

## 事後評価報告書

フィリピン台風 30 号(フィリピン名 Yolanda)関連 国際緊急研究調査(J-RAPID)

1. 研究課題名: 「台風Yolandaの強風被害原因の究明に基づく効果的な被害低減策の策定と復旧への反映」

### 2. 研究代表者名:

2-1. 日本側研究代表者: 京都大学 防災研究所 准教授 西嶋 一欽

2-2. 相手側研究代表者: University of the Philippines, College of Architecture, Dean,  
Mary Ann A. Espina

3. 総合評価: A

### 4. 事後評価結果

#### (1)研究成果の評価について

研究テーマを風と建物と材料に絞ることで、発散せずに深い考察をすることが可能となった。現地の一般住宅と学校建築の被害実態調査、計測などにより、強風被害原因を究明した上で、風洞・材料試験と構造解析を行ってモデルを構築し、現地の実態に即した効果的な被害低減策と耐風設計法を提案することによって、早期の段階でフィリピンの復旧・改善計画の策定プロジェクトに反映できた点は高く評価できる。相手国チームと共同して現地の建築様式や建材の流通過程、さらにはそこに住む住民の生活について調査を行った点も共同研究として適切であった。また、研究成果に基づいて台風性能モデルを構築することにより、効果的な補強手法を提案した上で、補強の定量的性能評価を行い、現地の復興関連住宅の設計案に対して性能向上を提案している。これらの成果を学会発表 8 件とメディア(NHK ラジオ)によって積極的に発信したことも高く評価できる。

一方で、フィリピン側の研究立ち上げの遅れなどもあり、やや日本側からの一方的な研究となった印象もある。Build Back Better の想定時に建築コストの制約がどの程度かかっているのか、あるいは最も支配的な要因であるコストを言及することによって、より有意義な議論につながると考える。今後、成果を論文として発表していくことに期待したい。

#### (2)交流成果の評価について

日本側とフィリピン側をあわせ、延べ出張日数 131 人・日を実施することにより、両国の幅広い人的ネットワークの構築と相互理解が進んだといえる。特に、フィリピン大学の若手研究者が人的ネットワークと技術を得たことは意義深い。加えて、長期滞在して風洞実験に関する基礎技術を習得したフィリピン側研究者が、将来のキーパーソンとして活躍することも期待できる。ワークショップ・セミナーが 2 回開催(延べ 38 名参加)されたことから、交流にむけての意欲が高いことがわかる。新たに国際共同研

究プロジェクトへの申請を行う等、本研究で得られ得た知見をさらに発展させるために具体的なアクションがとられており、内容の濃い交流によって大きな成果に結び付いたといえ、更なる交流への展望が認められる。

しかしながら、全体として日本側のチームに比べて、フィリピン側の役割が不明確なところもある。偶発的ともいえる技術伝承などはあったが、系統だった伝承は計画されていないように思われる。日本側チームとフィリピン側チームの有機的な融合は、依然、課題であろう。今回は、テーマの性格からも研究者コミュニティに留まっているように思われるが、今後は建築に関連した多様なステークホルダー（住民、行政、事業者など）を巻き込んだ研究交流に期待したい。

### **(3)その他**

台風による建物被害を対象としていたが、同様の手法は地震等の他の防災にも適用できることから、広範な建物被害軽減を目指す共同研究提案に向けた準備が進められつつある。その際には中核研究者だけでなく、若手人材育成をも十分に取り入れてほしい。