

## 07 エジプト・アラブ共和国及びケニア共和国乳房撮影技術強化事業

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター (NCGM)

**事業名:** エジプト・アラブ共和国及びケニア共和国乳房撮影技術強化事業**実施主体:** 国立国際医療研究センター 放射線診療部門**対象国:** エジプト・アラブ共和国、ケニア共和国**対象医療技術等:** ①医療技術、医療機器・医薬品: 乳房撮影技術、マンモグラフィ**事業の背景**

エジプト・アラブ共和国では乳がん検診普及のためにキャンペーンを実施しているが撮影技術者の技術が不足していることから技術支援の要望が高い。また、技術を指導する指導者の育成も行われておらず、継続的な技術向上の機会が乏しい。一方ケニア共和国では1年に6,799人(2022年)が新たに乳がんを発症しており、その多くは比較的若年層である。乳がん死亡率低下には早期発見が重要であるがケニアにおいて乳がん診断される際ステージⅢあるいはⅣと進行した段階で発見されることが多く、撮影技術が向上することによりより早い段階での診断を可能にできると考えられ、技術支援の要望が強い。

**事業の目的**

エジプト・アラブ共和国及びケニア共和国において乳がん死亡率低下のため乳房撮影技術・機器管理に関する技術・知識を向上させる。

1

**【現地の状況やニーズなどの背景情報】**

エジプト・アラブ共和国においては、昨年に引き続き実施していた事業ですが、エジプトとの調整においてご返答がない状況が続き、治安情勢の影響もあり、本邦研修には至らず事業中止の運びとなりました。

ケニア共和国においては、比較的若年齢で乳がんを発症しており、10人中7人がステージⅢ以上と診断され、早期発見ができずに死亡率が高い状況があります。

より早い段階での診断を可能にするため、乳がん検診に対する国家的な促進と撮影技術向上が望まれます。現状として保健省の働きにより、マンモグラフィ装置は各県に1台以上設置されていますが、マンモグラフィの技術向上のための定期的な講習会等は行われず、撮影技術等が不安視されています。撮影技術が向上することにより、より早い段階での診断を可能にできると考えられ、技術支援への強い要望があります。

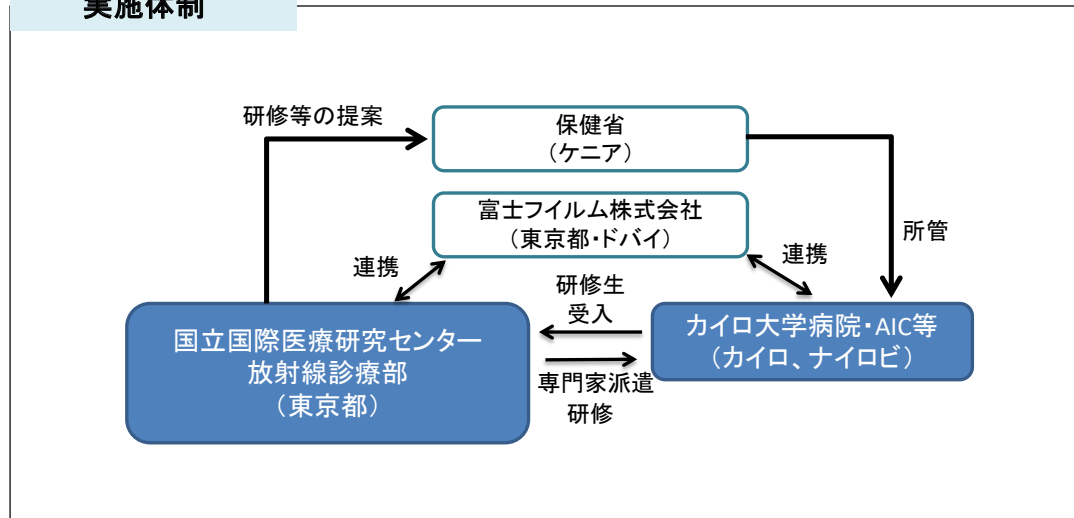
**【事業の目的】**

エジプト及びケニアにおいて乳がん死亡率低下のため乳房撮影技術・機器管理に関する技術・知識を向上させることが目的です。

## 07 エジプト・アラブ共和国及びケニア共和国乳房撮影技術強化事業

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター (NCGM)

## 実施体制



## 研修目標

乳房撮影技術に関する理解度が80%以上となる。  
適正な乳房撮影方法を習得する。

2

## 【実施体制】

ナイロビ周辺3病院を訪問し、乳房撮影の実際を把握、保健省及び関係機関へ事業説明による理解・協力の依頼を行いました。

ナイロビ周辺3病院において乳房撮影技術に関する研修を実施しました。

日本から専門家を派遣し、AIC キジャベ病院と MOH 管轄病院でマンモグラフィのポジショニングについての講義形式によるセミナーとハンズオンセミナーを実施しました。




## 【研修目標】

講義形式にて①乳がん検診制度、②マンモグラフィポジショニングについて、ハンズオン形式にて③マンモグラフィポジショニングについての計3項目を行い、目標は乳房撮影技術に関する理解度が80%以上、適正な乳房撮影方法を習得するとしました。

## 07 エジプト・アラブ共和国及びケニア共和国乳房撮影技術強化事業

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター (NCGM)

## 1年間の事業内容

令和5年	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
<b>研修内容</b>										
オンライン キックオフ ミーティング 8月21日										
				対象者: ケニア保健省 乳がんプロジェクトチームマネージャー						
現地視察 (ケニア) 11/24-12/2										
							日本人専門家 4名			
現地研修 (ケニア) 2/16-23										
									日本人専門家 3名	

3

## 【事業内容】

現地では3施設の病院で研修を行いました。

参加者は、AIC Kijabe Hospital では7名、MOH 関連施設の Kenyatta University Teaching, Referral and Research Hospital では17名、Kenyatta National Hospital では20名となり、延べ44名となりました。



11月現地視察



ハンズオン研修



座学研修



保健省訪問

現地視察と現地セミナーの様子です。

現地でのセミナーでは、日本の乳がん検診制度と乳房撮影技術について座学研修を行い、その後ハンズオンセミナーとして実際にファントムを用いて、現地の方が自ら被検者、撮影者となって日本で行っている標準の撮影法を体験していただきました。

## 07 エジプト・アラブ共和国及びケニア共和国乳房撮影技術強化事業

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター (NCGM)

## 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>①エジプト診療放射線技師の本邦研修受け入れ乳房撮影チェック項目を80%以上実施できる</li> <li>②現地研修の実施研修参加者の理解度が80%以上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①本邦研修               <ul style="list-style-type: none"> <li>・本邦研修で学んだマンモグラフィ撮影の技術を用いて、カイロ大学病院等の撮影技術者が現地研修の開催</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①本邦研修、現地研修により、カイロ大学病院等の撮影技術者が他の撮影技術者へ研修を開催し、技術指導を行うことを可能とし、周辺病院への技術伝達を行う。</li> <li>②MOH所属病院はエジプト国内に600病院あり、各病院とのつながりを密にすることでエジプト国内全体のマンモグラフィ技術向上に寄与する。</li> </ul>
実施後の結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>①エジプト診療放射線技師本邦研修受け入れエジプト側との調整、エジプト周辺国に治安悪化による事業中止</li> <li>②現地研修(ケニア)乳房撮影に関するテストで研修前後の平均正答率39.7%→69.4%に向上研修参加者44名</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①本邦研修中止のため実施不可</li> <li>②現地研修(ケニア)2月ハンズオンセミナーに参加した研修員が適切な乳房撮影技術を習得</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>エジプト事業中止によりエジプトへのインパクトなし</li> <li>ケニアにおいては、               <ul style="list-style-type: none"> <li>・本事業における研修で実施した乳房撮影方法や機器管理方法が保健省に認められ乳がんに対するガイドライン等に収載されることが期待される。</li> <li>・ケニア共和国全体に乳房撮影技術の向上を促すことでケニア共和国の乳がん死亡率低下に寄与することが期待される。</li> </ul> </li> </ul>

5

エジプトにおいては、研修に対する事前調整がうまくいかず、提案に対して返信がいただけない状況が継続されました。また、治安情勢の影響もあり、本邦研修以降は実施に至らず事業中止となりました。そのためインパクト指標はありません。

ケニアについては、アウトカム指標として、実際にハンズオン形式で日本式の検査手順をレクチャーし、研修前後の理解度は正答率は39.7%から69.4%に向上しました。今回、現地研修で AIC Kijabe Hospital および MOH 関連病院の診療放射線技師に対して乳房撮影技術向上研修を行ったことにより、疾患の早期発見に関与できた可能性が高いと考えられます。

ケニア周辺の、AIC キジャベ病院、MOH 関連病院 2 施設の計 3 施設に対して研修を行い、今後、技術共有をケニア国内で進めていくことで、技術の均てん化が期待でき、ひいてはケニア共和国の乳がん早期発見、死亡率低下に寄与することが期待されます。これらをインパクト指標とします。

**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  
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  
なし

**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) 44名
- 日本で研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数 0名
- 対象国で研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数 44名
- 研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数 44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 0名

6

本事業のインパクトとしてはマンモグラフィ撮影技術向上が挙げられます。健康向上における事業インパクトですが、対象国で実際に研修を受けた研修員が44名でした。

現時点で裨益される範囲としては、今回研修を受けたナイロビ周辺3施設を利用する患者です。

## 07 エジプト・アラブ共和国及びケニア共和国乳房撮影技術強化事業

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター (NCGM)

## これまでの成果

- エジプト・アラブ共和国  
昨年度事業により延べ90名に対して乳房撮影に関する研修を実施した。
- ケニア共和国
  - ・ 本年度事業により延べ44名に対して乳房撮影に関する研修を実施した。
  - ・ 44名に対して実機を用いた撮影技術指導を行ったことで研修生の乳房撮影技術の向上があったと見込まれる。

## 今後の課題

- ・ 本年度は治安情勢の影響をうけ、エジプト・アラブ共和国への技術支援を実施することが難しかった。
- ・ ケニア共和国保健省からは本年度ナイロビ周辺病院のみを対象としたため、ケニア全土での技術向上が望まれており、今後支援範囲の拡大が必要。
- ・ 同時に研修員から指導者を育成することで自国での自発的な研修の実施を促すことが重要。

今年度は治安情勢の影響をうけ、エジプトへの技術支援を実施することが難しい状況でした。

ケニアについては、ナイロビ周辺の3病院での現地研修を行い、44名に対して実機を用いた撮影技術指導を行ったことで研修生の乳房撮影技術の向上があったと見込まれます。

今回はナイロビ周辺の病院を対象としていますが、現状はケニア全土での技術向上が望まれています。

今後は、乳がん検診の精度向上と撮影技術の均てん化のために、指導者を育成し、自国での自発的な研修の実施を促すことが重要であり、組織的な教育体制の構築を支援できればと考えます。

## 将来の事業計画

**乳房撮影技術の向上**

ケニア共和国ナイロビ周辺3病院に対して乳房撮影技術に関する研修を実施

→研修受講生が指導者となれるように育成を実施

→研修受講生が指導者となり乳房撮影に関する研修を主体的に開催

→ケニア共和国全体へ研修範囲の拡大

→ケニア共和国全体での乳房撮影技術が向上

→ケニア共和国の医療水準向上に貢献

8

今回は限られた施設での研修であったため、今後はより広い範囲で乳腺撮影技術の均てん化事業を継続したいと考えております。そのためには、研修受講生が指導者となれるよう、本邦研修を通じて育成を行い、現地で主体的に研修を開催し、ケニア全土に技術を伝えていただくことが重要だと考えます。

今後、本邦研修の受講生と共に現地で共同で研修を開催し、自発的に研修や勉強会を開催できるような体制を構築するサポートを行えたらよいと考えます。

ケニア国内で組織的に教育体制を整えることで、ケニア全土で乳房撮影技術が向上し、医療水準向上に貢献でき、ひいては医療分野における日本の製品と技術の展開推進に貢献できると期待します。