

平成26年度資源評価票(ダイジェスト版)

[Top](#) > [資源評価](#) > [平成26年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 スルメイカ

学名 *Todarodes pacificus*

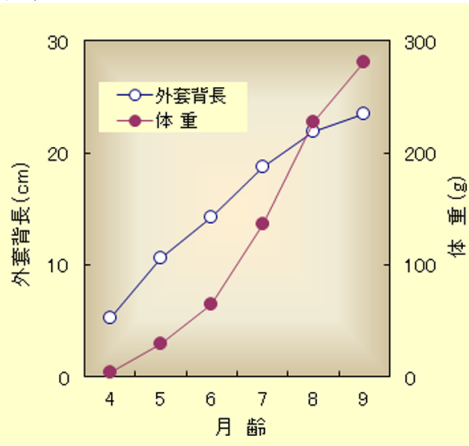
系群名 秋季発生系群

担当水研 日本海区水産研究所



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10カ月以降
産卵期・産卵場: 10～12月、北陸沿岸～東シナ海
索餌期・索餌場: 春～夏季、主に日本海沖
食性: 沿岸域では小型魚類、沖合域では動物プランクトン
捕食者: 主に大型魚類、海産ほ乳類

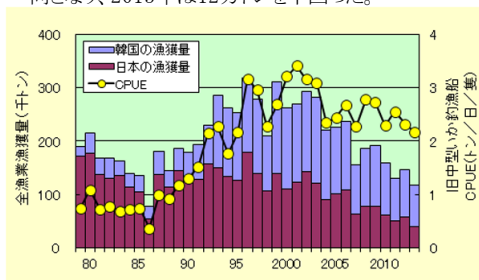


漁業の特徴

主にいか釣り漁業で夏～秋に漁獲される。沿岸域の漁獲物は主に生鮮で、沖合域の漁獲物は主に冷凍で水揚げされる。いか釣り漁業のほか、定置網や底びき網でも漁獲される。我が国の他、韓国、中国、北朝鮮によっても漁獲されている。このうち、韓国による秋季発生系群の漁獲量は多く、近年では我が国を上回る漁獲量となっている。さらに、中国の漁獲量もかなり多いことが示唆されるものの、正確な情報は得られていない。

漁獲の動向

我が国の漁獲量は1970年代半ば以降に減少し、1986年には5.4万トンとなった。その後増加し、1990年代は11万～18万トンとなった。しかし、2000年以降は再び減少し、2011年は5.1万トン、2013年は3.9万トンと、過去30年間で最低の水準となっている。我が国と韓国の合計漁獲量は、1996年及び1999年には30万トンを超えたが、近年は減少傾向となり、2013年は12万トンを下回った。

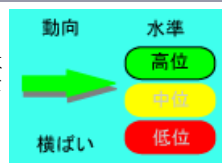


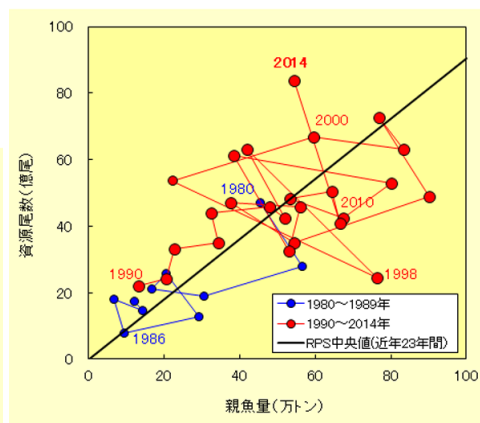
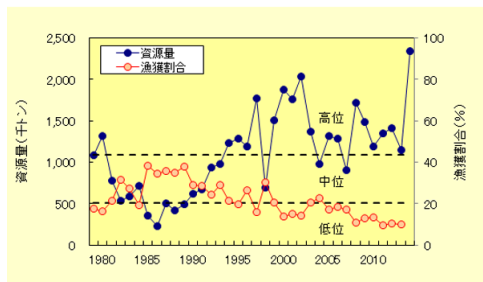
資源評価法

漁場一斉調査・幼生分布調査結果を資源状況、今後の資源動向を判断する資料とした。漁場一斉調査では、6～7月に自動いか釣り機による試験操業を実施し、全調査点のCPUE(採集尾数/操業時間/釣り機台数)の平均値を資源量指数として求め、各年の資源量を推定(資源量指数に比例係数をかけて推定)した。推定された資源量から資源水準及び動向を判断するとともに再生産関係を用いて管理基準値の推定と資源量予測を行った。

資源状態

資源量は1980年代前半は減少傾向にあり、1980年代は50万トン前後、1986年は22.4万トンとなった。1980年代後半以降は増加し、1990年代の平均資源量は108.7万トン、2000年前後には概ね150万～200万トンとなった。資源量はその後やや低下し、2003年以降は概ね100万～150万トンの水準となった。2014年の資源量は234.5万トンに急増し、過去最高値と推定された。漁獲割合は1980年代半ばは35～40%であったが、資源量の増加と共に低下し、1990年代は30%以下、2000年代前半は20%前後となった。2008年からさらに低下し、2011年以降は10%前後となっている。





管理方策

調査結果では、スルメイカの資源水準の低下を示唆する産卵場形成位置等の生態的な変化は観測されておらず、急速に資源量が低下するような状況ではない。2014年の親魚量(111.3万トン)もBlimi(40.1万トン)を上回り、2015年以降も適切に管理することで資源量を高位水準に維持可能と判断される。そこで、現状の漁獲圧の維持(Fcurrent)シナリオ、および親魚量の維持(Fmed)シナリオを用いて2015年のABCを算定した。2015年の資源量は、上限値(過去最高値)である234.5万トンと予測され、2015年のABCは、現状の漁獲圧を維持した場合は23.5万トン、現在の親魚量を維持する漁獲では48.6万トンと算定された。

漁獲シナリオ (管理基準)	F値 (Fcurrentとの比較)	漁獲割合	将来漁獲量		評価		2015年 ABC
			5年後	5年平均	2014年 親魚量を 維持 (5年後)	Blimit を維持 (5年後)	
現状の漁獲圧の維持 (Fcurrent)	F=0.15 (1.0 Fcurrent)	10%	84千トン ～ 392千トン	238千トン	36%	91%	235千トン
現状の漁獲圧の維持の予防的措置 (0.8Fcurrent)	F=0.12 (0.8 Fcurrent)	8%	75千トン ～ 318千トン	195千トン	41%	95%	191千トン
親魚量の維持 (Fmed)	F=0.33 (2.3 Fcurrent)	21%	102千トン ～ 727千トン	439千トン	17%	77%	486千トン
親魚量の維持の予防的措置 (0.8Fmed)	F=0.26 (1.8 Fcurrent)	17%	112千トン ～ 640千トン	380千トン	24%	83%	402千トン

コメント

- ・ ABC算定のための基本規則1-1)-(1)を用いた
- ・ 現状の漁獲圧は資源を悪化させる状況にない判断される
- ・ 漁獲量の年変動は大きく、資源量は短期的に変動すると推測される
- ・ 海洋環境によって資源動向が変化する兆候(水温、産卵場の変化)が観察された場合は加入量予測に用いる再生産関係およびBlimit等を変更する必要がある
- ・ 平成23年に設定された中期的管理方針では、「高、中位にある資源が海洋環境の変化により大幅減少に転じる可能性があることから、資源動向の把握に努めつつ、海洋環境条件に応じた資源水準の維持を基本方向として管理を行う。資源水準の変動に際しては、関係漁業者の経営に影響が大きくなりすぎないように配慮を行うものとする。」こととしており、現状の好適な海洋環境が継続すれば親魚量の維持シナリオ以下に漁獲圧を維持することで、資源水準を高、中位に維持することができると考えられる
- ・ 漁獲シナリオにおける管理開始5年後の評価で、2014年親魚量を維持する確率が低いのは、2014年親魚量が非常に高い値(過去最高値)であり、この値を維持するのが困難なためである

資源評価のまとめ

- ・ 2014年の資源水準は高位、動向は横ばい
- ・ 資源量は調査船による漁場一斉調査結果を基に推定した
- ・ 1980年代の資源量は50万トン前後であったが、2000年前後には150万～200万トンに増加
- ・ 2014年の資源量は234.5万トンに急増し、過去最高値と推定された
- ・ 漁獲割合は低下傾向にあり、2011年以降は10%前後であった

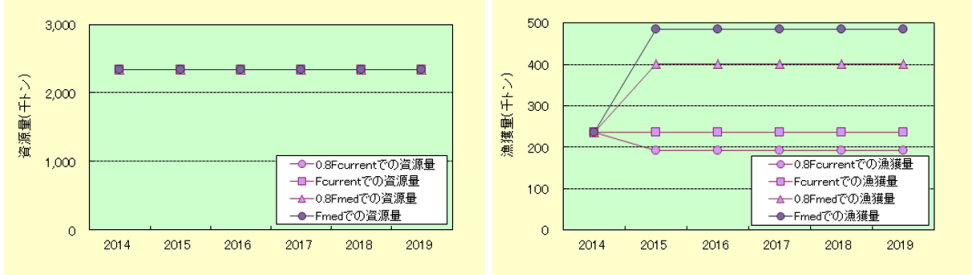
管理方策のまとめ

- ・ 2015年以降も急速に資源量が低下するような状況ではなく、適切に管理することで資源量を高位水準に維持可能と判断される
- ・ 現状の漁獲圧の維持、親魚量の維持の漁獲シナリオでABCを算定した
- ・ 2014年の親魚量はBlimitを上回る
- ・ 2015年の資源量は、上限値(過去最高値)である234.5万トンと予測された

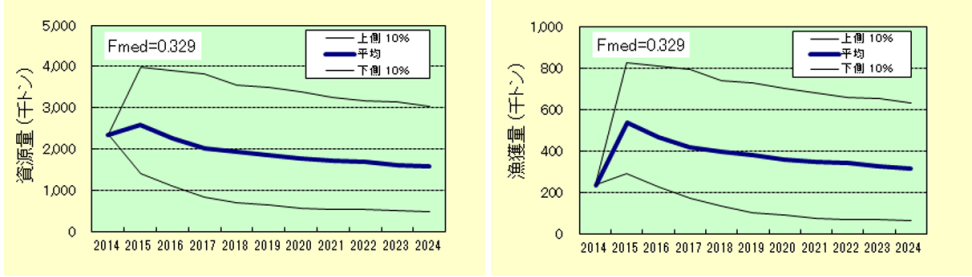
期待される管理効果

(1) 漁獲シナリオに対応したF値による資源量(親魚量)及び漁獲量の予測
今後の資源量は検討した全てのシナリオにおいて2015年以降、上限値(234.5万トン)で推移すると計算された。漁獲量は、漁獲シナリオによって漁獲量は異なる(資源の上限値×各シナリオにおける漁獲量)ものの、検討した全てのシナリオで2015年以降、同じ値で推移すると計算された。ただし、加入量の不確実性を考慮した検討でも示されるよう

に、実際には資源量の年変動が大きく、当初の予測値と大きく異なる場合もある。したがって、2015年ABCの取り扱い、および今後の漁獲量および資源量の予測にあたっては、加入量の不確実性を考慮することが重要である。



(2) 加入量変動の不確実性を考慮した検討
加入量の不確実性を考慮したシミュレーションでは、どの漁獲シナリオでも加入量の不確実性によって年々の資源量および漁獲量が大きく変化した。なお、10年後の資源量と漁獲量の平均値は、親魚量の維持シナリオによる漁獲(Fmed)では、159万トンと32万トン、現状の漁獲圧の維持シナリオでは、217万トンと22万トンであった。



資源変動と海洋環境との関係

スルメイカの資源量は、漁獲の影響に加えて中長期的および短期的な海洋環境によって変化することが指摘されている。特に1989年のレジームシフトに伴う北西太平洋における冬季水温の上昇は、スルメイカの主産卵場の形成位置や回遊経路および主発生時期の変化を引き起こし、資源量が増加した要因と考えられている。よって、このような海洋環境や生態的な変化によってスルメイカの資源動向を判断することが可能と考えられている。

執筆者: 木所英昭・後藤常夫・高原英生

資源評価は毎年更新されます。