

平成16年度資源評価票(ダイジェスト版)

標準和名 ムシガレイ

学名 *Eopsetta grigorjewi*

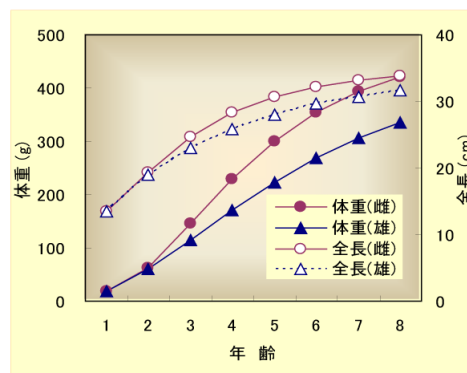
系群名 日本海系群

担当水研 西海区水産研究所



生物学的特性

寿命: 7歳
成熟開始年齢: 3歳(一部)、4歳(100%)
産卵期・産卵場: 冬～春季(1～3月)、対馬周辺海域
索餌期・索餌場: 夏～秋季、日本海西部
食性: 全長約12cmまでは小型甲殻類、12cm以上ではエビ・カニ類やイカ類、全長約18cmから魚類
捕食者: 不明

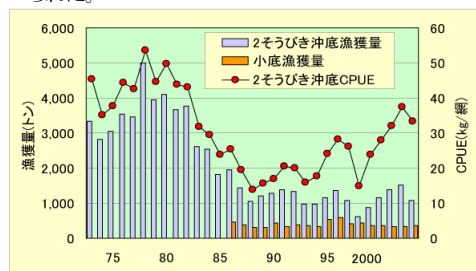


漁業の特徴

日本海西区におけるムシガレイは、底びき網、刺し網、延縄等で漁獲される。漁獲量の大半は2そうびき沖合底びき網(以下沖底)と小型底びき網(以下小底)によるものである。我が国の2そうびき沖底のムシガレイ漁場は、対馬南西域から隠岐周辺に及ぶ。

漁獲の動向

1986年以前は2そうびき沖底のみでも2,000～5,000トンの漁獲があったが、1998年には2そうびき沖底と小底を合わせて1,000トンと過去最低の値となった。1999～2002年には増加傾向にあったが、2003年に減少傾向に転じ、2そうびき沖底と小底を合わせて1,400トンの漁獲量となった。エチゼンクラゲの大量発生にともない、網数(努力量)の減少がみられた。



資源評価法

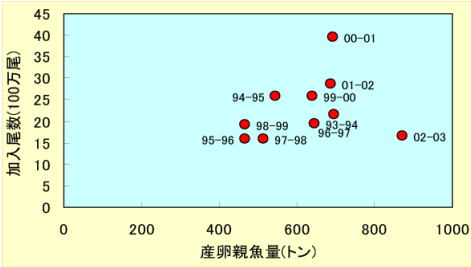
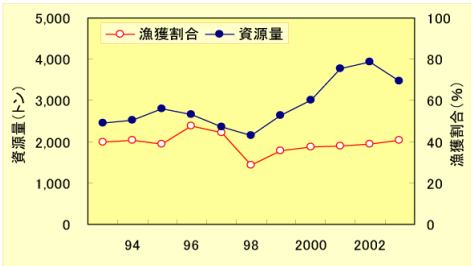
ムシガレイの耳石に形成される年輪に基づいて全長一年齢一入り数(銘柄)換算表を作成した。この換算表を用いて島根県浜田漁港における2そうびき沖底により水揚げされたムシガレイの年齢別漁獲量を算出し、沖底漁獲成績報告書の漁獲量に引きのばし、1993～2003年の本系群の年齢別漁獲尾数を推定した。誕生月を3月とし、3月～翌年2月を年級群解析の単位とした。M=0.35とし、コホート解析を実施した。



2003年12月18日に浜田漁港に水揚げされたムシガレイ(全長39.1cm、雌、推定4歳)の有眼側耳石断面に形成された年輪。今年度より、耳石に形成される年輪に基づいて全長一年齢一入り数(銘柄)変換KEYを作成し、漁獲物の年齢組成を求めてコホート解析を実施した。

資源状態

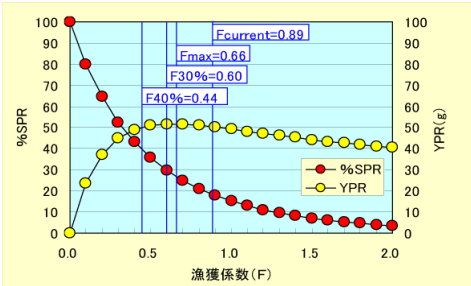
2003年の2そうびき沖底の資源量は3,500トンで漁獲割合は41%であった。本資源の主要漁業である2そうびき沖底の漁獲量、CPUEおよび資源量は1998～2002年に増加傾向であったが、加入量の減少から2003年は減少傾向に転じた。特に2000年級群の加入量が良好で2001、2002年は好漁であったが、2002年級群の加入量がやや低調なために2003年の漁獲量は減少傾向に転じた。これらのことから資源は低水準で減少傾向にあると判断した。



管理方策

エチゼンクラゲの大量発生にともない努力量が減少したことを考慮する必要がある。しかし2002年級群の加入量が低調なことから、漁獲努力量を削減する必要があり、 F_{limit} を $F_{current} \times 0.8$ 、 F_{target} を不確実性を考慮して $F_{limit} \times 0.8$ としてABCを算定した。

	2005年漁獲量	管理基準	F値	漁獲割合
ABC _{limit}	900トン	$0.8F_{current}$	0.71	35%
ABC _{target}	720トン	$0.8 \cdot 0.8F_{current}$	0.57	28%



資源評価のまとめ

- 1999～2002年の資源量は増加傾向にあったが、2003年に減少傾向に転じ、2そうびき沖底と小底を合わせた漁獲量は1,400トンとなった
- エチゼンクラゲの大発生にともない努力量(網数)が減少した
- 2002年級群の加入量はやや低調であった
- 資源水準は低位で動向は減少と判断した

管理方策のまとめ

- 2002年級群の加入量が低調なことから、 F_{limit} を $F_{current} \times 0.8$ 、不確実性への配慮から F_{target} を $F_{limit} \times 0.8$ とした
- 小型個体の保護策について検討する必要がある

資源評価は毎年更新されます。