

平成27年度東京大学宇宙線研究所共同利用研究成果発表会
2015年12月18日 東京大学宇宙線研・柏図書館メディアホール

跡津川断層周辺での 地殻活動定常観測点の高性能化

大見士朗・加納靖之

京都大学防災研究所

謝辞：坑内-坑外ネットワークを使わせていただきありがとうございます。

概要

■ 跡津観測点

■ 神岡鉦山-410 m準

- 共同利用：神岡鉦山内に設置した地震計等のデータをリアルタイム伝送し、跡津川断層を中心とする中部日本の地震活動や地殻活動のモニターを行う。

■ 高感度地震観測

- 上宝観測所の定常観測網内の一点

■ 地下水・地殻変動観測

- 地下空間を利用した観測

上宝観測所

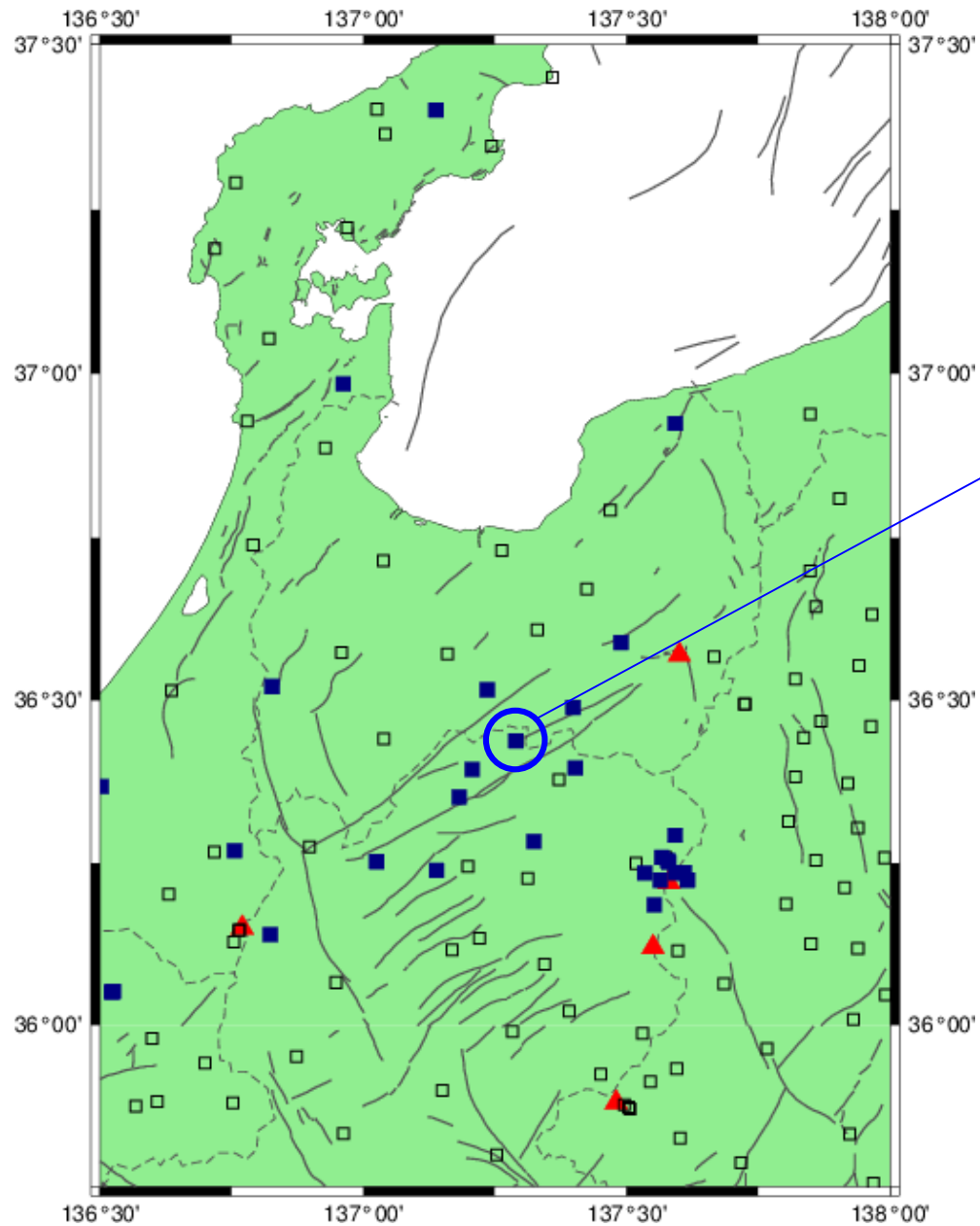
■ 1965年～

- 第1級の活断層である跡津川断層
- 旧上宝村からのご支援
- 海からの遠い場所での地殻変動観測

■ 今後

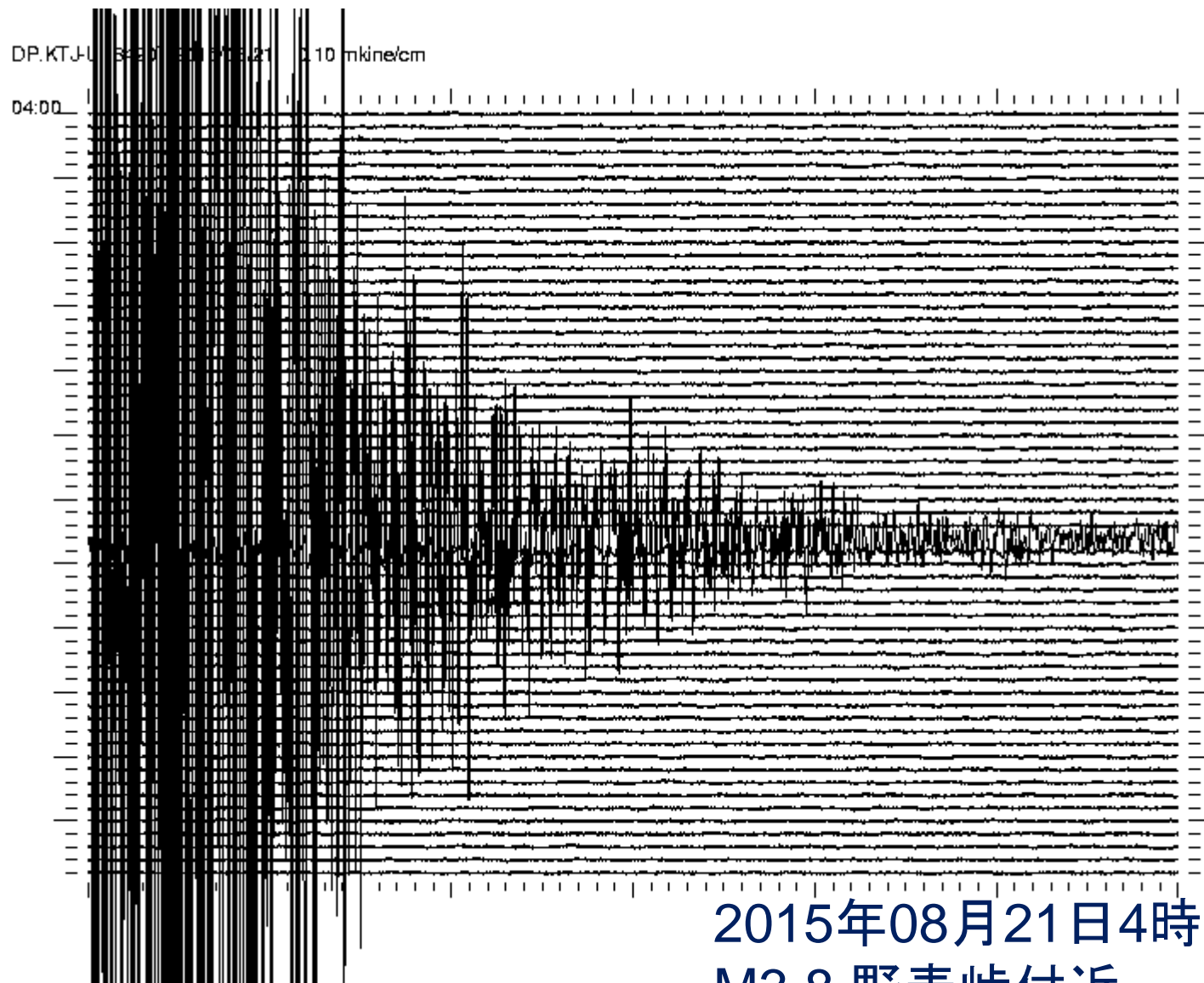
- 中部地方中北部の広域的な地震活動や深部地殻構造、さらには飛騨山脈脊梁の火山活動等の地殻活動の研究
- これらに基づく防災関連情報等での協力による地元への貢献

上宝観測所の観測網



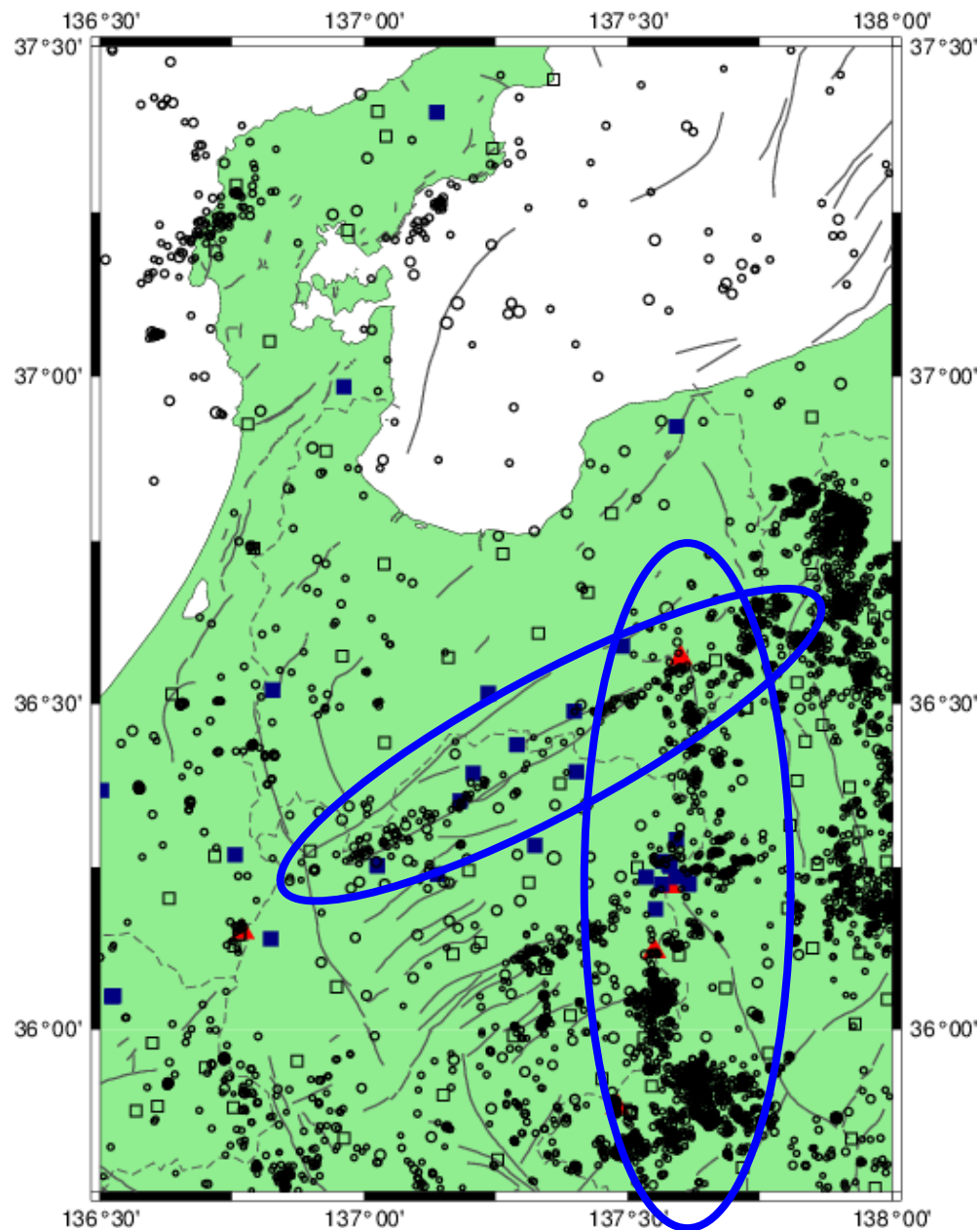
跡津
(DP.ATS)

跡津観測点の高感度地震計観測例

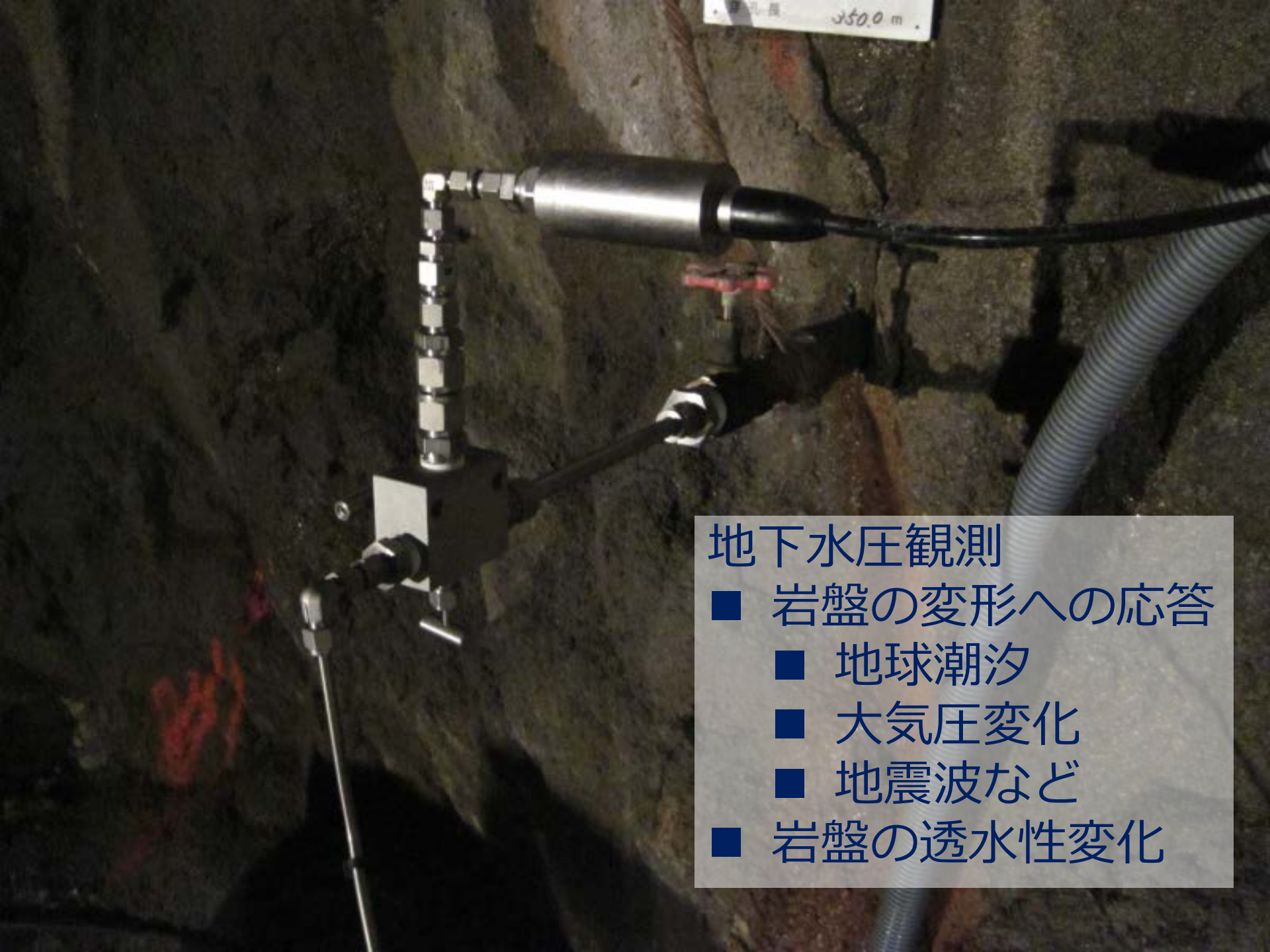


2015年08月21日4時32分
M3.8 野麦峠付近

最近の地震活動 (2015年)



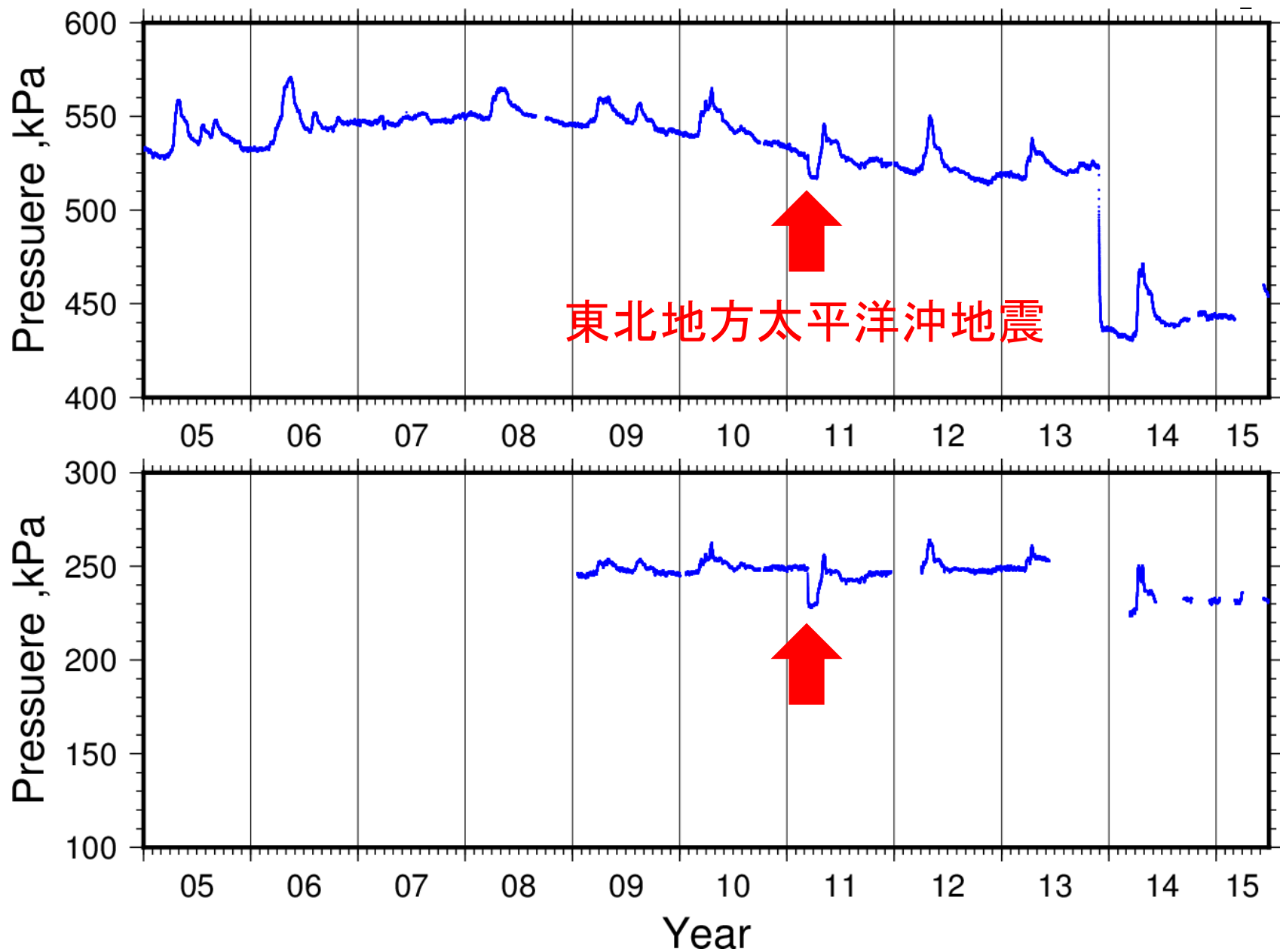
気象庁一元化
震源カタログ



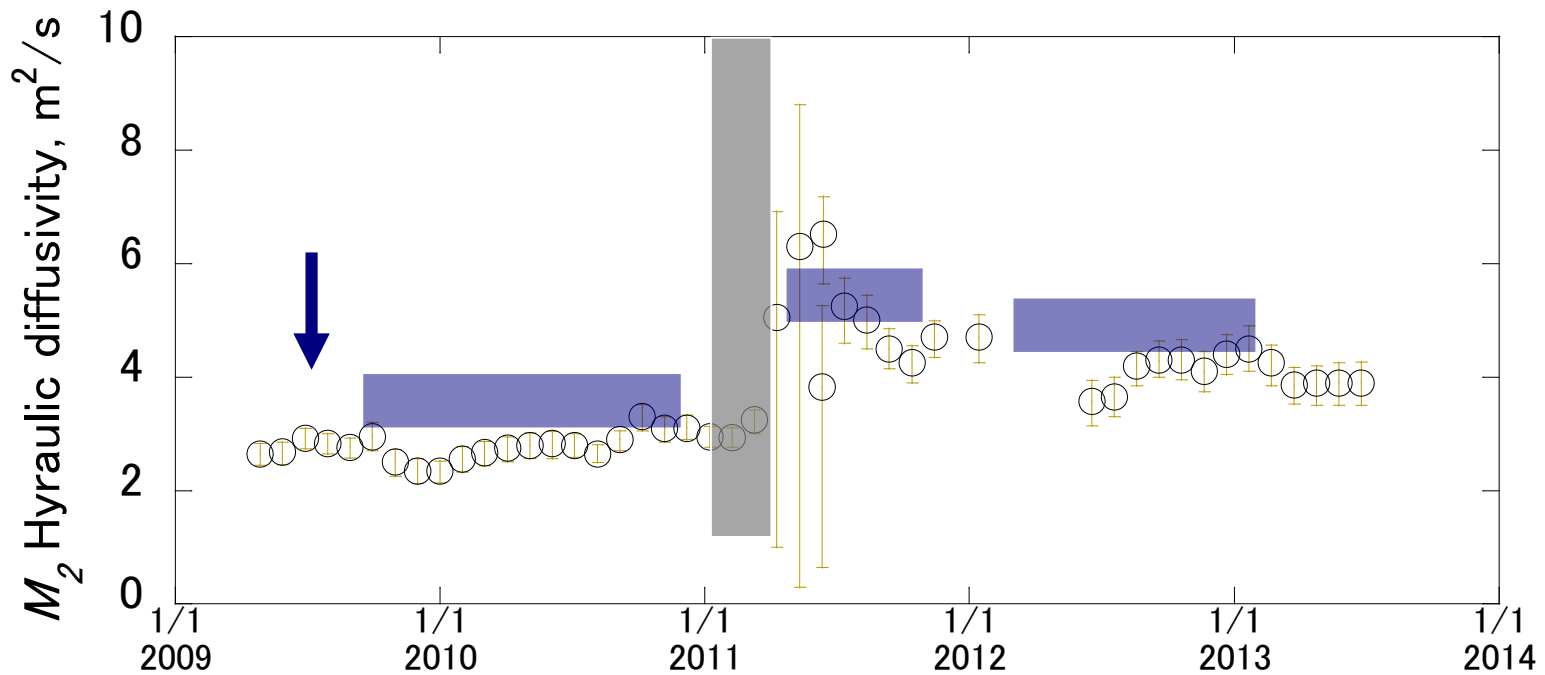
地下水圧観測

- 岩盤の変形への応答
- 地球潮汐
- 大気圧変化
- 地震波など
- 岩盤の透水性変化

地下水压

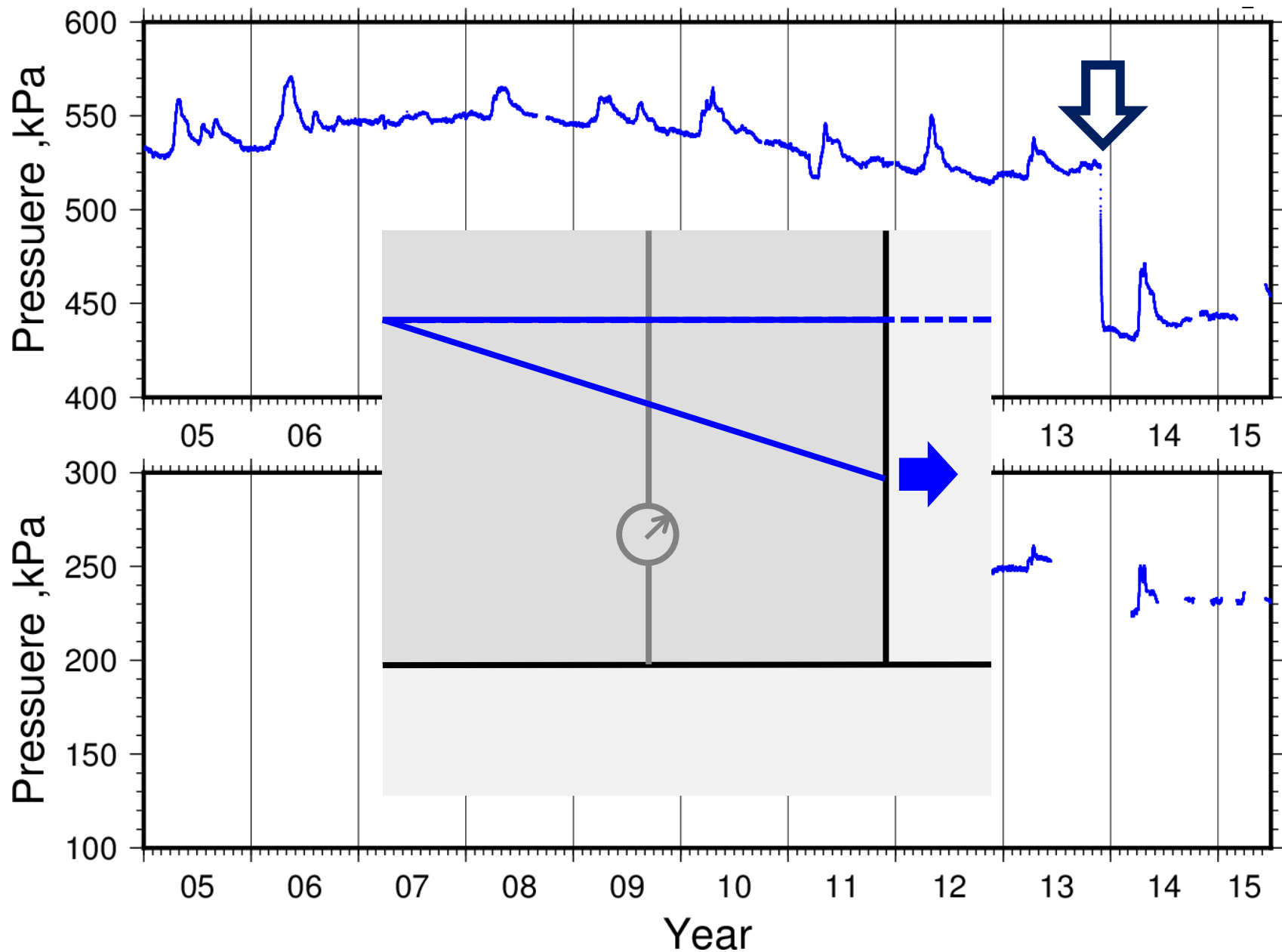


東北地震による水理拡散率の変化

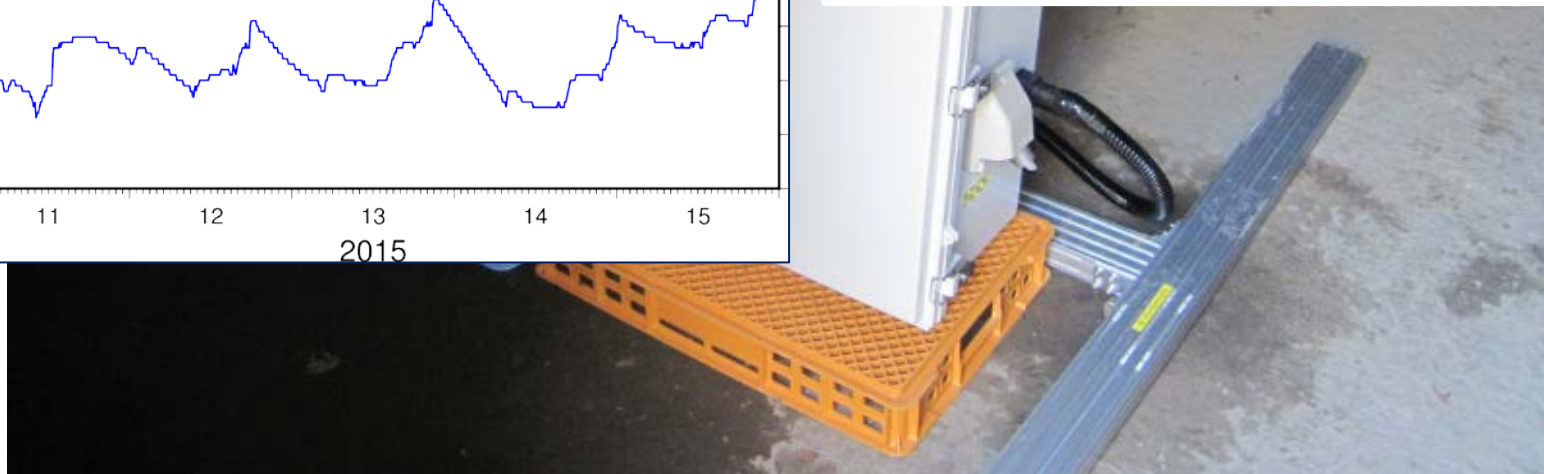
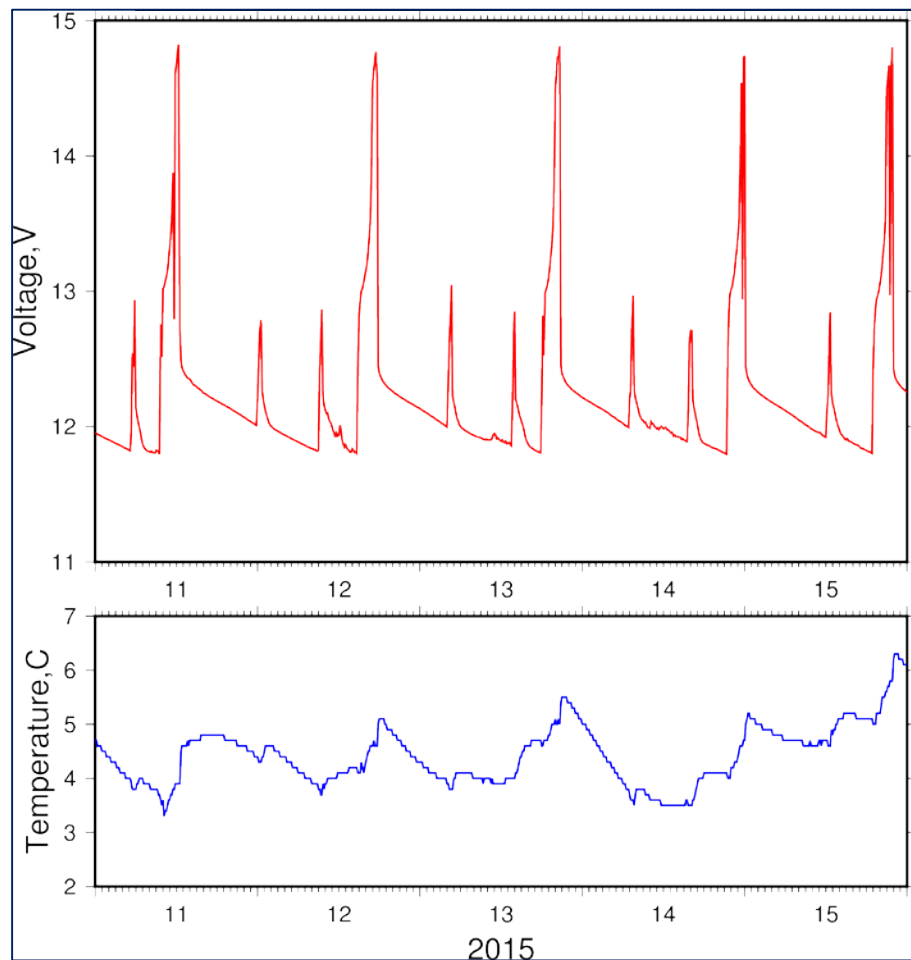


- 東北地方太平洋沖地震後に水理拡散率 (\propto 透水係数) が増加した.
- 地震後のトランジェントな水圧減少と整合的.

局所的な水抜けによる地下水圧の変化



燃料電池 (ダイレクトメタノール型) による観測



(加納ほか, 2015, JpGU)