

平成 29 年度
『医療分野国際科学技術共同研究開発推進事業』
地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS)
事後評価結果報告書

1. 研究開発課題名

小児呼吸器感染症の病因および疫学解析に基づく予防・防御に関する研究
(平成22年6月－平成29年3月)

2. 研究開発代表者

1. 日本側研究代表者：押谷 仁（東北大学大学院医学系研究科 教授）
2. 相手国側研究代表者：Socorro P. Lupisan（フィリピン熱帯医学研究所 所長）

3. 研究概要

フィリピンでは貧困層の感染症制御が遅れており、肺炎が5歳未満の乳児の第一死因となっている。フィリピン保健省は小児肺炎対策を重点施策の1つとし、これら小児の肺炎死亡者数を半減させる目標を掲げている。東北大学では、フィリピン熱帯医学研究所 (RITM) と共同して、フィリピン貧困地域における小児呼吸器感染症の予防と制御を目的に、2011年4月から2017年3月の6年間（台風被害による1年間の研究延長含む）、地球規模課題プロジェクトを実施した。フィリピンの貧困地域における肺炎などの小児呼吸器感染症に対して1) 病因研究、2) コホート研究、3) 危険因子解析、及び4) 介入研究の4研究課題を実施し、小児呼吸器感染症の重症化因子を包括的に解明することで、死亡率の軽減に繋がる効果的な診断・治療及び予防法をフィリピン政府へ提言することを目標としている。

4. 評価結果

本プロジェクトは台風の影響で1年間の研究延長を余儀なくされたものの、研究は着実に継続され、RSV等のウイルス感染を含む複数の病因を明らかにした。また、病院内と地域での2つのレベルで重症化因子解析を進め、家庭の空気汚染や地域での受診行動が重症化に係わる主因子として同定された。介入研究では、診断へのデジタルデバイスの導入やパルスオキシメーターによるSpO₂測定を行うことで、感染症制御に対する改善効果を示すことができた。個々の研究に共通する一貫性のある研究成果は認めにくいだが、WHOの改定ガイドラインのベースとなる安全性に関してデータ補強ができたこと、デジタルデバイスやSpO₂測定法の導入が医療行為の改善に繋がることを示せたこと等は評価できる。

4-1. 地球規模課題解決への貢献

本プロジェクトでは、RSウイルスが小児呼吸器感染症の重症化因子の1つとして同定された。また家庭の空気汚染や受診行動上の問題に対応するために、プライマリーケア現場でのWHOのIntegrated Management of Childhood Illness (IMCI) に基づいたデジタルデバイスやパルスオキシメーターによるSpO₂測定法の導入が、重症化の早期発見・早期治療に貢献できることを示した点は評価できる。今後、本プロジェクトで得た知見を国際的に広める必要がある。

4-2. 相手国ニーズの充足

WHOの改定ガイドラインの運用に向けた提言や費用対効果の策定などは、フィリピン以外の他の国々にも影響を与える成果であると評価できる。フィリピン国内に対しては、本プロジェクトの成果を確実に還元することが今後重要と考える。肺炎の重症度を明らかにするためのSpO2測定法をフィリピンの感染症対策に着実に生かす一方、これらの方策を継続的に発展させるためにも教育的介入が必要であるが、これについては現況不十分で検討が必要と思われる。

4-3. 付随的成果

解析データや発表論文数は多く、若手研究者も一定程度の育成がなされているものの、日本の政府や産業界への貢献度は現段階で不十分である。日本への技術の還元、人的ネットワーク構築について今後の対応が必要である。

4-4. プロジェクトの運営

台風等の予期せぬ災害等があったにもかかわらず、一定の成果を上げたことは評価できる。二国間の連携も概ね良好であったと思われる。一方で、J-GRIDの活動がSATREPSに混在している感が拭えず、SATREPS独自の成果が分かり辛いと思われた。本プロジェクトに携わった若手研究者の姿が見え難かったのは残念である。プロジェクトの成果を今後のフィリピンの感染症対策に結びつけるためにも、現地機関との協力関係をさらに強固にする必要があると思われる。

5. 今後の研究に向けての要改善点および要望事項（アドバイス）

- 1) 今後の社会実装化に対して懸念が残る。プロジェクトで行った機器等を用いた早期受診体制の確立や教育的介入等の対策が今後必要であるが、まずは現状の体制整備を確実に行ってほしい。また、SpO2測定等の成果を現地に還元する方策を早急に検討していただきたい。
- 2) 本プロジェクトの研究成果を日本に還元するための方策を検討していただきたい。

以上