

# 地震の短期／直前予知の方法 — 手がかりが見えてきました

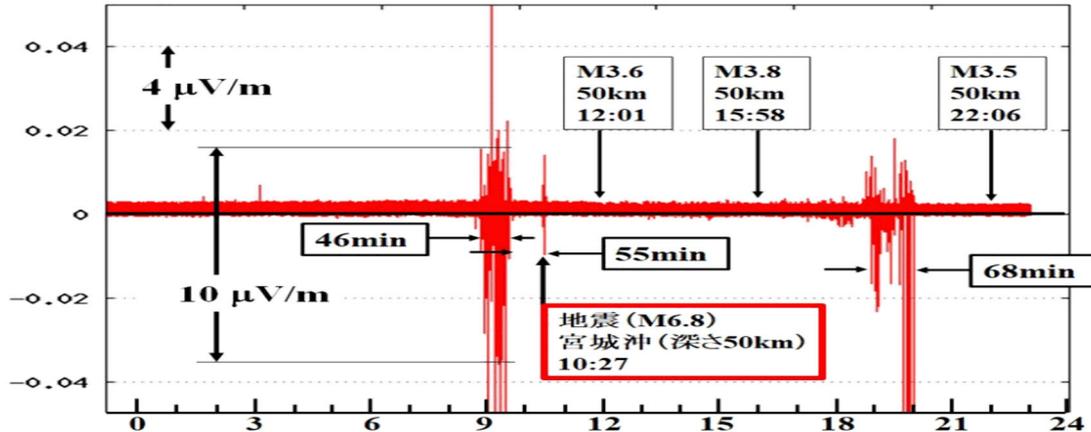
2024. 10. 2 中川 徹

## (1) 筒井稔の方法

地下 150m の堅穴を作り、長さ 100m のセンサーで、震源から来る直流電場を測定する。毎秒の連続測定。

実測例：紀伊半島南端の島の観測所で測定したデータ。2021 年 5 月 6 日の観測データ：

宮城沖（直線距離 750 km）での M6.8 の地震を観測できた。1 時間半前からの前兆。微細構造あり。



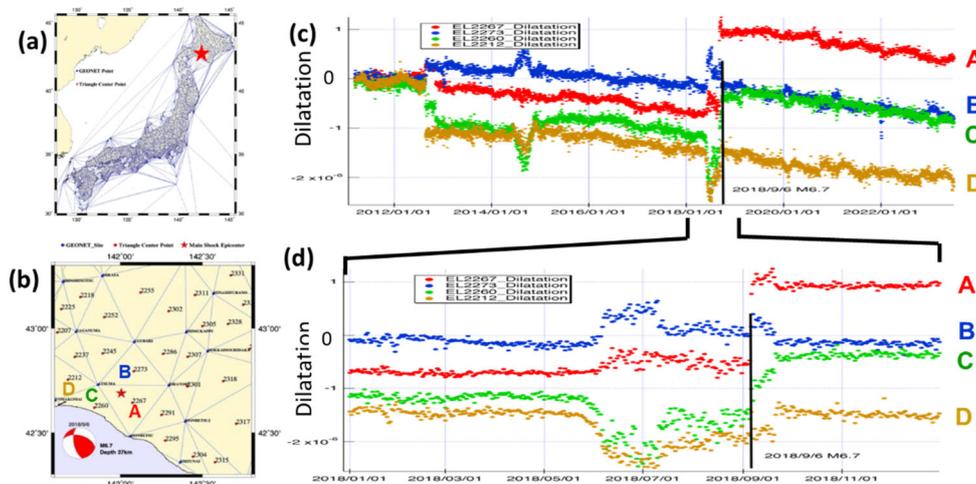
## (2) 神山真らの方法

国土地理院が公開している測位衛星のデータ（全国 1300 地点の位置情報を 30 分ごとに精密測定）を使い、三角網の解析をした。

解析例：2018 年北海道胆振東部地震の地方について、2012 年から 2023 年までのデータを分析。

震源域の周辺の地域で、三角網の面積の拡大／縮小の日毎の速度の変化を表示。

ゆっくりした変化が、地震の 3 ヶ月前から異常な変動をし、地震で大きく変わった。



## (3) 地震の短期／直前予知：研究 → 実用（公的運用）までの段階（各段階に約 5 年が必要）

(Ⅰ) 一研究グループ／一観測サイトでの研究：方法の発想、装置の開発、測定、地震との相関性

(Ⅱ) 複数研究グループ／複数サイトでの研究：研究プロジェクトの必要、地震との相関の確認

地震予知学会内の協力体制の必要、一般財団法人の設立、資金獲得と運用、意識合わせ、広報…

(Ⅲ) 全国展開：科研費によるプロジェクト、一つの方法の確立、予知する地震の所・規模・時の推定

(Ⅳ) 技術体系の確立：国家プロジェクト、複数の方法の統合、種々のタイプの地震への対応、予知能力の実証

(Ⅴ) 地震短期／直前予知の公的社会的運用：（1 年前）地震予知注意報 → （10 日～1 日前）地震予知警報 → （数時間～半時間前）地震予知緊急警報