

シンガポール・バイオポリスの視察 ～アジアのバイオメディカル研究ハブを目指せ！～

シンガポール事務所

一人当たりGDPが既に日本を追い抜くまでに目覚ましい経済成長を遂げたシンガポールは、科学技術政策でも世界の注目を集めています。

この度、科学技術関連機関の中心的存在である科学技術研究庁（A*Star：Agency for Science, Technology and Research）及びバイオメディカル分野の研究開発拠点であるバイオポリスを視察しました。

1 シンガポールの科学技術政策の特徴

シンガポールの科学技術政策には、以下の3つの特徴があります。

まずは、国の最重要課題は経済成長にある、という考え方です。政府による各種国家政策の根幹には「経済発展」があり、GDPの成長と雇用の創出が重要な政策目標となっています。科学技術政策においても、産業発展を通じた国際競争力強化や経済成長が強調されており、生活の質の向上や社会への還元といった視点はあまり強調されていない傾向があります。

次に、海外人材及び多国籍企業等の積極的な誘致があります。小国であるがゆえに労働力不足であったこと、また、マレーシアからの突然の分離独立に直面したことで早急な自立に対応するため、労働力不足や技術不足を補おうと、早くから海外人材や多国籍企業等を積極的に招聘・誘致してきました。東南アジアのハブという地理的条件や、英語が公用語で海外人材が集まりやすいこともあり、政府の招聘・誘致政策は功を奏し、シンガポールには優秀な人材や多国籍企業が集まることとなりました。科学技術分野でも、優秀な研究者を中心に積極的な招聘政策を進めています。

3つめには、政府の強いリーダーシップが挙げられます。シンガポールは独立以来、一党支配が続いてきたことからトップダウン政策がうまく機能しやすく、世界のトレンドを見据えて、バイオメディカルなど将来的に有望であると思われる分野には、後述するバイオポリスに見られるように莫大な資金を投入して取り組みを開始する、といった政策を行っています。



バイオポリスの入口

2 バイオポリス

シンガポールが各種科学技術政策を進めている中でも特筆すべきものが、アジアにおける生物化学分野の研究開発拠点となっているバイオポリスです。シンガポール国立大学に隣接したロケーションに、多数の公的研究機関や民間企業が入居しています。

また、バイオ関係の研究所にとって必須の実験装置、診断装置、コンファレンス施設など様々なサービスを提供しており、研究者のためのレストラン、ジム、コンビニなども完備してあります。

2013年10月現在では、整備計画の第4期までで、計12棟、約295,000平米の床面積に、38のバイオメディカル企業、10の公共研究所が入居し、日本も含めた70カ国から2,500名以上の研究者が活動する一大バイオクラスターとなっています。バイオポリスには、中外製薬（日）が研究拠点を開設し、世界で初めてがん幹細胞株を樹立するという成果もあらわれています。また、P&G（米）は、2009年に神戸市の日本法人やインドにあったアジア全域の本部機能をバイオポリスに移転・集約しました。このほか、世界の大手製薬企業、アボット（米）、グラクソ・スミスクライン（英）、ノバルティス（スイス）などが研究開発拠点を設けています。



近代的なビルが立ち並ぶ



フードコートやレストランも完備



P & Gの前には公園もある

3 科学技術研究庁（A*Star）の役割と他機関との連携

シンガポール通商産業省（MTI）管下の科学技術研究庁（A*Star）は、国内最大の研究開発機関であり、科学技術政策の立案、産業科学技術分野の研究機関への支援、人材の育成等を行っています。

また、通商産業省管下の他機関と連携しながら、外国企業や優秀な外国人研究者のほか、国内中小企業への資金提供も行っています。例えば、経済開発庁（EDB）が多国籍企業を

税制優遇等でシンガポールに誘致し、研究開発の実施を要請、その後、企業がどのような研究開発をするかを A*Star が調整します。そのほか、規格生産性革新庁（SPRING）が所管する国内中小企業は研究開発能力が乏しいため、A*Star が無償で知的財産申請の支援をしたり、博士号を持った研究者を中小企業に派遣して、給与の 70%を SPRING が負担する仕組みもあります。

A*Star 担当者によると、現在、世界中で多国籍企業が研究開発費を抑える動きがあることなどから、シンガポールにおいては、皮膚、食料、医療機器など新たな分野へポートフォリオを広げる取り組みも進めているとのこと。

4 おわりに

シンガポール政府は、バイオメディカルの分野を、エレクトロニクス、エンジニアリング、化学と並んでシンガポール経済の中心的な柱に発展させようと取り組んでいます。シンガポールのような大胆な税制優遇や補助金制度をそのまま日本に導入するのは難しいでしょうが、政府機関が一体となった誘致手法は学ぶべき点が多いのではないのでしょうか。

また、研究開発の拠点であるバイオポリスに加えて、シンガポール西部には医薬品の製造拠点「トゥアス・バイオメディカル・パーク」や、医療機器の製造拠点「メドテック・ハブ」も整備され、バイオポリスを呼び水に、医薬品・医療機器製造拠点の集積も進んでいます。

バイオメディカルをはじめとする付加価値の高い産業を誘致・育成して、新たなステージでの経済成長を目指すシンガポール。今後もその科学技術政策の動向を追っていきたいと思います。

（与那嶺所長補佐 沖縄県派遣）

CLAIR