

令和3年度ヘルスケア産業国際展開推進事業 (国際展開体制整備支援事業)

報告書

本事業の背景

令和元年に閣議決定された「成長戦略フォローアップ」、令和2年の「アジア・アフリカ健康構想等の政府方針」において、ヘルスケアの国際展開は重点施策の一つとされている。

- 平成22年に閣議決定された「新成長戦略～『元気な日本』復活のシナリオ～」において、日本の医療技術・サービスの国際化が国家成長の重要領域の一つとして位置づけられ、継続的な取り組みが行われてきた。
- 令和元年6月に閣議決定された成長戦略フォローアップにおいては、アジアにおける自律的な産業振興と裾野の広いヘルスケア実現への貢献やアフリカにおける公民セクターの好循環の形成等、ヘルスケアの国際展開が紹介されており、これらは次世代ヘルスケアを推進する重点施策の一つとして明記されている。
- 令和2年3月27日の閣議決定において、アジア健康構想の推進、アフリカ健康構想の推進、我が国の医療の国際的対応能力の向上、日本型医療・ヘルスケアサービス等の対外発信を柱として、ヘルスケアの国際展開を各省庁が連携して推進するものとされている。定量的な目標として、国際展開を通じて2030年で5兆円の海外市場を獲得することが定められている。

経済産業省においても、ビジネスとしての医療機器・サービスの輸出促進を図ることを目的として、様々な取り組みがなされてきた。

- 平成22年度より「実証調査事業」を通じて、現地医療拠点の設立、日本企業(個社)の国際展開の促進が進められ、令和元年度には累積146件の案件が実施され、27拠点の設立が完了しており、既に一定の成果を上げる企業も現れている。
- 同時に、平成22年の「医療サービス国際化推進事業」に始まり、インバウンド・アウトバウンド両面において日本の医療技術・サービスの国際展開に向けた環境整備を行うための海外市場の調査、国内外での類似の取り組みの調査等を行ってきた。
- 特に、平成28年度よりはインバウンドの支援を行う「医療国際展開推進事業」、医療アウトバウンドの支援を行う「国際展開体制整備支援事業」を独立の事業として開始し、平成30年度には介護アウトバウンドの支援を行う事業として「介護国際展開推進事業」を独立して開始している。
- 令和2年度事業では新型コロナウイルス感染拡大による渡航制限等の影響で、ヘルスケア国際展開において現地への訪問が制限される等がある中で、成果を上げるための工夫が必要となった。

上記背景の下、本事業においてはこれまで継続的に行われてきた日本の医療技術・サービスのアウトバウンド展開に向け、調査・環境整備を実施した。

本年度の事業目的と活動概要

本年度の事業内容	各事業における目的	活動概要
(1) ヘルスケア産業の国際展開を促進する効果的な情報発信の企画および運営	昨年度までの情報のタグ付けや再構造化といった成果を活用した、 日本企業のヘルスケア国際展開時の有用なツール としてのWebサイトを構築しつつ、次年度以降の効果的な情報提供に向けた示唆を得る。	- 既存Webサイトの情報の中から、本事業で作成するWebサイトに入るタグ付けされたコンテンツの整理。 - WebサイトのUI/UXを最適化するため、情報の用途を整理。 - Webサイト要件の定義および設計・構築統括。
(2) 海外ヘルスケア市場の創出・獲得に係る効果的な施策の企画および調査	令和2年度の事業から得た企業の利害関係等の学びを鑑みつつ、個別企業の取り組みを超えた、 「産業全体として」ヘルスケア国際展開推進を持続的に支援する仕組みを作る。	- 産業の国際展開支援策の類型化と示唆出し。 - 注力すべき医療機器・サービス分野を特定。 - 検討し得る産業支援の方向性について検討。
(3) 健康経営制度の国際展開に係る調査	「本当に日本企業のヘルスケア展開に寄与するような 健康経営制度の国際展開の在り方 」は何であることを理解し、制度の国際展開のために必要な土台を形成する。	- 健康経営的な考え方を国際展開する上での最終目標と重点検討項目の整理。 - 日本の健康経営的な考え方をASEANにおいて浸透させるための提供価値の検討。 - その実現に向けた取り組みの一貫として、東京栄養サミットを実施。

(1) ヘルスケア産業の国際展開を促進する効果的な情報発信の企画および運営

(2) 海外ヘルスケア市場の創出・獲得に係る効果的な施策の企画および調査

(3) 健康経営制度の国際展開に係る調査

参考資料

ヘルスケア産業の国際展開を促進する効果的な情報発信のツールとして、 Webサイトの設計・構築を実施

Webサイト開発における本年度事業の狙い

事業者が国際展開を行うにあたってどのような情報収集ニーズを抱えているかを特定。

上記の中でもWebサイトの設計を通じて満たすべきニーズは何であり、それを鑑みた時にどのようにWebサイトを構築すべきかを理解し、設計に反映。



左記に対する成果を高めるための工夫

過去の類似事業を通じて得た、企業の国際展開時のニーズに関する知見を活用。

- 過去に実施した事業を通じて、計画・開発段階におけるマーケット情報、上市・事業運営段階における各国規制担当者とのネットワーク等、各事業プロセスにおける事業者ニーズを理解。
- 事業者側にインタビューを実施し、ニーズを再整理。

目的・用途に応じたWeb開発の要件定義、外部ベンダーとの協働等の効率的な実践。

- 前年度事業で実施した活動(情報の再構造化・タグ付け)を継承し、カントリーレポートや過去事業報告書等のコンテンツをWebサイトの用途(利用目的、利用者等)に合わせて整理。
- 要件定義の段階から外部ベンダーと協働し、Webサイトの用途に基づいた設計や必要に応じた柔軟な改良を実現。

Webサイトの構築に関するアプローチ

現状の理解・整理

現状の情報(コンテンツ)の整理: 既存Webサイトの情報の中から、本事業で作成するWebサイトに入るタグ付けされたコンテンツの整理。

企業ニーズの理解・整理

WebサイトのUI/UXを最適化するため、情報の用途を整理。

- 過去に実施した事業を通じて企業ニーズを理解。
- 必要に応じて企業側にインタビューを実施し、ニーズを再整理。

Webサイト要件定義

柔軟な改良をしながらサイトを構築。

- 左記で明確にした用途を基にまずはプロトタイプ版を構築。
- 構築したプロトタイプ版を基に、適宜改良を実施しながらWebサイトを構築。

定期的な情報アップロードの仕組みづくり: 外部委託を活用し、事業終了後も情報を更新する仕組みを設計。

Webサイトの設計・構築統括

企業ニーズの理解・整理：事業の海外展開に必要な現地情報（メインストーリー）

ユーザー特性	海外への事業展開に向け自身の事業展開に関連しそうな情報を閲覧したいと考えている日本国内ヘルスケア企業(事業内容等は多岐にわたる想定)。
ニーズ	- 事業展開を検討したいが、何を考慮すべきか分からない (例: 海外への事業展開には興味があるが、何かから始めてよいのか分からない)。 - 事業展開に関連のある情報を入手できない(例: ミャンマーの結核に関連する既存医療機器の情報が分からない)。 - 事業展開に関連のある情報が体系的にまとまっているソースを把握できていない (例: ミャンマーの医療機器規制に関する情報源が分からない)。
ユーザーストーリー	- 業務用デスクトップから当ウェブサイトへアクセス。 - トップページで「情報プラットフォーム」「国別の基礎資料集を探す」「海外展開のポイントを知る」のいずれかを選択。 カテゴリー一覧(展開対象国・対象疾病・事業内容・タグ内容・ハンドブック)、もしくは自身の関心のあるワードを手打ちで入力し、サイト内検索。 - 選択したカテゴリー・検索したワードに紐づく形で、遷移したページ上に表示される各既存報告書のタイトル、テキスト情報の冒頭、サムネイルの一覧を確認政府からの支援内容の概要の一覧を確認。 - 上記概要の中から1つを選択して、ページを移動し、詳細を閲覧。尚、各ユーザー毎に必要なに応じて、前ページに戻りながらこの動作を複数回繰り返す想定。 - 閲覧した情報に伴い、自身の海外展開に関わる事業計画の変更や確定。

企業ニーズの理解・整理：政府からの支援政策情報 (サブストーリー)

ユーザー特性

- 海外への事業展開に向けて**政府の支援政策を確認したい、もしくは支援政策自体を受けたいと考えている日本国内ヘルスケア企業**(事業内容等は多岐にわたる想定)。

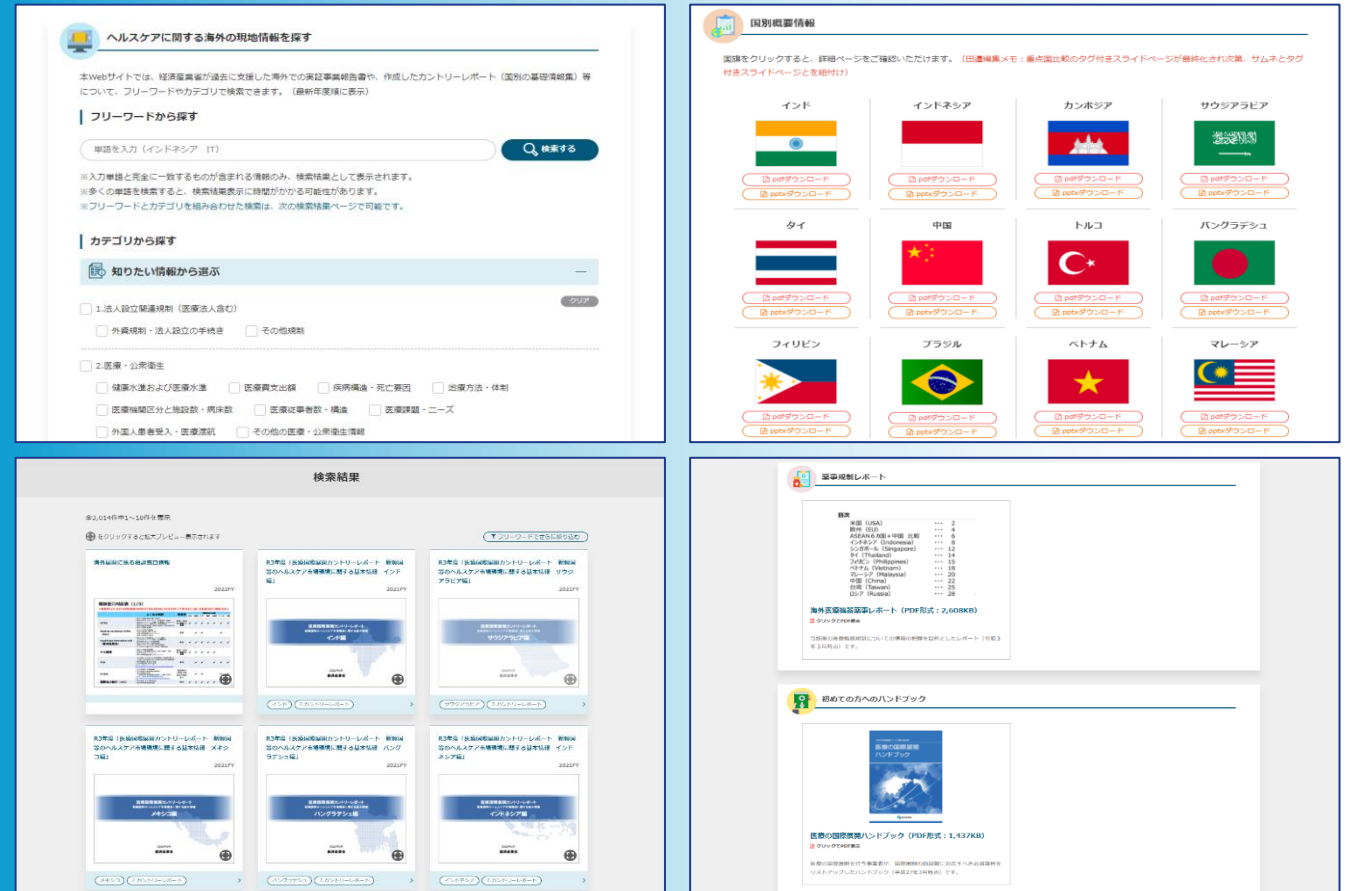
ニーズ

- どのような種類の支援政策があるのか分からない** (例: 中小企業向けの補助金の存在を知らない)。
- 支援が多岐にわたっており、**自身が受けるべき支援の選択肢が分からない** (例: 各省庁がどのような補助金制度を出しているのか知らない)。
- 受けるべき支援の選択肢から、**自身が活用可能な支援が分からない** (例: 各補助金制度の補助額や選考基準を知らない)。

ユーザー ストーリー

- 業務用デスクトップから当ウェブサイトへアクセス。
- トップページで「支援施策を探す」を選択。**
- カテゴリー一覧(展開対象国・事業内容・事業規模・事業段階・支援の種類)、もしくは 自身の関心のあるワードを手打ちで入力し、サイト内検索。**
- 選択したカテゴリー・検索したワードに紐づく形で、遷移したページ上に表示される政府からの支援内容の概要の一覧を確認。
- 上記概要の中から1つを選択して、ページを移動し、詳細を閲覧。尚、各ユーザー毎に必要な応じて、前ページに戻りながらこの動作を複数回繰り返す想定。
- 閲覧した政府からの支援内容に伴い、希望に応じて特定の支援に対して応募。

Webサイトの構築により、国際展開を行う事業者のニーズを満たす情報提供を実現



(1) ヘルスケア産業の国際展開を促進する効果的な情報発信の企画および運営

(2) 海外ヘルスケア市場の創出・獲得に係る効果的な施策の企画および調査

(3) 健康経営制度の国際展開に係る調査

参考資料

海外ヘルスケア市場の創出・獲得に係る効果的な施策の企画および調査におけるアプローチ

次項以降の内容

産業の国際展開支援策の類型化と示唆出し

- 過去事例から産業支援策を展開する上での学び・成功の要因を抽出。
- 政府が自国の産業を海外に国際展開する際の産業支援策を類型化し、現状を踏まえてどのような支援策が有力か検討。

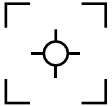
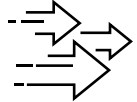
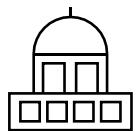
注力すべき医療機器・サービス分野を特定

- 日本のヘルスケア企業の強み弱み、潜在ポテンシャルや、市場の成長性等を踏まえ国際展開を促進すべき医療機器・サービス分野を仮説的に特定。

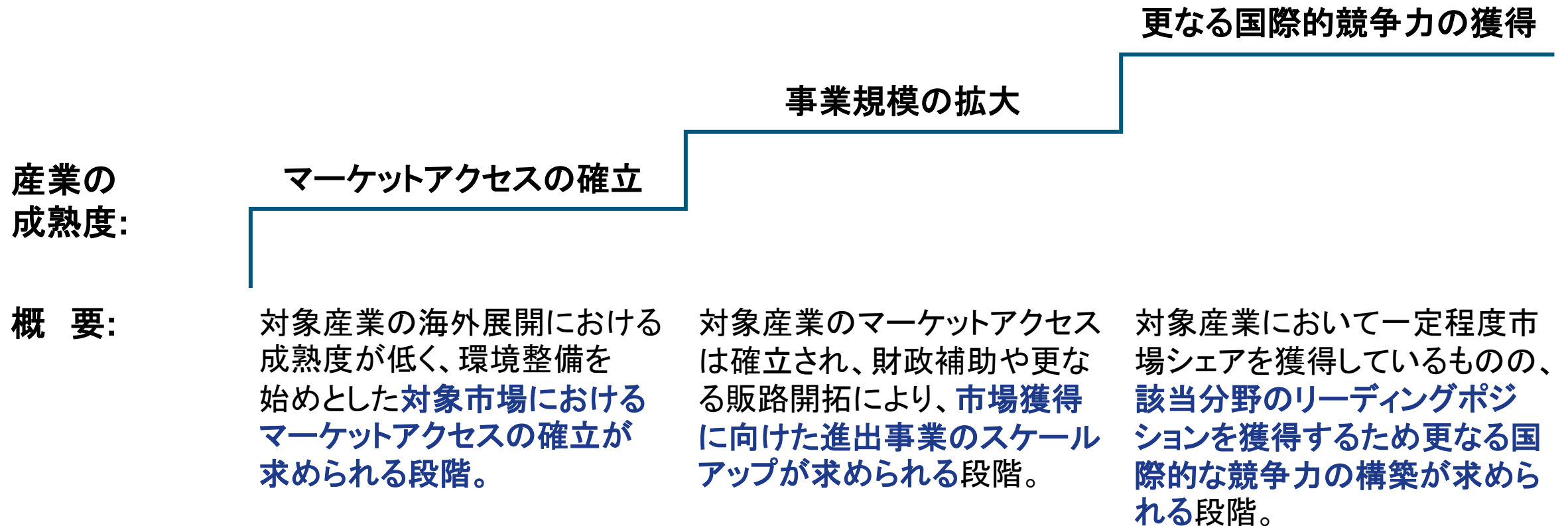
産業支援策の方向性の検討

- 絞り込んだ分野において、東南アジア市場および日本企業の状況を整理し、考えられる産業支援策の方向性を検討。

産業の国際展開に積極的に取り組む他国事例から見えてきた成功の要諦

成功の要諦	詳 細	参照事例
注力分野の特定による 予算の集中投下 	- テーマ・企業規模・対象国等、国際展開の注力分野を国家戦略レベルで特定する。 - 特定した注力分野にして予算を集中的に投下することで、総花的なリソースの分散を防ぐ。	シンガポール ドイツ
産業の成熟度に沿った 支援策の設計 	- 国際展開を行う対象産業の支援政策を検討する際に、その産業の成熟段階に沿った適した効果的な支援政策を選択し提供する。 - 産業の成熟度が発展するのに伴い、提供する支援政策の内容も戦略的に変容させていく。	ドイツ 韓国
支援機関の明確な分掌 と綿密な横連携 	- 対象国・業界・支援内容別に支援機関の役割・責任が明確化されている。 - 対象事業の国際展開を検討する際は、どの国・どの業界・どの支援を行えば事業展開が成功するかを、各機関が協議しながら支援を進める。	シンガポール 韓国

国際展開促進を行う産業支援政策は、支援する産業の成熟度別に3つに分けられる

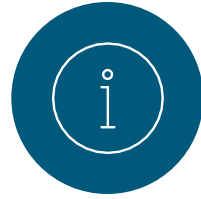


産業支援政策として実施可能な支援策はアドレスしている企業のニーズ別に 環境整備、情報提供、マッチング、財政補助、ケイパビリティ構築に大別される

企業の ニーズ



環境整備



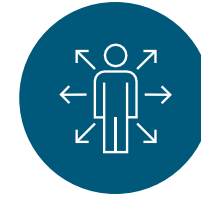
情報提供



マッチング



財政補助



ケイパビリティ構築

産業支援 政策例

- 国際展開を促進する制度導入。
- 規制の緩和・制度改善の要求。
- 二国間協定締結。
- 上市に向けた薬事承認・認証取得支援。

- 市場調査レポート提供。
- 海外市場情報を記載した情報サイトの構築。
- 情報提供窓口の設置。

- 国内企業と現地企業とのマッチング支援(例: 商談会、フォーラム)。
- 現地企業・現地当局の紹介(例: ロビイング活動)。
- 日本企業の広報活動。
- 物流・販路開拓支援。

- 補助金提供。
- M&A支援。
- 資金調達サポート。
- 融資スキームの構築。

- ワークショップやセミナーによる経営者の能力構築。
- 現地で共同活用可能な研究開発拠点構築。
- 現地人材育成支援。
- 事業計画・製品開発・製造支援。

産業支援政策の類型化

☒ 必要な支援政策
 ☒ 効果的な支援政策

		マーケットアクセスの確立		事業規模の拡大	更なる国際的競争力の獲得
企業のニーズ	産業支援政策				
 環境整備	国際展開を促進する制度導入	☒		☒	
	規制の緩和・制度改善の要求	☒		☒	
	二国間協定締結	☒		☒	☒
	上市に向けた薬事承認・認証取得支援	☒			
 情報提供	市場調査レポート提供	☒			
	海外市場情報を記載した情報サイトの構築	☒			
	情報提供窓口の設置	☒			
 マッチング	国内企業と現地企業とのマッチング支援	☒		☒	
	現地企業・現地当局の紹介	☒		☒	
	日本企業の広報活動(フォーラム開催、Webサイト告知等)			☒	
	物流・販路開拓支援	☒		☒	
 財政補助	補助金提供	☒		☒	
	税制優遇措置	☒		☒	
	資金調達サポート	☒		☒	☒
	融資スキームの構築	☒		☒	
 ケイパビリティ構築	M&A支援			☒	☒
	現地で共同活用可能な研究開発拠点の構築				☒
	現地人材育成支援	☒		☒	
	事業計画・製品開発・製造支援	☒			

産業の成熟度により企業のニーズは変わるため、成熟度に合わせた支援政策の設計が重要。

海外ヘルスケア市場の創出・獲得に係る効果的な施策の企画および調査におけるアプローチ

■ 次項以降の内容

産業の国際展開支援策の類型化と示唆出し

- 過去事例から産業支援策を展開する上での学び・成功の要因を抽出。
- 政府が自国の産業を海外に国際展開する際の産業支援策を類型化し、現状を踏まえてどのような支援策が有力か検討。

注力すべき医療機器・サービス分野を特定

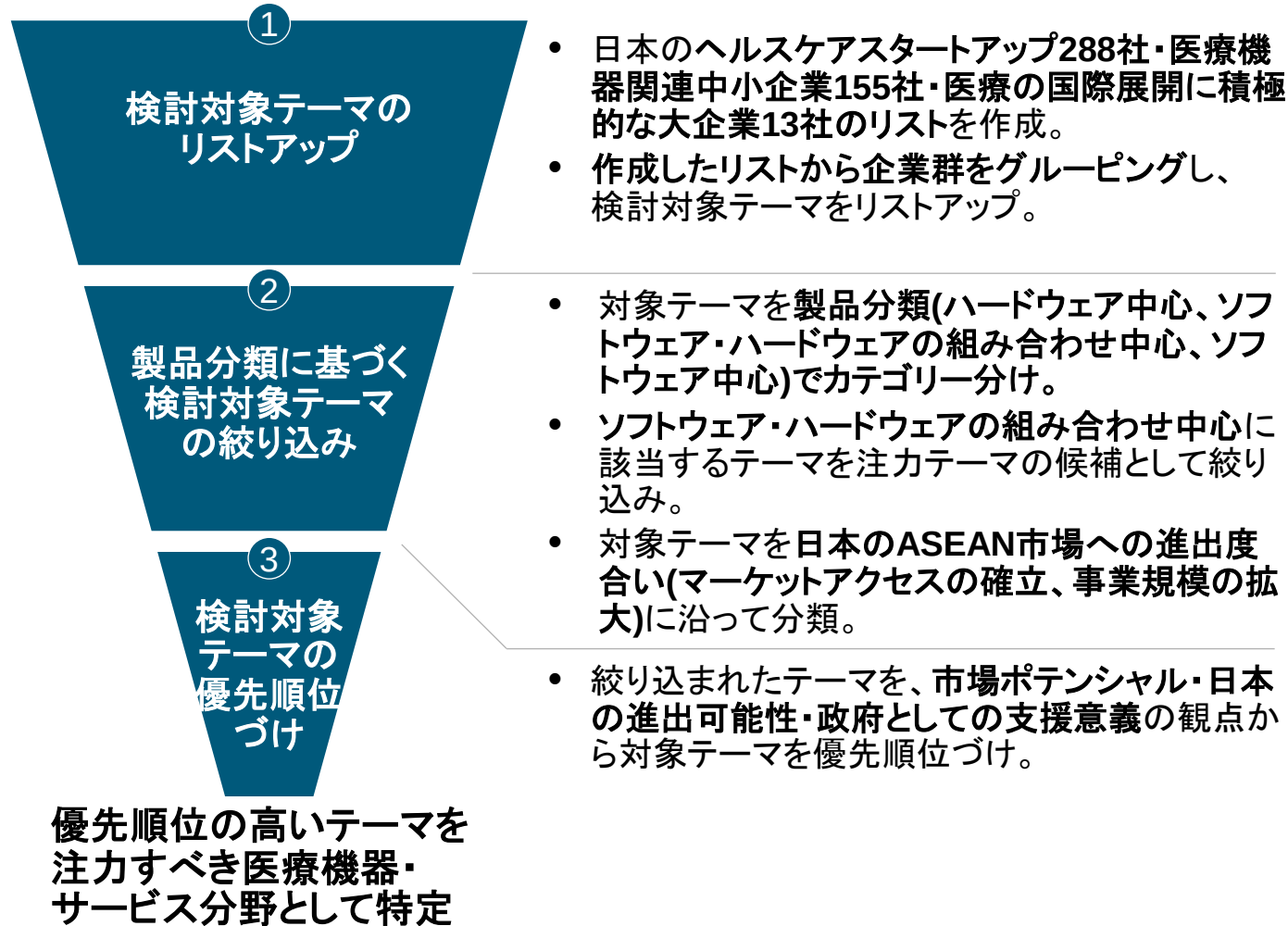
- 日本のヘルスケア企業の強み弱み、潜在ポテンシャルや、市場の成長性等を踏まえ国際展開を促進すべき医療機器・サービス分野を仮説的に特定。

産業支援策の方向性の検討

- 絞り込んだ分野において、東南アジア市場および日本企業の状況を整理し、考えられる産業支援策の方向性を検討。

注力すべき医療機器・サービス分野を特定するためのステップ

ステップ



背景となった考え

- 従来の医療機器分類別の注力分野の検討では、近年のヘルスケアのトレンドは捉え切れないため、新たな切り口での検討が必要。
- 一定の期間内にインパクトを創出するためには、日本に実際に存在する企業を想定した上での注力分野の検討が必要。
- これまで日本はハードウェア中心の国際展開を行ってきたが、ソフトウェアの重要性の高まり・日本の国際競争力を鑑みると、支援対象としてはソフトウェア・ハードウェアの組み合わせ中心のカテゴリーが有力である可能性。
- 産業の成熟度によって適した産業支援政策は異なるため、対象テーマはASEAN市場への日本企業の進出度合いに応じた分類が必要。
- 注力分野としては、1) 具体的なインパクトを短期間で創出できる市場ポテンシャルがあるか、2) 日本企業が市場シェアを獲得できる見込みがあるか、3) 政府が産業支援策を提供する意義が明確か、が重要。

① 検討対象テーマリスト

● ソフトウェア中心 ● ソフトウェア・ハードウェアの組み合わせ中心 ● ハードウェア中心

テーマ	サブテーマ	該当カテゴリーの一例	製品分類
医療行為の オンライン化	オンライン診療	遠隔医療診断・オンライン診療システム	●
	オンライン治療	遠隔集中治療・ニコチン依存症治療アプリ・遠隔リハビリテーション(例:心電計)・糖尿病重症化予防アプリ	●
個人向け疾病 管理ツール	健康管理パーソナルケア	睡眠計測デバイス・ウェアラブル血液モニタリングデバイス・健康管理アプリ	●
	メンタルヘルスパersonalケア	オンラインメンタルヘルス相談・従業員のメンタルヘルス予防・改善	●
医薬品のサプライ チェーン改善	医薬品のラストワンマイル配送	医薬品配送用の物流拠点構築・医薬品配送サービス	●
	薬局のオンライン化	オンライン処方・オンライン服薬指導・オンライン服薬フォロー	●
医療現場のDX化	医療機関向けシステム	バックオフィスのIT化・医療現場のIoT化・人材マッチング・PHR・電子カルテ	●
	医療データ解析	製薬会社へのレセプトデータ提供・匿名加工データを用いた解析サービス	●
研究開発支援	臨床試験開発支援	臨床試験情報発信プラットフォーム・臨床試験へのAI活用	●
	創薬研究開発支援	AIを活用した創薬標的探索支援ツール・構造解析ベースの創薬支援ツール	●
医療技術	再生医療	iPS細胞を用いた心筋再生医療・歯髄細胞バンクの運営	●
	医療データを活用した 診断機器	AI診断機器(例:唾液を用いた感染症診断,超音波震度水を用いた乳がん診断装置、脳波測定デバイスを用いた認知症予防)・画像診断システム	●
	診断機器	内視鏡・聴診器・診断用カメラ・医療用X線機器・MRI・CT	●
	低侵襲性医療機器	低侵襲血糖モニタリング・低侵襲マイクロ注射針・周波数の磁界による非侵襲性機器	●
	血液体外循環器	人工心肺システム・経皮的な心肺補助システム・透析システム	●
	遺伝子診断	ゲノム解析サービス・DNA検査サービス(例:血液検査キット)	●
	手術支援ロボット	腹腔鏡手術支援ロボット・内視鏡手術支援ロボット	●

② 製品分類・産業の成熟度に基づいてソフトウェア・ハードウェアの組み合わせで ある5つのテーマを検討対象として絞り込み

注力テーマ候補

アプローチ

以下の観点からサブテーマを分類。

- **製品分類:** 該当カテゴリーの傾向から各サブテーマを「ソフトウェア中心」「ソフトウェア・ハードウェアの組み合わせ中心」「ハードウェア中心」で分類。
- **産業の成熟度:** スタートアップ288社¹・中小企業155社²・大企業社13社³のうち、既にASEAN・インド市場への進出が確認される企業数を基に、各テーマを「マーケットアクセスの確立」「事業規模の拡大」に分類。

ソフトウェア・ハードウェアの組み合わせ中心となるテーマを注力テーマ候補として絞り込み。

- 様々な分野において、ハードウェア製品開発から、高付加価値化・継続的なマネタイズに繋がるハードウェアとソフトウェアの組み合わせや、ソフトウェア開発へシフトする動きが見られる。
- 一方、新興国市場へのヘルスケア産業の国際展開において、ソフトウェア単体では差別化が図りづらい領域である。
- 日本がこれまで国際展開の主軸としていたハードウェアにソフトウェアを組み合わせることで、競争力が構築できる可能性。

対象テーマの分類

製品分類	ソフトウェア中心	メンタルヘルス パーソナルケア	創薬研究開 発支援	オンライン診療	医療機関向け システム
		医薬品のラスト ワンマイル配送	臨床試験開 発支援		
		薬局のオン ライン化	医療データ 解析		
	ソフトウェア・ ハードウェア の組み合わせ中心	オンライン 治療		健康管理 パーソナルケア 遺伝子診断	医療データを活用した診断機器 低侵襲性医療 機器
	ハードウェア中心			手術支援 ロボット 血液体外 循環器 再生医療	診断機器
0事業 マーケットアクセスの確立				1事業~3事業 5事業以上 事業規模の拡大	
産業の成熟度(ASEAN・インド市場への日本企業の参入企業数)					

結果

「マーケットアクセスの確立」においては、**健康管理パーソナルケア・遺伝子診断・オンライン治療**が注力テーマの候補。

「事業規模の拡大」においては、**医療データを活用した診断機器・低侵襲性医療機器**が注力テーマの候補。

1. ヘルスケア・ヘルスケアICT・バイオデザイン・バイオデザインICTに属するヘルスケアスタートアップのうち、シリーズA-シリーズFまでの企業を抽出

2. 医薬・バイオ業界に属する従業員数50～1000人の企業群から、事業内容に以下分類＜バイオテクノロジー、臨床試験受託、医療用サプライ、医療用器具、医療用電子機器、遺伝子検出・解析機器、医療情報サービス、医療業務支援、臨床検査受託＞を含む155社を抽出

3. 富士フイルム、テルモ、オリンパス、シスメックス、ニプロ、キヤノンメディカル、日本光電工業、フクダ電子、オムロン、コニカミノルタ、メニコン、島津製作所、HOYA

資料:Speeda, Initial.

③ 対象テーマの優先順位づけ方法

観 点

評価項目

A 市場ポテンシャル: 具体的なインパクトを短期 間で創出できる市場ポテン シャルがあるか。	市場規模: アジアにおける各サブテーマの2020年時点での市場規模を定量的に算出。 市場の伸び: アジアにおける各サブテーマの2020年時点での2025年までの市場の伸び率(CAGR)を定量的に算出。 東南アジア市場の状況: 東南アジア市場における各サブテーマの状況を定性的に整理。
B 日本企業の進出可能性: 日本企業が市場シェアを 獲得できる見込みがあるか。	競合の参入状況: 東南アジア市場における各サブテーマの競合の参入状況を定性的に整理。 日本企業の状況: 各サブテーマにおける日本企業の状況を定性的に整理。 日本としての強み(特許数): 各サブテーマの日本企業の特許文献数を基に、サブテーマ別の日本企業の強みを定量的に算出。
C 政府としての支援意義: 政府が産業支援策を提供 する意義が明確か。	政府方針との親和性: 政府が掲げている方針(例: UHCの達成への貢献、健康経営的な考え方の国際展開)との親和性を定性的に整理。 政府支援の必要性: 一企業では実現が難しい国際展開に必要な施策かという観点から定性的に整理(例: 規制の整備・データ取得目的の国家間プロジェクトの締結・企業を束ねたパッケージとしての国際展開)。

③ 絞り込まれたテーマの中で、短期的に市場の獲得を目指す観点からは、既に相応の市場規模に達している「医療データを活用した診断機器」を有力領域と検討

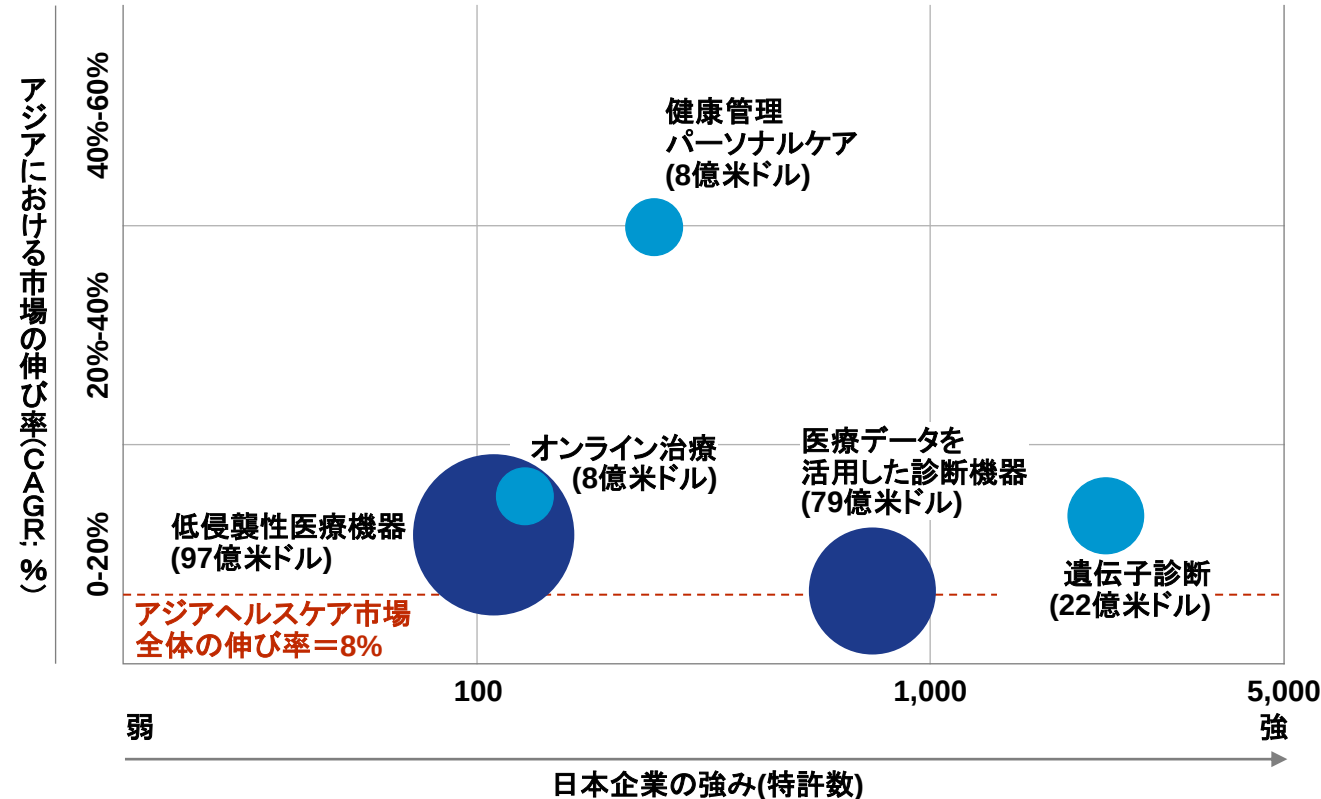
● マーケットアクセスの確立 ● 事業規模の拡大
バブルサイズは2020年時点での市場規模を参照

アプローチ

以下の観点からサブテーマを優先順位づけ。

- **市場規模:** アジアにおける各サブテーマの2020年時点での**市場規模で定量的に比較¹**。
- **アジアにおける市場の伸び率:** アジアにおける各サブテーマの2020年時点での2025年までの市場の伸び率(CAGR)で定量的に比較²。
- **日本企業の強み:** 各サブテーマの日本企業の特許文献数を基に、サブテーマ別の日本企業の強みを評価³。

分析結果(初期的)



結果

短期的に市場の獲得を目指す上では、「医療データ解析を活用した診断機器」が有力領域として考えらえる。

- 5テーマの中では、「医療データ解析を活用した診断機器」と「低侵襲性医療機器」の市場規模が突出。
- 「低侵襲性医療機器」についてはソフトウェアを活用しないサブテーマの割合が多く優先度が低い。
- その他領域は今後大幅な成長が期待されるが、現時点の市場規模は限定的。

1. 「オンライン治療」は「遠隔集中治療」、「健康管理 パーソナルケア」は「慢性疾患管理ソフトウェア」、「医療データを活用した診断機器」は「画像診断」、「低侵襲性医療機器」は「低侵襲手術用器具」、「遺伝子診断」は「遺伝子検査 (除, “その他”カテゴリ)」の市場レポートを参考に、それぞれ近似値として算出
2. 各サブテーマにおいて、2020年時点の右記のような予測値を使用。「オンライン治療」は2019年から2026年までのCAGR、「健康管理 パーソナルケア」は2016年から2021年までのCAGRが2025年まで継続、「医療データを活用した診断機器」は2020年から2025年までのCAGR、「低侵襲性医療機器」は2016年から2023年までのCAGRが2025年まで継続、「遺伝子診断」は2020年から2027年までのCAGR
3. 世界的特許機関(WIPO)のデータベースに登録されている特許文献数を推定(各サブテーマの該当カテゴリー例でキーワード検索を実施)。上記検索キーワードで表示される各サブテーマごとの特許文献数を「100未満」「100以上1000未満」「1000以上」の3分類で整理

海外ヘルスケア市場の創出・獲得に係る効果的な施策の企画および調査 におけるアプローチ

■ 次項以降の内容

産業の国際展開支援策 の類型化と示唆出し

- 過去事例から産業支援策を展開する上での学び・成功の要因を抽出。
- 政府が自国の産業を海外に国際展開する際の産業支援策を類型化し、現状を踏まえてどのような支援策が有力か検討。

注力すべき医療機器・ サービス分野を特定

- 日本のヘルスケア企業の強み弱み、潜在ポテンシャルや、市場の成長性等を踏まえ国際展開を促進すべき医療機器・サービス分野を仮説的に特定。

産業支援策の方向性 の検討

- 絞り込んだ分野において、東南アジア市場および日本企業の状況を整理し、考えられる産業支援策の方向性を検討。

オンライン治療) 東南アジア市場および日本企業の状況

詳細

東南アジア 市場の状況	都市・地方間の医療格差等の社会課題を背景に、遠隔医療へのニーズが高まっており、各国政府が積極的な取り組みを実施。 - 患者も医療従事者も大病院に集中する「医療偏在」、地方における専門医不足等が社会問題として存在。近年では、COVID-19の影響から遠隔医療へのニーズが顕在化。 - シンガポールでは、2017年に公立病院が遠隔診療を導入することに同意。タイでは、2016年に保健省傘下のタイ医療情報標準化センターが、遠隔医療システムのビジネスモデルの検討を開始。 経済発展を背景に糖尿病等の生活習慣病・ニコチン依存症に関する懸念が顕在化し始め、一部プレーヤーが現れ始めており、これら社会課題に対する取り組みが今後加速する見込み。 20～79歳での糖尿病罹患経験率は東南・南アジアは9.3%、マレーシアは16.7% (世界平均8.5%)。シンガポールの医師からも「経済発展に伴い、生活習慣病の患者は増えている」との声あり。 - 喫煙率世界ランキングにおいてインドネシア・タイの順位が高く、インドネシアではたばこ税増税が進み、タイでは2000年から職場における禁煙推奨の取り組みを実施。 - Diamate、Connected health等、糖尿病患者向けアプリを提供するプレーヤーを一部確認。
日本企業の 状況	「遠隔集中治療」市場では普及に向けたガイドライン整備が進み、T-ICUやアルムのような国内スタートアップ等の参入を確認。 - 日本集中治療医学会は遠隔ICUの普及を目指し、2018年に遠隔ICU委員会を発足し、遠隔ICU の設置と運用に係る指針を整備。 - T-ICU は国内外の約30病院でICUの遠隔診療支援サービスを24時間体制で提供。アルムは、病棟・ICU等の映像を病院内外でリアルタイムに確認できる機能を搭載するサービスを国内外に展開中。 「糖尿病等の生活習慣病」市場では、保険適用や治験のハードルから多くのプレーヤーが未だ開発段階。一方、「ニコチン依存症」市場では有力なスタートアップが存在。 - Save Medicalと大日本住友製薬が2型糖尿病を対象とした糖尿病管理指導用モバイルアプリケーションの共同開発契約を締結し、現在治験段階。 - スタートアップの Cure appがニコチン依存症治療用のスマートフォンアプリで「治療アプリ」としてアジア初の薬事承認並びに国内初の保険適用。

遺伝子診断) 東南アジア市場および日本企業の状況

詳 細

- 東南アジア市場の状況** **長期的には成長が見込まれるものの、現時点では東南アジアにおける遺伝子診断の市場規模は小さい。**
- アジアにおける市場規模の大半は日本等の高所得国や中国が占める。東南アジアにおいては、医療インフラの欠如や医療関係者の知識不足等を背景に、遺伝子診断は浸透していないのが実情。
 - 一方で、死因に占める非感染症の割合が高まる中、全体的な傾向としては健康的なライフスタイルへの意識が高まっているため、更なる経済成長に伴い長期的には市場成長が見込まれる。
- 現時点で事業を展開する企業は、主にシンガポールと中国企業に限られる。**
- 東南アジア現地には、高い技術力・競争力を有するシンガポール企業が存在。
 - 遺伝子診断技術が急激に発展している中国にも、東南アジアに進出している企業が存在。
 - 欧米企業においては、東南アジアに進出している先は少数に限られる。
- 日本企業の状況** **遺伝子解析において一定の技術力を有する。**
- 東北大学東北メディカル・メガバンク機構 (ToMMo)、岩手医科大学いわて東北メディカル・メガバンク機構 (IMM)、理化学研究所および東京大学医科学研究所の共同研究により、最大規模7,609人の日本人全ゲノム配列を集めて解析され、解析結果のバリエーションパネル GEM Japan Whole Genome Aggregation は2020年7月27日から公開。
 - 動植物や細菌のゲノム解析等の分野で、高精度な独自技術を扱うスタートアップが多く存在。
 - EditForce: 生物の塩基情報を編集するための独自 PPR 技術の開発。
 - Varinos: 生殖医療・産婦人科領域を中心に、ゲノム解析による臨床検査を開発。
 - VEQTA: ペット・畜産動物における遺伝病判断・親子判別を目的とした DNA 検査を展開。
- 東南アジアに進出済の日本企業は存在するが、限定的。**
- EC等の小売りチャネルを有するジェネシスヘルスケアは、DTC遺伝子検査をシンガポール等で展開。

健康管理パーソナルケア) 東南アジア市場および日本企業の状況

詳細

東南アジア市場の状況

経済発展・都市部における中間層の消費の拡大と共に、「健康」に関する取り組みや市場が広がり始めているものの、同市場は未だジム等の前時代的なフィットネス市場が中心であり、健康管理パーソナルケア市場は成長段階前だと想定。

- 2017年アンケートにおいて、インドネシア都市部の消費者の75%、タイ都市部の消費者の66%が「より健康的な食生活を目指している」と回答。タイ・フィリピン・マレーシアは糖尿病対策に「砂糖税」を導入。
- 「健康管理アプリ」を提供するプレーヤー(Naluri等)が現れ始めているものの、市場全体は未だ成熟前。

上記のような健康管理パーソナルケア市場において、現時点で現地の消費者のニーズが顕在化しつつあるトピックは「睡眠」「ウェアラブルデバイス」と想定。

- 2018年JETROアンケートにおいて、健康増進に向けて得たい情報項目の内、「睡眠を含む生活習慣」が「食事」について高い評価であり、「スポーツ」「サプリメント」「体重管理」は後に続く結果。
- 今後の医療DX促進の文脈において、ウェアラブルデバイスへの需要を確認。

日本企業の状況

健康管理に関する市場のポテンシャルは高く、スタートアップのみならず、IT大手や保険会社の参入も確認しているが、ソフトウェアのみのサービス展開が中心。

- 例: DeNA × エーザイの脳のための生活習慣アプリ、SOMPO × イスラエルスタートアップの従業員等が健康状態を管理できるスマートフォンアプリ、三井住友海上火災保険の「ココカラダイアリー」。

「ウェアラブルデバイス」市場は、市場自体が拡大する一方、世界・国内市場共に欧米・中国企業にシェアを奪われており、有力な国内プレーヤーは不在。

- 国内ウェアラブルデバイス市場は拡大しており、2021年以降も機能向上と需要増加が続くと予想。
- 世界市場シェア: Apple (29.3%)、Xiaomi (14.0%)、Samsung (11.9%)、Huawei (11.1%)、Fitbit (3.0%)。
- 国内市場シェア: Apple (66.0%)、ソニー (7.8%)、Samsung (5.4%)、Huawei (3.7%)、Garmin (3.5%)。

「睡眠」市場においては、スタートアップや中小企業を中心に企業の参入が増えているものの、ハードウェアとソフトウェアを組み合わせた事例は限定的。

- OECDによれば、日本人の平均睡眠時間は主要先進国の中で最も短く、睡眠の質や量をIT(情報技術)で改善する「スリープ(睡眠)テック」は1.2兆円規模でポテンシャルが大きい市場との見立て。
- 「スリープ(睡眠)テック」のスタートアップが増えており、具体的に下記のようなプレーヤーの存在を確認(帝人の「スリープコンシェルジュ」・サスメドの「不眠症患者向けアプリ」)。

医療データを活用した診断機器) 東南アジア市場および日本企業の状況

詳細

東南アジア 市場の状況

質の高い医療・医師の不足により、診断の精度を向上させるAI診断機器へのニーズが、都市部の大病院を中心に高まっている。

- タイを代表する総合病院であるタマサート大学病院、バルムンラード病院、シンガポールのシンガポール国立大学病院(NUH)、ンテ
ンフォン総合病院等、大病院では積極的なAI診断機器の導入を進める事例を確認。

東南アジアは、日本・欧米と比較して現時点ではデータ関連規制が緩く、AI診断機器市場においては、スタートアップを含む国内外の
プレーヤーが多数参入。

- 東南アジア市場においては、近年から「個人情報・プライバシーデータの取り扱い」に関連する規制が整備・強化が進行しているもの
の、規制の整備は発展段階 (例: 2020年時点でミャンマー・インドネシアには包括的な個人情報に関する規制が存在せず)。
- 東南アジア市場へ進出するAI診断機器スタートアップについて、複数の事例を確認。
 - Tricog : インドスタートアップ、心電図AI、シンガポール等へ進出。
 - UCARE.AI: シンガポール現地スタートアップ、医療従事者向けAI疾患予測ソリューションを提供。

日本企業の 状況

国内市場の成長に伴い国内プレーヤー間での競争が進み、大手医療機器メーカーは差別化・優位性の確立に意欲的。

- AI診断機器において、国内市場規模が20年の9億円から25年には100億円に拡大する見込み。
- 富士フイルム・オリンパス等、医療機器メーカーに加え、NEC、富士通等のシステム会社の進出を確認。
- 大手医療機器メーカーは国内企業間競争に向けた品質そのものの差別化へ意欲的(例: 富士フイルム: NASA人材採用による自社
内開発力・画像解析力の強化)。

また、日本のAI診断機器市場は、各分野・病気に特化したソリューション開発を行うエルピクセル・MICIN等のスタートアップが台頭。

- エルピクセル: 脳動脈瘤発見MRI等。キヤノンメディカル・オリンパス・富士フイルムから出資を受けており、AI関連で初のPMDA承認
を取得。
- MICIN: 名古屋大学等アカデミアとの共同研究を通し、認知症・脳疾患分野に注力。
- AIメディカルサービス: 消化器系。創業二年で累計62億円の資金を獲得。
- メドメイン: 病理診断、AIスクリーニング等デジタル化を推進。

低侵襲性医療機器) 東南アジア市場および日本企業の状況

詳細

東南アジア **低侵襲性医療機器の市場規模は大きく、中長期的にも市場成長が見込まれる。**

- 市場の状況
- 近年の経済成長に伴い、シンガポールやその他東南アジア諸国の富裕層を中心に低侵襲性治療の利用人口は増えてきており、低侵襲性医療機器の需要も拡大。
 - 今後も経済成長や高齢化を通じた潜在顧客の増加を背景に、市場規模の伸長が見込まれる。

欧米企業に加え、高い競争力を有する東南アジア現地企業も成長。

- 欧米企業の低侵襲性医療機器市場における競争力は高く、特にステントやカテーテルを始めとした治療用の低侵襲性機器において非常に高い市場シェアを誇る。
- シンガポール企業が、ソフトウェアを組み込んだ低侵襲性医療機器の分野において競争力を高めているほか、タイやマレーシアも治療用の低侵襲性機器の開発・生産に注力。

日本企業の **日本には治療用の低侵襲性機器の分野で世界的な競争力を有する企業が存在しており、東南アジア市場への進出余地は残されている。**

- 状況
- カテーテルの分野におけるテルモやニプロのほか、放射性治療機器の分野における島津製作所、手術用顕微鏡の分野におけるソニーやオリンパス等、世界的な競争力を有する日本メーカーが存在。
 - ニプロやテルモ等は東南アジア市場で既に大きなシェアを獲得。

ソフトウェアを組み込んだ低侵襲性医療機器の開発に取り組むスタートアップが増えているものの、東南アジア市場への進出を果たした事例は少ない。

- 人体に無害な周波数の磁界を利用した線維筋痛症等の非侵襲性治療機器を開発・展開するP・マインドや、家庭向けの低侵襲血糖モニタリング機器のPROVIGATE等、高い独自技術を有するスタートアップが存在するものの、東南アジア市場には未進出。
- 1滴の血液を用い肝機能・脂質・血糖値等を測定する血液検査装置を開発・展開するセルスペクトは、インド市場に進出済。

- (1) ヘルスケア産業の国際展開を促進する効果的な情報発信の企画および運営
- (2) 海外ヘルスケア市場の創出・獲得に係る効果的な施策の企画および調査
- (3) 健康経営制度の国際展開に係る調査**

参考資料

健康経営に関する本年度の検討・活動内容

- ① 健康経営的な考え方を国際展開する上での最終目標と重点検討項目の整理。
- ② 日本の健康経営的な考え方をASEANにおいて浸透させるための提供価値の検討。
 - ・日本において定められている「健康経営」の取り組みによる企業への提供価値を整理。
 - ・上記提供価値のうちどのような要素がASEANに受け入れられるかを検証。
 - ・上記を踏まえた提供価値の訴求方法に関する示唆の取りまとめ。
- ③ その実現に向けた取り組みの一貫として東京栄養サミットの実施。

① 健康経営的な考え方の国際展開に向けた目的

健康経営的な考え方の国際展開に関連する政府の取り組み

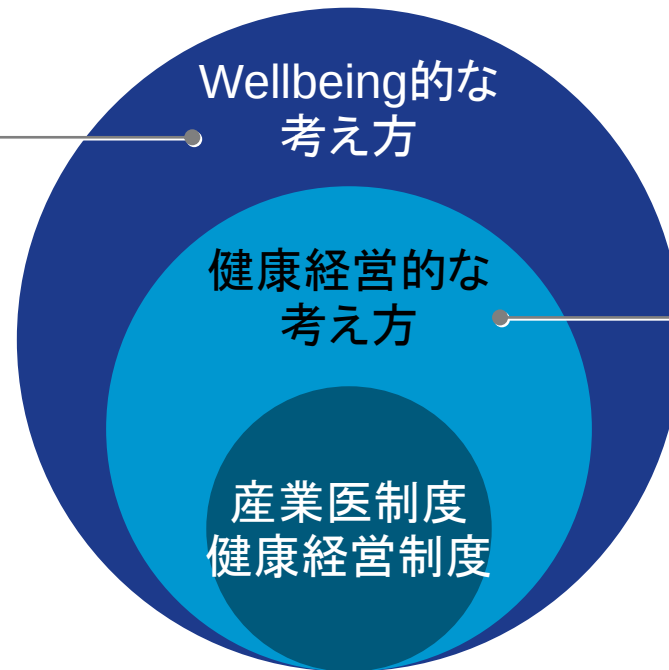
Wellbeingを実現するための 国際標準規格の設立

目的: 日本のWellbeingに積極的な企業が国際的に評価されるISOを構築することで、日本の企業の国際展開を促進する。

会議体: ISO/TC314国内委員会を起点に、JSA・社会的健康戦略研究所・経産省ISO課、ヘルスケア産業課が連携。

活動: 組織としてのWellbeingを達成するためのマネジメントシステムのガイダンスとなるWellbeing Management System規格の構築。

令和5年度までに、ESG投資の判断等にも使われる日本発の国際標準成立を目指す。



健康経営的な考え方の海外展開 に係る調査(本事業)

目的: 日本の健康経営的な考え方を国際展開することで、日本のヘルスケア企業の国際展開を促進する。

会議体: 経済産業省ヘルスケア産業課

活動: 日本の健康経営的な考え方を国際展開することが、制度輸出に向けたヘルスケア産業政策の1つの柱となり得るかを検証。

本年度は、「健康経営的な考え方を発展させ、ASEANに普及させることが日本のヘルスケア企業のASEANへの海外展開にどのように資するか」に取り組む。

① 本年度事業における目的

- 日本では、**急成長が見込まれる新興国を中心に世界のヘルスケア市場**に対し、**日本のヘルスケア技術・サービス等の国際展開**していくことが求められている。
- 経済産業省は、日本のヘルスケア企業の海外展開促進に向けて、**日本の健康経営的な考え方を国際展開**することが、**制度輸出に向けたヘルスケア産業政策の1つの柱**となり得るのではないかと考えている。
 - －日本の健康経営的な考え方は、世界的に認識が高まっているESGのS(Social)との親和性が高く、普遍的に展開可能な要素があるのではないかと考えている。
 - －日本の健康経営的な考え方を発展させASEANに普及させることは、日本のヘルスケア企業がASEANへの海外展開を行う際の後押しとなり得るのではないかと考えている。
- したがって、本年度は「**健康経営的な考え方を発展させ、ASEANに普及させることが日本のヘルスケア企業のASEANへの海外展開にどのように資するか**」を検証した。

② 日本における健康経営の考え方と主要な取り組み

健康経営の定義

- 従業員等の健康管理を経営的な視点で考え、戦略的に実践すること。
- 企業理念に基づき、従業員等への健康投資を行うことは、従業員の活力向上や生産性の向上等の組織の活性化をもたらし、結果的に業績向上や株価向上につながると期待。

健康経営の主要な取り組み

健康経営ハンドブック2018より



40歳以上の従業員の
健診データの提供



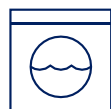
ストレス・メンタルヘルス
に対する理解の促進



階段使用・社内でのスト
レッチの実施



職場での感染症対策



社員食堂・弁当で栄養の
取れたメニューを提供



ノー残業デーや有給取得
促進の仕組みを導入



保健師・管理栄養士に
よる生活習慣改善指導



分煙環境整備・禁煙プロ
グラムの導入



睡眠とアルコールに関す
る正しい知識の習得



定期検診や再検査の
受診症例

② 健康経営的な考え方の持つ提供価値

対 象	提供価値の例	概 要
企 業	従業員の健康増進・活力向上による生産性の向上	心身面の健康増進による従業員の欠勤率の低下・プレゼンティズムの解消。
	優秀な人材の獲得	企業イメージの向上による就職先としての魅力の向上・採用力の強化。
	人材の定着率向上	従業員満足度の向上による離職率の低下。
	組織健康度の改善に伴う企業パフォーマンスの向上	組織健康度が高まることにより、企業の業績(売上げ、利益)の向上。
	ESG観点から見た企業価値の向上	ESG投資家から見た企業としての投資価値向上に伴う株価の上昇。
政 府	国民のQOL(生活の質)の向上	企業が従業員の健康に積極的に取り組むことによる国民のQOLの向上。
	ヘルスケア産業の創出	健康意識への高まりに伴いウェルネス・ヘルスケア分野への企業進出促進。
	現地企業の企業価値向上	健康経営に取り組むことによる現地企業の企業価値の向上。
	医療費の削減	国民の健康増進に伴う適正な医療費水準の実現。

② 健康経営に関するヒアリング実施リスト

ヒアリング対象

A タイ日系	HOYA LENS THAILAND Bangkok KOMATSU
B タイ内資	PTT Global Chemical Public Company Limited Thai Glass Industries Public The Siam Cement Group Public Company Limited
C タイ政府	タイ保健省 タイ労働省
D 専門家	赤十字病院勤務医 マヒドン大学医師

② ヒアリング結果まとめ(国および企業の双方の視点での回答)

タイでの健康経営の現状



- 国民保険や企業による民間保険において、**治療は保険でカバーされているが、予防に関しては保険でカバーされていない。**
- 国立病院は病人対応のみで、疾病予防は含まれておらず、**疾病予防の予算は少ないほか、医師の予防治療時の報酬が安く、予防に取り組む医師は不足している。**
- **保健省やそれに代わる行政機関から健康関連の活動プログラムを充実させている企業への顕彰制度は存在。**
- 従業員の**健康管理の重要性を理解している企業も多く**、食事管理や禁煙、メンタルヘルスの領域など**法的要求事項を超えた取り組みとしてさまざまなプロジェクトを実施**する企業も存在する。

健康投資活動を行う理由



- 企業は、以下のような観点で従業員の**健康への投資は必要**であり、**社会的にも意義があると認識**している。
 - 健康経営を通じた賞の受賞などによる投資家や銀行からの信頼の醸成が**資金調達やブランディングにも役立つ。**
 - 雇用の流動性が比較的タイは高い中で、**福利厚生の実充は離職率を低減させることに有効**であり、**従業員の定着率向上**につながる。
 - **病欠減少による生産性向上**が期待できる。
 - **医療費の削減**にもつながる。
- **従業員の高齢化に伴って上記のような健康需要は更に高まっている**

健康経営の促進要素



タイ保健省や労働省は健康経営の促進に向けて以下を検討している。

- 現在は顕彰制度を行うのみだが、**法人税優遇策などのインセンティブ**を設ける。
- 疾病対応のみならず、**疾病予防に対しても予算や保険の見直し**を行う。
- 病気になる前の**疾病予防の重要性についての啓蒙**を行う。

② ヒアリングに基づく日本型健康経営発展の可能性への示唆

- 現在のタイでは、老年人口は増えているものの生産年齢人口は減っていない。この状況は**昭和63年当時の日本の状況と似ており、今後健康経営への感度が上がっていく可能性はある。**
- タイ国保健省、タイ国労働省にヒアリングを行った結果、特に保健省は今後のタイ国内の人口の高齢化に関して危機感を持っており、タイ政府としては**日本の顕彰制度をはじめとした健康経営の仕組みに関心を持っていた。**
- グローバルに展開しているタイの大手企業においては、**日系企業を上回る健康経営の取り組み実績**（例：従業員全員に対しアプリを活用した心臓病リスクのアセスメントを行い、高リスクと判断された従業員を健康改善プログラムへ参加させる）があり、その背景としては、社員の健康向上が企業の持続可能性や離職防止効果を高めるという観点もさることながら、ESG投資の潮流を踏まえた**投資家へのアピールを目的とした投資指標の向上が大きな動機となっており、グローバルの資本市場に対する感度が高い**ことが伺えた。こういった企業においては、健康指標もさることながら、**企業業績や労働生産性をアウトカムに据えた取り組み**が展開される可能性が高い。

③ 東京栄養サミット2021における政府主催イベントを開催し、健康投資に関する企業戦略およびステークホルダーからの評価について議論

開催概要

TOKYO
**NUTRITION
FOR GROWTH**
SUMMIT 2021

Food, Health, & Prosperity for All



「企業戦略としての職場の健康投資 ～健康経営の可能性～」

(Workplace Health Investment as a Corporate Strategy – Potential of Health and Productivity Management)

日 時: 2021年12月7日(火)15:00~16:30

場 所: オンライン

主 催: 経済産業省

講演・パネルディスカッション登壇者

- Johnson & Johnson, Head – Global Health Services Operations, Asia Pacific, Daisylyn T. Edades 氏
- 味の素 代表執行役社長 西井 孝明 氏
- AXA, Asia Chief Investment Officer, Boris Moutier 氏
- OECD 事務次長, Ulrik Vestergaard Knudsen 氏
- The Global Alliance for Improved Nutrition, Executive Director, Lawrence Haddad 氏

議論内容及び今後の方向性

栄養失調や過栄養への国際的な対応が求められる中、従業員の健康に対し、企業の果たす役割は大きくなっている。従業員の食習慣を改善することによって栄養状態を向上する等、従業員の健康に投資することは、持続可能な事業活動や将来的な企業価値の向上に繋がる。

本イベントでは、健康経営に取り組む企業のリーダー、投資家、国際機関および NGO が出席し、健康投資に関する企業戦略およびステークホルダーからの評価について議論した。

今後、経済産業省では、企業の健康投資を促進し、また日本の健康経営に関する取組を国際的に発信することで、職域を通じた世界の栄養改善に貢献する。

- 日本では、2020年度に**職場を健康にすると自己宣言した法人数が5万社を超えた。2025年までに、そうした企業を2倍の10万社以上とすることを目指す。**
- また、2020年度に**健康経営の取組に関する評価結果の開示を行った448社の株式時価総額**合計は2021年6月15日時点で249兆円と、日本の上場企業の時価総額の約1/3を占めた。経済産業省は、**2025年までに、この比率を2/3以上に増やすこと**を目指す。

- (1) ヘルスケア産業の国際展開を促進する効果的な情報発信の企画および運営
- (2) 海外ヘルスケア市場の創出・獲得に係る効果的な施策の企画および調査
- (3) 健康経営制度の国際展開に係る調査

参考資料

- 産業の国際展開に積極的な国の取り組み事例
- 海外ヘルスケア市場および国際展開に関する補足資料

産業の国際展開に積極的な国の取り組み事例: ドイツ(1/2)



事例

医療産業の国際展開

ドイツは医療産業は国際展開に成功しており、中でも中小企業が中核

- ドイツの医療機器産業の輸出比率は 65%であり、日本の約23%を大きく上回る。
- BVMed¹⁾によると、医療機器産業の企業数は 1 万 2,000 社を超え、従業員数は約 23万 5,000 人。ドイツ医療機器企業の 93%は従業員 250 人未満の中小企業である。

中小企業の国際展開

グローバルニッチな中小企業が積極的に国際展開を行っていることがドイツの海外事業活動の大きな特徴

- 中小企業が直接輸出を行う割合が、日本では2.8%に対しドイツでは20%。また、直接投資においても、日本では0.3%に対しドイツは2.3%である。
- ドイツの経営学者ハーマン・サイモンは、ドイツの中堅企業の中から特に優良な企業を「隠れたチャンピオン (Hidden Champion)」と呼び、①特定の分野で世界トップ3又は大陸欧州で1位、②売上高が40億ドル未満、③一般的にあまり知られていないの三点を満たす分厚い中堅企業群が、競争力の源泉を担っていると言われる。
- 隠れたチャンピオン企業の特徴は、グローバル・ニッチトップ型で、差別化された製品セグメントへの特化、直販方式によるグローバルな拠点展開(アフターサービスを 含めた顧客ニーズの吸収)、グローバル・ブランドの構築、イノベーション等。

国際展開支援政策の特徴

中小企業に対する支援は商工会議所が担っており、充実した支援規模・内容を提供

- 世界92か国に140か所の支部を展開するドイツの商工会議所には、ドイツで設立された有限会社は全て参加が義務。情報交換、親ばくに限らず、研究開発の相互支援等を提供。産業・分野ごとの専門知識および「海外ビジネス支援」の経験を持つ語学堪能なコンサルタントを派遣し、各産業や各分野における現地の専門家とのネットワークをも活用。2020年時点で9,900万ユーロの売上に貢献。尚、商工会議所ではドイツへの展開を考えている海外企業にも支援をしている。
- ドイツでは商工会議所への登録が義務化されているため、商工会議所で全ての有限会社を把握し、省庁直結の連絡網やプロジェクト単位での迅速な連携により省庁間・および現地支社と情報を共有。また、インドネシア70名・インド80名等各国支社に十分な人員を配置している。

マーケットアクセス確立時のリスクを保証

- 貿易相手国の経済的・政治的理由による支払い不全の保証や発展途上国等での投資における政治的リスクに対する投資保険スキームを提供している。
- 2012年12月には経済・技術省と保健省が、世界的需要の拡大から輸出増が見込まれる医療技術分野の中小企業の支援を目的とし、Health Industry Export Initiativeを立ち上げ、中小企業の輸出信用や投資保証を開始した。

1. BVMed(ドイツ医療技術協会)は、遠隔医療や核磁気共鳴画像法(MRI)等の分野における技術を今後の有望分野とし、「小型化」「バイオ化」「IT化」「個別化」「ネットワーク化」をイノベーション重点5分野として挙げている

学び

- グローバルニッチな中小企業の積極的な国際展開を実施。
- 中小企業のマーケットアクセスの確立を支援するための財政補助スキームの構築。
 - ー 国際展開における投資保険スキームの構築。
 - ー 中小企業が融資を受けるための国際融資スキームの構築。
- 商工会議所を通じた企業情報の獲得と関係機関内での共有、および現地ネットワークの有効活用を通じた包括的な支援。

産業の国際展開に積極的な国の取り組み事例: ドイツ(2/2)



事例

概要

- ドイツは国として明確な産業方針として、テーマ (気候/エネルギー、ヘルスケア/栄養、モビリティ、安全保障、通信)と 機能(テクノロジー、SME等)の軸から注力分野を定めている(High-Tech Strategy 2020 for Germany)。
- 再生可能エネルギーの普及は、ドイツのエネルギー転換における主要な柱のひとつであり、ドイツ政府はR&D活動への資金提供を通じてイノベーションの実現を目指している。

支援政策例

再生可能エネルギーの国際的競争力強化 (R&Dへの資金提供)

- ドイツ連邦経済エネルギー省 (BMWi)が**エネルギー研究政策のプログラムを主導**。
- 産学協働における**個々のリサーチテーマに対するプロジェクト志向の資金提供。
- エネルギー転換にとどまらず、**エネルギー効率、蓄電技術およびグリッドインフラの向上**に対しても戦略的・集中的な資金援助を実施。

テクノロジー分野のマーケットアクセスの確立 (German Accelerator)

- ドイツ連邦エネルギー省 (BMWi) が主催。
- 国内の有望なITスタートアップを対象に、海外での新事業展開に向けた基礎的な教育プログラム、市場・最新トレンド企業別のステージやニーズによって異なるプログラムを展開。
- アジア市場における専門知識の学習、メンターとの海外展開戦略考案・現地ステークホルダーへのプレゼン等実践的な機会を提供。

医療分野の輸出支援 (Healthcare Export Initiative等)

- ドイツ連邦エネルギー省 (BMWi)・ドイツ貿易・投資振興機関(GTAI)が中心に支援。
- 主に中小企業に対し、製薬、**医療技術(画像診断等)**、医療バイオテクノロジー、**遠隔医療**、健康関連サービスの輸出をサポート。近年ではアフリカに注力。
- Healthcare Export Initiativeでは、市場情報等出版物の作成・海外マーケティング・ネットワーク形成を中心に支援。また、他の組織と連携して財政支援も提供。

成果

- 2015年には2,793件のプロジェクトに対し総額3.72億ユーロの資金を提供。
- 東南アジアではすでに40社、世界では300社以上の企業の支援に成功(2012年より)。
- 2019年時点でヘルスケア産業全体の輸出額は1310億ユーロとなっており、10年間で1.7倍となっている(年間成長率6.1%)。

学び

- 明確な注力分野の決定と集中的な資源投下。**
 - 国家として明確な産業方針と複数年にわたる長期的注力分野を、インダストリーとファンクションの軸から決定。
 - 注力分野への戦略的・集中的な資金援助を実施。
- 具体的な支援策設計は明確に責任範囲を定義(例:ドイツ連邦経済エネルギー省)。**
- 産業の成熟度を鑑み、国際的競争力構築に特化した支援(R&D能力構築)を実施。**

産業の国際展開に積極的な国の取り組み事例: シンガポール(1/2)



事例

概要

- シンガポールでは、2018年までInternational Enterprise(通商産業省直下の国際企業庁)がSMEに注力分野を絞った明確な方針を展開。
- IEは国際事業展開部門、産業別クラスター部門、国際貿易部門、能力開発部門、カスタマーサービス部門の5部門から形成され、各部門は密接に連携し、対象の事業への支援内容を部門横断的に協議(例: 産業別クラスター部門が蓄積する企業の技術やサービスに関する情報を、国際事業展開部門の保有する世界各地のネットワークや現地情報と照らし、具体的にどの国・地域の業界・マーケットにシンガポール企業が事業展開を試みればマッチするか等につき、双方で協議)。
- 2018年、中小企業の海外展開を主に支援する国際企業庁(IE)と、中小企業を支援する機関の規格・生産性・革新庁(SPRING)が統合されEnterprise Singaporeが設立。
- Enterprise Singaporeは企業に対して必要に応じて他の省庁への紹介を実施。
- 有望なITスタートアップのみを対象に世界11か国15都市とのパートナー企業と連携しながら実践的なプログラムを提供するGlobal Innovation Allowance等、多角的な支援を提供。
- 基礎情報: 年間支援企業数3万社以上、企業への助成金として約85億円(2016)、管理・運営費約70億円(2012)、従業員数: 世界38拠点に500~1,000名の職員。

支援例

- IEは複数の側面からの経済的支援を提供。
 - マーケットアクセス確立に向けた助成 “総売上高が1億SGD以下”かつ“海外売上高が10万SGD以下”の国内中小企業に対し、1社当たり10万SGD、全体費用の80%を上限にマーケット進出に係るリサーチ・参入経費を補助。
 - 国際化融資スキーム: 運転資金・固定資産投資・海外プロジェクト・M&A等、各目的に沿ったプログラムを用意し、各企業は数十万~数千万SGDの融資を得る事が可能。また、特に設立5年未満の企業等の債務不履行によるリスクをIE シンガポールおよび本スキームに参画する金融機関で分担する制度を構築し、資金調達をサポート。
 - 税制優遇措置: 企業の海外市場への参画を促し、投資活動を促進するため、企業の海外展開に関する活動に要する費用につき、15万SGDを上限に、二倍の税額控除。
 - 政治的リスク保障制度: 政治情勢等に起因するリスクにより発生する金銭的不利益についてのリスク保証を提供。保険料は最大50%まで(適用から最初の最長3ヶ年の間)。1社につき最低50万SGD(約3,750万円)の資本があることが条件。

成果

- 近年、シンガポール企業の海外収益は前年比4.2%で成長中。
- シンガポール企業の半数以上が中国やマレーシアに拠点を所持。その他はベトナム、ミャンマー、インドに進出。
- 2016年、IEは75件の新規市場/新規セグメント参入を支援。
- IEの財政支援の成功率は約80%。

学び

- 国家戦略としてSMEの海外展開に注力し、庁内で部門を分けることにより責任を明確化(目的が類似する場合は庁同士も統合)。
- 注力分野・担当機関を明確化することにより集中的な予算配分を実現。
- 支援内容を検討する際には部門横断的な協議を通じ支援内容を検討。
- 産業の成熟度に合わせ、初期段階で必要な融資スキームの構築や市場調査に係る費用を国が負担を提供。

産業の国際展開に積極的な国の取り組み事例: シンガポール(2/2)



事例

支援実施までのプロセス

- IE シンガポールでは、1つの案件を各部門が共有して連携しながらサポートを進めている。支援実施の典型的なアプローチの1つとして、カスタマーサービス部門への問い合わせが起点。
- カスタマーサービスへの問合せの多くは、特定の市場へ輸出を進めるにあたっての注意事項や各種手続きに関する問合せであるが、「特定の商品やサービスに相応しい市場の選定」「ビジネスパートナー探しに関する情報」等の問い合わせがあった場合は、38 か所の海外事務所に照会をかけて、各市場でのビジネスの実現可能性等を把握。
- 具体的には、海外事務所の各センターダイレクターが保有するネットワークの活用や新規調査の実施により情報を収集。その過程でビジネス機会や各国・地域のマーケットでのニーズ、各市場の最新トレンド、求められているノウハウ・技術を明確化。
- その後、産業別クラスター部門において、海外進出を希望したシンガポール企業が、「国際展開において各市場で求められる必要な水準を満たしているか」等、**企業能力の把握、プロジェクトの実現可能性等**を検討しながら対応。

企業情報・能力の把握

- IEシンガポールの産業別クラスター部門では、**シンガポール企業の情報リスト**を保有。これらは、一定の基準に従いIE シンガポールが独自に作成したリスト、IE シンガポールが主催したワークショップに参加した企業のリスト、海外進出に関心があるという問い合わせ・照会を受けた際に収集した情報を基にしたリストで構成。
- こうしたリストが**産業・対象マーケット別に整備**されており、IE シンガポールの基準に基づき、技術力・会社の規模・過去のビジネス経験等から**企業能力や可能性を記録・評価**している。なお、この評価は、その時点の財政状況の健全性等を基に判断しており、**世界各地のセンターダイレクターの経験・知識を反映**。また、この評価は流動的であり、随時更新。
- 海外で新たなビジネスチャンスが発掘された場合や、外国企業がパートナーを探している等の問合せがあった場合には、これらのリストを基に、**一定の基準をクリアした企業を自信を持って紹介できる体制整備**。
- なお、Enterprise Singaporeでは**各社担当の職員を固定**しており、他の関係省庁とのやり取りに必ず介在。企業は同じ説明をする必要も無く、各職員が各担当企業を正しく理解して最適な支援を実施可能。

学び

- 各支援に関して、同一機関内における**各部門の密接な連携と担当部門の明確化**。
- **国内企業の情報を網羅的な把握**し、既存の知識・経験を活用した**独自の基準による企業能力・可能性の評価**。

産業の国際展開に積極的な国の取り組み事例: オランダ



事例

概要

- オランダでは、医療を重点産業の1つ、“Top sector”として定め、特に医薬品や医療機器を重要輸出品目のひとつに選定し、総力を挙げて輸出を促進している。特にアジア等、西欧域外への輸出増を目指し、2011年から包括的な支援策として、法人税減税等の規制緩和を実施。
- 国内ヘルスケア産業の進展および新興国における社会課題解決に向け、Health~Hollandという組織を設立。経済省所管で他の様々な省庁の業務も請け負うRVO(オランダ企業庁)と提携しつつ、企業・NGO・アカデミア等業界内の幅広いステークホルダーを巻き込んだTFHC(Task Force Health Care)で包括的な支援を提供。
- 同国における医療機器の輸出額は、2009年から2013年までの5年間で増加。

支援例

中小企業向け補助金制度

- オランダ外務省の政策の一部であり、RVOがSBI programを主導。
- 海外でのマーケットアクセス確立、および更なる事業拡大を目指すSME等国内企業対象。
- 「事業展開対象国の選定」「個別対象国における現地パートナーの紹介」「トレードフェアへの参加」「国際弁護士・税理士への相談」等、各事業のニーズに合わせた補助金プログラムを個別提供。
- プログラム全体で2018年に1,155の企業を支援。個社へのアドバイス・トレードフェアへの参加等。

展開対象国との官民提携パートナーシップ

- オランダ外務省の政策の一部として、RVOがLife Sciences & Health for Development(LS&H4D)を主導。
- ライフサイエンス・健康の分野でオランダと発展途上国のPublic-Private Partnershipを支援し、エコシステムを確立。
- トップコンソーシアムを設立し、政府と専門家間の連携により法律や規制の問題点を議論。
- 発展途上国の医療現場における社会課題の解決に注力し、現地当局・企業との関係を構築。

官民連携プラットフォームによる知見共有および国際ネットワーク構築

- 保健福祉スポーツ省、Phillipsを始めとする民間企業、NGO、アカデミア等合計98のオランダ国内機関によって運営される、TFHC(Task Force Health Care)が、主にSMEに対して年間50-60件のイベント・情報誌を提供。
- また、各社会課題に対してオランダのソリューションを提供するため、過去10年間で約30か国で現地ヘルスケア産業プレーヤーとのネットワークを構築。
- 非営利組織で25年間活動。

現地ネットワーク形成への援助

- 労働者団体VNO-NCWが主導するNL in Business Hubを外務省等、一部政府機関が積極的に援助。
- 当該団体は選定された40都市で独自の現地ネットワークを形成し、事業の海外展開に経験のあるスタッフがオランダ企業に対して、マッチングや情報提供を実施。
- また、Virtual gatewayという制度で24時間365日世界中のどこからでもアクセス可能な形でオランダ企業とその商品を紹介。
- 約100のイベントを実施し、5,500企業が参加。

学び

- 国家として明確な注力分野を設定し、自国産業の進展、および展開対象国となる新興国の社会課題解決という国家レベルのビジョン達成に向け、官民学の連携を強化。
 - 具体的な支援策の実行機関を明確に定義し、省庁を超えた連携(例:オランダ企業庁)。
 - 企業・NGO・学術機関等、業界内の様々なステークホルダーを巻き込んだ支援機関の設立と積極的な海外進出の促進。
- 産業の成熟度を鑑み、特にマーケットアクセス確立を目指すSMEに対して個別事業のニーズに合った財政補助プログラムを提供。
- 現地におけるエコシステム確立により、現地企業・専門家のネットワークを強化。

産業の国際展開に積極的な国の取り組み事例: カナダ



事例

航空産業の国際展開

カナダの航空産業は輸出産業としての地位を確立しており、政府は対象企業の規模に合わせて国のイノベーションに資するようなR&Dに対して積極的な財政支援を実施。

- **輸出産業としての地位の確立:** カナダの航空航空宇宙関連産業では、総GDP131 億ドルのうちおよそ 93%を輸出が占めている。(同国製造業の平均は49%)。ケベック州を中心に専門的スキルを有した89,000人以上の被雇用者・約400の企業が存在。
- **R&Dに対する財政支援:** カナダのイノベーション・科学経済開発省の所管である産業技術局(ITO)は2007年より **The Strategic Aerospace and Defense Initiative (SADI)**という航空・防衛産業における最先端の研究開発に対し、**国内イノベーションの促進**を目指して、融資の形で財政支援を実施している。年間1億8,000万ドル以上の融資を提供し、約8割のプロジェクトの新製品開発・約3割の特許取得に貢献。
- **国策との合致:** また、国内大手であるBombardier社にも合計130億ドル以上への投資や、環境に優しい飛行機・戦闘機等の国策に沿った支援を実施。

マーケットアクセス確立に向けた国際展開支援

カナダでは国内企業の海外進出に向けて、プログラム・施策が様々な機関から提供されており、特にSMEを中心としたマーケットアクセスの確立に向けた支援に注力。

- **Business Development Bank of Canada (BDC):** カナダ唯一の企業専用金融機関であり、マーケットエントリーが確立されていない中小企業やスタートアップを中心に国際的成長に特化したISO認証の取得サポート等の専門的アドバイザリーを提供。国営企業や国・州の貿易委員会等とも連携しつつ、これまで合計30,000社支援し、200億ドル以上の海外収益に貢献。
- **The Canadian Trade Commissioner Service (TCS):** 外務貿易開発省所管の貿易に関する専門家ネットワーク。1000人を超える専門家を有し、現地大使館等から海外展開を目指す国内企業に対して展開対象市場の分析・G2M戦略・現地のコンタクトリスト等のサービスを毎年約13,500の企業に提供。
- **International Prime Contractor Service:** 国際貿易大臣・議会直下の国営企業Canadian Commercial Cooperation (CCC)を通し、主にインフラ・防衛等、大規模な事業に対して、展開対象国の政府とのG2G契約を締結することで海外における販路を確立。企業は下請けの形で相手国政府と協働するため、提案書作成や契約交渉等の各場面でカナダ政府の名を使い、各事業の信用性を担保することができる。毎年約10億ドル分の契約を締結。

学び

- 国家戦略として航空・防衛産業に注力し、国家全体のイノベーションに資するようなR&Dへの財政支援を提供。
- カナダでは、政府全体で注力分野・担当機関を明確に区別し、それぞれの目的に特化したプログラムを並行的に実施。
- 産業の成熟度ではマーケットアクセス確立に注力し、企業のニーズに基づく支援を幅広く提供。
 - G2Gの形でカナダ政府が契約主体となり、国内企業の海外事業を保証。
 - SMEを対象を絞り、個別企業のニーズに合わせた多角的な支援を提供。

産業の国際展開に積極的な国の取り組み事例：韓国



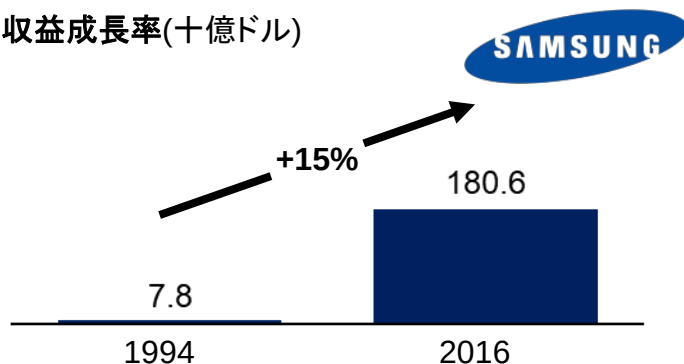
事例

概要

- 1960年代、韓国政府は一連の産業政策の実施を通じて各戦略産業における国内のリーダー的企業を選出し、それらの企業がより革新的な技術を開発し国際的なプレゼンスを高められるよう複数のステークホルダーが協働で支援。
- 政府の支援は経済的支援(例: 低金利の融資や課税控除) からR&Dや政府間支援を重視した内容へと徐々にシフト。
- R&Dの支援としては、研究センターに対する政府の直接投資と、社内のR&D活動の活発化に取り組む企業に対する様々な奨励金の両方を実施。
- 産業支援政策方針の結果、韓国は近年、世界有数のテクノロジー先進国家となり、Samsung、LG、Hyundaiといった韓国企業もグローバルプレイヤーに成長。

成果

収益成長率(十億ドル)



- Samsungは1980年代に政府の支援を受けて安価な汎用的OEM製品の製造業から徐々に脱却し、韓国を代表する企業に成長。
- Samsungは一連の海外企業買収を通じてテクノロジー障壁の克服を加速化。
- 政府の支援にはR&D資金提供、財政支援、技術基準の策定、政府間ロビー活動等を含む。

主な ステーク ホルダー



学び

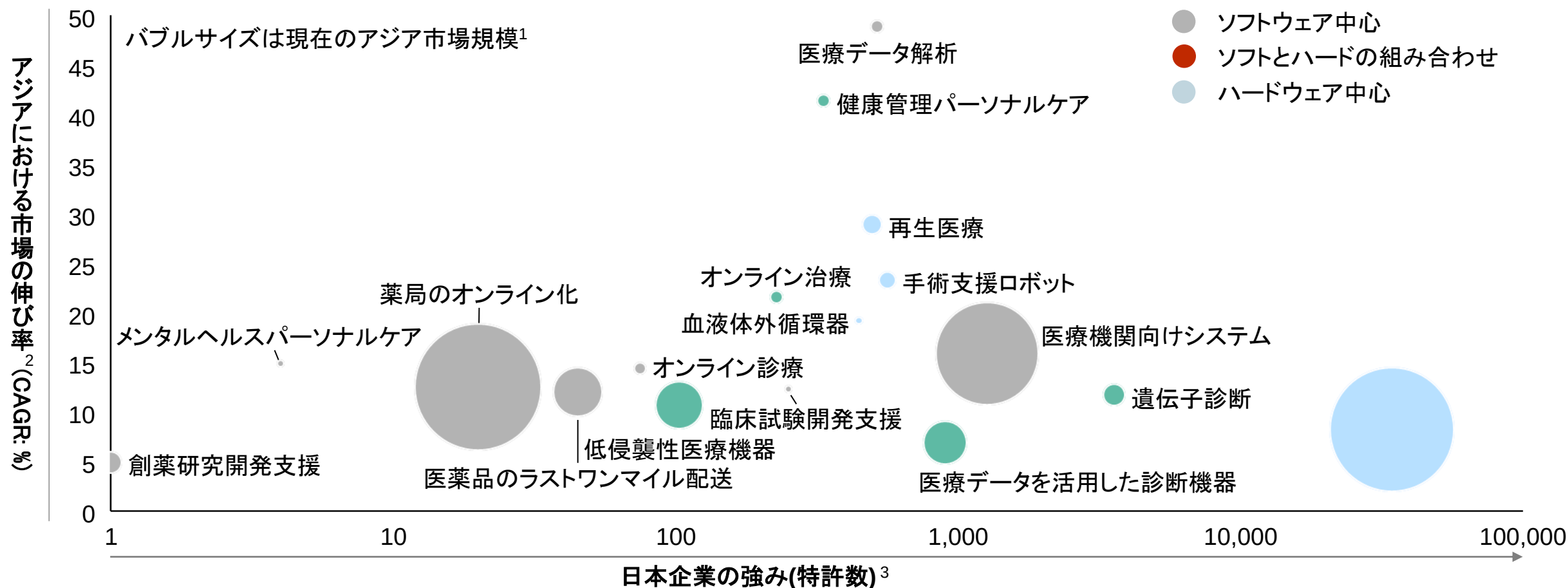
- 国際展開を行う対象事業の支援政策は、産業の成熟段階によって変わり得る。
 - 初めはマーケット進出のための経済的支援が中心。
 - 事業が拡大するにつれ、更なる国際競争力の獲得のためのケイパビリティ構築支援に移行。
- 複数の省庁だけでなく、韓国産業銀行や対外経済政策研究院等のステークホルダーを巻き込み国策として支援企業の国際展開支援を検討。

- (1) ヘルスケア産業の国際展開を促進する効果的な情報発信の企画および運営
- (2) 海外ヘルスケア市場の創出・獲得に係る効果的な施策の企画および調査
- (3) 健康経営制度の国際展開に係る調査

参考資料

- 産業の国際展開に積極的な国の取り組み事例
- 海外ヘルスケア市場および国際展開に関する補足資料

17カテゴリにおける、アジア市場規模・アジアの市場成長率・日本企業の強み一覧



- 「オンライン診療」は「遠隔患者モニタリング」、「オンライン治療」は「遠隔集中治療」、「健康管理パーソナルケア」は「慢性疾患管理ソフトウェア」、「メンタルヘルスパーソナルケア」は「メンタルヘルスソフトウェア」、「医薬品のラストワンマイル配送」は「注射薬配送」、「薬局のオンライン化」は「インターネット薬局」、「医療機関向けシステム」は「ヘルスケアIT」、「医療データ解析」は「臨床データ分析」、「臨床試験開発支援」は「治験管理システム」、「創薬研究開発支援」は「創薬AI」、「医療データを活用した診断機器」は「画像診断」、「診断機器」は「医療機器」、「低侵襲性医療機器」は「低侵襲手術用具」、「血液体外循環器」は「心臓ポンプ機器」、「遺伝子診断」は「遺伝子検査(除、その他カテゴリ)」、「手術支援ロボット」は「医療用ロボット」の市場レポートを参考に、それぞれ近似値として算出
- 「オンライン診療」「メンタルヘルスパーソナルケア」「医薬品のラストワンマイル配送」「医療データ解析」「臨床試験開発支援」「再生医療」「手術支援ロボット」は2021年から2026年、「オンライン治療」は2019年から2026年、「健康管理パーソナルケア」は2016年から2021年、「薬局のオンライン化」は2020年から2028年、「医療機関向けシステム」「診断機器」「血液体外循環器」「遺伝子診断」は2020年から2027年、「創薬研究開発支援」は2020年から2026年、「医療データを活用した診断機器」は2020年から2025年、「低侵襲性医療機器」は2016年から2023年までのCAGR
- 世界知的所有権機関(WIPO)のデータベースに登録されている特許文献数で推定(各サブテーマの該当カテゴリ一例でキーワード検索を実施)、軸は対数スケールで表記

専門家ヒアリングを通じて確認された画像診断AI開発に係る持続的な競争力構築の源泉(1/2)

専門家のコメント

オンライン
診断スタート
アップの
幹部

“医療データ解析を活用した診断機器企業が、持続的な競争力を獲得する方法の一つは、自社しかアクセスできないようなデータベースを構築すること”

ヘルスケア
産業の知見を
有する弊社
エキスパート
(イギリス)

“欧米大企業は既に大量の高精度な画像データを有するため、画像データの量・質では差別化は難しい。他方で、様々なモダリティが組み込まれた包括的なデータベースは希少価値が高い”

“日本政府がデータベースを構築する上では、幅広い診断モダリティを対象としたデータベースを構築することで上記大企業との差別化を図ることが可能”

ヘルスケア
産業の知見を
有する弊社
エキスパート
(ドイツ)

“近年FDAのアルゴリズム搭載医療機器の承認数が大幅に増加しているが、プログラミング技術のコモディティ化が進行。市場変化を踏まえると、診断結果が紐づいた画像データの確保が競争力の源泉”

大手医療機器
メーカーのCT
画像診断機器
の元技術者

“画像診断AI開発にあたり、競争力の源泉となり得るデータベースの要件は、①正確なアノテーションデータの有無、②電子カルテ記載の医療情報と紐づけられたデータの有無”

“精度の高いアノテーションデータの有無が、画像診断AI開発において特に差別化要因になり得る疾患領域は、診断に際し臓器・腫瘍の輪郭を正確に示す必要がある領域(循環器疾患や呼吸器疾患等)”

オンライン
診断スタート
アップの
幹部

“医療データ解析を活用した診断機器企業が、診断AIの分野で持続的な競争力を獲得するためのもう一つの方法は、自社の画像診断機器で圧倒的な市場競争力を獲得すること”

“上記条件を満たさない企業が競争力を獲得するために考えられる施策は、PACS・電子カルテベンダーと連携を通じた、自社AIの医療オペレーションへの落とし込みを図ること”



競争力の源泉

- アクセスが限られるデータベースの構築
- 精度の高いアノテーションや医療データ連携による、高精度なアルゴリズム開発
- AI搭載機器の確保（画像診断機器、システム）

専門家ヒアリングを通じて確認された画像診断AI開発に係る持続的な競争力構築の源泉(2/2)

専門家のコメント

大手医療機器メーカーのCT画像診断機器の元技術者

“開発したアルゴリズムについては、特許取得することで先行者利益の確保が可能。特にアノテーションデータを活用した画像診断支援AIはまだ未開拓な市場であるため、先行者となることが出来れば高い競争力につながる”

ヘルスケア産業の知見を有する弊社エキスパート(シンガポール)

“東南アジアの医療機関のワークフローは異なるため、欧米・日本市場の医療機器をそのまま展開するだけでは十分に現地ニーズを捉えることは難しい”

“各医師が担当する疾患領域が広範なことも想定されるため、①特定の疾患領域ではなく、複数の疾患領域に対応したAI機器へのニーズ、およびAI機器の使用経験が少ない医療関係者も多いため、②シンプルな構造のAI機器へのニーズが高い可能性”

“現地のワークフローを踏まえた製品開発を進めるためには、企業自身が医療機関に入り込み観察を行う必要性が高い。企業の医療機関へのアクセス開拓や、同機関への入り込みにかかる費用援助等の支援策が有効”

ヘルスケア産業の知見を有する弊社エキスパート(ドイツ)

“早期発見・予防治療の付加価値が高い領域においては、既に多くの画像診断AI企業が進出しているため、いかに病院のワークフローに適合した(効率性を高めることのできる)製品を開発できるかが成功の要諦”



競争力の源泉

- 特許取得による先行者利益の確保
- 現地医療機関のワークフローを踏まえた製品のローカライゼーション

呼吸器疾患領域のCT画像診断に係るステークホルダー例

セグメント	役割	企業・団体名	概要
大企業	呼吸器疾患領域で有する独自の画像診断技術を用い、製品開発・東南アジア市場への進出を企図	富士フイルム	COVID-19や肺結節の診断が可能なCT/X線の画像診断AIの開発。
		キヤノンメディカル	低被爆での撮影が可能なAIを用いたCT再構成技術や肺炎診断AIの開発。
		富士通	びまん性肺疾患等の診断が可能なCT画像診断AIの開発。
		NTTデータ	CSR活動の一環として、CT/X線のAI画像診断技術を用いた結核の健診をインドで実施。
スタートアップ	タイ医療機関と合意締結の上、医療データを取得	LPixel	肺がんや結核等の診断が可能なCT/X線の画像診断AIの開発。
		ザイオソフト	肺全体に病変が広がるびまん性肺疾患のCT画像診断AIの開発。
		アイリス	咽頭画像を基にした感染症診断の画像診断AIの開発。
		メドメイン	肺（悪性上皮性腫瘍等）の組織判定を行う医療スクリーニング用の画像診断AIの開発、
国内学会	タイで製品開発・事業展開	NOBORI	医療向けAIプラットフォームの提供。LPixel等の画像診断AIを多数掲載。
	タイKOLを紹介	呼吸器学会	東南アジア諸国も参加するアジア太平洋呼吸器学会学術集会の会員。
	放射線技師派遣支援・適切なアノテーションを行う専門医の確保	医学放射線学会	放射線科学および関連分野に関する学術について研究を実施。
		放射線技術学会	放射線技術に関する研究や関連団体との連携を促進。新興国への放射線技師派遣実績あり。
タイ当局	企業へ病院紹介・合意形成支援	保健省	医療機器規制を管轄するほか、公立病院を多数運営。
タイ病院	企業と合意締結、医療データを取得	Siriraj Hospital ¹	X線画像診断AI技術を持つ企業と共同研究実績あり。
		Urupong Medical Center ²	胸部画像診断AI技術を持つ企業と共同研究実績あり。

1. 同病院はマヒドン大学の附属病院。肺疾患のAI診断機器の活用を促進する意図を表明。現在の医学部学部長はDr. Prasit Watanapa（元放射線科責任者）
2. 同病院のDr. Kamolpong Osatavanichvongは、胸部画像診断AI技術の活用に関する研究実績有