

1. カンボジアにおける外傷登録システム構築の支援事業

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター（NCGM）

【現地の状況やニーズなどの背景情報】

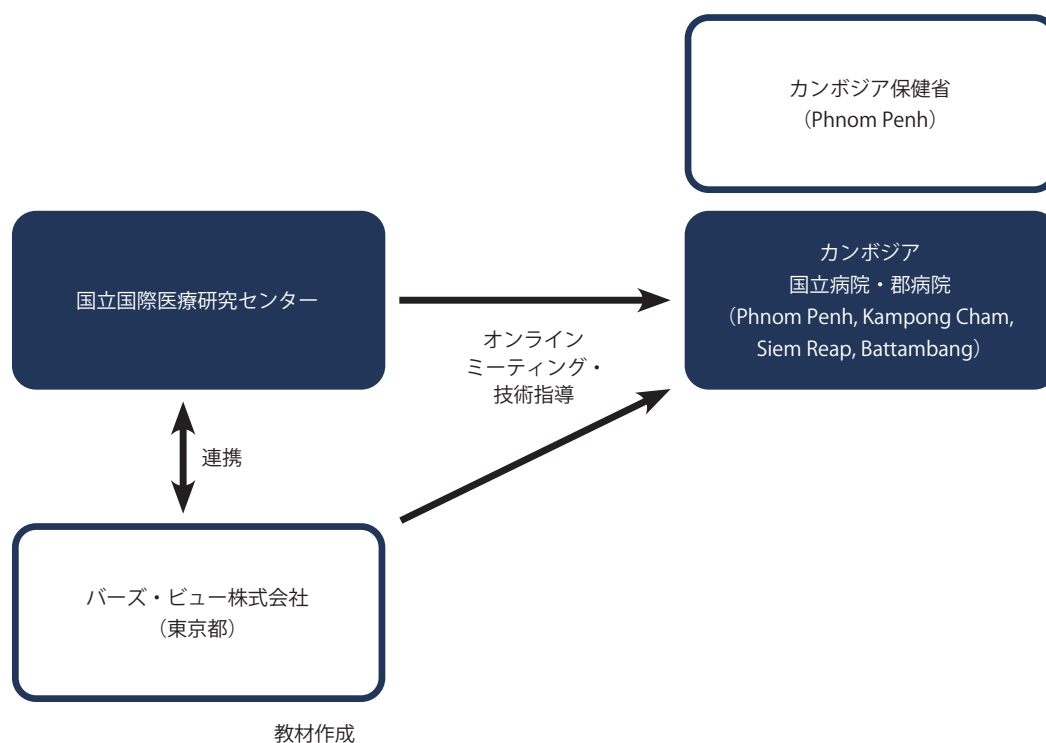
カンボジアは急速な発展に伴い、1990年の死亡原因の多くが感染症（56.9%）であったのに対し、2017年の死亡原因は感染症（26.6%）、非感染症（62.7%）と疾病構造が変化している。交通事故など外傷による死亡も2017年には10.7%であり、本邦における割合（約3%）と比較するとその割合は極めて高く、同国における外傷診療向上のニーズは高い。そこで、国立国際医療研究センター（NCGM）病院救命救急センター・救急科は昨年度まで展開推進事業を通じて同国に外傷診療教育、特に病院前医療体制強化について支援を行ってきたが、死亡率の低下など客観的な効果の測定はできていない。また、カンボジア保健省や国立病院から同国の外傷登録システム整備に対する支援が強く要望されている。

【事業の目的】

昨年度までの事業で技術指導を行っていたカウンターパートを中心に調査を行い、カンボジアにてどのような項目を用いて外傷登録システム構築を行えば良いか明らかにする。またそれらの項目にて実際に外傷登録を体験できるオンラインの教材を構築し演習を行い、将来的にカンボジアにて外傷登録システム構築・稼働へと橋渡しをすることが本事業の目的である。

【研修目標】

- ・ カンボジアの現状に即した外傷登録の項目の選定など基盤の整備
- ・ オンライン教材を用いた外傷登録に関する指導者レベル医師の人材育成



国立国際医療研究センター（NCGM）病院救命救急センター・救急科は、今年度はカンボジアにおける外傷登録システム構築の支援を行いました。

事業の背景として、カンボジアは近年の急速な経済発展に伴い、1990年の死亡原因の多くが感染症（56.9%）であったのに対し、2017年の死亡原因は感染症（26.6%）、非感染症（62.7%）と疾病構成が変化しています。交通事故など外傷による死亡も1990年に全死亡原因中8.3%でしたが、2017年には10.7%と増加しており、本邦における割合（約3%）と比較するとその割合は極めて高く、同国における外傷診療向上のニーズは高いと考えられます。

NCGM病院救命救急センター・救急科は昨年度まで展開推進事業を通じて外傷診療教育、特に病院前医療体制強化について同国に支援を行ってきました。外傷診療の講習自体はプノンペンのみならず地方にも広がりつつありますが、具体的に死亡率の低下など客観的な効果の測定はできていません。そこで、外傷登録を行い同国の外傷の実態把握が必要であり、客観的な効果判定が必要であると考え、カンボジア保健省や国立病院からも、外傷登録システム整備に対する支援が強く要望されていました。そこで、今年度は今後カンボジアにて外傷登録システム構築・稼働へと橋渡しをするために、外傷登録の教育を行うことを本事業の目的としました。

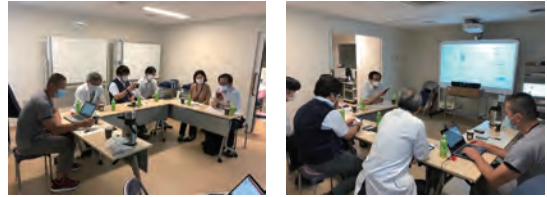
本事業の事業主体は国立国際医療研究センター（NCGM）病院救命救急センター・救急科であり、本邦において外傷登録の実績のあるパーズ・ビュー株式会社と共に協働し実施しました。当初は現地にて直接、教育・支援を行う予定でしたが、新型コロナウイルス感染症蔓延のために渡航が困難であり、オンラインでのミーティングや技術指導を行うことといたしました。カンボジア側は昨年度までも継続して支援を行っていた、Phnom PenhのCalmette Hospitalを中心としてKossamak Hospital、Khmer Soviet Friendship Hospitalに対して事業を行うこととしました。

研修目標の一つ目は、カンボジアの現状に即した外傷登録の項目を現地の救急部門の指導的医師と相談し選定し基盤の整備をすることとしました。次に2つ目として、その項目を取り入れた外傷登録を体験できるオンライン教材を作成し、現地の指導者レベルの医師に教育を行い人材育成することを目標とし事業を行いました。

1年間の事業内容								
2020年	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
研修計画	WEBミーティング		オンラインでの打ち合わせ				教材を用いた演習	
研修内容	現地とのWEBミーティング 現地で指導的立場にある医師と外傷登録の教材の内容と項目についてミーティング	外傷登録に関するオンライン教材の作成 ・ミーティングで確認した現地のニーズを満たす外傷登録システムを教育するための教材の設計・作成 ・具体的な項目などについては適宜現地指導医師とオンラインで打ち合わせを行った				オンライン教材を用いた演習 ・作成したオンライン教材を用いて演習を行った。 ・質問や回答・指摘に関してはSNSを使用した。 ・現地の国立病院3病院の指導的立場の医師6名に演習を行った。		

1年間の事業内容としては、当初は渡航し現地の調査を行い、外傷登録について現地で意見交換を行いながら人材育成する計画でしたが、新型コロナウイルス感染症蔓延の影響により、計画の見直しが必要となりました。2020年7月に現地のCalmette Hospitalの救急部門の指導的立場の医師とWEBでのミーティングを行い、現地の外傷登録のニーズを確認し実際に外傷登録に含めるべき項目について検討を行いました。現地で大変普及しているスマートフォン上で動作する教材の作成を目指すこととし、8月後半から12月中旬まで打ち合わせを適宜行いながら、研修教材の作成を行いました。そして、完成した教材をもとに12月中旬以降、現地の3病院の指導的立場の医師に演習を行いました。

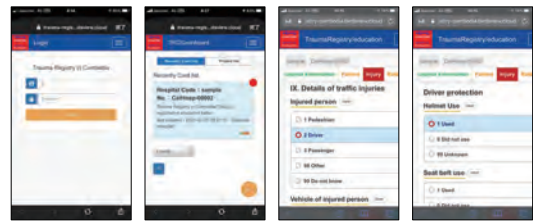
現地とのWEBミーティング



- ・新型コロナウイルス感染症蔓延のため、現地調査はできずWEBミーティングにて現地のニーズを確認した。
- ・現地に即した外傷登録システム教育となるように、具体的項目などを確認した。

現地とのWEBミーティングの様子です。通信環境に問題がありましたが、オンライン上の対面でミーティングを行い、現地の状況に即した外傷登録システムの教育となるように、具体的な項目を確認しました。

外傷登録に関するオンライン教材



- 特徴
- ・現地の内容に即した項目（例：Tuk Tukによる交通外傷など）で構成
 - ・現地で普及しているスマートフォン上で起動する。
 - ・実際の外傷登録を体験できる。

作成した外傷登録に関するオンライン教材になります。パソコンよりも現地で普及しているスマートフォンでの操作を想定し設計しました。また、実際に現地での状況に即した項目（例えばTuk Tukによる交通外傷など）を取り入れ、外傷登録を体験できるような教材を作成し、オンライン上で教育を行いました。

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(具体的な数値を記載)	①対象者 現地病院の救急部門責任者(Dr. Nareth)および同部門の医師 ②外傷登録に登録する項目を決定し、教材を作成する。	①外傷登録教材で実際に外傷登録を行う:20件 ②次年度以降に作成するカンボジアでの外傷登録システムの提案を行う	①本研修によりカンボジアにおいて外傷登録システムが開始 ②長期的にカンボジアの外傷の実態が明らかとなり外傷診療の標準化と質の向上
実施後の結果(具体的な数値を記載)	①国立病院3病院(Calmette Hospital, Kossamak Hospital, Khmer Soviet Friendship Hospital)の指導的医師6名 ②現地の実状に即したオンラインで動作する教材が作成できた。	①オンライン教材にて行った外傷登録の演習:9件 ②本事業で作成した教材の内容を発展させる形で、カンボジアでの外傷登録システムの提案ができた。	実際に外傷登録システムが稼働している状態ではないが、現地の指導的立場の医師に指導できたことにより、外傷登録システム開始への布石となった。

7

本事業のアウトプット指標として、現地で教育の対象とする人数と、外傷登録に関する項目を決定し教材を作成することを挙げました。実際には本事業の時間的な制約もあり対象は3病院の救急部門の指導的立場の医師に限定され、結果として6名の人材育成することができました。また外傷登録に関する項目も具体的に設定でき、現地で普及しているスマートフォン上で動作する教材を作成できました。アウトカム指標として、オンライン教材にて実際に登録を行う件数を20件とし、次年度以降に実際に現地で行っていくシステムの提案をすることを指標に挙げま

した。実際には、演習の時間的な制約もあり、オンライン教材にて行った演習は9件でした。また本事業で作成した教材の内容を発展させる形で、カンボジアでの外傷登録のシステムの提案ができました。インパクト指標としては本研修により、カンボジアにて外傷登録システムが開始すること、長期的にカンボジアの外傷の実態が明らかとなり外傷診療の標準化と質の向上を指標に挙げました。本事業ではまだ現地の指導的立場の医師への人材育成しかできていないですが、将来的に外傷登録システムが稼働することへの布石となりました。

今年度の相手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

- 本邦で行なわれている外傷登録を現地に即した形で提案・教育することができた。
- 外傷登録に関してスマートフォン上で起動する教材を作成し教育することができた。

健康向上における事業インパクト

- 現地の国立病院3病院(Calmette Hospital, Kossamak Hospital, Khmer Soviet Friendship Hospital)の指導的立場にある医師6名に技術指導を行った。
- 将来的に外傷登録が稼働すれば、現地での死亡原因のなかで10.7%を占める外傷の実態把握が進み、カンボジア国民(人口約1,467,000人)に対して外傷診療の標準化・質の向上が望まれる。

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、本邦で行なわれている外傷登録を現地に即した形で提案・教育することができたこと、外傷登録に関してスマートフォン上で起動する教材を作成し教育することができたことが挙げられます。また、健康向上における事業インパクトとして、今回は現地の国立病院3病院(Calmette Hospital, Kossamak Hospital, Khmer Soviet Friendship Hospital)の指導的立場にある医師6名に技術指導を行うことができ、将来的に外傷登録が稼働すれば、現地での死亡原因のなかで10.7%を占める外傷の実態把握が進み、カンボジア国民(人口約1,467,000人)に対して外傷診療の標準化・質の向上が望まれます。

これまでの成果

- ・昨年度までカンボジア各地で外傷診療教育の支援を行ってきた。
 - ・外傷診療のアウトカム評価として重要な外傷登録に関して教育・支援できた。
 - ・カンボジアの実状に即した外傷登録の教材を作成し、オンラインで外傷登録の教育を指導者レベルの医師に行うことができた。
- 今後、外傷登録をカンボジアにて稼働していく機運を醸成することができた。

今後の課題

- 外傷登録に関して指導者レベルの医師へ教育は実施できたが、今後実際に稼働するにあたり、①多数の病院へ普及させる必要があり、さらに②実際に登録する現場レベルへの教育も必要がある。また、外傷登録の継続が重要であり、③国レベルで主体的に実施していく体制の確保など今後の課題がある。

国立国際医療研究センター(NCGM)病院救命救急センター・救急科は、昨年度までカンボジア各地で外傷診療教育の支援を行ってきました。本事業では、今までの教育などのアウトカムを評価することに重要な外傷登録に関してオンライン教材を作成・用いることによって現地での指導的立場の医師を対象として人材育成を行うことができました。今後、外傷登録をカンボジアにて稼働していく機運を醸成できたと考えています。

本事業では外傷登録に関して指導者レベルの医師へ教育は実施できましたが、今後実際に稼働するにあたり、①多数の病院へ普及させる必要があり、さらに②実際に登録する現場レベルへの教育も必要があると考えられます。また、外傷登録は継続が重要であり、③国レベルで主体的に実施していく体制の確保など今後の課題があります。

将来の事業計画

持続可能な外傷登録導入のために

- ・指導的医師だけでなく、多くの現場レベルの医療者への外傷登録の教育
- ・外傷登録を実施・評価を主体的に行っていく体制構築の支援

などが必要である。

カンボジアにて持続可能な外傷登録が導入されることにより、
外傷の実態を明らかにし、長期的に同国の外傷診療の標準化や
質の向上、外傷診療体制の改善へとつなげていきたい。

将来の事業計画として、持続可能な外傷登録導入のために、指導的医師だけでなく、多くの現場レベルの医療者への外傷登録の教育や外傷登録を実施・評価を主体的に行っていく体制構築の支援などが必要であると考えています。

将来的にはカンボジアにて持続可能な外傷登録が導入されることにより、外傷の実態を明らかにし、長期的に同国の外傷診療の標準化や質の向上、外傷診療体制の改善へとつなげていきたいと考えます。