

内閣官房

健康・医療戦略室

『ICT 遠隔医療ユースケースの現地訴求可能性調査』  
調査報告書

令和4年3月  
(2022年)

有限責任監査法人トーマツ

- ・ 本報告書は、内閣官房 健康・医療戦略室（以下「内閣官房」）と有限責任監査法人 トーマツ（以下「監査法人トーマツ」）との間で締結された、2021年10月1日付け業務委託契約書に基づいて実施した調査をご報告するものであり、保証業務として実施したものではありません。内容の採否や使用方法については内閣官房で判断を行うものとします。
- ・ 本報告書に記載されている情報は、調査時点のものであり、公開情報を除き、内閣官房又は調査対象者から提出を受けた資料、また、その内容についての質問を基礎としております。これら入手した情報自体の妥当性・正確性については、監査法人トーマツでは責任を持ちません。
- ・ 本報告書における分析手法は多様なものがありうる中での一つを採用したに過ぎず、その達成可能性に関して監査法人トーマツがいかなる保証を与えるものではありません。
- ・ 本報告書が本来の目的以外に利用されたり、第三者がこれに依拠したとしても、監査法人トーマツはその責任を負いません。また、上記契約書の定めに拠ることなく、本報告書を無断で複写・転載・開示されることのないようお願い申し上げます。

## 略語表

AHWIN	Asia Health and Wellbeing Initiative (アジア健康構想)
BCDA	Bases Conversion and Development Authority (フィリピン基地転換開発公社)
DICOM	Digital Imaging and Communications in Medicine (CT や MRI、CR 等で撮影した医用画像のフォーマットと、それらを扱う医用画像機器間の通信プロトコルを定義した標準規格)
DOH	Department of Health (フィリピン保健省)
FDA	Food and Drug Administration (フィリピン食品医薬品局)
ICT	Information and Communication Technology (情報通信技術)
ICU	Intensive Care Unit (集中治療室)
IoT	Internet of Things (モノのインターネット)
JETRO	Japan External Trade Organization (独立行政法人日本貿易振興機構)
JICA	Japan International Cooperation Agency (独立行政法人国際協力機構)
JOIN	Japan Overseas Infrastructure Investment Corporation (株式会社海外交通・都市開発事業支援機構)
MEJ	Medical Excellence JAPAN (一般社団法人メディカルエクセレンスジャパン)
NGO	Non-governmental Organization (非政府組織)
NTC	National Telehealth Center (フィリピン国立遠隔医療センター)
PGH	Philippine General Hospital (フィリピン大学医学部附属国立総合病院)
PoC	Proof of Concept (概念実証)
TEMDEC	Telemedicine Development Center of Asia (アジア遠隔医療開発センター)
UHC	Universal Health Coverage (ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ)
UP	University of the Philippines (フィリピン大学)

# 『ICT 遠隔医療ユースケースの現地訴求可能性調査』 調査報告書

## 目次

略語表	1
第 1 章	本調査事業の概要 ..... 5
1.1	本調査事業の背景と目的 ..... 5
1.2	実施体制 ..... 6
1.3	全体スケジュール ..... 9
第 2 章	ユースケースの選定と展示会・カンファレンスの実施に向けた 協議 ..... 11
2.1	本年度業務で取り扱うユースケースの絞り込みプロセス ..... 11
2.2	対象となるユースケースの概要 ..... 13
2.3	有識者会合の開催 ..... 16
第 3 章	フィリピンにおける展示会実施 ..... 19
3.1	展示会の実施概要 ..... 19
3.2	第 1 回展示会の実施と結果 ..... 21
3.3	第 2 回展示会の実施と結果 ..... 31
第 4 章	ICT 遠隔医療に関するオンラインカンファレンスの開催 ..... 36
4.1	ICT 遠隔医療に関するオンラインカンファレンスの開催概要 ..... 36
4.2	展示会実施後の現地側からのフィードバック ..... 41
4.3	ICT 遠隔医療に関する今後の連携に向けた意見交換 ..... 42
第 5 章	ICT 遠隔医療サービスを提供するための運用組織及び IT 基盤等 に関する検討 ..... 45
5.1	日比間の連携アイデア ..... 45
5.2	今後の展望 ..... 51

## 図表目次

図表 1-1	本調査事業の実施背景と目的・主な取組	6
図表 1-2	本調査事業の実施体制	6
図表 1-3	本調査事業の国内有識者の氏名・所属	7
図表 1-4	TEMDEC の組織概要・取組	8
図表 1-5	フィリピン大学の関係者・コンタクトパーソン	8
図表 1-6	当初想定した本調査事業の全体スケジュール	9
図表 1-7	実際の本調査事業の全体スケジュール	9
図表 1-8	本調査事業での主要な会合・イベント	10
図表 2-1	フィリピンの医療分野における主要課題及び考えうるソリューション	11
図表 2-2	ユースケースの選定に係る要点の整理	12
図表 2-3	ユースケースの概要	13
図表 2-4	OUI Inc. Smart Eye Camera の特徴	14
図表 2-5	Melody International Ltd. 分娩監視装置 iCTG の特徴	15
図表 2-6	Allm Inc. Join の特徴	16
図表 3-1	展示会の概要・スケジュール・目的	19
図表 3-2	展示会イベント広告	20
図表 3-3	申し込みフォーム	21
図表 3-4	第1回展示会 実施概要	21
図表 3-5	第1回展示会 会場の概要レイアウト及び様子	22
図表 3-6	第1回展示会 全体プログラム	23
図表 3-7	第1回展示会 イベント満足度及び各企業製品へのニーズ	26
図表 3-8	第1回展示会 フィリピンでの展開に向けた改善点・懸念点	26
図表 3-9	第1回展示会 OUI Inc. Smart Eye Camera のアンケート結果詳細	27
図表 3-10	第1回展示会 Melody International Ltd.分娩監視装置 iCTG アンケート結果詳細	28
図表 3-11	第1回展示会 Allm Inc. 医療関係者間コミュニケーションアプリ Join アンケート結果詳細	29
図表 3-12	第1回展示会 今後の連携に向けたご意見	30
図表 3-13	第2回展示会 実施概要	31
図表 3-14	第2回展示会 全体タイムライン	31
図表 3-15	第2回展示会 実施の様子	32
図表 3-16	第2回展示会 参加者の概要	33
図表 3-17	第2回展示会 イベントの満足度及び各企業製品へのニーズ	33
図表 3-18	第2回展示会 フィリピンでの展開に向けた改善点・懸念点	34

図表 3-19	第2回展示会 企業からのフォローアップ連絡の希望.....	34
図表 3-20	第2回展示会 PoC の実施に興味関心があるユースケース.....	35
図表 4-1	「ICT 遠隔医療に関するオンラインカンファレンス」のプログラム ...	36
図表 4-2	カンファレンスにおける展示会・ユースケースに関する現地側からのご 意見.....	41
図表 4-3	NTC のビジョン・ミッション .....	42
図表 4-4	NTC の事業内容・主要プロジェクト・実績 .....	42
図表 4-5	NTC の今後の展望・計画 .....	43
図表 4-6	ディスカッション前半の概要 .....	43
図表 4-7	ディスカッション後半の概要 .....	44
図表 5-1	連携アイデアの位置付け .....	45
図表 5-2	ICT 遠隔医療推進による効果（一例） .....	46
図表 5-3	紹介したユースケース活用・導入によるメリット .....	46
図表 5-4	ICT 遠隔医療の普及に向けた段階的な連携（案） .....	47
図表 5-5	Phase1：実現に向けたステップ（案） .....	47
図表 5-6	Phase1：STEP2 の進め方イメージ.....	48
図表 5-7	Phase2：実現イメージ.....	49
図表 5-8	Phase2：RxBox 機能拡張検討アイデア.....	49
図表 5-9	Phase3：実現イメージ.....	50

## 第 1 章 本調査事業の概要

### 1.1 本調査事業の背景と目的

日本は「アジア健康構想」「アフリカ健康構想」を提唱し、医療・介護・予防・健康の増進に資するヘルスケアサービス及びインフラ整備等からなる「裾野の広い富士山型のヘルスケア」の実現を相手国との協力の下、海外展開することを目指している。

令和元年度事業として実施された『海外展開を視野に入れた「ICT デバイスを活用したスマートヘルスケアシティ」のモデル策定等に関する調査』（以下、「過年度調査事業」という）では、「ウェアラブルデバイス」やそれらを利活用するための「ソフトウェア」及び「データ管理システム」等の現状について調査を行い、日本国内で実施されている ICT 遠隔医療における医学的見地を踏まえたそれらの利活用方法（以下「ユースケース」という）を取りまとめた。

また、令和 2 年度事業として、日本とヘルスケアにおける二国間協力覚書を締結しているフィリピン、インド、インドネシア、ベトナムの 4 か国を対象に、オンライン国際カンファレンスを実施された。本オンライン国際カンファレンスでは、過年度事業で取りまとめたユースケースの一部の紹介を行い、各国の医師からは ICT 遠隔医療やユースケースへの高い関心が示された。

上記の背景を踏まえて、『ICT 遠隔医療ユースケースの現地訴求可能性調査』（以下、「本調査事業」という）では、ユースケースのアジア諸国への展開を見据えて、フィリピンにおける ICT 遠隔医療に関する展示会イベントを実施した。フィリピンにおいて、今後の ICT を利用した医療を取りまとめる役割をフィリピン大学 医学部が担うことが想定されるため、同医学部のユースケースに関連する診療科医師を対象にした簡易的な試用やデモンストラーションを通じて、現場からの試用感等のフィードバックを収集し取りまとめを行う。

さらに、フィリピンにおける ICT 遠隔医療の推進にあたって、ICT 遠隔医療のサービス提供体制の構築に係る連携アイデアを取りまとめ、フィリピンの実情に即した形でアイデアを共有していくためのディスカッションを行った。

本調査事業では、上記の取組を通じて、フィリピン現地にある既存の ICT 遠隔医療サービス拠点との連携の可能性も視野に入れ、日本の ICT 遠隔医療サービスの海外展開を加速することを目的としている。

図表 1-1 本調査事業の実施背景と目的・主な取組

<p><b>業務背景</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 我が国は「アジア健康構想」「アフリカ健康構想」を提唱し、医療・介護・予防・健康の増進に資するヘルスケアサービス、インフラ整備等からなる「<b>裾野の広い富士山型のヘルスケアの実現</b>」を相手国との協力の下、海外展開することを目指している。</li> <li>■ 2019年に、フィリピンと二国間協力覚書が締結され、<b>想定される協力分野に「ICTを利用した医療」が例示</b>されている。</li> <li>■ フィリピンではニュークラークシティ（NCC）への首都移転が計画されており、同覚書に基づく具体的な協力事業として、「<b>スマートヘルスケアシティの構築を目指し、ICT を利用した日本の医療を質の高いインフラ整備と一体的に整備・展開していくこと</b>」に、フィリピン政府は強い関心を示している。</li> </ul>	<p><b>業務実施の目的</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 昨年度の調査事業（ICTデバイスを活用したスマートヘルスケアシティのモデル策定等に関する調査）日本国内で実施された<b>ICT遠隔医療のユースケース</b>をとりまとめ、フィリピンを含むアジア諸国（覚書締結国）へ紹介を行った。</li> <li>■ NCCにおける<b>医療施設のグランドデザインを策定する役割をフィリピン大学医学部が担っていること</b>を踏まえ、フィリピン大学医学部の<b>医師と連携して診療科毎に該当するユースケースを紹介し、簡易的に使用いただき、そのうえでフィードバックを得る。</b></li> <li>■ また、フィリピンでICT遠隔医療を推進するにあたっての<b>運用の在り方や、基盤整備等に関して日本の事例を紹介しつつ、フィリピンの実情に即した形で提案していくためのディスカッションを行う。</b></li> </ul>
---	---

<p><b>該当する診療科の専門医へのユースケースの紹介</b></p> <p>フィリピン大学医学部の診療科に対して有効なユースケースを提示し、ユースケースの有効性・実運用に関する課題点を具体的に把握できるようやり取りを行う</p>	<p><b>ユースケースの展示会を通じた有用性、導入障壁の把握</b></p> <p>個別ユースケースを診療科毎の医師と日本側メンバーとでフィリピン大学での利用可能性やその障壁について具体的に把握する</p>	<p><b>展示会の結果共有からフィリピンへの展開の布石</b></p> <p>NCCにおけるスマートメディカル/スマートヘルスケアシティの施策・事業に関連する現地主要機関も含めた議論の受け皿を構築</p>	<p><b>ICT遠隔医療における体制・基盤構築での連携のあり方</b></p> <p>展示会を行ったユースケースを中心に実運用を想定した、ICT遠隔医療のサービス提供体制の構築に係る連携コンセプトを練り上げる</p>
--	--	---	---

## 1.2 実施体制

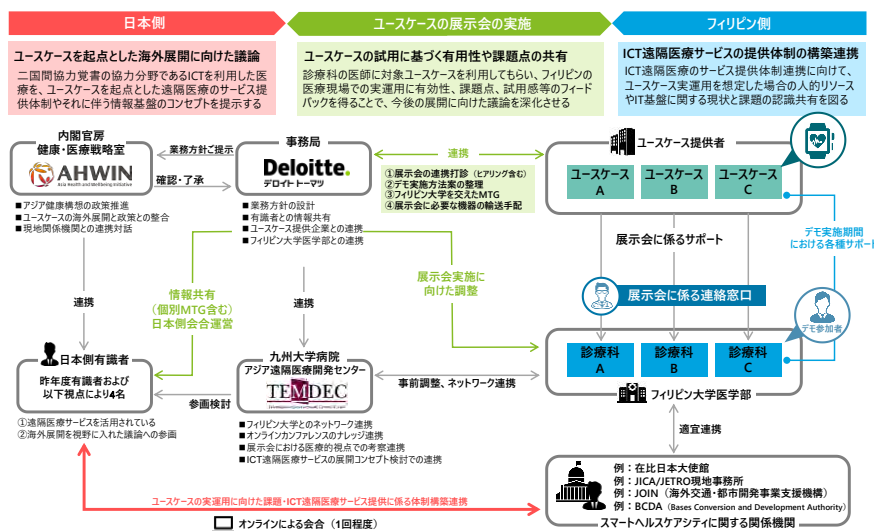
本調査事業は、有限責任監査法人トーマツが内閣官房 健康・医療戦略室から受託し、事務局として業務を取り行った。

本調査事業では、フィリピンにおける展示会と、ICT 遠隔医療に関する日比政府間のオンラインカンファレンス（以下、「カンファレンス」という）の開催に向けて、日本及び、フィリピンの関係者と協議・連携しながら実施した。

国内では、ICT 遠隔医療に知見を有する有識者と、九州大学病院アジア遠隔医療開発センター（以下、「TEMDEC」という）の助言を得ながら、展示会やカンファレンスの企画・運営を行った。また、ユースケース提供企業とも連携しながら業務を実施した。

フィリピンでは、フィリピン大学医学部と事前協議を行った。また、現地主体との調整・コミュニケーションが重要な要素である本調査事業においては、在フィリピン日本国大使館とも連携しながら業務を遂行した。各連携主体の詳細は本節にて後述する。

図表 1-2 本調査事業の実施体制





### ① 日本における有識者

本調査事業の国内有識者として、ICT デバイス及び遠隔医療に関して知見を有する下記の4名の協力を得て、計2回に渡ってオンライン形式による有識者会合を実施した。有識者の選定に当たって、ICT 遠隔医療の知見に加えて、過年度調査業務から連携している湯元昇氏・宮川一郎氏、遠隔医療分野の国際連携に取り組んでいる森山智彦氏、医療情報やICT 基盤構築に関して知見を有する安徳恭彰氏を、本調査事業の有識者として選定した。有識者の氏名・所属組織及びは下表に記載している。

図表 1-3 本調査事業の国内有識者の氏名・所属

#	氏名	所属・役職
1	湯元 昇	国立循環器病研究センター 産学連携コーディネーター
2	宮川 一郎	医療法人習志野台整形外科内科 理事長・院長
3	森山 智彦	九州大学病院 アジア遠隔医療開発センター センター長
4	安徳 恭彰	大分大学 医学部附属病院 医療情報部 准教授

(順不同・敬称略)

### ② 本調査事業のアドバイザー・TEMDEC

上述の国内有識者に加えて、本調査事業では遠隔医療分野における大学及び大学病院を窓口とした国際連携がテーマとなっており、展示会及びカンファレンスの準備に関する事務局のアドバイザーとして、九州大学病院 アジア遠隔医療開発センター (TEMDEC) と連携して事業を実施した。TEMDEC の組織概要と取組に関しては下記に記載している。

図表 1-4 TEMDEC の組織概要・取組<sup>1</sup>



名称	九州大学病院 国際医療学部 アジア遠隔医療開発センター Telemedicine Development Center of Asia (TEMDEC)
所在地	福岡県福岡市東区馬出3丁目1-1 九州大学病院 北棟2F
設立年度	2008年
設立の背景・取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 世界に張り巡らされたインターネットと、最新の技術を駆使して、諸外国の医療機関との間で様々な分野の遠隔医療教育を行う事を目的として設立。</li> <li>✓ 設立以降、各国の医療スタッフ・エンジニア等との協力関係の構築に取り組んでいる。</li> <li>✓ 主な取組としては、国際間のウェビナーや症例検討会の他、手術や内視鏡の動画配信等も実施している。</li> <li>✓ 様々な医療分野における専門家の最新の医学知識や経験、先進的医療技術を、世界中の医療スタッフと共有する事で、海外からの遠隔医療相談にも積極的に取り組んでいる。</li> </ul>

TEMDECの主な取組内容

<b>遠隔医療教育</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ プログラムの作成</li> <li>■ システムの準備・調整</li> </ul>	<b>遠隔診断</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 遠隔地同士での診療相談や患者輸送の事前調整</li> </ul>	<b>新技術の研究開発・導入</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ より多くの施設へ、より良い画像伝達を実現</li> </ul>
<b>コンテンツの開発</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 医療以外の分野との連携</li> </ul>	<b>アジア遠隔医療活動の事務局</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 先端アジア太平洋ネットワーク(APAN)医療グループの中心的存在</li> </ul>	<b>技術・運用サポート</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 運用のアドバイス・サポート、遠隔会議室・各種教材の貸出</li> </ul>



【国際医療部 アジア遠隔医療開発センター】



【TEMDEC 会議室】

### ③ フィリピンにおける関係者及び協力団体

上述の日本国の関係者に加えて、本調査事業ではフィリピン大学医学部と協議を重ねて、展示会の実施やカンファレンスを取り行った。フィリピン側のコンタクトパーソンとして、下記フィリピン大学に所属の3名の医師と事前協議を実施した。また、本調査事業では在フィリピン日本国大使館とも、情報共有や協議を行いながら展示やカンファレンスを取り行った。

図表 1-5 フィリピン大学の関係者・コンタクトパーソン

#	氏名	所属・役職
1	Dr. Ana Melissa Hilvano-Cabungcal	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Assistant Associate Dean for Planning &amp; Development, University of the Philippines College of Medicine</li> </ul>
2	Dr. Angela Aguilar	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Clinical Associate Professor at the Department of Obstetrics and Gynecology</li> <li>■ Assistant to the Dean for External and International Linkages, University of Philippines College of Medicine</li> </ul>
3	Dr. Raymond Francis Sarmiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Director of the National Telehealth Center, University of the Philippines National Institutes of Health</li> <li>■ University of the Philippines Medicine's Medical Informatics Unit, Clinical Assistant Professor</li> </ul>

(順不同)

<sup>1</sup> 出典：TEMDEC. 「TEMDEC について」 <https://www.temdec.med.kyushu-u.ac.jp/about/overview.html> (2022/3/24)

### 1.3 全体スケジュール

本調査事業では、2021年10月から2022年3月の約半年間で各業務を実施した。当初、2021年内に第1回展示会、及び日本側の有識者会合を、2022年2月中旬までにICT遠隔医療に関するカンファレンスを実施することを予定していた。

図表 1-6 当初想定した本調査事業の全体スケジュール

	令和3年（西暦2021年）			令和4年（西暦2022年）		
	10月	11月	12月	1月	2月	3月
(1)フィリピン側へのユースケースの紹介	ユースケース企業の意向確認及びフィリピン大学側との調整					
(2)フィリピン側での展示会の実施		展示会の開催		実施報告会の開催		
(3)展示会の実施報告会の開催				★		
(4)ICT遠隔医療サービス提供体制・基盤等検討	1回目日本側有識者会合 ★	2回目日本側有識者会合 ★		両国間オンラインカンファレンスの開催等		
(5)報告書の作成					報告書の執筆	

しかし、新型コロナウイルスの影響を受けて、展示会の開催会場の選定、及びデバイスの海外輸送、フィリピン大学との基本事項のすり合わせに一定の時間を要した。その為、業務当初に想定されたスケジュールに対して、プロジェクトの進捗状況やフィリピン大学側の要望を踏まえて、スケジュールを調整し、関係機関と連携しながら確実な業務遂行を図った。図表 1-7 で示した通り、スケジュールを各関係機関と調整後、フィリピンでの展示会は、2022年2月の中旬に実施され、日本国内の有識者会合は同年の1月（1回目）と、2月（2回目）に開催された。また、展示会の実施結果報告会とICT遠隔医療に関する日比両国間オンラインカンファレンスは同日開催となり、3月の中旬に開催された。

図表 1-7 実際の本調査事業の全体スケジュール

調査内容	令和3年（西暦2021年）			令和4年（西暦2022年）		
	10月	11月	12月	1月	2月	3月
項目 (1) フィリピン側へのユースケースの紹介	ユースケース企業の意向把握 フィリピン大学との調整 関係者機関との本調査事業の概要共有					
項目 (2) フィリピンにおける展示会の実施		デバイス等の現地輸送	展示会の企画設計	会場手配、参加者調整、事前リハーサル	展示会の実施	
項目 (3) 展示会の実施報告会の開催				オンラインカンファレンス企画骨子の検討 企画設計、関係者の調整		実施報告会の開催
項目 (4) ICT遠隔医療サービス提供体制・基盤等検討	国内有識者の委嘱相談・選定		会合スケジュールの調整 プログラムの企画設計	連携アイデアの検討、内容調整 第1回国内有識者会合	第2回国内有識者会合	両国オンライン会合 (実施報告会と同日開催)
項目 (5) 報告書の作成					構成案の検討	報告書の作成

本調査事業では、主要な会議・イベントとして、日本国内の有識者会合を2回、フィリピンでの展示会を2回、ICT 遠隔医療に関するカンファレンスを1回実施した。各会議・イベントの実施スケジュールと概要は以下に記載している。

図表 1-8 本調査事業での主要な会合・イベント

開催日	名称・開催方法	主要な議題・プログラム
2022年 1月19日(水)	第1回国内有識者会合 (オンライン)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 過年度及び本調査事業の概要説明</li> <li>■ フィリピンの保健医療分野・遠隔医療分野の現状説明及び日本企業の事業展開機会の紹介</li> <li>■ カンファレンスでフィリピン側に提示する連携アイデアのポイントに関する意見交換</li> </ul>
2022年 2月17日(木)	第2回国内有識者会合 (オンライン)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 展示会の準備状況の説明</li> <li>■ カンファレンスの開催概要の説明</li> <li>■ カンファレンスでフィリピン側に提示する連携アイデアの更新案に関する意見交換</li> <li>■ 今後の展望に関する意見交換</li> </ul>
2022年 2月22日(火)	第1回展示会 (会場+オンライン)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 各ユースケース企業のプレゼンテーション、製品のデモンストレーション、質疑応答、アンケート実施</li> </ul>
2022年 2月26日(土)	第2回展示会 (オンライン)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 各ユースケース企業のプレゼンテーション、質疑応答、アンケート実施</li> </ul>
2022年 3月15日(火)	ICT 遠隔医療に関するオンラインカンファレンス (Philippine-Japan Online conference on ICT Telemedicine) (オンライン)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 展示会実施結果の報告</li> <li>■ 展示会実施の総括(フィリピン大学の医師からフィードバックを受領)</li> <li>■ フィリピン大学 National Telehealth Center の取組の紹介</li> <li>■ 連携アイデアの紹介</li> <li>■ 今後の連携の在り方等に関する意見交換</li> </ul>

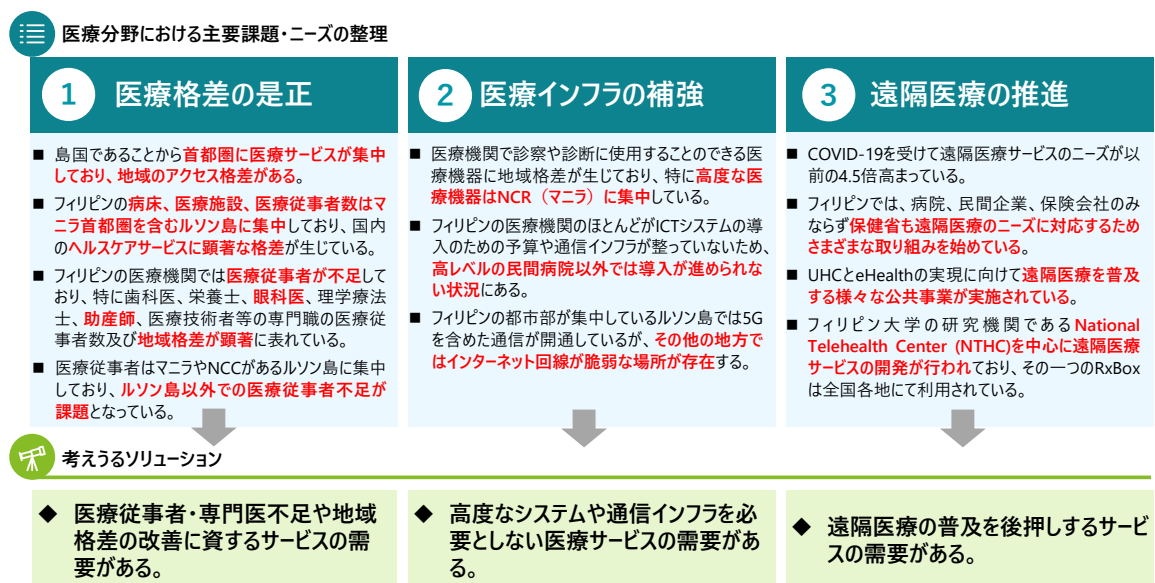
## 第2章 ユースケースの選定と展示会・カンファレンスの実施に向けた協議

### 2.1 本年度業務で取り扱うユースケースの絞り込みプロセス

前述の通り、昨年度の調査事業『海外展開を視野に入れた「ICT デバイスを活用したスマートヘルスケアシティ」のモデル策定等に関する調査』にて、日本国内で実運用できているICT遠隔医療のユースケースを21ケース取りまとめた。そのうえで、「ICTデバイス、ソフトウェア等を活用した遠隔医療の在り方」をテーマとするカンファレンスを実施し、フィリピン、インド、インドネシア、ベトナムの4か国の医師に一部のユースケース（合計6ケース）をオンライン形式のイベントで紹介し、各国の医師から高い関心が示された。

本調査事業では、ユースケースの選定にあたって、昨年度の国際カンファレンスの反響を踏まえ、①海外展開の即時性（サービス自体が海外展開に即時対応が可能である事）、②実現可能性（既に国内や海外での実装実績を有する事）、③連携の確実性（本調査における展示会への包括的な連携が可能なる事）の3点も加味した。また、フィリピンの医療・保健分野における主要課題の現状も踏まえて、フィリピン大学側と意見交換を実施しながら、現地のニーズに応えられるユースケースの選定を進めていった。

図表 2-1 フィリピンの医療分野における主要課題及び考えるソリューション

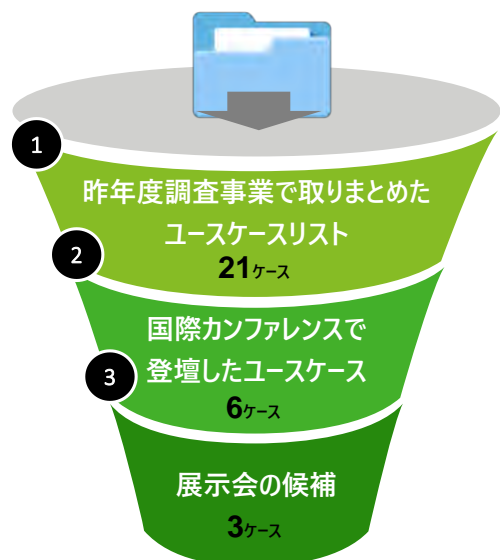


上記の図表で取りまとめた通り、フィリピンの医療・保健分野における主要なニーズとして、①医療格差の是正、②医療インフラの補強、③遠隔医療の推進の3点が挙げられる。ゆえに、展示会で紹介するユースケースを選定する際に、医療従事者・専門医不足や地域の格差の改善に資するかどうか、高度なシステムや通信インフラがなくても利用可能かどうか、遠隔医療の普及の後押しに寄与できるかどうかの判断軸を重視した。

このように、海外展開の即時性・実現可能性・連携確実性の3視点を加味して、フィリピン現地のニーズに対応すると想定されるユースケースを選定した。さらに、昨年度の国際カ

ンファレンスにて登壇した 6 ケースから、最終的に本調査事業として 3 ケースを選定した。選定した 3 つのユースケースについては次節に記載する。

図表 2-2 ユースケースの選定に係る要点の整理






- 昨年度策定したユースケースリスト（21ケースのユースケース）に対して、特に昨年度実施したオンライン国際カンファレンスへの登壇で連携した6ユースケースに焦点を当て、その上で、下記視点より本調査において展示会の実施連携の可能性を精査します。
  - ✓ 視点①：海外展開の即時性（サービス自体が海外展開に即時対応可能）
  - ✓ 視点②：実現可能性（既に国内や海外での実装実績を有する）
  - ✓ 視点③：連携の確実性（本調査における展示会への包括的な連携）
- また、フィリピンの医療・保健分野における主要課題の現状を踏まえて、現地のニーズに応えられるようなユースケースを選定することを念頭に置きます。
- 展示会の実施候補を選定するにあたっては、フィリピン大学側との意見交換をも実施します。

## 2.2 対象となるユースケースの概要

本調査事業では、前節に記載した選定基準を鑑みて、フィリピン大学医学部・フィリピン総合病院の医師をはじめとするフィリピンへ紹介するユースケースとして、OUI Inc.の「Smart Eye Camera」、Melody International Ltd.の「分娩監視装置 iCTG」、Allm Inc.の「医療関係者間コミュニケーションアプリ“Join”」の3つのユースケースを選定した。各ユースケースの概要は下表に記載した通りである。

図表 2-3 ユースケースの概要

対象ユースケース	ユースケース概要	製品イメージ
Smart Eye Cameraとスマートフォンを用いた眼科疾患の遠隔診断 (OUI Inc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ スマートフォンにアタッチメントのカメラを装着し、画像を専門医に転送する事で遠隔診断を行う。</li> <li>✓ 白内障・結膜疾患・緑内障等、失明の原因となり得るあらゆる眼科疾患の診断に活用可能。</li> </ul>	
妊婦の遠隔総合サポート (Melody International Ltd.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 胎児モニターを用いて、胎児心拍・子宮収縮等のデータを計測して、Bluetoothでアプリに転送される。</li> <li>✓ 妊婦の遠隔モニタリングが可能。</li> </ul>	
モバイルアプリを利用した遠隔診療システム (Allm Inc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 医療関係者間コミュニケーションアプリ「Join」では病院内外で画像を伴うコミュニケーションが可能。</li> <li>✓ その他、アルム社は地域包括ケアシステム推進ソリューション「Team」、救命・健康サポートアプリ「mySOS」をも展開している。</li> </ul>	



OUI Inc.の Smart Eye Camera は、iPhone 等のスマートフォンに装着して使うアタッチメント式眼科診療機器である。本アタッチメントは、スマートフォンのカメラ及び光源を、眼科診断に必要な光に変換する機能有する。また、本デバイスを活用する事により、眼科専門医が使用する細隙灯顕微鏡と同等の精度で前眼部疾患の診断が可能になる。遠隔地・離島・地方の医師が、スマートフォンで撮影した画像を本土・都市の専門医に送信し、遠隔からコンサルテーションを行う事ができる<sup>2</sup>。

図表 2-4 OUI Inc. Smart Eye Camera の特徴<sup>3</sup>

#### 📌 SECの特徴・強み

- **概要**：Smart Eye Camera (SEC) というアタッチメント式の機器をスマートフォンに装着して使用する眼科疾患の遠隔診断システムである。
- **特徴・強み**：SECはiPhoneのアタッチメントであり、取り付けることによって**既存の細隙灯顕微鏡と同様に眼瞼・角結膜・前房・虹彩・水晶体・硝子体の観察ができ、白内障などの眼科疾患を診断することができる。**

#### 📌 これまでの実績・海外での展開状況

- 独立行政法人医薬品医療機器総合機構では「クラスⅠ」医療機器として登録している。
- 安全性、既存の細隙灯顕微鏡と同等の機能の証明、白内障、ドライアイ、アレルギー性結膜疾患診断の有用性などについて複数の論文誌で発表している。
- AIでの画像解析によって**前眼部の前房深度（角膜から水晶体までの距離）と急性緑内障発作とも関連性のある狭隅角の評価も可能である。**
- スマホで内に記録した診療データを用いて、**ドライアイや白内障の自動診断AIの開発を進めており、すでに90%以上の精度が出ている。**
- **ベトナムやマラウィ、モンゴル、ザンビア、コンゴ民主共和国で展開実績あり。**
- 欧州連合地域（EU）で医療機器登録を行い、**CEマーキングが可能となった。**国際的な認知度の高いCEマーキングにより、**欧州市場のみならず、アジア・アフリカ地域においても、SECに対する認知度・信頼度が更に高まることが期待される。**

Melody International Ltd.の「分娩監視装置 iCTG」は、胎児の心拍数や妊婦のお腹の張りを、病院や自宅等で測る事が出来るデバイスである。妊婦のお腹にセンサーを装着し計測すると、Bluetooth 接続で、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表示され、医師や助産師等が診察に活用することができる<sup>4</sup>。

<sup>2</sup> 出典：ASCII STARTUP.「眼科医の診断ロジックを iPhone で再現 スマホアタッチメント診療デバイス「Smart Eye Camera」」  
<https://ascii.jp/elem/000/004/055/4055172/> (2022/3/24)

<sup>3</sup> 出典：ASCII STARTUP.「眼科医の診断ロジックを iPhone で再現 スマホアタッチメント診療デバイス「Smart Eye Camera」」  
<https://ascii.jp/elem/000/004/055/4055172/> (2022/3/24)

株式会社 OUI.「OUI Inc.の Smart Eye Camera が CE マーキング」<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000014.000064389.html> (2022/3/24)

<sup>4</sup> 出典：メロディ・インターナショナル株式会社.「東南アジアでの「Melody i（周産期遠隔医療プラットフォーム）」クラウドサーバ運用開始」<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000020.000038603.html> (2022/3/24)



図表 2-5 Melody International Ltd. 分娩監視装置 iCTG の特徴<sup>5</sup>

#### 分娩監視装置iCTGの特徴・強み

- **概要**：分娩監視装置iCTGは、IoT型胎児モニターであり、胎児の心拍数と妊婦のお腹の張りを、病院や自宅などで測ることが出来るデバイス
- **特徴・強み**：
  - ✓ 装着型胎児モニターを用いて胎児心拍などのデータを測定し、Bluetoothでスマートフォンなどにデータを送信することでクラウドサーバを経由して高次医療機関に共有する。医師は送信されたデータを基に遠隔から診察を行い、周産期患者の遠隔モニタリングも可能となる。
  - ✓ 防滴性能を有しており、ケーブルレスなので、清浄や消毒が容易。
  - ✓ 医療従事者の指導の下で、妊婦が自分自身で装着して、計測データはリモートで確認可能。

#### これまでの実績・海外での展開状況

- 2018年5月にクラス2医療機器の認証を取得した。
- 海外活動の代表例として、タイにおける妊産婦管理及び糖尿病のためのICT遠隔医療支援プロジェクト<sup>5</sup>、南アフリカにおける妊産婦遠隔医療プラットフォームの開発が挙げられる。
- 2021年1月に、タイFDAライセンスを取得した。
- 「分娩監視装置iCTG」と「周産期遠隔医療プラットフォームMelody i」は、国内で約70の医療機関、海外では7ヶ国で約90の医療機関に導入されている。

Allm Inc.の「Join」は、医療関係者間コミュニケーションアプリであり、医療用画像管理システム等と連携し、必要な医療情報を共有することが可能になる。

標準搭載された DICOM ビューワーで医用画像を閲覧でき、チャットに共有することで、医師へのコンサルテーションツールとしての活用や、救急患者の転院の際に実施される病院間連携・情報共有等にも利用されている<sup>6</sup>。

<sup>5</sup> 出典：メロディ・インターナショナル株式会社。「東南アジアでの「Melody i（周産期遠隔医療プラットフォーム）」クラウドサーバ運用開始」<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000020.000038603.html>（2022/3/24）

メロディ・インターナショナル株式会社。「海外活動」<https://melody.international/business/overseas.html>（2022/3/24）

<sup>6</sup> 出典：Allm Inc.「医療 ICT ベンチャーのアルムが総額約 56 億円の第三者割当増資を完了 ～グローバル展開加速と国内サービスの更なる拡大を目指す～」<https://www.allm.net/2021/04/05/9802/>（2022/3/24）

図表 2-6 Allm Inc. Join の特徴<sup>7</sup>

**「Join」の特徴・強み**

- 概要：医療関係者間コミュニケーションアプリ
- 特徴・強み：
  - ✓ 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で診療が可能になる。標準搭載されたDICOMビューワーで医用画像を閲覧、チャットに共有することで、**医師へのコンサルテーションツール**としての活用や、**救急患者の転院の際の病院間連携・情報共有**などにも利用されている。
  - ✓ また、**リアルタイム動画配信やタイムトラッカーの機能**も追加でき、病棟やICU、手術室の映像のチェック、救急車の位置情報トラッキングで手術準備などの対応も可能である。

**これまでの実績・海外での展開状況**

- Joinのモバイルアプリ版に加え、**PCのWebブラウザでの閲覧に対応したJoin Web版を開発し**、医師だけでなく、看護師・検査技師や放射線技師など医療関係者による幅広い活用が期待される。また、**Join Web版の独自機能として脳波連携機能を追加し**、脳波計から抽出したデータを共有、波形として表示させることもできる。
- **海外展開を積極的に推進し、これまで世界7カ国（米国、ドイツ、アラブ首長国連邦、ブラジル、チリ、台湾、ルワンダ）に拠点をもち、下記の19カ国へ医療ICTソリューションを提供してきた。**ソリューション導入国として、日本、台湾、タイ、ロシア、米国、メキシコ、コロンビア、チリ、ペルー、ブラジル、アルゼンチン、ドイツ、スペイン、スイス、フィンランド、アラブ首長国連邦、サウジアラビア、南アフリカ共和国、ルワンダが挙げられる。
- 2021年4月にマレーシア現地法人として**Allm SEA sdn. bhd.を設立した。**これにより、アルムのグローバル拠点は世界8か国となった。

## 2.3 有識者会合の開催

本調査事業では、上述したユースケースを紹介する展示会の開催に加えて、ICT 遠隔医療に関するカンファレンスも実施した。本カンファレンスでは、日本とフィリピンにおける遠隔医療の連携アイデアについて、関係者との協議を実施した。カンファレンス開催の準備として、連携アイデアに関して日本の有識者と協議を行う事を目的に、計2回の有識者会合を開催した。有識者会合の開催日時、及び主な協議事項は以下の通りである。

図表 2-6 国内有識者会合の開催スケジュールと概要

開催日	主な協議内容
2022年 1月19日(水)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>過年度及び本調査事業の説明</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 過年度における取組概要と、本調査事業の概要・目的・スケジュール等に関して確認を実施した。</li> </ul> </li> <li>■ <b>フィリピンの現状に関する調査結果</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ フィリピンにおける医療の現状や、IGT デバイスを活用した遠隔医療の取組に関してのリサーチ結果を共有し、日本と比較し</li> </ul> </li> </ul>

<sup>7</sup> 出典：Allm Inc.「医療 ICT ベンチャーのアルムが総額約 56 億円の第三者割当増資を完了 ～グローバル展開加速と国内サービスの更なる拡大を目指す～」<https://www.allm.net/2021/04/05/9802/> (2022/3/24) /

Allm Inc.「アルム、医療関係者間コミュニケーションアプリ「Join」Web ブラウザ対応版を上市 ～マルチデバイス対応により医療連携を加速～」<https://www.allm.net/2020/09/16/9232/> (2022/3/24)

Allm Inc.「アルム海外向けコーポレートサイトを新規開設」<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000011.000044577.html> (2022/3/24)

	<p>た際のフィリピンの医療・インフラ面での留意点や、フィリピンで実施されている RxBOX プロジェクトに関して調査する事項について協議を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>連携アイデアの作成に向けた協議</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ カンファレンスで発表を予定する ICT 遠隔医療に関する日本とフィリピンの連携アイデアの前提となる事項や、シナリオ案に関して意見交換を実施した。</li> </ul> </li> </ul>
<p>2022 年 2月17日(木)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>展示会の準備状況</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 展示会の実施に向けて、日程・プログラム案・参加対象者等について確認を実施した。</li> </ul> </li> <li>■ <b>カンファレンスの開催概要</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 2022 年 3 月に開催されるカンファレンスに関して、日程・プログラム案・参加者に関して確認を実施した。</li> </ul> </li> <li>■ <b>連携アイデアに関する協議</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ カンファレンスで発表する ICT 遠隔医療に関する日本とフィリピンの連携アイデア案に関して意見交換を実施した。</li> </ul> </li> <li>■ <b>今後のスケジュールと展望</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 展示会及びカンファレンスに向けた準備期間等、日程スケジュールに関して案内し、確認を行った。</li> </ul> </li> </ul>

国内有識者会合はオンライン形式で実施し、開催の様子は以下の通りである。

図表 2-7 国内有識者会合の開催の様子



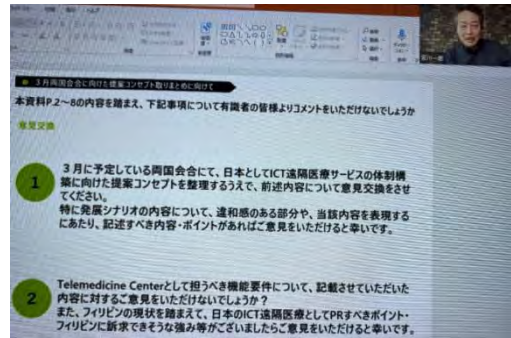
第1回国内有識者会合



第2回国内有識者会合



事務局の説明の様子



有識者との協議の様子

## 第3章 フィリピンにおける展示会実施

### 3.1 展示会の実施概要

本調査事業の発足時は、日本からフィリピンへ対象となるユースケースの ICT デバイスを輸送し、フィリピンにおいて診療に該当しない範囲で、ケーススタディとして試用する事（デモ実証の実施）を想定していた。しかし、フィリピン大学医学部の関係者へ協議を重ねる中で、2021 年度時点において対象デバイスがフィリピンでの Food and Drug Administration（以下、「FDA」という）の承認を取得していないという点からケーススタディとしての試用は、困難であると指摘された。フィリピン大学医学部の関係者の意見を踏まえ、本調査事業では、展示会という形式でフィリピンの医師に ICT デバイスの試用感を体感してもらうことで、今期待したフィードバックを得られると判断し、イベントを企画した。本展示会の目的・概要・実施スケジュールは下表に記載する。

図表 3-1 展示会の概要・スケジュール・目的

イベント名称	展示会イベント Demo Day -Exhibition of Japanese Telemedicine Services using ICT devices-	
開催日時	<b>第1回展示会</b> ■ 開催日：February 22nd, 2022 ■ 時間帯： 13:00-17:15 (PST) 14:00-18:15 (JST)	<b>第2回展示会</b> ■ 開催日：February 26th, 2022 ■ 時間帯： 10:00-12:00 (PST) 11:00-13:00 (JST)
開催形式 参加対象 実施会場	<b>第1回展示会</b> ■ 開催形式：ハイブリッド形式(対面×オンライン) ■ 参加対象：PGHに所属する医師 ■ 実施会場： Buenafe Hall, 3rd Floor Calderon Bldg, University of the Philippines, Manila	<b>第2回展示会</b> ■ 開催形式：完全オンライン ■ 参加対象：PGHに所属する医師 + 他医療機関に 所属する医師
開催目的	■ 昨年度のオンラインカンファレンスで紹介した日本の遠隔医療の事例紹介を踏まえ、 <b>本イベントでは機器・アプリをデモンストレーションと称して参加者に見て・触ってもらい、機器・アプリの操作感を体験してもらう。</b> ■ デモンストレーションを実施する事で、 <b>使用感等のフィードバックをもらい、今後のフィリピンでの展開に向けた議論の足掛かりとする。</b>	

第1回展示会は、フィリピン大学医学部の医師を対象とし、ハイブリット形式（フィリピン側は対面参加又は希望者はオンライン参加、日本側はオンライン参加）で、フィリピン大学内の会場で実施した。第2回展示会は、フィリピン大学の医師に加えて、フィリピンの公立・私立病院・関連学会等の医師にも広くイベントの案内を送付し、オンライン形式で実施した。なお、本展示会の計画当初は、第1回展示会は2021年度内の実施を予定していたが、オミクロン株の感染拡大の影響を受けて、フィリピン大学、及び在フィリピン日本国大使館等とも協議を行い、2022年2月に延期とする事となった。また、第2回展示会は、当初は対面開催を見込んでいたが、完全オンライン形式で実施する事となった。

開催にあたっては、短期間で効果的に参加者への告知・申し込みを促すことを目的にイベント広告を制作し、関係者に配布した。



図表 3-2 展示会イベント広告

**Exhibition of Japanese Telemedicine Services using ICT Devices**

Date / Time  
**February 22<sup>nd</sup> (Tue), 2022 1:00PM-5:30PM**

Venue  
**Buenafe Hall,**  
3rd Floor Calderon Bldg, University of the Philippines, Manila

Admission Free  
Advance registration

**Registration**

The leading Japanese healthcare technologies for ophthalmological diagnosis, fetal monitor and medical communication will be exhibited. Experience and try cutting-edge ICT devices and apps in the demo sessions! This event will be held in accordance with the Philippine government's COVID-19 infection prevention and control guidelines. If the venue is crowded, we may limit the number of entry into the venue to keep the appropriate distance between participants. Please register by scanning the QR code or visiting the URL below.  
[https://deloitte.zoom.us/webinar/register/WN\\_qdwnIXpORIOP1s3UIRge6A](https://deloitte.zoom.us/webinar/register/WN_qdwnIXpORIOP1s3UIRge6A)

**Program**

<b>Part 1</b>	1:00PM Opening Remarks: Part 1	1:00PM-2:15PM
	1:10PM Presentation & Demonstration Q&A & Discussions, Web questionnaire	<b>OUI INC</b> Ophthalmological diagnosis tool using smartphones Invited Participants: Ophthalmology and Visual Sciences Specialists
	2:10PM Closing Remarks	
<b>Part 2</b>	2:30PM Opening Remarks: Part 2	2:30PM-3:45PM
	2:40PM Presentation & Demonstration Q&A & Discussions, Web questionnaire	<b>Melody International</b> Mobile fetal monitor for pregnant women Invited Participants: Obstetrics and Gynecology Specialists
	3:40PM Closing Remarks	
<b>Part 3</b>	4:00PM Opening Remarks: Part 3	4:00PM-5:15PM
	4:10PM Presentation & Demonstration Q&A & Discussions, Web questionnaire	<b>Allm SHAPING HEALTHCARE</b> Communication app for medical professionals Invited Participants: Surgery, Neurosciences, Emergency Medicine Specialists
	5:10PM Closing Remarks	

[ahwin2021\\_ict@tohmatu.co.jp](mailto:ahwin2021_ict@tohmatu.co.jp)

**OUI Inc.**

**Smart Eye Camera (SEC): Slit-lamp medical device**

- Provides Smart Eye Camera Slit-lamp device (SEC)
- Smartphone diagnosis
- Anterior eyes examination
- Internationally patented, certified medical device in Japan, EU and Kenya

**Melody International Ltd.**

**Mobile Fetal Monitor iCTG**

- Provides Mobile Fetal Monitor iCTG
- Allows real-time monitoring & remote monitoring
- Measured data is stored in a data server
- Small, Light-weight, and wireless

**Allm Inc.**

**"Join": A communication app for medical professionals**

- Provides communication app for medical professionals
- Allows to share the medical information smoothly
- Cooperation with Inner-hospital Systems

**Organizer:** Office of Healthcare Policy, Cabinet Secretariat, Government of Japan  
**Secretariat:** Kyushu University Hospital, Telemedicine Development Center of Asia, Deloitte Touche Tohmatsu LLC

加えて、フィリピン側参加者に対して、円滑に参加申込が実施できるように Web 申込フォームを構築し、上記の広告と合わせて案内を展開した。

図表 3-3 申し込みフォーム

**The First event DEMO DAY Exhibition of Japanese Telemedicine Services using ICT Devices**

**トピック** [AHWIN] Demo-day -Exhibition of Japanese Telemedicine Services using ICT Devices- (Feb 22nd)

**説明** The Cabinet Secretariat, Government of Japan is pleased to invite you to the event "Demo-day - Exhibition of Japanese Telemedicine Services using ICT Devices" with the objective to introduce Japanese telemedicine technologies to the Philippines. The event will be held on Tuesday February 22nd, 2022 at 1:00PM-5:15PM (PST) at Buenafe Hall, 3rd Floor Calderon Bldg, University of the Philippines, Manila. During this exhibition, you will hear about cutting-edge Japanese ICT devices and applications from three innovative Japanese companies.

The event will showcase exhibitions of selected leading Japanese healthcare technologies that were especially popular in the previous conference. Participants will be able to experience and try cutting-edge Japanese ICT devices and applications in the demonstration sessions.

The event will be a hybrid engagement, allowing both in-person participation in the Philippines and virtual participation in Japan. If you would like to participate in the event online in the Philippines, please email us at ahwin2021\_ict@tohmatu.co.jp. We are looking forward to hearing from you to discuss the possibility of future collaborations and exploring further opportunities in the Philippines.

[Date/Time]  
Tuesday February 22nd, 2022 at 1:00PM-5:15PM (PST)

[Venue]  
Buenafe Hall, 3rd Floor Calderon Bldg, University of the Philippines, Manila

[Program]  
Part ①: 1:00PM-2:15PM, OUII Inc. (Ophthalmological diagnosis tool using smartphones)  
Part ②: 2:30PM-3:45PM, Melody International Ltd. (Mobile fetal monitor for pregnant women)  
Part ③: 4:00PM-5:15PM, Allm Inc. (Communication app for medical professionals)

1. First name \*  
[Text input field]

2. Middle name  
[Text input field]

3. Last name \*  
[Text input field]

4. Which clinical department do you belong to? If you choose "Others", please write your department. \*

- Ophthalmology and Visual Sciences
- Obstetrics and Gynecology
- Surgery
- Neurosciences
- Emergency Medicine
- その他

5. What is your expertise medical field? \*

時刻 2022年2月22日 01:00 PM シンガポール

### 3.2 第1回展示会の実施と結果

第1回展示会は、フィリピン大学の医師を対象とし、フィリピン大学にて現地会場を設けて開催された。第1回の実施概要は下表の通りである。

図表 3-4 第1回展示会 実施概要

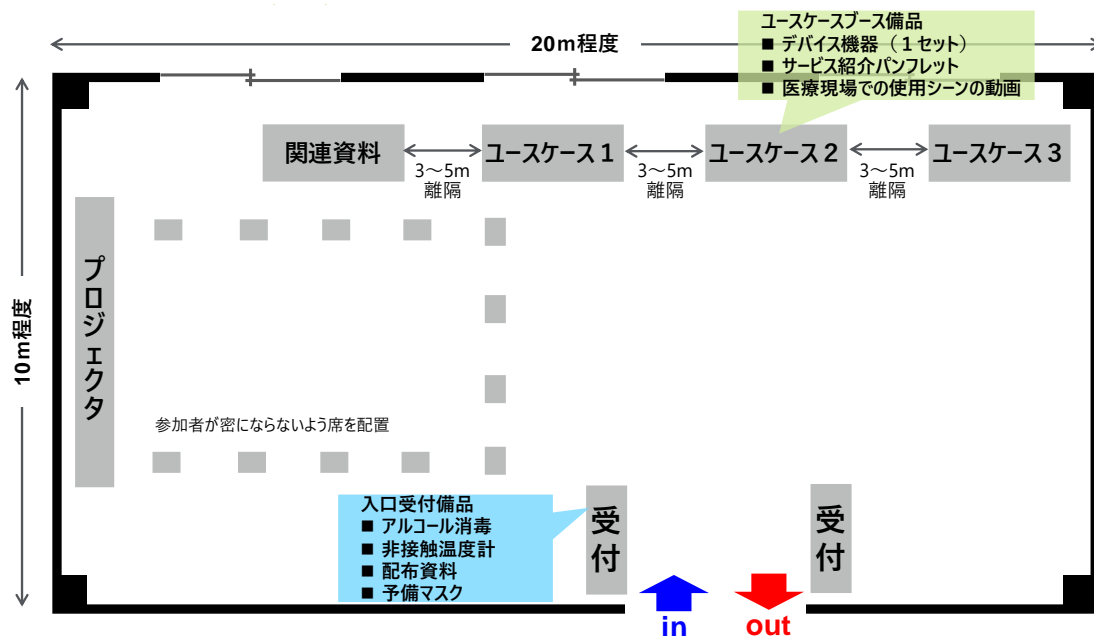
<b>日程</b>	2022年2月22日(火) 13:00~17:15(フィリピン時間)、14:00~18:15(日本時間)
<b>開催方法</b>	ハイブリット形式 (フィリピンにて会場を設営し、日本からは遠隔で参加)
<b>フィリピンにおける会場</b>	Buenafe Hall, 3rd Floor Calderon Bldg, University of the Philippines, Manila
<b>対象参加者</b>	フィリピン大学及びフィリピン大学病院に所属する医師

第1回展示会を開催するに当たって、フィリピン政府の新型コロナウイルス感染対策やイベントに関するガイドラインを確認し、ガイドラインを遵守する形でのイベント運営を行った。

また、本展示会の準備に関しては、フィリピン大学及び在フィリピン日本国大使館とも確認・協議を行った。本展示会では、会場の使用率を50%以内となるよう参加者の人数制限を

設け、参加者の指手消毒や、物品の消毒、定期的な空気の換気を実施した。加えて、参加者間で十分に距離を取れるように、会場の設営を行った。当日の会場レイアウトは下図に記載している。

図表 3-5 第1回展示会 会場の概要レイアウト及び様子



第1回展示会には、上述の第2章 2.2 対象となるユースケースの概要で記載の通り、OUI Inc. Melody International Ltd.、Allm Inc.の3社が登壇し、各社の製品技術・サービスに関して紹介した。第1回展示会の全体概要プログラムは下表に記載した通りである。



図表 3-6 第1回展示会 全体プログラム

時間		所要 時間	プログラム	フィリピン対応	日本対応
 Philippines	 Japan				
11:45 ～ 12:45	12:45 ～ 13:45	60min	会場準備・接続テスト	DTP	トーマツ
12:45 ～ 13:00	13:45 ～ 14:00	15min	会場受付	DTP	トーマツ Part 1
13:00 ～ 14:15	14:00 ～ 15:15	75min	Part 1 : OUI Inc.メインセッション	—	OUI Inc.
14:15 ～ 14:30	15:15 ～ 15:30	15min	休憩/参加者の入れ替え	DTP	トーマツ Part 2
14:30 ～ 15:45	15:30 ～ 16:45	75min	Part 2 : Melody International Ltd.メインセッション	Leave a Nest	メロディ
15:45 ～ 16:00	16:45 ～ 17:00	15min	休憩/参加者の入れ替え	DTP	トーマツ Part 3
16:00 ～ 17:15	17:00 ～ 18:15	75min	Part 3 : Allm Inc.メインセッション	—	アルム
17:15 ～ 17:45	18:15 ～ 18:45	30min	会場片付け・撤収	DTP	—

各ユースケース企業のセッションでは、サービス内容のプレゼンテーションに加えて、デバイス製品の使用方法及びデータの取得方法が効果的に伝わるように、アプリの画面共有や、動画等を活用しながらデモンストレーションを実施した。

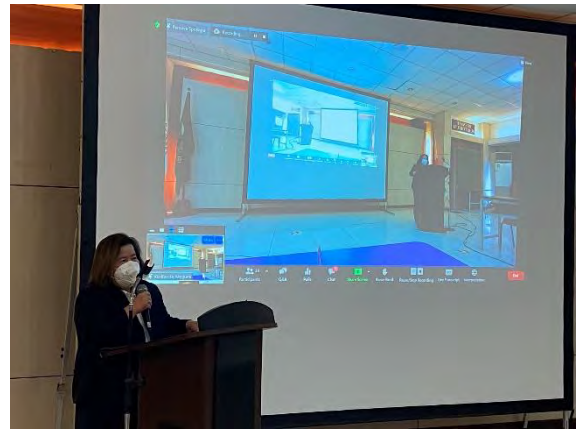
第1回展示会は、フィリピンでの現地会場で参加した医師が、各ユースケースのデバイス製品を実際に手に取り、デバイスやアプリの使用感を体験する場を準備した。各ユースケースのセッションの最後に設けた質疑応答のセッションでは、参加者からユースケースに関する多くの質問が挙げられ、活発な意見交換を実施することができた。

第1回の展示会実施の様子は、以下の通りである。

図表 3-5 第 1 回展示会 実施の様子



Welcome Speech from Japan's Cabinet Secretariat



Opening Remarks from the Dean of the College of Medicine, UP



Greetings from the Embassy of Japan in the Philippines



OUI Inc. Demo session



Melody International Ltd. Demo session



Allm Inc. Q&A session

第1回展示会の参加者に関しては、各ユースケースのセッション Part に約10～15名程度のフィリピン大学医学部及びフィリピン大学病院の医師等が出席した。

参加者の主な属性は、OUI Inc.のユースケースサービスが対象となる眼科・視覚科学、Melody International Ltd.のユースケースサービスが対象となる産婦人科、Allm Inc.のユースケースサービスが対象となる脳神経科学、外科、救急科の医師に加えて、耳鼻咽喉科、整形外科、地域医療、Surgical Innovations & Biotechnology Laboratory (UP SIBOL)、学部長室等である。参加者はデバイスやアプリ等の実機に触れたことで、ユースケースの使用法や今後の活用についても具体的な意見が寄せられた。

図表 3-1 第1回展示会 参加者概要

	所属	参加人数	合計
Part 1 OUI Inc.	Ophthalmology and Visual Sciences	4名	11名
	Otorhinolaryngology	2名	
	Public Health, Community Medicine	2名	
	Surgery	1名	
	Orthopedics	1名	
	Director's Office, Health Systems	1名	
Part 2 Melody International Ltd.	Obstetrics and Gynecology	4名	12名
	Surgical Innovations & Biotechnology Laboratory (UP SIBOL)	2名	
	Director's Office, Health Systems	1名	
	Public Health, Community Medicine	1名	
	Surgery	1名	
	Orthopedics	1名	
	Ophthalmology and Visual Sciences	1名	
	eHealth, Health informatics (Department of Health)	1名	
Part 3 Allm Inc.	Surgery	4名	15名
	Neurosciences	3名	
	Orthopedics	2名	
	Emergency Medicine	1名	
	Public Health, Community Medicine	1名	
	Obstetrics and Gynecology	1名	
	Otorhinolaryngology	1名	
	Surgical Innovations & Biotechnology Laboratory (UP SIBOL)	1名	
	Director's Office, Health Systems	1名	

第1回展示会の参加者からのアンケート結果としては、イベントの満足度は5段階中4.48という評価を得ており、各ユースケース企業の製品に関しても、今後の連携に関して多数の前向きな意見が寄せられた。

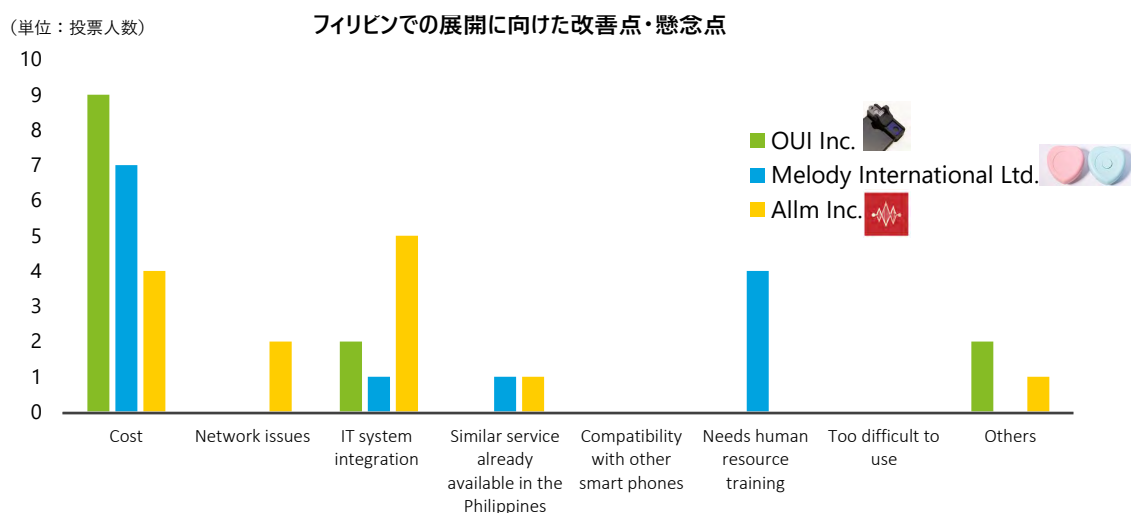
各製品のフィリピン大学、及びフィリピンでのニーズに関する質問では、回答者の内、半数以上が「該当製品はフィリピン大学又はフィリピンでのニーズに合致している」と回答した。

図表 3-7 第1回展示会 イベント満足度及び各企業製品へのニーズ



ユースケースをフィリピンへ展開するにあたっての気づきや懸念点に関しては、各ユースケース共に「価格」との回答が多く、その他「通信環境等のネットワークの問題」や「病院内当のITシステムに関する統合」、「人材育成の必要性」等の回答も見られた。

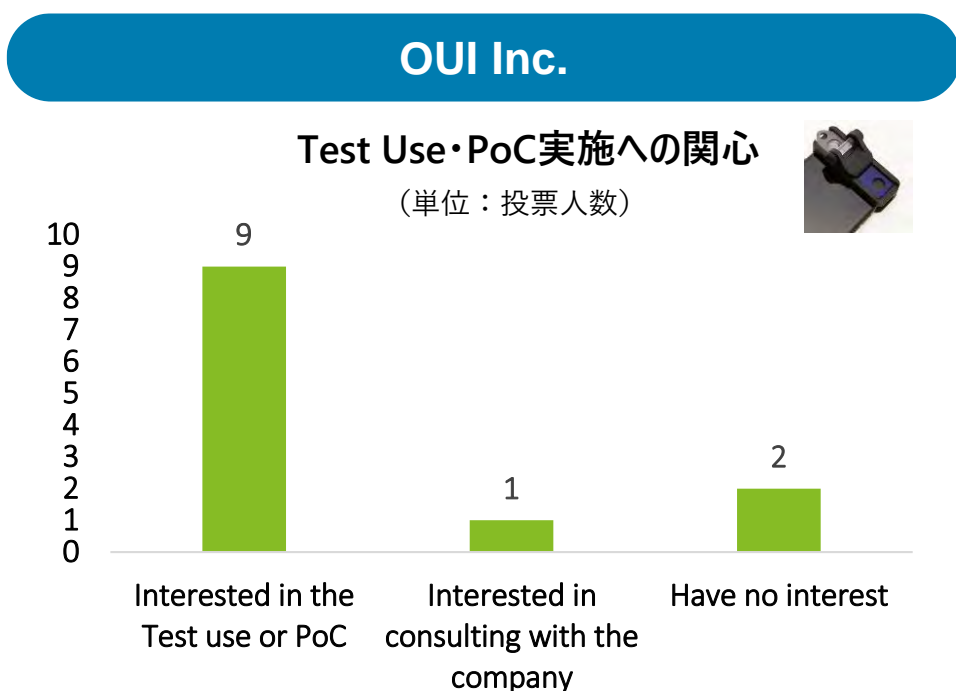
図表 3-8 第1回展示会 フィリピンでの展開に向けた改善点・懸念点



今後の連携に向けた質問に関しては、3社のユースケース共に、全参加の内、約70%の参加者が試験的な活用や Proof of Concept（以下、「PoC」という）又は、企業との更なる協議に関心があると回答した。

各ユースケースへの意見に関しては、OUI Inc.の「Smart Eye Camera」のメリットとして、製品の技術力（画像の鮮明さ等）に加えて、眼科医でなくとも本製品を活用して遠隔診療に活用できる点が挙げられた。また、本デバイスを遠隔医療として活用することで、眼科医が不足している地方部の医療水準の向上に寄与できるとの意見も寄せられた。

図表 3-9 第1回展示会 OUI Inc. Smart Eye Camera のアンケート結果詳細



**本製品のメリット**

- ✓ 設備の整っていない地方にとって便利であると感じた。
- ✓ プライマリーヘルスケアの向上に貢献できると感じた。
- ✓ 非眼科医でも、眼科医に患者を紹介することが可能で、かつ画像が鮮明であることからユーザビリティが高い。

**本製品のニーズに関するコメント**

- ✓ 利用方法が簡単で、良い画像が撮れる。
- ✓ 対応が困難な患者やじっと座ることができない患者の診断をサポートできる。
- ✓ 眼科医がアクセスできない地域の医療サービスの向上に貢献できることから、本製品は医師が地方にアプローチする際に役立つだろう。

また、Melody International Ltd.の「分娩監視装置 iCTG」は、妊婦の遠隔モニタリングに関して、特にプライマリーヘルスケアや地方の保健センターでの活用に関して期待の声が多く寄せられた。

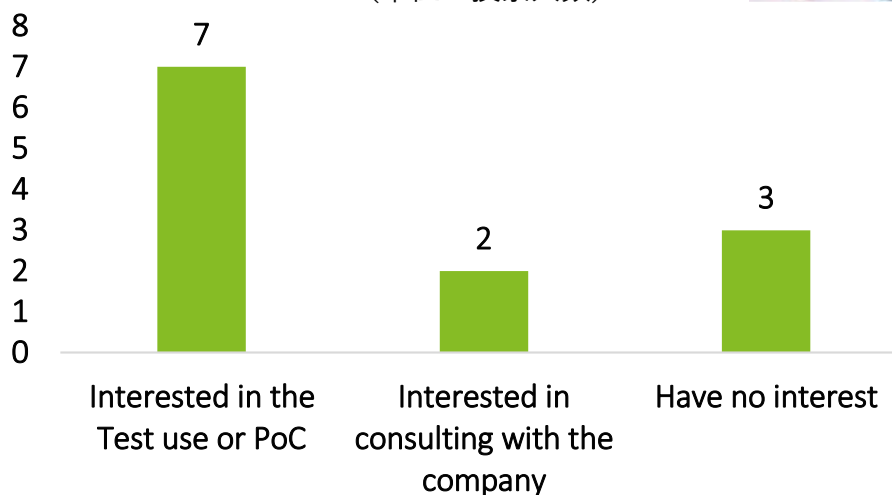


図表 3-10 第1回展示会 Melody International Ltd.分婄監視措置 iCTG アンケート結果詳細

## Melody International Ltd.

### Test Use・PoC実施への関心

(単位：投票人数)



#### 本製品のメリット

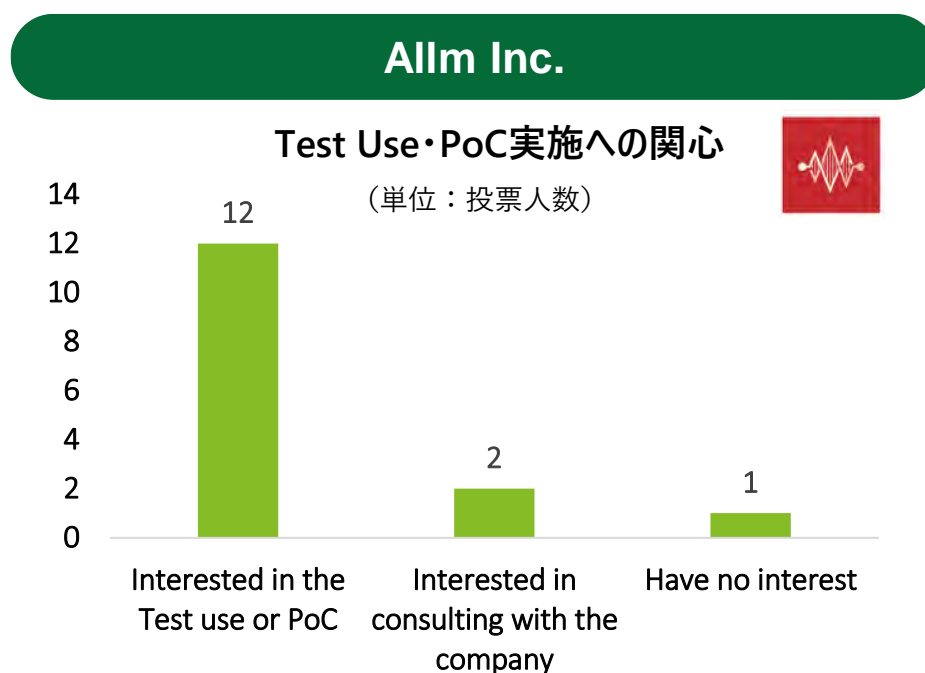
- ✓ プライマリーヘルスケアの向上に寄与できる。
- ✓ 患者の遠隔診断が可能。
- ✓ 母子保健のワイヤレス・モニタリングが可能。

#### 本製品のニーズに関するコメント

- ✓ Rural Health Unitの能力向上に貢献できる。
- ✓ 地方には妊婦が多く、ほとんどが病院に行くことができないため本製品は有用である。
- ✓ デバイスは手ごろな価格であれば、地方の保健センターの一部の役割を担うことが可能。
- ✓ 効率的で実用的である。

Allm Inc.の医療関係者間コミュニケーションアプリ「Join」に関しては、Viber等の既存のメッセージアプリケーションと比較して、データセキュリティ面でのメリットに関して意見が寄せられた。例えば、本アプリを使用する事で、患者の医療画像を含めて情報が保護され、安全なコミュニケーションが可能であることが評価された。また、病院間での連携促進に寄与する点や、本製品の活用に関向きのコメントも見られた。

図表 3-11 第1回展示会 Allm Inc. 医療関係者間コミュニケーションアプリ Join アンケート結果詳細



#### 本製品のメリット

- ✓ 医師間のコミュニケーションを円滑にし、治療の質を向上させる。
- ✓ DICOM イメージの共有と分析が可能。
- ✓ セキュアなコミュニケーションが可能で、患者のプライバシーを保護することが可能。

#### 本製品のニーズに関するコメント

- ✓ DICOM画像の遠隔閲覧で緊急時の迅速な治療を可能にする。
- ✓ JOINをInteroperability Labに紹介したい。
- ✓ このアプリは、プロセスとシステムフローを促進することができるため、部門間や病院間の協力関係を加速することが可能。

イベント全体を通じて該当ユースケース企業への高い関心が寄せられ、参加者からは共同研究・PoCの実施・企業との更なる協議に関して、多数の前向きな意見が見られた。また、上述のユースケース以外に関する意見としては、耳鼻咽喉科の製品や、都市の医療課題に対応できるソリューション、政府及び NGO が実施している地域保健プログラムを支援する製品の紹介を期待するとの意見も寄せられた。

図表 3-12 第1回展示会 今後の連携に向けたご意見

展示会のご感想及び今後の連携に向けたご意見

□ 今後の連携への期待

- ✓ 医療機器の設計・開発に関する研究活動の連携について関心がある。
- ✓ 紹介した製品の対面でのデモの実施やPoCの実施に向けた取組が進められると良いのではないかと。
- ✓ より多くの会合を通じて連携関係を深めていけると望ましい。
- ✓ 早く製品を使用したい。
- ✓ PGHでの脳卒中のクリニカルパスに関する実験に関心がある。

□ 製品への期待

- ✓ 神経科学分野の遠隔医療機器・技術に関する詳細な情報を提供してもらいたい。
- ✓ 耳鼻咽喉科の製品についても関心がある。
- ✓ 都市の医療課題に対応できるソリューションについても関心を持っている。
- ✓ 政府およびNGOの地域保健プログラムを支援する製品について取り上げてもらえるとういのではないかと。



### 3.3 第2回展示会の実施と結果

第2回展示会は、オンライン形式にて下記の日程で開催された。フィリピン大学及びフィリピン大学病院に所属する医師に加えて、フィリピンの公立・私立病院・関連医療学会・企業等にも広く周知を行い、製品の専門診療科にあった医師を招き、ユースケースに対する意見を収集した。

図表 3-13 第2回展示会 実施概要

日程	2022年2月26日(土) 10:00～12:00(フィリピン時間)、11:00～13:00(日本時間)
開催方法	オンライン形式
対象参加者	フィリピン大学及びフィリピン大学病院に所属する医師 フィリピンにおける公立・私立病院・関連医療学会・企業等



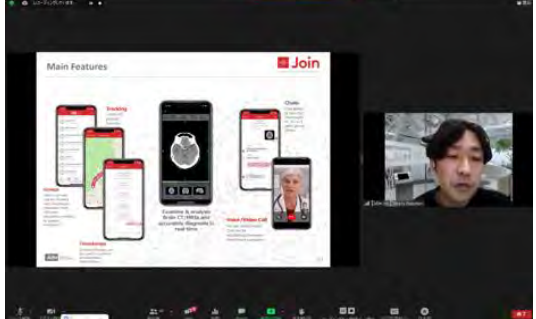

第2回展示会の全体プログラムは以下の通りである。ユースケース各社がプレゼンテーション・デモンストレーションを実施した後に、質疑応答の時間を設けた。

図表 3-14 第2回展示会 全体タイムライン

時間		所要 時間	プログラム	フィリピン対応 (オンライン)	日本対応 (オンライン)
Philippines	Japan				
9:30 ～ 10:00	10:30 ～ 11:00	30min	パネリストの接続確認	DTP	トーマツ
10:00 ～ 10:02	11:00 ～ 11:02	2min	開会アナウンス	DTP	トーマツ
10:02 ～ 10:05	11:02 ～ 11:05	3min	挨拶・開催の趣旨説明	—	内閣官房 メインプログラム
10:05 ～ 10:25	11:05 ～ 11:25	20min	OUI Inc. プレゼン+デモ	—	OUI Inc.
10:25 ～ 10:34	11:25 ～ 11:34	9min	OUI Inc. 質疑応答	—	OUI Inc.
10:34 ～ 10:35	11:34 ～ 11:35	1min	ZOOM 投票アンケート	DTP	トーマツ
10:35 ～ 10:55	11:35 ～ 11:55	20min	Melody International Ltd. プレゼン+デモ	Leave a Nest	メロディ社
10:55 ～ 11:04	11:55 ～ 12:04	9min	Melody International Ltd. 質疑応答	Leave a Nest	メロディ社
11:04 ～ 11:05	12:04 ～ 12:05	1min	ZOOM 投票アンケート	DTP	トーマツ
11:05 ～ 11:25	12:05 ～ 12:25	20min	Allm Inc. プレゼン+デモ	—	Allm Inc.
11:25 ～ 11:34	12:25 ～ 12:34	9min	Allm Inc. 質疑応答	—	Allm Inc.
11:34 ～ 11:35	12:34 ～ 12:35	1min	ZOOM 投票アンケート	DTP	トーマツ
11:35 ～ 11:40	12:35 ～ 12:40	5min	アンケート記入	DTP	トーマツ
11:40 ～ 11:45	12:40 ～ 12:45	5min	本イベントの所感・閉会挨拶	—	TEMDEC
11:45 ～ 11:50	12:45 ～ 12:50	5min	閉会アナウンス	DTP	トーマツ
11:50 ～ 12:00	12:50 ～ 13:00	10min	バッファ	—	—

第2回展示会の様子は以下に示す通りである。オンラインでの開催形式であったが、参加者から多くの質問が寄せられ、活発な意見交換がなされた。

図表 3-15 第2回展示会 実施の様子

	
<p style="text-align: center;">OUI Inc. Presentation/Demo session</p>	<p style="text-align: center;">Melody International Ltd. Presentation/Demo session</p>
	
<p style="text-align: center;">Allm Inc. Presentation/Demo session</p>	<p style="text-align: center;">Closing Remark from TEMDEC</p>

本展示会では、フィリピン大学・フィリピン総合病院をはじめ、その他の病院や医療機関、学会、民間企業等からも参加者があった。また、政府組織としては、フィリピン保健省、JETRO マニラ事務所からも参加があった。参加者の所属組織と詳細に関しては下表に記載している。

図表 3-16 第 2 回展示会 参加者の概要

	参加者数	所属
University of the Philippines - Philippine General Hospital	14名	Emergency Medicine, Surgery, Obstetrics and Gynecology, College for Social Sciences and Philosophy, National Telemedicine Center
SLMC(St. Luke's Medical Center)	6名	Obstetrics and Gynecology, Surgery, Clinical Research, Medical Education Unit, Corporate Planning
他の医療機関/大学	5名	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ University of Makati</li> <li>✓ Cotabato Regional and Medical Center</li> <li>✓ SLUH (Saint Louis University Hospital)</li> <li>✓ Cardinal Santos Med Centered (Cardinal Santos Medical Center)</li> <li>✓ CRMC (Cotabato Regional and Medical Center)</li> </ul>
産婦人科・眼科学会	3名	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ PSMFM (Philippine Society of Maternal Fetal Medicine)</li> <li>✓ POGS (Philippine Obstetrical and Gynecological Society)</li> <li>✓ PAO (Philippine Academy of Ophthalmology)</li> </ul>
フィリピン保健省	2名	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Health Facilities and Infrastructure Development Team</li> <li>✓ EHealth PMO</li> </ul>
医療技術企業	2名	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ MedSurgeTek, Inc.</li> <li>✓ Shiphealth Inc.</li> </ul>
ジェトロ現地事務所	1名	ジェトロ・マニラ事務所

第 2 回展示会の参加者からのアンケート結果では、「紹介した 3 企業のユースケースが、参加者の所属機関・フィリピンのヘルスケア市場のニーズに合致するか」という質問に対して、半数以上の参加者から「各ユースケースに対してニーズがある」との回答を得た。

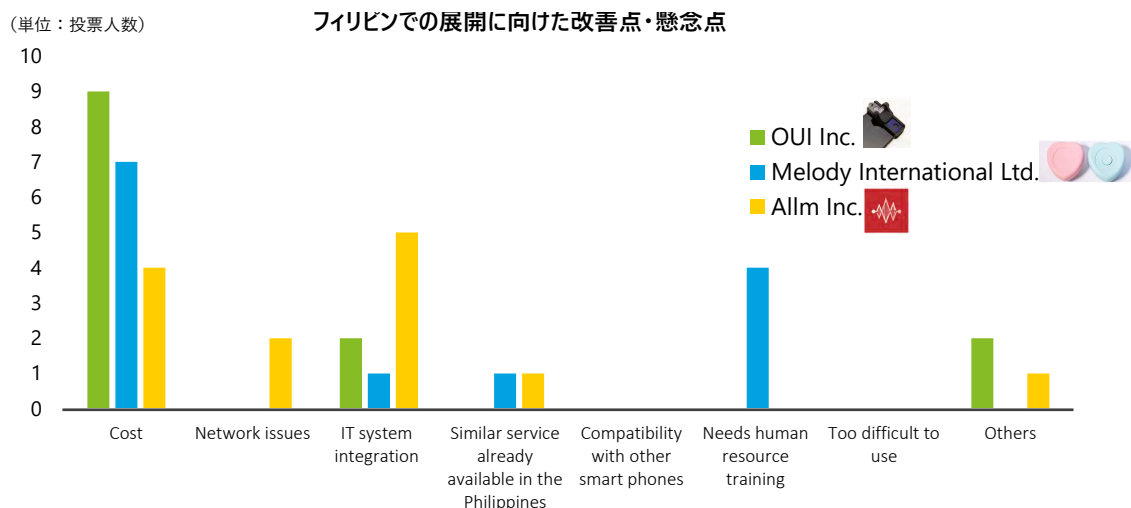
図表 3-17 第 2 回展示会 イベントの満足度及び各企業製品へのニーズ



フィリピンへの参入に向けた改善点・懸念点に関しては、第 1 回展示会と同様に「価格」との回答が一番多かった、その他、「通信環境等のネットワークの問題」や「病院内当の IT システムに関する統合」、「人材育成の必要性」等の回答も見られた。回答結果を踏まえる

と、個別のユースケースの導入にあたって医療機関におけるデータ基盤の統一検討（電子カルテとの連携等）に向けた議論が求められる。また、ユースケースを医療現場で使用することを想定した場合、オペレーションの検討等、ユースケースを担当する人材配置等が求められる。

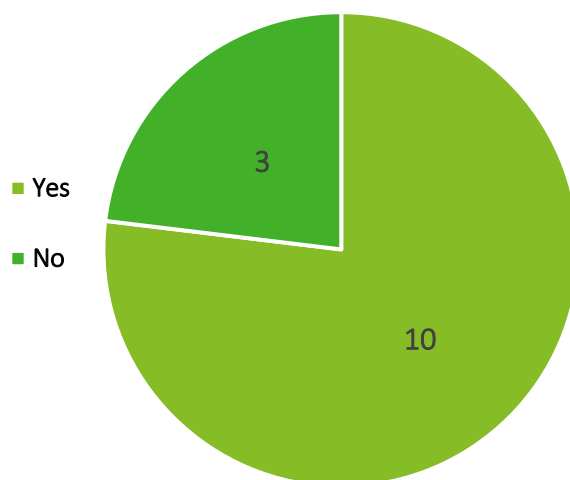
図表 3-18 第 2 回展示会 フィリピンでの展開に向けた改善点・懸念点



また、「企業からのフォローアップ連絡を希望するか」という質問に対しては、約 75%の回答者が、企業からの連絡を希望すると回答した。

図表 3-19 第 2 回展示会 企業からのフォローアップ連絡の希望

企業からのフォローアップ連絡を希望するか  
（単位：投票人数）

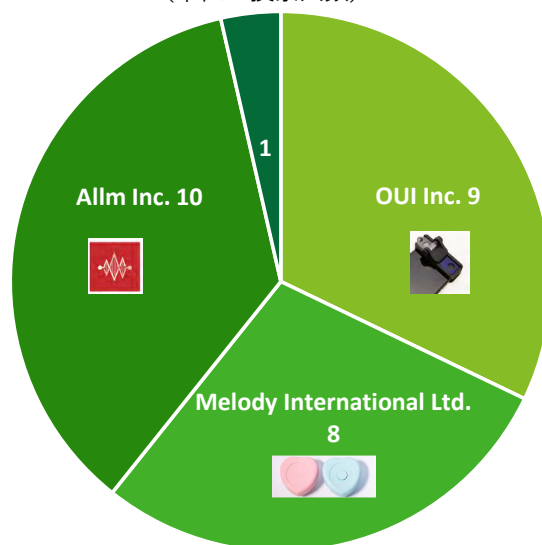


「試験的な試行・PoC の実施に関心があるか」という質問に対しては、各企業に対して約 8～9 名から、関心があるとの回答が寄せられた。

図表 3-20 第2回展示会 PoCの実施に興味関心があるユースケース

### PoCの実施に興味関心があるユースケース

(単位：投票人数)



## 第4章 ICT 遠隔医療に関するオンラインカンファレンスの開催

### 4.1 ICT 遠隔医療に関するオンラインカンファレンスの開催概要

デモ実証の実施結果の報告と ICT 遠隔医療のサービス体制の構築に係る連携アイデアをフィリピン保健省へ共有するため、3月に「ICT 遠隔医療に関するオンラインカンファレンス」を開催した。カンファレンスの開催概要は以下の通りである。

#### ① 開催日時・開催形式

2022年3月15日（火）日本時間 14:00-16:00（フィリピン時間 13:00-15:00）（オンライン）

#### ② 開催の目的

展示会実施の報告を通じて、フィリピン保健省にユースケースのフィリピン大学医学部及びその他の病院や医療機関、学会、民間企業等による期待の高さを理解してもらうこと、及び ICT 遠隔医療の連携アイデアの説明・意見交換を通じて、具体的な連携内容やユースケースの実運用に向けて認識を共有し、今後の日比間連携のあり方の検討につなげていくことを目的として開催した。

#### ③ プログラム

第一部でデモ実証の実施結果の報告、第二部で今後の展望に関する提案・ディスカッションを行った。詳細なプログラムは以下の通りである。

図表 4-1 「ICT 遠隔医療に関するオンラインカンファレンス」のプログラム

	時間			項目	登壇者
	フィリピン	日本	所要		
	13:00~13:05	14:00~14:05	5分	1. オープニング	西村秀隆 内閣府健康・医療戦略推進事務局次長
	13:05~13:10	14:05~14:10	5分	2. 開会の挨拶	Dr. Mario C. Villaverde Undersecretary, Department of Health
	13:10~13:15	14:10~14:15	5分	3. 参加者紹介	事務局（トーマツ）
PART I	13:15~13:35	14:15~14:35	20分	4. 展示会結果の報告	事務局（トーマツ）
	13:35~13:50	14:35~14:50	15分	5. 展示会のフィードバック	フィリピン大学医学部
	13:50~14:00	14:50~15:00	10分	休憩	—
PART II	14:00~14:15	15:00~15:15	15分	6. National Telehealth Centreの現状と展望	Dr. Raymond Francis Sarmiento Director, National Telehealth Centre
	14:15~14:30	15:15~15:30	15分	7. ICT遠隔医療に関する今後の連携に向けて	事務局（トーマツ）
	14:30~14:50	15:30~15:50	20分	8. 意見交換	ファシリテーター：事務局（トーマツ）
	14:50~15:00	15:50~16:00	10分	9. 閉会の挨拶	中田昌宏 在フィリピン日本国大使館公使

#### ④ 出席者

カンファレンスの出席者として、フィリピン側からは保健省及びフィリピン大学（医学部・総合病院・NTC）、日本側からは在フィリピン日本国大使館、ユースケース企業3社、有識者の参加を調整し、展示会のフィードバックや今後の連携について具体的な議論ができるような構成とした。また、オブザーバーとして関係省庁・機関に広くご案内し、以下の省庁・機関から参加を得た。

##### ● 日本側出席者

#	氏名	所属・役職
1	中田 昌宏	在フィリピン日本国大使館公使
2	堀 和一郎	在フィリピン日本国大使館一等書記官
3	中山 慎太郎	OUI Inc. Vice President of Global Business
4	尾形 優子	メロディ・インターナショナル株式会社 CEO
5	二ノ宮 敬治	メロディ・インターナショナル株式会社 CIO
6	久間木 裕介	株式会社アルム チームプラットフォーム部
7	湯元 昇 (有識者)	国立循環器病研究センター 産学連携コーディネーター
8	宮川 一郎 (有識者)	医療法人習志野台整形外科内科 理事長・院長
9	森山 智彦 (有識者)	九州大学病院 アジア遠隔医療開発センター センター長
10	安徳 恭彰 (有識者)	大分大学 医学情報部 医学情報センター 准教授

(敬称略・順不同)

● フィリピン側出席者

#	氏名及び所属・役職
1	<p>保健省</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dr. Lilibeth C. David, Undersecretary</li> </ul> <p>ほか保健省傘下の以下の局課・組織から 16 名</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Health Facilities and Infrastructure Development Team</li> <li>● Knowledge Management and Information Technology Service から</li> <li>● Food and Drug Administration, Center for Device Regulation, Radiation Health, and Research</li> <li>● Health Facilities Enhancement Program</li> <li>● Disease Prevention and Control Bureau</li> <li>● Bureau of International Health Cooperation</li> <li>● Jose R. Reyes Memorial Medical Center</li> </ul>
2	<p>フィリピン大学・フィリピン総合病院</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dr. Angela S. Aguilar, Assistant Associate Dean for Planning &amp; Development, College of Medicine</li> <li>● Dr. Ana Melissa Hilvano-Cabungcal, Assistant to the Dean for External and International Linkages, College of Medicine</li> <li>● Dr. Raymond Francis R. Sarmiento, Director of the National Telehealth Center</li> </ul> <p>ほか 5 名の医師</p>

● オブザーバー（順不同）

#	団体名
1	フィリピン基地転換開発公社（BCDA）
2	日本経済産業省
3	日本厚生労働省
4	株式会社海外交通・都市開発事業支援機構（JOIN）
5	独立行政法人 国際協力機構（JICA）
6	JICA フィリピン事務所
7	独立行政法人 日本貿易振興機構（JETRO）

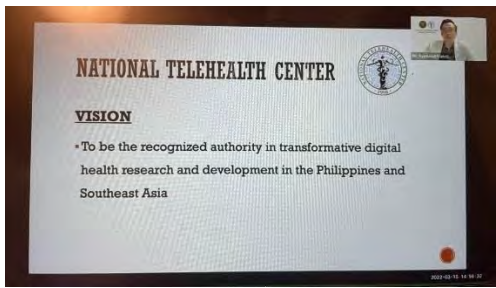


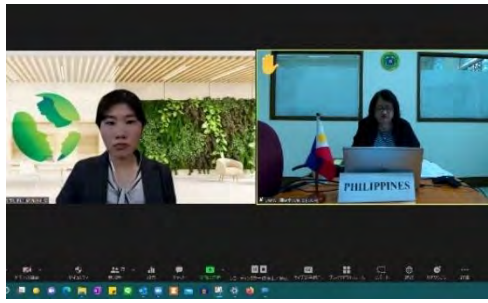
8	JETRO マニラ事務所
9	一般社団法人 Medical Excellence JAPAN (MEJ)
10	国立研究開発法人 国立国際医療研究センター (NCGM)

● 事務局

#	組織名
1	主催者 内閣官房 健康・医療戦略室
2	事務局 有限責任監査法人トーマツ

● カンファレンスの様子

 <p>内閣官房によるオープニング</p>	 <p>フィリピン保健省による開会の挨拶</p>
 <p>第1部：展示会の総括様子</p>	 <p>第2部：Raymond 氏プレゼンテーション</p>



第2部：意見交換の様子



在フィリピン日本国大使館によるクロージング

## 4.2 展示会実施後の現地側からのフィードバック

カンファレンスの第1部では、本調査事業で実施した展示会の概要、開催の様子、参加者からのアンケート結果に関して、事務局より発表を行った。その後、第1回、又は第2回展示会に参加したフィリピン大学の医師より、ユースケースや、今後の連携に向けた意見の共有があった。

ユースケースの技術力やメリットに関しては、製品を前向きに評価する意見が寄せられた。また、該当ユースケースのフィリピンにおける活用に関しては、医療従事者等のリソースが不足する地域において遠隔医療として活用することで、住民の医療サービスや医療アクセス向上に寄与するとの意見が寄せられた。また、今後の連携に関しては、PoC や研究活動への関心、更に日本側のカウンターパートとの協力関係の構築に関して期待する意見が寄せられた。参加者からの主な発言内容は以下の通りである。

図表 4-2 カンファレンスにおける展示会・ユースケースに関する現地側からのご意見

### ユースケースの技術力・メリットに関するご意見

- 該当ユースケースの製品は、ポータブルで鮮明な写真及びデータを提供することができ、ユーザビリティが高いと感じた。
- 該当ユースケースのサービスを利用することで、情報セキュリティ面でも安全に情報共有することができ、医師・専門家間のコラボレーションに寄与するだろう。
- フィリピン内で、多くの人々が該当ユースケースを利用することで、その有用性はより高まるものと推察する。

### ユースケースのフィリピンにおける活用に関するご意見

- 該当ユースケースは共通して、医療従事者・専門家・医師等の人的資源が足りていない地域において、現地の医療サービスの向上に寄与し、医療サービスのアクセス改善に寄与できるだろう。
- 該当ユースケースに関して、フィリピン大学やフィリピン大学病院、及び周辺の医療施設でどのように活用できるか検討したい。

### 今後の連携に関するご意見

- 該当ユースケースの PoC や試用に関心を抱いている。一定期間の試用を通じて、活用可能性を検証したい。
- 該当ユースケースを活用した研究活動の実施に関心を持っている。
- 日本側のカウンターパートとの協力関係の構築を期待している。

## 4.3 ICT 遠隔医療に関する今後の連携に向けた意見交換

### ① National Telehealth Center の現状と展望

カンファレンスの中で、National Telehealth Center（以下、「NTC」という）のトップを務める Dr. Raymond Francis R. Sarmiento から、NTC の現状と今後の展望について発表いただいた。主要な点は以下の通りである。

まず、NTC はビジョンとミッションとして以下を掲げている。

図表 4-3 NTC のビジョン・ミッション

#### NTCのビジョン・ミッション



ICT技術の活用を通して、医療サービスへのアクセス向上を目指す。



フィリピンおよび東南アジア地域における変革型デジタルヘルス研究・開発の権威として、効率的なヘルスケアシステム構築に向けた拠点をを目指す。

事業内容としては、遠隔医療サービスの設計・開発・実装に加え、電子カルテ、病院の IT システム、医療アプリをはじめとする遠隔医療プロジェクトの実証やモニタリングも実施している。主要なプロジェクトやこれまでの実績は以下の通りである。

図表 4-4 NTC の事業内容・主要プロジェクト・実績

<p>《事業内容》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>遠隔医療サービスの設計、開発、実装。</li><li>電子カルテ、病院のITシステム、医療アプリ等をはじめ、遠隔医療関連のプロジェクトの実証やモニタリングも実施。</li></ul>	<p>《その他これまでの実績》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>2018～2019年、Cavite市とBatangas市のプライマリヘルスケアセンターとフィリピン大学の専門家の協力の元、韓国の延世大学とともに皮膚科やリハビリテーション医学分野での共同研究を実施。</li><li>地域社会においてメンタルヘルスケアサービスにアクセスできない方にサービスを届けるために、ハブアンドスポークモデルを用いて、フィリピンの訓練された医療従事者による遠隔心理学指導を実施。COVID-19軽症患者の抑鬱と不安に対応するための、自然言語処理ベースの仮想アシスタントの設計・開発・実装も実施（DISPOプロジェクト）。</li><li>2019年、TEMDEC等とともに遠隔医療に関するイベント「Telemedicine Symposium 2019」を実施。</li><li>2020年、遠隔医療の政策関連の関与事例として、フィリピンで初めてのTelemedicine Practice Guidelinesを執筆。</li><li>スタッフ向けに新型コロナウイルス感染症の臨床管理システムに関連した「e-Learning」教材を提供。</li></ul>
<p>《主要プロジェクト》</p> <ul style="list-style-type: none"><li>遺伝性疾患に係る健康情報交換システムの開発</li><li>モバイルアプリ上に電子カルテを提供する「rCHITS plus」の開発・実装</li><li>フィリピン大学病院の外来診療部門の電子化</li><li>モバイル医療サービス「mHealth」のロードマップ策定</li><li>国家レジストリの立ち上げ</li><li>南部地域における遠隔医療対応のサービスデリバリーネットワーク（SDN）の構築 等</li></ul>	

今後の展望としては、遠隔医療によるサービス提供ネットワークの構築、病院やクリニック、研究室、薬局のシステム等の連携、リアルタイムまたは自動で医療情報を共有できる体制の構築を目指している。

図表 4-5 NTC の今後の展望・計画

今後の展望・計画

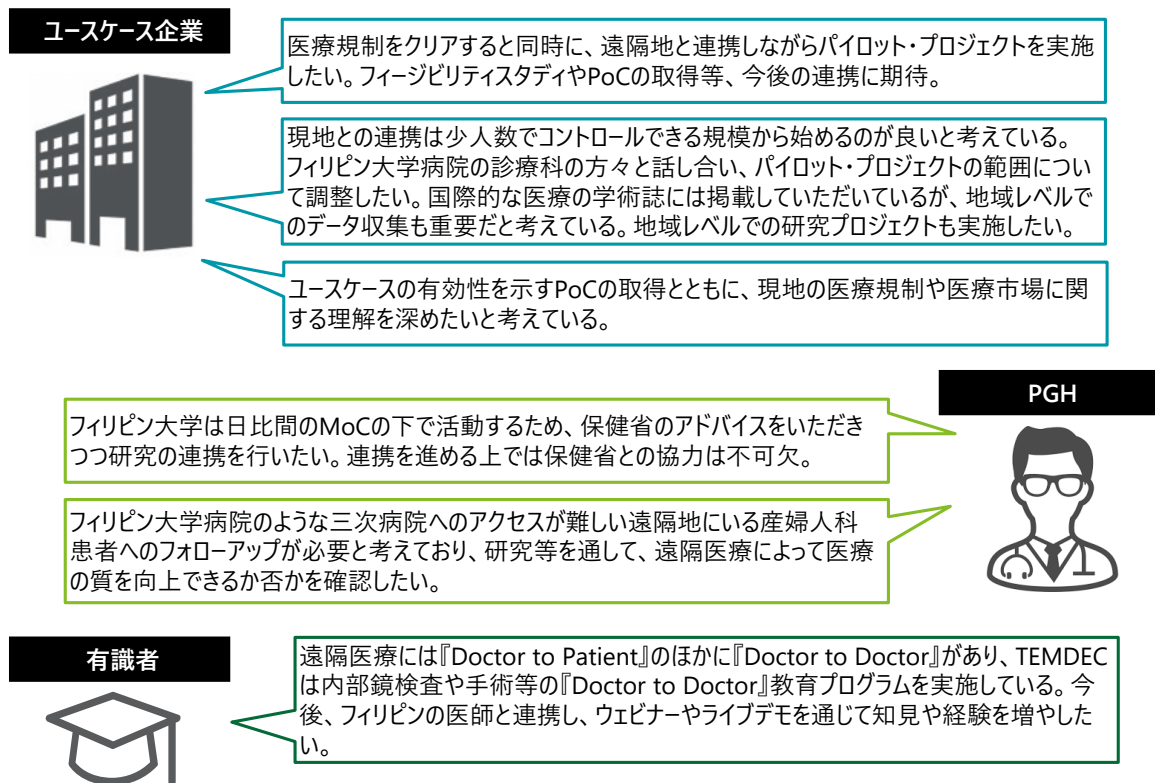
- 今後3年間の目標として、地域一次医療施設（Regional Health Units）、二次医療施設、三次医療施設の連携を円滑にし、遠隔医療によるサービス提供ネットワークの構築を目指している。
- 遠隔医療によって病院の管理情報システム、クリニックの電子カルテシステム、研究室のシステム、薬局のシステム等を連携させる目標も掲げている。
- レジストリの立ち上げにも尽力しており、最終的には政府に対し疫学調査をはじめとするデータをリアルタイムまたは自動で医療情報を共有できる体制の構築を目指している。

② 今後の連携に向けた意見交換

カンファレンス第2部の中で、今後の連携に向けた意見交換を行った。

前半は、「ユースケースの臨床現場での有用性把握の為の連携アイデアについて」と題して短期的な連携についての議論が行われた。ユースケース企業からは、以下の図表のようにフィリピン大学病院（PGH）との今後の連携に向けた具体的な期待が表明され、それに対して PGH からは連携に対する前向きな姿勢及び政府間の枠組みの中で進めていきたいという考えが示された。

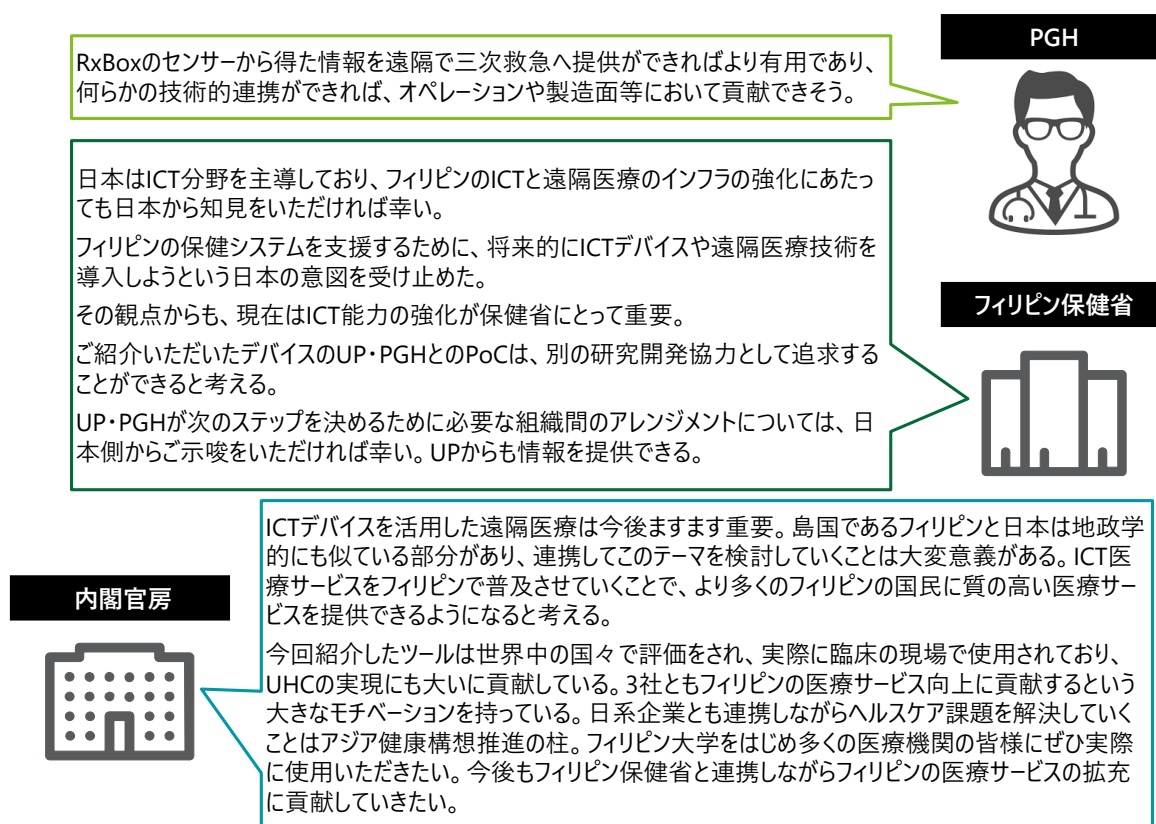
図表 4-6 ディスカッション前半の概要



ディスカッションの後半では、「フィリピンでの遠隔医療におけるユースケースの活用可能性や今後の展望」をテーマに、中長期的な連携について議論がなされた。以下図表のように、フィリピン大学が開発に関与した RxBBox におけるユースケースの活用可能性について、フィリピン大学から「RxBBox のセンサーから得た情報を遠隔で三次救急へ提供ができればよ

り有用であり、何らかの技術的連携ができれば、オペレーションや製造面等において貢献できる可能性がある」との前向きな発言があった。また、フィリピン保健省からは、日本とのICT 遠隔医療における連携への前向きな姿勢とともに、政府間のアレンジメントの中で連携を進めていくことへの期待が示された。最後に、内閣官房から ICT 遠隔医療を通じてより多くのフィリピンの国民に質の高い医療サービスを提供できるとの考えと、日本企業とも連携しながらヘルスケアの課題を解決していくことはアジア健康構想の柱であり、今後もフィリピン保健省と連携しながらフィリピンの医療サービスの拡充に貢献していきたい旨を述べて、意見交換を締めくくった。

図表 4-7 ディスカッション後半の概要





## 第5章 ICT 遠隔医療サービスを提供するための運用組織及びIT基盤等に関する検討

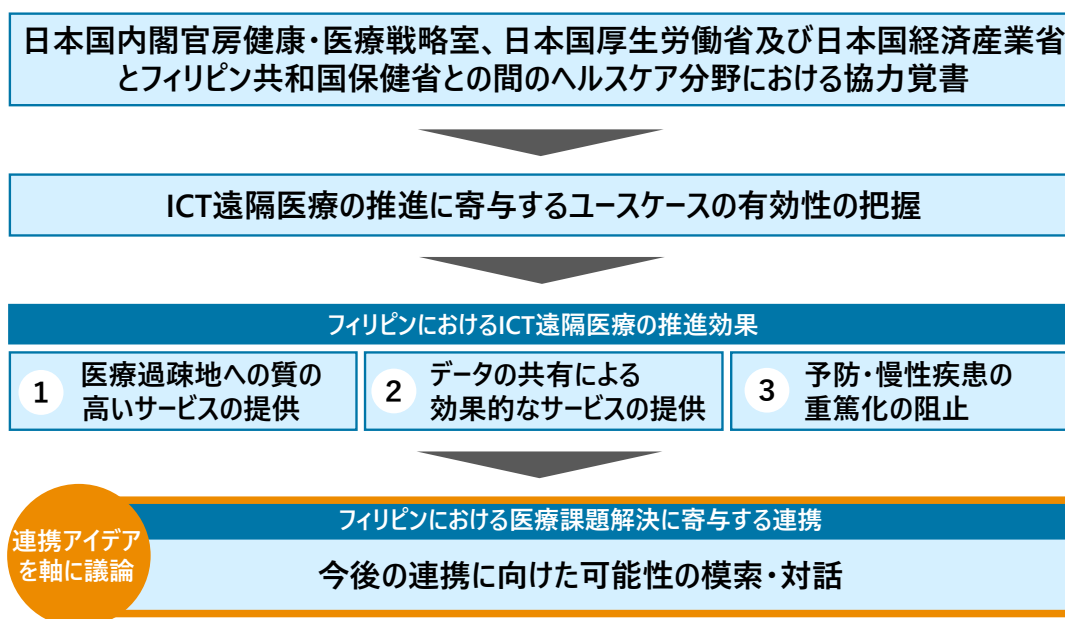
### 5.1 日比間の連携アイデア

#### ① 連携アイデアの基本整理

今後の日本とフィリピン間の ICT 遠隔医療における連携の方向性について検討すべく、前述したカンファレンスの第二部「ICT 遠隔医療に関する今後の連携に向けて」では連携アイデアのプレゼンテーションを行った。フィリピン大学・フィリピン総合病院の Dr.Raymond Francis R.Sarmiento 氏から説明いただいた「National Telehealth Center の現状と将来的側面」の内容を踏まえ、意見交換を実施し、今後の連携可能性について認識共有を図った。本節では、展示会実施結果を踏まえた今後の連携イメージの内容について整理する。

はじめに、ICT 遠隔医療に関する日本とフィリピンとの今後の連携に向けて検討をするにあたっては、日本政府とフィリピン保健省との間で締結された協力覚書に基づき、ICT 遠隔医療の推進に寄与するための連携方策を議論するという位置づけのもと対話を実施した。具体的には、連携アイデアを軸に、事務局のファシリテーションの進行によりフィリピン側（DOH、PGH）日本側（内閣官房、有識者）との間で意見交換を行った。

図表 5-1 連携アイデアの位置付け



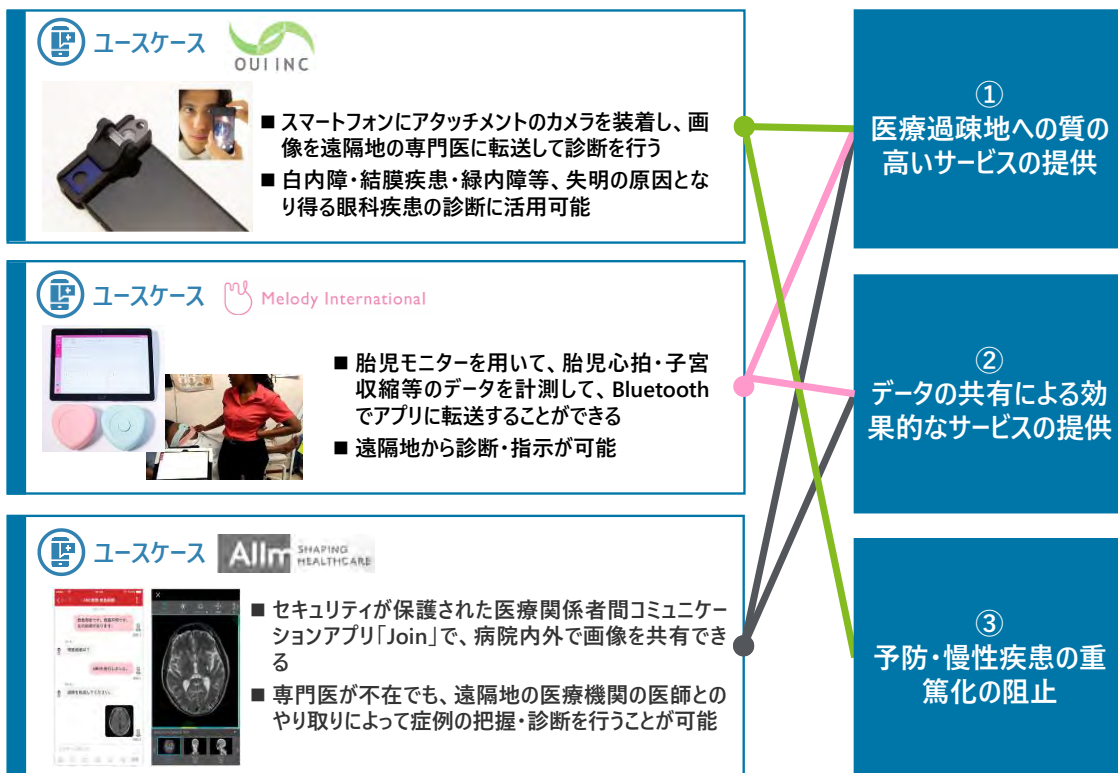
ICT 遠隔医療の活用推進に寄与する日本とフィリピンとの連携により期待される効果として大きく3つの視点に整理した。1つ目は医療過疎地への質の高いサービス提供、2つ目はデータ共有による効果的なサービスの提供、3つ目は予防・慢性疾患の重篤化の阻止である。それぞれの視点に対して想定される効果を一例として下図に整理した。

図表 5-2 ICT 遠隔医療推進による効果（一例）

1 医療過疎地への質の高いサービスの提供	2 データの共有による効果的なサービスの提供	3 予防・慢性疾患の重篤化の阻止
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 地方部の医療従事者、特に専門医不足への対応</li> <li>✓ 地域における医療格差の是正に寄与</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 患者情報のデジタル化が促進</li> <li>✓ データの見える化、共有化が簡便になる</li> <li>✓ 医療関係者間で有機的な連携が可能となり、効率的なサービス提供を実現</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 遠隔でのサービス提供により、患者にとっての利便性が向上</li> <li>✓ 患者の状況を定量的に把握することで、病気の予防や慢性疾患の重篤化の阻止につながる</li> </ul>

日本とフィリピンにおける ICT 遠隔医療における連携を検討するに当たり、日本が有する ICT 遠隔医療のサービスを活用することで、フィリピンにおける今後の ICT 遠隔医療の推進に寄与することに主眼を置いて議論を進めた。展示会を介して紹介した3つの ICT 遠隔医療ユースケースは、前述した ICT 遠隔医療推進による効果とフィリピンにおける医療課題解決に寄与するものであるという前提により連携アイデアを作成した。

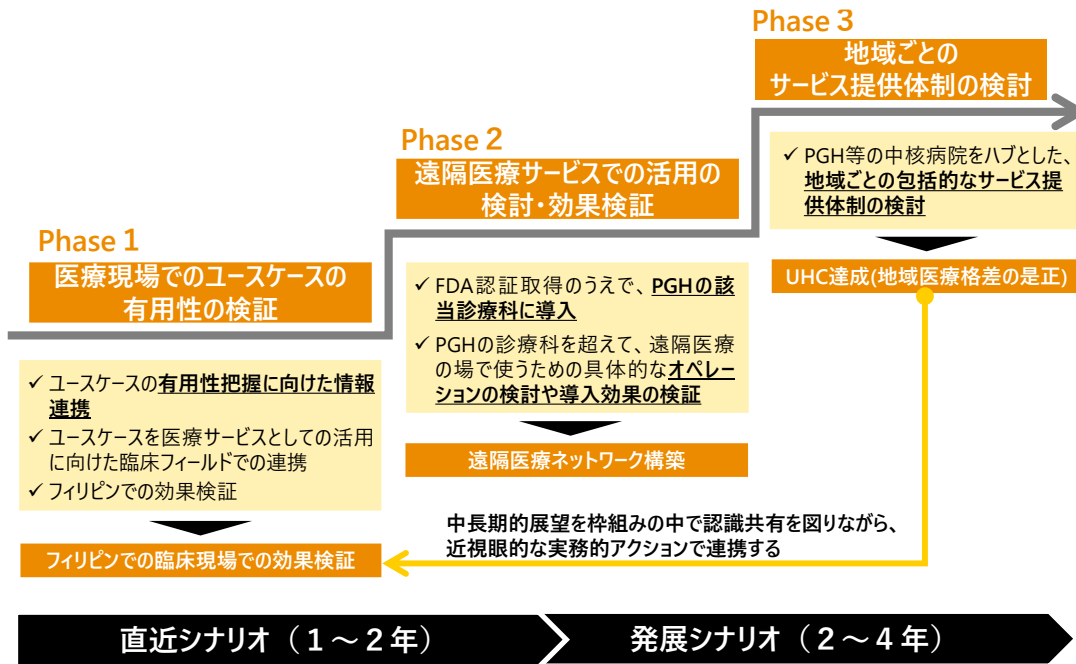
図表 5-3 紹介したユースケース活用・導入によるメリット



また、近視眼的な ICT 遠隔医療のサービスの導入が目的ではなく、中長期的な展望を描きつつ、確実に取組が継続的かつ前進できるような枠組みを想定したうえで、段階的な議論が重要であるとの考えに基づき下図のような ICT 遠隔医療の普及に向けた連携フェーズを例示した。



図表 5-4 ICT 遠隔医療の普及に向けた段階的な連携（案）



## ② Phase1 について

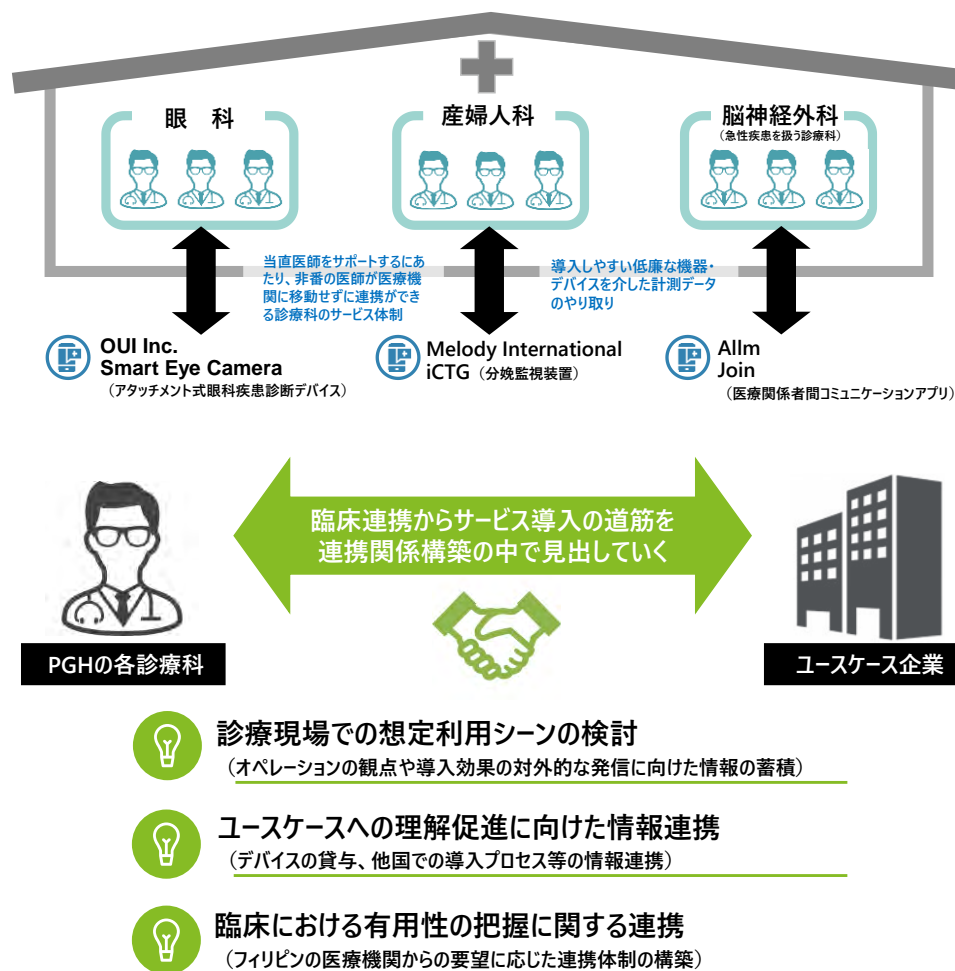
中長期的な展望を示したうえで、医療現場でのユースケースの有用性を総合的に検証していくために Phase1 医療現場での有用性の検証では、大きく4つのステップを日本とフィリピンのステークホルダーの連携で取組の推進が期待される。なお、各ステップを実施・試行するうえでは、ステップごとの主な実施主体の特定と関連するステークホルダーにとってのメリットを共有しながら取り組むことが肝要である。

図表 5-5 Phase1 : 実現に向けたステップ（案）

現在	実施アクションのイメージ	具体的取組（一例）
STEP 1	✓ 各ユースケースの有用性の把握	✓ 展示会 ✓ カンファレンス等
STEP 2	✓ 医療現場からの要望に応じた連携体制の構築 ※ *FDAの取得についてはユースケース企業側で実施	✓ 該当診療科での試用
STEP 3	✓ フィリピンでのユースケース効果検証	✓ 内部研修の実施 ✓ 運用方法の検討及び効果の検証
STEP 4	✓ 臨床現場でのユースケースの活用	✓ ユースケースの導入 ✓ 対象医療機関の拡大

STEP2 では、ユースケース企業とフィリピンにおける特定の医療機関（PGH の該当する診療科含む）が連携し、臨床での実用性を検証していくことが、医療現場でのユースケースの有用性把握に向けた第一歩であり、日本政府とフィリピン保健省との間で締結された協力覚書の大きな枠組みに基づき推進されるべきアクションである。

図表 5-6 Phase1 : STEP2 の進め方イメージ



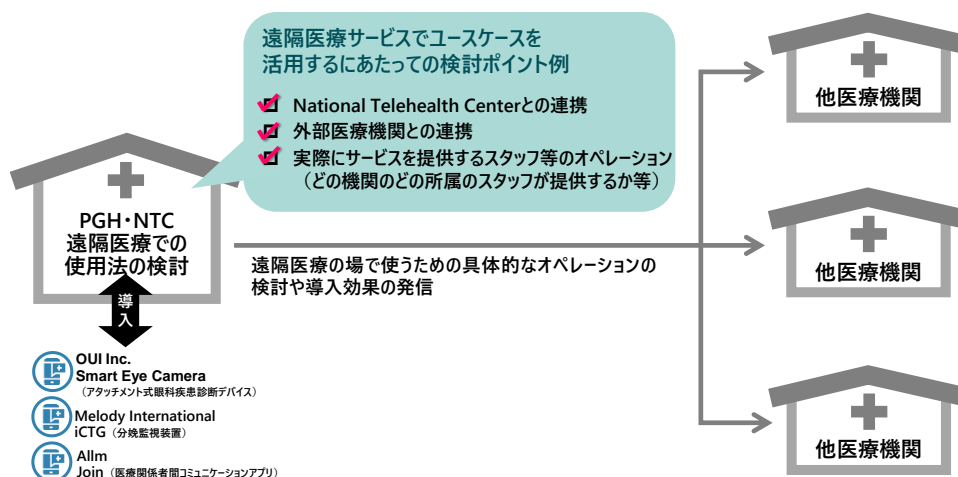
### ③ Phase2 について

中期的展望に位置付ける Phase2 においては、診療科でユースケースを実運用する上での留意点や導入効果など、現場での具体的な気づきを把握することを想定した。そのうえで、他医療機関に向けてその有用性とサービス提供体制及びオペレーションの留意事項を発信し、医療機関同士での ICT 遠隔医療ネットワークを構築することを意図している。

例えば、地域中核病院（PGH・NTC）にてユースケースの活用方法を検討し、医療現場での導入によって把握された気づきを整理、一連の検証結果をモデルケースと称して他医療機関に対して発信するイメージである。

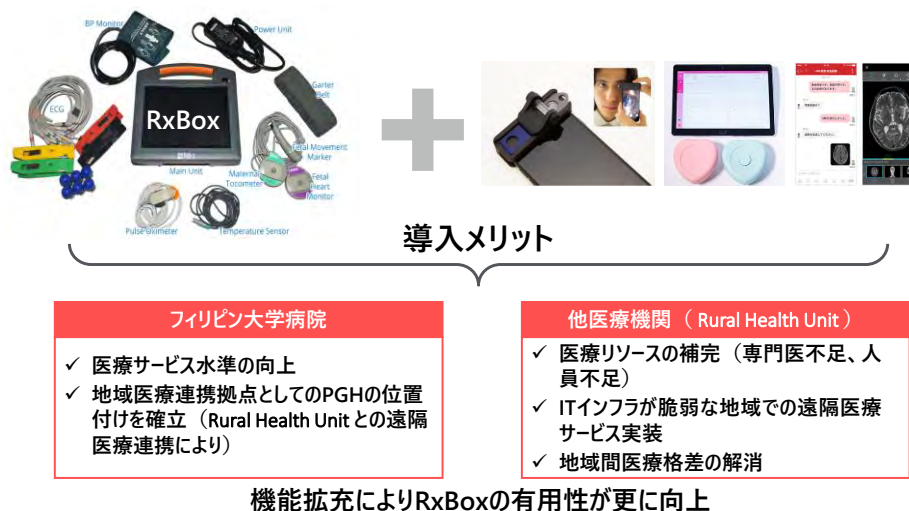
Phase2 を整理することで、直近で取り組むイメージの Phase1 と、後述する長期的展望の Phase3 との繋がりを見出している。

図表 5-7 Phase2 : 実現イメージ



Phase2 を進めていくにあたっては、フィリピンの既存の遠隔医療サービスや医療提供体制との連携ができると、既存の医療政策との整合性があるため実現可能性が高まるほか、既存のサービスとの相乗効果を生むことも期待できる。フィリピンで既に導入されている遠隔医療サービスの一つとして RxBox がある。RxBox は、フィリピン科学技術省がフィリピン大学と共に開発した遠隔医療機器で、血圧モニター、酸素濃度計、心電図、胎児心拍モニター、陣痛計、体温計といった医療センサーを備えている。遠隔地であっても、RxBox に備え付けられた医療センサーを使い、データを電子カルテとして地域健康情報追跡システム(CHITS)に蓄積・報告することで、PGH の臨床専門医から助言を得ることができる。RxBox は現在約 150 の市町村の一次医療機関に配布されているほか、新型コロナウイルス感染防止のため、都市部にも 200 台の RxBox の導入が進められている。PGH および他医療機関との連携にあたって、以下の図表のように RxBox の機能拡張を組み合わせたシナリオに基づいて議論ができると、既存医療施策との整合を図ることができ、より効果を生み出しやすい展開が期待できると考える。

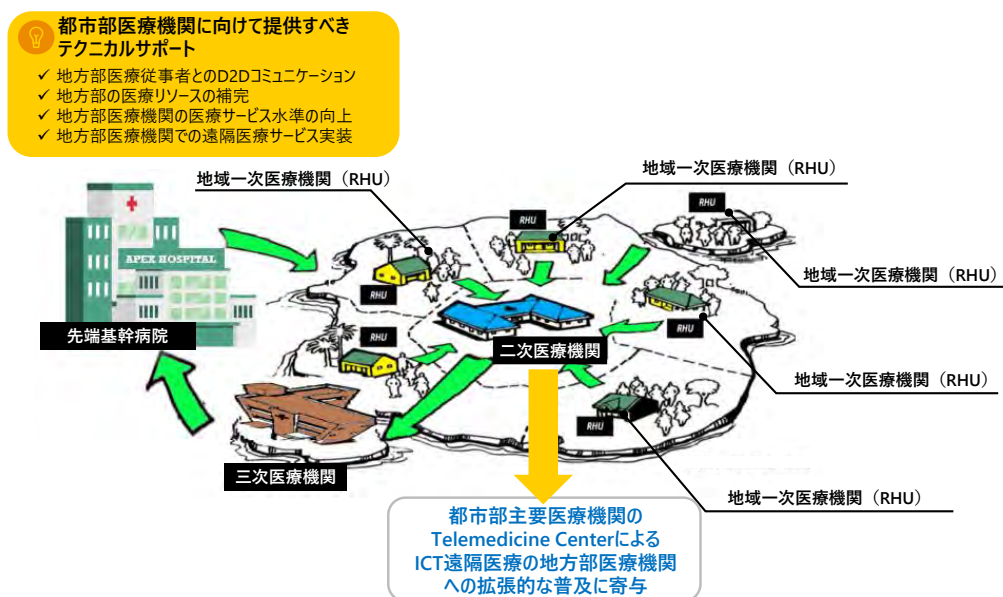
図表 5-8 Phase2 : RxBox 機能拡張検討アイデア



#### ④ Phase3 について

長期的展望に位置付ける Phase3 は、地域の中核病院を HUB とした、都市圏ごとの包括的な ICT 遠隔医療サービスの提供体制・ネットワーク構築に寄与するシナリオとして整理した。その中で都市部主要医療機関としての位置付けられる PGH・NTC が、ICT 遠隔医療の地方部医療機関への拡張的な普及に貢献することで、フィリピン全体の医療サービスの向上、ひいてはフィリピン民の医療アクセスの向上に寄与され、UHC（ユニバーサル・ヘルスケア・カバレッジ）の実現に繋げていくことが期待される。

図表 5-9 Phase3 : 実現イメージ



## 5.2 今後の展望

### ① アジア健康構想に基づく施策アクションの振り返り

本調査事業で実施した展示会、カンファレンスに加え、令和3年度調査事業として展開されている「海外展開を視野に入れた『ICT デバイスを活用したスマートヘルスケアシティ』のモデル策定等に関する調査」及び「ICT デバイス、ソフトウェア等を活用した遠隔医療の在り方をテーマとするオンライン国際カンファレンス運営支援業務」をはじめとしたアジア健康構想の調査事業が継続して行われてきた。

令和2～3年度にかけて展開されているアジア健康構想の枠組みによる施策アクションは、日本政府とフィリピン保健省との間で締結された協力覚書に基づき、相互のICT遠隔医療の推進に寄与するための継続的な対話機会を醸成するものである。

対話の機会醸成とは、日本とフィリピンの両国が共通して抱える医療課題と課題解決に寄与する医療施策の取組状況、有効な個別ソリューション（ユースケース）を双方で理解し合うことから始まるものである。そのうえで、日本側のユースケース企業として対象国であるフィリピンのヘルスケア市場への展開意欲を確認しつつ、連携パートナーとなる現地カウンターパートが対話を介して関係性を構築できる性質であることが有効である。

これまでの施策アクションの成果を鑑みた場合、今後の実践フェーズにおいて、どういった展望を描くことができるのか大きく3つに大別することができる。

### ② 今後の展望1：政府間で構築された関係性の枠組みの発展的な活用

これまで日本とフィリピンの政府間により協力関係構築に資する取組を展開してきた。協力関係の枠組みのもと、日本企業とフィリピン現地の医療機関との間でパートナー関係を構築することや臨床連携に向けた個別の協議が行われることが期待される。

他方で、フィリピン現地の医療機関をはじめとする関係機関が両国の政府間で交わされた連携関係・ICT遠隔医療推進により目指す姿（UHCの実現、医療水準のさらなる向上）という大きな枠組みの中で、民間企業が有するサービス導入・ビジネス展開の対話が繰り広げられる状況を持続させることが極めて重要であると考えられる。

### ③ 今後の展望2：施策から事業化の橋渡しとなるゲートウェイ機能

前述した通り、これまで展開してきているアジア健康構想の枠組みによる施策アクションは、ICT遠隔医療の推進に寄与するための連携に向けた継続的な対話の機会醸成である。言い換えれば、フィリピン現地においてICT遠隔医療の推進に向けたステークホルダーが出会い・関係性を構築するゲートウェイ機能と捉えることができる。しかし、対話・関係性構築というのは一連の取組におけるスタート地点であり、重要なのは実際に地域医療サービスとしてインパクトを生み出し、それにより医療課題の改善に寄与することである。

そういった意味では、アジア健康構想による取組でつながったステークホルダー同士がパートナーシップを構築したうえで、実践・試行することがインパクトを生み出す契機となる。アジア健康構想による取組をゲートウェイに位置付けるのであれば、日本の各省庁の展開している事業化支援施策を活用することがその次のアクションの1つと捉えることができ、施策から事業化のアクションの橋渡しを各省庁に向けて働きかけることが肝要である。

#### ④ 今後の展望 3：ユースケースの継続的な発信

日本国内における ICT 遠隔医療サービスの取組を継続的に関係機関等と共有し、我が国におけるスマートヘルスケアの取組拡張に向けた機会醸成を図ることが求められる。また、フィリピンを筆頭とした協力覚書を締結している他国に対してもユースケースに関する情報を発信し、現地機関との対話の機会を醸成し、それぞれのユースケースの活用機会を産官学連携で模索することで、持続的な連携機会を醸成することが可能と考える。