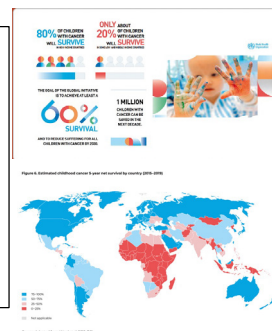


**事業名: ベトナムとカンボジアにおける小児固形がん患者の生存率を向上させるための支援事業(小児固形がん支援)****実施主体: 国立国際医療研究センター****対象国: ベトナム社会主義共和国・カンボジア王国****対象医療技術等: ①医療技術、医療機器・医薬品、②医療施設におけるマネジメント・人材開発、④注目を集めつつある国際課題****事業の背景**

小児がん患者は、全世界で年間推定30万人が新規発生し、その80%は低・中所得国の子どもたちである。日米欧では適切な診断と治療により今ではその生存率は80%以上となったが、一方患者の大多数を占める低・中所得国ではいまだに20%以下にとどまっている。このスキャンダラスとも言える格差の原因の一つには、低・中所得国における専門スタッフ数の不足と診断治療技術の未熟さにより適切に診断治療されていない子どもたちが多数いるためと推測される。私たちが過2015年ごろに行った調査でもベトナムの複数の基幹施設でも白血病や小児固形がんの診断や治療を開始していなかった。これらの施設では高度に専門的な研修を開始・継続することを切望しており、特にベトナム国立フエ中央病院・ホーチミン市立小児病院第一・日本のNPO法人により設立された貧困層を対象として医療を無償提供しているカンボジアジャパンハート小児病院の施設長および小児血液腫瘍科医師から強い支援要請を受けている。

**事業の目的**

本事業は低・中所得国における小児がんの生存率を向上させることが目標であるが、そのためにはまず小児がんの診断を適切に行い、その後速やかに治療を開始し、途中で中断することなく継続し、治療後も引き続き長期間経過観察を行うことが必要である。本事業の対象とする国では、ごく少数の施設でしか小児がんの診断治療を行っていない。そこで、まず診断治療を開始し始めている施設に対し、適切に診断し、治療法を選択する過程の習得を行えるように指導することが重要であると考えた。したがって本事業の目的は、小児がんの診断および治療の方針を決定する過程を研修することとする。方針決定過程に必要なのは、基礎としては教科書による小児がんの医学的な基本的事項の習得が必要であるが、実際に臨床を行う上では、症例提示・検査結果評価・画像の判読を基にした複数の専門家による診断・治療・その結果の評価などについての討議による基本方針の確定が必要である。本事業ではこの討議を共有するためのWeb配信システムを構築運営し、研修を行う。COVID-19流行による社会情勢が変化し、渡航が可能となったなら本邦および現地研修でも同様の事柄を学習する。将来的には、事業の支援がなくても自分たちで小児がん患者の生存率を向上させることができるようになることが目標である。

**【事業の背景】**

小児がん患者は、全世界で年間推定 30 万人が新規に発生し、その 80%の患者は低・中所得国の子どもたちです。日米欧では適切な診断と治療により、現在ではその生存率は 80%以上となりましたが、その一方、患者の大多数を占める低・中所得国ではいまだに 20%以下にとどまっています。このスキャンダラスとも言える生存率の差の原因の一つには、低・中所得国における専門スタッフ数の不足と診断治療技術の未熟さにより、適切に診断治療をされていない子どもたちが多数いるためと推測されます。私たちが 2015 年ごろに行った調査でもベトナムの複数の基幹施設でも白血病や小児固形がんの診断や治療を開始していませんでした。これらの施設では高度に専門的な研修を継続することを切望しており、特にベトナム国立フエ中央病院・ホーチミン市立小児病院第一・日本の NPO 法人により設立され貧困層を対象として医療を無償提供しているカンボジアジャパンハート小児病院の施設長および小児血液腫瘍科医師から強い支援要請を受けています。

**【事業の目的】**

本事業は低・中所得国における小児がんの生存率を向上させることが目標ですが、そのためにはまず小児がんの診断を適切に行い、その後速やかに治療を開始し、途中で中断することなく継続し、治療後も引き続き長期間経過観察を行うことが必要です。本事業の対象とする国では、ごく少数の施設でしか小児がんの診断治療を行っていません。そこで、まず診断治療を開始している施設に対し、適切に診断し、治療法を選択する過程の習得を行えるように指導することが重要であると考えました。したがって本事業の目的は、小児がんの診断および治療の方針を決定する過程を研修することを目的としています。方針決定過程に必要なのは、基礎としては教科書による小児がんの医学的な基本的事項の習得が必要ですが、実際に臨床を行う上では、症例提示・検査結果評価・画像の判読を基にした複数の専門家による診断・治療・その結果の評価などについての討議による基本方針の確定が必要です。本事業ではこの討議を共有するための Web 配信システムを構築運営し、定期的な研修を行います。COVID-19 流行による社会情勢が変化し、渡航が可能となった際には、本邦および現地研修でも同様の事柄を学習します。

本事業を継続していくことにより、将来的には、事業の支援がなくても自分たちで小児がん患者の生存率を向上させることができるようになることを目標としています。

Figure 9. Percentage of countries with the availability of cancer services, by World Bank income group, 2019

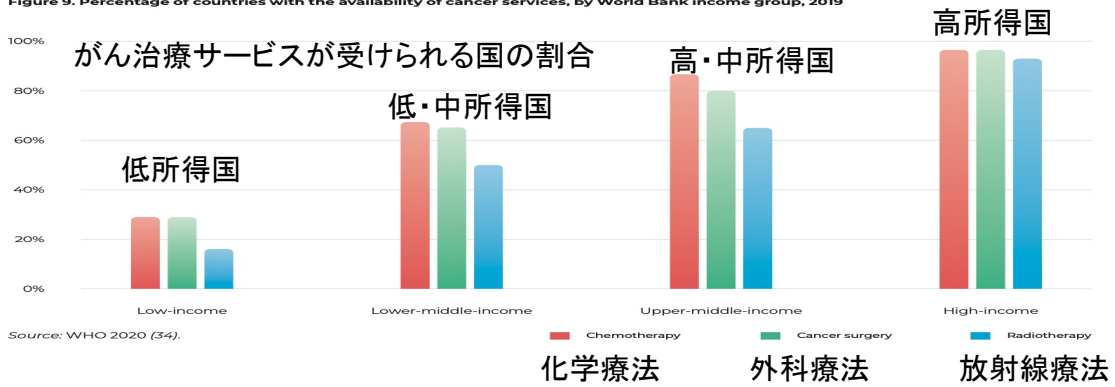
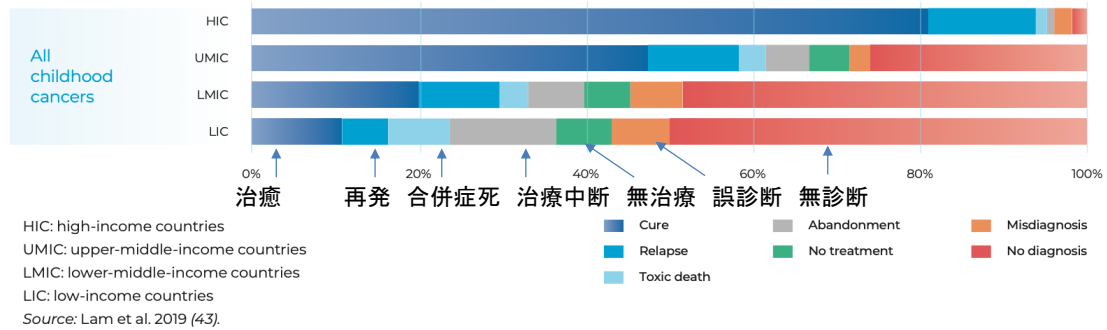


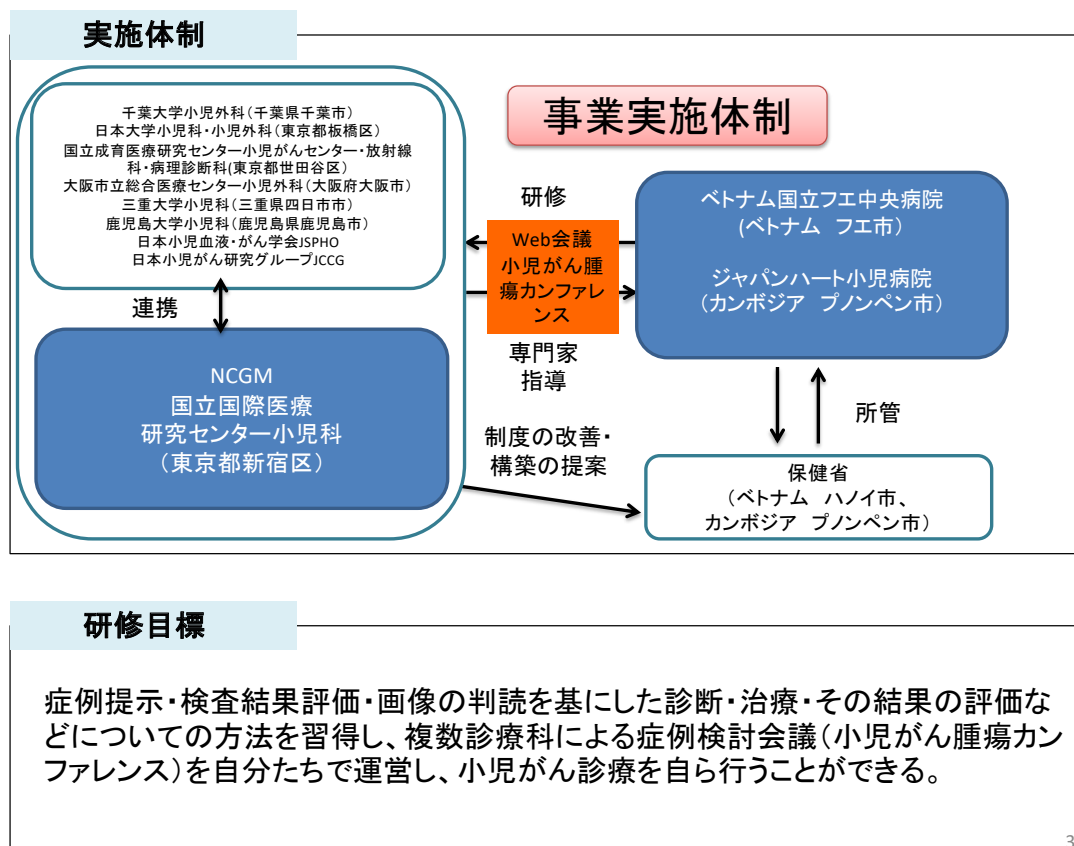
Figure 11. Estimation of the factors contributing to lower survival in LMIC

小児がん患者の治療の結果・予後



背景の説明を追加します。

WHO の報告書による低・中所得国における小児がん診療の実態です。低・中所得国では、小児がんと診断されても、診療を受けられる国が少ないことが Figure9 で示されています。また、低・中所得国では、小児がん患者の半数以上が誤診断や無診断であり、実際に適正な診断治療が受けられているのは 30%程度しかありません。



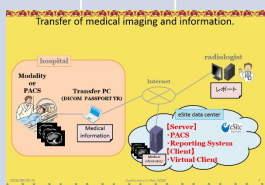
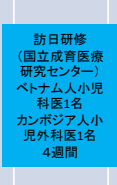
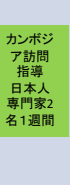
事業実施体制を図示します。

事業の中心施設は国立国際医療研究センター小児科です。協力施設は、千葉大学小児外科(千葉県千葉市)、日本大学小児科・小児外科(東京都板橋区)、成育医療研究センター小児がんセンター・放射線科・病理診断科(東京都世田谷区)、大阪市立総合医療センター小児外科(大阪府大阪市)、三重大学小児科(三重県四日市市)、鹿児島大学小児科(鹿児島県鹿児島市)、日本小児血液・がん学会 JSPHO、日本小児がん研究グループ JCCG です。

対象施設はベトナム国立フエ中央病院(ベトナム フエ市)とホーチミン市立小児病院第一、NPO 法人ジャパンハート小児病院(カンボジア プノンペン市)です。研修は、Web 会議による小児がん腫瘍カンファレンスの開催を行って研修指導をしました。また、コロナ流行状況の落ち着きを見ながら、カンボジアから1名の外科医師を招聘しました。

研修目標は、症例提示・検査結果評価・画像の判読を基にした診断・治療・その結果の評価などについての方法を習得し、複数診療科による症例検討会議(小児がん腫瘍カンファレンス)を自分たちで運営し、小児がん診療を自ら行うことができる、としました。

## 1年間の事業内容

令和5年	4月	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>											
<b>研修 実施</b> Web会議 小児がん腫瘍カンファレンス											
											
<p>ベトナム 訪問指導日本人専門家2名1週間</p> <p>カンボジア 訪問指導日本人専門家2名1週間</p> <p>訪日研修 (国立成育医療研究センター) ベトナム人小児科医1名、カンボジア人小児外科医1名 4週間</p>											
<p>Web会議システムを活用した検討会議 (小児がん腫瘍カンファレンス)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>開催回数           <ul style="list-style-type: none"> <li>ベトナム フェ中央病院: 毎月1~2回 合計19回(11カ月で)</li> <li>カンボジア ジャパンハート小児病院: 毎月2~3回 合計22回(11カ月で)</li> </ul> </li> <li>時間: 1回1時間 いずれも</li> <li>参加医師: 日本人専門家17名(1回につき1~8名)</li> <li>現地研修生(小児科医、小児外科医、脳神経外科医、泌尿器科医、看護師など)1~10名</li> </ul> <p>1回の会議で以下のように検討した。</p> <p>検討症例: 2~5例。現地医師が症例を提示した。PPTによる提示をした。画像診断にはXTREKを使用して豊富な画像情報を共有。日本人専門家による意見交換、討議が行われ、診断や治療方針が確認された。</p> <p>現地訪問</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>カンボジア 2/5~10 2名、ベトナム 8/15~19 2名 病院訪問 ベッドサイドでの指導、カンファレンス、講義</li> </ul> <p>訪日研修</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ベトナム人小児科医1名、カンボジア人小児外科医師1名 1/7~2/2 国立成育医療研究センター 小児がんセンター</li> </ul>											

1年間の事業内容を示します。

2023(令和5)年4月から2024年2月までの11カ月間にWeb会議による小児がん腫瘍カンファレンスを定期的に行いました。開催回数は、ベトナム フェ中央病院では毎月1~2回開催で合計19回、カンボジア ジャパンハート小児病院では毎月2~3回開催で合計22回開催しました。

ホーチミン小児病院第一とはWebカンファレンスは実施しませんでした。会議時間は各回1時間です。参加医師は日本人専門家17名の中から各回1~8名が参加しました。現地研修生(小児科医、小児外科医、脳神経外科医、泌尿器科医、看護師など)は各回1~10名です。1回の会議では、検討症例は2~5例で、現地医師が症例をPPTにより提示しました。画像診断にはイーサイトヘルスケア社のXTREKを使用して豊富な画像情報を共有しました。Web会議は、ベトナムやカンボジアと、東京・鹿児島・三重・岡山などをつないで開催しました。

今年度は現地訪問を2回実施しました。ベトナムへは2023年8月15~19日の期間で、カンボジアへは2024年2月5~10日の期間で、いずれも日本人専門家2名で行いました。病院を訪問し、ベッドサイドでの指導、カンファレンス、講義を行いました。さらにカンボジアでは小児がん診療を行う2病院、クンダボッパ病院およびアンコール小児病院に訪問し、当地の小児がん診療に関する意見交換を行いました。

さらに訪日研修も実施し、ベトナム人小児科医師1名、カンボジア人小児外科医師1名に対し、2024年1月8日から2月2日の4週間、国立成育医療研究センター小児がんセンターで研修を行いました。

## 本事業に参加している日本人専門家



本事業に参加している日本人専門家と実際のカンファレンスや現地訪問指導の様子を示します。

1year 8 months old , girl, BW: 10kg  
Abdominal Tumor(s/o Neuroblastoma)

【CC】 Abdominal mass and distension

【PI】 Her family noticed her abdominal mass and distension around 11/2021 this year. Patient went to NPH and was examined about mass with Echo and CT- scan.  
10/11/2021 NPH hospital suspect neuroblastoma and refer patient to our hospital.

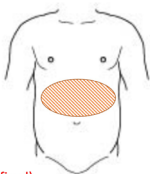
No other any symptoms without distension  
(-): Fever, Sweat, Appetite, Loss of BW, GI symptoms

【PMH】 Surgery(-), Family History(-)

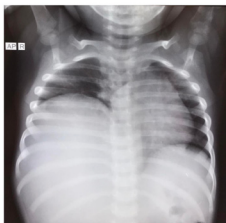
【Med】 None

#### Physical examination

GA Look good  
Vital BT 37°C, HR160bpm, SpO2 96%  
HEENT Conjunctive is not pale, no jaundice  
Lung Clear bilateral  
Heart Regular, no murmur  
Abd **Distention(+), Palpable mass(+, hard and fixed)**  
Ext No cyanosis, no edema  
Lymph LAD(right inguinal)



#### Chest x-ray (13/11/21)



10months old , boy, BW: 9kg  
Submandibular tumor

【CC】 submandibular tumor

【PI】 When he was born, there was mass on Lt eyebrow. It was removed in other hospital(biopsy result unknown).  
4/2021(7months ago)Submandibular mass appeared and the size gradually got bigger and bigger.  
7/2021(4months ago)Mother brought him to charity hospital and Pt went through biopsy.  
2/11/2021(0day)Pt was suspected malignancy and referred to our hospital.  
Appetite decrease but he could drink milk without symptom.

【PMH】 Family History(-)

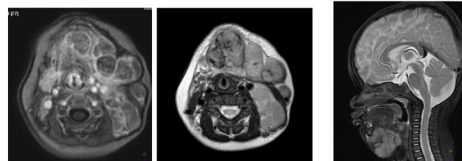
【Med】 None

#### Physical examination

GA Not so sick. no stridor. He can sleep and cry.  
Vital **BT 39.2°C**, HR143bpm, RR30-50, SpO2 99%  
HEENT **Submandibular mass, Lt neck lymph node swelling.**  
Conjunctive is pale, no jaundice.  
Chest Clear bilateral, no murmur  
Abd No mass, distension(-)  
Ext No cyanosis, no edema  
Lymph No LAD without neck(- : axillar, supratrochler, inguinal, popliteal fossa)



#### MRI(24/9/2021)



Lt Chin~Submandibular  
multiple solid mass, The largest node of 20mm in diameter  
Mandibular bone remains intact

Web 開催による小児がん腫瘍カンファレンスの際の PPT 症例提示の一例です。

## 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	<p>1) Web会議システムを活用した小児がん腫瘍カンファレンス 1回の会議で</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・参加医師2名以上</li> <li>・検討症例2例以上</li> </ul> <p>・開催予定は各施設とも毎月2回 ・3病院で別個に開催</p> <p>コロナ流行による制限がなくなり派遣が可能となった</p> <p>2) 現地訪問 カンボジア1回 ベトナム1回 ・参加現地医師5名 ・日本人4名</p> <p>3) 訪日研修 ・カンボジア1名、ベトナム1名</p>	<p>1年間の事業の成果目標としては小児がん腫瘍カンファレンス+現地訪問+訪日研修合わせて</p> <p>1) 遠隔コンサルシステムを活用した腫瘍カンファレンスや症例相談の定期開催各施設で年間20回以上と検討症例は各病院で各々40例以上ずつ</p> <p>2) 学んだ技術を用いて新規診断小児固形がん患者の治療を</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フェエでは年間30例</li> <li>・ホーチミンでは年間5例</li> <li>・ジャパンハートでは年間30例</li> </ul> <p>3) 自国語による小児がん診断治療の教育資料の開発</p>	<p>1) 本研修の技術によって対象国の小児固形がんの死亡率が減少し、その国の保健指標の小児死亡率が改善する。</p> <p>2) 対象国内での小児がん専門家の育成と各施設間での連携が進み、小児がん診療グループの形成となり、多施設小児がん臨床試験の開始と国際共同試験につながる。</p> <p>3) 対象国一般社会への小児がんについての知識が普及し、誤解や偏見が減少することにより、社会からの支援が受けやすくなる。</p> <p>4) WHO Global Initiative for Childhood Cancer 活動に連携し、世界的な動きを加速する。</p>
実施後の結果	<p>1) Web会議システムを活用した小児がん腫瘍カンファレンス フェエとは19回開催した。 カンボジアとは22回開催した。</p> <p>1回の会議で</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・参加医師1～10名が参加した</li> <li>・日本人専門家は1～8名参加した</li> </ul> <p>カンボジアでは看護師も1～5名参加した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・検討症例2～6例</li> <li>・開催は各施設とも毎月1～3回</li> <li>・2病院で別個に開催した</li> <li>・ホーチミンは開催日程が合わず実施しなかった</li> </ul> <p>2) 現地訪問 カンボジア1回 ベトナム1回 ・参加現地医師5名 ・日本人2名</p> <p>3) 訪日研修 ・カンボジア1名 ・ベトナム1名</p>	<p>1年間の事業の成果目標としては小児がん腫瘍カンファレンス+現地訪問を合わせて</p> <p>1) 遠隔コンサルシステムを活用した腫瘍カンファレンスや症例相談の定期開催各施設で年間約20回と検討症例は各病院で各々80例以上ずつを到達できた。</p> <p>2) 学んだ技術を用いて新規診断小児固形がん患者の治療を</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フェエでは年間50例</li> <li>・ホーチミンでは年間5例</li> <li>・ジャパンハートでは年間50例</li> </ul> <p>を達成した。</p> <p>3) 自国語による小児がん診断治療の教育資料の開発は、行えなかった。</p>	<p>1) 対象国の小児固形がんの死亡率の減少には寄与し始めたと思われるが、具体的な数字を示す段階にはなっていない。</p> <p>2) ベトナムではフェエ中央病院で毎年8月にベトナムがん学会学術会議が行われるようになり、その中に小児がんセッションが独立して設けられるようになり、ベトナム全土の小児がん関係者が集まるようになり、連携が着実に進んでいる。この会にはアメリカやシンガポールからも参加者があり、国際会議となっている。カンボジアでも小児がん関係者の連絡会議が結成された。</p> <p>3) 小児がんについてマスコミに取り上げられるようになりつつある。またフェエ中央病院・ホーチミン小児病院第一・カンボジアジャパンハート小児医療センターでは、小児がん診療に対する取り組みが政策的に取り上げられるようになってきている(別掲)</p> <p>4) WHO Global Initiative for Childhood Cancer 活動にベトナム政府が参加を表明した。</p>



今年度の成果指標とその結果を示します。表をご覧ください。

## これまでの成果

事業内容:小児がん診療能力の強化と定中所得国小児がん生存率向上支援事業  
国:ベトナム社会主義共和国、インドネシア共和国、カンボジア王国  
事業実施年度:平成27年度～令和5年度

本事業と同様の事業である。

小児がん診療に必要な包括的診療能力の強化のために第一に日本人各領域の専門家を現地に派遣し、講義・技術指導・症例検討会などの研修を行った。延べ85名である。第二に途上国研修生をNCGMとその他の日本国内協力機関に招聘し、研修を行った。35名の医師と看護師である。第三に日本の企業が開発したICTを活用した医療機器である大容量の画像を即時配信できるコンサルトシステムを構築し、活用した。また、フエ中央病院では200名以上の小児固形がん患者の治療を行った。ジャパンハート小児病院では150名以上である。ホーチミン小児病院第一では20名の小児固形がん患者の治療を行った。

## 今後の課題

これまでの5年間と本事業の4年間の合計9年間の事業により明らかとなった低・中所得国の小児がん専門家の課題は次のように考える。

1. 正確な診断とそれに基づく適切な治療法決定の過程は、その多くをSIOPS(国際小児がん研究グループ)によるガイドラインを学習することにより向上しているが、現実的には患者一人ひとりに対してそれぞれの問題点があり、それぞれの問題解決を行わなくてはならない。このことは経験年数が絶対に必要であり、この点についてはまだ未熟である。
2. 適切な治療の実施は、技術の未習熟及び物品不足の点から十分ではない。特に難治例や再発例については経験が不足している。
3. 適切なフォロー・長期サポートに関してはまだ手が付けられていない。これらに対する支援は、今後はより具体的にまた集中的に支援を行うことが効果的と考える。
4. 実際の小児がん患者数に比して、支援を行っている施設数は限られている。支援施設が中心となり、各国内で連携を一層広げていかなければならない。

以上の課題を受け、新興感染症により種々の人的・物的・時間的・空間的制限が今後も数年にわたり継続するであろう状況を鑑みて、その中で一層の小児がんの診断治療能力を向上させるためには、タイムリーで幅広い意見交換ができる遠隔カンファレンス体制の充実がさらに必要である。また、現地より最も強い要望がある長期間の訪日研修について、医師、さらには看護師についても本事業により実現していくことが必要と考える。そして本事業の実施により得られた知財に基づき、低・中所得国にない自国語の臨床的な教科書を作ることはやはり必要と考えられ、使用者にとって最も簡便であり価値が高いe-learning systemの構築を進めることも必要である。

8

これまでの成果です。

本事業と同様の事業を平成27年度から9年間実施しました。小児がん診療に必要な包括的診療能力の強化のために、第一に日本人各領域の専門家を現地に派遣し、講義・技術指導・症例検討会などの研修を行いました。延べ85名です。第二に途上国研修生をNCGMとその他の日本国内協力機関に招聘し、研修を行いました。35名の医師と看護師です。第三に日本の企業が開発したICTを活用した医療機器である大容量の画像を即時配信できるコンサルトシステムを構築し、活用しました。年間150件以上の相談事例でした。また、これまでフエ中央病院では200名以上の、ジャパンハート小児病院では150名以上の小児固形がん患者の治療を行いました。ホーチミン小児病院第一では20名の小児固形がん患者の治療を行いました。

今後の課題としては、以下の点が挙げられます。

これまでの9年間の事業により明らかとなった低・中所得国の小児がん専門家の課題は次のように考えます。1. 正確な診断とそれに基づく適切な治療法決定の過程は、その多くをSIOPS(国際小児がん研究グループ)によるガイドラインを学習することにより向上していますが、現実的には患者一人ひとりに対してそれぞれの問題点があり、それぞれの問題解決を行わなくてはなりません。このことは経験年数が絶対に必要であり、この点についてはまだ未熟であると考えます。2. 適切な治療の実施は、技術の未習熟及び物品不足の点から十分ではないと考えます。特に難治例や再発例については経験が不足しています。3. 適切なフォロー・長期サポートに関してはまだ手が付けられていません。これらに対する支援は、今後はより具体的に、また集中的に支援を行うことが効果的と考えます。4. 実際の小児がん患者数に比して、支援を行っている施設数は限られており、小児がんで死亡する小児を減らすためには、さらに専門施設・専門家を増やさなければならないと思います。我々が支援している施設が中心となり、各国内で連携を一層広げていかなければならないと思われま。

以上の課題を受け、新興感染症により種々の人的・物的・時間的・空間的制限が今後も数年に渡り継続するであろう状況を鑑みて、その中で一層の小児がんの診断治療能力を向上させるためには、タイムリーで幅広い意見交換ができる遠隔カンファレンス体制の充実がさらに必要です。加えて現地より最も強い要望がある長期間の訪日研修について、医師さらには看護師についても本事業により実現していくことが必要と考えています。そして本事業の実施により得られた知財に基づき、低・中所得国にない自国語の臨床的な教科書を作ることはやはり必要で、使用者にとって最も簡便であり価値が高いe-learning systemの構築を進めることであります。



## 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、国家計画に採択された医療技術の数

あり、小児がん診療 国立病院とホーチミン市立病院で重点診療疾患となった。

ベトナム政府はWHOによるGlobal initiative for childhood cancer活動への参加を表明した。フエ中央病院では小児がん診療を病院の重点診療項目とし、我々が支援を開始した後に、小児がん診療に関与する医師を3名から6名へ増員し、また病棟を増設しベッド数を10床から40床とし、現在さらなる拡充が検討されている。

ホーチミン市立小児病院第一でも、新病棟建築に際し、それまでなかった小児血液腫瘍科を新設し、医師を増員した。我々の支援開始後に抗がん剤治療を開始し、今後新病棟使用開始後には本格化する予定である。カンボジア政府もジャパンハート小児病院(2025年4月の予定)を新たにプノンペン市内に建設する計画を承認し、さらに小児がん診療を拡大することを明らかにしている。

## ● 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

あり、種々の医療機器

例えば、輸液ポンプや心拍呼吸モニターなどの医療機器の更新に際し、日本製品が購入されている。

## 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) 320名

## ● 日本で研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数 2名

## ● 研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数 20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 7名

9

事業インパクトを示します。

医療技術・機器の国際展開における事業インパクトとして、小児がんはベトナム政府あるいはホーチミン政府により国家計画の中の重点疾患として採択されていると思われます。それは、まずベトナム政府はWHOによるGlobal initiative for childhood cancer活動への参加を表明していることから伺えます。

フエ中央病院では小児がん診療を病院の重点診療項目としたと考えられます。我々が支援を開始した後に、小児がん診療に関与する医師を3名から6名へ増員し、病棟を増設し、ベッド数を10床から40床として、現在更なる拡充を計画しています。

ホーチミン市立小児病院第一でも、新病棟建築に際し、それまでなかった小児血液腫瘍科を新設し、医師を増員しました。我々の支援開始後に抗がん剤治療を開始し、現在20名の患者の治療経験となっています。これまでの歩みはゆっくりですが、今後新病棟使用開始後には本格化する予定です。

カンボジア政府も日本のNPO法人により運営されているジャパンハート小児病院を、新たにプノンペン市内に建設する計画を承認し、小児がん診療を拡大することを明らかにしています。新病院建設に際しては、種々の日本製医療機器の購入がなされる予定となっています。

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は「あり」と考えられ、種々の医療機器、例えば、輸液ポンプや心拍呼吸モニターなどの医療機器の更新に際し、日本製品が購入されていると考えられます。今年度の訪問指導の際にも、多くの新規の日本製品を確認しました。

健康向上における事業インパクトについては、事業で育成した保健医療従事者(延べ数)は320名、日本で研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数は2名、対象国で研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数は20名でした。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7名となりました。

## 将来の事業計画

## ● 医療技術定着について

小児がん診療の能力強化は、今後も継続される全世界・全人類的な課題であり、本事業の必要性は高い。本事業の日本側の人的資源の確保はできており、対象国側の協力関係も維持できているため、運営資金が確保できれば継続は可能である。日本国内では日本小児血液・がん学会と日本小児がん研究グループとの協力が開始されている。人的交流が継続し発展することになる。

また本事業の実施により対象国での小児がん診療に関わる医療技術は、施設全体の診断治療能力を強化し治療成績を向上させ、また同一国内の複数病院間の協力連携が構築され、国全体としての治療成績の向上が期待される。これは小児の死亡率の減少に寄与し、関連した小児公衆衛生水準の向上や医療水準の向上から開始されたWHO事業にも本事業の成果は反映されると期待され、世界規模での政策に寄与できる。現地スタッフによる指導的立場の人材を育成することにより、その後は自国内での人材教育の再生産を期待できる。

## ● 持続的な医療機器・医薬品調達

小児がん治療に関連して、さまざまな医療機器・医薬品の導入が必要となる。抗がん剤や分子標的薬にとどまらず、支持療法に関連する輸液ポンプ、輸液ライン、注射器、注射針、心拍呼吸モニター、人工呼吸器、透析機、アフレーシスの機械、移植ユニット、空気清浄機、外科手術に関する機械類、手術室の装備類、放射線診断機械、放射線治療機などである。本事業の日本での研修で習得した治療法などにより、種々に日本製医療機器と親しくなり、自国に戻った後も採用時に日本製品を購入することに寄与すると思われる。日本流の診療に慣れ親しむことが、日本製品の購入を決定され、現地の状況における効能の証明ができれば、ロジスティックの整備(サプライチェーン、修理・保守)へとつながり、現地認証組織からの認可→調達→現地の資金調達メカニズムの構築(医療保険への取組など)が可能となる。これができれば持続的な調達が可能となり、医療技術・医薬品が対象国で広く使われるようになり、対象国の公衆衛生・医療水準の向上に貢献する。



CureAll Framework:  
WHO Global Initiative  
for Childhood Cancer  
World Health Organization  
Increasing access, advancing quality, saving lives

我々が支援したフエ中央病院のKim Hoa医師がWHOのGlobal initiative for childhood cancerの2022年版年次報告書に掲載された。

10

## 【医療技術定着について】

小児がん診療の能力強化は、今後も継続される全世界・全人類的な課題であり、本事業の必要性は高い。本事業の日本側の人的資源の確保はできており、対象国側の協力関係も維持できているため、運営資金が確保できれば継続は可能と考えます。日本国内では日本小児血液・がん学会と日本小児がん研究グループとの協力が開始されています。人的交流が継続し発展することになります。

また、本事業の実施により対象国での小児がん診療に関わる医療技術は、施設全体の診断治療能力を強化し、治療成績を向上させ、また同一国内の複数病院間の協力連携が構築され、国全体としての治療成績の向上が期待されます。これは小児の死亡率の減少に寄与し、関連した小児公衆衛生水準の向上や医療水準の向上に寄与します。現地スタッフによる指導的立場の人材を育成することにより、その後は自国内での人材教育の再生産を期待できます。

2018年度から開始されたWHO事業にも本事業の成果は反映されると期待され、世界規模での政策に寄与できると考えます。

## 【持続的な医療機器・医薬品調達】

小児がん治療に関連して、さまざまな医療機器・医薬品の導入が必要となります。抗がん剤や分子標的薬にとどまらず、支持療法に関連する輸液ポンプ、輸液ライン、注射器、注射針、心拍呼吸モニター、人工呼吸器、透析機、アフレーシスの機械、移植ユニット、空気清浄機、外科手術に関する機械類、手術室の装備類、放射線診断機械、放射線治療機などです。

本事業の日本での研修で習得した治療法などにより、種々に日本製医療機器と親しくなり、自国に戻った後も採用時に日本製品を購入することに寄与すると思われます。日本流の診療に慣れ親しむことが、日本製品の購入を決定され、現地の状況における効能の証明ができれば、ロジスティックの整備(サプライチェーン、修理・保守)へとつながり、現地認証組織からの認可→調達→現地の資金調達メカニズムの構築(医療保険への取組など)が可能となります。これができれば持続的な調達が可能となり、医療技術・医薬品が対象国で広く使われるようになり、対象国の公衆衛生・医療水準の向上に貢献できると考えます。