

Singapore Investment News

シンガポール EDB 経済・投資ニュース

January 2010

特集 1 | Medical Technology

医療技術分野で躍進するシンガポール

世界的な不況の中にありながら、シンガポールの医療技術産業は成長を続けています。特にバイオ医科学産業が急拡大、医療技術分野全体にプラスの波及効果を生み出し、2008年の製造生産高は約1,890億円(30億SGD)と、2000年と比較し倍増しています。雇用も同様に約2倍となる8,200人以上を創出しました。

EDBのベー (Beh Kian Teik) バイオ医科学産業局長は、「医療技術メーカー大手各社が、シンガポールにアジア初や海外初となる製造拠点を開設し、拡大するアジア市場にイノベーションを移転している。これらの投資により、域内事業拡大の拠点としてのシンガポールの役割が重要になってくる」と述べています。これを裏づけるように、2009年には、バイオ界のインテルとも言われているDNAチップのメーカーであるアフィメトリクス(Affymetrix)、ゲノム解析機器のトップメーカーのイルミナ(Illumina)、日本で初めて角膜コンタクトレンズを実用化したメニコン(Menicon)や、呼吸器系医療機器で世界をリードしているレスメド(ResMed)といった大手優良企業が、アジア初や海外初となる製造・研究開発拠点を次々と開設しています。

高い品質基準を満たす

アジア市場で事業拡大を目指す医療技術関連の企業にとって、高い品質基準を満たす事業拠点を選ぶことが重要です。シンガポールには確立された知的財産法、利便性のよさに加え、世界トップクラスの社会インフラ、優秀な人材などの条件がそろっており、欠陥品やリコールを最小限に抑え、企業は安定した製造拠

を持つことができます。シンガポールには、現在25社以上の医療技術関連のグローバル企業が拠点を置き、高付加価値製造を行っています。

シンガポールでは、世界で供給されているコンタクトレンズの1割、サーマルサイクラー、マイクロアレイといったDNA分析機器のおよそ半数を製造しています。2009年には、アフィメトリクスがマイクロアレイ製造をシンガポールに集約、イルミナはマイクロアレイ製造プラントを設立しました。また最近では、心臓ペースメーカー製造で世界有数のメドトロニック(Medtronic)が約50億円(8,000万SGD)を投じたアジア初となる製造施設の設立を発表。今後増大が予想される域内での需要に応えます。

この新工場は、シンガポールの高度な人材を活用して、メドトロニックの高い品質・安全基準を満たした心臓ペースメーカーやペースメーカー・リードを製造します。2008年にはエドワーズライフサイエンス(Edwards Lifescience)がアジア初の人工心臓弁製造工場を開設しています。最終認可まで厳しい規制要件を満たすことが義務づけられている埋め込み型医療機器の製造。シンガポールは、この分野における世界有数の製造拠点として注目を集めています。

アジアの戦略拠点として

世界トップ10に入る大手を含め、バイオ医療関連企業30社以上が、シンガポールに地域統括本部やグローバル本部を置いています。

シーメンスメディカル(Siemens Medical)やカーディナルヘルス(Cardinal Health)では、サプライチェーン本部をシンガポー

ルに設け、2009 年はメドトロニックがアジアおよびグローバル事業の統括本部を開設しました。医療機器関連企業にとって、人材・インフラ・法整備の面で優れたパフォーマンスを持つシンガポールは、拡大するアジア市場での統括拠点として最適の場所なのです。

また域内外の主要都市や市場へのアクセスもよく、サプライチェーン管理やビジネスミーティングを迅速に行うことができます。

研究開発に最適な環境

シンガポールは科学・エンジニアリング分野で高い技術力を確立しています。シンガポール国内の科学・技術系企業は、世界の医療技術企業のサプライヤーとして多くの実績を積んでいます。さらに、政府主導の研究機関によるネットワークも形成され、開発型の企業をサポートする体制が整備されています。

医療用ベッド世界最大手のヒルロム(Hill-Rom)、科学分析機器のパーキンエルマー(PerkinElmer)やDNA解析システムのフリーダグム(Fluidigm)などのグローバル企業は、アジアの地域拠点として研究開発センターをシンガポールに次々に設立しています。最近ではスリーエム(3M)がアジア・太平洋地域で初となる薬剤送達システム(DDS)の研究開発施設をオープンしました。

政府による医療技術産業の推進

シンガポールでは、医療技術産業分野の製造力を高め、技術革新を促すために、政府主導によるプロジェクトが次々と誕生しています。

その一例が、科学技術庁(A*STAR)傘下のシンガポール製造技術研究所(SIMTech)によって、2009年10月に設立された「医療技術製造コンソーシアム(Medtech Manufacturing Consortium)」です。A*STARでは、今後5年間で労働力開発局(WDA)と共同で約6億3,000万円(1,000万SGD)を拠出し、企業の技術・人材開発の支援を行います。既に、国内外の関連企業26社が参加しています。

また2009年11月には、A*STARがシンガポールの研究開発に携わる人材育成のため2つのプロジェクトに、約23億円(3,600万SGD)投資することを発表しました。

1つは、医工連携を推進するボストンの非営利コンソーシアム「医療技術統合センター(CIMIT)」との連携プロジェクト。シンガポールのエンジニア、臨床医、科学者とボストンの科学者が臨床および市場関連性のある工学ソリューションの共同開発を行います。

もう1つは、A*STARのエンジニアと大学および病院の臨床医や研究員が実施している8つの共同研究プロジェクトから構成される「バイオ医療エンジニアリングプログラム(Biomedical Engineering Programme)」で、臨床現場におけるコスト削減効果の高い、革新的な医療システムを構築するためのソリューション開発を行います。

アジアでは中間所得者層の拡大と高齢化により、高いコストパフォーマンスと治療の有効性の両方を提供できる医療ソリューションの需要が高まっています。

世界の多くの医療技術企業は、成長を続けるアジアの戦略拠点として、シンガポールに製造・研究開発のための投資を増やしており、この傾向は今後も続くと考えられています。

■ シンガポール医療技術分野の投資動向 (2008-2009年)

08年02月	キアゲン(Qiagen)	アジアサービスソリューションズセンターを開設	09年02月	ミリポア(Millipore)	地域トレーニングセンターを新設
				イルミナ(Illumina)	マイクロアレイ製造プラントを設立
08年03月	パーキンエルマー(PerkinElmer)	研究開発拠点を設立	09年04月	バクスター(Baxter)	生物薬品工場の新設を決定
	ピオメリュー(BioMérieux)	地域統括会社を設立	09年05月	アルコン(Alcon)	眼疾患薬プラントの起工式
	Veredus Laboratories	STマイクロエレクトロニクス社と主要なインフルエンザ・タイプの高速検出を実現する携帯型ラボ・オン・チップ・アプリケーション「VereFlu」の商品化を発表		レスメド(ResMed)	アジア初マスク製造工場を設立
08年05月	エドワーズライフサイエンス(Edwards Lifesciences Corp)	人工心臓弁の製造を開始		ロシュ・ニンブルジェン(Roche NimbleGen)	シンガポール・ゲノム研究所と、33H1N1ウイルスの迅速検査分析法を共同開発
08年08月	ヒルロム(Hill-Rom)	製品開発のためのアジア太平洋イノベーションセンターの立ち上げ	09年06月	アフィメトリクス(Affymetrix)	マイクロアレイ製造施設の拡充
08年09月	DxAssays	分子診断アッセイ開発を事業としたビジネスを開始	09年08月	フリーダグム(Fluidigm)	シンガポール工場からマイクロ回路バルブ2億5,000万個を出荷
	住友商事(Sumitomo Corp)	材料研究開発所(IMRE)によって開発されたプラスチック製「無痛」マイクロニードル(微小な針)への投資	09年10月	スリーエム(3M)	DDSの研究開発施設を開設、マスクの製造を発表
08年10月	エイエムオー(AMO)	地域トレーニングセンターを開設		メドトロニック(Medtronic)	アジア・太平洋地域の統括拠点と国際事業本部を設置、ベースメーカーの製造施設の新設を発表
				シンガポール製造技術研究所(SIMTech)	シンガポール医療技術製造コンソーシアムを設立
			09年11月	A*STAR 医療技術イノベーション推進のため3600万SGDの拠出を表明	・ A*STAR-医療技術統合センター(CIMIT)連携プロジェクト ・ 「バイオ医療エンジニアリングプログラム」