日30-1-2-2-1

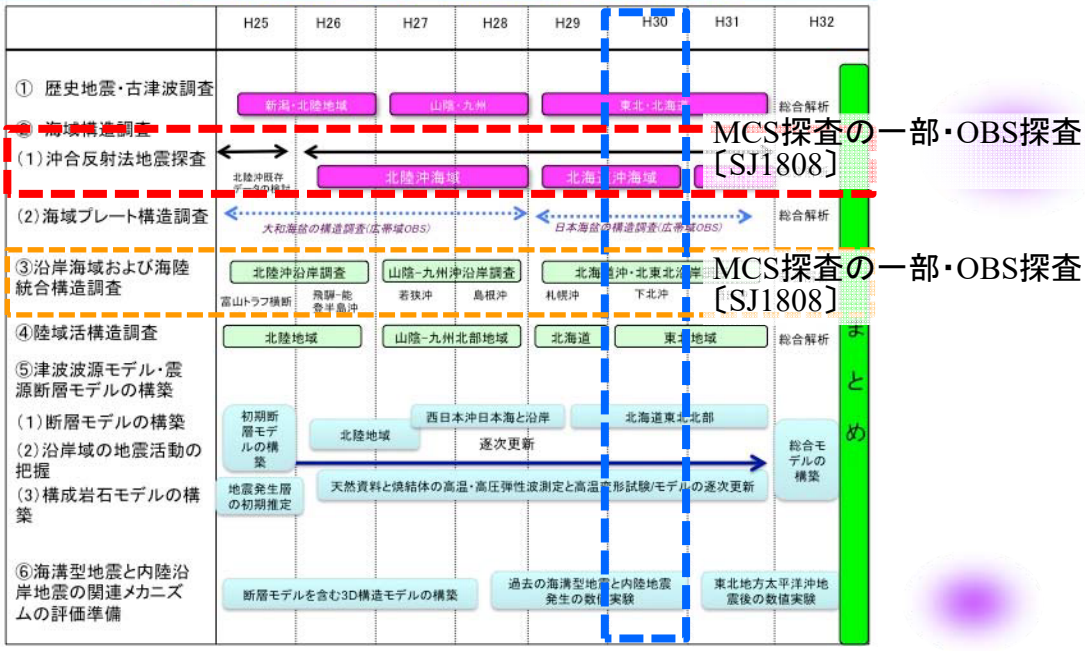
日本海地震・津波プロジェクト

沖合構造調査

国立研究開発法人
海洋研究開発機構

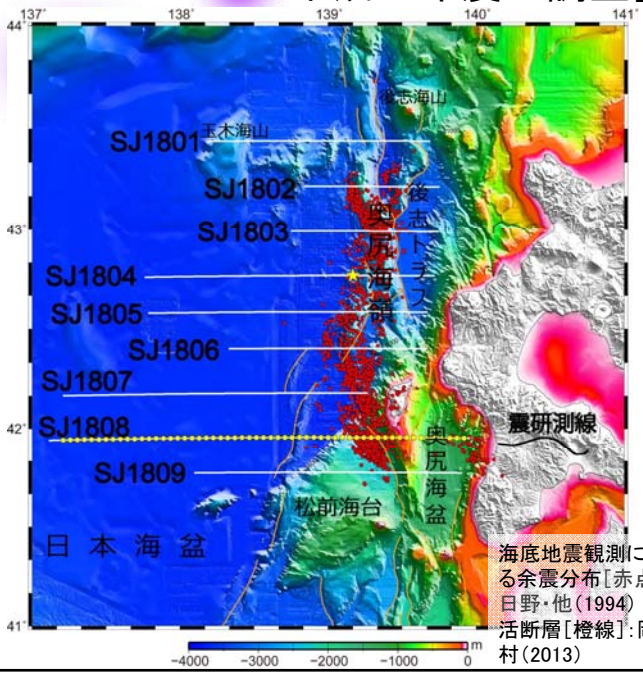
日30-1-2-2-1

沖合構造調査（線表）



平成30年度の調査【北海道南西沖】

日30-1-2-2-1



海底地震観測による余震分布[赤点]：日野・他(1994)
活断層[橙線]：岡村(2013)

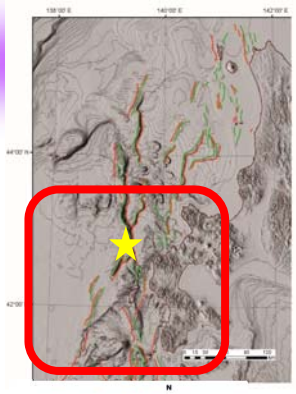
調査実施期間：
深海調査研究船「かいれい」
2018年4月23日(函館)
～5月19日(横須賀)

調査内容[実績]：

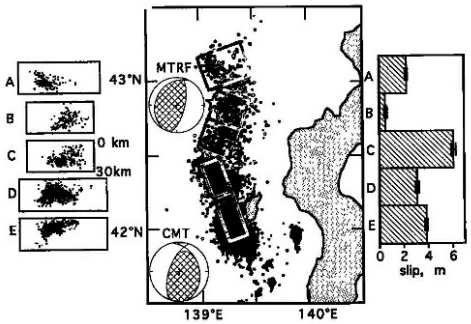
- 沖合構造調査・沿岸調査
  - MCS反射法地震探査[白線]：
    9測線，総測線長1,331 km
    - ✓ エアガン(7,800 cu. inch)
    - ✓ 5800mマルチチャンネルストリーマ
  - OBSを用いた地震探査[SJ1808]：
    1測線　測線長243 km
    - ✓ エアガン(7,800 cu. inch)
    - ✓ OBS57台
- 海陸統合探査(海域)
  ・OBS探査[SJ1808]

1993年北海道南西沖地震【M_J7.8】

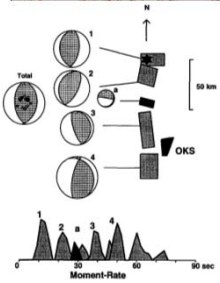
日30-1-2-2-1



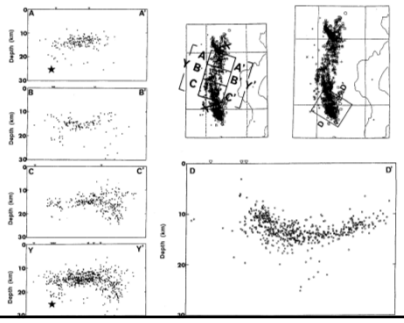
北海道西方沖の活断層図(岡村, 2013)



陸上観測による余震分布と発震メカニズム(Tanioka et al., 1995)



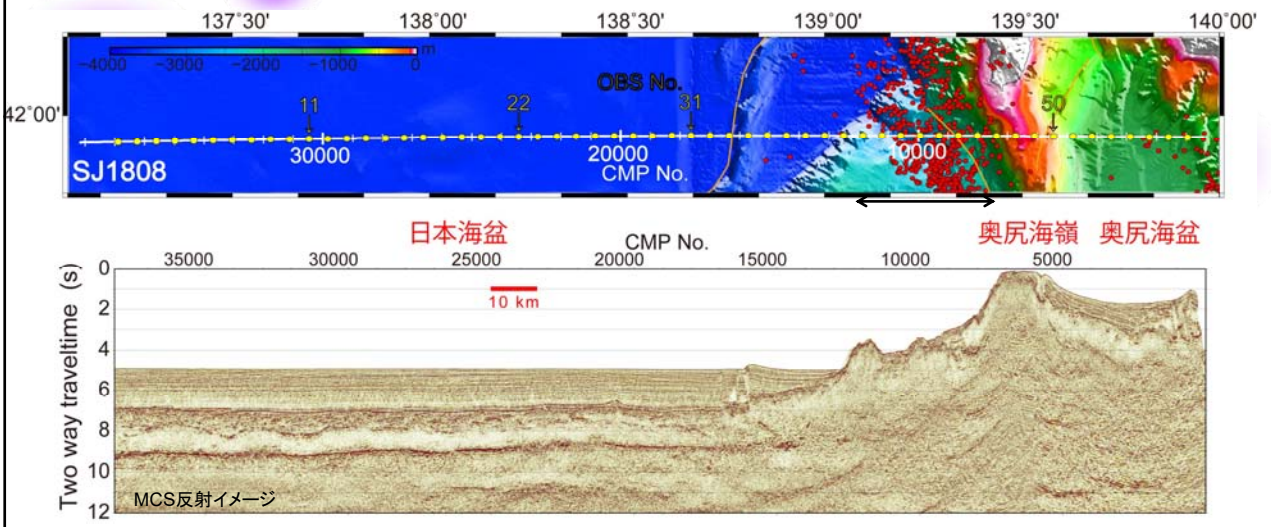
遠地実体波による震源モデル(久家・他, 1994)



海底地震観測による余震分布(日野・他, 1994)

MCS暫定処理結果・解釈【測線SJ1808】

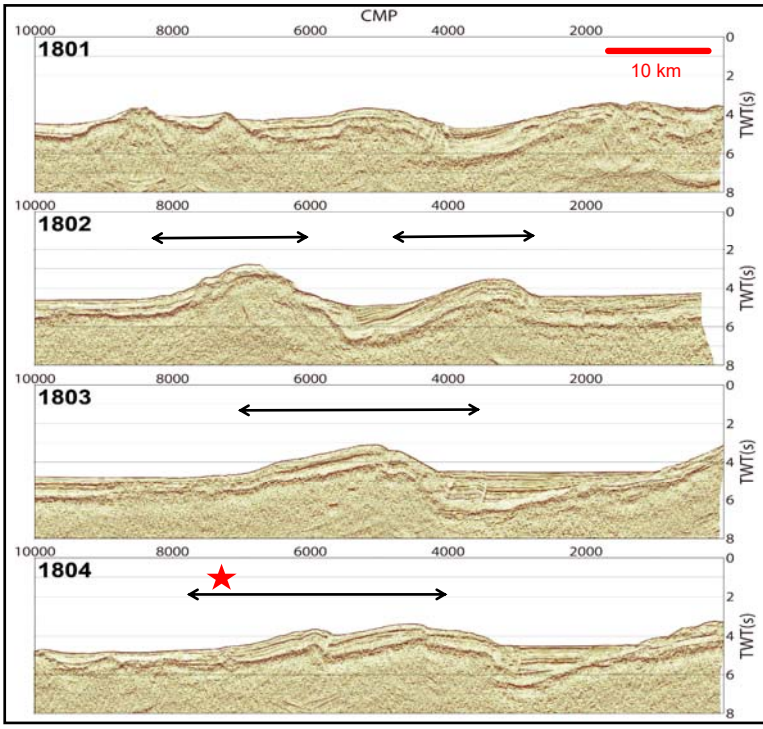
日30-1-2-2-1

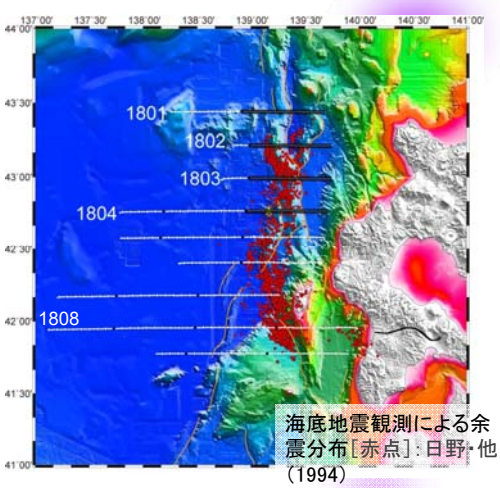


海底地震観測による余震分布[赤点]:日野・他(1994)
活断層[橙線]:岡村(2013)

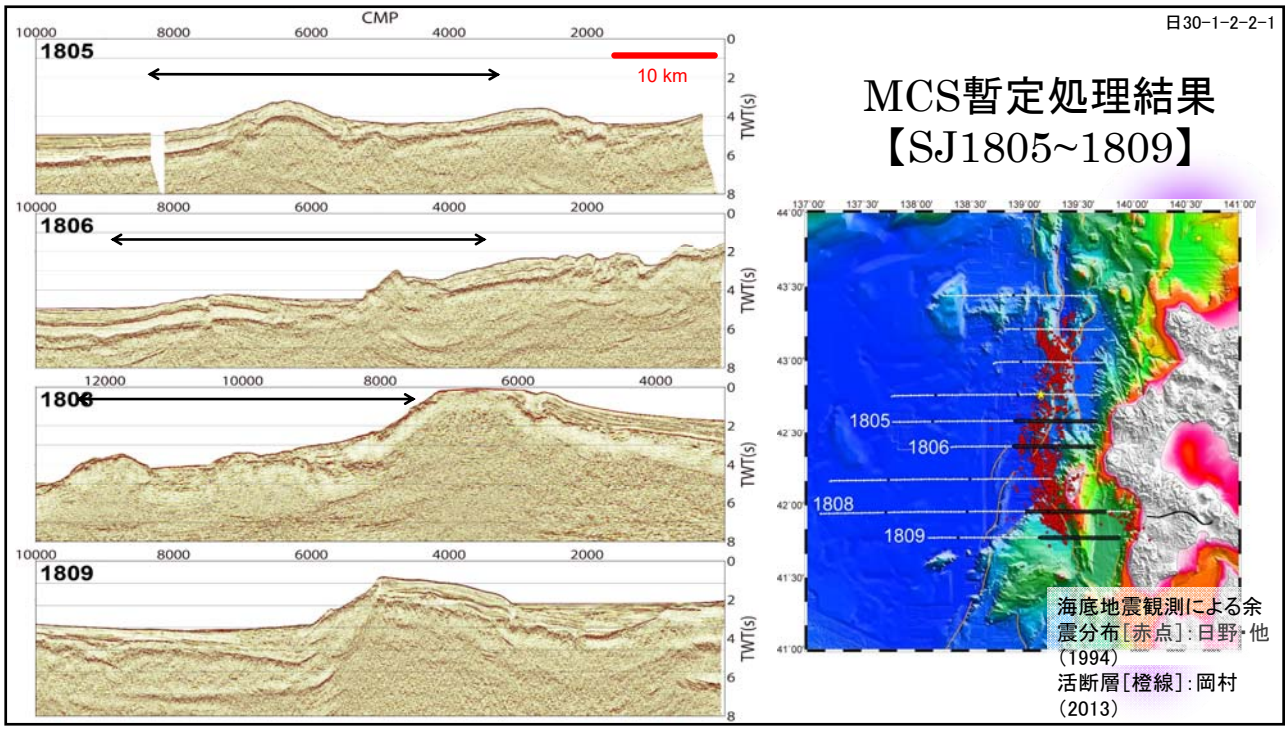
日30-1-2-2-1

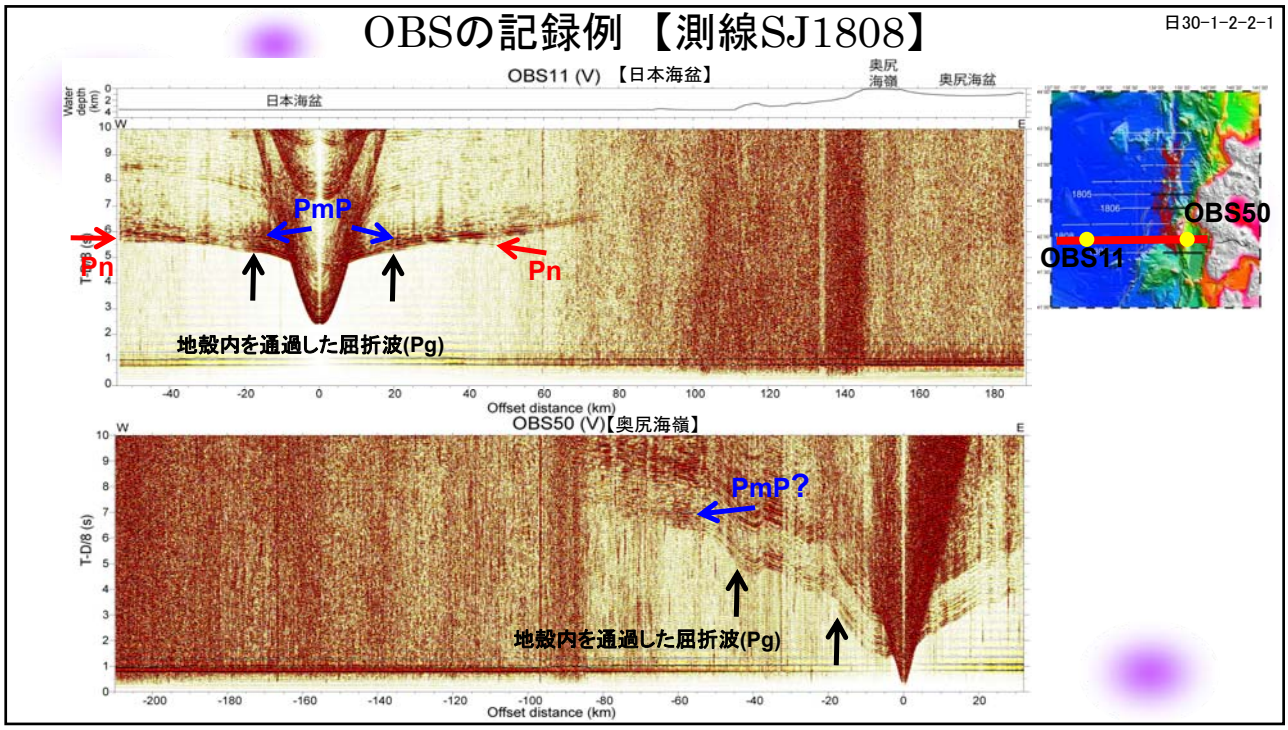
MCS暫定処理結果【SJ1801~1804】





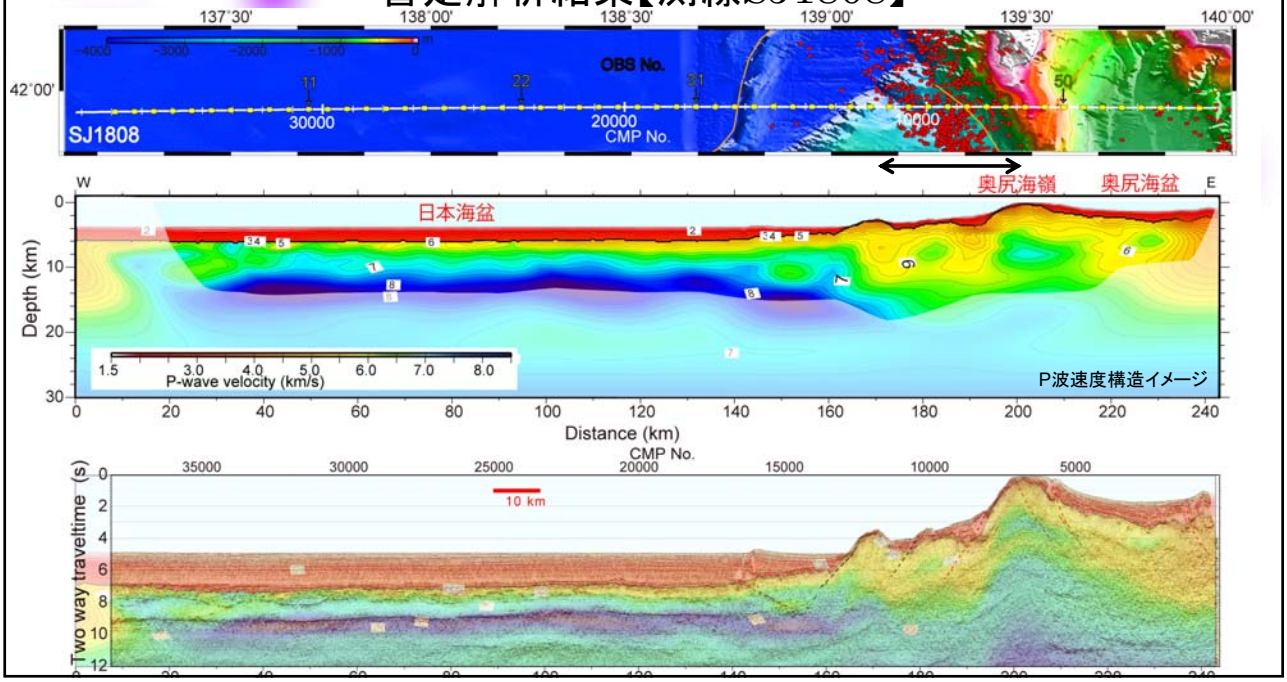
海底地震観測による余震分布[赤点]:日野・他(1994)
活断層[橙線]:岡村(2013)


日30-1-2-2-1
MCS暫定処理結果
【SJ1805~1809】
CMP
1805
1806
1808
1809
10 km
TWT(s)
海底地震観測による余震分布[赤点]:日野・他(1994)
活断層[橙線]:岡村(2013)


OBSの記録例 【測線SJ1808】
日30-1-2-2-1
OBS11 (V) 【日本海盆】
日本海盆
奥尻海嶺
奥尻海盆
PmP
Pn
Pn
地殻内を通過した屈折波(Pg)
Offset distance (km)
OBS50 (V)【奥尻海嶺】
PmP?
地殻内を通過した屈折波(Pg)
Offset distance (km)
OBS50
OBS11

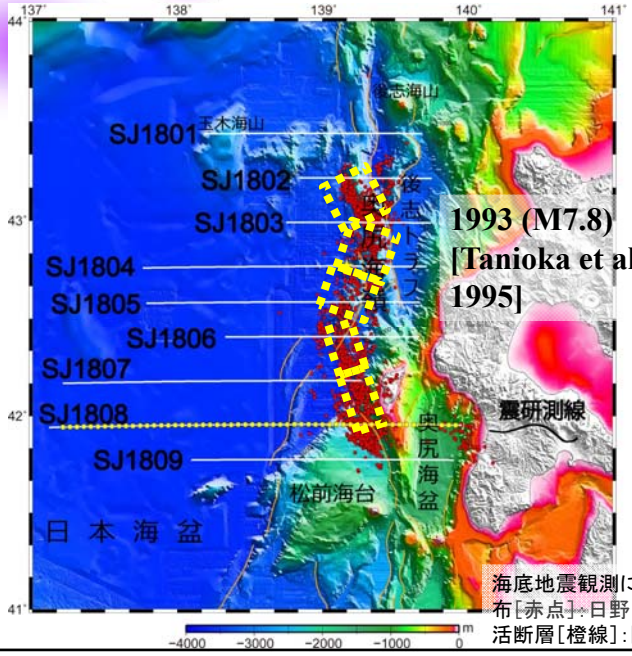
暫定解析結果【測線SJ1808】

日30-1-2-2-1



今後へ向けて

日30-1-2-2-1



海底地震観測による余震分布[赤点]：日野・他(1994)
活断層[橙線]：岡村(2013)

- 北海道南西沖の海域において、当機構の深海調査研究船「かいれい」を用いて、MCS反射法地震探査とOBSを用いた地震探査を実施した。
- MCS探査，OBS探査の暫定的な解析から，明瞭な反射面や地殻構造の差異が確認できている。

✓ 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。