

平成16年度資源評価票(ダイジェスト版)

標準和名 マガレイ

学名 *Pleuronectes herzensteini*

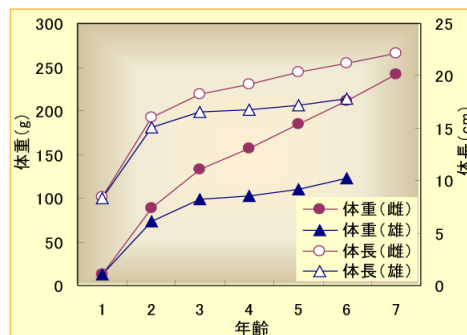
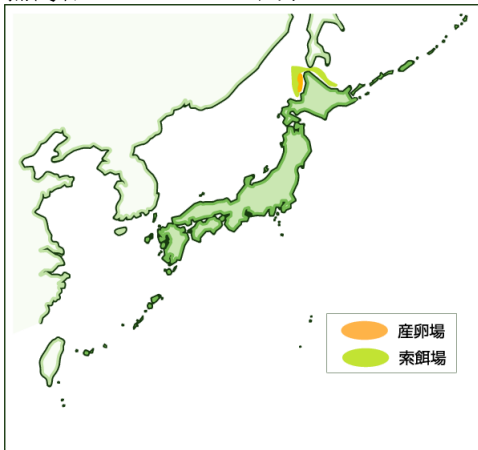
系群名 北海道北部系群

担当水研 北海道区水産研究所



生物学的特性

寿命: 雄10歳、雌12歳
成熟開始年齢: 2歳
産卵期・産卵場: 4～6月、主に苫前沖～利尻、礼文島周辺海域
索餌期・索餌場: オホーツク海と日本海初山別以北の沿岸
食性: 仔魚はカイアシ類、未成魚と成魚はゴカイ類、二枚貝類、ヨコエビ類、クモヒトデ類
捕食者: 不明

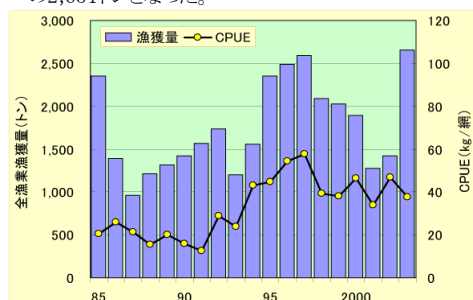


漁業の特徴

マガレイ北海道北部系群は、主に刺し網と沖合底びき網によって漁獲されている。オホーツク海側での操業は、開水後の5月中・下旬に始まり、結氷期前(12月下旬)まで続く。一方、日本海側での操業は、秋季(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。また、日本海側では主に成魚が漁獲されるのに対し、オホーツク海側では主に未成魚が漁獲される。

漁獲の動向

漁獲量は、1988年以降増加傾向を示し、1997年には2,592トンに達した。しかし、1998年以降は減少に転じ、2001年には1,280トンに落ち込んだ。その後、2002、2003年には2年連続で増加し、2003年の漁獲量は1985年以降最高の2,651トンとなった。

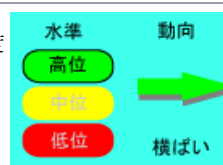


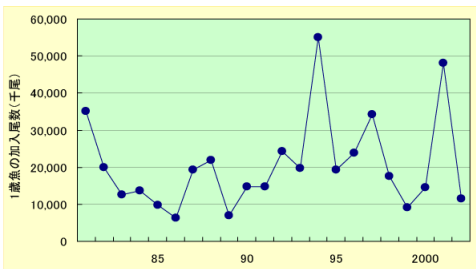
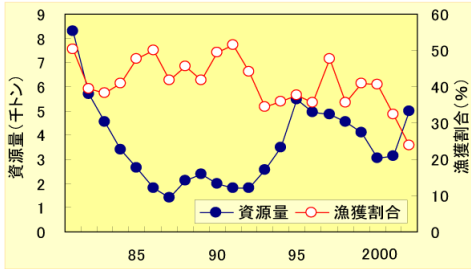
資源評価法

Pope(1972)の近似式を用いたコホート解析により、資源尾数と漁獲係数を推定した。ここで、使用した年齢別漁獲尾数は、7月～翌年6月の年度で集計されたものである。生活史の違いを考慮し、解析は雌雄別に行った。また、雌は7歳以上、雄は6歳以上をまとめてプラスグループ(雌7+歳、雄6+歳)とした。自然死亡係数は、田中(1960)の方法により、雌で0.208、雄で0.250とした。

資源状態

資源量は、1982年度以降減少し、1987年度には1981年度以降最低の1,416トンに落ち込んだ。その後は1993年度まで2,000トン前後で推移したが、1994年度になると1981年度以降最も豊度の高い加入(加入年齢は1歳とした)があったため、資源量は増加し、1995年度には5,475トンとなった。その後、資源量は減少に転じ、2000年度には3,041トンに落ち込んだが、2001年度になると再び豊度の高い加入があったため、資源量は増加し、2002年度には過去22年間で4番目に高い4,989トンとなった。したがって、資源水準および動向は、それぞれ高位で横ばいと判断した。





管理方策

資源状態は、高位で横ばいと判断された。また、2001年度に加え、2003年度にも豊度の高い加入があると考えられている。そこで、 $0.4 \times F_{\text{current}} \sim 1.2 \times F_{\text{current}}$ のFで漁獲した場合の今後の資源の変動を計算したところ、産卵親魚量は、2004年度以降すべてのFで漁獲した場合において増加すると予測された。このため、2004～2007年度の平均漁獲量が最大となる $1.1 \times F_{\text{current}}$ をFlimitとし、その時の漁獲量をABClimitとした。また、Ftargetは、不確実性を見込んで $0.8 \times F_{\text{limit}}$ とし、その時の漁獲量をABCtargetとした。

	2005年漁獲量	管理基準	F値	漁獲割合
ABClimit	2,600トン	$1.1F_{\text{current}}$	1.62	39%
ABCtarget	2,400トン	$0.8 \cdot 1.1F_{\text{current}}$	1.30	34%

資源評価のまとめ

- コホート解析により資源尾数と漁獲係数を推定
- 資源量を基に資源状態を判断
- 資源量は近年減少していたが、2001、2002年と増加し、2002年度には過去22年間で4番目に高い値となったため、資源水準は高位、動向は横ばい

管理方策のまとめ

- 2001年度に加え、2003年度にも豊度の高い加入があると考えられている
- $0.4 \times F_{\text{current}} \sim 1.2 \times F_{\text{current}}$ のFで漁獲した場合、産卵親魚量は2004年度以降全ての場合で増加すると予測された
- 2004～2007年度の平均漁獲量が最大となる $1.1 \times F_{\text{current}}$ をFlimitとした

資源評価は毎年更新されます。