

事業名: デジタル医療機器と日本式在宅医療技術展開のための技術研修事業
実施主体: 株式会社SOIK
対象国: コンゴ民主共和国
対象医療技術等: ポータブル超音波画像診断装置を用いた産前検診技術＋訪問健康診断

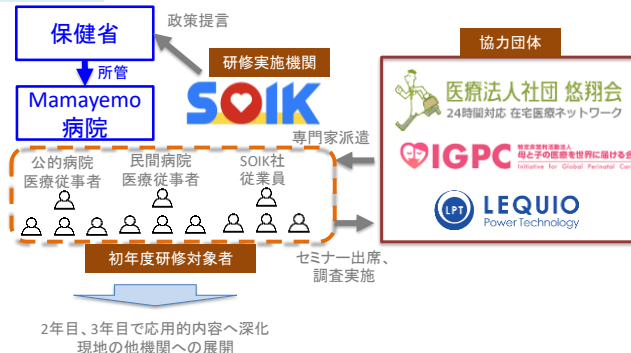
事業の背景

妊産婦死亡率(対10万出生)は693(2015)と依然として高く、必要な検査が奥なわれていない。特に産前検診におけるエコー検査の実施は十分に普及していないが、最近のポータブル医療機器の活用によって実施率を上げられる可能性がある。また同様の機器の活用によってインフラの整わない医療施設ではなく、在宅・遠隔での診療の可能性ある。

事業の目的

首都キンシャサにおける母子保健および生活習慣病等に対する保健サービスの量と質を、日本のデジタルソリューションを活用しつつ、入院が必要な状態を未然に防ぐための在宅医療サービスの展開を行うことで改善させる。初年度は特にポータブルエコーによる産前健診と訪問医療による健康診断の実践を通じて、ビジネスとしての実現可能性を検証することを目的とする。

実施体制



研修目標

1. 現地の医師・助産師がポータブルエコーを用いた産前検診の基礎的な技術を習得する。
2. 現地の医師・助産師が、日本の事例を参考に、訪問医療サービスの現地適用可能性を検討する。

2

株式会社SOIKが実施機関として、全体の企画調整や調査、教材作成を行った。

日本側の協力団体として、悠翔会は訪問医療に関する研修内容の助言、ビデオ教材作成への協力を行った。

IGPCは産前検診・超音波検査に関する現地への専門家派遣、研修内容の助言を行った。

研修ではポータブル超音波画像診断装置はレキオ・パワー・テクノロジー株式会社の製品を使用した。

現地研修は保健省との共同開催という形式を採った。

保健省との協議により、保健省母子保健プログラム、産婦人科医協会、助産師協会、公立病院、私立病院・民間医療関係者から合計10名が研修に参加することとした。

1年間の事業内容

活 動	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	人数・期間・場所
A. 現地実態調査	準備		実施							現地人材を通じた遠隔調査
B. 教材作成		準備		作成						調査結果に基づいたビデオ教材の作成
C. 現地研修(エコー、在宅)およびセミナー				準備	研修					人数: 医師6名、看護師4名 期間: 2020年11月下旬-12月上旬、7日間 場所: Clinique Alliance / Kinshasa

事業内容は、対象者の選定や研修内容の詳細化のために、遠隔での現地ニーズ調査から開始しました。
その結果を踏まえて、教材の作成を行い、現地での研修実施となりました。
研修の後には現地の医療関係者を集めてセミナーを開催しました。

産前検診エコー検査に関する研修

講義はビデオとパワーポイントを
織り交ぜて実施した



一人一台の機材を
貸与した



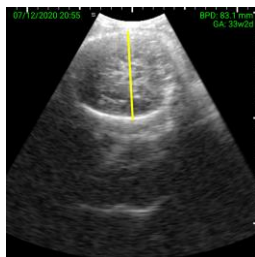
エコー検査については繰り返し実習することが必要なため、実習に多くの時間を使い、随時プリントアウトしたガイドラインに基づいて理解を深めてもらいました。

スマートフォンで操作できるポータブルエコーを用い、研修を通じて一人一台ずつ貸与し、操作に慣れてもらえるようにしました。

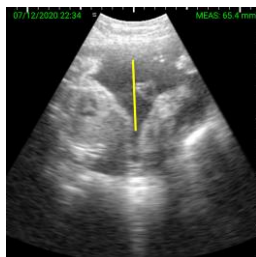
毎日の研修開始前には改めて初日と同じレクチャーのスライドとビデオを復習することで、必要な知識の定着を図りました。

研修参加者が取得した超音波画像例

BPD



羊水



心拍(動画で判定)



4日目の最終セッションにおいて、10名の参加者全員にBPD、羊水（AFI）、心拍の計測をテストして、全員が合格しました。

訪問医療実習



訪問医療については、講義室でのビデオ視聴・講義、議論を経て、2日間に
かけて合計6家族を訪問する実習を行いました。

経験共有セミナーを 保健省と合同で開催



研修実施後に、研修内容や日本の技術・製品を紹介するセミナーを保健省と合同で開催しました。

研修生からのフィードバック

＜良かった点＞

- ・毎日の実技が中心の実践的な内容だった。知識の深い理解のためにも実習が必要で、技術の習得に非常に効果的な方法だった。今回はじめてエコーを使用した助産師を含めて技術習得できるまで実習できた。
- ・今回学んだ内容は産前検診のみならず、(我々が毎週遭遇するような)救急の際にも有効な技術。
- ・今回習得した技術は現場で有用。スマートフォンのエコーは軽くて簡単に使えるので、僻地でも診断できる。広い意味で言えば、妊婦死亡率の減少に貢献できるようになる。
- ・訪問医療実習も実践的で、コンゴ民では必要とされている技術を実習できた。訪問医療は治療できない(完治しない)患者の不安を取り除く大きな役割を担える。
- ・今回の実習で、普段自分たちが行っている院内の診察以外の方法があることに気付かされた。ポータブル医療機器を使うことで、どこでも、素早く診断できる。
- ・産前検診、訪問医療ともに患者は非常に喜んでおり、現地でのニーズを踏まえたものだったことが確認できた。

＜改善点＞

- ・産前検診に必要なエコー以外の機材を使用した検査もふくめてほしい
- ・現地の研修ニーズは非常に大きいので、もっと多くの参加者を受け入れられると良い。
- ・産前超音波診断においては、今回使用したポータブルエコーでは不足する機能がある(FLIによる胎児週数計算など)。
- ・産前検診超音波診断で、今回の研修内容以外の診断もできるようにしてほしい。(胎児の異常)
- ・訪問医療が現地で実践されるためには、サービスの内容が広く認知される必要がある。
- ・訪問医療には、今回の実習で使用したような必要な機材が、サービス提供者の手元に行き渡る必要がある。
- ・コンゴ民の機材市場では今回使用した機材は必ずしも手に入らない。
- ・ポータブル医療機器の有用性は広く認知されるようにする必要がある。洗練されすぎているような印象をもたれない様にテレビやデジタルマーケティングをすべき。

研修参加者からは、今回の研修内容に関して概ねポジティブなフィードバックが得られた。短期間で習得できる簡易な技術に絞って研修内容を設定したこともあり、より多岐にわたる技術に関する研修への要望があった。

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
計画	対象者：医師4名、看護師4名 (1) 訪問医療：日本の訪問医療に関するビデオ教材を視聴した上で、現地における適用可能性および研修ニーズの検討を行う(質問表回答)。 (2) 産科エコー：病院での実技において産科エコーの標準手順どおりの項目を90%実施。標準手順内容は心拍、羊水、胎児頭部計測を想定。	現地研修の対象者が学んだ技術を用いて、2021年2月までに訪問医療10件実施の現地適用の計画を立案、産科エコーは5名を対象に実施。普及に向けた課題・解決方法に関する結果を報告書にとりまとめる。	1) 在宅医療サービスが普及し、日本型在宅医療ビジネスが産業のモデル事例となる。 2) 妊産婦死亡率・新生児死亡率が改善 3) 生活習慣病・NCDによる死亡率が改善 4) 日本のポータブルエコー製品が500台現地で購入される
結果	対象者：医師6名、看護師4名 (1) 訪問医療：日本の訪問医療に関するビデオ教材を視聴した上で、現地における適用可能性および研修ニーズの検討を行なった(質問表回答)。その後、現地での訪問医療実習を行った。 (2) 産科エコー病院での実技において産科エコーの標準手順どおりの項目を全員が実施できるようになった。標準手順内容は心拍、羊水、胎児頭部計測。	現地研修の対象者が学んだ技術を用いて、2021年1月14日から1月19日までに保健省母子保健プログラム(PNSR)がポータブルエコーを用いた産科検診向上プロジェクトの実施計画策定ワークショップを開催した。今回の研修参加者も3名参加しており、プロジェクト実施にあたっては参加者がプロジェクト推進や研修講師を担い、展開の中心となる予定。	1) 在宅医療サービスの現地開始に必要な関係者の理解が得られた。 2) ポータブルエコーを用いた産前検診普及プロジェクトが保健省の下で形成されている。

技術の習得という研修の成果は得られたが、実際に医療機器を現地の資金で調達してもらい、普及させるためには今後も継続的な人材育成や周知活動などの取り組みが必要である。

今年度の相手国への事業インパクト

- 医師6名、助産師4名が基礎的な産前検診超音波検査の技術を習得した。
- 医師6名、助産師4名が日本の訪問医療の事例について知識を得て、現地で実習をおこなうことで理解を深めた。
- リウマチ等の慢性疾患の高齢患者や末期癌の患者など、入院を希望しない患者の在宅診療ニーズに対して、実習を通じて参加者が訪問医療の適応可能性について理解を深めた。
- 現地の保健省、産婦人科医協会、助産師協会、私立産科病院の医療関係者が日本の医療機器や医療技術を理解し、ネットワークを構築できた。
- 研修参加者がリソースパーソンとなり、保健省担当部局が産前検診にもおけるスマホ型ポータブルエコーの導入を行うためのプロジェクト立案ワークショップを開催して、企画書を作成した。
- 援助関係者、保健省関係者、医療従事者を集めたセミナーを行い、日本の医療機器・医療技術に関して紹介したことで、関係者への周知ができた。

今回、初年度としての活動の成果は大きく3点挙げられる。

第一に、日本メーカーのポータブルエコーを活用した簡易な妊婦検診手法の研修・実習を実施し、10名の現地医療従事者が無事に技術を習得したことで、今後の事業目的の推進の現地体制が構築できた。

第二に、セミナー等を通じて保健省関係部署や医療機関への経験共有や活動紹介を通じて、保健省母子保健プログラムや地方州（Tshuapa）における産科エコー展開のプロジェクト形成活動が開始された。

第三に、現地調査や訪問医療研修・実習を通じて日本の訪問医療を通じた健康診断および生活習慣病診療に関するニーズとフィージビリティが確認された。

以上により、事業目的を達成するための具体的な現地活動を進める上での協力者が基礎技術を習得し、実際に事業の具体化に向けて活動を開始したことが大きな変化である。

今後の課題と展望

1. 今回の研修、調査および関係者との議論を通じて、産科検診のデジタル化およびポータブル医療機器の現地導入については保健省側の優先政策であることが確認できた。具体的には、①母子保健、②デジタル化、③医療機器・設備強化の3つが関連する重点分野となる。公的プロジェクト化を実現できる可能性は、関係者とのプロジェクト化の取り組みは継続していく。
2. 今回の研修で扱った基礎的な産科エコーに加えてより包括的な産科検診・分娩・新生児検診等の技術的な課題が確認された。産科検診の技術展開・普及のため、継続的な研修の実施が必要である。
3. 訪問医療に関しては、日本と同様に「病院での継続治療を希望しない高齢者」に対する訪問医療のニーズが確認できたが、それ以外の患者・健常者に対する在宅健康診断も潜在ニーズが確認されている。経済水準の向上や人口増加により中間層から高所得者層向けの訪問医療の市場は一定規模見込める一方で、市場は未熟であり事業として成立させるまでには一定の調査期間が必要である。

今年度の成果に基づいて、来年度以降は産前検診全体の研修など、内容を広げて継続的に人材育成を行い、形成中のプロジェクトの予算獲得を支援する。