

PHP新書「地震予報」読者の皆様へ No1778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 No356

2024.01/02 (火曜) 17:00 発表

ハケ岳南麓天文台 電離層モニター観測所

Yatsugatake South Base Observatory 〒409-1502 山梨県北杜市大泉町谷戸8697-1 研究室 FAX 0551-38-4254

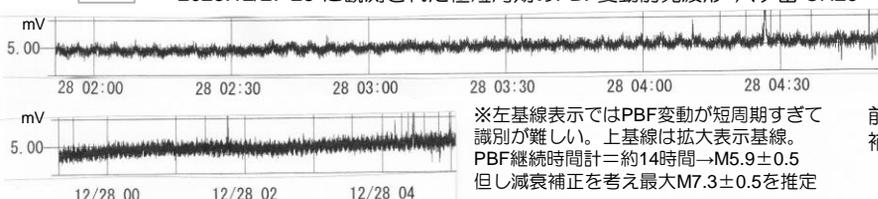
※首都圏直下・南海トラフ等大型地震は前兆検知から発生までの日数は数日の可能性が高いですが、No1778前兆は28年の観測歴上最長継続の最大に難解な変動です。No1778前兆につきましてはPHP新書「地震予報」に記したため、読者の皆様へ出版後の前兆変動の変化について続報公開しています。No1778以外の他の地震前兆につきましては本HPでは公開できません。E-mail またはFAXで配信している観測情報でのみ公開しています。本観測研究をご支援下さる皆様にNo1778以外の別の地震前兆変動の有無や発生推定内容等の観測情報を配信しています。観測情報配信の「公開実験」には是非ご参加下さい。No1778に関しては解説資料32~35頁参照

2023.12/27-28 極短周期PBF出現観測から

2023.12/31 No3425 観測情報配信 2024.1/2 ± 2 M7.3 ± 0.5地震発生の可能性を推定 推定通り 能登半島地震 2024.1/1 M7.6 対応地震発生

※2024.1/1発生の「令和6年能登半島地震 M7.6」はNo1778前兆変動の対応地震ではありません
2023.12/31配信観測情報で推定した対応地震です

図1 2023.12/27-28 に観測された極短周期のPBF変動前兆波形 ハケ岳 CH26



※左基線表示ではPBF変動が短周期すぎて識別が難しい。上基線は拡大表示基線。PBF継続時間計=約14時間→M5.9 ± 0.5 但し減衰補正を考慮最大M7.3 ± 0.5を推定

PBF変動が約14時間のみしか観測されなかったため地震発生までの日数 Tmapは5日 ± 2として地震発生は1/2 ± 2と推定。

太線内側=推定領域
前兆変動減衰が考えられたため補正
補正規模 M7.3 ± 0.5 発生推定

極短周期PBF出現観測装置と影響局
CH26=函館局250w
CH04=大館局100w
CH07=宮古局100w
CH14=舞鶴局100w

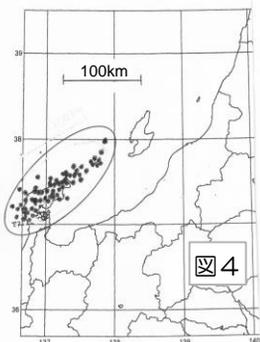
図2

短周期PBF変動出現影響局から推定された推定領域図

2024.1/1 16:10 能登半島地震 M7.6



能登半島地震M7.6本震位置 (気象庁) と海深1000m等深線



能登半島地震の主な余震分布 気象庁速報値を参考に作成

※能登半島地震でお亡くなりなられた方々の御霊に哀悼の意を表します。また被災されておられる皆様に心よりお見舞い申し上げます。

◆2023年12月27日~28日にかけて、ハケ岳のCH26、04、07、14の4観測装置に図1の様な周期約4分ほどの短周期PBF (周期的基線うねり変動) 前兆変動が観測されました。PBFが観測された観測装置から図2の太線内側領域での地震発生の可能性が示唆されました。影響局位置の関係から、これ以上絞り込めませんでした。No1778推定領域が含まれますため、No1778関連の可能性も考えました。しかし、短周期PBFはその後、再出現もなく、No1778関連ではこれほどの短周期PBFは観測されたことがなかったため、別地震前兆変動の可能性を考え、12/31 11:00

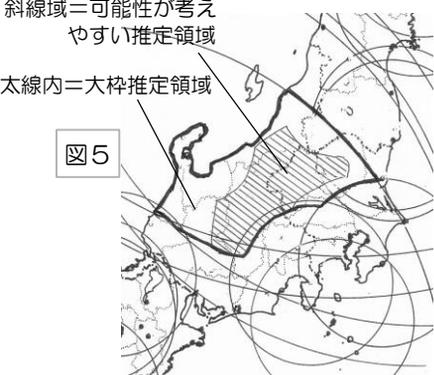
にNo3425として日々E-mailとFAXで配信している観測情報に地震発生の可能性を記して配信致しました。PBF変動が極めて微弱であることから明らかに前兆変動が減衰していると認識し、減衰補正して最大の場合M7.3 ± 0.5規模地震を推定。1月2日 ± 2 発生の可能性を推定し配信しました。但し、能登半島付近に震源があると特定することはできませんでした。むしろ太平洋海域の可能性が考えやすいとし、これは猛省しています。

◆対応地震として、推定日誤差内の1月1日に上のとおり、能登半島地震M7.6-16km (気象庁暫定値) が発生しました。震源 (断層の割れだし開始位置) は気象庁速報ではかろうじて陸域に入っていますが、仮に震源断層が海域に伸びていた場合はすぐに海深1000m域になりますので、海深補正値として推定規模は誤差内で調和します。しかし仮に陸域に伸びていた場合は海深減衰ではなくなります。能登半島の群発地震は降り込んだ太平洋プレートから浮上した水等の流体が原因の可能性と地震調査委員会からも指摘されています。仮に震源下に水等の流体が多量にある場合は、微小破壊で生じる電荷が、断層上に海水があるのと同様に分散してしまうため、前兆変動が減衰した可能性も否定できません。まだ不明です。しかし、大地震発生前に地震発生の可能性を配信できました。

斜線域=可能性が考えやすい推定領域

太線内=大枠推定領域

図5



No1778 推定領域図

図6の斜線域は火山から約30km圏内を示す



No1778 可能性が考えやすい推定領域内の主な火山

No1778 長期継続前兆変動 続報 2024.6/9 ± 3 発生の可能性推定 現状変更はありません

- ◆推定領域: 図5の太線領域内 (大枠推定域) 図5斜線領域: 可能性が考えやすい領域 火山近傍領域の可能性が考えやすい
- ◆推定規模: M8.0 ± 0.3
- ◆推定時期: 2024年6月9日 ± 3日
- ※今後新規前兆変動出現の場合は再考
- ◇推定地震種: 震源浅い内陸地殻地震
- ◇推定発生時刻: 午前9時 ± 2時間 又は 午後6時 ± 3時間

図6