

1. ベトナムにおける、EBUS を中心とした呼吸器内視鏡の展開・発展事業

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】

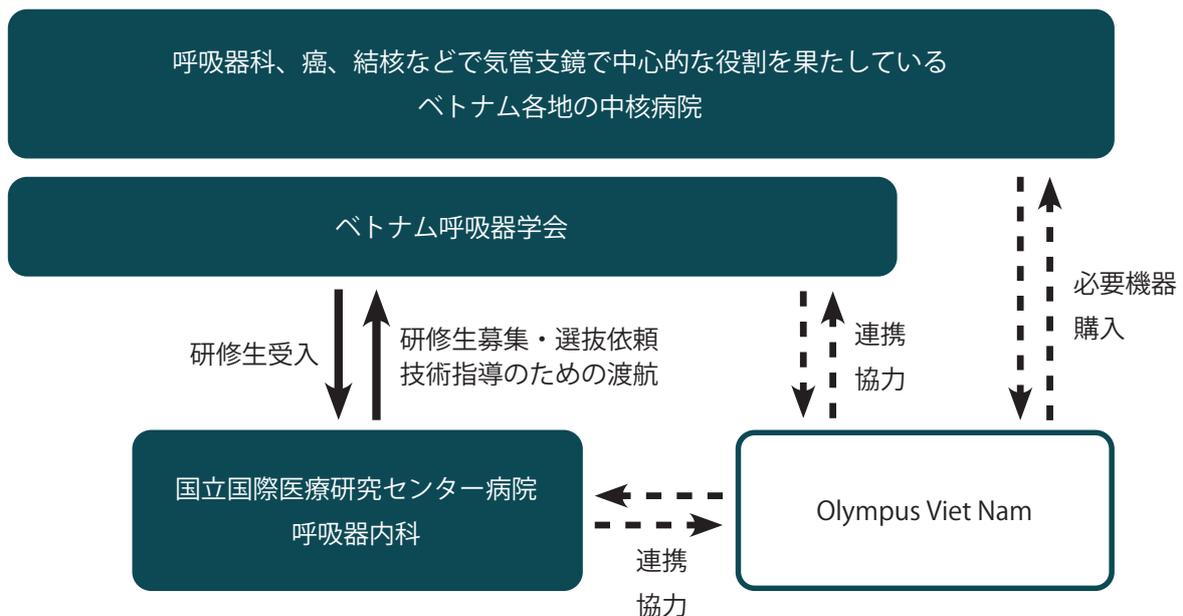
軟性気管支鏡は日本から世界に拡がり、現在呼吸器診療において基本的かつ不可欠であるが、ベトナムでは気管支鏡技術、特にEBUS等が普及していない。EBUSは最多かつ最も予後が悪い癌のひとつである肺癌診療などにて安全性などから世界のガイドラインで使用を推奨されている。また高い罹患率・薬剤耐性率の結核の状況改善などにも有効な技術でもある。当事業ははじめの3年(2017 - 2019年)には有効な日本・現地研修事業でEBUSの導入を成功、保険収載まで到達したが、続く2020年ではCOVID-19の影響で遠隔の代替事業での状況維持が主になり有効性は落ちることとなった。

【事業の目的】

ベトナム呼吸器学会と連携したEBUSの普及が本来の目的であり、国内・現地研修でそのまま導入まで行きつくのが主な事業内容であるが、SARS-CoV-2の流行により2020年度はじめから大きな計画変更を余儀なくされている。2017～2019年度にできた流れを絶たないよう、SARS-CoV-2の状況にあわせて可能なことを検討・実施していく。

【研修目標】

1. 研修再開が可能な場合：当初3年に準じた研修
カリキュラムにそって、気管支鏡に関連する解剖理解・CT読影・技術習得・研修生所属の医療機関で講義・実技を行い、気管支鏡・EBUSを導入する。
2. 研修再開ができない場合：代替事業で状況を維持・可能な範囲で発展
学会や講演会での普及にむけた講義、遠隔での症例相談にのる、など



NCGM呼吸器内科で行っている気管支鏡に関する事業について報告します。当事業はこれで5年目となります。今年度は昨年度に続いて、新型コロナウイルスの流行の影響でかなり内容が制限されることとなりました。特に、当事業は双方が主に呼吸器内科であること、そして今年度はベトナム側ではじめて医療崩壊・多数の死者がでる状況になったことから COVID-19 に関するベトナム国内の医療体制と対策が整う年度末までは昨年にもまして制限が多い1年でした。過去の研修生などから急な相談がくるときも、年度後半までは気管支鏡に関することよりも、COVID-19に関連することばかりでした。プロジェクトリーダーは引き続き、ベトナム語での直接指導が可能な日本人医師がつとめています。

もともとベトナムの医療状況や現場の様子などを診察や学会活動を通じて十分把握した状態で、医療上必要かつ需要があるものの研修機会などの促進要素が不足している部分として、EBUSの普及を主とした事業としました。

なお、事業は5年目になり、当初のイメージほど普及がすすんでいないと感じていますが、一定の成果はでていてと考えており、5年の区切りで一度総括し、今年度までの成果を土台に、来年度から内容を再構成しようと考えています。

オリンパスの現地法人の援助のもとベトナム呼吸器学会とともに事業を計画し実施しています。必要な技術の導入が遅れてベトナム国民が健康上の不利益を被っていることが事業開始のおもとにあるので、早く確実に成果を出すことを前提に計画しており、研修の対象は特定の医療機関ではなく、全国の省病院以上の全病院と考えています。

COVID-19 流行前の3年間で行った研修・実習・購入・導入までの流れを安全かつ有効に行うには、内容が充実し、実践的で密度の濃い直接研修なしでは実現不可能であり、年度はじめに研修再開ができない場合には状況を維持・緩やかに改善するための代替事業を行うこととしていました。

1年間の事業内容

令和3年	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
NCGM研修										
現地研修	SARS-CoV-2の影響(渡航不可、双方のCOVID-19診療の負担増加)により実施できず (年度後半には落ち着いてきたが渡航再開などにまでは至らず)									
気管支鏡調査										
テキスト執筆										
遠隔講演							ベトナム呼吸器学会内で3枠講義		バックマイ病院120年記念学術講演会にて遠隔で講演	
研修生講演							BachMai気管支鏡教育プログラムの講義・講演	ベトナム結核系学会で講演		

他、研修生により普及に向けた国内学術活動(論文や学会発表)を実施
(また、呼吸器内視鏡関連やCOVID含め呼吸器疾患に関する相談など適宜対応)

4

予定していた事業のうち、研修生が日本に渡航する研修、日本から専門家が渡航し実技指導と安全な導入を行う研修は COVID-19 の影響で中止となりました。

また年度の初旬から中旬にかけて、ベトナムで COVID-19 の状況が悪化し、年度後半にコロナ診療に関する対策・政策が落ち着くまで呼吸器学会も元研修生たちも大変な時期となりました。年度後半にはいわゆる With Corona の方針のもと、患者数こそ増えていますが医療状況の逼迫や医療従事者の高い負担は解消しつつあり、延期になっていた遠隔での講演などを行いました。



↑ ベトナム呼吸器学会での遠隔講義(3枠)
従来のPPTプレゼンと違い録画プレゼンであり、動画がふんだんに入れられるため、視覚的にもわかりやすい講義となった。

↓ BachMai病院110周年記念学術集会
全国・多科にむけた学術集会の中でも講演をする機会を得た。



質疑応答はリアルタイムで行った(ベトナム語)



直接の指導ではないため、学習・練習・実施・導入という当事業が本来行っている内容は再現は不可能であり、限られた遠隔指導の機会です。できるだけ有益な内容になるよう工夫しています。遠隔で、録画での講演が許可されている場合には、プレゼン中に動画などを挿入してもトラブルの心配がまったくないため、渡航できる際には希望者に空き時間を使って直接デモ機を触りながら説明をするような静止画や、口頭では説明が難しい構造説明や技術的な部分を動画を多用したスライドで提示し、未修者が理解しやすく、既修者にもかわらず開始できていない医師たちが感覚を思い出しやすく、またすでに実施している医師たちには操作のコツが見えるように配慮しています。

また、開始したものの実施件数が少ない医療機関もあり、多科の医師が視聴する学術集会で、気管支鏡を呼吸器科に依頼すべき状況がわかるような講演も行いました(外国人がベトナム語でレクチャーするという話題性にも期待して元研修生ではなく日本人専門家が行いました)。

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	<ul style="list-style-type: none"> A) 3名×実施期数(医師・看護師)研修修了、募集元3医療機関以上。プレ・ポストテストで結果50%以上向上 B) 8名以上、3施設以上の医師が指導下でEBUS含む検査施行 C) 講義・講演を2回以上、計100名以上の聴講 D) オンラインにて予定、回答率80%以上 E) 100以上の医療機関に配布 F) 研修修了生による講演など2回以上、ほか要望にあわせ検討するため数値目標なし G) 年間50件以上、重篤な有害事象0件 	<ul style="list-style-type: none"> 直接指導下もしくは非指導下に50例以上実施 2施設以上でEBUS購入 	<ul style="list-style-type: none"> 肺癌や気管支鏡の手引書が作成される 既存の気管支鏡学習プログラムにEBUSの研修が組み込まれる ベトナム全土の省病院レベルでEBUSが稼働する ベトナム気管支鏡学会が結成される
実施後の結果	<ul style="list-style-type: none"> A),B) COVID-19により研修なし C) 日本人専門家が学会で3回講演、学術集会で1回講演 D),E) COVID-19により省略 F) 研修生1人が学会で1回講演、研修生2人が学術集会を1回開催。 G) 年間50件、重篤な有害事象は0。 	<ul style="list-style-type: none"> BachMai病院6例、ChoRay病院6例、PTW病院38例、合計ちょうど50例、重篤な有害事象0件。 開始直前の年度の変わり目でもChoRay病院が、また今年度中にFV病院が購入。 ↑ 必要に応じて遠隔で支援・相談しながら実施 	<ul style="list-style-type: none"> EBUSはベトナム国内の医療保険には組み入れ済み。

購入済み・研修済みの、ベトナム国内で呼吸器科診療をリードする3病院は呼吸器内科であることもあり昨年よりもはるかにCOVID診療で多忙であった。(新規に購入したFV病院は研修機会などがなく開始できていない。)

昨年度末までにEBUSを購入済みのBachMai病院ではCOVID-19もあり件数はわずか6件、また国立肺病院でも前年度より件数が減りました。昨年度末にEBUS購入に至ったChoRay病院はCOVID-19の影響で実施できない期間が続き、2月までで6例となりました。SNSなどで技術的なアドバイスを適宜行いサポートしていますが、技術向上のための研修・指導の機会を強く要望されています。またFV病院がEBUS購入に至りましたが、有効な研修をうけられた医師がおらず、強い要望がありました。購入だけして一度も使用がない103病院も学術集会で研修を要望されていましたが、今年度は研修再開にいたりませんでした。

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／ガイドラインに採択された医療技術の数
→ 新規のものはない
- 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(具体的事例も記載)
→ EBUSを1医療機関(FV病院)が購入(ただし検査開始は研修機会などなく未)。
昨年度後半のBachMai病院、昨年度終わり際のChoRay病院はその後検査を開始

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)
- 日本で研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数 渡航なし
- 対象国で研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数 講義のみ。およそ400名
- 研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数 400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 今年度 3名

国際展開推進事業として一つの目標となる医療機器の現地自己調達による展開は、今年度内のものとしては1件でした。COVID-19前、研修事業が順調だったときに購入計画を立てた医療機関の多くは、COVID-19と研修の休止により購入をPendingとしており、現在7医療機関が研修再開を待っていると聞いています。

なお、オンラインでの講演・講義はいずれも公開されており、スライドの参加者数は当日直接視聴の数字です。講演は過去に当事業で研修を受けた研修生による講演を含みます。

5年間の成果(参加医師看護師数は累計)

64人(医師53、看護師11:計17医療機関)来日

45人(医師34、看護師11:計12医療機関)が3週間のNCGM研修修了

研修修了医師の所属:バックマイ、チョーライ、フエ中央、国立肺、ファンゴックタック
フエ医科薬科大学、ハノイ医科大学、ホーチミン医科薬科大学、
国立がんセンター、74、ダナン癌、ハイズン総合

12医療機関、4学会等で関連する講演、推定1100名以上聴講(含コロナ禍オンライン)

バックマイ、チョーライ、フエ中央、国立肺、軍108、ダナン癌、ダナン総合、カントー中央、
フエ医科薬科大学、ホーチミン医科薬科大学、ファンゴックタック、ホーチミン癌
ベトナム呼吸器学会、ホーチミン呼吸器学会、ベトナムフランス呼吸器学会
アジア太平洋呼吸器学会(世界気管支鏡学会と合同企画)、バックマイ病院記念学術集会

32回現地指導、対象症例数約120例(コロナ禍に指導外でのEBUS100を3病院計100件施行)

EBUS機器購入医療機関 4 (国立肺、チョーライ、バックマイ、FV病院)

購入予定複数、軟性気管支鏡機器購入 1 (フエ中央)

EBUS技術料の保険収載

今後の課題

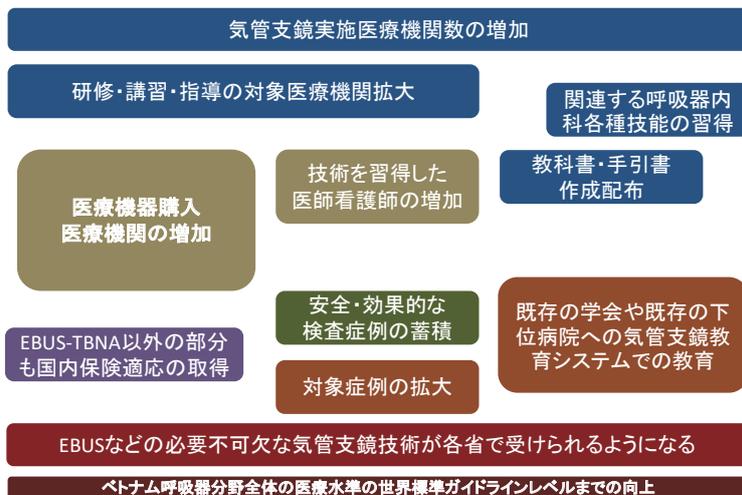
機器購入医療機関の増加(特に、購入計画・予定が当事業中断でPendingになっている7医療機関)
購入済みだが開始できていない2医療機関へのサポート
件数が伸びない医療機関へのサポート(問題点の整理と対策)
機器購入の可能性のあるより多数の医療機関に対象範囲を拡大、省病院レベルまで目標。
購入だけでなく、患者への普及のため検査針代を医療保険へ組み入れ
既存の気管支鏡教育プログラムへのEBUSの組み込み

5年分の成果としては記載のとおりで、機器の購入、保険収載をはじめとし、安全性も確保したままベトナムでのEBUSが開始されています。当院での研修の修了証をもってベトナム国内での導入時の資料としたり、また内容が濃く実践的な研修で日本側・ベトナム側で当事業の研修を受けられれば、あとは医療機関が必要機器を購入するだけでEBUSが開始できるレベルの研修を行ってきました。ベトナム全土にEBUSが広がる機運があったところでしたが、コロナで事業がほぼ止まったことで、関連機器購入および技術導入が中断している医療機関が複数あり、また2医療機関では機器はあるものの開始できず、また購入済み病院でも技術的な壁にあたってサポートを要望している医療機関があります。

将来の事業計画

「我が国の医療制度に関する知見・経験の共有、医療技術の移転や高品質な日本の医薬品、医療機器の国際展開を推進し、日本の医療分野の成長を促進しつつ、相手国の公衆衛生水準及び医療水準の向上に貢献することで、国際社会における日本の信頼を高めることによって、日本及び途上国等の双方にとって、好循環をもたらす。」

※機器の保守・サプライチェーンは既存のオリンパスベトナムのもので機能。



EBUSの展開に関する今後の事業計画についての図です。そもそも患者利益のためにベトナムで行われるべき検査の導入が大幅に遅れているところにアプローチしている事業ですので、10年20年後に普及させるような計画では倫理的にも問題があるかと思います。早く広く、安全に展開できるよう、いろいろな方法を組み合わせながら進めると良いのですが、ベトナム国内では医療機関同士の壁も高く、地域でのイニシアチブ争いなどもあり、横のつながりでは迅速な展開に限界がある印象を受けています。

当事業は5年経過し一定の成果ができた段階で一度総括とする予定ですが、COVID-19関連の状況がWith Coronaで落ち着いてきている現在、EBUSの展開を含めて、またベトナムでの呼吸器分野でのほかの穴に関する要望なども聞きながら、来年度以降のステップを考えていく予定です。