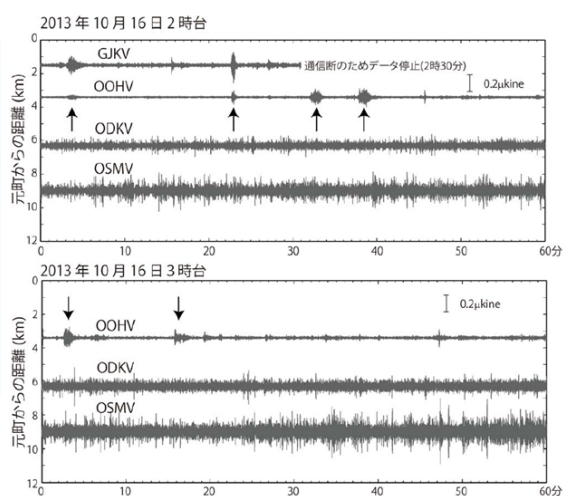
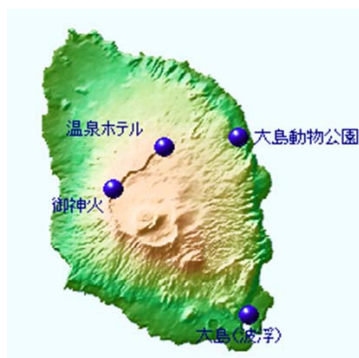
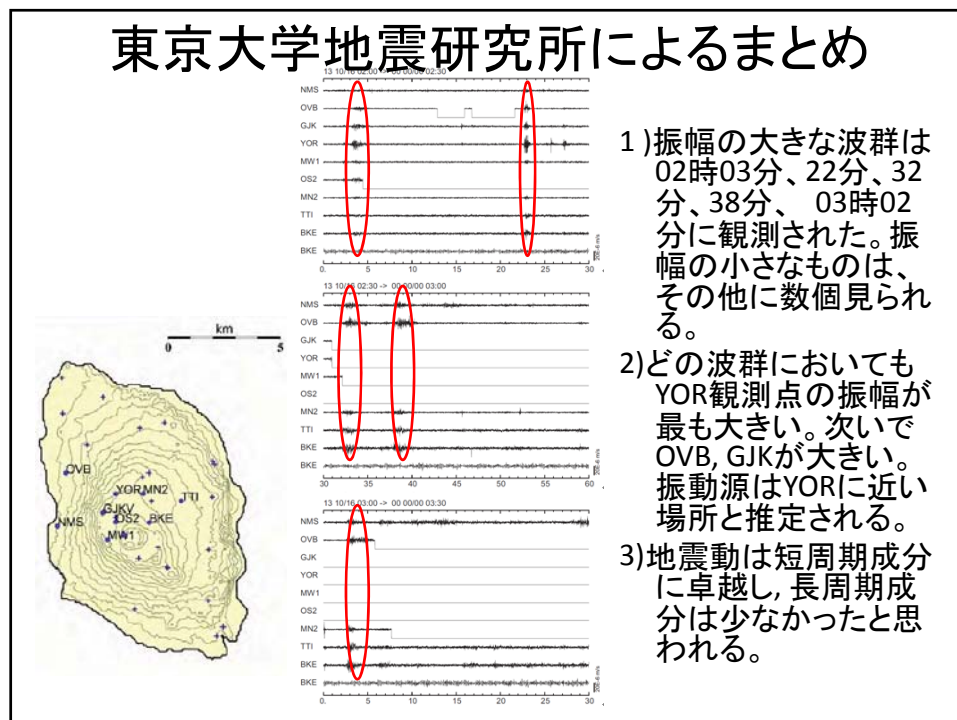
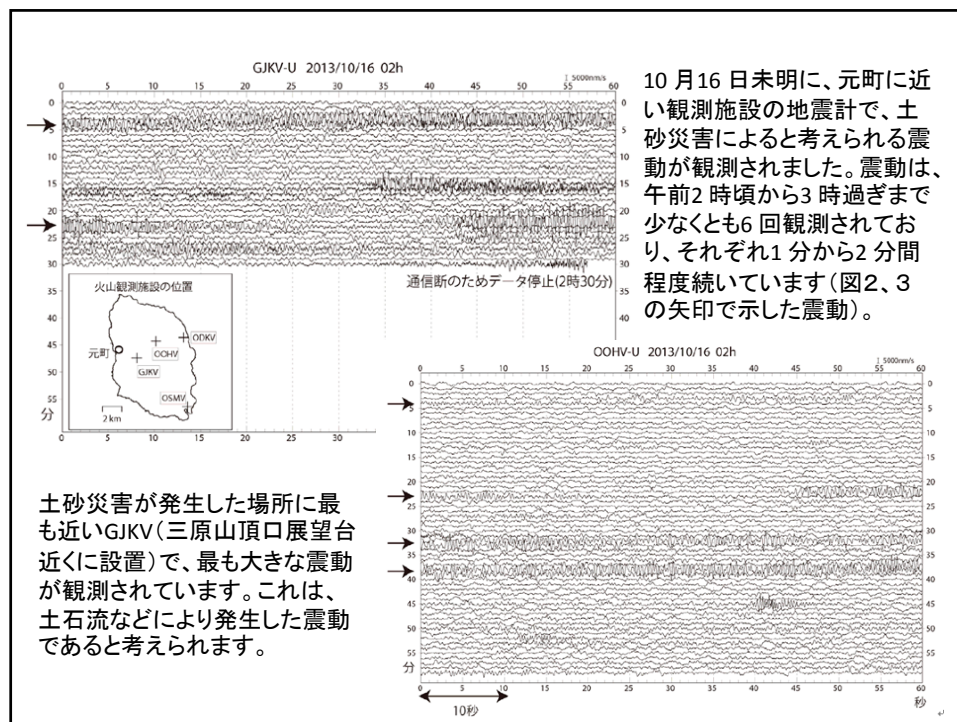


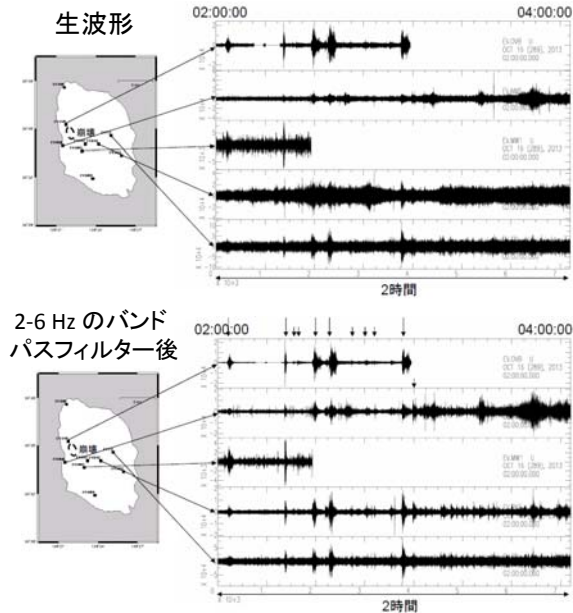


防災科学技術研究所の観測記録



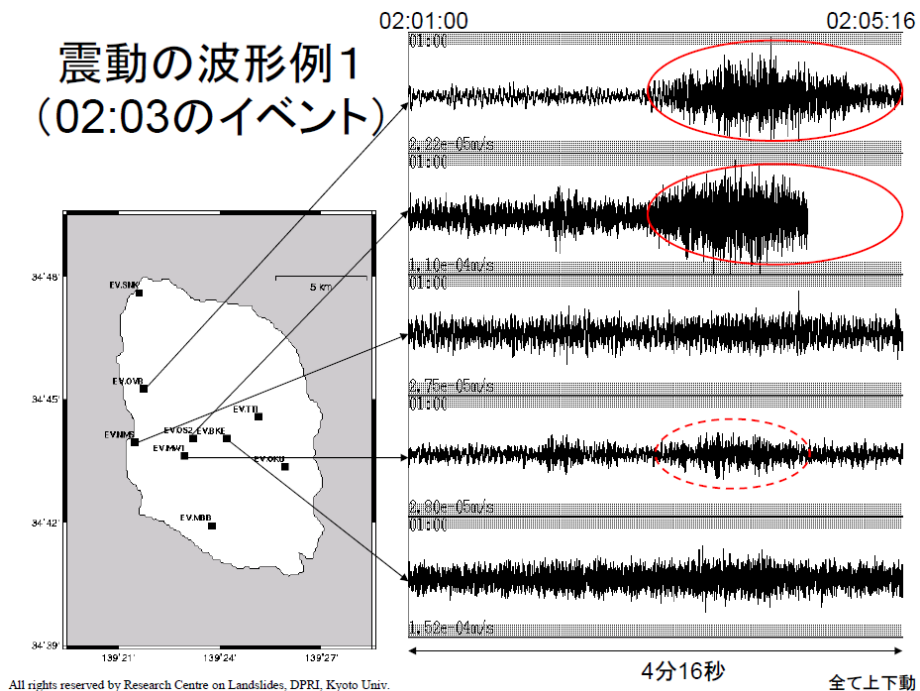


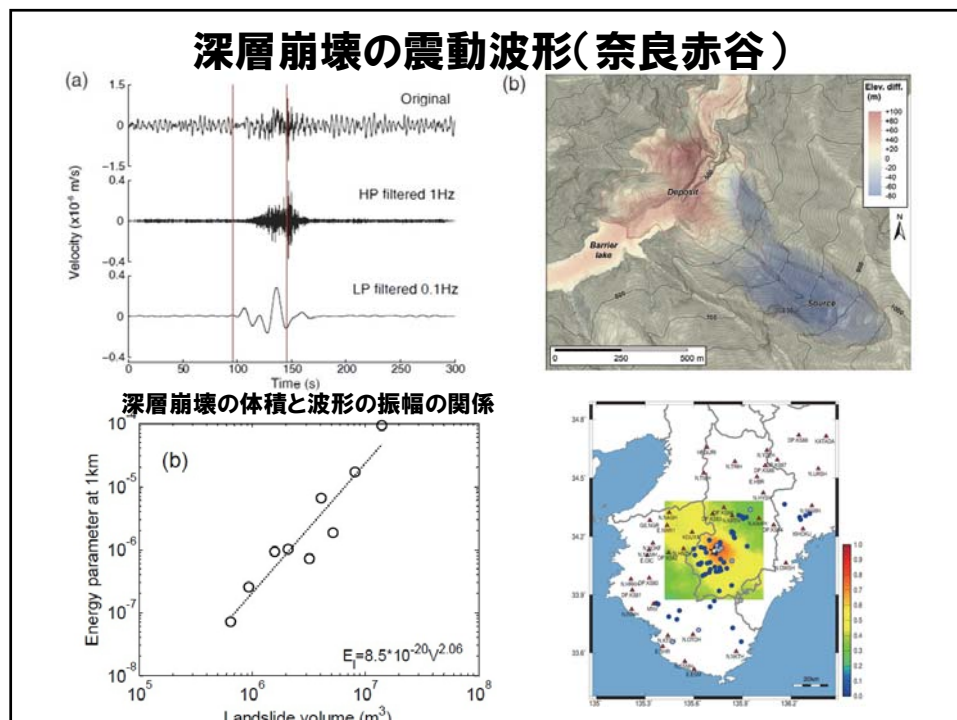
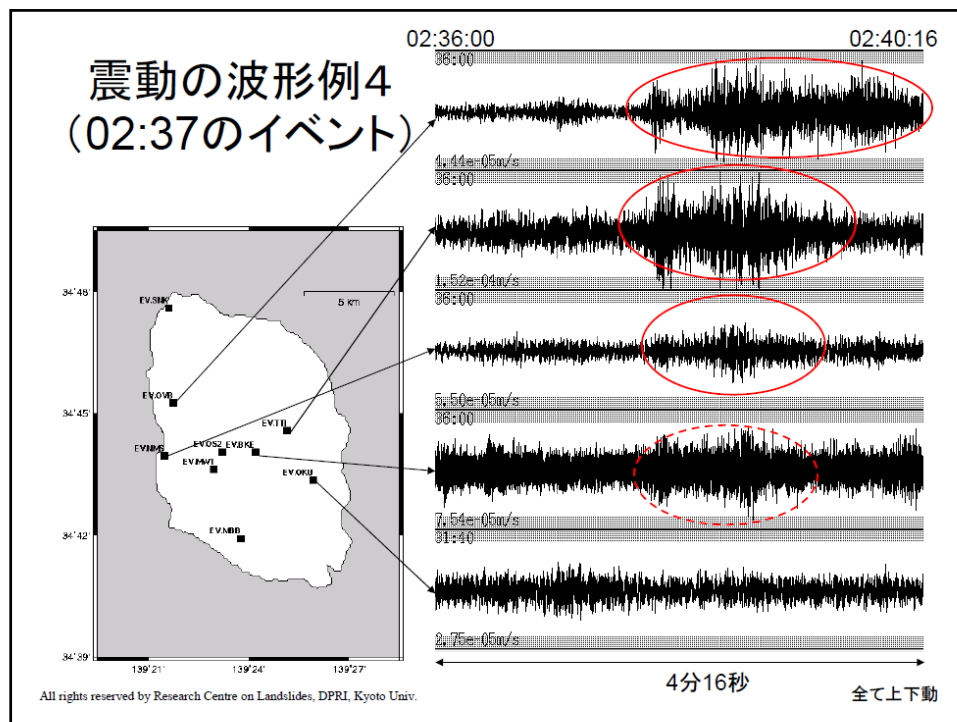
京大防災研の解析結果と見解



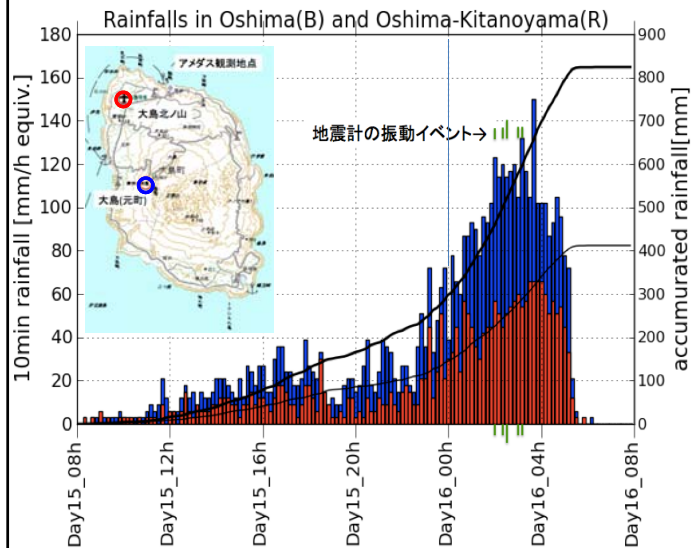
- 2013/10/16 00:00-06:00 に東京大学地震研究所伊豆大島火山観測網の地震観測点で取得された連続地震波形記録を目で見て、特徴的な波群がないかを探した。
- 00:00-02:00 には顕著な波群が見られなかった。
- 02:00-04:00 にかけて継続時間が長く(30秒から数分程度)、常時微動とは異なる様相を示した波群が複数回、およそ同時(数秒程度の違い)に複数の観測点で記録されていた。
- 04:00-06:00 においては顕著な波群は少数にとどまった。
- 検出された波群の卓越周期は1~数Hz 程度であった。
- 震動の開始時刻は崩壊地近くの観測点で最も早い。

震動の波形例1 (02:03のイベント)





伊豆大島の降雨記録による 雨量の詳細



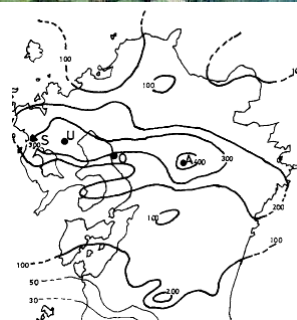
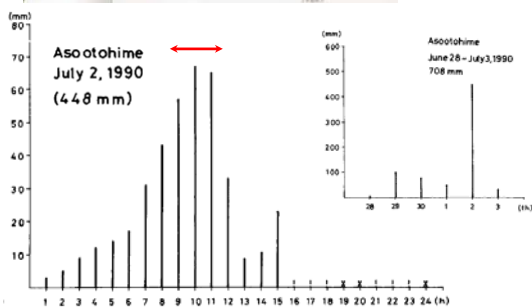
大島の積算雨量(太線)によると、15日16時台にピーク(約38mm/h) その後19時台は弱まったが、再び降水量が急増して、16日3時台を中心に120mm/h超えその後急速に降水量が減少し、16日5時台には降雨イベントが終了

この降水イベントの最中、防災科学技術研究所が伊豆大島に設置している地震計に、2:00から3:20までの間に6回の震動が観測され、土砂災害の発生時刻を示すものと考えられる。

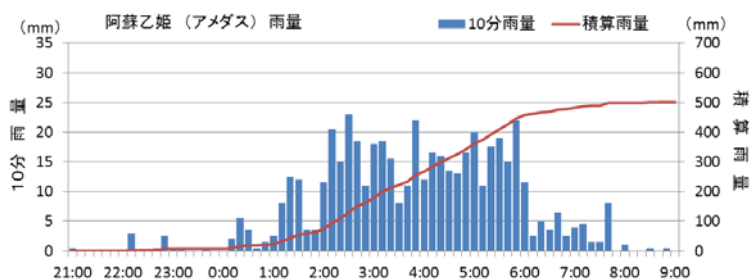
この震動現象は、降水量の1時間換算値が120mmを越えた頃に始まり、大島の積算雨量が急上昇して450mmから620mmに至る間に発生。

この値は、今後の伊豆大島の災害対策を考える際の参考値となりうる。

類似の土砂災害－1990年阿蘇根子岳・外輪山



類似の土砂災害－2012年九州北部豪雨



まとめ

発生タイミング

伊豆大島の火山観測データから規模の大きな震動波形が5～6回、小さな震動が数回程度記録されている。

これらは表層崩壊・泥流の流下によって生じた震動であると考えられる。

地震波形が記録されている午前2時から3時半前の間には、体積の大きな土砂移動が起きた時間帯と考えられる。

降雨との関係

崩壊・泥流は、積算雨量が450mmを超え、降雨強度が120mm/hを越えた2時過ぎに始まった。

3時半以降も100mm/h前後の豪雨が2時間近く続いたが、顕著な震動は記録されておらず、大規模な土砂移動は発生していなかった。

類似の地質状況の他地域での崩壊・泥流の発生例ではより小さな降雨強度で発生している。