

## 令和6（2024）年度 資源評価調査報告書（拡大種）

種名	クロザコエビ	対象水域	日本海（山形～島根）
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、山形県水産研究所、新潟県水産海洋研究所、富山県農林水産総合技術センター水産研究所、石川県水産総合センター、福井県水産試験場、京都府農林水産技術センター海洋センター、兵庫県立農林水産技術総合センター但馬水産技術センター、鳥取県水産試験場、島根県水産技術センター	協力機関名	

## 1. 調査の概要

山形県～島根県における月別漁業種類別水揚量に基づいて漁獲状況を把握した。新潟県では主要港、石川県では主要10港の漁獲量を集計した。また、水産資源研究所の日本海ズワイガニ等底魚資源調査（トロール）による採集状況により補足した。

## 2. 漁業の概要

本種は主に底びき網漁業によって漁獲される。本種は底びき網漁業が禁漁中の7、8月を除く周年漁獲され（図1）、県別では石川県や鳥取県の漁獲量が多い（図1、2、表1）。本種は地域によって近縁のトゲザコエビおよびエビジャコ類と区別されずに漁獲されており、漁業統計上の分離が困難である（山形県、新潟県、富山県、福井県、京都府）。また、種別の漁獲統計が整備されている石川県・兵庫県・鳥取県において、クロザコエビとトゲザコエビを合わせたザコエビ類に占めるクロザコエビの割合には年・県ごとに大きな変動があり（図3）、種の分離が漁獲統計上困難であった上記5府県についても、同様の変動が予想される。従って本年度は種別の漁獲統計が整備されている石川県、兵庫県、鳥取県のみ漁獲量を集計した。なお、これら複数種全体の漁獲量のうち75%を上記3県が占めており、これら3県における漁獲動向は系群全体の状況を反映していると考えられる。

## 3. 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：寒海域に広く分布し、日本海からオホーツク海、本邦北部太平洋岸、ベーリング海、アラスカ湾に及ぶ (Fujita et al. 2017)。日本海では水深 200～300 m に出現し、特に水深 200～230 m に多産する (沢田 1994)。
- (2) 年齢・成長：本種の成長や寿命に関する知見は乏しい。噴火湾の個体群は、孵化後 14 ヶ月の頭胸甲長 (CL) は 10～20 mm、26 ヶ月で CL = 20～22 mm に成長する (武藤ほか 1992)。雄は雌よりも小型で、成長様式は未解明。
- (3) 成熟・産卵：加賀海域では 1～3 月に産卵し、抱卵個体の CL = 25～35 mm (沢田 1994)。一方、噴火湾では、8～9 月に産卵し、孵化は翌年の 2～3 月 (武藤ほか 1992)。近縁種トゲザコエビより抱卵数は多く (平均 1,575 個)、小型卵 (未発眼卵長径 = 1.5 mm) を有する (沢田 1994)。
- (4) 被捕食関係：安定同位体比解析によれば本種は肉食性ヒトデ類に近い栄養段階に位置することから (Feder et al. 2011)、他のベントスを捕食していると推察される。また本種はアカガレイやマダラの重要な餌料生物となっている (武藤ほか 1992、Yamamura et al. 1993)。

#### 4. 資源状態

本資源では20年以上にわたる資源量指標値が存在しないため、資源水準の判断は見送った。資源動向の判断には調査船調査結果を用いた。日本海西部（島根県～石川県沖）の水深200～550 mにおいて実施されたトロール調査「日本海ズワイガニ等底魚資源調査」に基づいて面積密度法（採集効率=1とした）により沖底小海区分別現存量を求めた（図4）。直近5年間（2019～2023年）の現存量は減少傾向にあり、資源動向を減少と判断した。なお、日本海西部海域を漁場とする石川県・兵庫県・鳥取県における合計漁獲量も若干減少傾向にある（図2）。

#### 5. その他

本資源の漁獲について規制は設けられていない。一方、一部地域では高付加価値化を目指した取り組みが進められており、底びき網漁業における重要性が高まる可能性がある。継続的な資源状況のモニタリングが求められる。また、前述の通り本種の統計には複数種の漁獲量が含まれる可能性が高く、今後も漁獲量集計の整理が不可欠である。

#### 6. 引用文献

- Feder, H. M., K. Iken, A. L. Blanchard, S. C. Jewett and S. Schonberg (2011) Benthic food web structure in the southeastern Chukchi Sea: an assessment using d13C and d15N analyses. *Polar Biol.*, 34, 521-532.
- Fujita, J., D. T. Drumm, A. Iguchi, Y. Ueda, Y. Yamashita, M. Ito, O. Tominaga, Y. Kai, M. Ueno and Y. Yamashita (2017) Deep-sea phylogeographic structure shaped by paleoenvironment changes and ongoing ocean currents around the Sea of Japan in a crangonid shrimp, *Argis lar*. *Zool. Sci.*, 34, 406-413.

武藤卓志・前田辰昭・中谷敏邦・高津哲也・松島寛治・高橋豊美 (1992) 噴火湾およびその沖合におけるクロザコエビ *Argis lar* の産卵と成長. 水産海洋研究, 56, 426-432.

沢田浩二 (1994) 石川県沖合海域に生息するクロザコエビ属の生態について. 日本海ブロック試験研究集録, 31, 57-67.

Yamamura, O., K. Watanabe and K. Shimazaki (1993) Feeding habits of Pacific cod, *Gadus macrocephalus*, off eastern Hokkaido, northern Japan. Proc. NIPR Symp. Polar Biol., 6, 44-54.

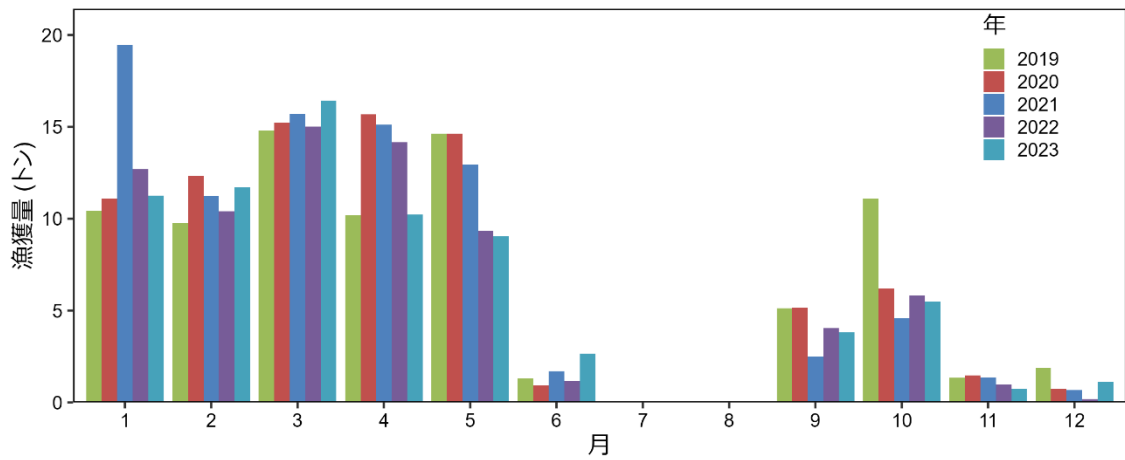


図 1. 石川県、兵庫県、鳥取県におけるクロザコエビの直近 5 年間の月別漁獲量 (2019～2023 年)

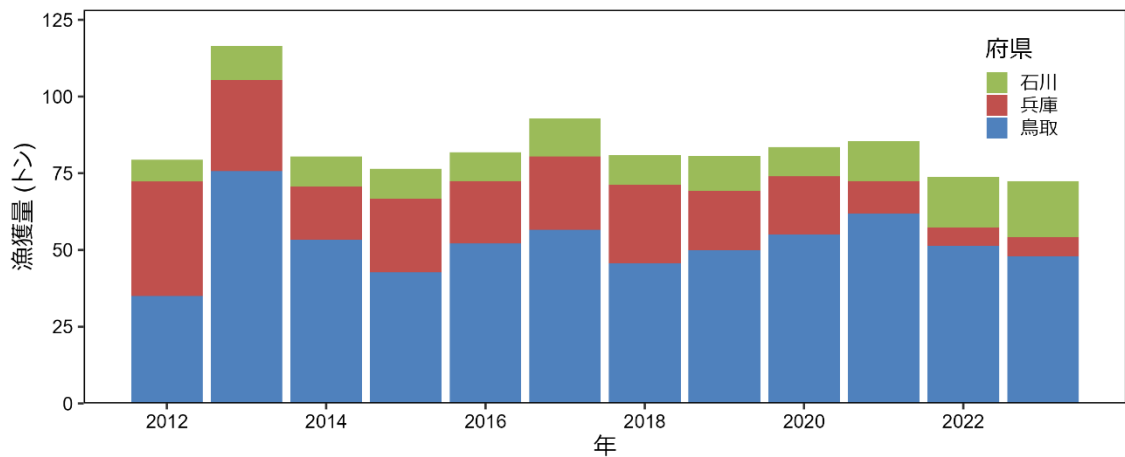


図 2. 石川県、兵庫県、鳥取県におけるクロザコエビの年別漁獲量

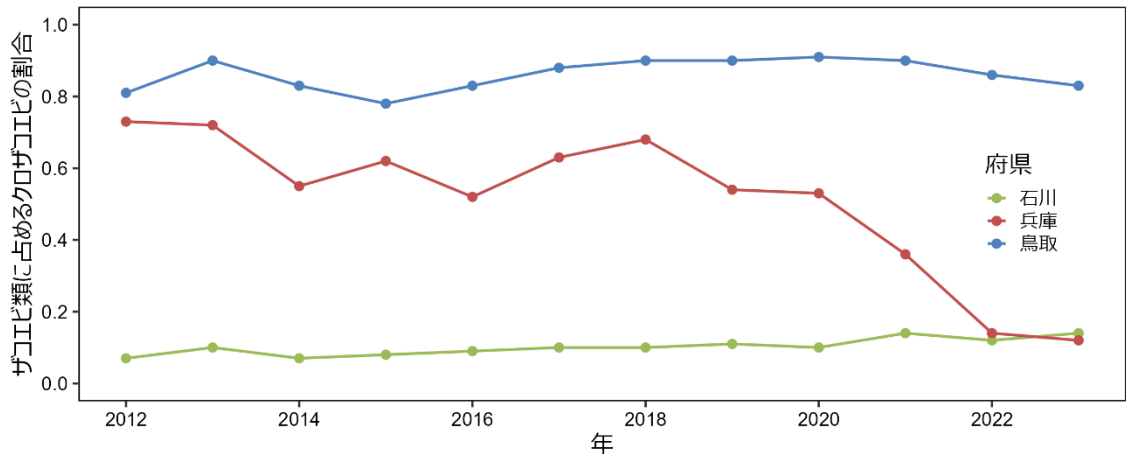


図3. 石川県、兵庫県、鳥取県におけるザコエビ類（クロザコエビおよびトゲザコエビ）に占めるクロザコエビの漁獲量割合（2012～2023年）

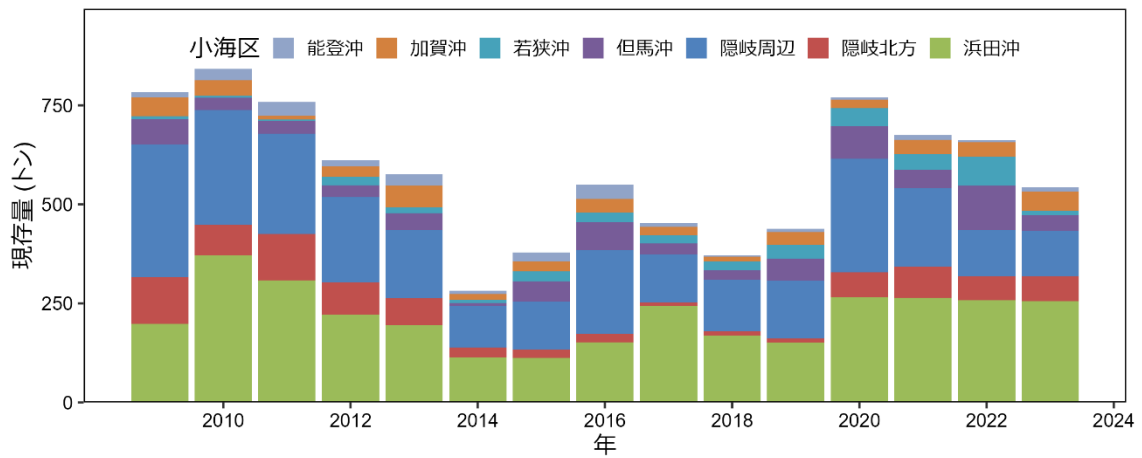


図4. トロール調査に基づく日本海西部におけるクロザコエビ現存量 トロール網の採集効率を1と仮定した。

表 1. 石川県、兵庫県、鳥取県におけるクロザコエビの年別漁獲量（トン）

年	石川	兵庫	鳥取	合計
2012	7	37.3	35.1	79.4
2013	11.2	29.6	75.8	116.6
2014	9.9	17.2	53.4	80.5
2015	9.8	24	42.8	76.6
2016	9.4	20.2	52.2	81.8
2017	12.3	23.9	56.6	92.8
2018	9.7	25.6	45.6	80.9
2019	11.4	19.3	49.9	80.6
2020	9.5	19.1	55	83.6
2021	12.8	10.7	61.8	85.3
2022	16.5	6	51.3	73.8
2023	18.3	6.2	47.9	72.4