

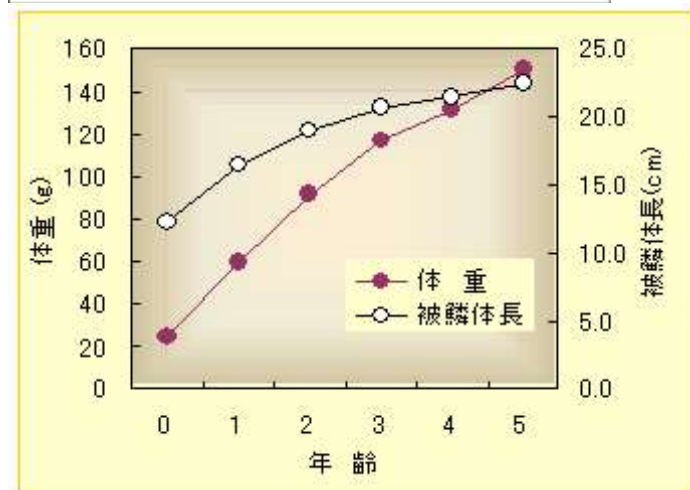
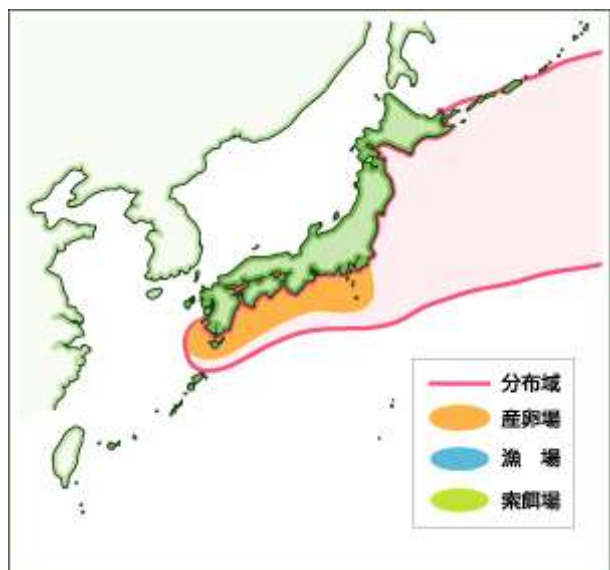
マイワシ *Sardinops melanostictus*

太平洋系群 担当：中央水産研究所



生物学的特性

- 寿命： 7歳程度
- 成熟開始年齢： 近年は1歳（一部）、2歳（全部）
- 産卵期・産卵場： 10～5月、最盛期は2～3月、近年は四国南岸を中心に関東沿岸まで
- 索餌期・索餌場： 西日本沿岸～三陸、資源水準が高い時と低い時で分布範囲は大きく異なる
- 食性： 仔魚期は小型の動物プランクトン、成長に伴い大型の動物プランクトン、成魚は珪藻類も摂餌
- 捕食者： 中・大型の魚類、海産ほ乳類、海鳥類

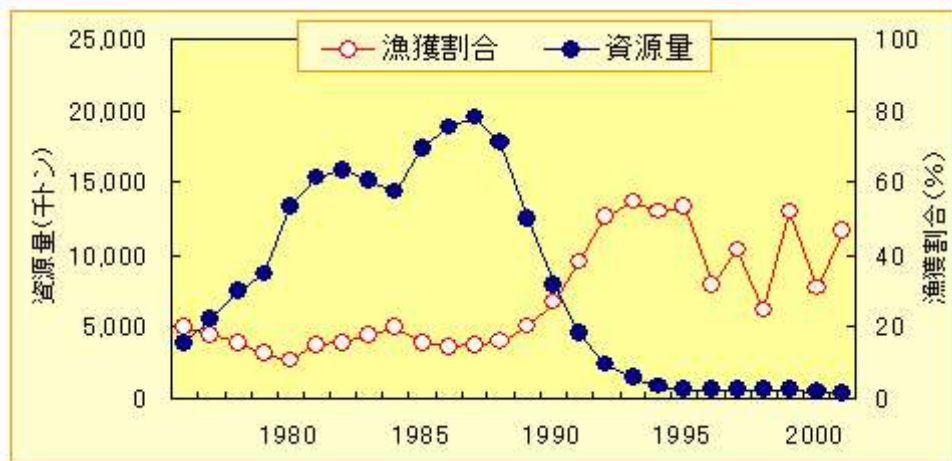
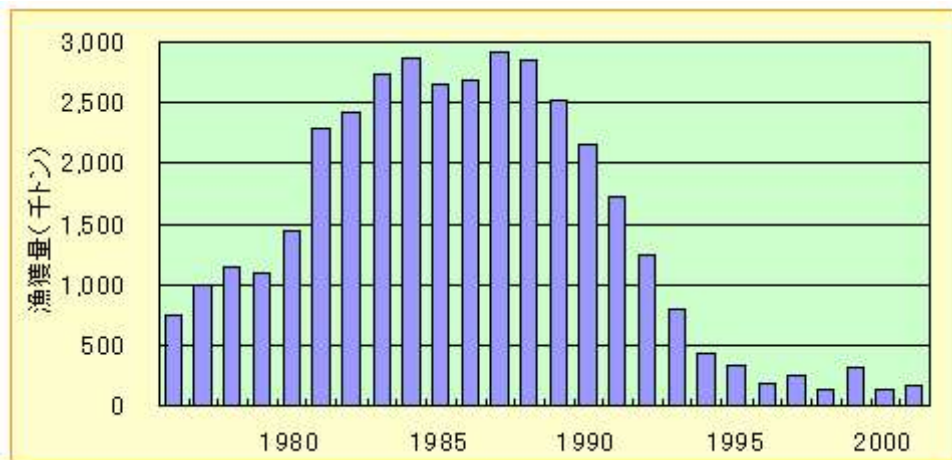


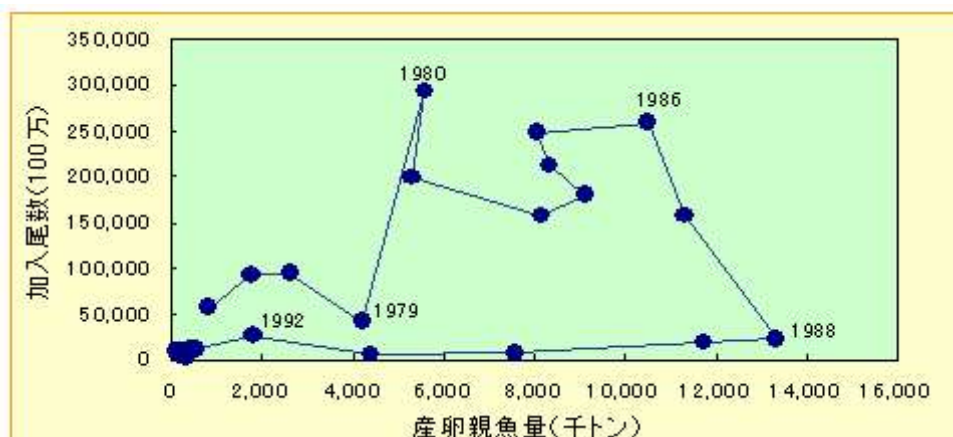
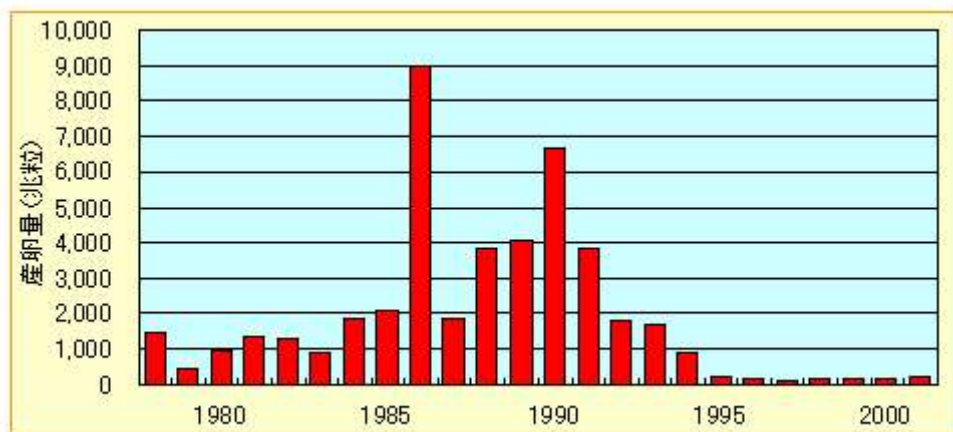
漁業の特徴

多獲していた年代には、夏季の索餌北上群を漁獲する房総、常磐、三陸～道東のまき網漁業が漁獲量の大部分を占め、冬季は、房総の未成魚越冬群と薩南～豊後水道の親魚を中心にまき網などで漁獲していた。近年の漁獲の中心は房総～常磐海域の0歳～1歳魚を対象にした大中型まき網である。

漁獲の動向

漁獲量は1964年から1967年まで1万トンを下回っていたが、これ以降増加傾向が続き、1983年から1989年までは250万トンを超える極めて高い水準を維持した。その後は減少に転じ、1991年には200万トン、1993年には100万トンを下回った。1995年から2001年まで10万～30万トン台で推移している。2002年1月～5月の主要港水揚量は4千トン弱で、前年同期の4万8千トンに比べて著しく減少した。1994年以降、道東海域でのマイワシのまき網漁場は形成されておらず、ロシアほか外国漁船による我が国200海里内での漁獲もない。





資源評価法

主要港の水揚量と体長組成から計算した体長階級別漁獲尾数、体長と年齢の関係、漁業養殖業生産統計年報により年齢別漁獲尾数を求め、コホート解析により年齢別資源尾数、資源重量、漁獲係数を推定した。なお、5歳以上は一括して計算した。

資源状態

資源量は1981年に1,500万トンを超え1988年まで1,400万トンから1,900万トンと高水準で安定していた。1989年から急減して1994年に82万トンに減少した。1995年から2000年までは50万トン前後で低水準ながら比較的安定していたが、2001年は38万トンと減少した。2002年の推定資源量は27万トンと計算したが、過大推定の可能性が高い。産卵量は1995年以降低水準ながら比較的安定していたが、2002年冬春季の産卵量はさらに低水準に落ち込んでいる。



管理方策

マイワシ資源の長期的変動は気候、海洋変動に支配されており、将来、幼魚期の生き残りに好適な海洋環境が継続して卓越年級群が連続して発生するまでは資源水準の急速な回復は望めない。従って、相当低下した現在の資源水準を緩やかに増加させることを当面の目標とし、これを実現するように漁獲努力量を調整することを管理基準とする。5年後の2008年の親魚量を、低水準ながら比較的安定していた近年の平均的な量である20万トンに増加させることを当面の目標とし、これを5年間で実現するFをFrecとした。将来の再生産成功率が1997年～2001年の平均で推移し、漁獲の年齢別選択率、年齢別平

均体重、成熟割合が2001年と等しいと仮定し、繰り返し計算により2003年の漁獲係数の限界値を求めた。

管理基準		A B C (トン)	漁獲割合	F 値
A B C limit	Frec	57,000	28%	0.55
A B C target	0.8 F limit	48,000	23%	0.44

F値は各年齢の単純平均
漁獲割合 = ABC / 資源重量
資源量は1月の値

資源評価のまとめ

- 資源水準は極めて低く、2001年からさらに減少した
- 親魚が少ないため産卵量も少ない
- 最近では0歳から1歳魚が漁獲の主体で、2歳まで生き残るものは少ない

管理方策のまとめ

- 資源の長期変動は気候・海洋の影響による
- 卓越年級の発生には幼魚期の生き残りに好適な海洋環境の継続が必要
- 親魚量が極めて少ない現状では大きな卓越年級は出現しない、従って数年以内で資源水準の急回復は望めない
- 低水準資源の減少を少しでも食い止めるために漁獲を制限し親魚量を確保することが重要