

# PHP新書「地震予報」読者の皆様へ No.1778長期継続大型地震推定前兆 原稿校了後の前兆変化についての続報

**続報 No.294**  
2021.02/18 (木曜) 16:00 発表

八ヶ岳南麓天文台 Yatsugatake South Base Observatory 山梨県北杜市大泉町谷戸8697-1 研究室 FAX 0551-38-4254

## 参考：2/13 発生 福島県沖 M7.3 地震 領域・規模 推定 ほぼ成功・しかし発生時期失敗



昨年2020年12月中旬以降で前兆変動検知可能地震として前兆変動を検知し、発生推定した地震は、12/16-18のK6-BFから12/18配信No.3213観測情報で報告した 推定：12/21 岩手沖～青森東方沖M6.7±0.5 です。この予報に対して 実際：12/21 青森県東方沖 M6.5-43km (気象庁暫定値)

**推定領域**  
1/20配信No.3219で報告  
推定：2/5までM6.9±0.5  
実際：2/13福島県沖M7.3-55km  
(震源情報：気象庁発表暫定値)  
前兆極大=1/19 Tmap=25日

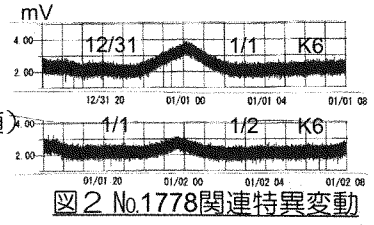


図2 No.1778関連特異変動

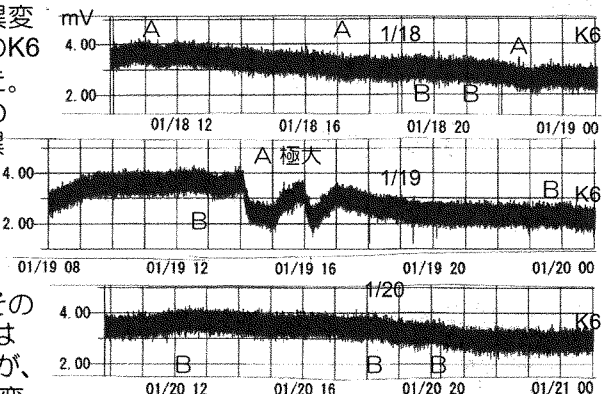
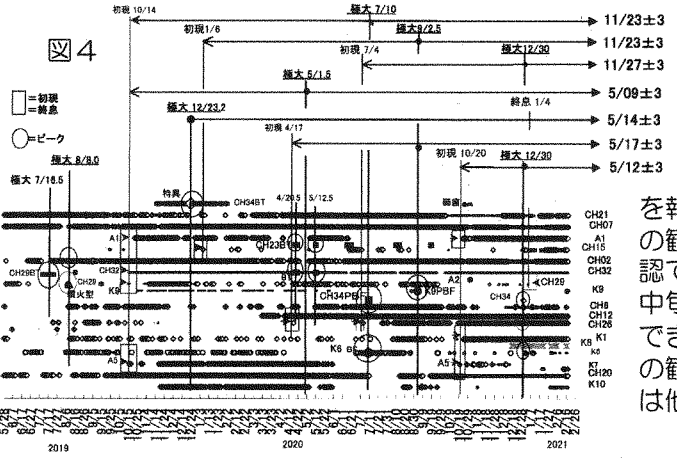


図3 1/19 夜極大のK6-BF変動波形  
2/13 福島沖M7.3地震の前兆変動

図1 1/20配信No.3219観測情報掲載推定領域楕円と実際震央位置

変動が観測され、この変動はNo.1778関連の特異変動と認識されました。これ以外にはNo.1778関連変動のみで、前兆検知が可能な地震発生は一切推定されず、実際も前兆変動検知可能地震発生は皆無でした。さらにその後、1/18から高知観測点K6に微弱なBF変動が観測され、翌1/19夜には大きな変動のBFが観測されました。1/20に微弱BFが観測されましたが、その後は消えました。図3の基線の変動はA=函館局250wによるBF変動で、B=伊豆局100w又は洞爺局100wによるBF変動認識です。これらから 1/20 12:30配信の地震前兆変動検知観測情報 (E-mail・FAXで配信) No.3219に推定領域=図1の楕円域を推定し掲載。海域の可能性として補正した規模を予報値として配信しました。前兆変動が多数観測装置になく、数日のみの出現であることから海域のプレート境界地震の可能性を考え、遅いパターンの2/1±4の発生までが考えられました。しかし、対応地震は発生せず、1/19のK6-BF変動はNo.1778関連の変動であった可能性も考えざるを得ない状況となりました。実際には推定通り、福島県沖のM7.3地震(気象庁)が対応地震として発生。震源は太平洋プレート境界ではなく、プレート内(スラブ内)地震とのことでした。防災研のメカニズム解では逆断層でプレート内地震としては珍しいメカニズムのようです。プレート境界地震では宮城県沖地震で過去にTmap(前兆変動極大～地震発生までに到る日数)日数が30日±7という例が複数観測されていますが、当該地震はプレート境界面に近いためにプレート境界型の遅いパターンTmap=30日±7の誤差範囲で発生したのか、プレート内地震の遅いパターンなのかは不明です。プレート内地震の遅いパターン(通常はTmap=7日±2)であった場合は初めて体験する事例となります。しかし、いずれにしてもNo.1778前兆との関連を考えてしまい、Tmap=30日±7を考慮せず、発生時期失敗となったのは誠に遺憾であり、深く反省します。この地震で被害に遭われた皆様に心よりお見舞い申し上げます。今後は更に注意して観測・解析を実行します。

## No.1778 長期継続前兆 続報 05月中旬又は11月下旬の可能性検討中



No.1778 長期継続前兆変動についての続報です。前続報で03月中旬の発生の可能性は否定されたことを報告致しました。その後の現在までの観測から、明確な前兆変動終息が確認できないことから更に検討し、05月中旬時期の他、11月下旬時期発生の可能性も否定できないことになりました。今後の前兆変動終息の観測から、どちらの可能性が正しいのか、または他の可能性はないか等確認し、続報予定します。

推定領域：下図斜線域付近  
推定規模：M7.8±0.5  
火山近傍の震源浅い地殻地震  
推定発生時刻：  
午前9時±1.5時間  
又は午後5時±3時間

図5

C) Copyright 2021 YSOB 八ヶ岳南麓天文台

