



平成24年7月23日
内閣府（防災担当）

首都直下地震モデル検討会（第3回）議事概要について

1. 第3回検討会の概要

日 時：平成24年6月29日（金）13:00～15:00

場 所：中央合同庁舎5号館 防災 A 会議室

出席者：阿部座長、岩田、大原、岡村、武村、平田、福和、翠川、山崎の各検討会委員、原田政策統括官、佐々木官房審議官 他

2. 議事概要

首都直下地震モデル検討会で検討対象とする地震について、高橋グループリーダー（独立行政法人海洋研究開発機構）、岩淵海洋情報課長（海上保安庁）、平田委員、事務局から説明を聴取し、委員間で議論を行った。今回の議事の概要は次のとおり。

- 房総沖ではフィリピン海プレートの境界はトラフ軸よりも北側に入り込む形、相模湾では、横ずれの断層を示唆するような構造しか確認できなかったが、特に厚い堆積物が観測されていることから、基盤深度はかなり南側で深くなっているだろう。推察すると、現在の北西方向の沈み込みを反映した構造になっているのではないかと。そこで、沈み込み方向の断面で考えると、元禄関東地震というものは沈み込み口に近い部分の津波地震のエリアまで連動発生したと解釈することが可能なのではないかと。しかし、大正関東地震と元禄関東地震の違いをきちんと検証することが必要。
- 相模トラフ軸の東の大東海脚の部分はどこがプレート境界なのかははっきりしない。
- 1677 年延宝房総地震と元禄関東地震の部分は、どちらかというと排他的に分布しているように見える。1677 年延宝房総地震が 3 枚のプレートのどこで破壊したか知る必要がある。
- 沈み込むプレートの構造が普通の沈み込みと違うところで、どのような影響が出ているのかははっきりさせる必要がある。
- 東北地方太平洋沖地震発生以後、銚子付近から南東に傾く線状の地震の分布が見られるが、1677 年延宝房総地震と元禄関東地震の間に向かってつながっているようにも見える。その部分を確認するためには地殻変動や地殻活動のモニタリングが今後必要になると考えている。
- 堆積物のない海溝の場合には、海溝軸と、沈み込み境界と、それから変形の前縁というものが一致するが、相模トラフは比高差が 9,000m もあるとともに、斜面崩壊と堆積と浸食の繰り返しをしているため、非常に過去の変動の痕跡が消されてわかりにくい。
- プレート境界は物質境界と力学境界を分けて考える必要がある。今回の検討においては津波を起こす、つまり海底が動く前縁、力学境界の前縁を連ねた線を設定することが目的であり、この場合には変形をどれだけ認識できるかが重要になる。

- 実際に一番関心のあるのはどこが次に津波を起こすような境界面になり得るかということである。しかし、いつ運動が起こったかわからない地殻変動の結果などから地震イベントの順序を丹念に追うなど、極めて難しいことをこれからやっていくという印象を持った。
- 駿河湾の中では地形、構造探査などによっていくつかの境界があり、デフォーメーション・フロントは一番南西側であるが、そこまで全部同じようにすべっていると考えする必要はないのではないか。そのような場所は地震時のすべりが小さい設定でよいのではないか。また、大東海脚は太平洋プレートの沈み込みに伴って隆起している構造と考えられ、フィリピン海プレートとの間に地震を引き起こすような相対運動を考えにくい。
- 以前、大東海脚についてはすごく小さな密度でないと説明できないとの論文が出ている。大東海脚は地震を起こすほど硬いものではないと思う。
- 2004 年の中央防災会議の首都直下地震の検討で採用した蛇紋岩化領域の東側の半分程度が、蛇紋岩化率が 40%程度の領域があるということがトモグラフィの結果から推定される。
- 太平洋プレートの上のところに広い蛇紋岩化領域があるとの研究もあるが、その領域は普通のかんらん岩があるように推定されているため、蛇紋岩化した領域は限定されている可能性がある。詳細に検討する必要がある。
- 蛇紋岩化した領域が 2004 年の想定とは違うということになると、ここで直下地震を起こす必要があるかどうか判断する必要がある。
- 40%～30%くらい蛇紋石がある蛇紋岩化領域で、地震が起こせるかどうかについては、今の段階では分からない。
- 地震調査研究本部の強震動予測手法でのパラメータの設定の考え方には 2 種類あり、その違いを見て断層モデルを設定すれば、内閣府のモデルとほぼ一致するのではないか。
- 統計的グリーン関数法の計算の中で乱数を使う関係上、震度分布が完全に一致することはないため、震度分布の違いを議論する際にはそのことを意識した方が良いのではないか。
- 要素断層のサイズの違いにより、震度の計算結果が異なるのは、断層近傍の震度に影響を及ぼすパラメータ C の値を一定に設定していることが原因であり、本来は要素断層の大きさの違いによりパラメータ C の値を変更するべきはないか。
- レベル2の地震の議論が進んでしまい、レベル1の議論が余りされないまま、レベル2の話に引きずられ過ぎている部分が多い。対策の検討を行う際にはレベル1の考え方をどうするのかという点に大きな影響を受けることもあり、対策の中心となるレベル1の地震の設定の考え方もレベル2と合わせて行う必要があるのではないか。

<本件問い合わせ先>

内閣府政策統括官（防災担当）付

調査・企画担当参事官 藤山 秀章

同企画官 若林 伸幸

同参事官補佐 下山 利浩

TEL : 03-3501-5693（直通） FAX : 03-3501-5199