

令和 2（2020）年度 資源評価調査報告書

種名	ケガニ	対象水域	太平洋北部（青森～茨城）
担当機関名	水産研究・教育機構 水産資源研究所 水産資源研究センター、青森県産業技術センター水産総合研究所、岩手県水産技術センター、宮城県水産技術総合センター、福島県水産資源研究所、茨城県水産試験場	協力機関名	

1. 調査の概要

佐井村以東の青森県から茨城県にいたる各県が過去に遡ってまとめた、主要港の月別漁業種別水揚げ量をもとに、本種の主要な漁業種類を抽出するとともに、海域別の漁獲量を調べた。また、各県の漁獲量集計値の変動から、現在の資源の水準および動向を判断した。

2. 漁業の概要

本種は主に沖合底びき網（以下、沖底）、小型底びき網（以下、小底）、刺網、かごを中心に、多様な漁業種によって漁獲される（図1）。主な漁業種は県によって異なり、福島県では沖底、宮城県では沖底・小底による漁獲が多いのに対し、岩手県では刺網・かごによる漁獲が多い。漁獲量は各県によって集計期間が異なり、全県のデータが揃うのは2007年以降である。2011年以前には、主に岩手県、宮城県、福島県で漁獲されており、これら3県で年間漁獲量の大半を占めていた（図2）。しかし、2011年に発生した東日本大震災（以下、震災）の影響で福島県の漁獲量は大きく減少し、2011年以降は岩手県と宮城県が全体の4～5割、青森県が全体の1割程度を占めている。

2000年以降の漁獲量の推移をみると、2003年に最大値の641トン記録したのち、増減はあるものの、全体的には大きく減少傾向にある（図2）。さらに、震災の影響によって2011年以降の漁獲量は大きく減少した（2007年以降は青森県も含む）。2011～2019年の漁獲量は77～240トンであった。

3. 生物学的特性

(1) 分布・回遊：日本沿岸および朝鮮半島東岸から千島列島、サハリン南部、ベーリング海東部に分布し、日本沿岸では北海道全沿岸、北海道～茨城県までの太平洋岸、北海道～島根県までの日本海沿岸の砂泥域に分布する（上田ほか 2003）。夏季～秋季にかけてはやや沖合、冬季には沿岸に分布し、季節的な深淺移動がある（野澤 1998、三原 2004）。青森県～茨城県沖における主要な分布水深は 350m 以浅であり、雌雄ともに水深 200～250m で分布密度が高い（永尾ほか 2018）。

(2) 年齢・成長：本種は、孵出後約 3 か月におよぶ浮遊幼生期を経て着底し、稚ガニ（1

齢期)となる。その後は2年間で8回の脱皮をし、9齢期となるが、以降の脱皮周期は雌雄で異なる。北海道東部太平洋岸沖においては、雄は多くの個体が9齢期以降も毎年脱皮し、平均甲長は9齢期(2歳)で4.4 cm、11齢期(4歳)で5.7 cm、13齢期(6歳)で7.1 cmであり、最大甲長は15 cmに達する(佐々木・栞原 1999、上田ほか 2003)。一方、雌は11齢期(4歳)以降の脱皮間隔が2~3年に1度となり、成長が雄に比べ遅くなる。平均甲長は11齢期(4歳)で5.4 cm、12齢期(7歳)で5.8 cm、13齢期(10歳)で6.3 cmであり、最大甲長は12 cmとなる(佐々木・栞原 1999、上田ほか 2003)。岩手県沖においても上記と概ね同様の傾向にあるとみられ、また雄では17齢期以降の成長が緩やかになることが報告されている(後藤 2004)。

- (3) 成熟・産卵：雌は甲長3.4 cm、雄は4.4 cmで性成熟を開始し、雌の50%成熟サイズは甲長6.0~6.5 cmである。雌は交尾後約1年を経て、直径0.8~0.9 mmの卵を産卵する。孵化幼生の数は4~6万尾程度で、大型雌ほど多い。岩手県では、交尾時期が早い年(3、4月と8月)と遅い年(6、7月と10月)の2つに区分され、交尾は1年周期ではない可能性が示唆されている(後藤 2004)。また福島県では、交尾期は6~9月頃、幼生の孵化時期は1~3月と推定されている(吉田 2003)。
- (4) 被捕食関係：ヨコエビ類、ヤドカリ類、エビ類、イカ類、魚類、二枚貝、ゴカイ類を捕食し、飼育環境下ではしばしば共食いが認められる(上田ほか 2003)。また、マダラやミズダコによる捕食事例が報告されている(伊藤ほか 2014、丸山・田村 1959)。

4. 資源状態

上述のように青森県から茨城県の漁獲量が揃ったのは2007年からである。さらに震災の影響により、2011年以降の福島県の漁獲努力量が大幅に低下しており、同県の漁獲量は資源状態を反映しているわけではないと考えられる。そこで、比較的長期データがある岩手県、宮城県および茨城県の漁獲量を用いて、水準と動向を判断した(図3)。水準の区分は2000~2019年の3県の漁獲量の最小値(67トン)と最大値(435トン)の間を3等分し、低中位の境界を190トン、中高位の境界を313トンとした。2019年の漁獲量は87トンであることから、資源状態は低位と判断した。また、直近5年間の漁獲量は減少したのちに増加していることから、動向は横ばいと判断した。

5. 資源回復などに関するコメント

本種は、岩手県ではケガニ・ミズダコ回復計画の対象種となっている。知事許可漁業においては、岩手県漁業調整規則にもとづいて甲長等の制限・条件を附しており、甲長7cm以下の個体の放流(平成30年2月以降、甲長8cm以下に引き上げ)、漁期の設定(12月~翌年3月)、雌ガニの採捕禁止等が定められている。また、大臣許可漁業においても自主規制によって甲長7 cm以下の個体の放流と雌ガニの採捕禁止を行っており、このような取り組みの継続が資源回復には重要である。本種は成長が遅く、資源の加入まで年数を要することから、資源の状況および小型個体の発生状況に注意を払う必要がある。

6. 引用文献

- 上田吉幸・前田圭司・嶋田 宏・鷹見達也（編）（2003）新北のさかなたち. 北海道新聞社, 札幌. xxviii+645 pp.
- 野澤清志（1998）岩手県釜石沖におけるケガニの生態について. 東北底魚研究, **18**: 8-12.
- 三原栄次（2004）北海道西部太平洋海域のケガニの分布水深と移動. 水産海洋研究, **68**(1): 36-43.
- 永尾次郎・服部 努・成松庸二・柴田泰宙・鈴木勇人・森川英祐・矢野寿和（2018）2004～2017年秋季の底魚類現存量調査に基づく東北地方太平洋沖のケガニの現存尾数, 齢期組成および分布. 東北底魚研究, **38**: 126-135.
- 佐々木潤・栗原庸裕（1999）ケガニの齢期判別法と成長. 北水試研報, **55**: 29-62.
- 後藤友明（2004）岩手県沖合に生息するケガニの生態特性. 東北底魚研究, **24**: 1-6.
- 吉田哲也（2003）トロール調査で採集されたケガニの生物特性について. 東北底魚研究, **23**: 29-32.
- 伊藤正木・服部努・成松庸二・柴田泰宙（2014）東北沖太平洋におけるマダラによるズワイガニの捕食について. 東北底魚研究, **34**: 123-132.
- 丸山恵敬・田村正（1959）函館湾におけるミズダコ *Octopus dofleini* の食性. 水産増殖, **7**(2): 48-54.

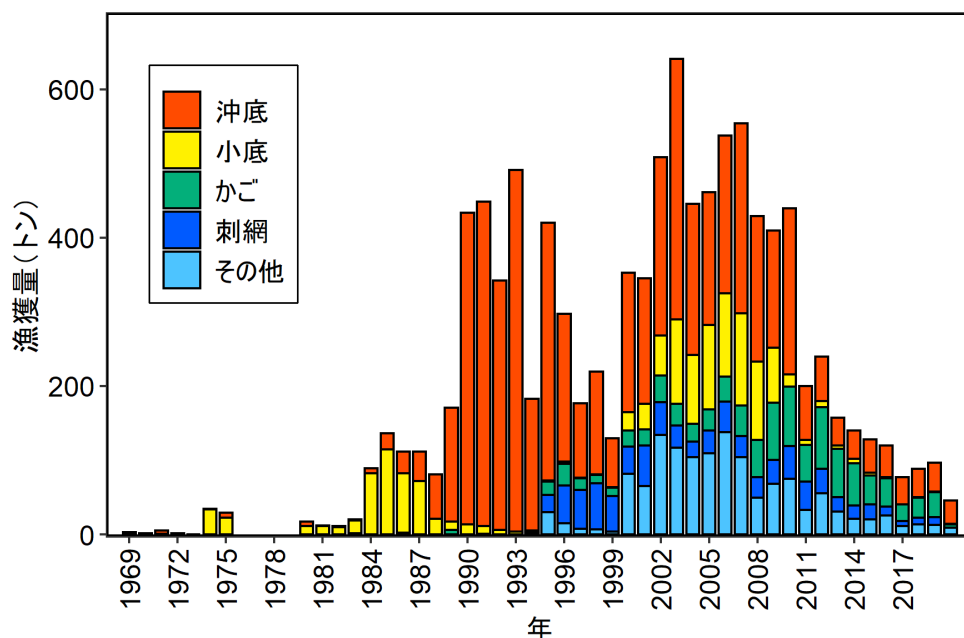


図1. ケガニの漁業種類別漁獲量. 集計に用いた漁獲量は県によって異なる (青森県: 2007～2019年、岩手県: 1994～2019年、宮城県: 2000～2019年、福島県: 1969～2019年、茨城県: 1990～2019年)

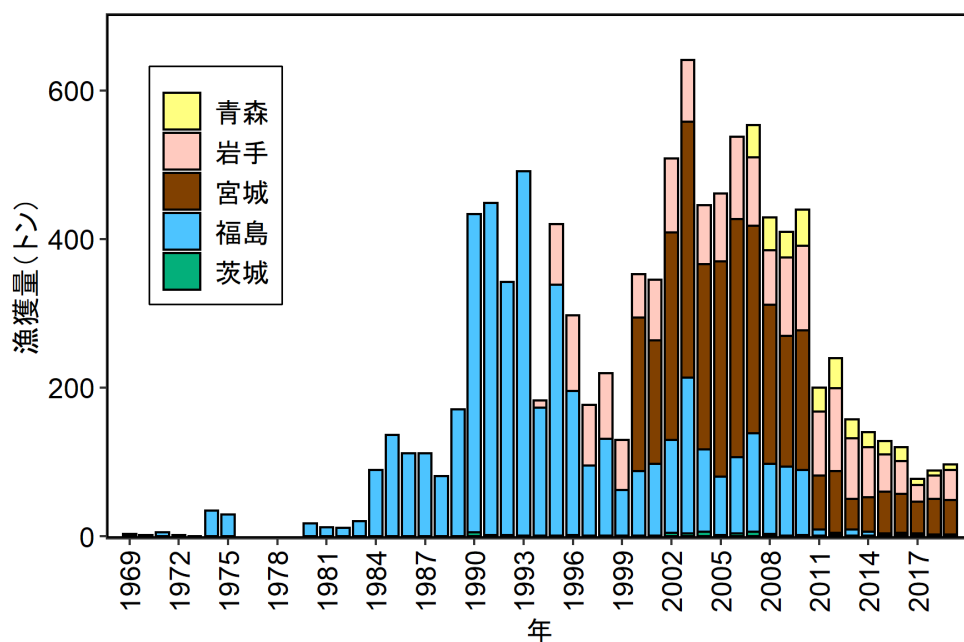


図2. ケガニの県別漁獲量. 集計に用いた漁獲量は県によって異なる
 (青森県：2007～2019年、岩手県：1994～2019年、宮城県：2000～2019年、福島県：1969～2019年、茨城県：1990～2019年)

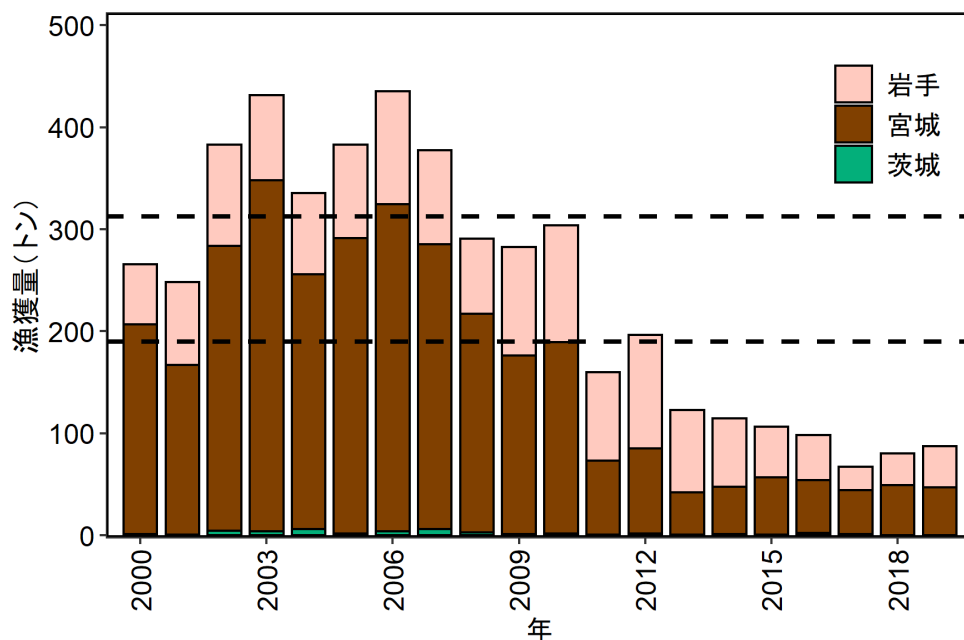


図3. 岩手県、宮城県および茨城県におけるケガニの漁獲量の推移
 (破線は低中位および高中位の境界を示す)