

平成17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*

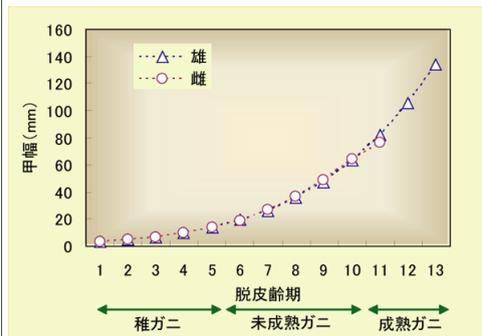
系群名 太平洋北部系群

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: 不明



漁業の特徴

主として福島県において沖合底びき網により漁獲されている。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年以降の漁獲量は107~353トンで、日本海やオホーツク海に比べて少ないが、福島県では重要な資源の一つである。本海域では1996年に省令に基づく規制が導入され、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

漁獲統計の整備が遅れ、1992年以降の漁獲量しか把握されていない。それによると、1995年漁期(1995年12月~1996年3月)は最高の353トンであったが、2000年には107トンに減少した。このような漁獲量の減少は価格低下のため、ズワイガニ対象の操業隻数が減少したことも一つの要因と考えられる。その後、2001年は120トン、2002年は149トンと若干増加した。2003年は茨城県の漁獲急増により279トンとなったが、2004年は132トンと半減した。2004年の漁獲急減は、主に茨城県のズワイガニ操業が減少したことによる。

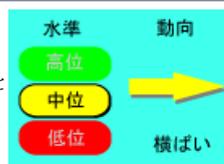


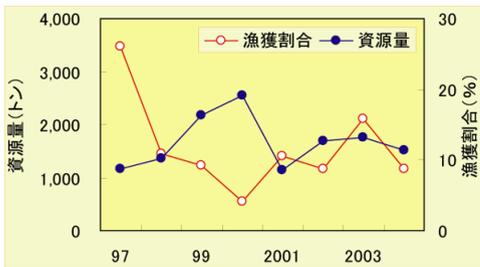
資源評価法

秋季に東北海域全域でトロール網による底魚類資源量調査を実施し(水深150~900m、計1,450地点)、北部と南部および水深帯別に海域を層化し、面積-密度法により資源量を推定した。また、トロール調査と曳航式深海ビデオカメラの比較試験の結果から、トロール網の採集効率(網の前に行ったカニが網に入る比率)を0.3とした。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、漁獲対象資源量と2005年および2006年の加入量を推定して、2006年の資源量を予測した。

資源状態

2004年10月時点における資源量は全体で27,173千尾(CV:雄0.13、雌0.16)、2,942トン(CV:雄0.15、雌0.21)で、そのうち漁獲対象すなわち甲幅80mm以上の雄ガニと成熟雌ガニを合わせた資源量は8,406千尾、1,509トンと推定された。2004年のズワイガニ全体の資源量は2003年より若干減少、漁獲対象資源量も若干減少した。2005年の加入量は雌雄ともに高い水準にあり、2006年の雄の加入量は、過去最高レベルになると推定された。これらことから2006年の雌の加入量は減少するが、平均を上回ることから雌雄合わせた2006年までの加入は良好と推測される。資源量推定値やCPUEおよび資源量指数の変動傾向から、資源水準は中位で横ばい傾向と判断した。





管理方策

現状の漁獲を維持しつつ、再生産関係が明らかではないが再生産を考慮して漁期後の雌ガニの資源量を現状水準(1997～2004年の平均値である470トン)以上に維持し、全体の資源量を減少させないことを管理目標とする。現状の漁獲割合は最高で26%、平均で12%程度となり、資源の利用度は高くないと考えられ、現状程度の漁獲であれば資源を維持できると判断した。F_{limit}を2002～2004年のFの平均値(0.13)、F_{target}をF_{limit}×0.7(安全率を考慮した係数)としてABCを算定した。2005年の漁獲量をTACと等しいと仮定し、2006年のFを0.13として計算した場合、漁期後の雌ガニ資源量は2005年が604トン、2006年574トンと現状水準を上回る値となる。

	2006年漁獲量	管理基準	管理の考え方	F値	漁獲割合	評価
ABC _{limit}	310トン	F _{current}	雌資源量の維持	0.13	12.0%	-
ABC _{target}	220トン	0.7F _{current}	上記の予防的措置	0.09	8.5%	-
参考値	190トン	Cave3-yr	最近3カ年の平均漁獲量を維持	0.07	6.9%	-
	180トン	Cave8-yr	過去8カ年の平均漁獲量を維持	0.08	7.3%	-

- F_{current}はF_{ave3-yr}で2002～2004年のFの平均値

資源評価のまとめ

- 2004年10月の漁獲対象資源量は雌雄合計で8,406千尾、1,509トン
- 資源調査結果から推定される2003年以降の加入量は比較的多い傾向
- 2005年漁期の雌ガニの加入量は、2004年の1.5倍、2006年は2004年を若干下回る見込み
- 2004年以降の雄ガニの加入量は1997年以降では高い水準にあり、2006年は過去最高と推測される

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
- 漁期後の雌ガニの資源量が、平均的な値より減少しない程度に漁獲強度を維持

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。

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

資源調査の更なる拡充をお願いしたい。(全国底曳網漁業連合会)

回答

昨年より、2001年以前の倍、2003年比の1.5倍の調査点数での調査を実施しました。これにより資源量推定の誤差が小さくなり、甲幅組成分解も可能となったり加入予測の精度が向上しました。今後も2004年レベル(145点程度、うちズワイガニの分布域100点程度)を継続調査する予定です。漁獲効率については、一律0.3(網が通過したところにカニの3割が入網する)という値を用いていますが、カニの大きさや網のグランド部位による漁獲効率の違い等を明らかにする目的で、2004年にビデオカメラによる漁獲効率の推定調査を行い、今年度も同様の調査を行う予定です。太平洋北部系群の生物特性の整備を図るため、今年度より、東北ブロック各県の協力のもとで脱皮時期の推定のための標本の収集、分析を開始しました。

資源評価は毎年更新されます。