

能登の森里海研究会 2023 年度活動報告書

(1) 七尾湾の環境改善に向けたアマモの増殖活動

本活動は、第32回イオン環境活動助成により実施した。

1) アマモ花枝収集と種子管理 (2023年6月～10月)

2023年の七尾西湾におけるアマモ花枝のまとまった流出は、5月16日に初めて確認された。沿岸に漂着する花枝の回収は、流出量が増大した6月7日から6月25日の間に4回行い、計88.5Kgを収集した。採集した花枝は、屋外に設置した容積100～250ℓの水槽5台（総容積約1,300ℓ）に分けて収容した。各水槽には通気と給水（水槽水を日当たり約3回転）を行い種子の成熟を待った。8月1日に水槽底に沈んだ花枝の分解残滓を取り上げ、残滓からふるいで種子を回収した。回収した種子を濃塩水で選別し、約6万粒の播種用種子を得た。2022年は昨年(80.5Kg)を上回る量(88.5Kg)の花枝を採集したにもかかわらず、種子の採集量は昨年(15万粒)の半分以下の6万粒にとどまった。2023年夏は猛暑が続いたが、七尾の気象庁アメダス観測データによれば、6月、7月の平均気温は2022年と比べて0.1℃高い24℃であり、種子の催熟期間に高水温が影響を及ぼした可能性は低いと思われる。花枝の回収時期が早すぎたなど、採集適期を逸していたことが要因かもしれない。選別した種子は容積3ℓの角形ポリ容器小型9個に収容して、種子の重量の倍量の活性炭とろ過海水2ℓを加えて播種作業直前まで冷蔵庫内で保管した。保管期間中は容器内のろ過海水の交換を行わなかった。



漂着した花枝の採集



花枝の分解残滓からの種子選別作業

2) アマモの播種と追跡調査 (2023年10月～2023年12月)

アマモ種子は、昨年の調査で3日間の淡水処理により種皮に亀裂が入る割合が最も増加することが分かったが、一方で胚乳が種皮の外に脱落するケースも多くみられた。そこで、今回は淡水処理の期間を1日に短縮して実施した。また、これまで各年の発芽率はいずれも低い水準で推移しているが、その要因として麻袋内の砂上に種子を蒔くこれまでの方法では、砂中へ埋没する種子が少なく、このことが発芽の妨げとなっている可能性が考えられた。そこで今回は、種子を砂中に安定的に埋没させるために、①「種まきポット」に種子を蒔き、ポットを砂入り麻袋に埋没させて海底に固定する方法と②種子を紙粘土に包み、砂入り麻袋に埋没させて海底に固定する方法の二通りの方法を試みた。10月13～14日に淡水処理した種子4万粒を種まきポット(30cm×10cm×5cm・12穴)140個に播種し、2万粒を紙粘土団子(径5cm×2cm)150個に包み込んだ。翌15日に砂を入れた麻袋1袋当たりに対して、種まきポットは4個、紙粘土団子は10個を埋め込み、計50袋を七尾市舟尾の水深1m前後の海底に鉄杭で固定した。播種作業はこれ前と同様に多年生のアマモが安定的に

生育し、播種作業や観察が容易な七尾西湾舟尾川河口の水深 1m 前後の海域で実施した。作業には、日本航空学園石川潜水部、能登里海教育研究所、ボランティア、会員、あわせて 14 名が参加した。

追跡調査の結果、種子の発芽は 11 月 23 日に実施した潜水観察では確認されず、12 月 30 日の水中カメラを用いた観察でごく僅か（数本/麻袋）確認されたのみであった。1 月以降は、震災のため調査が実施できなくなり、種まきポットと紙粘土団子の発芽状況を比較することはできなかった。



種まきポットへの播種作業



麻袋への種まきポット収容作業



麻袋への紙粘土団子収容作業



麻袋に固定用鉄杭を装着



播種活動参加者一同



第 2 回観察 発芽種子は極めて少ない 2023/12/30

4) 公開学習会「能登の里海・七尾湾を学ぶ」の主催（2023 年 10 月）

公開学習会「能登の里海・七尾湾を学ぶ ―七尾湾の海洋環境と海草アマモの現状―」を一般社団法人能登里海教育研究所との共催で、七尾市のと里山里海ミュージアムにおいて 10 月 29 日に開催した。学習会では 4 名の講師が、①七尾湾の海洋環境―水温の長期変化と浅い海の貧酸素化―、

②海草アマモとはー七尾湾のアマモの生態と気候変動ー、③宇宙からアマモを探すー人工衛星を活用したアマモの分布調査ー、④七尾湾のアマモ場回復へのとりくみをテーマに説明し約 20 名の参加者と意見交換を行った。

公開学習会 どなたでも無料で参加できます

能登の里海・七尾湾を学ぶ
 ー七尾湾の海洋環境と海草アマモの現状ー

海草アマモの群落であるアマモ場は、光合成の場、テッポウ、リンを吸収する水質浄化の場、光合成で取りこんだ炭素を保存する場として、また多くの生物の保育場として重要な役割を果たしています。七尾湾には日本海岸で有数の規模のアマモ場が分布していますが、そこでは近年、量的にも質的にも大きな変化が生じています。本会では最新の調査結果をもとに、七尾湾の海洋環境とアマモ場の現状について解説し、アマモ場回復に向けた取り組みを紹介します。

- 七尾湾の海洋環境・・・ー水温の長期変化と浅い海の貧酸素化ー
 仙北屋 圭 (石川県水産総合センター)
- 海草アマモとは・・・ー七尾湾のアマモの生態と気候変動ー
 池森 貴彦 (のと海洋ふれあいセンター)
- 宇宙からアマモを探す・・・ー人工衛星を活用したアマモの分布調査ー
 寺内 元基 (公益財団法人 環日本海環境協力センター)
- 七尾湾のアマモ場回復へのとりくみ
 大慶 則之 (能登の森里海研究会)
- 意見交換

日時：10月29日(日)
 13:00～15:00

場所：のと里山里海ミュージアム
 レクリエーションルーム
 七尾市国分町イ部1番地
 能登歴史公園(国分寺地区)内

主催：能登の森里海研究会(イオン環境財団後援)
 共催：(一般社団法人)能登里海教育研究所(日本財団後援)

市民学習会ポスター



市民学習会の様子

6) テレビ放送等による活動の紹介

本年度に日本航空高校石川潜水部と行った一連の活動の様子は、石川テレビ 石川の海スペシャル 七尾湾の海草アマモと海洋危機 (2023年11月9日 02.50～) で放送されるとともに、YouTubeで配信された。

[七尾湾の海藻・アマモと海洋危機 \(youtube.com\)](https://www.youtube.com/watch?v=...)