

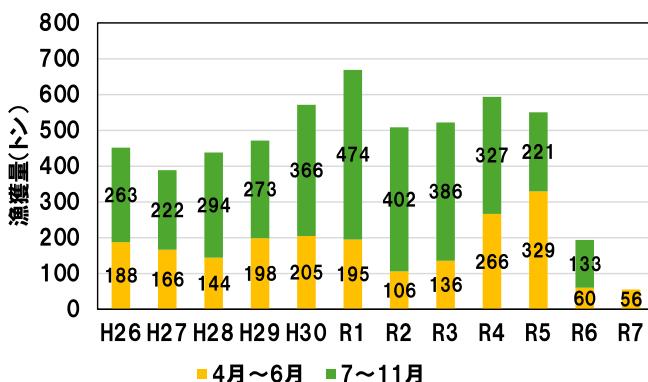


# News Letter



## 令和6年能登半島地震に伴う富山湾海域調査

令和6年1月1日、マグニチュード7、最大震度7.6の令和6年能登半島地震が起き、震源から80km離れた富山県においても最大震度5強が観測されました。富山湾では地震直後に波高7.9cmの津波が押し寄せるとともに、液状化被害といった震災として可視化された市街域とは異なり、富山湾奥の海底谷では大規模な海底地すべりが発生しました。これにより、県の名産物であるシロエビやベニズワイガニといった地元水産資源、なかでも、地震直後の令和6年のシロエビの漁獲量に至っては地震発生前の令和5年比で約4割にまで落ち込むといった深刻な事態に追い込まれてしまいました（図1）。



【図1】富山県におけるシロエビ漁獲量の変化  
(富山県農林水産総合技術センター水産研究所資料より)

このような事態を受け、富山県から内閣府総合海洋政策推進事務局（以下、「海洋事務局」）に調査依頼があり、内閣府 SIP 第3期「海洋安全保障プラットフォームの構築」（以下、「SIP 海洋プログラム」）が、本調査事業への海洋事務局の一部支援も受けながら、富山県農林水産総合センター水産研究所（以下、「富山県水産研究所」）と協働して、海底地すべりが発生した富山湾の湾内の生態系調査を、富山大学、海上保安庁、海洋研究開発機構、海上・港湾・航空技術研究所海上技術安全研究所および次世代海洋調査株式会社が連携して、開始しました（表1参照）。

機関名	主な役割
内閣府戦略的イノベーション創造プログラム(SIP) 海洋安全保障プラットフォームの構築プログラム	▶ 計画の立案・調整 ▶ 調査機器の研究・開発・提供
海上技術安全研究所	▶ AUVはばりんの開発・運用
国立研究開発法人海洋・港湾・航空技術研究所 海上技術安全研究所	▶ 江戸っ子1号の開発・運用 ▶ 環境DNA採取装置の開発・運用
国立研究開発法人海洋研究開発機構 (JAMSTEC)	▶ AUVはばりん、江戸っ子1号の運用 ▶ 調査作業統括
nHORT (nHORT: new Horizon Ocean Research & Technology)	▶ 沿岸漁業調査船「はやつき(19トン)」の運航 ▶ 調査結果の解析(水産生物)
富山県 (富山県農林水産総合技術センター水産研究所)	▶ 調査結果の解析(海底地形) ▶ 環境DNA解析の指導・補助
富山大学 (UNIVERSITY OF TOYAMA) 学術研究部 都市デザイン学系/理学系	▶ 海底地形データの提供・解析
国土交通省 海上保安庁	

【表1】参加機関と主たる役割分担

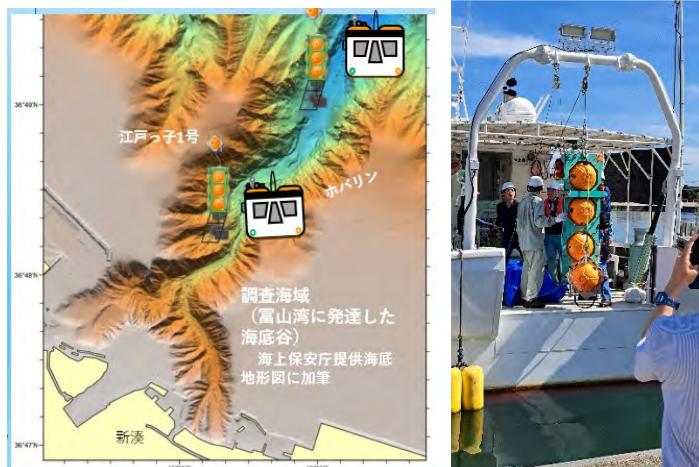
シロエビとベニズワイガニは富山湾を代表する水産物であり、漁獲高の減少は水産業者ばかりでなく地元県民にとっては重大な関心事であることから、7月2日の富山県の新田知事の定例記者会見にて今回の湾内調査が発表されました。発表後は、地元からの調査に対する関心が高まる中で、地震から1年半が経過した湾内地滑りやシロエビやベニズワイガニの生息状況把握を目的とする7月29日から8月1日までの4日間の湾内調査計画を策定いたしました（図2）。

調査期間中は、海況にも恵まれ、富山県水産研究所が所有する調査船「はやつき」（図3）を用いて、SIP海洋プログラムが技術開発したAUV（自律型無人探査機）「ほばりん」および海底観測プラットフォームである「江戸っ子1号」（図2右図）などの最新の海洋ロボティクス技術を用いて、水深300m付近のシロエビおよび水深約1,000mのベニズワイガニ漁場を中心、湾内地形や表層地質調査および塩分濃度や水温測定による水塊特性把握と連続的な湾内画像の取得、さらには最先端技術である環境DNA自動採取装置を使った連続生態モニタリング調査を実施しました。

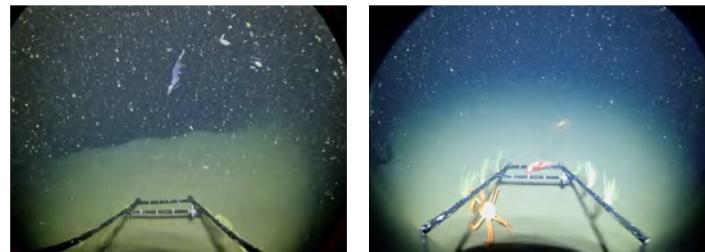
湾内調査の結果、「江戸っ子1号」は動き回るシロエビや湾底面で這い回るベニズワイガニの撮影（図4&5）、さらにAUV「ほばりん」のビデオカメラで、冒頭に掲載の様な鉛直移動するシロエビを初めてカメラで捉えることに成功しております。現在は、取得データの解析を終え、富山大学と富山県水産研究所による残された海底地形の解析および環境DNA解析が進められております。

調査前日の7月28日には、富山県水産研究所およびSIP海洋プログラムによる共同記者会見を開催し、関心の高い地元メディアに調査計画を説明しました（図6&7）。その後も、観測画像などの調査結果の速報や、調査後の漁獲高の変化に関する報道もあり、新聞4社による17回の記事掲載、またテレビ局4社による21回の放映を含め、報道された期間は7月3日から9月10日まで約2ヶ月となりました。また、富山県水産研究所を通じて県内関係者に、別途、調査結果の速報も提供され、漁業関係者からは「動き回るシロエビの姿に安堵した。」との感想も頂いております。

今年の12月には、富山市で調査結果の報告会を開催し、来年2月までに調査報告書を纏め、公表する予定です。今回の調査結果は、地震で被災した富山湾における今後の震災復興対策にも寄与することが期待されています。



【図2】調査海域（左図）及び「江戸っ子1号」（右図）



【図4】



【図5】



【図6】



【図3】調査船「はやつき」



【図7】

