

フィリピン台風30号 (Yolanda) に対する
国際緊急共同研究・調査支援プログラム (J-RAPID)

1. 研究課題名：「台風30号はフィリピンでの観測史上最強の台風だったか？」
2. 研究期間：平成26年4月～平成27年4月
3. 支援額：総額 3,330,000円
4. 主な参加研究者名：

日本側（研究代表者を含め6名までを記載）

	氏名	所属	役職
研究代表者	久保田尚之	国立研究開発法人海洋研究開発機構	研究員
研究者	高橋幸弘	北海道大学・大学院理学院	教授
研究者	松本淳	首都大学東京・都市環境科学研究科	教授
研究者	山下幸三	サレジオ工業高等専門学校	講師
研究者	Marcelino Villafuerte	首都大学東京・都市環境科学研究科	博士課程3年 (PAGASAからの留学生)
研究者	熊澤里枝	横浜国立大学大学院教育学研究科	修士1年
研究期間中の全参加研究者数		6名	

相手側（研究代表者を含め6名までを記載）

	氏名	所属	役職
研究代表者	Esperanza O. Cayanan	Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration	Officer-in-Charge
研究者	Flaviana D. Hilario	Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration	Deputy of Administrator
研究者	Rosalina G. de Guzman	Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration	Assistant Weather Services Chief
研究者	Gemma T. Narisma	Manila Observatory	Associate Director for Research
研究者			
研究者			
研究期間中の全参加研究者数		4名	

5. 研究調査の目的

本課題は、フィリピンを襲った台風 30 号の強度を把握し、過去 130 年間にフィリピンに上陸した類似コースの台風と比較することで、台風 30 号がフィリピンで観測史上最強の台風だったのかを明らかにすることを目指す研究です。

6. 研究・交流の成果

6-1 研究調査の成果

台風 30 号の被災地のレイテ島とサマル島を訪問し現地調査を行い、台風 30 号の強度を把握するため、フィリピン気象庁が観測した気象データを収集した。上陸地点に近いギアン气象台は風の被害が大きく、台風の上陸直前に気象レーダーのアンテナが暴風で吹き飛び壊れていた。故障する直前の気象観測データを入手し解析すると、上空 1.5km にて 100m/s 以上の暴風を計測しており、フィリピンに観測した最も強い風だったことがわかった。

フィリピン気象庁と Manila Observatory と協力し、過去 130 年間に観測した台風経路データを収集してきた。これらの資料をもとに調査すると 1897 年と 1912 年に台風 30 号と似た経路の台風の記録があり、同じように高潮の報告が残されていることがわかった。このことから台風 30 号規模の台風は 100 年に一度程度の頻度で襲来することがわかった。

台風 30 号で被害を受けた气象台の空白域を補うため、フィリピン気象庁と協力して、被災地のレイテ島のビサイア州立大学トロサ校の敷地内に地上気象観測装置を設置し、気象観測を開始した。観測データはフィリピン気象庁に転送され、フィリピンの天気予報に役立てられている。

フィリピン気象庁との共催でフィリピン気象学会を開催し、台風 30 号などの研究成果を発表し、知識を共有することができた。

6-2 人的交流の成果

本課題でフィリピン気象庁と Manila Observatory があるアテネオ大学との間で、気象データの共同利用、学生の留学、気象学会やセミナーの共同開催を実施し、研究交流が進んだ。具体的には、過去 130 年間のフィリピンの気象データや台風経路データの収集し、共同で研究に用いている。フィリピン気象庁やアテネオ大学の学生が日本の大学に留学し、学位取得をめざしている。フィリピン気象庁と共同でフィリピン気象学会を開催したり、アテネオ大学でセミナーを開催して日本の学生が発表することで両国の研究交流が進んだ。

7. 本研究調査による主な論文発表・主要学会での発表・特許出願、その他成果物（例：提言書、マニュアル、プログラム）

発表/ 論文/ 特許/ 成果物	<ul style="list-style-type: none"> ・口頭発表の場合：発表者名、タイトル、会議名 ・論文の場合：著者名、タイトル、掲載誌名、巻、号、ページ、発行年、DOI ・特許の場合：知的財産権の種類、発明等の名称、出願国、出願日、出願番号、出願人、発明者等 ・その他成果物 	特記事項
発表	久保田尚之(海洋研究開発機構), 松本淳(首都大学東京), Esperanza O. Cayanan (PAGASA), Flaviana D. Hilario (PAGASA), 2014: 2013年台風30号はフィリピンに上陸した観測史上最強の台風だったか?. 日本気象学会2014年秋季大会	
発表	Kubota, H.(JAMSTEC), 2014: Comparison of typhoon Haiyan (Yolanda) with 1912 typhoon, 9th Annual Convention, Philippine Meteorological Society	
発表	Kubota, H.(JAMSTEC), 2014: Typhoon landfall in the Philippines during the past 110 years based on the recovery of historical typhoon data, Disasters in History: The Philippines in Comparative Perspective	
発表	久保田尚之(海洋研究開発機構)2014: 2013年台風30号Haiyanのフィリピン調査報告、台風セミナー	
発表	Kubota, H.(JAMSTEC), 2015: Characteristics of tropical cyclone landfall in the Philippines during the past 110 years, Ateneo de Manila University seminar	