

平成16年度資源評価票(ダイジェスト版)

標準和名 ズワイガニ

学名 *Chionoecetes opilio*

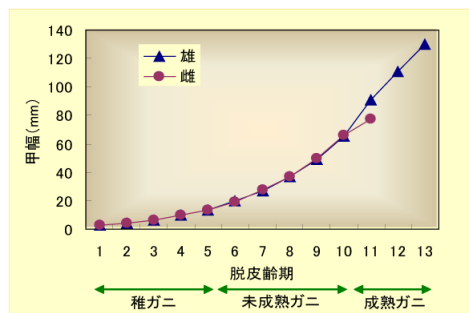
系群名 日本海系群

担当水研 日本海区研究所



生物学的特性

寿命: 10歳以上、詳細は不明
成熟開始年齢: 脱皮年齢(脱皮の回数)で雄9歳、雌11歳
産卵期・産卵場: 初産雌6～7月水深225m前後、経産雌2～3月水深250m前後
索餌期・索餌場: 周年、索餌は主分布域である陸棚斜面の水深200～500mの海域
食性: 甲殻類、魚類、イカ類、多毛類、貝類、棘皮動物など多様
捕食者: 小型のカニはゲンゲ類、カレイ類、ヒトデ類など

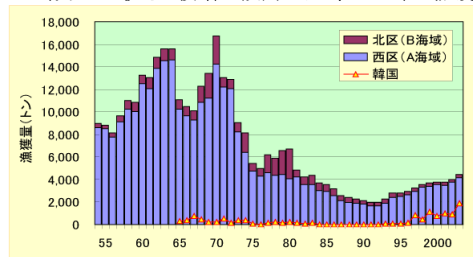


漁業の特徴

ほとんどが底びき網(かけ回し)によって漁獲される。底びき網以外では、島根県でかにかご、新潟県で刺網や板びき網によっても漁獲される。富山県以西のA海域と新潟県以北のB海域では異なる漁獲規制が行われている。省令による規制では、漁期は、A海域で雌ガニは11月6日～翌年1月10日、雄ガニは11月6日～翌年3月20日、B海域では雌雄とも10月1日～翌年5月31日に制限されている。両海域でも甲幅90mm未満の雄と未成体雌の漁獲は禁止されている。さらにA海域では漁業者の自主的な協定より、初産の雌ガニの漁獲禁止、ミズガニ(最終脱皮前または最終脱皮後1年以内の雄ガニ)漁期の短縮、禁漁区の設定、甲幅制限及び航海当たりの漁獲量の上限設定など省令よりも厳しい漁獲制限を行っている。

漁獲の動向

1970年にはA海域とB海域を合わせて16,000トンを超える漁獲量があったが、1990年代初めには2,000トンを切るまでに減少した。その後増加傾向を示し、2003年の漁獲量は4,406トン(速報値)である。



資源評価法

A海域ではトロール調査、B海域ではかにかご調査により、面積密度法を用いて資源量を推定した。これに加えてズワイガニに対する主要漁業である沖合底びき網漁業の漁獲統計を用い、資源量指数(漁区別CPUEの総和)の推移を求めた。資源状態はこれらの結果を総合して評価した。

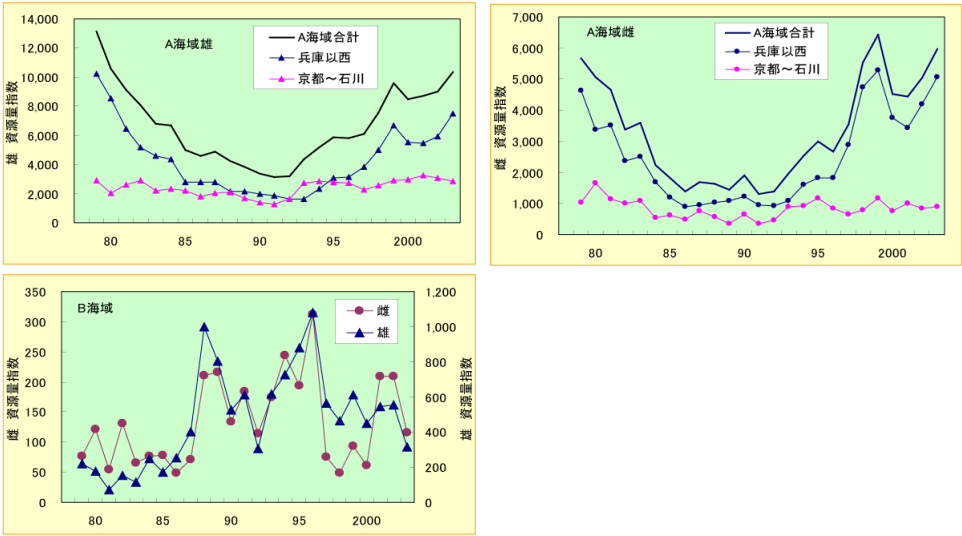
資源状態

A海域の資源量指数は、資源状態が最も悪化した90年代初頭から兵庫県以西を中心に増加しているが、京都～石川沖はさほど回復していない。1999年から始まったトロール調査による推定資源量は、資源量指数と同様に隠岐島周辺を中心に増加している。これらのことから、A海域の資源水準は中位、動向は増加傾向と判断した。トロール調査に基づく漁獲加入前の年級群豊度は、2005年加入群は近年最大で、2005年の資源量も大きく増加するが、2006年及び2007年に加入する群は2005年加入群の約1/2と推測される。B海域の資源量指数は変動が大きいが長期的には中位水準、増加傾向にあり、かにかご調査でも同様の傾向を示している。これらのことからB海域でも資源水準は中位、動向は増加傾向と判断した。

A海域

B海域





管理方策

A、B両海域とも資源は中位水準で増加傾向にあり、適切な漁獲管理で高水準への回復が可能と考えられる。A海域の2005年の資源量は、近年最高となるが、続く2年間の加入量が期待できないので、2005年の漁獲を控える必要がある。2005年の資源量は大きく増加するため、現状の漁獲係数を引き下げても今以上の漁獲量が期待できる。資源量の回復には安定した漁獲量を維持する必要がある。B海域では資源に対する漁獲係数は適切な水準にあり、現状の漁獲係数を維持することが望ましい。

A海域（富山県以西）

	2005年漁獲量	管理基準	管理の考え方	F値 (雌)	F値 (雄)	漁獲割合 (雌)	漁獲割合 (雄)	評価
ABClimit	5,000トン	0.67Fcurrent	漁獲の適切な管理により資源水準を高位に回復させるため、低水準と予測される2006年及び2007年加入群の豊度を考慮し、2005年資源量を維持	0.29	0.16	24%	12%	-
ABCtarget	4,100トン	0.8・0.67Fcurrent	上記のための予防的措置	0.23	0.13	20%	10%	-
参考値	7,100トン	Fcurrent	現状の漁獲圧を継続	0.43	0.23	35%	21%	-

ABCは100トン未満を四捨五入した値
漁獲割合＝ABC／資源重量(7月時点)
Fは実際の漁期に対して

B海域（新潟県以北）

	2005年漁獲量	管理基準	管理の考え方	F値	漁獲割合	評価
ABClimit	430トン	Fcurrent	現状の漁獲圧を増加させずに資源水準を高位に回復	0.19	15%	-
ABCtarget	350トン	0.8Fcurrent	上記のための予防的措置	0.15	13%	-
参考値	285トン	Cave3-yr	近年の漁獲量を維持	0.12	11%	-

ABCは10トン未満を四捨五入した値
漁獲割合＝ABC／資源重量(7月時点)
Fは実際の漁期に対して

資源評価のまとめ

- ・ A海域の資源は地域によって差があるものの全体としては中位水準、動向は増加傾向
- ・ 2005年に加入する群は資源豊度が高いが、2006年及び2007年に加入する群は2005年加入群の約1/2と推測
- ・ B海域の資源も中位水準、動向は増加傾向にあり、漁獲係数は適切な水準にある

管理方策のまとめ

- ・ 現在中位にある資源水準を、適切な管理によって高位水準に回復させることを目指す
- ・ A海域では2005年に資源量は大きく増大するが、続く2年間は加入量が減少するので2005年の漁獲は控える
- ・ 漁業者間の自主規制による管理方策も有効
- ・ B海域では現状の漁獲係数を維持

資源変動と海洋環境との関係

産卵場として産卵親ガニの密度の高い隠岐島周辺の海域は、暖水塊の離接岸など海洋環境の変化が大きい海域である。近年の加入量の増減は、海洋環境の影響もあると推測されるが、ズワイガニの生活初期の減耗と海洋環境の関係は殆ど不明のまま残されている。

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

将来予測によると、2005～2007年度を5,700トンで漁獲した場合でも、2007年度漁期後に2004年度と同レベルの雌資源が残るとされており、また、過去の資源量の推移を見ると2年先の資源量は過小に予測されているとの報告があった。このことから、安全性を勘案しても2005年ABCは、少なくとも5,500トンとすべきである。(全国底曳網漁業連合会)

回答

トロール調査において得られたズワイガニのサイズ組成から将来の加入量を推定すると、2005年には卓越年級の加入が見積もられますが、2006、2007年の加入は2005年の約半分と推定されています。そこで2005年から3年間5,000トンで漁獲すると、2004年の資源量の水準を維持することができると考えています。しかし、5,000トン以上に漁獲量を上げるとせっかく増えた資源の増量分を数年で取りつくし、さらに資源を減少させることが推定されます。現在、ズワイガニの資源水準は中位ですが、やっと低位から脱したレベルにあるので、2004年水準を維持するのではなく、さらに資源の回復をめざすべきであると考え、2005年のABCは5,000トンが望ましいと判断しています。

資源評価は毎年更新されます。