



葉ノ木平の流動性地すべり と基盤震動特性

王功輝¹⁾・末峯章¹⁾・福岡 浩¹⁾・笹原克夫²⁾・釜井俊孝¹⁾・張帆宇¹⁾

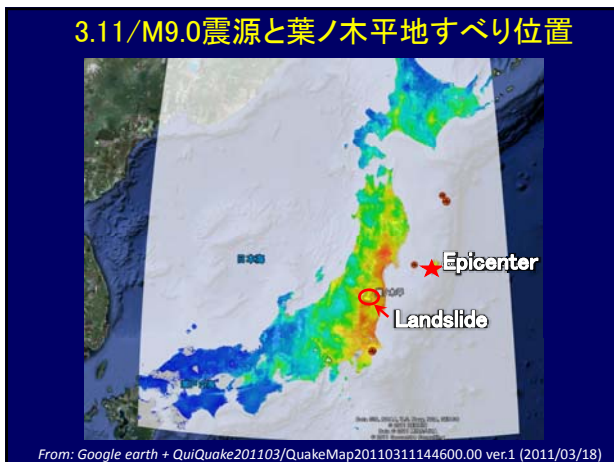
¹⁾京都大学・防災研究所・斜面災害研究センター
²⁾高知大学・教育研究部・自然科学系農学部門

福島県白河市葉ノ木平地すべり

発生時間: 2011年3月11日に、本震により発生
 移動距離: 源頭部から末端まで約250m
 移動土砂: 約10万m³
 死者: 13名
 壊滅した家: 住宅やアパート10棟ほど

現地調査:

調査期間: 2011年4月11日, 14日
 調査内容: 現地踏査+地形測量, 試料の採取, 地震計の設置と余震観測



搜索活動



http://www.sma.or.jp/associate/activ2011_003.html

葉ノ木平地すべり



地形的素因がないか

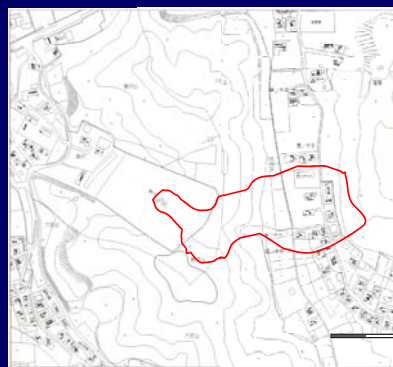
葉ノ木平地すべり



地形的素因？

位置図(数値地図25000地図画像に加筆)

地形素因？



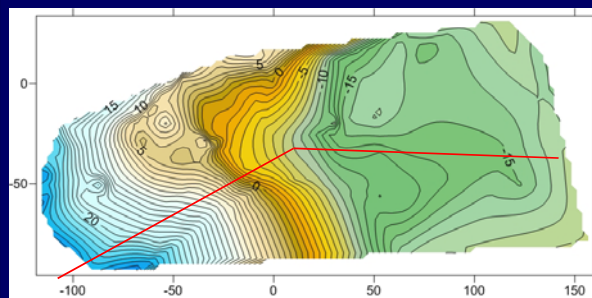
地すべり斜面:元から谷地形を呈していた

地形的素因？

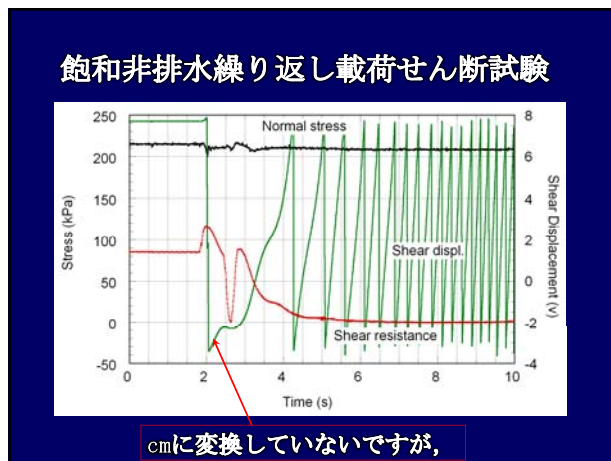
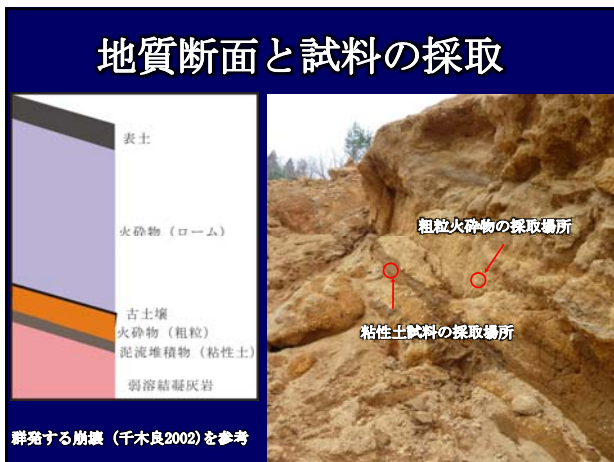
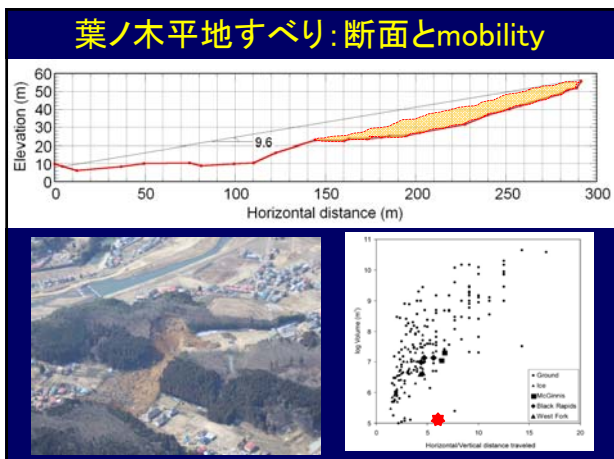
地すべり地形？

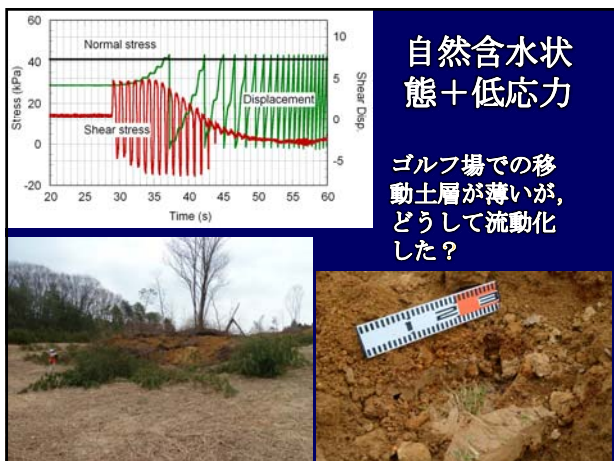
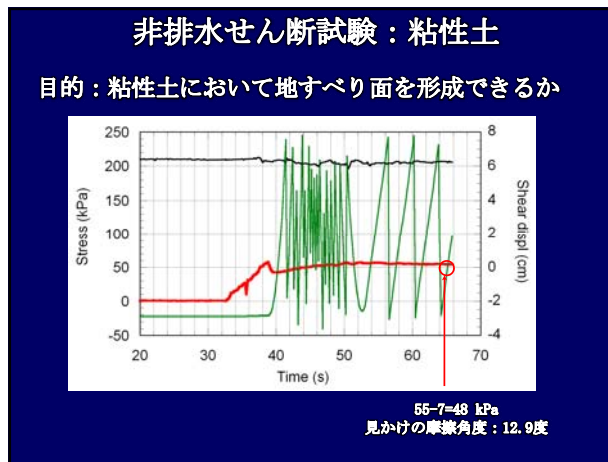
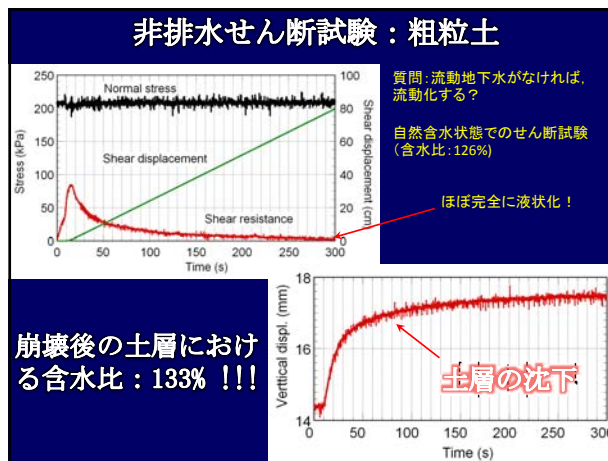


葉ノ木平地すべり

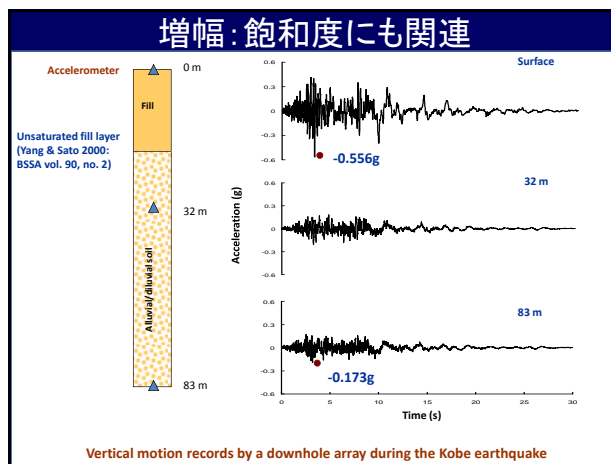
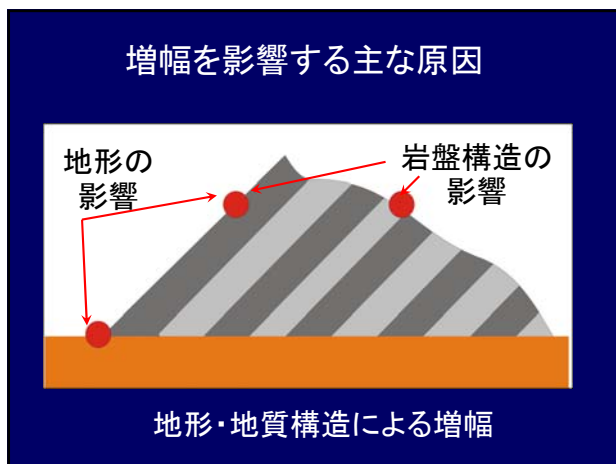
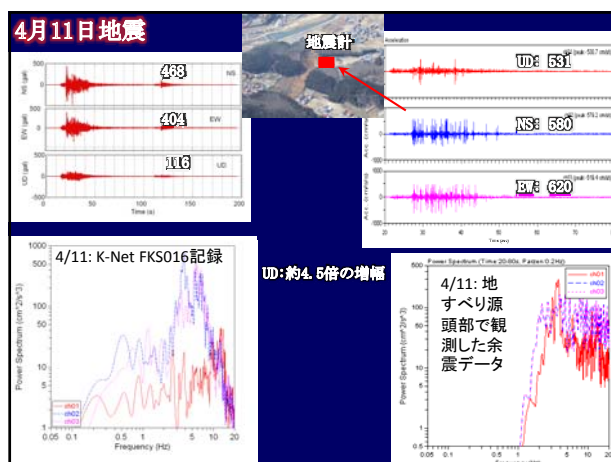
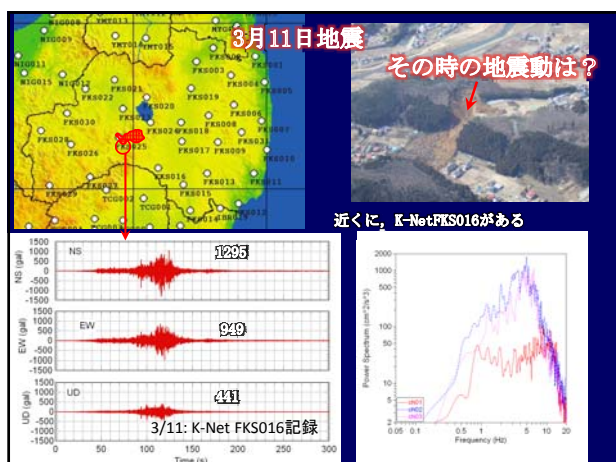


測量した地すべり地域地形図





地震動特徴



- ### まとめ
- 葉ノ木地すべり: 火砕物において, 土層が強震動により, 破壊し, 破壊後に移動に伴って, 高い水圧が発生し, 流動化したもの
 - 豊富な地下水がなくても, 液状化が発生しうる。低応力状態でも, せん断に伴って抵抗が小さくなりうる。
 - 3月11日本震の時, 葉ノ木平の斜面において, 100galを超える地震動があったと考えられる

- ### 謝辞
- 独立行政法人 防災科学技術研究所 K-NET地震記録を利用しました。
 - 地震の処理に, 中国科学院・大学院・地学研究学院の章文波様, 京都大学防災研究所・地震予知センターの加納靖之様からご協力を頂きました。

東日本大震災により亡くなられた方々のご冥福をお祈りするとともに、被災されました多くの方々に心からお見舞い申し上げます。