【はじめに】

本事業の背景として、ラオスの小児外科に関わる現状としては、国連が掲げる Sustainable Development Goals (SDGs)の 2030 年までに新生児死亡率を出生数 1,000 あたり、12 以下という目標がある。ラオスは新生児死亡率 22、乳児死亡率 36 と、ミャンマーとならんで東南アジアで最も高い [1)]。その一因には新生児・乳幼児外科疾患に対する診療体制が整っていないことが考えられること、ラオスには小児外科専門医がいないといったことがある。また、国際保健機関（WHO）による早期必須新生児ケア Early Essential Newborn Care（EENC）はラオスでも既に広がっている。[2)3)] 実際に予防できる出産時の低酸素血症や感染症は低下しているが、EENC によって予防できない先天性疾患による死亡率の減少は鈍く、今後効果的な戦略が重要だと考えられる。

また、ラオスには小児外科専門医が存在せず、小児外科学会も専門医養成制度もなく、国際的支援もない上に、小国のため自国で専門医養成制度を作ることは困難である。

このような現状を受けて、当協会では、小児外科医の窪田昭男を筆頭に、ラオスが自国で小児外科専門医を養成できる制度づくりを支援するプロジェクトを立ち上げた。2020 年度には国立国際医療研究センター（NCGM）の医療技術等国際展開推進事業の助成を受け、プロジェクト「ラオスにおける小児外科卒後研修プログラムの確立」を始動した。初年度はラオス人の小児外科暫定指導者の育成を目標とし、初年度の活動を 2021 年 2 月に無事終了し、2021 年 6 月からは日本 WHO 協会の独自プロジェクトとしてラオス人の小児外科暫定指導者と専門医候補者の育成（オンライン講義、症例検討会等）を継続中である。

本来はこういった支援を、日本人医師が現地に渡航して行う技術指導を主として行う予定であったが、Covid-19 の影響により渡航が困難となり、急遽オンラインを用いた遠隔支援に切り替えることとなった。

【活動】

本事業の目的としては、①ラオスの新生児・乳児外科疾患の死亡率を低下させることによって、新生児・乳児死亡率全体の低下に寄与すること、②小児外科卒後研修プログラムを策定し、小児外科専門医有資格者を育成する体制を確立すること、③講義・症例検討会等などのセミナー、手術指導、超音波装置を活用した診断法指導、また、日本での研修を通して、ラオスの小児外科診療能力を高めること、④ラオスにおける新生児外科疾患をラオス国立小児病院に集約化し、その治療成績を高めることである。

ラオス人医師へ小児外科に関する基礎的な知識や理論をオンラインセミナー（図 1）で指導し、実際の症例を元に日本人講師とラオス人医師でオンライン症例検討会を行った。更にラオス保健省や医師会を巻き込み社会医学的な視点も加味した国際シンポジウムを開催するなど総合的な活動を展開している。

図 1　第 1 回オンラインセミナーの様子

シンポジウムでは、ラオス側の医師達からは「ラオスにおける新生児外科の現況」、「実際の症例を元にした現場での問題点」、「小児外科専門医制度構築の展望」が発表され、ラオス保健省治療局からは「ラオスの医療の質の向上と小児外科への影響」、WHO ラオス国事務所からは「ラオスの現状に即した Safe and Affordable Surgery」について、日本人講師からは「日本における過去 50 年の小児外科症例致死率の減少に寄与した因子」が発表された。[4)] ディスカッションでは、今後ラオスにおける小児外科の発展のためにまずは出来る事が何か、現行の病院評価のための医療の質基準の策定などが果たす役割などについてなど、症例検討会でも明らかになったラオスの新生児外科医療を考えるにあたって避けては通れない社会的な側面からも含め、ラオス側から活発な質問や意見交換がなされた。また、ラオスで唯一の医学部がある健康科学大学の学長や、ラオスの革命後初代保健大臣を務めた Ponemek 現医学会会長なども出席され、熱

い激励の言葉を頂くなど、ラオス側の情熱と期待を感じるシンポジウムとなった。(図 2)

図 2　第 1 回小児外科国際シンポジウム in Lao PDR の様子。前列左から 3 番目が Ponemek 氏。

【活動の実際】

このような研修を行っていき、ラオスの医師たちと交流を深めていく中で、スマートフォンの SNS アプリケーションを用いた小児外科症例の遠隔コンサルテーションが、ラオス人医師と日本人講師の間で自然発生的に行われるようになった。

ラオスで利便性の高い WhatsApp という SNS を用いて、ラオス人医師が困難だと感じた症例について相談をもちかけてこられ、日本の医師が助言を行うといった支援がごく自然に生まれたのだ。例えば、速やかに治療方針を決定する必要のある腹壁破裂、巨大腹部腫瘍や悪性腫瘍の診断と治療方針を問い合わせてきたこともあった。現在進行形で困った症例についてビデオなどを駆使して話し合い、術前診断、術式決定あるいは術後管理などに活かされた。ラオスの文化的側面や、現場の医師の多忙さ故に、メールでのやりとりは返信がない、もしくはかなりレスポンスが遅くやりとりが成り立たないのが実情であった中、WhatsApp はスマートフォンで空いた時間に操作ができるためか、返信が比較的早いことが特徴にあった。手軽にどこでも持ち歩けるスマートフォンの利便性を活かし、現在進行系の症例に対してタイムリーなコミュニケーションができることや、メールのよりも気軽且つ、会話に近い形のやりとりができることも WhatsApp を用いたコミュニケーションが活発化している要素として考えられた。ただし、WhatsApp という SNS を用いて話す中では、カジュアルな会話のやりとりとなり、より具体的かつ効率的な情報収集は容易ではなかった。

そこで本プロジェクトでは、この遠隔コンサルテーションの有用性に着目し、より的確で効率的なコンサルテーションが行えるよう、専用のシートを作成することとなった。シートは ISBAR(Identify, Situation, Background, Assessment, Recommendation)に沿って簡潔かつ必要最低限の情報を踏まえて相談ができるように作成した。(図 3)

図 3　作成した遠隔コンサルテーションシート

Remote Consultations Sheet				No.
At the time of consultation, please enter the necessary information according to the ISBAR below and consult.				
If you have an inspection image etc, please attach it to the "images" part.				
If you do not enter it, the cell will be displayed in yellow. If you don't know, please write "Unknown" instead of blank.				
Consulter:		Date:		
Consultation Contentes				
Identify	Name of Patient (or Mother):		Birth date (Age):	
	Sex:		Other	
Situation	Chief complaint(s) :			
Background	History of present illness:			
	Laboratory data:			
	Physical findings:			
	Other			
Assesment	Speculated diagnosis :			
Recommendation	Speculated diagnosis:			

また、ラオスから提供される情報で診療上不足しており、問い合わせても必要な情報や検査が行われていないことも多々見受けられた。このシートを用いることでラオスの医師が収集すべき情報も明確となり、コンサルテーションの質向上にもつながっていくのではないかと期待している。

このような自然発生的に生まれた新たな支援の形を活かすべく支援を行っているが、実際に行っていく中で課題もみえてきている。SNS を用いた遠隔コンサルテーションのハンディーさを活かして、タイムリーかつ系統立てられた遠隔コンサルテーションの形を築き上げていきたいと考えているが、コンサルテーションシート記入の手間が増えたことで、メリットであった気軽さやタイムリーさが打ち消されてしまい、コンサルテーションへのハードルが上がってしまう可能性がある。こういったことに対して、ラオス側がどういった対応をしていくか、シートの導入・運用に向けて今

後慎重に観察していくべき点だと考えている。

【考察】

こういった支援を通して、外科分野における mHealth の可能性が見えてきた。このプロジェクトの目的は「小児外科専門医への技術指導」であり、主な支援内容としては手術指導を連想されるのではないだろうか。手術指導のようなテクニカルな面が主となる支援をオンラインで行うにあたって、先に述べたセミナーや症例検討会の開催を行うなど工夫を行ってきたが、テクニカルな面をオンラインだけで指導する難しさも当然ながら直面した。

しかし、実は小児外科専門医養成にとっては手術手技だけでなく、診断や術前処置、術式検討などの面での指導の重要性も高く、診断や術前処置、術式検討などの指導はこのようなSNSを用いた遠隔コンサルテーションを用いると可能であることがこの自然発生的に生まれた遠隔コンサルテーションを通して明らかになってきた。このようなテクニカルな面を主とする支援であっても、mHealth でできることはあると考え、この遠隔コンサルテーションを定例化できるよう現在取り組んでいる。このコンサルテーションシートがラオスのカウンターパートであるラオス健康科学大学の Alongkhone 教授に認められ、ラオスにおいて他科でも使用される見込みである。

外科分野における mHealth を用いた支援の今後の課題としては、3 つ挙げられる。1 つは、手術など現場での直接指導ができないことである。テクニカルな面での支援は遠隔では限界があり、今後 mHealth がいかに発展しようとも、直接現場に赴いて指導することの価値と重要性はゆるぎないものがある。2 つ目はプライバシー保護の問題である。外科手術におけるコンサルテーションでは患者の年齢や疾患についてなど個人情報を詳細にやりとりする必要がある。ラオスでのプライバシーに関する意識は日本と比較すると低く、今後患者情報をやりとりする中でプライバシー保護をどうしていくかが課題である。最後に、信頼関係構築の難しさが挙げられる。初年度のはじめから遠隔支援のみとなり、プロジェクトを運営していくなかで痛感したのが、遠隔のみでプロジェクトを進めていく際の信頼関係構築の難しさである。遠隔におけるコミュニケーションの難しさに、さらに他国の人が対象であるということで文化の違いも入り込み、時間やスケジュール管理の感覚など様々な文化的な違いを踏まえながら、信頼関係構築を構築し、プロジェクトを進めていくのは現在も試行錯誤しながら向き合っている課題のひとつとなっている。

今後国際保健分野において Covid-19 の影響により遠隔支援が増えると予測される。小児外科専門医養成にとっては手術手技だけでなく、診断や術前処置、術式検討などの面での指導の重要性も高く、この遠隔コンサルテーションは遠隔で診断や術式検討などの面への支援ができることにおいて有用性が高いと考えられる。

【結論】

ラオスの小児外科卒後研修での SNS を用いた遠隔コンサルテーション支援活動の途中経過のかたちで報告した。小児外科専門医制度の構築という極めて専門的な技術支援を遠隔で実施することの利点と同時に、直面した課題、今後に解決すべき障壁を明らかにすることにより、今後の国際保健医療協力に貢献することを期待したい。

【謝辞】

ラオス健康 Alongkhone Phengsavanh 教授には、当プロジェクトの運営にあたり終始ご尽力いただいていることに深く感謝申し上げます。

ラオス保健省治療局の Viengsakhone Louangpradith 様には 2021 年開催の国際シンポジウムにおいて、「ラオスの医療の質の向上と小児外科への影響」について熱くご講演いただきました。深く感謝申し上げあげます。Chayphachanh Sithimolada 医師、Vongphet Soulinthone 医師、Lyfuxu Lynhiavu 医師は熱心に研修に参加していただき、今後のラオスの小児外科について活発な意見交換をすることができました。深く感謝申し上げます。

2020 年度の活動は、令和 2 年度医療技術等国際展開推進事業の助成を受けて実施されたものです。この場を借りて深くお礼申し上げます。

その他、本プロジェクトの遂行にあたって多く

の方のご協力、激励をいただいております。深く感謝申し上げるとともに、今後とも変わらぬご高配を賜りますようお願い申し上げます。

【文献】

1) Endale T, Telahun T, Milliard D: Neonatal gastrointestinal surgical emergencies: A 5-year review in a teaching hospital in Addi Abab, Ethiopia. Ethiop Med J, 45: 251-256, 2007.
2) World Health Organization, Training for Early Essential Newborn Care (EENC) practices for early adopters, 入手先＜ https://www.who.int/laos/news/feature-stories/detail/training-for-early-essential-newborn-care-(eenc)-practices-for-early-adopters ＞,(参照 2021 年 11 月 25 日)
3) Sayaka Horiuchi, Sommana Rattana, Bounnack Saysanasongkham, Outhevanh Kounnavongsa, Shogo Kubota, Mariko Inoue & Kazue Yamaoka(2021), Effectiveness of self-managed continuous monitoring for maintaining high-quality early essential newborn care compared to supervision visit in Lao PDR: a cluster randomised controlled trial, BMC Health Services Research volume 21, Article number: 460
4) 窪田昭男, 勝井由美, 国立国際医療研究センター　医療技術国際展開推進事業　ラオスにおける小児外科卒後研修プログラムの確立, 目で見る WHO, 第 76 号（2021 年春号）, p10-13