

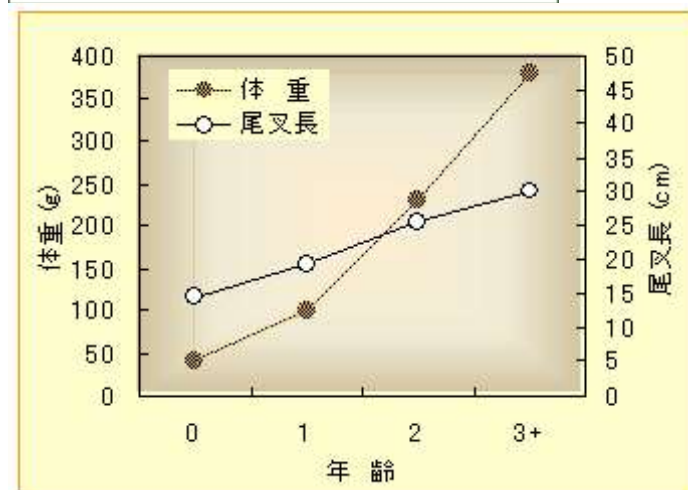
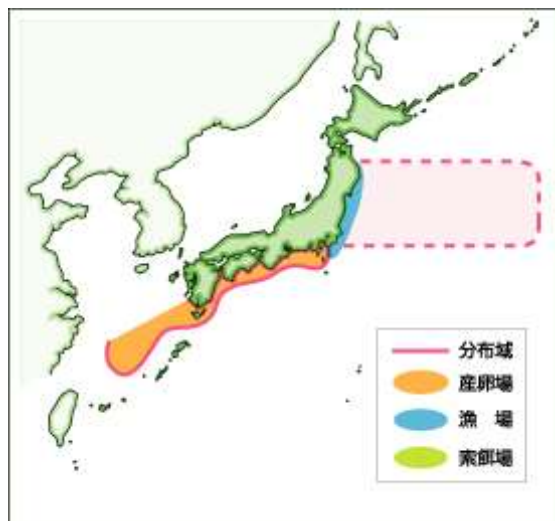
マアジ *Trachurus japonicus*

太平洋系群 担当：中央水産研究所



生物学特性

- 寿命： 5歳前後
- 成熟開始年齢： 1歳（一部）、2歳（完全）
- 産卵期・産卵場： 冬から初夏、東シナ海を主産卵場とするものと本州中部以南沿岸で産卵する地先群がある
- 索餌期・索餌場： 九州南岸～本州東北地方沿岸域
- 食性： 仔稚魚は動物プランクトン、幼魚以降は魚食性が強くなる
- 捕食者： 稚幼魚はマルソウダ、ヒラソウダ、クロタチカマス、フウライカマス等に捕食される

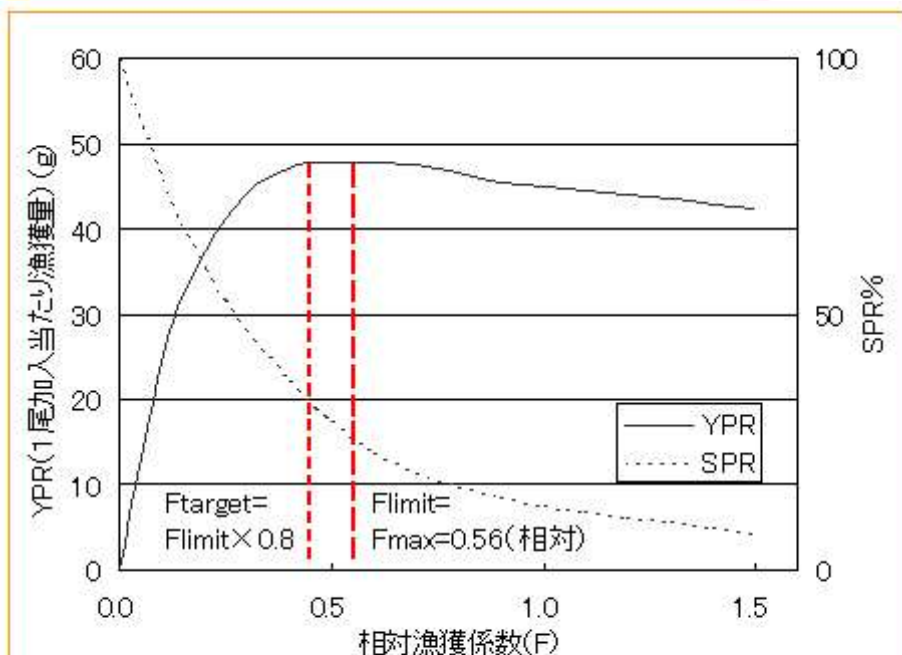
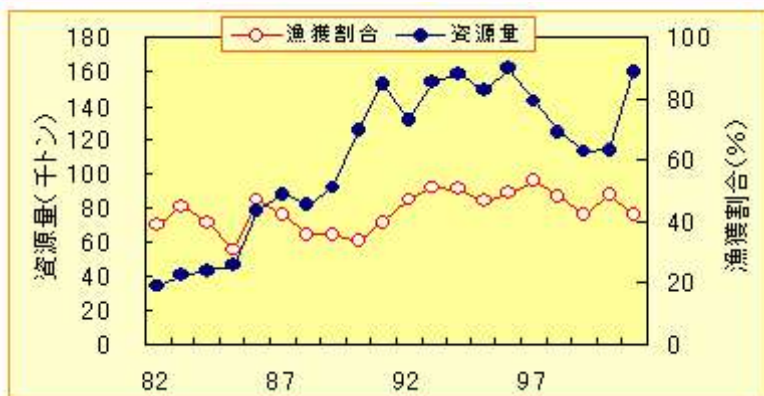
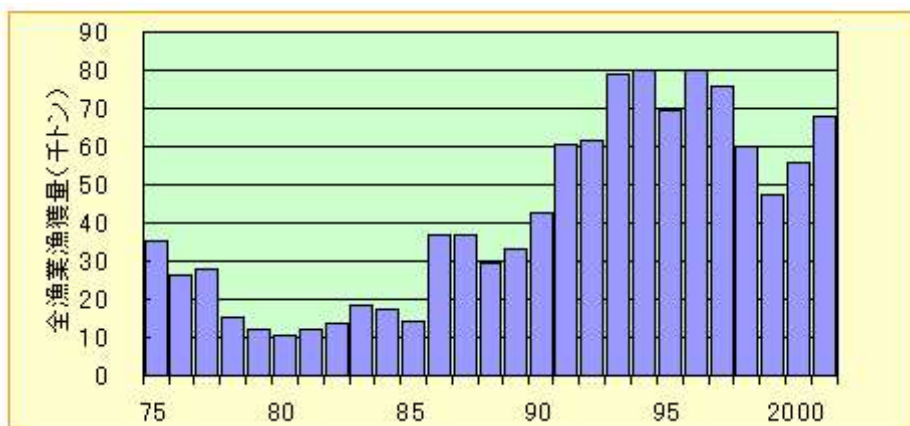


漁業の特徴

太平洋系群の漁獲のほとんどはまき網漁業により、次いで定置網による。まき網では30cm(3歳以上)を超える個体の漁獲は少ない。太平洋南部海域では4～8月ごろに5～10cm程度の0歳魚が定置網で漁獲される。全体に漁獲は若齢魚主体で、高齢魚の漁獲割合が低く、成長乱獲の状態にある。

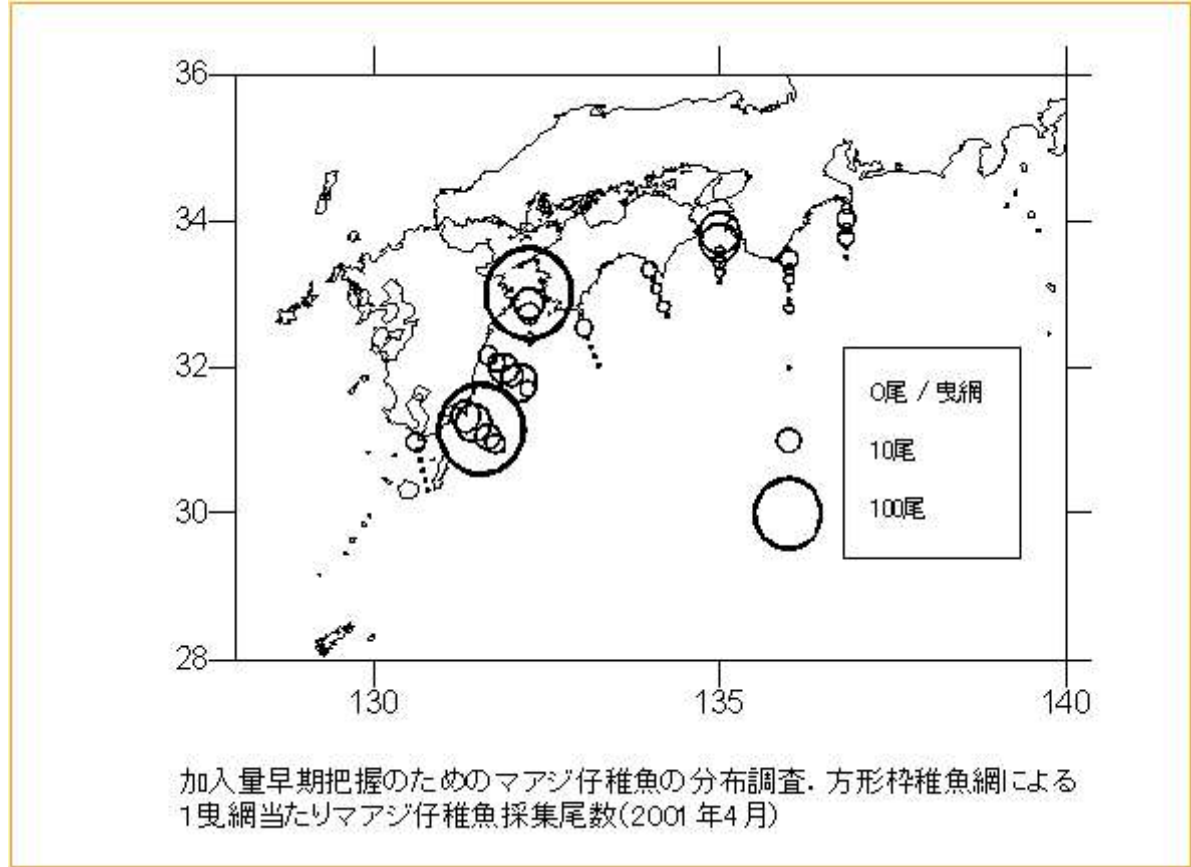
漁獲の動向

漁獲量は1980年の1万1千トン进行谷として、1986年には太平洋中・北区で伸び3万7千トンとなった。1991年には6万1千トンとなり、1993年には南区の漁獲も伸びて7万9千トンとなった。その後漁獲量は高い水準で経過したが1997年以降減少し、1999年は4万8千トンとなった。2000年は5万6千トンに増加し、2001年の漁獲量は6万8千トンと推定され、前年より増加した。外国漁船による漁獲はない。



相対漁獲係数とYPR及び%SPRの関係。t_c(漁獲開始年齢)=0。
(相対漁獲係数1.0を1997～2001年平均の現状のFとする)

相対漁獲係数とYPR及び%SPRの関係. t_c (漁獲開始年齢) = 0. (相対漁獲係数1.0を1997~2001年平均の現状のFとする)



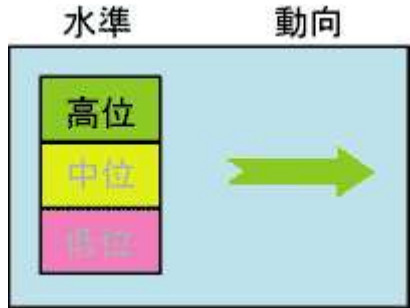
加入量早期把握のためのマアジ仔稚魚の分布調査. 方形枠稚魚網による1曳網当たりマアジ仔稚魚採集尾数 (2001年4月)

資源評価法

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。年齢別資源尾数の計算にはPope (1972) の近似式を用いた。3歳以上の最高齢グループについては、平松(1999)の方法によりプラスグループを考慮した計算を行った。漁獲係数(F)については、最高年齢3歳以上とその下の年齢である2歳の値が等しいと仮定した。最近年である2001年の漁獲係数は、1996年から2000年までの5年間の平均値とした。自然死亡係数は田中(1960)の方法により寿命から0.5と推定した。

資源状態

1982年以降一貫して資源量は増大し、特に1990年代中頃は15万トンから16万トンと高く安定した状態にあった。1997年以降毎年資源量は減少し、1999年は10万8千トンであった。2001年には加入量が大きく増加し、資源量は16万トンとなった。過去20年間の資源量推定結果から現在の資源水準は高水準と判断され、近年は高い水準を維持していることから横ばい状況と判断した。なお、2002年の加入量は非常に多かった2001年には及ばない。



管理方策

本系群は東シナ海からの加入の重要性が指摘されているため、管理方策を検討するにあたり、"加入の大部分は東シナ海からである"ことを前提とした。この場合、加入資源の利用方策を検討することが妥当であり、管理目標を資源の有効利用に置いて、加入量当たり漁獲量を最大とする管理手段を検討した。2002、2003年の加入量は、1996～2000年までの平均の加入尾数とした。2003年当初の資源量は、2002年の推定資源量を1997～2001年の平均の漁獲係数(F)で漁獲することを前提に15万1千トンと予測した。ABClimitは加入量当たり漁獲量を最大とする漁獲係数(F)のもとでの期待漁獲量として算定した。

	管理基準	A B C (トン)	漁獲割合	F 値
A B Climit	Fmax	49,000	32%	0.62
A B Ctarget	0.8 Fmax	42,000	27%	0.50

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

- 2001年は加入が良好で、資源は前年の中水準から高水準に転じた
- 漁獲は若齢魚主体で、高齢魚の漁獲割合は低い
- 成長乱獲の状態である

管理方策のまとめ

- 加入の大部分は東シナ海からであることが前提
- 加入量当たり漁獲量を最大とするために、現状の漁獲係数(F)の削減が必要
- 若齢から漁獲され始める資源では、加入量の多寡によって資源水準が大きく変化するので、毎年の加入量の早期把握が必要