

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)
令和3年度追跡調査報告書

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年度－平成28年度)

2. 研究開発代表者 (所属は研究開発了時)

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

3. 研究開発の概要

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。そこで本研究開発は、フィリピン貧困地域における肺炎を含む小児呼吸器感染症の予防と制御を目的に、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指した。

※研究開発 (プロジェクト) 目標：フィリピンにおいて小児肺炎の死亡率低減に寄与でき、かつ実施可能な治療・予防法を確立するための新たなエビデンスが得られる。

※上位目標：本プロジェクトにより確立された、小児肺炎重症化阻止のための治療・予防法が導入されることにより、乳幼児死亡率が減少する (国連のミレニアム開発目標 (MDG4) に寄与する)。

4. 調査結果

4-1. 研究開発終了後も上位目標に向けた活動 (研究活動のみならず関連する取組みも含む) が継続・発展しているか

本研究開発は、感染症研究国際展開戦略プログラム (J-GRID) で整備したフィリピンの海外研究拠点を基盤とし進めた。SATREPS 終了後、上位目標に向けた活動の規模は縮小したものの、2020年4月よりJ-GRIDの後継事業 (新興・再興感染症研究基盤創生事業) にて再度支援を受けており、活動を継続している。また、SATREPS 終了後に、JSPS の3年間の海外拠点形成事業 (フィリピン、カンボジア、インドネシア、ザンビアとの国際共同研究) を行い、SATREPS の成果を他の低・中開発国に繋げる努力も続けている。さらに、本研究開発において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RSウイルスに関する研究も、複数の科研費を基にフィリピンだけではなくザンビア、カンボジアにおいて継続している。

また、フィリピン側の研究機関（フィリピン熱帯医学研究所）は、SATREPS 終了後も本研究開発の為の予算を獲得し、COVID-19 収束後の活動再開に向けた準備を進めている。さらに、WHO の小児疾患統合管理（IMCI）に基づいたプライマリーケア現場における疾病フォローのための予算がフィリピン政府から付与され、継続的活動が可能となっている。

4-2. 研究成果は地球規模課題の解決に向けた科学技術の発展にも波及・貢献しているか

本研究開発でフィリピン側へ導入された研究機材や育成された人材が、フィリピンでの COVID-19 対策に大いに貢献している。事実、SATREPS で当時、非正規雇用の実験補助員だった人材が COVID-19 のパンデミック以降、正規職員として採用され、彼らが中心となって COVID-19 診断を動かしている。また、本研究開発で集めた血清検体を用いて、新たに COVID-19 ウイルスのスクリーニングを行っている。検体から見出した COVID-19 ウイルスの全ゲノム解析をして、COVID-19 ウイルスの進化を追えないか検討している。

4-3. 研究成果はどのような形で相手国に普及されているか

COVID-19 の影響を受け、残念ながら研究成果の普及までには至っていない。フィリピンにおける RS ウイルス対策は必ずしも進んでおらず、RS ウイルスのモニタリングを再開すべき状況にある。特に COVID-19 流行の影響で RS ウイルスに罹患する子供数が増えている可能性があるにも関わらず、十分な対策が出来ていないことを懸念している。また、COVID-19 収束後には、インフルエンザウイルスや RS ウイルスの流行を予想しており、対応の必要性を訴えている。

4-4. 日本への波及効果はあるか、または日本にとっての成果は何か

フィリピンで行ったコホート研究で得られた知見は、日本における感染症対策に大いに活用できるものである。フィリピンで行ったような詳細なコホート研究は、費用面でもまた物理的な側面からも、日本のような先進国ではまず行えないものであることから、フィリピンで得た知見を外挿化して、日本を含めた先進国での対策に活用されることを期待している。

4-5. 国際共同研究の実施による成果・波及効果は何か（日本と相手国の人材育成、開発途上国の自立的な研究開発能力の向上、共同研究の増加、相手国からの委託研究、など）

本研究開発を通じて、両国の多くの人材育成（日本側：約 20 名、フィリピン側：約 10 名）が達成された。また、フィリピン側単独で新たな研究を進めるなど、フィリピン独自で研究費を確保する方策を立案できるようになった。

以上