



平成25年1月29日
内閣府（防災担当）

南海トラフの巨大地震モデル検討会(第29回)及び 首都直下地震モデル検討会(第11回)合同会議 議事概要について

1. 検討会の概要

日時:平成24年12月11日(火)10:00~12:00

場所:中央合同庁舎第5号館 防災A会議室

出席者:阿部座長、入倉、岡村(眞)、岡村(行)、佐竹、平川、古村、翠川、室崎、山岡、山崎の
各南海トラフの巨大地震モデル検討会委員

阿部座長、岡村(行)、佐竹、平田、古村、翠川、山崎の首都直下地震モデル検討会
委員

及び、原田政策統括官、佐々木大臣官房審議官 他

2. 議事概要

最大クラスの強震断層モデルの長周期地震動の計算手法の検討について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。

- 微地形分類から推定した浅い地盤の増幅度と東京ガスの増幅度に違いがある問題だが、東京ガスの地盤増幅度は非常に硬いところを基準点にしており、結果的に地盤増幅率が大き目に出ている可能性もある。
- 東京ガスによる検討は様々なものが行われており、いろいろなバージョンがある。どのデータを用いるかによってかなり異なる。
- 点震源の重ね合わせで表現定理を計算したものを正とするのは、長周期に関しては正しい。しかし、点震源列よりも周波数が大きくなったところは、表現定理の結果は観測に比べると必ず小さくなる。変位に関しては問題ないと思うが、高周波の地震動について表現定理が正しいという前提で速度や加速度を議論するのは正しくない。
- 経験的グリーン関数法は、長周期側では波がそろって重なり、高周波では波が打ち消しあうという前提で行っている。正とすべきは観測値であり、それを忘れて表現定理の結果を正とみるのは、チェックとして正しくない。
- 地震調査研究推進本部が行った、長周期地震動の震源時間関数に短周期パルスを加える考え方は良いが、その考え方で東北地方太平洋沖地震の長周期地震動を再現できるかどうかの確認は必要。

- グリッドサーチ的なインバージョンを行っているが、小断層のメッシュサイズは震度に影響する周期に影響を与えていないと考えてよいか。
- 関東地震のインバージョンの初期モデルは大大特(大都市大震災軽減化特別プロジェクト)の結果のようだが、大大特のモデルはほとんど測地データ、水準測量データから作られているモデルである。つまり、長周期で作ったモデルであるが、その結果がSMGAのモデルと整合するのは驚くべきこと。
- 東海・東南海・南海地震の検討の際には地震活動の等深度線に合わせるように断層面を考えた。関東地震では長方形の断層面を設定しインバージョンを行っているが、この人為的な断層面の形状を基にして合わせようとしていることが正しいのか。
- 新しいプレート形状を考慮し、かつインバージョンにおける断層すべりの検索範囲を広げれば、現モデルでは説明できない埼玉県などに見られる大きな震度も再現できるようになるのではないかと。
- 東北地方太平洋沖地震は、地殻変動が大きい場所に比べ強震動生成域は深い部分にある。このことが一般的に成り立つとすると、大大特のモデルは大すべり域を見ており、むしろ強震動は深いほうから出ているのではないかと。しかし、地盤構造などサイト特性の影響の可能性もあることから、無理に合わせようとする、かえっておかしなことになる。
- 伊勢湾の入口の菅島から志摩半島からずっと調査したが、サイトスペシフィックには20メートルくらいまで海浜礫がある。しかし、津波の再現計算を行う際に、そのようなサイトスペシフィックに高い津波高を再現出来なくて良いのではないかと。
- 南海トラフの過去地震の再現計算の地殻変動のデータで、プレートの沈み込みの浅い部分になる足摺岬のデータを考慮しないのは違和感がある。
- 元禄関東地震では、外房の津波高は5mから6m程度だが浸水距離は非常に長い。本来は津波高を比較するだけでなく、浸水域も比較することが必要。浸水距離は波長により異なり、津波地震タイプであるとあまり浸水しないが、波長が長いと浸水する。
- 延宝房総沖の地震の波源を、津波高だけを入力データとするインバージョン解析から行っても、海溝軸付近の地震か陸よりの地震かは区別できない。入力データとして浸水域の広がりを考慮することや、陸に地殻変動がなかったことなど、別の拘束条件を入力データに加えなければならない。
- 延宝房総沖の地震かどうかは分からないが茨城県で津波堆積物が新たに見つかっており、参考にはなるのではないかと。
- 慶長の地震の津波はどこで発生したのかは現時点では不明だが、津波がどこで発生したか手がかりを得られないかと。
- 日本海溝沿いでは明治三陸地震もあり津波地震を意識しているように、慶長の地震の様な津波があることを強調していかなければならない。

<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