

平成 17 年度科学技術振興調整費による緊急 研究開発等の指定について

平成 17 年 3 月 23 日
総合科学技術会議

平成 17 年度科学技術振興調整費による緊急研究開発等として、下記の課題を指定することとする。

記

スマトラ島沖大地震及びインド洋津波被害に関する緊急調査研究

平成17年度科学技術振興調整費

スマトラ島沖大地震及びインド洋津波被害に関する緊急調査研究

1. 研究の目的・背景

平成16年12月26日に発生したスマトラ島沖大地震及びインド洋津波により、インド洋周辺数十か国で死者・行方不明者30万人を越す被害をもたらした。今回発生した極めて大規模な津波と地震活動の関係等の分析を一刻も早く行い、我が国を含めた防災対策等に反映させるため、平成16年度は、震源海域近傍における海底調査、震源海域近傍における地殻変動・大津波調査、地震・津波災害の脆弱性要因の調査を行っている。平成17年度は、平成16年度に実施した調査において長期にわたる余震状況を記録するために設置した海底地震計を適期に回収し、震源域における広域余震活動の推移を観測したデータの解析を行う。

2. 研究課題名及び研究代表者

「スマトラ島沖大地震及びインド洋津波被害に関する緊急調査研究」

研究代表者：末広 潔（独立行政法人海洋研究開発機構理事）

3. 研究の内容

長期型海底地震計を用いた余震調査

平成16年度の調査の際に設置した海底地震計のうち、長期にわたる余震状況を記録するために設置した海底地震計を回収し、約4ヶ月間にわたるスマトラ島北部の震源域における今回の広域余震活動の推移を観測したデータの解析を行う。

この観測結果と平成16年度に実施した調査航海で得られた地震探査等のデータを合わせて総合的な解析を行うことにより、余震の正確な震源位置と深さ分布を求め、この地域の沈み込むプレート境界の断層面形状を明らかにするとともに、余震規模・頻度等の活動度を把握する。

4. 科学技術振興調整費で調査研究を行う必要性

今回発生した極めて大規模な津波と地震活動の関係等の分析は一刻も早く行い、我が国の防災対策等に反映させる必要があり、この分析に不可欠な観測を行っている長期にわたる余震状況を記録するために設置した海底地震計の回収を適期に行う必要がある。

また、震央南側での地震発生の可能性の検討も早期に行う必要があり、そのためには、震源域付近での17台の海底地震計による余震の詳細な空間分布だけでなく、同海域での2台の長期型海底地震計による約4ヶ月にわたる余震の時間分布のデータが重要である。

5．実施体制

独立行政法人海洋研究開発機構

海外における研究パートナー

インドネシア インドネシア共和国技術評価応用庁(B P P T)

6．所要経費

調整中

スマトラ島沖大地震及びインド洋津波被害に関する緊急調査研究について

未曾有の被害を与えた巨大地震・津波

【特徴】

大規模な津波が発生しインド洋周辺十数ヶ国で被災
・稀に見る規模 深さ約32km 余震域長さ約1,000km
マグニチュード(M)9.0
最大津波高さ約10m以上
・未曾有の大惨事 死者・行方不明者 30万人以上

【要因】

プレート境界で発生した海溝型地震

東南海・南海地震など日本では近い将来大規模な海溝型地震の発生が懸念

日本での対策・被災国への科学的知見の提供

科学技術振興調整費による緊急調査研究

(下線は各テーマの研究代表者の所属機関)

研究代表者:独立行政法人 海洋研究開発機構 末広 潔

1. 震源海域近傍における海底調査

震央周辺海域での高精度海底地形変動調査、自己浮上式海底地震計を用いた余震分布及びメカニズム解析等を実施

【実施機関】海上保安庁、(独)海洋研究開発機構、(独)産業技術総合研究所、東京大学

2. 震源海域近傍における地殻変動・大津波調査

震源海域近傍に位置する島における津波遡上高についての調査、インドネシア、インド等の島々での海岸線の変化やGPSを用いた地殻変動調査と余効変動調査を実施

【実施機関】国土地理院、気象研究所、(独)防災科学技術研究所、(独)建築研究所、(独)産業技術総合研究所、東京大学、名古屋大学

3. 地震・津波災害の脆弱性要因の調査

地域特性を考慮した早期津波警報メカニズム構築のための諸課題についての調査、建築物・構造物に対する地震・大津波による災害調査及び海岸侵食等の自然環境への影響調査等を実施

【実施機関】国土技術政策総合研究所、気象庁、(独)防災科学技術研究所、(独)建築研究所、(独)港湾空港技術研究所、(独)北海道開発土木研究所、(独)森林総合研究所、(独)産業技術総合研究所、京都大学、東京大学、東北大学、神戸大学、筑波大学、富士常葉大学、アジア防災センター

平成16年度実施分

長期型海底地震計を用いた余震分布及び総合解析

【実施機関】(独)海洋研究開発機構

平成17年度実施分

国際研究パートナー:インドネシア、インド、タイ、スリランカ、米国、ドイツ等

将来発生が予測される南海トラフ海溝型巨大地震(東海・東南海・南海地震同時発生も含む)時の被害予測と被害軽減のための資料の収集調査研究成果等の科学的知見の提供
インド洋地域における早期津波警戒メカニズムの構築を的確に機能させるための貴重な知見の取得

今後の災害復興・復旧、我が国を含む防災対策に資する