

深発地震と浅発地震の発生連関

Relation of occurrence of deep earthquake and shallow earthquake

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/>

深発地震と浅発地震の発生連関について考察を行った。

(1)Hi-netの自動処理震源マップ30日を見て日本全体を見渡すと、東日本と西日本では地震の発生分布が大きく偏っている。

明らかに東日本の地震発生が多く、西日本は少ない。よく見ると深発(青)や稍深発(緑)は東日本に多く発生している。

西日本は伊予灘-薩摩に稍深発(緑)があるのみ(若狭-紀伊半島の300-420kmの深発帯(青)は北米プレートがユーラシアプレートに潜り込んでいる名残で見た目は西日本になるが東日本で発生していると考えられるべきである)この深発(稍)地震の発生が、規模の大きな浅発地震を発生させているのでは無いだろうか?

相対的な見方になるが有感地震の発生も西日本は絶対的に少ない。

これが南西諸島になると深発が増え、規模の大きな浅発地震も多い。

(2)大地震の発生と直前の深発地震

深発地震は日本近海で1日平均8.2回発生(深さ60km以深、M2.7以上)している。

4日間で32回を平均とすると、大地震の前は多く発生している様に思われる節がある。

a) 2003/12/10 13:38 緯度 22.804 経度 121.281 深さ 32.0km M6.6 TAIWAN REGION

直前四日間の深発 45回 (1.4倍) そのうち奄美大島付近より西の発生回数 26回 (3.4倍)

(参考:M2.7以上の奄美大島付近の深発地震は3,240回、1.9回/day=7.6回/4日間)

奄美大島付近(フィリピン海プレート)を境界にして西側で深発地震が多発すると台湾や沖縄付近で大規模な地震が発生する傾向があるのではないかと?

b) 2006/12/26 21:34 緯度 21.817 経度 120.686 深さ 000.0km M7.2 TAIWAN REGION

直前四日間の深発 34回 そのうち沖縄付近より西の発生回数 9回 (1.5倍)

(参考:M2.7以上の台湾付近の深発地震は2,562回、1.5回/day)

台湾付近(フィリピン海プレート)で深発地震が多発すると台湾や沖縄付近で

大規模な地震が発生する傾向があるのではないかと?

c) 2005/03/20 10:53 緯度 33.739 経度 130.176 深さ 009.2km M7.0 NW OFF KYUSHU

直前四日間の深発 40回 (1.25倍)

d) 2004/10/23 17:56 緯度 37.289 経度 138.870 深さ 013.1km M6.8 MID NIIGATA PREF

直前四日間の深発 35回 (1.1倍)

e) 2003/05/26 07:13 緯度 38.402 経度 141.174 深さ 011.9km M6.4 NORTHERN MIYAGI PREF

直前四日間の深発 54回 (1.7倍)

(3)本震と余震の長期化

大地震の後の余震が長引くのはその付近に深発地震の発生帯があり、地殻が不安定になるからでないだろうか? (例)

付近に深発帯あり 新潟中越、宮城北部、十勝沖...余震多い、長期化

付近に深発帯なし 福岡北方沖...余震少ない、もっとも最近なのに終息

兵庫県南部地震も深発帯なし 余震は半年程度で終息

2003/5/26の宮城沖地震は本震そのものが稍深発であるため、長期化しているのでは無いだろうか?

また、稍深発が多発した影響で7/26の宮城北部地震(浅発)が発生したとは考えにくいだろうか?