

## 第 237 回地震予知連絡会 重点検討課題 趣旨説明

「内陸地震の長期予測」 “Long-term forecast of crustal earthquakes”

コンビーナ 京都大学防災研究所 西村卓也

### 1. 背景

我が国における内陸地震の長期予測は、1995 年の阪神淡路大震災以降、地震調査研究推進本部（地震本部）による「主要活断層帯の長期評価」として実施されており、防災対策の基礎資料として活用されている。現在では、全国の陸域における主要活断層帯の長期評価は一通りの評価が終了し、新たな知見や大地震の発生による更新や海域の活断層の評価が行われている。一方、2014 年長野県北部の地震(M6.7)、2016 年熊本地震(M7.3)や 2018 年大阪府北部地震(M6.1)、2018 年北海道胆振東部地震(M6.7)などの内陸被害地震の発生により、活断層評価に基づく内陸地震の長期予測の有効性や課題が明らかになりつつある。

### 2. 課題

現在実施されている「主要活断層帯の長期評価」では、M7 以上の地震を引き起こす可能性のある主要活断層帯のみが評価対象であり、それより小さな内陸地震は評価対象外となっているが、M6-7 程度の内陸地震でも多くの被害が発生している。また、活断層の一部のみがずれる地震や地表に痕跡を残さない伏在断層で生じる内陸地震を評価できないという問題点もある。地震本部ではこれらの問題点を踏まえて、「活断層の地域評価」を実施しているが、まだ全国の評価は終了していない。

一般的に地震の長期予測には、地震活動や活断層データが用いられことが多いが、最近では測地観測に基づく地殻変動データを用いた予測モデルも提案されている。米国カリフォルニア州では、これら 3 種のデータを組み合わせた長期予測も実施されており、我が国でも地震活動や測地データを用いた大地震の予測研究が試みられている状況にある。

### 3. 報告

- ①活断層の長期評価における課題
- ②背景地震活動度を用いた内陸地震の長期予測と検証評価
- ③測地データを用いた内陸地震の長期予測
- ④地震発生履歴・応力変動を考慮した内陸地震発生予測

### 4. 論点

- 活断層評価に基づく長期予測の今後の展開は？
- 地震活動や測地データを用いた長期予測の有効性とその課題は何か？
- 複数の予測手法を組み合わせる手法について
- 長期予測から現状評価に基づく中短期の予測に発展させるためには何が必要か？