

平成20年度資源評価票(ダイジェスト版)

標準和名 トラフグ

学名 *Takifugu rubripes*

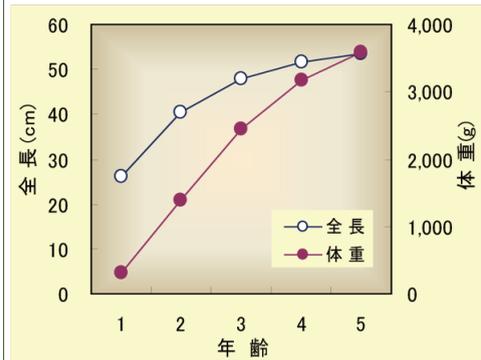
系群名 伊勢・三河湾系群

担当水研 中央水産研究所



生物学的特性

寿命: 6歳以上
 成熟開始年齢: 雄2歳、雌3歳
 産卵期・産卵場: 春季(4~5月)、三重県安乗沖、愛知県渥美外海の山周辺水域
 索餌期・索餌場: 周年、沿岸域
 仔魚後期までは主に動物プランクトン、稚魚期は小型甲殻類、未成魚期はイワシ類、その他の幼魚およびエビ・カニ類、成魚はエビ・カニ類と魚類
 食性:
 捕食者: 大型魚類など

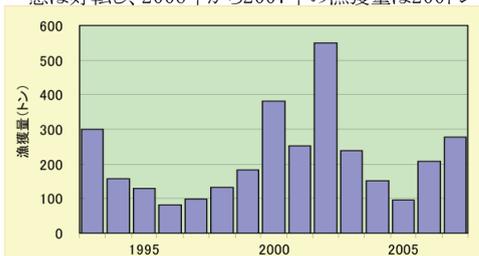


漁業の特徴

主に延縄、小型底びき網、まき網により漁獲される。漁獲量は不定期に発生する卓越年級群の影響により大きな変動を示す。発生年の10月には漁獲加入するが、その後の高い漁獲強度の影響を受けて資源量は急速に減少することから、成長乱獲の状態にあると考えられる。当歳魚の占める比率は、湾内で操業する小型底びき網において83%で全体でも41%を上回るが、重量比では14%に過ぎない。1歳魚は主に延縄で漁獲され、尾数比で49%、重量比で63%を占め、本系群において漁獲の中心となっている。毎年約60万尾の人工種苗が放流されている。

漁獲の動向

不定期に発生する卓越年級群の影響により大きな変動傾向を示す。近年では2001年級群が卓越年級群であったことに伴って、2002年は500トンを上回る豊漁となったが、以降の加入水準は低迷して2005年には100トンを下回る水準となった。その後2005年級群はやや回復傾向を示すとともに2006年級群が比較的大きい規模で加入したため資源状態は好転し、2006年から2007年の漁獲量は200トンを上回る水準に回復している。



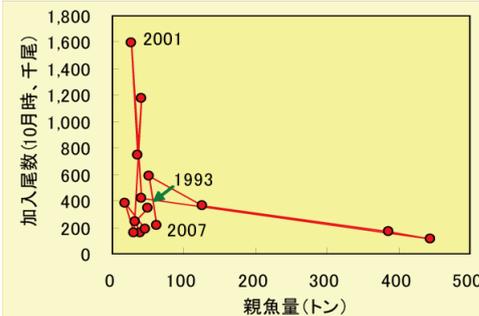
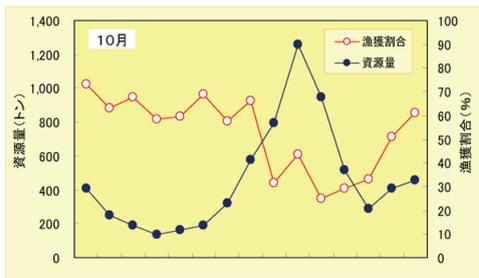
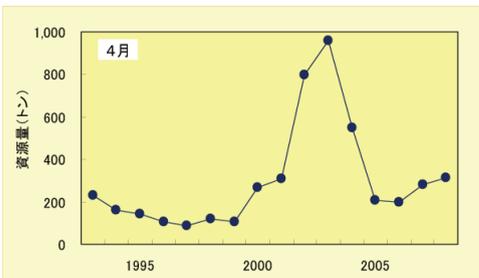
資源評価法

1993~2007年度の月別漁業種別年齢別漁獲尾数を用い、誕生月を4月として月齢を単位としたコホート計算によって資源量を推定した。自然死亡係数は0.033/月とし、最高齢最終漁期単位(満3歳の2月とした)の漁獲係数は、1~2月の1~2歳の漁獲係数の平均値と同値とした。なお、3歳の3月の漁獲係数および資源尾数は前進法により推定し、また2008年2月の漁獲係数は直近10年間の平均値と同値と仮定した。

資源状態

本系群は不定期に発生する卓越年級群の動向により資源水準が大きく変動する。1999年および2001年級群が卓越したことにより2001年および2002年の時点では資源量は高い資源水準にあったが、2002年級群は平年並み、2003~2004年級群は極めて低い水準にとどまった。2006年では、2005年級群がやや回復傾向を示すとともに2006年級群が比較的大きい規模で加入したために資源状態はやや好転しているが、2007年級群の加入は平年並みの水準にとどまっているとみられる。





管理方策

本系群は極めて高い漁獲圧にさらされ成長乱獲の状態にあることから、その回避を目標とする。資源状態は中位で横ばいにあることから、加入量あたり漁獲量の最大化を管理目標とし、その時の漁獲係数(Fmax)を用い、2008～2009年の加入尾数を卓越年級群である1999および2001年級群を除いた1993～2007年の平均値と仮定した場合の動向予測によって得られる漁獲量131トン(ABCの上限值(ABClimit))とした。また不確実性に配慮し、0.8FmaxをFtargetとし、同様の計算によって算定された値113トン(ABCの目標値(ABCtarget))とした。また、資源量は卓越年級群の加入により大きな変動を示すことから、漁獲量制限よりも漁獲開始月の遅延措置が有効である。2002年度から取り組みがなされている小型魚再放流の実施期間について、更に検討を進める必要がある。

	2009年漁獲量	管理基準	F値	漁獲割合
ABClimit	131トン	Fmax	0.48	49%
ABCtarget	113トン	0.8Fmax	0.38	42%

- 2009年4月～2010年3月の値
- F値は各年齢の平均値
- 漁獲割合は資源重量が最大となる10月の資源重量(漁期単位の中央)と年間漁獲量(4～翌年3月)との割合

資源評価のまとめ

- 資源量は不定期に発生する卓越年級群の加入によって大きな変動を示す
- 漁獲強度が極めて高く、成長乱獲の状態にある

管理方策のまとめ

- 加入量あたりの最大漁獲量が得られる漁獲係数(Fmax)を達成することにより、不定期に発生する卓越年級群の有効利用が図られる
- 上記の管理方策は放流されている人工種苗の漁獲回収効果を高めることにもなる
- 小型魚を保護するため、再放流等による漁獲開始月の遅延期間をさらに検討する必要がある

資源評価は毎年更新されます。