

日本海地震・津波プロジェクト

沖合構造調査

独立行政法人 海洋研究開発機構



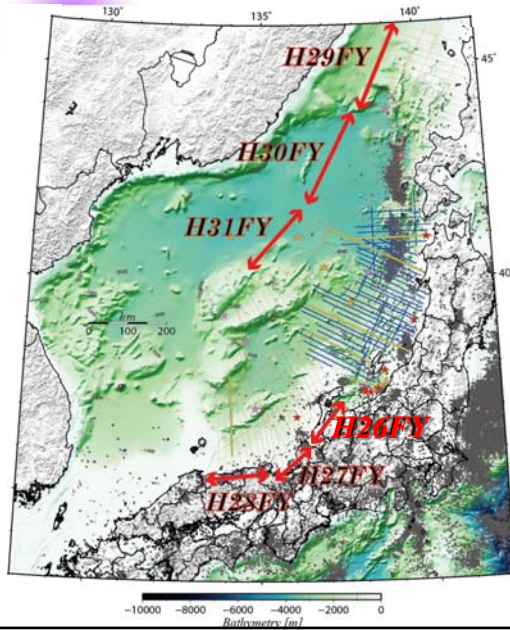
沖合構造調査(線表)

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
① 歴史地震・古津波調査		新潟 北陸地域	山陰/九州		東北/北海道			総合解析
② 海域構造調査								
(1) 沖合反射法地震探査	北陸沖縦断 子一島の横断	北陸沖海壇			北海道沖海壇		東北沖	総合解析
(2) 海域プレート構造調査		大和洋盆の構造調査(広帯域OBS)			日本海盆の構造調査(広帯域OBS)			総合解析
③ 沿岸海域および海陸 統合構造調査	北陸沖沿岸調査 高山・トラフ横断	山陰-九州沖沿岸調査 飛騨-能登半島沖	若狭沖	鳥根沖	北海道沖・北東北沿岸調査 札幌沖	下北沖	酒田沖	総合解析

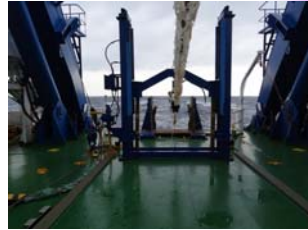
目的: 北海道北西沖～鳥取沖にかけての日本海の沿岸部から大和海盆・日本海盆に至る海域において、長大ストリーマケーブルを用いたマルチチャンネル反射法地震探査と海底地震計を用いた地震探査を実施し、日本海の地殻構造・断層の位置と形状を明らかにする。

日26-1-2-2-1

沖合構造調査(調査観測計画の概略)



- ✓ 調査期間: 約1ヶ月/年
- ✓ MCS探査: 約2000 km/年



- ✓ OBS探査: 約60台/年



日26-1-2-2-1

先行研究

【調査海域付近における地殻構造の既存研究】

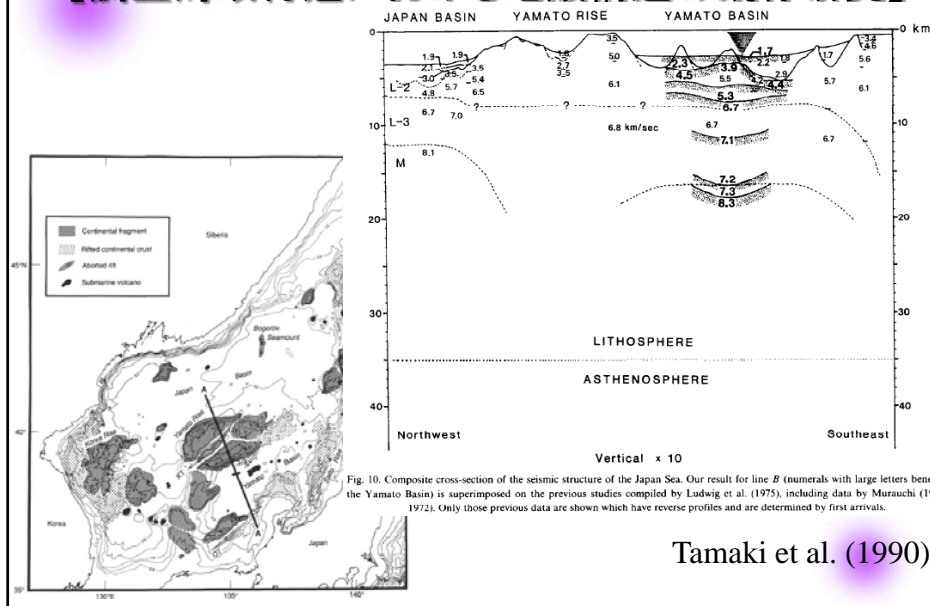
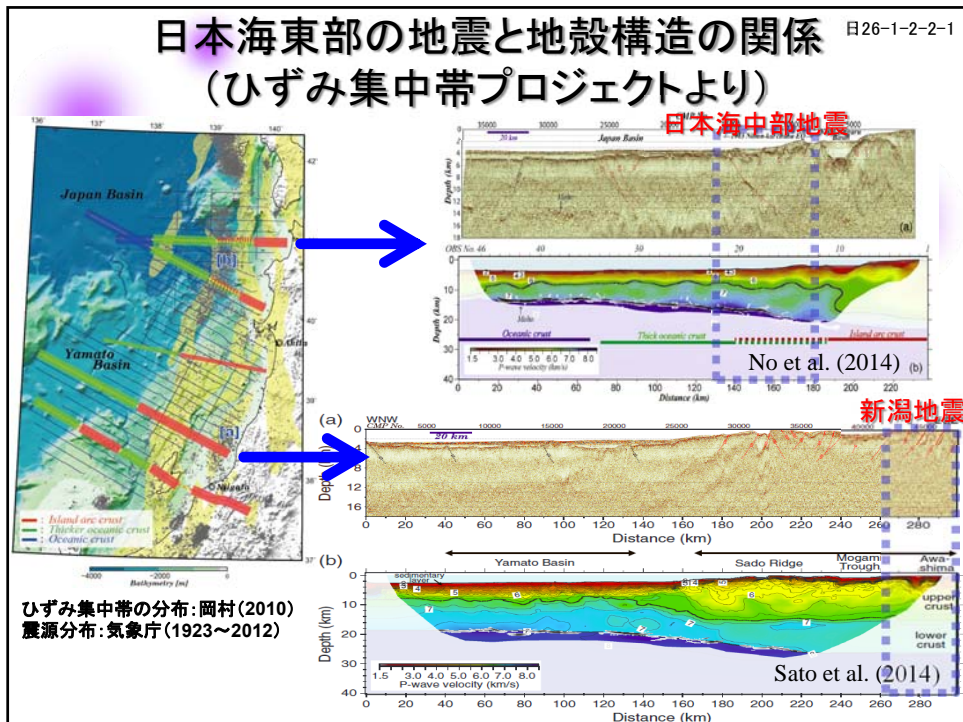


Fig. 10. Composite cross-section of the seismic structure of the Japan Sea. Our result for line B (numerals with large letters beneath the Yamato Basin) is superimposed on the previous studies compiled by Ludwig et al. (1975), including data by Murauchi (1966, 1972). Only those previous data are shown which have reverse profiles and are determined by first arrivals.

Tamaki et al. (1990)



本調査における主なデータ取得仕様 日26-1-2-2-1

**深海調査研究船
「かいらい」**

OBS・60台使用。
5.5 km間隔で設置。

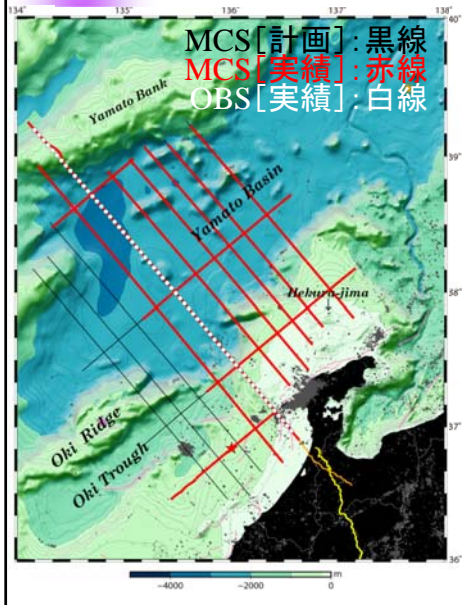
MCS記録系仕様・・・記録長
16 s、サンプリング間隔: 2 ms。

震源系仕様(エアガン)・・・
作動圧力2000psi、総容量7800cu.in、
発震点間隔50 m or 200m、曳航深度10m。

MCS受振系仕様(ストリーマケーブル)・・・
ケーブル長約6000 m、チャンネル数444、
受振点間隔12.5 m、曳航深度12 m。

平成26年度の調査【石川沖～福井沖】

日26-1-2-2-1

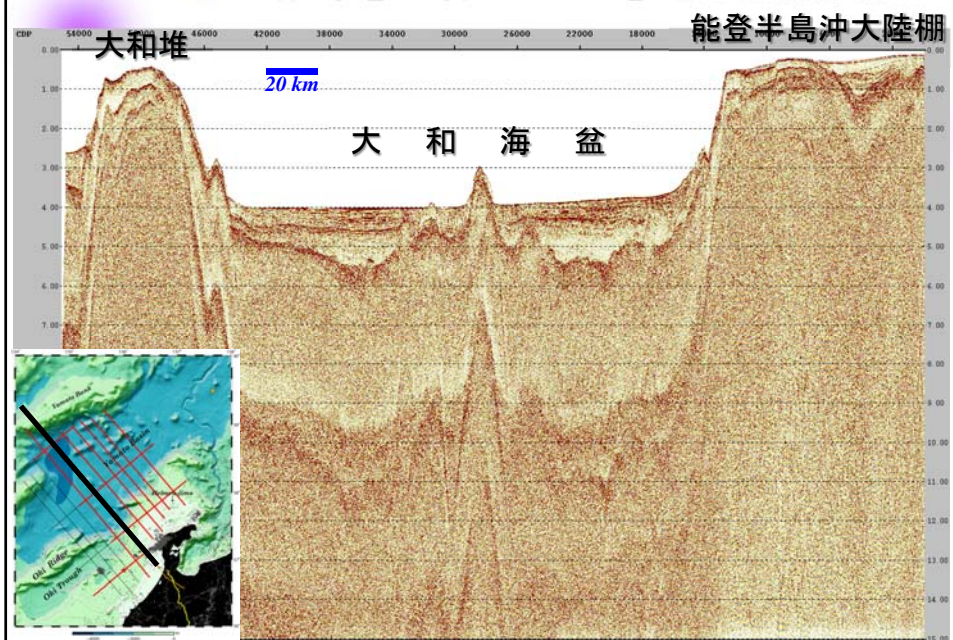


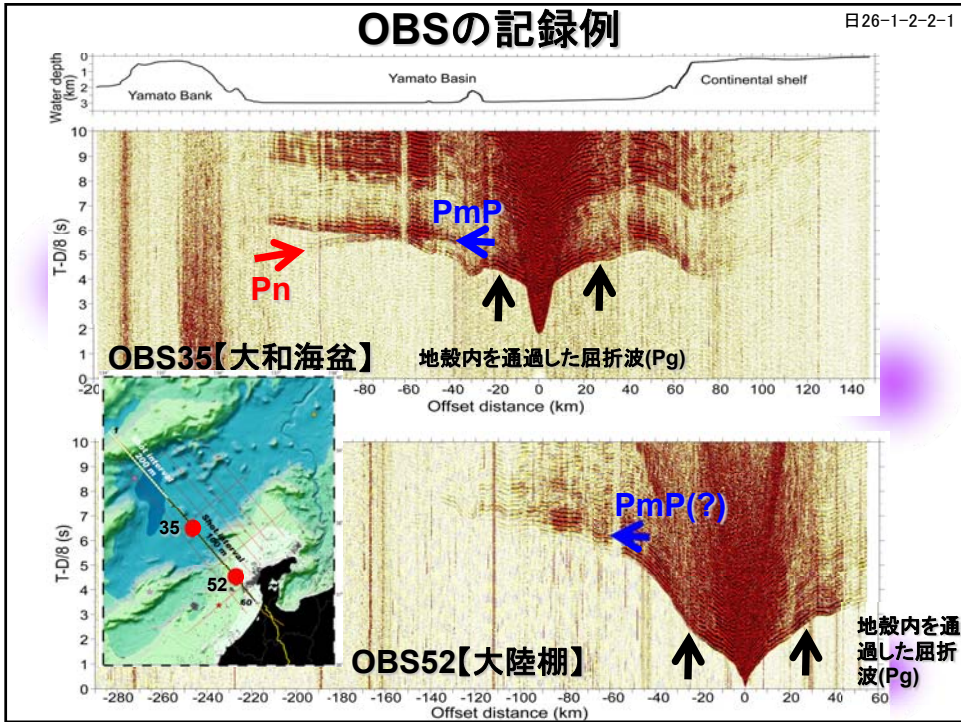
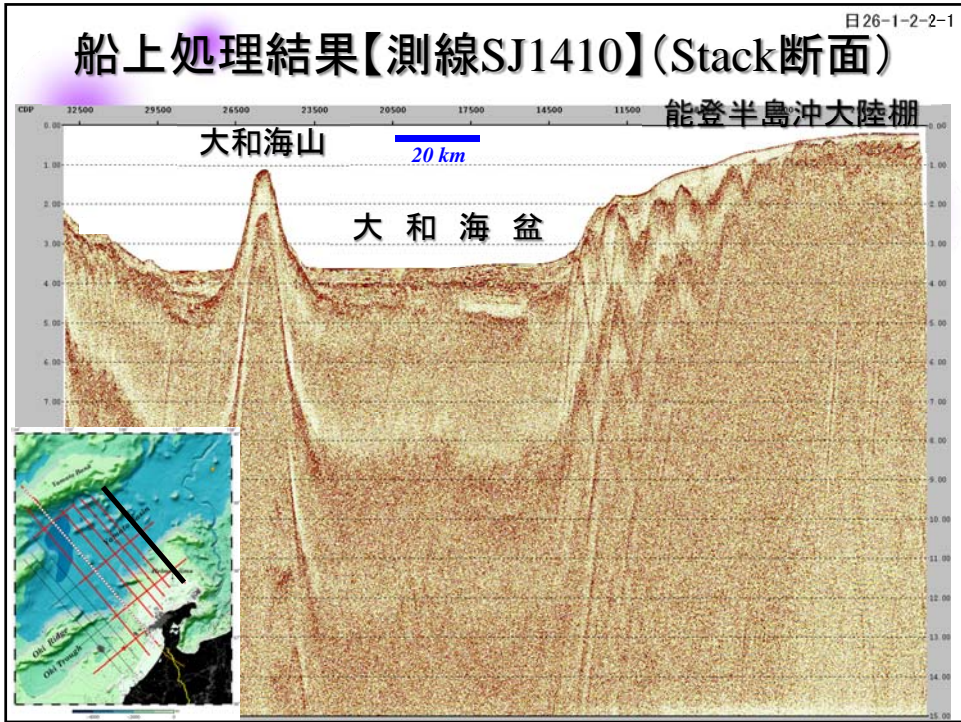
- 調査期間:
2014年7月22日[舞鶴]
～8月30日[横須賀]
- 調査内容[実績]
- ✓ MCS探査(赤線)
11測線, 総測線長2278 km
- ✓ OBS探査(O印)
60台, 測線長346 km
- ✓ OBS探査測線は地震研の海陸統合探査(橙線)と接続。

灰色点: 気象庁一元化震源(2000～2012),
 橙色線: 東大地震研の測線,
 黄色線: Kodaira et al. (2004)の海陸統合測線,
 桃色線: 活断層(岡村, 2013), 星印: 既存掘削点

船上処理結果【測線SJ1405】(Stack断面)

日26-1-2-2-1





まとめ

➤ MCS探査

✓石川県・福井県沿岸～大和海盆・大和堆に至る海域において、計11測線でデータを取得した。船上処理結果を見る限りでは、良質なデータを取得できた。

➤ OBS探査

✓60台のOBSを設置して、地震探査を実施し、良質な記録が得られた。

→今後、データ解析を進めて、調査海域の地殻構造を明らかにし、調査海域の断層や地震活動との関係の研究を進める。