

1 1 - 3 ハイチ共和国の地震 The 2010 Haiti Earthquake

国土地理院
Geospatial Information Authority of Japan

[ハイチの地震]

第1～2図は、2010年1月12日（日本時間13日）にハイチ共和国で発生した地震（M7.0）に関する、「だいち」PALSARデータの干渉解析結果と暫定的な震源断層モデルである。地殻変動の集中する領域は、首都ポルトープランスから西へ約20～50kmの位置にみられ、南行軌道で最大約70cmの衛星－地表間の距離短縮が観測される。矩形断層一様すべりを仮定した震源断層モデルによると、断層長は約35kmで、逆断層成分を含んだ左横ずれのすべりが約5m推定される。

2010年1月12日ハイチ共和国の地震に関する合成開口レーダー解析結果

2010年1月12日（日本時間：1月13日）に、ハイチ共和国で発生した地震（M7.0「USGS発表」）に関して、「だいち」PALSARデータの解析結果と暫定的な震源断層モデルを示す。

1. 地殻変動の特徴

- ① ハイチ共和国の南部を東西に走るエンリキロ (Enriquillo) 断層付近に地殻変動の集中帯が見られる。
- ② 地殻変動が集中する領域（主たる破壊領域）は、首都ポルトープランスから西へ約20～50km離れており、断層破壊はポルトープランスまでは及んでいないと考えられる。
- ③ 甚大な被害が報告されているレオガンの周辺で、大きな地殻変動が観測されている。
- ④ 陸上に地表地震断層を示唆するような変動は見られない。
- ⑤ 南行軌道の干渉画像では、観測領域の東端から変動の中心に向けて、約70cmほどの衛星－地表間の距離短縮の変動が観測されている。
- ⑥ 北行軌道の干渉画像では、観測領域の西端から約40cmほどの衛星－地表間の距離伸長の変動が見られる。また、北部沿岸では、より大きな変位勾配を示し、40cmを超える距離短縮を示す変動が観測されている。

2. 震源断層モデル（暫定）について

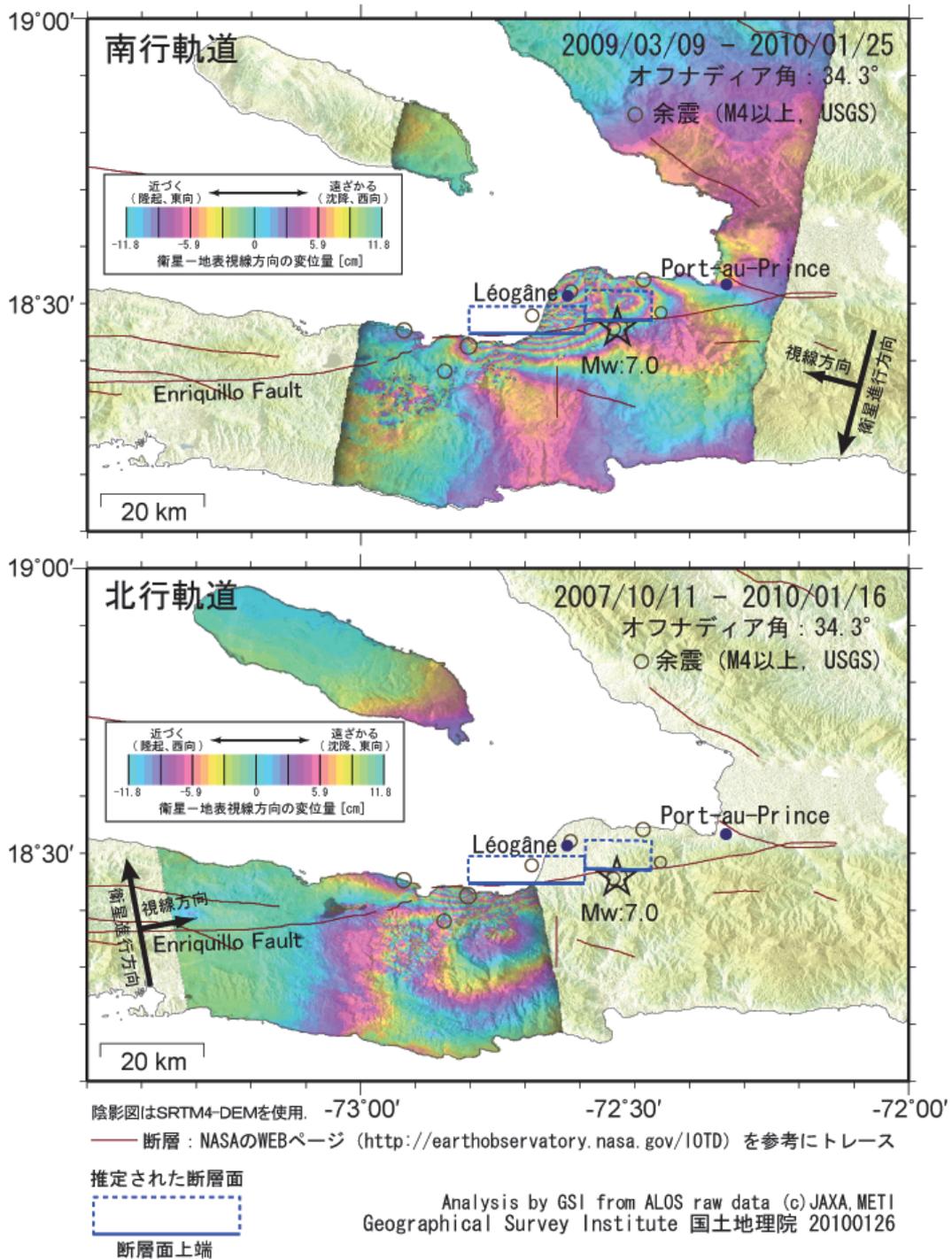
干渉画像を元に推定した矩形断層一様すべり（2枚のセグメントを仮定）の震源断層モデルによると、

- ① 主たる破壊域は全長約35km
- ② 逆断層成分を含んだ左横ずれのすべり（約5m）
- ③ 西側海域のセグメントでより浅く大きなすべり

地震の概要（USGS発表：2010年2月3日現在）

発生日時	2010年1月12日16時53分（日本時間1月13日6時53分）
地震規模	M7.0
震源位置	北緯18.457度、西経72.533度（首都ポルトープランスの西南西約20km）
震源深さ	約13km
メカニズム	逆断層成分を伴う左横ずれすべり（今回のSAR干渉解析による）

表1 ハイチ共和国の地震 地震の概要
Table.1 Outline (USGS: as of 3 Feb. 2010)



【SAR データ諸元等】

南行軌道 : Path 447, Frame3240-3250 (高精度軌道情報) 垂直軌道間距離= +798m
北行軌道 : Path 138, Frame350-360 (高精度軌道情報) 垂直軌道間距離= -266m

【断層パラメータ】

西側断層 : 走向=270°, 傾斜=55°, すべり角=39°, すべり量=5.5m, 上端深さ=4.8 k m
東側断層 : 走向=271°, 傾斜=56°, すべり角=59°, すべり量=4.4m, 上端深さ=8.7 k m

第 1 図 ハイチ共和国の地震 干渉画像と断層モデル

Fig. 1 Crustal deformation and fault model of the 2010 Haiti earthquake, obtained from ALOS/PALSAR interferogram.