

3方式による大地震発生予測の方法

大気重力波観測(衛星雲画像)

中波帯電磁波観測

植物生体電位・地電位観測



平成19年5月21日

NPO法人 国際地震予知研究会(IAEP)

環境防災研究会

齊藤好晴



目次

- 地震発生予測法の概要
- 大気重力波観測
- 中波帯電磁波観測
- 植物生体電位・地電位観測
- SEMS MLでの大地震発生予測情報発信の提案



地震発生予測法の概要

- 大気重力波観測により規模、時期、おおよその場所を推測
- 中波帯電磁波観測により待受け
時期と場所の特定
全国35観測点
- 植物生体電位・地電位観測により待受け
時期と場所の特定
全国8観測点



大気重力波観測

- '07/3/9、3/20 MTSAT 可視画像

高知大学提供

- 発生地震の予測

$$M = \log A$$

A: 面積 km² : 面積に応じた補正係数

$$\text{先行時間 } T = 6.9M - 28.4$$

A: 3787794km² :3 M=7.0

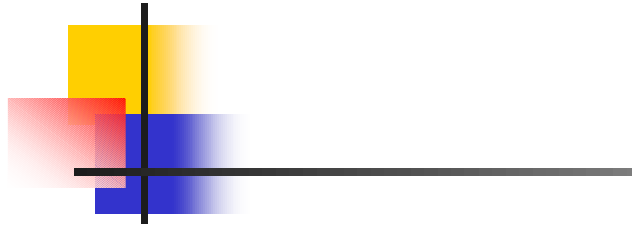
先行時間 T=20日(3/29 ± 5日)

場所 日本のどこか

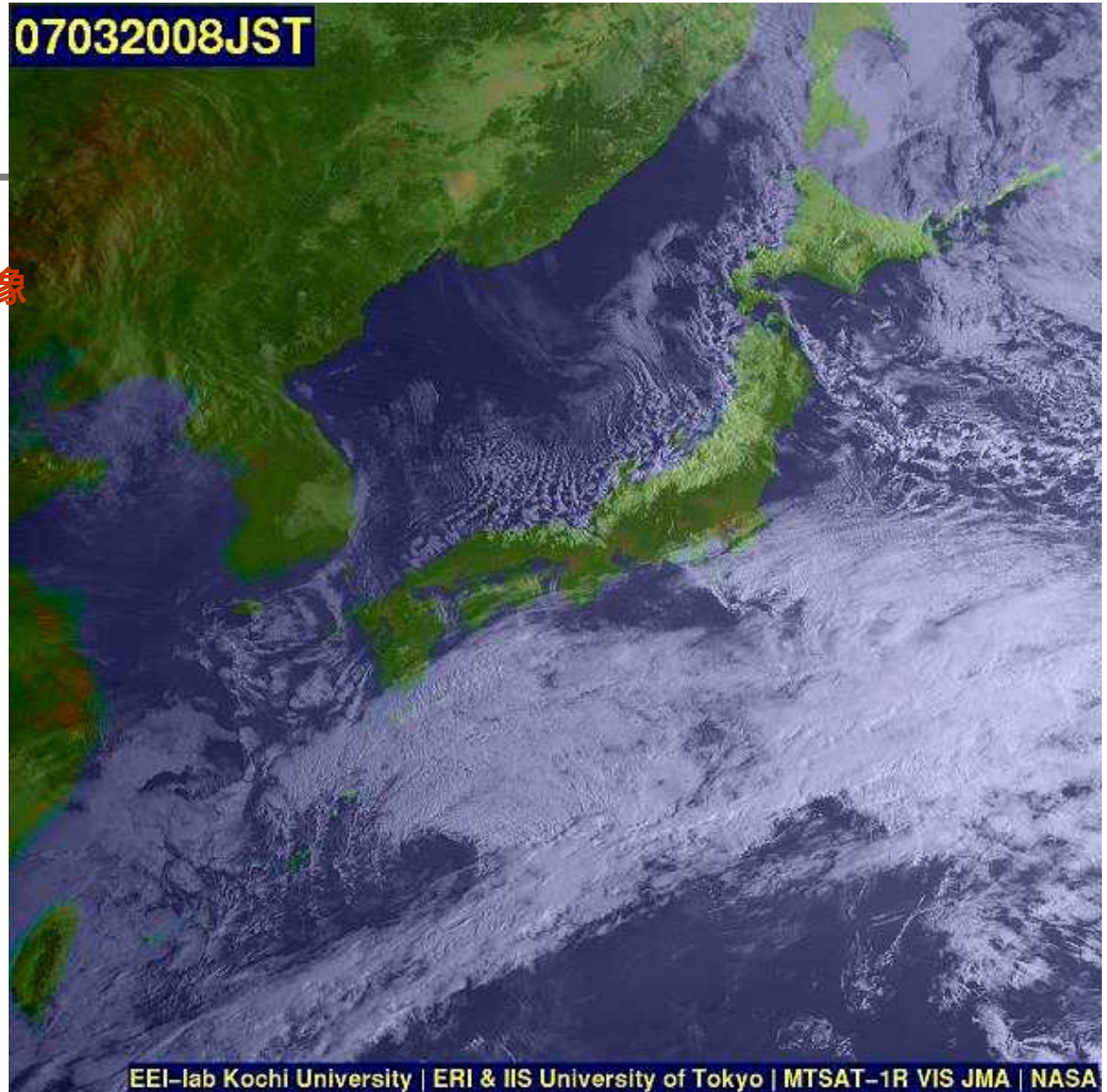
- 実際の地震

3/25能登半島沖地震M6.9

大気重力波観測

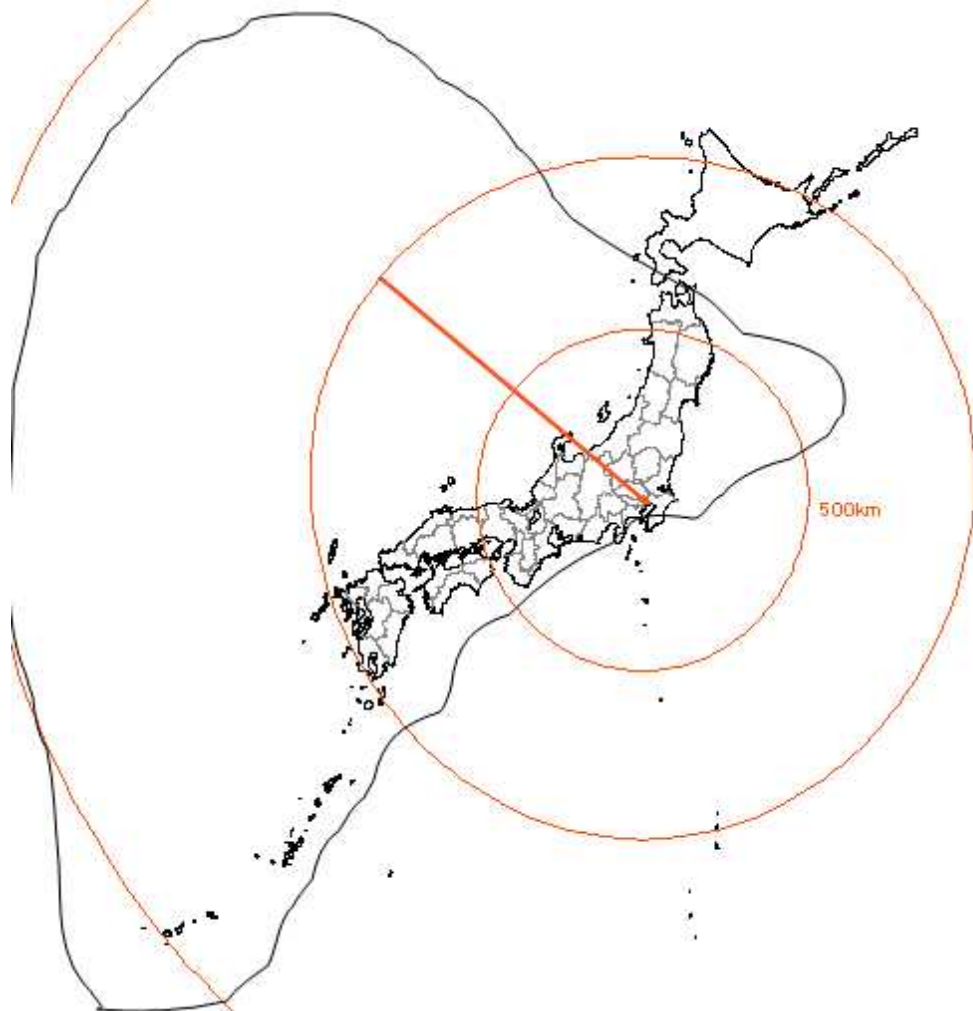


‘07/3/9、3/20 MTSAT 可視画像
高知大学提供

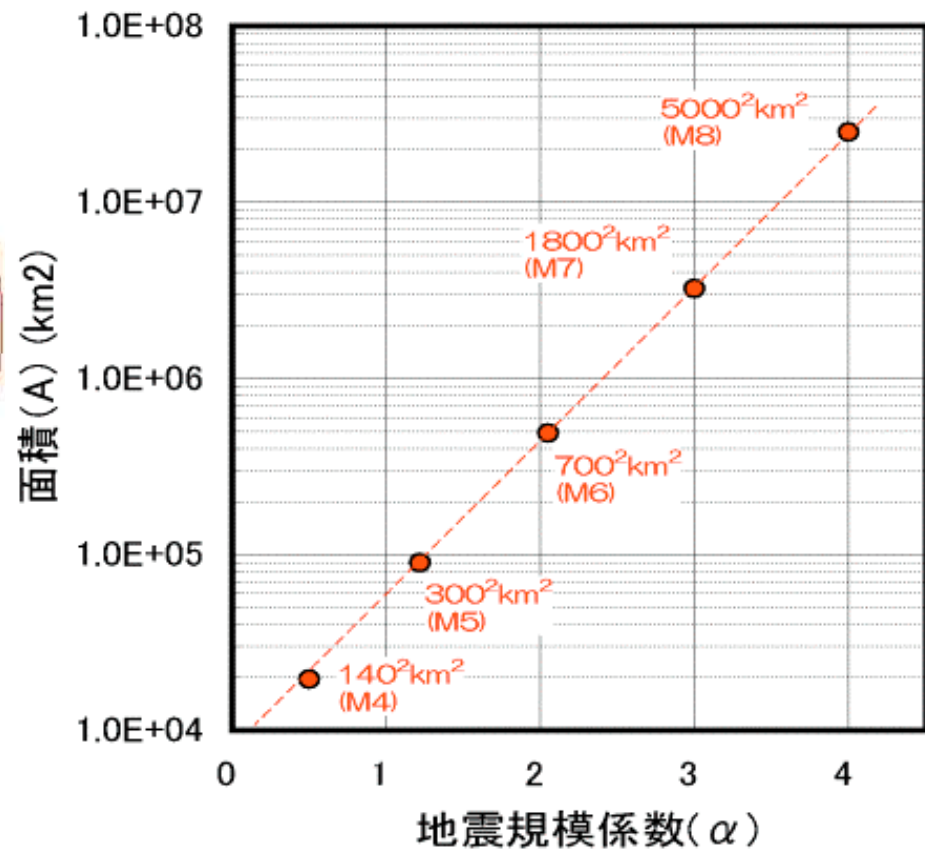


大気重力波観測

補正係数



面積(A)と地震規模係数(α)の関係



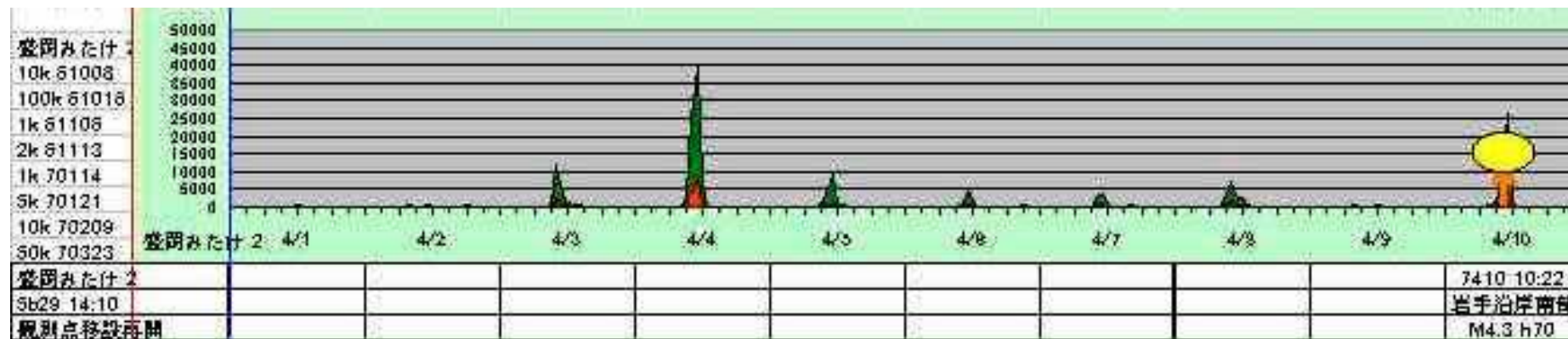


中波帯電磁波観測

- 通称:くるぞーくん
- Noise Pulse絶対値Count法
- Noise Pulse相対値移動平均法
- Noise Pulse相対値dB法

中波帯電磁波観測

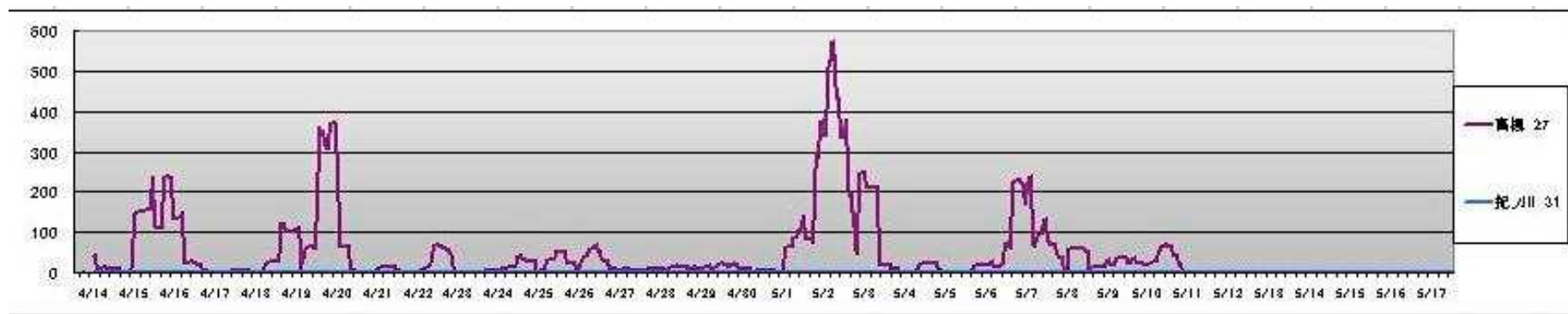
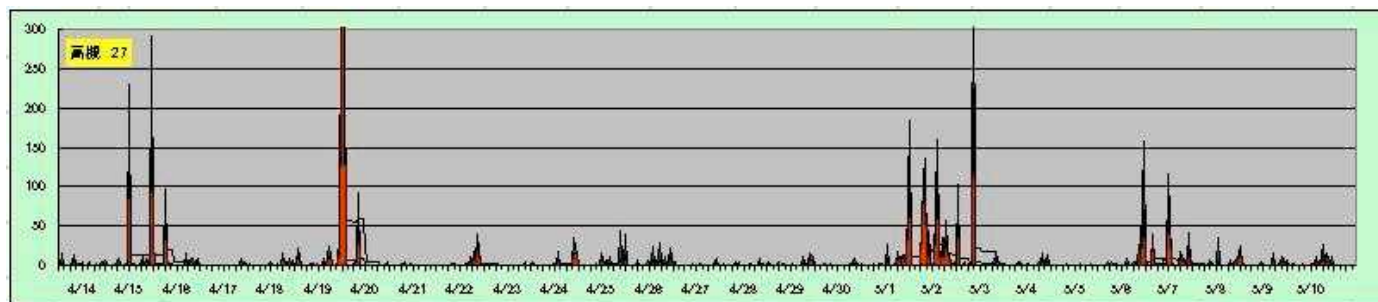
Noise Pulse絶対値Count法



- メリット: 異常が大きい場合地震発生予測がしやすい

中波帯電磁波観測

Noise Pulse相対値移動平均法



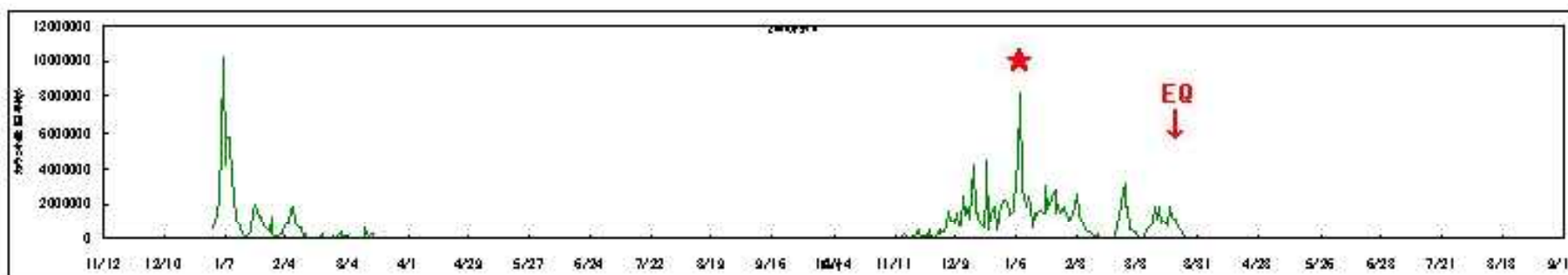
- メリット: 異常が極小でも何らかの変化をつかめる

中波帯電磁波観測

Noise Pulse相対値dB法

2007/3/25 能登半島沖 M=6.9

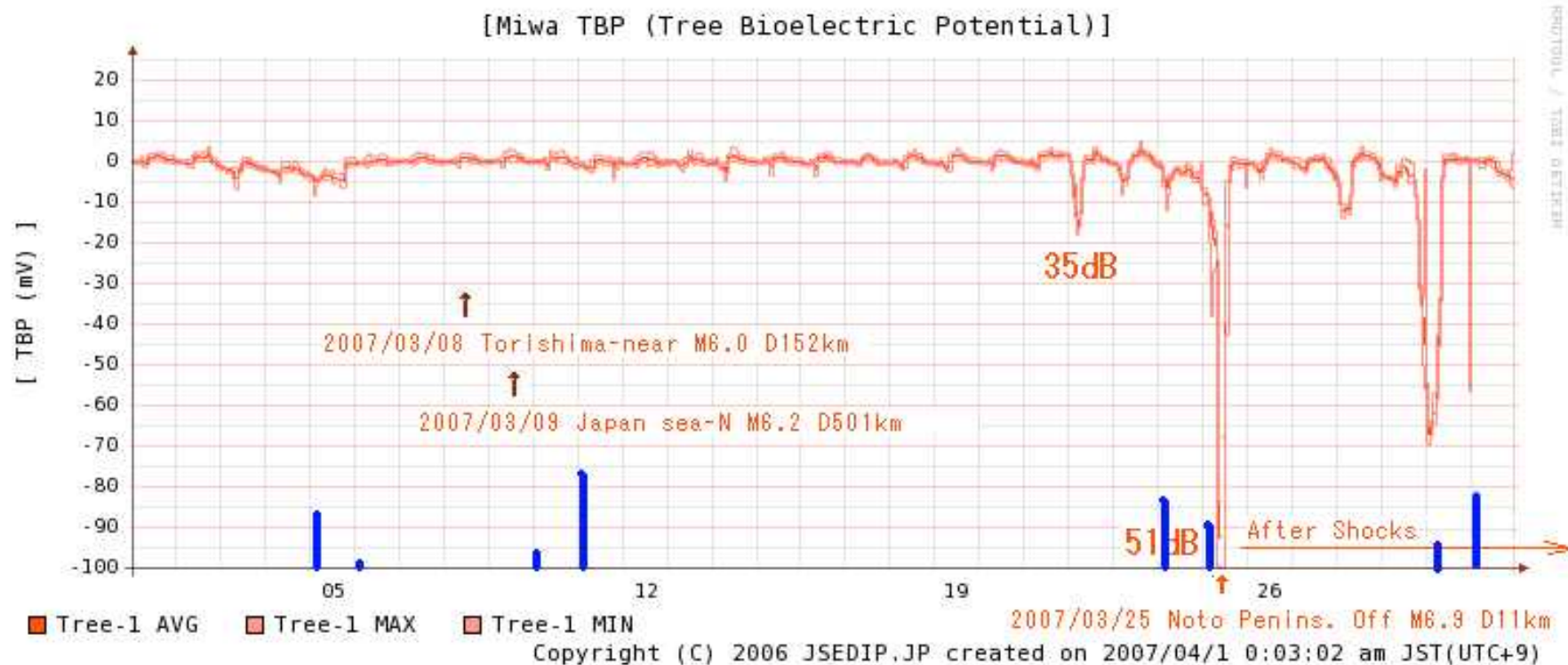
清水102dB



- メリット: 観測装置の感度に依存しない

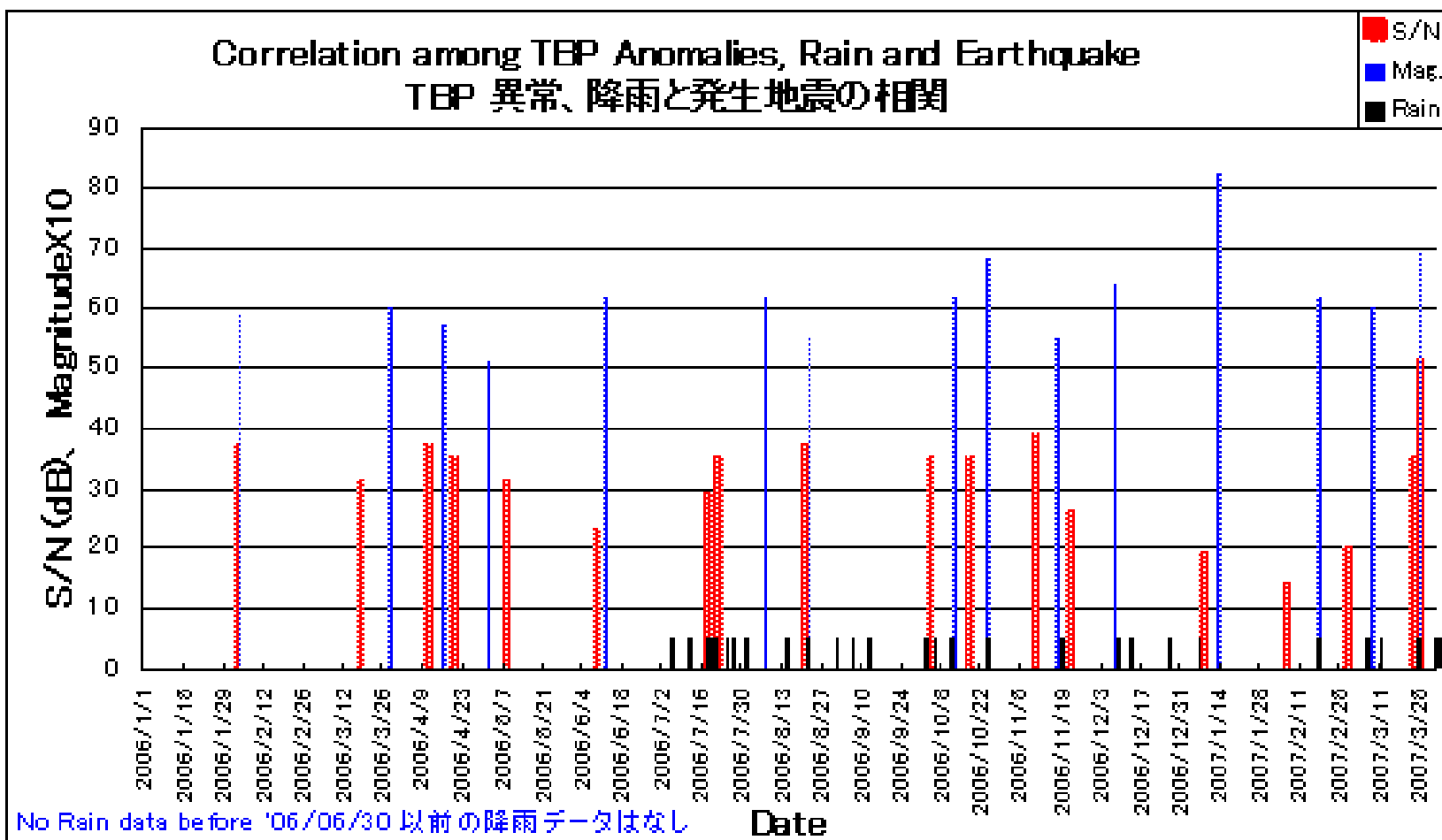
植物生体電位・地電位観測

2007/3/25の能登半島沖地震の前兆異常を観測



植物生体電位・地電位観測

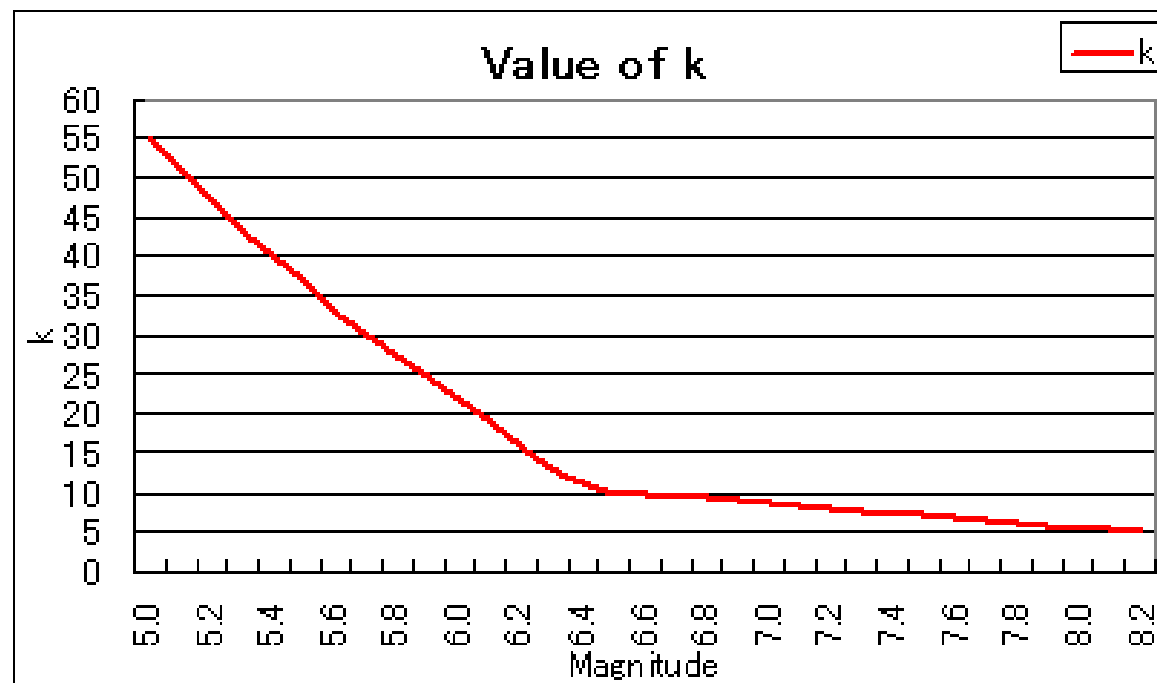
TBP異常、降雨と発生地震の相関



植物生体電位・地電位観測

震源までの予測距離(km)を求める

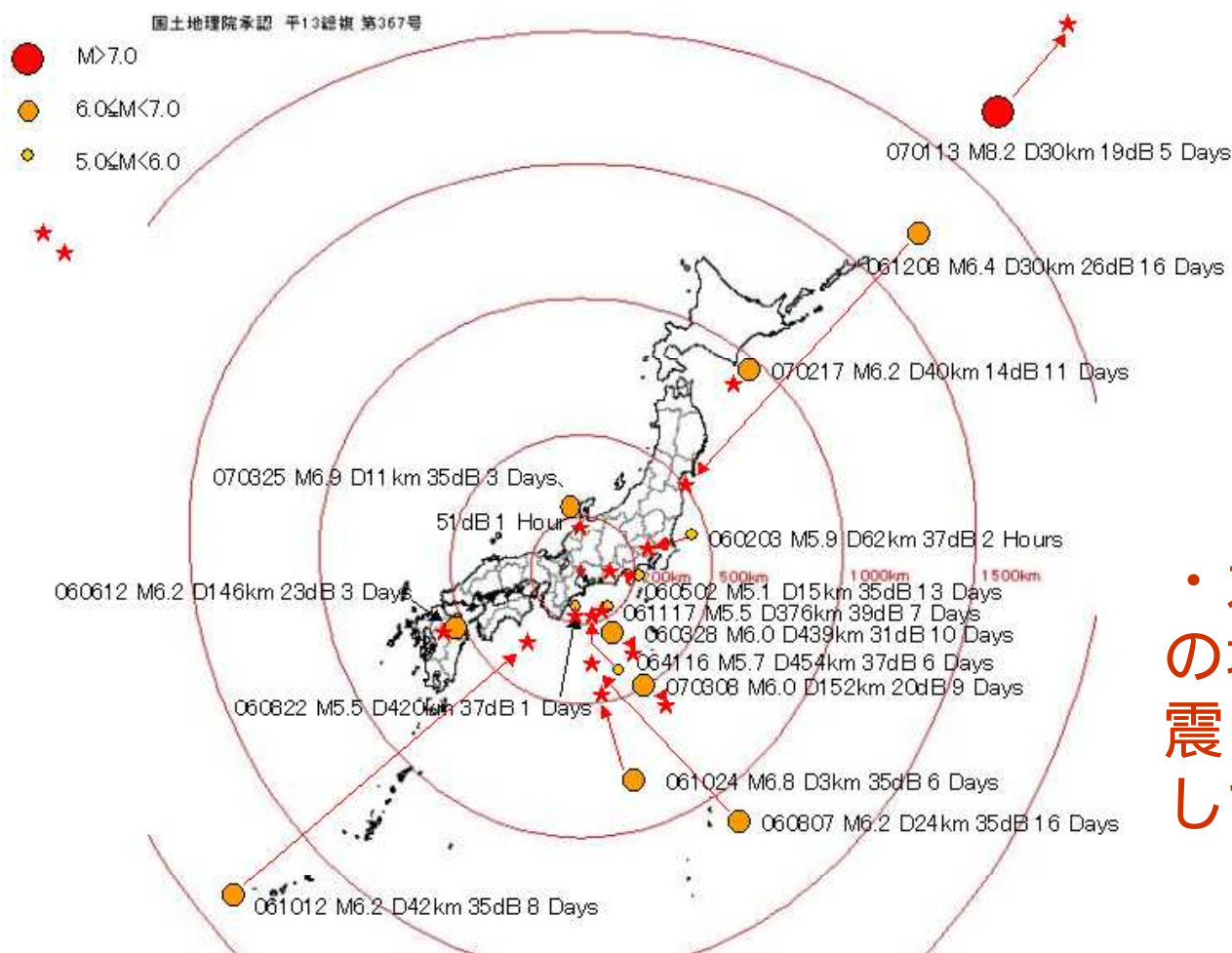
$$D = \sqrt{\frac{10^M}{\frac{M}{k} \times 10^{\frac{dB}{20}}}}$$



- D=震源までの予測距離(km)、M=Magnitude, dB=異常のdB値、kはM値に依存する補正係数で上図より求める

植物生体電位・地電位観測

過去1年間に発生した概ねM6以上の地震の震源までの予測距離の誤差



・大きくずれたのは18
の地震のうち6、12の地
震に関してはほぼ一致
している



SEMS MLでの大地震発生予測 情報発信の提案

- 対象方式：5年以上同一観測を継続している方
- 目的：SEMS研究会活動内容 6項。
“実用的な地震予知技術の研究・立案”推進のため
- 予測をしてみると格段に進歩する
1999年設立以来8年経過、ボチボチ始めては？
- 見込みのある方式の大発見
- ML内部でのみの取り扱いとする
みんなで検証
大地震発生予測でもパニックは起こらない
- 有望な方式への研究資金の優先投下



おまけ

- ◆ 本資料は下記SiteにUp
- ◆ HPでの詳細情報公開
[Http://www.jsedip.jp/](http://www.jsedip.jp/)
又はYahoo等から“植物__地震”で検索
ようこそ植物生体電位観測の広場へ！
お問い合わせはe-mailで
saito@jsedip.jp