



平成23年12月27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6回）議事概要について

1. 第6回検討会の概要

日時：平成23年12月12日（月）13:30～15:30

場所：中央合同庁舎5号館 防災A会議室

出席者：阿部座長、今村、岡村（眞）、岡村（行）、金田、島崎、橋本、平川、平原、福和、古村、翠川、室崎、山岡、山崎の各検討会委員、平野防災担当大臣、原田政策統括官、長谷川審議官他 他

2. 議事概要

深部地盤モデルの構築、中間とりまとめ（素案）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。それらの概要は次のとおり。

- 地震動の計算は、長周期地震動と短周期地震動は別の方法で行うことが分かるように整理してもらいたい。
- 2000年前の津波を1707年宝永地震と同程度と整理してしまっているのか。
- 2000年前に、特に目立って宝永よりも大きな厚い堆積物が、高知と徳島県の沿岸に形成されている。
- 津波堆積物調査の年代測定の誤差があることを考えると、2000年前の津波に対応する津波堆積物として志摩半島の堆積物も考えてはどうか。また、明応地震も他の地震よりも大きいところがある。
- 2000年前の津波は、宝永地震と同程度であったとすることはできない。全国的には津波高は同程度であったとしても、高知、徳島などでは津波がずっと高かった可能性が高いこと説明する必要があるのではないか。
- 浸水範囲を知るための平地における津波堆積物の調査結果が少ないことについて言及が必要ではないか。
- 九州沿岸から四国沿岸は浜堤から山までの距離が短く、仙台平野、北海道で行われているような調査は難しい。今後、海成段丘など高度が異なる箇所を調査することにより、津波の浸水範囲を把握したい。
- 海底の地殻変動が大きいことは、津波が大きいこととは必ずしも結びつかない。震源モデルを構築する際、地殻変動の影響についても考慮する必要がある。
- 過去地震の震度分布は、地震ごとに整理した方がよい。また、宝永地震以前の断片的な震度の情報についても整理した方がよい。

- 古文書による津波高の信頼性は資料の時代により異なっており、津波高のデータは時代ごとに評価基準を設けて評価した方がよい。
- 慶長地震の房総半島の東側の津波高の信頼性はどのように評価されているのか。
- 古文書で記録されている慶長地震の房総半島の数メートルを超える津波高と津波被害は、最近の研究では信頼性が低いと結論づけられている。
- 南海トラフは、日本海溝と構造が違い、付加体、分岐断層が発達していることを考慮する必要がある。
- 南海トラフの最大クラスの地震として一つの地震・津波モデルを構築することを考えているが、過去の地震の起こり方を考えると、時間差発生も考えることが必要ではないか。
- 東北地方太平洋沖地震で起こった海溝軸付近の大きなすべりが発生することを考慮した津波波源モデルも検討することでよいか。
- 津波波源域としてはトラフ軸から深部低周波地震の発生域までを対象として検討を行うということによいか。
- セグメントの設定が津波高、地震動のシミュレーション結果に影響するため、今後の検討ではその設定の案を示してほしい。
- 過去の専門調査会と同じく津波高の評価を行う際に沈降は安全側に考慮し、隆起は考慮しないことでよいか。
- 津波の要因として、海底の地滑りを考える必要はないか。
- 海底の斜面崩壊の可能性を否定することはできないが、南海トラフの海底地形の観測結果から大規模な斜面崩壊があった痕跡は見つかっていない。
- 分岐断層を議論する際に、海底活断層の資料が必要ではないか。
- 海底活断層と分岐断層は1対1で対応しているわけではない。ここで議論している分岐断層は、プレート境界から枝分かれしているものである。
- 過去の最大の地震を重ね合わせたものを再現しても、最大クラスの検討をしていることにはならない。今後、想定外ということがないようにするためにどのようにモデルの設定を工夫するのかという観点の議論が必要ではないか。
- 想定震源域を深部低周波地震の発生域にまで広げたときに、この場所でも強震動を発生するアスペリティを置くのか。
- 東北地方太平洋沖地震ではかなり深い所で強震動を発生させていた領域があるとの解析結果もあり、その検討の参考にしてはどうか。
- 過去の地震の再現計算をしていく中でいろいろな地震発生パターンを検討し、更に大きな地震が起きることも考えた方がいい。
- 波形計算を行うのであれば、震源をどう扱うかという点についてさらに検討する必要がある。
- 宝永地震のような過去に発生した大きな地震のみにこだわると、本当に大きな地震を見落としてしまう。
- 東北地方で過去の地震に遡って検討したとしても最大は貞観地震であり、今回の東北地方太平洋沖地震のような貞観を超える巨大な地震像を考えることは出来なかった。南海トラフでも

過去の地震をどれほど調査したとしても、起こりえる最大の巨大地震の姿は見えてこない。

○宝永地震より大きな地震と考えられている 2000 年前に起こった地震・津波の姿に加えて、地下構造調査、地震学、地質学などの知見から考えられる、南海トラフで起こりえる最大の地震・津波の姿の両方を考えていく必要がある。

○南海トラフのすべり欠損についての知見は少ない。

○津波堆積物調査で 2000 年間まで調査した結果、宝永地震と同じような地震が 400 年に一回繰り返しているのであれば、2000 年に 1 回くらい起こる範囲はカバーされていると考えてよいのではないか。

○不確実性の評価を統計モデルや確率モデルで十分に説明することは難しい。

○この地域で 300-400 年に一回起こる大規模な地震についてのばらつきを考え、その最大をモデル化することも必要だと思う。

<本件問い合わせ先>

内閣府政策統括官（防災担当）付

地震・火山・大規模水害対策担当参事官 越智 繁雄

同企画官 若林 伸幸

同参事官補佐 駒田 義誌

同参事官補佐 下山 利浩

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