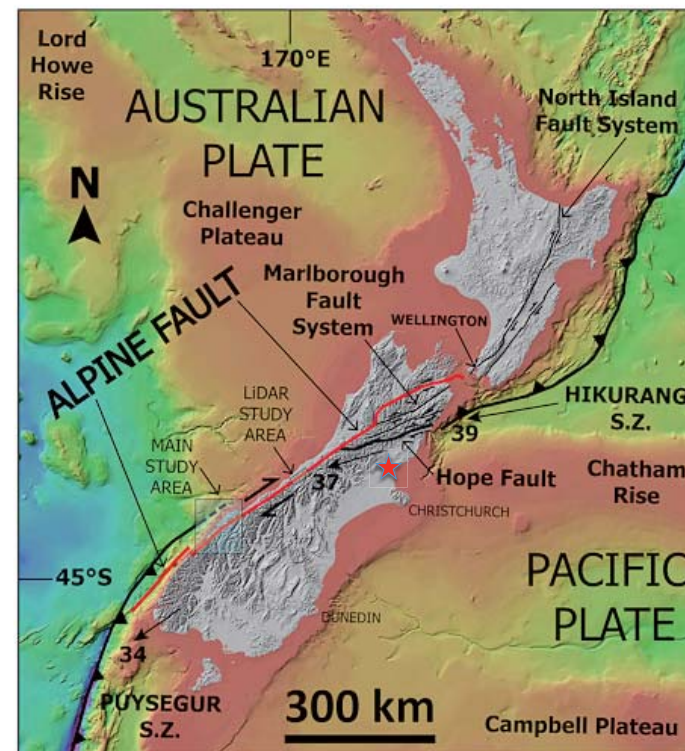


「2016 Kaikoura M7.8大地震断層近傍の強震動と被害調査」

郝はお 憲生・ 防災科学技術研究所 (2017/2/11現在)

- ◆ [背景]: 太平洋プレートの沈み込み方向が逆転している南島北部に起った大地震が、陸地と海岸に150キロに渡って、多数の領域を同時に破壊し、複雑な且つ大きな地震断層、地表変位が現れた。結果、2人が死亡、無数の土砂崩れ、地滑り等の大きな被害があった。
- ◆ [目的]: カイコウラ(Kaikoura) M7.8大地震の実態、特に断層ごく近傍の地震動を調査
- ◆ [日程]: [2016/12/18 ~ 12/22]
- ◆ [活動地域]: ニュージーランドの南島北部Hundalee断層帯を中心
- ◆ [活動内容]: 19日ヘリで空中観察と一時着地調査、その後2日間に地表で詳細調査を行った。GNS、OTAGO大学、NIED チーム (David Barrell, Mark Stirling, Katrina Sauer, Grace Duke, Jack Williams, Ken XS Hao)で活動し、地震断層変位、および強地震動被害を調査した。



太平洋プレートの沈み込み向きが逆転している南島北部に今回の大地震★M7.8発生

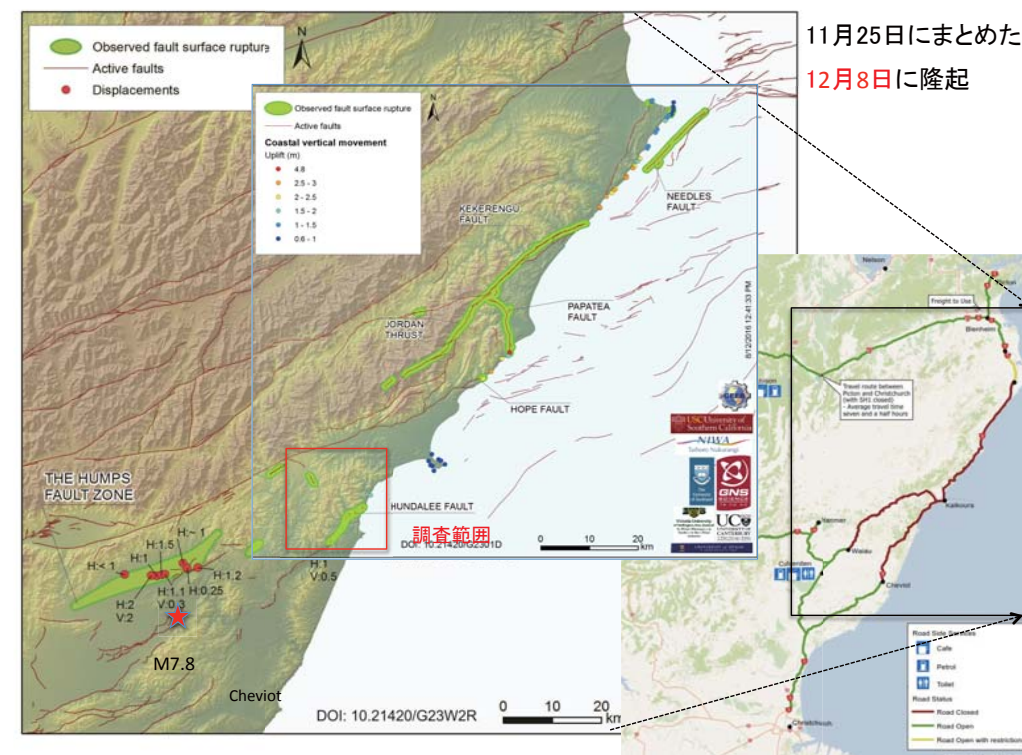
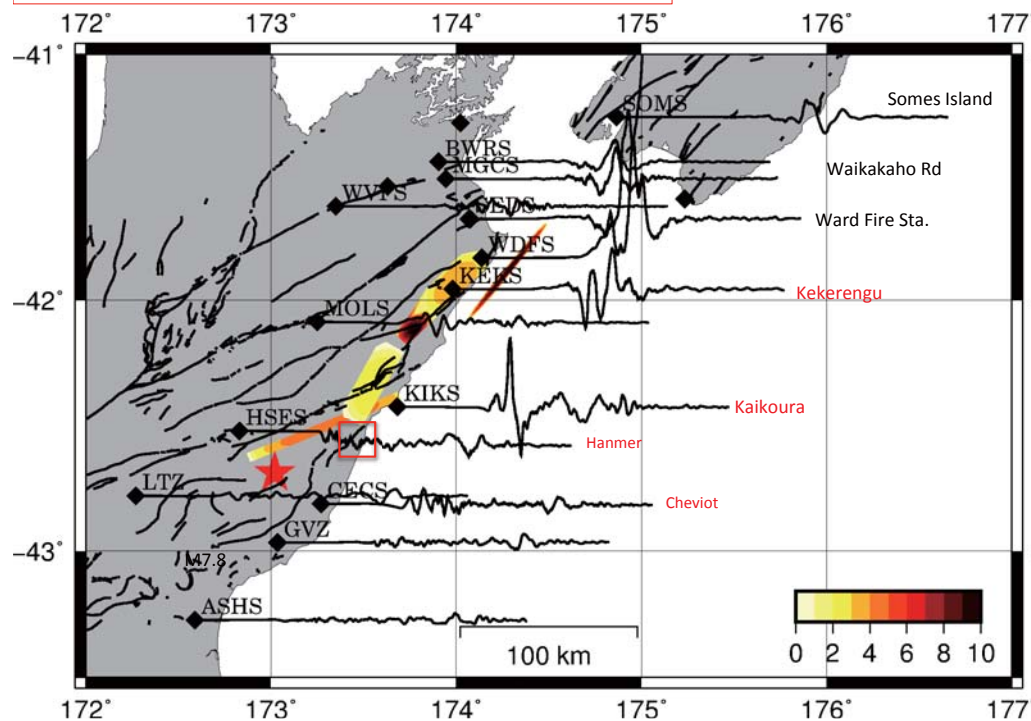
Note that the Pacific Plate is subducted beneath the Australian Plate in northern New Zealand, while the Australian Plate is subducted beneath the Pacific Plate in the south (after Stevens 1974).

Arrows and numbers indicate value and azimuth of the plate convergence vectors.

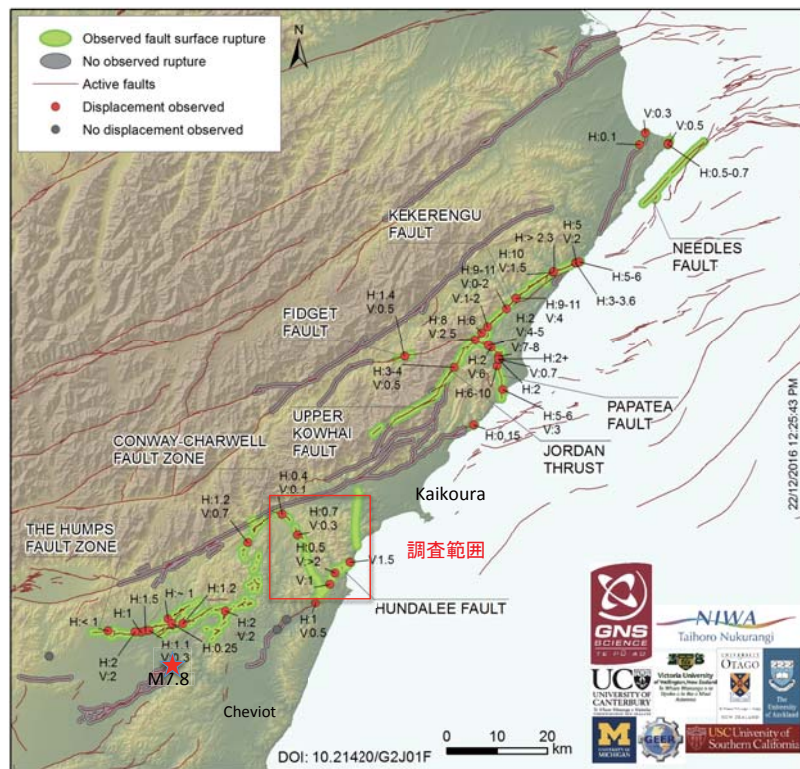
Background from Nicolas C. Barth, 2014

Displacements and a preliminary slip model

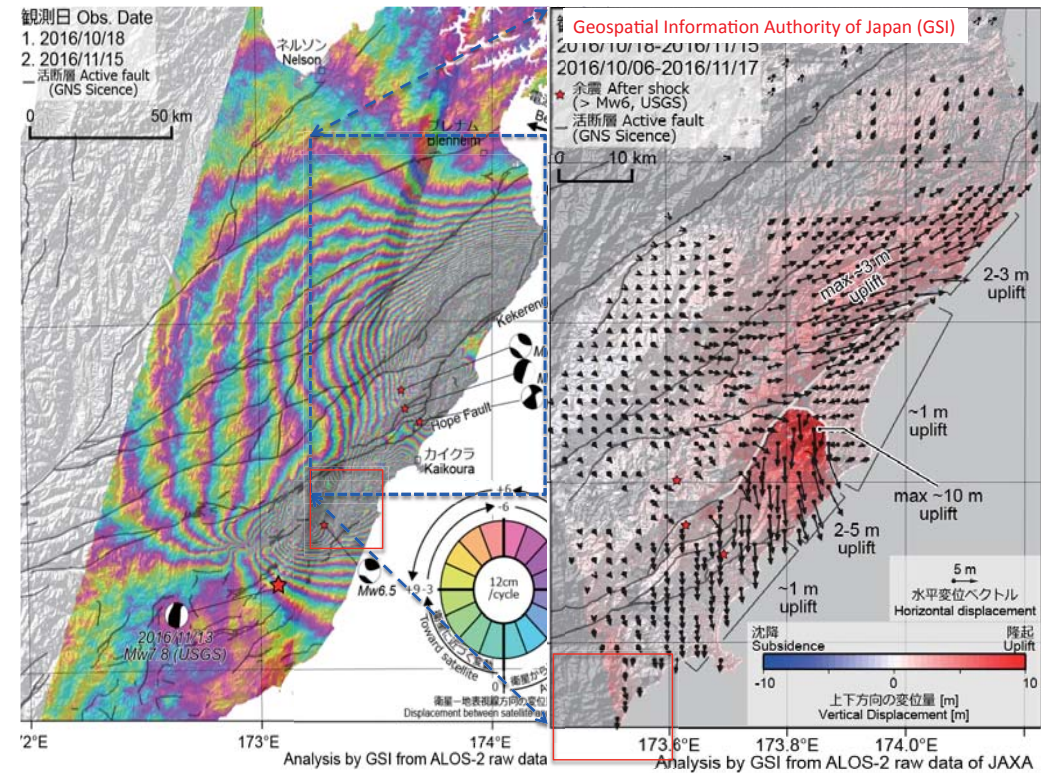
Caroline.holden



11月25日にまとめた
12月8日に隆起



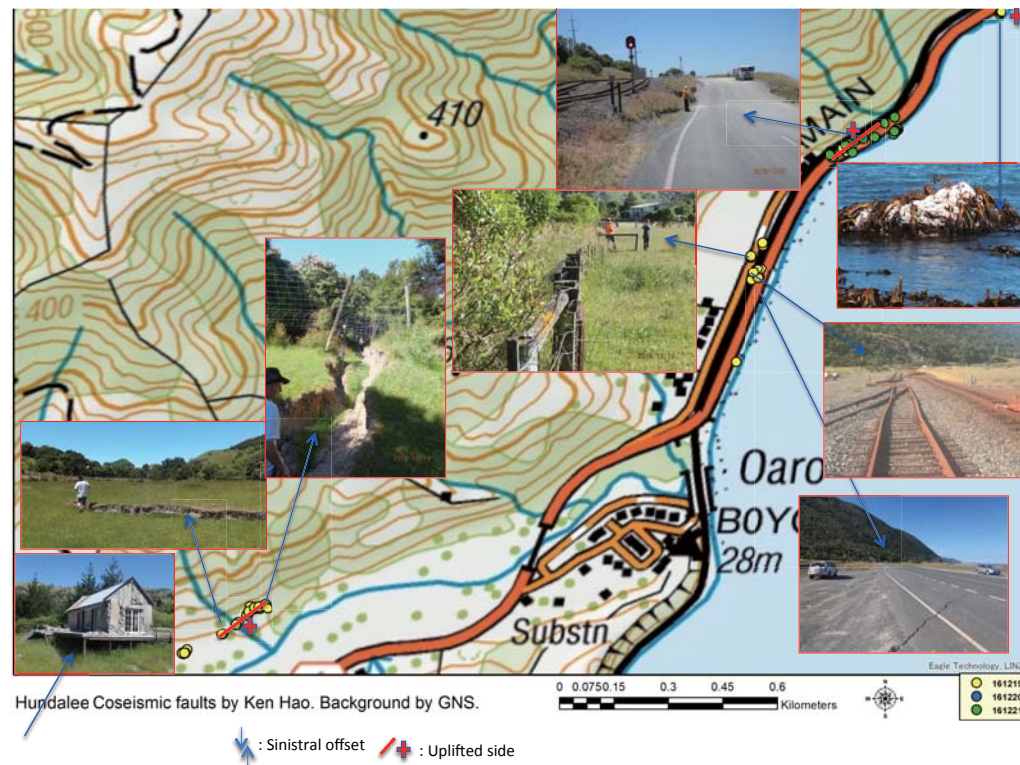
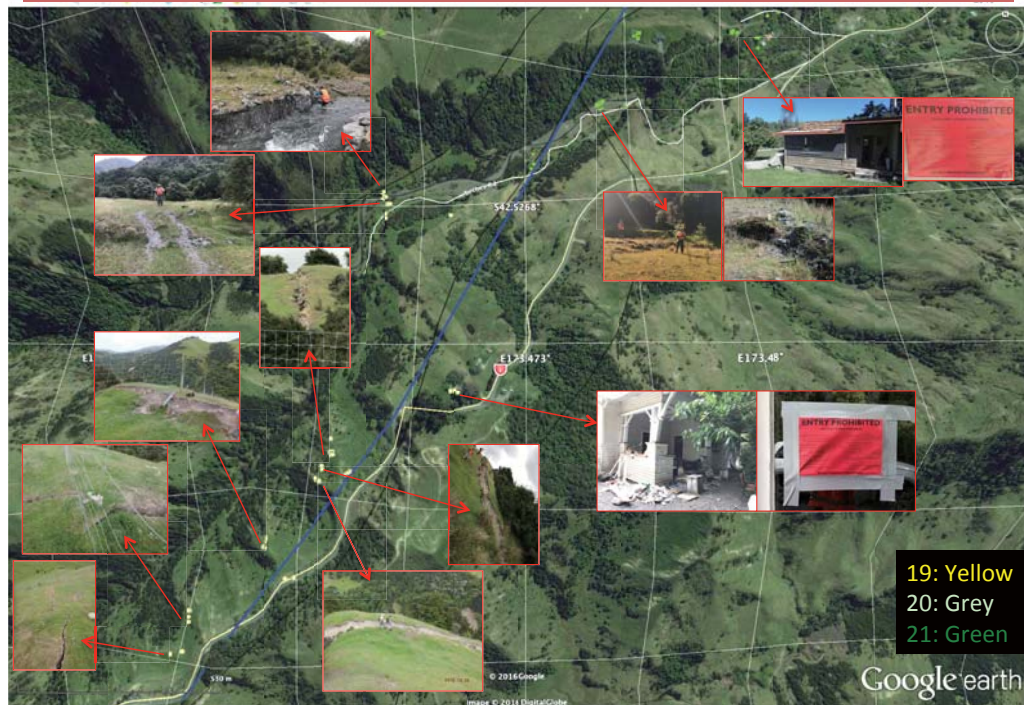
12月22日に更新



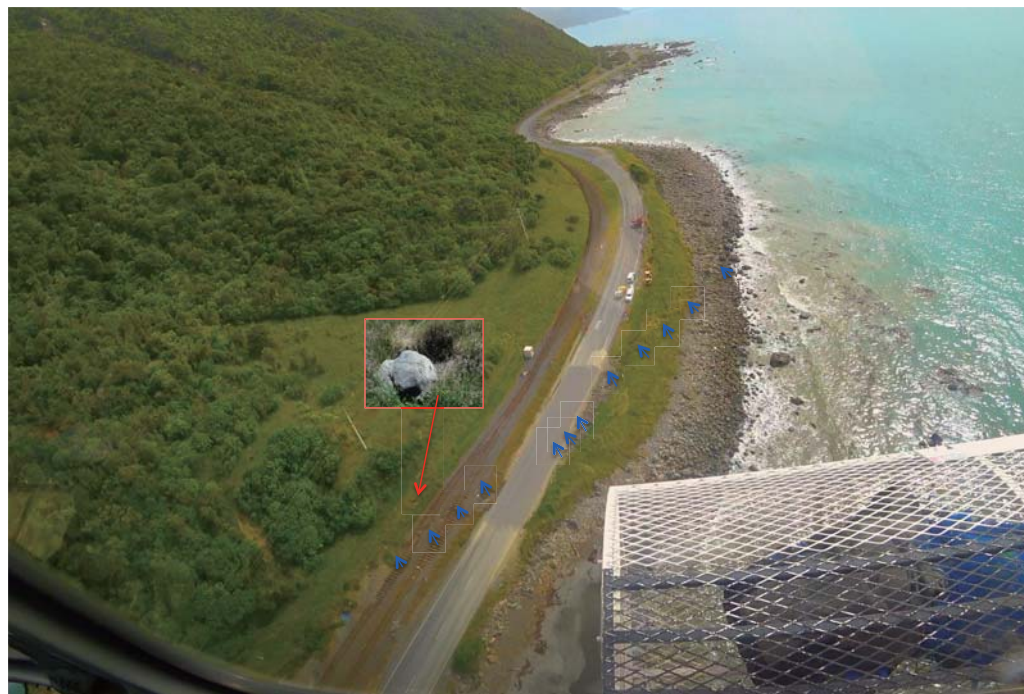
ニュージーランド Kaikoura M7.8大地震現地調査報告



The Hundalee coseismic fault during Kaikoura earthquake investigated by GNS, U of Otago, NIED in Dec. 2016.
 large gradient displacement boundary by Morishita et al., (2017)



ニュージーランド Kaikoura M7.8大地震現地調査報告



ニュージーランド Kaikoura M7.8大地震現地調査報告



活断層ごく近傍の強震動調査に基づく 地震ハザード評価の高度化

熊本地震を引き起した日奈久断層帯と布田川断層帯は、地震調査研究推進本部によって長期評価および強震動評価がなされていた活断層であった。従来の地震ハザード評価を検証することは今後のハザード評価の方向性を定める上で重要である。また地震発生後の余震活動推移の迅速かつ正確な把握への要求は高く、近接する活断層への影響を考慮した地震ハザード評価の高度化は急務である。NZ側も2011年クライストチャーチ地震の際に同様の問題に直面しており問題意識を共有している。

萩 憲生（防災科研）（J-RAPID 研究代表者）

J-RAPID Japan Team: 萩(は)憲生, 藤原広行, 吾妻 崇(産総研), 森川信之, 青井真, 河合伸一, 中村洋光, 前田宜浩, 先名重樹, 岩城麻子, 澤崎郁, 佐伯琢磨, 内藤昌平, 東宏樹, 山田隆二

J-RAPID NZ Team: Matt Gerstenberger, Bill Fry, Anna Kaiser, Rafael Benites, Caroline Holden, Yoshi Kaneko

本調査は平成28年熊本地震関連「国際緊急共同研究・調査支援プログラム(J-RAPID)」追加採択課題である「活断層ごく近傍の強震動調査に基づく地震ハザード評価の高度化」(研究代表者:萩 憲生, Matt Gerstenberger)の一環として実施しました。

Supported by

“Urgent Collaborative research program J-RAPID regarding the April 2016 Kumamoto earthquake”

地震ハザード・リスク評価の国際展開(H28年)

- 「災害ハザード・リスク評価手法などの防災科学技術の国際的な標準化や海外展開を推進する」という防災科研が掲げた中期目標に沿って、第六回国際研究交流会を、2016年10月31日～11月4日に大分県別府市にて、日本側が主催しました。台湾28名、ニュージーランド5名、コロンビア2名、インドネシア、オーストラリア、シンガポール、イタリアからそれぞれ1名、日本25名、合わせて64名が参加しました。
- NIEDとTEMの7年間、NIEDとTEMとニュージーランドのGNS Scienceとの3年間の協力に引き継いで共同研究を行いました。
- 日・NZ・台における「地震危険度評価」の基本モデルを初めて統一の基準で比較した

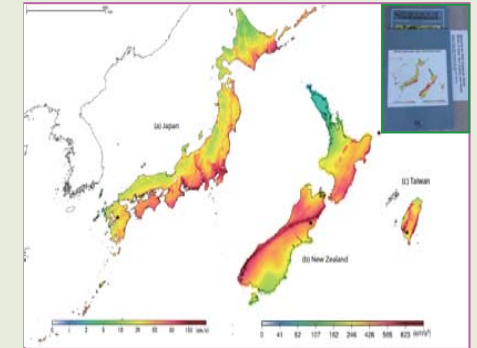
日・台の共同研究PJ
(NIED-TEM) (2012～)

日・NZの共同研究PJ
(NIED-GNS) (2014～)

近隣国・地域への展開
「地震危険度評価」の基本モデルを初めて統一の基準で比較した



「国ごとの地震動予測地図(NSHM)」のモデルの検証、「確率論的地震動ハザード評価(PSHA)」と関連する震源特性評価、地震動のシミュレーションや予測、沈み込み帯のモデル化とリスク評価等のトピックを中心とした23の口頭発表、7つの研究テーマについて各国の最新の成果や問題点に関する32のポスター発表を行い、討論しました。



地震危険度評価は各国で手法が異なるため、これまで比較が困難でした。地震危険度評価の国際統一基準の策定に取り組むOECDの国際プロジェクト「グローバル地震モデル(GEM)」が開発したハザード評価のプラットフォームを使用しました。