

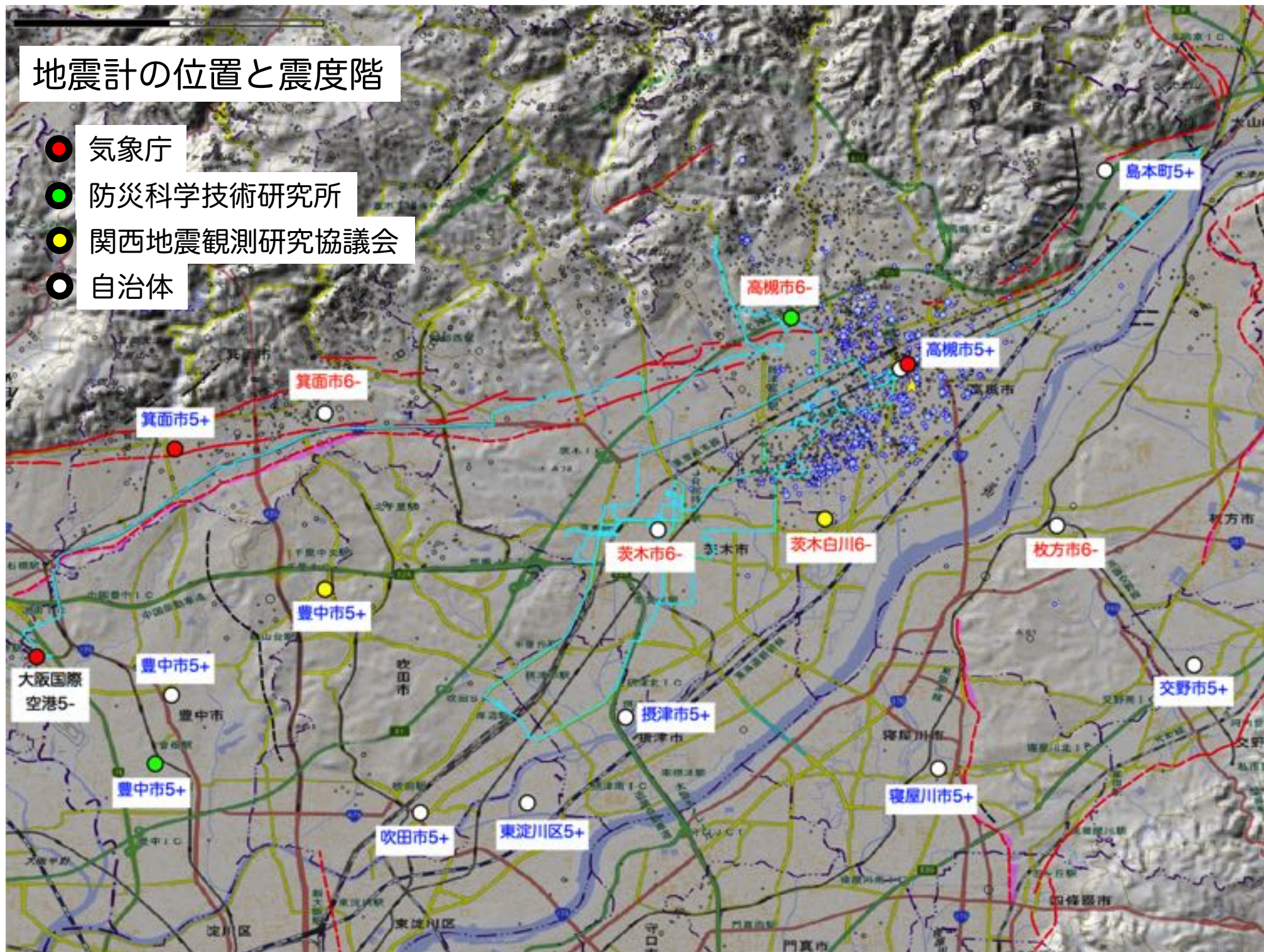
地震動特性について

災害科学国際研究所
地域地震災害研究分野

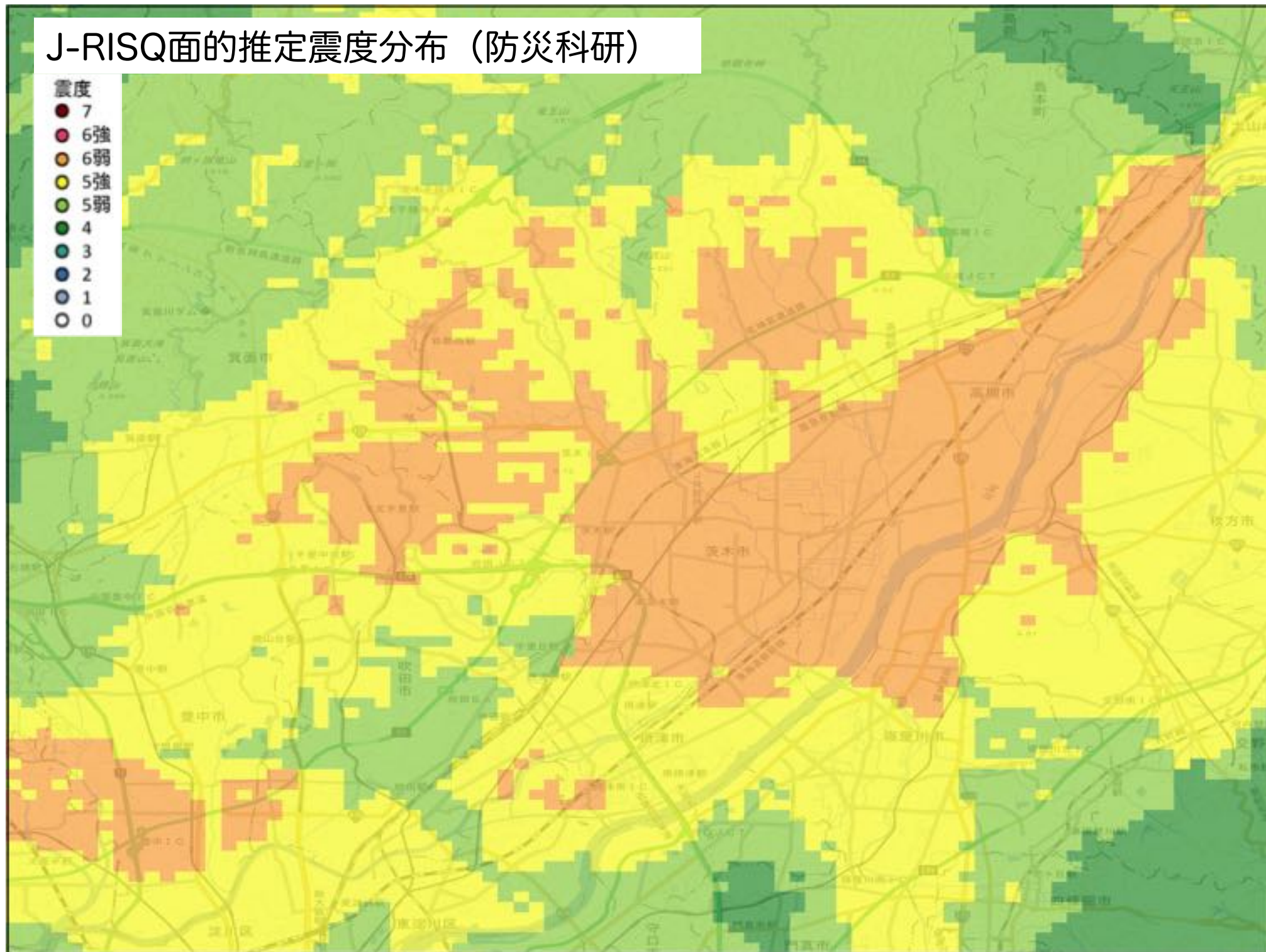
大野 晋

地震計の位置と震度階

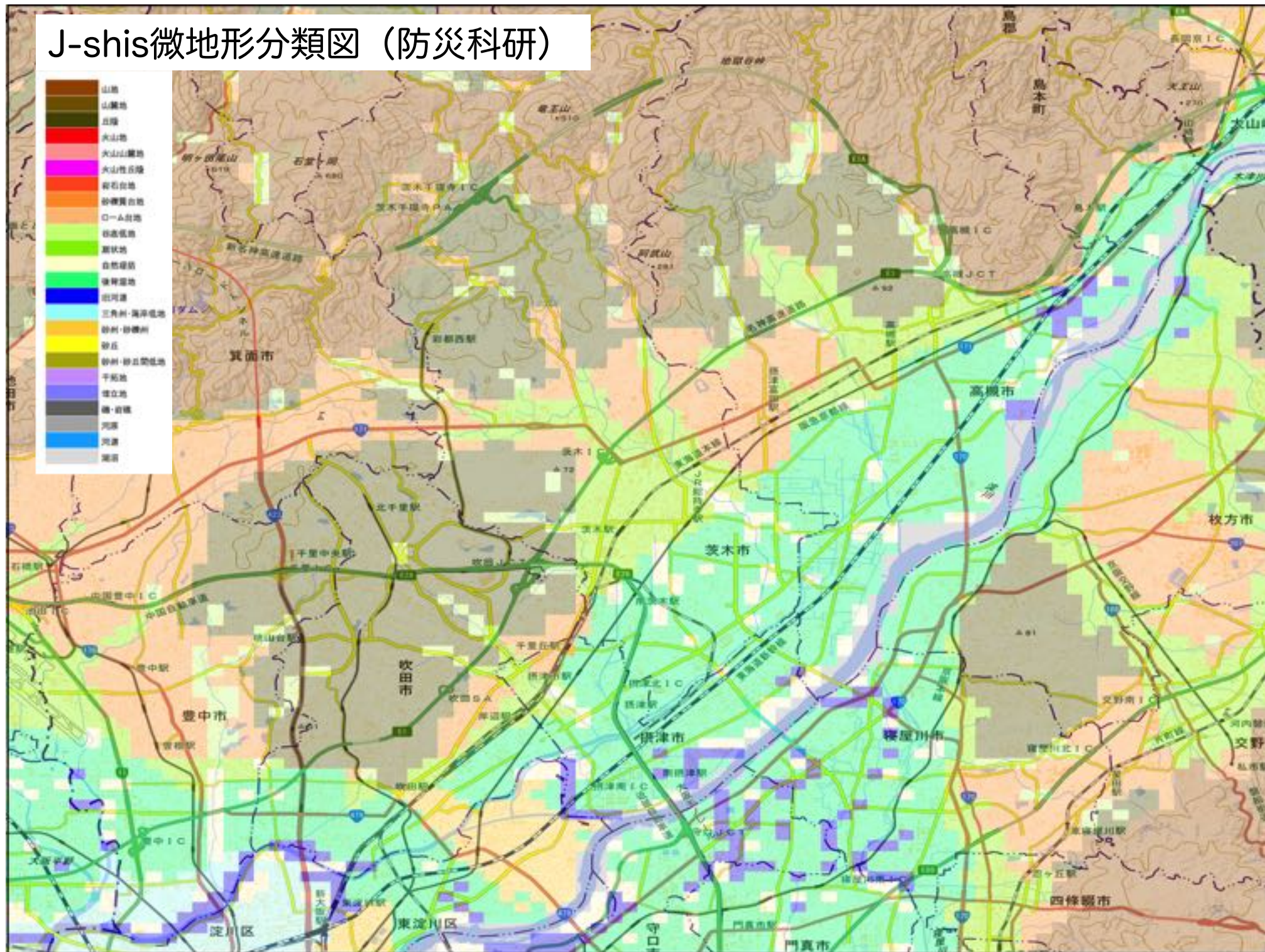
- 気象庁
- 防災科学技術研究所
- 関西地震観測研究協議会
- 自治体



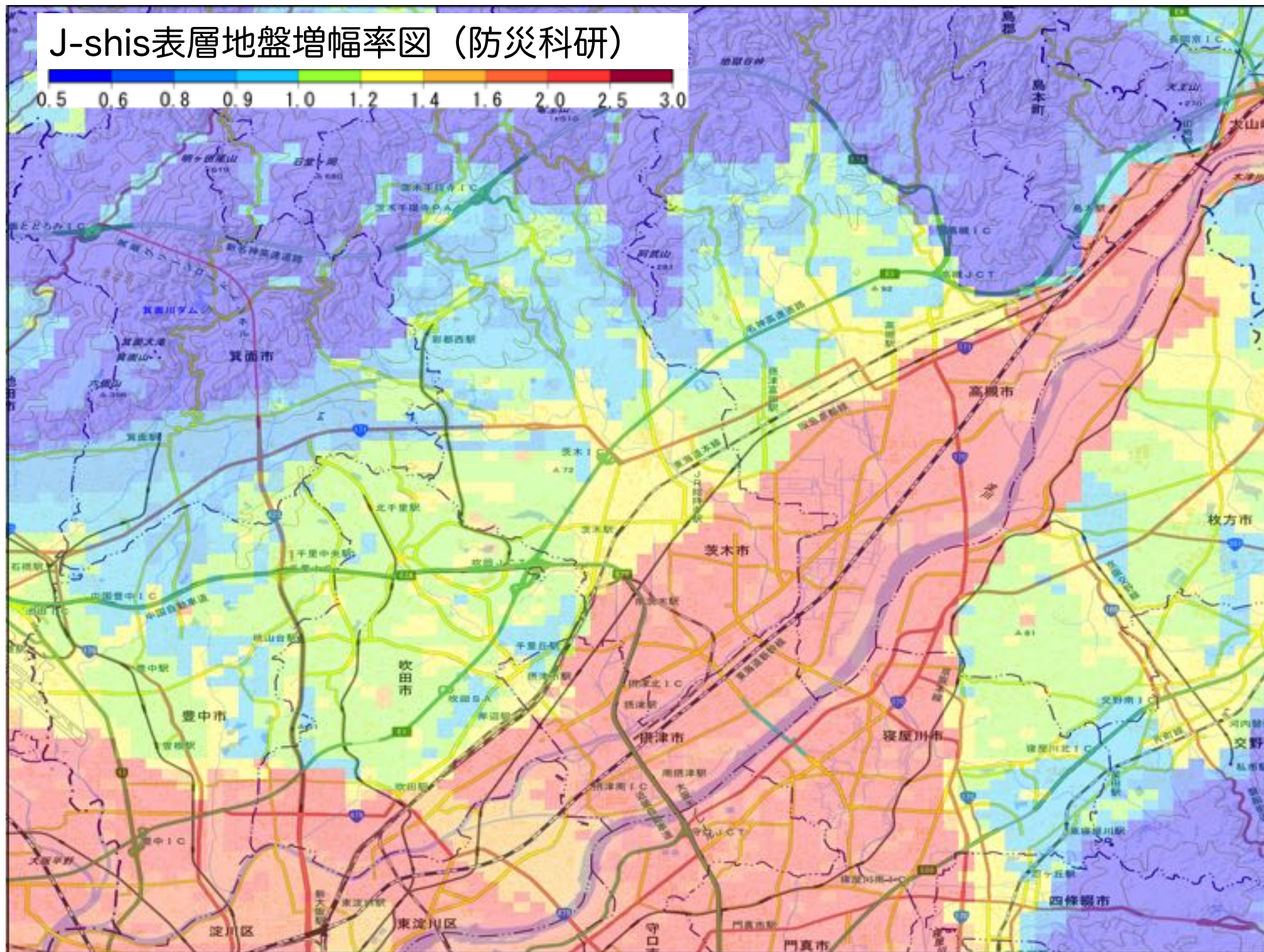
J-RISQ面的推定震度分布（防災科研）



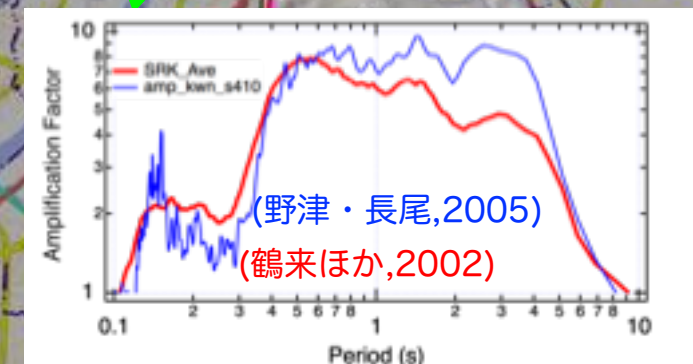
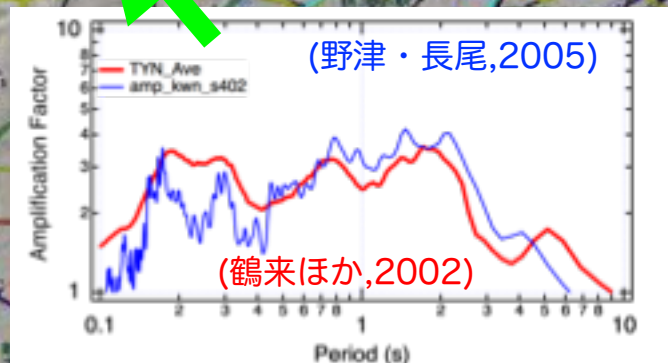
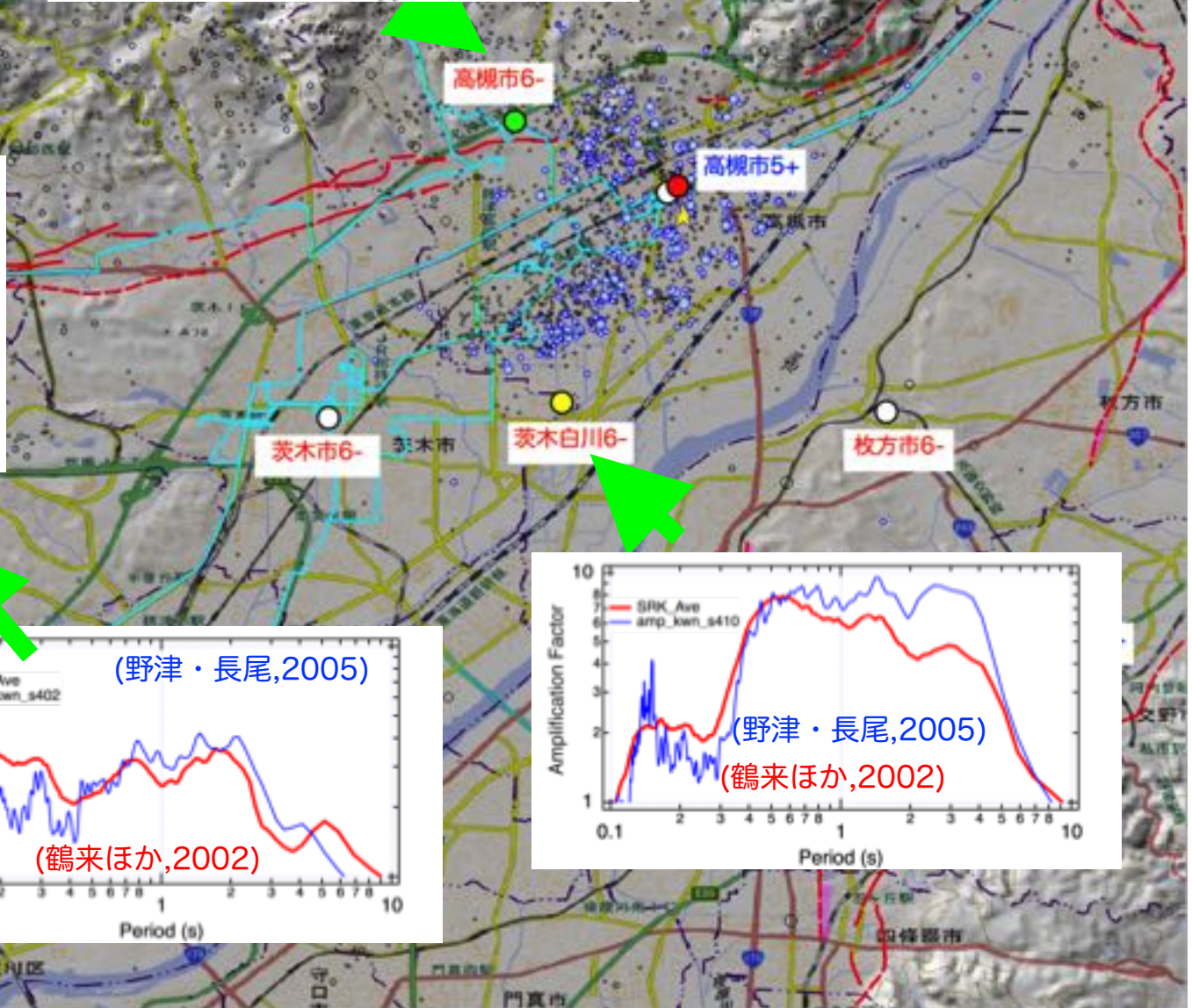
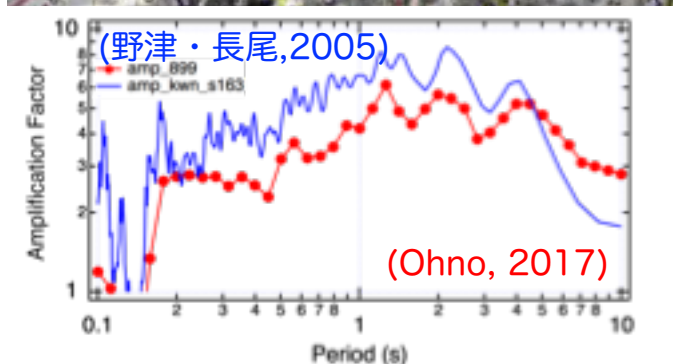
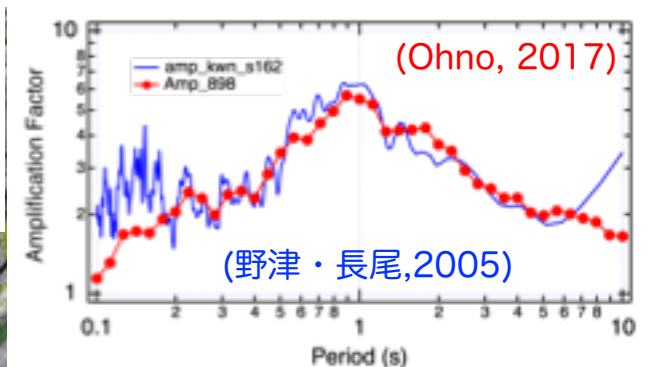
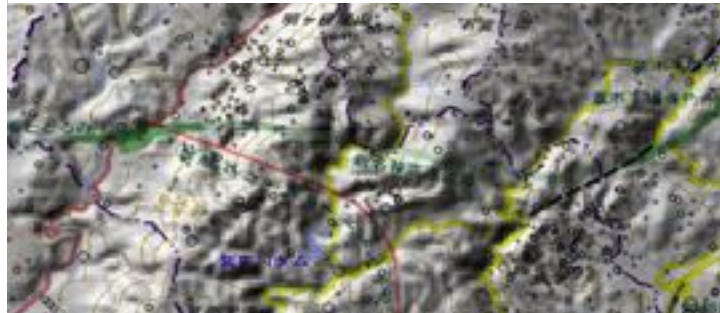
J-shis微地形分類図（防災科研）



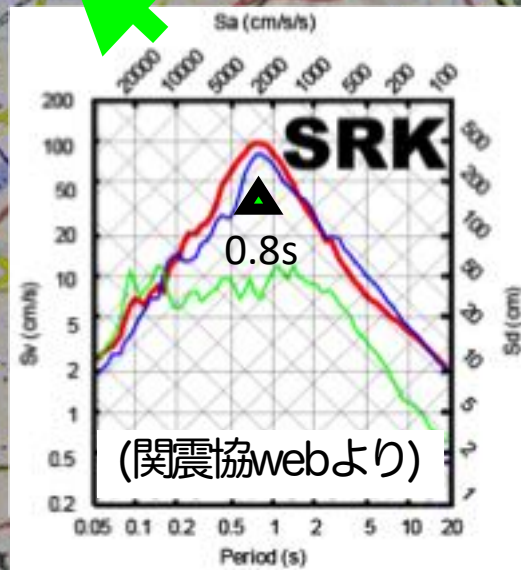
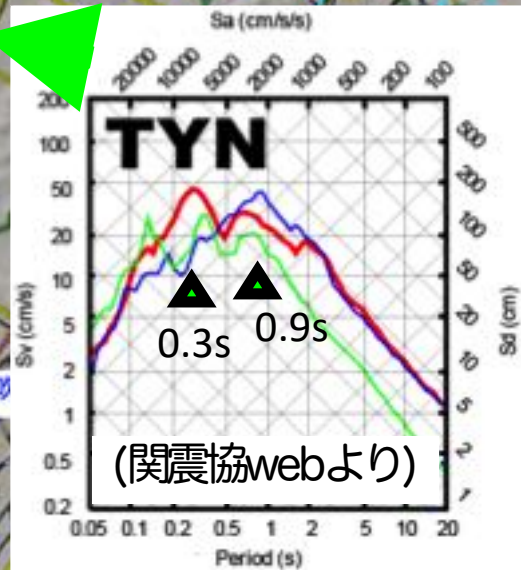
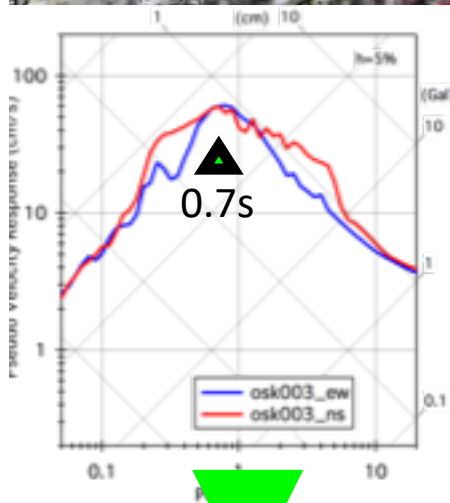
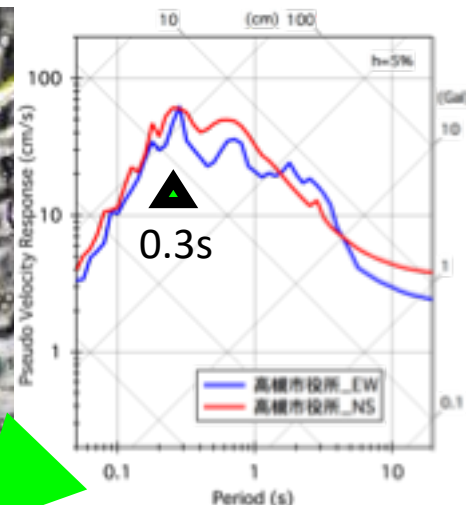
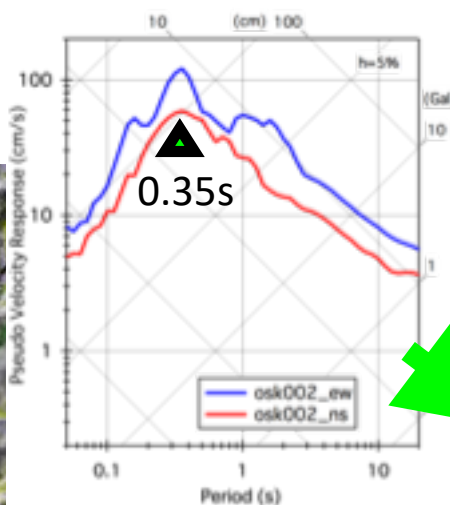
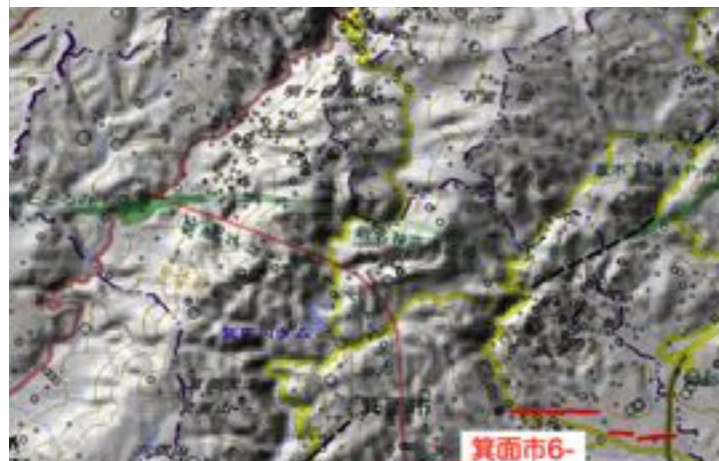
J-shis表層地盤増幅率図 (防災科研)



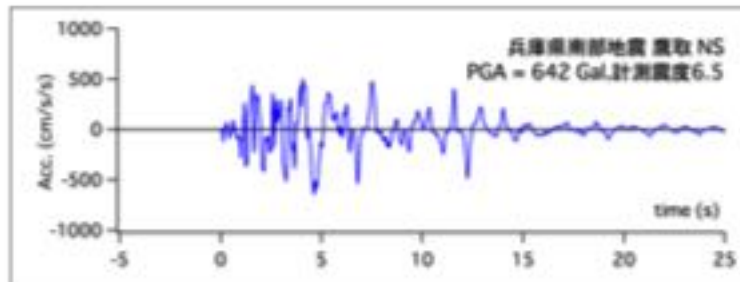
経験的サイト増幅率 (周期ごとの地震基盤からの増幅率)



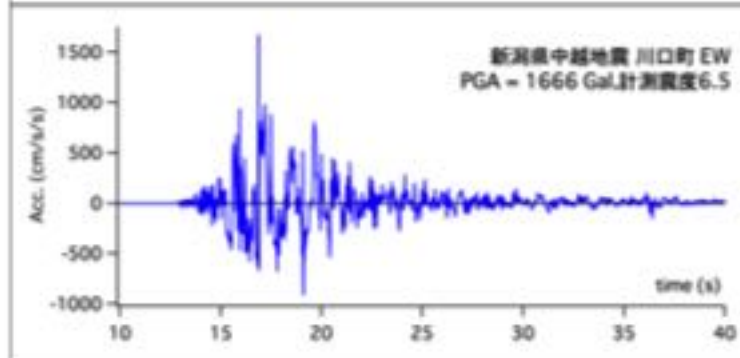
観測記録の応答スペクトル (周期ごとの揺れの大きさ)



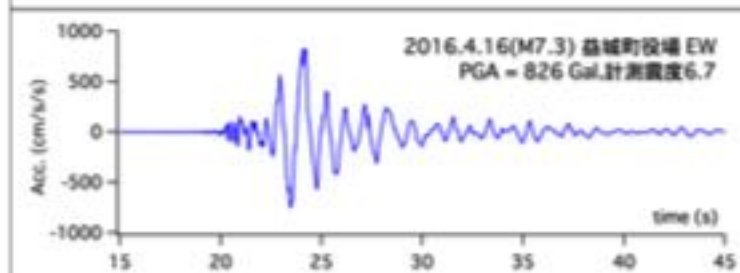
過去の地震の被災地域の記録との比較



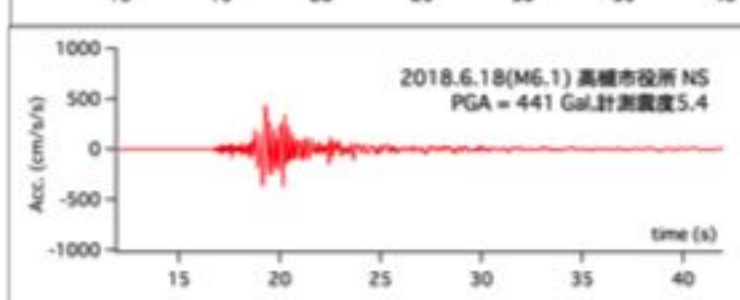
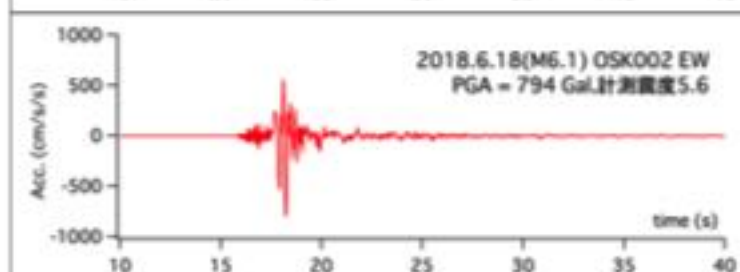
1995.1.17 兵庫県南部地震



2004.10.23 新潟県中越地震

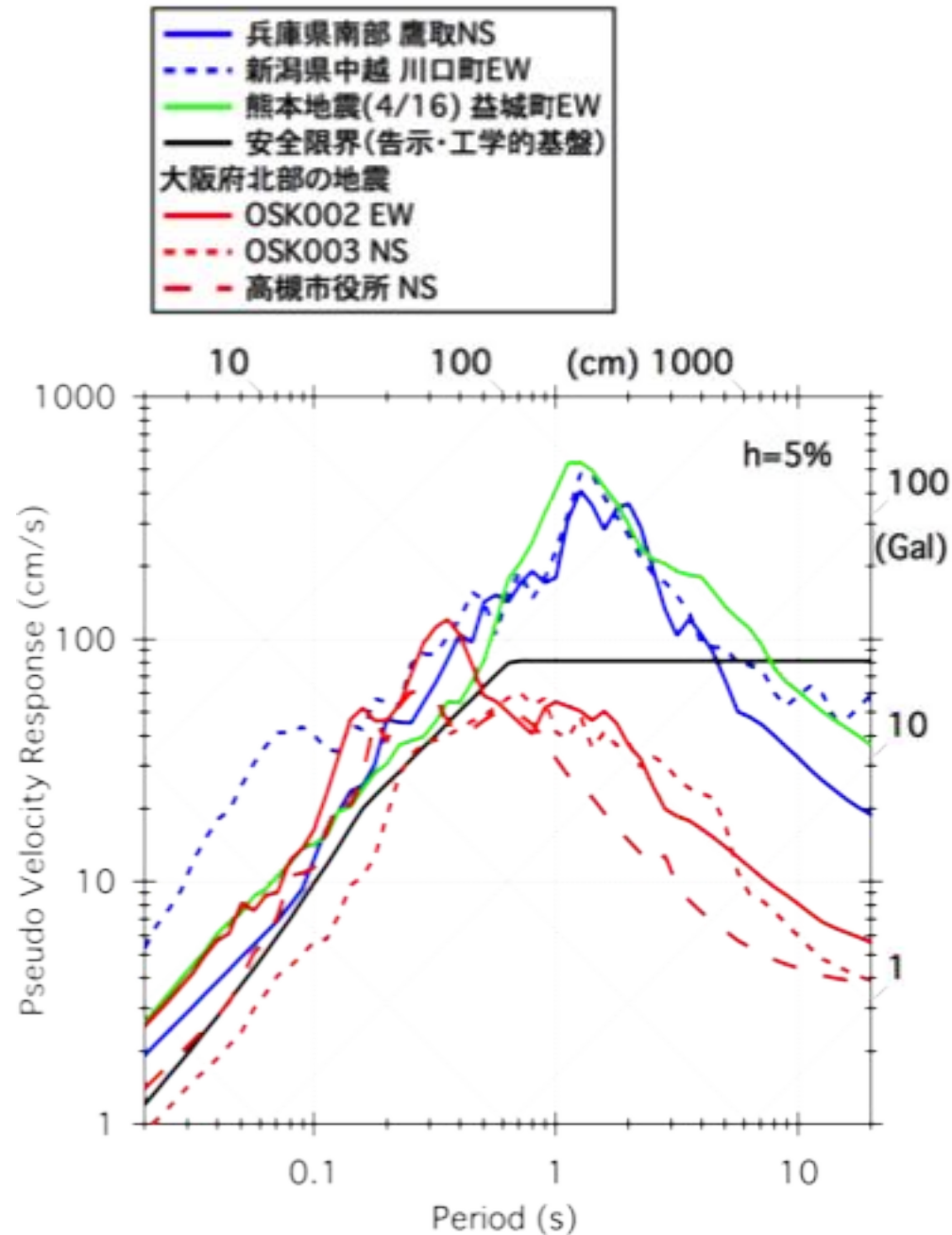


2016.4.16 熊本地震(M7.3)



2018.6.18 大阪府北部の地震(M6.1)

Mが小さいので、特に
震源近傍では継続時間が短い



過去の地震の被災地域の記録と比べて、

- 低層建物の構造的被害を引き起こす周期帯域(1秒付近)の振幅は小さい
- 外装材や屋根瓦, 機器などの被害に係る短周期振幅(0.3s程度以下)は同等
- →震度6弱といっても, どの周期帯域が卓越するかで被害の出方は変わってくる。

- 防災科学技術研究所
 - クライシスレスポンスサイト <http://www.bosai.go.jp>
 - 地震ハザードステーション <http://www.i-shis.bosai.go.jp>
 - 強震観測網 <http://www.kyoshin.bosai.go.jp/kyoshin/>
- 関西地震観測研究協議会 <http://www.ceorka.org>
- 気象庁 長周期地震動に関する観測情報の発表状況
http://www.data.jma.go.jp/svd/eew/data/ltpgm/eq_list.html
- 鶴来雅人他：構造工学論文集, Vol.48A, pp.577-586, 2002
- 野津厚, 長尾毅: "港湾空港技術研究所資料, No.1112, 2005
- S. Ohno, 16WCEE, 2017