

世界各地の薬事規制当局 担当者へ 日本の知識・経験を提供

人材育成

産業/社会基盤

規制の基盤整備に役立つ情報を共有し 各国の規制調和に貢献

国・地域を越えて開発・製造・流通される医薬品・医療機器等の審査・安全対策・健康被害救済については、海外の規制当局との協力が必要不可欠です。そこで、独立行政法人 医薬品医療機器総合機構(PMDA)は、2016年に「アジア医薬品・医療機器トレーニングセンター(PMDA-ATC)」を設置し、アジアをはじめ、世界の薬事規制当局者に、薬事規制に係る日本の知識・経験を提供し、人材育成・能力向上を図り、各国の規制調和に向けた基盤の整備を推進しています。

PMDA-ATCでは、研修テーマごとに規制当局担当者を日本へ招致しセミナーを開催するものと、各国の要請に基づいて日本から現地へ赴き、特定の案件に絞った独自の講義やケーススタディ、実施研修等を行うものの2種類のセミナーを実施。設立から2021年度まで、全65回のセミナーを開催し、58の国・地域から延べ1,869人が参加しました。

こうした活動を通じて、日本式の薬事制度を参照にする国・地域が増加し、世界の薬事規制の調和に貢献しています。

実施者：独立行政法人 医薬品医療機器総合機構(PMDA) | 支援：厚生労働省

Interview



佐藤 淳子さん
PMDA国際部長

国際標準となるガイドラインは、インターネットから入手できますが、PMDAが各国の薬事当局者に提供する研修では、国際基準の紹介だけではなく、日本が関係者とのような調整を行い、どのように受容して、対応してきたか、について等も伝えています。

文書で公表されているもののみならず、日本が苦労した点等も合わせて伝えることによって、より実感や認識をしやすいものとなり、各国が日本制度を受容する素地につながっていると考えています。

ASEAN保健大臣会合において、この活動の文書がASEAN各国で活用していくものとしてまとまった際には、各国の高い評価を改めて感じました。



▲相手国や日本でセミナーを開催

日本式を提供し 安全性監視ルールの国際的な調和へ寄与

フィリピンでの変革に貢献

日本とフィリピンは、二国間会合やアジア医薬品・医療機器トレーニングセンター(PMDA-ATC)でのセミナー等、頻繁にコミュニケーションを図りながら、進化を続ける両国の医薬品・医療機器領域への対応を進めてきました。

こうした活動を通じて、日本の薬事制度が評価され、2022年5月からは、日本で承認された医薬品をフィリピンで申請する場合には、承認後3年以内であれば簡略的な審査で認められることになりました。日本で開発された医薬品へのアクセスが促進され、フィリピンの保健医療の質向上に貢献することが期待されています。



フィリピン共和国食品医薬品局
(Food and Drug Administration, Philippines)

インドの規制対応の円滑化に寄与

日本とインドの薬事規制当局はほぼ毎年、二国間会合を開催したり、規制実務についてPMDA-ATCを通じた研修を実施することによって、両国の薬事規制に関する理解を深めてきました。

日本で承認された医薬品をインドで承認申請するためには、インド国内での臨床試験が追加実施されていましたが、2019年3月以降は、日本で第3相の臨床試験を実施し承認されたものであれば、インドでの試験は免除されることになりました。様々な協力活動により、インドの医薬品・医療機器規制のレベルの向上に寄与しています。



第3回 インド・日本医療製品規制に関するシンポジウム
(2018年8月27-28日)

ASEAN各国へ研修の場を提供

医薬品医療機器総合機構(PMDA)は、特にアジア諸国の規制当局者を積極的に日本へ招いたり、現地を訪れたりするなどして、PMDA-ATCでの審査・査察等の能力に応じた効果的なトレーニング等を提供してきました。

その結果、PMDA-ATCは医療機器分野においてAPECの優良研修センターに正式認定されました。さらにASEAN保健大臣会合では、ASEAN各国の薬事当局職員への研修へ、PMDA-ATCを活用することが合意されました。これにより日本の薬事規制への理解が深まり、ASEAN諸国での規制調和活動の推進が期待されます。



第21回 日・ASEAN首脳会議
(2018年11月4日)

Interview



シタナン・ブーンポルスブさん
タイ食品医薬品管理庁(FDA)
国際部長

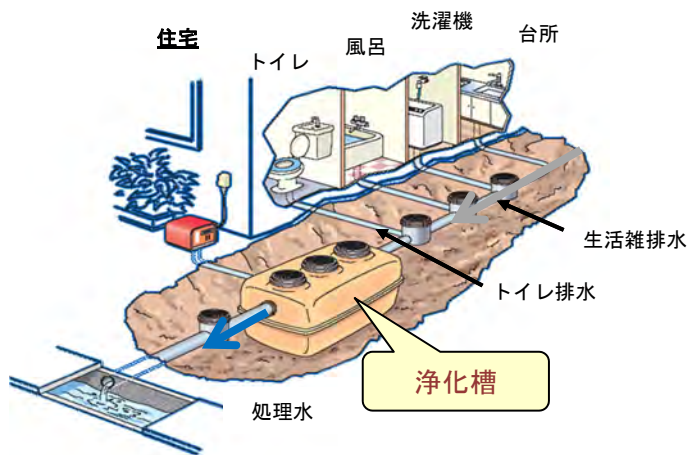
PMDA-ATCは、タイ食品医薬品管理庁(FDA)の職員が医薬品・医療機器の審査、ベネフィット・リスク評価、市販後安全対策に関する規制能力等を向上するために非常に有益です。PMDAが「PMDA-ATCウェビナー」を開催してくれるおかげで、日本の規制システムを学ぶことができ、また世界の他当局の知見を含めた経験を積むこともでき、感謝しています。対面での研修はまだできないですが、ウェビナーでは、実用的な知識や洞察力向上のための情報等も提供してくれました。ウェビナーは他当局の参加者と、ともに学べる一番有用な方法だと思っています。

ワークショップ・セミナー等を通じて「浄化槽」の海外普及を促進

人材育成

産業/社会基盤

各国政府に浄化槽を紹介し、水環境・衛生環境の改善に貢献



多くの開発途上国では、住居からの排水(トイレ排水や、トイレ以外の生活雑排水等)は、無処理のまま放流されています。そのため住居周辺の衛生状態が悪化したり、河川や湖、海等の汚染の原因となっています。

中には、セプティックタンクと呼ばれる分散型污水处理施設が設置されている場合もありますが、その性能はあまり良くなく、またトイレ排水のみに適用されているため、その他の生活排水は無処理のまま放流されており、水環境・衛生環境ともに十分な改善が行われておりません。

そこで、このプロジェクトでは、各国政府を対象にしたワークショップやセミナーを開催し、日本の優れた分散型污水处理施設である「浄化槽」のソフト面(法制度等)と、ハード面(技術や装置等)を多角的に紹介。日常生活で生じた排水を微生物の働きによって分解し、放流する「浄化槽」の導入を通じて、アジア諸国の水環境と衛生環境、両面の改善に貢献しています。

実施者：環境省

Interview



中国浙江省
安吉県環保局
担当者

第一の特長として挙げられるのは、処理性能が極めて高く安定していることです。そして第二の特長としては設置面積が小さく現場での配管が短いことが挙げられます。

これらにより、浄化槽はメンテナンスが容易で非常に安定した稼働が出来ます。従って、浄化槽を導入して以来、農村部の水環境は大きく改善されました。

日本が誇る分散型污水处理施設「浄化槽」の普及により 衛生的な生活環境の実現へ

ワークショップ・セミナー開講

これまで、タイ、インドネシア、ミャンマー、ベトナム、日本でワークショップを開催しました。

またセミナーを、インド、カンボジア、スリランカ、中国、ベトナム、ミャンマー、ラオス等で開催。

各国政府に、日本が誇るコンパクトな分散型污水处理施設「浄化槽」を普及し、理解を深めることを通じて、現地の水環境・衛生環境の改善に貢献しています。



ミャンマー・マンダレーでのセミナー開講

ベトナムでの取り組み

ベトナムでは、ワークショップとセミナーを開催し、また現地調査も行っています。これが契機となり、現在、ベトナムの天然資源環境省と連携し、浄化槽の普及に向けた取り組みを実施。

実証実験の検討や、性能評価の手法、また計画手法をベトナムに適用するための調査検討、人材育成の研修等を行っています。

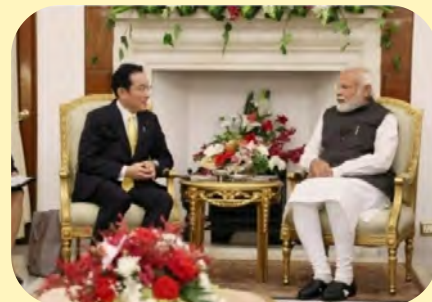


ベトナムでの現地調査の状況

インドでの取り組み

インドでは計3回のセミナーを開催しました。これが契機となり、在インド日本大使と、インドの水活力省大臣との間で、分散型生活排水管理分野に係る協力覚書が締結されました。

その内容は、浄化槽を活用した分散型生活排水管理に関する協力の促進となっており、現在、具体的な活動内容等を協議しています。



岸田総理とインド共和国モディ首相が出席する会議において当協力覚書の文書交換も行われた
(出典:外務省ホームページ)

人材交流によって 救急や外傷処置等の医療技術向上を推進

人材育成 製品・サービス

全インド医科大学(AIIMS)と日本の学会が連携し 相互に人材育成



▲インドと日本両国での外科医の交流の様子

インドでは近年、交通事故が毎年高い水準で発生しており、1年間に約15万人が交通事故で亡くなっています。さらにインドの医師数は人口1000人あたり0.73人と少ないため、医師の育成が喫緊の課題となっています。

そこでインドの国立大学でありインド最高峰の医学研究機関・全インド医科大学(All India Institute of Medical Sciences: AIIMS)と、日本救急医学会、日本外傷学会とが連携し、日本とインド両国の医師間のコミュニケーションを図り、両国それぞれの課題解決と、医療技術の向上を目指すプロジェクトを実施。

日本の医師は、AIIMSにおいて実際の手術・手技に携わり、知識やスキルの共有を行いました。

一方、AIIMSの医師は、日本において画像診断機器やカテーテル等を活用した患者の身体への負担を軽減する治療技術(低侵襲治療)を経験した他、日本における病院前診療(ドクターヘリ等)や災害医療等を中心とした研修を受けました。今後「チーム医療」等についても共有を行っていく計画です。

治療技術に留まらず、救急や災害時の医療体制の構築、人材育成等を通じ、両国のさらなる医療の質向上に貢献していきます。

実施者：一般社団法人 Medical Excellence JAPAN (MEJ) | 支援：厚生労働省

Interview



溝端 康光さん

日本救急医学会、
日本外傷学会 理事、
大阪公立大学医学部附属病院 救命救急センター長

この事業は日本救急医学会・日本外傷学会がAIIMSとMOUを締結し実行してきたものです。

日印両国の救急医療の発展に向け、単なる人材交流に留まらず、学術的研究やドクターヘリなどの最新の救急医療システムに関する情報共有、および将来の医療技術での協力関係まで見据えたものにしていきたいと願っております。

外科手術・救急処置の技術や 知見の向上で 外傷死亡率の低減を目指す

インドの外傷患者手術を協働

日本の医師が全インド医科大学(AIIMS)での外傷治療に参加し、医療施設や蘇生法、医療体制の違いなどを経験しました。

日本とインド両国の医師が、外傷治療の技術や器具を相互に共有することで、両国の救急医療・外傷治療の人材育成や体制構築へ貢献しています。



インドAIIMSトラウマセンターでの日本人医師による手術の様子

日本の先進医療体制を伝授

インドからAIIMSの学長、グレリア教授を含む計6名の医師を招致し、MOUの調印や救急医療関係施設や外傷治療現場の紹介等を行ないました。

効果的な治療を実施するためには、医療体制の構築や施設の改善のほか、今後重要となる法整備や、医療資源への投資等の必要性を認識してもらいました。



大阪急性期・総合医療センターにおいてハイブリッドERシステムを見学する様子

インドからASEANへと展開

この事業は、東アジア・アセアン経済研究センター(Economic Research Institute for ASEAN and East Asia: ERIA)からの資金援助により実施されました。

日本の内閣官房健康・医療戦略室が進める「アジア健康構想」においても連携強化が掲げられているERIAとの協働によって、ASEAN全体の医療水準の向上につながるものと期待されています。



研修風景

日本式の在宅医療を通じて インドの在宅患者に安らぎを提供

人材育成 製品・サービス

現地のニーズに合わせた在宅医療を 現地の方と共に提供



▲インドの在宅医療のスタッフの方々

人口が13億人を超えるインドでは近年、高齢化率の上昇や、大都市圏での核家族の増加等によって、高齢者の単独世帯が増加傾向にあります。さらにコロナ禍の影響で、病院を避ける人が多く、遠隔診療や在宅医療への関心が高まっています。

日本で在宅医療クリニックの運営サポートを手掛ける株式会社ヒューマンライフ・マネジメント(HLM)は、インドで在宅訪問サービスや、在宅医療・在宅介護の患者と介護士のマッチングプラットフォームを展開する Care24 と連携し、2021年6月より事業を開始しました。デリー、ムンバイ等の大都市部において、訪問看護師と連携した、日本式の在宅医療サービスの提供を展開しています。

さらに、現在の Care24 のサービスに加え、HLMがサポートする医療法人 悠翔会による遠隔診療も活用し、在宅患者の医学的管理を効率的に行うための方法論の技術移転も推進しています。

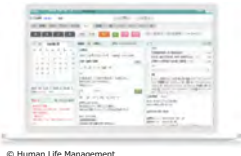
インドでの在宅医療サービスの普及と、医療・看護・介護を一体化したサービスの提供を通じて、インドの医療・介護の質向上に貢献しています。

実施者：株式会社ヒューマンライフ・マネジメント/医療法人 悠翔会 | 支援：経済産業省

クラウド型電子カルテ「homis (ホームイス)」

24時間 365日にわたって患者の診療や診察、処置にあたる在宅医療に特化し、HLMが開発した電子カルテ。効率性、操作性、機能性に優れ、インターネットに接続できる環境であれば、いつでも安全にカルテ入力や、診療情報の閲覧、書類の作成等を行います。

このプロジェクトでは、Care24の既存システムと組み合わせた独自サービスの提供を目指しています。



© Human Life Management

Interview



松本 典子さん

株式会社ヒューマンライフ・マネジメント
プログラムマネジメント
オフィス
シニアアソシエイト

私たちは、15年以上にわたって日本の高齢者医療に携わってきた経験を活かし、インドの企業Care24とともに、高齢化社会に向けた在宅医療事業の新たな市場を開拓できることを大変光栄に思います。

日本における在宅医療は、成熟した保険制度を背景に発展してきましたが、一方でアジア諸国では、民間企業による新たな動きも出てきています。私たちは、この分野で培った最前線の知見と、試行錯誤の精神に基づいた理想的な未来のあるべき姿を融合し、これからの高齢化社会で必要とされる革新的で価値のあるサービスを、世界中の人々に提供していきたいと考えています。

医療・介護・看護が連携した「チーム医療」で 在宅医療の質向上へ

日本式の在宅医療サービスを普及

医療法人 悠翔会が、インド人医師の研修やトリアル診療の支援を担当しました。

日本式の在宅医療の特徴は、医療だけではなく介護・看護と連携した、いわゆる「チーム医療」を提供することによって患者の生活をトータルに支える、全人格的ケアです。

現地の医師・看護師を日本へ招き、日本式の在宅医療を現場で見聞してもらう計画でしたが、コロナ禍の影響があり、訪問診療の様子を撮影したビデオに英語字幕をつけて教材とすることで対応しました。



日本人医師による研修の様子

インドの在宅医療の変革に寄与

インドの在宅医療へ、デジタル聴診器やタブレット対応の電子カルテ、看護計画の立案支援システム等を導入を計画。患者宅を直接訪れる介護士や看護師をサポートすることを目指しています。

遠隔医療を担う医師と、現場のスタッフが連携するビジネスモデルによって、遠隔診療に対応するのが難しい高齢患者と医師、双方へ安心感を提供し、また通院の負担軽減、入院費の軽減を図ります。



在宅医療のデジタル化を推進

ITを活用したシステムの構築へ

高齢者は完治しない慢性疾患を抱えており、通院や入院は、患者本人にも家族にも大きな負担となります。

在宅医療が充実することによって、自宅で安定した療養ができ、入院日数の減少や、働き手の若い世代の負担軽減につながる事が期待されています。今後のインドの高齢化に向け、日本式のチーム医療・多職種連携の提供と、ITを活用したシステムの構築によって、効率的な在宅医療の実現に寄与しています。



チーム医療を担うITオペレーションスタッフ

Interview



ビビン・パテックさん

Care24
CEO

Care24 は、インドで在宅医療をリードしており、毎日700人以上の患者さんにサービスを提供し、自宅で快適に回復できるよう支援しています。HLM は、Care24 の事業を強化する上で重要な役割を担っています。日本チームが実施しているのは、①医師への研修 ②在宅での重症患者のモニタリング ③個人宅への医師の訪問 ④インド初、在宅医療への保険適用に向け、インド大手の保険会社と提携 ⑤タイ・ベトナム・インドネシア等の周辺国との関係構築を通じたCare24の事業拡大、等です。私たちは、二国間関係の強化により、将来的に価値が高まっていくことを確信しています。

インドの弱視の子どもたちに早期治療の機会を提供する

人材育成 製品・サービス

負担の軽減を図り 楽しみながらできる弱視訓練を提供



▲「オクルパッド」を利用している子どもたち

弱視は主に片眼の視力が発達しない小児の疾患で、出生者の約3%が発症するといわれています。特にインドは弱視の発症者が多く、毎年約55万人が罹患しています。弱視の治療方法として、インドでは従来型の、健康な方の眼に眼帯(アイパッチ)を貼る「遮閉法」が用いられていますが、眼帯をしたままでは生活に支障があり、また学校へ行くことで精神的なストレスを抱える子どもも多く、またアイパッチの購入費も必要のため、治療が定着しにくいというのが現状です。

そこでこのプロジェクトでは、「オクルパッド」という特殊なタブレット端末を使った治療方法を提供。タブレットは弱視の方の眼からしか見られないよう特殊な加工を施した画面になっており、1日1時間、偏光メガネを装着し、専用のゲームをすることで、弱視の訓練ができるというものです。両眼を開けた状態で、楽しく集中して訓練することができ、遮閉法と比較しても早期に治療効果を得られ、治療の継続率も高いことが、日本とインドの臨床試験から報告されています。

現地でのビジネス展開も図り、インドの眼疾患撲滅プランに寄与しています。

実施者：ヤグチ電子工業株式会社 | 支援：国際協力機構 (JICA)

タブレット型視機能検査訓練器「オクルパッド」



「オクルパッド(輸出名:Occlu-tab)」は、タブレットゲームで楽しみながら弱視訓練ができる視機能検査訓練装置です。日本では医療機器として登録され、多くの眼科クリニックや病院で利用されており、視機能の発達を支援しています。



(写真左から) タンジブルブロック/右眼訓練用メガネ / 左眼訓練用メガネ/指導者用メガネ

Interview



石垣 陽さん

ヤグチ電子工業株式会社
取締役,
電気通信大学 特任准教授

オクルパッドはヤグチ電子工業と北里大学、電気通信大学との連携によって生まれた医療機器です。弱視の眼を使いながら手を動かすことによって脳により強い刺激を与えられるとされていることから、オクルパッドには、モグラたたきや羊の毛を刈るゲーム、卵を運ぶゲームといったタッチ操作を生かしたゲームを搭載しました。

今ではJICAの支援を受けながら、インドでの新しい医療機器の臨床試験と輸出に挑戦しています。ヤグチ電子工業は、「自由闊達にして愉快なる理想工場」を目指しながら、社会に役に立つ製品を作り、インドの医療の質向上に貢献していきます。

小児患者の症状改善によって 学習機会と就労機会の損失を防止

弱視訓練を通じて症状改善へ

弱視は8歳くらいまでに治療を開始しないと回復が難しいとされており、また治療を受け続けること、治療を短期間で終わらせることが大切とされています。

弱視の子どもは、学校では黒板等の文字をうまく読むことができず、十分な能力があっても学習能力が低いと誤解されることもあり、また眼が不自由というだけで入学試験に支障を来すこともあります。

弱視の症状改善は、学習機会、就労機会の提供にも貢献しています。

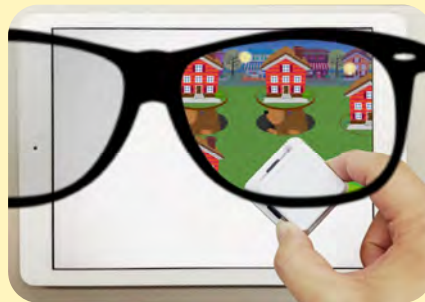


両眼を開けたまま片眼の訓練を行うことができる

現地の声を生かして開発

日本の北里大学の医療専門家と共に行った、現地調査が、検診制度の無い農村部で眼科検診のスクリーニングを行う医療機器の開発につながりました。

またJICAのSDGs事業を通じて、インドの15か所の病院において大規模臨床試験を実施。現地の声を取り入れながら開発を行っています。



端末の画面は裸眼で見ると真っ白だが
特殊なメガネをかけると、ゲームの映像が見える

弱視訓練器の貸与を通じて普及

オクルパッドには、8種類のゲームがインストールされています。またタッチパネルをうまく扱えない子どものために、電子スタンプ(タンジブルブロック)での操作もできるよう設計されています。

この訓練器は、グジャラート州立アーメダバード市民病院から、10の主要病院やその周辺のクリニックへ貸与され、現地の眼科医が、訓練器の効果を検証。実際に使用してもらうことで訓練器の普及へとつなげています。



タンジブルブロックで「もぐらたたきゲーム」をする様子

Interview



ハンサ タッカーさん

グジャラート州立
アーメダバード市民病院 眼科医

インドは出生数が多いので、弱視の患者が非常に多くいます。しかしインドの高温地域では、遮閉法で用いる眼帯は不快で、皮膚炎の発症等もあるため、なかなか長続きしないことが問題でした。

しかしゲームなら、子どもたちに興味を持ってもらうことができます。そしてゲームをすることで、脳の視覚野を効果的に刺激できるでしょう。

その意味で、オクルパッドは非常に有効な医療機器だと言えます。

健診による疾病の早期発見・早期治療を通じて 健康寿命の延伸に貢献

人材育成 製品・サービス 産業/社会基盤

日本生まれの文化 “健康診断” の普及・定着を推進

1990年代以降の経済成長により、アジア第3位の経済大国となったインド。経済発展とともに、生活習慣の欧米化が進み、そこへ高塩分・高糖分というインド特有の食文化が重なった結果、生活習慣病からもたらされる、がんや心臓疾患、脳疾患等が急激に増加。ヘルスケア分野の整備が喫緊の課題となっています。

このプロジェクトでは、体調を崩してから病院や薬局に行くのが一般的なインドへ、定期的に健診を受け、健康状態を把握するとともに、疾病の早期発見・早期治療を目指す、“健康診断”の普及・定着を目指し、健診サービス事業を推進。

医療画像診断技術やAI技術を強みとする日本の企業、富士フイルム株式会社(以下、富士フイルム)は、インドや中東で病院や検診センターを運営する Dr. Kutty's Healthcare (DKH) 社と連携し、質の高い健診を、リーズナブルな価格で提供する健診センター「NURA(ニューラ)」をインド国内の3都市に開設。デジタル技術を活用し、健診が定着するための重要な要素となる「健診データを有効活用する仕組み」を取り入れた健診サービスの提供を通じて、インドの人々の健康寿命の延伸に貢献しています。

実施者：富士フイルム株式会社 | 支援：日本貿易振興機構 (JETRO)



▲2021年 ベンガルールに開設した「NURA健診センター」

健診センター「NURA(ニューラ)」



▲日本式のホスピタリティで受診者を迎える NURAのスタッフの方々

CTやマンモグラフィー等の最先端の医療装置や、AI技術を活用した医療ITシステムを導入し、洗練されたデザインの居心地の良い空間で、日本式の高品質な健診サービスが受けられます。検査は約120分で完了し、その場で医師から結果に関する説明が受けられます。

Interview



守田 正治さん

富士フイルム株式会社
メディカルシステム事業部

自身が海外に駐在していた際に、現地には日本のような「皆が受けられる十分な健康診断」が無いと気づいたことが、健診センター『NURA』の立ち上げを目指すキッカケとなりました。

「自分は、日本に一時帰国し健診を受けられるが、共に働く現地の仲間やその家族は健診を受けられない…海外に最先端の健診センターを作れないか…?」

そんな思いを実現させるため、会社はもちろん、海外のパートナー企業、医師、NURAで働くスタッフ等、同じ志を持つたくさんの仲間と共に突き進んできました。今後も強い意志を持ち、世界の皆様の健康増進に貢献していきます!!

健診データの活用等 デジタル技術を活用し 社会課題解決に寄与

健診データを安全に保有・活用

デジタル技術を活用し、受診者がスマートフォンでいつでも診断結果を確認できる仕組みや、QRコード付きリストバンドでそれぞれの受診者の検査の進捗を管理し、各検査の待ち時間を短縮するフロー等を導入し、より円滑な健診サービスの提供を実現しました。

また、取得したデータの匿名化と、信頼性(データトラスト)を確保するシステムを構築。AI技術を用いて健診データを分析し、受診者へフィードバックする仕組みの実証も行っています。



健診データ基盤の機能イメージ

主要都市にネットワークを構築

健診を文化として定着するためには、インド全国でこの健診サービスを展開し、継続的に提供していくことが重要です。

富士フイルムは、2021年2月南部の都市ベンガルールでのNURA開設を皮切りに、翌2022年7月には首都デリー近郊に位置し急速な経済成長がみられるグルグラムに、そして同年9月には商業の中心地でありインド最大の都市ムンバイに拠点を増やしており、今後もNURAのネットワークを拡大していく予定です。



グルグラムに新設した NURAの開所式の様子
鈴木インド大使(中央)と富士フイルムの後藤社長(左)

インドへ “予防医療” を浸透

1号店となるベンガルールのNURAでは、2021年2月のオープンから約4000名の健康診断を実施。そして受診者の約4%、160名に深刻な心筋梗塞リスクを事前に検知し、治療へと繋げてきました。

将来的にはインド政府が国を挙げて予防医療に力を入れて推進していく見込みですが、富士フイルムはその先陣をきって日本の素晴らしい文化である健康診断をインドに普及し、企業や保険会社、近隣医師の方々と連携し、予防医療の形成に貢献していきます。



NURAには富士フイルム社製の最先端装置を導入

Interview



Dr. モハメド・カシム

ドクタークティーズヘルスケア
常務取締役、
富士フイルムDKH(NURA)
取締役副社長

このような取り組みは、インドでは前例がなく、実際にNURAを体験されたお客様からの反応も上々です。私たちは、インドにこの健康診断の文化を根付かせようと努めています。多くの人々がこの重要性に気づいていますが、文化として定着するまでには大変な努力が必要です。しかし、私たちは楽しみながらこの挑戦を推進していきます。

検体の品質管理と輸送インフラの整備で インドの医療発展をサポート

人材育成

日本式検査検体の精度管理技術や ノウハウを提供

インドでは、急激な人口の増加に伴い中間所得や低所得者層に対する医療や臨床検査のニーズが拡大しています。しかし臨床検査の検査精度に大きく影響する検体の品質管理や輸送インフラ等には課題があります。

そこで、鴻池運輸株式会社は、J-VPD株式会社とともに、2017年より、日本の医師や臨床検査に携わる専門家をインドに派遣し、シンポジウム形式でのディスカッションを行うほか、インドの医療従事者への研修等、人材や技術の交流を通じて、検体の品質管理や輸送インフラの整備を実施。インドの医療関係者に、日本式の臨床検査項目の特徴や、精度管理技術、ノウハウを伝えました。また現地の医師や地域の住民向けにワークショップ「メディカル・キャンプ」を開催し、予防医学の重要性についてアレルギー検査の体験を通じて啓発を行いました。

新型コロナウイルス収束後、インド政府が計画する包括的な診断・治療を行うシステム整備に対応し、J-VPDでは、日本式の検査ラボラトリーや現地パートナーとの提携による病理検査ラボラトリーを設置。

疾患の早期発見や各種検査環境の改善を図り、インド医療の発展に貢献していきます。

実施者：鴻池運輸株式会社, J-VPD株式会社 | 支援：国立国際医療研究センター（NCGM）



▲現地の検査技師への研修の様子

国際基準の「医薬品トレーサビリティシステム」



物流会社の視点で開発※したオリジナルのシステムで、医薬品を含む高度医療品・検体等の輸送を可能にしました。現品単位でのリアルタイムの位置管理や、温度管理、運行ルート、納品先での温度証明記録書の発行等が可能となります。 ※トッパン・フォームズ株式会社、アカサカテック株式会社と共同開発

Interview



アユシさん

J-VPD India Pvt. Ltd.
ラボラトリースタッフ

J-VPDのインド法人のラボラトリースタッフ兼日本語通訳として勤務しています。日系企業での勤務経験を生かして、日本の臨床検査技術や企業文化を理解し、日印の医療技術交流の橋渡し役としてインドの医療の発展に少しでも貢献できればと思っています。

今後、日本での技術研修プログラムにも参加予定です。日本は、世界有数の長寿国であるなど高い健康指標を維持している実績がありますので、日本で臨床検査関係の医師や技師、スタッフの皆さまから、日本式臨床検査について学ぶことをとても楽しみにしています。

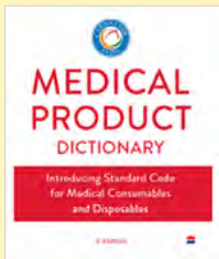
インドに開設を計画中の総合検査ラボラトリーを運営するスタッフの一員として、これまでの実績や日本での研修成果を活かして、日印の医療関係者との円滑な連携を図るなど、私のできる役割を果たしつつサポートして行きたいと考えております。皆さま、よろしくお願い申し上げます。

日本の技術を活かしてインドの医療の発展を総合的にサポート

医療材料のデータベース化を推進

2013年にインドに共同出資の医療関連子会社を設立、約200メーカー、49,000アイテム以上を網羅する医療材料データベースを整備し、さらにそれらを可視化したディクショナリを作成。インド全国の約8,000の病院に配布しています。

さらに病院54,000件、医師85,000人以上のデータベース化も推進、これら情報の組合せにより、インドの医療情報インフラ整備や日系医療企業のインド進出をサポートしていきます。



医療材料をデータベース化した「ディクショナリ」

実施者：Carna Medical Database Pvt. Ltd.

現地医療関係者との連携を強化

データベース事業活動を通じて、日印の医療材料メーカーはもちろんのこと、現地の病院やドクター、医療団体とも良好な関係を構築してきました。また、日印両国政府のご支援のもと、さまざまな現地調査や技術人材交流プログラムにも積極的に参画。

インドのヘルスケア業界の動向を間近で見えてきたからこそできる独自のソリューションで、インドの医療の発展に貢献していきます。



デリー医師会からインド医療への貢献が表彰されました

実施者：Carna Medical Database Pvt. Ltd.

次世代医療センター構想を推進

日本で培った院内外の滅菌代行や物流サービスの技術やノウハウをインドでも展開できないかと考え、医療の品質向上と効率化を両立させる『次世代医療センター構想』を推進中です。

内閣官房健康・医療戦略室やJICAの協力を得つつ、タミル・ナド州チェンナイ地区において構想の具現化に向けた調査活動を実施しています。



日本の院内物品管理サービス▼

▲日本の院外滅菌サービス



実施者：鴻池運輸株式会社（代表団体）

Interview



プラブジョットさん
Carna Medical Database.
Pvt. Ltd.
プロジェクトマネージャー

私たちは、日本発のユニークで画期的な医療製品をインド市場に紹介するべく、データベース事業の活動に基づく調査・コンサルティングサービスを展開しております。2021年8月には、医療品及び食品の卸売業許可を取得、日本から医療機器や医薬品、健康食品の輸入・保管・卸売サービスも提供できるようになりました。

日本の、そしてKONOIKEグループが有する医療技術やサービスのインドへの導入をサポートすることにより、インドの医療の発展のための革新的なソリューションを創造していきたいと強く思っています。

デジタルツールを活用し インドの医療関係者間の連携を推進

人材育成 製品・サービス 産業/社会基盤



▲チャット・画像共有・音声・ビデオ通話など多様な手段での連絡が可能

医療デジタルサービスを通じて 医療の安全性・質の向上へ

急激な経済成長を遂げるインドでは、循環器疾患やがん、糖尿病といった、いわゆる生活習慣病患者が増加。しかし人口千人当たりの医師数が0.77人(世界平均 約1.8人)と医療資源が不足しており、地域間によって医療格差のある状況が続いています。

株式会社アルムは、2021年8月からインドにおいて医療関係者間コミュニケーションアプリ「Join」を活用した、遠隔医療連携ネットワークの導入を推進。治療開始までの時間短縮や不要な搬送の削減等が実証されています。

さらに、コロナ禍において診療目的以外での他施設への訪問ができなくなり、外科手術の手術の研修や新たな医療機器導入等のための手術配信のニーズが高まっている外科領域に向けて、外科手術のリアルタイム映像配信システム「Join LiveView」を医療機器メーカーへ提供するほか、機器のトレーニングを目的としたウェビナーの開催を提案する等、新型コロナウイルスの感染拡大が著しいインドの医療環境の質の向上に貢献しています。

実施者：株式会社アルム | 支援：日本貿易振興機構 (JETRO)

医療関係者間 コミュニケーションアプリ「Join」



▲ Join の画面イメージ

専門医が院内にいない場合でも、PACS(医療用画像管理システム)などと連携し、必要な医療情報を共有することによって遠隔での診療を可能とします。

Interview



久間木 裕介さん

株式会社アルム
チームプラットフォーム部
グループマネージャー

ヘルスケア領域における世界共通の課題は、専門医や専門施設の不足と偏在です。株式会社アルムは、医療情報の共有とコミュニケーションの効率化という切り口で、多くの国々へアプローチを続けています。

このプロジェクトでは、運用デザインについて病院と協議する中で、今後の事業展開も鑑みて、病院経営やサービス運営にいかに関与するか、という点も非常に重要になると考え、「Join」の活用目的に診療オペレーションの業務効率化を追加しました。

これからもその国や土地のニーズに合わせて進化を続けながら、世界の医療の質向上に貢献していきます。

アプリを活用した遠隔医療連携ネットワークの構築

医療連携ネットワーク構築

この事業の臨床パートナーであるインドの総合病院サクラ・ワールド・ホスピタルの脳神経外科・循環器内科・救急科・消化器外科に「Join」を導入し、病院内での情報連携運用を実施。

日本の北海道大学病院の脳神経外科医と連携し、チャットグループを作成。インド側から症例情報や検査画像を投稿し、日本にいる脳神経外科医がその症例に対し、所見や助言を提供できる環境を構築できました。



「Join」の実証を行ったサクラ・ワールド・ホスピタル

外科手術を配信し手術手技研修

カテーテル手術を行う「カテーテル室」や、脳血管内治療を実施する手術室、消化器外科の手術室等に、院内映像ライブ配信ソリューション「Join LiveView」のシステムを構築しました。

手術室の様子や、血管造影装置の映像、病棟の生体情報モニターの映像等をセキュリティの高い環境下でライブ配信することができ、今後、手術教育を目的とした手術室からのウェビナー開催等も検討されています。



サクラ・ワールド・ホスピタルの「カテーテル室」

インド-アフリカの越境連携を計画

株式会社アルムと豊田通商株式会社は、インドのサクラ・ワールド・ホスピタルと、アフリカのガーナにあるクリニック、ユラケアとを「Join」で接続する越境での医療連携を計画しています。

遠隔診療を実施し、両施設の持つ専門的知見を交換するなど、両地域の医療サービスの向上を目指します。



サクラ・ワールド・ホスピタル (インド) とユラケア (ガーナ) 間で計画されている遠隔医療モデル

Interview



ラマチャンドランさん

脳神経外科医
サクラ・ワールド・ホスピタル

脳卒中等の救急症例の対応等にも非常に役立っています。緊急時には病院内関係者間で迅速にコミュニケーションをする必要があるが、これまでは電話かそれぞれのメンバー間での WhatsApp で行われており、非効率的でした。「Join」によってコミュニケーションが1つのプラットフォームに集約し、情報の透明性が高まり、かなり効率的に手術の準備ができるようになったと感じています。

子どもたちのこころを診る 医療人材を増やす仕組みづくりを構築

人材育成

産業/社会基盤

子どものメンタルヘルスに関する理解向上へ貢献

国民の37%が14歳未満と、若年層の占める割合の高いフィリピン。2019年には精神保健法が制定され、精神障害も国民健康保険の対象となる等、子どもたちのメンタルヘルスは重要な課題となっています。

また、子どもの16%が何らかの精神疾患を抱えているものの、児童思春期の入院施設は全体の2%と不足しています。

そこで、国立国際医療研究センター(NCGM) 国府台病院児童精神科は、フィリピン児童精神医学会をはじめ、フィリピン精神医学会、フィリピン精神保健協会、フィリピン総合病院、国立精神保健センター等と連携。自閉症等、児童思春期に特有の精神疾患の診断技術や薬物療法、心理社会的治療、災害精神医学等に関するコミュニティメンタルヘルスの研修会を開催しました。

このプロジェクトでは特に、精神疾患の発症後に社会復帰できるかどうかの鍵を握る、“発症から受診までの期間を短くすること”に注力し、フィリピンの診療能力向上に寄与しています。

実施者：国立国際医療研究センター(NCGM) | 支援：厚生労働省



▲講義の様子

in Country トレーニング (伝達講習)



フィリピン・マニラでの講義の様子

専門の医療人材不足の解消に向け、このプロジェクトでは、現地の学会と協力し、研修を受けた人がトレーナーとなる「in Country トレーニング」(伝達講習)を行う仕組みづくりにも取り組んでいます。

Interview



宇佐美 政英さん

国立国際医療研究センター
国府台病院
児童精神科診療科長

この事業を通じて、わたしたちは2017年にはフィリピンの被災地における子どもの心の健康をテーマにした研修プログラム、2019年の研修は、両国の子どものメンタルヘルス・ケアに関する活動を、現地視察やディスカッションを通じて共有するとともに、両国間で医療・保健・教育などの保育に関する多職種ネットワークを構築することを目的に行いました。2020年からはコロナ禍の子どもメンタルヘルスの向上に関する研修を実践してきています。

そして、児童精神科医の不足は、世界共通の課題であり、その育成に努めていきたいと考えています。

オンラインを活用した学習機会の創出により 子どもたちに笑顔を

日本とフィリピンが共に学ぶ

医師、心理士、ソーシャルワーカー、看護師、保健師などの専門職を対象に、児童思春期における精神疾患のケアや、COVID-19 対策全般に関する研修会を開催しました。

オンラインでの開催により、多数の保健医療従事者が受講でき、メンタルヘルスに関する理解向上に寄与しました。



日本での講義の様子

現地の学会との連携

フィリピン児童精神医学会と連携し、オンデマンド教材を利用した学習機会を提供。これにより、子どもの精神疾患の早期治療につながりました。

また、フィリピンと日本それぞれの、子どものメンタルヘルスに関連する施設を訪問。日本人専門家はこれまでの提言をまとめ、論文として発表しました。

(Estrada et al., 2020, Usami et al., 2018) (宇佐美, 2019)



フィリピン国内での児童相談施設の視察

将来的な東南アジア各国への展開

フィリピンにおいて、児童思春期のメンタルヘルスに関する診療能力が向上することにより、患者の人権に配慮すると同時に、今後、急増していく子どもの精神疾患の適切な評価と、治療的介入に繋がります。

さらに、このプロジェクトを東南アジア各国へ展開することを視野に、活動を推進していきます。



フィリピンの高校でメンタルヘルスに関する研修を実施

Interview



エルネスト・R・グレゴリオ Jr さん

フィリピン大学マニラ校
公衆衛生学部
健康増進教育学科

フィリピン国内では、子どものメンタルヘルスが大きな課題となっています。現状では、医師、看護師、心理士、ソーシャルワーカーなどの専門家だけでなく、特に地方ではこれらの問題をサポートできる教師が不足しており、他のグローバルパートナー(SDG17)と協力し、より多くの医療専門家を育成することが重要だと考えています。

ここ数年のNCGMとの協働により、フィリピンで大規模なトレーニングセッションを開催することができました。また、日本でいくつかの施設や良い習慣を目の当たりにできたので、フィリピンでの取り組みにも活かしていきたいと思っています。

オンライン研修の普及を通じて 胸部X線検査の診断技術向上に貢献

人材育成 製品・サービス 産業/社会基盤

呼吸器感染症(結核や新型コロナウイルス感染症等)の早期発見を目指す



▲日本での超音波画像診断実習の様子

フィリピンにおいて、死因2位となっている疾患、呼吸器感染症。その診断の際、最初に用いられる胸部X線検査はフィリピンでも広く普及していますが、より詳細な画像診断検査である胸部X線CT検査は装置が少ないため、あまり普及していません。そのため、胸部X線検査の診断精度を高めることが、フィリピンの医療従事者らに求められています。

またフィリピンでは、3年毎に資格更新のために研修を受け、指定された単位を取得する必要がありますが、研修の実施数や内容の質が、都市部と地方とで差があり、課題となっています。

これらの改善のため、NPO法人メディカル指南車が開発した、オンラインで利用できる画像診断学習システム「読影指南」を研修に活用し、フィリピンでの胸部X線検査の診断精度の向上を目指したプロジェクトを立ち上げました。

福岡県にある保健医療経営大学が中心となり、「読影指南」の開発に携わった現・大阪公立大学とともに、九州大学、広島国際大学や富士フイルムと連携して目的達成のための研修やワークショップを実施しました。フィリピンでの呼吸器疾患に対する画像検査・診断の質向上に寄与することが期待されています。

実施者：学校法人 ありあけ国際学園 保健医療経営大学 | 支援：厚生労働省

オンライン画像診断学習システム「読影指南」

画像診断シミュレーター「simu.Doc」と、画像診断ナビゲーター「Doc.navi」との2種類の学習ソフトで構成。



「simu.Doc」では読影能力を自己評価し、診断能力の向上を図り、「Doc.navi」では診療録の作成や、患者への説明資料等、診断をアシスト。専門医・指導医監修のもと、画像診断に必要な知識・経験を、オンラインで学べるシステムが構築されています。

Interview



マリア・クリスティーナ
A. マラニオンさん

フィリピン呼吸器 専門医学会会員
聖トマス大学医学部 准教授
呼吸器専門医

九州大学と広島国際大学では放射線技師の、現・大阪公立大学では医師の教育制度について講義を受けました。その後、ITを使った教育ツールや、富士フイルムの画像診断支援システムなどの体験もさせていただきました。

そして、この研修の主な目的である胸部画像診断支援ツール「読影指南」について理解を深めることができました。

帰国後、この研修の内容を呼吸器専門医学会の幹部に説明するだけでなく、学会の年次総会にて学会員にも報告しました。今後の胸部画像診断の質改善のため、学会幹部の理解を深める努力を続けていきたいと考えています。

オンラインと実習を組み合わせた研修で 医療の質向上へ

利用計画は現地で策定

フィリピンの結核対策に長年取り組んでいる結核予防会・結核研究所を通じ、フィリピン保健省(結核対策課)、マニラ市保健局、マニラ市立ガットアンドレス記念病院、医学放射線学会(PGR)、呼吸器専門医学会(PCGP)、放射線技師会(PART)の、6つの組織と連携し、事業を実施しました。

フィリピンでの「読影指南」の利用方法について、6つの組織内で具体的な利用計画を策定していただき、その計画に沿って普及を推進しています。

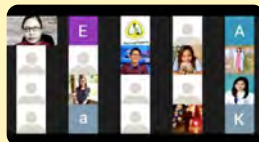


「読影指南」の取り扱い実習からプロジェクトを開始

教育機関や学会で承認相次ぐ

フィリピン呼吸器医学会では、オンラインで3回の研修を実施し、117名の医師が参加。またマニラ市立ガットアンドレス記念病院では対面で3回、10名の放射線技師に研修を実施しました。

その結果、「読影指南」の有効性が高く評価され、呼吸器医学会は、研修医の胸部X線画像の読影教育ツールとして承認し、ガットアンドレス記念病院は、新規アカウント契約の調整が進められる等、正式な卒前・卒後教育の単位となることが期待されています。



フィリピン呼吸器医学会向けのオンライン講義・研修の様子

ガットアンドレス記念病院 放射線科 放射線技師に対する講義・研修の様子



英語版サイトを開設

フィリピンからオンラインで「読影指南」を使用できるよう、新たに英語版サイトを開設し、内容を英語へ翻訳しました。今後、フィリピンをはじめとする東南アジア諸国へ提供する準備も行っていきます。

また、このサービスを継続して提供するためにはライセンス契約等、フィリピン側の要望に沿った支援も必要です。現地の声を生かしながら、画像診断能力強化につながる研修ツールの提供を推進していきます。



「読影指南」の活用方法を英語で解説した動画をメディカル指南車の公式チャンネルにて公開

Interview



チェロキー
R. リチュアルさん

フィリピン医学放射線学会会員
マニラ市立ガットアンドレス記念病院 放射線科
放射線科専門医

ガットアンドレス記念病院では、院内の放射線技師を対象に「simu.Doc」の研修を実施しました。基本的な胸部X線写真の症例や医学用語を理解することができ、卒後教育として効果が見込めるだけでなく医師の読影補助能力の向上にもつながるのではないかと思います。もちろん、実習生の卒前教育にも有益です。

また「simu.Doc」には複数のコースがあり、上級コースを学習することで医師の読影診断能力向上に資すると考えています。継続的な利用には契約が必要で、病院の承認を得ることは簡単ではありませんが検討したいと思っています。

公衆衛生の改善を通じて健康な生活の実現に貢献

人材育成

産業/社会基盤



▲廃棄物管理に関する研修における講義風景

日本のもつ 経験・技術に基づき 様々な支援を実施

公衆衛生の改善を通じて健康な生活の実現に貢献するため、フィリピンの都市廃棄物管理の向上を支援しています。

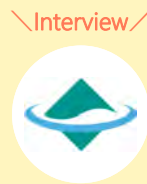
具体的には、廃棄物発電の技術や事業スキーム等に関するワークショップの実施や、日本の廃棄物管理・リサイクルの技術・制度に関する研修等を開催し、フィリピンの環境整備を推進。また、日本式の廃棄物発電技術の導入を進めています。

さらに、2015年10月から、日本の環境省と、フィリピン環境・天然資源省との間で、廃棄物管理に関する環境対話を毎年開催し、衛生的な生活環境の実現に貢献しています。

実施者：環境省



▲廃棄物管理に関する環境対話



環境省

環境再生・資源循環局
総務課 循環型社会推進室

経済成長や人口増加に伴って、世界規模で廃棄物の発生量が増加し、その質も多様化していることから、適正な廃棄物処理が世界的な課題になっています。この傾向は、経済成長が著しいアジアをはじめとした開発途上国において顕著であり、廃棄物の急増・多様化に加え、廃棄物処理体制も未整備・未成熟であることから、廃棄物の不適正な処理に伴う環境汚染が懸念される状況にあります。

一方で、日本の循環産業は、これまで廃棄物処理やリサイクルに係る社会的要請に応じため、廃棄物処理・リサイクルに関する技術を向上させてきており、先進的な技術を有しています。

我が国の廃棄物管理やリサイクルに関する技術面・制度面の知見のインプット等を行うことによって、現地の公衆衛生の改善に貢献していきます。

現地の廃棄物管理制度の拡充と人材育成に貢献

分別の重要性を普及

日本と同じように、フィリピンでもステーションでの廃棄物回収が行われていますが、種類ごとの分別が課題となっています。

フィリピンでは、1970年代頃、適正処理のための分別が始まりました。このプロジェクトでは、市民への啓発を丁寧に行ってきた日本の歴史を紹介する等、分別を推進するためには自治体と市民の協力が不可欠であることを普及し、現地での取り組みを進めています。



収集・分別に関する講義風景

廃棄物発電施設導入への興味喚起

廃棄物発電施設の概要や、導入のために必要となる政府・自治体が果たす役割等への理解を深めてもらうことを目的として、施設の見学を実施しました。

参加者からは廃棄物の減容化に役立つとの声がかかれ、また建設地の住民合意形成に関する意見交換が積極的に行われました。



廃棄物発電施設の見学会を実施

3Rの重要性認識

現在、フィリピンでは廃棄物の埋立処分場の容量の逼迫が課題となっています。

この事業では、「廃棄物の3R(減量(Reduce)・再利用(Reuse)・リサイクル(Recycle))」の重要性を認識してもらうための講義等を実施。

社会全体で廃棄物の減量に向けた取り組みが必要なことを啓発し、3R実施のための人材育成等に貢献しています。



3Rに関する講義での様子

Interview



フィリピン共和国
環境・天然資源省 担当者

フィリピンでは廃棄物の収集効率が悪く、廃棄物が河川等に投棄されているケースも見受けられます。また、埋立処分場も不足しているため、政府としては現在、3Rを推進する啓発活動に力を入れているところです。

廃棄物発電施設は廃棄物の減容を可能にし、課題となっている埋立処分場の容量逼迫の解決に向け、大きく貢献してくれると期待しています。導入にあたっては官民連携のPPP (Public Private Partnership) スキームを活用し、民間セクターの参画を得て、効率的なプロジェクトの検討等も行っていきたいと思っています。

日本型のチーム医療で 脳卒中からの早期回復に貢献

製品・サービス

脳卒中 発症後の 多角的なケアを現地へ普及

ベトナムでは、近年、著しい経済発展によって生活習慣が変化。それに伴い、死亡原因の約7割を非感染性疾患(NCDs)が占めるようになりました。NCDsの中でも最も多い死因は脳卒中で、年間の死者数は約10万人に及ぶ等、その克服が課題となっています。脳卒中の患者には、入院直後からの多職種連携による組織的・統合的な診断や治療が重要となります。

そこで、国立国際医療研究センター (NCGM) は 2015年から、ベトナム保健省が参加するバックマイ病院 (BMH) において、チーム医療の導入支援を実施。2020年11月、BMHが脳卒中センターを設立したのを機に、技術支援の要請を受け、

- ① 全手術症例を対象とした(特に脳動脈瘤・脳動静脈奇形)データベースの構築
- ② ベッドサイドの嚥下スクリーニング評価の策定・承認・運用
- ③ 早期リハビリテーション(リハビリ)の実施
- ④ とうもろ調整剤を用いて飲み込みやすくした「嚥下治療食」の導入
- ⑤ 新人看護師対象の脳卒中患者看護研修計画の作成支援 等を行ってきました。

2022年度は、脳卒中患者の症例検討会、リハビリハンズオンセミナーの開催、治療・看護テキストの作成支援、病態看護関連図の作成支援等を実施。ベトナムの状況にあった最適な診療・リハビリ・看護をともに模索しながら、チーム医療の強化に寄与しています。

実施 & 支援：国立国際医療研究センター (NCGM)



▲ベトナム公的病院初の嚥下造影検査を実施する様子(2021年12月23日)

嚥下(えんげ)造影検査

技術支援の一つとして、実際に即した技術移転を目的としたWEB研修会を実施。その結果、ベトナムにおける公的病院初の「嚥下造影検査」を5症例、実施することができました。この検査は、バリウムなどの造影剤を含んだ食事やX線透視下で食べ、飲み込みの過程や状態を評価するもので、現地スタッフのみで実施されたことによって、嚥下障害診療の質向上や、他施設への広がり、継続的な発展が期待されます。



▲BMHリハビリセンターのスタッフが準備したバリウムゼリー

Interview



原 徹男さん
NCGMセンター病院
副院長、
脳卒中センター長

100年以上の歴史があるBMHは、高度な診療・教育・研究を担うベトナムトップの国立病院の一つです。また保健省との関わりも深くベトナム全土に影響力もあります。しかしこれまで、BMHでの脳卒中の診療は、チーム医療の観点からすると十分に機能しているとは言えませんでした。

そこで関連部署の連携を強化し、ベトナムにおける脳卒中診療のモデルケースを作り上げることが、私たちの大きな目標となりました。幸い、BMH幹部の温かいご支援もいただき、診療・看護・リハビリ・薬剤・栄養と多職種がチームとして関わり、短期間でも多くの成果が得られました。

さらにBMHから地方病院への情報発信も盛んで、日々、診療密度が濃くなっていくのを感じています。今後もチームで、脳卒中の患者さんをきめ細かくフォローする体制づくりを支援させていただく予定です。

脳卒中診療・リハビリ・看護の質向上に寄与

脳卒中診療テキストの刊行

2022年度には、BMHおよびハノイ医科大学を中心に執筆され、ベトナム国内で刊行された、ベトナム脳卒中診療テキストについて、NCGMセンター病院は、これまでの支援の知見を基にコンサルテーションを行い、テキストの執筆と刊行を支援しました。

また、BMHと、NCGMセンター病院の各脳神経外科・神経内科が合同で脳卒中患者の症例検討会を毎月開催。11月にベトナムで開催された国際学会では、NCGMセンター病院の発表も行われました。こうした活動を通して、ベトナムにおける脳卒中診療の質の向上・標準化に貢献しています。



(左上) 出版された脳卒中診療テキスト
(左下・右下) 症例検討会の様子

ライブ撮影ハンズオンセミナー

NCGMセンター病院リハビリ科は、2020年度よりBMHリハビリセンターが主催する「脳卒中早期リハビリ研修会」を支援しています。

2022年度はWEBセミナーを開催し、脳卒中による記憶障害のある患者を対象にしたリハビリ方法のほか、麻痺のある患者に向けたリハビリ器具の作成方法等について研修を行いました。

リアルタイムでの講義や映像等を活用することによって、参加者はリハビリの演習や器具の作成等をその場で実践することができ、熱心に取り組む様子や活発な質疑応答が見られました。

脳卒中リハビリにおける新しい技術の普及に貢献しています。



リアルタイムのハンズオン研修会の様子

脳卒中患者の病態関連図の作成

チーム医療強化の観点から、医師・看護師・リハビリに共通する「脳卒中診療評価指標」の共有を行いました。

目標に掲げているのは、患者のモニタリングや異常の早期発見です。そのためには、患者に最も近い看護師のスキル向上が不可欠であり、ベトナムの看護師にとっては新しい取り組みとなりました。

また脳卒中患者の病態と、必要となる看護の関連性を表す「病態関連図」の作成も支援。BMHでの新人看護師教育に、この「病態関連図」が取り入れられる等、看護の質向上に貢献しています。



「病態関連図」を活用した看護師教育の様子



脳卒中チーム医療に関する研修会の様子

Interview



マイ・ドウイトンさん
バックマイ病院
脳卒中センター長

バックマイ病院に2020年に設立された脳卒中センターには、年間12,000以上の患者さんが受診されます。この事業によるNCGMとの協力は大変有意義なものとなっており、看護ケアにおいては特に脳卒中患者の嚥下障害のスクリーニング、誤嚥性肺炎の予防等に役に立ちました。また、リハビリテーションセンター、栄養センターとの連携により、脳卒中患者の24時間以内の早期リハと栄養管理が実施されるようになりました。これらの活動を通じ、患者・家族の満足度向上、医療サービスの質改善、脳卒中患者の合併症減少にも貢献できたと思います。今後も脳卒中診療の質向上のための技術移転、人材育成、看護テキストの作成等についてNCGMからのご支援を期待しています。

高齢者・障がい者の円滑な移動に貢献

人材育成 製品・サービス

いすや車椅子に「座ったまま上下移動できる装置」を展開

ベトナムは、2017年に高齢者人口比率 7%*と高齢化社会へ突入し、2034年には同 14% になると予想されています。さらに昨今、年少人口 (0-14 歳) の割合も減少を始めており、急速な少子高齢化が問題になっています。また、過去のベトナム戦争や国境地域での紛争の影響等によって、障がい者人口が2歳以上の人口の7%以上である約 620 万人 (2016年/UNICEF) と多く、就学や職業訓練、就業への物理的なハードルの克服につながる「バリアフリー化」が求められています。

そこでシンテックス株式会社は、自社で開発から設計・製造・販売まで行なっている福祉機器の、ベトナムでのデモンストレーション活動を、2019 年よりJICA の支援事業を通じて実施。技術・制度の両面から、現地での適合性の確認を行ってまいりました。

今後は、公共施設・公共空間を始め、生活空間における「いす式階段昇降機」や「段差解消機」等の普及を通じて、高齢者や障がい者の生活の質 (QOL) の向上や、就業への貢献を目指します。

*高齢者を 65歳以上とする、世界保健機関 (WHO) の定義を適用。

実施者：シンテックス株式会社 | 支援：JICA



▲ハノイ整形リハビリ病院で「いす式階段昇降機」を利用する子どもたち

いす式階段昇降機



曲がり階段用と直線階段用の2種あり、屋内・屋外どちらにも設置可能。
折り畳んでの収納もできます。

段差解消機



4種の製品があり 65~240cmの段差まで対応可能。
一人でも容易に操作できる設計になっています。

Interview



八木澤 穂さん

シンテックス株式会社
代表取締役

シンテックスは、精密板金加工と機械設計の技術を活かし、医用機器等の機械板金加工をはじめ、「いす式階段昇降機」と「段差解消機」の開発・設計・製造・販売を日本国内を中心に行っている会社です。

このプロジェクトを通じて、2019年からベトナムでの活動を始めました。雇用創出にも貢献したいと、これまで、ベトナム人技術者や通訳を積極的に採用。近い将来には、現地法人と工場の設立、そして新たな雇用も予定しています。

当社は、これからも自社の製品を通じて、雇用も移動も誰一人取り残さない社会の実現に向けて貢献していきたいと考えています。

公共施設・公共空間・生活空間のバリアフリー化を推進

安全な設置と円滑な運用

このプロジェクトを通じて、高齢者や障がい者も利用する公共施設や公共空間でのアクセシビリティが十分に確保されていない現状が確認されました。

「いす式階段昇降機」や「段差解消機」の安全な設置と円滑な導入に向けて、今後整備が求められる建築関連法制度について整理し、ベトナム政府機関に政策提言を行いました。



「いす式階段昇降機」の利用方法を通訳を通じて説明する様子

各種公共施設をバリアフリー化へ

ハノイ整形リハビリ病院や、ハノイ駅において、デモンストレーションを実施した結果、操作性や乗り心地に高い評価が得られました。

また、車椅子の利用者を含む関係者から、移動や施設利用の利便性・安全性を確保するためには、市役所・病院等の公共施設や、就学・就業施設等のバリアフリー化が必要であることが指摘されました。

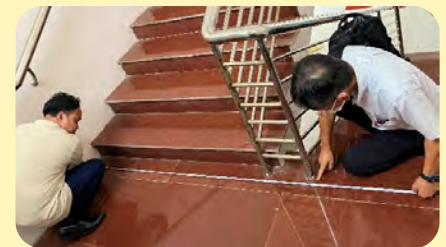


ハノイ鉄道駅に設置した「段差解消機」を試用する駅係員

労働・傷病兵・社会福祉省等との連携

ベトナムは、2004年に国家高齢化委員会を設置し、2015年2月には国連障がい者権利条約 (CRPD) を調印。障がい者のための国家委員会を設置し、数々の施策に取り組んでいます。

シンテックス株式会社は今後も、ベトナムの労働・傷病兵・社会福祉省 (MOLISA)、建設省、自治体、住宅開発事業者等と連携して、公共施設や公共空間のみならず、個人住宅を含む生活空間への「いす式階段昇降機」や「段差解消機」の普及を通じて、高齢者・障がい者等の移動等の円滑化を推進していきます。



トウイアン障がい児リハビリテーションセンターでの現場調査の様子

Interview



グエン
ヴァン ファンさん

ハノイ整形リハビリ病院
院長

JICA と MOLISA との協力により、当院にシンテックスの製品を設置していただきました。利用者のニーズを調査するために、製品を設置頂き、デモンストレーションが実施され、とても感謝しています。エレベーターのない施設でのアクセシビリティ改善に役立ちました。

ベトナムでは公共施設だけでなく、個人住宅のバリアフリー化も求められています。この製品はベトナムでは、まだ広く認知されていないので、今後の普及活動によって多くの国民に知ってもらいたいです。

2019年、このプロジェクトに参加した際、ベトナム国内でこれらの製品を生産すれば、コスト削減や雇用創出が期待できると確信しました。今後もシンテックスと協力し、この製品をより多くの高齢者や障がい者に提供したいと考えています。



「日本式」の医療を提供し 新都市のヘルスケアの質向上に貢献

人材育成 製品・サービス 産業/社会基盤

総合医療を提供する ビンズン新都市内初の医療機関

ベトナム・ホーチミン市の北部に隣接し、ベトナム最大の工業地区として発展を続ける、人口約270万人のビンズン省。ここでは、ベトナム公営企業のBECAMEX IDC CORPORATIONと、日本の企業・東急株式会社との合弁会社であるベカメックス東急が、現地の文化・慣習と「日本式」とを融合した『ビンズン新都市プロジェクト』という新たな街づくりを推進しています。

その事業の中で、株式会社メディヴァは2017年、日本の経済産業省の支援を受け、ビンズン新都市における医療環境の調査を実施しました。その後、2018年9月に現地法人メディヴァ ベトナムを設立し、2019年2月には、内科クリニック『ビンズンアーバンクリニック』を開設。すべての人々に、「日本式」の特徴である「きめ細かい」医療を提供しています。

これからも都市の開発段階に応じて、既存の概念に捉われないヘルスケアサービスの構築を目指し、現地の医療の質向上に貢献していきます。

実施者：株式会社メディヴァ | 支援：経済産業省



▲『ビンズン アーバン クリニック』の外観/診察風景

レントゲン車を活用した健康診断



移動可能なレントゲン車を活用し、ビンズン新都市周辺の工業団地内に所在する企業向けに健康診断を提供。今後は、ベトナムの国立バックマイ病院と連携し、日本のモデルを用いた健康診断センターの新設も目指しています。

Interview



小倉 昭弘さん
株式会社メディヴァ
海外事業部
マネージャー

メディヴァの社名の意味する“医療分野における「革新」と「価値創造」(Medical Innovation and Value-Added: MEDIVA)”という理念の元、我が社はこれまで、日本国内で多数の医療施設の開設やコンサルティングに関わってきました。

それでも今回のプロジェクトでは、過去に経験したことのないような多くの困難がありました。備品の調達一つにも苦労する、ということもしばしばありました。またスタッフの研修については、文化や習慣の違いに苦労しながら行いました。一つずつ丁寧に様々な困難を乗り越えながら、これからも良いサービスを提供できるよう活動を推進していきます。

「きめ細かい」サービスで 安心して暮らせる地域を実現

プライマリ・ケアを提供

ビンズン新都市に住んでいる人や、周辺の工業団地に勤めている人等を対象として、発熱や喉の痛み、腹痛などに対応する初期的な医療を実施。

また高血圧や糖尿病等、慢性疾患の継続治療のほか、重症度・緊急度に応じて、近隣の総合病院との連携も実施。

開発中の都市でも、気軽に身体のことを相談できる場を提供しています。



『ビンズンアーバンクリニック』での診察風景

コロナ対策でも地域に貢献

開業後に流行が始まった新型コロナウイルスにおいても、周辺の指定病院への紹介やPCR検査等の対応を行うほか、肝炎や破傷風等の各種ワクチン接種も実施。

日本語、英語、ベトナム語の3か国語に対応しており、今後はビンズン新都市の開発に併せ、政府と連携した健康、医療、福祉における包括的なシステムの提供を計画しています。



グランドオープン当日の様子

更なる地域貢献に向けて

株式会社メディヴァは、ベトナム最大級の国立病院・バックマイ病院と協力覚書を締結。

ビンズン新都市の開発状況を踏まえ、あらゆる人が適切な医療サービスを受けられるよう、健診センターや複数の診療科を備えた病院等設立の検討を予定しています。

バックマイ病院との協力関係を深め、北部地域における健康診断の普及促進と健康寿命の延伸への貢献を目指します。



ビンズン新都心がヘルスケアにおいて安心して生活や活動ができる街づくりを目指して

Interview



坂井 理夏さん
LTDベカメックス東急
戦略グループ 商業部
部長

開業以来、外国人が多く住むビンズン新都市「東急ガーデンシティ」の医療を支えていただいています。コロナ禍においては、当社社員向けに定期的な抗原検査を実施いただき、陽性者の早期発見・蔓延防止にご協力いただきました。

私自身もベトナムに赴任したばかりで不安が多いなか、LINEですぐに問い合わせできる等、きめ細やかなサービスに大変助けられました。インフルエンザや渡航ワクチンの追加接種、食あたりなど今後も何かとお世話になりそうです。



東南アジアのクリニックに デジタルトランスフォーメーション (DX) を推進

人材育成

製品・サービス

産業/社会基盤

クリニックの効率的な運営に貢献し、僻地医療等へ展開

経済が急成長しているベトナムでは、人口が増加を続ける一方、医療体制は旧来からあまり変わらず、地域のクリニックはあるものの、都市にある大病院へ患者が集中する状態が続いています。このため診療や手術を受けるまでの待機時間が長く、早期発見・早期治療が求められる生活習慣病等のケースでも重症化してから受診する患者も多い等、社会課題となっています。

メドリング株式会社は、医療AIを活用した、最先端のクリニックをベトナムに開設。さらに、フランチャイズ形式によるクリニック運営の支援も行い、現地へデジタルトランスフォーメーション(DX)を推進。日本式のオペレーション、データ、AI、遠隔診療等を活用し、診療レベルの向上や患者満足度の向上、対応する患者数の増加等に寄与しています。

また現地政府と連携し、僻地での医療など収益貢献度が低い領域への進出を推進する体制作りを目指しています。

実施者：メドリング株式会社 | 支援：日本貿易振興機構 (JETRO)



▲ベトナムに開設したスマートクリニック「METiC ハドン院」内の様子

クラウド型電子カルテ「MEDi」



▲MEDiのTOP画面

東南アジアのクリニック向けにゼロから開発したクラウド型電子カルテ「MEDi」は、実際に使用する医療従事者の目線を重視して設計しました。

医療情報の国際標準規格HL7を採用し、他国間でのデータ連携も可能な仕様となっています。

Interview



安部 一真さん
メドリング株式会社
代表取締役CEO

東南アジアの医療状況を改善し、「Universal Health Coverage」の実現に寄与できることは、非常に重要だと感じ、日本式のオペレーションとシステムをクリニックに提供し、改善を目指すこととしました。

私の父は、30歳という若さで心筋梗塞による突然死で亡くなりました。クリニックが地域や、患者の所得に関係なく、多くの患者を診療することができれば、重篤な疾患の兆候を逃さず、治療することができると思います。「世界から突然死を無くす」ことを最終目標に、これからも邁進していきます。

DXによって 医療AIの活用や 日本からの遠隔診療を実現

医療の質と患者満足度を向上

紙カルテを使用している東南アジアのクリニックへ、日本式オペレーション(衛生管理・接客等)や電子カルテ「MEDi」を導入。データに基づく適切な診療やAI、遠隔診療の活用等によって、医療の質と患者満足度の向上を実現しています。

さらに、日本にいる医師とオンラインで繋がるグローバル遠隔診療や、日本への医療ツーリズムを提供できるようクリニックをサポート。クリニックの効率的な運営に貢献しています。



日本人医師と連携したグローバル遠隔診療の様子

医療アクセスの向上に寄与

患者とのトラブルや診療時のミスはクリニックの生産性を大きく悪化させ、患者にも大きな負担となります。

電子カルテ「MEDi」を導入することによって、トラブルやミスを低減するほか、1日あたりに対応できる患者数の増加に取り組み、医療アクセスの向上に寄与しています。



ベトナム・ハノイに開設したスマートクリニック

相手国の政策や他機関との連携

クリニックに関する課題について危機感を有しているベトナム政府。クリニックから大病院へ患者を紹介する「リファラルシステム」の構築や、医療機関のDXを推進するとしています。

このプロジェクトでは、日本の経済産業省や日本貿易振興機構(JETRO)など日本政府の後押しを受け、また現地パートナー会社ともMOUを署名し、ベトナムの医療の質向上を目指し、活動しています。



当時の日本とベトナム、両首相の前で現地パートナー会社とMOUを交換

Interview



パイ チ ホン ヴァンさん
内科医

電子カルテ「MEDi」を使用すると、医師が患者を診察・治療・モニタリングする際の、経過観察の設定・必要な情報(クリニックで診察・治療した患者の履歴等)の検索・手書き時間の短縮・診療指示書を作成する際のミスの軽減等、大きな利便性をもたらしてくれています。そこから、医師が患者さんと親族と相談する時間を増やすことにもつながっています。



▲電子カルテ「MEDi」の操作画面



難聴者の早期発見と適切な処方で QOLの改善を図る

人材育成 製品・サービス 産業/社会基盤

聴覚検査の受診者数増加と 聴覚検査・診断技術の向上を目指して

ベトナムには聴覚障害者が約100万人(国民比1.2%)おり、そのうち、5~7歳の若年層が、その約4割を占めていると言われています。難聴は、早い段階で発見することによって、補聴器の処方など適切な支援を受けられ、社会生活に必要な言語・コミュニケーション手段の獲得につなげることができます。

リオン株式会社は、2014年に現地を視察。ベトナムでは、聴覚検査機器が普及しておらず、多くの人が聴覚検査を受けたことがないこと、また適切な診断・処方がされていないこと、といった現状を受け、この課題解決を目的としてベトナムでの活動を開始しました。2016年より、ベトナムのハノイ市に位置する国立バックマイ病院と、2018年からは、フエ市にある 国立フエ中央病院と共同で聴覚検査センターを設立。同時に日本の聴覚検査機器とデジタル補聴器とを提供し、難聴者の早期発見、その後の処方に取り組んでいます。

さらに、耳鼻科医をはじめとする医療従事者や、補聴器の調整を行う人材育成にも努めています。これまでに30名の医師や看護師を、日本の医療機関へ招き、研修を実施する等、ベトナムの検査・診断技術の向上に貢献しています。

実施者：リオン株式会社 | 支援：国立国際医療研究センター (NCGM)

リオネット補聴器



ベトナムでは耳掛け型が主流で、近年はスマートフォンと連動するタイプも開発、販売。病院内で、聴覚検査から補聴器の試聴までできる体制を構築しています。独自のエンジンを搭載しており、日常の生活音を自然に聞くことができるだけでなく、メモリー切り替えボタンも付いており、使いやすい小型タイプ。全9色が展開され、スタイリッシュなデザインも好評を得ています。

Interview



渡部 忠行さん

リオン(株)
医療機器事業部営業部
参事補

2015年、バックマイ病院を訪問した際、国立病院の最上位でも十分な設備がないという状態を目の当たりにしました。またフエ中央病院には、機器が設置されていましたが、メンテナンスの問題から使用されていない状況でした。

しかし、聴覚検査センターが開設された2016年以降は、受診者数も年々増加しています。今後、さらに周辺施設への展開や、予防につながる健診への展開も視野に入れ活動を推進しています。

将来的には出産、入学など各イベントごとに行う、日本式を取り入れた健診のガイドライン作りにも貢献できればと考えています。

医師間の交流を実施し、ベトナム人スタッフの雇用も創出

聴覚検査数の増加を実現

2016年、ハノイ市の国立バックマイ病院へリオン製の聴覚検査機器を導入。その後の検査数は、導入前(2015年)の約4,000件から、新型コロナウイルス感染症の流行前(2019年)には、約11,000件と、2.5倍以上に増加しました。これは、それまで2項目だった検査が、5項目へ拡大したことが要因と考えられ、これらの検査結果は、より適切な診断へとつながっています。



▲国立バックマイ病院に初めて設置された「耳管機能検査装置」



▲新生児聴覚スクリーニングの様子

補聴器フィッティング技術の普及

補聴器は、装着しても、すぐによく聞こえるわけではなく、使用する患者それぞれの生活環境に強く依存されます。

このプロジェクトでは、ベトナムの生活習慣をよく知る現地スタッフが、リオンの専門家の指導のもと、カウンセリングから、調整、試聴の対応等までを行っています。

また販売後のメンテナンスも大切なため、定期的に連絡をとり使用状況等を確認しています。



補聴器の試聴・調整等を行う現地スタッフ

医師間の交流 & 日本での研修

日本の最新医療技術の紹介と、関連医療機器の活用を目的に日本での研修を実施。

2016年にはJICAの民間技術普及促進事業に採択され、また2019年には日本の厚生労働省が実施している医療技術等国際展開推進事業に採択されました。

リオン株式会社はこれらの事業の推進役を担い、奈良県立医科大学や、国立国際医療研究センター(NCGM)、それぞれの施設で長期研修を行いました。コロナ禍以前には、日本人医師による現地講演も実施し、多くの医師・学生が参加する等、ベトナムとより連携を図っています。



▲写真右/NCGMの田山医師、

写真左/研修を受けたフエ中央病院の医師



▲日本での研修の様子

Interview



レ・コック・アインさん

フエ中央病院
医師

2020年に約40日間、日本のNCGMで研修を受けました。これまでタイ等でも研修を受けたことがありましたが、座学中心だったので、今回のように臨床に実際に見る機会が多い研修は新鮮でした。特に印象的だったのは、診察と手術の組み合わせで、この仕組みは、国立フエ中央病院でもすぐに取り入れました。

また、研修先で使われていた機器を導入し、聴力や耳管の検査もできるようになりました。現在では、院内で生まれる全ての新生児が検査を受けられるようになっています。今後も、リオンをはじめ日本との協力で医療技術を高めたいです。

産婦と新生児を清潔に保つキットで 安心・安全な出産に貢献

人材育成 製品・サービス

手術室へ使い捨てキットの導入で感染防止を促進



▲ベトナム・ツーズー病院での帝王切開用キット試用の様子

近年、ベトナムの医療現場では感染症対策を含む衛生環境の改善が課題の一つとなっています。日本では分娩の際、感染症対策として医師や助産師は、撥水・防水・吸水・保温・耐静電気等、目的によって異なる機能を持たせた医療用の不織布を材料とした医療用衣服(手術衣やドレープ等)を着用し、また産婦が使用する衣服や備品等まで、ディスポーザブル(使い捨て)のキットを使用することが定着していますが、ベトナムではまだ一般的ではありません。

このプロジェクトでは、出産用品・医療用品を製造・販売する日本の企業、大衛株式会社 が、JICAの支援を受け、実証事業を実施しました。ベトナム保健省母子保健局と連携し、5つの公立病院を対象に「ディスポーザブル分娩キット」を導入。その有用性や優位性を確認してもらいながら、普及を目指します。

このキットには、医療従事者と産婦の両者が分娩時に使用する、医療用の不織布製品や使い捨ての医療機器等がセットされており、その使用方法や感染症対策についての研修を実施。ベトナムの安心・安全な分娩の実現に貢献しています。

実施者：大衛株式会社 | 支援：独立行政法人国際協力機構(JICA)

「ディスポーザブル分娩キット」



分娩用シート・手術用ガウン・医療ガーゼ・吸引チューブ・鉗子・臍帯クランプなど、分娩処置時に必要な医療材料を、オーダーメイドでパッケージにすることができます。キット化することで高品質・低コストを実現しました。

▲柔らかなピンク色で産婦さんに安心感も提供

Interview



加藤 優さん
普及実証化事業担当
(当時)

ベトナムの大病院の医師はフランスや日本等海外へ留学して留学先のスタンダードな医療を理解しているケースが多く、医師と話す上ではこういった製品の必要性に関して事細かに説明する必要はあまりありませんでした。一方で、院内の関係する医療スタッフにとっては従来のやり方を変える必要性を丁寧に浸透させていく必要があり、そういった教育の場や、指導方法の工夫に非常に苦労しました。

今後も現地法人を通じて引き続きベトナムの医療の発展に貢献していきたいです。

ベトナムの医療現場に合わせた 高品質・低コストのキットを実現

現地のニーズに沿って改良

ベトナムの病院で実地調査を行い、キットの内容を、分娩台の構造や帝王切開の手技に合わせて改良しました。また医療施設の特徴に応じて、キットの内容を変更することもでき、ディスポーザブル製品導入の促進が期待されています。

さらに素材の色には、副交感神経を優位にする暖色系(ピンク)を採用。その効果により、筋肉の緊張を緩め、陣痛を緩和し、産婦の不安や緊張の軽減に貢献しています。

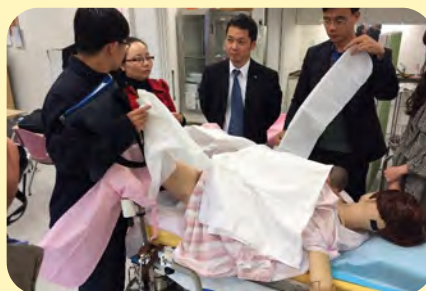


経膈分娩用キットの展開の様子

感染対策の研修とセットで提供

ディスポーザブル分娩キットの導入を契機に、両国で感染対策に関する研修を行いました。キットの適切な使い方をはじめ、手洗い確認のための「ATPふき取り検査(A3法)」や、感染対策の概論等の講義、患者の満足度向上のための接客研修等を実施。

こうした研修を通じて、感染対策に対する医療従事者の意識を高め、「安全性」と「快適性」に関するサービスの質の向上に貢献しています。



日本での研修の様子

緊急時には不織布を提供し支援

コロナ禍の2020年2月、ベトナムや日本の病院では、医療用のマスク不足が問題となりました。当時、大衛の倉庫には手術衣やドレープ用の不織布の在庫が少しありました。この不織布はマスク用ではないものの、サージカルマスク同様のバリア性を高めた高品質素材です。

早速、この原反をマスクサイズに裁断し、ベトナムでマスク不足を訴えていた病院へ1200枚を提供。不織布の性能については十分に確認されていたことから、院長判断により病院内でマスクが製造され、実際の手術現場で使用されました。



▲病院手作りのマスク



帝王切開手術に使用 ▶



安心・安全な出産を実現する周産期医療サービスの普及を目指す

製品・サービス



▲(写真上) 私立フーンチャウ国際病院の院長らと
(写真下) 分娩管理・新生児蘇生講習会の風景

医療技術や病院運営の支援を通じて医療サービスの向上へ

2018年より、日本の医療法人 葵鐘会(きしょうかい)は、ベトナム南西部カントー市の私立フーンチャウ国際病院(産婦人科が中心の総合病院)と連携し、安心・安全な出産を届けるプロジェクトを開始しました。周産期医療サービスの導入・浸透を目指し、同病院の医療スタッフに妊娠期・分娩期・新生児期、それぞれに関わる医療技術指導を行っています。

医療スタッフを、産科医、助産師、小児科(新生児)に分け、(1)分娩時の胎児心拍陣痛図(CTG)を活用したモニタリングと緊急時の対応強化、(2)帝王切開の標準化、(3)新生児蘇生法のスキル向上、に向け臨床現場でのオン・ザ・ジョブトレーニング(OJT)を継続的に実施。

また、より多くの妊婦に周産期医療サービスを届けるため、病院運営面においてもサポートを継続。マーケティングやブランディングの考え方やスキルを共有し、同病院スタッフが主体となって広報・PRやイベント企画・運営を推進する中で、葵鐘会が指導や助言等の支援を行い、現地と連携した活動を通じて、ベトナムの周産期医療の質向上に寄与しています。

実施者：医療法人 葵鐘会(きしょうかい) | 支援：経済産業省

胎児心拍陣痛図 (CTG)

分娩監視装置により胎児の心拍と子宮の収縮を記録したCTGを活用し、胎児の心拍数から胎児の状態が危険であると判断できれば、すぐに帝王切開術等での出産を行うことが可能です。



▲分娩監視装置使用のイメージ

Interview



廣澤 友也さん
医療法人 葵鐘会
産婦人科医

2018年より、毎月1週間ほどフーンチャウ国際病院を訪れています。同病院はベトナム保健省の病院機能評価ランキングでも国内最上位の優秀な病院の一つであり、すでに妊産婦にも評価の高い医療を提供していました。しかし日本で展開している医療を取り入れて、さらにレベルアップしたい、という同病院の想いを受け、活動しています。

言語や文化、受けてきた教育の違いなど様々な壁があり、意図を正しく伝えたり、行動変容を促すのは容易ではありませんが、丁寧にコミュニケーションを取り、信頼関係を築きながら、少しずつでも前進していることにやり甲斐を感じています。

日本の周産期医療とベトナム医療文化との融合で出産をサポート

周産期医療の実践

2年間にわたる医療技術指導を通じて、全体のCTG判読スキルを大幅に向上することができました。

また、帝王切開の適用基準を見直し、標準化を進めた結果、当初70%を超えていた帝王切開率が、2019年末には約57%にまで低減。医学的根拠に基づいた丁寧な説明、妊婦さん一人一人に寄り添ったきめ細やかな看護ケアの実践や、患者の満足度の向上、分娩数の増加に貢献しています。



病院での医療内容の確認

妊婦に寄り添う看護ケアの実践

スタッフ全員が笑顔を決め、患者目線の医療サービスの提供を目指してきたフーンチャウ国際病院。さらなる向上を目指し、葵鐘会との連携を通じて、日本の「おもてなし」の心を活かした妊婦一人ひとりに寄り添うケアを実践し、その定着を図っています。

同病院が持つ独自のフーンチャウ流看護ケアと、葵鐘会の文化が融合し、ベトナムの文化背景に見合った新たな「おもてなし」の看護ケアを推進しています。



産婦から好評だった産痛緩和ケア・足浴の様子



ベトナム全国展開での連携

フーンチャウ国際病院はこれまで、ベトナム南西部のメコンデルタ地域を中心に、3つの病院を運営しており、今後はさらに同地域での展開を拡充していく予定です。さらに2022年末には、ホーチミン市に新病院を開業。その後はハノイ・ダナンなど広域展開を目標としています。

葵鐘会は、今後も継続的に連携し、同病院のベトナム全土の展開においても、病院運営を支援しながら、周産期医療サービスの普及・定着に寄与していきます。



フーンチャウ病院カントー本院

Interview



グエン ツイ リンさん
医師、
私立フーンチャウ国際病院
医療最高責任者

ベトナムでは多くの人が、日本の商品、サービスに対して好印象を持っています。医療においても日本式医療サービスへの期待は大きく、患者さんには人気があります。私たちは、2018年より葵鐘会と連携して、フーンチャウ国際病院の産科診療を行ってきました。学ぶところは多く、また妊婦さんの満足度も高くなったと感じています。

2022年末にホーチミン市に新病院を開院します。そこでも葵鐘会の支援のもとに、良質の医療サービスを提供できると考えています。



鼻から大量の酸素を供給する「HFNC」の開発でICU内死亡率の改善を目指す

製品・サービス

低コストの人工呼吸器でベトナム医療へ貢献

ベトナムの病院では、人工呼吸器の維持管理や、院内感染対策等が不十分などといった課題があります。以前、訪問したベトナムの病院では、人工呼吸器の維持管理が正常に行われておらず、不安を感じました。

この対応策として“低コスト”で“管理が容易”な呼吸補助様式が求められています。病院の管理下で人工呼吸器を使用するために、購入費とランニングコストが低額であることが望まれているのです。

そこで今回のプロジェクトでは、医療機器のバイオデザイン開発手法を用いて、ベトナムの医療現場が必要とする人工呼吸器を開発しました。加温・加湿した一定濃度の酸素を、高流量で鼻から投与する新しい酸素療法「HFNC (High Flow Nasal Cannula)」を採用し、高濃度の酸素を吸入しながらも、会話や食事といった生活の質の維持を実現。そしてICU内での死亡率の低下を目指します。

実施者：株式会社メトラン | 支援：厚生労働省

▲解決すべき課題が多々見掛けられるベトナムのICUの様子

現地の工場生産する「HFNC人工呼吸器」



複数の新技術を用い、ベトナムの医療現場が抱えている課題の解決を目指したHFNC人工呼吸器。

この装置は、株式会社メトランのベトナム工場生産し、世界中に供給する予定です。

Interview



中根 伸一さん
株式会社メトラン
代表取締役副会長

株式会社メトランは、創業者がベトナム出身ということもあり、40年間にわたり、ベトナムと深い繋がりを築いてきており、ベトナムの医療水準の向上を通して、ベトナム国民の「Quality of Life」への貢献を目指しております。

また、ベトナムの医療現場向けの人工呼吸器は、日本国内の在宅治療のニーズに一致しているところが多々あり、今回バイオデザイン手法で開発した人工呼吸器は、日本も含めた世界中のマーケットへベトナムから輸出することを目指します。

適切な口腔ケアプログラムによる疾病対策を推進

人材育成 | 製品・サービス | 産業/社会基盤

抗菌薬の適正な使用ができる人材の育成を目指す

薬剤耐性 (AMR) は世界的な脅威であり、先進国のみならず途上国でも問題となっています。それに伴い、院内感染 (HAI) 対策や感染予防・管理 (IPC) の質の向上、抗菌薬適正使用プログラム (ASP) の開発等が求められます。

インドネシアでは人工呼吸器関連の肺炎が患者数、致命率ともに高く、この原因の一つとして、口腔内が不衛生であることが挙げられます。

そこで、日本の国立国際医療研究センター (NCGM) は、インドネシアの感染症対策において中心的な役割を担うスリアンティ・サロッソ感染症病院と連携し、日本での研修と、日本人専門家派遣による現地研修 (そのうち、1回はスリアンティ・サロッソ感染症病院における指導者研修) を実施。院内の医療スタッフへ手指衛生、口腔ケアのトレーニングを行うことによって、トレーニング前に比べ、これらの理解度向上に貢献しました。

実施者: 国立国際医療研究センター (NCGM) | 支援: 厚生労働省



▲インドネシアの医療スタッフへ日本人の専門家が口腔ケアトレーニングをする様子

口腔ケア用品



日本企業が製造しているスポンジブラシを用いた口腔ケア手法の紹介を行いました。また現地医療機関では、患者へも活用。このほかにも、アルコール手指消毒剤やアルコール設置機材等も導入し、衛生改善を推進しています。

Interview



齋藤 翔さん

国立国際医療研究センター (NCGM)
国際感染症センター, 医師

人工呼吸器関連肺炎などの院内感染は、多くの国で問題となっています。口腔ケアは、人工呼吸器関連肺炎を予防するための一つの方法であり、インドネシアにおいてはまだ一般化していません。

今回のプロジェクトで実施した研修では、参加者の皆さんが非常に大きな関心を寄せられ、とても熱心にトレーニングを受けてくれました。

口腔ケア、手指衛生の重要性について、これからも普及を進めていきたいと考えています。

手指衛生・口腔ケアに関する理解度向上 & 消毒剤の普及

手指衛生・口腔ケアの理解度向上

現地において、手指衛生・口腔ケアに関するテストを実施したところ、研修前に比べ、研修後には正解率が上昇しました。

さらにスリアンティ・サロッソ感染症病院で指導者研修を実施。2か月後には、研修の受講者から院内の医療スタッフへ、手指衛生・口腔ケアのトレーニングが実施される等、技術普及に貢献しています。



研修受講者が院内の医療スタッフへトレーニングを展開

手指衛生・口腔ケア製品の普及

この研修後、従来行われていなかった手指衛生の間接的モニタリング法である、「アルコール手指消毒剤の消費量のモニタリング」が実施されるようになりました。

また、導入されたアルコール手指消毒剤は COVID-19 の流行期に用いられ、インドネシア国内の感染症対策の中心である、スリアンティ・サロッソ病院において大きな役割を果たしました。



日本製の口腔ケア製品を使用し、ケアをする様子

学会や企業との連携

日本での研修時、口腔ケアに関する国際協力について豊富な経験をもつ新潟大学がプロジェクトに協力。

さらに衛生対策や口腔ケアに強い日本企業からも協力を得て、研修を実施しました。

その結果、アルコール手指消毒剤がスリアンティ・サロッソ感染症病院に設置されることになりました。また現地の研修で紹介した「スポンジブラシを用いた口腔ケア手法」は患者への使用が開始され、手指の衛生と口腔ケアの重要性の啓発を推進しています。



スリアンティ・サロッソ感染症病院での研修

Interview



アディカ
ラフマワニさん

スリアンティ・サロッソ病院
看護師

2019年10月にスリアンティ・サロッソ感染症病院において感染予防対策 (手指衛生・口腔ケア) 研修を開催して下さった NCGM の皆様に大変感謝しています。

この研修では、手指衛生の重要性や、必要な回数、防護装置の使い方について学ぶことができました。また口腔機能の維持・回復につながる口腔ケアを、どのようにすれば、より良くできるか理解することができました。看護師として、病院における肺炎の発生を減らすために、感染予防と口腔ケアの実践についてもっと学んでいきたいと思ひます。

日本式の歯科医療の普及で 患者QOLの向上を目指す

人材育成

製品・サービス

産業/社会基盤

2016年に現地で日本式歯科治療のトレーニング開始

インドネシアでは、歯科医師が技術を継続的かつ体系的に取得するシステムが構築されていないほか、歯科医師数が人口1,000人あたり0.09人と不足しており、また医療機器・機材の量的不足・質的保証の欠如に加え、数多くの島々と山岳地勢のため、歯科医療の地域格差の大きいことが予想されています。さらに近年、急速に食が欧米化し、生活習慣病が蔓延。歯科においても、むし歯の増加が大きな問題となっています。

そこで、2017年10月、インドネシアの歯科医師を対象に、日本の歯科診療技術や医療機器の使用法等を伝える臨床研修を行い、診療技術の向上を目指す「歯科臨床技術研修センター」を、ジャカルタにあるインドネシア最大の私立大学、トリサクティ大学内に設置。現在では他大学からの研修依頼も実施しており、ハード(製品)+ソフト(教育コンテンツ)、両面での貢献を継続しています。

実施者：株式会社モリタ | 支援：経済産業省



▲審美修復治療の成果を確認する研修生たち

根管測定・拡大器



歯の根元の先端部分(根尖部(こんせんぶ))の病変に対して、先端までの長さ(根管長(こんかんちよう))を測定しながら効率の良い根管治療を可能にする機器。現地では抜歯治療が多かったのですが、この機器を使用することにより、歯の保存率を高めることが可能となりました。

Interview



村井重満さん
株式会社モリタ
海外営業部長

このプロジェクトでは、現場での実践に向けたハンズオン等のワークショップや、対話を重視したインタラクティブな講義を通じて、いかに高い効率と質を持つプログラムを構築し、カリキュラムへと落とし込んでいくかというところに焦点をあてて継続しておりました。

中でも特に、日本が世界にリードする歯科向けの先進機器と、インドネシア国内における歯科教育の方向性を合致させることに注力しました。

オンラインでは達成できないコンテンツも多く、新型コロナウイルス感染症の流行が大きく影響しましたが、2022年の秋より、また活発な活動を見込んでいます。これからも、さらなるプレゼンスを発揮し、アジアの健康に貢献していきたいと思っています。

歯科医師の健康維持にも寄与し 持続的な歯科診療を提供

多様な教育プログラム

日本の歯科医療は、診療からケアまで続く流れを、一人の歯科医師が効率的に行う総合的なスタイルをとっています。そしてこれらすべてを高精度で行うための教育・技術・製品が整備されているのが特徴と言えます。歯科医師が不足しているインドネシアでは、ワンストップで口腔の課題を解決する日本式のプログラムが歓迎されました。



研修に参加した受講者たち

歯科医師の健康に寄与

歯科医師は口腔という小さな術野で外科的処置を行うため、診療姿勢や視力など、身体への負担が大きくなります。適切な姿勢で効率よく治療を行うことが、歯科医師の寿命を長くすることにつながるのです。

この事業では、医師の姿勢を理論と製品の両面からサポート。質の高い治療を、永く患者へ提供することに寄与しています。



歯科医師の診療姿勢の変化
研修の受講前(写真左)と受講後(写真右)

歯科医師会や他大学との連携・展開

プロジェクトで実施した研修プログラムは、インドネシアにおいて歯科医師免許を更新する際に取得が義務付けられている、現地歯科医師会の「生涯学習プログラム」に採用されました。

またプロジェクト終了後は、他大学からの問い合わせが複数ありました。教育から歯科医師のスキルアップ、日本の医療機器の普及という事業拡大を通して、これからも現地の医療の質向上に貢献していきます。



日本の医療機器デモンストレーションの様子
(講師も参加し、診療技術の指導も実施)

Interview



トウリ エリ アストエティさん
トリサクティ大学 教授
歯学部 部長

歯科は昨今の衛生基準の見直しをリードする分野の一つであり、コロナ禍で、歯科治療のシステムのみならず医療現場の環境や、教育の現場においても様々なスタディがもたらされました。このプロジェクトの教育を通じて、時代の変化に柔軟かつ最良の対応をすべく、時代とともに生まれた新しいニーズを正確に捉えて進化して行ってほしいです。

技術・機器・教材等の提供を通じて リウマチ医療の質向上に貢献

人材育成 製品・サービス 産業/社会基盤

知識伝達、実技指導、意見交換等 きめ細やかな研修を展開



▲現地での関節エコーワークショップの様子

免疫の異常によって関節に炎症が起こり、放っておくと関節が変形してしまう病気、リウマチ。進行すると、元の状態に戻るのには難しいとされており、早期診断・早期治療が重要となります。

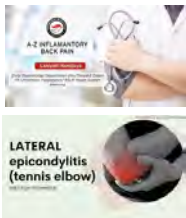
しかしインドネシアでは、リウマチの専門医が70名と極めて少なく、都市部に集中しているといった課題があります。さらに結核等の感染症の蔓延地域のため、リウマチの治療に用いられる「免疫抑制療法」には通常より高度な管理が必要となります。

そこでリウマチ医療において世界最高水準の技術・経験を持つ日本の慶應義塾大学医学部リウマチ・膠原病内科が、2018年からインドネシアにおいてリウマチ医療の質向上に向けたプロジェクトを実施。

インドネシアリウマチ協会(IRA)全面協力のもと、日本の医師が持つ技術・経験等を現地へ伝えるために、専門医の派遣やシンポジウム等の開催、教材や練習用器具の提供等を行いました。この事業を通して、自律的かつ持続的なリウマチ医療の基盤と仕組み作りにも貢献しています。

実施者：学校法人 慶應義塾 | 支援：厚生労働省

教育用ビデオ教材「リウマチ・膠原病」



プロジェクトを通じて、インドネシア語による教育用ビデオ教材「リウマチ・膠原病(こうげんびょう)」を制作。

医師向けの18本(基礎編・応用編・技術編)と、患者向けの9本、計27本で構成され、一部はIRAのホームページで公開されています。リウマチ医療の普及に役立てられています。

Interview



鈴木 勝也さん

医師、慶應義塾大学
リウマチ・膠原病内科
准教授

最初は手探りの中で始めたプロジェクトでしたが、現地の方々のご熱意に支えられ、多くの皆様に協力を頂き、これまでにない成果を実現することができたと思っています。

パンデミックの影響もありましたが、既に現地との関係性を築いていたため、遠隔でも精力的に推進することができました。一方で、薬剤師及び看護師向けの資料はまだ少なく、多職種連携やチーム医療の重要性に関しては、オンライン研修のみで実感頂くのは難しいと感じています。

パンデミック収束後には、対面の訪問研修も実施することで現地ニーズに沿った課題解決を目指し、今後もインドネシアにおけるリウマチ医療の発展に貢献していきたいと思っています。

専門医と患者 その家族も巻き込んだ研修で リウマチ教育を推進

専門家を派遣し技術を伝達

初年度には、臨床教育の機会に限られているインドネシアへ、日本から専門医7名を派遣。現地の専門医とのシンポジウムの開催や、国立インドネシア大学・パジャジャラン大学・ウダヤナ大学の3大学において臨床指導等を実施し、医療技術の伝達を行いました。

その後はコロナ禍の影響を受け、遠隔システムを用いた患者参加型のハイブリッド研修等を行い、IRAの専門医のほぼ全員に医療技術・知識を直接伝えることができました。

現地でのリウマチ教育と、リウマチ医療の技術・知識の向上に貢献しています。



現地での患者参加型のハイブリッド研修の様子 (ARMS, Nusa Tenggara Timur, September 12, 2021)

研修から講義まで多方面から支援

日本へIRAのメンバーを招致し、インドネシアでは経験ができない関節エコーのハンズオンのトレーニングや化学療法、薬剤師による生物学的製剤のミキシングから投与に至るまでのプログラムを実施。参加者の関心は非常に高く、エコーを自ら当ててみたりしながら、実際の診療に使うためにはどのようにしたら良いか等、検討が行われました。

また国際シンポジウムでは、リウマチ内科のほか、放射線科・皮膚科・整形外科による講義も聞き、様々な疾患を除外しながら診断を進めるリウマチ医療の発展へ寄りました。



薬剤師による技術指導の様子 (生物学的製剤調整)

教材を作成し無料で配布

教育用書籍として、Proceeding book of IRA-Keio Rheumatology 2021と、シェーグレン症候群、変形性関節炎、強皮症、ステロイド骨粗鬆症の診療ガイドライン(電子版・印刷版)を作成。

インドネシア全土の大学のほか、病院の図書館や、専門医・内科医・一般医へIRAを通じて無料で配布しました。

これらの一部はインドネシア医学会生涯教育(CME)認定を受け、質の高い医学教育プログラムとして実施されています。



作成し配布された教育用書籍・診療ガイドライン

Interview



ラニヤティー
ハミジヨヨさん

医師
国立パジャジャラン大学
ハサンサディキン病院

このプロジェクトは、私たちにとって非常に有益なものです。この教育プロジェクトを通じて、一般開業医、内科専門医、リウマチ専門医から、自己免疫性リウマチ性筋骨格系疾患(ARMD)の管理に関する知識を高める機会を得ることができました。多くの活動が行われ、いくつかのARMDの管理に関する推奨事項が作成され、医師の日常診療に役立っています。

このプロジェクトが、インドネシアの患者さんにより良い結果をもたらすことを期待しています。

現地の声を生かして開発した 新生児蘇生モニタの普及で“新しい命”を救う

人材育成 製品・サービス 産業/社会基盤

新生児の呼吸をサポートし後遺症の発生や死亡率低減を目指す

2020年当時、全世界で年間約240万人の新生児が生後28日以内に死亡しており、また5歳未満の小児の死亡のうち約47%が新生児となっています。インドネシアでは、現在、生まれてから28日以内に命を失う新生児1,000人あたりの死亡率が14人となっており、12人以下を目指すSDGsの目標にまだ達することができていません。

その原因の一つには、新生児が出生時に適切な呼吸ができていないことが挙げられます。新生児の身体に負担をかけない繊細な対応によって、出生直後に適切な呼吸をさせてあげることが、命をつなぐために大切です。

そこで日本光電工業株式会社は、新生児の蘇生に特化した生体情報モニタ「ブレスキュー NRM-1300」を開発。インドネシアにおいて、臨床現場での研修を含めた取り組みを開始しました。心肺蘇生の際、簡易で直感的に、手動で空気を送り込めるバッグの活用や、適切な新生児蘇生法をサポートすることで、新生児の死亡率や重篤な後遺症発生率の低減を目指します。

実施者：日本光電工業株式会社 | 支援：厚生労働省



▲心肺蘇生法練習用の人形とモニタを使用している様子

新生児蘇生に特化した生体情報モニタ「ブレスキュー NRM-1300」

新生児蘇生法に求められる情報(心電図、動脈血酸素飽和度、呼吸流量、気道内圧)をモニタリング。仮死状態の新生児の呼吸を補助するための、陽圧換気(PPV)が手動で適切に行われるよう、LEDライトの点滅によって視覚的に医療従事者をサポートします。
小型で軽量、乾電池駆動(単3電池×3本)で、どんな場所でも使用できる設計となっています。



Interview



鷹取 文彦さん
日本光電工業株式会社

日本の周産期のドクターとともに、インドネシアの病院・クリニックを訪問し、現地の状況や意見を取り入れて、新生児の治療をサポートするモニタを開発しました。このモニタを使用することによって、処置を必要とする新生児の心拍数や酸素飽和度などをモニタリングしながら、適切な呼吸を促す医師や助産師の手技をサポートすることが可能となります。

尊い命をつなぐこのモニタを、現地の医療従事者の方にしっかりと活用いただけるよう、日本人医師とともに、インドネシアの周産期医療における教育・トレーニングを実施し、インドネシアの新生児蘇生医療をより良くしていきたいと考えています。

日本と連携しながら 現地に合う形で現地の医師が運用を促進

機器の普及と研修をセットで提供

新生児が仮死状態の時、呼吸を補助するために手動で行う陽圧換気(PPV)。

この手技を行う際、とても繊細な新生児の肺に、適切なタイミングで、適切な量の空気を送っているか、リーク(空気の漏れ)は無いかなどを確認しながら行うことが大切です。

このプロジェクトでは、機器の普及活動に加えて、日本の周産期医師による新生児蘇生の研修を組み合わせ提供しています。



現地の意見を聞きながら使用感を確認している様子

トレーナー向けのセミナーを実施

インドネシアの医師向けに、日本の周産期医療の知見や手技、トレーニング方法等に関するセミナーを実施しました。コロナ禍のためWEBでの開催でしたが、毎回100名以上の方が参加され、大変熱心な質疑が交わされました。

セミナー後、現地に合う形でトレーナーの育成プログラムの運用を開始しています。

さらに今後は、トレーナーのための認定制度を設立し、日本の医師と連携しながら改善提案を実施していく予定です。



オンラインセミナーの様子

現地の医療機関と連携

インドネシアの保健省は、新生児死亡率の改善を目標に掲げており、医療機関では、具体的な改善に向けた取り組みが行われています。

新生児死亡率の改善のためには教育は非常に重要です。そこで、インドネシア医療の教育機関でもある国立チプト・マングクスマ病院と連携し、日本式の教育システムや知識を共有、普及しながら、現地に合う形での運用改善に取り組んでいます。



国立チプト・マングクスマ病院との連携の様子

Interview



ディスタユ
スカルジャさん
医師、
国立チプト・
マングクスマ病院

日本の新生児科の先生方にオンラインセミナーをしていただきました。とても良い内容で、私たちのプログラム開発にも役立っています。

Interview



リズマ カバンさん
医師、
国立チプト・
マングクスマ病院

新生児蘇生術の向上を目指しています。これからも協力していきましょう。

透析用水の水質改善と人材育成で 透析治療の発展に寄与

人材育成 製品・サービス 産業/社会基盤

透析治療の「理論と実践」について学べる場を提供

インドネシアでは医療環境の向上や、透析医療が国民皆保険制度の適用されたことにより、慢性腎不全患者の「透析治療」が急速に普及しています。慢性腎不全では、失われた腎臓の機能が回復する見込みはほとんどないと考えられており、腎臓の働きの一部を補う「透析治療」の潜在的な需要は高いと見込まれています。しかしインドネシアでは、透析療法導入後の平均余命が3年程度と、その治療成績は芳しいものではありませんでした。

透析治療の質向上のためには、透析看護師の育成や機器管理体制の整備のほか、透析医療において重要な「透析用水(水道水から不純物等を除去した水のこと)」の水質改善等が求められています。

このプロジェクトでは、2017年4月に、インドネシアの港湾都市スラバヤにあるアイルランガ大学病院の要請を受け、日本の福岡県久留米市に位置する聖マリア病院が医療技術協力を開始。セミナーの開催や研修等を通じて、透析用水の水質改善や透析エンジニアの育成、インドネシアの透析治療の発展に貢献しています。

実施者：社会医療法人 雪の聖母会 聖マリア病院 | 支援：厚生労働省



▲日本での研修でエンドトキシン捕捉フィルタ(ETRF)ユニットを製作

エンドトキシン捕捉フィルタ (ETRF)



▲透析装置に設置されたETRF

このプロジェクトでは、透析に必要な綺麗な水を作るため、まずRO装置といわれる水の精製装置を使用し、水中のイオン等を除去。こうしてできた透析用水から、さらにエンドトキシン捕捉フィルタ(ETRF)と呼ばれる微粒子ろ過フィルタを使用して、細菌やエンドトキシン等の不純物を含まない超純粋(ウルトラピュア)の透析液を作成し、高水準の透析を実現しています。

Interview



小野 信行さん

聖マリア教育・研修センター
事務室 室長

このプロジェクトでは、アイルランガ大学病院のエンジニアらが指導的役割を担えるように育成することを目的として活動しています。約4年間にわたる支援活動により4名のエンジニアが、聖マリア病院での研修で知識と技術を学び、自身が所属する施設の透析医療における問題点を見だし、改善する方法を考え、実践しています。また、他のエンジニアたちは指導的役割を担うようになっています。今後はアイルランガ大学病院のエンジニアらと共にスラバヤ周辺施設の技術支援活動を行うことを計画しています。

日本の先進技術を習得・応用し 透析液清浄化を実現

研修により透析用水の質が改善

2018年10月、アイルランガ大学病院のエンジニア4名が日本を訪問し、透析液清浄化を検査する「生菌培養手技」の実習等、2か月間の研修に参加しました。

そして2019年1月、この研修のフォローアップのため、日本から技士・看護師4名がインドネシアを訪問。研修で習得したことを実施する中での問題点や疑問点を解決するために、活発なディスカッションが行われました。また、この時に測定されたエンドトキシン濃度は、2018年8月時の約10分の1に下がっている等、著しい改善が継続的に確認できました。



聖マリア病院にて生菌培養検査実習に取り組む様子

エンジニアらが率先し改善を推進

2020年には日本人の専門家をアイルランガ大学病院へ派遣し、今後の計画について協議しました。さらに日本の研修で修得した技術を応用した、透析液清浄化に向けたさらなる取り組みを確認することができました。

RO装置(水の精製装置)の配管にはエンドトキシン捕捉フィルタ(ETRF)が設置され、水タンクには浸水式の殺菌灯が増設されていました。これは、エンジニアらが殺菌灯の機種を選択し、タンク内で殺菌効果を発揮するように工夫したものです。エンジニアらの、自ら考え積極的に取り組む姿が見られました。



エンジニアらによってRO水タンクに設置された殺菌灯

教育体制・資格制度等の構築へ

2021年12月に実施したオンライン研修では、東ジャワ地域を対象に参加者を募集しました。多くの島からなるインドネシアでは、研修をオンラインで行うことによって、都市部に偏らない医療人材の育成が可能になります。聖マリア病院は、今後、内容をさらに拡充し、対面に劣らないオンライン研修の体制作りを推進していきます。またエンジニアを育成するためのトレーニングセンターを現地へ開設し、このプロジェクトの成果を他機関へ波及。教育体制・資格制度等の構築への貢献が期待されています。



インドネシアにおいてエンドトキシン濃度測定を実演

Interview



バガス・アンガー・プラコさん

アイルランガ大学病院
施設保全・衛生設備責任者

この共同プロジェクトは、水処理、特に血液透析の発展と進歩に非常に役立っており、私たちが水処理技術や血液透析装置に関する経験を積み、さらなる知識を得る機会を提供してくれています。

これまで一緒に行ってきた取り組みによって、血液透析の患者さんに病院でのサービスを通じて、より良い変化をもたらすことができていると信じています。このようなプロジェクトが今後も継続的に展開されることを期待しています。

リアルタイムで見られるプラットフォームを提供し 従業員の健康管理に貢献

人材育成 製品・サービス

顔をかざすだけの検温&体温の自動入力で 感染症予防へ

健康への意識が向上し、健康管理・健康診断等への関心が高まっているラオスでは、新型コロナウイルス感染症の流行により、個人の健康情報を的確に把握することや、過去の健康情報を、健康維持や治療に役立てるアフターコロナの対策が求められています。

株式会社両備システムズは、自社で開発した健康観察ツール「eへるす Lite」をラオスへ導入。新型コロナウイルスや Dengue 熱のような感染症のほか、現地特有の疾病への対策として、従業員の健康観察を実施することで、体調不良の従業員・職員を早期に発見し、万が一の感染拡大に備えるシステムを構築しています。

この健康観察ツールは、病院や薬局ごとに保存・保管している個人の医療データである、パーソナル・ヘルス・レコード(PHR)を基盤とした健康管理プラットフォームになっており、顔認証と自動検温ができるAIカメラと連携することによって、いつ・誰の・体温・体調に異常はないか、をリアルタイムに見える化し、企業や団体での健康管理を実現します。

また日本の保健師とオンラインでつながる、リモート健康相談を組み合わせることもでき、現地の健康促進に寄与しています。



▲ (左) 顔認証+自動検温ができるAIカメラでの撮影画面
(右) 検温直後に体温データが自動入力された「eへるすLite」の画面

実施者：株式会社 両備システムズ | 支援：日本貿易振興機構 (JETRO)

健康観察ツール「eへるすLite」



従業員が自身のスマートフォンやパソコンなどの端末から、健康に関する情報を入力すると、管理者側は管理画面で従業員個々の健康状態を把握することができます。ペーパーレスで健康管理を行えるツールです。
さらに登録された情報は、リアルタイムに集計され、グラフや一覧で見ることができます。(英語・ラオス語の2か国語対応)

Interview



牧本 吉史さん

両備システムズ
ヘルスケア
ソリューションカンパニー

Withコロナ(新型コロナウイルス感染症との共存)が求められる昨今、企業・団体では従業員の健康管理や、クラスター感染等の予防を踏まえた運営が求められています。

両備システムズの健康管理プラットフォームは、体調変化等の記録を従業員自身が簡単にできるとともに、管理者側は従業員の健康状態をリアルタイムで一元管理でき、さらに簡易でスピーディーに導入ができるクラウドサービスです。

また機器を用いた健康測定や、リモート健康相談等を提供することによって、ラオスの人々の健康改善をサポートしていきたいと思っています。

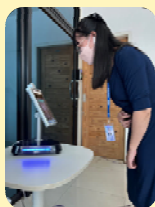
簡単・迅速な健康測定と 日本とのオンライン健康相談を実現

発熱者への迅速なアプローチ

AIカメラで従業員の顔写真を登録しておくことで、検温と同時に本人認証を実施。「eへるす Lite」の管理者サイトへ、その日の体温情報が自動入力される仕組みになっています。

このことにより、用紙上での運用が、オンライン上での管理となり、発熱のある従業員へ、リアルタイムに帰宅指示等ができるようになりました。

またワクチン接種証明書の管理も可能で、データ入力や管理業務の大幅な負担軽減を実現しています。



◀ AIカメラで検温する様子



▲ 「eへるすLite」の管理画面
(管理者側は体温等を一覧でチェックできる)

健康相談をフォローアップ

ラオスでは健康状態を病院でチェックすることも容易ではないため、健康計測機器「エステック」を用いた、簡易健康測定を定期的実施。また日本の保健師と連携し、その結果を用いたオンライン上の健康相談を可能にしました。自分の健康の悩みや改善に向けてのアドバイス等を提供し、健康促進に貢献しています。



健康計測機器「エステック」を用いた健康測定の様子

ラオス技術通信省への提案

ラオス技術通信省(MTC)と、ラオスICT商業協会(LICA)による、経済開発のための戦略会議の場で、新型コロナウイルス感染症対策に向けた健康管理サービスの紹介とデモンストレーションを行いました。

AIカメラを使用した顔認証や、検温データがリアルタイムでクラウドサービスへ連携され、すぐに管理者側が統合管理できる点が高い関心を集めました。



経済開発のための戦略会議の様子

Interview



ブパーマニー
ジュンラマニーさん

アライアンス インターナショナル
メディカルセンター

病院のスタッフが出勤する際に通過するタイムレコーダーの前に「AIカメラ」を設置し、出勤と同時に検温する、健康管理の運用を開始しました。これにより、スタッフ自身は自分の体調変化をスマートフォン等で確認でき、また病院管理者もスタッフの体調を把握できるようになりました。

新型コロナウイルス感染症のクラスター感染は職場運営に大きな問題となるため、検温データを一元的に管理できる仕組みとして活用しています。

AI診断支援&内視鏡医の育成で 大腸がんを早期発見・早期診断

人材育成 製品・サービス

タイで大腸内視鏡用のAI診断支援システムの実証調査を実施

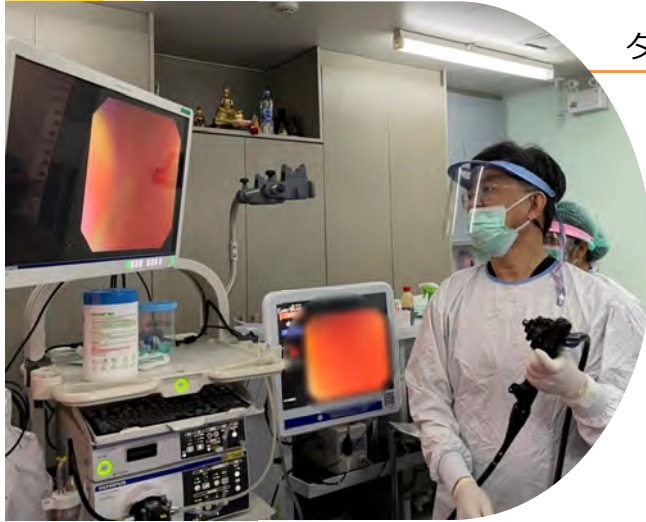
タイでは近年、経済成長に伴う食生活の欧米化や高齢化に伴い、がん罹患率が増加傾向にあり、特に大腸がんは、がん全体の中で罹患数第4位、死亡数第3位と高く、社会的な課題となっています。

大腸がんは、がん化する前のポリープを発見することによって治療することができますが、その早期発見・早期診断に効果的な大腸内視鏡検査には高いスキルが必要です。

そのためオリンパス株式会社(以下、オリンパス)は、2016年7月、バンコク市内に内視鏡のトレーニングセンター、通称 T-TEC(ティーテック)を開設。主に東南アジアの医療従事者へ、教育やトレーニングの場を提供しています。

さらに2021年7月より、タイ消化器内視鏡学会と連携し、日本で開発されたAI診断支援システムをタイを代表する医療機関、3施設で評価を実施。大腸がんの早期発見・早期診断に貢献しています。

実施者：オリンパス株式会社 | 支援：総務省



▲タイの医療機関でのAI機器評価の様子



AI診断支援システム

大腸内視鏡検査用に開発された、AI診断支援システム。大腸の内部を拡大観察できる内視鏡に加え、検査中の画像をAIが解析し、病変候補の位置の表示や、取り除くべき病変か否かの予測を行う等、医師の診断を支援します。

Interview



かぐくに
包国 幸生さん
オリンパス株式会社
ガバメントアフェアーズ

このプロジェクトでは、タイの医学会や日本のエキスパートと連携し、タイを代表する複数の医療機関で集中的に機器評価をいただいたことで、今後の製品開発につながる評価結果を得ることができました。

タイと日本とのコミュニケーションは、オンライン主体ではありましたが、両国間の医療環境の違いなど、充実したディスカッションを行うことができました。

今後もタイの医療水準の向上に寄与できるよう医療製品の開発と普及に向けた活動を行っていききたいと思います。

大腸内視鏡に搭載されたAIが 医師の診断をサポート

AIが医師や患者の負担を軽減

このプロジェクトでは、AI機器に精通する日本人医師が、この検査装置は病変候補を見つけることに加え、見つけた腫瘍を取り除くべきか否かについてリアルタイムで予測ができる等、オンラインで使用方法のトレーニングを実施しました。

大腸内視鏡AIの活用によって医師や患者の負担軽減につながる事が期待されています。



大腸内視鏡AIを使用する医師

医学教育の場でAIを活用

医学教育の場にも、大腸内視鏡用のAI診断支援システムを導入。万が一、病変を見落とした場合には、AIが警告を示し、医師に知らせることにより、医師の診断技術の向上につながっています。

このプロジェクトのAI機器は、効率的な技術習得にも活用できると、高い評価が得られました。



AIを活用した若手医師への教育指導の様子

AI機器の活用を通じて健康増進

日本発のAI機器は、既にタイの様々な医療機関に採用され、医療現場での活用が始まっています。

2021年8月には、タイ政府と日本政府との間で医療・保健・ヘルスケア分野における協力覚書が締結され、両国間での包括的なヘルスケア分野における協力が推進されています。これからもタイの医療現場で日常的にAI機器が活用されることを通じて、タイの医療の質向上や人々の健康増進に寄与していきます。



タイと日本両国のプロジェクトメンバー
(医師・政府関係者など)

Interview



ノンタリー
パウサワステイさん

医師、シリラート病院 准教授
タイ消化器内視鏡学会 会長

今回のプロジェクトでは、日本人医師と充実したディスカッションを行いながら、タイの医療機関でAI機器を評価することができました。タイは現在、AIが普及する初期の段階ですが、将来的には広く普及していくと予想されます。

このプロジェクトを通してAIを使用するきっかけを得ることができたので、今後もAIを活用しながら内視鏡検査を続けていきたいと考えています。

ICT技術を用いて 遠隔での胎児モニタリングを実現

製品・サービス

データ転送が可能な小型装置で 妊婦や胎児のリスクを軽減

タイの周産期医療は、妊産婦死亡率が10万人あたり37人、新生児死亡率は出産1,000人あたり5人と厳しい状況にあります。日本では、胎児心拍計(CTG)の計測を妊婦健診に組み込み、定期的にモニタリングしています。そして胎児が元気な状態であることを確認した上で出産することによって、周産期死亡率の低下実現することができました。

そこでメロディ・インターナショナル株式会社は、この知見を世界へも展開しようと、2015年よりJICAの「草の根技術協力事業」に参画。2018年には、タイ・チェンマイ県の25ある公立病院の全てへ、自社で開発した小型で安価な、充電式の「分娩監視装置 iCTG (アイ・シー・ティ・ジー/以下、iCTG)」を導入。産婦人科医が常駐しない16の医療機関と、妊産婦のデータが共有されるようになりました。

そして、この成功事例をタイの首都バンコクでも展開しようと2021年10月から実証実験を開始しました。胎児モニタリングが浸透し、専門医との連携がスムーズになることで、ハイリスク妊婦の早期発見・早期治療が可能となり、妊産婦・周産期・新生児の死亡率低下に貢献しています。

実施者：メロディ・インターナショナル株式会社 | 支援：経済産業省



▲タイで iCTG を使用する様子

IoT型胎児モニター「分娩監視装置 iCTG」

独自に開発された胎児モニター「分娩監視装置 iCTG」は、2つの小さなデバイスで構成されています。

1つは胎児心拍数を、もう1つは子宮収縮率を測定。妊婦のお腹に、センサーをあてて計測すると、スマートフォンやタブレットのアプリケーション内に結果が送信され、医師が診断に活用することができます。



Interview



神原 達也さん

メロディ・インターナショナル株式会社
経営企画部 課長

2021年10月に発表されたユニセフ、およびWHOによる報告書では、世界の途上国において分娩前に死亡する胎児(死産)は、毎年、実に200万人(16秒に1人)となっています。

この、受け入れ難い現実をモバイル型 iCTG を用い、胎児・母体の危険を早期発見・介入を行える体制を構築することで、日本では目標値を既に大幅に達成しているSDGs3(妊産婦死亡、新生児死亡)の達成に貢献すると同時に、日本の優れた妊産婦管理法を、世界に普及させていきたいです。

遠隔医療ネットワークシステムを活用し 母子保健サービスを向上

遠隔での胎児モニタリングを実現

チュラロンコン大学病院において、現地の妊婦さんの協力を得て、実地計測を実施しました。医療従事者が離れた所においても、妊婦が自身で「分娩監視装置 iCTG」を装着することによって、インターネットを介して胎児の健康状態を、いつでもどこからでも確認できることが実証されました。

さらに、本院から500m離れたCOVID-19専門病棟で活用することによって遠隔妊婦管理を実証し、医療従事者の感染予防対策や、業務負担の軽減にも寄与しています。



チュラロンコン大学病院での看護師向け説明会の様子

産科医が常駐しない病院へ導入

チェンマイ県の公立病院に iCTG を導入し、県内3か所のコミュニティ病院を対象として、産科医のいない地域における iCTG を利用した妊婦検診を実施。

またチェンマイ地区に25ある公立病院の全てに iCTG が導入され、産婦人科医が常駐しない16の医療機関が産婦人科医のいる病院とデータを共有することで、1次医療機関から3次医療機関までをつなぐネットワークが構築されました。



チェンマイパイロットプロジェクトでの iCTG 利用の様子

iCTG × Join のシステム連携

iCTG のシステムを改修し、アルム社の医療関係者間コミュニケーションアプリ「Join」との連携を実現。iCTG では扱えなかったエコー画像の共有や、従来使用していた無料チャットツールを、Joinに置き換えることによって、安全でスピーディなデータ共有が可能になりました。

治療開始までの時間短縮や、不要な搬送の削減等が実証されています。



iCTG と Join の使用方法の説明会やデモを実施

Interview



スパトラ
シリショーシャクンさん

医師、
チェンマイ大学産婦人科 教授

タイのチェンマイ県でのプロジェクトによると、iCTG は携帯型のワイヤレス機器で、地方の病院から拠点病院への照会や、訪問医療等に適しています。

OBの医師や医療スタッフが、妊婦にリスクを与えることなく、より自信を持って、胎児の状態をモニタリングしたり、遠隔で相談をすることができるので、いつでもどこでも、このデバイスによって赤ちゃんの安全が確保されています。

日本式の定期的な検査(サーベイランス)で 肝癌の早期発見・治療に貢献する

製品・サービス

複数の腫瘍マーカーと高精度な検査で早期発見を目指す

ASEAN諸国における肝癌の患者数は非常に多く、特にタイにおいては、発生数及び死亡率ともに国内1位となっています。しかしながら、タイにおける肝癌の定期的な検査(サーベイランス)では、超音波検査と1種類の腫瘍マーカー検査とが推奨されているのみであり、発見時には進行癌であることが多く、課題となっています。

一方で、日本の肝癌サーベイランスにおいては、超音波検査と腫瘍マーカーに加え、より肝癌に特異性の高い2種類のマーカーを組み合わせる検査ことが推奨されており、早期癌の発見や根治治療が可能となっています。

そこで、このプロジェクトでは富士フイルム株式会社が、複数の肝癌マーカーを用いた日本式の肝癌サーベイランスを、タイの複数医療機関において実証。その結果を基に、この検査システムをタイ肝癌診療ガイドラインへ組み込み、タイでの肝癌の早期発見・治療や、死亡率の低減等にご貢献することを目指しています。

実施者：富士フイルム株式会社 | 支援：経済産業省



▲2022年度、タイで実施したセミナーの様子

肝癌マーカー用装置

「μTASWako™(ミュータスワコー) i30」



AFP、PIVKA-II、AFP-L 3%の3種類のマーカー検査を低検体量、高精度でできる装置。これにより複数の肝癌マーカーによるサーベイランスが可能となります。サンプリングから結果報告まで9分間という、迅速で全自動の検体測定を実現しています。

Interview



山田 浩之さん

富士フイルム株式会社
メディカルシステム事業部

医療技術の発展により、癌は早期発見することで完治できる病気となって来ています。そして早期発見のためには、癌リスク患者の定期的かつ効果的なサーベイランスを行うことが重要です。現在、タイでは放射線科医の不足や、肝癌マーカーの有用性があまり知られていないこと等から、十分な肝癌サーベイランスが提供されていないことが課題となっています。

我々、富士フイルムは肝癌に特異的なバイオマーカーを有しており、これらのマーカーを使用した肝癌サーベイランスをガイドライン化することによって、タイの医療技術の向上にご貢献できると考えています。

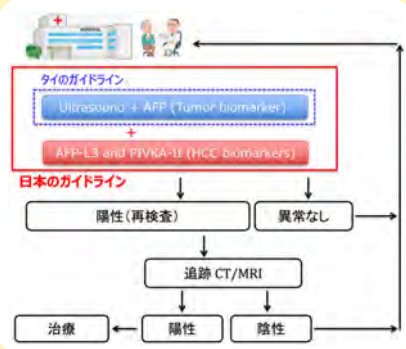
今後、タイでの経験を活かし、ASEAN諸国から世界へと展開して行き、より多くの人の命を救いたいです。

タイでの保険適用に向け 現地と連携し 実証研究を推進

セミナーや実証研究を実施

タイ国内の肝臓医・消化器内科医・技師等を対象として、複数の肝癌マーカーを使用する日本式の肝癌サーベイランスとその有用性・効果を紹介するセミナーを開催しました。

日本人の医師からの事例報告等を通じ、認知度向上と有用性訴求等に努め、癌の早期発見、さらには肝癌患者の生存率の向上への貢献を目指し活動を推進しています。



肝癌サーベイランスのイメージ図(赤枠内が日本式)

タイにモデル病院(拠点)を確立

この事業では、2019年、タイのマヒドン大学医学部附属シリラート病院に、日本式サーベイランス・診断を導入。臨床研究用のデータ収集を開始しました。

また、現地の研究員らに向け、各肝癌マーカーの特徴や、その有用性、測定値の意味・解釈等についての詳細な研修・勉強会を開催する等、現地と綿密に連携しながらプロジェクトを進めています。



タイの大病院で臨床研究用データを収集

保険適用に向け現地の学会と連携

3種の肝癌マーカーの有用性を単施設・小規模で実証する調査等の取り組みを通じて、2020年にはタイ肝臓学会内に「肝癌ガイドライン／保険収載を目指すワーキンググループ」を設立しました。

現在、ワーキンググループのメンバーと協業し、保険ガイドラインへの収載、保険適用に向け、情報収集と多施設実証研究に取り組んでいます。



セミナー会場にて、タイ肝臓学会の主要メンバーらと

Interview



Dr. トウウイサ・タンワンディ

マヒドン大学医学部附属シリラート病院
消化器内科 部長

このプログラムは、特に超音波検査が容易に利用できない国の放射線科医にとって、非常に有用です。シリラート病院で行った予備調査では、超音波とAFPに、AFP-L3とPIVKA IIを追加したところ、検出感度が33%向上しました。

現在進行中のタイ肝臓学会(THASL)の共同研究により、臨床的有用性が確立され、THASLのガイドラインに、このトリプルバイオマーカーが掲載されることが期待されます。これにより、サーベイランスの受診率や、タイの肝癌患者の生存率を向上させることができると信じています。

“消毒・洗浄”の普及によって 病院内や市中の環境改善を推進

人材育成 製品・サービス 産業/社会基盤



高品質な洗浄・消毒システムを導入し衛生環境の改善に貢献

タイの病院や医療施設等には、病室にあるベッドのマットレスを洗浄・消毒する設備がなく、また代行する事業者もないため、ダニや失禁等に対する適切な処理ができず、院内の衛生対策が十分ではない状況がありました。

そこで、医療福祉の機械メーカーである東海機器工業株式会社は、タイへ日本の洗浄・消毒設備を導入し、タイにおける院内環境の改善を目指し活動を始めました。

2019年10月、現地法人の洗浄・消毒工場を設立し、消毒・洗浄のほか、福祉用具のレンタルやメンテナンス等の複合サービスを行い、タイに根付く事業展開を開始しました。この活動を通じて、タイのメディカル・ツーリズム産業を支援し、タイ国民の健康増進やQOLの向上につながる新たなサービスのリーズナブルな提供を図ります。

また新型コロナウイルスのパンデミックを契機として、衛生管理に対する意識が大きく変化したタイの人々へ向け、正しい消毒・洗浄に関する啓発活動も始め、病院だけでなく、在宅や商業施設等をターゲットにした市中感染対策事業の実証も実施する予定です。

病院や介護施設に高品質な日本の洗浄・消毒の設備や仕組みを導入し、タイの人々の健康増進に貢献しています。

実施者：東海機器工業株式会社 | 支援：経済産業省

マットレス抗菌・消臭乾燥機



耐性菌をつくらない、熱を基本とした消毒方法を採用し、ヒゼンダニ(疥癬虫)等のダニを100%殺滅することが可能です。

またタイに設置した乾燥機には、サンクリーンシャワーシステムがついており、ノズルから万遍なく霧状に雨が降るように、抗菌剤をスプレーし、高温加熱と相乗効果によりマットレス、フトン、毛布の抗菌・殺虫・防カビ・消臭をより一層確実なものとしてます。

Interview



長瀬 雅利 さん
東海機器工業株式会社
取締役 兼 COO(医療介護福祉/海外事業部) / CFO

日本政府の支援を受け、短期間で、現地の有力なパートナーと合弁会社を設立し、洗浄消毒センターを立ち上げることができました。

またタイ保健省や、タイ商工会議所との取り組みにおいて、当社を窓口にして日本企業複数社による公衆衛生コンソーシアムを構築し、個々ではなくオールジャパンで日本式の公衆衛生をパッケージ化した上で提案でき良かったと考えております。

コロナ禍によりサービスメニューの拡大や市場ターゲットの変更はございましたが、個人レベルの消毒意識も上がり、このプロジェクトを通じたニーズが高まっており、これからもタイを中心に消毒・洗浄を普及していきたいと考えております。

日本式の保健衛生システムを導入し きれいな街づくりに貢献

公衆衛生の向上に寄与

プロジェクト開始当初は、医療介護施設のマットレス洗浄を中心に実施していましたが、コロナ禍の影響を受け、施設への出入りができなくなったため、個人向けのベッド・車椅子・ベビーカー・チャイルドシート・家具・ソファ・拘束帯などの洗浄消毒を開始しました。

さらに車椅子レンタルを行っている事業者から委託を受け、車椅子の洗浄消毒作業も行い、タイの公衆衛生の向上に寄与しています。



寝具・福祉用具・家庭用品の洗浄消毒サービスの様子

安全かつ効果的な消毒サービス

液化炭酸ガスの圧力を利用することによって、引火の危険性がなく、安全で効果的な「高濃度アルコールスプレー」による、環境消毒サービスを提供しています。

タイの流通大手であるセントラルグループ直営のレストランからサービスをスタートし、その他の事業所や一般家庭に対してもサービスを展開。商業施設の衛生環境改善にも貢献しています。



商業施設で環境消毒サービスを展開

保健省や商工会議所と連携

これまで感染衛生セミナーの開催やイベントの企画、介護事業法案の諮問委員会への参画など、タイ保健省と継続した関係を構築してきました。これからも定期的なセミナー等を通じて、日本の技術や経験を提供し、タイの健康増進に貢献していきます。

さらにタイ商工会議所に対しては、定例会議への参画によって現地の情報をいち早く入手できる関係を構築する等、タイにおけるネットワーク構築を行っています。



タイ保健省の担当者らが訪日した際には経済産業省へ同行

Interview



早矢仕 真史さん
MATSUMAGA
(THAILAND) CO.,LTD.

日本の、質が高く多機能な車椅子を扱ってききましたが、他国の製品との厳しい価格競争があり、販売することの厳しさを感じていました。しかしこの事業を通じて、東海機器工業の装置を有する「洗浄消毒センター」を設立することができました。この施設には、日本の介護保険制度のもとレンタル事業界で広く使われている消毒機械が備えられており、日本品質の「もの」と「こと」を市場に伝えていく機会を得ることができました。

今後はさらにコンソーシアムを拡大し、日本の福祉機器を幅広くタイ市場に広めていきたいと思っています。

タイでの保健課題解決に向けて 日本企業がコンソーシアムで貢献

製品・サービス

少子高齢化が進むタイへ 日本の介護製品・サービスを提供

このプロジェクトでは、株式会社 松永製作所と、2020年3月に発足した KAIGO Life Co., Ltd. 等とが連携し、タイで活躍している企業と、日本の地方公共団体とのビジネスマッチングを実施。日本やタイの医療・福祉関連企業がコンソーシアムを組むことにより、現地目線での保健課題解決を目指し、活動を推進しています。

また日本の製品を紹介するだけでなく、2020年9月にはバンコクの中心地に、ヘルスケア産業の情報発信拠点「Japan Wellness Showroom & Studio」を開設し、製品の導入初期には使用方法についてのトレーニング等も提供しています。

介護・福祉の分野で、日本とタイの架け橋となり、日本の質の高い医療・介護関連の製品・サービスの「正しい価値」を「正しい場所」で「正しい相手」に伝え、現地での情報収集や、関係者とのパートナーリング等を通じて、課題解決に貢献しています。そして将来的には、タイ国民のQOL向上や健康寿命の延伸、タイ政府が目指すASEANのヘルスケアハブとしてのポジション確立への貢献を目指しています。

実施者：株式会社 松永製作所 | 支援：経済産業省



▲2022年度 KAIGO Lifeのショールーム開所式の様子

松永製作所（マツナガ）の車椅子

製品の基本的な設計は同じでも、利用者にとっての「使いやすさ」や「心地よさ」は国や地域によって少しずつ異なることから、「必要とする場所に必要とする製品を」という考えのもと、適地適品の開発・生産に注力し、マツナガは2014年より、タイで車椅子の販売事業を開始しています。



Interview



志井 正行さん
KAIGO Life Co., Ltd.
マーケティング・マネージャー、通訳

日本政府の資料では、60歳以上の高齢者が全人口の18.1%、65歳以上では11.9%（2020年現在）となっており、急速な高齢化が課題となっているタイでは、多くの保健課題に直面しています。

タイで活動をする上で、日本と異なる文化の国において日本の価値観のみで仕事をするのではなく、現地に合った価値観で一から考えていくことがとても重要だと考えています。日本のヘルスケア産業の高品質な商品・サービスが、タイに幅広く供給されていくことを支援することで、タイ国民の健康寿命の延伸に貢献していきます。

日本とタイの架け橋となり 生活の質の改善に貢献

タイ&日本をビジネスマッチング

日本の地方公共団体とのビジネスマッチングを定期的に開催し、タイ企業とのコラボレーションを実現。

さらにタイ保健省主催の「衛生規制セミナー」や、タイ商工会議所との定例情報共有ミーティング、タイ市場情報提供セミナーの実施等を通じて、タイ国内での官民プロモーションを強化しています。



マッチングイベントのバナー

より手軽な“導入”をサポート

タイのニーズに沿って、「購入」だけではなく、「レンタル」という選択肢も設け、より手軽に製品の導入を選択できるビジネスモデルを確立。レンタルという形を採用したことによって、長く使える商品であることの理解度も深まりました。

また導入初期には、使用方法等のフォローアップトレーニングを実施するほか、動画を用いた研修等も行い、介護・福祉の質向上に貢献しています。



フォローアップトレーニングの様子

医療・福祉分野でタイ政府と連携

タイ保健省・商工会議所等から、現地の情報を収集。さらに関係者とのパートナーリングを推進することによって、タイでの展開を目指す日系企業へ有用な情報を発信。医療・福祉を専門としたコンサルティングを提供するプラットフォームを構築しています。

その結果、タイ国民が日本の優良な医療・福祉の製品・サービスに触れる機会創出につながっています。



イベント後にタイ商工会議所 サナン会頭らと記念撮影

Interview



アンさん
Matsunaga (Thailand) Co., Ltd.
セールスマネージャー/看護助手

タイでは日本製品は比較的高価ですが、レンタルの形にすることでメンテナンスもできるので、安心して利用されています。また、3か月というレンタル期間や、その後の買取りも可能なため、状況に応じて再度意思決定ができると喜ばれています。

洋服やアクセサリーを替えるように、車椅子も替えることができるような選択の機会を創造し、病気やケガをされた方、支援や介護が必要な方々のお役に立てるよう、これからも努めていきます。

“速い・簡単・精密”な検査キットでゼロ・マラリアへ向け貢献

製品・サービス

独自の検査法を開発し 無症状の感染者発見に貢献

マラリアは世界100か国余りで流行している感染症で、世界保健機関(WHO)の最新の統計によると、約2億4100万人が罹患し、62万人が死亡する、世界的に重要な疾患となっています。蔓延率の高い国では、発症患者の診断・治療が最優先となりますが、タイのような中・低蔓延国では、従来の検査法では検出できないような無症状の患者(低原虫濃度感染者)の実態把握や治療も大切です。

このプロジェクトでは、無症状の患者を検出するため、バイオデザイン手法を利用し、現地のニーズに応える、「マラリア-LAMP(高感度種特異的検査法)」の実用化を推進。

2021年には、新型コロナウイルス感染症の影響を受けながらも、現地での実証を進め、検出性能は旧来のシステムと同等で、臨床での応用も可能であることを確認しました。今後は、タイでの臨床評価を完了し、その成果の公表を予定しています。

これからも様々な改良を実施し、使いやすいシステムの構築を通じて、早期診断によって治癒が見込める、マラリア排除の実現に向けて貢献していきます。

実施者：栄研化学株式会社 | 支援：厚生労働省, NCGM



▲タイのマヒドン大学での研修の様子

マラリア検査キット「Malaria-LAMP」



▲ LAMP装置
安備で、安定した検査結果を提供



▲ Malaria-LAMP試薬
(検出できるマラリア原虫)
・ Pan: マラリア原虫5種
・ Pf: 熱帯熱マラリア原虫
・ Pv: 三日熱マラリア原虫

遺伝子を増幅する独自の技術、「LAMP(Loop-mediated Isothermal Amplification)法」を用いて開発した、マラリア感染の検査キットです。簡易で迅速に結果が得られるという特徴があり、限られた設備の検査環境で、高精度のマラリア遺伝子検査を実現します。

Interview



小谷野 翔太さん

栄研化学株式会社
研究開発統括部生物
化学研究所 第四部

LAMP法では、約1.5時間で、マラリア原虫5種(Pan)、熱帯熱マラリア原虫(Pf)、三日熱マラリア原虫(Pv)という3種類の検出を高感度で行うことができ、無症状であっても感染している人を見つけ出すことが可能です。この技術が、世界のマラリアで苦しんでいる人々の健康に貢献できると確信しています。

LAMP法という独自技術を生かした迅速性に加え、国ごとのニーズに沿ったデザインとなるよう研究を進めています。日本の技術が、世界に広まることを願っています。

マラリアの排除に貢献する ツール開発を目指して

現地視察によるニーズ探索

現地視察を行い、必要とされているツールについて調査を実施。現地のニーズに応えるため、感染症の動向把握や、対策の効果判定につながる、簡便かつ安全な検査法を開発しました。

この検査法では無症状の患者を迅速に検出できるようになり、現地で必要とされていた新たな感染者の発生を防ぐための、精度の高いサーベイランスの提供につながっています。



検体採取の様子

検査の装置や器具等を改良

バイオデザイン手法(医療機器を開発する人材を育成するプログラム)を活用し、装置や器具、消耗品等の改良を行いました。

改良後、タイの医療施設を訪問し、ユーザビリティ評価を2回実施したところ、使用感アンケートの結果も良好でした。



バイオデザイン手法を用いた改良の内容

エビデンスの構築と展開

マラリア-LAMPシステムを使用したリアクティブサーベイランスの実地検証を進めながら、質の高いエビデンスを取得。国際学会で発信することを通じて、マラリア排除へ向けた寄与を明確にしています。

また、このプロジェクトのコンセプトは、LAMP法全般に有用であることから、マラリア以外のLAMP検査への展開も推進していきます。



医療現場での質の高いエビデンスの構築へ

Interview



スリビッチャー
クルズードさん

マヒドン大学熱帯医学部 教授
研究ユニット
臨床マラリア部長

現在、ほとんどのマラリア常在国では、マラリア撲滅のラスト・ワン・マイルに差し掛かっています。しかし地域によっては、経験豊富な顕微鏡技師を必要とする顕微鏡検査法、MSAT(Mass Screen and Treat)が行われています。この検査を、より感度の高いLAMP法に置き換えることで、より早くマラリアの撲滅を達成できると期待されます。

また高感度だけでなく、LAMP法は短時間で使いやすい診断ツールなので、集団検診のトレーニング時間が少なくて済むのも良い点だと思います。

日本式の大腸がん検診システムで「早期発見・早期治療」を実現

人材育成 製品・サービス 産業/社会基盤

タイ国民の検診と予防医療促進へ貢献

タイでは、高齢化や食生活の欧米化の影響を受け、「大腸がん」が主要ながんとなっており、その対策が課題となっています。しかし自動分析装置を用いた国家レベルでの大腸がん検診は現在行われておらず、タイの首都バンコクに位置するチュラロンコン大学を中心に住民検診が開始されています。

栄研化学株式会社は、2018年より、チョンブリ県の住民検診にて、大量かつ効率的に検査できる便潜血測定装置「OCセンサー PLEDIA」を設置し検診システムの効果検証を行っています。

タイに、日本式の大腸がん住民検診の技術や知識、ノウハウを伝え、現地の慣習に沿った、国家レベルでの効率的な検診システム構築を目指し、大腸がんの早期発見・早期治療につなげることで、タイ国民の健康増進に貢献しています。

実施者：栄研化学株式会社 | 支援：独立行政法人 国際協力機構 (JICA)



▲健診システムの説明風景

便潜血測定装置「OCセンサー PLEDIA」



大腸がん細胞から便に付着する微量の血液を検査する「便潜血検査」を定期的の実施することで、大腸がんの早期発見が期待できます。測定結果を数値化することで効率的に健診を実施できるため、世界各国で採用されています。

Interview



金本 潔和さん

栄研化学株式会社
営業統括部 海外事業
室 企画営業 1部 1課

がん検診に対する意識の違いがある中、現地に沿ったシステム構築は大きな課題でした。チュラロンコン大学の協力を得て、この事業の価値やインパクトを医療関係者へ伝えた結果、興味を持つ医療機関が増えました。

その後、医療関係者やヘルスボランティア等の熱意により、大腸がん検診を希望する参加者が増えた時、うれしい気持ちで一杯でした。日本発祥の技術である「検査前に食事制限のない」と「数値化できる」免疫法便潜血検査により、多くの人の健康に貢献できることに喜びを感じます。

この技術が評価され、タイをはじめ、その他ASEAN諸国に向けて、この日本式検診システムを広めていきたいと考えています。

医療費削減およびQOL向上に寄与

早期がん発見で医療費削減

がんのステージ後期での医療費は、早期発見時の治療費に比べて約3~10倍になると試算されています。

タイの保健医療政策や、医療費の負担削減を考える上でも、大腸がんの早期発見・早期治療は重要であり、このプロジェクトは、タイ政府の財政面にも大きな貢献ができると期待されています。



医療施設内で稼働しているOCセンサー

日・ASEAN健康イニシアチブ

その性能やノウハウが世界中で認められ、今では多くの先進国で、大腸がんスクリーニングプログラムとして導入されている栄研化学の「便潜血検査法」は、タイの政策にも合致した検査法です。

この検査を導入した日本式の大腸がん検診が、タイ全土に普及すれば、タイ国民の健康増進に貢献できます。またASEAN諸国への、大腸がん予防に関する啓蒙も推進していきます。



検診説明会終了後にヘルスボランティアの方々へ受診者用の採便容器を配布した様子

国家レベルの検診システム構築へ

タイのチュラロンコン大学が管轄する、大腸がん住民検診にも、「便潜血検査法」が導入されました。がんの早期発見率が向上し、将来の住民検診のモデルケースとなっています。また各地区の検診対象となっている住民向けに啓発セミナーを開催し、健康増進を図っています。

さらに大学機関や医療従事者とのネットワークを構築。タイ保健省へ大腸がん検診の重要性について啓発を行い、国家レベルでの検診システムの導入を目指しています。



チュラロンコン大学での内視鏡検査の様子

Interview



ランサン
レクニミターさん
医師,
チュラロンコン大学 教授

タイでは、高齢化が進み、大腸がんが重大疾患になっています。大腸がんは早期発見、早期治療をすれば治ると言われており、チュラロンコン大学を中心に大腸がん住民検診を開始しました。採便後、熱帯の常温でも便中の血液が72時間劣化しない技術をもった同社の便潜血検査製品を用いて、効果的かつ効率的な検診モデルを検討。最終的に、国民全員が検診に参加できる環境を整え、大腸がんの早期発見と治療体制を確立し、死亡率を下げることを目指しています。

これにより医療費削減にも貢献し、また、高齢化が進む近隣諸国においても、この検査法により大腸がん検診の質を向上させ、健康増進を図ることを望みます。