

## 8) ホッコクアカエビ資源調査

本田 夏海

### 目的

ホッコクアカエビは本県沖合底びき網漁業の主要漁獲対象魚種の一つである。本県沖合における資源状況及び生態についての基礎資料を収集し、適正な資源利用を目指す。

### 方法

#### (1)漁獲状況調査

本県沖合底びき網漁業の基地である田後漁協（田後）、県漁協網代港支所（網代）、県漁協本所（賀露）の漁獲量と水揚げ金額を集計した。

#### (2)生物測定調査

水揚げされた漁獲物について、漁期中に原則月1回魚体を購入し、頭胸甲長、体重、生殖腺重量などを測定した。

#### (3)調査船調査

本県沖合及び周辺海域においてトロール調査を実施した。

### 結果

#### (1)漁獲の推移

鳥取県における漁獲量、金額、平均単価の推移を図1に示す。単一魚種として計上され、統計として利用できるのは、網代で1981年、田後、賀露で1985年からである。漁獲量は1983年以降、減少傾向にあり、1995年以降は低位で横ばい傾向となっている。2004年は前年より22トン減少し58トンであった。水揚げ金額は1986年には15.57億円であったのが、その後、激減し、2001年以降は1億円前後で推移している。2004年は前年より0.38億円減少し、0.73億円であった。平均単価は1980年台後半には4,000円/kg近くであったものが、減少の一途をたどり、2003年にはすべての漁協で1,500円/kgを下回った。2004年は1,264円/kgであり、統計上最低となった2003年をさらに134円/kg下回った。単価の低迷による水揚げ金額の減少が本種の漁獲量の低迷に拍車をかけている可能性がある。

次に、網代における2003年の月別銘柄別漁獲量推移を図2に示す。本年は、例年見られた2-3月の漁獲が見られず、10月にのみ漁獲のピークが見られた。銘柄別に見てみると、10月までは銘柄「大」主体で

あったが、11-12月と銘柄「中」「小」の割合が増加していった。銘柄「小小」の漁獲が見られたのは3月、4月、9月、10月であった。本年の特徴として9月、10月に銘柄「小小」の、11月、12月に銘柄「中」「小」の割合がそれぞれ比較的多くみられたことがあげられる。

#### (2)生物測定

網代で3、4、9、10月に魚体を購入し、生物測定を行った。測定船の頭胸甲長組成を図3に示す。なお、腹節に抱卵していない個体のうち卵巣が白色の個体を「卵巣未発達」、卵巣が青色を呈している個体を「卵巣発達」、未発眼卵を抱卵している個体を「外卵保有」、発眼卵を抱卵している個体を「発眼卵保有」、腹節に纏絡糸が残っている個体を「放卵後」として区別した。3月は頭胸甲長32mmにモードの見られる単峰形を示し、そのほとんどが発眼卵保有個体か放卵後の個体であった。4月は頭胸甲長22mmと29mmにモードの見られる2峰形を示した。頭胸甲長30mmより小さい個体のほとんどは卵巣未発達個体であり、それより大型の個体は放卵後の個体が主であった。9月は頭胸甲長27mmに小さなモードと頭胸甲長32mmに大きなモードの見られる2峰形を示し、内卵保有個体、外卵保有個体、発眼卵保有個体が見られるようになり、放卵後の個体は見られなくなった。10月は頭胸甲長20mm、23mm、31mmにモードの見られる3峰形を示し、4月同様、頭胸甲長30mmより小さい個体のほとんどは卵巣未発達個体であり、それより大きいものでは、9月とほぼ同様で、内卵保有個体、外卵保有個体、発眼卵保有個体であった。

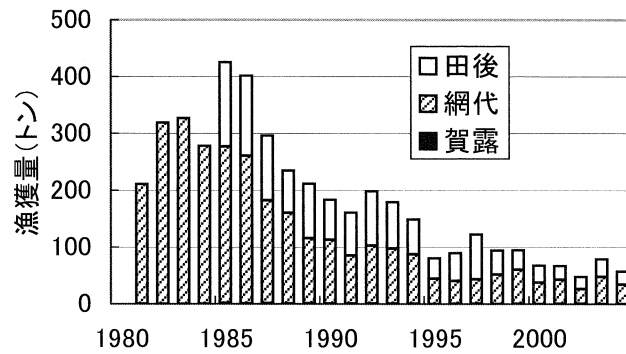
2003年の生物調査の結果を元に、産卵生態、成長について日本海中部海域との比較を行った。日本海西部海域の産卵生態について、抱卵個体に占める発眼卵保有個体の割合の推移（図4）から発眼期を、内卵保有もしくは抱卵個体に占める抱卵個体の割合（図5）から産卵期を推定した。12月、1月のデータを収集する必要があるが、発眼期は10月頃、産卵期は2-3月頃と推定された。また、成長については、第2腹肢の形状から初産卵雌、経産卵雌、雄に分類し、成長段階別の頭胸甲長を比較することとした（図6）。雄のモード（2つある場合は大きい方）は

頭胸甲長26-27mmに見られ、雄の最大サイズは頭胸甲長31mmであった。雄から雌への性転換は頭胸甲長28-29mmであると推定され、雌の最大サイズは頭胸甲長38mm程度であった。以上の結果を日本海ホッコクアカエビ研究チームが1991年に報告した日本海中部海域の結果と比較すると、発眼期、産卵期に明瞭

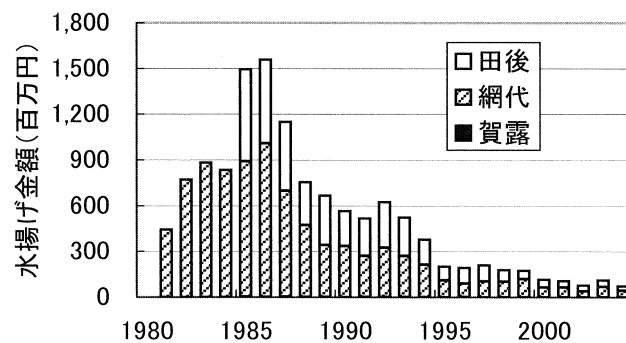
な違いは認められなかったが、成長段階による頭胸甲長は日本海中部海域より総じて4-6mm程度大きい結果となった。詳細については2002年、2004年の結果を合わせ、資料を精査した上で、別途報告する。

また、調査船調査の結果についても、別途の報告とする。

【漁獲量】



【水揚げ金額】



【平均単価】

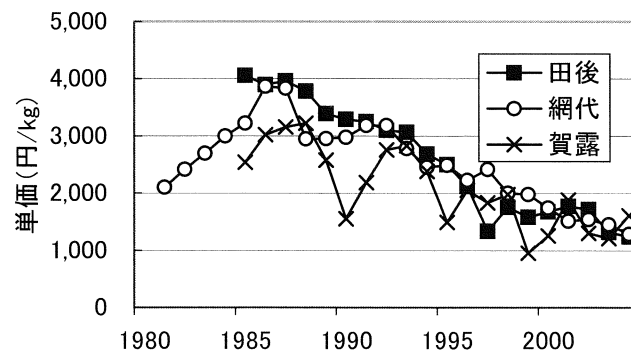


図1 鳥取県におけるホッコクアカエビの漁獲量、金額、平均単価の年推移

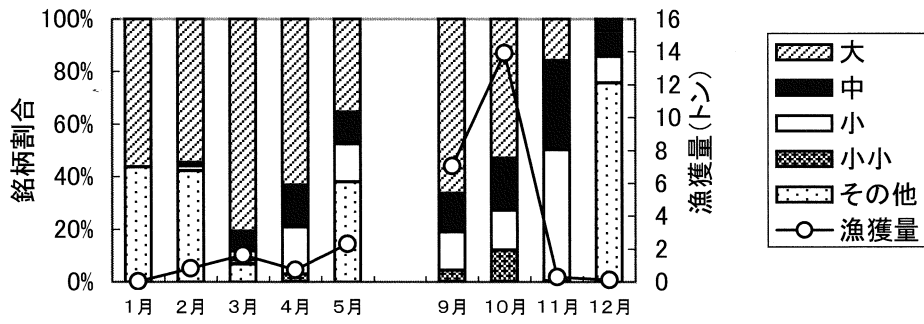


図2 網代における月別銘柄割合と月別漁獲量（2004年）

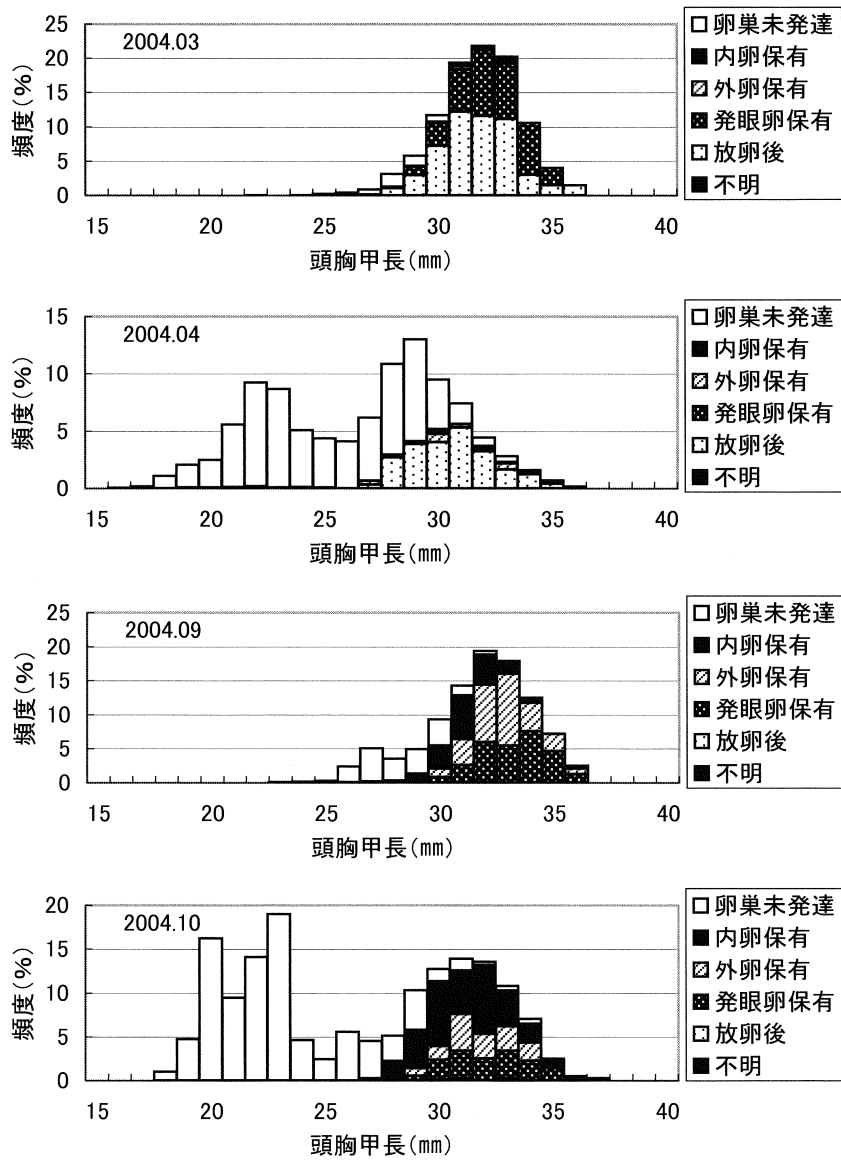


図3 2004年測定船の頭胸甲長組成

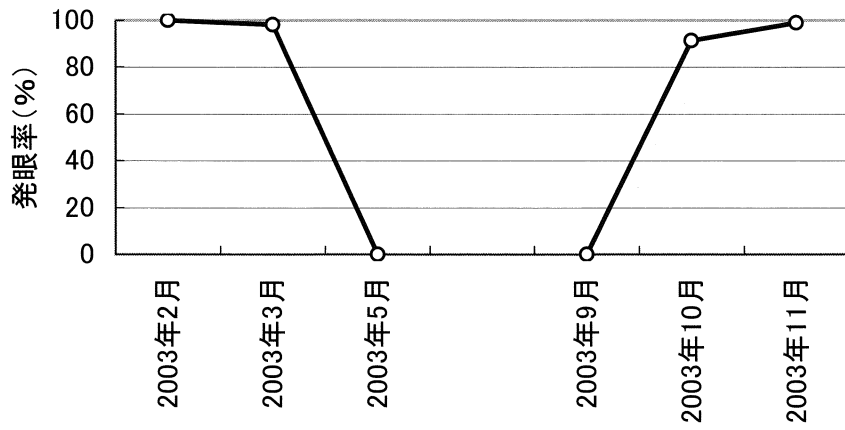


図4 2003年の抱卵個体に占める発眼卵の割合（発眼率）

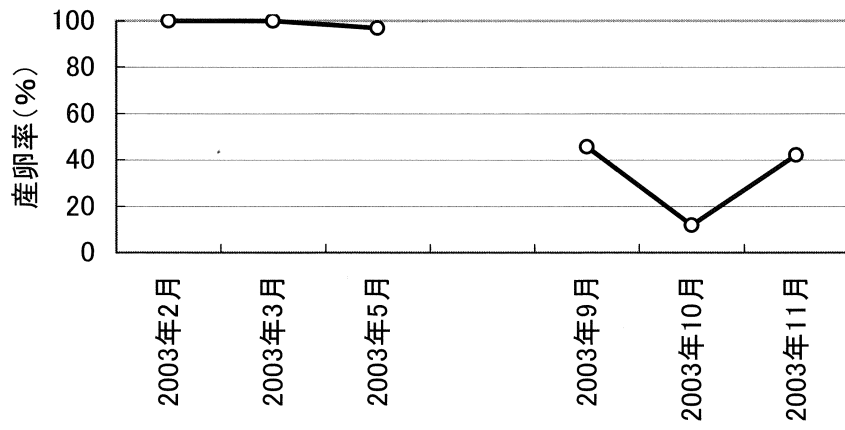


図5 2003年の内卵保有及び抱卵個体に占める抱卵個体の割合（産卵率）

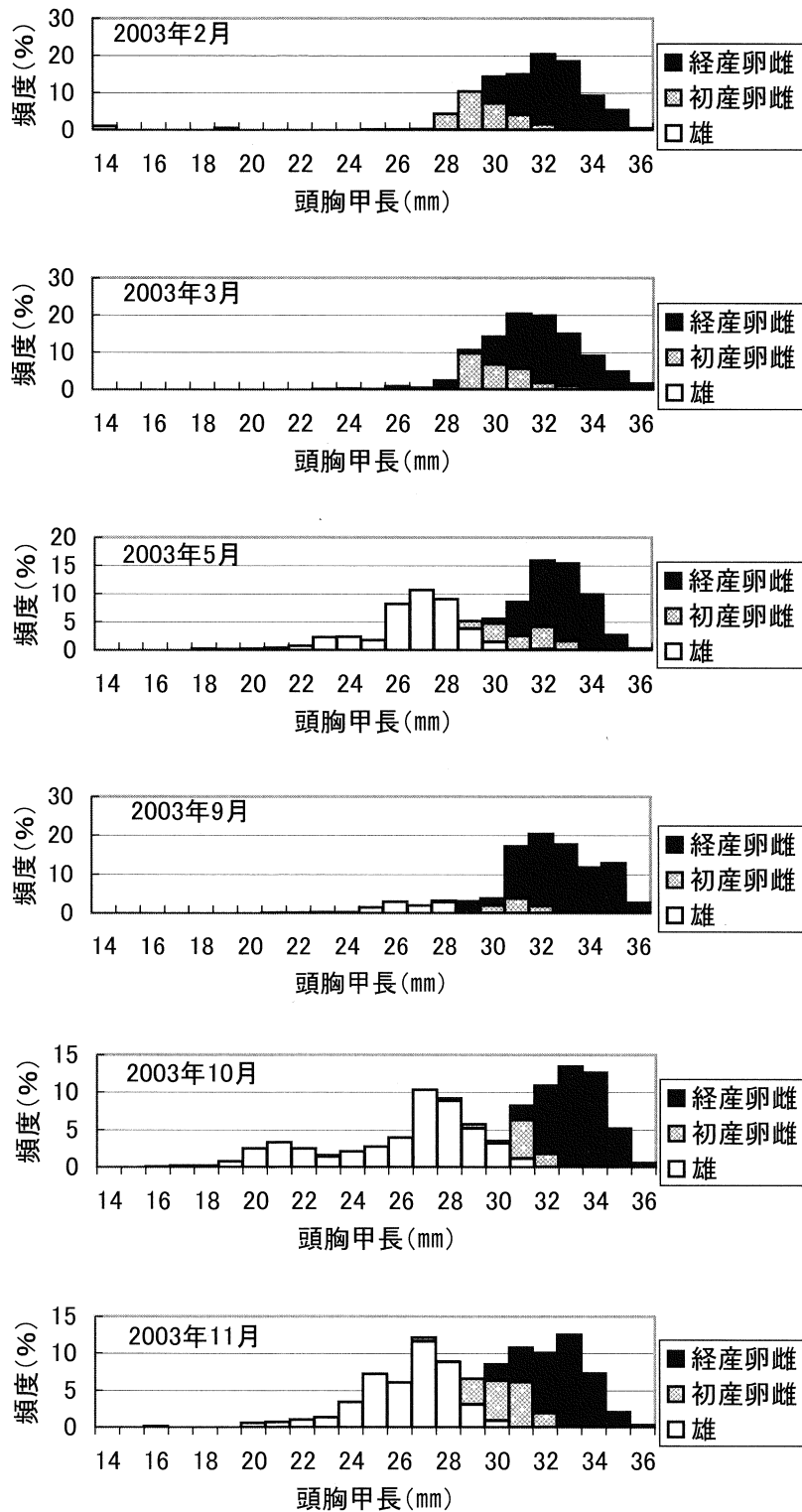


図6 第2腹肢の形状から推定した成長段階別の頭胸甲長組成