

(3) 津波及び強震動の予測

3-2 強震動予測

京都大学防災研究所 岩田知孝

3-2 強震動予測

業務の目的

サブテーマ(2)で構築された沿岸地域の断層形状モデルにもとづいて、強震動予測のための震源断層モデルに必要なパラメータを検討し、震源モデルの特性化を行う。従来の速度構造モデルや必要な微動観測などを行って、対象地域の地下速度構造モデルの高度化をすすめる。これらの情報を組み合わせて、対象断層帯が活動した場合の強震動予測を行い、地震動分布の特徴を調べる。

今年度の計画

近年発生している内陸被害地震の震源モデルを収集し、強震動生成の観点に立った震源モデル特性化を行う。地下速度構造モデル構築の基礎となった既存探査情報を集約するとともに、探査が必要な地域(能登半島西岸方面、金沢地域等)において微動アレイ探査、単点微動調査を行う。対象地域における地震波形記録の収集を行う。

研究グループ

業務参加者

岩田知孝・関口春子・浅野公之(京都大学防災研究所)

研究協力者

山中浩明・地元孝輔(東京工業大学大学院 総合理工学研究科)

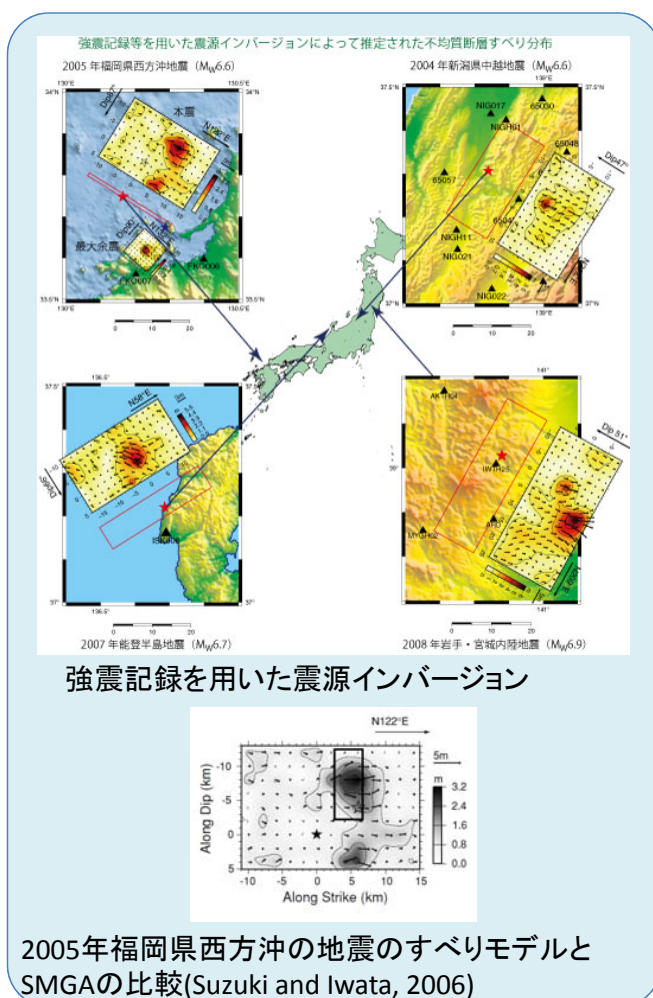
香川敬生・野口竜也(鳥取大学大学院 工学研究科)

三宅弘恵(東京大学 地震研究所)

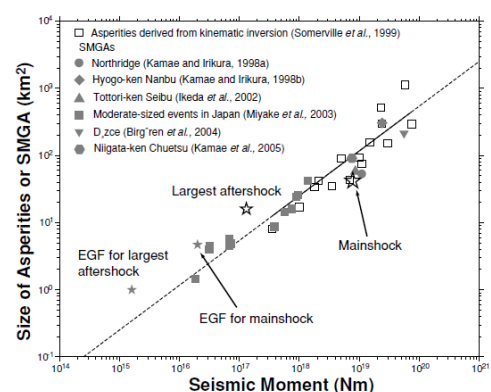
大堀道広(福井大学 附属国際原子力工学研究所)

森川信之・藤原広行((独)防災科学技術研究所)

堀川晴央((独)産業技術総合研究所 活断層・地震研究センター)



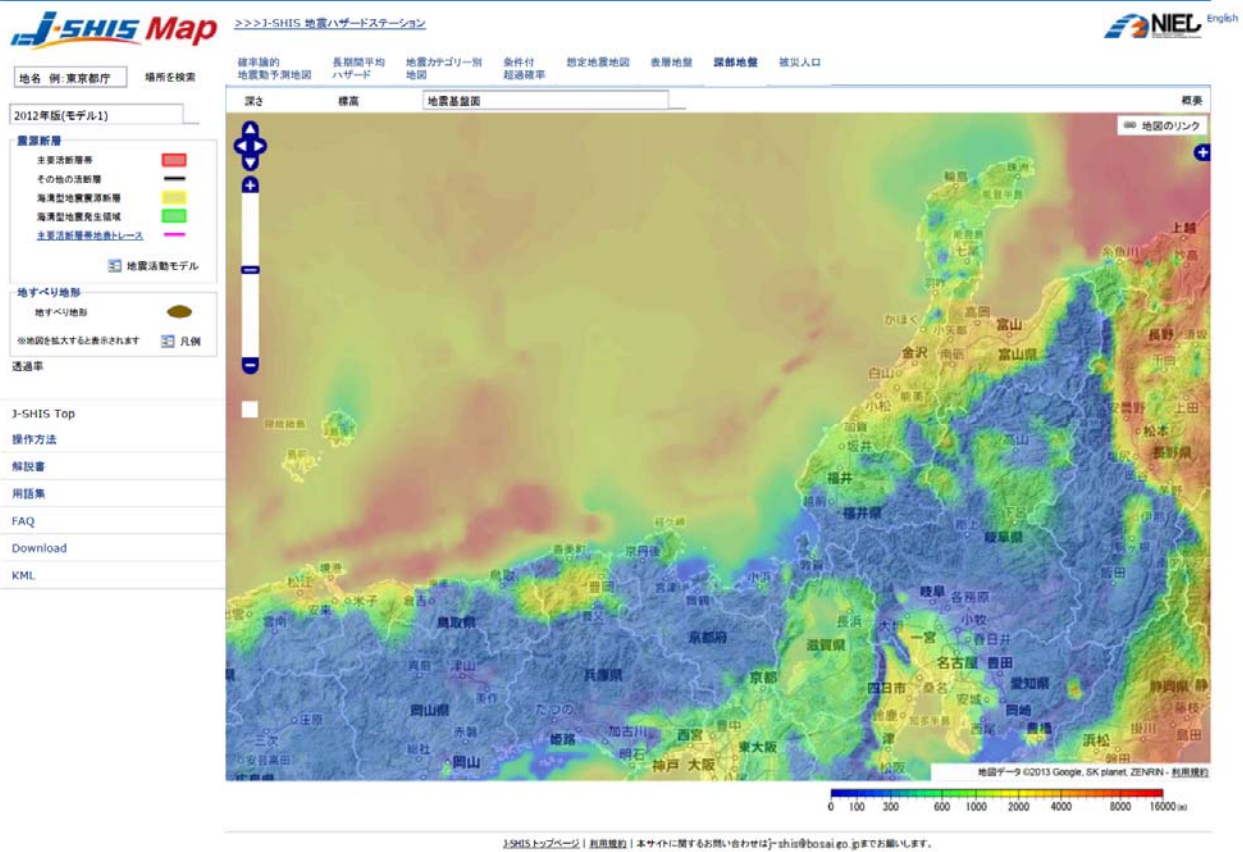
震源モデルの収集



すべりの大きい領域、SMGAの地震規模依存性(Suzuki and Iwata, 2006)

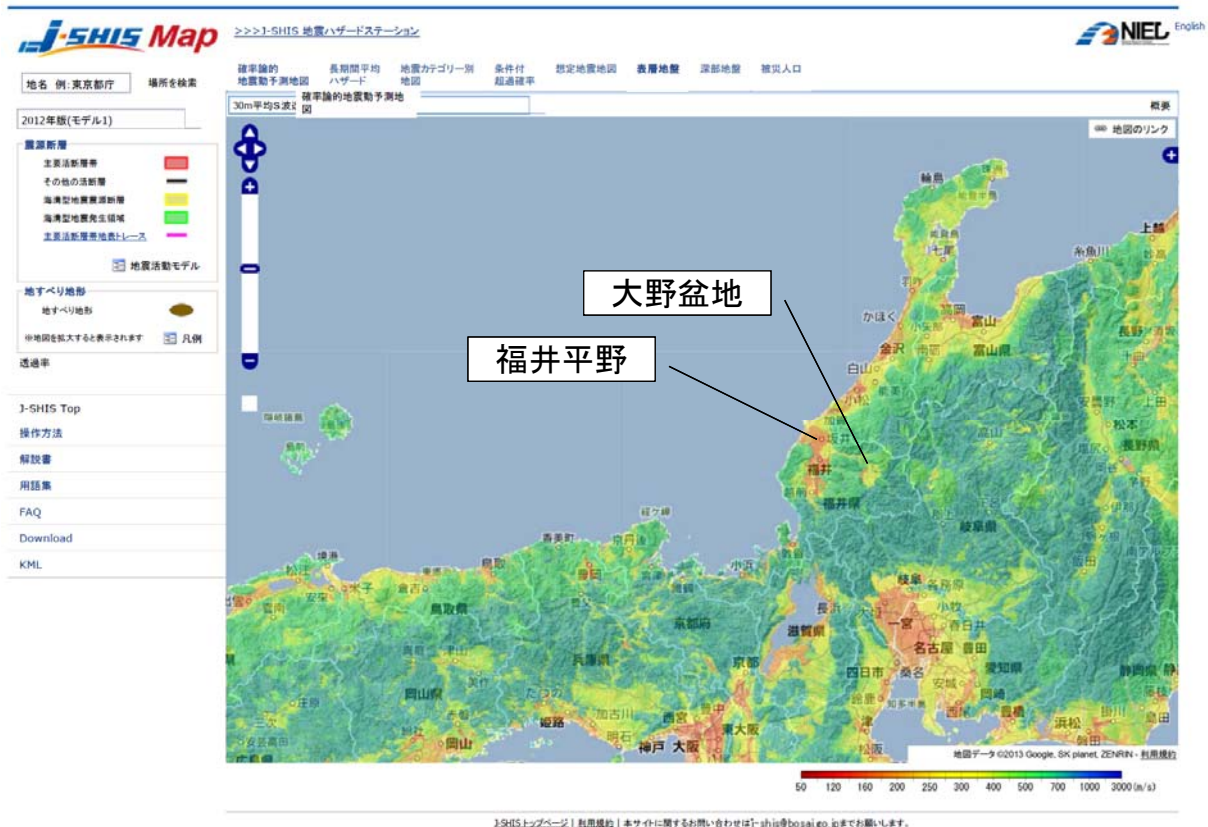
震源モデル特性化

地下速度構造モデル



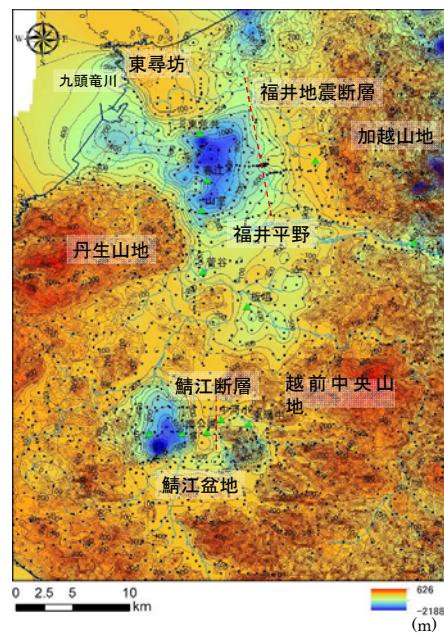
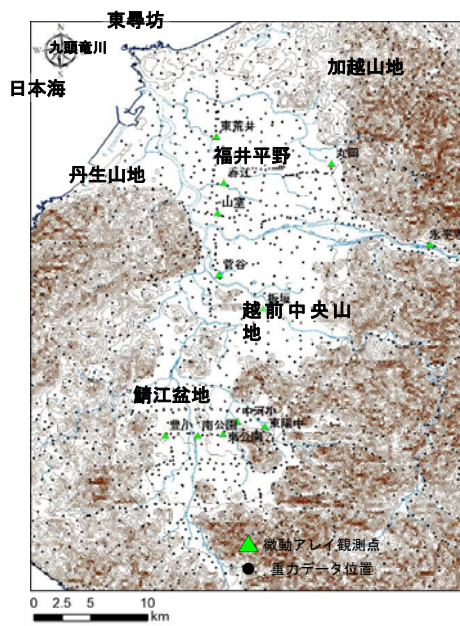
地震基盤深度分布 (J-SHIS)

地下速度構造モデル



Vs30分布 (J-SHIS)

地下速度構造モデル



重力観測および微動アレイ観測点

3次元基盤深度分布（標高値）

既往の福井平野の重力・微動アレイ観測(野口・他、2011)

地下速度構造モデル

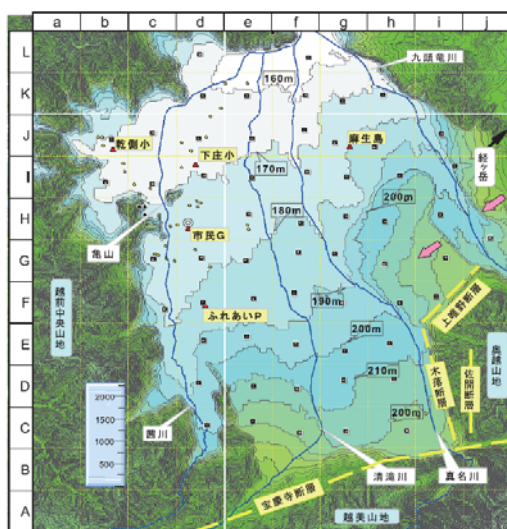
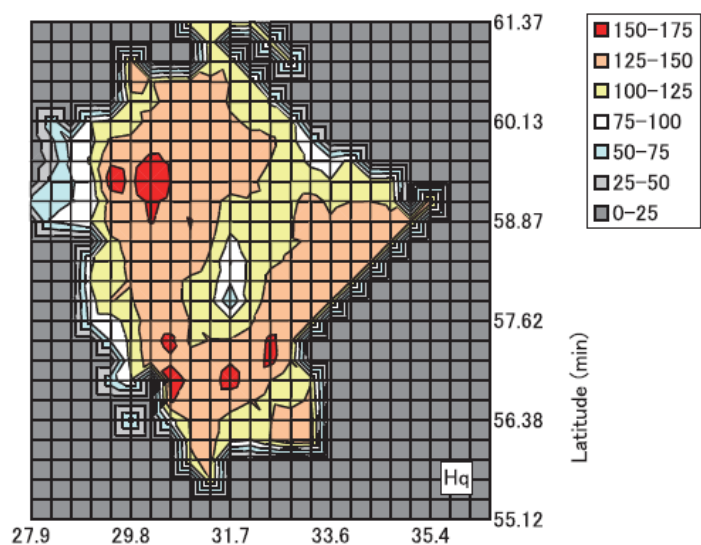


図-1 大野盆地の地形概要と常時微動観測点



大野盆地の微動観測，地下構造モデル(小嶋、2012)

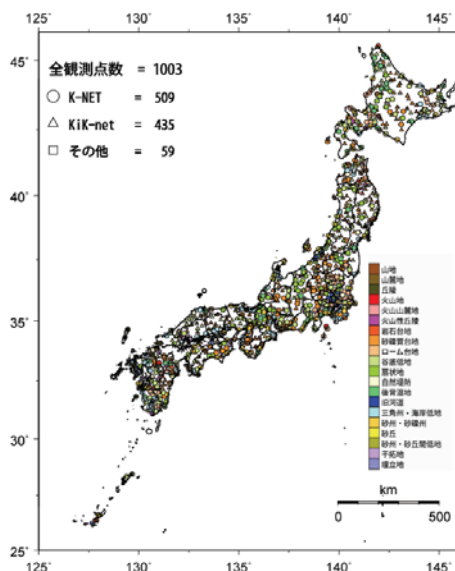
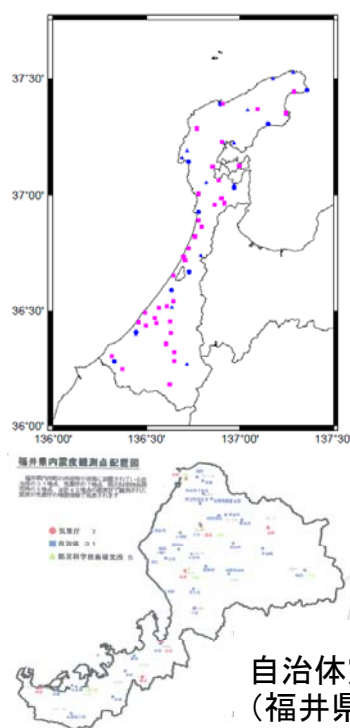


図1 微動観測データを使用した観測点における微地形区分 (K-NET, KiK-net およびその他の微動観測点)

K-NET, KiK-net観測点の微地形区分(先名・他、2008)



自治体震度計等観測地点 (福井県、石川県)

該当地域の自治体震度計データの収集を行い、強震データベース化を進める

→地下速度構造モデルの検証, 改良
→強震動予測モデルの検証