

(6) アカウニの放流技術研究

ア 生態情報収集

仲野 大地・岩崎 俊祐・梶原 大郁・高垣 守

1 目的

アカウニ *Pseudocentrotus depressus* は、市場において高価で取引されており、夏季の重要な水産資源となっている。アカウニは定着性が強いことから、高い漁獲圧による資源の枯渇が懸念されており、漁業者からの増殖の要望が強い。本事業では、本県海域に適したアカウニ放流技術の開発を目的に、生態情報の収集を行った。

2 方法

1) 放流効果調査

(1) 2021 年に放流したアカウニの生息状況

2021 年 11 月 29 日に人工種苗を放流した測線（測線 A：高密度区（20H）、測線 C：低密度区（20L））において、2022 年 7 月 4 日に烏辺島側から 15 m と 35 m の地点において 1 m² の方形枠を用いて枠取調査を実施した。枠内に存在していたウニ類（アカウニ、バフンウニ、ムラサキウニ）を採集し、殻径を測定した。

(2) 種苗放流

測線 A と測線 C の間に、新たに距離 50 m の 2 本の放流調査用の測線を設定し、後述する密度で人工種苗の放流をおこなった（測線 B：高密度区（10H）、測線 D：低密度区（10L））。測線上に 50 m の水中メジャーを設置し、水中メジャーの真上を漁船で航行しながら水中メジャーの左右にそれぞれ約 1 m の範囲に ALC（アリザリンコンプレクソン）標識を施したアカウニの人工種苗を放流した。放流個体数は 10,000 個体／測線（測線 B（10H）と 1,000 個体／測線（測線 D（10L））とし、測線上に均等に放流できるように、船を複数回往復して放流した。放流は 2022 年 7 月 11 日に実施した。また、同日に放流した種苗の殻径、殻高および湿重量を測定した。さらに、放流直後に測線の烏辺島側から 15 m と 35 m の地点で 1 m² の方形枠を用いて各 3 回の枠取り調査を実施し、放流後の密度を調査した。

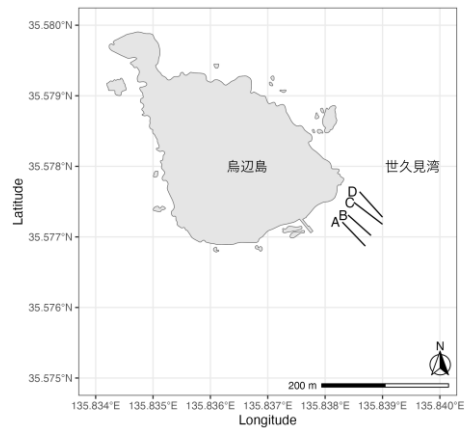


図1 調査の位置図

2) 漁獲状況調査

アカウニは福井県内の福井県漁業協同組合連合会敦賀支所および小浜支所の市場に「生うに」の銘柄で出荷されている。アカウニの水揚げ時期は5月から9月である。この時期に両市場に水揚げされた「生うに」の銘柄の漁獲量および漁獲金額をアカウニの漁獲量および金額として集計した。また、漁獲金額を漁獲量で除して単価を計算した。調査期間は、2015 年 1 月から 2022 年 12 月とした。

3 結果と考察

1) 放流効果調査

(1) 測線 A および測線 C のアカウニの生息状況

アカウニが確認できたのは測線Cの烏辺島側から15 mの地点で、2 個体/m²のみであった（表1）。2022年3月23日に行った調査では、測線Cで2.3 個体/m²、測線Aで33.0 個体/m²のアカウニが確認されており¹⁾、今回の調査では、測線Aの生息密度が減少していた。

アカウニは転石の隙間や裏側などの空間に生息している。これらの生息空間の多寡は海底の形状や転石の有無によって決まる。次年度に実施する調査結果もふまえて、生息密度の状況や変化の推移を確認していく予定である。

表1 枠取り調査で確認された生物と個体数

地点名(※)	種名	平均殻径(mm)	個体数
20H_15m(測線A)	バフンウニ	23.47	1
20H_35m(測線A)	サザエ	70.67	1
20L_15m(測線A)	アカウニ	25.87	2
20L_15m(測線C)	バフンウニ	22.58	21
20L_15m(測線C)	ムラサキウニ	34.88	2
20L_35m(測線C)	バフンウニ	25.74	4

(※) 20: 2021年11月29日に放流した大型の種苗（殻径20 mm）、L: 低密度放流、H: 高密度放流、15m、35m: 烏辺島側の基点からの距離をそれぞれ示す

(2) 種苗放流

放流したアカウニ種苗の平均殻径は、16.16 mm（最大 21.17 mm、最小 12.16 mm）（図2）、平均殻高は、9.20 mm（最大 11.87 mm、最小 6.56 mm）、平均湿重量は、1.67 g（最大 3.49 g、最小 0.77 g）であった。放流直後のアカウニの密度は、測線B（10L）で4.5 個体/m²、測線D（10H）で39.7 個体/m²であった。

次年度以降に測線A、B、CおよびDにおいて枠取り調査を実施し、生息密度と成長について把握する予定である。

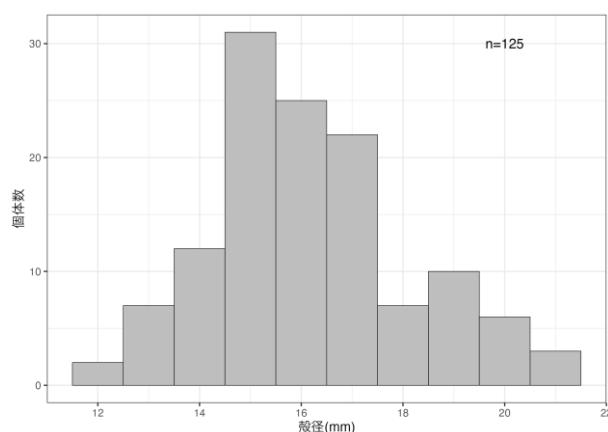


図2 放流したアカウニの殻径組成

2) 漁獲状況調査

漁獲量には年変動があり、最も漁獲量の少なかった2018年は180 kg、多かった2017年は406 kgであった（図3）。漁獲金額は増加を続けており（図4）、単価が上昇していること（図5）が漁獲金額の増加に寄与していた。また、漁連小浜支所での漁獲量（取扱量）が増加して

おり（図3）、単価も漁連敦賀支所に比べて高い場合が多かった（図5、8）。漁獲量が多かったのは6～8月で、9月になると漁獲量が減少していた（図6）。年により単価は異なっていたが、6、7月の単価が高い傾向にあった（図8）。

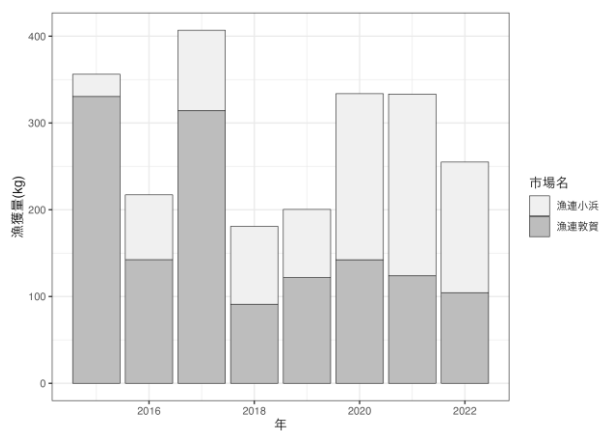


図3 漁獲量の推移

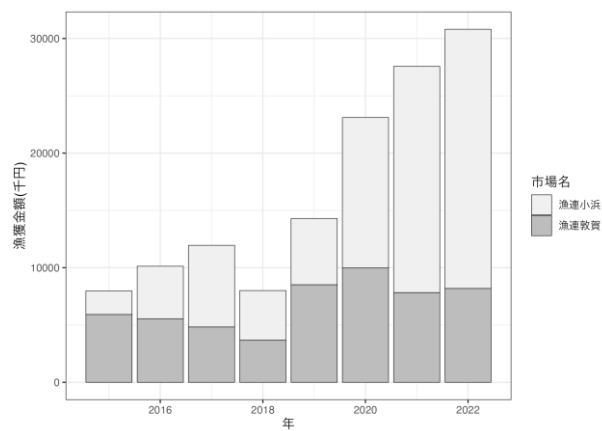


図4 漁獲金額の推移

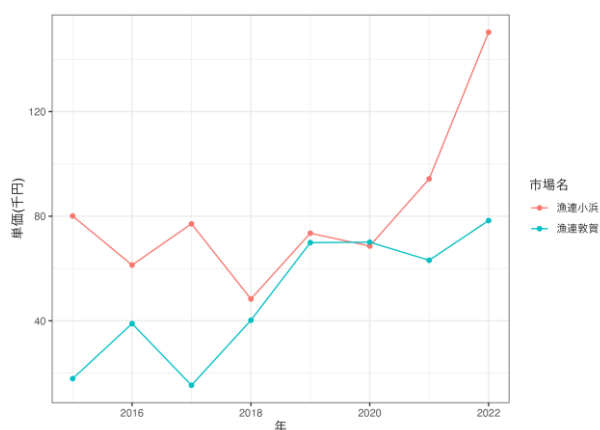


図5 年ごと単価の推移

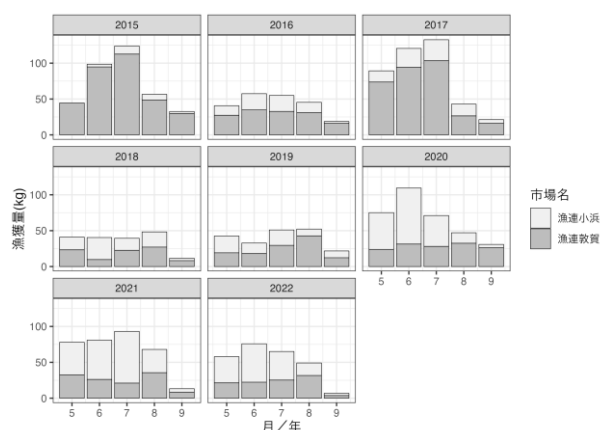


図6 月別年別の漁獲量の推移

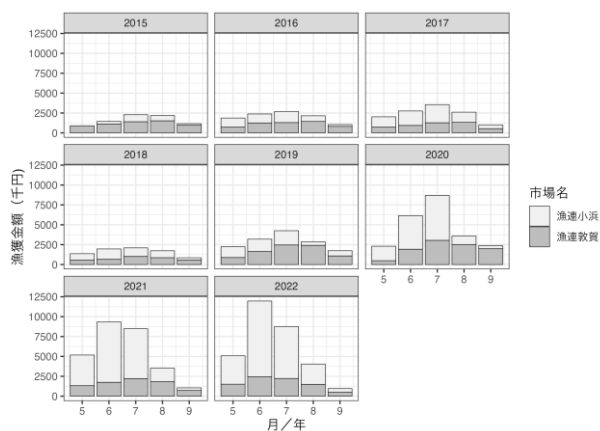


図7 月別年別の漁獲金額の推移

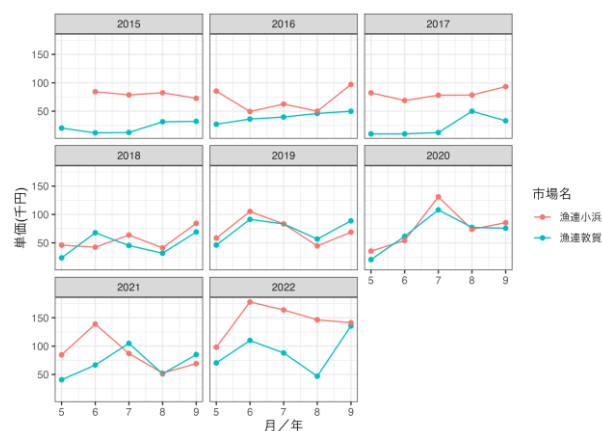


図8 月別年別の単価の推移

4 文献

- 1) 児玉晃治・岩崎俊佑、2022、アカウニの放流技術研究 ア 生態情報収集、福井県水産試験場報告令和3年度、80-87.