

2. カンボジア国における学校健康診断の技術研修事業

国立大学法人 香川大学

【現地の状況やニーズなどの背景情報】

カンボジアは2012年にGDP成長率7.3%を記録し、順調な経済成長を遂げる一方、乳児死亡率などの開発指標は、依然としてASEAN諸国の中でも低位にとどまる。

JICAは、カンボジアの安定した経済成長と均衡のとれた発展のため、インフラ整備や農業振興など経済基盤の強化、保健医療や教育など社会開発の促進、法制度整備などガバナンスの強化を重点的に支援している。乳幼児を含めて子どもの保健医療は地域による経済格差同様、格差が生じている。

2016年6月にカンボジア教育青年スポーツ省は、エイズを中心とした感染症の撲滅や学校のクリーン化、衛生教育などの充実を図る学校保健政策を打ち出した。そこでローカル地域での保健指導者の養成が課題となっていた。

香川大学は、香川県、カンボジア教育省とともに2017年3月からJICA草の根事業「学校保健室を中心としたローカル小学校における学校保健体制作り」を実施し、ローカル小学校において保健指導者を育成し、学校保健テキストを作成した。そこで、学校保健室体制の強化を目的として、学校健康診断のモデル事業を実施することとした。

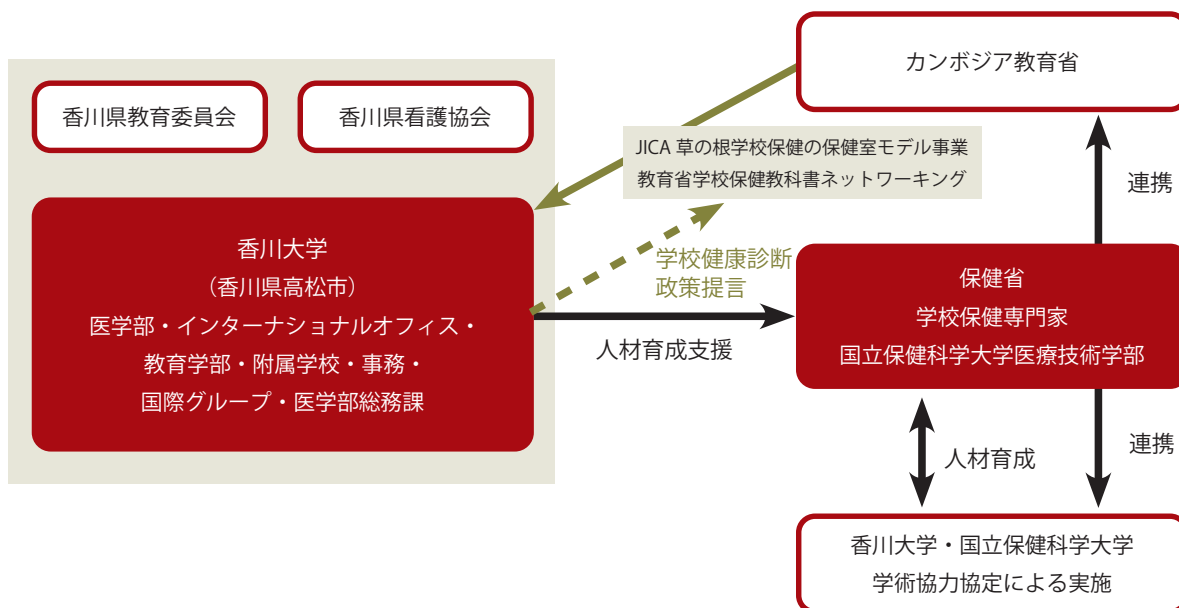
【事業の目的】

本事業は、既にカンボジアで実施しているJICA草の根事業「郊外の小学校での学校保健室を中心とした学校保健体制の構築」の成果に即して、学校保健室機能の開発及び学校保健室教員の役割の明確化を目的とする「学校健康診断実施方法の医療技術」の展開を行うことである。

結果、政府機関、州・郡行政機関、大学、首都および郡内学校教員及び児童の協力を十分に得ることができ、当初の目的を十分達することができたことから、計画は適切であったものと評価できる。

【研修目標】

- ・ 渡航医師・看護師によるカンボジア小学校における、学校歯科健診の実施方法を、現地の政府・地方行政担当者・大学教員・現地小学校校長・保健室担当教員が体験し、理解できる。
- ・ 政府関係者が、学校健康診断の意義を理解し、今後の政策の検討課題とすることができる。



本事業の背景を述べます。

カンボジアは2012年にGDP成長率7.3%を記録し、順調な経済成長を遂げる一方、乳児死亡率などの開発指標は、依然としてASEAN諸国の中でも低位にとどまっています。

JICAは、カンボジアの安定した経済成長と均衡のとれた発展のため、インフラ整備や農業振興など経済基盤の強化、保健医療や教育など社会開発の促進、法制度の整備などガバナンスの強化を重点的に支援しています。乳幼児を含む子どもの保健医療での格差は、地域による経済格差と同様に生じています。

2016年6月にカンボジア教育青年スポーツ省は、エイズを中心とした感染症の撲滅や学校のクリーン化、衛生教育などの充実を図る「学校保健政策」を打ち出しています。そこで地方での保健指導者の養成が課題となっていました。

香川大学は、香川県、カンボジア教育青年スポーツ省（以下、教育省）とともに2017年3月からJICA草の根事業「学校保健室を中心とした地方の小学校における学校保健室体制づくり」を実施し、地方の小学校において「保健指導者」を育成し、「学校保健テキスト」を作成しました。

そこで、学校保健室体制の強化を目的として、「学校健康診断のモデル事業」を実施することとしました。

事業の目的は、学校保健室機能の開発及び学校保健室教員の役割の明確化を目的とする「学校健康診断実施方法の医療技術」の展開を行うことです。

本事業の実施体制です。既にカンボジアで実施しているJICA草の根事業でミニッツを締結している教育省、草の根事業において連携を確立したカンボジア保健省予防医学局、またモデル事業実施地区としてプノンペンではウエストライン小学校、地方ではカンダール州カンダラン郡小学校を設定しました。なおカンダラン郡小学校では、JICA事業との打合せ簿による事業の区分を明確にして実施しました。

また、香川大学は国立保健科学大学と学術交流協定を結んでおりますので、医学部、歯学部、医療技術学部看護学科と連携して、今後の人材育成への橋渡しを行うことも期待しています。

1年間の事業内容

2019年	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
日本人専門家の派遣（人数、期間）							11/24-11/29 歯科医4名 看護師2名 (内現地1名)	12/1-12/5 内科医2名(内 現地1名)看護 師2名(内現地 1名)		
研修内容							学校歯科健 診(3日間) ①国立保健 科学大学で 講義 ②首都ウエ ストラインス クールで歯 科健診 ③カンダ ール州カン ダラン郡 ウットンポー 小学校で内 科健診	学校内科健 診(3日間) ①国立保健 科学大学で 講義 ②首都ウエ ストラインス クールで歯 科健 診 ③カンダ ール州カン ダラン郡 タン郡チュ ーンカイブ小 学 校で内科健 診		

2019年度の事業内容は、日本からの専門家の派遣による現地での研修となります。

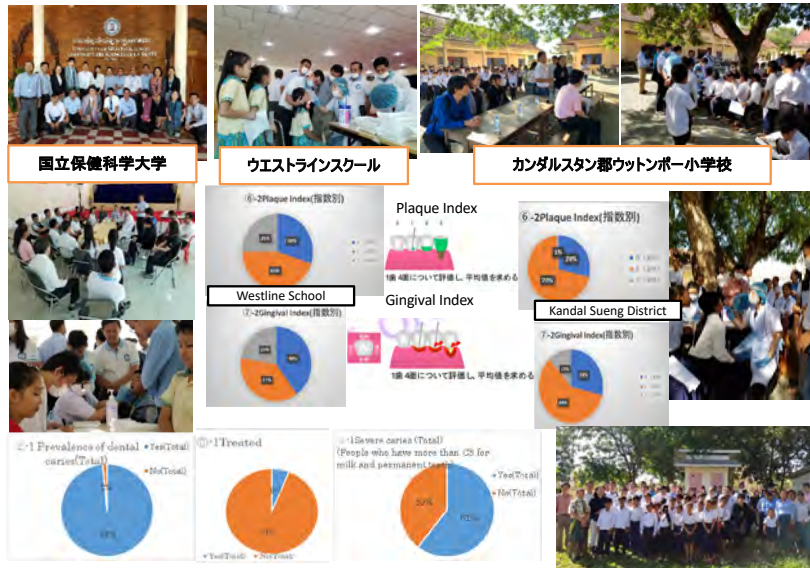
11月24-29日に、歯科医4名、看護師2名(内現地1名)による学校歯科健診を3日間実施しました。

初日は、国立保健科学大学で日本での学校歯科健診の実施方法の講義と、カンボジアで児童の歯科健診を実施してきた広島大学歯学部からの発表などを行い、2日目に首都ウエストラインスクールで歯科健診を児童41名に実施し、3日目にカンダール州カンダラン郡ウットンポー小学校で歯科健診を41名の児童に実施しました。

また、12月1-5日に、内科医2名(内現地1名)、看護師2名(内現地1名)によって、学校内科健診を3日間で実施しました。

初日は、国立保健科学大学で神経内科医による学校内科健診の実施方法の講義、2日目に首都ウエストラインスクールで66名の内科健診、3日目にカンダール州カンダラン郡チューンカイブ小学校で58名の児童の内科健診を実施しました。

Health room activities-school dentistry examination



これは学校歯科健診の様子です。

ウエストライン小学校では、歯学部教員らが一緒に検討しながら実施しました。実施後、意見交換を行いました。カンダルスタン郡の健診は、校庭の大きな木の下で実施しました。

その結果、う歯の有病率は、ウエストライン小学校で90% (34:6) であり、ウットンポー小学校で99% (65:1) でした。治療が必要な重度のカリエス症例の3度以上は、ウエストライン小学校で43% (17:23)、ウットンポー小学校で25% (16:50) でした。

治療された歯は、ウエストライン小学校で35% (14:26)、ウットンポー小学校で6% (4:62) でした。

当日、朝食代わりに菓子を食べていたウエストライン小学校児童と、歯磨きを行い口腔清潔が保持されていたウットンポー小学校児童の Plaque Index は、ウットンポー小学校児童において、約70%の磨き残しが課題です。同様にウットンポー小学校児童の75%に歯周膜炎があったことも課題であり、教員らの歯磨きの技術的な問題が理由として挙げられます。

【意義】

カンボジアでは国民が一般的に歯の健康に関心な傾向がありますが、医療の皆保険制度がないため、歯科治療は高額であり、治療に通うことができない状況も存在します。このモデル事業を通して、児童の歯の現状を明確化し、歯の磨き残し指数や歯の健康の重要性の啓蒙が行われ、保健省の担当官がこれに参加したことは意義深いことでした。

Health room activities-school dental examination



2019年12月3-5日まで香川大学医学部健康科学教授、プノンペン市内にあるサンインターナショナルクリニックで勤務する香川大学卒業生の医師が参加しました。

【その結果】

12月4日ウエストライン小学校での健診結果は、殆どの子供が健康でしたが、幾人かがのどが赤く、頸部リンパ節が腫脹していました。扁桃腺肥大、脊椎の異常（脊椎側弯症）が1名いました。また、1名足部腱反射に異常のある児童がいました。これは下肢痙性麻痺などが疑われますが、現在は症状もなく経過観察でよいと考えます。尿検査の結果、何人かの児童に異常がみられました。女兒の潜血反応は月経の可能性があり。尿蛋白は、数名の児童が異常でした。できれば再検査した方がよいと考えます。尿蛋白(+)の児童の中には、微熱が継続している児童がいました。

12月5日カンダルスタン郡チューンカイブ小学校での健診結果は、大きな異常所見はなかったものの、咽頭および扁桃腺に炎症がある生徒、頸部リンパ節の腫脹のある生徒が散見しました。1-2名の生徒は体重が軽く、栄養が十分でないと考えられました。また、背骨のゆがみの可能性がある児童が1名いました。尿検査における再検査を要する児童が約1割みられたため、再検査が必要です。

【意義】

結果から、小学校の児童への内科健康診断を行うことによって、児童に潜在的に存在する健康問題を指摘することができました。また、早期発見により重大な疾病へと進行することを抑止できる可能性があることがわかり、参加した教員や医師、行政担当者らと共有しました。教育省の学校保健局、州の医務官や教育局担当者、大学の医学部と看護学科の教員、カンダルスタン郡の保健室担当教員など34名が参加しました。

この1年間の成果指標とその結果

	研修内容	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)健康診断の実施	1) 渡航指導者：学校医・学校歯科医・看護師（もしくは歯科衛生士）計5名・研修参加者：行政・医師・教員計約30名 到達目標：80%以上が学校健康診断を理解し計画できる。	1) 渡航指導者：学校医・学校歯科医・看護師（もしくは歯科衛生士）計5名・研修参加者：行政・医師・教員計約30名 到達目標：①80%以上が健康診断を実施できる。②保健政策に反映。③学校で健康診断の計画	1) ①現地の学校において、学校医・学校歯科医が指定され、健康診断が計画・実施される。 ②政府の学校保健政策の中に、学校健康診断が計画され、国中に広報される。 ③医師会・看護協会などで学校健康診断の技術が周知される。
	2)学校保健人材育成	2) 渡航指導者：看護教員5名、研修参加者はUHS看護学科教員5名、教員養成大学関係者3名 到達目標：50%以上が専門性を説明でき80%以上が学校保健教育研究を希望する。	2) 渡航指導者：看護教員5名、研修参加者はUHS看護学科教員5名、教員養成大学関係者3名 到達目標：50%以上が専門性を説明できる。②80%以上が教育研究を希望。	2) ①大学の人材育成において、学校保健人材育成が計画される。 ②教員養成大学での保健教員養成課程で、学校健康診断教育が計画・実施される。そのシラバス、教材が開発される。
実施後の結果	1)健康診断の実施	1) 渡航指導者：①内科1名・歯科医4名・看護師1名計6名 ②研修参加者：現地政府行政6名・医師23名・教員27名計56名 評価：①100%が学校健康診断を理解した。②政府が学校健康診断の政策化の必要性を理解した。③50%の学校関係者が健康診断を計画し、50%が身体検査を計画した。	1) ①内科1名・歯科医4名・看護師1名計6名(他2名現地滞在日本人が協力) ②研修参加者：現地政府行政6名・医師23名・教員約27名計56名 評価：①100%以上が健康診断を実施できた。②保健政策に反映を検討。③私立では健康診断を計画、公立は身体検査のみ計画。	1) ①現地の私立学校では、健康診断が計画された。公立学校では、政府の経済的理由により、将来実施の必要性が理解された。 ②3月24日のEducation Congressにより政府公認香川大学開発学校保健モデルが国中に広報される。 ③医師会・看護協会などに組織的な連携を図ることはできなかった。
	2)学校保健人材育成	2) 渡航指導者：看護教員2名、研修参加者は27名。 評価：①80%以上が専門性を説明できた。②80%以上が教育研究を希望した。	2) 渡航指導者：看護教員2名、研修参加者は27名 評価：①80%以上が専門性を説明できた。②50%以上が教育研究を希望した。	2) ①大学の人材育成において、学校保健人材育成が計画された。 ②教員養成大学での保健教員養成課程は、他の機関により実施されることに変更された。

アウトプット指標は、計画と実施とでは大きな差はありません。

アウトカム指標は、現地研修で日本型健康診断方法を学んだ研修生、歯科医師12名・教員計約50名がカンボジアでの学校歯科、内科健康診断の実施方法を検討し、実施しました。

インパクト指標では、計画の「学校においては、身体検査などの医師不在でも可能な測定の実施計画を作成することができる」は、実施後には、首都私立ウエストラインスクール(7校)が小児科医と連携しているので、今後学校健康診断を計画するとの方針を述べた。またカンダルスタン郡の地方のリーダー小学校・モデル小学校9校では、身体測定を年3回実施する計画を立てていることが述べられた。

2番目の計画の「現地政府が学校健康診断の意義を理解し、政策に影響を与えられる」は、実施後には、JICA事業の成果である地方の学校保健室モデルを政府が「地方の学校保健室香川大学モデル」と認定し、学校保健室を全国に拡大する方針を明らかにした。また既に4年制教員養成大学において、保健カウンセラーの養成と配置を決定しており、将来的には、学校検診が期待できると考えられる。

今年度の成果

1. 2019年度

日本型学校保健室に配置された保健室担当者もしくはスクールナースが学校健康診断の実施方法を習得し、政府・地方行政担当者・大学・学校管理者が学校健康診断の必要性を理解し、政策に影響を与えることができた。2020年の政策で全国の学校保健室構想と保健担当者配置が計画された。国立保健科学大学では、学校保健分野の開発のための講義を2020年2月3日に実施した。

2. 2020年度(計画)

現地で学校健康診断の必要性を理解した大学専門家、政府政策担当者、パイロット事業学校関係者に来日研修を実施し、日本型学校保健安全法をカンボジア型に改編する手法を研修させる。

学校保健分野の開発に向けて、国立保健科学大学の要請に応じて、渡航専門家による公衆衛生学分野の開発について支援する。

今後の課題

1. 来日研修に向けて、具体的な政府の要望をヒヤリングし、計画を作成する。
2. 国立保健科学大学(UHS)医療技術学部看護学科修士課程を含む学校保健人材育成について、UHSと香川大学との学術交流協定の枠組みの中で計画を策定する。

今年度の成果は、日本型学校保健室に配置された保健室担当者もしくはスクールナースが学校健康診断の実施方法を習得し、政府・地方行政担当者・大学・学校管理者が学校健康診断の必要性を理解し、政策に影響を与えることができたことです。

2020年の政策で全国の学校保健室構想と保健担当者配置が計画されています。国立保健科学大学では、香川大学の専門家により学校保健分野の開発のための講義を2020年2月3日に実施しました。

次年度2020年の計画は、現地で学校健康診断の必要性を理解した大学専門家、政府政策担当者、モデル事業学校関係者に来日研修を実施し、日本型学校保健安全法をカンボジア型に改編する手法を研修させることです。

学校保健分野の開発に向けて、国立保健科学大学の要請に応え、渡航専門家による公衆衛生学分野の開発について支援します。

現在までの相手国へのインパクト

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)
関連事業で開発、本事業で紹介したカンボジア教育省・保健省認定「保健テキスト」がカンボジア国中で活用される。3月23-25日のカンボジアEducation Congressにおいて紹介する。
関連事業で開発、本事業で紹介したカンボジアローカル小学校学校保健室モデルがカンボジア教育省によって全国に活用するローカル型学校保健室モデルとなった。
- 事業で紹介・導入し、相手国の調達につながった医療機器の数(具体的事例も記載)
関連事業で開発、本事業で紹介したカンボジアローカル小学校トイレ・手洗い場モデルがカンボジア教育省によって全国に活用する学校保健室モデルの一部となった。

健康向上における事業インパクト

- 事業で育成した(研修を受けた)保健医療従事者の延べ数
学校保健室スクールナース12名、ローカル型学校保健室担当教員・校長50名
- 期待される事業の裨益人口(のべ数)
学校で身体検査を受け健康を管理される児童数:カンダール州カンダラン郡児童9校で3048名から32校12760名に拡大できる。ウエストラインスクール1校約500名から7校に拡大できる。
学校で歯の健康に関する授業を受け、虫歯予防行動をとることのできる児童数がカンダール州カンダラン郡児童9校で3048名から32校12760名に拡大できる。ウエストラインスクール1校約500名から7校に拡大できる。

現在までの相手国へのインパクトとしては、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関連JICA事業で開発、本事業で紹介したカンボジア教育省・保健省認定「保健テキスト」がカンボジア国中で活用される。3月23-25日のカンボジアEducation Congressで紹介する予定です。

関連JICA事業で開発、本事業で紹介したカンボジア地方型小学校保健室モデルがカンボジア教育省によって全国に活用する「地方型学校保健室モデル」となりました。

関連JICA事業で開発、本事業で紹介したカンボジア地方型小学校トイレ・手洗い場モデルがカンボジア教育省によって全国に活用する「衛生教育モデル」の一部となりました。

健康向上における事業インパクトとして、学校保健室スクールナース 12 名、ローカル型学校保健室担当教員・校長 50 名、学校で身体検査を受け、健康を管理される児童数および歯の健康に関する授業を受け、虫歯予防行動をとることのできる児童数：カンダール州カンダールスタン郡 9 校で 3,048 名から 32 校で 12,760 名に拡大でき、ウエストラインスクール 1 校約 500 名から 7 校に拡大できた。

将来の事業計画

1. 日本型学校保健分野の人材育成が開発される。

学校健康診断を経験した大学教員 12 名から歯学部学生に、3 名の看護学科教員から看護学生に教授され、毎年一定数の学生が学校健康診断の意義と実施方法を学習することができる。
(国立保健科学大学の要請に合致している。枠組みは、国立保健科学大学と香川大学との学術交流協定による)

それらの学生の知識と技術が今後の学校健康診断の実現可能性を高めることが期待できる。

2. カンボジア政府の政策への反映

カンボジア教育省が学校健康診断の意義を理解したことにより、今後近い将来に学校身体検査のデータの活用および学校健康診断の推進を計画することが期待できる。

既に 2019 年度に JICA 草の根技術協力事業による身体検査を実施したカンダール州カンダールスタン郡全小学校にパソコンが導入され、年 3 回の身体検査のデータを入力するよう準備された。

しかし、現在はデータ入力やデータの解析を理解する教員がいないため、十分に成果をあげることができない。

今後のフォローアップとして、JICA からのヒヤリングに回答の通り、海外青年協力隊の派遣を JICA カンボジア事務所に要請した。

本事業によるインパクトとしては 2 点あります。

1. 日本型学校保健分野の人材育成が開始されます。

学校健康診断を経験した大学教員 12 名から、歯学部学生、3 名の看護学科教員から看護学生に教授され、毎年一定数の学生が学校健康診断の意義と実施方法を学習することが期待できます。(国立保健科学大学の要請に合致している。枠組みは、国立保健科学大学と香川大学学術交流協定によるもの。) それらの学生の知識と技術が、今後の学校健康診断の実現可能性を高めることが期待できます。

2. カンボジア政府の政策への反映

カンボジア教育省が学校健康診断の意義を理解したことにより、今後近い将来に学校身体検査のデータの活用および学校健康診断の推進を計画することが期待できます。既に 2019 年度に JICA 草の根技術協力事業による身体検査を実施したカンダール州カンダールスタン郡全小学校にパソコンが導入され、年 3 回の身体検査のデータを入力するよう準備されています。しかし、現在はデータ入力やデータの解析を理解する教員がいないため、十分に成果をあげることができていません。今後のフォローアップとして、JICA へは海外青年協力隊の派遣を期待しています。

以上で香川大学からの発表を終わります。ありがとうございました。