

事業名: デジタル技術を活用した母子保健サービス展開のための研修事業

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: ①産前健診スマホアプリ、ポータブルエコー等

事業の背景

コンゴ民主共和国は妊産婦死亡率(対10万出生)は693(2015)と依然として高く、政府が定める保健センターが提供すべき産前健診サービス項目を満たす医療施設は6%とされる。

政府の重点政策にもかかわらず、現状はほとんどデジタル技術は導入されておらず、IoT医療機器やデジタルソリューションの活用でサービスの質の向上が達成される可能性がある。

事業の目的

コンゴ共和国の首都キンシャサにおける母子保健に関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た産前検診の技術移転により改善させる。1年次に実施した基礎的産前検診エコー検査に関する研修結果を踏まえて、2年次は産前検診の包括的な技術移転をおこなった。3年次目の今回はこれまでの産前健診のみの研修内容から、分娩や新生児の診断記録やリファーマーに関する研修を拡充し、地方展開を行う。

1

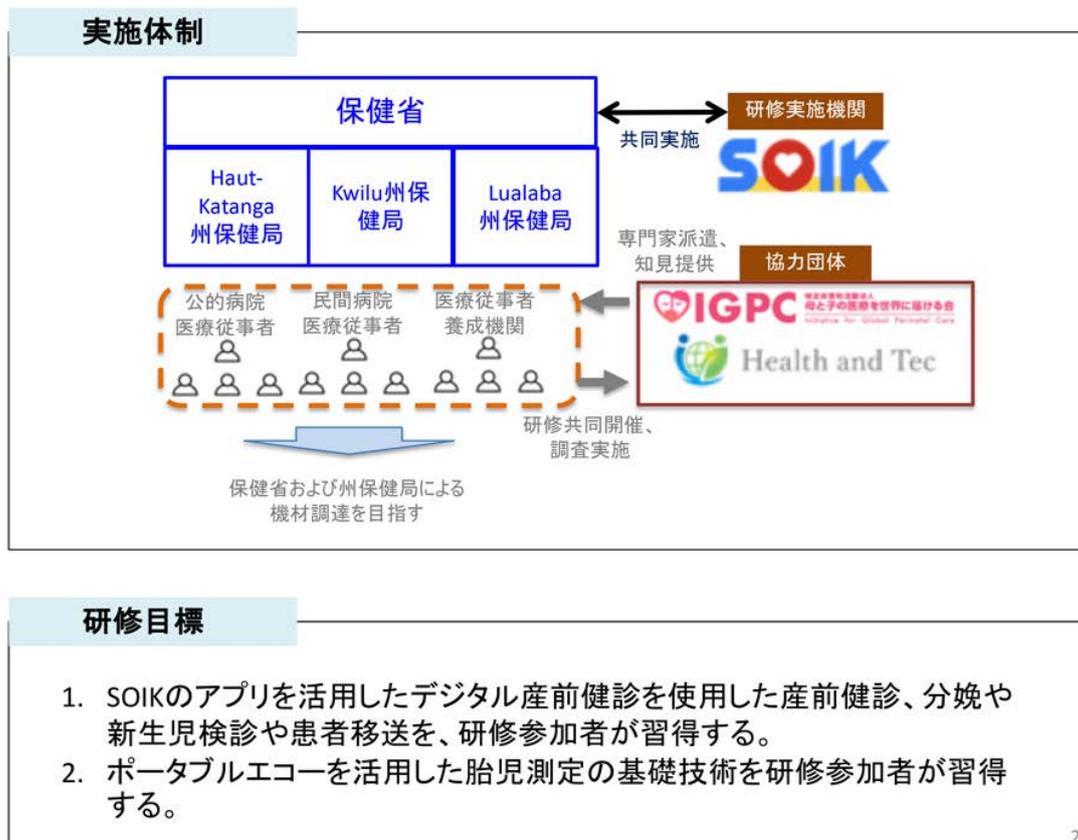
事業の背景として、コンゴ民主共和国は妊産婦死亡率(対10万出生)は693(2015)と依然として高く、政府が定める保健センターが提供すべき産前健診サービス項目を満たす医療施設は6%とされています。

政府の重点政策にもかかわらず、現状はほとんどデジタル技術は導入されておらず、IoT医療機器やデジタルソリューションの活用でサービスの質の向上が達成される可能性があります。

事業の目的として、コンゴ共和国の首都キンシャサにおける母子保健に関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た産前検診の技術移転により改善させることです。

1年次に実施した基礎的産前検診エコー検査に関する研修結果を踏まえて、2年次は産前検診の包括的な技術移転を行いました。

3年次目の今回はこれまでの産前健診のみの研修内容から、分娩や新生児の診断記録やリファーマーに関する研修を拡充し、地方展開を行いました。



株式会社 SOIK が実施機関として、全体の企画調整や調査、教材作成を行いました。日本側の協力団体として、IGPC は産前検診・超音波検査に間する研修内容の助言を行いました。ヘルスアンドテック合同会社はデジタル産前健診アプリに関する教材作成や講師派遣を行いました。現地研修は保健省との共同開催という形式を採りました。保健省との協議により、地方3州での研修を行いました。

研修目標は2点あります。弊社が開発したデジタル産前健診のスマホアプリである SPAQ を活用して、デジタル産前健診等の産科ケアを研修参加者が行えるようになることが1点目です。

2点目はエコー技術です。初年度のエコー研修の内容（BPD,AFI,心拍）より拡充し、腹囲 AC、大腿骨 FL、体重 EFW の測定および多胎等の異常への対応を含む技術を参加者が習得することです。

1年間の事業内容

活動		6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	人数・期間・場所
A.	ニーズ調査・研修プログラム開発	実施									・日本人専門家1名 ・6月 ・Lubumbashi, Kikwit, Kolwezi
B.	現地研修①		研修		OJT						・日本人専門家2名 ・研修員12名 ・場所: Katanga州Lubumbashi ・期間: 7月中旬研修8日間の後、OJT4ヶ月
C.	現地研修②		研修		OJT						・日本人専門家1名 ・研修員10名 ・場所: Lualaba州Kolwezi ・期間: 7月下旬研修8日間の後、OJT4ヶ月
D.	現地研修③			研修		OJT					・日本人専門家0名 ・研修員10名 ・場所: Kwilu州Kikwit ・期間: 8月中旬研修8日間の後、OJT5ヶ月
E.	経験共有ワークショップ、セミナー						▲▲				・日本人専門家1名 ・研修員78名(3回の合計) ・場所: Lubumbashi, Kolwezi, Kikwit(合計3回) ・期間: 2022年11月-12月

全体として、現地の病院内での集合研修（現地研修）と、その後に研修員の勤務先病院でのOJTの2つのプログラムを1セットとして、今年度は3セット行いました。

最初に各州の保健局で事前のニーズ調査を行い、研修に参加する医療施設の選定を行い、教材の開発を進めました。

その後、7月から順次各州にて研修を実施し、その後でOJTを開始しました。OJT中に遠隔と直接訪問のモニタリングも実施しています。

当初はKinshasaにて経験共有セミナーを開催予定でしたが、州側の意向に合わせて、各州にて行いました。州保健省や州保健局等の参加者から、各州予算での展開に向けた計画について議論されました。

病院内集合研修



4

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。デジタル産前健診のアプリの操作は習得は容易のため、数回の実習の後にテストで習熟度を確認しました。

OJT



5

集合研修のあとで、研修員は自分の勤務先の病院にて、デジタル産前健診を行いました。

OJT 開始後には日本人専門家によって3州9医療施設でスーパーバイズを行い、習熟度を確認しつつ、運用上の課題についてもアドバイスを行いました。

各州でセミナー



6

集合研修や OJT の結果を各州でセミナーにより周知し、SPAQ の展開を予算措置するための議論を支援しました。

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
実施前の計画	1. 現地研修参加者 ・医師15名、助産師・看護師15名（一回あたり10名、3回実施） ・プロトコルの手順通りの健診を9割の参加者が実践 2. OJT ・医師9名、助産師・看護師9名（一回あたり合計6名、3回実施） ・プロトコルの手順通りの健診を参加者が実践 3. 経験共有ワークショップ、セミナー ・医師10名、助産師10名、行政関係者2名 ・参加者が実践上の経験と課題を共有し、政策提言文書をとりとめる	1. 現地研修の対象者が学んだ技術を用いてOJTにて500ケース（一人あたり6週間で30回、18名で実施） 2. OJT中に発生した5件の異常に対してレファラーや遠隔診断相談により適切な対応がなされる。 3. 研修に関連した日本の製品15台の調達が承認される	1) 本研修の技術によって、標準的な母子保健サービスを実践できる医療施設数が増加し、将来的に妊産婦死亡率・新生児死亡率が改善 2) 保健省や地方政府が本製品の普及のためのプロジェクトを実施
実施後の結果	1. 現地研修参加者 ・医師17名、助産師・看護師15名（3回の研修実施。内訳は以下。） > Lubumbashi: 医師6名、助産師2名、看護師4名。合計12名だが助産師1名は途中で出張が入り最後まで参加できず。 > Kolwezi: 医師6名、助産師1名、看護師3名。合計10名 > Kikwit (実施中): 医師5名、助産師4名、看護師1名。合計10名 ・プロトコルの手順通りの健診を全員の参加者が実践 2. OJT ・医師9名、助産師・看護師9名（一回あたり合計6名、3回実施）がSOIKの研修に参加した人数で、追加で合計25名が医療施設内でOJT中に新たに技術移転された。 ・プロトコルの手順通りの健診を参加者が実践。 3. 経験共有ワークショップ、セミナー ・自社負担で3州それぞれにおいて経験共有セミナーを実施した。各州で州保健省官房長や州保健局長のいずれかが議長を務め、州保健省、州保健局、保健ゾーン等の保健行政関係者を中心に出席を得られた。出席者数はKikwit35名、Lubumbashi24名、Kolwezi19名の合計78名。 ・セミナーにおいては、SOIKからの研修事業の進捗／結果報告およびOJT参加者による発表ののち、来年度以降の州内展開のための計画について議論が行われた。	現地研修の対象者が学んだ技術を用いてOJTにて673ケース実施済み。OJT中には34件以上の異常が発見され、そのうち6件以上が適切にリファラーされた。19名以上の命が救われたと報告されている。（リファラー数は全数を確認できておらず、口頭で確認した件数のみ記載。） 対象3州において、2023年度の州保健局年間予算にSPAQを組み入れることで合意している。予算の確定は例年4月ごろの予定。今年度予算調達を目指していたLuabalaでは州知事の辞任により州政府の案件執行プロセスが停止している。	保健省の医療施設の標準仕様にデジタル産前健診およびポータブルエコーを導入すべく協議を行なっている。

7

アウトプット指標について、計画通り3州における集合研修の後、9医療施設にてOJTを実施し、適切に技術移転されたことを確認しました。経験共有ワークショップは、当初キンシャサで一回のみの実施予定でしたが、3州でそれぞれ実施したため、参加者は計画よりも大幅に増加しました。

アウトカム指標について、OJT中の実践を通じて670ケースほどのデジタル産前健診が実施され、より現場に近い環境下で研修員は技術習得を行うことができました。

州政府・州保健局は3州いずれにおいても調達に向けて前向きな対応をされており、2023年度年間活動計画案への記載が一部で確認されています。

また研修参加施設以外からも、機材の購入実績が得られました。

インパクト指標について、中央政府レベルでの標準的な医療サービスの仕様の改訂中であり、弊社製品を活用したサービスの標準化に向けて議論をしております。

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

- 事業で紹介・導入し、国家計画／ガイドラインに採択された医療技術の数(具体的事例も記載)

3州の保健局予算計画にデジタル産科キットSPAQの展開が組み込まれる予定。

- 事業で紹介・導入し、対象国の調達につながった医療機器の数(具体的事例も記載)
研修参加者の紹介により、研修に参加していないプライベートクリニックが1セット購入した。

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:0
 - ・ 対象国で研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数:110
 - ・ 研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数:110
 - ・ 過去に研修を受けて講師・専門家となった現地の講師・専門家の合計数:21
 - ・ 今回の研修参加者から技術移転された医療従事者数:25
 - ・ 質が向上した産科健診の実施数:673
 - ・ 異常の発見数:34
 - ・ 救われた命の数:19

8

事業インパクトとしては、各州でのセミナーの開催時にそれぞれで予算策定について議論され、いずれにおいても州保健局予算での調達にむけて活動計画への記載が決められました。Lualaba州では州知事への直接提案のためプロジェクトプロポーザルを提出しています。

事業場のインパクトとして、研修やセミナー参加者を合計すると延べ110名となり、さらに研修参加者の医療施設における同僚25名への技術移転も報告されています。

OJT中にデータベースに登録されたデジタル産科健診の実施数は673で、発見された異常は34件、SPAQのおかげで救われた命は19と報告されています。

11 デジタル技術を活用した母子保健サービス展開のための研修事業

株式会社 SOIK

これまでの成果

令和2年度	訪問医療および産科エコーに関して、10名への研修と実習を行い、ニーズを確認した。特に要望が高かった産科エコーに関しては保健省とともに普及のためのロードマップを策定した。
令和3年度	産科エコーの一部計測項目とデジタル産科アプリの使用を加えて、21名への研修と実習を行った。保健省とは官民連携パートナーシップ協定を締結し、ロードマップに基づいてパイロットプロジェクトを共同で形成、援助機関に向けて資金支援を要請している。
令和4年度 (今年度)	地方3州への展開により、Kinshasa以外でのニーズの確認と技術移転の有効性を確認できた。州保健省、州保健局からは展開の必要性について確認が取れており、具体的な予算確保を目指している。保健省(中央)の調達案件が実現した。

今後の課題

1. 保健省(中央)の案件を増加していくため、関係部署への標準化や制度化を進める必要がある。
2. 地方州の案件形成に向けて、計画の実現まで適切にフォローしていく必要がある。
3. デジタル産科アプリの導入に向けては、医療施設内の役割分担や患者への周知などが普及に向けて課題となることがわかっている。ボランティア等コミュニティの巻き込みも今後検討していく。

9

これまでの成果として、初年度は、訪問医療および産科エコーに関して、10名への研修と実習を行い、ニーズを確認しました。特に要望が高かった産科エコーに関しては保健省とともに普及のためのロードマップを策定しました。

昨年度は産科エコーの一部計測項目とデジタル産科アプリの使用を加えて、21名への研修と実習を行いました。保健省とは官民連携パートナーシップ協定を締結し、ロードマップに基づいてパイロットプロジェクトを共同で形成、援助機関に向けて資金支援を要請しています。

今年度は、昨年度の保健省側からの要望を受けて、地方3州への展開を行いました。研修は計画通り実現し、各州におけるニーズの確認もできました。

今後の課題は3点です。中央・州予算計画に合意通り SPAQ の展開が組み込まれるようフォローし、その後で予算措置が適切に行われることを確認する必要があります。

また医療施設によっては施設内の役割分担やコミュニティへの周知などで課題がありました。特に農村部に近いエリアではコミュニティボランティアとの連携による啓蒙活動の有効性が示唆されています。

将来の事業計画

コンゴ民主共和国の母子保健サービスの質の向上に貢献

①中央：
保健省・デジタル省ワーク
ショップ

制度化

案件化

全国展
開受益者
拡大②地方州
州政府・保健局

セミナー

案件化

州内展
開受益者
拡大

制度化・案件化の根拠

③医療施設

集合研
修

OJT

ユー
ザー増
加実績
増加

10

これまでの経験から、①中央、②地方州、③医療施設の3つの階層でそれぞれ研修を行うことが、コンゴ民主共和国の医療水準の向上に最も効果的だと考えています。

まず③医療施設において、これまで同様に集合研修とOJTを通じた現場の人材の育成を行い、日本の技術・製品への理解のある医療従事者（ユーザー）を増やします。そしてOJT中に受益者や実績を増加させます。

この実績を踏まえて、②地方州の関係者向けの周知セミナーを行い、州政府・州保健局予算での展開を図ります。

さらに、①中央省庁の関係部署に対しては制度化に向けたワークショップを行い、全国展開に向けて支援を行います。

これらにより、現場での実践者の講師グループが育成されつつ、展開に向けた制度・ガイドラインへの反映および予算措置が進められることを目指します。

最終的にこれらが実現すれば、質の向上した医療サービスを提供する医療施設が増加し、国全体の医療水準お向上に貢献することができます。