

平成 21 年度共同利用実施報告書(研究実績報告書)

1. 共同利用種目 (該当種目にチェック)

- 特定共同研究(A) 特定共同研究(B) 特定共同研究(C) 一般共同研究
 地震・火山噴火予知研究 施設・実験装置・観測機器等の利用
 データ・資料等の利用 研究集会

2. 課題番号または共同利用コード 2009 - A - 26

3. プロジェクト名、研究課題、集會名、または利用施設・装置・機器・データ等の名称

和文: 干渉合成開口レーダー解析の高度化英文: Development of Synthetic Aperture Radar Interferometry analysis4. 研究代表者所属・氏名 東京大学地震研究所・大久保修平
(地震研究所担当教員名) 青木陽介・田中愛幸

5. 利用者・参加者の詳細 (研究代表者を含む。必要に応じ行を追加すること)

氏名	所属・職名	利用・参加内容または 施設,装置,機器,データ	利用・参加期間	日 数	旅費 支給

6. 研究内容 (コンマ区切りで3つ以上のキーワードおよび400字程度の成果概要を記入)

キーワード: SAR 干渉解析・オフセットトラック法・岩手宮城内陸地震・四川地震

通常SAR干渉解析においては、その性質上数メートルを超える変動をとらえることは困難である。たとえば、2008年岩手宮城内陸地震や2008年四川地震の震源付近の大変形は、通常SAR干渉解析ではとらえることができない。この困難を克服するために、オフセットトラック法という、SAR強度画像をから2枚の画像間の変動を計測する手法を用いて2008年岩手宮城内陸地震および2008年四川地震の震源付近における大変形の空間分布を観測することに成功し、本手法の有用性を示した。Takada et al. (2009)は、2008年岩手宮城内陸地震にともなう地殻変動を解析し、この地震においては、地震波の解析から考えられていたような南北走向の西落ち逆断層だけでなく、震源域中部において南北走向の東落ち逆断層が寄与していないと観測された変動場を説明できないことを示した。また、Kobayashi et al. (2009)は2008年四川地震にともなう地殻変動を解析し、北東部においては主断層のみが寄与したが、南西部においては主断層だけではなく副断層も寄与したということを明確に示した。

7. 研究実績報告 (公表された成果のリスト*1または2000~3000字の報告書)

(*1論文タイトル、雑誌・学会・セミナー等の名称、謝辞への記載の有無、ポイント数、電子ファイル添付のこと)

Kobayashi, T., Y. Takada, M. Furuya, and M. Murakami (2009), Locations and types of faultings involved in the 2008 Sichuan Earthquake, inferred from a SAR image matching, *Geophys. Res. Lett.*, 36, L07302, doi:20.1029/2008GL036907. (3 ポイント)

Takada, Y., T. Kobayashi, M. Furuya, and M. Murakami (2009), Coseismic displacement due to the 2008 Iwate-Miyagi Nairiku Earthquake detected by ALOS/PALSAR: Preliminary results, *Earth Planets. Space*, 61, e9-e12. (3 ポイント)