

## 深発地震発生後の浅発地震発生連関の統計予測

## Forecast of relation statistics of deep earthquake and Ta earthquake ..shoal.. occurrence

# 平道 富作士 [1]

# Fusashi Hiramichi[1]

[1] 平道設備設計

[1] Hiramichi Equipment Design

<http://www12.ocn.ne.jp/~time.f.h/>

経緯、2003年7月26日宮城沖、9月26日十勝沖直前に深発地震が多発していた事に気が付きました。

深発地震(ここでは60km以深の稍深発地震を含みます)と浅発地震との関連について調査を始めました。

考察、深発地震が発生するプレート内は地震が多発するのでは無いだろうか。

例、北米プレート・太平洋プレート・フィリピン海プレート...深発多い...地震も多い

ユーラシアプレート...深発少ない...地震も少ない

方法、深発地震が発生すると似た様なデータの直後にどんな地震が起きているかの統計を取る事により、よく揺れる地域の特定が出来ないだろうか?

深発地震の多発によって大地震の起きる事を予測出来ないか。

実際のデータに基づき関連性の有無が検証可能かどうか過去数年のデータを防災科学技術研究所 Hi-net 気象庁一元化データより入手し検証作業を開始しました。

又、予測実験もインターネット上で行い深発地震発生後 Hi-net で表示されるデータを元に、過去データから近似データ(緯経度±0.5以内、深さ±50km以内)を20~40件を全て抽出し直後4日間でどこに地震が発生しているか地図にプロットして統計的にどんな場所が揺れているか、平時の発生確率と深発発生後の発生確率を比較し、深発後の発生頻度が高い場合と、深発地震が多発傾向にある場合で地震予測を、予測期間:4日間、場所:概ね300km×100kmの楕円、深さ100km未満、規模:東日本ではM4.7以上、西日本ではM4.0以上、の三要素を限定しインターネット上で公開して幅広い意見を収拾し改善してきました。

予測数と検証結果

2005/10中旬~2007/1末迄(概ねM4.7以上)の予測に対する検証作業。

全予測数は233件(うち深発未発生ノーカウントが21件)、有効211件 三要素該当は50件...23.7%

ほぼ該当は43件...20.4%(二要素該当で残りの一つが微妙に外れている場合) 三要素該当と、ほぼ該当を合計すると93件 44.1%の予測該当 一部該当は38件...18.0%(一要素が該当、残りの二つが微妙に外れている場合)

該当なし、空振りは80件...37.9%

2005/10中旬~2007/1末迄のM5.5以上は日本近海で114回発生していました。このうち予測していたのは15回で、87%を見逃していた計算になります。しかし、普段予測しない範囲での発生がかなりあり、100km以上の深発地震と、普段予測しない地域での発生が92回ありました。これを差し引くと22回の内15回は予測していた事になり、M5.5以上は32%の見逃し率となりました。

M6.0にすると、深発と普段予測しない地域を差し引くと8回発生し、その内の5回が該当。M6.0以上は37.5%の見逃し率となりました。千島列島の11/15のM7.9や9/28のM6.0は普段予測しない地域の為、計算から除外しています。