

(1) 実施機関名：

気象庁

(2) 研究課題(または観測項目)名：

震源過程解析の実施と高度化

(3) 最も関連の深い建議の項目：

1. 地震・火山現象予測のための観測研究の推進

(1) 地震・火山現象のモニタリングシステムの高度化

ア．日本列島域

(4) その他関連する建議の項目：

(5) 本課題の 5 か年の到達目標：

震源過程解析の解析例を増やすと共に、震源過程解析の高精度化を目指す。

(6) 本課題の 5 か年計画の概要：

震源過程解析の解析例を行うことにより改良点の洗い出しを行い、震源過程解析プログラム及び解析手法の改良を行う。また、過去地震の震源過程解析の解析及び調査から、客観的な計算パラメータの設定手法及び解析結果の評価手法の調査を行う。

経験的グリーン関数を用いた解析手法を取り入れることなどにより、解析可能な地震の下限を下げる検討を行う。

(7) 平成 22 年度成果の概要：

遠地実体波を用いた震源過程解析

現在、Mw7.0 以上の地震を対象に解析を行うこととしているが、日本国内で基準に達した地震は 2010/12/22 父島近海の地震 (Mw7.3) のみだった。また、海外で発生した Mw7.0 以上の以下の地震についても解析を行った。また、解析した結果の妥当性を検討するために、内陸部で発生した地震について、震源過程解析から計算される地殻変動と S A R 干渉解析結果との比較を行った。遠地実体波を用いて解析した震源過程解析結果はその解の解像度は低いものの、S A R 干渉解析結果を大まかに説明することができている。解析した結果は地震調査委員会及び地震予知連絡会に提出するとともに、気象庁の報道発表資料として公表した。また、今年度から震源過程解析結果は気象庁 HP(<http://www.seisvol.kishou.go.jp/eq/world/index.html>) でも掲載することとした。

- ・ 2010/02/27 チリ中部沿岸 Mw8.8
- ・ 2010/04/14 中国、青海省の地震 M6.9
- ・ 2010/05/09 インドネシア、スマトラ北部 Mw7.2
- ・ 2010/05/28 バヌアツ諸島 Mw7.2
- ・ 2010/06/13 インド、ニコバル諸島 Mw7.4
- ・ 2010/06/16 インドネシア、パプア Mw7.0
- ・ 2010/07/18 パプアニューギニア、ニューブリテン Mw7.0
- ・ 2010/07/24 フィリピン、ミンダナオ Mw7.3, Mw7.6
- ・ 2010/08/10 バヌアツ諸島 Mw7.2

- ・ 2010/08/12 エクアドル Mw7.1
- ・ 2010/09/04 ニュージーランド、南島 Mw7.0
- ・ 2010/10/25 インドネシア、スマトラ南部 Mw7.7
- ・ 2010/12/22 父島近海 Mw7.3
- ・ 2011/01/03 チリ中部沿岸 Mw7.2
- ・ 2011/01/19 パキスタン南西部 Mw7.2

近地強震波形を用いた震源過程解析

現在、日本内陸部で M6.5 程度以上の地震を対象に解析を行うこととしているが、平成 22 年度中には該当する地震は発生しなかった。

- (8) 平成 22 年度の成果に関連の深いもので、平成 22 年度に公表された主な成果物(論文・報告書等) :
- 上野寛・碓井勇二・福満修一郎・迫田浩司・山内崇彦・安藤忍, 2010, 2010 年 1 月 12 日 (GMT) にハイチで発生した地震の概要と震源過程. 日本地球惑星科学連合 2010 年大会, 予稿 CD-ROM, SSS011-P09.
- 上野 寛・瀧山 弘明・碓井 勇二, 2010, 2010 年 2 月 27 日のチリ中部地震の震源過程等の解析結果について, 日本地球惑星科学連合 2010 年大会, 予稿 CD-ROM, MIS050-P03.

Ando, S and H. Ueno, 2010, The Crustal Deformation and Damage area Caused by the M7.0 Earthquake in Haiti detected by ALOS / PALSAR , 8th International Workshop on Remote Sensing for Disaster Management(2010/10/01).

- (9) 平成 23 年度実施計画の概要 :

引き続き、遠地実体波及び近地強震波形を用いた震源過程解析を行うとともに、客観的な計算パラメータの設定手法及び解析結果の評価手法の調査を行う。

また、遠地実体波を用いた震源過程解析において、二枚以上の矩形断層を用いて解析が行えるようにプログラムの改修を行う。

- (10) 実施機関の参加者氏名または部署等名 :

気象庁地震火山部地震予知情報課 震源過程調査係及び発震機構係
他機関との共同研究の有無 : 無

- (11) 公開時にホームページに掲載する問い合わせ先

部署等名 : 地震火山部管理課 地震調査連絡係長

電話 : 03-3212-8341 (内線 : 4514)

e-mail : jmajishin_kanrika@met.kishou.go.jp

URL : <http://www.jma.go.jp>