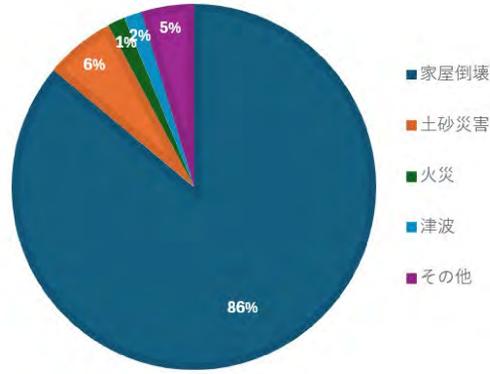


# 2024年能登半島地震：災害の概要と災害研の対応

## 概要：複合災害

2024年1月1日16時10分に石川県能登半島北部を震央として発生した逆断層型地震。震源深さは16 km、気象庁マグニチュードは7.6、最大震度は輪島市と志賀町で震度7を観測し、日本海側広域に大津波警報が発令された。能登半島北部陸域と北東部海域にまたがるように断層が動いたため、地震動と津波による被害の他に、火災、土砂災害、液状化による被害も発生した。更に北部沿岸部では最大4m程度の地盤の隆起も発生し、漁港に被害をもたらした。

## 人的被害の特徴：耐震・寒さ対策の重要性



「外力」  
犠牲者の8割以上は地震による家屋倒壊  
→石川県の耐震化率が低い  
津波の到達時間時間は早かったが犠牲者が少ない  
→大震災の経験等で早期に避難した

石川県が公開した129人の犠牲者データによる分析

能登半島地震 亡くなった人の死因（暫定値）1月30日時点

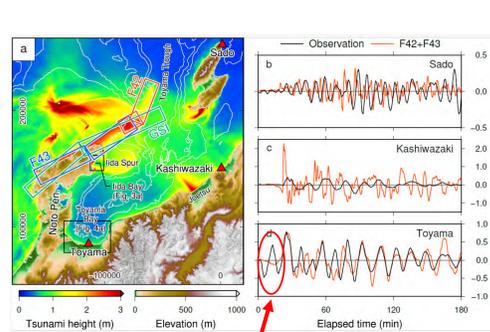
死因	輪島市	珠洲市	その他	計
圧死	32	40	20	92
窒息・呼吸不全	20	25	4	49
低体温症・凍死	15	15	2	32
外傷性ショック等	12	13	3	28
焼死	3	0	0	3
その他	4	2	0	6
不詳	12	0	0	12
計	98	95	29	222

「死因」  
家屋倒壊等による圧死は4割以上、窒息・呼吸不全は2割以上  
→東日本大震災より高い割合  
救助を待つ等する間、寒さで亡くなられた低体温症、凍死は1割  
→東日本大震災より高い割合

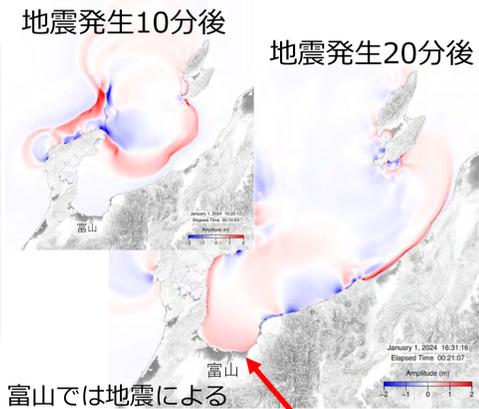
NHKが警察庁に取材した222人犠牲者情報によるデータ

## 津波数値解析：地震海底地すべり津波

地震（断層モデル）だけでは富山で観測された直ぐに到達した引き波を再現できない。海上保安庁の海底調査より、富山湾で海底地すべりの痕跡の確認ができた。当研究所の数値解析（増田ら2024）でも海底地すべりの波源を入力することで富山での波形を再現できるようになった。



地震発生数分後の引き波  
（増田ら2024）



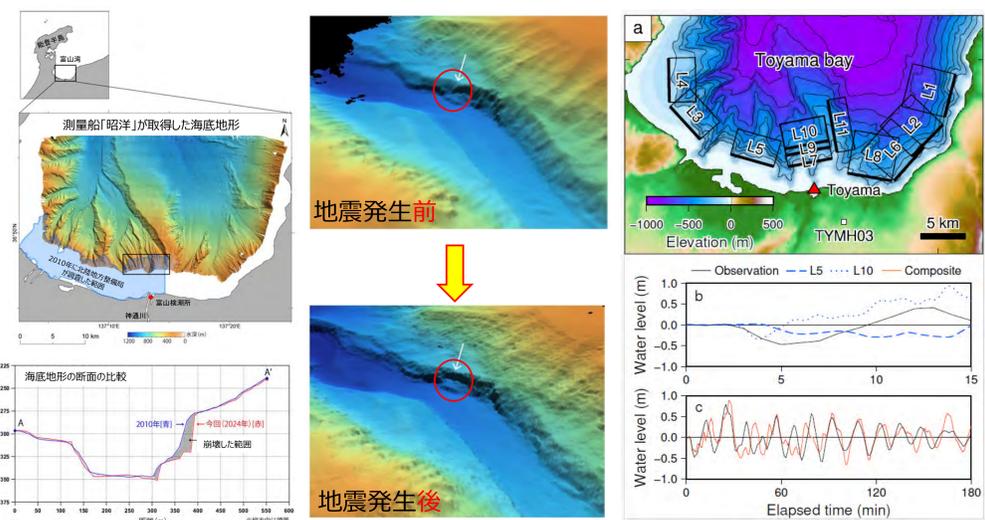
富山では地震による津波の到達時間は20分以上（増田ら2024）

## 現地調査：津波痕跡調査

- ・1月29-30日：富山県、新潟県での調査
- ・2月5-6日：石川県での調査



砂浜に残っている漂着物、証言情報、CCTV映像等によって津波痕跡を特定し、富山県沿岸部では1-2m、新潟県上越市では3-4mの津波遡上高を測定した。映像で地震発生直後に住民、観光客が早期に避難したことを確認できた。



海底地すべりの断面  
地震発生前後の比較  
海底調査による海底地すべり痕跡の確認  
（海上保安庁2024）

海底地すべり（L5とL10）を考慮すると富山での波形が再現できるようになった（増田ら2024）

詳細：Hidetoshi Masuda, Daisuke Sugawara, An-Chi Chen, Anawat Suppasri Shuichi Kure, Yoshinori Shigihara, Fumihiko Imamura (2024) Geoscience Letters (査読中)