

平成25年度資源評価票(ダイジェスト版)

[Top](#) > [資源評価](#) > [平成25年度資源評価](#) > [ダイジェスト版](#)

標準和名 ブワイガニ

学名 *Chionoecetes opilio*

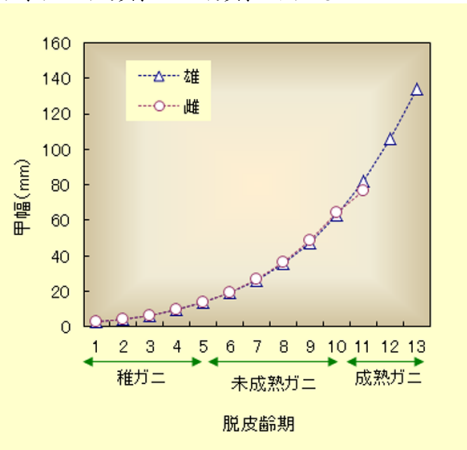
系群名 太平洋北部系群

担当水研 東北区水産研究所



生物学的特性

寿命: 不明
成熟開始年齢: 50%成熟サイズは雄甲幅78.6mm、雌甲幅65.8mm
産卵期・産卵場: 不明
索餌期・索餌場: 周年、水深150～750m
食性: 不明
捕食者: 未熟な小型個体はマダラ、ゲンゲ類、カレイ類、ヒトデなど

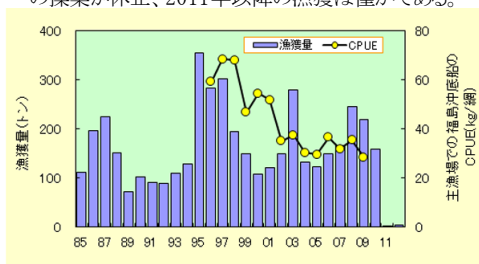


漁業の特徴

主に福島県の沖合底びき網により漁獲される。福島県では1975～1980年頃からズワイガニを漁獲するようになった。1995～2010年の本系群の漁獲量は107～353トンで、日本海やオホーツク海に比べ少ないが、福島県では重要資源の一つである。1996年に農林水産省令に基づく規制が導入され、本海域の操業期間は12月10日～翌年3月31日で、雄は甲幅8cm未満、雌は外仔を持たない未成熟ガニの漁獲が周年禁止されている。

漁獲の動向

本系群では、漁獲の大半を占める福島県における1985年以降の漁獲量と、1992年以降の県別漁獲量が把握されている。それによると、1995年漁期(1995年12月～1996年3月)に過去最高の353トンに達した後、2000年は107トンに減少、2003年は279トンと増加した。2005年に122トンに減少後、2009年に増加し219トンとなった。震災により福島県の操業が休止、2011年以降の漁獲は僅かである。

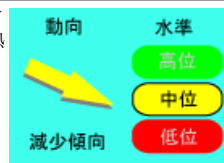


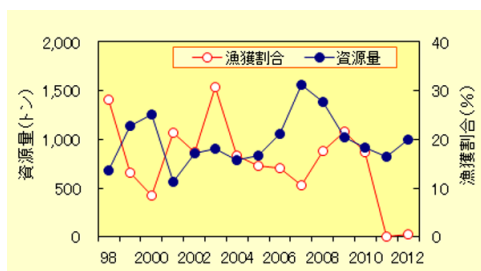
資源評価法

秋季に東北海域全域でトロール網による調査を実施(水深150～900m、計101地点)、面積－密度法により資源量を推定した。トロール網の採集効率(網曳場所にいるズワイガニの何割が網に入るかを示す係数)は、甲幅別の値を用いた。調査結果から、雌雄別にズワイガニ資源全体の甲幅組成を計算し、2012年の漁獲対象資源量と2013年、2014年の加入量を推定して、雌雄別のFを用いて2014年の資源量を予測した。

資源状態

甲幅別採集効率を適用して推定した2012年10月時点における資源量は全体で1462.8万尾(CV:雄0.28、雌0.18)、1,741トンであった。漁獲対象の甲幅80mm以上の雄ガニと成熟雌ガニの合計資源量は331.3万尾、996トンと推定され、過去最高であった2007年に対し尾数で4割、重量で6割程度となった。2013年の加入量は雄112万尾、雌130万尾、雌雄併せて約242万尾、2014年は100万尾と推定され、低い水準となる。資源量とその傾向から、資源水準は中位、動向は減少と判断した。





管理方策

漁期後の雌ガニ資源量を過去の平均的水準(2008年を除く2002～2010年平均260トン)以上に維持し、全体の資源量を維持することを管理目標とする。震災以前の漁獲割合は平均約20%で、資源は比較的利用されていた。加入は減少傾向で、資源維持のため若干漁獲を下げる必要がある。震災以前の雌雄別漁獲量の維持、震災以前の雌雄別漁獲量の維持のシナリオによりABCを算定、平均的加入のもとSSBを一定にする漁獲量の維持は算定漁獲量とした。加入量が過去値で変動しても、過去最低親魚量を下回る可能性は低い。漁獲重量は雌雄で概ね等しく、雄より小型の雌は個体数ではより多く漁獲されるため、漁獲や資源状況に応じ雌雄別漁獲方策等の検討が必要である。

将来漁獲量

評価

漁獲シナリオ (管理基準)	F値 (雄, 雌) (F2006- 2009との 比較)	漁獲 割合 (雄, 雌)	5年後 (雄, 雌)	5年平均 (雄, 雌)	過去 の平 均 親魚 量を 維持 (5年 後)	Blimit を 維持 (5年 後)	2014年 ABC
震災前の雌 雄別 漁獲量の維 持 (0.9F2006- 2009)	0.17 (0.16, 0.18) (0.9F2006- 2009)	15 (14, 16) %	192-397 (140-276, 52-121) トン	311 (204,84) トン	76%	100%	167 (136,31) トン
震災前の雌 雄別 漁獲量の維 持 (0.9C2007- 2009)	0.19 (0.12, 0.59) (1.0F2006- 2009)	16 (11, 44) %	188 (105,83) トン	188 (105,83) トン	56%	91%	188 (105,83) トン
平均的加入 のもと SSBを一定に する 漁獲量の維 持 (0.9・ 1.6F2006- 2009)	0.27 (0.26, 0.30) (0.9・ 1.6F2006- 2009)	22 (22, 24) %	251-533 (185-370, 66-163) トン	385 (273,112) トン	47%	99%	257 (209,48) トン

2014年算
定
漁獲量

コメント

- 本系群のABC算定には規則1-3)-(3)を用い、漁獲を若干下げるため $\beta_2=0.9$ とした
- 年齢および再生産関係が不明なため、2015年以降の将来予測時の加入量はトロール調査で得た1998～2012年の加入量をランダムに発生させた値を用いた
- シミュレーションの際、2013年漁獲量は12月の解禁以降、沖底船の75%が震災から復旧し操業するとして、2008年を除く2006～2009年の平均Fに0.75を掛けたFで求めた
- 平成23年に設定された中期的管理方針では、「資源の維持若しくは増大を基本方向として、安定的な漁獲量を継続できるよう、管理を行うものとする」とされており、上記の漁獲シナリオはこれに合致する
- 漁獲割合は2014年漁期当初の漁獲対象資源量に対する漁獲量(ABC)の割合
- 平均的加入のもとSSBを一定にする漁獲量の維持については、資源量が減少し、かつ加入が2008年以降悪化している状況にあることを鑑み、震災前の漁獲量を上回る2014年漁獲量は、資源維持に対する不確実性が高いと判断し、算定漁獲量とした

資源評価のまとめ

- 資源水準は中位、動向は減少
- 2012年10月の漁獲対象資源量は雌雄合計で331万尾、996トン
- 2013年の雌の加入量は2012年の87%に、2014年は28%に急減
- 2013年の雄の加入量は、2012年の82%に減少、2014年は50%に減少

管理方策のまとめ

- 雌ガニの資源量を減少させないことが重要
- 漁期後の雌ガニ資源量が過去最低の97トンを超え年連続して下回る場合には、何らかの措置を講じる
- 漁期後の雌ガニの資源量が、平均的な値より減少しないよう若干漁獲強度を下げる
- 同じ漁獲重量でも、個体数では雌が雄より多く漁獲される点を考慮した管理方策が必要

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
各シナリオとも、2015年以降の加入量に過去(1998～2012年)の平均値を与えた将来予測では、2016年以降の漁期後の雌資源量は平均SSBをほぼ上回る。漁獲量、資源量は雌雄ともに2012年よりも増加する。

(2) 加入量変動の不確実性を考慮した検討
再生産関係が不明であるため、加入量が過去の範囲で変動した場合を仮定し、2018年までのシミュレーションを行う

た結果、各漁獲シナリオともBlimitを下回ることはほとんど無い。また、56～76%の確率で過去の平均親魚量は維持される。平均的加入のもとSSBを一定にする漁獲圧の維持のシナリオでは過去の平均親魚量を維持する確率は47%に下がる。

資源変動と海洋環境との関係

浮遊期幼生の生残、着底海域への移送等に海流や水塊配置などが大きな影響を与えると推測されるが、詳細については不明である。

執筆者: 伊藤正木・服部 努・成松庸二・柴田泰宙

資源評価は毎年更新されます。