

## 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-B-01

## 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：日本列島の震源断層マッピング英文：Source fault model mapping in Japanese islands4. 研究代表者所属・氏名 地震予知研究センター・佐藤比呂志(地震研究所担当教員名) 佐藤比呂志

## 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
武藤 潤	東北大学理学部助教	研究集会「本州中部の地殻構造と震源断層モデル」参加	8/29-9/1	4	有
吉田 武義	東北大学理学部教授	研究集会「本州中部の地殻構造と震源断層モデル」参加	8/29-8/31	3	有
杉戸信彦	名古屋大学大学院環境学研究科附属地震火山研究センター研究機関研究員	研究集会「本州中部の地殻構造と震源断層モデル」参加	8/29-8/31,	3	有
小林健太	新潟大学理学部准教授	研究集会「本州中部の地殻構造と震源断層モデル」参加	8/29-9/1,	4	有
石川 正弘	横浜国立大学大学院環境情報研究院准教授	研究集会「本州中部の地殻構造と震源断層モデル」参加および東北断層モデルワークショップへの参加	8/29-9/1, 2/27-29	7	有
立石 雅昭	新潟大学理学部教授	研究集会「本州中部の地殻構造と震源断層モデル」参加	8/30-8/31,	2	有
越谷 信	岩手大学工学部准教授	東北断層モデルワークショップへの参加	2/27-29	3	有
松原 誠	防災科学技術研究所研究員	東北断層モデルワークショップへの参加	2/27-29	3	
武田 哲也	防災科学技術研究所研究員	東北断層モデルワークショップへの参加	2/27-29	3	

豊島 剛志	新潟大学理学部教授	東北断層モデルワークショップへの参加	2/27-29	3	有
堤 浩之	京都大学理学部准教授	東北断層モデルワークショップへの参加	2/27-29	3	有
工藤 健	中部大学工学部准教授	ひずみ構造運営委員会	3/21-3/23	3	

#### 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：

震源断層，活断層，東北日本

東北日本の活断層について、震源断層のモデル化を行った。大規模な内陸地震は地表に断裂を発生させ、累積した変位を生じる。こうした特性を利用して活断層情報から発生する地震の規模を推定することができる。しかしながら、2008年の岩手宮城内陸地震のように、地震の規模に比べて短い断層しか地表に表れない場合がある。また、活褶曲帯では、泥岩層など滑りやすい層理面の存在によってデタッチメントが形成され、震源断層と地表の活断層との関係が単純ではない。また、新潟地域におけるひずみ集中帯の地殻構造探査や、宮城県北部などの被害地震の震源断層の特性調査から日本海拡大時に形成された正断層がその後の再活動により、逆断層として再活動していること、リフト帯の形成時の横断断層が現在の震源断層のセグメント境界として重要な役割を果たしていることが明らかになってきた。本研究では変動地形、地質構造、重力、反射法地震探査、震源分布、地震波トモグラフィデータを総括的に検討し、断層形状モデルを作製した。断層の傾斜角については、とくに断層の活動史の視点を重視し、中新世の正断層が推定されている場合には60度の傾斜を推定し、矩形モデルを作製した。今回のモデルでは、活構造の活動性については、可能性のあるものについては、できるだけ採用する方向で幅広く評価した。このモデルは、こうした総合的な方法で検討したモデルの最初のものであり、情報の増加に伴い今後アップデートを重ねていく予定である

#### 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)

佐藤比呂志, 石山達也, 今泉俊文, 加藤直子, 武田哲也, 越谷 信, 堤 浩之, 豊島剛志, 工藤健, 山北聡, 2012, 東北地方の震源断層モデル, 日本地球惑星科学連合 2012年大会, SSS35-07, 無、2