

07 ベトナムにおける呼吸器内視鏡の普及および技術向上

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター (NCGM)

事業名: ベトナムにおける呼吸器内視鏡の普及および技術向上
実施主体: 国際医療センター 呼吸器内科
対象国: ベトナム社会主義共和国
対象医療技術等: ①軟性気管支鏡・EBUS(径気管支超音波)、硬性気管支鏡・胸腔鏡などの普及 1年目
 ④ 肺癌等の診療のレベル向上、そのほか多様な疾患の診断理解のためのCT読影能力の向上など

事業の背景

軟性気管支鏡は日本から世界に拡がり、各種ガイドラインにあるように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。前身事業ははじめの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。COVID-19による渡航制限が解除となる見込みであった2022年より、要望が強いEBUS以外の技術にも視野をひろがつつ、COVIDによりEBUS導入計画が頓挫している医療機関や導入後件数が伸び悩む医療機関・技術的な課題がある医療機関についての補助などを計画した。

事業の目的

実質2年間休止となった事業を引き継いで、中断したEBUSの普及事業の再スタートする。また、コロナ流行下でもEBUSに続く主要技術となりつつあるクライオバイオプシー、ベトナムで普及の兆しがある内科での診断胸腔鏡などについても対象を広げる道筋をつくる。

2

2022年度の展開推進事業について報告します。

COVID が落ち着き、2 国間の往来が再開となった年度でした。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。

2017年から2021年までの5年間、気管支鏡のなかでベトナムでの導入が待たれていたEBUSの導入を目指した事業を行ってきました。

当事業は、座学をどんなに積み重ねても目標が達成できない医療技術導入を目指すもので、遠隔で患者さんへの技術実施の指導もリスク管理や責任の所在も難しく、前身の5年間のうしろ半分は実質休止状態となりました。

ただ後半動けなかったなりに、5年間である程度の実績を残すことができ、2022年度はそれを引き継ぎつつ、実質休止となったことにより技術導入の計画が頓挫したり再開待ちになったりした医療機関へのサポート開始、すでに開始になっているものそれぞれの問題で実施件数がふえない医療機関での問題解決の補助を行う計画でした。

またより多くの病院で、この日常診療で行われるべき技術が普及していく道筋を見つけ、またEBUSの次に導入が望まれるクライオバイオプシーなどの技術普及への足掛かりをつくることも目標にしています。

07 ベトナムにおける呼吸器内視鏡の普及および技術向上

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター (NCGM)

実施体制

呼吸器科、癌、結核などで気管支鏡で中心的な役割を果たしているベトナム各地の中核病院

ベトナム呼吸器学会

研修生
受入

研修生募集・選抜依頼
技術指導のため渡航

連携・協力

必要機器購入

NCGM呼吸器内科

連携・協力

Olympus
Viet Nam

研修目標

- ① 研修再開が可能な場合: COVIDで休止する前と同様の実践研修
→ 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。
またEBUS以外の技術の展開にむけた足掛かりをつくる。
- 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

3

事業のたてつけは前の5年間の事業と同様です。

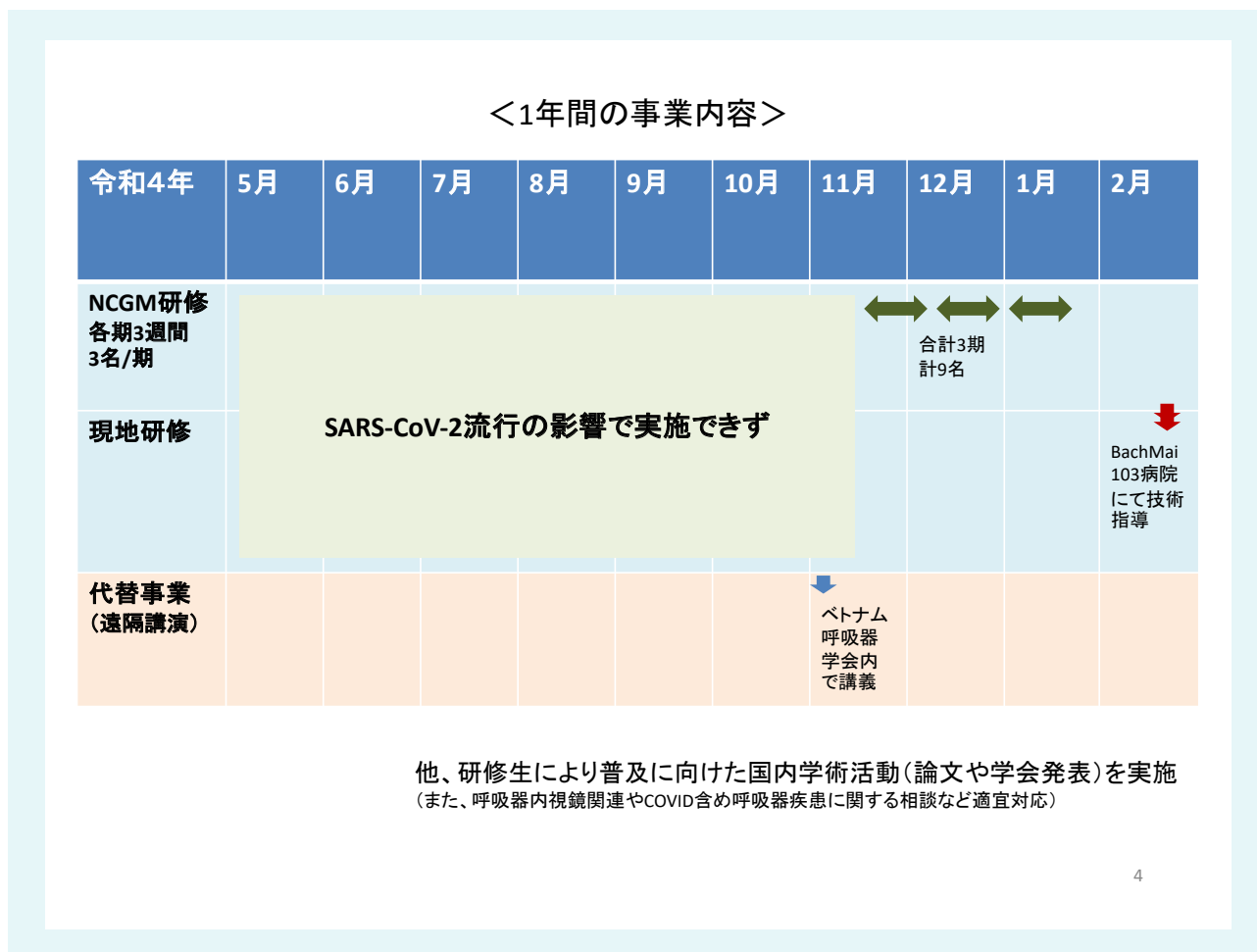
オリンパスの現地法人の援助のもとベトナム呼吸器学会とともに事業を計画し実施しています。

必要な技術の導入が世界・ほかのアジア諸国から遅れているため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しています。

COVIDによる渡航制限が2022年度に解除されることを期待し、また研修再開ができない場合には状況を維持するための代替事業を行うこととしました。

07 ベトナムにおける呼吸器内視鏡の普及および技術向上

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター (NCGM)



実際の2022年度の事業内容です。

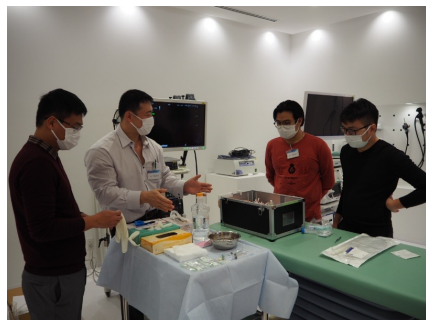
病院の規定や診療科の方針などにより、往来が可能となった最速のタイミングで往来を再開しています。

こちらでの座学や見学、モデルでの練習などの研修を終えた研修生が帰国後に、研修生の勤務先の医療機関に専門家が渡航して実症例への実施を援助すると同時に関連する医療従事者たちの理解も促す、という基本構造は以前の5年間のものと同様です。

往来再開前にベトナム呼吸器学会にて遠隔で講演をしたあと、日本側の研修は合計3期、こちらからの渡航は1回のみ可能でした。

07 ベトナムにおける呼吸器内視鏡の普及および技術向上

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター (NCGM)



3期計9名が参加した3週間の国内研修では、感染対策は国際医療センターの一般の医療従事者と同等以上のものとし、敷地内の寮と病院の往復以外は最寄りのスーパーに行くことのみ許され土日も課題を消化するという厳しい制限のもと行いました。

研修生の医師看護師も呼吸器科として日頃ベトナムでもCOVIDの専門家として診療にあたっていることもあり、感染対策には十分に配慮し、国内第8波のさなかでしたが期間中のCOVID陽性者および接触者となることなく、無事に研修を修了しました。

国内研修の写真と、右下が現地での実施の風景で、COVID流行前に研修を修了した元研修生の指導のもと、今年度研修した医師看護師が実際の患者への実施をしているところです。

07 ベトナムにおける呼吸器内視鏡の普及および技術向上

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター (NCGM)

今年度の成果指標とその結果

A: NCGMでの研修(3名/期、1期3週間) B: 現地での研修 C: 代替事業

	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	A 12名、5施設以上の医師が指導下でEBUSなどの検査施行、現地研修講義に30名以上参加 B 12名研修修了、募集元5医療機関以上。プレ・ポステストで結果50%以上向上 C 講義・講演を3回以上、計100名以上の聴講、研修生による講演含む。また時間や状況がゆるせば手引書・教科書など作成。ほか要望にあわせ検討するため数値目標なし。	導入済み施設および未導入施設におけるデモ機による現地研修で直接指導もしくは非指導下に50例以上実施 新規2施設以上でEBUS購入 購入済み未開始の2施設でEBUSの開始 ベトナムにおけるクライオバイオプシーが1回以上実施される 新規1台以上の内科胸腔鏡用の胸腔鏡購入	肺癌や気管支鏡の手引書が作成される EBUS関連の気管支鏡手技が健康保険に組み入れられる 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	A バックマイ病院、103病院にて実施、参加者は合わせて50名。Cと合わせて3回達成。 B 合計3期実施、9名(医師6、看護師3)が研修修了 C Aの代替として11月に1回実施、参加100名	購入済みであったが開始していなかった1施設(103病院)で専門家の協力下で2例施行。バックマイ病院で指導下に4例施行。ほか、非指導下にバックマイ病院で5例、チョーライ病院で40例、国立肺病院で55例、ホーチミン医科薬科大学病院で40例。 クライオバイオプシーは実施にいたらず。新規医療機器の購入は確認できている範囲でなし(新規予定は数件問い合わせあり)。	各地域の教育的立場の中核病院での気管支鏡の教育にEBUSが含まれる。 バックマイ病院にてまず国内、そのあと東南アジアの呼吸器内視鏡の研修センターを目指す。 肺癌や気管支鏡の手引書が作成される ベトナム全土の省病院レベルでEBUSが稼働する

6

当初目標とした、遠隔含めた3回以上の現地活動は目標達成できました。受け入れは全3期が日程的に限界であり、来日して研修がうけられたのは目標12名のところ9名でした。

新規のEBUS購入は1件、また購入済みであったものの検査が開始できずにいた医療機関ではじめての検査を行うことができました。

前年度までに購入・導入済みの3施設については、COVIDの影響で前年度まで件数が伸びなかったところ、ChoRay病院と国立肺病院では件数が増加しました。

なおBachMai病院では機器の破損などにより年度末まで検査が止まり、件数は伸びませんでした。

導入済みの医療機関でも、技術や専門性向上のための研修・指導の機会を強く要望されています。

インパクト指標については、期間中、今後の展開についてベトナム呼吸器学会と検討を重ねたなかで、ベトナム呼吸器学会事務局が在籍していたバックマイ病院全体の体制が当科とかかわりの深い医師たちへと変わったことなどの変化もあり、東南アジアでの指導的立場を目指すなど、野心的な目標もできました。

07 ベトナムにおける呼吸器内視鏡の普及および技術向上

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター (NCGM)

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)
→ ホーチミン医科薬科大学 EBUS

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 9名
- 対象国で研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数 110名(講義聴講50名含む)
- 研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数 119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17名

7

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により購入計画などが休止していた全国の医療機関への補助や研修は今年度はまだ再開できませんでした。

07 ベトナムにおける呼吸器内視鏡の普及および技術向上

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター (NCGM)

前事業5年間＋今回の成果(参加医師看護師数は累計)**73人(医師59、看護師14:計18医療機関)来日****54人(医師40、看護師14:計13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、103病院**13医療機関、4学会等で関連する講演、推定1200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、軍103、
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

33回現地指導、対象症例数約130例**EBUS機器購入医療機関 5 (国立肺、チョーライ、バックマイ、FV病院、ホーチミン医科薬科)****購入予定複数、軟性気管支鏡機器購入 1 (フエ中央)****EBUS-TBNA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6医療機関)

購入済みだが開始できていない1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 など

過去5年間の事業分に追加する形での数字としています。

言葉の壁がない環境で、早朝から夕まで、今年度にいたっては土日も休みなしでの、教育カリキュラムも整備された当院での研修は、専門家が研修生のいる医療機関に渡航し後押しすることで、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おり、COVIDがおちついた今年度、医療機器の購入にいたった医療機関は再度増えました。

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る件については、今年度往来再開になったあとの限られた時間の中ではサポートできていません。

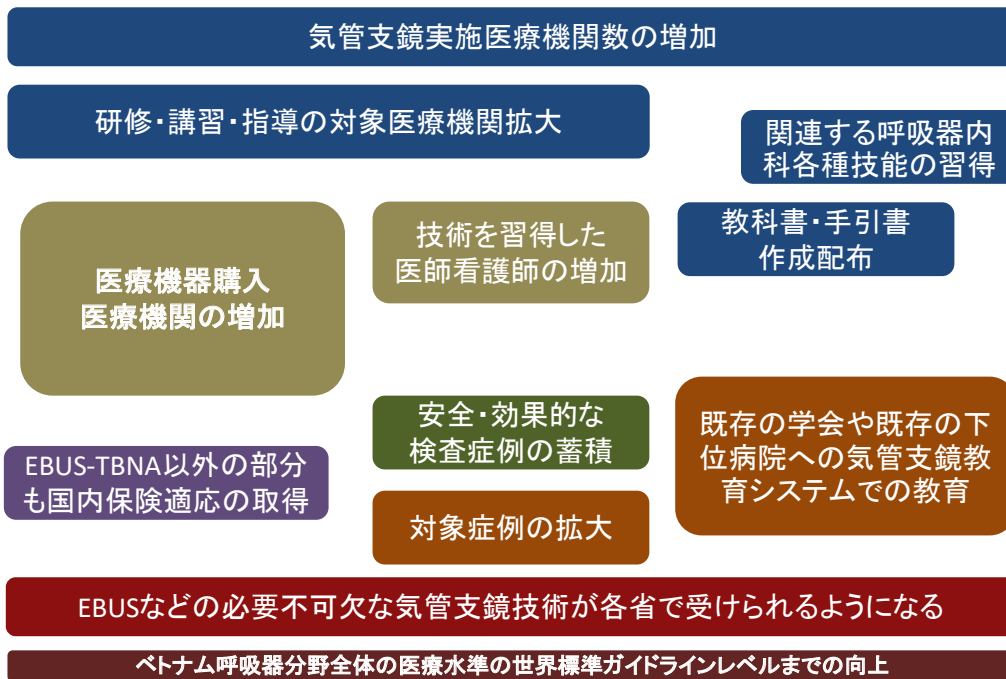
07 ベトナムにおける呼吸器内視鏡の普及および技術向上

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター (NCGM)

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。迅速かつ安全に全国に展開できるよう、いろいろな方法を組み合わせながらすす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は限界がある印象をうけています。

当事業は、COVIDで後半は活動がほぼ休止になったとはいえ、2021年度で5年経過し一度総括としていました。

EBUS以外の、クライオバイオプシーや内科胸腔鏡などの、類似分野で導入が遅れている部分についての補助の要望も強くあり、2022年度から、COVIDの影響をあまり受けないかたちで、より発展させての展開を始めています。

予定では、まず2023、2024との3年間で、前5年間で中断したり未完成で終わった部分を補完、そのうえでそれ以降への足掛かりを作っていく方針です。