

東北水産研究レター No.6

メタデータ	言語: ja 出版者: 水産総合研究センター 公開日: 2024-03-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2000409

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



東北沖のズワイガニの成長

日本海のズワイガニは「越前がに」、「松葉がに」と呼ばれ有名ですが、同じ種類のズワイガニが太平洋側にも福島県沖を中心に生息しています。太平洋のズワイガニは日本海に比べ、大型の雄が少ないのですが、その理由や成長についてはよく分かっていませんでした。

成長を知るためには年齢を調べる必要があります。しかし、ズワイガニやベニズワイのような甲殻類では、魚類のように年齢がわかる鱗や耳石がないため、甲幅を調べて成長を推定します(写真)。



ズワイガニ類の測定風景

東北の太平洋沖合では、毎年漁期前の10月から11月にかけて、調査船若鷹丸でトロール調査が行われています。ここ数年トロール調査の曳網回数を増やしたことから、ズワイガニの採集個体数も増加してきました。採集されたほぼ全ての標本を測定することにより、甲幅組成における「山」の出現状況やその推移から成長を調べることが可能となってきました(図1)。

その結果、ズワイガニの甲幅は、毎年1回ずつ脱皮するたびに、雄では27、38、50、64、79、93、106mm、雌では30、40、51、64、77mmと成長することが明らかになりました。

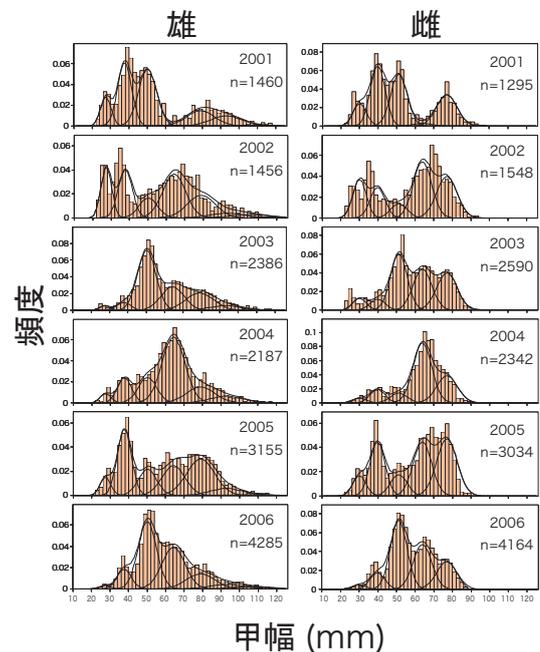


図1. トロール調査で採集された個体の年別甲幅組成

ズワイガニではある程度のサイズから脱皮をしなくなる個体が出現し始め、その最後の脱皮(最終脱皮)を終えると、雄は体サイズに対して、はさみが大きくなり、雌では腹節が丸みを帯びます。これらの形態的な特徴から、採集された標本のサイズ別に最終脱皮後の個体の割合を求めたところ、雄では甲幅110mm、雌では76mmより大きい個体が全て最終脱皮後でした。

雄の結果を日本海と比較したところ、甲幅成長にはそれほど違いが認められませんでした。一方、全ての個体が最終脱皮を終える甲幅は太平洋側のほうが小さいことがわかりました。このようにして東北沖の太平洋に大型の雄のズワイガニが少ない原因の一端が明らかになりました。これらの成果を活用することにより、資源量予測の精度向上が期待されます。

研究担当 資源評価研究室 上田祐司



海況予測システムFRA-JCOPEの運用開始

水産総合研究センター (FRA) は、水産庁資源動向要因分析調査の一環として、2007年4月から我が国周辺太平洋域を対象とした海況予測システムFRA-JCOPEの本格運用を開始しました。FRA-JCOPEは、JCOPE (Japan Coastal Ocean Predictability Experiment) を開発した海洋研究開発機構との共同研究によって改良され、水産総合研究センターが運用するシステムとなっています。ホームページから、水産資源の動向に関わる過去・現在・未来の海況情報を発信するとともに、これらの情報を漁海況予報、資源評価、資源動向要因解析、大型クラゲの出現予測等に活用しています(図1)。

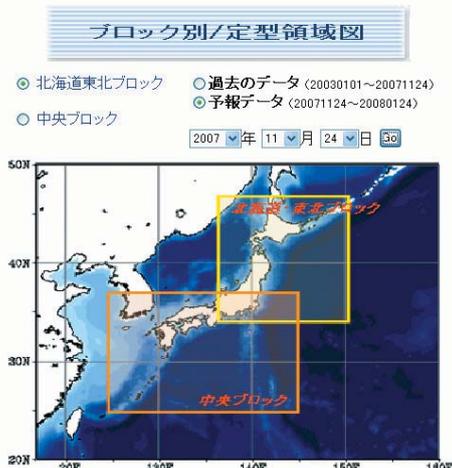


図1. FRA-JCOPEホームページ
<http://ben.nrifs.affrc.go.jp/>

FRA-JCOPEの特徴は、地方自治体の水産試験研究機関が実施している定線観測データを準リアルタイムで活用している点です。観測値とモデルによる予測値を適切

に組み合わせて最適な推定値を作成する手法(データ同化)により、海況の現状を約10km格子の数値データとして再現しています。

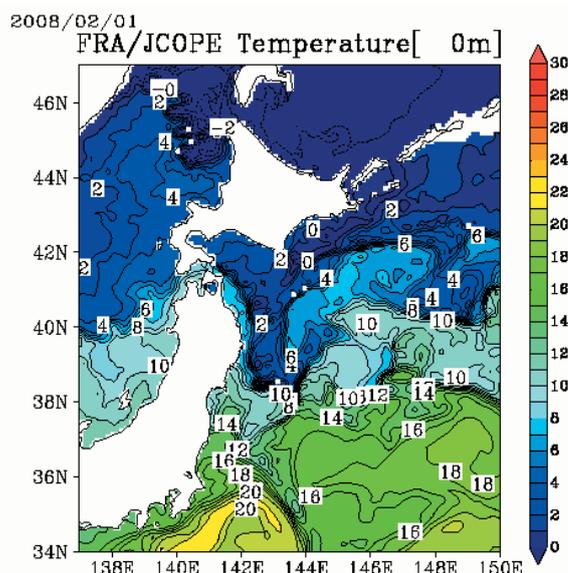


図2. 現在から2カ月後の海表面水温予測例

調査船や漂流ブイ等による観測値は、広い海洋においてはまばらです。観測の空白域をモデルで補間することにより、海況予測の初期値となる現況把握や予測の精度を高める工夫を行っています(図2)。一般向けの配信情報は、2003年1月1日に遡り現時点から2カ月先まで毎日の海表面と水深100mにおける水温と塩分の水平分布図です。水産試験研究機関にはさらに詳細な情報を発信しています。

今後、検証と改良により海況予測の精度向上を目指すとともに、漁海況予測や資源変動要因解明研究への応用を図る必要があります。

研究担当: 混合域海洋環境部 平井光行
FRA-JCOPEグループ

東北水産研究レター No. 6

平成19年12月 発行

発行: (独) 水産総合研究センター
編集: (独) 水産総合研究センター 東北水産研究所
〒985-0001 宮城県塩釜市新浜町3-27-5
TEL 022-365-1191 FAX 022-367-1250

※ 平成19年4月3日から ホームページアドレスが変更となりました。
<http://tnfri.fra.affrc.go.jp/> (変更前 <http://www.myg.affrc.go.jp/>)