参考３

2016年11月ニュージーランドの地震に関するSAR解析結果

2016年11月13日にニュージーランドで発生した地震（Mw7.8）について，だいち２号のデータの解析を行った．得られた結果は以下のとおりである．

- 10cm 以上の地殻変動が見られる範囲は，南北方向で 150km 以上の広域に及んでいる（図 1）.
- Kekerengu 断層と Hope 断層の北西側では衛星に近づく向き，南東側では衛星から遠ざかる向きの変動となっている（図 1）.
- カイクラ（Kaikoura）以北の沿岸では広い範囲で約 1m 以上の隆起が検出された（図 2）.
- 既知の断層である Kekerengu 断層及び Jordan 断層で地殻変動の不連続線が明瞭に見られる（図 2）．Kekerengu 断層では北側隆起で右横ずれの動きが見られ，そのずれ量は最大約 10m に及んでいる．Jordan 断層では南側隆起で右横ずれの動きが見られる．
- Kekerengu 断層と Jordan 断層の結合部付近から南方向に向かって明瞭な不連続が生じており，地表地震断層が現れていると考えられる（図 2）．ここでは西側隆起で左横ずれとなっている．西側の隆起量は最大約 10m に及び，南方向へも最大 6m 以上の大きな変動がある．
- これらの地殻変動は，今回の地震により複数の断層で複雑に入り組んだ断層運動が生じたことを示唆している．

図１の範囲

国土地理院

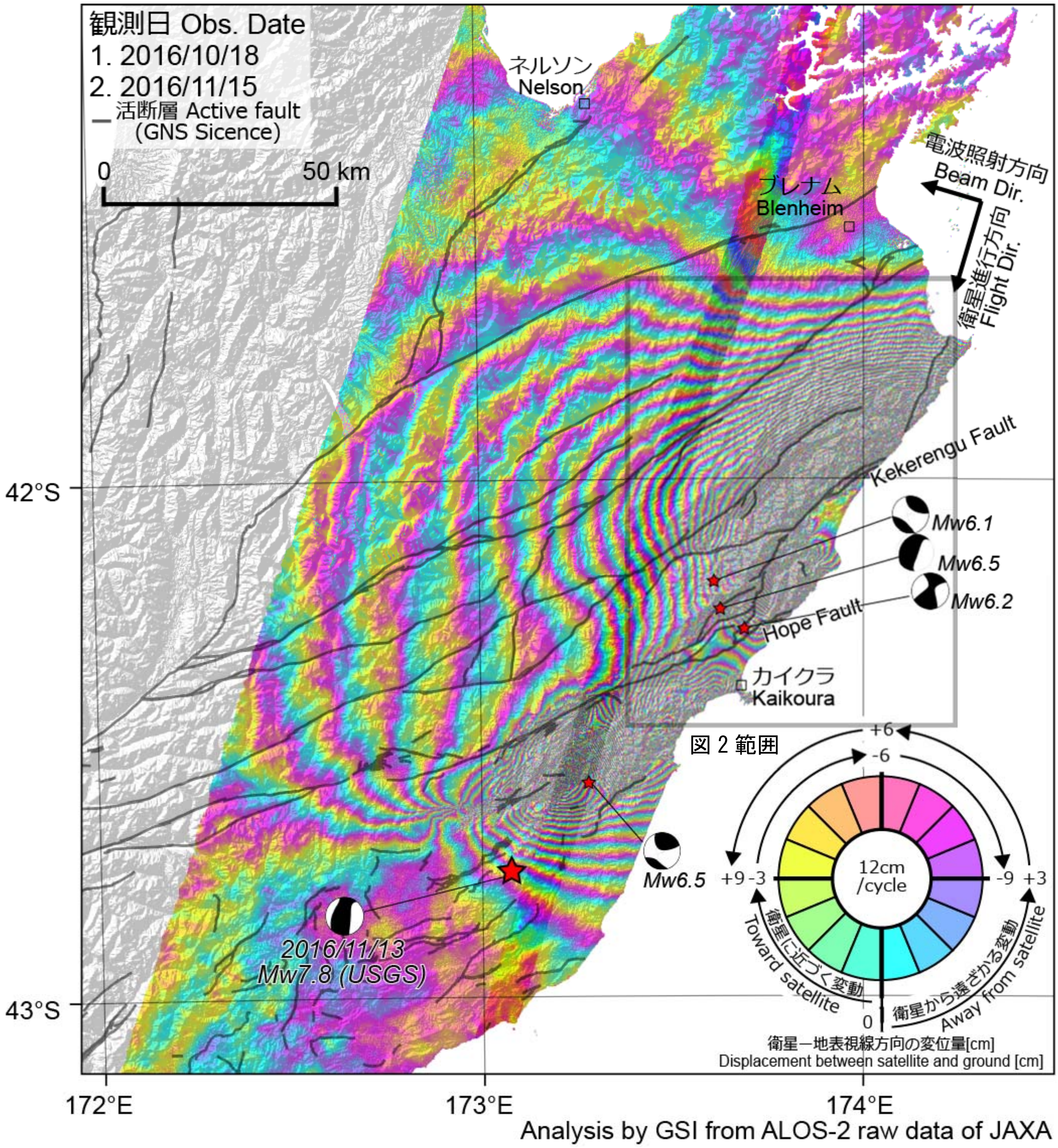

図 1　SAR 干渉解析結果（広域観測モード）

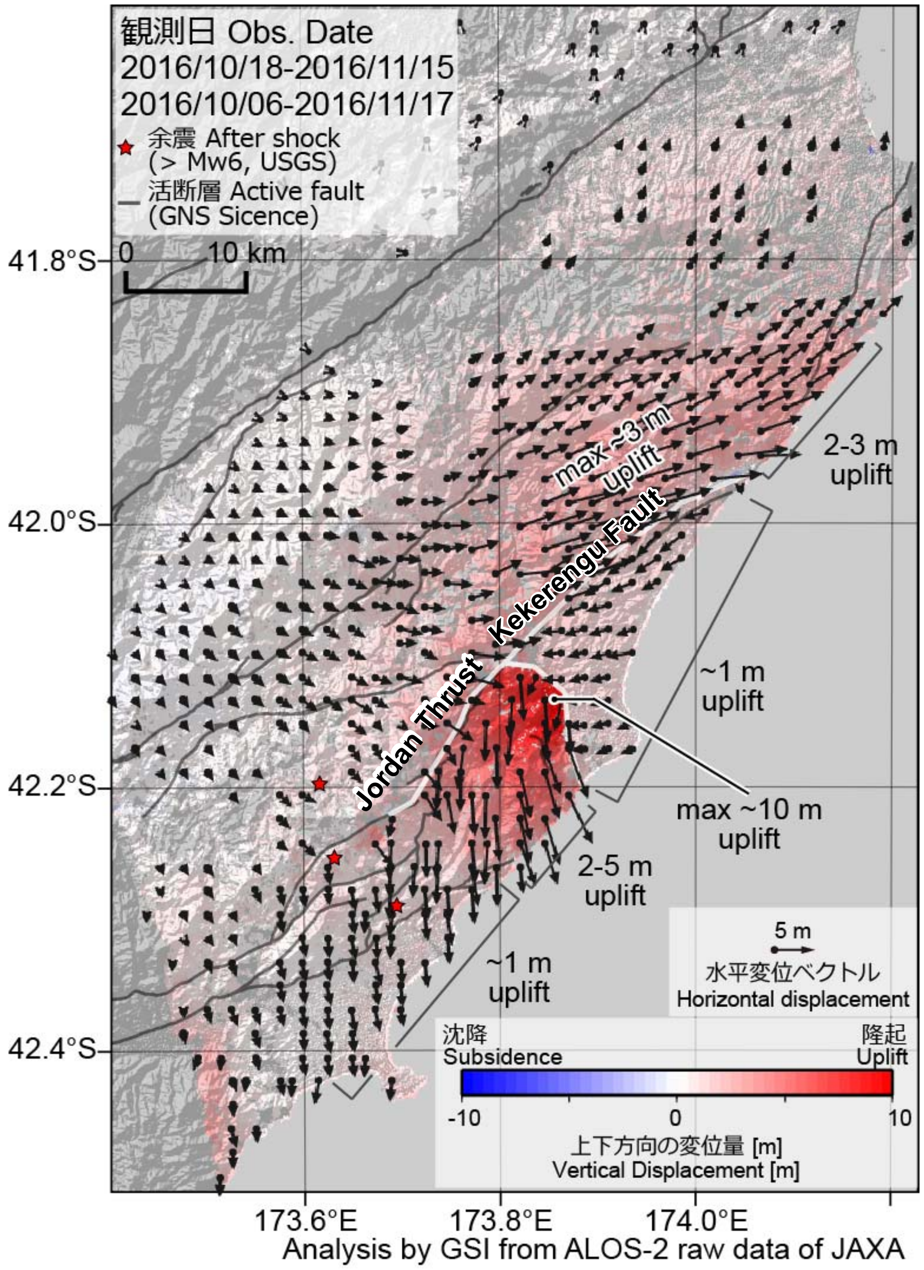

図２　２ペアのピクセルオフセット解析結果を組み合わせて推定した変位量の３次元成分．１ペアのピクセルオフセット解析から直交する２成分（レンジ，アジマス）の変位量が得られる．ここでは北行，南行それぞれのペアから得られた結果（２ペア，４成分）を使用した．

本成果は，地震予知連絡会 SAR 解析ワーキンググループの活動を通して得られたものである．

国土地理院