



# COMPANY CASE STUDY



Santen

## シンガポールから世界の眼科医療の向上を目指す

国内医療用点眼薬でシェア1位を誇る参天製薬株式会社(以下、Santen)。眼科領域に特化したスペシャリティ・カンパニーとして、近年増加している緑内障や、ドライアイに対応した点眼薬を世に送りだしている。同社は現在60カ国以上に販売展開するグローバル企業だが、その拠点として注力しているのがシンガポールだ。シンガポールは同社のリージョナルヘッドクォーターとして、事業統括と研究開発の一大拠点となっている。今回はSantenのアジア事業副統括の吉田智行氏(以下、吉田氏)と、シンガポールで研究開発を統括する眼科イノベーションセンター・アジアグローバルアライアンス&エクスターナルリサーチチームマネージャー・医学博士景山正明氏(以下、景山氏)に、Santenの事業展開についてお話を伺った。



Santen  
吉田智行氏



Santen  
景山正明氏

### シンガポールからアジア諸国の眼科ニーズにこたえる

Santen がシンガポールに進出したのは1980年代で、当初は現地の販売パートナーを通じて、眼科向けに販売する形で進出を行った。吉田氏がシンガポールでの事業展開について語ってくれた。吉田氏は2003年よりアジア事業に携わり、韓国・ベトナム駐在を経て、2016年よりシンガポールを拠点とした事業展開を推進している。「Santenのアジア進出が本格化したのが2000年頃からです。まずは中国、韓国にて自販体制を確立し、顧客ニーズに基づいて製品とサービスを提供するビジネスモデルを開始しました。東南アジア、インド、オーストラリア事業を統括するリージョナルオフィスシンガポールに設立したのは2013年です」(吉田氏)

シンガポールや東南アジアにおける事業展開は、眼科医から処方される医療用医薬品が中心で、一部の国ではその規制によって薬局や眼鏡店へも製品を提供している。「シンガポールや東南アジアでは、目の不具合を抱えている人々に対して必要な診断、治療が行き届いていないというニーズが明らかに確認できます。大きな課題は、人口に対して眼科医の数が圧倒的に足りないことです。そのため、近視やドライアイといった身近な眼疾患だけで

なく、失明につながる緑内障や急な治療を要する感染症などに対しても、適切な治療が行き届いていないという問題があります。

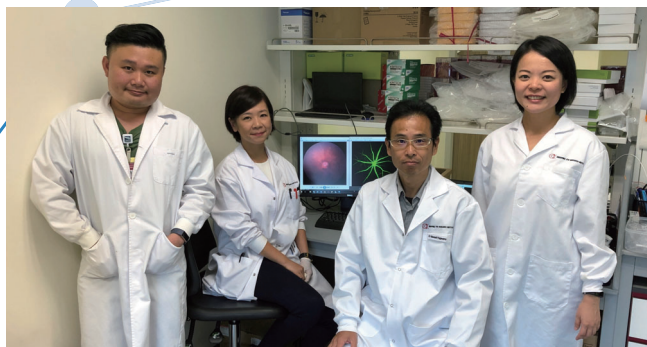
その国の眼科医療を向上させるのが私たちの役割です。その中の一つが製品供給であり、同時に眼科医、眼科施設のケーパビリティを上げる活動や疾患の啓発も行っています」(吉田氏)

### シンガポールには眼科医療の一大研究開発ネットワークがある

世界の他の地域同様、アジアにはさまざまな目の疾患に関する強いアンメットニーズが存在し、特に、緑内障や近視の患者さんが多数おられる。こうした眼科疾患に対する医療ニーズに応ずるためには、新たな治療、診断方法の開発が急務だ。Santenはシンガポールを研究開発の一大拠点として活用しており、シンガポール眼科研究所(以下、SERI)との共同研究に取り組んでいる。シンガポールでの研究開発の状況について、眼科イノベーションセンターの景山氏にお話を伺った。景山氏は医学博士として各種全身薬や眼科薬の研究プロジェクトリーダーとして日本や米国で研究開発に従事し、シンガポールでSERIとの共同研究の企画・実行にあたっている。



「当初、SERIとの共同研究は2014年にスタートし、Tien Yin Wong教授およびAung Tin教授のリーダーシップのもと2017年頃から大規模共同研究がはじまりました。この提携により両社の豊富な経験を活用し、高質かつ迅速な開発など、眼科薬の研究開発における相乗効果が期待できます。緑内障、糖尿病性網膜症、感染症、近視など主要な眼科領域のアンメットニーズにフォーカスしており、共同研究のプラットフォームであるジョイントラボも設立し取り組んでいます。この共同研究成果の一つが、近視進行抑制薬である「DE-127」の開発です。SERIの近視の権威であるDonald Tan先生とRoger Beuerman先生との共同研究で見出された新規アトロピン製剤で、小児近視の進行を抑制し視力維持に貢献することが期待されています」。また景山氏は、シンガポールに研究開発拠点を設けるメリットについて次のような点もあるという。「シンガポールではEDBをはじめ政府関係機関の強力な支援体制が整っており、研究開発ネットワークの構築が比較的容易です。また、日本や米国など他の地域では、研究機関の規模が大きく構造が複雑でネットワークを築くのも大変ですが、シンガポールではさまざまな研究分野の拠点が数カ所に集中しており、ワンストップで関連技術の研究開発に取り組むことができるのが魅力です」(景山氏)。



### スタートアップと連携し目の健康に向けたエコシステムづくり

シンガポールは「世界の近視の首都」と呼ばれるほど、世界的にも近視の有病率が高い。同国保健省によると、シンガポールの児童の65%が小学6年生になるまでに近視になるとされ、2050年には18歳以上の成人の80~90%が近視になると予想されている。この状況に対して、Santenは近視に対する包括的な取り組みを始めている。それがシンガポールのスタートアップ企業Planoへの出資と戦略的な連携だ。近年、Santenは近視を含めて眼科疾患を総合的に解決するため、メディカルデバイスやデジタルテクノロジーにも目を向けている。Planoとの戦略的提携はその一環である。PlanoはSERIからスピノフした企業で、同研究機関の「眼科技術インキュベーター プログラム」から独立したスタートアップだ。Planoは児童の近視を予防するスマートフォン・アプリを開発しており、2020年「グローバル・ヘルステック・サミット」で「世界で最も革新的なスタートアップ賞」にも選出された企業だ。子供たちのスマートフォンの使用状況をアプリが分析し、目に悪影響を与える使用をアラートで知らせてくれる。さらには提携している眼鏡店で目の検査も受けることが可能だ。「WHOから提言されているように、近視はシンガポールなどアジア地域固有の課題ではなく、世界規模で取り組まなければならない重要な疾患と考えられるようになってきました。SERIなどの研究機関との共同研究において、近視治療薬の開発に留まらず、Planoのようなデジタル技術を活用した包括的な疾患マネジメントに貢献するという目標に取り組んでいきたい」(景山氏)。SantenはPlanoへの出資を通して、近視の課題に対して、包括的で革新的なテクノロジーによる解決に取り組んでいく考えだ。

### シンガポールの多様性の強みとは

Santenのアジア事業活動全体を統括しているのがリージョナルヘッドクォーターであるシンガポールオフィスだ。現在、マーケティング、メディカル、研究開発、人事、ファイナンス、サプライチェーンなどさまざまな機能を統括している。「シンガポールオフィスが立ち上がるまでは日本本社から各国への支援を実施していました。現在は日本と中国を除くその他のアジア、韓国、台湾、東南アジア、インド、オーストラリアなど17カ国・地域の事業をシンガポールから統括しています」(吉田氏)。現在、Santenのアジア事業には約400名のスタッフが従事しており、さまざまな国の人材が働いている。シンガポールに拠点を設ける最大のメリットが多様性にあるという。「眼科医療といっても国によって状況がさまざまです。また都市部と地方では大きく異なることもあります。保険制度も異なってくる。過去の私たちの事業展開は、日本の製品を日本でのマーケティング手法を基本としてアジアの顧客へ提供するという手法でした。しかし、現在はシンガポールに各国の医療事情や現地ニーズに精通した人材を配置し、各国のドクターや眼科学会とのコラボレーションを積極的に展開することで、よりアジアの実情に即した貢献や投資を行えるようになりました。また、シンガポールが持つ人材の多様性が柔軟なオペレーションを可能にしています。例えばサプライチェーンのヘッドはドイツ人、ダイバーシティのヘッドはマレーシア人、サージカルデバイスの責任者はインド人などと、多様で優秀な人材がシンガポールにいるのが魅力です」(吉田氏)。

### 2030年を見据えグローバル展開と開発力のさらなる強化

Santenは「Santen 2030」という長期ビジョンのもと、人々の目の健康に関する社会的な課題の解決に戦略的に取り組んでいくことを掲げている。こうしたビジョンのもと、Santenの将来への計画や展望をお二人に伺った。「事業面では大きく二つの軸での展開を考えています。第一が、既存の事業である眼科治療の貢献です。疾患でいうと緑内障やドライアイ、感染症がメインとなりますが、薬物治療における貢献に加えて、アジアの人々に対する眼疾患の啓発や眼科医・眼科施設のケーパビリティの向上、治療継続のためのコンプライアンスツール開発など、まだまだ我々が眼科医療へ貢献できる余地は大きいと考えます。

第二が、新たな製品開発やチャネル開拓です。例えば、現在の点眼剤を中心とした製品ラインアップに加えてサージカルデバイス事業を立ち上げることや、先ほどのPlanoとの連携を活かして今後は近視領域へも事業を拡大できると考えています。またアジアの患者さんは、眼科以外の医療機関や薬局などで眼も含めたプライマリーケアを行うケースが多いので、我々もより多くの医療関係者へアクセスを拡大していくことが必要と考えます。国の軸では、インドやインドネシアといった新興国での事業拡大も検討しています」(吉田氏)。「研究開発面では、SERIとの共同研究プロジェクトは2022年の3月でいったん終了します。しかし、現行プロジェクトで研究成果が出てきているので、次の展開を検討中です。今後は、シンガポールでの共同研究のさらなる発展を目指し、SERIとの関係を強化していきます。また、他の研究機関、たとえば、シンガポール科学技術研究庁(A\*STAR)やシンガポール国立大学(NUS)、南洋理工大學(NTU)などとの連携を模索し、アジアにおけるSanten独自の眼科研究開発ハブの構築を行い、有用な製品の開発を通じて患者さんや社会に貢献したいと思います」(景山氏)。

Santenのシンガポールでの取り組みが世界の眼科治療に貢献しそうだ。



# INDUSTRY TRENDS



近年のCOVID-19の大流行は、十分な医療施設の不足、高齢化、非伝染性疾患(NCD)の増加などの他の要因とともに、遠隔医療産業の成長に拍車をかけている。今回は、アジア最大級のビジネスプラットフォームであるSPEEDAを招き、ASEAN6とミャンマーに焦点を当てて、発展途上の遠隔医療産業についてインサイト共有してもらう。

## ASEAN6における遠隔医療産業の概要

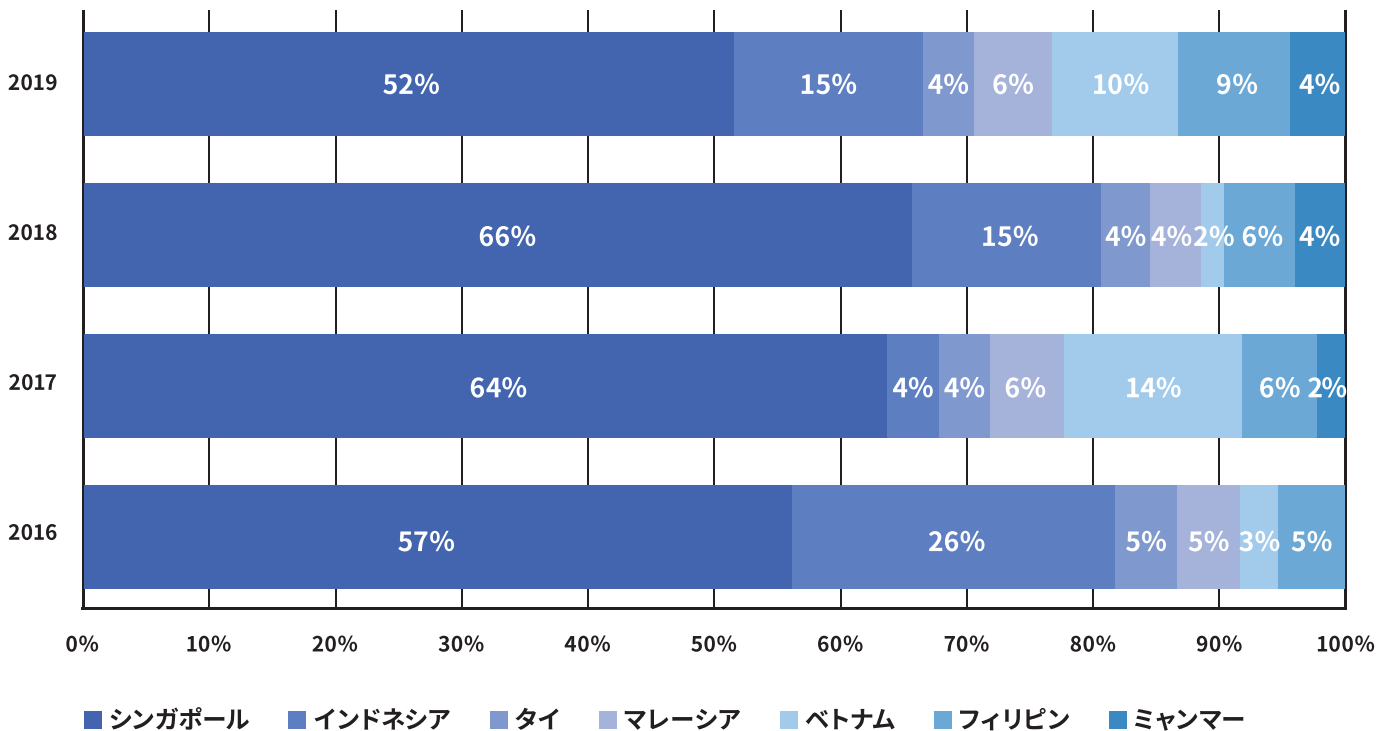
まず遠隔医療とは、医療従事者の遠隔コンサルテーションを指すが、実のところ遠隔医療産業は主に2つのタイプに分かれており、同期型遠隔医療と非同期型遠隔医療で構成されている。同期型とは、リアルタイムを意味し、ライブビデオ会議、テキストメッセージや他の電子媒体を使用して診療等を行う場合が多い。一方、非同期型はストアアンドフォワード(蓄積交換)を指し、非同期型システムでは医療情報を保存し、医療従事者の都合の良い時間に患者へ送信する。

ASEAN6ではここ数年バーチャル診療が活発に行われている。ほとんどの国がまだ経済発展途上にあり、近年医療に費用をかけることができる中産階級が台頭してきていることから、未開拓の市場は

まだ大きいといえる。また、ASEANではインターネットの普及に伴い、農村部と都市部間の医療格差を埋める必要性も大きく、遠隔医療は理想的なソリューションとなっている。

投資の観点でも遠隔医療は、広範なヘルステック業界の中でも主要領域だ。東南アジアでは、2019年に2億6,600万USD(284億2,900万円)相当のヘルステック関連スタートアップ資金総額を記録し、2018年の2.25倍の伸びを記録した。そのうち、遠隔医療関連サービスが資金調達総額の約70%、1億8,600万USD(198億900万円)を占めている。また、この期間東南アジアで最も人気のあるヘルステック分野で注目を集めているのは、大都市シンガポール、ジャカルタ、ホーチミン、バンコク、クアラルンプールである。

グラフ1 シンガポールが優勢



※ 2016年～2019年の東南アジアにおけるヘルステック投資の取引量ではシンガポールが優勢。



## ASEANにおける遠隔医療企業の事例

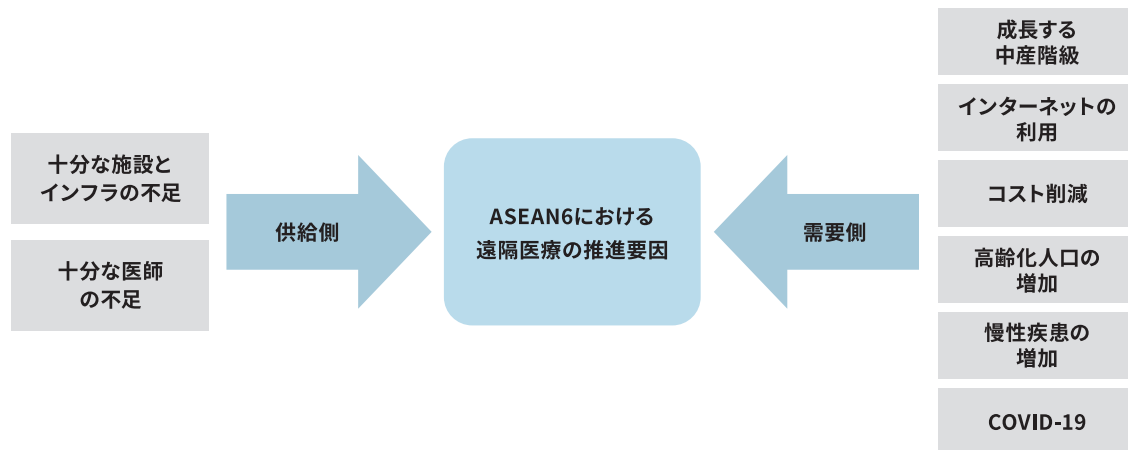
2014年にスタートしたインドネシアのプラットフォーム Alodokterは、患者がチャットで医師に相談したり、500の病院の20万人以上の医師との面会予約ができたりするサービスで、病気の説明動画などの提供もしている。また、遠隔医療サービスの中には、地域の交通機関と提携してユーザー層を拡大したり、処方箋のラストワンマイル配送を提供したりするサービスもある。例えば、HalodocはインドネシアのスーパーアプリGojekと提携する。他にもシンガポールの先行遠隔医療サービスの一つであるDoctor Anywhereは、独自のオンライン健康・ウェルネスマーケットプレ

イスを運営するだけでなく、ベトナムの通信グループViettelとも提携して国外に進出している。

2019年シェアの52%を占めるシンガポールは、長年にわたってASEANをリードしている(グラフ1)。近隣諸国の投資額が増え、2018年の66%から下落したにもかかわらず、圧倒的トップシェアであることに変わりない。インドネシアは2位を維持しており、その理由としては市場規模が大きいことに加え、ASEANのスタートアップのハブであることに起因していると考えられる。

## 遠隔医療の推進要因

図1 ASEAN6における遠隔医療の推進要因



### 拡大する医療需要に対応するための 十分な施設とインフラの不足

遠隔医療需要の主要な要素の一つは、医療需要に対応する人材や医療インフラの不足である。医療への需要が高まっているにもかかわらず、多くの地域では、ASEAN6の人口に対し利用可能な病院のベッド数や医師の数が非常に足りていない。需要を支えるための利用可能な医療インフラのレベルを示す指標として、人口1,000人当たりの病床数があるが、ベトナムを除くほとんどのASEAN6諸国でこの値が世界平均を下回っている(最新のデータは2017より)。一方、世界平均と比較して、人口1,000人当たりの医師数が十分にあるのは、シンガポールとマレーシアのみである。

また、高齢者人口の増加も要因の一つになっている。高齢者の一人暮らしが多く通院が困難な高齢者が多いことから、遠隔医療は理想的なデジタルソリューションといえる。ただし課題は、スマートフォンやコンピューターなどの操作方法の知識量が少ない傾向にあることだ。ホームセンサーやウェアラブル技術などの関連技術の活用が、この問題への解決策になるだろう。

### コロナ禍: 自宅待機によるデジタルサービスへの 需要増加、遠隔医療サービスの利用が加速

近年の遠隔医療の重要な促進要因の一つは、2020年ASEAN6での新型コロナウイルスの猛威だった。新型コロナウイルスの感染力の高さから、病院などの公共の場所に集まることは危険であるため、多くの国でユーザーは遠隔医療プラットフォームを利用し

て医療ニーズに対応しなければならなかった。その結果、毎月の薬の購入や、不要不急の用事のために病院に行く必要がないことにも気付くようになり、このようなサービスをオンラインで安価で行うことへの需要が高まった。

### その他の要因

他にも、非感染性疾患の患者増加、定住型のライフスタイル、中間層の増加、インターネット利用の増加、コスト削減、高齢化の進展などが遠隔医療推進の要因として挙げられる。

### 規制・今後の展望

ASEAN6の中でも、遠隔医療に対する規制のレベルは国によって異なる。マレーシアはいち早く遠隔医療規制を導入した国の一つであり、タイはASEAN6の中では遅れている国の一つである。ASEAN6のほとんどの国では、遠隔医療の規制や基準がまだ整備されておらず、多くの地域では産業や環境を定義する初期段階にある。

発展状況は国によるが、新型コロナウイルスにより新しい効率的な治療・診断方法に対する高い需要が維持されている今、ASEAN6を中心とした遠隔医療産業のさらなる発展が期待されている。

SPEEDAは、800万社の世界の企業、560業界、M&A案件などをワンストッププラットフォームで提供する。アジアの遠隔医療産業の詳細情報やインサイト・データをオンラインで閲覧可能。



# SUSTAINABILITY NEWS

## シンガポールはアジアのクリーンエネルギーハブ

SDGs(持続可能な開発目標)という言葉に象徴される通り、サステナビリティは世界共通の課題だ。特にCO<sub>2</sub>排出を抑えるだけでなく、クリーンエネルギーや低炭素エネルギーといった代替エネルギーの供給は、持続可能な未来を構築するうえで、ますます重要性を増している。この代替エネルギーについてASEANは2050年までに、この地域のエネルギーミックスにおける自然エネルギーの比率を23%まで高め、2014年比で250%増やすことを目標とすることで合意している。今回はアジアのクリーンエネルギーハブとして注目を集めるシンガポールの取り組みをご紹介します。



### 太陽光発電の普及を加速するシンガポール

シンガポールは2018年サステナビリティ・シティ・インデックスでアジアで最も持続可能な都市に選ばれており、エネルギー消費量を削減し持続可能な成長を遂げるクリーンエネルギーハブへの移行に動き出している。特にシンガポールが注力している分野の一つが太陽光発電だ。シンガポールは2020年の太陽光発電の目標である350メガワットピーク(MWp)を達成した。これは年間60,000世帯に電力を供給することに相当しており、さらに2030年までに太陽光発電の容量を350,000世帯分に増やすことを計画している。例えば、シンガポール経済開発庁(EDB)は、2014年にSolarNovaプロジェクトを立ち上げて、太陽光発電の普及と拡大に努めており、ローカル企業であるSunseap、Sembcorpの能力開発をサポートしている。このプロジェクトでは2020年までに、公共施設など約6,000の官公庁の屋上に太陽光発電システムが配備される計画だ。また、シンガポールの工業、商業地区の開発を行うJTCは、740,000平方メートルを超える工業用地と約103のサッカー場に相当する屋根に太陽光発電設備を設置することを計画している。これは14,600世帯以上に電力を供給し、年間32,000トン以上の炭素排出量を削減することになる。こうした太陽光発電の普及はシンガポールに進出する各企業でも行われている。マイクロソフトはシンガポールで最大のクリーンエネルギーソリューションプロバイダーであるSunseap Groupと提携し、データセンターに電力を供給する計画を進めている。またパナソニックは2016年から太陽光発電の導入に動き出しており、上記Sunseap Groupと提携しシンガポールの自社工場に太陽光発電システムを導入している。3棟の工場建屋の屋上に設置し、パナソニック製の太陽電池モジュールを計3,476枚設置し電力需要の一部を太陽光に切り替えている。

### シンガポールはアジアのソーラーハブ

シンガポールがソーラーハブといわれるもう一つの理由が、世界トップクラスの太陽光発電の研究開発機関と企業が集まっていることが挙げられる。シンガポールには二つの太陽光発電に関する研究開発機関があり、その中心的な存在がEnergy Research Institute@NTU(以下、ERI@N)だ。ERI@Nは、南洋理工大(NTU)に設けられた太陽光発電の研究開発センターで、持続可能なエネルギー開発に焦点をあて、電気・自律型モビリティ、新たなクリーンエネルギーソリューションなど幅広い分野の研究開発に取り組んでいる。またシンガポール太陽光エネルギー研究所(以下、SERIS)は、シンガポール国立大学(NUS)、国立研究財団(NRF)、およびEDBのサポートのもと、太陽電池、モジュール、システムに重点を置いた研究開発を行っている。例えば、SERISは浮体式太陽光発電を開発し、貯水池や沖合水域での太陽光発電を実現している。シンガポールはこうした世界有数の太陽光発電研究所を中心に新たな技術のテストベッドやフィジビリティスタディの場として多くの企業から注目されている。

### クリーンエネルギー開発の実証実験の場

また太陽光発電以外にもシンガポールではクリーンエネルギーの研究開発に取り組んでいる。上記でご紹介したERI@Nは、2014年にエコキャンパス構想を立ち上げ、NTUと隣接するクリーンテックを世界で最も環境に配慮したキャンパスにする計画を立ち上げ

ている。2020年には、エネルギー、CO<sub>2</sub>、水、廃棄物の強度を35%削減するという目標を達成している。さらに情報管理、グリーンビルディング、再生可能エネルギー、交通、廃棄物と水、エネルギー効率化のためのユーザー行動という6つの分野で企業との共同研究が行われており、3Mや村田製作所、ENGIE、シーメンスなどの多国籍企業とJoule Air、Alfa Tech、Green Conceptsといったローカル企業が参加している。また、ERI@Nは、再生可能エネルギー統合デモンストレーターシンガポール(REIDS)を立ち上げている。REIDSは、南洋理工大が主導し、EDBがサポートする東南アジア最大のエネルギー開発におけるマイクログリッドテストベッドだ。シンガポールの沖合8kmにある埋立島セマカウ島が企業や研究者に提供され、太陽光、風力、潮流、ディーゼル、蓄電、電力、ガスに至るまで代替エネルギーに関する開発とテスト、実証を行うことができる。REIDSではアクセンチュアやアルストム、ClassNK(日本海事協会)、DLRE、シュナイダーエレクトリックといった企業が参加している。また、シンガポールはクリーンエネルギー開発拠点として現在100社以上のクリーンエネルギー企業が研究開発拠点を設けている。RECやMaxeonはソーラーR&Dハブを設立し、Engie、EDGはR&Dチームを設け、この地域のマイクログリッド機能を開発している。

### シンガポールで再生可能エネルギー開発に乗り出す日本企業

日本企業もシンガポールでCO<sub>2</sub>排出や代替エネルギー開発といった実証実験に動き始めている。株式会社IHI(以下、IHI)は、シンガポール科学技術研究庁(A\*STAR)傘下の化学工学研究所(ICES)と共同で、CO<sub>2</sub>の新たなリサイクル技術を開発している。IHIはICESと2011年から環境・エネルギー分野で共同研究開発を行っており、2019年にメタン化触媒を用いて、CO<sub>2</sub>からメタンを製造するメタン化技術の装置の開発を行った。この開発によって生産・発電等の過程で排出されるCO<sub>2</sub>を回収、水素と反応させることで、メタンを生成するといった再利用が可能となる。再生成されたメタンをパイプラインに供給することで、発電用燃料や都市ガスとして利用することができる。この技術によりシンガポールの発電所や化学工場などに導入されることでCO<sub>2</sub>排出削減が期待でき、持続可能なエネルギーが実現できる。また、日本郵船のグループ会社である株式会社MTIはシンガポールで「シンガポール・セントーサ島における潮流発電装置の実証試験」に共同研究パートナーとして参加している。同社はすでにシンガポールで太陽光発電の導入などを行っているが、さらなる再生可能エネルギーの開発に向けて動き出している。この実証実験では、シンガポール島とセントーサ島をつなぐ橋(セントーサ・ボードウォーク)の橋脚に潮流発電タービンを取り付け発電効率や発電コストの実証実験を行うというもの。実験は2019年から1年間かけて行われ、発電された電力はセントーサ・ボードウォークの街灯へ供給された。潮流発電は年間を通じて水量・方向が安定している潮流を利用することから、気象条件の影響を受けにくく、安定的な電力供給が期待される。将来的には海洋再生可能エネルギーの商用化につなげていきたい考えた。

これまでご紹介してきたようにシンガポールはアジアにおけるクリーンエネルギー開発のハブとしての存在感を増しつつある。政府や研究機関だけではなく数多くの企業が次の時代を築くための代替エネルギー開発に取り組んでいる。サステナブルな未来がシンガポールからグローバルに広がっていく。





## コロナ後を見据え

## シンガポールでファンを育てる航空会社

新型コロナウイルスの感染拡大によって、世界的な旅行需要の消失が起きている。とりわけロックダウンや入国制限による航空業界への影響は甚大で、世界各国の航空会社はワクチン接種後の旅行需要の回復を見越して、さまざまな取り組みを行っている。今回はシンガポールにおいて、コロナ後の旅行を楽しんでもらうファンづくりに臨む航空会社の取り組みをご紹介します。

シンガポール航空はコロナ禍において旅行需要が戻った際のきっかけとなるさまざまな取り組みを行っている。数週間にかけて行われた「Discover Your Singapore Airlines」という取り組みは、空の旅ができない代わりに、体験を通してシンガポール航空のファンになってもらうというもの。全部で3つの企画で行われており、そのうちの 하나가機内食レストラン“Restaurant A380@Changi”だ。これは昨年2020年10月24日、25日、31日、11月1日の4日の期間限定で行われたもので、世界最大級の大きさを誇るエアバスA380型機で、座席のクラスに応じた特別食を味わうことができる。さらにメニューの中にはシンガポールで有名なシェフ、チャーメイ・リー氏が特別に考案したとされる中華とマレー料理が合わさった伝統料理「プラナカン料理」も選択できる。クラスはエコノミークラスの53.5シンガポールドル（約4,300円）からスイートクラスの642シンガポールドル（約51,000円）のメニューまで幅広く、この画期的な取り組みは公開後30分で売り切れてしまうほどの人気であった。またこのツアーでは食事の前にエアバスA380を見学できる限定ツアーの開催や、限定ギフトといったプレゼントも行われた。シンガポール航空の機内食はメニューも豊富で世界的にも有名だが、その背景には有名料理人が機内食を監修しているという点が挙げられる。例えば、ミシュラン3つ星の京都の老舗料亭「菊乃井」の村田吉弘氏や、同じくミシュラン3つ星のフレンチのシェフ ジョルジュ・ブラン氏が監修を務めている。こうした有名シェフによって監修された機内食を自宅でも味わってもらおうと始めたサービスがSIA@ホームだ。ファーストクラスとビジネスクラスの全10種類のメニュー

が選択できて、ワインやシャンパンもついてくる。さらにシンガポール航空は機内食以外に、シンガポール航空の舞台裏を知ってもらうツアー「Inside Singapore Airlines」を開始した。このツアーは家族向けのツアーで、シンガポール航空の歴史やパイロット、客室乗務員が受けているトレーニングなど、航空会社の舞台裏を体験できる。大人向けにはフライトシミュレーターの体験や機内用ワインの試飲、子供向けのバルーンアートや客室乗務員の仕事体験など、ファンになってもらうための豊富なアクティビティが楽しめる。

一方、シンガポールでは日本航空（JAL）もファン向けのサービスを提供している。これはJR東日本が運営する飲食店で機内食を提供するサービスで、2021年1月2日から31日までの期間限定で行われた。シンガポール中心部タンジョンパガー地区で運営するジャパンレールカフェで提供されたもので、食事は1日600食の限定で、提供されるメニューは上記でご紹介したシンガポール航空の機内食を製造するSATSによって用意された。メニューの内容は日本食をベースにしたもので、サーモンの味噌焼きや冷やしうどんなど、新型コロナ後の、日本への旅行を思い起こしてもらえる内容となっている。国際航空運送協会（IATA）の発表では、2020年における航空旅客数は新型コロナが拡大する前年比で約6割減の18億人、2021年は28億人に回復すると見られており、ワクチンの接種による鎮静化で徐々に旅行ニーズが回復していくと予測されている。こうした未来を見据え、シンガポールではファンづくりのためのサービスが着々と行われている。



Featured  
Article

01

## 新型コロナワクチン輸送のハブを目指す— シンガポール運輸相 オン・イエクン



オン・イエクン運輸相は、シンガポールには安全な輸送態勢と十分な施設があると述べた。

オン・イエクン(Ong Ye Kung)運輸相は2020年12月12日夜、シンガポールは東南アジア地域における新型コロナワクチンの流通ハブになることを目指すと述べた。

また、同国には安全な輸送態勢と十分な施設があると述べた。

「当然ながら、一部の国は直送、つまり2地点間の輸送のほうが迅速であると考え、そちらを選ぶだろう。しかしチャンギ・エアポート・グループを擁するシンガポールが地の利を活かし、同地域への流通・輸送ハブとしての役割を果たせるだろう」「この2つの方法は並行して実行が可能だと思う」

同相は、新型コロナワクチン第1便のシンガポール到着を歓迎した後、空港地上業務を行うSATSが運営するコールドチェーン対応の施設で報道陣に語った。

「すべての人員と物流会社への訓練についてはWHO基準に準拠しており、この貨物を安全に取り扱うことができる」

「施設に関しては、空港内には非常に大きな倉庫がある。温度制御貨物を取り扱うには十分過ぎるほどだ」

ワクチンの輸送量は全世界で約65,000トンと推定されるが、シンガポール企業のSATSは2019年だけでも30万トン以上の温度制御貨物を取り扱ったと同相は話した。

また、シンガポールはDHL、UPS、FedExなどの巨大物流企業や製薬会社の支援も受けている。

「すべてを結集させなければならない。私たちは数カ月間それに取り組んでおり、今後も続けていく」と同相は語った。

シンガポールをワクチン輸送のハブとして位置づけることは、苦境に陥った航空業界が緩やかに回復する過程における新たな追い風になると期待されている。

この数カ月間、国内の航空貨物業界は新型コロナワクチンを一定の温度に保ちながら安全に輸送するための準備に力を注いできた。

2020年10月、シンガポール民間航空庁(CAAS)とチャンギ空

港グループ(CAG)は、この輸送態勢の改善を図るために18社・組織からなるタスクフォースを立ち上げた。

同相によれば、取り組むべき課題の特定とその解決策の検討はワクチンの生産開始前からすでに行われてきた。

「一例として、ファイザー製ワクチンは零下70度で保管する必要があるとわかったとき、ドライアイス生産の検討を始めた」

「そのため、現在SATSは同社の施設で1日当たり4トンのドライアイスを生産できる」

試行を重ねたこの新しい取り組みは、新型コロナワクチン第1便が無事に国内に到着することの保証にも寄与したと、同相は述べた。

同相の話では、この輸送はシンガポール経済開発庁(EDB)、保健省(MOH)をはじめとする複数の組織が関与する共同の取り組みであった。

貨物機でブリュッセルからワクチンを運んだシンガポール航空(SIA)は2020年12月12日、新型コロナウィルスとの闘いにおける重要な節目で同社の役割を果たすことができたのは名誉であると述べた。

同社貨物担当上級副社長のチン・ヤウセン(Chin Yau Seng)氏は、「あの輸送は、新型コロナワクチンの国際輸送・流通という非常に重要な仕事に対してSIAとシンガポールの航空ハブの準備が整っていることを実証するものでもあった」と述べた。

出典:The Straits Times © Singapore Press Holdings Limited. 無断転載を禁ず。「Singapore wants to be hub for Covid-19 vaccine transport, says Ong Ye Kung (2020年12月21日)」の翻訳。エラーは翻訳者自身のものです。





2021年2月3日、Bridge+で行われた東南アジア製造業同盟(SMA)発足式に出席する  
チャン・チュンシン貿易産業相(左から3人目)。写真: ガビン・フー (GAVIN FOO)

## メーカー向け新プログラム発足一 東南アジアでの事業拡大とサプライチェーンの多様化を支援

東南アジアでの事業拡大とサプライチェーン多様化の支援を目的とした新たなプログラムの下、グローバルメーカーはシンガポールおよび東南アジアの工業団地ネットワークを活用できるようになる。

また、シンガポールの中小企業やサプライヤーも、東南アジア製造業同盟(South-east Asia Manufacturing Alliance: SMA)の参加メーカーと協働できる。これにより、中小企業とサプライヤーにとっても東南アジア地域での機会が拡大する。

2021年2月3日に発足した同プログラムは、シンガポールや東南アジア地域への投資に関心があるメーカーに対して工業団地ネットワークの活用を促進するために、シンガポール経済開発庁(EDB)、エンタープライズ・シンガポール(ESG)、および民間企業のパートナーとの間で結ばれた協定である。

SMA初の戦略的パートナーになった民間企業は、キャピタランド(CapitaLand)、セムコープ・デベロップメント(Sembcorp Development)、およびギャラン・ベンチャー(Gallant Venture)の3社で、いずれも不動産開発会社および工業団地運営会社である。この3社はインドネシア、マレーシア、ベトナムで10カ所以上の工業団地を共同運営している。

チャン・チュンシン(Chan Chun Sing)貿易産業相は発足式で、2030年までに先進製造のためのビジネス、イノベーション、人材のグローバルハブになるというシンガポールのビジョンを実現するうえでこの提携が重要な役割を担うだろうと述べた。

同相はさらに、「SMAが提供する『シンガポール・プラスワン』戦略により、国内外の企業は東南アジア地域に事業を拡大する時に、とりわけ金融資本動員、人材集約、知的財産保護の分野でシンガポールのエコシステム、人材、ネットワークを活用できるようになる」と語った。

製造業はシンガポール経済の重要な柱であり、国内総生産

(GDP)の約21%を占め、約45万人の労働者を雇用している。

「私たちは、SMAを通してシンガポールに投資する企業への支援が強化されることを期待する。また、戦略的パートナーと手を組むことで、企業が東南アジアのさまざまな地域で事業を展開する可能性を評価したい」と、キャピタランドがロビンソン通りに開設したコ・ワーキングスペース、Bridge+で行われたイベントで同相が述べた。

「最終的には、シンガポールと東南アジアが提供できる最良のものを活用する効果的かつ分散型のモデルをグローバル企業に提供することになる」

コロナ禍で、製造とサプライチェーンの多様化を模索する企業が増えている今、東南アジア地域の一部であるシンガポールは世界におけるビジネス動向の大部分を捉えるのに有利な位置にあると、同相は述べた。

需要と供給をわずかな市場に依存することの危うさがパンデミックによって浮き彫りになり、貿易と渡航の制限に対する防衛策として企業が生産拠点を自国に戻したり分散化に向けて動き出したことを同相は指摘し、シンガポールは企業とのつながりを維持し強化するために、さまざまなグローバル企業の重要なビジネス中心地として自らを位置づけなければならないとも述べた。とりわけ、ASEAN地域の力強い経済の基礎的条件とグローバル経済とのつながりは、こうした世界経済の変容による賜物として生じるビジネス機会を獲得するのに有利に働くと、付け加えた。

EDBのベア・スワンジン(Beh Swan Gin)長官は、サプライチェーンの回復力向上と単一の調達先への依存低減を目指す企業にとって、東南アジアは理想的な製造拠点であると述べた。「SMAによって、参加している工業団地とそれぞれのエコシステムの優位性と強みをメーカーが把握しやすくなり、各地で事業を確立するためのプロセスが簡素化される」と同長官は付け加えた。



2021年2月3日、Bridge+で行われた東南アジア製造業同盟(SMA)発足式に出席するチャン・チュンシン貿易産業相。写真: ガビン・フー (GAVIN FOO)

## 企業のための機会

シンガポール、およびイスカンダル・マレーシア (Iskandar Malaysia) 内にあるキャピタランド所有のヌサジャヤ・テックパーク (Nusajaya Tech Park) への投資予定の対象企業もまた、2021年2月3日に結ばれた個別の協力協定に基づきEDB、ESG、およびそれぞれの戦略的パートナーが提供する支援を活用できるようになる。

同協定に含まれるのは、特別な物流料金体系、シンガポールでの革新的活動の開始に対する助成金、および、企業の産業活動に向けた国内サプライヤー候補選定に対する支援である。

キャピタランド・グループのシニアエグゼクティブディレクター、マノハ・キアタニ (Manohar Khatani) 氏は、210ヘクタールの工業団地ヌサジャヤ・テックパークがシンガポールに近接していることを考えると、この工業団地は当国の支援含め、当国とマレーシアの両国の強みを相補的に活用したい企業にとって理想的な拠点であると述べた。

現在、同パークの入居企業の85%以上がすでに両国で活動していると同氏は付け加えた。

SMAプログラムは、シンガポールが早期に潜在的な製造業投資家が直面する市場のニーズと課題についての洞察を得ることに寄与し、その結果、ここに集う企業がチームとして競争し、グ

ローバルサプライチェーンへの参入においてより良いチャンスを拡大させるものであると、チャン貿易産業相は述べた。

さらにSMAは、現地企業に対する既存のサポート、たとえばシンガポール企業が海外の実業界とつながるのを助ける国内外パートナーのネットワーク、グローバル・イノベーション・アライアンス (Global Innovation Alliance) を補うものでもであると付け加えた。

ESGのチーフエグゼクティブ、ブン・チョンブーン (Png Cheong Boon) 氏は、SMAはシンガポール企業にとって、東南アジア地域でのプレゼンス拡大をねらうグローバルメーカーと提携するための足がかりになるだろうと述べた。

「新規事業イノベーション、共同製品開発、共同投資などの分野で、国内企業はSMAに参加するグローバルメーカーに製品やサービスを提供したりグローバルメーカーと協働したりできるので、SMAによって成長機会が創造される」

EDBとESGは、戦略的パートナーとしてSMAに参加する企業を募集中である。

SMAプログラムを通してシンガポールおよびより広範なASEAN地域の両方で事業を拡大したいと考える企業は、EDBに詳細を問い合わせることができる。

出典: The Straits Times © Singapore Press Holdings Limited. 無断転載を禁ず。

「New programme launched to help manufacturers grow footprint in region, diversify supply chain (2021年2月3日)」の翻訳。  
エラーは翻訳者自身のものです。

1

## インフィニオン、シンガポールを全業務でAIを導入した初のグローバルハブとする

ドイツのチップメーカー、インフィニオンは今後3年間で2,700万SGD(約21億6,000万円)を投じて、シンガポール勤務の従業員2,200人中1,000人以上のスキルアップを図るとともに、全業務で独自の人工知能(AI)を活用した25件のプロジェクトを展開する。さらに、シンガポールを同社のグローバルAI戦略の中心に位置づけるために、産学および国内のスタートアップ企業との協業を通じたAIソリューションの開発も行う。

2

## STマイクロ、アルバックおよびA\*STARと圧電MEMS技術の共同研究開発をスタート

欧州のチップメーカー、STマイクロエレクトロニクスは圧電MEMS技術に特化した研究開発ラインをシンガポールの製造施設内に開設する。このプロジェクトでは、日本の製造装置メーカー、アルバックとシンガポール科学技術研究庁(A\*STAR)が協力して、圧電微小電気機械システム(圧電MEMS)ウエハーを製造する。スマートガラス、拡張現実・仮想現実(AR/VR)、医療器具、および3Dプリンティングで使用される最初のウエハーは2021年第2四半期に製造開始の予定。

3

## エアバス、新拠点「エアバス・シンガポール・キャンパス」を開業

51,000平米の新拠点は、エアバスの既存のトレーニングセンターとスペアパーツ流通施設を拡張したもので、同社の民間航空機用の地域ハブとして機能するオフィス、防衛・宇宙・ヘリコプター事業、および、70%以上の保管能力を高める第2倉庫も含まれている。これにより同社がシンガポールからアジア太平洋各地の顧客とつながることがいっそう容易になり、迅速に行動して顧客ニーズを満たすことができる。さらに、同社のデジタルサービスプラットフォーム、スカイワイズ(Skywise)の東南アジア事業と、地域全体の従業員に訓練開発プログラムを提供するグローバルなリーダーシップ・ユニバーシティの支部も設けられている。

4

## ズーム、シンガポールに研究開発センターを開設し数百人の技術スタッフを採用

ズーム・ビデオ・コミュニケーションズは研究開発センターを新設し、シンガポールのデータセンターの規模を倍増させる。ねらいは、米国、インド、中国にある既存の研究開発センターを補完し、また、カリフォルニア本社エンジニアリングリーダーシップチームをサポートすることである。同社は研究開発センターにとって重要な役割を果たす技術者を数百人採用する予定。同社によれば、企業向け優遇措置と高学歴で有能な技術者の人材プールが相まって、シンガポールは広範なアジア太平洋地域で活動するための入口として理想的な場所である。



# 5

## デュポン、新工場開設でアジア太平洋地域での バイオテクノロジー・ハブとしてシンガポールを後押し

デュポン ニュートリション&バイオサイエンスはアジア太平洋市場向けにカスタマイズされたバイオテクノロジーソリューションを開発するため、シンガポール・フレキシブレンド (Singapore Flexiblend) プラントと呼ばれる酵素調合施設を設立する。操業開始は2021年第2四半期の予定。同プラントにより、ヘルスケア製品とバイオサイエンス製品のグローバルサプライチェーンにおけるシンガポールの役割がさらに拡大するだろう。同社によれば、この施設の戦略的立地は供給リードタイムの短縮にもつながるので、将来、サプライチェーンの途絶が発生した場合の障壁が最小限に抑えられる。

# 6

## サーモフィッシャー、1億3,000万USDの充填・最終製品化ラインを建設

米サーモフィッシャー・サイエンティフィックは2本の無菌充填ラインをシンガポールに新設し、治療薬とワクチンの開発・製造能力をアジア太平洋地域に拡大することを計画している。2022年の稼働開始により、1億3,000万USD(約138億4,500万円)を投じた同施設は300人以上を雇用し、最大で月間3,000万回分の無菌投与薬を生産して地域の需要を満たす予定である。将来、医療上の緊急事態にいつでも効果的に対応できるようになる。

# 7

## サンバイオ、アジア初の子会社設立

バイオベンチャーのサンバイオは、100%出資の子会社サンバイオアジアをシンガポールに設立した。アジアで子会社を設けるのは初めて。アジア地域で医薬品販売や事業開発などを手掛け、域内展開の足掛かりとしたと考えた。

同社の広報担当者は「政治的に安定しており、継続的にビジネスをするのに最適な環境であることなどから、シンガポールを選んだ」と説明し、税制上の利点があるほか、政府からの支援が豊富であることも後押ししたと付け加えた。

\*1シンガポールドル (SGD)=80.1円、1米ドル (USD)=106.5円 (2021年3月1日現在)

日本とシンガポールをつなぐ情報誌

## Bridge Singapore Business News

シンガポール EDB 経済・投資マガジン  
Jan.-Mar. 2021

発行：シンガポール経済開発庁 (EDB)

▼本誌に関するお問合せは、以下にお願いいたします。

シンガポール共和国大使館 産業部

Tel. 03 (6812) 2951

<https://www.edb.gov.sg/ja.html>

E-mail [japan@edb.gov.sg](mailto:japan@edb.gov.sg)



シンガポール経済開発庁 (EDB) とは

経済開発庁 (Singapore Economic Development Board/EDB) は 1961 年に設立された貿易産業省傘下の政府機関で、シンガポールの産業育成、投資誘致を担っています。「外資系企業誘致のワンストップセンター」として、海外 20 カ所以上に事務所を持ち、外国企業に投資先としてのシンガポールの情報を提供するだけでなく、世界の経済、技術、市場動向を把握することで、シンガポールで競争力を持ちえる産業や分野を育成するための経済戦略を立案しています。日本には、東京に事務所を構え、日本企業のシンガポール投資をサポートしています。

