

インドネシアの地震・津波監視網構築に向けて —真の国際協力による災害軽減への取り組み—



防災研究情報センター 国際地震観測管理室長 井上 公

昨年12月26日に発生したM 9.3のスマトラ・アンダマン地震はインドネシアをはじめとするインド洋沿岸諸国に死者行方不明者22万人という未曾有の大津波災害をもたらしました。また、3月28日には12月の地震の震源域の南隣にあたるニアス島付近でM 8.7の地震が発生し建物の崩壊等で905名の犠牲者が出ました。そのさらに南隣のパダン沖は1833年のM 8.7の地震以来大きな地震が発生しておらず、数十年以内にM 8級の地震とそれに伴う大津波が発生することが懸念されていました。そんな場所で4月10日にM 6.7の地震が発生し、住民はパニックを起こして我先に高台へ避難しました。その後も5月14日に先のニアス島付近でM 6.9の地震が起こるなど、超巨大地震と巨大地震の余震やそれらとの関連が懸念される周辺地域での地震が続き、スマトラ西岸の住民はいまでも不安の毎日を送っています。

インドネシアは世界でも有数の地震・津波災害大国であるにもかかわらず、地震・津波監視網はきわめて貧弱です。多くの地震計は旧式で性能がよくありません。12月の地震発生時には機器の多くが故障で動いておらず、正確な地震情報も津波警報も出されることはありませんでした。

防災科研はかねてより、インドネシア気象庁と共同して、過去に基礎研究

目的で整備された全国22箇所の広帯域地震観測網の運用を行ってきました。しかし、郵便でデータを回収する方式のため地震・津波監視には役立っていませんでした。大きな災害が起こる前にこれをリアルタイム化すべく方策を模索していた矢先の巨大地震・津波発生でした。

今回の大災害を受けてインドネシアの津波警報システム構築への貢献に名乗りをあげたのは、ドイツと中国でした。ドイツ政府は広帯域地震計、GPS、潮位計、それに沖合いのブイによる海底水圧計とGPSからなる衛星テレメータ観測施設を、中国政府は広帯域地震観測施設の提供を申し出ました。

一方、日本政府はアチェの復興を中心とした災害対策にいち早く多額の資金協力を決めたものの、津波警報システムに特定した貢献策は表明していませんでした。そこで我々防災科研は緊急の貢献として以前から運用中の広帯域地震観測網をインドネシア気象庁と共同で衛星テレメータ化することを提案しました。

インドネシア政府はこれらの提案を受けて去る4月27日、28日に津波警報システムの構築に関する国際ワークショップを開催しました。研究技術省、気象庁を始めとする国内各関連機関に加えて、ドイツ、中国、日本の関係者が集まって、活発な情報交換が行われまし

た。最も関心が集めたのはやはり日本の地震・津波監視網の経験に関する話でした。



写真1 4月27日の津波警報システムワークショップで日本の地震・津波観測を紹介する石田研究主監と気象庁の小泉氏(4.28じゃかるた新聞より)

それに続いて去る6月8日と9日には、地震観測と津波警報の発令までを受け持つインドネシア気象庁が、ドイツ地球研究センター、中国地震局、防災科研を招待して地震観測網構築に関する技術的会議を開催しました。この会議では合計60箇所からなる広帯域地震観測網を4カ国が協力して建設するための観測点の分担やデータ統合システム、それに当面のスケジュールについての協議がなされました。また日本大使館から、日本政府による総合的な



写真2 6月8、9日の地震津波監視網構築に関する技術会議

防災対策への貢献策がこれから検討されていくことが報告されました。

我々防災科研は昨年度から、アジア・太平洋・インド洋地震・火山観測網構築計画を提案しています。これはこの地域における地震津波火山監視体制の強化と、日本を含めた将来の地震・津波・火山災害発生予測の高度化に貢献する調査研究を目的とした長期の観測・研究計画です。今回我々が4カ国の国際協力で構築するインドネシアの地震観測網はその第一歩です。

地元の新聞によるとスマトラの人たちはもう地震に慣れてしまい、揺れを感じても高台へ逃げなくなっているそうです。正確な地震・津波情報を出せる体制の早期構築が望まれます。一番期待されているのが経験豊富な日本の技術協力です。

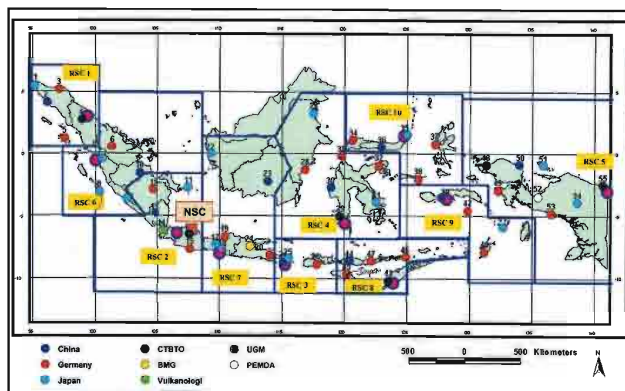


図1 ドイツ、日本、中国、CTBTO、インドネシア気象庁他による衛星テレメータ広帯域地震観測網整備計画。全60箇所のうち水色の丸で示された15箇所を防災科研が担当。