

## 課題番号7000

### ズワイガニ日本海系群A海域・ベニズワイガニ日本海系群

**調査・研究の目的** ズワイガニ日本海系群A海域では、雌の産卵回数と抱卵数および卵質の関連を、ベニズワイガニ日本海系群では飼育による脱皮間隔および最終（成熟）脱皮の時期を、それぞれ漁獲物調査および飼育実験によって明らかにすることで、資源評価精度の向上を目指す。

## 今年度の調査・研究成果の概要

ズワイガニの経産卵後の抱卵数の解明およびベニズワイガニの漁獲加入前における脱皮時期の解明の2課題について、以下の成果が得られた。

### （1）ズワイガニの経産卵後の抱卵数の解明：

ズワイガニの雌では、成熟後に脱皮成長が止まるものの、産卵数は加齢とともに変化する可能性が示唆されている。そこで、雌ズワイガニの成熟後の抱卵数の変化を明らかにするため、越前町漁業協同組合（以下、越前町漁協）で水揚げされる「へり子」銘柄のズワイガニ雌（以下、へり子個体）について精密測定および組織観察を行った。へり子個体の大部分（56個体中51個体）は外骨格が鮮美で、平均甲幅は20～40入銘柄に相当した。へり子個体と通常個体の体重外卵重量比（外卵重量/体重）には有意な差が認められたものの、卵巣熟度指数および卵巣発達状況には違いがなかった（図1、図2）。平成28年および29年の市場売立書から、越前町漁協における雌の総水揚げ個体数のうちそれぞれ0.3%および0.2%がへり子個体であることが分かった。

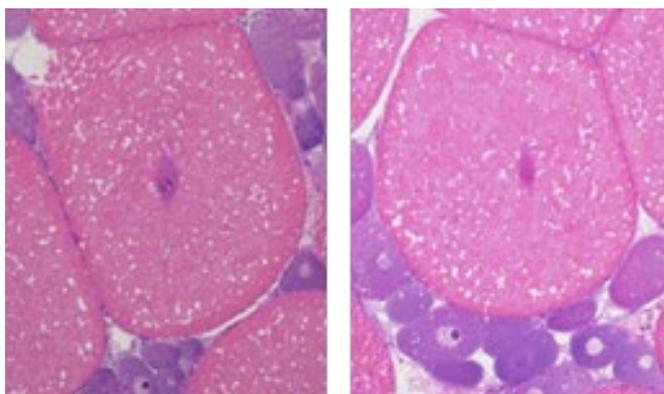
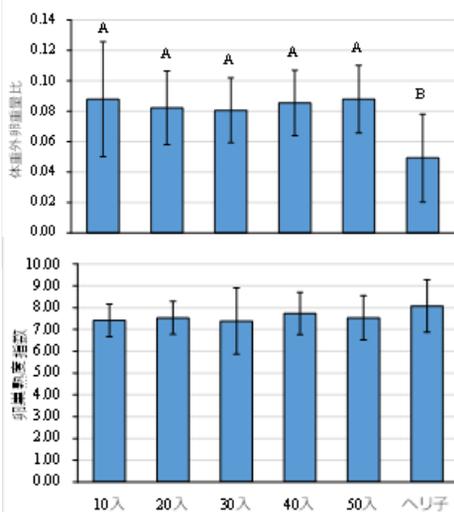


図1 銘柄別体外卵重量比および卵巣熟度指数

図2 へり子個体(左)と通常個体(右)の卵巣組織

## (2) ベニズワイガニの漁獲加入前における脱皮時期の解明：

ベニズワイガニでは資源が減少傾向にある一方、稚ガニの増加が調査船調査から明らかになっており、漁獲加入予測のニーズが高まっている。そこで、本種の最終（成熟）脱皮時期、および最終脱皮に要する期間を明らかにすべく、飼育実験と漁獲物調査を行った。飼育個体のうち3月、9月、10月に各1個体が脱皮し、最終脱皮前個体の第二小顎の脱皮ステージには季節変化が見られなかった（図3）。最終脱皮後の個体の硬度変化から、これらの個体の脱皮時期は3月～10月と推定された。12月～2月に脱皮前ステージの個体が出現したことから、本種の脱皮には季節変化がなく、周年脱皮していると推測された（図4）。また、飼育個体には1年10か月以上脱皮していない2個体、1年脱皮せずに死亡した1個体、7か月～10か月脱皮していない6個体が含まれ、脱皮間隔が2年以上と極めて長い可能性が示された。



図3 最終脱皮前個体の飼育状況

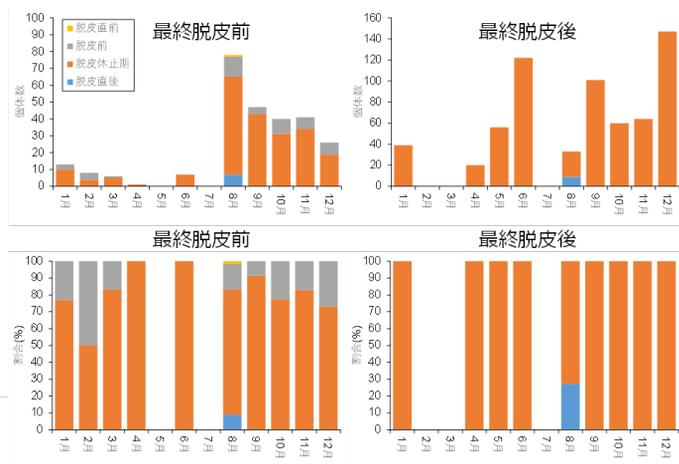


図4 各脱皮ステージの出現状況

## 調査・研究推進上の課題

ズワイガニの雌に関する漁獲物調査では、サンプル数が十分に確保できなかったことから、継続した調査が必要となる。また、産卵期に当たる春季のサンプルを標本船調査等により得ることで、より漁場の実態に即したヘリ子の出現割合等が明らかになると期待される。ベニズワイガニの飼育実験では、最終脱皮前後の個体が安定して確保できなかったため、本課題の過程で明らかになった水深別のすみ分けおよび深淺移動を考慮したサンプリングを継続実施する必要がある。また、本課題でベニズワイガニの脱皮間隔が2年以上と極めて長いことが明らかになったため、飼育の継続による実態解明が求められる。