

# 令和6年能登半島地震に関する報告会 津波の数値解析、痕跡調査

## サッパシー アナワット, 増田英敏

東北大学 災害科学国際研究所  
災害評価・低減研究部門 津波工学研究分野

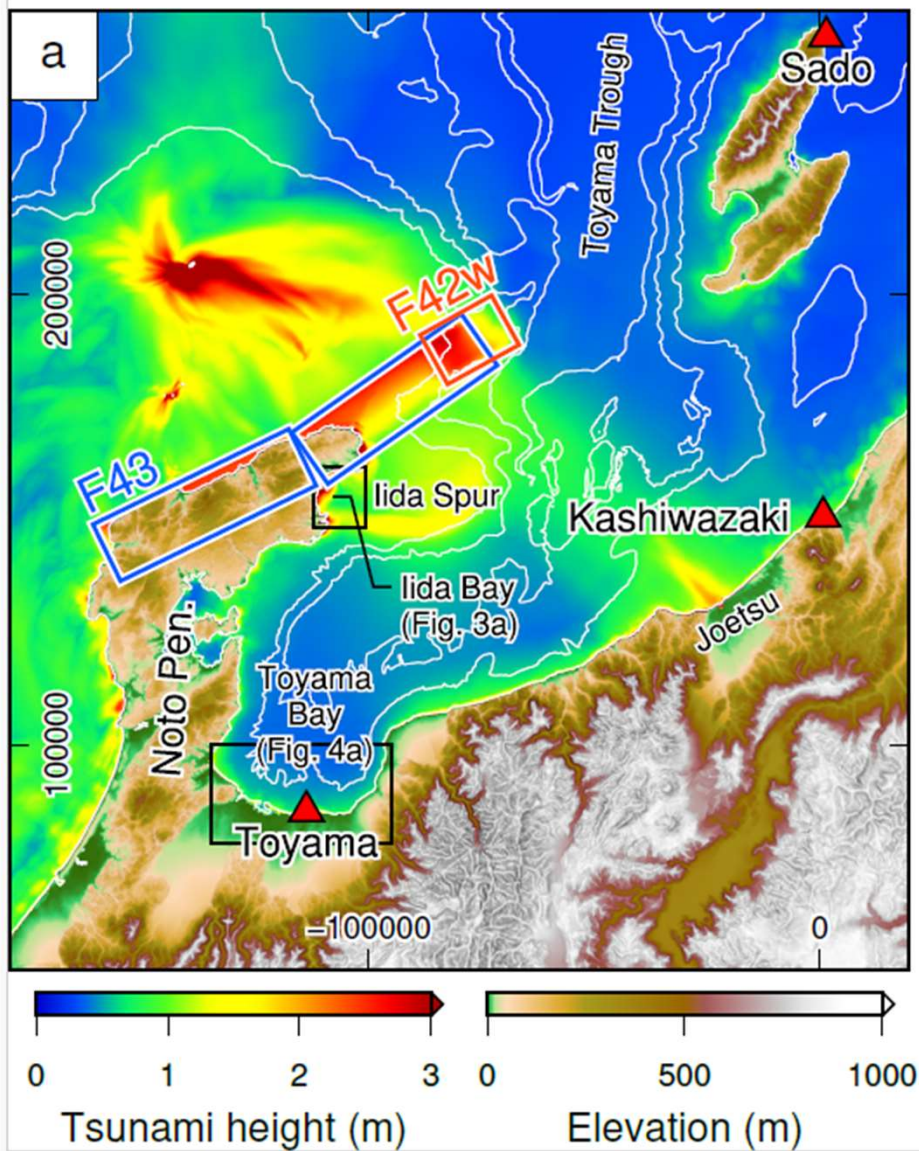
東北大学 (サッパシー・アナワット, 菅原大助, 今村文彦), 秋田大学 (門廻充侍), (株)仙台測器社(渋谷仁), ジオサーフ(株)(西川祐矢), 防衛大学校(嶋原良典, 山本阿子, 犬井将堯), 富山県立大学(呉修一), パシフィックコンサルタンツ(株)(永澤豪, 野上経矩), 清水建設(株)(長谷川夏来, 長谷部雅伸)



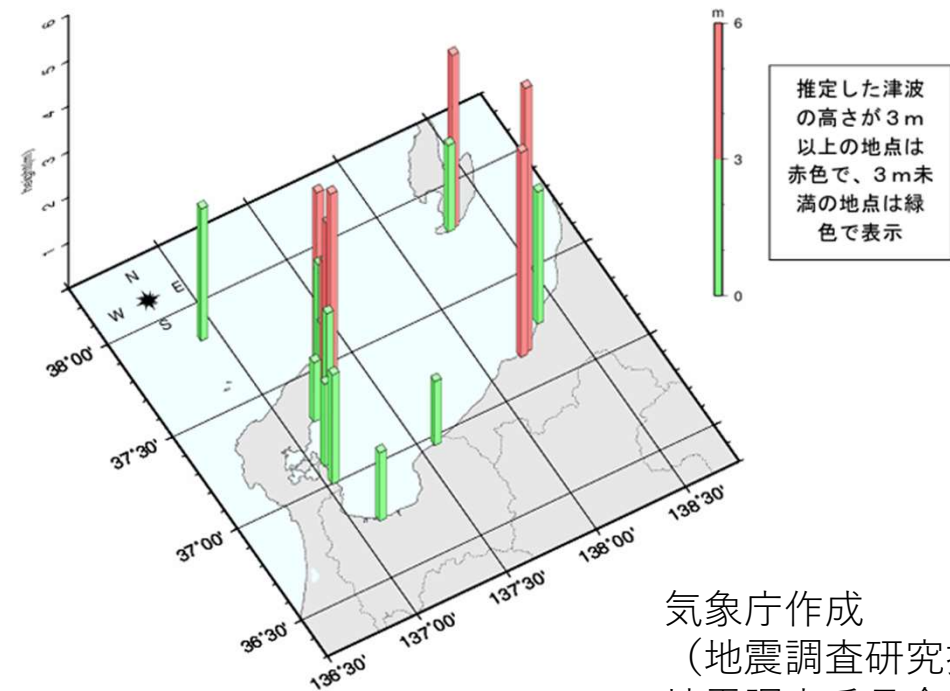
Tohoku Univ. IRIDeS  
Tsunami Engineering Lab



# 津波数値解析と痕跡調査の狙い



- ・ 痕跡高の概要  
富山県湾沿岸：1～2m  
新潟県上越市：3～4m
- ・ 大津波警報（石川県能登）ではない新潟県上越、佐渡島でも3m以上の津波→F42断層西部の追加
- ・ 飯田湾で高く来襲した津波→CGでの確認
- ・ 富山湾での早く到達した津波→海底地すべりの検証

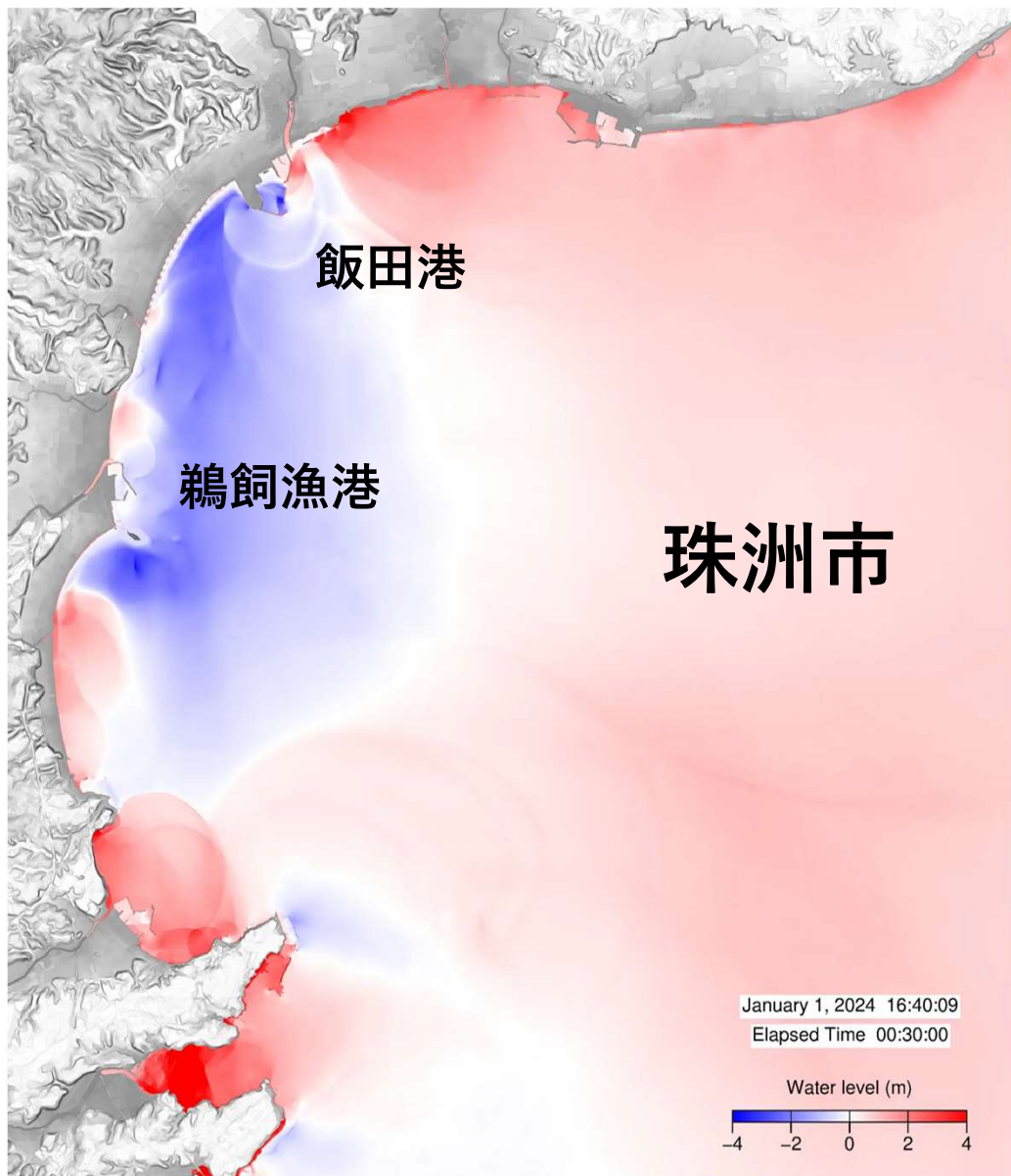


気象庁作成  
(地震調査研究推進本部  
地震調査委員会の資料)

# 津波伝播の様子（海底地すべり津波無）

飯田港、鵜飼漁港に津波が集中した

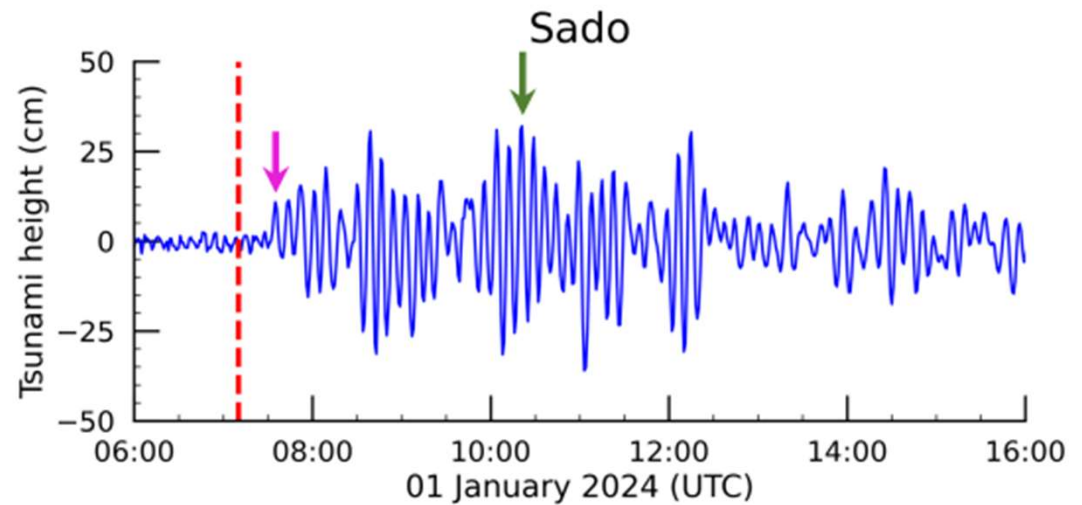
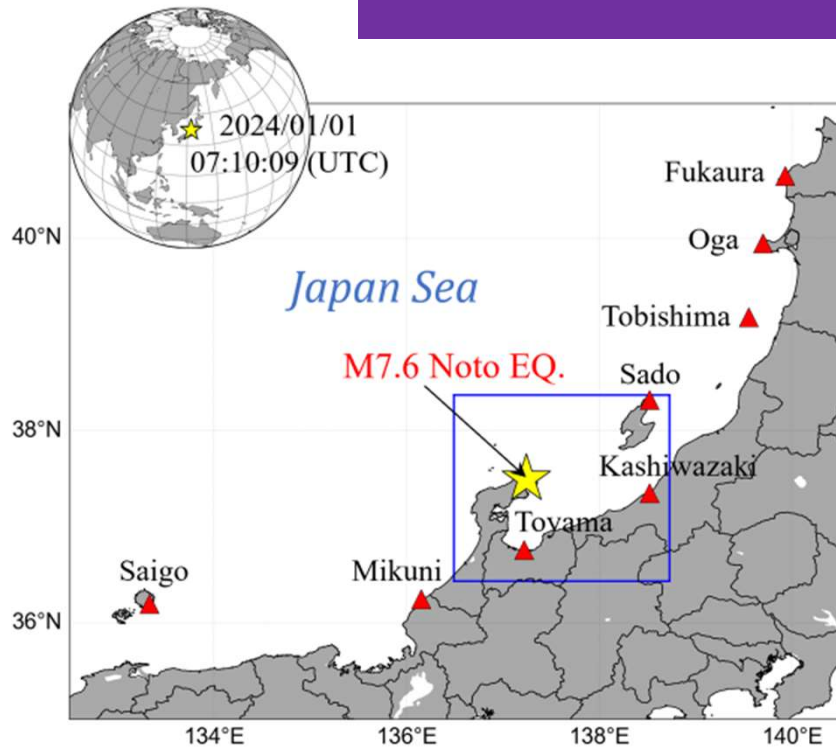
引用：Masudaら(2024) Geoscience Letters (査読中)  
<https://www.researchsquare.com/article/rs-3945364/v1>



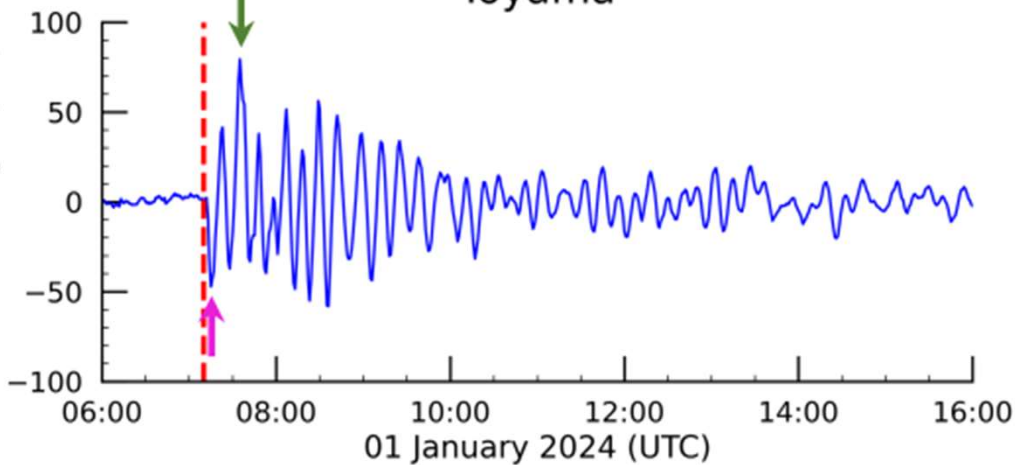
# 海底地すべり津波の可能性

引用：Masudaら(2024) Geoscience Letters (査読中)  
<https://www.researchsquare.com/article/rs-3945364/v1>

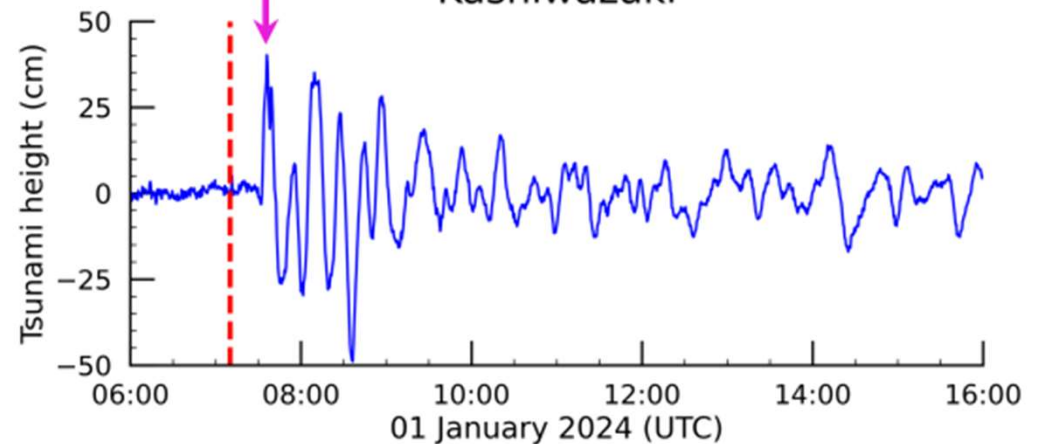
富山では地震発生後、直ぐに津波が観測された



Toyama



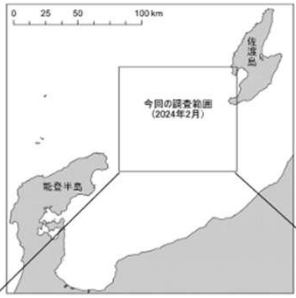
Kashiwazaki



# 海上保安庁の海底調査

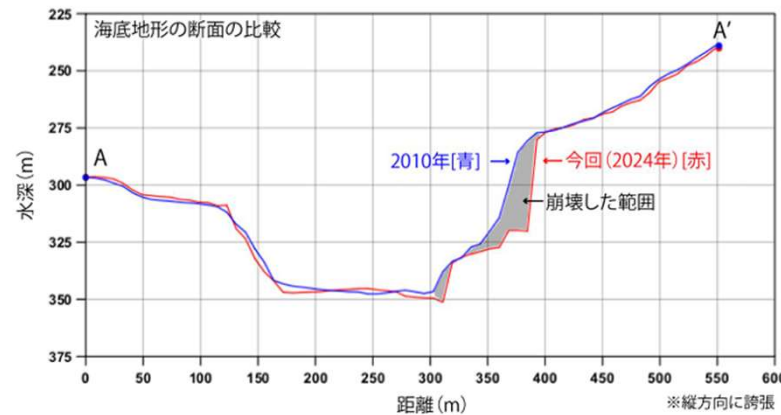
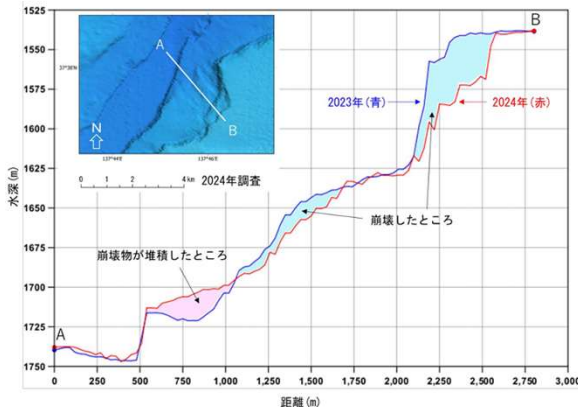
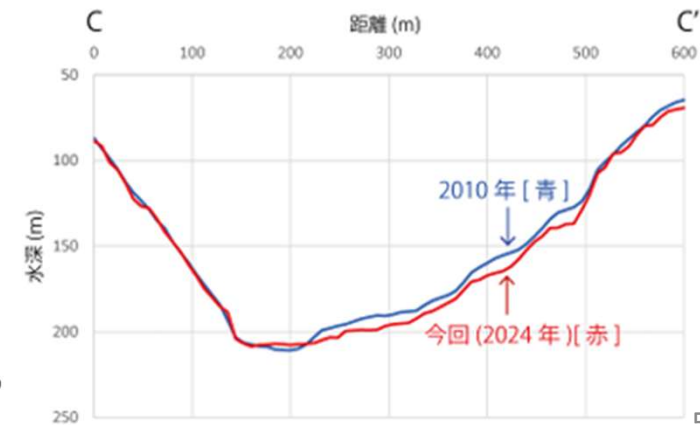
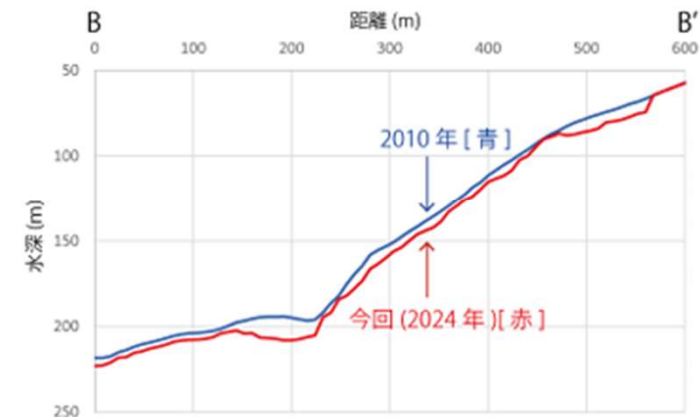
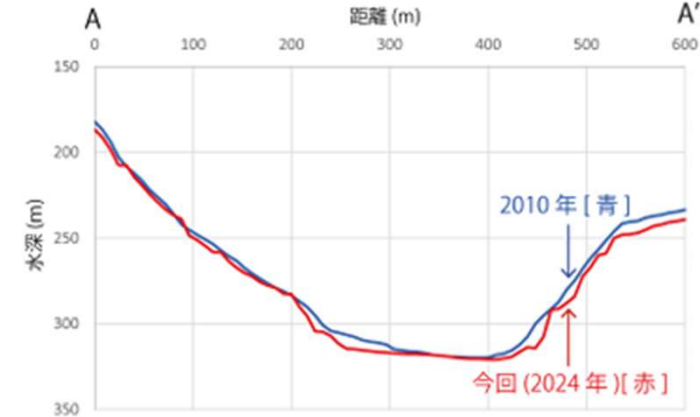
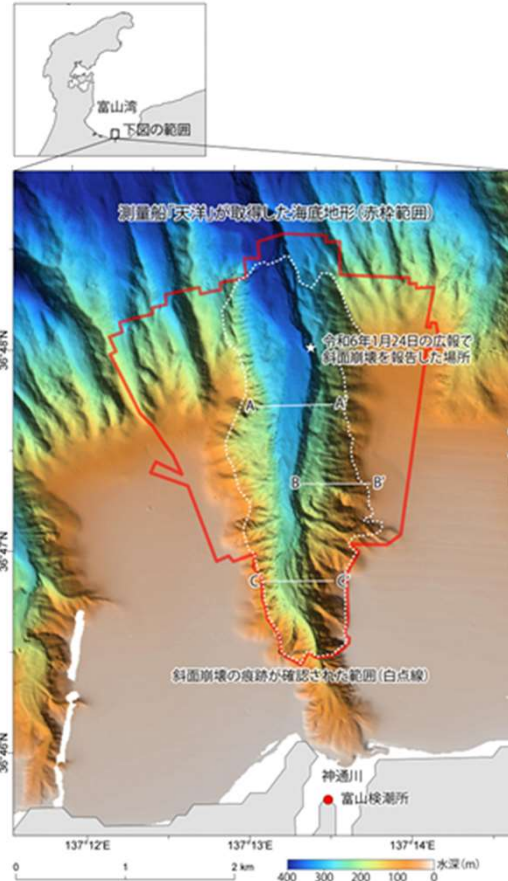
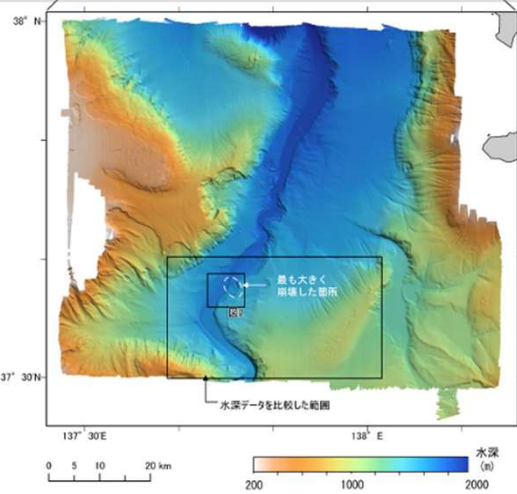
海底調査より富山湾・能登半島東方沖で複数の海底地すべりの痕跡が確認された

引用：<https://www.kaiho.mlit.go.jp/>



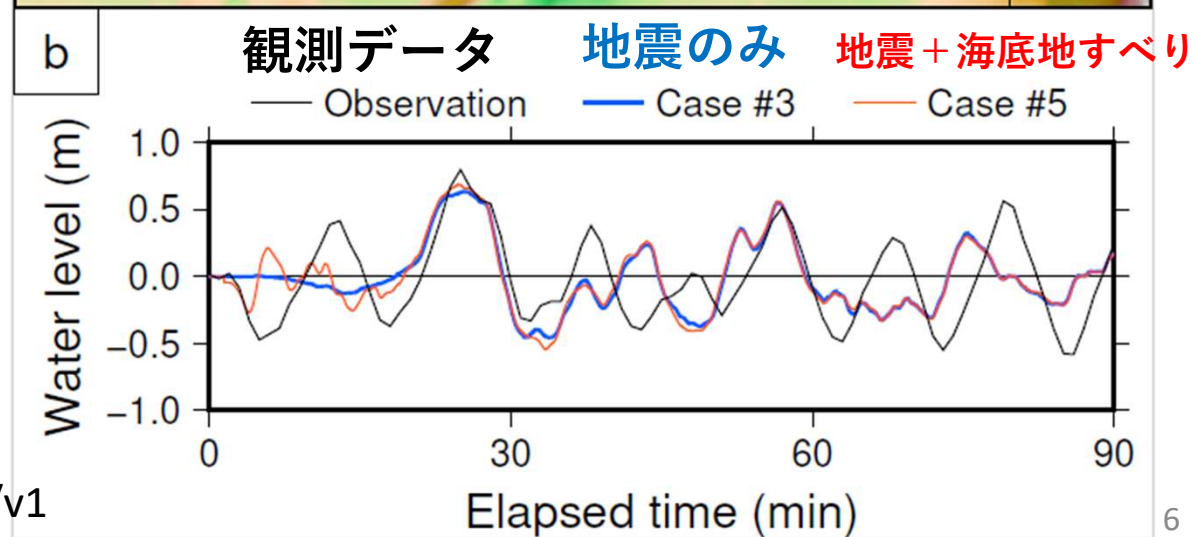
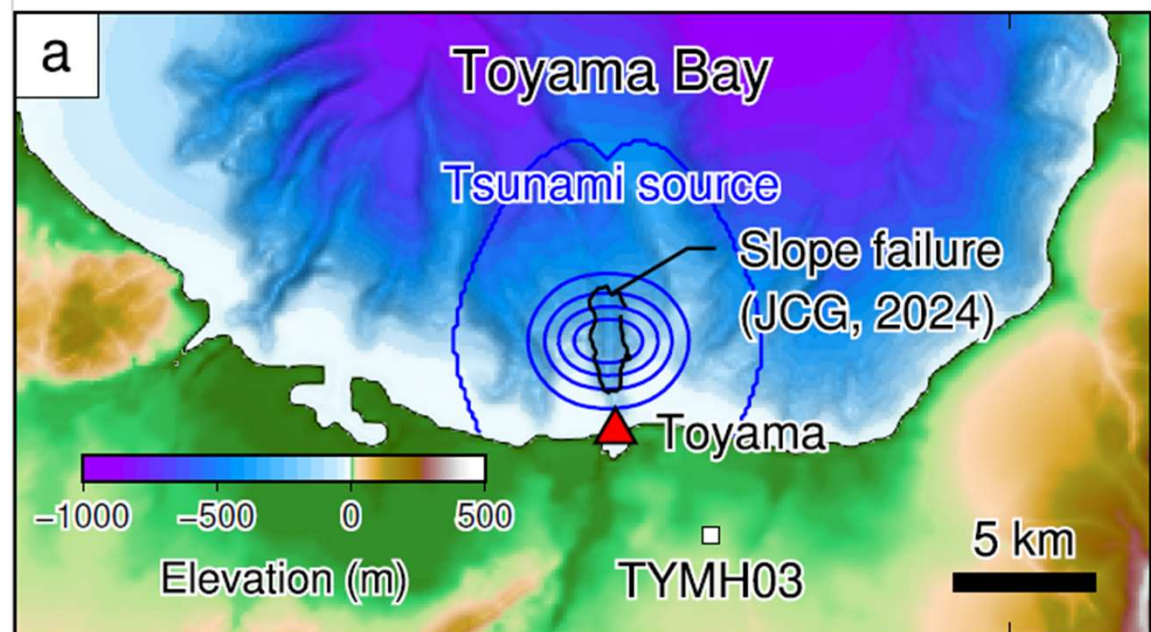
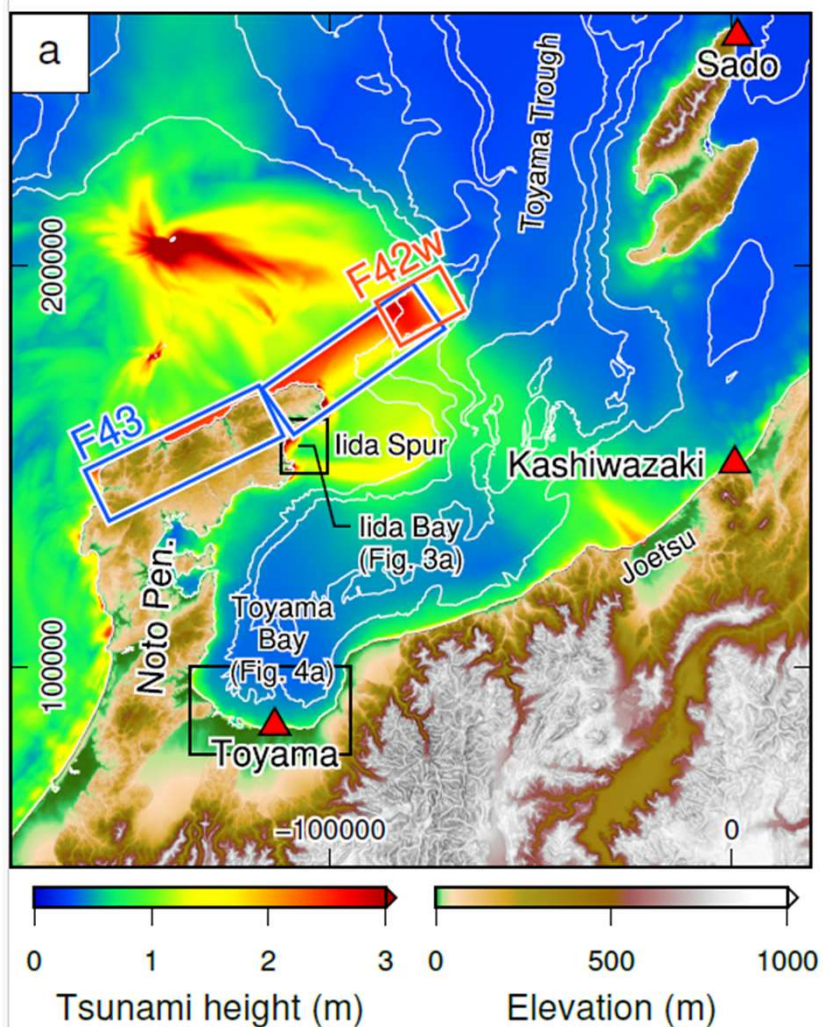
←  
2月5-8日の調査

1月15-17日 &  
2月27-28日の調査  
→



# 津波伝播の様子 (海底地すべり津波有無)

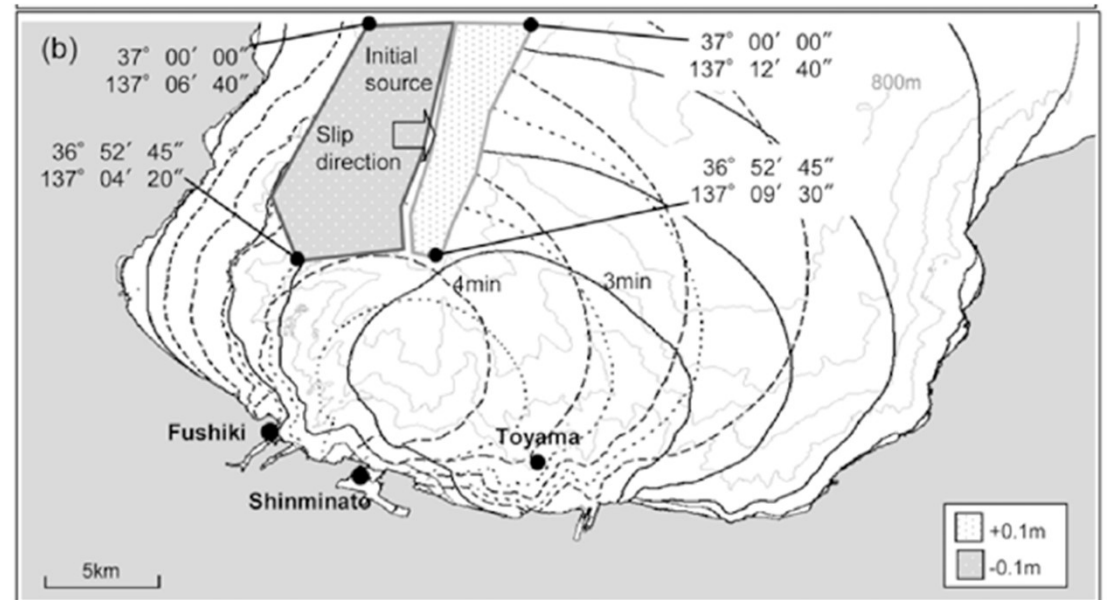
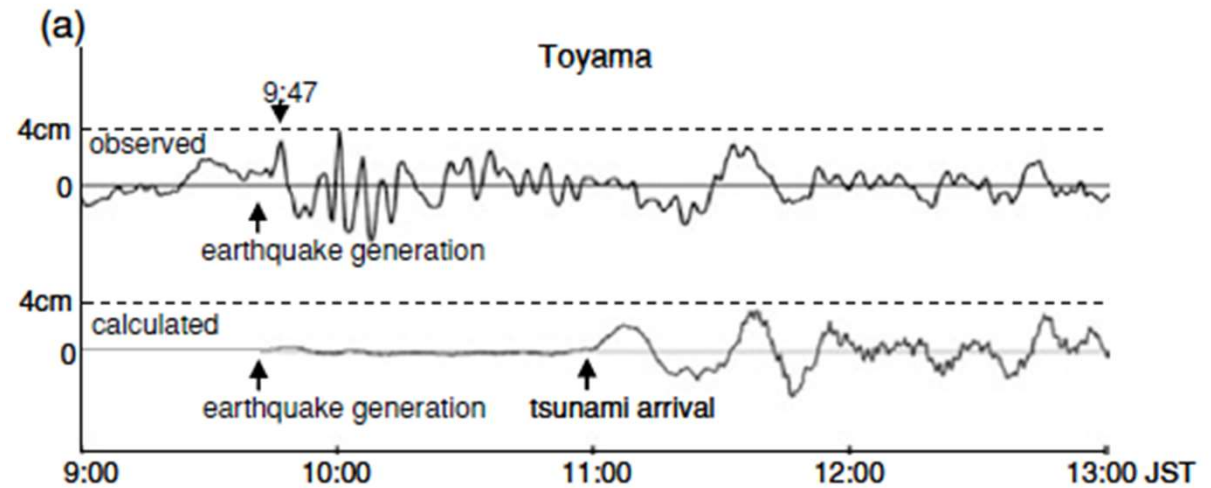
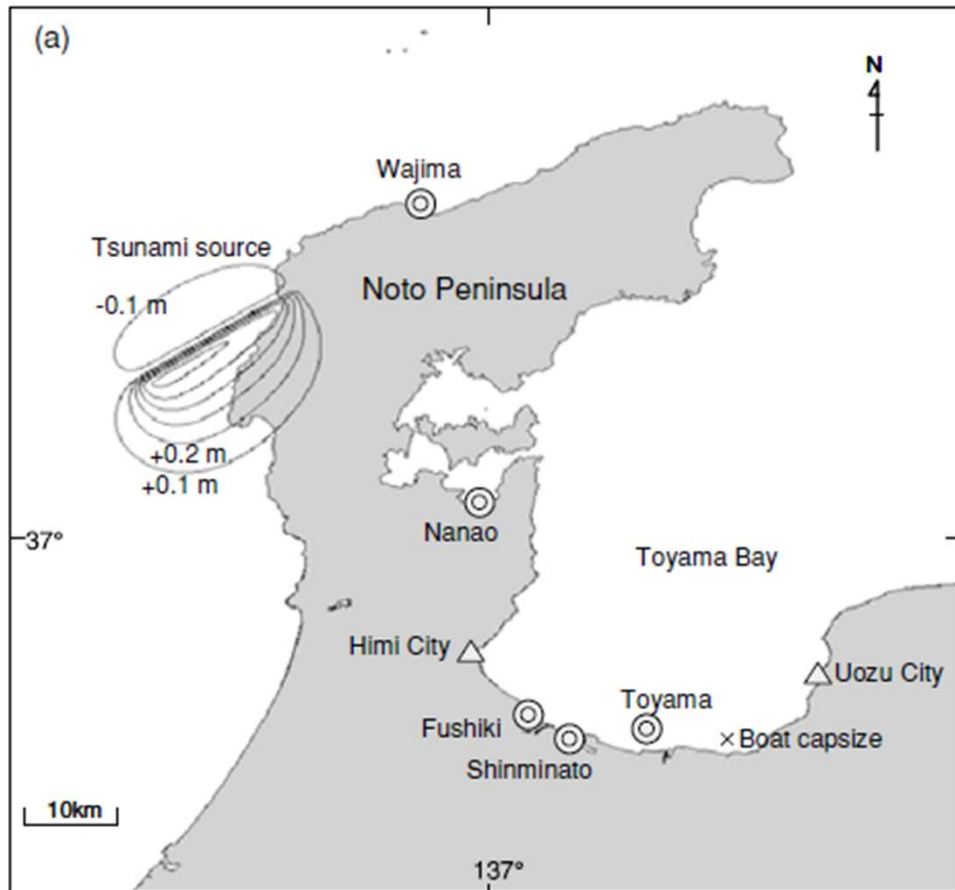
海底地すべり津波の追加より、富山での早い津波が再現できた



引用：Masudaら(2024) Geoscience Letters (査読中)  
<https://www.researchsquare.com/article/rs-3945364/v1>

# 2007年能登半島地震

2007年能登半島地震 (M6.9) でも同様な海底地すべりが発生し、  
富山では早く到達した津波が観測された。  
引用：Abe et al. (2008) Earth Planets Space



地震発生前



地震発生後



富山県雨晴海岸 1.75 m

クレジット:高岡ケーブルネットワーク

# 富山県、新潟県での痕跡調査

## ・海岸沿いCCTV動画の活用

→津波到達時間、最大痕跡高の推定ができた。

→観光名所（雨晴海岸）で地震発生直後には直ぐに避難した様子。



新潟県関川河口 3.8 m



新潟県上越市 4.13 m



富山県神通川河口 0.87 m



富山県黒部市下新川海岸越湖 1.86 m



富山県黒部市下新川海岸横山 4.29 m



# 今後土木学会海岸工学委員会のホームページ

<https://coastal.jp/info/library/noto20240101/>



土木学会海岸工学委員会  
Coastal Engineering Committee

[HOME](#)

[行事案内・お知らせ](#)

[出版](#)

[講演会](#)

[海岸工学情報](#)

[委員会情報](#)

[Links](#)

## 令和6年能登半島地震津波調査情報

[Home](#) / [海岸工学情報](#) / [沿岸災害ライブラリー](#) / [令和6年能登半島地震津波調査情報](#)

[Contents](#) [hide]

## お知らせ

土木学会海岸工学委員会では、調査地域情報、調査計画等の共有、被災地の負担軽減を目的として、海岸工学委員会の有志により、R6年能登半島地震津波調査グループを1月3日に結成しました。

## 更新情報

2024年4月25日 **NEW!** [令和6年能登半島地震津波調査情報](#)

2024年4月11日 [土木学会海岸工学委員会について](#)