

日本海地震・津波調査プロジェクト

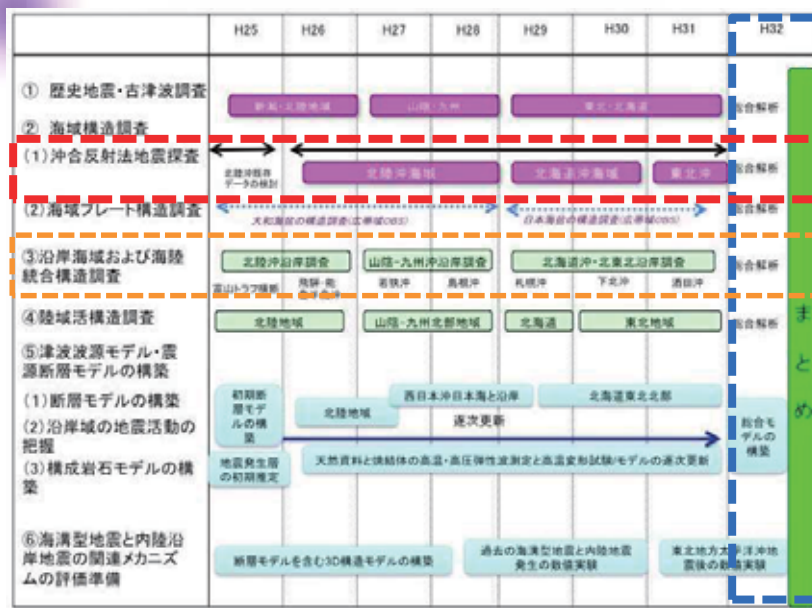
沖合構造調査

国立研究開発法人

海洋研究開発機構



沖合構造調査(線表)



日2-1-2-2-1

新型コロナウイルスに関する JAMSTECの状況(陸上研究業務)と 本プロジェクトへの対応

- 4/8~5月:事業縮小(研究環境の維持のために必要最小限の業務[基本的に全員テレワーク])
- 6月:総員の最大2~3割のローテーション出勤(残りテレワーク)
- 7月~現在:総員の最大5割のローテーション勤務(残りテレワーク)

(8月~:船舶による調査航海を条件付きで再開)

→データ取得はすべて2019年度までに終了しているので、自宅からのテレワークによるリモートアクセスでの解析等を中心に実施した。

日2-1-2-2-1

目次

- 2019年度の地震探査(山形沖)の解析の進捗
- 最終成果報告へ向けて

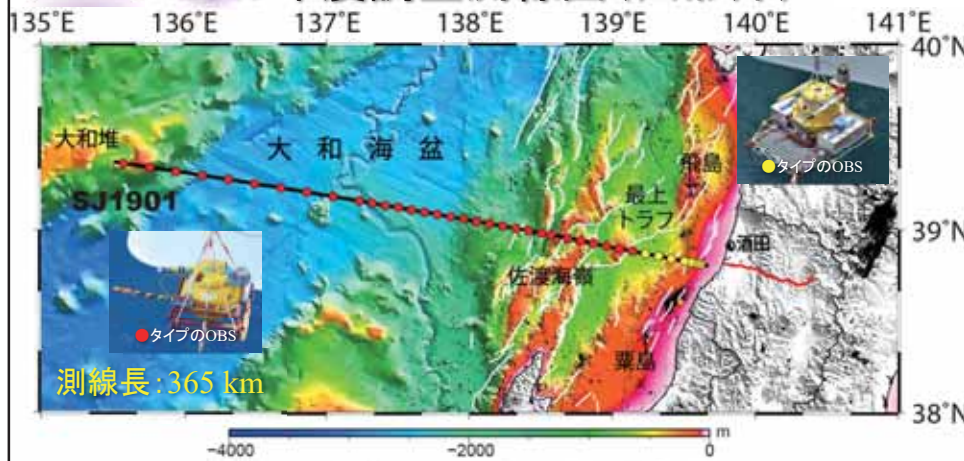
日2-1-2-2-1

目次

- 2019年度の地震探査(山形沖)の解析の進捗
- 最終成果報告へ向けて

日2-1-2-2-1

2019年度調査測線図(山形沖)



- 黒線: 本テーマにおける海上探査測線
- 丸印: 海底地震計(OBS) [赤: 通常型、黄: アンカー回収型]
- 赤線: 震研による陸上探査測線
- 黒点: 気象庁一元化震源(2000/1/1~2020/8/31)
- ★: 2019年6月18日山形県沖の地震の本震震央(Mj6.7)
- 白線: 海底活断層(岡村, 2019, 地震2)

OBS探査データを用いた解析 (前回からの改良点・追加点)

日2-1-2-2-1

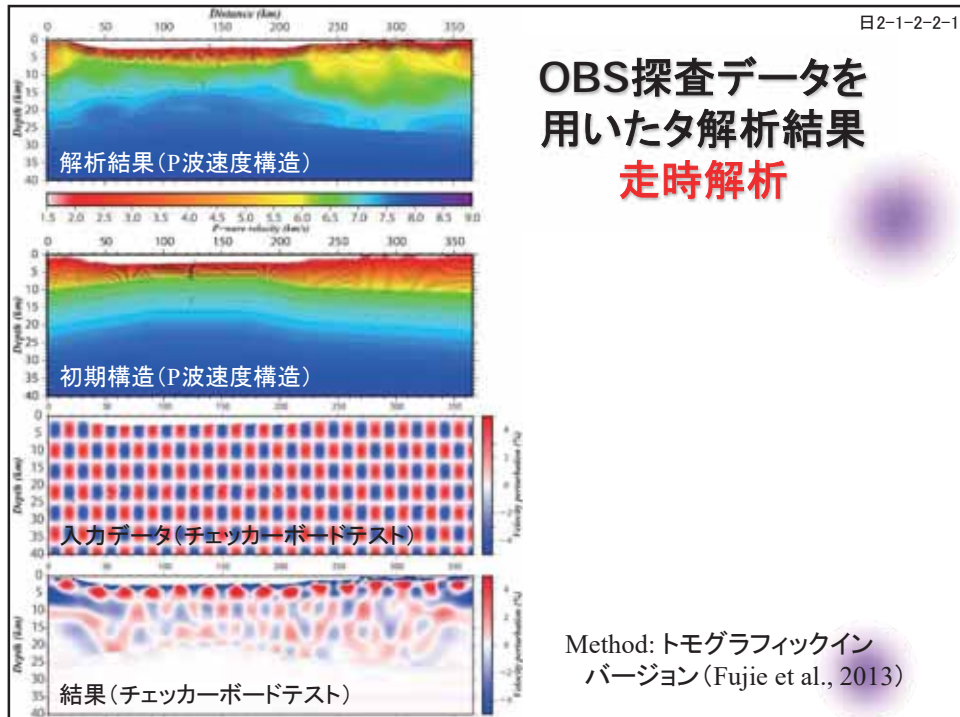
✓ 走時解析:

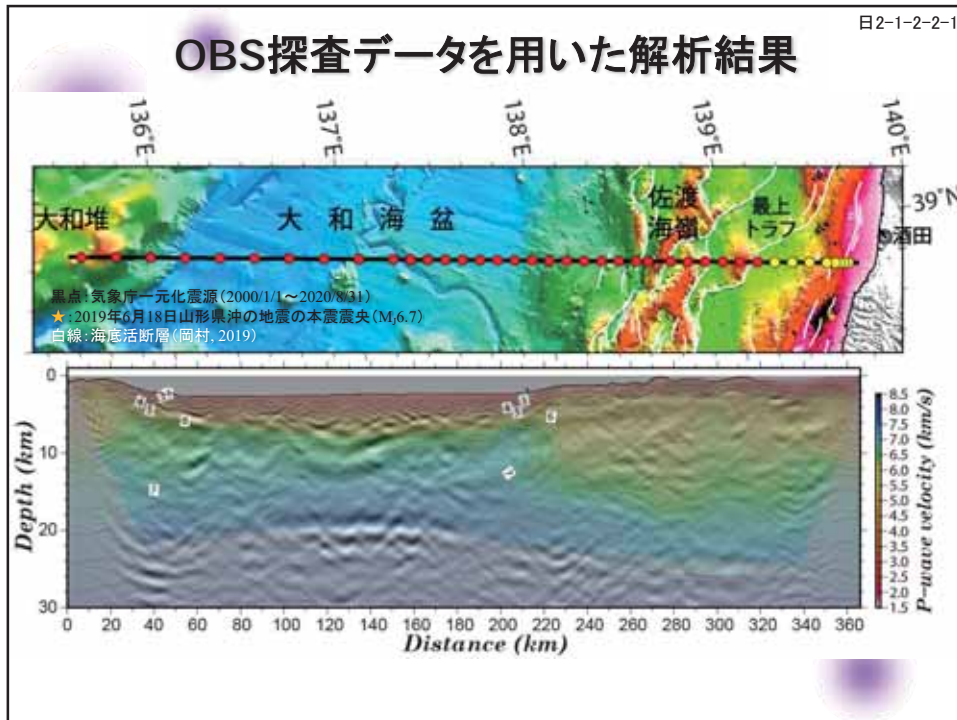
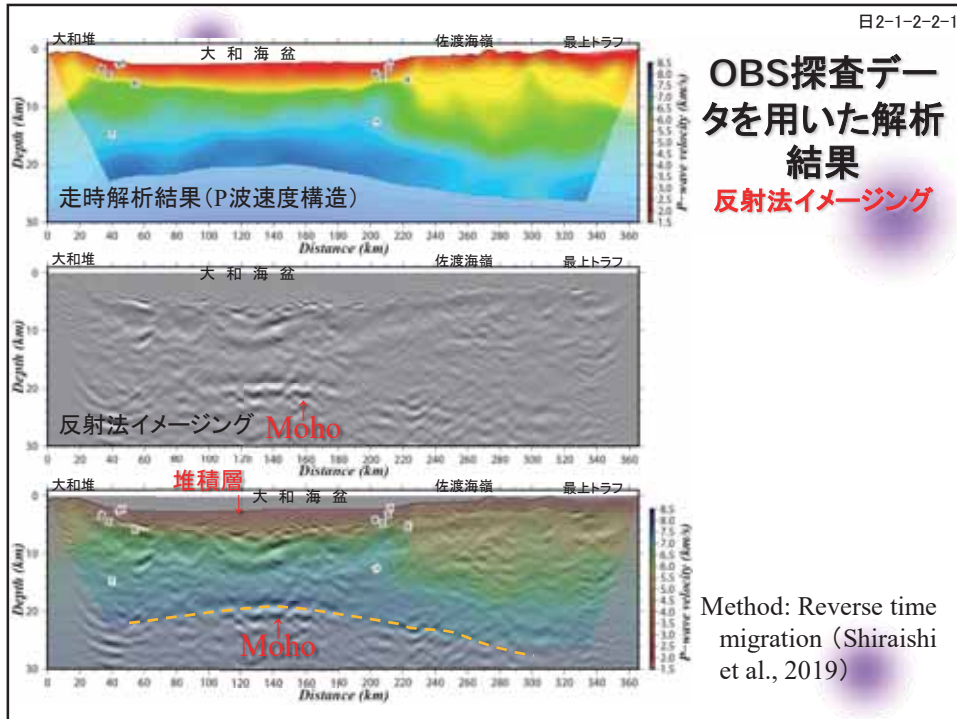
OBSで記録されたエアガン発震の初動走時と反射波(PmP)の走時の読み取り値の改良し、トモグラフィックインバージョン(Fujie et al., 2013, GRL)の初期モデル・パラメータの再検討も行き、P波速度構造を改良した。

✓ 反射法イメージング:

毎年度実施してきたMCS探査は台風の影響により実施できなかったため、以下の方法でOBSデータを使った反射法的な解析を試みている。

- Reverse time migration (e.g., Shiraishi et al., 2019, Jour.Petro.Geol.)
- Mirror imaging (e.g., Grion et al., 2007, First break)





日2-1-2-2-1

目次

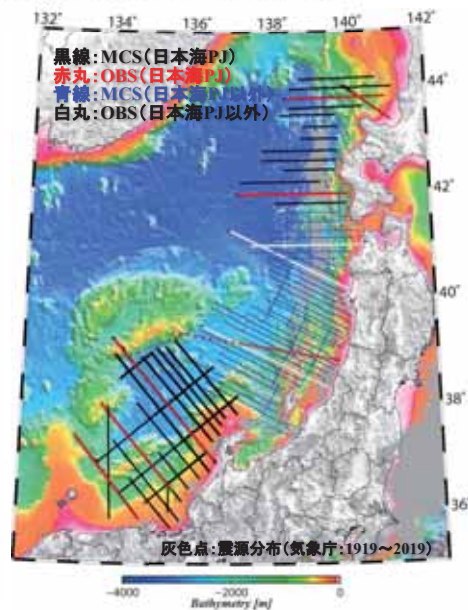
- 2019年度の地震探査(山形沖)の解析の進捗
- **最終成果報告へ向けて**

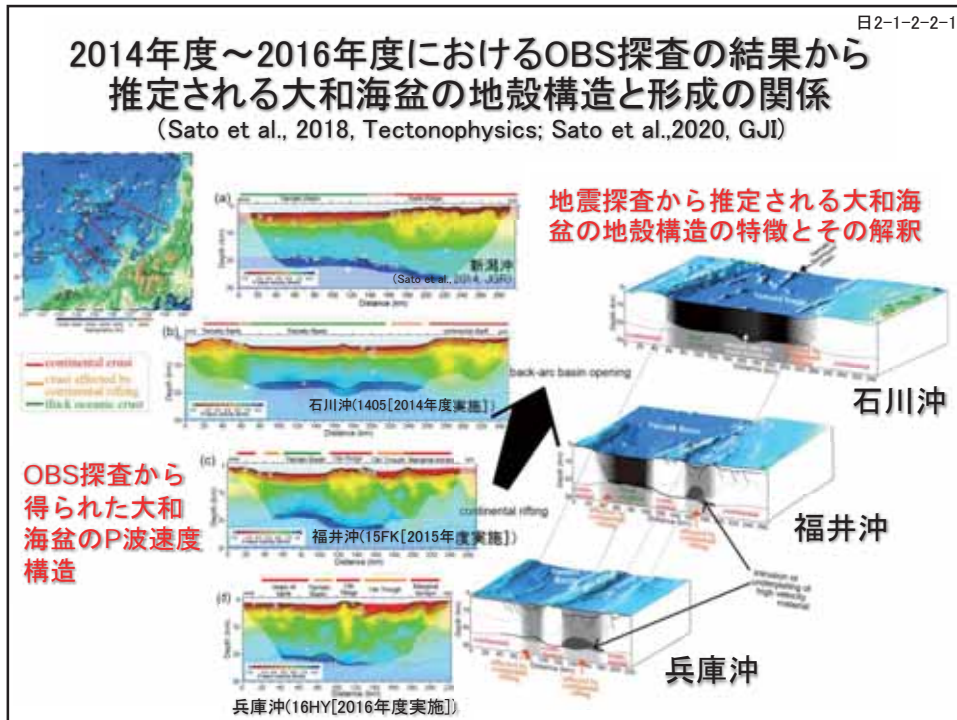
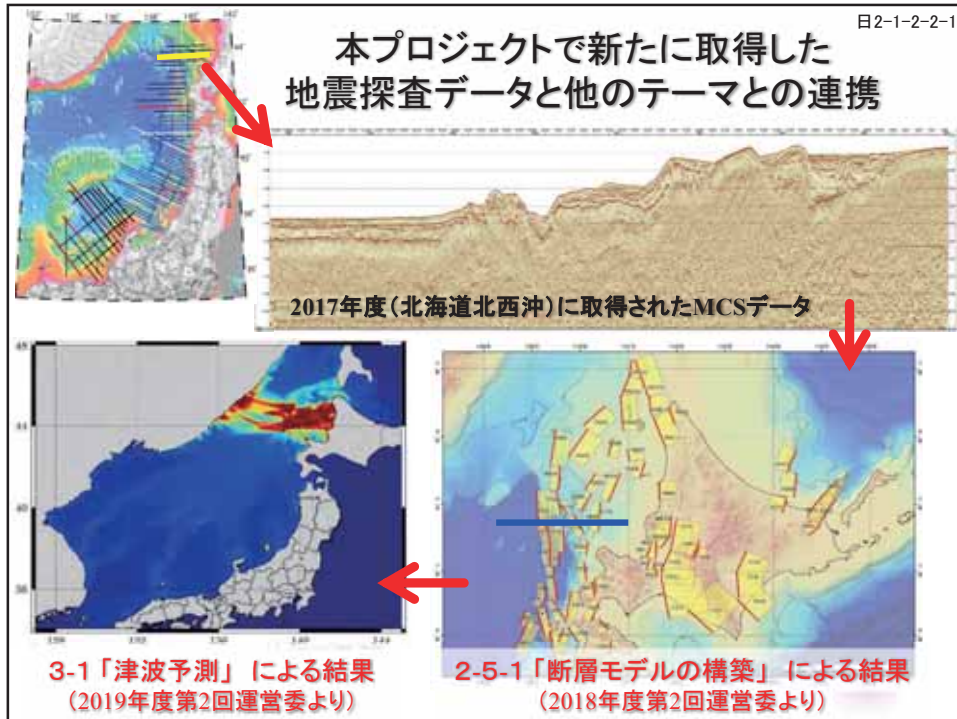
日2-1-2-2-1

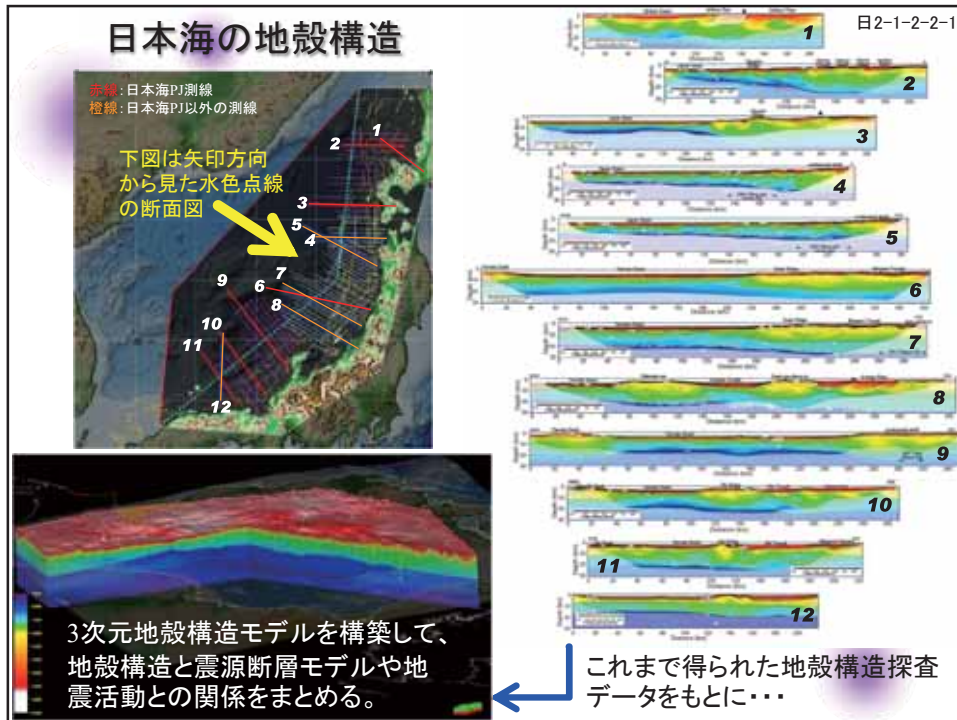
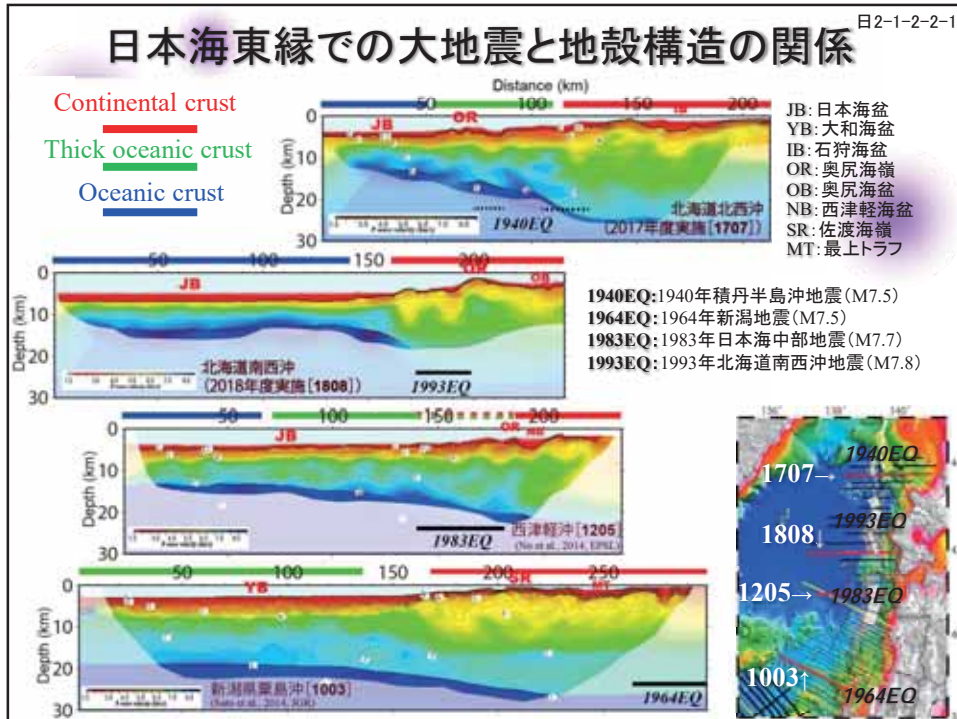
本プロジェクトにおける調査実績

- 2014年度: 石川沖
【MCS[11]/OBS[1(60)]】
- 2015年度: 福井沖～京都沖
【MCS[9]/OBS[1(54)]】
- 2016年度: 兵庫沖～鳥取沖
【MCS[2]/OBS[1(50)]】
- 2017年度: 北海道北西沖
【MCS[2]/OBS[2(60)]】
- 2018年度: 北海道南西沖
【MCS[9]/OBS[1(57)]】
- 2019年度: 山形沖
【OBS[1(39)]】

(青字: 測線数、赤字: OBS台数)







まとめ

2019年度の地震探査(山形沖)の解析の進捗

- ✓ 2019年度に山形県沖で実施したOBS探査で得られたデータを用いた解析を前回から進展させ、トモグラフィックインバージョンによる走時解析によるP波速度構造を改良した。さらに、OBSデータを用いた反射法イメージングも試みて、大和海盆から佐渡海嶺においてモホ面がイメージされ、堆積層も大まかに把握できるようになった。

最終成果報告へ向けて

- ✓ 本プロジェクトで新たに取得した地震探査の解析結果は、「2-5-1 断層モデルの構築」に活用され、3-1「津波予測」の津波シミュレーションへつながるなど、本プロジェクトの各テーマ間の連携の一翼として進めている。
- ✓ 得られたデータをもとに、日本海における各海域での地殻構造の特徴の総括と3次元地殻構造の構築を行い、本プロジェクトで得られた震源断層との関係についてまとめる。