

## 第 226 回地震予知連絡会 重点検討課題 趣旨説明

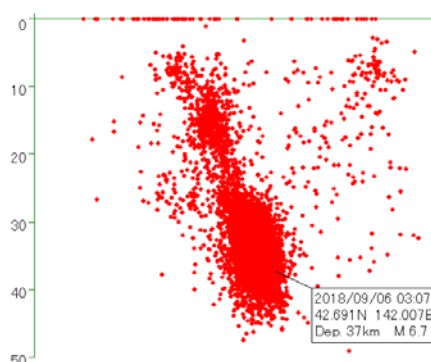
「地表に痕跡を残さない地震」について

コンビーナ 北海道大学 高橋浩晃

### 1. 背景

2000 年鳥取県西部地震など、地表では明瞭な活断層が見られない場所でも被害地震が発生している。M7 クラスの内陸地震でも地表に地震断層が出現しない事例がある。2018 年北海道胆振東部地震など、中規模かつ震源が深いが強震動で被害が発生する地震もある。内陸地震の発生ポテンシャル評価の高度化のためには、これら地表に明瞭な痕跡を残さない地震の特徴を整理するとともに、被害に直結する強震動特性を検討することが必要である。

震源が深く地表地震断層が出現しなかったが大きな被害となった北海道胆振東部地震の余震分布



### 2. 課題

これまでに発生した地表に痕跡を残さない地震、明瞭な活断層がない場所で発生した地震の特徴の整理が必要である。活断層は長い活動間隔を持つ。都市が形成されている沖積平野など、様々な地質・堆積・浸食環境などを考慮して活断層の地形形成プロセスの検討が必要である。被害想定立場から、震源断層が地表に現れる場合と現れない場合の強震動特性の違いを明らかにする必要がある。これらの知見を整理するとともに、地下構造探査等の現状を踏まえ、震源断層の長期評価・地震動予測の高度化に向けた戦略を考える必要がある。

### 3. 報告

- 北海道胆振東部地震などの地表に痕跡を残さない地震の特徴
- M7 震源は上部地殻にどのくらい隠れているか～痕跡を残さない地震，痕跡を消される地震，地震を起こさず痕跡だけを残す断層～
- 力学モデルに立脚した第 2 ステージの地震による強震動予測のための震源モデル
- 震源断層の長期評価に向けて

### 4. 論点

地表に痕跡が出ない地震の余震分布や震源過程、地下構造に共通点や相違はあるか？

活断層として認知可能な地形の形成プロセスでは何が支配的か？

地表地震断層が現れない地震の強震動特性とそれを支配する要因は何か？

内陸地震の長期評価の現状と課題・展望、今後実施すべき研究や調査は何か？