

## 2017 年度第 6 回セミナー・議事メモ

1. 日 時： 2017 年 9 月 28 日（木）18：00～20：00
2. 場 所： 富山県立大学 環境工学科棟 I-318 地域協働支援室
3. 講 師： 川崎一朗氏（富山県立大学客員教授、京都大学名誉教授）
4. テーマ： 東北地震のときに日本列島を席卷した巨大地震波
5. 参加人数： 15 名

### 6. 報告内容

#### (1) 2011 年 Mw9.0 東北地震に伴ったスーパーサブイベント (SSE)

- ・記録：①GPS1 秒サンプリング記録、②東濃地震科学研究所 陶史の森応力連続記録
- ・なぜ trial and errors か？

…①SSE は主地震の破壊角拡大プロセスの最中におこった事件なので、大局的には主地震の波形との分離できても、立ち上がりなど、微妙な部分は分離が困難。②SSE と「主地震の副アスペリティ」とのトレードオフが問題だが、「副地震の断層面のオリエンテーションをフリーにして、主地震のすべり分布を求めるようなインバージョン法」が地震学では確立されていない。

#### (2) 2011 年東北地震のときに GPS1 秒サンプリング記録に見られた房総半島の巨大共鳴

#### (3) 地球を周回してきた巨大表面波によるダイナミック・トリガーリング

- ・波形の特徴
- …①ヒゲは余震、②長周期表面の基本モードの逆分散と Airy phase が明確に見える希有な波形、③地球を 1 周すると振幅は半分、④高次モードも、2 周したものまで明確
- ・2011 年東北地震のあと 15 分、200kPa（固体潮汐の～200 倍）の激しい地震動が日本列島を駆け抜けたのに、「火山近辺の M4 クラスの地震」しか誘発しなかったのがむしろ不思議
- ・潮汐の 10 倍から 100 倍の地震波が通り過ぎたからと言って、地震がトリガーされるのは限定的。地震が起こりやすい「場」こそ本質的。

「場」 巨大地震の直後の滑り域とその近傍 中央海嶺

火山 深部低周波微動帯

#### (4) 東北地震 その他

- ・周期 13 秒から 14 秒 M6.5-7.0 地震による地震波の卓越周期。M6.5-7.0 の余震は本震直後から認識されている。周期 13 秒から 14 秒のコーダ波の原因。連続発生する M6.5-7.0 の余震ではない。
- ・周期 1 秒のエネルギーは全体の震動エネルギーのごく一部に過ぎない。