

## 平成23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 2011-A-01 [予知研究課題番号: 1207]

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

和文: 内陸地震発生過程の解明英文: Study on crustal earthquake generation process4. 研究代表者所属・氏名 東北大学大学院理学研究科・岡田知己(地震研究所担当教員名) 企画部

## 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
芝崎文一郎	建築研究所・上席研究員	研究打ち合わせ	2010/4/1-2011/3/31	1 年	繰越
岡田 知己	東北大学大学院理学研究 科・准教授	研究打ち合わせ	2010/4/1-2011/3/31	1 年	無
太田 雄策	東北大学大学院理学研究 科・助教	研究打ち合わせ	2010/4/1-2011/3/31	1 年	無

## 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: 東北日本, 地殻変形過程, 断層形成過程

東北日本全域における変形と断層形成過程をモデル化するためには、埋没した地溝や既存断層、地殻流体、熱構造、岩石学的構造を考慮する必要がある。本年度は、有限要素法による東北日本全域における地形、断層形成、応力場のモデル化 非線形粘弾塑性有限要素法により、熱構造と上部地殻、下部地殻、最上部マントル構造を考慮して、東北日本全域における地形、断層形成、応力場のモデル化を実施した。図5に75万年間、0.2cm/yearで短縮変形を与えた場合の相当応力の分布(深さ15km)を示す。ホットフィンガーでは応力が低く、フィンガーの間の領域で応力が高くなっている様子が再現できた。また、大地震は応力が高い領域で発生していることが理解できる。また、地震波減衰構造や2011年東北地方太平洋沖地震後の内陸地震活動の変化についても議論を行った。今後これらについても考慮しつつモデル化を進める必要があると考えられる。

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

（\*<sup>1</sup>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）

2011年東北地方太平洋沖地震前後の内陸の地震活動と地殻構造，日本地震学会2011年秋季大会（P2-10），謝辞への記載無し，2ポイント。

Seismic high attenuation area beneath the 2008 Iwate-Miyagi Nairiku earthquake (M7.2) and Mt. Chokai in NE Japan, AGU Fall Meeting 2011, 謝辞への記載無し，2ポイント。