

予測実験の試行に向けて

- 導入
- 統計モデルによる地震活動異常のモニタリング
 - 尾形さん@統数研
- 地震活動の潮汐相関にもとづく予測
 - 田中さん@防災科研
- 種々のモニタリングデータにもとづく予測
~先行現象検知による予測
 - 鴨川さん@学芸大
- シミュレーションと観測データにもとづく予測
 - 堀@JAMSTEC
- 議論

第207回 地震予知連絡会 重点検討課題
(2015/05/22)

導入

予測実験の試行

「地震の予知・予測を目指し」た議論を、**普段から**より深めるとともに、**わかりやすい形で社会**に伝えるための手段

「モニタリングとして何が重要かを検討し、また、**今の予測能力の実力**を把握・提示するために」

「どのような手法や運営がありうるのかについては、しばらくは重点検討課題の一つとして検討を進める」

今回：予測実験の試行の**具体化に向けた議論**

予測の根拠となるモニタリングデータとしてどのようなものがあるか？

予測につなげるためにどのような処理方法がなされているか？

どのような形での予測情報がそこから得られるか？

項目

地震活動(静穏化・潮汐相関・b値変化・前震活動・余震活動等)

地殻変動(プレスリップ・SSE・固着状態変化等)

その他の各種モニタリングデータ(地下水・電磁気等)

第207回 地震予知連絡会 重点検討課題
(2015/05/22)

予測実験の試行に向けた議論

予測実験の試行のイメージ

- **地域毎に様々な指標**を並行してモニタリング
 - － 固着・すべり状態(すべりの加速/減速(SSE・余効すべり等))
 - － 地震活動(静穏化・b値・潮汐相関等)
 - － 地下水(水位・化学成分等)
 - － 電磁気(電波・電子密度等)
- **変化が起きた場合**
 - － すべりの加速、相対的静穏化・b値低下・潮汐相関、等々
 - 大地震を誘発する可能性のある現象の発生
 - － 誘発については、近傍の地震はもちろん、遠方の場合でも、上記の状態に変化が見られな
いかなどの検討
 - － その後に起こりうるシナリオ(過去の事例やモデル)を並べて議論
 - どのシナリオが最適かを選ぶのではなく、起こりうるシナリオを網羅
- **先行現象の時間スケールと公開のタイミングの関係**
 - 年オーダーの現象:最初から公開で議論
 - 月オーダーの現象:できれば最初から公開で議論
 - 1ヶ月未満の現象:ほとんどは予知連開催は事後になるはずだが、仮に開催の
1ヶ月以内に現象が見られた場合にどう扱うか?
- **定量的評価**に向けて
 - － 切迫度の確率評価ができないか?
第207回 地震予知連絡会 重点検討課題 (2015/05/22)

予測実験の試行に向けた議論

- **試行実験における懸案事項**
 - － 予測は空振りをおそれずに現状のモニタリング結果とそれが意味すること(巨大地震発生に関連して)を普段から伝えるのが目的
 - 起こりうることにかなり幅がある＝不確定さ大をどう扱うか
 - 不意打ちが起こりうることも前提であることをどう伝えるか
- **何を発表し議論するか?**
 - － 現象そのものの確からしさ
 - 誤差やバイアスなど
 - － 複数の現象の同期性
 - 力学的メカニズムから対応して生じると考えられる現象の確認
 - 静穏化⇒固着のはがれやゆっくりすべり
 - － その後起こりうる現象
 - 過去の事例、シミュレーションにもとづくシナリオ
- **発表のタイミング**
 - － 定期的な発表
 - モニタリングの+αとして
 - － 学会での発表を受けた議論
 - 例えば、先日の地震学会では根室沖以東で広域な静穏化が数年続いていることが指摘(松浦, D21-03)→議題として取り上げるとともに地殻変動で対応する変動がないかを検討するなど

第207回 地震予知連絡会 重点検討課題 (2015/05/22)