴

北海道北部海域のマガレイはオホーツク海および日本海の両海域に分布し、主に刺し網および沖合底びき網によって漁獲されている。オホーツク海での操業は、開氷後の5月の中下旬に始まり、結氷期前（12月下旬）まで続く。一方、北海道北部日本海（以下、道北日本海）における操業は、秋期（9月中旬）に始まり、4～5月に盛漁期を迎え、産卵がほぼ終わる6月末に終了する。

漁獲の動向

海域全体の漁獲量は1975年の約7,000トンから1987年の約960トンまで大きく減少した。その後1997年の約2,600トンまで増加傾向を示したものの、再び減少へと転じた。2001年の漁獲量は約1,300トンであった。道北日本海とオホーツク海の海域別の変動傾向もほぼ同様であった。



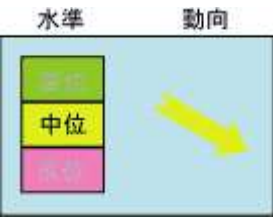
資源評価法

雌雄で成長が異なるため、雌雄を分けてコホート解析（7月～翌年6月を1漁期、Popeの近似式）を行い資源尾数を推定した。雌で1993年級群まで、雄で1994年級群まで北海道立水産試験場が計算した結果を用いた。1994～2000年級群の1歳魚の資源尾数は北海道立水産試験場の幼魚調査による密度をもとに推定し、2001年級群以降は産卵親魚量との関係から得た。自然死亡係数と漁獲尾数あるいは漁獲係数から2歳以降の資源尾数を前進法によって計算した。

資源状態

資源量は1981年度までは1万8千トン～2万4千トンであったが、1982年以降減少し、1986～1993年度は6千トン以下の低い水準であった。その後増加傾向に転じ、1997年度の1万4千トンをピークとした中位水準を維持している。近年はやや減少傾向にあるが、これは1997年以降に卓越年級群が発生していないためである。2000年度の

資源量は約1万1千トンであったが、2001年度には若干増加して約1万2千トンになった。なお、1994年度と1997年度の増加はそれぞれ大きかった1993年級群と1996年級群の加入によるものであることが北海道立水産試験場による幼魚調査の結果からわかっている。



管理方策

資源量は加入状況によって大きく変化するが、産卵親魚量と加入量との関係から産卵親魚を5千トン程度に保つことにより最も多い加入量を得る可能性がある。これから管理目標は産卵親魚量を10年後の2012年度に5千トンにすることとした。管理目標を達成する漁獲係数Fを探索的に求めABCを算定した。

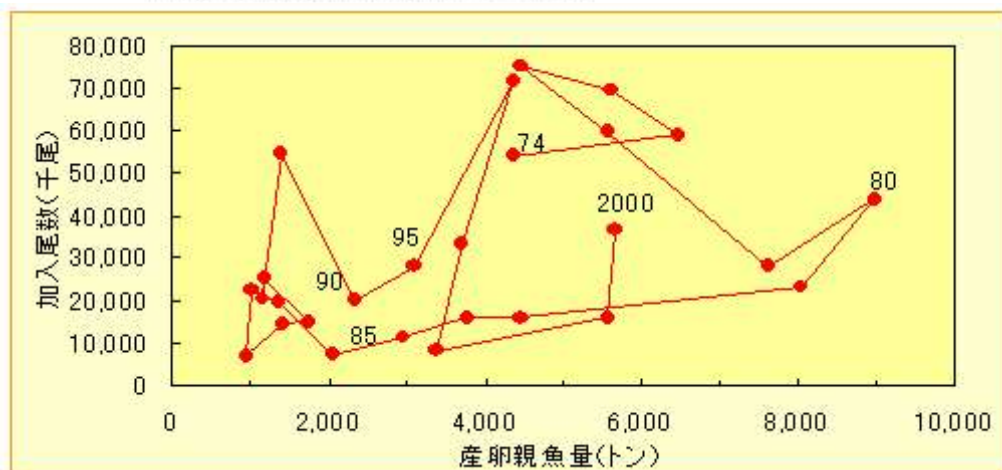
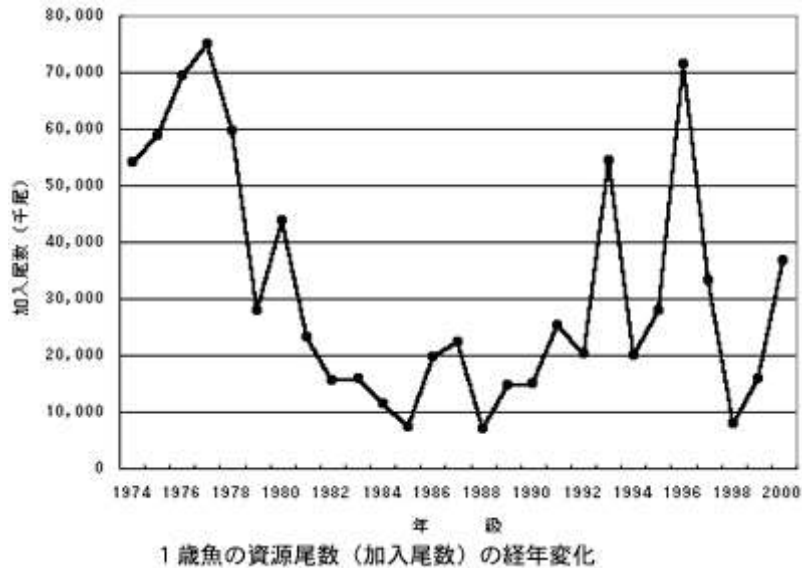
北海道立水産試験場の幼魚調査の結果から加入状況を早期に把握し、資源の動向を予測する必要がある。

管理基準		A B C (トン)	漁獲割合	F 値
A B C limit	Frec	1,800	18%	0.31
A B C target	0.8 Frec	1,600	15%	0.24

F値は完全加入の4歳雌の値

漁獲割合 = $ABC / \text{資源重量}$

資源量・漁獲割合・F値は漁期年集計



資源評価のまとめ

- 雌雄で成長が異なるため分けてコホート解析で資源尾数を推定
- 資源量は中位の水準を継続している
- 近年は減少傾向で、1997年以降に卓越年級群の発生がみられない

管理方策のまとめ

- 産卵親魚量5千トンへの回復を目指してABCを算定
- 資源の動向の予測のために幼魚調査による加入状況の早期把握が必要