

カンボジア・ベトナムにおける 遠隔リハビリテーションサービス実証調査事業

報告書
令和4年3月

コンソーシアム名	カンボジア・ベトナムにおける遠隔リハビリテーションサービス普及 コンソーシアム
代表団体	株式会社Kitahara Medical Strategies International
参加団体	株式会社エクサウィザーズ

目次

Contents		Page
	本補助事業活動のアウトライン	03
I.	事業構想・計画 概要	04
II.	当事業実施にあたり期待される効果	11
III.	本年度補助事業活動計画	15
IV.	本年度補助事業活動報告	21
V.	本補助事業活動の考察	45
VI.	今後の展望（本補助事業後の活動計画）	55
VII.	調査結果詳細	60
VIII.	Appendix その他附録資料	109
	二次利用未承諾リスト	176

本補助事業活動のアウトライン

■ 事業名

カンボジア・ベトナムにおける遠隔リハビリテーションサービス実証調査事業

■ コンソーシアム名

カンボジア・ベトナムにおける遠隔リハビリテーションサービス普及コンソーシアム

■ 代表団体

株式会社Kitahara Medical Strategies International

■ 参加団体

株式会社エクサウィザーズ

■ 協力団体

カンボジア：医療法人社団 KNI、Sunrise Healthcare service Co., Ltd.

ベトナム：医療法人社団 KNI、Dr. Lien Clinic、クアンニン省リハビリテーション病院

■ 事業概要

カンボジアとベトナムでは、日本よりも早い高齢化の進展と、脳卒中に代表される非感染性疾患の増加がみられており、リハビリテーション（以下、リハビリとする）の必要性は今後さらに高まることが予測されている。しかし、両国ではリハビリ資源が不足しており、特に地方部において人的資源不足により、必要な患者がリハビリを受けることができないことが課題となっている。そこで、上記課題を解決するために遠隔リハビリサービス事業化の検討を行う。

I.

事業構想・計画 概要

全体要旨

- 株式会社Kitahara Medical Strategies International（代表団体）が、カンボジアでは協力団体である Sunrise Healthcare service Co., Ltd.が運営する Sunrise Japan Hospital Phnom Penhの理学療法士を教育し、遠隔リハビリアプリ「どこでもリハ」を使用して、遠隔リハビリサービスを提供する。ベトナムでは業務委託契約を行う理学療法士を教育しカンボジア同様に遠隔リハビリサービスを提供する。
- カンボジアではリハビリや介護に関する制度や産業が十分に整備されているとは言えず、人材育成にも大きな課題が残されている。ベトナムは各省にリハビリ施設の設置が義務付けられているものの、地方では人材不足のため、数週間の教育コースを受講した医療従事者が理学療法士を名乗り、リハビリ業務を行っている実態もある。上記理由から両国ともにリハビリ人材の質・量が不足しており、必要なリハビリを受けることができない患者が多く存在する。この状況は特に都市部以外の地方において顕著である。さらに、Covid-19流行後は感染予防のための移動制限によって、リハビリの提供がより困難となり、特に在宅でのリハビリの質の向上と量の確保が課題となっている。
- 本補助事業では、中枢神経疾患患者に対して「どこでもリハ」を用いた遠隔リハビリサービスを実施し、カンボジア・ベトナムにおける遠隔リハビリと周辺サービスの実行可能性を調査することを目標とする。主な活動内容は、現地理学療法士教育、現地調査（規制やニーズ、顧客獲得チャネル等）、実証実験の3点である。
- 今後、2022年3月までに事業化の可否を判断し、「どこでもリハ」を活用した遠隔リハビリの提供、家族への遠隔介護指導や訪問リハビリとのハイブリッド型のリハビリサービスの提供を行う。将来的には、「どこでもリハ」で蓄積されたデータを活用してリハビリ支援プログラムを開発し、本プログラムを医療機関、介護施設、老人ホームに導入することでリハビリや介護を提供するスタッフに対して効率的な教育サービスを提供する。また医療、介護機器販売のプラットフォームとしての役割も視野に入れる。

事業背景、対象国の課題・ニーズ（カンボジア）

- 人口構成・疾病構造の変化による要介護者数の増加
 - カンボジアの2018年時点における総人口は1,624万人、高齢化率4.1%と若年人口が多くを占める^{1,2)}。一方で合計特殊出生率は、1990年の5.6人から2019年には2.5人まで減少しており、高齢化の進展の速さの指標（65歳以上の割合が全人口の7%から14%に到達するまでの年数）は23年と、日本よりも早いペースで高齢化が進展すると推計されている³⁾。
 - 死亡原因は1990年に半数以上を占めていた感染症の割合が2016年には26%まで低下、非感染性疾患が64%を占めており⁴⁾、脳卒中は2019年の死亡原因の1位であり、2010からの10年間で36.4%上昇している⁵⁾。
- リハビリ施設、専門人材の不足
 - 人口10万人あたりの回復期リハビリ病床は0床（日本64床）、リハビリ人材は2.9人（日本の1/645）とリハビリや介護に関する制度や産業が整備されているとは言えず、人材育成にも大きな課題が残っている^{6,7)}。また地方病院で働く理学療法士の60%はリハビリ職以外として勤務しており⁸⁾、地方ではさらにリハビリの提供が困難となっている。
- 遠隔リハビリの実施環境
 - 2019年時点でインターネット普及率が69.5%、スマートフォン保有率が49%に上り、政府は2020年までにインターネット普及率を80%に引き上げる目標のもと情報通信インフラの整備を進めていた^{9,10)}。世帯人数は2019年時点で1世帯あたり4.3人であり¹¹⁾、中枢神経疾患例が遠隔リハビリを実施するにあたってのインターネット環境、サポート体制が整いつつあるといえる。

出所：

1) United Nations (2015) World Population Prospects 2015 revision.

2) The World Bank (2018) World Development Indicators.

3) United Nations (2015) Population Division, Department of Economic and Social Affairs "World Population Prospects: The 2015 Revision.

4) World Health Organization (2018) NONCOMMUNICABLE DISEASES COUNTRY PROFILES.

5) Institute of Health Metrics and Evaluation (2017) Top 10 causes of total number of deaths in 2019 <http://www.healthdata.org/Cambodia>.

6) World Health Organization Western Pacific Region (2014) Human Resources for Health Country Profiles.

7) 厚生労働省 (2016) 医療従事者の需給に関する検討会. 第一回理学療法士、作業療法士需給分科会.

8) 上野友也 (2020) カンボジアにおける理学療法 Japan Quality の展開. 理学療法ジャーナル2020 (5).

9) 三菱UFJ リサーチ&コンサルティング (2019) カンボジアの通信事情. 民間活力の導入および競争の促進を通じた発展.

10) Internet World Stats (2021) <https://www.internetworldstats.com/stats3.htm> (accessed 2021.5)

11) Kingdom of Cambodia (2019) Census of the Kingdom of Cambodia 2019.

事業背景、対象国の課題・ニーズ（ベトナム）

- 少子高齢化と疾病構造の変化による要介護者数の増加
 - ベトナムは2019年時点における総人口は9,620万人、高齢化率は7.7%であり¹²⁾、既に高齢化社会に突入している。合計特殊出生率は、1990年に3.55人であったが2016年に1.95人と大幅に減少しており¹³⁾、高齢化の進展の速さの指標については、日本、カンボジアを上回る15年と推計されている。
 - 死亡原因は非感染性疾患が72%を占め、脳卒中は直近10年間、死亡原因の第1位である^{14,15)}。ベトナム保健省の統計では、脳卒中を発症する患者は年間約20万人で、うち18万人に運動麻痺などの後遺症がみられる¹⁶⁾。
- リハビリ人材の不足
 - ベトナムでは各省にリハビリ施設の設置が義務付けられており、2017年時点で、国内に60のリハビリ施設がある¹⁷⁾。また核家族化が進んでいることもあり、高齢者用のマンションやナーシングホームの需要が高まっている。一方で、人口10万人あたりのリハビリ人材は5.1人(日本の1/366)であり^{6,7)}、地方では人材不足のため、数週間の短期リハビリ教育コースを受講した看護師が理学療法士を名乗り、リハビリ業務を行っている実態もある。そのため、特に地方におけるリハビリの質と量の向上が課題となっている。
- 遠隔リハビリの実施環境
 - 2019年時点でインターネット普及率が66%、携帯電話保有率が140%に上り、世帯人数は2019年時点で1世帯あたり3.6人であり、中枢神経疾患例が遠隔リハビリを実施するにあたってのインターネット環境、サポート体制が整いつつあるといえる。

出所：

12) General Statistics Office of Vietnam (2019). Demographics of Vietnam.

13) The World Bank (2021) <https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/> (accessed 2021.5)

14) Vietnam Statistics Bureau (2017) Vietnam: <https://www.gso.gov.vn/Default.aspx?tabid=217> (accessed 2021.5)

15) Institute of Health Metrics and Evaluation (2017) Top 10 causes of total number of deaths in 2019 <http://www.healthdata.org/vietnam> (accessed 2021.5)

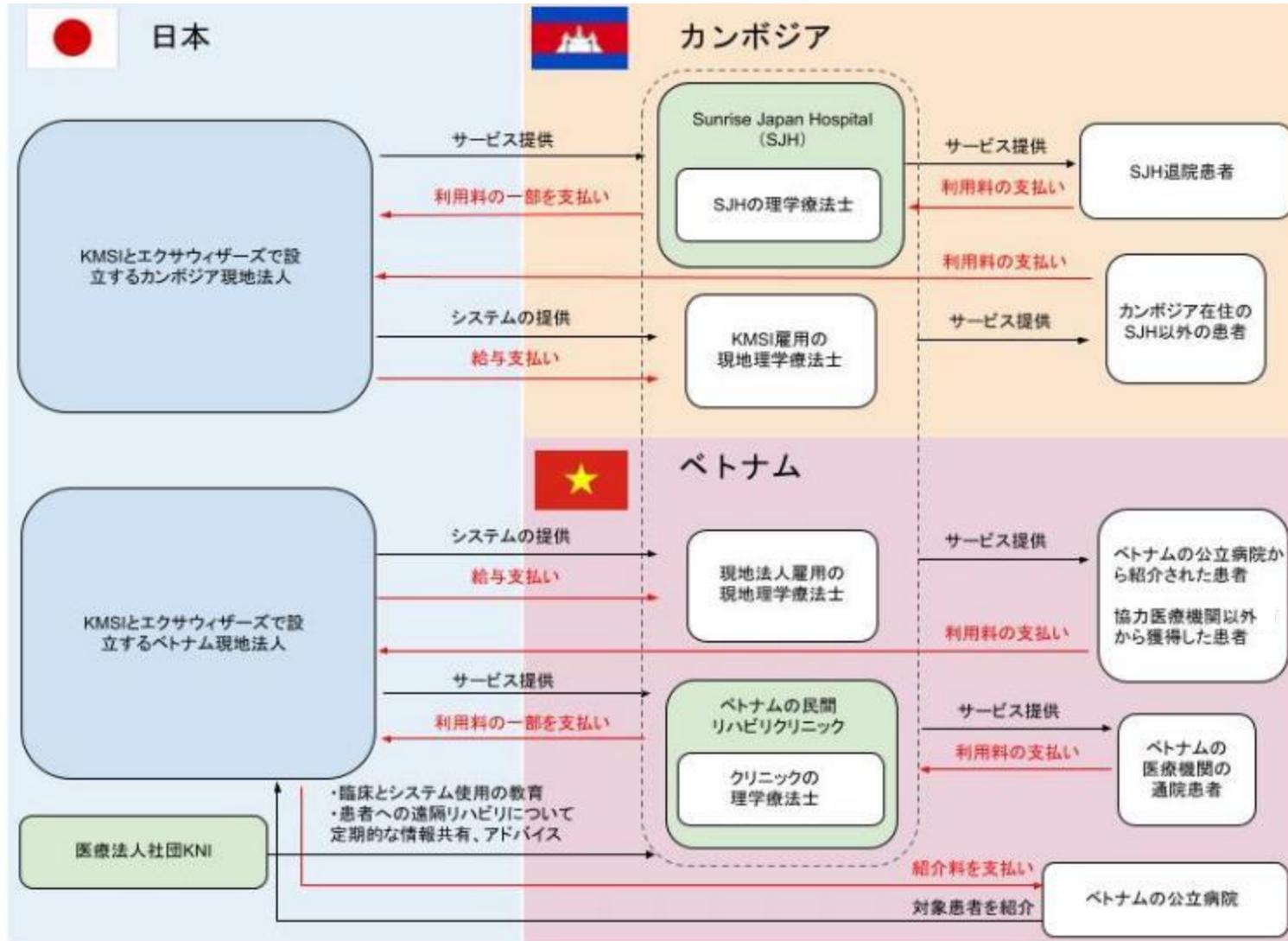
16) Ministry of Health(2021) <https://dotquy.kcb.vn/tin-tuc/nang-cao-nhan-thuc-cua-cong-dong-ve-phong-chong-dot-quy-tai-.html> (accessed 2021.5)

17) Economic Research Institute for ASEAN and East Asia (2020) Pioneering an Integrated Rehabilitation System and Human Resource Development to Improve Rehabilitation Services in Cambodia, Lao People's Democratic Republic, and Viet Nam.

事業目的

1. 両国において持続可能なかたちでの遠隔リハビリの実施
 - ✓ 医療資源が限られる中での効率的な事業モデルとして、従来フォローアップできていなかった中枢神経疾患患者に対する在宅フォローを可能にする。
 - ✓ 患者の身体機能、生活能力の向上が期待される。
 - ✓ 前項の効果によって、患者、患者家族への医療・介護教育と共に介護負担の軽減も見込まれる。
 - ✓ 事業を行う上での法的規制に関する情報を得る。
 - ✓ 副次的効果として、現地理学療法士への教育効果が示される。
 - ✓ 遠隔リハビリ事業を持続可能なモデルとして構築する。
2. 遠隔リハビリサービスの面的展開
 - ✓ 対象疾患を整形外科疾患、循環器疾患、フレイルなどに拡大する。
 - ✓ 老人施設やグループホームなど他施設への展開、北原病院グループが活動を行っている国や地域、自社以外のヘルスケア拠点との連携による面的展開に繋げる。
3. 遠隔リハビリサービスを利用したサービスの実施
 - ✓ 在宅リハビリを実施する中で患者、患者家族の在宅におけるニーズを把握することで、「どこでもリハ」を通して適切な医療機器、介護用品の提供の可能性を探る。

事業スキーム・体制図



事業スケジュール

- 当事業は2022年3月に実証実験を完了し、2022年9月に本格的な事業化を見込んでいる。
- 2023年には対象疾患と連携施設の拡大を目指し、シェア拡大を見込む。

2021年		2022年				2023年
9月	11月	1月	5月	6月	9月	4月
現地での協力体制構築	実証調査開始	ビジネスモデルの検討	スキーム確定	開設準備	事業開始	面的展開
<ul style="list-style-type: none"> ● 現地パートナーとの合意形成 ● 現地スタッフ教育開始 ● アプリケーションの現地化 ● 許認可関連の調査開始 	<ul style="list-style-type: none"> ● 運用フローの確定 ● 実証調査 ● 連携先の検討（遠隔診療企業、保険会社） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 価格設定の妥当性検証 ● ビジネスモデルの再考 	<ul style="list-style-type: none"> ● 進出スキームの決定 ● 事業投資に関する社内決議 	<ul style="list-style-type: none"> ● 駐在員派遣 ● 現地PT¹⁾雇用 ● 現地法人の設立 ● 投資ライセンスの取得 ● 銀行口座の開設 ● 商業（医療）ライセンスの取得 		<ul style="list-style-type: none"> ● 対象疾患の拡大 ● 連携施設の拡大

1) PT=理学療法士（Physical Therapist）

II.

当事業実施にあたり
期待される効果

普及が見込まれる製品・サービス

遠隔リハビリアプリ「どこでもリハ」(エクサウィザーズ社製)

- 「どこでもリハ」は動画を介した相互コミュニケーションにより、遠隔でも適切なリハビリを行うことができるツールである。トレーニング量の増加、バランス機能や疼痛の改善に加えて介護負担軽減に効果的な他、医療人材が不足している環境においても柔軟な運用が可能である。



✓ リハビリスタッフ



✓ 患者さま

動画を見ながらトレーニング



タブレットで説明動画を見られるのでトレーニングの方法や注意点を忘れても思い出すことができます。

トレーニング状況を
リハビリスタッフと共有

痛みを感じる部分をタップしてください



トレーニングで痛みが出ていないか、難しすぎないかなどをリハビリスタッフと共有することができます。

専門家からリハビリ、生活の
アドバイスが受けられる



リハビリや生活についての不安がある方はリハビリの専門家に相談することができます。

普及が見込まれる製品・サービス

「どこでもリハ」を使用した自主トレーニングやセルフケア指導の課題解決



遠隔でリハビリ支援を実現

- ✓ 自宅での様子を確認できる
- ✓ 動画を配信・フィードバック
- ✓ 担当セラピスト間のコミュニケーションが可能

施設のリハビリをデジタル化

- ✓ 動画でリハビリを評価
- ✓ セラピストへの相談
- ✓ プログラムの改善

自宅で本格リハビリを実現

- ✓ セルフケア動画コンテンツ
- ✓ 実施記録・がんばり見える化
- ✓ 遠隔での助言・指導

実施相手国の裨益

- 遠隔リハビリアプリ「どこでもリハ」を用いたリハビリサービスの普及
 - 従来のテレビ会議システムによるリハビリと異なり、リアルタイムに人員を要することがないため、医療人材が不足した環境でも柔軟に運用できる。
 - 医療資源が限られる中での効率的なサービス提供を可能とし、従来フォローアップできていなかった中枢神経疾患患者に対する在宅フォローや患者の身体機能、生活能力の向上が期待できる。
- 現地理学療法士や患者家族に対しての教育効果
 - 現地理学療法士がトレーニングメニューの対象と目的を理解することで教育的効果が期待される。
 - 患者家族における介護負担の軽減も期待できる。



本年度補助事業 活動計画

本年度補助事業期間の達成目標

■ 人材確保と現地理学療法士への教育

- カンボジアでは拠点とするSunrise Japan Hospital Phnom Penh(SJH)の理学療法士への「どこでもリハ」実施に向けた教育を実施する。
- ベトナムではLien Clinic、クアンニン省リハビリテーション病院およびKMSIがベトドク病院にて活動していた際に業務委託していた理学療法士に対して、「どこでもリハ」実施に向けた教育を実施する。

■ アプリケーションの現地化

- ヒアリング調査にて得られた情報から、ニーズに合わせて「どこでもリハ」を現地化する。
- トレーニング内容の改善と、クメール語やベトナム語への翻訳およびナレーション録音を実施する。

■ 「どこでもリハ」実施の準備

- 患者選定、運用マニュアルの整備を行い、運用の手順を現地理学療法士と共有する。

■ 「どこでもリハ」の実施

- 現地中枢神経系患者に対して遠隔リハビリを実施し、効果判定を行う。

■ 対象国における遠隔リハビリの市場分析、ビジネスモデルの実証可能性の確認

- IT環境、リハビリ実施環境、遠隔リハビリに対するニーズの調査を行う。
- 法的規制、事業化に関する手続きの調査を行う。
- 継続的な顧客獲得に関するスキームの調査を行う。

本年度補助事業の実施内容（カンボジア）

実施内容

1. 人材確保と 現地理学療法士への教育

- Sunrise Japan Hospital Phnom Penh(SJH)と契約を締結する。
- SJHリハビリ科の理学療法士で当事業担当者を選任する。
- 該当理学療法士に対しての教育を行う。

2. アプリケーション の現地化

- ヒアリング調査①「IT環境の調査」にて得られた情報とヒアリング調査②「リハビリの現状」、ヒアリング調査③「どこでもリハニーズ調査」からニーズを拾い「どこでもリハ」を現地化する。
- アプリケーションのクメール語への翻訳を行う。
- トレーニング内容の改善と動画作成を行う。

3. 遠隔リハビリ 実施の準備

- 運用マニュアルの整備を行う。
- 運用に関する帳票を作成する。
- 運用の手順を現地理学療法士へ共有する。

4. 遠隔リハビリの実施

- 現地中枢神経系患者に対して遠隔リハビリを実施する。
- 生活動作や介護量についての効果判定を行う。

5. 遠隔リハビリ 実証可能性の確認

- IT環境、リハビリ実施環境の調査を行う。
- 法的規制、事業化に関する手続きの調査を行う。
- 市場調査とビジネスモデルを再考する。
- 継続的な顧客獲得に関するスキームの調査を行う。

本年度補助事業の活動スケジュール（カンボジア）

実施内容			2021年				2022年		
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
SJHとの契約を締結する									
現地理学療法士へ教育を行う									
アプリケーションを現地化する									
遠隔リハビリの運用フローの作成									
遠隔リハビリの実施									
ヒアリング①②③ (IT、リハビリ環境、ニーズ調査)									
遠隔リハビリに関わる法的調査									
市場調査とビジネスモデルの再考									
継続的な顧客獲得のためのスキーム調査									
事業開始手続きの調査									

本年度補助事業の実施内容（ベトナム）

実施内容

1. 人材確保と 現地理学療法士への教育

- Lien Clinic、クアンニン省リハビリテーション病院およびKMSIがベトドク病院にて活動していた際に業務委託していた理学療法士と業務委託契約を結ぶ。
- 該当理学療法士に対しての教育を行う。

2. アプリケーション の現地化

- ヒアリング調査①「IT環境の調査」にて得られた情報とヒアリング調査②「リハビリの現状」、ヒアリング調査③「どこでもリハニーズ調査」からニーズを拾い「どこでもリハ」を現地化する。
- アプリケーションのベトナム語への翻訳を行う。
- トレーニング内容の改善と動画作成を行う。

3. 遠隔リハビリ 実施の準備

- 運用マニュアルの整備を行う。
- 運用に関する帳票を作成する。
- 運用の手順を現地理学療法士へ共有する。

4. 遠隔リハビリの実施

- 現地中枢神経系患者に対して遠隔リハビリを実施する。
- 生活動作や介護量についての効果判定を行う。

5. 遠隔リハビリ 実証可能性の確認

- IT環境、リハビリ実施環境の調査を行う。
- 法的規制、事業化に関する手続きの調査を行う。
- 市場調査とビジネスモデルを再考する。
- 継続的な顧客獲得に関するスキームの調査を行う。

本年度補助事業の活動スケジュール（ベトナム）

実施内容			2021年				2022年		
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
各スタッフとの契約を締結する									
現地理学療法士へ教育を行う									
アプリケーションを現地化する									
遠隔リハビリの運用フローの作成									
遠隔リハビリの実施									
ヒアリング①②③ (IT、リハビリ環境、ニーズ調査)									
遠隔リハビリに関わる法的調査									
市場調査とビジネスモデルの再考									
継続的な顧客獲得のためのスキーム調査									
事業開始手続きの調査									

IV.

本年度補助事業 活動報告

- 活動報告
- 活動成果

活動報告 目次

Contents		Page
i.	実証調査活動報告	23
ii.	IT環境調査	28
iii.	リハビリの状況調査	29
iv.	どこでもリハについて医師へのヒアリング調査	31
v.	どこでもリハについて患者へのヒアリング調査	32
vi.	Webマーケティング効果調査	37
vii.	ヘルステック企業の調査と企業連携の可能性	38
viii.	遠隔リハビリ関連の法的調査	39
ix.	補助事業活動の成果	41

実証調査活動報告（1/2 カンボジア）

活動内容	実施状況	進捗状況や達成状況
1. 人材確保 理学療法士教育	完了 (100%)	<ul style="list-style-type: none">● SJHとの契約：完了● SJH理学療法士担当者：選任完了● 講義準備<ul style="list-style-type: none">・ 事前テスト：完了・ 講義スライド・動画準備：完了● 講義実施<ul style="list-style-type: none">・ 動画予習：完了・ 講義実施：完了
2. アプリ 現地化	完了 (100%)	<ul style="list-style-type: none">● アプリのクメール語翻訳<ul style="list-style-type: none">・ アプリに関わる翻訳作業：完了・ アプリ内への入れ込み作業：完了● トレーニング内容の改善と動画作成<ul style="list-style-type: none">・ 使用するトレーニング選出：完了・ ナレーション翻訳と録音：完了・ 動画作成：完了
3. 遠隔リハビリ 実施準備	完了 (100%)	<ul style="list-style-type: none">● 運用フロー、帳票の作成● スタッフ用マニュアル：完了● インフォームドコンセント：完了● 評価用紙：完了● 運用手順の現地理学療法士への共有：完了

実証調査活動報告（2/2 カンボジア）

活動内容	実施状況	進捗状況や達成状況
4. 遠隔リハビリ 実施	完了 (100%)	<ul style="list-style-type: none">● 中枢神経系患者に対しての遠隔リハビリを実施： 当初目標であった30例には達しなかったものの、13名の患者に実施。● 生活動作や介護量についての効果判定：完了
5. 遠隔リハビリ 実証可能性確認	完了 (100%)	<ul style="list-style-type: none">● IT環境調査（ヒアリング①）：完了● リハビリ実施環境調査（ヒアリング②）：完了● 「どこでもリハ」についてのニーズ調査（ヒアリング③）：完了● 「どこでもリハ」使用後のユーザビリティ評価（ヒアリング④）：10/13● 法的規制に関する調査：完了● 事業化に関する手続きの調査：完了● 継続的な顧客獲得に関するスキームの調査<ul style="list-style-type: none">・ 保険会社調査：完了・ 遠隔診療企業調査：完了

実証調査活動報告（1/2 ベトナム）

活動内容	実施状況	進捗状況や達成状況
1. 人材確保 理学療法士教育	完了 (100%)	<ul style="list-style-type: none">契約関連<ul style="list-style-type: none">Dr. Lien Clinicとの契約：完了現地理学療法士との業務委託契約締結：完了通訳兼現地スタッフ：完了クアンニン省リハビリテーション病院：保健局よりコロナ対応につき事業期間内の協力は難しいとの回答あり、提携は断念。講義準備<ul style="list-style-type: none">事前テスト：完了講義スライド・動画準備：完了講義実施<ul style="list-style-type: none">動画予習：完了講義実施：完了
2. アプリ 現地化	完了 (100%)	<ul style="list-style-type: none">アプリのベトナム語翻訳<ul style="list-style-type: none">アプリに関わる翻訳作業：完了アプリ内への入れ込み作業：完了トレーニング内容の改善と動画作成<ul style="list-style-type: none">使用するトレーニング選出：完了ナレーション翻訳・録音：完了動画作成：完了
3. 遠隔リハビリ 実施準備	完了 (100%)	<ul style="list-style-type: none">運用フロー、帳票の作成<ul style="list-style-type: none">スタッフマニュアル：完了インフォームドコンセント：完了評価用紙：完了運用手順の現地理学療法士への共有：完了

実証調査活動報告（2/2 ベトナム）

活動内容	実施状況	進捗状況や達成状況
4. 遠隔リハビリ 実施	完了 (100%)	<ul style="list-style-type: none">● 中枢神経系患者に対しての遠隔リハビリを実施 ：当初目標であった30例には達しなかったものの、13名の患者に実施。 （実証完了にいたった患者は13名中8名）● 生活動作や介護量についての効果判定：上記実施後に実施予定
5. 遠隔リハビリ 実証可能性確認	完了 (100%)	<ul style="list-style-type: none">● IT環境調査（ヒアリング①）：完了● リハビリ実施環境調査（ヒアリング②）：完了● 「どこでもリハ」についてのニーズ調査（ヒアリング③）：完了● 「どこでもリハ」使用後のユーザビリティ評価（ヒアリング④）：8/8● 法的規制に関する調査：完了● 事業化に関する手続きの調査：完了● 継続的な顧客獲得に関するスキームの調査<ul style="list-style-type: none">・ 保険会社調査：完了・ 遠隔診療企業調査：完了● 広告掲載と効果測定による効果的なプロモーション方法の調査：完了

中間報告後のスケジュール・主な実施事項

実施時期	タスク内容	コメント
21年10月	遠隔リハビリの実施	<ul style="list-style-type: none"> 初期評価や自主トレーニングのフィードバックについて、日本人理学療法士のフォローアップが必要なため、フォローアップ体制を構築。 フォローアップは日本人理学療法士が日本より遠隔で対応を行う。
	遠隔リハビリに関する法的調査の実施	<ul style="list-style-type: none"> 法的規制を考慮した安全な事業スキームを検討した。 個人情報保護に関する規定やライセンスに関する規定の情報収集を行った。
	継続的な顧客獲得のためのスキーム調査	<ul style="list-style-type: none"> ベトナムでは顧客獲得の手段として、公立病院医師からの紹介、Webサイトからの申込が有力であることが調査で分かった。遠隔診療企業ではまだリハビリを行なっているところははなく、どの程度、患者紹介が行えるかは判断できないが、保険会社や病院・医師からの紹介では多くの顧客を継続的に得るのが難しい印象がある。ベトナムではCOVID-19による影響もあり、遠隔診療企業が創成期を迎えているため、遠隔診療企業との連携も視野にコンタクトを行っている。また、オンラインサービスだけでなく、オフライン（通常の診療サービス）も併用して提供できる体制を作るために、次年度以降も引き続き連携先を探索する予定である。
22年2月	事業開始手続きの調査	<ul style="list-style-type: none"> 両国とも遠隔リハビリについての明確な法整備はないものの、本事業は脳卒中等疾患を持っている方を対象とするため、今後、保健省から指摘されるリスクが高く、医療サービスとして提供する方が安全だと考えた。医療サービスとして提供する場合、両国ともに現地医療施設がサービス主体となる必要があるため、現地医療施設との提携が必須となる。
	市場調査とビジネスモデルの考察	<ul style="list-style-type: none"> 市場調査や実証を通してビジネスモデルを検討した。

両国のIT環境で対象者が本サービスを利用できることを確認

カンボジア、ベトナム両国のIT環境について資料検索、患者へのヒアリング、サービス実証を通して調査を行った。資料検索、患者へのヒアリングでは携帯電話やインターネットの普及率が高かったため、遠隔リハビリサービス実施の際にインターネット環境は障壁になる可能性は低いと考えた。しかし、サービス実証実施の際、本サービスを利用するために必要なiOS、iPad OSデバイスを持っていない、デバイスを持っていても自分で使うことができないなどITリテラシーの理由でサービスを提供することができない方がカンボジアで17名/82名、ベトナムで6名/25名であった。

■ カンボジアにおけるIT環境

- 資料検索によるITデバイスの普及率

携帯電話：118%（2018年）、固定電話：0.84%（2017年）、インターネット：75%（2018年）

- サンライズジャパンホスピタル患者30名へのヒアリング結果

スマートフォン保有率：27/30名（iOS端末14名、Android端末13名）

4G以上の通信環境：27/30名、wifi環境の有無：18名/30名

- 実証実施の際のIT環境が原因での離脱数：17/47名

■ ベトナムにおけるIT環境

- 資料検索によるITデバイスの普及率

携帯電話：141%（2019年）、固定電話：3.8%（2019年）、インターネット：70%（2021年）

- 実証対象患者25名へのヒアリング結果

スマートフォン保有率：19/25名（iOS端末10名、Android端末9名）

4G以上の通信環境：18名/25名、wifi環境の有無：22名/25名

- 実証実施の際のIT環境が原因での離脱数：6/25名

リハビリの状況調査（カンボジア）

リハビリ利用状況と当サービスの競合となる外来・訪問リハビリサービス、価格の確認

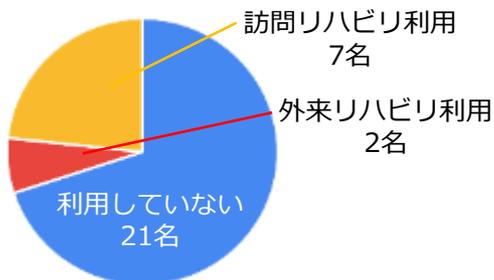
カンボジアの理学療法士数は人口10万に対して2.9人と日本の1/645で、リハビリを提供する人材が不足しており、病院退院後にリハビリを受けられない人が多いと言われている。

本調査では患者へのヒアリングによりリハビリの状況を確認した。

また、当サービスの競合になると考えられる訪問リハビリの価格について確認した。

■ カンボジアの退院後のリハビリ利用状況

● サンライズジャパンホスピタル患者30名への退院後のリハビリ利用についてヒアリング



退院後のリハビリ利用状況

- 利用していない患者の4名はリハビリを受けたいと回答
- 訪問リハビリを利用している方3名は現在のリハビリの量に満足していないと回答
- 11/30名は有料でもリハビリの量を増やしたいと回答しており、そのために支払い可能な額は月額200ドル(2名)、46ドル(2名)、15~30ドル(7名)
- 10/30名は有料でも高品質のリハビリを受けたいと回答しており、そのための支払い可能な額は月額200ドル(1名)、50~30ドル(4名)、20ドル以下(3名)、50ドル以下(4名)

■ 外来・訪問リハビリの状況

医療機関	サービス価格	提供状況	理学療法士在籍数
クメール・ソビエト病院 (公立病院・プノンペン)	1,150円/時間(カンボジア人)	リハビリ提供：50患者 / 1日 (入院/外来患者にリハビリ提供)	15名
ルプレミアクリニック (私立クリニック・プノンペン)	5,175円/時間(カンボジア人) 7,475円/時間(外国人)	リハビリ提供：40患者 / 1日 (外来リハビリのみ提供)	カンボジア人6名 外国人1名
サンライズジャパン ホスピタル	外来/訪問リハビリ： 5,290円/時間 ※初診料2,645円	リハビリ提供：25患者 / 1日 (入院/外来/在宅患者に リハビリ提供)	外来リハビリ： 日本人1名、カンボジア人3名 訪問リハビリ：日本人1名

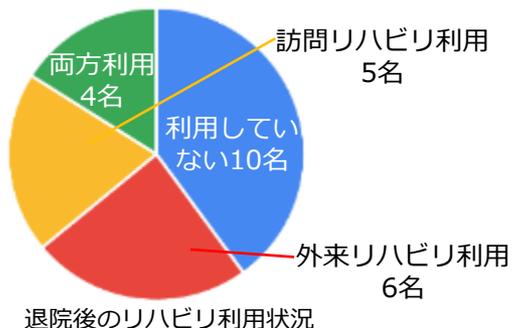
リハビリの状況調査（ベトナム）

リハビリ利用状況と当サービスの競合となる外来・訪問リハビリの価格の確認

ベトナムの理学療法士数は人口10万人に対して5.1人と日本の1/366で、カンボジア同様リハビリを提供する人材が不足しており、病院退院後にリハビリを受けられない人が多いと言われている。本調査では患者へのヒアリングによりリハビリの状況を確認した。また、当サービスの競合になると考えられる訪問リハビリの価格について確認した。

■ ベトナムの退院後のリハビリ利用状況

- 患者25名への退院後のリハビリ利用についてヒアリング



- 利用していない患者の2名はリハビリを受けたいと回答
- リハビリを利用している方のうち10名は現在のリハビリの量を増やしたいと回答
- 16/25名は有料でもリハビリの量を増やしたいと回答しており、そのために支払い可能な額は月額300ドル(1名)、80~90ドル(3名)、50ドル(2名)40ドル以下(10名)
- 14/25名は有料でも高品質のリハビリを受けたいと回答しており、そのための支払い可能な額は月額900ドル(1名)、300ドル(1名)、100~50ドル(3名)、50ドル以下(6名)

■ ベトナムの外来・訪問リハビリの価格

医療機関	サービス価格	サービス内容
ハノイフレンチ病院	2,700-3,500円/40分間	外来リハビリ
ベトドク北原リハビリ	2,000円/40分間	外来リハビリ
個人契約訪問リハビリ	2,000-5,000円/1回	患者とリハビリスタッフが入院中に契約することが多い。契約などは結ばず口約束のみで、実施日時や介入時間などを決める。
BSGIADINH.VN 2020年設立の一般企業	2,000円/45分間	訪問リハビリ 訪問伝統的治療サービス

「どこでもリハ」について医師へのヒアリング調査（ベトナム）

医師から患者を継続的に紹介してもらうためにサービスについての印象を確認

医師からの患者紹介は、遠隔リハビリサービスの顧客を継続的に獲得するための重要な経路である。カンボジアに対して実証拠点を持たないベトナムでは、ベトドク病院リハビリ科科長より医師を紹介いただき、当サービスについて説明した上で印象を確認した。印象は概ね良好だったが、アプリ運用にあたっての懸念点も確認できた。

■ ヒアリングについて

対象：医師11名（ハノイ医科大学／バクマイ病院／ベトドク病院／タイグエン医薬大学所属）

期間：2021年11月2日～2021年11月17日

■ ベトナムにおける医療現場の課題

- 医師・セラピスト不足により、退院後の治療やリハビリの量・質ともに不十分。
- コロナウイルスの影響で、患者はなかなか病院へ行けない。
- リハビリの重要性を理解している医師や患者が少ない。

■ 「どこでもリハ」デモンストレーションに対する反応

- 面談した医師**11名中11名**がアプリの使用および患者の紹介に前向き。
- 一方で、アプリ運用にあたっての懸念事項として、下記のような声があった。
 1. デバイスの対応OSについて 11名中7名（63.6%）が言及
 2. 料金体制／価格設定について 11名中6名（54.5%）が言及
 3. 評価方法について 11名中5名（45.5%）が言及
 4. ITインフラ／リテラシーについて 11名中3名（27.3%）が言及
 5. アプリ内動画コンテンツについて 11名中3名（27.3%）が言及
 6. 患者介助の必要性について 11名中3名（27.3%）が言及
 7. 患者のモチベーションについて 11名中2名（18.2%）が言及

「どこでもリハ」について患者へのヒアリング調査（1/3 カンボジア・ベトナム）

ヒアリング患者数：カンボジア30名、ベトナム25名

入院中におけるリハビリの量に関するニーズ調査について

- カンボジア人患者の80%¹⁾がリハビリの量について十分と回答したものの、もっと量を増やすサービスがあったら利用したいとの回答が47%²⁾と約半数であったことから、サービスがあれば量を増やすことへの一定のニーズはあると思われる。一方、ベトナムの場合、20%¹⁾のみが入院中のリハビリの量について十分と回答し、もっと量を増やすサービスがあったら利用したいとの回答が、64%²⁾と利用しないと思う28%³⁾より大幅に上回った。
- また、サービスへの支払い可能金額としてはおおよそ3千円程度⁴⁾であるものの、今までにないサービスなので金額の妥当性については判断できないとの見解が多いことから、本実証を通じて得たファクトを元に、わかりやすい価値に置き換えてサービスリリース後は訴求していく必要がある。

入院中におけるリハビリの質に関するニーズ調査について

- カンボジア人患者の85%⁵⁾が入院中のリハビリについて質の高いリハビリを受けていたと回答したものの、日本人による質の高いサービスがあったら高くても利用したいとの回答が53%⁷⁾と約半数であったことから、質の高いサービスに対する一定数のニーズがあると思われる。一方、ベトナムの場合、48%⁵⁾が入院中のリハビリについて質の高いリハビリを受けていたと回答し、日本人による質の高いサービスがあったら高くても利用したいかとの質問への回答として利用しない24%⁶⁾に対して利用したいが76%⁷⁾と大幅に上回ったことから、カンボジアよりも高い需要が見込まれる。
- 一方、サービスへの支払い可能金額としてはおおよそ3千円程度⁸⁾であるものの、こちらも今までにないサービスなので金額の妥当性については判断できないとの見解が多いことから、本実証を通じて得たファクトを元に、わかりやすい価値に置き換えてサービスリリース後は訴求していく必要がある。

1) カンボジア人患者の80% (30名中24名)、ベトナム人患者の20% (25名中5名)、両国併せて53% (55名中29名)

2) カンボジア人患者の47% (30名中14名)、ベトナム人患者の64% (25名中16名)、両国併せて55% (55名中30名)

3) カンボジア人患者の43% (30名中13名)、ベトナム人患者の28% (25名中7名)、両国併せて36% (55名中20名)

4) カンボジア人患者の場合、約2千円以上3千円未満の回答が最も多く、ベトナム人患者の場合、約1千円以上2千円未満と約2千円以上3千円未満の回答が同数

5) カンボジア人患者の83% (30名中25名)、ベトナム人患者の48% (25名中12名)、両国併せて67% (55名中37名)

6) カンボジア人患者の47% (30名中14名)、ベトナム人患者の24% (25名中6名)、両国併せて36% (55名中20名)

7) カンボジア人患者の53% (30名中16名)、ベトナム人患者の76% (25名中19名)、両国併せて64% (55名中35名)

8) カンボジア人患者の場合、約3千円以上5千円未満の回答が最も多く、ベトナム人患者の場合、約2千円以上3千円未満の回答が最も多い

「どこでもリハ」について患者へのヒアリング調査（2/3 カンボジア・ベトナム）

退院後におけるリハビリの量に関するニーズ調査について

- 退院後のリハビリについては、十分な量を受けられていると回答した方がカンボジアでは30%、ベトナムでは12%⁹⁾と少なく、量を増やすサービスがあったら利用したいと答えたベトナム人患者は64%¹⁰⁾と利用しないと回答した12%¹⁰⁾を上回ったことから、ニーズがあると思われる。一方、カンボジアの場合、量を増やすサービスがあったら利用したいと答えた方は37%¹⁰⁾に留まり、利用しないと回答した53%¹¹⁾を下回る結果となった。
- また、利用したいが金銭的な理由で利用できないと思うとの回答が両国併せて16%¹²⁾であったことから、価格帯と一人あたりのサービス利用推奨期間を明確にする必要がある。

退院後におけるリハビリの質に関するニーズ調査について

- カンボジア人患者の57%とベトナム人患者の20%¹⁴⁾が退院後も質の高いリハビリを受けていると回答した一方で、有料でも高品質のリハビリを受けられるなら受けたいと回答した人がカンボジアでは50%、ベトナムでは92%¹⁵⁾と非常に多かった。
- また、サービスへの支払い可能金額としてはおおよそ3千円程度¹⁵⁾であるものの、今までにないサービスなので金額の妥当性については判断できないとの見解が多いことから、本実証を通じて得たファクトを元に、わかりやすい価値に置き換えてサービスリリース後は訴求していく必要がある。

総括：量・質共に向上させるサービスのニーズ自体はあるが、今までにないものであるため価値の定義と訴求方法を磨き込む必要がある。

9) カンボジア人患者の30%（30名中9名）、ベトナム人患者の12%（25名中3名）、両国併せて22%（55名中12名）

10) カンボジア人患者の37%（30名中11名）、ベトナム人患者の64%（25名中16名）両国併せて49%（55名中27名）

11) カンボジア人患者の53%（30名中16名）、ベトナム人患者の12%（25名中3名）、両国併せて35%（55名中19名）

12) カンボジア人患者の10%（30名中3名）、ベトナム人患者の24%（26名中6名）、両国併せて16%（55名中9名）

13) カンボジア人患者の57%（30名中17名）、ベトナム人患者の20%（25名中5名）両国併せて40%（55名中22名）

14) カンボジア人患者の50%（30名中15名）、ベトナム人患者の92%（25名中23名）両国併せて69%（55名中38名）

15) カンボジア人患者の場合、約3千円以上5千円未満の回答が最も多く、ベトナム人患者の場合、約5千円以上1万円未満と約2千円以上3千円未満の回答が同数

「どこでもリハ」について患者へのヒアリング調査（3/3 カンボジア・ベトナム）

「どこでもリハ」（スタンダードプラン）に関するニーズ調査について

- 利用したくない28%¹⁵⁾に対して、利用したいが63%¹⁶⁾と多いため、興味は感じてもらえている。
- 利用したくない方は、効果があるか分からない、お金を払って利用するか疑問との回答から、前項のアンケート同様効果と価値を明確に打ち出せれば、更に利用者を増やせる可能性もある。
- 一方、日本人セラピストによるフィードバックであることによる付加価値に関しては、83%¹⁷⁾が追加料金を支払うほどでもないとの回答から、そのようは付加価値はあまり有効でないことが分かった。

「どこでもリハ」ニーズ調査（プレミアプラン）に関するニーズ調査について

- 上記と同様、利用したくない33%¹⁸⁾に対して、利用したいが65%¹⁹⁾と多いため、興味は感じてもらえている。

総括：サービス内容のイメージも掴みやすくなったことから利用したい意向の割合が増えた。一方、効果や価値がまだ伝わらないことが障害になっているため、今後きちんとしたエビデンスを元にサービスを提供できれば、社会実装の可能性はあると思われる。

15) カンボジア人患者の23%（30名中7名）、ベトナム人患者の38%（16名中6名）、両国併せて28%（46名中13名）

16) カンボジア人患者の67%（30名中20名）、ベトナム人患者の56%（16名中9名）、両国併せて63%（46名中29名）

17) カンボジア人患者の83%（30名中25名）、ベトナム人患者の81%（16名中13名）、両国併せて83%（46名中38名）

18) カンボジア人患者の30%（30名中9名）、ベトナム人患者の38%（16名中6名）、両国併せて33%（46名中15名）

19) カンボジア人患者の70%（30名中21名）、ベトナム人患者の56%（16名中9名）、両国併せて65%（46名中30名）

「どこでもリハ」実証後の患者へのヒアリング調査（カンボジア）

ヒアリング患者数：10名

サービス価値について

- リハビリの効果について「非常に実感できた」「なんとなく実感できた」と答えた方は90%であったが、訪問リハビリを上回る価値を感じた方は40%であった。
- アプリを使った後の印象は、12%が「予想以上だった」、75%が「予想どおり」であった。
- エクササイズの質については57%が「十分よかった」、29%が「ほどよい」であった。

エクササイズについて

- 難易度については簡単、ちょうどよいと答えた方は50%、量についてはちょうどよいと答えた方が45%であった。フリーコメントでエクササイズビデオが分かりやすいと良好であった。

エクササイズに対するフィードバックについて

- フィードバックの頻度はちょうどよいと答えた方が50%、分かりやすさについては非常に分かりやすい、分かりやすいが60%であった。

有料化した後の利用希望について

- 前向きに検討すると答えた方が50%、前向きに検討すると答えた方のうち5名のうち2名は千円/月以上、2名は二千元/月以上と回答した。

アプリのユーザービリティについて

- アプリを簡単に使えたかについては80%の方が1人で使えなかった。もっと簡単に使えるようにしてほしいという意見が多かった。

サービスの改善点について

- アプリをもっと簡単に使えるようにしてほしいという意見が多かった。

「どこでもリハ」実証後の患者へのヒアリング調査（ベトナム）

ヒアリング患者数：8名

サービス価値について

- リハビリの効果について「非常に実感できた」「なんとなく実感できた」と答えた方は100%であった。また介護負担の軽減については、57%の方が実感できたと答えた。訪問リハビリを上回る価値を感じた方は12%であった。
- アプリを使った後の印象は67%が予想どおりであった。
- エクササイズの質については25%が十分よかった、75%がほどよいであった。

エクササイズについて

- 難易度、量についてちょうどよいと答えた方が25%であった。

エクササイズに対するフィードバックについて

- フィードバックの頻度はちょうどよいと答えた方が63%、分かりやすさについては非常に分かりやすい12%、分かりやすいが88%であった。

有料化した後の利用希望について

- ぜひ利用したいと答えた方は12%、前向きに検討すると答えた方が38%であった。そのうち3名は千円/月以上、2名は二千円/月以上と回答した。

アプリのユーザービリティについて

- アプリを簡単に使えたかについては、87%の方が1人で使えたと回答した。

サービスの改善点について

- アラーム機能をつけて欲しい、栄養指導をつけて欲しい、療法士とのやりとりを増やして欲しいと具体的な意見があがった。

Webマーケティング効果について（ベトナム）

「どこでもリハ」の顧客獲得についてWebマーケティング効果を確認

Web広告の効果を検証するために1ヶ月間Web広告を行った。認知度を高めること、無料トライアルの申込獲得には効果が認められたが、サービス提供を行う段階で離脱が多いことが確認できた。

■ 実証方法

- ①マイクロサイトを制作（「どこでもリハ」の紹介、無料トライアル申込機能）
- ②1ヶ月間、認知度促進ためのFacebook広告、ヘルスケア関連の記事への広告、Google広告を実施、Facebook広告については、地域はベトナム全土の男女、全年齢層をターゲットに設定した。
- ③Webサイトを訪問したが、無料トライアルを申し込まなかった方に対して、申込を促すFacebook広告を実施。
- ④申込者の中からサービス提供者を選定し、メールでの当選通知後に電話で無料トライアル開始の説明を行った。

■ 広告結果

- 823USDの広告を行った結果、マイクロサイト訪問数9020回、無料トライアル申込数は556名であった。
- 無料トライアル申込数が多かった広告媒体はFacebook広告とGoogle広告であった。
- 無料トライアルはiOS、iPadOSでしか利用できない事を告知したが、無料トライアル申込者556名のうちAndroid端末しか持っていない方が256名であった。
- 無料トライアル申込者556名の疾患内訳（重複あり）：
脳卒中122、関節炎119、骨折116、脊髄損傷70、頭部外傷71、パーキンソン病76、その他39
- 申込者のうち適応患者67名に連絡をとったところ、連絡がつかない（15名）、申し込んだ覚えがない（49名）、回復したので必要ない（3名）と回答あり、実際に初期評価まで行えた方は5名であった。

■ 申込者の反応について、現地Web企業からの提案

無料トライアル申込数は多かったが、申込者の大半が連絡がつかない、申し込んだ覚えがないという理由でトライアル利用には至らなかった。本実証でWebマーケティングを依頼した現地Web企業から以下の提案があった。

- 想定よりもメールをチェックする人が少ないことが確認できた。メールではなくZalo（ベトナムのチャットツール）、Viber、SMSを使って通知を行うと改善する可能性がある。
- 今回は申込期間を1ヶ月間とし、期間終了後から当選者選定を開始したことで当選通知が申込期間終了1週間後となった。より早く通知すると改善する可能性がある。

ヘルステック企業の調査と企業連携の可能性

継続的な顧客獲得スキームの一つとして企業連携を開始

現地のヘルステック企業の調査を目的として、カンボジア・ベトナム両国でオンラインでの面談を実施。その中で、B to B to Cのスキームで想定される企業連携について複数の企業から前向きな返答をもらい、MOU/NDA締結を進めると共に事業稼働に向けた話し合いを重ねている。

■ カンボジアにおけるヘルステック企業

- ヘルステック企業として5社程度が挙げられる。
- サービス内容としては、大きく「遠隔診療、遠隔相談」「病院検索、医療メディア」に分類される。そのうち「遠隔診療・遠隔相談」は特に企業数が多く、遠隔診療市場は拡大傾向にある。
- 現地ヘルステック企業A社（以下「A社とする」）と今後の協業の可能性に関して議論を進めている。遠隔診療、訪問検査、薬の配達とプライマリケアサービスをワンストップで行っている企業であり、オンライン診療のプラットフォームも有し、本事業と大変親和性が高いと考えている。

■ ベトナムにおけるヘルステック企業

- ヘルステック企業として15社程度が挙げられる。
- サービス内容としては、「遠隔診療、遠隔相談、ホームケア」「病院検索、医療メディア」「プライマリケア」の3つのカテゴリーに分類される。遠隔診療市場は、カンボジア同様COVID-19による外出規制や混雑緩和などの影響から急速に拡大している。
- 現段階において、遠隔リハビリサービスを提供している競合はいないが、遠隔診療サービスや在宅リハビリを提供している企業は存在する。
- クリニックを所有し、オンラインでのサービス提供の経験が豊富な現地ヘルステック企業B社（以下「B社とする」）は本事業との親和性が高いと思われ、協業に向けた検討を重ねている。ベトナムでプライマリケアの役割を果たしている薬局との協業可能性についても検討していく。

遠隔リハビリ関連の法的調査（カンボジア）

遠隔リハビリサービスを提供するための法的規制の確認

カンボジアで遠隔リハビリサービスを提供するために必要な事項を確認するために法的規制を確認した。現在、カンボジアには遠隔リハビリ関連の法律は存在しないが、今後、法整備が整う可能性があり、「どこでもリハ」を医療サービスとして提供することが望ましいことが確認できた。医療サービスとして提供する場合、現地医療施設がサービス主体となる必要があるため、現地医療施設との業務提携が必須であることが確認できた。

■ 遠隔診療・遠隔リハビリサービス提供についての法的規制

- 遠隔診療の法的規制：現時点でガイドラインや規制が存在しないため、現行の法律で認められている範囲内の医療行為を提供するのであれば問題ない（現地法律事務所）
- 遠隔リハビリの法的規制：現時点でガイドラインや規制が存在しない。医師の指示や監督は必要とされていないが、今後、法整備が整い規制される可能性がある。（現地遠隔診療企業への聞き取り）
- モバイルアプリケーションなどを使用して遠隔診療サービスを提供するにあたっては、ITサービスに関する事業パテントの取得が必要となることが確認できた。（カンボジア理学療法士協会および現地のモバイルアプリケーション開発企業への聞き取り）

■ 個人情報保護、データローカライゼーション関連の法的規制

- ASEANで個人情報保護に関する一般的な規制を定めるプライバシー統一法およびデータローカライゼーションの導入が加速している。
- 個人情報保護について、カンボジアには一般的な法律はないが、2020年5月に発効した「Eコマース法」で、電子システム上の個人情報については、保有者に対して情報保護対策を講じることが義務付けられた。
- データローカライゼーションに関するガイドラインは今後整備されていくものと思われる。

遠隔リハビリ関連の法的調査（ベトナム）

遠隔リハビリサービスを提供するための法的規制の確認

ベトナムでもカンボジアと同様、遠隔リハビリサービスを提供するために必要な事項を確認するために法的規制を確認した。カンボジア同様、現在、遠隔リハビリについての法律は存在しないが、本サービスは脳卒中等の疾患を持っている方を対象としているため、医療サービスとして提供することが望ましいことが確認できた。医療サービスとして提供する場合、現地医療施設がサービス主体となる必要があるため、現地医療施設との業務提携が必須であることが確認できた。

■ 調査方法

- Med247に遠隔リハビリ事業化に向けた法的調査を依頼
- ベトナム保健省へのヒアリング
- KPMGによるベトナムにおけるデジタルヘルス市場分析レポートを参照し、デジタルヘルスに関わる法令や規制を調査
- 日本貿易振興機構（JETRO）提供の電子商取引に関する税務情報を参照し、関連法令を調査

■ 調査結果

- ベトナム政府のヘルスケア分野におけるデジタルトランスフォーメーションに対する方針として、ベトナム政府は、医療はデジタルトランスフォーメーションにおいて最も優先されるべき産業分野であると言及し、国家単位でのデジタルヘルスを推奨・推進している。
- ベトナム保健省によるデジタルヘルスに関わる法令について、保健省は遠隔医療活動の指針を提示しているが、法整備は追いついておらず、保険適用に関する枠組み等は未だ制定されていない。遠隔コンサルティング+遠隔リハビリに関する法律は現状制定されておらず、制定されるのは2022年から2023年の見通し。
- サイバーセキュリティに関する法的規制として、ベトナム国内でベトナム人ユーザーの個人情報収集・使用・処理する場合、個人データを定められた期間ベトナム国内で保管する必要があるが、政府が示すガイドラインには曖昧さが残る。
- リハビリクリニックを開業するための法的条件に関して、リハビリクリニックを開業するためには、①事業形態に関する条件、②施設および設備の条件、③専門的行為の範囲に関する条件、④人員に関する条件を満たす必要がある。
- ベトナム国内への越境ECに関わる税金については、外国契約者がベトナム国内でサービスを提供する際、外国契約者税（FCT）が課される可能性がある。

補助事業活動の成果（サービス提供内容）

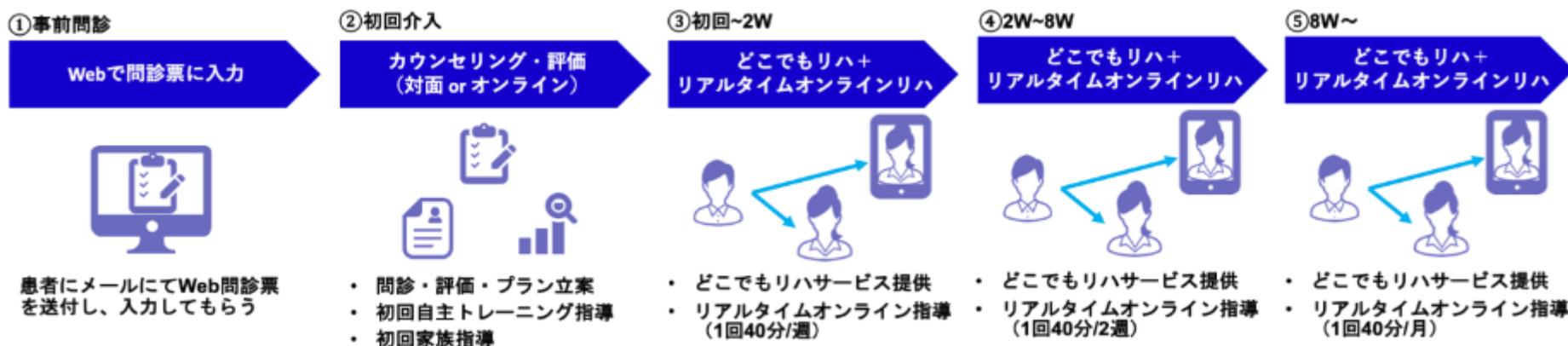
本実証では下記の流れでサービス提供を行った。

「どこでもリハ」アプリの機能は自宅での自主トレーニング支援、遠隔での生活への支援に利用できるが、自主トレーニングプログラムを立案するための評価や定期的な状況確認はリアルタイムで理学療法士と患者のやりとりが必要なため、リアルタイムオンラインリハビリと併用することとした。

リアルタイムオンラインリハビリの頻度は初回～2週目までは1回/週、2週目～8週目までは1回/2週、8週目以降は1回/月と減らしていき、最終的な目標を自立してトレーニング、身体のケアを行えるようになることとした。

■ どこでもリハ利用の流れ

- ①事前問診：患者にメールでWeb問診票を送付し入力してもらう。
- ②初回介入：対面またはリアルタイムオンラインで改めて問診・患者の状態評価を行い、自主トレーニングプランの立案・指導を行う。希望されれば家族への介助指導も行う。
- ③初回～2週目：どこでもリハを使った自主トレーニングは毎日実施し、1回/週リアルタイムオンラインで状況確認と指導、プラン変更を行う。
- ④2週～8週目：どこでもリハを使った自主トレーニングは毎日実施し、1回/2週リアルタイムオンラインで状況確認と指導、プラン変更を行う。
- ⑤8週目以降：どこでもリハを使った自主トレーニングは毎日実施し、1回/月リアルタイムオンラインで状況確認と指導、プラン変更を行う。



補助事業活動の成果（サービス実証 症例報告）

遠隔リハビリサービスを患者に提供することで効果、課題などを確認

遠隔リハビリサービスを想定する患者に実際に提供することで、その効果や課題を確認した。他のリハビリと併用して行なっている症例が多く、「どこでもリハ」の効果とは断定できないが患者の身体機能維持や向上、介助時の負担軽減がみられた。「どこでもリハ」のみの利用者よりも対面でのリハビリを併用した利用者の方が継続率が高いことが確認できた。

■ 実証数

【カンボジア】 「どこでもリハ」を電話や対面にて動画を用いて82名に紹介し35名が同意し、その内13名が実証に参加した。そのうち37%であった。

【ベトナム】 下記のような広報活動を行い、13名が実証に参加した。

- ①Web広告：556名から申込あり。そのうち67名を選出、4名が実証に参加。参加率は6.0%であった。
- ②ベトナム人医師から28名の患者を紹介された。うち5名の患者が実証に参加。参加率は17.9%であった。
- ③北原病院グループがベトドク病院でリハビリ提供していた患者9名に連絡、4名の患者が実証に参加。参加率は44.4%であった。

■ 継続率

【カンボジア】 実証同意後、オンラインのみでは90%が離脱したのに対して、対面あり(外来・訪問リハと「どこでもリハ」の併用)の場合は、実証中の離脱はみられなかった。

- 【ベトナム】
- 実証同意後の初回オリエンテーション直後の離脱が38.5%だった。
 - 初回オリエンテーション後、アプリを使用開始できた場合、75%の対象者がトレーニングを継続できていた。
 - 北原グループのリハビリを受けたことがある患者は、継続率が100%であった。

- 【両国共通】
- リハビリ機会を得にくい患者の方がニーズが高いと考えていたが、参加数は少なく、離脱も多い。
 - 地方在住のケースでは、オンラインのみのフォローとなり、連絡が途絶え、離脱ケースが多い。

■ 効果について

- 身体機能・ADLに対しては、全例で機能維持・向上がみられたが、どこでもリハの効果とは断定できない。
- 介護量に対しては、夜間帯の介護の有無・介護時間に影響を及ぼさないが、介助時の負担が減ったケースがある。

■ 他のサービス展開について

- 物理療法機器の貸出サービスを併用したケースでは、転帰良好であった。
- 動画を用いた介護指導時に、日本の介護用品を使用することで品質の良さ、使いやすさを伝えることができる。
- 嚥下障害に対するエクササイズはスタッフの反応がよく、経験年数の少ない理学療法士やケアワーカーが「どこでもリハ」を参考資料として使用していた。

補助事業活動の成果（現地理学療法士への教育効果）

遠隔リハビリサービス提供のために行った現地理学療法士への教育効果を確認

遠隔リハビリサービス導入の準備段階で教育を行い、その教育効果を確認した。他の分野と比較して「運動療法の選択」は教育効果が低く、サービス提供する際に継続してフォローが必要な分野を確認できた。

■ 遠隔リハビリに関わる理学療法士へのテスト

- 日本の理学療法士国家試験を参考にしてテストを作成
- 全20問（基礎知識5問、片麻痺患者の特徴3問、評価法3問、運動療法3問、目標設定3問、リスク管理3問）
- 設問言語は英語、制限時間30分
- テストは「どこでもリハ」実証前の9月と実証終了後の1月に実施した。

■ 結果

- 実証前テストでは、カンボジア人理学療法士の正答率は46%、ベトナム人理学療法士は50%であった。
- 実証後テストでは、カンボジア人理学療法士の正答率は58%、ベトナム人理学療法士は60%であった。
- 実証後に両国ともに「評価」「目標設定」の得点率が大幅に上昇した。
- 「評価」「目標設定」以外の項目に大きな変化は認めなかった。
- 「評価」については、カンボジアで得点率が13%から63%、ベトナムで13%から67%に上昇
- 「目標設定」については、カンボジアで得点率が33%から83%、ベトナムで33%から67%に上昇

■ まとめ

- 実証前より、カンボジア・ベトナムともに、基礎知識（基礎、片麻痺、リスク管理）については正答率は高かったが、今回遠隔リハを行うにあたって必要な、評価から運動療法の選択、目標設定部分については教育が必要であることが示唆されていた。
- 今回、現地スタッフは日本人スタッフとともに「どこでもリハ」の実証に携わったが、OJTにて評価、目標設定、運動療法の選択を行う過程で教育的な効果も認められた可能性がある。
- 今回、効果を認めなかった「運動療法」の選択については、引き続き日本人スタッフのフォローが必要な箇所であると言える。

補助事業活動の成果（現地ニーズの取り込み）

アプリケーションを活用した遠隔リハビリの受入余地

【カンボジア】

- リハビリテーションの方法の幅を広げられる可能性がある。（従来は入院、外来、訪問、テレリハで実施していた。ここに更に、意欲の高い患者向けに遠隔リハの導入の可能性が見えてきた。）
- 患者と家族が同居していない場合に、アプリを利用した動画の共有が実現できる。

【ベトナム】

- 運動療法を中心としたリハビリテーションが医療機関において十分に実施されておらず、マッサージや物理療法がリハビリテーションのイメージとなっていることが改めて分かった。また、Web申込み者の各キーワードの表示回数、クリック数を分析した結果によると、「脳卒中」や「機能回復の練習課題」のキーワード検索数が多かったように脳卒中に対する機能回復や自主トレーニングに対するニーズを確認することができた。一方で、患者や家族に対して運動療法を中心としたリハビリテーションの重要性を理解してもらうための仕組みづくりが事業化の上では重要である。
- また、患者のトレーニングに対する意欲を維持する仕組みを確立することが、遠隔リハビリのサービスを安定化するためにも重要と思われる。
- 遠隔診療が待ち時間解消等、患者負担を減らす一つ的手段となりつつあり、遠隔リハビリも効果を実感する方が増えると受入や拡大の可能性が期待できると考える。

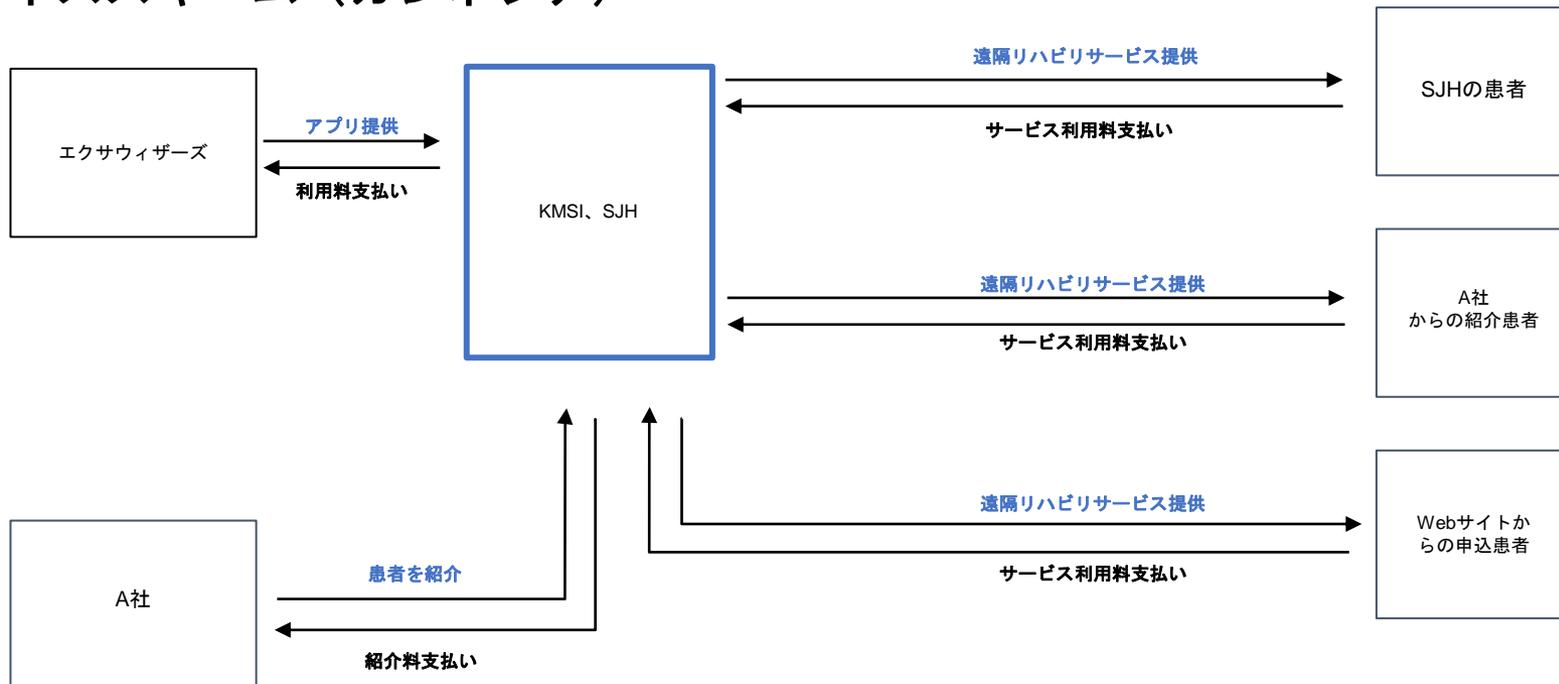
V.

本補助事業活動の考察

事業スキームについて（カンボジア）

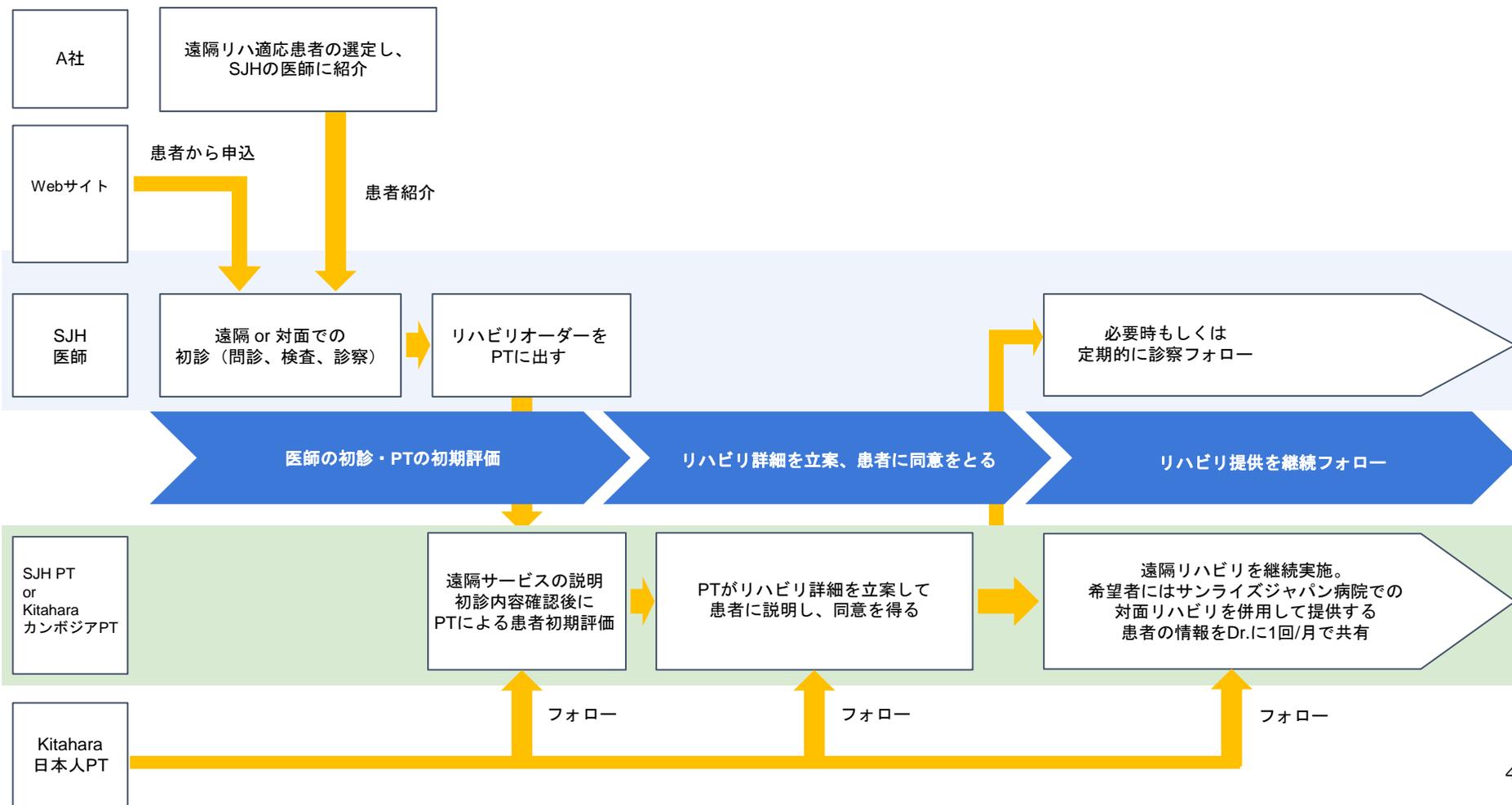
- 調査前はカンボジアにおいては、サンライズジャパン病院経由でB to B to Cにてサービス提供するスキームと医療施設を通さずにB to Cでサービス提供するスキームを想定していた。調査の結果、カンボジアでは遠隔リハビリサービスの法整備が整っていないが、本事業は脳卒中等疾患を持っている方を対象とすることから、今後保健省から指摘されるリスクが高い。従って遠隔リハビリサービスは医療サービスとして医療施設が提供した方がよいことが確認されたため、サービス提供は医療施設経由のB to B to Cのみとした。
- また調査前は継続的な顧客獲得のために主な経路は医師からの紹介のみであったが、調査の結果、遠隔診療企業のA社からの紹介やWeb経由（Facebook広告）での患者獲得の可能性が認められたためスキームに加えた。

ビジネススキーム（カンボジア）



サービスフローについて（カンボジア）

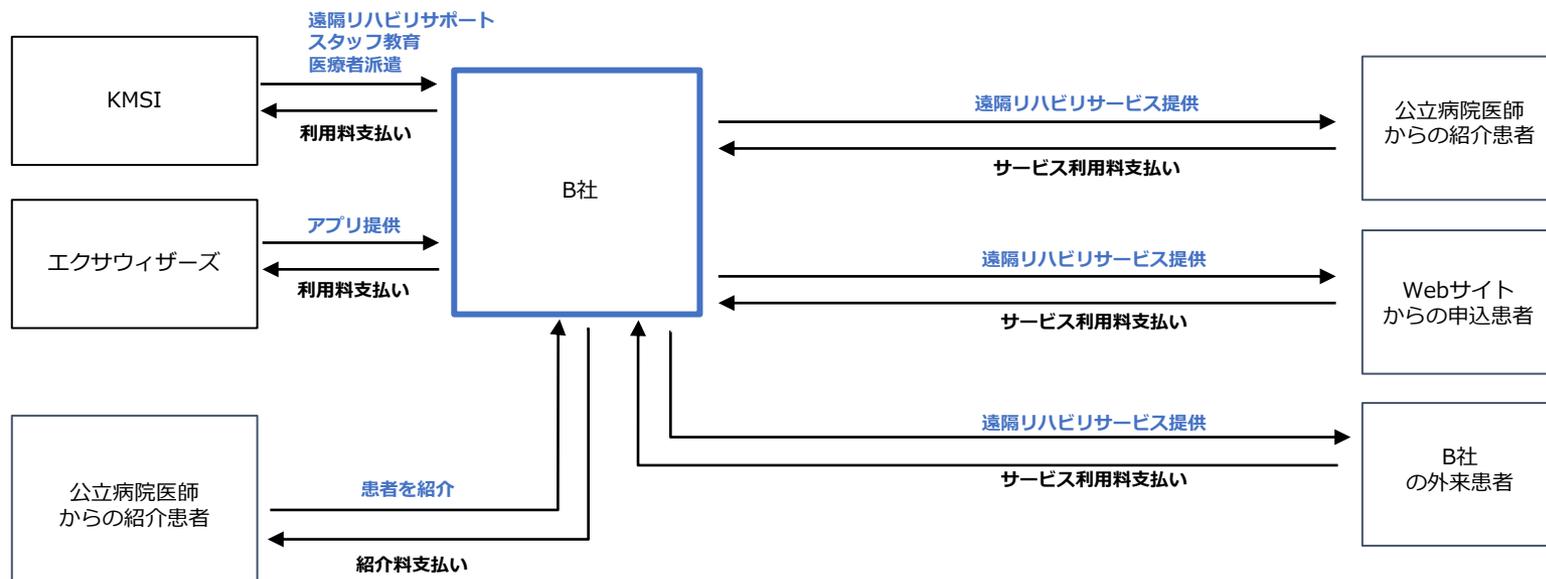
- 医療施設経由で医療サービスとしての提供となったため、遠隔リハビリをサービス提供するためには医師による診察とオーダーが必要となる。サービスフローは下のよう考えた。医師との情報交換はケースによるが、1回/月を基本とした。
- サービス実証では遠隔リハビリのみの患者は離脱率が高く、対面リハビリと併用した患者は離脱率が低かったため、対面リハビリとの併用も可能な体制とした。



事業スキームについて（ベトナム）

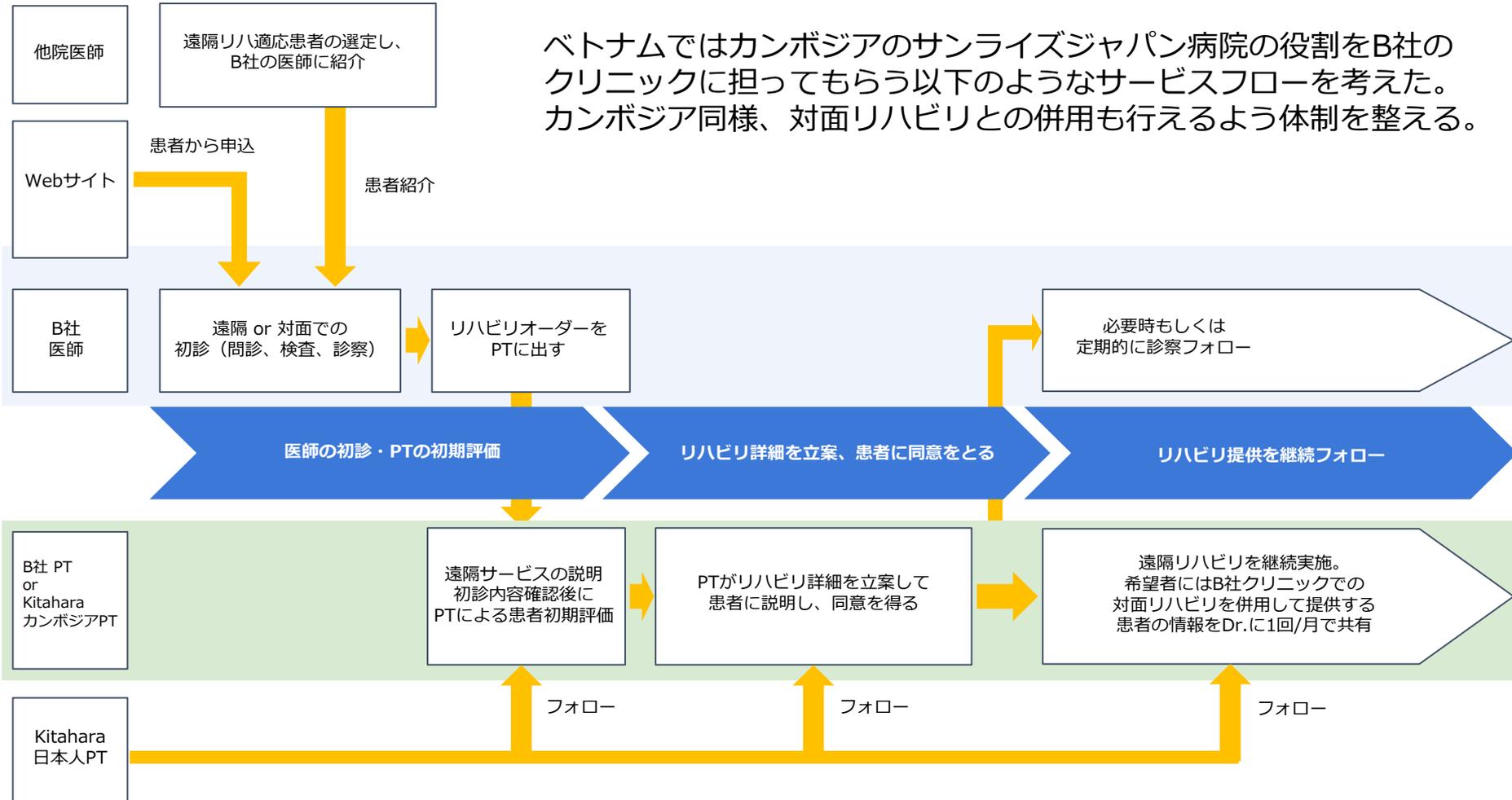
- 調査前はベトナムでもカンボジアと同様に現地民間クリニック経由でのB to B to Cのスキームと医療施設を通さずにB to Cでサービス提供するスキームを想定していたが、調査の結果、本事業は脳卒中等疾患を持っている方を対象とすることから、今後保健省から指摘されるリスクが高い。従って医療サービスとして医療施設が提供した方がよいことが確認されたためサービス提供は医療施設経由のB to B to Cのみとした。
- 現地のクリニックは当初想定していたリエンクリニックとは契約金額交渉において合意を得られず、調査中に意見交換を行った遠隔診療とクリニックを運営している企業、B社をパートナーとして協議を行い、B社のクリニック経由でサービス提供を行うことを検討している。
- Web広告の効果を検証するために1ヶ月間Web広告を行ったところ、認知度を高めること、無料トライアルの申込獲得には効果が認められたが、サービス提供を行う段階で離脱が多いことが確認できた。その結果から、調査前は継続的な顧客獲得のために主な経路は医師からの紹介のみであったが、Webマーケティングによる顧客獲得を加えた。

ビジネススキーム（ベトナム）



サービスフローについて（ベトナム）

ベトナムではカンボジアのサンライズジャパン病院の役割をB社のクリニックに担ってもらおう以下のようなサービスフローを考えた。
カンボジア同様、対面リハビリとの併用も行えるよう体制を整える。



補助事業活動を踏まえての考察や課題、その対応策 (1/2)

利用者・スタッフに関する課題

課題	考察や課題	対応策
利用者の離脱 (p.42参照)	サービス実証中に途中で利用をやめてしまうケースがみられた。 離脱率は遠隔のみの利用者で高く、対面でのリハビリとの併用では低かった。 遠隔のみの介入では継続のための意欲を維持することが難しいことが確認できた(継続率についてはp.40参照)	本実証中では少数例ではあるが、モチベーションを保つために実施記録が一目で分かるレコーディングシートの活用やスタッフからのビデオメッセージを毎日送信する工夫を行ったが明らかな効果はみられなかった。対面でのリハビリと併用することが離脱率が減る可能性が確認できたため、今後は対面でのリハビリを併用して利用できる体制を整えていく。
利用者のアプリ使用方法への理解不足	アプリ自体をダウンロードできない、ログイン方法が分からない、アプリの使用方法が分からない方がいた。マニュアルは事前に渡しているが、ほとんど読んでおらず効果が低かった。	本実証中は担当理学療法士が説明したが、実際に事業開始する際には問い合わせ窓口専用の人員を配置する。
KMSIと現地セラピストとの間のミスコミュニケーション	これまでカンボジア、ベトナムで事業を展開してきたが、完全に遠隔で新規事業を行うのは初めてであり、両国ともに現地スタッフへの説明不足や理解力不足からコミュニケーションに難渋、利用者からのヒアリングに苦戦した。	ヒアリングのシートを用意するだけでなく、ヒアリング時の台本を作成し、それをマニュアルとして使ってもらうこととなった。
スタッフ、利用者間のコミュニケーションの課題	どこでもリハサービスでは自主トレーニングについてフィードバックをするために利用者が動画を撮影する必要があるが、撮影の意図が上手く伝わらない、または理解力不足などからうまく伝わらない場面が見られた。	本実証では実装できなかったが、マニュアルや動画などを使い、利用者が動画撮影の方法について理解しやすいよう準備をする。

補助事業活動を踏まえての考察や課題、その対応策 (2/2)

全般的な事業課題

課題	考察や課題	対応策
新型コロナウイルスの影響	<p>新型コロナウイルスの影響で渡航が難しくなることは想定していたが、それ以外の影響は考えていなかった。今回、ベトナムの保健省や公立病院もコロナ対応に追われ、コミュニケーションがとりにくくなり、計画の変更が必要になった。</p>	<p>公立病院であるクアンニン省リハビリテーション病院への協力依頼はやめ、ベトドク病院のリハビリ科科長からの紹介やWebマーケティングで獲得した患者を通じてヒアリング、モニタリング患者を探すことになった。</p>
プライシングの妥当性	<p>カンボジア、ベトナムにて患者へのヒアリングを実施しており、プライシングにおいては患者が病院で受けたリハビリや、在宅リハビリで受けた価格を軸に設定できると推測。</p>	<p>カンボジア/ベトナム/日本の医療施設におけるリハビリ価格と本アプリの国内販売価格、Sunrise Japan Hospitalおよびベトナム国立病院での活動実績、各国の経済的な指標を踏まえて3,500円/月の利用料と仮説を立てているが、実証後に再検討を予定。尚、患者へのヒアリングを通して日本人理学療法士が介入する場合に追加料金を支払うほどの訴求効果はみられないことがわかったため、現地理学療法士の介入価格を基準と想定。</p>
その他 (委託費用に関する交渉)	<p>ベトナムのKOLへの委託費用について想定していたよりも要求額が高く、交渉に難渋した。</p>	<p>当初は、調査・紹介・「どこでもリハ」の実施を予定していたが、先方の要望による単価が高額であったため、調査・紹介に留め、KOLへの負担を減らすと共に期間を短くすることで予算を変えずに同意を得ることができた。</p>

後続の事業者に向けた示唆・アドバイス（成功ポイント・失敗ポイント等）

■ 法律が未整備であることの不確実性

カンボジアでは法律事務所（実名：Rajah & Tann Asia）や遠隔診療企業（実名：Meet Doctor Cambodia）、カンボジア理学療法士協会、ベトナムでは遠隔診療企業（実名：Med247）、ベトナム保健省に対し、遠隔診療や遠隔リハビリに関連する法的規制について聞き取り調査を行ったが、調査時点において遠隔リハビリに関連する法律は未だ存在していない。従って、将来的に遠隔リハビリに関連する法律が制定される場合、申請や制限などが発生する可能性がある。

■ アンケートやWeb申し込みの信頼性の低さ

ベトナムでのマイクロサイト制作やFacebook広告、Google広告を利用したWebマーケティングを通じて、予想を上回る申込数よりWeb申し込みに対する敷居の低さという点で一定の効果が認められたが、そこから実証へ繋げる段階で連絡が繋がらない・離脱となる症例が非常に多く、実際のサービスへの興味について定量的に評価することが困難であった。

■ 遠隔のみでリハビリを実施する場合の離脱率の高さ

海外での実証においては、直接介入への信頼や、リハビリの効果について一般的に理解が浸透していないなどの理由から、遠隔リハビリのみでの実証については離脱率が高いことが分かった。事業稼働においては、外来リハビリや訪問リハビリ等と組み合わせた実施から始めることが良いと思われる。

全体考察（1/2）

患者獲得について

- 当初、本サービスで地方におけるリハビリ資源が乏しいという課題を解決することができると考えた
が、本実証ではWebや医師からの紹介だけでは顧客へのリーチが難しく、特に地方に住む患者への
サービス実証を行えた数が少なかった。
- 一方、ベトナムのWebマーケティングではホーチミン、ハノイといった都市部からの無料トライア
ル申込数が多く、都市部のニーズは高いと考えている。
- ベトナムでは主な患者獲得のための経路は当初想定していた医師からの紹介に加え、Webマーケテ
ィングにより患者を獲得できる可能性が認められた。本実証では、どこでもリハのマイクロサイトか
らの実証申込者は連絡がつかない、申し込んだ覚えがないと主張されるなどの理由で、実証には繋が
りにくかったが、リハビリ、脳卒中というキーワードで検索し、Webサイトに訪れている方が多か
ったことからGoogle検索を利用してWebサイトを閲覧している層もリハビリ、脳卒中に感心が高
いと思われ、サービス開始後もWebからの患者獲得が期待できる。

調査結果からのサービスの変更点・改善点

- 両国とも遠隔リハビリについての明確な法整備はないものの、本事業は脳卒中等疾患を持っている方
を対象とするため、事業化する際は、現地医療施設と提携して医療サービスとして提供することを考
えている。
- サービス提供実証後のヒアリング結果からどこでもリハ（月額）の利用料はカンボジア2,000円/月、
ベトナム2,500円/月と当初設定していた3,500円から変更した。
- サービス提供実証後のヒアリング結果は、サービス内容については概ね良好であった。しかし、特に
カンボジアでは患者のITリテラシーの低さから1人ではアプリを使用できなかった方が大半であり
（例：アプリ自体をダウンロードできない、ログイン方法が分からない、マニュアルを読まない）、
UIの改善が求められる。また具体的な希望として、アラーム機能や理学療法士との相互やりとりを
増やして欲しいというものが出ており、機能追加やサービス内容の変更は必要と考える。

全体考察（2/2）

- カンボジアの患者では遠隔のみのサービス提供では継続率が低く、対面でのリハビリと併用した方が継続率が高かった。またベトナムは全例オンラインのみで行ったが、以前、対面でのリハビリを提供した患者は、そうでない患者と比較して継続率が高かった。事業化に際して、初期段階では外来リハビリや訪問リハビリ、場合によっては入院リハビリと併用し、ハイブリッド運用ありきでの事業スキームを考えている。
- ベトナムのWebサイトからの実証申込者のうち脳卒中患者は約20%、整形外科疾患は38%、脊髄損傷は11%であった。今回は本サービスのコンテンツの内容上、脳卒中後遺症患者のみを対象に実証を行なったが、整形外科疾患や脊髄損傷患者を対象とするコンテンツを追加することで、さらなるユーザー獲得が期待できる。
- 今後の展開として検討していた、日本の介護用品販売窓口としての役割についてのヒアリング結果はベトナムでは良好であったため、販売代理も視野に検討を進める。
- ベトナムでは、iOS、iPadOSでしか利用できない事を告知したにもかかわらず、トライアル申込者556名のうちAndroid端末しか持っていない方が256名であった。ヒアリング等でもユーザー数を増やすためにはAndroid OS版が必要という意見が多く、開発が必要と考えている。

その他

- サービス開始の準備段階において、患者や患者家族がアプリの使用に慣れる必要がある要素も大きく、導入までに時間を要する傾向があった。今回はこれらに対しても主に理学療法士が対応したが、システムの改善、理学療法士以外が担える部分（例：アプリのダウンロード方法や設定、操作方法説明、アプリの不具合対応、アプリの使用頻度の低い患者へのリマインドなど）を切り離すことで人員配置（人件費）の最適化が図れると考える。
- サンライズジャパン病院の臨床スタッフから、本実証を通してどこでもリハ利用を希望する声が聞かれた。患者獲得や患者が希望するサービス価格について当初想定していたよりも低かったためビジネスとして成立するかをサンライズジャパン病院と検討していく。
- カンボジアの一例のみではあるが、どこでもリハと他の物理療法機器を両方貸し出して併用利用した方の利用状況は良好であった。他の機器等と併用してのサービス内容も検討する。

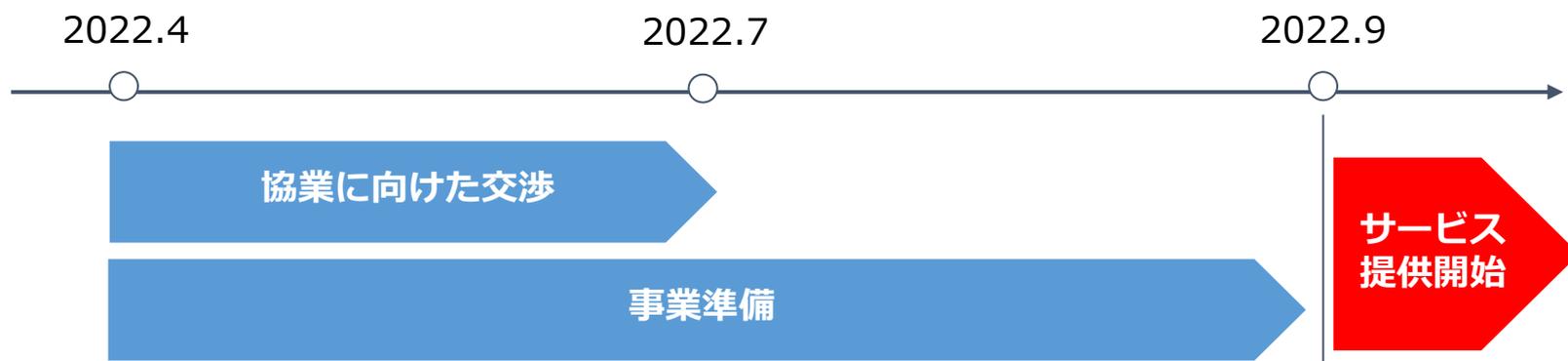
VI.

今後の展望

(本補助事業後の活動予定)

代表団体・参加団体の今後の活動計画

カンボジアではサンライズジャパン病院と、ベトナムでは遠隔診療アプリや現地クリニックを運営しているB社と協業に向けて交渉を行う。並行して事業準備を行い、2022年9月にサービス提供を開始する。



カンボジア

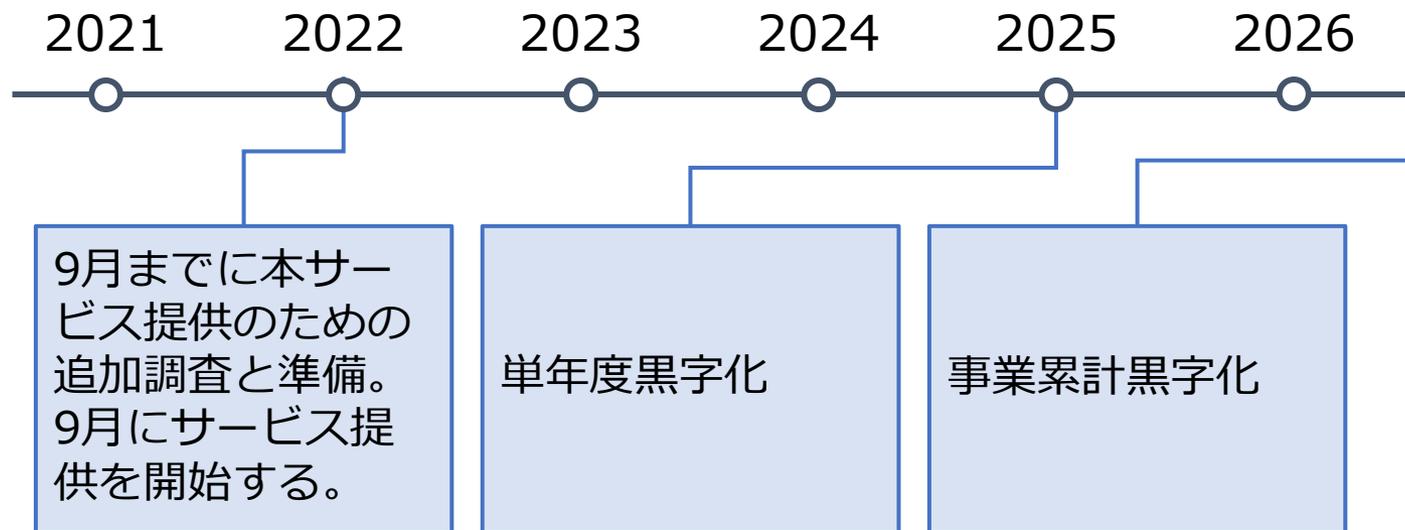
- ・ 事業開始に向けた追加調査
- ・ サンライズジャパン病院と協業に向けて契約内容、連携体制について交渉
- ・ 実証で得たユーザーからのフィードバックを受け、システム改善

ベトナム

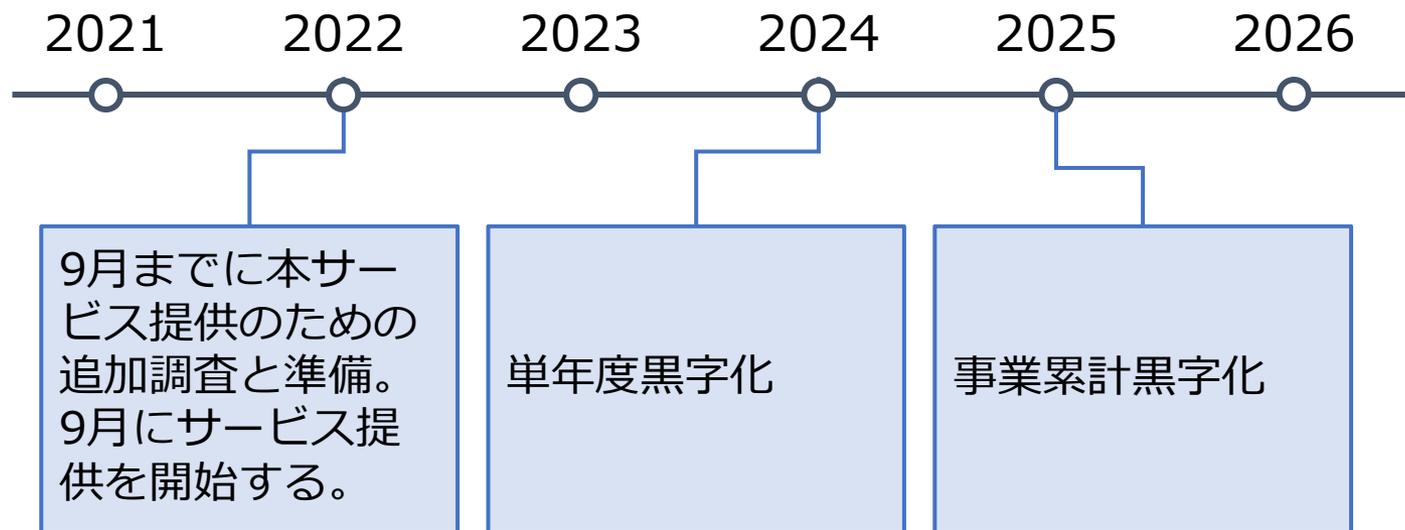
- ・ 事業開始に向けた追加調査
- ・ B社と協業に向けて契約内容、連携体制について交渉
- ・ 実証で得たユーザーからのフィードバックを受け、システム改善

代表団体・参加団体が受ける今後の事業プロフィット（3-5年）

カンボジア



ベトナム



補助事業で設立した拠点・会社等の収支計画（3－5年）

カンボジアは2025年に単年度黒字化、ベトナムは2024年に単年度黒字化、2025年に事業累計で黒字化が見込める。

(単位：円)

カンボジア収支計画		2022年4月～12月	2023年	2024年	2025年	2026年
売上	アプリサービス売上	300,000	3,780,000	12,000,000	26,070,000	42,240,000
	オプションサービス売上	370,000	5,862,000	9,390,000	11,838,000	14,286,000
支出	システム利用料	42,000	1,323,000	4,395,000	4,395,000	9,807,000
	人件費	10,890,000	13,650,000	18,240,000	18,240,000	19,230,000
	外注費、宣伝広告費、その他	6,695,577	12,634,877	9,703,966	9,703,966	10,344,166
経常利益	単年度	-16,957,577	-17,965,877	-10,948,966	5,569,034	17,144,834
	累計	-16,957,577	-34,923,454	-45,872,420	-40,303,386	-6,200,975

ベトナム収支計画		2022年4月～12月	2023年	2024年	2025年	2026年
売上	アプリサービス売上	937,500	11,812,500	33,112,500	66,112,500	135,787,500
	オプションサービス売上	1,175,000	12,555,000	20,850,000	28,770,000	51,600,000
支出	システム利用料	187,500	2,362,500	6,622,500	13,222,500	20,662,500
	人件費	12,690,000	19,900,000	25,590,000	30,330,000	34,470,000
	外注費、宣伝広告費、その他	11,100,827	15,458,827	16,563,827	17,697,827	20,190,973
営業利益	単年度	-21,865,827	-13,353,827	5,186,173	33,632,173	112,064,027
	累計	-21,573,327	-35,219,654	-30,033,481	3,598,692	137,528,546

収支計画に用いた想定する人件費とサービス単価

人件費：カンボジア人スタッフの給与はサンライズジャパン病院の給与をもとに設定、ベトナム人スタッフの給与は北原病院グループのベトナム事業の給与をもとに設定した。

日本人駐在職員 1名【ベトナム・カンボジア兼務】	900,000円/月
日本人理学療法士給与	4,000円/時間
日本人事務スタッフ給与	2,500円/時間
カンボジア人理学療法士	70,000円/月
カンボジア人事務スタッフ	50,000円/月
ベトナム人理学療法士給与	100,000円/月
ベトナム人事務スタッフ給与	70,000円/月

雇用人数：本事業に関わる人員は日本人スタッフは増やさずにユーザー数増加に伴い、現地スタッフを増員していくことを想定している。

	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
駐在職員 1名【ベトナム・カンボジア兼務】	1名	1名	1名	1名	1名
カンボジア人理学療法士雇用人数	2名	3名	4名	5名	7名
カンボジア人事務スタッフ雇用人数	1名	1名	2名	2名	2名
ベトナム人理学療法士雇用人数	3名	6名	10名	13名	16名
ベトナム人事務スタッフ雇用人数	1名	2名	3名	4名	5名

サービス単価：サービス提供実証後の患者からのヒアリング結果と両国の物価を考慮して、サービス価格を設定した。

(単位：円)

	サービス名	カンボジア価格	ベトナム価格
アプリサービス	遠隔リハビリサービス(月額)	2,000	2,500
	遠隔家族指導(月額)	2,000	2,500
	リハビリ支援プログラム(月額)	50,000	100,000
オプションサービス	対面でのリハビリ(1回60分)	4,000	5,000
	訪問リハビリ(交通費、滞在費別途)	4,000	5,000
	遠隔リハビリ指導(オンライン 1回60分)	3,000	4,000

VII.

調査結果詳細

本補助事業で調査した調査結果情報

COVID-19による外来・入院患者数推移

■ COVID-19によるロックダウン前とロックダウン中の1日あたりの平均患者数の比較

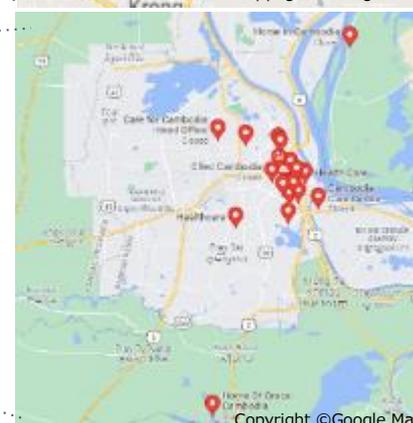
国名	病院名	患者減少率 (%)	病床稼働率(%)
カンボジア	サンライズジャパン病院	50	60
ベトナム	FV Hospital	変化なし	55-70
ベトナム	Gia An 115 Hospital	40	85
ベトナム	Hoan My Da Nang Hospital	30	35
ベトナム	Hoan My Medical Corporation	15	85
インドネシア	Medistra Hospital	50	46
インドネシア	Rumah Sakit Universitas Airlangga	50	42
マレーシア	Hospital Raja Perempuan Zainab II	30	90
マレーシア	Institut Jantung Negara	変化なし	67
マレーシア	KPJ Johor Specialist Hospital	8	49
マレーシア	Oriental Melaka Straits Medical Centre	23	40
フィリピン	Asian Hospital & Medical Centre	75	データなし
フィリピン	Makati Medical Centre	25	61
フィリピン	St. Luke's Hospital - Global City	55	47
フィリピン	St. Luke's Hospital - Quezon City	変化なし	53
タイ	Bangkok Chain Hospitals	80	63
タイ	Bumrungrad International Hospital	変化なし	データなし
タイ	MedPark Hospital (Mahatchai Group)	20	25

出所：Hospital Management Asia(2021). A closer look at ASEAN Hospitals. <https://hospitalmanagementasia.com/asean-hospitals/a-closer-look-at-asean-hospitals/> (2021.9時点 アクセス可能)、Sunrise Japan Hospital(2021). Hospital database.からコンソーシアム作成

訪問サービスの現状（カンボジア）

■ カンボジアの訪問サービス

- 都市部には訪問リハビリやホームケア事業所が集中、都市部を離れると事業所数が激減する。
- ホームケアサービス内容としては、24時間365日体制で医師や看護師からのサポートを受けられる。



■ 訪問サービス企業

- Khema: <https://www.khemahospital.com/homepage>
- Vissar: <http://vissarhealthcare.com/2016/08/physiotherapy/>

訪問リハビリサービスの現状（カンボジア）

■ 地方の訪問リハビリの現状

- どれくらい訪問リハビリ事業所があるか、正確な数はわからない。
- プノンペン・地方の訪問リハビリの状況としては、プノンペンの公的病院はほとんど訪問のサービスを行っておらず、以下のようなプライベートクリニックで訪問リハビリサービスを行っている。
- 都市部には訪問リハビリサービスあるが、地方で訪問リハビリサービスを提供している施設はあまりない。
- 遠隔フィットネスに関しては、カンボジア企業が大々的に行っているところはない。
- ヘルスケアアプリケーションもそもそも利用者が少ない。（カンボジアIT調査参照）若い年代で利用する方もいるようだが、カンボジア国内が作成したものではなく、外国が作成したアプリケーションを利用している。

リハビリ料金（カンボジア）

医療機関	サービス料金	サービス内容	理学療法士在籍
カルメット病院 (公的病院・プノンペン)	5ドル/45分	リハビリ提供：3-4 患者 / 1日 (外来部門) 多発性硬化症患者が多い 退院後患者の外来率10-20% (入院と外来部門のリハビリ提供)	11人
クメール・ソビエト病院 (公的病院・プノンペン)	10ドル/1時間	リハビリ提供：50患者 / 1日 (入院と外来部門のリハビリ提供)	15人
チャルナサスクリニック (私立クリニック・プノンペン)	15ドル/45分	リハビリ提供：10患者以上 / 1日 脳卒中と多発性硬化症の患者が多い (外来リハビリのみ提供)	4人
リタンクリニック (私立クリニック・プノンペン)	10ドル/徒手介入 15ドル/機械療法	脳卒中と多発性硬化症の患者が多い (外来リハビリのみ提供)	5人
ソコムクリニック (私立クリニック・プノンペン)	15ドル/1時間	リハビリ提供：20-30患者 / 1日 多発性硬化症患者が多い。 (外来リハビリのみ提供)	5人

リハビリ料金（カンボジア）

医療機関	サービス料金	サービス内容	理学療法士在籍
ルプレミアクリニック (私立クリニック・プノンペン)	45ドル/1時間 (カンボジア人) 65ドル/1時間 (外国人)	リハビリ提供：40患者 / 1日 (脳卒中患者と多発性硬化症患者が多い) (外来リハビリのみ提供)	カンボジア人6人 外国人1人
コンポート・リファーマル病院 (公立病院・コンポート)	3ドル/ 30分	リハビリ提供：5-6 患者 / 1日 (脳卒中患者と多発性硬化症患者が多い) (外来リハビリのみ提供)	5人
ハンダメディカルセンター (公立病院・バタンバン)	10-15ドル/ 15分	リハビリ提供：10 患者 / 1日 (交通性外傷患者が多い) (外来リハビリのみ提供)	1人
フィジカルリハビリカラティエ センター (NPO法人・クラチエ)	10-15ドル/ 40分	リハビリ提供：2-3 患者 / 1日 (脳卒中患者と多発性硬化症患者が多い) (外来リハビリのみ提供)	1人
ソフィアクリハビリクリニック (私立クリニック・コンポンチャン)	10ドル徒手療法+超音波+経皮的電気刺激療法, 15\$ 徒手療法 + 体外衝撃波治療+キネシオテープ/45min-1h	リハビリ提供：10 患者 / 1日 (脳卒中、多発性硬化症、脳性麻痺患者が多い) (外来リハビリのみ提供)	3人

リハビリ料金（ベトナム）

医療機関	サービス料金	サービス内容
公立病院	<ul style="list-style-type: none"> 平均：700-1,400円 物理療法：250円 運動療法：750円 	<ul style="list-style-type: none"> すべての公立病院はベトナム保健省が定めた料金設定に従う。 各治療内容に合わせて各々値段が設定されている。公的医療保険の適用対象。
ハノイフレンチ病院 (私立病院)	<ul style="list-style-type: none"> 2,700-3,500円 	<ul style="list-style-type: none"> 実施時間：40分 公的医療保険は適用外
ビンメック病院 (私立病院)	<ul style="list-style-type: none"> 2,200-2,500円 	<ul style="list-style-type: none"> 実施時間：60分 公的医療保険の適用外
ベトドク・北原リハビリ (ベトドク病院内)	<ul style="list-style-type: none"> 2,000円 	<ul style="list-style-type: none"> 実施時間：40分 公的医療保険の適用外 活動期間：2017-2019年当時

訪問リハビリサービスの現状（ベトナム）

■ 訪問リハビリ実施体制

- 患者とリハビリスタッフが直接的にサービス契約していることが多い。
- 一部の事業者が在宅看護サービスなどと併せて実施しているケースがある。

提供形態	サービス内容など
個人契約	<ul style="list-style-type: none"> ● 患者とリハビリスタッフが入院中に契約することが多い。その場合、契約書などは結ばずに口約束のみで、実施日時や介入時間などを決める。 ● 料金は2,000円～5,000円ほど
企業	<ul style="list-style-type: none"> ● BSGIADINH.VN（本社：ホーチミン、設立：2020年、Web：https://bsgiadinh.vn/） ● 在宅診療サービス、在宅看護サービス、在宅検査サービス、救急車搬送サービス、人工呼吸器のレンタル ● 訪問リハビリ、訪問伝統的治療サービス ● 訪問リハビリ料金：約2,000円/45分 ● リハビリスタッフ：2～3人

■ 訪問リハビリの現状と問題点

- 現状では公的医療保険の適用外であり、制度化がされていない。
- 訪問リハビリ中に患者が急変し亡くなったケースあり、制度化が求められてきている。

カンボジアにおけるヘルステック企業（1/3）

■ カンボジアのヘルステック企業

- 5社程度あり、遠隔診療に必要なビデオ通話システムや薬の配達などがモバイルアプリケーションで完結するものから、診察の予約のみに対応するものまで存在している。

■ ヘルステック企業の傾向

- 新規参入としては遠隔診療や遠隔相談サービスが多く、モバイルアプリケーションでフィットネスやエクササイズを提供する現地企業はほとんどない。
- カンボジア国内の新型コロナウイルス感染症の拡大もあり、自宅で手軽に専門家に相談できる遠隔診療や遠隔相談といったサービスは順調に利用者数を伸ばしている。

企業名	設立	サービス分類
First Womentech Asia	2017	ITシステム（医療機関）
Meet Doctor Cambodia	2018	遠隔診療・遠隔相談
Tov Pet	2020	遠隔診療・遠隔相談
HIKrupet	2020	医師個人やクリニックと患者のマッチング
SabayCare	2017	医師個人やクリニックと患者のマッチング

カンボジアにおけるヘルステック企業（2/3）

■ First Womentech Asia

- 医療記録や患者データ等を対象とする、クラウドベースでの病院管理プラットフォーム「Peth Yoeung」を運営している（B to B）。
- シンガポールのヘルステック企業Ssivix Lab社と共同で、Peth Yoeungのもつ従来の機能に加えて遠隔診療・遠隔相談機能を備えたアプリケーション「e-Health MyCLNQ」をリリースしている（B to C）。



■ Meet Doctor Cambodia

- 2018年に設立し、遠隔診療プラットフォームの開発・運用を行う。サービス内容としては、遠隔診療、オンライン予約、電子カルテ、在宅検査、医薬品配達を行っている。
- 遠隔診療部門に約40名の医師が在籍している。
- 診療科は総合診療科、消化器科、皮膚科、メンタルヘルス、小児科など
- オンライン診療件数は2021年4月/350件、5月/650件、6月/300件、7月/400件となっている。

カンボジアにおけるヘルステック企業（3/3）

■ Tov Pet

- オンライン診療プラットフォームの開発・運用を行う。サービス内容としては、遠隔診療、オンライン予約、医薬品配達を行っている。
- 自前で医師を雇っているわけではなく、登録した医師と患者をマッチングさせるプラットフォームとなっている。
- 登録している医師の専門領域は、脳神経外科、小児科、耳鼻科、家庭医など。
- ビデオ通話による相談は無料～90ドル（医師による）。



ベトナムにおけるヘルステック企業（1/6）

■ ベトナムのヘルステック企業

- ヘルステック企業として15社程度が挙げられる。
- サービス内容としては、大きく「遠隔診療、遠隔相談、ホームケア」「病院検索、医療メディア」「プライマリケア」に分類される。そのうち「遠隔診療・遠隔相談」は特に企業数が多く、遠隔診療市場の拡大が著しいと言える。

■ ヘルステック企業の傾向

- 新規参入としては、薬局のオンラインプラットフォームや遠隔のカウンセリングなどが多い¹⁾。
- 企業の従業員向け健康診断サービス、自宅訪問・オンラインでの診療や治療を行うサービスも拡大している²⁾。

企業名	設立	サービス分類
e Doctor	2014	遠隔診療・遠隔相談（全般）
Hello Doctor	2011	遠隔診療・遠隔相談（全般）
Med247	2019	プライマリケア
Omi Care / Ominext	2018	プライマリケア
Docosan	2020	病院検索・医療メディア

出所：コンソシアム作成

1) 有限責任監査法人トーマツ（2021年2月）、「全世界保健医療分野（感染症対策強化・栄養改善）における COVID 19 を受けた途上国における民間技術活用可能性に係る情報収集・確認調査」、国際協力機構JICA, pp.9-13.

ベトナムにおけるヘルステック企業（2/6）

■ e Doctor

【概要】

- 2014年設立
- 訪問検査やAppを活用しながら効率的な検診サービスを提供している。
- 登録医師数：395名（うち脳外科医・神経科医は約20名）

【実績】

- 2016年時点で15,000人以上のユーザーにサービス提供。
- 現在のアプリユーザーは300,000人。
- クリニックは運営していないが、20の医療機関と連携して、診断・治療サービスまで展開している
- B to Cのみならず、B to Bでも100以上の企業のヘルスケアパートナーになっている。（大学病院や製薬会社、銀行など）

【料金体制】

- 訪問検査サービス料金(採血・採尿)：4,250円
- 検診サービス料金（一般検診）：7,450円

※検診サービス：訪問にて採血、採尿実施。胸部X線と超音波、医師診察は提携クリニックで実施。検診の結果とQ&Aは、Appを利用して実施。



ベトナムにおけるヘルステック企業（3/6）

■ Med247 Co Ltd

【概要】

- 2019年設立
- クリニック運営、薬局運営、アプリを利用した遠隔診療、薬の配達、患者情報管理システムを連携させたプライマリケアサービスを提供している。
- 診療科：内科、小児科、婦人科、耳鼻科、皮膚科、精神科、栄養科、放射線科、薬剤科、健康診断（企業向け）

【実績】

- 利用者数：5,000人/月 リピート率：49%
- クリニック：ハノイに2院、ナムディンに2院、タインホアに1院
- Forbes Asia 100 to watch に選出

【料金体制】

- 遠隔診療サービス：1,250円/回
- メンタルカウンセリング：2,750円/60分
- 栄養相談：2,000円/45分



ベトナムにおけるヘルステック企業（4/6）

■ Hello Doctor

【概要】

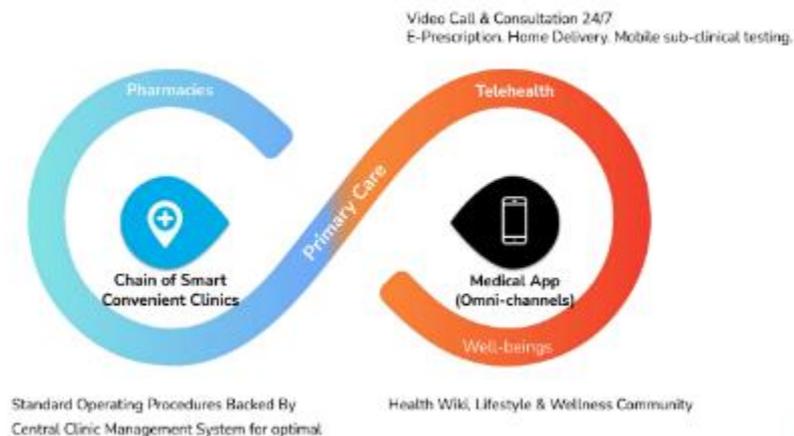
- 2011年設立
- クリニックを運営、遠隔診療サービスやヘルスケアセミナーの開催を行っている。
- 登録医師数（教授含む）：300名
- 診療科：皮膚科、循環器内科、癌、泌尿器科、精神科、小児科、脳神経科、循環器外科、消化器科など

【実績】

- ハノイ、ダナン、ホーチミンの3都市にてクリニックを運営
- COVID-19が収束したら対面診療を行う予定。遠隔サービスを続けるかは患者の希望次第

【料金体制】

- 遠隔診療サービス：初診1,500円 再診1,000円



ベトナムにおけるヘルステック企業（5/6）



■ Omi Care (Ominext Group)

【概要】

- 2018年設立
- ベトナムの薬局は質が担保されておらず、ITシステムを用いて日本式の質の高い薬局を展開することを目指している。

【サービス】

- 調剤薬局付きのドラッグストア運営、日本の医薬品の卸販売・小売販売（スギ薬局と業務提携）
- ITソリューションコンサルティング：Healthcare Record Platform を利用した健康経営支援サービス
- App機能：薬剤データベース、QRコードによる薬剤情報検索、薬歴情報提供、オンライン通販、処方送信、チャットなど

【実績】

- 一度クリニックを開設したが、コロナウイルスの影響で一旦停止。将来的にビジネス展開の可能性はある。
- 調剤薬局：2019年に1店舗目、現在はハノイ市内に全部で4店舗
- Ominextグループ会社の日本拠点（OmiJpapan/OmiMedical）は日本向けの医療システム開発をメインに行っており、取引先は約80社、システム開発数250件、導入実績10,000件

ベトナムにおけるヘルステック企業（6/6）

■ Docosan

【概要】

- 2020年設立
- 病院検索サイト、病院・クリニック予約サイトの運営
- 製品：Docosan App

【実績】

- 300以上の医療機関が登録
- 5万人の患者が予約に利用し、待ち時間を緩和。
- 価格情報やカスタマーレビューを公開し、医療サービスの透明性とアクセスを改善。

【料金体制】

- 手数料：診療サービス料金の15~20%



ベトナムにおけるヘルステック企業に関する動向とチャネル開拓の可能性

■ 遠隔診療サービス市場の動向

- COVID-19による影響から遠隔診療サービスの市場は伸びている。
- 外出制限による影響もあるものの、ベトナムでは病院での混雑や待ち時間といった問題を抱えていた中で、それらの問題も同時に解消し得るサービスとして利便性が良くなったことも市場の伸びに影響している。
- 診察のみならず医療者が訪問しての検査や、アプリを通じての結果報告、患者情報や診療情報とアプリの連携など来院しなくても不便のないようなサービス展開が進んできている。

■ 競合企業の存在

- 現状遠隔リハビリサービスを提供している競合は存在しないものの、遠隔診療サービス提供会社や在宅リハビリを提供している会社は存在し、鍵となるのは医療の分野で在宅の生活を豊かにする企業と見ている。

■ 協業の可能性

- ヘルステック企業のうちB社と協業に関する相談を進めている。クリニック運営や遠隔診療、訪問検査などプライマリケアサービスの提供を行っている企業であり、北原グループの提供するリハビリについて信頼があり、コラボに関して前向きに検討いただいている段階。オンラインでのサービス提供の経験を有し、クリニックも所有している点で本事業と大変親和性が高いと考えている。
- 東南アジアにおいては薬局がプライマリケアの役割を果たしている現状もあり、そういった意味で薬局の付帯サービスとして本事業と提携することに関しても可能性を感じている。

医療保険を扱っている民間の保険会社（カンボジア）

- 2016年時点でマイクロ医療保険の加入率は2012年の時点で1.87%程度に留まっている。
- 損害保険会社としては、Forte、Infinityが高いシェアを占めている。
- 損害保険料は総額70,401,609ドル(約82億円)規模である。

保険会社名	設立年	資本	損害保険会社におけるシェア (2016年)		遠隔リハビリの 保険適用
			保険料総額	国内シェア	
Forte Insurance (Cambodia) Plc.	1999年	カンボジア	32,985,061 ドル	46.9%	未回答
Infinity General Insurance Plc.	2007年	カンボジア	9,753,150 ドル	13.9%	未回答
People & Partners Insurance Plc.	2014年	カンボジア	1,290,562 ドル	1.8%	未回答
MSH china	2001年	中国	不明	不明	保険適用外
Luma care	2017年（社名変更）	タイ	不明	不明	医師の指示の下、 外来リハビリの補償額対 象となる可能性あり

医療保険を扱っている民間の保険会社（ベトナム）

- 2018年時点で医療保険料は総額596,790,783ドル(約658億円)規模である。
- 損害保険はローカル企業が高いシェアを占め、Bao Viet、PetroVietnam、BaoMinh、PTI（郵便保険）など、上位6社でマーケット全体約65%を占めている状況。

保険会社名	設立年	資本	損害保険会社におけるシェア (2018年)	遠隔リハビリの 保険適用
Bao Viet Holdings	2016年	ベトナム国営企業	22.78%	現時点で判断不可
BaoMinh Insurance Corporation	1994年	ベトナム	9.46%	未回答
Petrolimex Joint Stock Insurance Company	1995年	ベトナム	6.85%	未回答
VASS	2003年	ベトナム	7.62%	未回答
Post and Telecommunication Joint Stock Insurance	1998年	韓国、ベトナムの企業の合併会社	9.17%	未回答
PetroVietnam Insurance (PVI)	1996年	ベトナム	10.34%	未回答
Liberty insurance	1912年	アメリカ	1.76%	未回答
VietinBank Insurance (VBI)	2008年	ベトナム	3.87%	未回答
MSIG Viet Nam	2009年	日本（三井住友海上の子会社）	0.95%	保険適用外
United Insurance Company (UIC)	1997年	損保ジャパン日本興亜グループ（日本） Bao Minh保険（ベトナム） KB保険（韓国）の合併会社	0.85%	未回答

出所：2018年ベトナム保険協会による統計

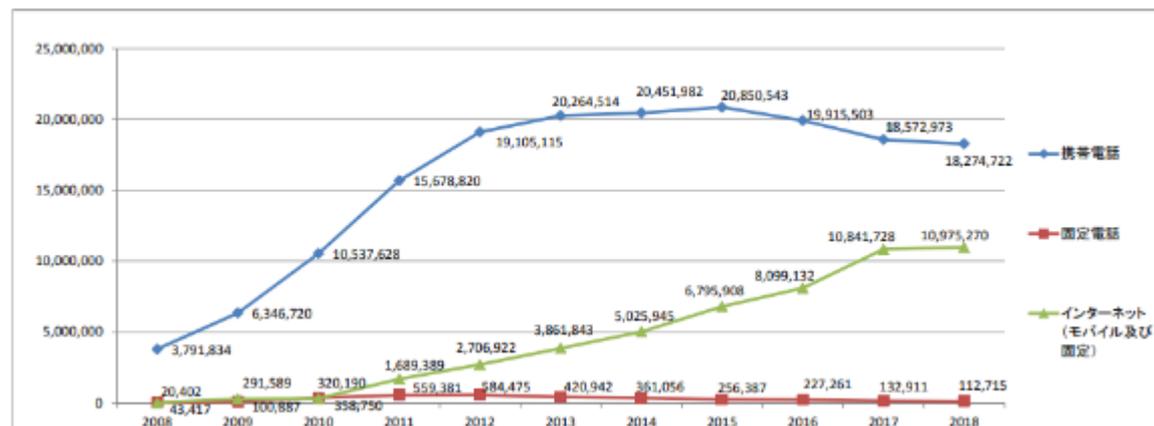
遠隔サービスの医療保険適用とサービス紹介の可否

- 遠隔診療の医療保険適用は一部の保険会社では補償対象となっている。
- 医療保険を提供している保険会社とサンライズジャパン病院と提携している保険会社へ照会
 - カンボジア7社/ベトナム9社へ問合せ、6社より回答を得た。
- 遠隔リハビリは保険適用可否
 - 保険適用と回答した保険会社は0社（保険適用の可能性があると回答した会社は1社）。理由として、遠隔リハビリが有償のリハビリサービスなのか治療なのかの判断が難しいとの指摘があった。
 - 医師の指示のもと治療として実施される場合には保険適用の可能性もある。
- 遠隔リハビリを自費診療として紹介してもらう可能性
 - 保険会社により回答が異なり、特定の治療やサービスの紹介は出来かねると回答する企業がある一方で、自費診療として紹介できる可能性があるとは回答する企業もあった。

カンボジアの通信環境

- 普及率は、携帯電話が 118%（2018年）、固定電話が 0.84%（2017年）、インターネットが 75%（2018年）となっている。
- 一方で、都市部と地方部ではインターネットの利便性やサービス面で格差があることが指摘されている。
- 2020年8月現在、68のインターネット・サービス・プロバイダー（ISP）免許が交付されている。大手ISP3社は、Metfone、カンボジアテレコム、CogeTelである。2020年10月現在、10MbpsのFTTH（基地局から各家庭まで光ファイバーが繋がっている配線方式）が月額15ドル程度で提供されている。
- 2019年には、Smart Axiata、Viettelが5Gの実証実験を開始し、シェア4位のSealtelも2020年2月に5Gの実証実験を実施した。
- 政府は、2020年までに都市部の100%と、地方部の70%を、最低512kbpsのネットワークでカバーする計画である。
- 国内通信事業者は総収益の2%をユニバーサル・サービス基金の原資として拠出するものとされており、この資金は郵便電気通信省が管理し、主に地方部における電気通信網の拡大に充てられることになっている。
- 本事業の拡大においてはインターネット環境が必須であるが、携帯電話の普及とインターネット環境の向上により、遠隔リハビリ実施の際にインターネット環境の観点で障壁となる可能性は低いと考えられる。

図表 カンボジアにおける携帯電話、固定電話、インターネットの契約数



出所：

カンボジアの通信事情 - 民間活力の導入および競争の促進を通じた発展 -

https://www.murc.jp/wp-content/uploads/2019/05/global_1905_1.pdf (参照 2021-9)

ベトナムの通信環境

- 携帯電話普及率は141.2%(2019年)2017年には、4G網の人口カバレッジが95%に達したとされている。5Gについては、主要事業者のうちViettelが2019年1月に試験免許を受け、5月にハノイおよびホーチミン市での実験に成功している¹⁾。
- 2017年時点のベトナム主要都市における携帯電話保有率(16歳以上のインターネット利用者5,839人を対象)は95%で、携帯電話保有者に占めるスマートフォン保有者は84%に達した。農村部でも携帯電話保有率が89%、うちスマートフォン保有率は68%に達している²⁾。
- インターネット接続速度の平均は固定回線で6,270KBps、携帯デバイスで3,419KBpsとなっており、携帯デバイスでもYouTubeなどの低画質動画サイトを視聴する程度であれば問題ない³⁾。
- カンボジア同様に、本事業の拡大においてはインターネット環境が必須であるが、携帯電話の普及とインターネット環境の向上により、遠隔リハビリ実施の際にインターネット環境の観点で障壁となる可能性は低いと考えられる。

出所：

1) 総務省. 世界情報通信事情 (ベトナム) . <https://www.soumu.go.jp/g-ict/country/vietnam/detail.html> (参照 2022-1)

2) Nielsen Vietnam Smartphone Insight Report Q4 (2017).

3) JETRO. ベトナムコンテンツ市場調査 2017年版 https://www.jetro.go.jp/ext_images/_Reports/02/2018/2da6ef414ff0d4e2/vn-contents.pdf (参照 2022-1)

リハビリの状況調査（カンボジア）

リハビリ利用状況と当サービスの競合となる外来・訪問リハビリサービス、価格の確認

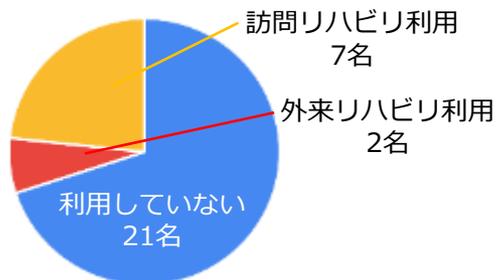
カンボジアの理学療法士数は人口10万に対して2.9人と日本の1/645で、リハビリを提供する人材が不足しており、病院退院後にリハビリを受けられない人が多いと言われている。

本調査では患者へのヒアリングによりリハビリの状況を確認した。

また、当サービスの競合になると考えられる訪問リハビリの価格について確認した。

■ カンボジアの退院後のリハビリ利用状況

● サンライズジャパン病院 患者30名への退院後のリハビリ利用についてヒアリング



退院後のリハビリ利用状況

- 利用していない患者の4名はリハビリを受けたいと回答
- 訪問リハビリを利用している方3名は現在のリハビリの量に満足していないと回答
- 11/30名は有料でもリハビリの量を増やしたいと回答しており、そのために支払い可能な額は月額200ドル(2名)、46ドル(2名)、15~30ドル(7名)
- 10/30名は有料でも高品質のリハビリを受けたいと回答しており、そのための支払い可能な額は月額200ドル(1名)、50~30ドル(4名)、20ドル以下(3名)、50ドル以下(4名)

■ 外来・訪問リハビリの状況

医療機関	サービス価格	提供状況	理学療法士在籍数
クメール・ソビエト病院 (公立病院・プノンペン)	1,150円/時間(カンボジア人)	リハビリ提供：50患者 / 1日 (入院/外来患者にリハビリ提供)	15名
ルプレミアクリニック (私立クリニック・プノンペン)	5,175円/時間(カンボジア人) 7,475円/時間(外国人)	リハビリ提供：40患者 / 1日 (外来リハビリのみ提供)	カンボジア人6名 外国人1名
サンライズジャパン ホスピタル	外来/訪問リハビリ： 5,290円/時間 ※初診料2,645円	リハビリ提供：25患者 / 1日 (入院/外来/在宅患者に リハビリ提供)	外来リハビリ： 日本人1名、カンボジア人3名 訪問リハビリ：日本人1名

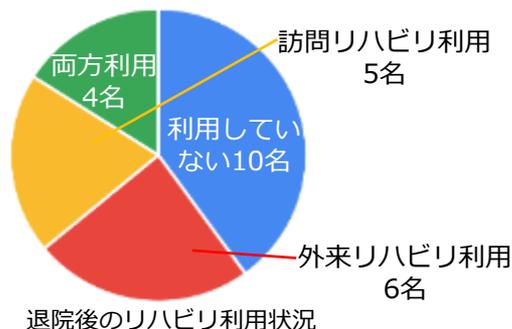
リハビリの状況調査（ベトナム）

リハビリ利用状況と当サービスの競合となる外来・訪問リハビリの価格の確認

ベトナムの理学療法士数は人口10万人に対して5.1人と日本の1/366で、カンボジア同様リハビリを提供する人材が不足しており、病院退院後にリハビリを受けられない人が多いと言われている。本調査では患者へのヒアリングによりリハビリの状況を確認した。また、当サービスの競合になると考えられる訪問リハビリの価格について確認した。

■ ベトナムの退院後のリハビリ利用状況

- 患者25名への退院後のリハビリ利用についてヒアリング



- 利用していない患者の2名はリハビリを受けたいと回答
- リハビリを利用している方のうち10名は現在のリハビリの量を増やしたいと回答
- 16/25名は有料でもリハビリの量を増やしたいと回答しており、そのために支払い可能な額は月額300ドル(1名)、80~90ドル(3名)、50ドル(2名)40ドル以下(10名)
- 14/25名は有料でも高品質のリハビリを受けたいと回答しており、そのための支払い可能な額は月額900ドル(1名)、300ドル(1名)、100~50ドル(3名)、50ドル以下(6名)

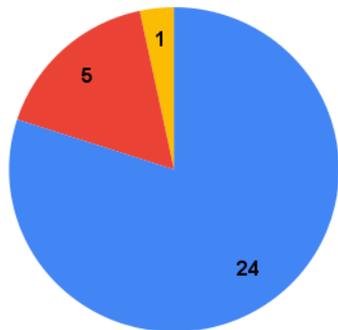
■ ベトナムの外来・訪問リハビリの価格

医療機関	サービス価格	サービス内容
ハノイフレンチ病院	2,700-3,500円/40分間	外来リハビリ
ベトドク北原リハビリ	2,000円/40分間	外来リハビリ
個人契約訪問リハビリ	2,000-5,000円/1回	患者とリハビリスタッフが入院中に契約することが多い。契約などは結ばず口約束のみで、実施日時や介入時間などを決める。
BSGIADINH.VN 2020年設立の一般企業	2,000円/45分間	訪問リハビリ 訪問伝統的治療サービス

リハビリのニーズに関する調査（カンボジア・ベトナム） ①入院中のリハビリの量（1/2）

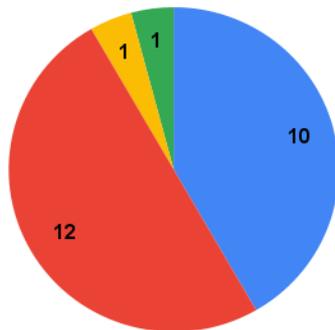
カンボジア

①入院中に受けたリハビリテーションの量は十分だったと思いますか？



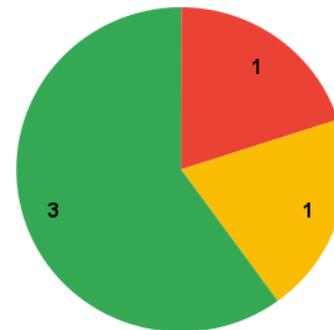
- 1. 十分な時間受けられていたと感じる
- 2. もっと受けたかったが、制約上しかたなかったと思っている
- 3. 基準がわからないため、十分/不十分を判断できない
- 4. 満足していたが、可能ならもっと受けたかった
- 5. 足りないと感じていた。可能なら量を増やしたかった
- 6. その他

②「①で1」を選んだ方へ、その理由は何ですか？



- 1. 医師が指示した時間リハビリをしていたから
- 2. 自分の回復にとって最適な時間を受けられていたと思うから
- 3. 支払い可能な金額ぎりぎりのリハビリを受けていたから
- 4. その他

③「①で2」を選んだ方へ、理想的なリハビリテーションを受けることができなかった制限は何ですか？



- 1. 病院のスタッフが少ない
- 2. 自分の金銭的事情
- 3. 自分の体力的な理由
- 4. その他

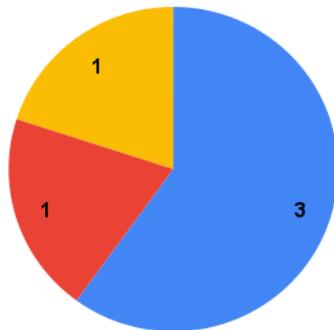
ベトナム

①入院中に受けたリハビリテーションの量は十分だったと思いますか？



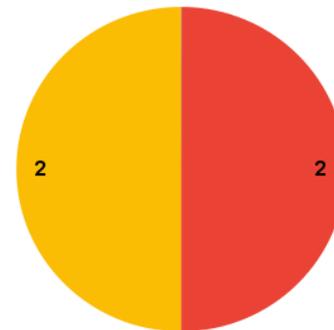
- 1. 十分な時間受けられていたと感じる
- 2. もっと受けたかったが、制約上しかたなかったと思っている
- 3. 基準がわからないため、十分/不十分を判断できない
- 4. 満足していたが、可能ならもっと受けたかった
- 5. 足りないと感じていた。可能なら量を増やしたかった
- 6. その他

②「①で1」を選んだ方へ、その理由は何ですか？



- 1. 医師が指示した時間リハビリをしていたから
- 2. 自分の回復にとって最適な時間を受けられていたと思うから
- 3. 支払い可能な金額ぎりぎりのリハビリを受けていたから
- 4. その他

③「①で2」を選んだ方へ、理想的なリハビリテーションを受けることができなかった制限は何ですか？

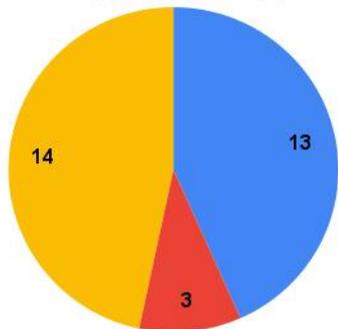


- 1. 病院のスタッフが少ない
- 2. 自分の金銭的事情
- 3. 自分の体力的な理由
- 4. その他

リハビリのニーズに関する調査（カンボジア・ベトナム） ①入院中のリハビリの量（2/2）

カンボジア

④リハビリの量を増やすサービスがあったとしたら、そのサービスを利用したいと思いますか？



● 1. 利用しなかったと思う ● 2. 利用したいが、金銭的に余裕がないので利用できなかったと思う
● 3. 利用していたと思う

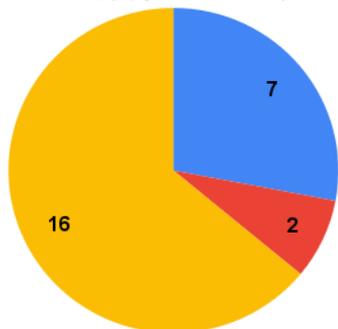
⑤「④で3」を選んだ方へ、月にいくら払ってもいいですか？



● 5万円～10万円 ● 2万円～5万円 ● 1万円～2万円
● 5千円～1万円 ● 3千円～5千円 ● 2千円～3千円
● 千円～2千円 ● 千円未満 ● 無回答

ベトナム

④リハビリの量を増やすサービスがあったとしたら、そのサービスを利用したいと思いますか？



● 1. 利用しなかったと思う ● 2. 利用したいが、金銭的に余裕がないので利用できなかったと思う
● 3. 利用していたと思う

⑤「④で3」を選んだ方へ、月にいくら払ってもいいですか？

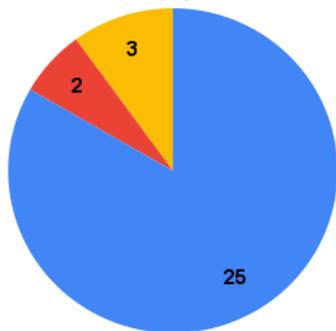


● 5万円～10万円 ● 2万円～5万円 ● 1万円～2万円
● 5千円～1万円 ● 3千円～5千円 ● 2千円～3千円
● 千円～2千円 ● 千円未満 ● 無回答

リハビリのニーズに関する調査（カンボジア・ベトナム） ②入院中のリハビリの質（1/2）

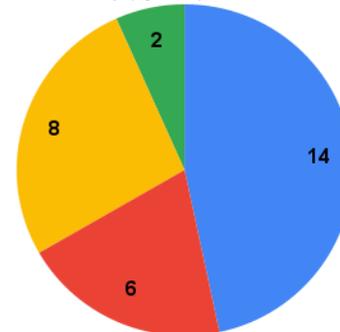
カンボジア

⑥入院中に受けたリハビリテーションの質は十分だったと思いますか？



- 1.十分に質が高いリハビリを受けていたと感じている
- 2.満足はしているが、もっといいセラピストがいたらそちらにお願いしたい
- 3.基準がわからないため、十分/不十分を判断できない
- 4.不満だが他に選択肢がないため、がまんしていた
- 5.不満だった。別のセラピスト・病院で受けたかった
- 6.その他

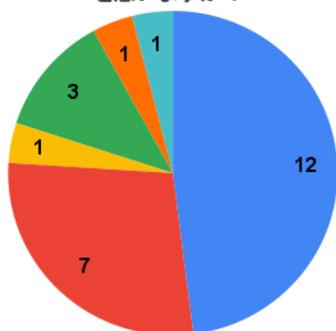
⑦自宅にいながら日本人のセラピストが毎日高品質なリハビリを提供してくれるサービスがあれば料金が高くても利用しますか？



- 1.利用しないと思う
- 2.利用したいが、金銭的に余裕がないので利用できないと思う
- 3.利用したい
- 4.質の高いリハビリを受けられるならある程度高額でも利用したい

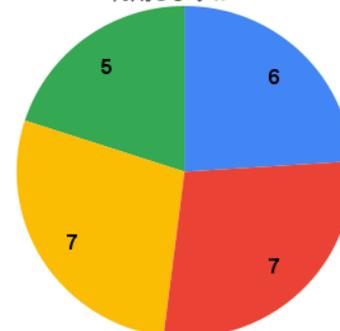
ベトナム

⑥入院中に受けたリハビリテーションの質は十分だったと思いますか？



- 1.十分に質が高いリハビリを受けていたと感じている
- 2.満足はしているが、もっといいセラピストがいたらそちらにお願いしたい
- 3.基準がわからないため、十分/不十分を判断できない
- 4.不満だが他に選択肢がないため、がまんしていた
- 5.不満だった。別のセラピスト・病院で受けたかった
- 6.その他

⑦自宅にいながら日本人のセラピストが毎日高品質なリハビリを提供してくれるサービスがあれば料金が高くても利用しますか？



- 1.利用しないと思う
- 2.利用したいが、金銭的に余裕がないので利用できないと思う
- 3.利用したい
- 4.質の高いリハビリを受けられるならある程度高額でも利用したい

リハビリのニーズに関する調査（カンボジア・ベトナム） ②入院中のリハビリの質（2/2）

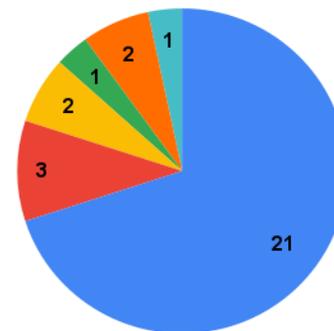
カンボジア

⑧「⑦で3,4」を回答された方へ、いくらいまでであれば、払いたいと思いますか？



● 5万円～10万円 ● 2万円～5万円 ● 1万円～2万円
 ● 5千円～1万円 ● 3千円～5千円 ● 2千円～3千円
 ● 千円～2千円 ● 千円未満 ● 無回答

⑨入院中のリハビリの効果を実感されましたか？



● 1.元の生活に戻れたので大変効果を実感した
 ● 2.元の生活には戻れなかったが効果を実感した
 ● 3.効果を実感したが期待したほどではなかった
 ● 4.それほど効果を感じなかった ● 5.その他 ● 無回答

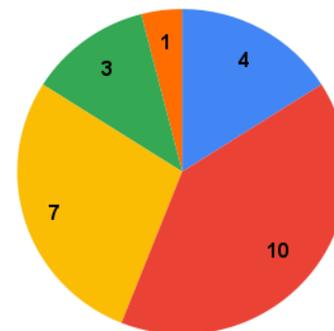
ベトナム

⑧「⑦で3,4」を回答された方へ、いくらいまでであれば、払いたいと思いますか？



● 5万円～10万円 ● 2万円～5万円 ● 1万円～2万円
 ● 5千円～1万円 ● 3千円～5千円 ● 2千円～3千円
 ● 千円～2千円 ● 千円未満 ● 無回答

⑨入院中のリハビリの効果を実感されましたか？



● 1.元の生活に戻れたので大変効果を実感した
 ● 2.元の生活には戻れなかったが効果を実感した
 ● 3.効果を実感したが期待したほどではなかった
 ● 4.それほど効果を感じなかった ● 5.その他 ● 無回答

リハビリのニーズに関する調査（カンボジア・ベトナム） ③退院後のリハビリの量（1/2）

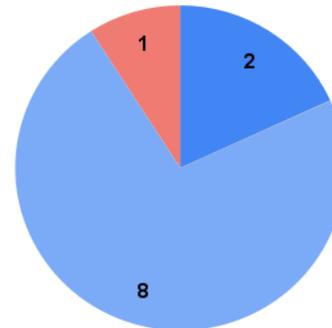
カンボジア

⑩退院後、リハビリを十分な量受けられていると思いますか？



- 1. 全く受けていない ● 2. 十分な量を受けていない
- 3. 十分な時間受けられていると感じている
- 4. もっと受けたいが、制約上しかたないと思っている
- 5. 基準がわからないため、十分/不十分を判断できない
- 6. 満足しているが、可能ならもっと受けたい
- 7. 足りないと感じている。可能なら量を増やしたい ● 8. その他

⑪「⑩で1,2」を選んだ方、もしくは理想的な時間受けられない理由は何ですか？



- 1. 財務状況 ● 2. 患者の時間的余裕のなさ
- 3. 家族の時間的余裕のなさ ● 4. 依頼する人がいない
- 5. 依頼する施設がない ● 6. 利用できるサービスがない
- 7. その他 ● 8. 無回答

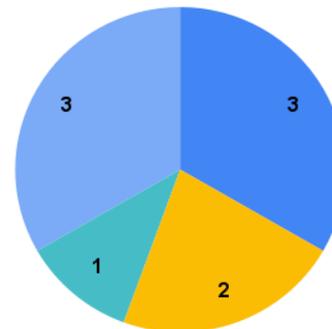
ベトナム

⑩退院後、リハビリを十分な量受けられていると思いますか？



- 1. 全く受けていない ● 2. 十分な量を受けていない
- 3. 十分な時間受けられていると感じている
- 4. もっと受けたいが、制約上しかたないと思っている
- 5. 基準がわからないため、十分/不十分を判断できない
- 6. 満足しているが、可能ならもっと受けたい
- 7. 足りないと感じている。可能なら量を増やしたい ● 8. その他

⑪「⑩で1,2」を選んだ方、もしくは理想的な時間受けられない理由は何ですか？

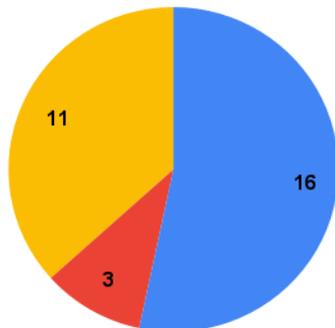


- 1. 財務状況 ● 2. 患者の時間的余裕のなさ
- 3. 家族の時間的余裕のなさ ● 4. 依頼する人がいない
- 5. 依頼する施設がない ● 6. 利用できるサービスがない
- 7. その他

リハビリのニーズに関する調査（カンボジア・ベトナム） ③退院後のリハビリの量（2/2）

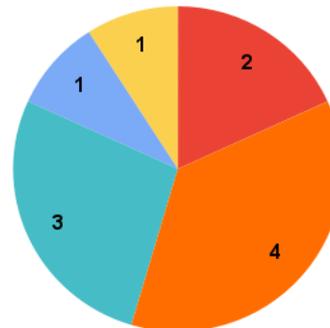
カンボジア

⑫リハビリの量を増やすサービスがあったら利用したいと思えますか？



● 1. 利用しないと思う ● 2. 利用したいが、金銭的に余裕がないので利用できないと思う
● 3. 利用したい

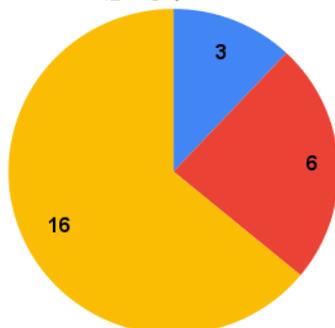
⑬「⑫で3」を選んだ方へ、月額いくらまでであれば、払いたいと思えますか？



● 5万円～10万円 ● 2万円～5万円 ● 1万円～2万円
● 5千円～1万円 ● 3千円～5千円 ● 2千円～3千円
● 千円～2千円 ● 千円未満 ● 無回答

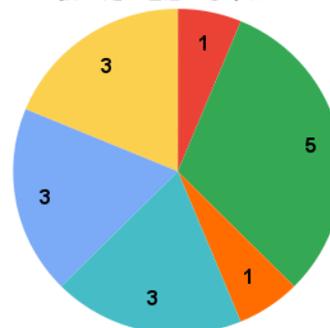
ベトナム

⑫リハビリの量を増やすサービスがあったら利用したいと思えますか？



● 1. 利用しないと思う ● 2. 利用したいが、金銭的に余裕がないので利用できないと思う
● 3. 利用したい

⑬「⑫で3」を選んだ方へ、月額いくらまでであれば、払いたいと思えますか？

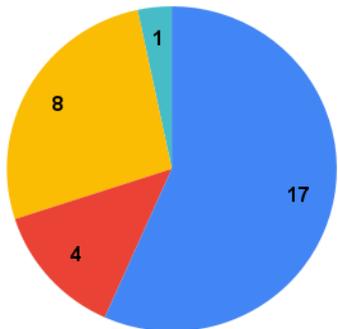


● 5万円～10万円 ● 2万円～5万円 ● 1万円～2万円
● 5千円～1万円 ● 3千円～5千円 ● 2千円～3千円
● 千円～2千円 ● 千円未満 ● 無回答

リハビリのニーズに関する調査（カンボジア・ベトナム） ④退院後のリハビリの質

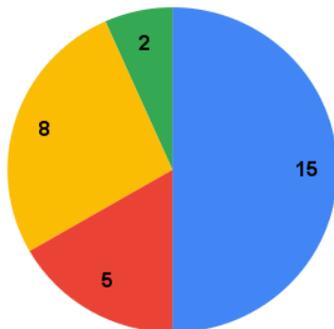
カンボジア

⑭受けられるリハビリの質は十分と感じますか？



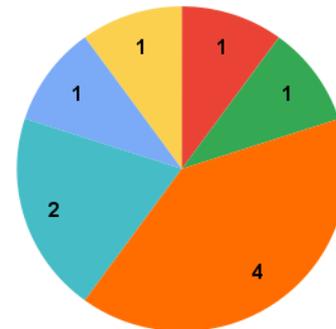
- 1.十分に質が高いリハビリを受けられていると感じている
- 2.満足はしているが、もっといいセラピストがいたらそちらにお願いしたい
- 3.基準がわからないため、十分/不十分を判断できない
- 4.不満だが他に選択肢がないため、がまんしている
- 5.不満を感じている。別のセラピスト・病院で受けた
- 無回答

⑮有料で高品質なリハビリを受けられるサービスがあったら利用したいと思いますか？



- 1.利用しないと思う
- 2.利用したいが、金銭的に余裕がないので利用できないと思う
- 3.利用したい
- 4.質の高いリハビリを受けられるならある程度高額でも利用したい

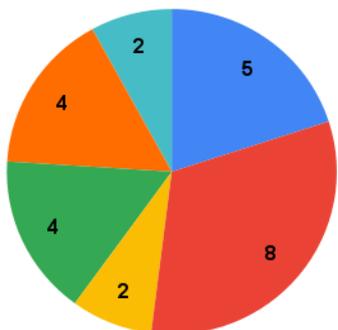
⑯「⑮で3,4」を回答された方へ、いくらくらいまでであれば、払いたいと思いますか？



- 5万円～10万円
- 2万円～5万円
- 1万円～2万円
- 5千円～1万円
- 3千円～5千円
- 2千円～3千円
- 千円～2千円
- 無回答

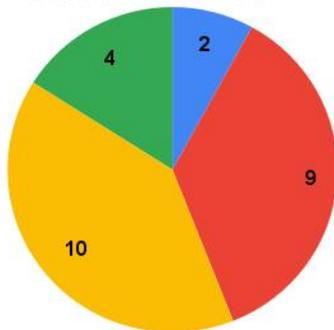
ベトナム

⑭受けられるリハビリの質は十分と感じますか？



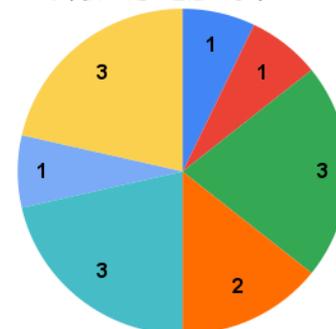
- 1.十分に質が高いリハビリを受けられていると感じている
- 2.満足はしているが、もっといいセラピストがいたらそちらにお願いしたい
- 3.基準がわからないため、十分/不十分を判断できない
- 4.不満だが他に選択肢がないため、がまんしている
- 5.不満を感じている。別のセラピスト・病院で受けた
- 無回答

⑮有料で高品質なリハビリを受けられるサービスがあったら利用したいと思いますか？



- 1.利用しないと思う
- 2.利用したいが、金銭的に余裕がないので利用できないと思う
- 3.利用したい
- 4.質の高いリハビリを受けられるならある程度高額でも利用したい

⑯「⑮で3,4」を回答された方へ、いくらくらいまでであれば、払いたいと思いますか？



- 5万円～10万円
- 2万円～5万円
- 1万円～2万円
- 5千円～1万円
- 3千円～5千円
- 2千円～3千円
- 千円～2千円
- 無回答

遠隔診療、遠隔リハビリ関連の法的規制（1/2 カンボジア）

- 2022年1月の調査時点で、遠隔診療に関して明文化されたガイドライン、その他法律や規制などは確認できなかった。
- 現地法律事務所の遠隔診療に関する見解としては、現時点でガイドラインや規制が存在しないため、現行の法律で認められている範囲内の医療行為を提供するのであれば、問題ないとのことだった。（サンライズジャパン病院への聞き取り）
- 医療法人格を持たない一般企業が、理学療法士を雇って遠隔リハビリサービスを提供することは可能。従事する理学療法士は、資格証明書をカンボジア理学療法協会（Cambodian Physical Therapy Association : 以下、CPTA）に提出し、承認を得る必要がある。資格証明書の申請は、居住地の官庁に設けられた窓口である「One Window Service（現地表記まま）」で受け付けており、ワンストップで申請の受理から証明書の発行までが完了する。（CPTAへの聞き取り）
- 遠隔リハビリを提供するにあたっては、必ずしも医師の指示や監督は必要とされていないが、ベトナムのように今後規制が入る可能性はある。（現地遠隔診療企業への聞き取り）
- カンボジアにおけるすべての事業者は、税務局にて事業パテントの取得が必要となる。事業パテントとは事業証明書のことで、事業のカテゴリごとに取得が求められる。モバイルアプリケーションなどを使用して遠隔診療サービスを提供するにあたっては、ITサービスに関する事業パテントの取得が必要となることは確認できている。ただし、カンボジアでは事業を管轄する省庁が2つ以上に跨る場合など、窓口となる部署が不明確なことも多い。（CPTAおよび現地のモバイルアプリケーション開発企業への聞き取り）

遠隔診療、遠隔リハビリ関連の法的規制（2/2 カンボジア）

- カンボジアで理学療法を提供するすべての理学療法士は、居住地の官庁から発行される資格証明書をCPTAに提出し、Councilのメンバーとして登録する必要がある。
- 外国人理学療法士の場合、有資格者として登録されている国の当局から発行された免許証（資格証明書）を、カンボジアでの居住地の官庁に設けられた窓口である「One Window Service（現地表記まま）」に提出し、免許証の書き換えを申請する。書き換えられた免許証をCPTAに提出することで登録される。（CPTAへの聞き取り）

個人情報保護、データローカライゼーション関連の法的規制（カンボジア）

- 2020年5月に発効したEコマース法は、不正アクセスや電子システム上での個人情報保護など、個人の行為もその対象に含む一般的事項を広く定めている。
- 対象となる事業者は必ずしも明確ではないが、Eコマース業者のほかに、インターネットプロバイダー等も想定されている。
- これら事業者は、商業省・郵便電気通信省からの認可またはライセンスが必要となる。
- 個人情報保護について、カンボジアには一般的な法律はないが、電子システム上の個人情報については、保有者に対して情報保護対策を講じることが同法で義務付けられた。
- 具体的に求められる事項は明確でなく、他人の個人情報を保有する者はその情報を漏洩などから保護するために、あらゆる合理的な措置をとらなければならないとのみ記されている。
- データローカライゼーションに関するガイドラインは、今後整備されていくものと思われる。

遠隔診療、遠隔リハビリ関連の法的規制（1/5 ベトナム）

ベトナム政府の「ヘルスケア分野におけるデジタルトランスフォーメーション」に対する方針

■ Decision 4888/QD-BYT（2019年10月）

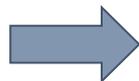
- スマートホスピタル設立のためのロードマップを策定。
- 2019年から2025年にかけて、「スマートヘルス」情報技術の適用と開発に関するプロジェクトを推し進める方針を発表。

■ Decision 5349/QD-BYT（2019年11月）

- 電子カルテ（EHR）の運用を促進し、2025年までにEHRを人口の95%に展開する方針の打ち出し。

■ Decision 749/QD-TTg（2020年6月）

- 「2030年に向けたビジョンに沿った、2025年までのデジタルトランスフォーメーション国家プログラム」を策定。
- 医療はデジタルトランスフォーメーションにおいて最も優先されるべき産業分野であると言及。



ベトナム政府は国家単位でのデジタルヘルスを推奨・推進している

参考文献：

KPMG and Oxford University Clinical Research Unit (2020). "Digital Health in Vietnam".
<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/vn/pdf/publication/2021/digital-health-vietnam-2020-twopage.pdf>

遠隔診療、遠隔リハビリ関連の法的規制（2/5 ベトナム）

ベトナム保健省（MOH）によるデジタルヘルスに関わる法令

■ 遠隔コンサルティング+遠隔リハビリに関する法律

- MOH Medical Services Administration 所属の Nghi 先生へのヒアリングの結果、遠隔コンサルティング+遠隔リハビリに関する法律は現状制定されておらず、現在国会に申請中のため、2022～2023年に制定される見通し。

■ MOH Circular¹⁾ 53/2014/TT-BYT

- オンラインヘルスケアサービスを定義。
- 「オンラインヘルスケアサービス」とは、情報技術を使用した健康情報の提供、送信、収集、処理、保存、および交換を意味する（第2条 第2項）。

■ MOH Circular 47/2017

- ITインフラと免許資格を含む一定の基準を満たすことで、医師が患者に遠隔医療サービスを提供することを許可。
- 遠隔診療、遠隔読影/手術相談など、幅広い遠隔医療活動の指針を提供。
- ただし、遠隔医療は新しい分野のため、法整備は追いついておらず、保険適用に関する枠組み等はまだ制定されていない。

■ MOH Circular 49/2017/T-BYT

- 容認される遠隔医療サービスと医療提供者/患者の責任を提示。
- 遠隔医療相談は、提供者の免許資格に応じた内容のみを扱い、相談内容に責任を負う。患者は遠隔相談を利用する決定権と責任を有する。

■ MOH Circular 54/2017/TT-BYT

- 医療機関におけるIT活用のガイドラインを制定。
- 各医療機関は施設におけるIT活用レベルに関する決定を行い、毎年保健局へ報告する。報告されたIT活用レベルは情報技術部門のウェブサイト（<https://ehealth.gov.vn/>）にて公開される。

1) Circular = 各省庁が制定する法令

参考文献：

KPMG and Oxford University Clinical Research Unit (2020). "Digital Health in Vietnam".
<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/vn/pdf/publication/2021/digital-health-vietnam-2020-twopage.pdf>

遠隔診療、遠隔リハビリ関連の法的規制（3/5 ベトナム）

サイバーセキュリティに関する法的規制 ①

- ネットワーク情報セキュリティ法（2016年7月） Law on Network Information Security (LNIS)

【適用対象】

- ベトナムの機関組織および個人
- ベトナムでのネットワーク情報セキュリティ活動に関与する外国の組織および個人

【内容】

- ネットワーク情報セキュリティ活動に関する規制
- 機関／組織／個人のネットワーク情報保護・市民の暗号（cyptography）保護・ネットワーク技術情報セキュリティ基準の達成における権利と義務を規定

【留意点】

- 個人データ（Personal Data）とは、個人を特定できる情報（名前、生年月日、住所、電話番号、メールアドレスなど）を指す。
- 全体的に広義の言葉で書かれており、管轄当局の解釈に委ねられている部分がある。
- LNSIのデータ保護ルールの管轄外にあるデータ処理：
 1. 管轄当局によって、もしくは法的根拠に基づく管轄当局の決定によって実行される個人データの処理
 2. 国防、公序良俗の維持、非営利目的の達成など、国家の安全を確保するための個人データの処理



ベトナム国内で個人データとみなされる可能性のある情報の収集や処理を伴う事業活動を行う前に、管轄となる省庁等に法的根拠の確認をすることが重要

参考文献：

KPMG and Oxford University Clinical Research Unit (2020). "Digital Health in Vietnam".
<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/vn/pdf/publication/2021/digital-health-vietnam-2020-twopage.pdf>

遠隔診療、遠隔リハビリ関連の法的規制（4/5 ベトナム）

サイバーセキュリティに関する法的規制 ②

- サイバーセキュリティ法（2019年1月） Law on Cybersecurity (LCS)

【適用対象】

- ネットワークを利用してサービスを提供する機関組織および個人
- 個人情報を含むユーザーデータの収集・利用・処理に関与する機関組織および個人

【内容】

- ローライゼーションルール
 - ・ ベトナム国内および国外でサービスを提供する機関組織が個人データ、またはベトナムのユーザーのデータを収集／使用／分析／処理する場合、政府が規定する期間、データをベトナムに保管する必要がある。
 - ・ 保存する必要がある情報は：ユーザーの個人情報、インターネット上での関わり、およびユーザーが生成したその他のすべてのデータ。
- ローカルオフィスオフショア事業体は、ベトナム国内に支店または駐在事務所を設立する必要がある。
- コンテンツの管理と監査
 - ・ 情報通信省（The Ministry of Information and Communications）と公安省傘下のサイバーセキュリティ庁（Cybersecurity Agency）は、オフショア事業体に不快なコンテンツの削除を要求する権限をもつ。
 - ・ 情報通信省とサイバーセキュリティ庁は、事業体の情報システムの監査を行う権限をもつ。

【留意点】

- すべてのデータをベトナム国内で独占的に保管する必要があるのか、承認された施設におけるデータの国内バックアップが規定を満たすのかは不明。
→ 将来的に政府の実施ガイドラインで明らかになると予想される。



データの保存期間やデータの国境を越えた転送に関する規定の曖昧さは、企業のコンプライアンスの課題となる

参考文献：

KPMG and Oxford University Clinical Research Unit (2020). "Digital Health in Vietnam".
<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/vn/pdf/publication/2021/digital-health-vietnam-2020-twopage.pdf>

遠隔診療、遠隔リハビリ関連の法的規制（5/5 ベトナム）

リハビリクリニックを開業するための法的条件

- リハビリクリニックの運営は、2020年投資法（Investment Law 2020）およびその指針書の規定に基づく条件付き事業の一つ。
- クリニックの営業許可を取得するには、現在法律で定められている以下のすべての条件を満たす必要がある
 - （1）事業形態に関する条件 *Conditions of subject status*
 - （2）施設および設備の条件 *Conditions of facilities and equipment*
 - （3）専門的行為の範囲に関する条件 *Conditions on the scope of professional activities*
 - （4）人員に関する条件 *Conditions on personnel*

【法的根拠】

■ Decree²⁾ 109/2016/ND-CP

従事者の資格認定証付与、診療および治療の営業許可の付与に関する規定

■ Decree 155/2018ND-CP

保健省の行政管理下における、事業投資条件に関する規制の改正および補足

2) Decree = 政府が制定する法令

参考文献：

Med247 (2021). “Legal Conditions for Opening Recovery Clinic: Understanding Current Law of Vietnam”.

リハビリクリニックを開業するための法的条件

（1）事業形態に関する条件 *Conditions of Subject Status*

- リハビリ専門クリニックの事業規模に応じて、一般クリニック、専門クリニック、および歯科（産業コード 8620）の運営を事業分野とする事業の立ち上げや事業体の設立手続きを行う必要がある。
- 産業コード8620には、経験豊富な医師や医療従事者のサービスを通して、主に外来患者に診断と治療を提供する一般および専門クリニックと歯科医院の活動が含まれる。
- 現在Med247は有限会社を設立し、産業コード8620を保持している。

（2）施設および設備の条件 *Conditions of Facilities and Equipment*

■ 施設に関する条件

法的根拠：Decree 109/2016/ND-CP 第26条第1項

- 専門クリニックは、10平方メートル以上の診察室および治療室が必要（健康相談クリニックや情報技術／電気通信を用いた診察を除く）。
- リハビリクリニックは、上記に加えてさらに10平方メートル以上のリハビリ室が必要。
- 一般的に専門クリニックに適用される上記条件に加え、専門クリニックは登録された専門的行為の範囲に応じ、以下の追加条件も満たさなければならない。
 1. 機能検査（functional exploration）を実施する場合、10平方メートル以上の機能検査室が必要。
 2. 作業療法を実施する場合、20平方メートル以上の運動療法の部屋が必要。

■ 医療機器に関する条件

法的根拠：Decree 109/2016/ND-CP第26条第2項

- 登録された専門活動の範囲に適した十分な医療機器および器具をもっていること。
- アンチショック薬（anti-shock medicine）と十分な専門救急薬をもっていること。
- 健康相談クリニックまたは情報技術や電気通信を用いて健康アドバイスを提供する部屋は、上記2点で指定された医療機器を持つ必要はないが、必要なツールをすべて備えている必要がある（情報技術、電気通信設備および登録された活動の範囲に適した機器）。

参考文献：

Med247 (2021). "Legal Conditions for Opening Recovery Clinic: Understanding Current Law of Vietnam".

リハビリクリニックを開業するための法的条件

（３）専門的行為の範囲に関する条件 *Conditions on the Scope of Professional Activities*

■ 法的根拠

- Circular 41/2011/TT-BYT 第25条 第4項 ポイントj
- Circular 16/2014/TT-BYTおよびCircular 41/2015/TT-BYTにより改正および補足

■ 条件

機能的リハビリクリニックの専門的行為は下記の範囲内でなければならない。

- 中枢および抹消神経麻痺症候群、または慢性疾患を患っている人のリハビリ
- 手術を受けた後の機能的リハビリ
- 従事者の実際の能力とクリニックの医療機器および施設の状態に基づいて、地方保健局長によって承認されたその他の専門的行為

（４）人員に関する条件 *Conditions on Personnel*

■ 法的根拠

- Decree 109/2016/ND-CP 第26条 第3項

■ 条件

- 専門クリニックの専門技術分野における責任者は以下の条件を満たす必要がある。
 1. 登録されたクリニックの専門性に適した資格認定を有している医者。
 2. 上記の専門分野において54ヶ月以上の医療診療と治療の経験がある。
- リハビリ専門クリニックの場合、専門技術分野における責任者は、さらに以下の条件を満たす必要がある。
 1. 理学療法またはリハビリに特化した認定資格を有している
 2. 専門クリニックの専門技術分野における責任者に加え、専門クリニックで働く他の従事者が診療や治療を行う場合、資格認定書を持っており仕事を割り当てられている
 3. 割り当てられた仕事は、従事者の認定書に記載されている専門的行為の範囲と一致している

遠隔リハ関連サービスに関する法的条件（アプリ販売やリハビリ器材物販）

ベトナム国内への越境ECに関わる税金

ベトナム人向けに製品を販売する際には以下の課税がされることにも留意が必要である。

1. 物品：関税、付加価値税（VAT）、特別消費税（ET）³⁾
2. 物品以外（例：電子書籍等のデータ）：付加価値税（VAT）、外国契約者税（FCT）
 - ・ 関税、ETは課されない。
 - ・ 外国契約者税の規定によりVATが課される可能性がある。
 - ・ ベトナムの法律に基づいてベトナム国内に設立した外国法人を通して、データを販売・配信した場合は、外国契約者税は課税されない。

■ 付加価値税（VAT）とは

- ・ 事業者が事業の過程で創出する付加価値に課される税金（日本の消費税と同様）
- ・ 標準税率は10%、必需品および必需サービスに対しては5%

【適用対象】

- ・ ベトナム国内での生産、商業および消費に使用される物品とサービス
- ・ 非居住者から購入する物品およびサービス
- ・ 国際速達サービスを利用する100万ドン（約5,000円）以下の輸入品は課税が免除される⁴⁾

■ 外国契約者税（FCT）とは

- ・ 外国契約者（個人／法人）がベトナム契約者（個人／内国法人）との間で契約を交わし、ベトナム国内でサービスの提供を行う際に、ベトナム国内において得られる所得や付加価値に対して課せられる税金
- ・ 法人所得税（CIT）部分と付加価値税（VAT）部分から構成されている

【適用対象】

- ・ 物品の提供を伴うサービスの提供
- ・ 据付・性能検証・保証・修繕・交換等のサービスとともに行われる商品の販売
- ・ 輸出・輸入の同時取引（物品がベトナム国内企業の2社間で直接輸送されるものの、商的流通としては一度海外の企業を経由する取引）

※ 単なる物品の輸出入はFCTの対象とはならない

3) 特定の物品の生産／輸入および特定のサービスの提供に対してのみ課される税金

4) Decision No.78/2010/QD-TTg

参考文献：

JETRO (2017). 「電子商取引（越境EC）における税務上の留意点：ベトナム」. 日本貿易振興機構. <https://www.jetro.go.jp/world/qa/C-170201.html>. (参照 2022-1-20)

ヘルステック企業の調査と企業連携の可能性

継続的な顧客獲得スキームの一つとして企業連携を開始

現地のヘルステック企業の調査を目的として、カンボジア・ベトナム両国でオンラインでの面談を実施。その中でB to B to Cのスキームで想定される企業連携について、複数の企業から前向きな返答をもらい、MOU/NDA締結を進めるとともに事業稼働に向けた話し合いを重ねている。

■ カンボジアにおけるヘルステック企業

- ヘルステック企業として5社程度が挙げられる。
- サービス内容としては、大きく「遠隔診療、遠隔相談」「病院検索、医療メディア」に分類される。そのうち「遠隔診療・遠隔相談」は特に企業数が多く、遠隔診療市場は拡大傾向にある。
- 現地ヘルステック企業A社と今後の協業の可能性に関して議論を進めている。遠隔診療、訪問検査、薬の配達とプライマリケアサービスをワンストップで行っている企業であり、オンライン診療のプラットフォームを有し、本事業と大変親和性が高いと考えている。

■ ベトナムにおけるヘルステック企業

- ヘルステック企業として15社程度が挙げられる。
- サービス内容としては、「遠隔診療、遠隔相談、ホームケア」「病院検索、医療メディア」「プライマリケア」の3つのカテゴリーに分類される。遠隔診療市場は、カンボジア同様COVID-19による外出規制や混雑緩和などの影響から急速に拡大している。
- 現段階において、遠隔リハビリサービスを提供している競合はいないが、遠隔診療サービスや在宅リハビリを提供している企業は存在する。
- クリニックを所有し、オンラインでのサービス提供の経験が豊富な現地ヘルステック企業B社は本事業との親和性が高いと思われ、協業に向けた検討を重ねている。ベトナムでプライマリケアの役割を果たしている薬局との、協業可能性についても検討していく。

遠隔リハビリ関連の法的調査（カンボジア）

遠隔リハビリサービスを提供するための法的規制の確認

カンボジアで遠隔リハビリサービスを提供する上で、必要な事項を確認するために法的規制を確認した。現在カンボジアには遠隔リハビリ関連の法律は存在しないが、今後法整備が整う可能性があり、どこでもリハを医療サービスとして提供することが望ましい。医療サービスとして提供する場合、現地医療施設がサービス主体となる必要があるため、それらの施設との業務提携が必須であることが確認できた。

■ 遠隔診療・遠隔リハビリサービス提供についての法的規制

- 遠隔診療の法的規制：現時点でガイドラインや規制が存在しないため、現行の法律で認められている範囲内の医療行為を提供するのであれば問題ない。（現地法律事務所）
- 遠隔リハビリの法的規制：現時点でガイドラインや規制は存在しない。医師の指示や監督は必要とされていないが、今後法整備が整い規制される可能性がある。（現地遠隔診療企業への聞き取り）
- モバイルアプリケーションなどを使用して遠隔診療サービスを提供するにあたっては、ITサービスに関する事業パテントの取得が必要となることが確認できた。（CPTAおよび現地のモバイルアプリケーション開発企業への聞き取り）

■ 個人情報保護、データローカライゼーション関連の法的規制

- ASEANで個人情報保護に関する一般的な規制を定めるプライバシー統一法およびデータローカライゼーションの導入が加速している。
- 個人情報保護について、カンボジアには一般的な法律はないが、2020年5月に発効した「Eコマース法」で、電子システム上の個人情報については、保有者に対して情報保護対策を講じることが義務付けられた。
- データローカライゼーションに関するガイドラインは今後整備されていくものと思われる。

遠隔リハビリ関連の法的調査（ベトナム）

遠隔リハビリサービスを提供するための法的規制の確認

ベトナムでもカンボジアと同様、遠隔リハビリサービスを提供するために必要な事項を確認するために法的規制を確認した。カンボジア同様、現在遠隔リハビリについての法律は存在しないが、本サービスは脳卒中等の疾患を持っている方を対象としているため、医療サービスとして提供することが望ましい。医療サービスとして提供する場合、現地医療施設がサービス主体となる必要があるため、それらの施設との業務提携が必須であることが確認できた。

■ 調査方法

- Med247に遠隔リハビリ事業化に向けた法的調査を依頼
- ベトナム保健省へのヒアリング
- KPMGによるベトナムにおけるデジタルヘルス市場分析レポートを参照し、デジタルヘルスに関わる法令や規制を調査
- 日本貿易振興機構（JETRO）提供の電子商取引に関する税務情報を参照し、関連法令を調査

■ 調査結果

- ベトナム政府のヘルスケア分野におけるデジタルトランスフォーメーションに対する方針として、ベトナム政府は、医療はデジタルトランスフォーメーションにおいて最も優先されるべき産業分野であると言及し、国家単位でのデジタルヘルスを推奨・推進している。
- ベトナム保健省によるデジタルヘルスに関わる法令について、保健省は遠隔医療活動の指針を提示しているが、法整備は追いついておらず、保険適用に関する枠組み等は未だ制定されていない。遠隔コンサルティング+遠隔リハビリに関する法律は現状制定されておらず、制定されるのは2022年から2023年の見通し。
- サイバーセキュリティに関する法的規制として、ベトナム国内でベトナム人ユーザーの個人情報収集・使用・処理する場合、個人データを定められた期間ベトナム国内で保管する必要があるが、政府が示すガイドラインには曖昧さが残る。
- リハビリクリニックを開業するためには、①事業形態に関する条件、②施設および設備の条件、③専門的行為の範囲に関する条件、④人員に関する条件を満たす必要がある。
- ベトナム国内への越境ECに関わる税金については、外国契約者がベトナム国内でサービスを提供する際、外国契約者税（FCT）が課される可能性がある。

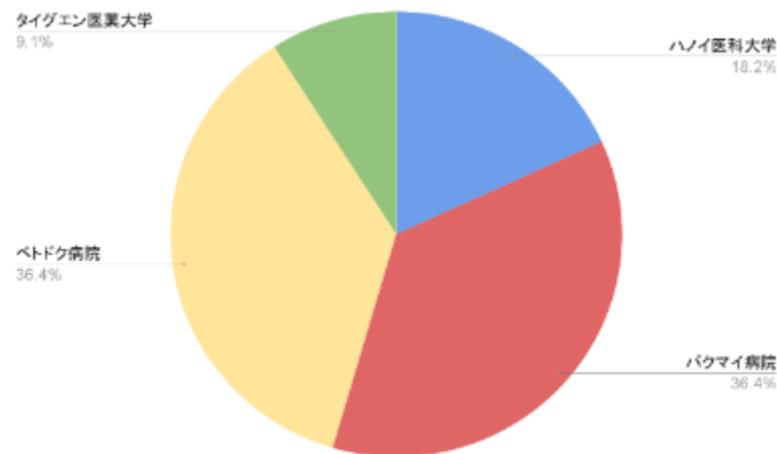
ベトナム人医師へのヒアリング（1/3）

■ 医師へのヒアリング

- 対象：ベトドク病院リハビリ科長より紹介された医師11名
- 実施期間：2021年11月2日～2021年11月17日
- 内容：北原グループの事業紹介、遠隔リハビリサービスの紹介（PV鑑賞）、意見交換

	病院／大学	所属	経験年数	年齢	性別
1	ハノイ医科大学	リハビリ	2	26	女性
2	バクマイ病院	リハビリ	3	27	男性
3	バクマイ病院	リハビリ	3	27	女性
4	ベトドク病院	リハビリ	4	28	男性
5	タイグエン医薬大学	総合／リハビリ	6	30	女性
6	ベトドク病院	神経内科	25	48	男性
7	バクマイ病院	リハビリ	3	28	男性
8	バクマイ病院	リハビリ	8	36	女性
9	ハノイ医科大学	総合／リハビリ	10	34	女性
10	ベトドク病院	リハビリ	4	28	女性
11	ベトドク病院	脳神経外科 (副部長)	25	48	男性

所属病院／大学の内訳



ベトナム人医師へのヒアリング（2/3）

医療現場の課題

■ 医療アクセス

- 脳卒中を専門とする医師やセラピストが不足しているため、退院後の治療を十分に提供できていない。
- 退院後の治療には、患者の周囲の介助者・家族の助けが不可欠。
- コロナウイルスの影響で、患者はなかなか病院へ行けない。

■ リハビリの質

- 医師がリハビリの重要性を理解していない／時間が足りない場合、必要にもかかわらず入院中にリハビリを受けられない患者が多い。
- 退院後のリハビリの質が低い。継続的に行われていない。
- タイグエン医薬大学病院のリハビリ科は理学療法士が20人在籍しているが、他の病院は人が足りていない。
- 患者の経済状況の影響で、退院後に外来リハビリを受ける患者はかなり少ない。多くの患者は病院でもらった資料をもとに、自宅でひとりでトレーニングを行っている。
- リハビリの質が不十分な理由のひとつは患者の数が多すぎる。OTはインド人の専門家から、STはタイ人の専門家から教育を受けているため、専門的な知識については十分教育を受けているが、患者が多すぎるためリハビリの提供が追い付かない。

ベトナム人医師へのヒアリング (3/3)

入院から退院後までの流れ

■ 入院～退院まで ※バクマイ病院の例

1. 患者の情報が分かり次第、早い段階でリハビリの計画を立てる。
2. 急性期／神経内科の治療が終わり次第、リハビリセンターに移動。
3. 担当のセラピストやナースを含むチームで治療方針について話し合う。
 - 早期リハビリの場合：平均30分程度のリハビリを1日1回
 - 早期リハビリ以外の場合：PT 40分、OT 45分、ST 25分 を午前と午後どちらも行う
(患者の評価次第で時間は変動)

■ 入院期間は最長1ヶ月まで ※患者の経済状況や保険の種類によるが、入院保険適用は最長で1ヶ月

■ 退院後 ※バクマイ病院の例

1. 退院時に自主トレーニングの資料を渡す。
2. 退院後もリハビリを受けたい患者は省レベル以下の病院に行くが、そこでどのようなリハビリを行っているかは不明。
3. 経済的・地理的要因から、退院後に外来／訪問リハビリを受けられる患者はかなり少ない。

VIII.

Appendix その他附録資料

「どこでもリハ」実施に向けた現地理学療法士用学習カリキュラム

■ 学習カリキュラム

- 全9講義を6回に分けて実施する。なお、講義動画（英語）を作成し、事前学習と復習に用いた。
- 講義前と事業実施後に確認テストを行った。

1 「どこでもリハ」とは

事前に動画視聴し、講義と質疑応答から「どこでもリハ」の意義を理解する

2 操作方法の理解

事前に動画視聴し、講義にて実機（アプリ・PC）を触りながら使用方法を理解する

3 対象者の選定

事前に動画視聴し、対象となる症例を理解し、講義でも再度説明を受ける

4 インフォームドコンセント

説明同意書を用いて、患者・患者家族への説明が出来る

5 評価の実施

事前に評価確認、動画視聴し、講義にて「初期評価」「最終評価」の測定、入力ができる

6 エクササイズを理解・選択・変更

事前にエクササイズ一覧を確認、講義で症例への適切なエクササイズを選択・変更ができる

7 患者への使用方法の説明

事前に動画視聴し、A4患者用資料と実機にて患者への使用方法の説明ができる

8 セラピストによるFeedback

事前に動画視聴し、よくある注意点を理解し、講義にて実機を触りながらFBを行う

9 リスク管理

事前に動画視聴し、注意点すべきリスクを理解する

現地理学療法士の学習スケジュール

■ 講義スケジュール

	Cam	Viet	講義内容	
講義①	10/30	10/30	「どこでもリハとは」	
講義②③④	10/22	10/28	「操作方法・患者選定・説明同意」	  
講義⑤	10/25	10/29	「評価法」	
講義⑥	10/27	11/2	「エクササイズについて」	
講義⑦⑧⑨	10/26	11/1	「患者利用方法・フィードバック」	  
講義⑩	11/1	11/3	全体復習・質疑応答	
事前テスト(9/25)、事後テスト(1/20)				



- 英語での講義動画へのリンクあり
- 学習効率を向上させるために「予習・復習用」として講義前に配布

「どこでもリハ」実施に向けたアプリの現地化

■ エクササイズ一覧

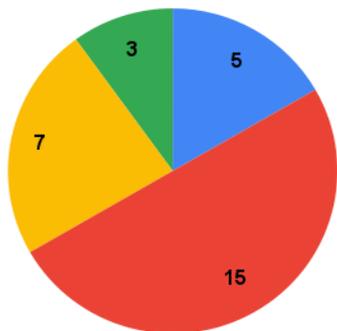
No.	Training Name	Starting Posture	Ending Posture	Video URL	Body Part	Posture	Purpose	Narration	Points
1	Twisting Exercise			https://youtu.be/e5y2mR90P8s	Whole body	Lying	Improve flexibility in body twisting Stretch outer thigh	<ul style="list-style-type: none"> • Lie on your back with your knees up. • Tilt both knees down to the healthy side. Make sure your face is facing the ceiling and your shoulders are touching the floor. • Feel the stretch from your chest to the side, lower back, and outer thigh. • Hold this pose for 15 seconds. • Next, slowly raise both knees. • This time, tilt both knees down to the paralyzed side. Please do it slowly using the weight of your legs. 	<ol style="list-style-type: none"> ① Do it slowly ② Do not hold your breath ③ Make sure your shoulders are touching the floor ④ Feel your body stretched
2	Hip Raise			https://youtu.be/7DD48iyb1g	Trunk / Lower limbs	Lying	Increase core and pelvis stability	<ul style="list-style-type: none"> • Lie on your back with your knees up. • Spread your legs slightly apart and raise your hips as your tailbone faces the ceiling. • Be careful not to bend your lower back backward too much. • When lowering, make sure to lower in order from the top of your back. • Once you get used to the movement, raise your hips higher. • Please stop the exercise if the paralyzed foot slips. 	<ol style="list-style-type: none"> ① Do it slowly ② Do not hold your breath ③ Do not bend your lower back backward
3	Shoulder and Elbow Exercise			https://youtu.be/9hlgRl2NDw	Upper limbs	Lying	Improve flexibility of shoulders and elbow joints	<ul style="list-style-type: none"> • Lie on your back. • Hold the paralyzed wrist with the healthy hand. • Extend your elbow toward the ceiling as much as possible. • Raise both hands above your head like drawing a large arc. • Please stop the exercise if you feel any discomfort in your shoulders or elbows, or if your elbows bend. • When lowering, make sure to bring your hands below the belly button. 	<ol style="list-style-type: none"> ① Do it slowly ② Do not hold your breath ③ Stretch your elbows straight before raising ④ Do it as long as your elbows do not bend
4	Holding Knee Exercise			https://youtu.be/b2BZj2LdEU	Lower limbs	Lying	Improve flexibility of the hip joint.	<ul style="list-style-type: none"> • Lie on your back • Keep your leg of non-bending side straight. • Bend your hip joint slowly. • Bend deeply with your hands holding your knee. • Extend your non-bending leg further. • Slowly put your leg down. Then, repeat the same movement on the other side. 	<ol style="list-style-type: none"> ① Do it slowly ② Do not hold your breath ③ Pay attention to your abs and do not bend your lower back backward ④ Feel the front of your thighs stretched
5	Open Leg Exercise			https://youtu.be/3rwFAcNsChM	Lower limbs	Lying	Improve flexibility of pelvis and hip joint	<ul style="list-style-type: none"> • Lie on your back with your knees up. • Keep your knee of paralyzed side up and slowly tilt your healthy leg outward. • The key points are to relax the inner thigh of the healthy leg and to use the strength of the outer side. • Next, slowly bring your healthy leg back to the center. • At this time, it would be nice to feel that you are using muscles of the side instead of the inner thigh. 	<ol style="list-style-type: none"> ① Do it slowly ② Do not hold your breath ③ Make sure that the pelvis and the paralyzed leg are not moving

- エクササイズリスト：49エクササイズをクメール語、ベトナム語で作成
- 項目：トレーニング名、動画、姿勢、目的、説明、注意点を記載
- 限定公開YouTubeでエクササイズ動画を作成中、作成完了し次第アプリへ入れ込む

どこでもリハのニーズに関する調査 ③ 「どこでもリハ」 ニーズ調査（スタンダードプラン）（1/2）

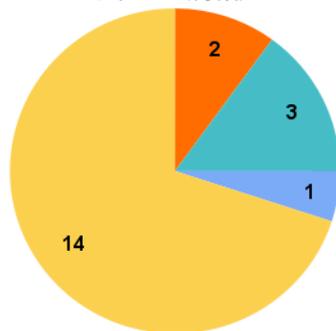
カンボジア

①この遠隔リハビリサービスを利用したいと思いますか？



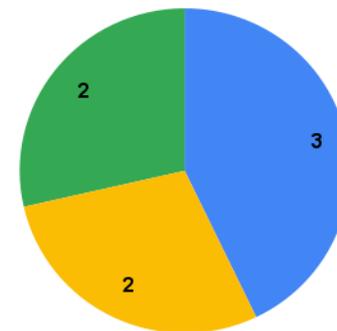
- 1. 絶対に使いたい
- 2. 価格次第では使いたい
- 3. 利用したくない
- 4. その他
- 5. 無回答

②「①で1,2」を選んだ方へ、いくらなら支払いたいですか？（月額）



- 1. 5万円～10万円
- 2. 2万円～5万円
- 3. 1万円～2万円
- 4. 5千円～1万円
- 5. 3千円～5千円
- 6. 2千円～3千円
- 7. 千円～2千円
- 8. 千円未満
- 9. 無回答

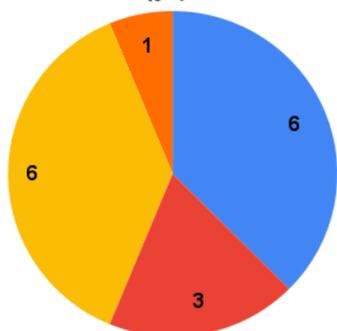
③「①で3」を選んだ方へ、理由を教えてください。



- 1. 効果があるかどうか分からない
- 2. どのような人が遠隔指導してくれるのかわからない
- 3. 使ってみたいが、お金を払って利用するほどでもない
- 4. その他

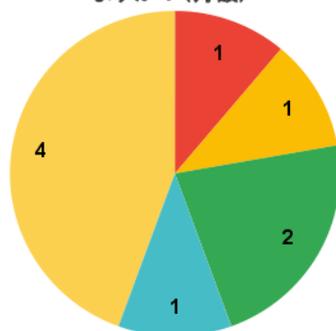
ベトナム

①この遠隔リハビリサービスを利用したいと思いますか？



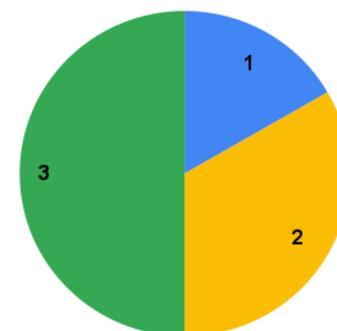
- 1. 絶対に使いたい
- 2. 価格次第では使いたい
- 3. 利用したくない
- 4. その他
- 5. 無回答

②「①で1,2」を選んだ方へ、いくらなら支払いたいですか？（月額）



- 1. 5万円～10万円
- 2. 2万円～5万円
- 3. 1万円～2万円
- 4. 5千円～1万円
- 5. 3千円～5千円
- 6. 2千円～3千円
- 7. 千円～2千円
- 8. 千円未満
- 9. 無回答

③「①で3」を選んだ方へ、理由を教えてください。

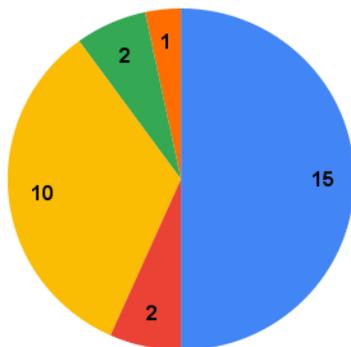


- 1. 効果があるかどうか分からない
- 2. どのような人が遠隔指導してくれるのかわからない
- 3. 使ってみたいが、お金を払って利用するほどでもない
- 4. その他

どこでもリハのニーズに関する調査 ③ 「どこでもリハ」 ニーズ調査（スタンダードプラン）（2/2）

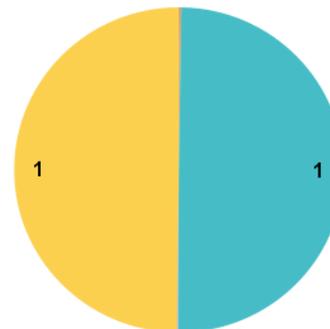
カンボジア

④日本人セラピストが遠隔リハビリサービスを提供する場合、追加料金を支払ってでも利用したいですか？



- 1.追加料金を支払うほどではない
- 2.追加料金を支払ってでも利用したい
- 3.利用したくない
- 4.その他
- 無回答

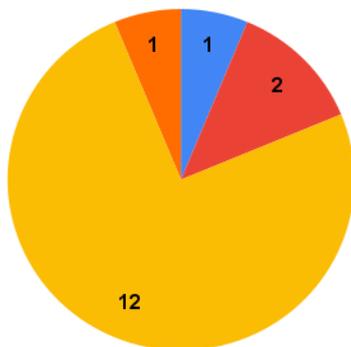
⑤「④で2」を選んだ方へ、いくらなら支払いしたいと思いますか？（月額）



- 5万円～10万円
- 2万円～5万円
- 1万円～2万円
- 5千円～1万円
- 3千円～5千円
- 2千円～3千円
- 千円～2千円
- 千円未満
- 無回答

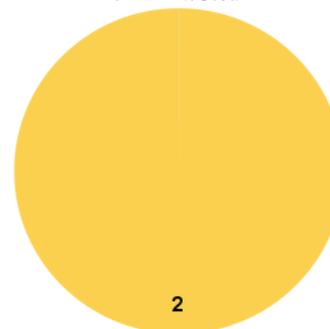
ベトナム

④日本人セラピストが遠隔リハビリサービスを提供する場合、追加料金を支払ってでも利用したいですか？



- 1.追加料金を支払うほどではない
- 2.追加料金を支払ってでも利用したい
- 3.利用したくない
- 4.その他
- 無回答

⑤「④で2」を選んだ方へ、いくらなら支払いしたいと思いますか？（月額）

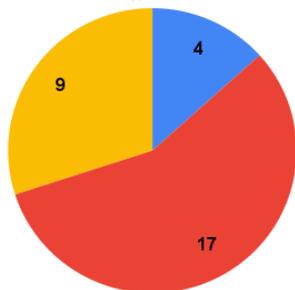


- 5万円～10万円
- 2万円～5万円
- 1万円～2万円
- 5千円～1万円
- 3千円～5千円
- 2千円～3千円
- 千円～2千円
- 千円未満
- 無回答

どこでもリハのニーズに関する調査 ③ 「どこでもリハ」 ニーズ調査 (プレミアムプラン)

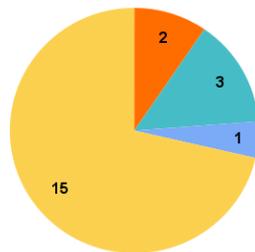
カンボジア

⑥リハビリプレミアムプラン①を利用したいと
思いますか？



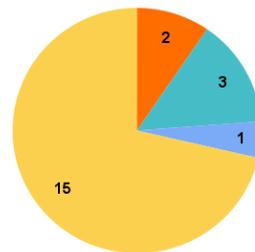
- 1. ぜひ利用したい
- 2. 金額次第では利用したい
- 3. 利用したいと思わない

⑦「⑥で1,2」を選んだ方へ、プレミアムプラン①にいくらなら支払いたいと思いますか？(月額)



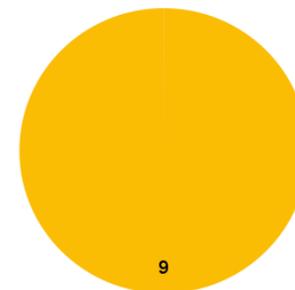
- 5万円～10万円
- 2万円～5万円
- 1万円～2万円
- 5千円～1万円
- 3千円～5千円
- 2千円～3千円
- 千円～2千円
- 千円未満
- 無回答

⑦「⑥で1,2」を選んだ方へ、プレミアムプラン②にいくらなら支払いたいと思いますか？(月額)



- 5万円～10万円
- 2万円～5万円
- 1万円～2万円
- 5千円～1万円
- 3千円～5千円
- 2千円～3千円
- 千円～2千円
- 千円未満
- 無回答

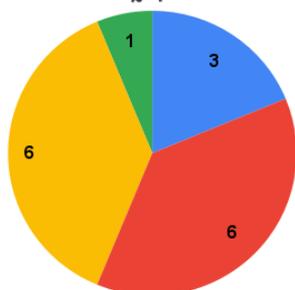
⑧「⑥で3」を選んだ方へ、理由を教えてください。



- 1. 効果があるかわからないため
- 2. プレミアムプランを利用するほどリハビリに対する意欲がないため
- 3. その他(お金がない・伝統的な治療で十分)

ベトナム

⑥リハビリプレミアムプラン①を利用したいと
思いますか？



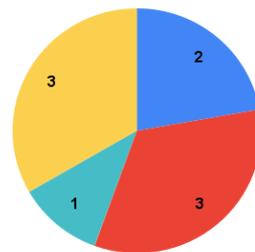
- 1. ぜひ利用したい
- 2. 金額次第では利用したい
- 3. 利用したいと思わない
- 無回答

⑦「⑥で1,2」を選んだ方へ、プレミアムプラン①にいくらなら支払いたいと思いますか？(月額)



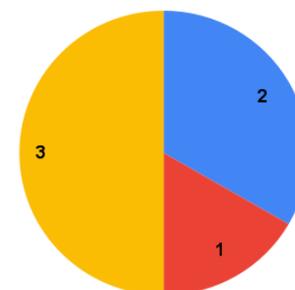
- 5万円～10万円
- 2万円～5万円
- 1万円～2万円
- 5千円～1万円
- 3千円～5千円
- 2千円～3千円
- 千円～2千円
- 千円未満
- 無回答

⑦「⑥で1,2」を選んだ方へ、プレミアムプラン②にいくらなら支払いたいと思いますか？(月額)



- 5万円～10万円
- 2万円～5万円
- 1万円～2万円
- 5千円～1万円
- 3千円～5千円
- 2千円～3千円
- 千円～2千円
- 千円未満
- 無回答

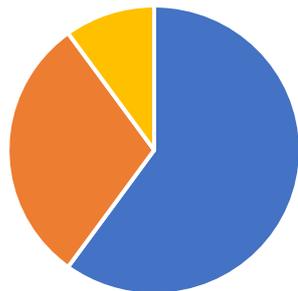
⑧「⑥で3」を選んだ方へ、理由を教えてください。



- 1. 効果があるかわからないため
- 2. プレミアムプランを利用するほどリハビリに対する意欲がないため
- 3. その他(お金がない・伝統的な治療で十分)

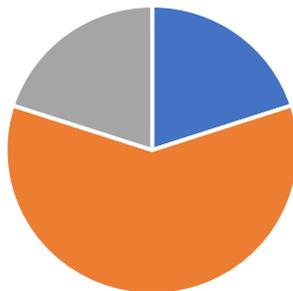
どこでもリハのニーズに関する調査 ④「どこでもリハ」提供実証後（カンボジア） 1/3

①リハビリの効果は実感できたか



- 1.非常に実感できた
- 2.なんとなくは実感できた
- 3.あまり実感できない
- 4.まったく実感できない

②家族の介助負担が減ったか



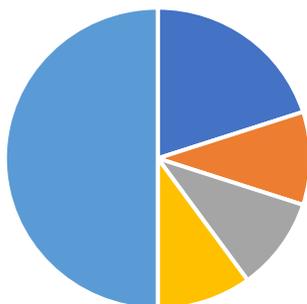
- 2.なんとなくは実感できた
- 3.あまり実感できない
- 4.まったく実感できない

③訪問リハビリよりも品質が高いと感じたか



- 1.非常に感じられる
- 10段階中2
- 10段階中3
- 10段階中6
- 5.どちらとも言えない

④他の人に勧めたいと思うか



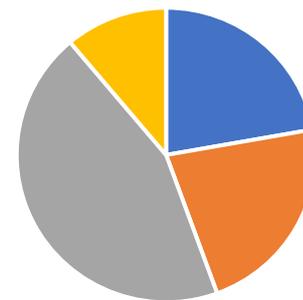
- 1.非常に思う
- 10段階中2
- 10段階中3
- 10段階中4
- 5.どちらともいえない

⑤トレーニングメニューの難易度



- 1.非常に簡単
- 2.簡単
- 3.ちょうどよい
- 5.すごく難しい

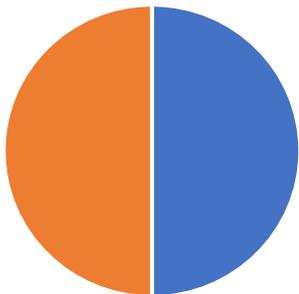
⑦トレーニングメニューの量



- 1.少なすぎる
- 2.少し少ない
- 3.ちょうどよい
- 4.少し多い

どこでもリハのニーズに関する調査 ④「どこでもリハ」提供実証後（カンボジア） 2/3

⑨フィードバックの頻度



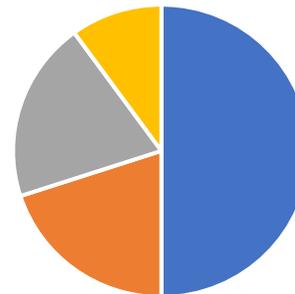
- 1. FBが少ないのでもっと多い方がいい
- 2. FBはちょうど良い

⑪フィードバックの分かりやすさ



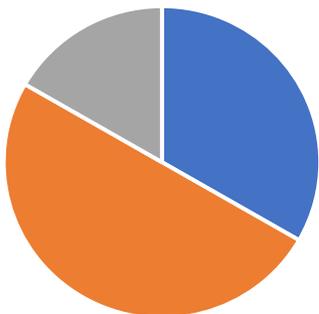
- 1. 非常にわかりやすい
- 2. わかりやすい
- 3. すこしわかりづらい
- 4. 非常にわかりづらい

⑬有料化した後の利用希望



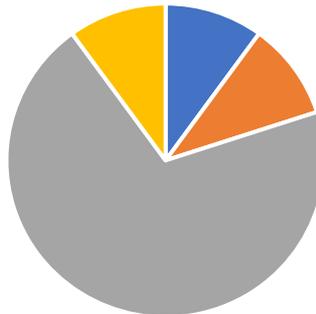
- 2. 前向きに検討する
- 3. わからない
- 4. あまりそうは思わない
- 5. 利用したいとは思わない

⑯支払い可能な金額(月額)



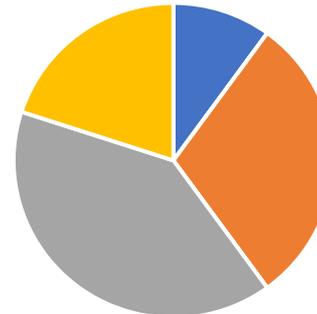
- 2000円以上
- 1000~2000円
- 1000円以下

⑰アプリは簡単に使えたか



- 1. 1人で簡単に操作できた
- 2. 2人で操作できたが難しかった
- 3. 3人で操作困難。家族の手助けがあれば簡単にできた
- 4. 家族に手伝ってもらっても難しかった。

⑱動画の撮影は簡単に行えたか



- 1. 1人で簡単に操作できた
- 2. 2人で操作できたが難しかった
- 3. 3人で操作困難。家族の手助けがあれば簡単にできた
- 4. 家族に手伝ってもらっても難しかった。

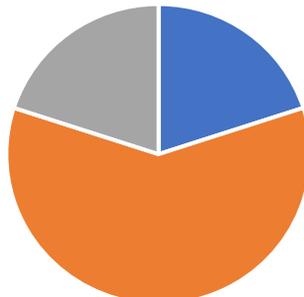
どこでもリハのニーズに関する調査 ④「どこでもリハ」提供実証後（カンボジア） 3/3

⑱記録は簡単に見ることができたか



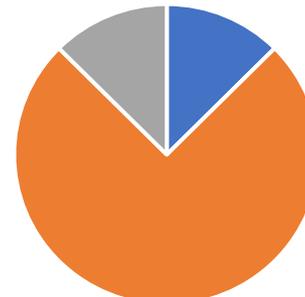
- 1.1人で簡単に見ることができた
- 2.1人で見ることができたが難しかった
- 3.1人で操作困難。家族の手助けがあれば簡単にできた
- 4.家族に手伝ってもらっても難しかった。

⑳療法士からのコメントは見られたか



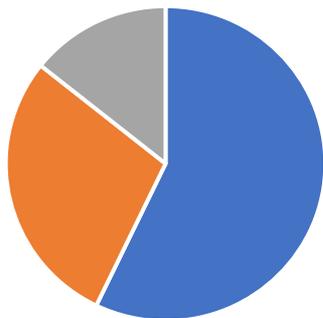
- 2.1人で見ることができたが難しかった
- 3.1人で操作困難。家族の手助けがあれば簡単にできた
- 4.家族に手伝ってもらっても難しかった。

㉕このアプリに対する印象



- 1. 予想以上だった
- 2. 予想通り
- 3. 予想以下だった

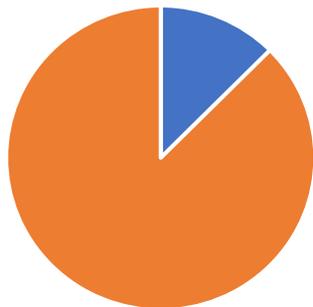
㉖エクササイズの評



- 1. 十分だった
- 2. 普通だった
- 3. 不十分だった

どこでもリハのニーズに関する調査 ④「どこでもリハ」提供実証後（ベトナム） 1/3

①リハビリの効果は実感できたか



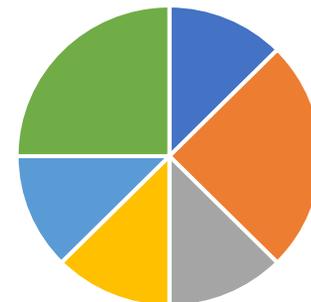
■ 1.非常に実感できた ■ 2.なんとなくは実感できた

②家族の介助負担が減ったか



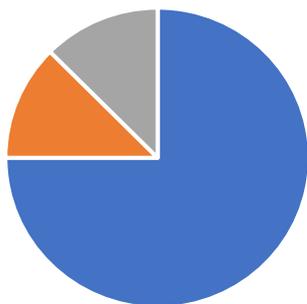
■ 1.非常に実感できた ■ 2.なんとなくは実感できた
■ 3.あまり実感できない ■ 4.まったく実感できない

③訪問よりも品質が高いと感じたか



■ 10段階中4 ■ 5.どちらともいえない
■ 10段階中6 ■ 10段階中7
■ 10段階中8 ■ 10.全く感じられない

④他の人に勧めたいと思うか



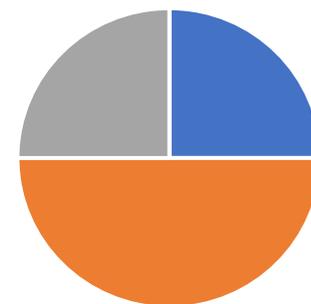
■ 1.非常に思う ■ 10段階中4 ■ 5.どちらともいえない

⑤トレーニングメニューの難易度



■ 1.非常に簡単 ■ 2.簡単 ■ 3.ちょうどよい ■ 4.難しい

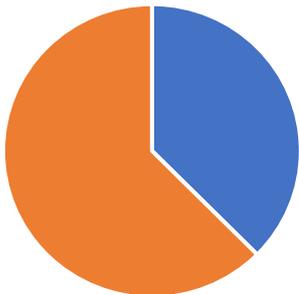
⑦トレーニングメニューの量



■ 1.少なすぎる ■ 2.少し少ない ■ 3.ちょうどよい

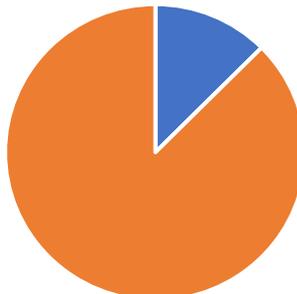
どこでもリハのニーズに関する調査 ④「どこでもリハ」提供実証後（ベトナム） 2/3

⑨フィードバックの頻度



- 1. FBが少ないのでもっと多い方がいい
- 2. FBIはちょうど良い

⑪フィードバックは分かりやすさ



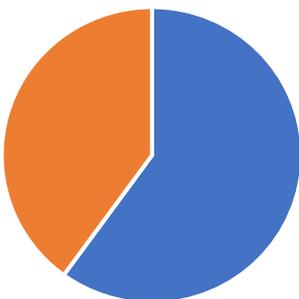
- 1. 非常にわかりやすい
- 2. わかりやすい

⑬有料化した後の利用希望



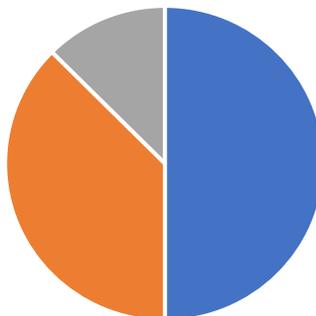
- 1. ぜひ利用したい
- 2. 前向きに検討する
- 3. わからない
- 4. あまりそうは思わない

⑯支払い可能な金額(月額)



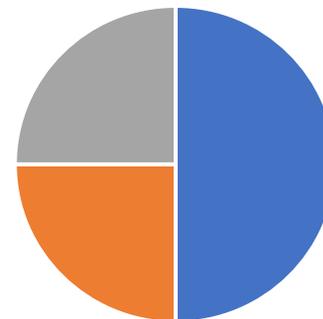
- 2500円以上
- 2000円以上

⑰アプリは簡単に使えたか



- 1. 1人で簡単に操作できた
- 2. 2人で操作できたが難しかった
- 3. 3人で操作は困難。家族の手助けがあれば簡単にできた

⑱動画の撮影は簡単にできたか



- 1. 1人で簡単に操作できた
- 2. 2人で操作できたが難しかった
- 3. 3人で操作は困難。家族の手助けがあれば簡単にできた

どこでもリハのニーズに関する調査 ④「どこでもリハ」提供実証後（ベトナム） 3/3

⑱記録は簡単に見ることができたか



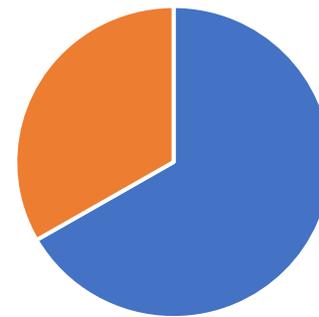
- 1. 1人で簡単に見ることができた
- 3. 1人で操作は困難。家族の手助けがあれば簡単にできた

⑳療法士からのコメントは見られたか



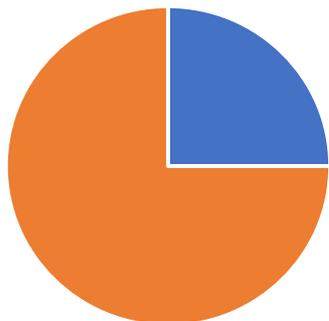
- 1. 1人で簡単に見ることができた
- 3. 1人で操作は困難。家族の手助けがあれば簡単にできた

㉕このアプリに対する印象



- 2. 予想通り
- 3. 予想以下だった

㉖エクササイズの評



- 1. 十分だった
- 2. 普通だった

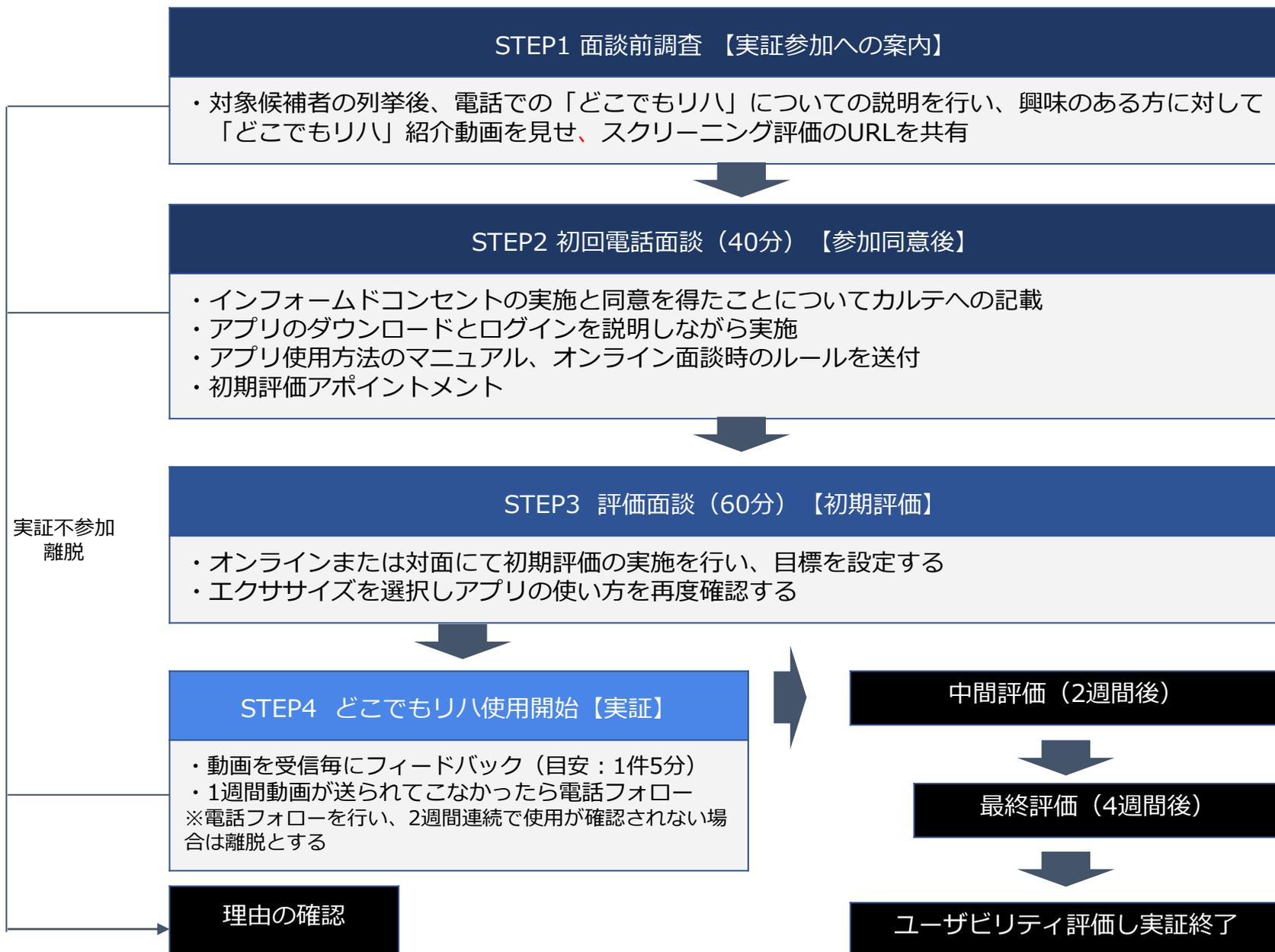
フリー記載項目（カンボジア）

- アプリの使用方法について
 - ・高齢者がアプリを使うのは難しい
 - ・患者の意欲が低く、常に家族のサポートが必要だった
 - ・アプリの使用方法が難しい、特にビデオを理学療法士に送るのが難しい
- 自主トレーニングビデオについて
 - ・ビデオはトレーニング内容を理解しやすかった
 - ・正しい運動方法を理解しやすかった
 - ・ビデオのクオリティが高くてよかった
 - ・ヨガのようでよかった
- 何を改善すれば利用したいと思うか
 - ・もっとアプリの使用方法が簡単になればよい
 - ・参考に全てのビデオを見られるようにしてほしい

フリー記載項目（ベトナム）

- アプリの使用方法について
 - ・ビデオ撮影が難しい
 - ・アプリの使用方法が難しい、特にビデオを理学療法士に送るのが難しい
- 自主トレーニングビデオについて
 - ・手のエクササイズが難しかった
 - ・2-3日に一度、エクササイズ内容を変更してほしい
 - ・もう少し詳細をフィードバックしてほしい
 - ・トレーニング難易度の調整など、より個別性を高くしてほしい
- 何を改善すれば利用したいと思うか
 - ・アラーム機能をつけてほしい
 - ・栄養指導も追加してほしい
 - ・セラピストとのやりとりをもっと増やして欲しい

「どこでもリハ」実証フロー



「どこでもリハ」アプリ画面の説明（1/3）



頑張りましょう！！

自主トレーニング

撮影して送る

記録を見る

セラピストからの
コメント

◀戻る

麻痺している方の足で支える運動4 片足立ち1…



ポイント!

1. 麻痺している足に十分体重が乗ってから麻痺していない方の足を動かす
2. 転倒しないよう無理はせず、安全な環境で行う

説明の動画を見る

お手本動画の速度変更

トレーニング
を開始

「どこでもリハ」アプリ画面の説明 (3/3)



おわる

カンボジア「どこでもリハ」実証報告（対象情報、離脱ケース）

・2020年7月以降に、SJH脳外科に入院歴のある運動麻痺、嚥下障害が残存して退院した例
 ・または、2021年10月～12月にSJHでリハビリを実施している脳神経疾患で運動麻痺、嚥下障害が残存している例（入院、外来、訪問リハビリ患者含む）

■ どこでもリハ紹介

82例

47例

- ・ 必要性を感じない（15例）
- ・ 電話番号変更で繋がらず（11例）
- ・ 電話は繋がったが出なかった（10例）
- ・ iOSデバイスなし（7例）
- ・ どこでもリハの説明（動画、スライド）に必要なtelegramやmessengerがない（4例）

■ 実施同意

35例

17例

- ・ 仕事が忙しく実施の時間が作れない（4例）
- ・ 持っているデバイスがiOSデバイスではなかった（4例）
- ・ アプリがダウンロードできなかった（4例）
- ・ 家族のサポート下で実施を予定していたが家族が協力できなくなった（2例）
- ・ 電話が繋がらず（2例）
- ・ 家族は同意したが、患者が拒否した（1件）

■ 初期評価

18例

2例

- ・ 仕事が忙しくトレーニング時間が確保できなくなった（1例）
- ・ 連絡が取れなくなった（1例）

■ 実証開始

16例

3例

- ・ 仕事が忙しくトレーニング時間が確保できなくなった（1例）
- ・ 2週間以上アプリの使用履歴なく、連絡が取れなくなった（1例）
- ・ オンラインでのリハビリを好まない（1例）

■ 実証完了

13例

疾患：脳梗塞8例、脳出血1例、くも膜下出血1例、その他3例 年齢：58.3±12.1 性別：男9例/女4例
 重症度：mRS0-2（軽症）…5例 mRS3-4（中等症）…7例 mRS5（重症）…1例

実証数、離脱率（カンボジア）

■ 実証数、離脱率

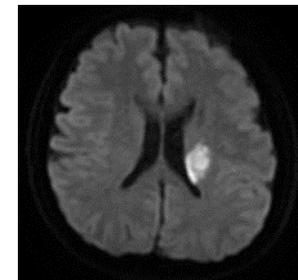
	合計	オンラインのみ	対面あり
実証同意	33	20	13
初期評価実施	18	7	11
実証	13	2	11
実証完了	13	2	11
離脱率	60.6%	90.0%	15.4%
実証中の離脱率	27.8%	71.4%	0.0%

■ 実証参加者の背景別からみた実証参加者数と実証完了数

	リハビリ実施の有無 ※SJH訪問・外来、他施設リハビリ含む		居住地	
	リハビリあり	リハビリなし	首都圏	地方
実証同意(33)	31	2	22	11
実証完了(13)	12	1	11	2

実証報告（カンボジア Case①）

- 年齢：40代 性別：男性 利き手：右
- 診断名：脳梗塞（左放線冠～被殻のBranch Atheromatous Disease）
- 発症日：2021.11.12
- 現病歴：11/12、右手足の痺れと脱力を感じ、改善がみられないためSJHを受診した。
上記の診断にて保存的加療目的で入院となる。11/15 脳梗塞の拡大あり。11/26右上下肢の運動麻痺は残存するが身の回り動作が自立し自宅退院となった。以後、外来にて診察とリハビリ実施中
- 障害名：右上下肢の中等度の運動麻痺
- 住所：Phnom Penh 家族構成：2人（妻） 職業：省庁勤務（PC操作、職場での階段移動あり）
- 理学療法評価



11/15 MRI

【初期評価：12/2】

ADL バランス能力	<ul style="list-style-type: none">・ Barthel Index：90/100（減点項目：歩行、階段）・ SF-BBS：20/28（減点項目：片脚立位、タンデム肢位）
	<ul style="list-style-type: none">・ 移動能力について、歩行はT字杖を使用して屋内のみ自立、階段昇降は監視が必要・ 麻痺側下肢の支持性の低下があり、杖なし歩行では方向転換時に介助が必要
身体機能	<ul style="list-style-type: none">・ 運動機能：SIAS上肢4/5、手指3/5、股関節4/5、膝関節3/5、足関節4/5・ 感覚機能：右上下肢軽度鈍麻
	<ul style="list-style-type: none">・ 上肢：感覚障害は軽度ではあるが、手指の随意性低下により巧緻性が求められる動作は左手で行う・ 下肢：分離は比較的維持されているが膝関節周囲筋を中心に筋出力の低下あり
高次脳機能	<ul style="list-style-type: none">・ 失語はないが軽度の構音障害があり。認知機能とコミュニケーションに問題なし

実証報告（カンボジア Case①）

- 「どこでもリハ」 介入期間：2021.12.2－継続中
- 目標：屋外歩行の自立、階段昇降の自立、PCタイピング動作の再獲得
- 内容：下肢はバランス系のエクササイズ、筋力トレーニング
上肢は随意運動介助型電気刺激装置の貸し出しを行い(IVES療法)を机上エクササイズ時に併用
- 課題：復職にあたって、週5日、1日8時間勤務できる耐久性
バランス能力については屋外移動（屋外不整地）の自立と階段昇降の自立
上肢に関してはPCのタイピングなど巧緻性の高い動作が求められていた。
- 対策：上下肢機能、バランスへのエクササイズに併せて物理療法機器の貸出しも行き、より機能回復を促進
- 経過

12月上旬	<ul style="list-style-type: none">・ 毎日5回ほど「どこでもリハ」エクササイズを実施・ 物理療法機器の貸し出しを行い、1日4時間程装着し生活・ 外来リハと自主トレーニングが定着
12月下旬	<ul style="list-style-type: none">・ 筋出力の向上により、片脚立位での膝過伸展は見られなくなった。・ アプリの使用頻度が減少したため、外来にて使用方法の確認・ 新たなエクササイズを追加
1月上旬	<ul style="list-style-type: none">・ 階段昇降と家の周りの屋外歩行が自立・ 上肢機能は、手指の分離運動が可能（非麻痺側に比べ速度は遅い）
1月下旬	<ul style="list-style-type: none">・ 最終評価実施



実証報告（カンボジア Case①）

■ 理学療法評価

	【初期評価：12/2】	【最終評価：1/26】
ADL バランス能力	<ul style="list-style-type: none">・ Barthel Index：90/100（減点項目：歩行、階段）・ SF-BBS：20/28（減点項目：片脚立位、タンデム肢位）	<ul style="list-style-type: none">・ Barthel Index：100/100・ SF-BBS：28/28
	【最終評価時】 <ul style="list-style-type: none">・ 移動能力は屋内移動は階段昇降含めて自立、屋外はT字杖使用して家の周りの屋外歩行は自立している。・ 職場までの屋外不整地歩行では不安定性が認められる。また常勤勤務できる耐久性は獲得できていない。	
身体機能	<ul style="list-style-type: none">・ 運動：SIAS上肢4/5、手指3/5、股4/5、膝3/5、足4/5・ 感覚機能：右上下肢軽度鈍麻	<ul style="list-style-type: none">・ 運動：SIAS上肢4/5、手指4/5、股5/5、膝4/5、足5/5・ 感覚機能：右上下肢軽度鈍麻
	【最終評価時】 <ul style="list-style-type: none">・ 上肢：基本的な動作は両手で行うことができるが病前より麻痺側の手の参加頻度は少ない。タイピング動作は左手、右の母指・示指・中指でゆっくりと可能なレベル	
高次脳機能	<ul style="list-style-type: none">・ 軽度構音障害あり、認知機能、コミュニケーションは問題なし。	<ul style="list-style-type: none">・ 構音障害がわずかにある程度

■ まとめ

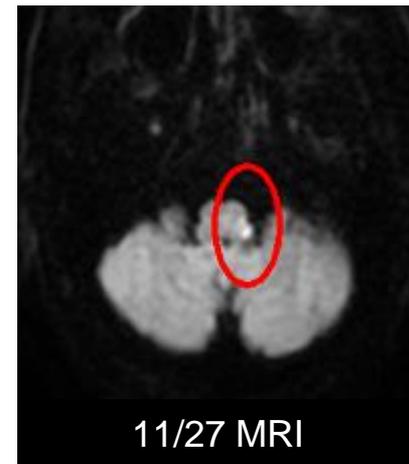
本症例は身の回りの動作が自立しており、認知機能も維持されていた。また復職希望があり、自主トレーニングに対するモチベーションも高く高頻度で「どこでもリハ」を使用していた。そのため、更なる機能回復の為に物理療法機器を貸し出し、「どこでもリハ」の自主トレーニングと併用で実施した。

一旦は「どこでもリハ」の使用頻度は低下したものの、外来時でのフォローアップや適切なエクササイズ追加によって自主トレーニングを継続することができ、結果的には発症後2ヵ月時点で屋外の整地歩行が自立するに至った。

機器操作ができ、定期的に通院する患者に対しては、自主トレーニングに物理療法を加えることで、より効果的なトレーニングを行える可能性がある。SJHにおいて日本製の物理療法機器のレンタルサービスや販売の可能性も視野に入れ引き続き、復職を目指して外来リハと「どこでもリハ」での介入を続ける。

実証報告（カンボジア Case②）

- 年齢：60代 性別：男性 利き手：右
- 診断名：左橋梗塞
- 発症日：2021.11.29
- 現病歴：2021.11.27に嚥下困難や発話の遅延を自覚、11.29他院へ入院し保存的加療の後、12.3に退院した。12.10よりSJHにて嚥下リハビリを目的に外来リハビリが開始となった。
- 障害名：右上下肢の運動麻痺、嚥下障害
- 住所：Kampong Thom（プノンペンから車で4時間）
家族構成：3人（奥様、親族） 職業：退職済み
- 理学療法評価



【初期評価（初回外来）：12/10】

ADL バランス能力	<ul style="list-style-type: none"> ・ Barthel Index：50/100（減点項目：食事5、移乗5、トイレ0、入浴0、歩行5、階段0、更衣5） ・ SF-BBS：10/28（減点項目：タンDEM肢位・片脚立位0、その他2）
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 移動能力について、歩行は中等度介助レベル ・ 食事について初期評価時は経管栄養のみで経口摂取は実施していない
身体機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運動機能：SIAS上肢4/5、手指4/5、股関節4/5、膝関節4/5、足関節4/5 ・ 嚥下機能：FILS…2/10（経口摂取不可、食物を用いない嚥下訓練を行っている）
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上下肢：分離は維持されているが、四肢末梢優位に筋出力の低下あり。 ・ 嚥下機能：1%とろみつき水2mlで、嚥下は確認できるが、むせあり（呼吸変化なし、湿性嚔声あり）
高次脳機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 認知機能とコミュニケーションに問題なし。

実証報告（カンボジア Case②）

- 「どこでもリハ」 介入期間：2021.12.10-2022.1.20
- 目標：経口摂取の再獲得、誤嚥予防、屋内歩行自立
- 内容：嚥下、顔面に対するエクササイズ、下肢はバランス系のエクササイズ
- 課題：地方在住で嚥下機能に対してリハビリをできる場所がなく、外来リハ目的のSJH通院も難しい。
ご夫婦ともに高齢でスマートフォン、タブレットの操作が難しい。
指導を受けた家族が自宅でリハビリを行えるが「どこでもリハ」だけでは質の担保が難しい。
- 対策：家族への指導は、外来リハの際にSJHスタッフのリハビリ実施場面を撮影し、補助的な動画教材を用意の上、電話でフォローを実施
- 経過

12月上旬	・嚥下に対して外来にて嚥下機能評価と間接訓練開始
12月中旬	・「どこでもリハ」は操作方法の理解が難しく、自主トレーニングの撮影とフィードバック機能は使用できないため、電話と動画、メッセージ送信での評価とエクササイズの提示
12月下旬	・外来リハと自宅でのトレーニング継続 ・12/20より経口摂取開始（食形態：ピューレ食）
1月上旬	・移動：屋内外歩行自立 ・3食経口摂取が可能（食形態：通常食の柔らかめ）
1月下旬	・最終評価実施（医師の診察目的で通院、リハビリは終了）



実証報告（カンボジア Case②）

■ 理学療法評価

	【初期評価：12/2】	【最終評価：1/18】
ADL バランス能力	<ul style="list-style-type: none">• Barthel Index：50/100• SF-BBS：10/28	<ul style="list-style-type: none">• Barthel Index：95/100（減点項目：階段）• SF-BBS：18/28
	【最終評価時】 <ul style="list-style-type: none">• 移動能力は、屋内外歩行自立となった。階段昇降については見守りが必要なレベル	
身体機能	<ul style="list-style-type: none">• 運動：SIAS上肢4/5、手指4/5、股4/5、膝4/5、足4/5• 嚥下：FILS…2/10	<ul style="list-style-type: none">• 運動：SIAS上肢4/5、手指4/5、股4/5、膝4/5、足4/5• 嚥下：FILS…8/10
	【最終評価時】 <ul style="list-style-type: none">• 嚥下機能については、特別嚥下が難しい食品を除き3食経口摂取が可能• 四肢の運動麻痺については、末梢の筋出力の低下は依然認めるが利き手として機能している。	

■ まとめ

本症例は、嚥下機能障害によって食事の経口摂取が困難であった。他院で急性期治療を行っていたが嚥下に対する介入は行っておらず、初回外来時には栄養摂取は経管栄養のみであった。発症2週間時点からSJHで外来リハビリを開始したが、地方在住で外来リハビリでの通院は困難で、自宅周囲でも嚥下機能障害に対しての継続的なリハビリは困難であった。

ご本人と家族がスマートフォンの操作が難しいことから、「どこでもリハ」と外来時に撮影した動画を併用しながら自宅でのリハビリの継続を試みたが、自宅では「どこでもリハ」の撮影機能とフィードバック機能に関する操作ができず、電話での状態確認と、症状に合わせたトレーニング動画、メッセージを送信することでフォローを継続した。

結果として、発症後2カ月時点で移動能力については屋内外歩行自立、食事については経口にて3食摂取が可能（水分：トロミなし）となっている。

「どこでもリハ」はリアルタイムでスタッフを必要としないのが良い点ではあるが、リハビリの質を担保すべき時は、電話やオンラインでのリアルタイムの遠隔サポートを併用することで、より安全性を高め効果的になる可能性がある。

実証報告 (カンボジア Case③)

- 年齢：60代 性別：男性 利き手：右
- 診断名：左延髄梗塞、廃用症候群
- 発症日：2012.10.27
- 現病歴：2012.10話し難さ、幻暈と右上下肢の麻痺を認め、他院で入院加療（保存療法、リハビリ含む）し、介護が必要な状態で自宅退院となった。2016.11からSJHにて外来リハビリを行っていたが、Covid-19の感染拡大によって2020.12-2021.12まで外来リハビリ目的での通院ができず、歩行能力の低下や全身耐久性の低下を認めため、2021.12.20より外来リハビリ再開となった。
- 既往歴：腰部脊柱管狭窄症、慢性気管支炎、不眠症
- 障害名：体幹失調、四肢失調、構音障害、嚥下障害、幻暈
- 住所：Phnom Penh 家族構成：5人（自身で雇用した介護者2人） 職業：退職済み
- 理学療法評価



2021.5.15 MRI

【初期評価：12/20】

ADL バランス能力	<ul style="list-style-type: none"> ・ Barthel Index：35/100（加点項目：排泄コントロール15、更衣5、トイレ動作5、移乗5、食事5） ・ SF-BBS：0/28
	<ul style="list-style-type: none"> ・ ベッド上の寝返りは自立しているが、端坐位以上の動作は全てにおいて介助が必要 ・ 協力動作は得られるが、四肢、体幹失調の影響で介助が外せない
身体機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運動失調（SARA）：指鼻試験：3/4、踵脛試験：3/4、座位：3/4 ・ 嚥下機能（FILS）：8/10
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上下肢ともに動作の遂行は可能だが著明な失調あり。座位保持は適宜介助が必要 ・ 一部の嚥下が難しい食品を除き、経口で3食摂取が可能であるが、喀痰量が多く常に自己喀痰している
高次脳機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 構音障害は認めるがコミュニケーションに問題なし。

実証報告（カンボジア Case③）

- 「どこでもリハ」介入期間：2021.12.20－継続中
- 目標：自主トレーニングの統一と実施回数の把握、他施設のスタッフとの情報共有
- 内容：机上や台支持と介助下での上下肢エクササイズ
オリジナル動画での嚙下筋のリラクゼーション・ストレッチ、構音練習
- 課題：SJHの外来リハだけでなく、国外(タイ)での水中トレッドミル歩行練習や自身で雇用したスタッフによる訪問リハビリも実施しており、介入内容の共有が難しく、自主トレーニングにも統一感がない。
嚙下や呼吸筋に対しての自主トレーニングが実施されていない。
過用や誤用、また精神的な不安定性もあり下肢痛を訴えることが多い。
- 対策：SJH以外で実施しているリハビリ内容と自主トレーニングの把握
オリジナル動画を作成し、個別性に併せた嚙下筋のリラクゼーション・ストレッチ、構音練習の作成
主介護者への情報共有と方法の伝達
- 経過

12月下旬	<ul style="list-style-type: none">・ SJH含むリハビリ内容と自主トレーニングの把握と整理・ 必要なオリジナル動画の作成・ 目標の共有・ 主介護者と患者を含めた自主トレーニングの伝達
1月上旬	<ul style="list-style-type: none">・ 「どこでもリハ」実施状況の共有・ 在宅へ訪問しているスタッフへの情報共有
1月下旬	<ul style="list-style-type: none">・ 最終評価実施



実証報告（カンボジア Case③）

■ 理学療法評価

【初期評価：12/20】		【最終評価：1/26】
ADL バランス能力	<ul style="list-style-type: none">• Barthel Index：35/100• SF-BBS：0/28	<ul style="list-style-type: none">• Barthel Index：35 /100• SF-BBS：0/28
	【最終評価時】 <ul style="list-style-type: none">• 移動能力、食事について変化なし	
身体機能	<ul style="list-style-type: none">• 運動：SARA…指鼻3/4、踵脛3/4、座位3/4• 嚥下：FILS…8/10	<ul style="list-style-type: none">• 運動：SARA…指鼻3/4、踵脛3/4、座位3/4• 嚥下：FILS…8/10
	【最終評価時】 <ul style="list-style-type: none">• 身体機能や発話は変化なし• 下肢痛の訴えの頻度や強さも変化なし	

■ まとめ

本症例は発症から5年以上経過しており、機能改善やADL能力の向上は難しい症例であったが、リハビリに
対しての意欲は高く、国外、訪問、雇用している看護師、SJHでの外来など様々なリハビリを実施していた。

多くのスタッフに関わることで機能やADLが維持されている面はあるが、情報共有の難しさ、誤用や過用による疼痛のリスク、介護者含むスタッフへ依存的になる部分も見られたため、「どこでもリハ」を個別性に
応じたエクササイズの提供だけでなく、情報共有ツール、自主トレーニングの自己管理も目的に含め使用した。

他施設の訪問リハビリスタッフに情報共有を行い、嚥下筋のリラクゼーション・ストレッチ、構音練習など
はSJHが主として行っていく方針となったが、一方向性の伝達となってしまうのが現状である。一定期
間使用し、「どこでもリハ」での自主トレーニングの定着は図れているが、症状改善には繋がっていない。

引き続き、機能維持、情報共有、トレーニング管理を目的に外来リハと「どこでもリハ」での介入を続ける。

実証報告（カンボジア Case④）

- 年齢：60代 性別：女性 利き手：右
- 診断名：左急性硬膜下血腫
- 受傷日：2021.8.14
- 現病歴：8.14に自宅階段から転落し頭部打撲、意識不明となり他院に救急搬送された。外減圧目的に減圧開頭術を実施、術後は気管切開にて人工呼吸器管理となった。8.27ご家族の希望によりSJHへ転院となり術後の呼吸器合併症・廃用症候群に対してリハビリ開始となる。9.29にPEG造設、家族指導を行い、12.3借家へ退院となった。
- 障害名：重度の意識障害、右上下肢の重度運動麻痺
- 住所：シエムリアップ（借家：プノンペン） 家族構成：5人 職業：主婦
- 理学療法評価



8/7 MRI

【初期評価：12/8】

ADL バランス能力	・ Barthel Index：5/100（加点項目：移乗…座位は可能だが移乗は全介助） ・ SF-BBS：0/28
	・ 基本動作は全介助レベル、動作の際の協力動作や追従もみられない ・ 夜間を含むほぼ24時間体制での看護が必要
身体機能	・ 運動機能：SIAS上肢0/5、手指0/5、股関節0/5、膝関節0/5、足関節0/5
	・ 随意運動なし、痛み刺激に対しての逃避のみ
高次脳機能	・ 意識障害：GCS…E2,V1,M3
	・ 痛み刺激により開眼、発話なし、痛み刺激に対して屈曲運動あり

実証報告（カンボジア Case④）

- 「どこでもリハ」 介入期間：2021.12.8－継続中
- 目標：家族の介護負担の軽減、車椅子離床時間の獲得、車椅子座位でのシャワー、整容の実施
- 内容：フィードバック機能を用いた介護指導
 - ※上記内容で行おうとしたが、家族がApple IDを忘れており、「どこでもリハ」ダウンロードできず
- 課題：「どこでもリハ」が使用できない。
- 対策：訪問リハにて家族指導とリハ・介護に関する動画提供を行った。
 - 介護方法については、SJHの日本製の介護用品を用いた動画を使って指導を行った。
- 経過：

12月中旬	<ul style="list-style-type: none">・ 12/11より訪問リハビリを開始し家族のリハニーズを聴取・ アプリにて四肢、頸部の拘縮予防目的にメニューを作成した
12月下旬	<ul style="list-style-type: none">・ アプリが使用できなかったため、スタッフのスマホにてアプリの動画を見ながら介護指導を行った。・ 経腸栄養・吸引方法はSJH看護師が実施している場면을ビデオ撮影し、訪問リハビリの際に動画を共有した。
1月上旬	<ul style="list-style-type: none">・ 褥創、発熱や気管切開部分の問題なく経過・ ご家族の介助により車椅子移乗が可能で、車椅子でのシャワー、整容が可能となる。
1月下旬	<ul style="list-style-type: none">・ 1/21から頭蓋形成術目的にてSJHへ入院



12/11

実証報告（カンボジア Case④）

■ 理学療法評価

	【初期評価：12/8】	【最終評価：1/26】
ADL バランス能力	<ul style="list-style-type: none"> • Barthel Index：5/100（加点項目：移乗） • SF-BBS：0/28 	<ul style="list-style-type: none"> • Barthel Index：5/100 • SF-BBS：/28
	【最終評価時】 ・変化なし。主介護者へ介護指導を行ったことで日中の離床時間の拡大、合併症の予防は出来ている。	
身体機能	<ul style="list-style-type: none"> • 運動：SIAS上肢0/5、手指0/5、股0/5、膝0/5、足0/5 	<ul style="list-style-type: none"> • 運動：SIAS上肢0/5、手指0/5、股0/5、膝0/5、足0/5
	【最終評価時】 ・変化なし。更衣や移乗時に問題になるような拘縮や褥瘡なし。	
高次脳機能	<ul style="list-style-type: none"> • GCS…E2,V1,M3 	<ul style="list-style-type: none"> • GCS…E2,V1,M3

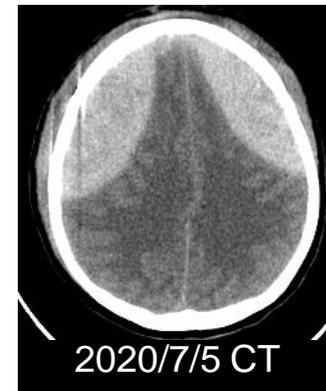
■ まとめ

本症例は、シエムリアップ在住だがセカンドオピニオン希望でSJHを受診した。受診後に外来通院と訪問リハビリ目的でプノンペンで住居を借り、ベッド、吸引器などSJHで使用していたものと同じ日本製品を購入しプノンペンの借家へ転居した。

今回は「どこでもリハ」は使用できないケースではあったが、動画を使用して介護方法を指導するときに、要介護者と主介護者への負担軽減のために、日本で使用している介護用品（オムツ、グローブ、吸引器、トランスファーボード）の紹介を行うことができた。「どこでもリハ」を通じて、リハビリや介護方法の提示だけでなく、日本製品販売や広報につながる可能性を感じた。

実証報告（カンボジア Case⑤）

- 年齢：20代 性別：女性 利き手：左
- 診断名：急性硬膜外血腫
- 手術日：2020.7.5
- 現病歴：2020.7.5強盗に襲われた際に丸太で頭を殴打された。近隣クリニックへ搬送、頭部CTにて両側性側頭骨骨折と急性硬膜外血腫の診断あり。SJHへ搬送され同日に血腫除去術を施行した。入院リハビリを実施し、屋内移動が自立したため2020.7.29自宅退院となった。その後、外来リハビリにてフォローし、2021.2.3にリハビリ終了、2021.5.5に診察終了となっていた。
- 障害名：左片麻痺、手指巧緻性低下
- 住所：Kampong Chhang（プノンペンから車で3時間） 家族構成：8人 職業：マーケット
- どこでもリハ紹介：2021.11時点で外来リハビリと診療は終了していたが、意欲的で実証への参加希望あり。
- 理学療法評価



【初期評価：2021.11.24】

ADL バランス能力	・ Barthel Index：100/100 ・ SF-BBS：22/28（減点項目：閉眼立位、タンデム肢位、片脚立位）
	・ 移動能力について、屋内外自立 ・ 小さい子供がおり、育児も自立
身体機能	・ 運動機能：SIAS上肢4/5、手指4/5、股関節4/5、膝関節4/5、足関節4/5
	・ 上肢機能：靴紐を結ぶ、ペットボトルのキャップを開けるなどで困難さあり
高次脳機能	・ 認知機能とコミュニケーションに問題なし

実証報告（カンボジア Case⑤）

- 「どこでもリハ」介入期間：2021.11.24～2022.1.10
- 目標：バランス能力の向上、巧緻性の向上
- 内容：下肢はバランス系のエクササイズ、筋力トレーニング、上肢は机上の上肢トレーニング
- 課題：アプリ使用開始後2週目（12月上旬）から使用頻度が低下、起動もされていない状態が続いた。
- 対策：
 - 【12月上旬：フォローアップ①（電話）】
 - ・当初提示していたエクササイズを習得し、簡単に感じてきたとのフィードバックがあり、新しいエクササイズを追加した。しかし、その後のアプリの使用頻度は変わらず。
 - 【1月上旬：フォローアップ②（メッセージ）】
 - ・電話が繋がらず、メッセージでフォローアップを実施し、リハビリの必要性やアプリの利点を再度お伝えしたが使用頻度に変化なし。2週間以上使用履歴なかったため離脱となる。
 - 【1月下旬：電話での実施終了時の連絡にてアプリを使用できなかった理由、評価、要望を聴取】
 - ・利用しなかった理由：仕事が忙しく帰宅時間が遅いため使用できないとのこと。
 - また、直接リハビリをセラピストにしてもらおう方が良いとのことだった。
 - ・アプリの評価：アプリの目的、エクササイズの質・量については期待通りであったとのこと。
 - ・要望：長めのエクササイズが欲しいとの要望あり。
 - 電話連絡後に「連続再生モード」のエクササイズを追加し連絡したが、使用履歴はなし。
- まとめ

本症例は受傷後1年以上経過しており、外来診療とリハビリフォロー終了後半年近く経過していたが、機能障害が残存していたことからオンラインのみでの「どこでもリハ」実証の提案を行った。勧誘時にはモチベーションも高く実証協力に至ったが、実証が始まるとオンラインのみではアプリの使用方法の説明や連絡が行いにくく、患者のNeedsに適切に対応することの難しさを感じた。また、カンボジアの国民性として、要望や改善して欲しいことを直接言わない傾向があるため、連絡を行っていた担当理学療法士だけでなく、カスタマーサポートセンターのような役割が必要と感じた。

実証報告（カンボジアSJH入院時の使用例）

<リハビリ専門職以外のスタッフの使用例>

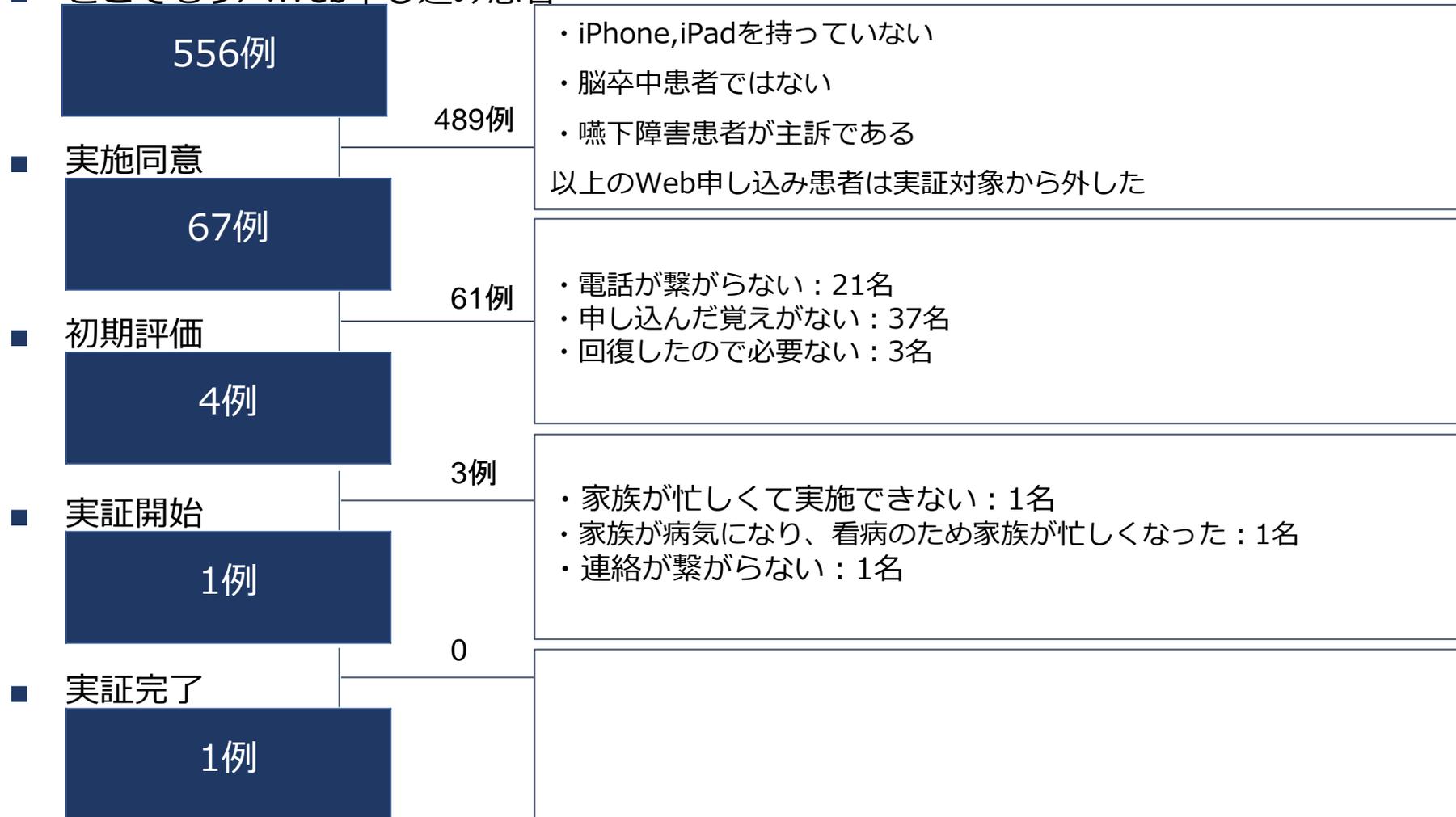
- SJHでは入院中の介護を看護師が行ってきたが、現在ケアワーカー（介護職）を養成している。今後、看護師は医学的管理を中心に行い、介護についてはケアワーカーが行うという形で役割を分担し始めている。2021.12よりケアワーカーを2名採用し、2022.2現在、各科（看護科、リハビリ科）での研修を行っている。
- SJHの入院リハビリの問題点として、1日あたりのリハビリ実施時間が60分から90分と短い上に、Covid-19に対しての感染対策から患者家族の入院病棟への立ち入りが制限されることでリハビリ介入時間以外の臥床時間が長くなる傾向にあった。
- 患者の余暇時間に対するアプローチとして、ケアワーカーに「どこでもリハ」を使ったリハビリを提案し、嚥下エクササイズの動画を見ながら顔面・口腔エクササイズを実施した。



- 患者の症状に合わせてエクササイズが選択されていれば、リハビリ専門職以外でも質を担保したリハビリが可能という点での効果を感じた。また、リハビリ方法を伝達する際に、資料の作成などを行う必要がなく、業務の効率化という点でも有用であった。

ベトナム「どこでもリハ」実証報告（対象情報、離脱ケース/Web患者）

■ どこでもリハWeb申し込み患者



疾患：脳梗塞3例、脳出血1例、くも膜下出血0例 年齢： ± 性別：男3例/女1例
 重症度：mRS0-2 (軽症)…2例 mRS3-4 (中等症)…0例 mRS5 (重症)…2例

ベトナム「どこでもリハ」実証報告（対象情報、離脱ケース/Drからの紹介・元KG患者）

■ どこでもリハ紹介患者

54例

■ 実施同意

9例

■ 初期評価

9例

■ 実証開始

7例

■ 実証完了

5例

45例

0例

2例

2例

「どこでもリハ」紹介患者54名の内訳は、Dr. Lien Clinic 通院患者25名、ベトドク病院医師の紹介2名、バクマイ病院医師の紹介1名、2017年～2020年まで北原病院グループがベトドク病院内でリハビリを提供した元患者26名である。すべての対象者は脳卒中などの中枢神経系疾患を患っている方である。

- ・回復したので必要ない：1名
- ・iPad、iPhoneを持っていない：8名
- ・実証参加者の偏りを考慮して声掛けをしていない：4名
- ・繋がらなくなった：31名

- ・初期評価実施後から実施履歴がなく、連絡繋がらない：2名

- ・家族が忙しくて手伝えない(家族が病気になり看病必要)：1名
- ・易疲労性あり、訪問リハビリに移行：1名

疾患：脳梗塞4例、脳出血1例、脳腫瘍3例、その他1例 年齢：44.7± 性別：男8例/女1例
 重症度：mRS0-2 (軽症)…6例 mRS3-4 (中等症)…3例 mRS5 (重症)…0例

実証数、離脱率（ベトナム）

■ 実証数、離脱率

	合計	Web	医師紹介	元KG患者
実証同意	610(*121)	556 (*67)	28	26
初期評価実施	13	4	5	4
実証	8	1	3	4
実証完了	6	1	1	4
離脱率	95.5%	98.5%	96.4%	84.6%
実証中の離脱率	53.8%	75.0%	80.0%	0%

※WEB申込み者の内、今回の実証対象になる方（脳卒中患者、iPad or iPhone所持、嚥下障害なし）

■ 実証参加者の背景別からみた実証参加者数と実証完了数

	リハビリ実施の有無 ※他施設リハビリ含		居住地	
	リハビリあり	リハビリなし	首都圏	地方
初期評価実施(13)	3 (伝統医療2)	8	7	6
実証完了(6)	1(伝統医療1)	4	5	1

実証報告（ベトナム Case①）

- 年齢：50代 性別：男性
- 診断名：脳梗塞 発症(受傷)日：2020年3月17日
- 現病歴：2020年3月17日、外出先から職場に戻り、23時頃にまだ帰宅していないことを心配した警備員が部屋を訪問すると、倒れているところを発見。タクシーで自宅に搬送。23時半頃に救急要請し、ハノイ医科大学に入院。翌日に出血性梗塞を発症。ハノイ医科大学に1ヶ月入院、その後、ハノイ市内の伝統医療病院に1ヶ月入院し伝統治療を受けた。その後、尿路感染症及び頭蓋形成術のためハノイ医科大学に再入院となる。2ヶ月間後に自宅退院となり、Dr.Lien Clinicに外来通院中である。
- 障害名：右片麻痺、感覚障害、失語症
- 住所：ハノイ 家族構成：妻、両親の4人暮らし 職業：会社経営

【初期評価：12/9】

ADL バランス能力	・ Barthel Index：90/100（減点項目：歩行、階段） ・ SF-BBS：20/28（減点項目：リーチ、物拾い、片脚立位、タンデム肢位）
	・ 移動能力：屋内は杖もしくははぐい歩き監視レベル 屋外は付き添いがが必要
身体機能	・ 運動機能：SIAS上肢2/5、手指0/5、股関節3/5、膝関節2/5、足関節1/5 ・ 感覚機能：右上下肢軽度鈍麻
	・ 上肢：随意性は低く、低緊張 肩関節亜脱臼があり疼痛が生じている ・ 下肢：ある程度の支持性はみられるが、分離運動は乏しい
高次脳機能	失語症あり、簡単な指示理解は可能だが発語に困難さあり

実証報告（ベトナム Case①）

- 「どこでもリハ」 介入期間：2021.12.11～2022.01.22(中間評価時期)
- 介入目標：歩行の安定性向上、屋内歩行自立
- 介入内容：下肢支持性向上に対するトレーニング、上肢・肩甲帯の安定性向上に対するトレーニング
- 課題：日中は同居家族が仕事で外出するため、1人でアプリを操作出来なければいけない。
トレーニングを1人で実施するため、転倒リスクを考慮し難易度調整を行う必要があった。
- 対策：現地スタッフの頻回なフォローアップ、妻によるトレーニングの実施管理。
- 経過

12月上旬	<ul style="list-style-type: none">・ 家族のフォローの下、トレーニングを実施・ スタッフの定期的な声掛け、撮影指導
12月下旬	<ul style="list-style-type: none">・ 自身での動画撮影が可能になり、動画の送信頻度が向上・ 新たなトレーニングを追加
1月上旬	<ul style="list-style-type: none">・ 自主トレーニングが習慣化でき、ほぼ毎日実施・ 起立動作の安定性向上が得られる、自宅内移動もスムーズになった。・ 上肢機能は、肩関節・肩甲帯周囲の安定性が向上した。
1月下旬	<ul style="list-style-type: none">・ 最終評価実施



実証報告（ベトナム Case①）

■ 理学療法評価

【初期評価：12/2】		【最終評価：1/26】
ADL バランス能力	<ul style="list-style-type: none">・ Barthel Index：90/100（減点項目：歩行、階段）・ SF-BBS：20/28 （減点項目：片脚立位、タンデム肢位）	<ul style="list-style-type: none">・ Barthel Index：100/100・ SF-BBS：28/28
	【最終評価時】 <ul style="list-style-type: none">・ 移動能力：屋内移動は杖もしくはは伝い歩きで修正自立レベルとなった。	
身体機能	<ul style="list-style-type: none">・ 運動：SIAS上肢2/5、手指0/5、股3/5、膝2/5、足1/5・ 感覚機能：右上下肢軽度鈍麻	<ul style="list-style-type: none">・ 運動：SIAS上肢2/5、手指0/5、股3/5、膝3/5、足1/5・ 感覚機能：右上下肢軽度鈍麻
	【最終評価時】 <ul style="list-style-type: none">・ 起立、歩行動作の安定性が向上し麻痺側下肢の支持性も改善した。・ 上肢機能の著明な改善は見られなかったが、肩関節の疼痛が軽度軽減した。	
高次脳機能	失語症あり、簡単な指示理解は可能だが発語困難あり	・ 初期評価時と変化なし

■ まとめ、考察

本症例は、元々通院でリハビリを実施していたが、伝統治療やマッサージ中心のリハビリを実施していた。機能回復に対して意欲的であったが、新型コロナウイルスの影響で通院の継続が困難な状況になり、「どこでもリハ」の実証を行うこととなった。介入初期は、アプリの操作方法習得に難渋し、効果的なフィードバックが行えない状況であった。そのため現地スタッフが頻回なフォローアップを実施し、トレーニング実施頻度の向上に繋がった。現在はほぼ毎日実施しており、機能回復が得られた症例であった。本症例のような状況では、現地スタッフとの連携をより強化し、フォローアップ体制を整えることで継続したエクササイズの実施が可能になると考えられる。今後も現地スタッフとの連携を図り「どこでもリハ」の介入を継続する。

実証報告（ベトナム Case②）

- 年齢：60代 性別：男性
- 診断名：脳梗塞 発症日：2020年8月28日
- 現病歴：2020年8月28日、自宅にて急に手足の麻痺を自覚し転倒。その後救急搬送し入院加療となった。手術は行わず、内科的治療のみ。約1ヶ月間入院し、リハビリ病院へ転院。1か月後に自宅退院。自宅退院後は外来リハビリを108病院で20日程度継続、その後訪問リハに移行し、現在に至る。
- 障害名：右片麻痺、感覚障害
- 住所：ハノイ 家族構成：妻と二人暮らし(二人の子供は海外在住) 職業：軍人

【初期評価：12/9】

ADL バランス能力	<ul style="list-style-type: none">・ Barthel Index：100/100・ SF-BBS：26/28（減点項目：片脚立位）
	<ul style="list-style-type: none">・ 移動能力：屋内、屋外共に自立歩行可能も軽度の不安定性あり
身体機能	<ul style="list-style-type: none">・ 運動機能：SIAS上肢4/5、手指3/5、股関節4/5、膝関節4/5、足関節4/5・ 感覚機能：右上下肢軽度鈍麻
	<ul style="list-style-type: none">・ 上肢：随意性は比較的保持されているが、中枢部の不安定性認める・ 下肢：分離運動可能も、筋出力低下を認める
高次脳機能	<ul style="list-style-type: none">・ 認知機能とコミュニケーションは問題ないが、やや他人の話を聞き入れない様子あり

実証報告（ベトナム Case②）

- 「どこでもリハ」 介入期間：2021.12.07～2022.01.28(中間評価時期)
- 介入目標：歩行の安定性向上、上肢機能の改善
- 介入内容：下肢の支持性向上、上肢・肩甲帯の安定性向上に対するトレーニングを継続
- 課題：エクササイズの難易度設定に難渋
- 対策：患者からの動画に対する、現地スタッフによるフォローアップ
ヒアリングの実施
- 経過

12月上旬	・スタッフのフォローを受けながらトレーニング、動画撮影を開始
12月下旬	・週2～3回の動画送信と毎日の自主トレーニングを行うなど積極的 ・自身で撮影方法を工夫するなど、アプリの使用方法も定着
1月上旬	・トレーニングの実施頻度が急激に低下、ほぼ実施なしに ・ヒアリングを行い、トレーニングの難易度調整を実施
1月下旬	・最終評価実施



実証報告（ベトナム Case②）

■ 理学療法評価

【初期評価：12/2】		【最終評価：1/26】
ADL バランス能力	<ul style="list-style-type: none">・ Barthel Index：100/100・ SF-BBS：26/28（減点項目：片脚立位）	<ul style="list-style-type: none">・ Barthel Index：100/100・ SF-BBS：28/28
	【最終評価時】 <ul style="list-style-type: none">・ 移動能力：初期評価時と著明な変化は見られなかった。	
身体機能	<ul style="list-style-type: none">・ 運動：SIAS上肢4/5、手指3/5、股4/5、膝4/5、足4/5・ 感覚機能：右上下肢軽度鈍麻	<ul style="list-style-type: none">・ 運動：SIAS上肢4/5、手指3/5、股4/5、膝4/5、足4/5・ 感覚機能：右上下肢軽度鈍麻
	【最終評価時】 <ul style="list-style-type: none">・ 上肢中枢部の不安定性が軽減した。・ 歩行機能に大きな変化はみられなかったが、片脚立位での不安定性は軽減した。	
高次脳機能	<ul style="list-style-type: none">・ 認知、コミュニケーションに問題なし	<ul style="list-style-type: none">・ 初期評価時と変化なし

■ まとめ、考察

本症例は、「どこでもリハ」の実証中も訪問リハビリやトレーニングジムを併用するなど、トレーニングに対して非常に意欲的な症例であった。しかし、実証中盤に実施頻度の急激な低下がみられた。ヒアリングを行うと、ジムではよりハードな内容のトレーニングを実施しており、「どこでもリハ」のトレーニングでは物足りないとのことであった。エクササイズの設定は現地スタッフと連携を取りながら実施していたが、トレーニングの難易度調整に難渋した症例であった。

今後定期的なヒアリングの実施やエクササイズの確認は非常に重要であると感じた。既存のトレーニング動画のみではなく、オリジナル動画の使用や、定期的なヒアリングを実施し患者に最適なエクササイズを提供していく必要があると考えられる。

実証報告（ベトナム Case③）

- 年齢：50代 性別：男性
- 診断名：脳内出血 発症日：2021年10月20日
- 現病歴：2021年10月20日に左手足の脱力が出現し、地方の病院を受診。脳内出血と診断され入院加療となる。20日程度の入院を経て自宅退院。入院中は服薬治療のみでリハビリテーションは受けていない。自宅退院後もリハビリテーションは受けていない。今回はベトナム人医師の紹介にて遠隔リハビリテーションの実証に協力。
- 既往歴：脳内出血（2013年、高血圧性）：呂律不良が出現したが、現在は回復した。
 脳内出血（2016年、高血圧性）：幻暈症状あり。 痛風あり。
- 障害名：左片麻痺
- 住所：ビンフック省 家族構成：妻と2人暮らし 職業：農家（現在は休職中）
- 理学療法評価（初期評価日：2022年1月3日）

ADL	BI：90/100
	移動能力：屋内独歩自立。1km歩行可能。階段は手摺り必要
バランス機能	片脚立位 左不可、右6秒
身体機能	運動機能：BRS all V SIAS motor:18点
	感覚機能：左上下肢に痺れ、痛み
	関節可動域：著明な制限なし
高次脳機能	認知機能：正常

実証報告（ベトナム Case③）

- 「どこでもリハ」 介入期間：2022/01/03-
- 介入スタッフ：日本人理学療法士＋日越通訳
- 介入目標：麻痺側上肢機能の改善（茶碗を安定して持つ、重い物を持つ）
- 介入内容：上肢・肩甲帯の安定性向上に対するトレーニング、体幹、股関節の柔軟性改善トレーニング。
- 課題：本患者様は妻と2人暮らしで、本人、妻はアプリやiPadの操作が困難。近隣に住む親戚が医療スタッフであり、本患者のケアを行っていたため親戚を窓口の実証開始した。実証開始から1週間後、ケアをしていた親戚家族で看病が必要な人が出てしまい、本実証に協力が得られなくなった。
- デバイスを使い慣れている家族が窓口になると、撮影やオンラインの評価が円滑に行えることが分かった。一方でキーパーソンとなる窓口の方、及びにその周辺家族で新たな問題が生じると利用が停止してしまう課題点を感じた。



実証報告（ベトナム Case④）

- 年齢：20代 性別：男性
- 診断名：脳腫瘍 発症(受傷)日：2019/3/6 手術日：2019/3/12
- 現病歴：2019年3月6日に脳腫瘍の診断を受け、同年3月12日にベトドク病院にて脳腫瘍切除術を施行。3月14日～3月18日まで北原病院スタッフがリハビリテーションを提供。その後、ゲアン省立リハビリテーション病院へ転院。退院後は地方病院の外来リハビリテーションを週5回/1時間受けていた。現在はリハビリテーションは受けていない。
- 障害名：左上肢運動麻痺、左手指巧緻性低下
- 住所：ゲアン省 家族構成：独居 職業：放射線技士
- 理学療法評価

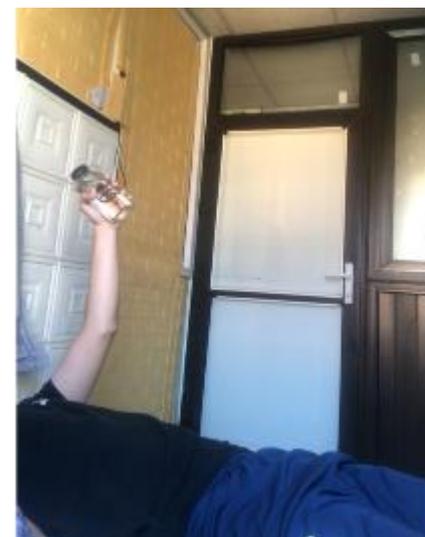
【初期評価：12/5】

ADL バランス能力	<ul style="list-style-type: none">・ Barthel Index：100/100・ SF-BBS：28/28 <ul style="list-style-type: none">・ 1km以上の屋外歩行が可能。サッカーも実施可能。
身体機能	<ul style="list-style-type: none">・ 運動機能：BRS：上肢V、手指IV、下肢V・ 感覚機能：起居動作時に左肩関節に痛みあり。 <ul style="list-style-type: none">・ 上肢：肩甲帯周囲の安定性低下あり。 手指の巧緻性も低下しており、日常生活は主に右手を使用する。・ 下肢：分離は良好で、片脚立位やタンデム立位保持も可能。
高次脳機能	<ul style="list-style-type: none">・ 認知機能とコミュニケーションに問題なし。

実証報告（ベトナム Case④）

- 「どこでもリハ」 介入期間：2021/12/11~2022/1/
- 目標：靴紐を結べるようになる
- 内容：肩甲帯周囲、上肢の安定性向上トレーニング、机上で手指巧緻性向上トレーニング
- 課題：アプリ導入時の課題として、アプリはトレーニング内容を閲覧するためにのみ利用されており、トレーニング撮影や実施履歴を残す作業は行われなかった。1人暮らしのため、トレーニング管理が難しく、実施頻度は徐々に低下していった。また、アプリ操作をサポートする人がいないためアプリ導入に難渋した。
- 対策：2回/週の頻度でメッセージアプリを使用し、トレーニングの促しを行った。ポジティブなフィードバックを行い、モチベーションの維持・向上を図った。
- 経過：

12月中旬	<ul style="list-style-type: none">・ 1回/週の頻度で「どこでもリハ」トレーニングを実施。・ 肩甲帯周囲の安定性向上トレーニングを中心に実施。
12月下旬	<ul style="list-style-type: none">・ アプリの使用頻度が減少。メッセージアプリでの促しを開始。・ 机上で手指巧緻性トレーニングを新たに追加。
1月上旬	<ul style="list-style-type: none">・ 促しを行えば1回/週の頻度で「どこでもリハ」トレーニングを継続。・ 四つ這いトレーニングを追加し、更なる肩甲帯周囲の安定性向上を目指す。
1月中旬	<ul style="list-style-type: none">・ 最終評価実施



12/15

実証報告（ベトナム Case④）

■ 理学療法評価

【初期評価：12/10】		【最終評価：1/26】
ADL バランス能力	<ul style="list-style-type: none">・ Barthel Index : 100/100・ SF-BBS : 28/28	<ul style="list-style-type: none">・ Barthel Index : 100/100・ SF-BBS : 28/28
	【最終評価時】 <ul style="list-style-type: none">・ 1km以上の屋外歩行が可能。サッカーも実施可能。	
身体機能	<ul style="list-style-type: none">・ 運動：BBS 上肢：V 手指IV 下肢V・ 感覚機能：起居時に肩関節に痛みあり	<ul style="list-style-type: none">・ 運動：BBS 上肢：V 手指IV 下肢V・ 感覚機能：起居時に肩関節に痛みあり
	【最終評価時】 <ul style="list-style-type: none">・ 右手中心の生活は継続。・ 著明な上肢機能改善はみられなかった。	
高次脳機能	<ul style="list-style-type: none">・ 認知機能、コミュニケーション問題なし	<ul style="list-style-type: none">・ 認知機能、コミュニケーション問題なし

■ まとめ

本症例は、脳腫瘍切除術後3年近くが経過した若年男性である。一人暮らしをされており、ADLは自立、職場復帰もされているが、左手に運動麻痺が後遺している。そのため日常生活では右手を中心に動作を行っていた。「どこでもリハ」使用前でも自主トレーニングを行っており、機能回復に対する意欲は高く、今回の実証で更なる機能回復を期待した。

実証中はアプリの使用頻度が少なく、スタッフからの促しが必要であった。症例からの動画送信がなく状況を確認できないため、トレーニング実施中の身体機能の評価が難しく、トレーニングの選定、追加や変更が難しかった。結果として、効果的な介入ができず、また患者からの要望に応えられなかった。患者からは、オンラインのみではモチベーションの維持が難しかったとの意見があった。今後は、外来・訪問リハビリなどの対面リハビリとの併用を行うと効果的な介入ができると思われる。

実証報告（ベトナム Case⑤）

- 年齢：80代 性別：女性
- 診断名：左前頭葉梗塞 発症日：2021/5/24
- 現病歴：2021年5月22日夜、呂律が回っていないことに家族が気づき、薬を服用させたが、翌日も改善せず。同日市立病院を受診したが、脳梗塞ではないと診断された。翌日になっても症状の改善がないため、ハノイ市内の国家伝統医療病院を受診し脳梗塞と診断され入院となった。2ヶ月後に自宅退院。入院中はリハビリテーションは受けておらず、針治療のみ実施されていた。
- 障害名：右片麻痺、失語症
- 住所：ハノイ市内 家族構成：夫と2人暮らし+ヘルパー（毎日）、娘（別居）がiPad所持
理学療法評価（初期評価日：2022年1月3日）

【初期評価：1/3】

ADL バランス能力	<ul style="list-style-type: none">・ Barthel Index：60/100(減点項目：食事・排尿排便コントロールは自立。その他見守り以上の介助が必要)・ SF-BBS：10/28(減点項目：タンデム肢位・片脚立位0、その他2点)
	<ul style="list-style-type: none">・ 屋内移動はフリーハンド見守り歩行レベル
身体機能	<ul style="list-style-type: none">・ 運動機能：BRS：上肢Ⅲ、手指Ⅳ、下肢Ⅳ・ 感覚機能：右上下肢軽度鈍麻
	<ul style="list-style-type: none">・ 上肢：随意性はあるが、分離運動が困難。低補助手。・ 下肢：支持は辛うじて可能。片脚立位やタンデム肢位は困難
高次脳機能	<ul style="list-style-type: none">・ 運動性失語あり。短文でのコミュニケーションは可能

実証報告（ベトナム Case⑤）

- 「どこでもリハ」 介入期間：2021/1/11~2022/2/13 Web申し込み
- 目標：歩行の安定性向上・屋内移動自立
- 内容：下肢はバランス訓練、支持性向上トレーニング
上肢は机上で手指可動域訓練や肩甲帯周囲の安定性向上トレーニング
- 課題：屋内動作に見守りと軽介助が必要
アプリ使用端末保持者が別居している娘であり、週1度の動画送信のみでフォロー
- 対策：下肢機能訓練を多めにメニューを組む。転倒リスク等を予め家族へ説明しトレーニングを行った。
端末を使用せずにでも、簡単にできるトレーニングを家族からお手伝いさんへ指導してもらいトレーニングを行った。週末にはトレーニングを送信、それに対するフィードバックを行った。
- 経過：

1月上旬

- ・ 2回/週の頻度で「どこでもリハ」トレーニングを実施
- ・ 屋内移動自立を目標にバランス訓練や下肢の支持性トレーニングを中心に実施。

1月下旬

- ・ 立ち上がりが自立。難易度を向上し、トレーニングを追加
- ・ 週末の動画送信は継続。その都度フィードバックを行った。

2月上旬

- ・ 歩行が遠位監視で可能になり、トイレ動作が自立
- ・ 上肢機能も向上。家族からも「手がすごく動くようになりました」と、コメントいただいた。



1/23

実証報告（ベトナム Case⑤）

■ 理学療法評価

【初期評価：1/3】		【最終評価：2/】
ADL バランス能力	<ul style="list-style-type: none"> ・ Barthel Index：60/100 ・ SF-BBS：10/28 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Barthel Index：65/100(加点項目：トイレ動作) ・ SF-BBS：12/28(加点項目：立ち上がり自立)
	【最終評価時】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 移動能力は支持物を使わずに、遠位監視で可能になった 	
身体機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運動：SIAS上肢2/5、手指1/5、股関節3/5、膝関節3/5、足関節3/5 ・ 感覚：左上下肢軽度鈍麻 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運動：SIAS上肢3/5、手指2/5、股関節3/5、膝関節3/5、足関節3/5 ・ 感覚：初期評価と変化なし
	【最終評価時】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 麻痺側下肢の支持性が向上し、起立・歩行動作が安定した。 ・ 上肢は、Barthel Indexでの向上はみられなかったが、随意性が向上した。 	
高次脳機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 運動性失語あり。短文でのコミュニケーションは可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 初期評価時と変化なし

■ まとめ、考察

本症例は、元々伝統医療のリハビリを行っていたが、今回Webの申し込みにより「どこでもリハ」を実証することとなった。申し込み者は娘であり、非常に協力的。患者とは別居しているが、週末患者宅へ行き「どこでもリハ」の撮影をしてくれた。

介入前は、ADLに介助または見守りが必要であったため、介入初期は麻痺側の支持性向上トレーニングや麻痺側上肢の簡単なトレーニングを行った。実証2週目には立ち上がりが自立したため、トレーニング難易度を向上させた。4週目にはトイレ動作が自立し、ADLの拡大につながった。

最終評価のヒアリングでは、動画の送信は週末しかできなかったが、毎日1時間30分ほど自主トレーニングの習慣がついた。とコメントいただいた。さらに今回の実証中に外来リハビリにも通うようになり、リハビリ意欲も以前より向上したと、娘からコメントいただいた。

本症例は、娘が非常に協力的であり、実証が円滑且つ効果的に進められた。上記より、患者以外にも協力者がいることで、効果的に「どこでもリハ」が使用できるのではないかと考える。

補足資料：評価バッテリー

評価	概要	
<p>■ BI [Barthel Index]</p>	ADL	<ul style="list-style-type: none"> ・評価項目：食事・移乗・整容・トイレ・入浴・歩行・階段昇降・更衣・排便・排尿 ・全10項目、100点満点 ・評価や訓練時に行うことができるADL能力を評価する。 ・点数が高いほどADL能力が高い
<p>■ SF-BBS [Short From Berg Balance Scale]</p>	バランス	<ul style="list-style-type: none"> ・評価項目：立ち上がり、閉眼、前方リーチ、拾い上げ、振り返り、タンDEM立位、片脚立位 ・全7項目、28点満点 ・点数が高いほどバランス能力が高い
<p>■ SIAS運動項目 [Stroke Impairment Assessment Set]</p>	運動麻痺	<ul style="list-style-type: none"> ・今回、SIAS全項目のうち、麻痺側運動機能評価と体幹機能評価を実施 ・評価項目：上肢近位・遠位・下肢近位（股）・下肢近位（膝）・下肢遠位・体幹 ・点数が高いほど運動麻痺は軽度
<p>■ SARA [Scale for the Assessment and Rating of Ataxia]</p>	四肢・体幹失調	<ul style="list-style-type: none"> ・評価項目：上肢(Nose-finger test)、体幹(Sitting)、下肢(Heel-shin slide)を使用 ・点数が高いほど重度の失調とされる。
<p>■ FILS [Food Intake LEVEL Scale]</p>	摂食状況	<ul style="list-style-type: none"> ・評価項目：日常生活上での摂食状況を評価する。 ・10点満点 ・経口摂取をしていない場合は1～3点、経口摂取と経管栄養を併用している場合は4～6点、3食経口摂取している場合は7～9点、嚥下機能に何も問題がない場合は10点

ベトナム人医師へのヒアリング -どこでもリハに対するコメント-

■ アプリの需要

面談した医師 **11名中11名** が患者の紹介に前向き

- 脳卒中や頭部外傷の患者のなかに、このサービスを利用したい患者は多くいると思う
- 退院する患者の約半数が退院後のリハビリをどうすればよいか質問してくる
- ベトナムのリハビリ資源は足りないため、このアプリがもっと知られるようになることを願う
- 退院後に地方に帰る患者のフォローが難しいため、遠隔リハビリに可能性を感じる
- 一方通行ではなく、相方向でやりとりをできるのが良い
- アプリ内のエクササイズ動画のコンテンツは、脳卒中の患者に適切かつ十分と思われる

■ 懸念事項

一方で、どこでもリハをベトナムで実際に利用するにあたり、懸念事項や意見も多く言及された

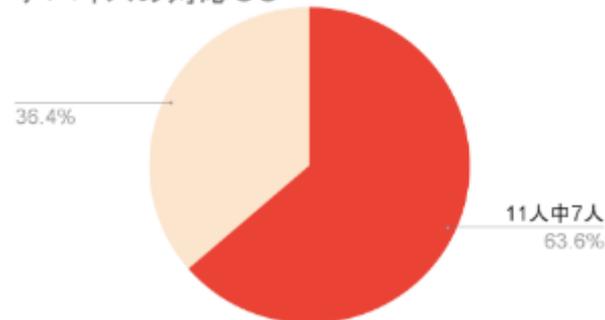
1. ITインフラ／リテラシーについて
2. デバイスの対応OSについて
3. アプリ内動画コンテンツについて
4. 評価方法について
5. 患者介助の必要性について
6. 料金体制／価格設定について
7. 患者のモチベーションについて

ベトナム人医師へのヒアリング -どこりハ運用に関する懸念事項①-

1. デバイスの対応OS (11名中7名)

- Android で利用できるようにするべき。
- ほとんどのベトナム人は Android 製品を利用しているため、実際にアプリを使用するのは難しい。
- 都市部の患者は iPad / iPhone を調達できると思われるが、田舎に住んでいる患者の場合難しいと思う。

デバイスの対応OS

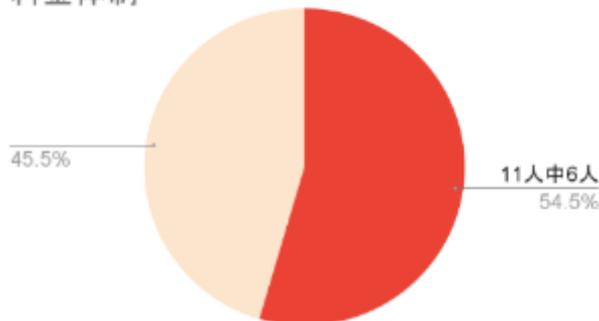


ベトナムの2020年のOS市場占有率

- Android 62.71%
- iOS 36.20%

出所 : Statista Market share of mobile operating systems in Vietnam from 2009 to 2020
<https://www.statista.com/statistics/928956/vietnam-mobile-os-share/>

料金体制



2. 料金体制／価格設定 (11名中6名)

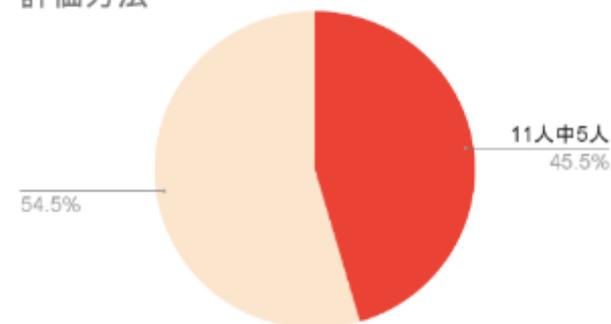
- サービス利用料金はどのように発生するのか。
- 患者の経済的な問題があるため、値段が普及のカギとなる。

ベトナム人医師へのヒアリング -どこリハ運用に関する懸念事項②-

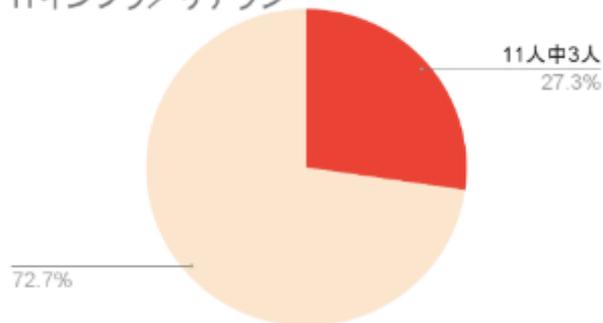
3. 評価方法 (11名中5名)

- 評価の頻度を徐々に減らしていくとのことだが、頻度が少なすぎるのではないか。
- 対面の評価の方が患者の状態を正しく把握できるのではないか。
- ベトナム人患者は遠隔よりも対面の治療/評価を好む。
- このアプリの効果はどのようにして測定するのか。初回の評価以外に患者の状態をアセスメントする機会はあるのか。
- 評価は誰が行うのか。
- 通訳の必要はあるのか。

評価方法



ITインフラ/リテラシー



4. ITインフラ/リテラシー (11名中3名)

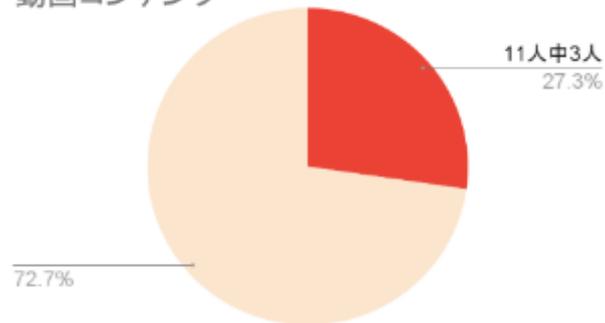
- ベトナムにはアプリを利用するためのITインフラが整っていない。ハノイのような大きい都市なら、まだ可能性はあるが、地方で実際に運用するのは難しい。
- 脳卒中の患者の殆どはお年寄りで、家族は仕事などの関係で患者と一緒にいないことが多い。ITリテラシーの低いお年寄り1人でのアプリ利用は難しい。
- 遠隔リハビリのアイデアは良いが、介助者もIT機器（スマホ等）をうまく扱えない可能性が高い。

ベトナム人医師へのヒアリング -どこリハ運用に関する懸念事項③-

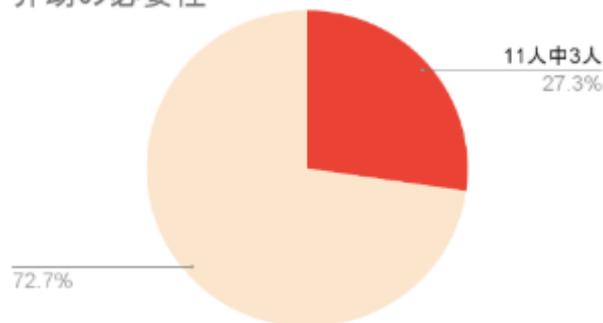
5. アプリ内動画コンテンツ (11名中3名)

- 動画のコンテンツは理学療法のエクササイズばかりのようだが、OTやSTのトレーニングメニューはあるのか。
- 脳卒中の患者を前提としているが、心疾患患者のためのコンテンツはあるのか。
- 脳卒中の患者もいるが、頭部外傷や整形外科の患者の方が多い。頭部外傷で片麻痺などの症状がある患者のためのメニューも用意して欲しい。

動画コンテンツ



介助の必要性



6. 患者介助の必要性 (11名中3名)

- 患者さん一人だけでトレーニングできるのか。
- 症状によっては介助者が必要ではないか。
 - ・ 下記条件にあてはまらない方に関しては介助者の付き添いが必要。
 - ・ また、このアプリは患者本人へのリハビリだけでなく、ご家族にリハビリの知識や介助方法を教えることも目的としている。

対象とする患者の条件：

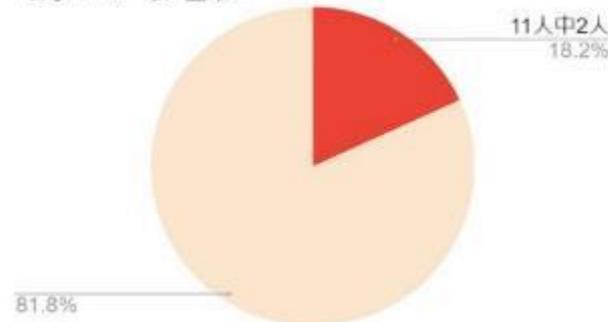
- ①脳卒中で体に麻痺がある方
- ②一人で座っていただける方
- ③口頭での指示に従える方

ベトナム人医師へのヒアリング -どこりハ運用に関する懸念事項④-

7. モチベーション (11名中2名)

- ベトナム人患者は、セラピストの前では積極的にトレーニングを行うが、家で管理する人がいない環境で、自主的にトレーニングを行うとは思えない。
- 受け持っている患者の多くは入院中に慣れ親しんだエクササイズを継続的に行っているため、新しいエクササイズメニューに対して関心を示すかどうかは分からない。

モチベーション



■ 懸念事項をふまえた今後の対応】

1. ITインフラ/リテラシー：患者選定の際にIT環境を確認。
2. デバイスの対応OS：Android版アプリ開発の検討が必要。
3. アプリ内動画コンテンツ：エクササイズ動画は容易に追加・変更できるため、需要をみて対応する。
4. 評価方法：遠隔で行える身体機能のテストを精査する。
5. 患者介助の必要性：患者を紹介してもらう際には、対象患者の条件を明確に提示する。
6. 料金体制：実証実験と患者ヒアリングをもとに、料金体制を検討する。
7. 患者のモチベーション：患者が撮影した動画に対するフィードバックがモチベーションとなり得るかを確認する。

ベトナム人医師へのヒアリング -今後の展開可能性-

面談した医師 **11名中11名** が患者の紹介が可能

■ 対象患者

- ハノイ医科大学病院 新規脳卒中患者：約100人／月
- バクマイ病院 新規脳卒中患者：約300~400人／月
- ベトドク病院 脳疾患外科疾患患者：約300~400人／月（うち15%はアプリ適用可能）

■ 今後の流れ

1. ベトナム語版アプリ完成
2. 利用方法の遠隔デモンストレーション
3. 医師からの患者紹介

ベトナム人医師へのヒアリング -ビジネス化に向けた課題-

実証期間中の面談した医師からの紹介は**1名**に留まり、ビジネス化の障壁を探るため追加ヒアリングを実施。（7名の医師より回答あり）

■ 紹介に至らなかった理由

- 紹介できる患者がいなかった：4/7名（3名：中枢神経疾患患者がいなかった、1名：COVID-19による患者減のため）
- IT環境の条件を満たさない：1/7名
- アプリを使用することは難しい：1/7名
- 忙しいから：1/7名

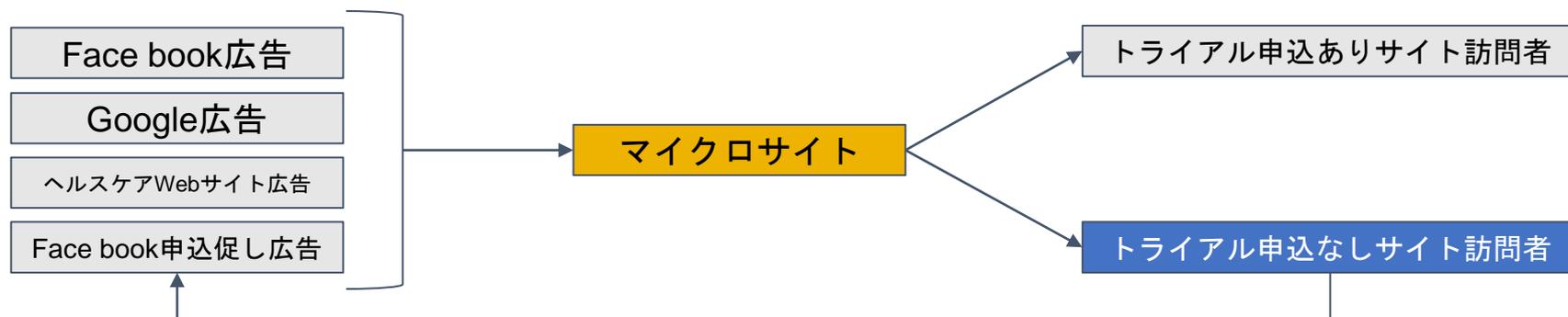
■ 紹介いただくために検討が必要となること

- お年寄りにとって使いやすいアプリになること：2/7名
- 医師への紹介料があること：2/7名
- 現地に担当者（セラピスト）がいること：1/7名
- わからない：2/7名

参考情報として、本実証において現地医師1名とは業務委託契約を締結しており、その中で17名の患者紹介とそのうち4名の実証が実現できている。

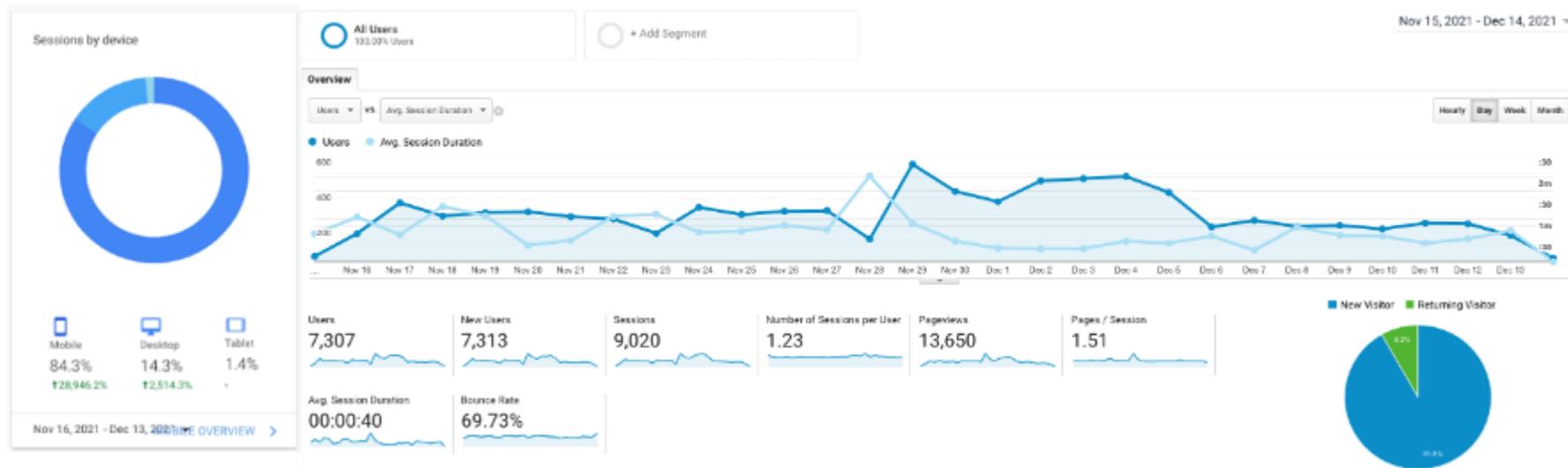
実証内容：Web広告の効果を無料トライアル申込数で評価

「どこでもリハ」の紹介機能、無料トライアル機能を持たせたマイクロサイトを製作し、Facebook、Google、ヘルスケアWebサイトへバナーにて広告し、マイクロサイトへの誘導を行った。マイクロサイトに訪問したが無料トライアルに申し込んでいない方に対して、Facebook広告で再度、無料トライアル申込への促しを行った。



■ マイクロサイトへのアクセス数：

実証期間1ヶ月間のアクセス数は9020、アクセスしたデバイスはスマートフォンが最多（全体の84.3%）であった。



実証内容：Web広告の効果を無料トライアル申込数で評価

■ 広告媒体別の無料トライアル数は下記のとおりであった。

広告媒体	インプレッション数	クリック数	サイトアクセス数	無料トライアル申込数
Face book広告	10,715,934	48	21	369
Face book申込促し広告	334,578	5,483	3,016	
Google広告	91,035	4,678	4,065	162
ヘルスケアWebサイト広告	1,933,078	1,638	1,918	18
直接訪問				7
合計	13,074,625	11,847	9,020	556

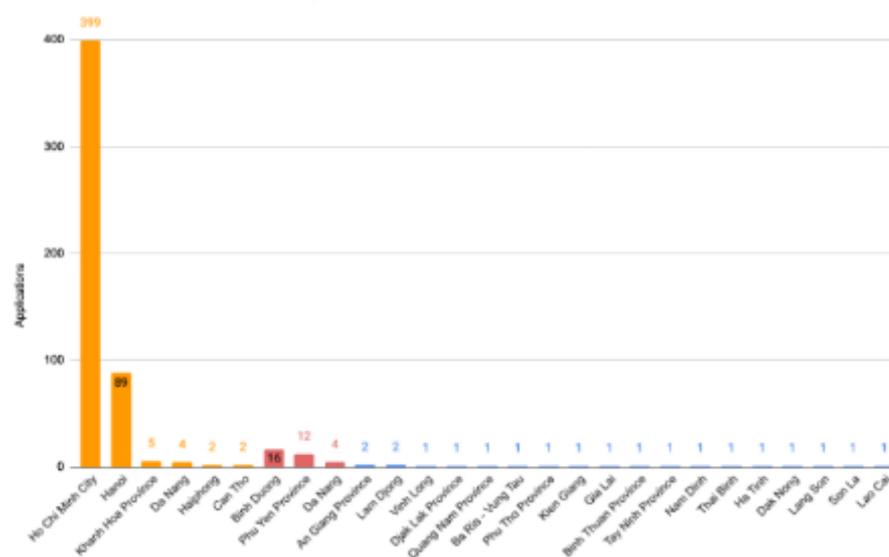
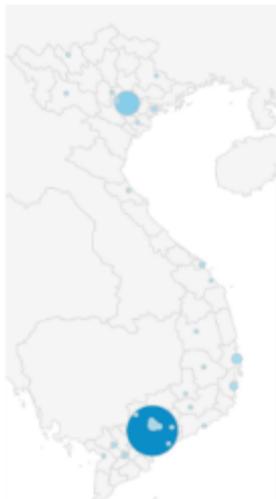
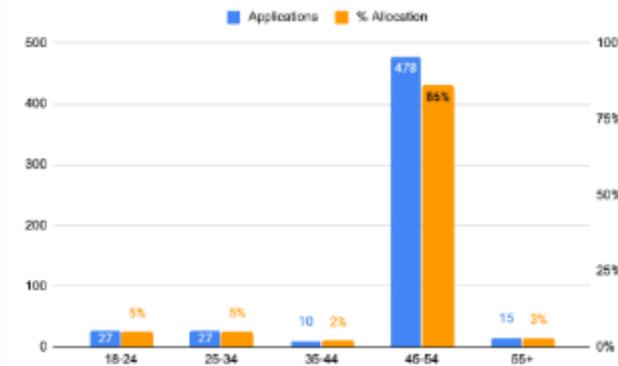
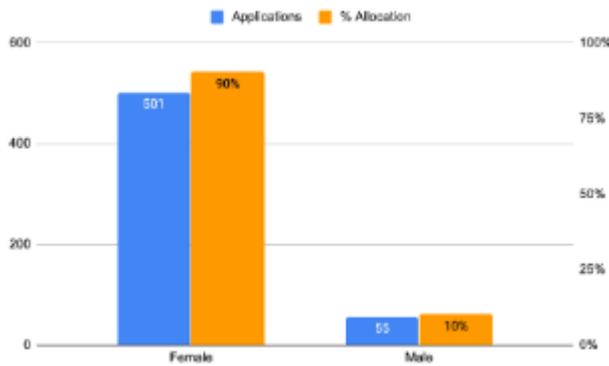
実証内容：Web広告の効果を無料トライアル申込数で評価

■ 無料トライアル申込者の属性

性別：女性90%、男性10% 年齢：45-54歳86%、18-24歳5%、25-34歳5%、55歳以上3%、35-44歳以上2%

居住地：Ho Chi Minh70%、Hanoi16%、Binh Duong3%、Phu Yen Province2%

申込者：本人5%、家族94%



実証内容：広告媒体

マイクロサイト

■脳卒中の好発年齢は70代のため自らサイトにアクセスするのが難しいと考え、脳卒中患者の家族に対して、「患者へのプレゼント」という表現を使い、第一印象で感情に訴えかける内容とした。

マイクロサイト：<https://dokoreha.vn/>

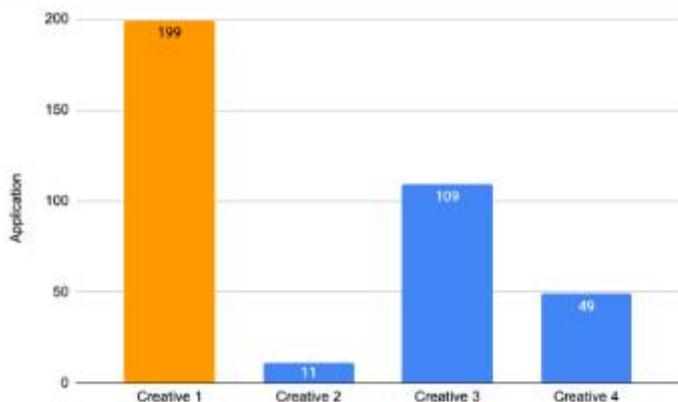
■マイクロサイト構成

- ① トップイメージとキャッチコピー、動画による紹介
- ② 脳卒中患者の機能回復にはリハビリが必要という説明
- ③ 北原病院グループとそのリハビリ実績の紹介
- ④ どこでもリハの特徴紹介
- ⑤ 利用までのステップ紹介
- ⑥ 無料トライアルへの申込フォーム



Facebook広告

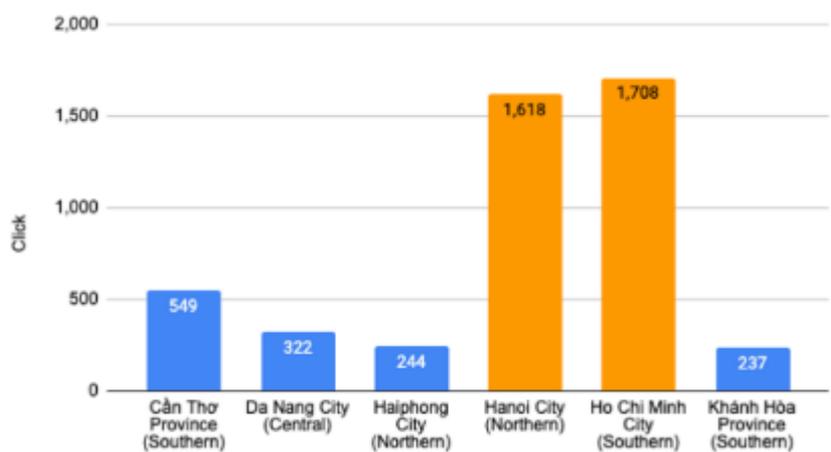
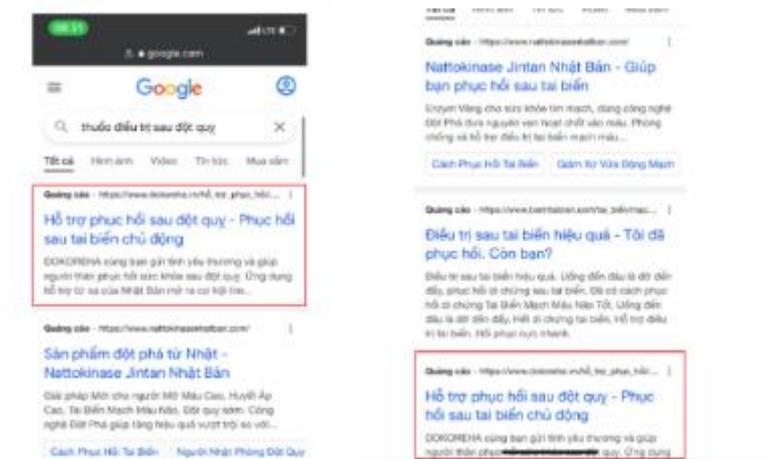
■マイクロサイトと同様の表現でFacebook広告を行った。動画を使った広告の方が広告効果が高かった。



実証内容：広告媒体

Google広告 設定したキーワードをGoogle検索した時に表示される広告を行った。

■地域別表示数：Ho Chi Minh 1,708、Hanoi 1,618、Can tho 549、Da Nang 322、Haiphong 244、Khanh Hoa 237



■各キーワードの表示回数、クリック数、申込数、申込率

申込数はtai biến（脳卒中）、bài tập phục hồi chức năng（機能回復の練習課題）、đột quỵ（脳卒中：急に倒れた状態）、申込率はbài tập phục hồi chức năng（機能回復の練習課題）、tập phục hồi chức năng（機能回復の練習）、tai biến（脳卒中）の順に高かった。

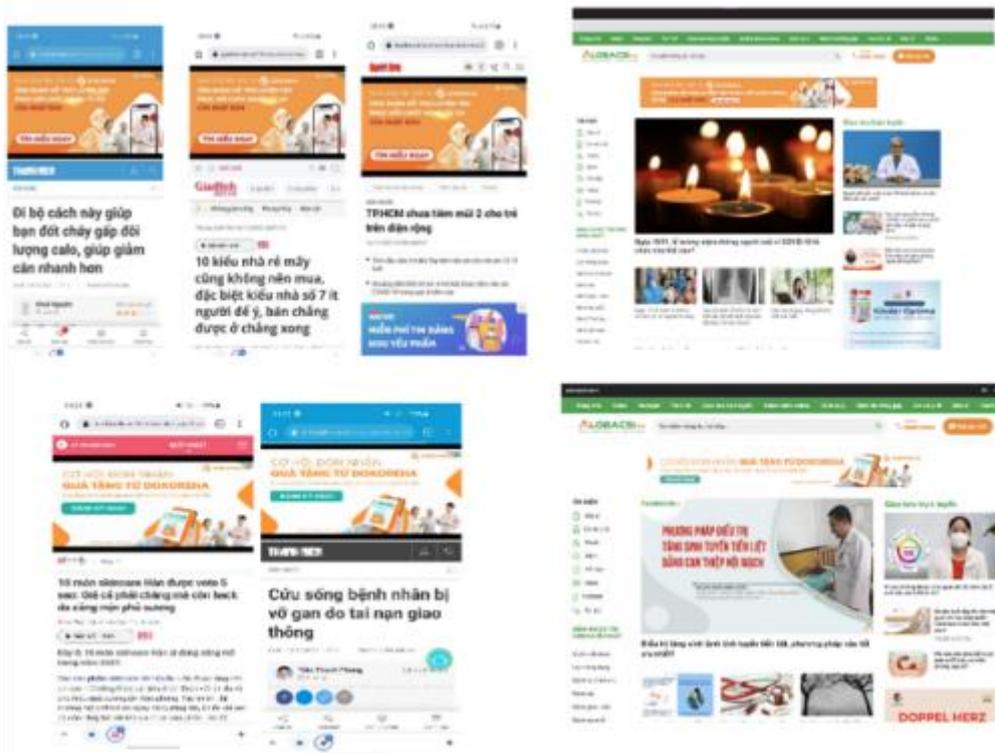
Keyword	表示回数	クリック数	申込数	申込率
①tai biến（脳卒中：脳の血管が詰まったり破れた状態）	20,398	1,048	55	5.2%
②bài tập phục hồi chức năng（機能回復の練習課題）	4,277	313	24	7.8%
③đột quỵ（脳卒中：急に倒れた状態）	18,738	819	12	1.5%
④tai biến mạch máu não（脳卒中：①を省略した表現）	7,234	376	9	1.1%
trị liệu tại nhà（在宅でのリハビリ）	2,827	92	6	1.6%
tập phục hồi chức năng（機能回復の練習）	143	11	6	6.6%

実証内容：広告媒体

ヘルスケアWebサイトへの広告

■各部の表示回数

北部2,619,617、中部2,264,384、下部5,831,933で下部が最も多かった。



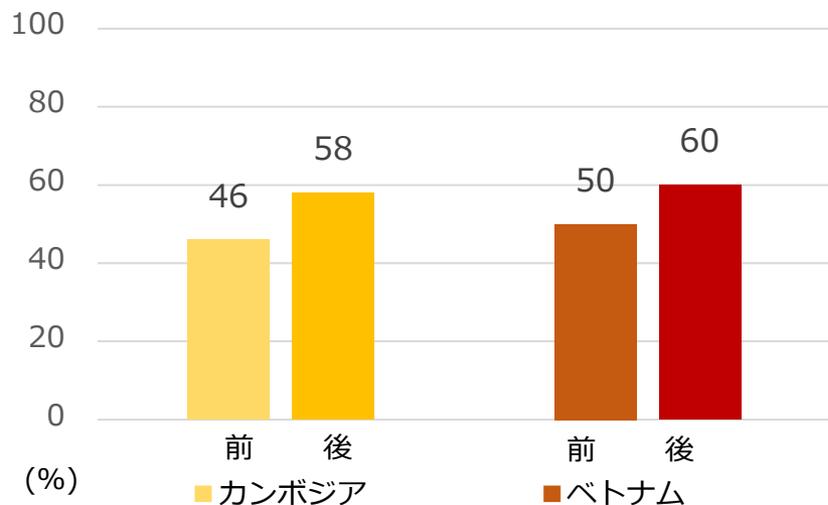
現地理学療法士の実証前後で実施した試験結果

■ 遠隔リハビリに関わる理学療法士へのトレーニング前/後テスト

- 日本の理学療法士国家試験を参考にしてテストを作成
- 全20問（基礎知識5問、片麻痺患者の特徴3問、評価法3問、運動療法3問、目標設定3問、リスク管理3問）
- 設問言語は英語、制限時間30分

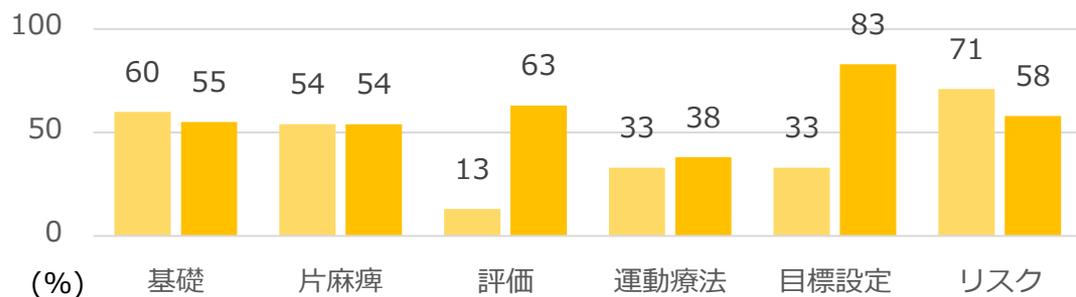
■ 評価結果（初期）

正答率（全体）



	対象人数	平均経験年数
カンボジア	8名	6.4
ベトナム	2名	3.5

設問別正答率（カンボジア）



設問別正答率（ベトナム）

