

事業名: インドネシアにおける小児呼吸器疾患の標準的管理、治療の定着および搬送医療への展開

実施主体: 聖マリアンナ医科大学

対象国: インドネシア共和国

対象医療技術等: ①ポータブル経鼻ハイフローデバイス ②小児患者への呼吸サポートリテラシーの向上 ③非侵襲的人工呼吸療法の保険収載

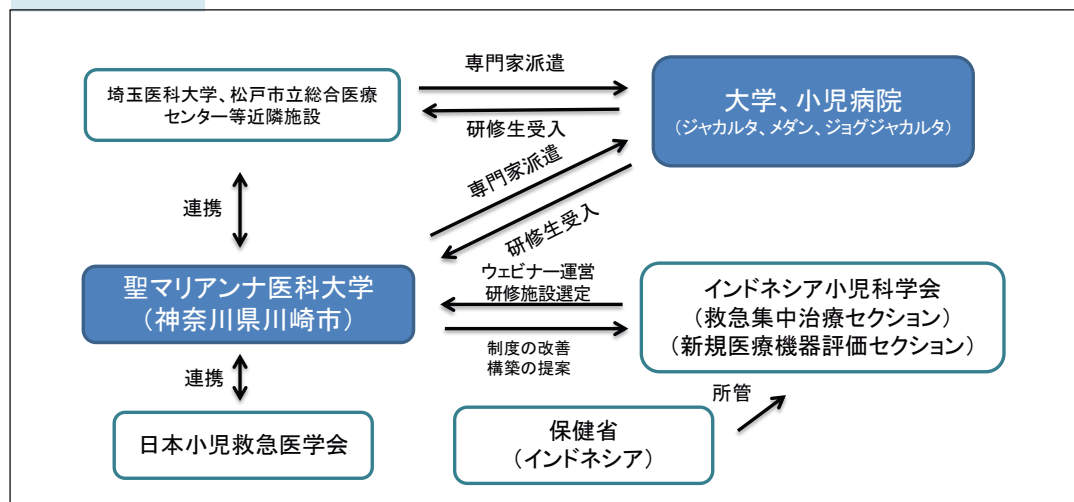
事業の背景

インドネシアでは5歳未満児の死亡率が日本の約10倍に上り、その約70%が肺炎や細気管支炎、喘息などの呼吸器疾患によるものです。島嶼国家である同国では、医療資源の分散により高度医療へのアクセスが制限されており、プライマリ医療から高次医療機関へのシームレスな患者搬送体制の構築が喫緊の課題となっています。特に急性期の呼吸障害患者においては、適時・適正なモニタリングや効果的な呼吸補助技術の普及が死亡率低下に大きく寄与すると考えられます。

事業の目的

本プロジェクトは、小児呼吸器疾患に対する初期評価、モニタリング、簡易呼吸サポート(HFNTを主体とする)をインドネシア全土のプライマリから高次医療機関まで標準化・定着させることを目指します。

実施体制



研修目標

- 非侵襲的人工呼吸管理についての知識、経験する
- 経鼻ハイフロー療法の導入、離脱、適応について理解する
- 小児患者の病院間搬送、特に人工呼吸管理中の搬送について理解する
- 非侵襲的人工呼吸サポートのワークショップで指導するための十分な知識、経験をつむ

1年間の事業内容

令和7年	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
研修内容				インドネシア(北スマトラ)での日本人専門家、インドネシア人専門家による現地調査と指導 インドネシア小児科学会主催のウェビナー(1,300人参加)	インドネシア人医師、看護師4名の日本で研修(4名、1カ月)		インドネシア小児科学会主催のウェビナー	インドネシア(ジャカルタ、ジョグジャカルタ、アンボン)での日本人専門家、インドネシア人専門家による現地調査と指導 インドネシア小児科学会主催のウェビナー	インドネシア人医師、看護師4名の日本で研修(5名、1カ月)	

2025/8 インドネシア、北スマトラ視察、研修



メダン日本総領事館面談



地域病院訪問1



地域病院での症例を交えた議論、問題点の把握



地域病院訪問2



2025/12
アンボン、ジャカルタ、ジョグジャカルタ研修



インドネシアにおける小児呼吸器疾患の標準的管理、治療の定着および搬送医療への展開

聖マリアンナ医科大学



ガジャマダ大学での講義



サルジト病院での研修

今年度の成果指標とその結果

	アウトプット指標	アウトカム指標	インパクト指標
実施前の計画	<p>①本邦研修参加者 小児科、救急科、小児集中治療に従事する医師3名、看護師1名以上を1組として計3組/年1ヶ月で習得すべきコンピテンシー一覧を事前に準備し、そのうち少なくとも70%を修了する。</p> <p>②現地研修での対象者 小児科、小児集中治療科 医師4名 看護師4名(年間延べ)</p> <p>③オンライン研修参加者 インドネシア小児科学会のウェビナーとして医師、看護師500人/回の参加者(2023年実績より)</p>	<p>①本邦研修参加者が日本で20症例/回以上の患者を対象に研修を実施。</p> <p>②現地での患者回診、診察、介入指導などを20症例/回以上実施。</p>	<p>①インドネシア小児科学会のプロジェクトとして学術集会などで広報。</p> <p>②HFNTが日本で上市される。</p> <p>③インドネシアの生産カウンターパートが決まる。</p>
実施後の結果	<p>①小児科、救急科、小児集中治療に従事する医師、看護師を9/14-10/11、また2026年1/13-2/7に合計5名の研修生受け入れを行った。いずれも1カ月で習得すべきコンピテンシーのうち75%以上を修了した。</p> <p>②8月末に7日間の行程でスマトラ島、トバ湖周辺の地域病院、プライマリークリニック、およびメダンの2箇所、日本人医師3名、看護師2名で現地研修を行った。また12月には5日間の行程で、ジャワ島中央、諸島州を訪問し、現地の視察、講義、またインドネシア小児科学会、各保健省のキーパーソンらとの面談を行った。</p> <p>③8月28日にインドネシア小児科学会の共催で、1,300人(現地300人程度)を対象としてウェビナーを行った。また11月と12月に各1回ずつ、いずれもインドネシア小児科学会共催のウェビナーとしてそれぞれ350人程度ずつのウェブ参加者を得て実施した。</p>	<p>①全ての研修参加者が、3箇所の主たる研修機関において、合計30症例以上の呼吸不全小児患者に対する研修を行った。</p> <p>②合計7箇所の医療機関で50症例以上の診察、および現地医療者らを対象とした指導を行った。</p>	<p>①インドネシア小児科学会のプロジェクトとして学術集会などで広報。</p> <p>②HFNTが日本で上市される。</p> <p>③インドネシアの生産カウンターパートが決まる。</p> <p>9月に日本において、インドネシア小児科学会の新規医療機器評価チャプターチェアとメトランとの面談および今後に向けた戦略会議を行った。</p>

今年度の対象国への事業インパクト

医療技術・機器の国際展開における事業インパクト

- ・ 経鼻ハイフロー療法、非侵襲的人工呼吸療法の標準化および普及。
- ・ インドネシア小児科学会を中心として、経鼻ハイフロー療法の実践方法などを記載した冊子の作成開始。
- ・ 経鼻ハイフロー療法の保険収載に向けた取り組みの開始。

健康向上における事業インパクト

● 事業で育成した保健医療従事者(延べ数)

- | | |
|------------------------------|---------|
| ・ 日本で研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数: | 9名 |
| ・ 対象国で研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数: | 約200名 |
| ・ 研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数 | 約2,000名 |

これまでの成果

日本国内では、聖マリアンナ医科大学本院(川崎)、松戸市立総合医療センター(松戸)、埼玉医科大学(川越)の小児科・小児救急科・PICUを主たる研修場所とし、医師や看護師を対象に、各専門性と習得すべきコンピテンシーを事前に設定した上で、2025年9月と2026年1月に合計2回、1回あたり1カ月間のインドネシア人研修生(小児科医、小児集中治療医、看護師)の受け入れを行いました。

研修内容は、呼吸評価・モニタリング技術、HFNTやCPAPなどの簡易呼吸サポート方法の習得を中心に据え、インドネシアから招聘した参加者が帰国後に「チャンピオン医療者」として現地で知識と技術を広めることを目指しました。

一方、現地ではジャカルタ、メダン、およびジョグジャカルタの大学小児病院を拠点に、諸島、山間地域の2次病院を訪問し、それぞれの医療現場での呼吸補助のための医療資源の現状、新規医療機器(経鼻ハイフロー、JFlo)導入における課題と役割について、現場医療者との意見交換を行いました。

また現地では、医療者への講演およびOFJTを実施しました。さらに2025年8月と12月にはインドネシア小児科学会会員医師を対象に、各回1,000名以上の参加を得て、非侵襲的人工呼吸、経鼻ハイフロー療法についてのウェビナーを実施しました。

今後の課題

- ・ インドネシアでの機器承認を得るためのプロセス
- ・ インドネシア国内の機器メーカーカウンターパートの選定

将来の事業計画

- 本案件では、単なる医療機器や個別技術の導入にとどまらず、酸素療法、HFNT、CPAPを含む非侵襲的人工呼吸、さらに侵襲的人工呼吸までを一連の呼吸管理として捉え、患者救命を目的とした包括的な呼吸管理体制(chain of survival)の構築を目指します。国内研修および現地での教育活動を通じて、これらの技術を適切に評価・選択・実践し、他の医療者を指導できる人材(チャンピオン医療者)を育成しており、案件終了後も当該人材を中心に、各医療圏での院内研修、ワークショップ、ウェビナーを現地主体で継続実施することで、人材育成と技術普及の持続を図ります。
- 本事業では、1次から3次医療機関までの医療レベルの違い、諸島地域、山間地域、都市部といった地域特性を踏まえ、それぞれの医療資源に応じた呼吸管理の役割分担と連携モデルを整理し、段階的な介入と適切な搬送につながる救命の連鎖を提案します。これにより、集中治療室外を含む幅広い医療現場において、重症化を防ぎつつ適切な治療につなげる体制を整備します。
- インドネシア小児科学会と連携し、小児呼吸障害に対する評価・介入の標準化を目的としたガイドラインの作成および病院内マニュアルへの反映を進め、技術が個人依存ではなく組織として定着する仕組みを構築する。さらに、JFloを含む導入機器については、現地ベンダーの選定による調達ルート確保、薬機登録および製品認証の取得、健康保険償還リストへの収載に向けた手続きを段階的に進め、案件終了後も安定的かつ継続的な使用が可能な環境を整えます。
- 以上の取り組みを通じて、すべてのインドネシアの子どもたちが居住地域や医療資源の差にかかわらず質の高い呼吸管理を受けられる体制を実現するとともに、本案件で構築したモデルを、同様の課題を抱える他国へも展開可能な汎用的モデルとして提示し、より多くの小児の命を救うことに貢献します。