

能登半島地震による富山湾における漁場環境の変化

栽培・深層水課 研究員 藤島 陽平

1 背景・ねらい

令和6年能登半島地震（以降、「地震」）では、強い揺れにより富山県内で液状化現象や短時間での津波到達等が確認され、水産業においては、漁港、漁具および共同利用施設の被害が236件確認された。富山湾の海底では、富山市沖と高岡市伏木沖の海底谷で地震後に水深が最大40m深くなり、水中ドローン調査では岩石ブロックの崩落が撮影される等、複数箇所海底地すべりの発生が示唆されている。

本地震による海底地すべりは、シロエビの生息する海底谷やベニズワイガニの生息する海底の環境を変化させ、水生生物の生息環境への影響が懸念される。そこで、地震前（H13, H18, H23, H28, R3）と地震後（R6）の海底堆積物の性状やマクロベントス（湿重量1g未満の底生生物）の出現状況を比較して、漁場環境の変化を把握した。

2 成果の概要

令和6年5月に、漁業調査船「立山丸」および沿岸漁業調査船「はやつき」によりスミス・マッキンタイヤー型採泥器（1/10 m²）を用いて富山湾の水深6~600mの74定点で海底堆積物を採取した（図1）。採取した堆積物の一部は、粒度組成、全硫化物（底生生物の棲みにくさの指標）等を分析した。残りの堆積物は1mm目のふるいにかけて、得られたマクロベントスについて採取面積（1/10 m²）当たりの個体数等を計測した。

泥率（粒径が0.063mm以下の堆積物の割合）では、Stns. 14, 15, 20の3定点で地震前の調査と比較して低い値が観測された（図2）。Stn. 15の堆積物について柱状に採取して断面を観察したところ、海底面から約1~7cmの層に粒径の粗い砂層がみられ、海底地すべりによる堆積物の移動で新たに堆積した痕跡と考えられる（写真1）。

全硫化物は、Stns. 13, 28, 72の3定点でこれまでの調査の最大値（0.724 mg/g・dry）を上回った（図3）。Stns. 13, 28では、これまでの調査では比較的低い値で推移していたが地震後に急増しており、表層にあった堆積物が流失し、深い層にあった堆積物が露出して低酸素下に多い硫化物が検出されたと考えられる。

マクロベントスの生息が確認できなかった定点は74定点中9定点（12.2%）であり、その割合は地震前の調査と比較して最も高かった（図4、表1）。マクロベントスの生息が確認できなかった9定点のうち5定点は、地震後に泥率または全硫化物の変化が大きかった定点であり、マクロベントスが定着できない底質環境の変化があったと考えられる。

3 成果の活用面・留意点

本調査では、地震による海底地すべりの影響を受けたと考えられる堆積物性状の変化が確認され、マクロベントスの生息が確認できない定点もあった。来年度以降も底質調査を実施し、海底堆積物の性状やマクロベントスの出現状況について地震発生からの回復過程を把握していく。

4 問い合わせ先

富山県農林水産総合技術センター水産研究所 栽培・深層水課
 担当：藤島 陽平
 TEL 076-475-0036

(参考) 具体的データ

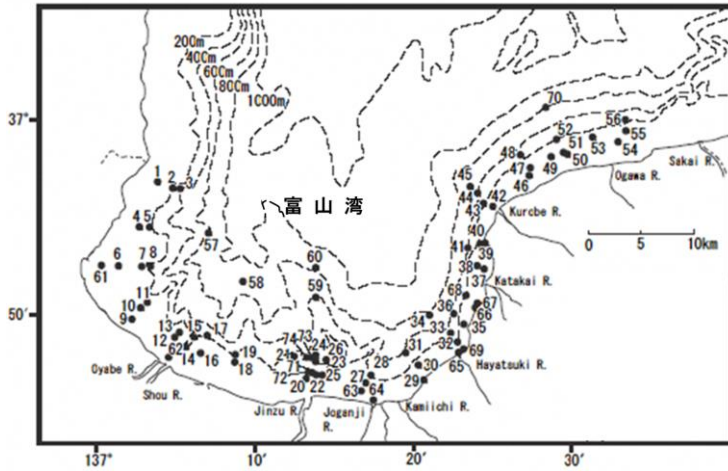


図1 底質調査定点



写真1 Stn. 15の堆積物の断面

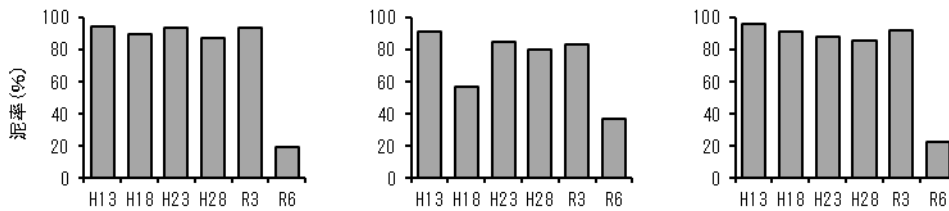


図2 泥率の推移 (左: Stn. 14、中: Stn. 15、右: Stn. 20)

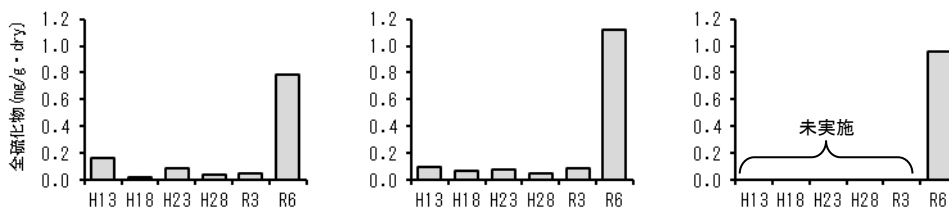


図3 全硫化物の推移 (左: Stn. 13、中: Stn. 28、右: Stn. 72)

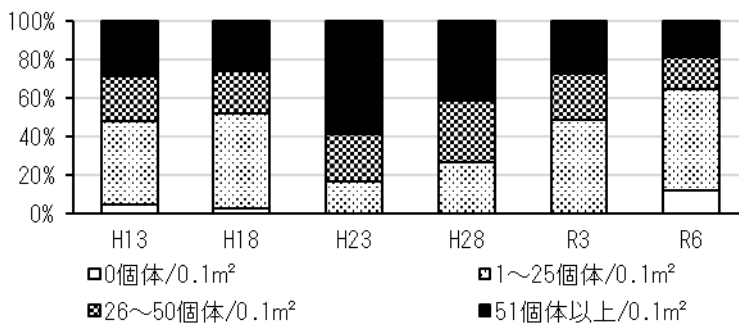


図4 マクロベントスの個体数別の定点数の割合

表1 マクロベントスが確認できなかった定点

調査年度	調査定点数	定点数	定点の割合 (%)
H13	60	3	5.0
H18	69	2	2.9
H23	70	0	0.0
H28	70	0	0.0
R3	70	0	0.0
R6	74	9	12.2