

平成16年度資源評価票(ダイジェスト版)

標準和名 スルメイカ

学名 *Todarodes pacificus*

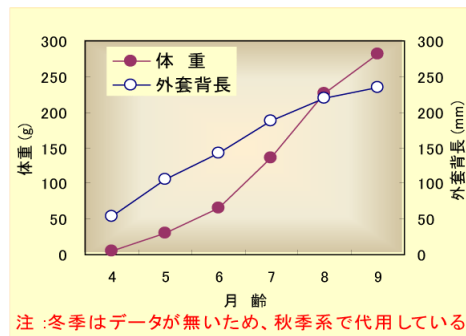
系群名 冬季発生系群

担当水研 北海道区水産研究所



生物学的特性

寿命: 約1年
成熟開始年齢: 雄は約9カ月、雌は約11カ月
産卵期・産卵場: 冬～春季(12～3月)、主に東シナ海
索餌期・索餌場: 夏～秋季、主に三陸～北海道沖
食性: 稚仔と幼体は動物プランクトン、未成体以降は小型魚類や大型動物プランクトン、イカ類など
捕食者: サメ類などの大型魚類、イカ類、海産ほ乳類

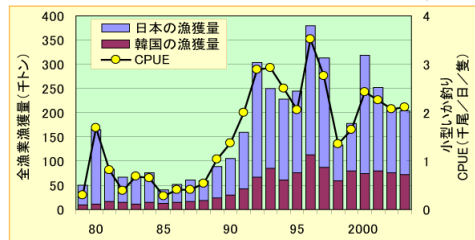


漁業の特徴

スルメイカは主に小型いか釣り、底びき網、定置網などによって漁獲される。本系群は我が国以外にも、韓国、中国、北朝鮮によって漁獲される。そのうち、韓国による漁獲量は我が国の約54%に達する。本系群は6月より常磐・三陸太平洋沿岸で漁獲が始まる。その後、9～11月に北海道太平洋沿岸域が主漁場となる。11月以降は日本海側に主漁場が移動し、漁期の最後は九州北西部で12月～翌年2月に漁獲される。

漁獲の動向

冬季発生系群の漁獲量は、1950～60年代にピークを迎えた。主漁場は道東～北方四島の太平洋側に形成され、1968年の漁獲量約55万トン、日本全国のスルメイカ漁獲量の84%を占めた。その後、漁獲量は急減し、1980年代は低水準であった。1990年代に入り、漁獲量は再び増加傾向に転じ、1996年には38万トンに達したが1998年に激減、その後回復と漁獲量は大きく変動している。2003年の漁獲量は20万トンであった。

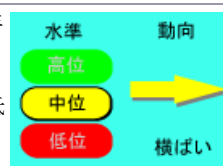


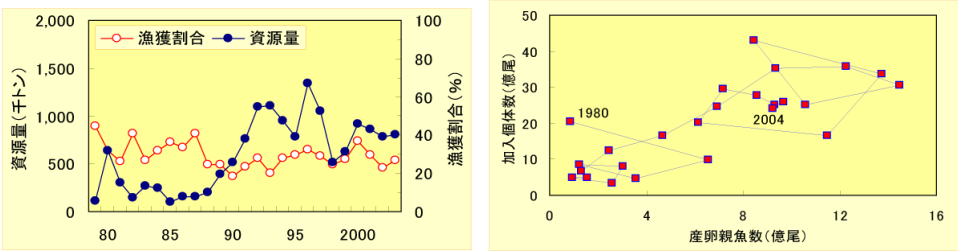
資源評価法

冬季発生系群の資源状況は漁獲統計を基に、6～12月の東北・北海道太平洋側主要港における小型いか釣り漁船のCPUE(1日1隻あたり漁獲尾数)の平均値を用いて資源量を推定している。また、推定した資源量と漁獲量から産卵親魚量(SSB)を算出し、SSBと翌年の加入量の関係(再生産関係)を用いて今後の資源量の予測を行った。

資源状態

資源量は1980年代の終わりに増加傾向を示し、1996年には134万トンに達したが、経年変動が大きい。2004年の資源量は2003年を5万トン下回る75万トンと推定され、2002年をやや下回る水準であった。SSBは1980年代後半から増加傾向を示し、1993年には最大の45万トンに達した。しかし、1996～2000年は経年差が大きかった。2004年級を産んだSSBは前年度を1万トン下回る29万トンであった。現在の冬季発生系群の資源水準は中位に低下したが、資源動向は最近5年間の資源量から横ばいと判断された。





管理方策

本系群は漁獲制御の閾値であるSSBlimitを上回る資源水準を維持していることから、資源の現状維持を管理目標とした。本系群の加入量は海洋環境変化により大きく変動すると推定されることから、近年の環境下における再生産関係を基に管理方策を検討した。その結果、漁獲割合を32%以下におさえることで、現在の高い資源水準を維持できると計算された。なお、近年の漁獲割合は30%前後であることから、現在の漁獲割合であれば現状の資源水準を十分維持できると判断される。しかし、単年生の本種は世代が毎年更新するため、再生産成功率の変化によっては加入量（すなわち初期資源量）が予測値と大きく異なる可能性がある。そのため、加入量の早期把握とそれに応じたABCの期中見直しが必要と考えられる。

	2005年漁獲量	管理基準	管理の考え方	F値	漁獲割合	評価
ABClimit	246千トン(166千トン)	Fsus	最近の再生産成功率のもとで5年後にも2004年の資源水準を維持	0.53	32%	再生産成功率の変動を考慮したシミュレーションによるA: 2009年の産卵親魚量がSSBlimitを上回る確率は59%、B: 2005～2009年の平均漁獲量は250千トン
ABCtarget	211千トン(142千トン)	0.8Fsus	最近の再生産成功率のもとで5年後にも2005年の資源水準を維持(予防的措置)	0.42	27%	A: 83%、B: 260千トン
参考値	241千トン(162千トン)	Fmed	近年の再生産関係の中央値に相当するFで漁獲	0.52	31%	A: 61%、B: 250千トン
	212千トン(142千トン)	Fcurrent	近年(2001～2003年)の平均の漁獲圧を維持	0.42	27%	A: 83%、B: 260千トン

ABC()内は近年5カ年の冬季発生系群の漁獲量に対する我が国の漁獲比率より算定した我が国のABC
F値及び漁獲割合は2005年加入群に対する数値

資源評価のまとめ

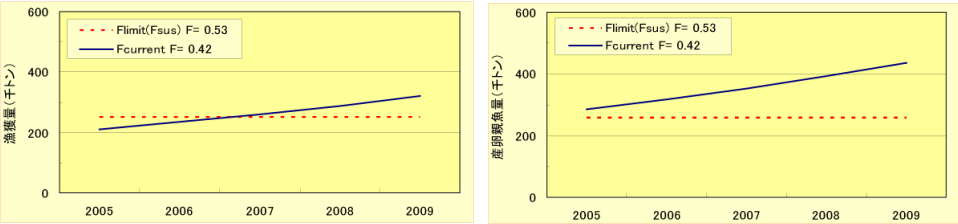
- ・資源状況は小型いか釣り船の漁獲動向から把握
- ・資源水準は1980年代後半から回復
- ・1996年以降、資源変動が大きい
- ・近年5年間の資源動向は中位水準で横ばい傾向

管理方策のまとめ

- ・1990年以降の再生産関係を基に管理方策を検討
- ・SSBlimitを超えている現在の資源水準維持を目標とする
- ・環境の年変化により、再生産成功率が大きく変化する可能性があり、加入量の早期把握とそれに応じたABCの期中見直しが必要

管理効果及びその検証

(1)F値の変化による資源量(産卵親魚量)及び漁獲量の推移
1990年以降の再生産成功率の平均値で将来予測した場合、Flimitによる漁獲では、SSBおよび漁獲量は現在の水準で安定する。Ftargetによる漁獲では両者とも緩やかに増加する。



(2)不確実性を考慮した検討
再生産成功率の年変化が加入動向に大きな影響を及ぼす。1990年以降の再生産成功率がランダムに生じた場合の将来予測を行うと、Flimitによる漁獲では2005～2009年の資源量が25億尾前後、SSBも8億尾前後でそれぞれ安定する。しかし、再生産成功率の経年変動が大きい場合、SSBlimitを下回る可能性も2006年以降上昇する。

資源変動と海洋環境との関係

1980年代後半に生じたレジームシフトを境にスルメイカ冬季発生系群の資源量が増加に転じたため、海洋環境が温暖な年代は再生産にとって好適であるが、寒冷な年代は不適になると考えられている。このレジームシフトによる影響の仮説として、冬季の東シナ海における水温上昇により産卵場の形成範囲の拡大とそれに伴う資源量の増大が報告されている。また、日本海における海洋構造の変化が回遊経路を変化させるとともに産卵場の形成位置等を変化させ、資源変動が引き起こされる可能性も考えられている。

全国資源評価会議等における主な意見及び回答

主な意見

韓国漁船による我が国200海里内の漁獲もある程度推量した中で、200海里内のABCを算出すべきである。(全国底曳網漁業連合会)

回答

スルメイカ冬季発生系群、秋季発生系群のABCは、韓国漁獲分も含めて算出しており、今年度からは、その中で日本漁船が漁獲可能な量を示すようにしています。すなわち、我が国200海里内外という地理的区分でなく、両国の漁獲量の比率として区分しています。