

3-(5) ズワイガニ資源調査

藤原 大吾

目的

本県の主幹漁業である沖合底びき網漁業の漁獲対象種で、最も生産額の高いズワイガニは、TAC（漁獲可能量：Total Allowable Catch）対象種に指定されており、資源水準の把握が必須となっている。1990年代後半から漁獲量が増加し2004年にピークとなった（図1）。しかしながら、近年になって資源水準は頭打ちで低位横ばいにあることから、資源評価と管理方法の検討が不可欠となっている。そこで、本種の資源水準を把握するため、以下の調査を行った。

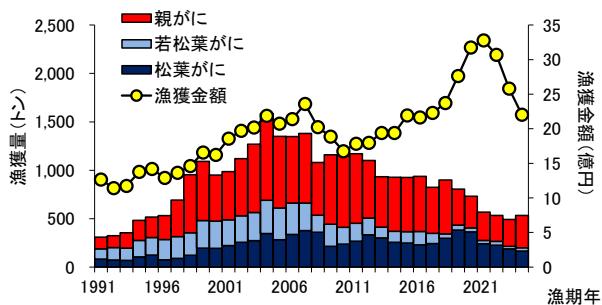


図1 鳥取県におけるズワイガニの漁獲量の推移

① 漁期前調査結果

2024年9月30日～10月24日にかけて、山陰沖の水深177m～438mの海域における合計28定点で着底トロール網による漁期前調査を行った（図2）。調査海域内において漁獲対象サイズのズワイガニの資源量（単位=万尾）を表1に示した。

松葉がに（脱皮後1年以上の雄のズワイガニ）：前年と比較して、出雲沖、鳥取沖で減少、隠岐北西で大幅に増加したが、昨年に引き続き資源状況が低位で推移している傾向が見られ、推定資源量は前年比113%、平年比90%となった（表1）。

1, 図3左).

サイズは甲幅10.5～12cmの小～中型個体（17万個体）が甲幅12cm以上の大型個体（11万個体）を上回り、近年は大型個体の状況が継続していたが、小型個体の方が多い状況になった（図4, 5）。

若松葉がに（脱皮6ヶ月以内の雄のズワイガニ）：出雲沖、隠岐北西でやや増加し、前年比158%、平年比149%となった（表1, 図3中央）。サイズは甲幅10.5～12cmの小～中型個体主体で、甲幅10.5～12cmの個体は前年より増（前年比150%）、甲幅12cm以上の大型の個体も前年より増加（前年比203%）した。（図4, 5）。

親がに（雌のズワイガニ）：隠岐北西で前年より減少したものの出雲沖で大幅に増加し、推定資源量は前年比99%、平年比164%となった（表1, 図3右）。サイズは甲幅8cm以上の大型個体の割合が15%、甲幅7～8cmの小型の個体は85%で小型個体が多い結果となった（図4）。

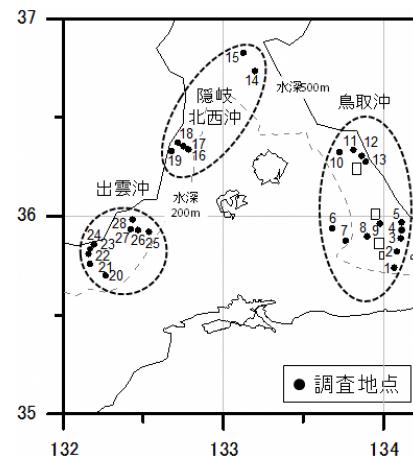


図2 試験操業位置（図中黒丸が操業位置）

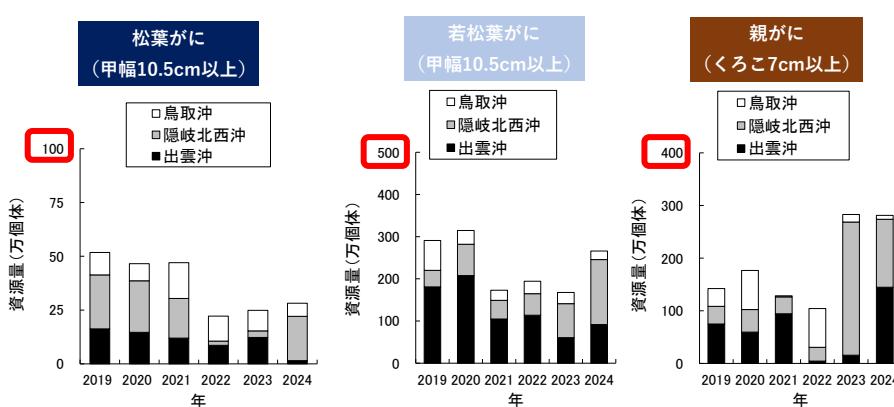


図3 年別海域別の漁獲対象となるズワイガニの資源量

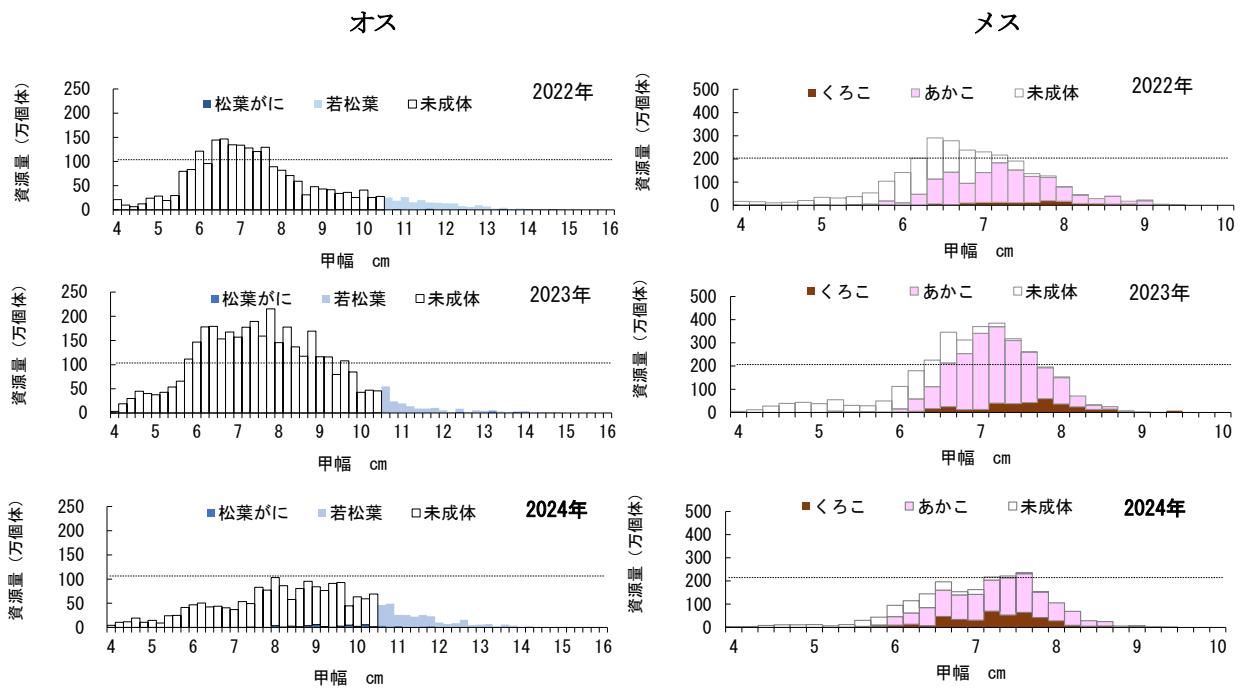


図4 トロール網による調査海域全域におけるズワイガニ甲幅組成の推移 (2021~2023年)

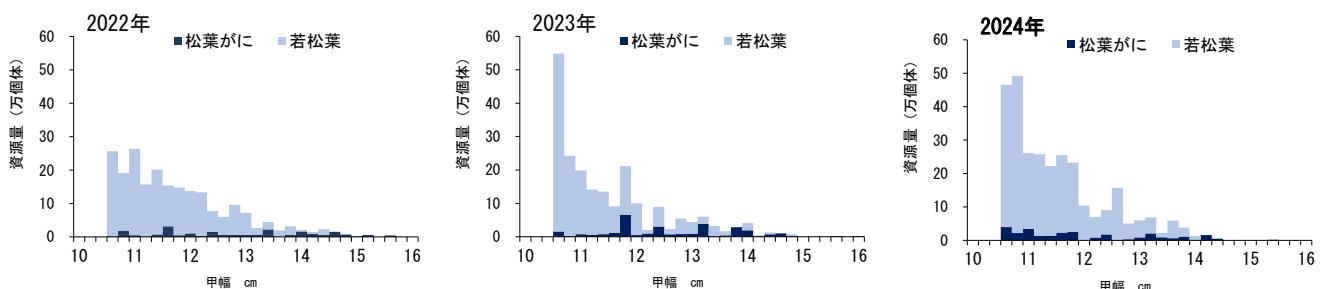


図5 調査海域全域における漁獲対象サイズ (甲幅 10.5cm以上) の雄ズワイガニの甲幅組成の比較 (2022~2024年)

表1 調査海域におけるズワイガニの推定資源尾数 (単位=万個体)

区分	2021年	2022年	2023年	2024年	前年比	平年 2021-23平均	平年比
松葉がに (甲幅10.5cm以上)	47.0	22.2	24.9	28.2	113%	31.4	90%
若松葉 (甲幅10.5cm以上)	172.9	194.2	167.8	266.0	158%	178.3	149%
親がに (くろこ)	128.6	104.4	282.9	281.3	99%	171.9	164%

※くろこ：漁獲対象となる茶黒色や黒紫色をした卵を持ったメスガニ

② 漁獲動向調査

2024年漁期の漁獲状況

漁獲量は前年と比較して「松葉がに」は前年を下回り、「若松葉がに」、「親がに」は前年より増加し、全体での漁獲量は前年並みとなった（表2）。

資源状況は 1990 年代中頃から増加傾向にあった

が、近年は減少傾向となり低位・横ばいの状況となっている。

【松葉がに】

漁獲サイズとなる甲幅 10.5 cm以上の資源が低水準な状況が続いており、漁獲量は前年比 88%となつた。また、甲幅 12cm 以上の大型個体の割合は 43%となり、前漁期よりもその割合が 5%減少した（図 6）。

実際に、2024 年の漁期の五輝星（大型の雄のズワイガニのトップブランド）の水揚げ枚数は県全体で 158 枚が認定され、前年より 62 枚減少した。

【親がに】

漁獲対象となるクロコの資源状況は高水準なことから、2024 年漁期の漁獲量は前年比 121%と前年より増加した。2024 年漁期も資源管理の観点から 1 航海当たりの水揚げ枚数の制限を継続しており、引き続き資源状況に対して、漁獲が抑えられている状況にあると思われる。

【若松葉がに】

2024 年漁期の漁獲量は前年比 125%となり、前年を上回った。今漁期は若松葉の 1 航海当たりの水揚げ枚数規制を前年よりさらに強化（1000 枚→700 枚）しており、若松葉も資源状況に対して、漁獲が抑えられている状況にあると思われる。大型個体の比率は 23%で、前年と同程度だった。

【2024 年漁期の漁獲動向について】

今漁期も調査海域全体の松葉がにの資源量は前年並みで低調となることが予想され、実際の漁獲量も前年を下回る低調な漁獲となつた。

漁獲サイズも大型個体の比率が減少し、小型主体の水揚げとなり、調査結果と類似した漁獲動向をなつた。

親がに、若松葉は漁獲枚数制限等の自主規制を前年から継続、強化しているが、親がに、若松葉ともに漁獲量は前年より増加している。

要因については松葉がにの漁獲対象サイズの資源状況が低調なことや他魚種の漁獲動向が思わしくない状況で、親がに、若松葉とも狙った操業が多くなったことが影響していると推測される。

【今後の資源動向について】

若松葉の資源が増加し、2025 年漁期頃から成長した松葉がにの漁獲がやや上向くことが期待できる。

一方、本県の調査及び、国の水産研究・教育機構の資源調査では漁獲対象サイズ以下の小型のカニの加入が見えておらず、2027 年頃からズワイガニの資源量が再び減少していくことが予想されている。

このため、一時的に資源は回復に向かうと考えられるが後に予想される資源低迷に備え、現状の自主的な規制を継続し、今ある資源を大切に利用していくことが賢明と思われる。

表 2 銘柄別漁獲量についての前漁期との比較（単位：トン）

種類	2023年漁期	2024年漁期（前年比：%）	状況（試験操業による資源量の見通し）
松葉がに	189	166 (88%)	前年を下回る（前年並みで平年を下回る）
親がに	276	334 (121%)	前年を上回る（前年、平年を上回る）
若松葉がに	27	34 (125%)	前年を上回る（前年並みで平年を上回る）
計	491	534 (109%)	前年並

前年並み：対前年資源量・漁獲量比±10%以内、前年を上回るor下回る：±11%以上

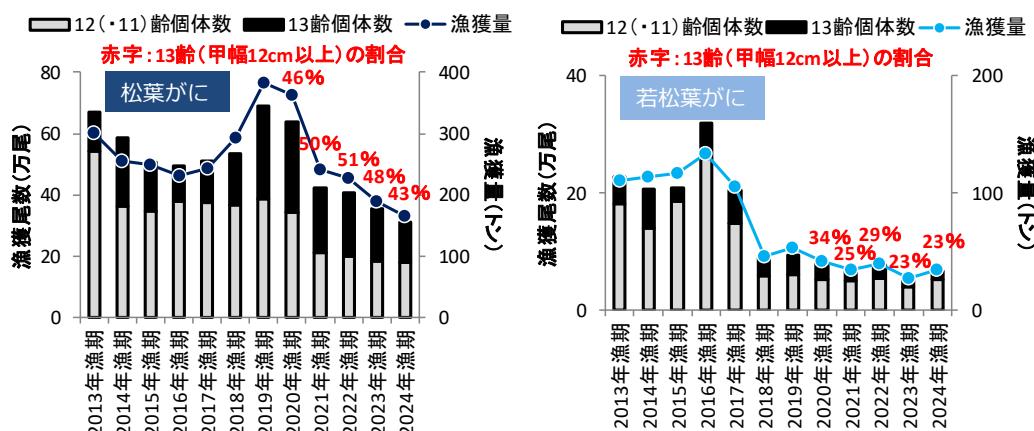


図 6 切断法による脱皮齢別の雄ズワイガニの漁獲尾数の推移

③ ズワイガニ稚ガニ分布調査

2024年9月10日～12日、9月17日～18日に試験船「第一鳥取丸（199t）」により、水深136～234mの21地点（図7）で大型桁網（枠開口部：幅4.1m、高さ0.8m、袋網目合18節）を用いてズワイガニ稚ガニの分布状況を把握した。曳網時のワープ長は水深の約2倍、船速度は対地2ノット、曳網時間は10分間とした。得られた試料は、冷凍保管し、後日に種同定し、甲幅・全長・体重等の計測を行った。桁網の採集効率は1と仮定した。

標本船野帳調査結果も合わせて、今後、解析が進められ、隨時、漁業者の自主規制の取組の参考データとして活用される見込み。

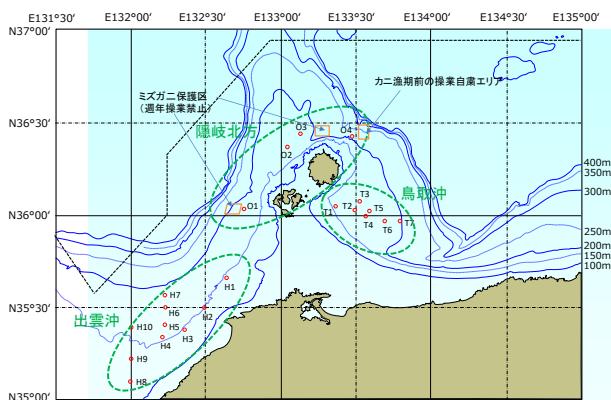


図7 調査地点（丸印）

桁網によるズワイガニの採集状況：

鳥取沖では2019年、出雲沖は2020年、隱岐北方は2021年からそれぞれ調査を開始し、図8に雄、図9に雌の推定現存個体数をまとめた。

2024年の調査では出雲沖で9齢（甲幅50mm程度）の加入がやや見られたが、隱岐北方、鳥取沖で雄、雌ともに過年度と比較して推定現存尾数は少ない結果となった。

④ ズワイガニかに籠調査

2024年7月16から18日、7月22から24日にかけて、隱岐北方の第5保護育成礁、第5保護育成礁対照区、しみだし効果把握の1～3km、3～5km、5～7kmの計5箇所で第一鳥取丸により籠調査を行った。

調査結果は、「令和6年度日本海西部地区整備効果調査業務」報告書に掲載されている。

⑤ ズワイガニ標本船野帳調査

2023年9月から2024年5月にかけて、沖合底びき網漁船の協力のもと、賀露3隻、網代5隻、田後5隻の計13隻を対象として、ミズガニとアカコの混獲投棄尾数の実態把握を行い、混獲死亡尾数の推定を行っている。標本船野帳調査は、兵庫県で行われた

出雲沖

隱岐北方

鳥取沖

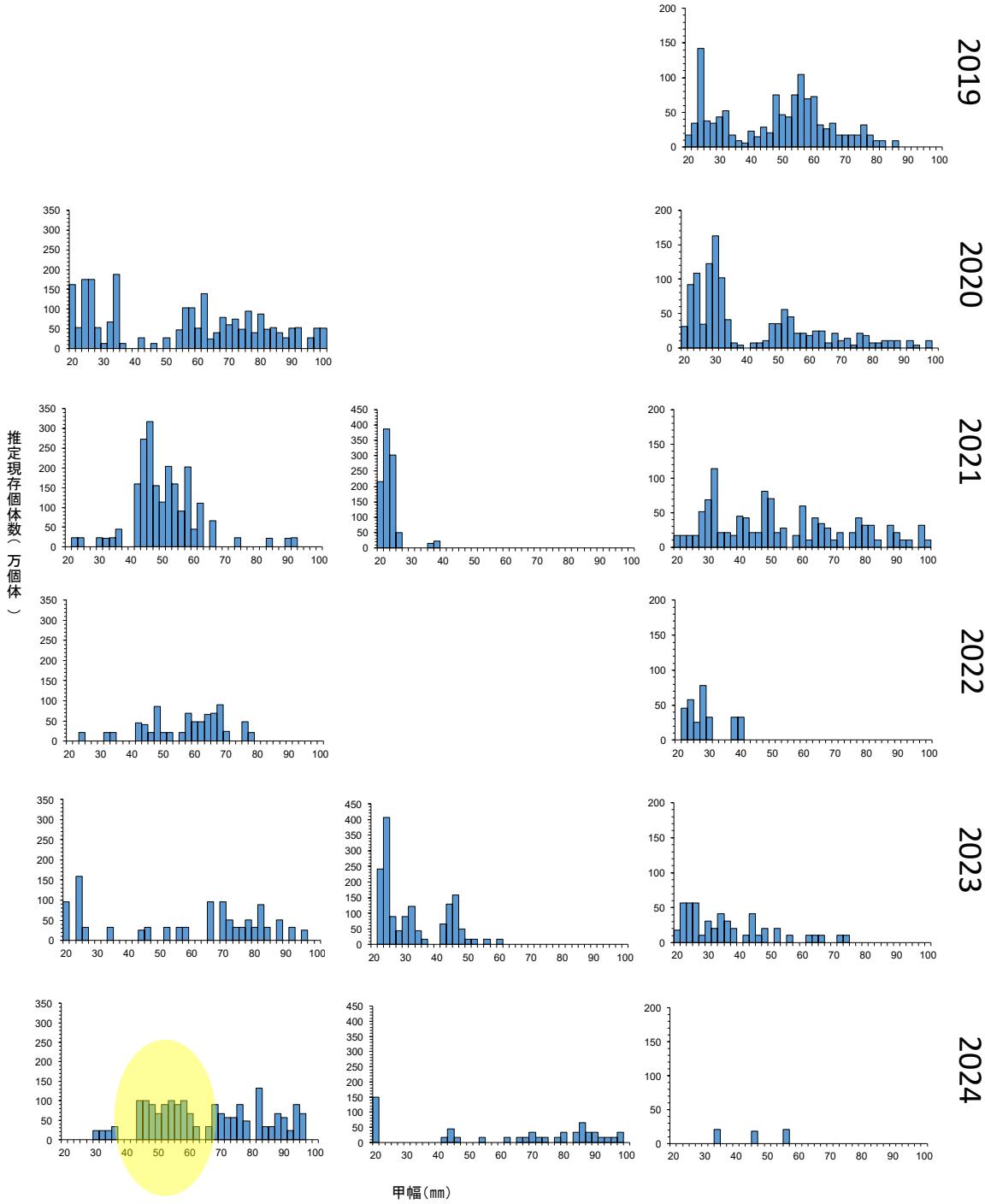


図 8 稚ガニ調査でのズワイガニ雄の海域別の推定現存個体数

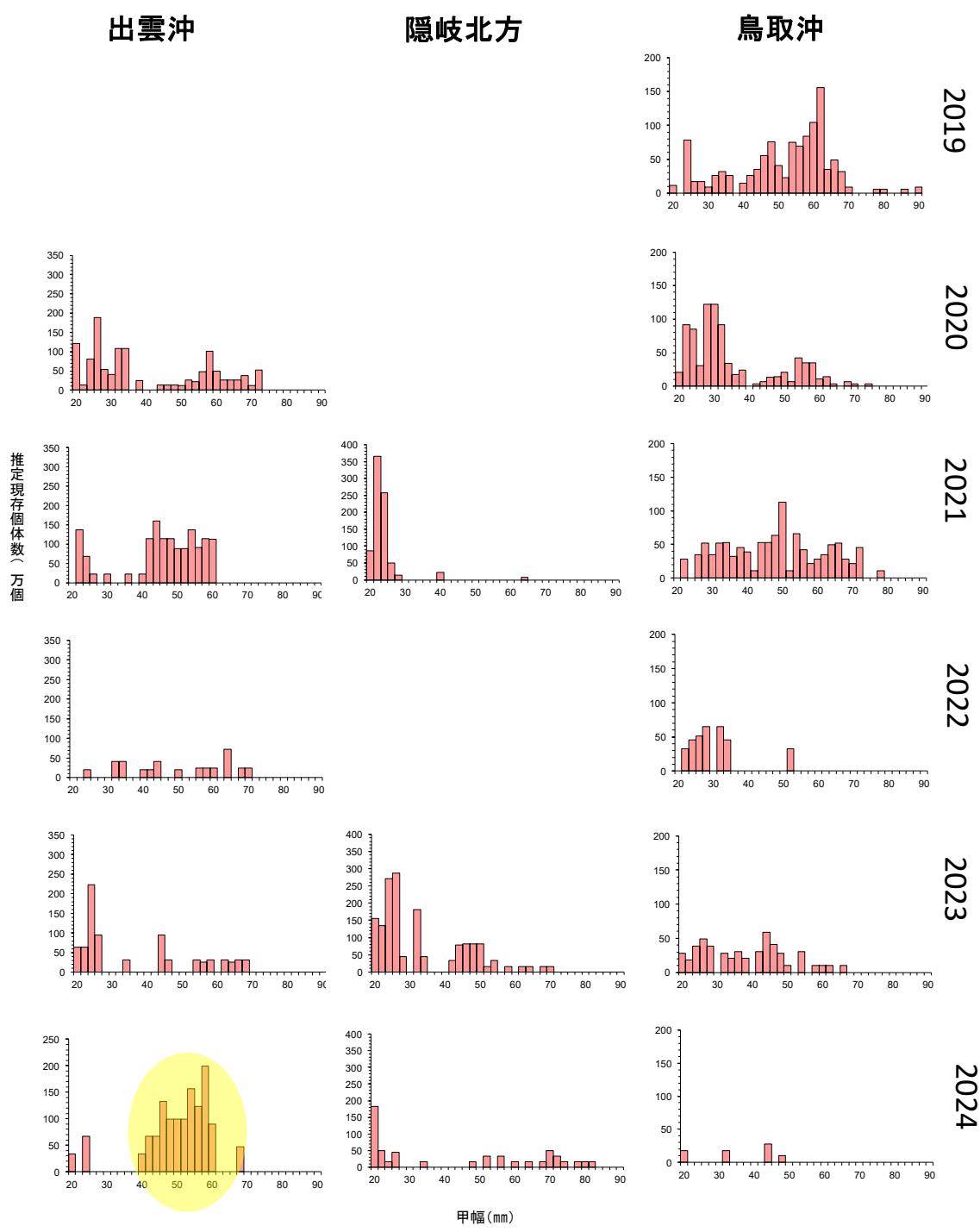


図 9 稚ガニ調査でのズワイガニ雌の海域別の推定現存個体数