

**事業名:**カンボジアにおける新生児集中治療人材育成事業  
**実施主体:**国立健康危機管理研究機構 国際医療協力局  
**対象国:**カンボジア王国  
**対象医療技術等:**①新生児集中治療

#### 事業の背景

カンボジア国立母子保健センター(NMCHC)は、母子保健の行政・人材育成・臨床の機能を持つ国立センターであるが、近年の医療の高度化に伴い、新生児室への入院数が増加している(2021年は年間1,600人程度)。さらに、人工呼吸管理や感染管理を含めた集中的なケアが必要な早産児が多く入院するようになったが(2021年は全患者の70%)、集中治療を行う体制が未整備であり、死亡率が増加している(2021年で全患者の20%)。このような状況を改善するために、NMCHCには新生児室の機能をさらに強化し、集中治療ができる体制を構築したいという強い希望があり、協力関係のあるJIHSへ支援の要請があった。

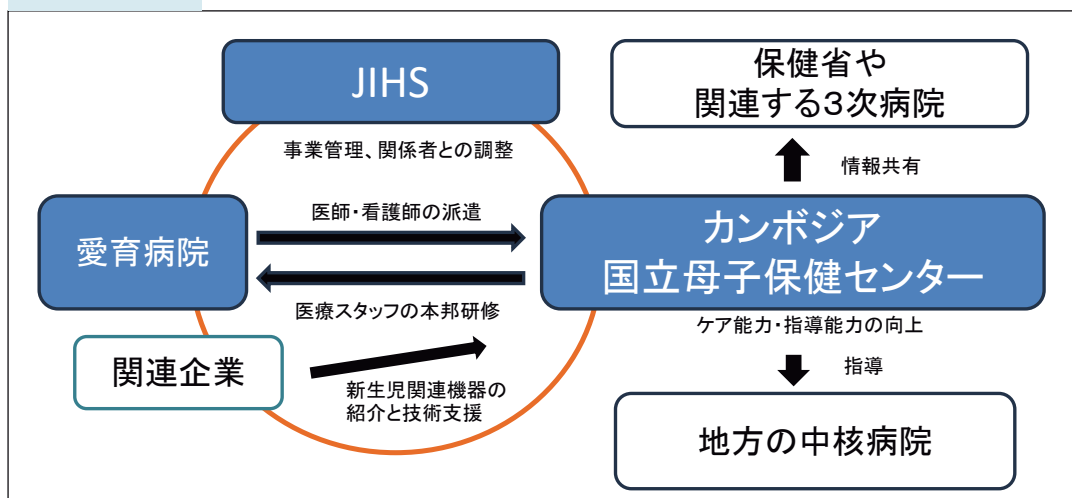
#### 事業の目的

カンボジア国立母子保健センター(NMCHC)新生児室の医療スタッフに対して、医療機器を含めた日本の優れた新生児集中医療関連技術を伝達することで、集中的な新生児ケアの能力向上を図り、NMCHC新生児室に入院するハイリスク新生児の死亡率を改善させる。

カンボジア国立母子保健センター(NMCHC)は、母子保健の行政・人材育成・臨床の機能を持つ国立センターですが、近年の医療の高度化に伴い、新生児室への入院数が増加しています(2021年は年間1,600人程度)。さらに、人工呼吸管理や感染管理を含めた集中的なケアが必要な早産児が多く入院するようになりましたが(2021年は全患者の70%)、集中治療を行う体制が未整備であり、死亡率が増加しています(2021年で全患者の20%)。このような状況を改善するために、NMCHCには新生児室の機能をさらに強化し、集中治療ができる体制を構築したいという強い希望があり、協力関係のあるJIHSへ支援の要請があったため、当事業を企画するに至りました。

当事業の目的は、カンボジア国立母子保健センター(NMCHC)新生児室の医療スタッフに対して、医療機器を含めた日本の優れた新生児集中医療関連技術を伝達することで、集中的な新生児ケアの能力向上を図り、NMCHC新生児室に入院するハイリスク新生児の死亡率を改善させることです。

## 実施体制



## 研修目標

- 新生児集中治療室における人工呼吸器等の高度医療の導入および質の高い医療サービスを提供するための保健医療人材の能力強化を行う。
- JIHSと協力機関にある愛育病院のスタッフがNMCHCを訪問し、NMCHCスタッフ向けに実際の現場における実地研修を行う。
- 愛育病院(日本)において、ハイリスク新生児管理に関する医師と看護師の研修を行う。

当事業の関連図です。実施体制は、愛育病院を日本側の協力機関、カンボジアの国立母子保健センターがカンボジア側の受け入れ機関となります。JIHSは全体のコーディネートを行い、適宜関連企業も当事業に関わっていただけるよう調整しています。また、カンボジア側では保健省や地域の中核病院も関連しています。

研修の目標は、新生児集中治療室における人工呼吸器等の高度医療の導入および質の高い医療サービスを提供するための保健医療人材の能力強化を行うことです。これらを実現するために、JIHSの協力機関である愛育病院スタッフがNMCHCを訪問し、NMCHCスタッフ向けに実際の現場における実地研修を行います。また、愛育病院(日本)において、ハイリスク新生児管理に関する医師と看護師の研修を行います。

## 35 カンボジアにおける新生児集中治療人材育成事業

国立健康危機管理研究機構 国際医療協力局

## 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
現地研修 (1回目)		日本人専門家5名派遣 1週間 参加者24名								
本邦研修 (1期)			カンボジア 医師、看護師合計3名 2週間							
現地研修 (2回目)				日本人専門家4名派遣 1週間 参加者31名						
現地研修 (3回目)						日本人専門家3名派遣 1週間 参加者35名				
本邦研修 (2期)							カンボジア 医師、看護師合計3名 2週間			
現地研修 (4回目)									日本人専門家5名派遣 1週間 参加者29名	

今年度の活動です。現地研修を4回行い、本邦研修は2チームに分けて愛育病院で2期受け入れました。研修内容は、新生児医療に関わる呼吸管理（人工呼吸器の導入に向けた内容を含む）・チームワーク・身体診察・看護記録の改訂と記載の方法等で、講義と on-the-job 研修を行いました。

## 35 カンボジアにおける新生児集中治療人材育成事業

国立健康危機管理研究機構 国際医療協力局



写真1 医師・看護師らと標準看護手順書を作成する様子



写真2 挿管時のケアを日本人専門家が指導する様子



写真3 デベロップメンタルケアを日本人専門家が指導する様子



写真4 2月に開催した事業のまとめの会合の集合写真(NICU、産婦人科および病院管理者も参加)

各研修活動の写真です。写真1は無呼吸に関する標準看護手順書を作成している様子、写真2は挿管時のケアを日本人専門家が指導する様子、写真3はデベロップメンタルケアを日本人専門家が指導する様子です。写真4は、2月に開催した事業のまとめ会合の集合写真です。

## 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カンボジアNMCHCスタッフの80%以上が、プレ・ポストテストにおいて結果が改善する。 ②カンボジアNMCHCスタッフ6名が本邦研修を修了する。 ③ハイリスク新生児に対する看護ケア技術の標準手順書が作成される。	①研修を通じて導入した技術（呼吸器管理等）が、新たに実施される。 ②カンボジアNMCHC新生児ケアの標準手順書が使用される。 ③ハイリスク新生児に対する看護ケア技術の導入研修が実施される。	①カンボジアNMCHCに入院する新生児の死亡率が改善する。 ②カンボジアNMCHCに新たな新生児関連機器（呼吸器など）が調達され、継続使用される。 ③カンボジアNMCHCが、本研修で作成したハイリスク新生児に対するケアの標準手順書を使って、地方の中核病院に対する人材育成を行う。
実施後の結果	①現地研修、本邦研修に参加したのべ125名の全員が、プレ・ポストテストの結果が改善した（プレテスト合計平均50.3→ポスト83.8%）。 ②カンボジアNMCHCスタッフ6名が本邦研修を修了した。 ③ハイリスク新生児に対する看護ケア技術の標準手順書が、挿管中の看護ケア、ポジショニング等の8つのテーマで作成された。	①人工呼吸器が2台設置され、短期間の人工呼吸管理が開始された。 ②カンボジアNMCHC新生児ケアの標準手順書が新生児室内に掲示され、使用されている。 ③ハイリスク新生児に対する看護ケア技術のポジショニング、デベロップメンタルケア、感染管理等の研修とOn the Job Trainingを実施した。	①NMCHCの死亡率は、2023年3.4%（死亡数316、出生数9310）2024年2.9%（死亡数261、出生数9091）、2025年2.4%（死亡数229、出生数9712）と改善した。 ②カンボジアNMCHCで人工呼吸器が2台調達され、使用された。 ③今年度は、カンボジアNMCHCで8つの標準手順書を作成し、使用を開始した。

成果指標の結果です。

アウトプット指標の①②③のすべてが満たされました。

アウトカム指標として、①では人工呼吸器が2台設置され、短期間の人工呼吸管理が開始されました。②では8つのテーマの標準看護手順書を作成し、新生児室内に掲示され、使用されています。その活用状況については、次年度確認予定です。③では、ハイリスク新生児に対する看護ケア技術のポジショニング、デベロップメンタルケア、感染管理等の研修と On the Job Training を実施しました。また、臨床現場における看護技術が改善され、感染管理のための手指衛生のためのアルコール使用量の増加、ハイリスク新生児のポジショニングの改善などが確認できました。

インパクト評価として、①のNMCHCの新生児死亡率は、2023年3.4%、2024年2.9%、2025年2.4%（死亡数229、出生数9712）と改善傾向です。②については、カンボジアNMCHCで人工呼吸器が2台調達され、使用されています。③の標準看護手順書については、今年度は、NMCHCで8つの標準手順書を作成し、使用を開始したところです。次年度に地方の中核病院への情報共有等を検討しています。

### 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  
事業2年目の時点でのなし。
- 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  
事業1年目でサラヤ社の手洗いチェッカーが5台購入され、現在も使用されている。

#### 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: 6名
  - ・ 対象国で研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数: 119名
  - ・ 研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数: 125名
  - ・ 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: 2名
  - ・ カンボジアのNMCHCでは、年間約9,000人の出生と年間約300件の新生児搬送があり、ハイリスク新生児への治療やケアなど、導入した医療技術の直接的な恩恵(直接裨益人口)を受けている。

医療技術・機器の国際展開における事業インパクトです。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は、事業2年目の時点ではありません。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に関しては、事業2年目の今年度はありませんでしたが、事業1年目にサラヤ社の手洗いチェッカーが5台購入され、今も使用されています。

そして、健康向上における事業インパクトです。事業で育成した保健医療従事者(延べ数)については、日本で研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数が6名、対象国で研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数が119名、研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数が125名でした。直接裨益人口としては、NMCHCの年間出生数として約10,000人と試算しました。

**これまでの成果**

新生児集中治療室における人工呼吸器等の高度医療の導入および質の高い看護を提供するために4回の現地研修、2回の本邦研修を実施した。

新生児人工呼吸管理に関する基本的な知識や技術を習得するための研修カリキュラムと教材を作成し、カンボジアの医師により症例検討も実施できた。

質の高い看護を提供するために、新人看護師等の教育にも活用できるよう、ハイリスク新生児の看護ケアに関する重要な知識や技術をまとめ、作成した8つの標準看護手順書も加えて看護教材として製本化した。カンボジアの看護師が指導者となり、これらの内容を指導できるように支援している。また、人工呼吸器等の高度医療技術の実施に向け、24時間ハイリスク新生児の看護ケアを実施する看護師の記録の充実のために、看護記録の改訂および人工呼吸器使用時の看護記録の作成を行った。これと同時に、新生児の観察のための研修やOn the Job Trainingを実施し、看護師の観察力の向上・看護記録の記載の改善につながった。

**今後の課題**

新生児人工呼吸管理の基礎的な知識や技術については、カンボジアの医師が指導できるように支援する。また、予定外の抜管やトラブルへの対応等への技術支援も必要である。

ハイリスク新生児に関する看護ケアについては、カンボジアの指導的看護師が看護教材や標準看護手順書、看護記録を活用して、新人看護師等を教育できるように支援・助言し、教育体制を整備する必要がある。

これまでの成果です。本事業は、新生児集中治療室における人工呼吸器等の高度医療の導入および質の高い看護を提供するために、4回の現地研修、2回の本邦研修を実施しました。

新生児集中治療室における人工呼吸器等の高度医療の導入については、新生児人工呼吸管理に関する基本的な知識や技術を習得するための研修カリキュラムと教材を作成しました。また、日本人専門家の指導により、カンボジアの医師が主導し症例検討を実施することができました。

質の高い看護を提供するための成果としては、すでに勤務している看護師に加えて、新人看護師の教育にも活用できるよう、ハイリスク新生児の看護ケアに関する重要な知識や技術をまとめ、作成した8つの標準看護手順書も加えて看護教材として製本しました。カンボジアの看護師が指導者となり、これらの内容を指導できるよう日本人専門家が支援しています。

また、人工呼吸器等の高度医療技術の実施に向けて、24時間ハイリスク新生児の看護ケアを実施する看護師の記録の充実のために、看護記録の改訂および人工呼吸器使用時の看護記録の作成を行いました。これと同時に、新生児の観察のための研修やOn the Job Training を実施し、看護師の観察力の向上・看護記録の記載の改善につながりました。

今後の課題・次年度に取り組むべき活動としては、新生児人工呼吸管理の基礎的な知識や技術について、カンボジアの医師が指導者となり、スタッフに指導できるように支援すること、予定外の抜管やトラブルへの対応等への技術支援が必要です。また、ハイリスク新生児に関する看護ケアについては、カンボジアの指導的看護師が看護教材や標準看護手順書、看護記録を活用し、新人看護師等を教育できるように支援・助言し、教育体制を整備する必要があります。

### 将来の事業計画

カンボジア保健省は、NICUの整備を含めた新生児医療の向上を行うことを重要と捉えており(2024年度のNational MCH DayやNational Health Congressの大臣演説による)、NMCHCの新生児室をNICUへアップグレードする当プロジェクトは、地方の中核病院等へ展開するための重要な知見が提供できる可能性がある。また、保健省で国家戦略も策定中で、今後、当プロジェクトの知見を反映できるよう働きかけていきたい。

来年度は、人工呼吸器管理およびハイリスク新生児の看護等に関する医療技術について、NMCHCの医師・看護師が指導者となってNMCHCの新人医師・看護師へ教育指導し、さらに地方中核病院の医師・看護師へも経験共有もできるようプロジェクトを実施する。これらによりプロジェクト終了後も、技術移転した医療技術・看護技術がカンボジア国内で継続され、高度な医療やハイリスク新生児のケアの質が向上し、新生児死亡の削減、新生児集中治療の発展、医療人材の価値の向上に貢献する。

医療機器に関しては、1年目のサラヤ社の製品以外に具体的な購入交渉に至っているものはないが、今後、NICU機能を拡大する上で、ある程度高度な医療機器が必要になるため、本邦研修中にセンター長に紹介した日本企業の製品などを含めて、引き続き検討を進めていく予定である。

最後に将来の事業計画ですが、カンボジア保健省は、NICUの整備を含めた新生児医療の向上を行うことを重要と捉えており(2024年度のNational MCH DayやNational Health Congressの大臣演説による)、NMCHCの新生児室をNICUへアップグレードする当プロジェクトは、地方の中核病院等へ展開するための重要な知見が提供できる可能性があります。また、保健省で国家戦略も策定中で、今後、当プロジェクトの知見を反映できるよう働きかけていきたいと考えています。

来年度は、人工呼吸器管理およびハイリスク新生児の看護等に関する医療技術について、NMCHCの医師・看護師が指導者となってNMCHCの新人医師・看護師へ教育指導し、さらに地方中核病院の医師・看護師へも経験共有できるように計画しています。これらによりプロジェクト終了後も、技術移転した医療技術・看護技術がカンボジア国内で継続され、高度な医療やハイリスク新生児のケアの質が向上し、新生児死亡の削減、新生児集中治療の発展、医療人材の価値の向上に貢献すると考えています。

また、医療機器に関しては、1年目のサラヤ社の製品以外に具体的な購入交渉に至っているものはありませんが、今後、NICU機能を拡大する上である程度高度な医療機器が必要になるため、センター長に紹介した日本企業の製品などを含めて、引き続き検討を進めていく予定です。