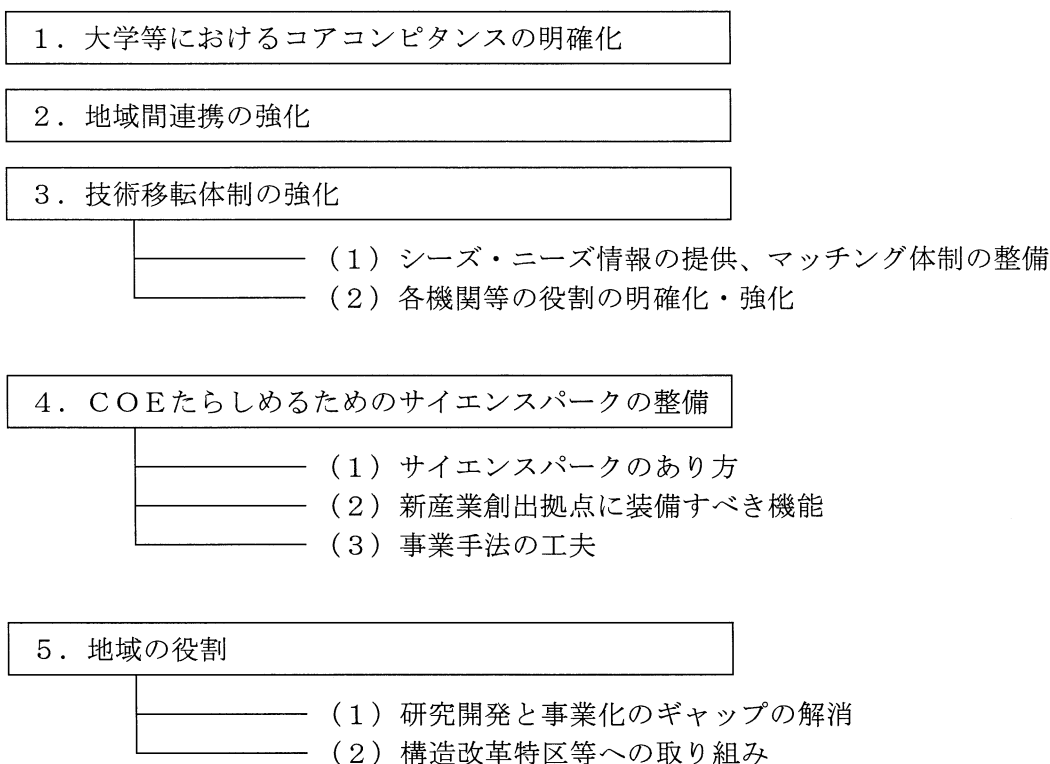


V. サイエンスパーク等の事業化に向けての検討課題

現状分析、産業支援中核機関に対するヒアリング、委員会における検討結果等を踏まえると、サイエンスパーク等の事業化に向け、次のような検討課題が浮き彫りにされる。



1. 大学等におけるコアコンピタンスの明確化

既にもてきたように、先進的に取り組んでいる欧米の大学や国公立研究機関、それをモデルとしたアジア各国では、大学を中心として今後育成する戦略産業分野が明確にされている。

そして、戦略的産業を育成するという目標のもとに、大学や国公立研究機関が民間企業と連携し計画的に産学官共同による研究開発、事業化を推進している。これに対して我が国における共同研究は、今日まで戦略性、計画性という考え方がそれ程重視されなかった。結果として、多くの大学、国公立研究機関ではコアコンピタンスが不明確なまま今日にいたっている。

我が国の産学官共同研究分野では、ライフサイエンス（2割以上）、情報通信、製造技術、ナノ・テクノロジー等の課題が多い（表Ⅲ－1－1参照）。

21世紀COEプログラムにおいては、おそらく公平性を期するため5分野からほぼ20件程度を採択している。

21 世紀COEプログラムへの取り組みにおいては、今後、我が国における科学技術、産業技術を高めていくため、欧米のように重点分野に的を絞り研究開発を推進することが効果的かつ効率的であり、大学等が持つシーズの個性化、差別化も図られることになると考えられる。また、企業が連携相手を決定する場合も有効に作用するものと考えられる。

我が国においてコアコンピタンスを発揮している代表的な大学等としては、東北大学金属材料研究所、帯広畜産大学の原虫病分子免疫研究センター、鳥取大学の乾燥地研究センター等が一例としてあげられる。

2. 地域間連携の強化

大学等の持つシーズの個性化、差別化は重要ではあるものの、必ずしも都道府県内など一定の地域内で産学共同研究を推進することに固執することはないと考えられる。

大学のコアコンピタンスが明確化されることにより、そのシーズを地域間で連携・活用することが産業界の新分野への進出等において有益なケースとなることも考えられ、また限りある資金・人材の集中による効率化という点からも有効である。

例えば、2003年3月に発足したNPO「ゲノムベイ東京協議会（会長：石原信雄）」は、東京商工会議所を窓口としながら、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県、横浜市、川崎市、千葉市の大学やバイオ関連団体、民間企業の経営者、学識経験者からなる30名程度の審議会を設立し、さらに、個別の課題に対応していく大学教授や企業研究者からなる80名程度の評議会を設置することにより、新産業創出や共同研究プロジェクト推進に向けての具体的な計画を立案・推進する予定である。

「ゲノムベイ東京協議会」は具体的には、人材や資金等の面で首都圏のバイオ関連の研究機関、さらに医療、食品、IT、精密機械、環境、エネルギーなど各分野の企業との連携を進め、「先端技術の国際競争力の強化」、「バイオ新産業の創出」、「共同研究による国際貢献」を目指す活動を展開する予定である。

このように、既にNPOの主導により、国境を超えたバイオ関連のシーズに基づいた共同研究等を推進する横断的な推進体制が形成されている。

これからは、産業技術の横断的な広がり、さらなる先鋭化という2つの局面が並行して進展すると考えられ、それに対応し大学や国公立研究機関のシーズを十分に活用するためにもNPOなどの推進母体を整備し地域間連携を積極的に進める方向が望ましい。

3. 技術移転体制の強化

(1) シーズ・ニーズ情報の提供、マッチング体制の整備

先進各国と比較して我が国において大きく劣っているのは、技術移転のための体制整備が遅れていることである。

欧米の先進地域では、大学等がサイエンスパークを整備・経営しているため、当然のごとく立地企業に対する技術移転体制は完備している。しかし、我が国においては、名称はサイエンスパークとなっているものの、大学等と立地企業とのシーズ・ニーズ情報の提供・交換体制、マッチングの体制は今まで実態的に未整備であった。

すなわち、大学サイドに地域共同研究センター等は整備されていても人材の不足等により、そこまで踏み込んだ活動はできる状態ではなかった。また、全国 26 地域に整備されたテクノポリス財団においても、プロパー人材の不足等もあり、このような体制を維持していくことが困難であった。

しかし、そのような状況の中で平成 8 年度から実施された地域研究開発促進拠点支援事業（R S P 事業）はシーズ・ニーズのマッチングという点において着実な成果をあげてきたと言える。

そのため、我が国における新産業創出拠点の整備にあたっては、R S P 事業等の積極的な展開とともに、大学等と立地企業の間でのシーズ・ニーズ情報の交換体制、また、マッチング体制の一層の充実が今後の課題となる。

（２）各機関等の役割の明確化・強化

我が国の科学・産業技術の停滞に対応し、国公立大学の教員等に対する兼業規定をはじめとする様々な規制の緩和、特許権の民間企業への帰属を可能にした日本版バイドール法の成立、T L O の整備の推進など様々な措置が講じられ、既に一定の成果もみられる。

このような流れを継続・発展させていくためには、地域における中核機関、T L O、大学サイドの中核機関である地域共同研究センター、ベンチャービジネスラボラトリーが、それぞれ共鳴しあい柔軟な協力体制を固めていくことが大切である。それとともに、関連する各省庁が実施する科学技術振興施策間の連携強化も重要となる。

ここで最も重要なことは、本調査において実施したヒアリングのとおり、産業支援機関等におけるコーディネータの能力の問題である。コーディネータは、産学官の共同研究等を実現するための最初のステップである大学等と企業の間でのシーズ・ニーズ情報の交換、シーズとニーズのマッチングを担う役割を持つ。この最初のステップがうまくいけば、地域共同研究センターとの連携による最適な大学の教員の選択、ベンチャービジネスラボラトリーにおける共同研究等、T L O を主体とした特許の取得という流れがスムーズになる。

地域における中核機関（地域プラットフォームの産業支援中核機関等）、T L O、大学サイドの中核機関である地域共同センター、ベンチャービジネスラボラトリーの運営主体はそれぞれ異なるものの、互いに連携することが大きな成果をもたらすとの認識のもと、好循環を生み出す体制を確固なものとしていく必要がある。

4. COEたらしめるためのサイエンスパークの整備

(1) サイエンスパークのあり方

本来、海外の産業創出拠点などは、大学等有する知的財産を基に、企業、事業を設立することを目的としている。そのため、米国における大学関連のサイエンスパークは次のように定義されている。

- ①私的または公的研究開発施設、ハイテクまたは科学技術指向型の企業、支援サービスのために設立された土地と建物がある、または計画されている。
- ②大学や高等教育機関が所有していること、もしくは大学や高等教育研究機関と正式な連携の下に運営されていること。
- ③新しいベンチャー企業の成長の支援や経済開発の促進のために、産業界と大学との共同研究を促進する役割を持つこと。
- ④大学と入居企業間の技術や経営ノウハウの移転を援助する役割を持つこと。

すなわち、一般的なサイエンスパークの定義は、研究開発型大学のキャンパスの一部あるいは近接地に必要なインフラを整備し、そこに政府系の研究機関や民間企業の研究開発部門の施設を誘致し、産学官がそれぞれメリットを享受する仕組みで計画・開発された産業拠点となっている。

このような欧米の定義と我が国のサイエンスパーク、リサーチパークは性格を異にしており、産業支援機能の伴わない名称として使われているケースが多い。近年では千歳科学技術大学を拠点とした千歳美々ワールドの整備、島根大学地域共同センターの入居するソフトビジネスパーク島根など、欧米型のサイエンスパークもみられるようになった。

しかし、大部分のサイエンスパークは名称のみであり、我が国の大学発ベンチャーの数があまりにも少ない一因もこのような点に由来すると考えられる。

本文では米国の例のみを紹介したが、先進的な各国の定義は次のとおりである。

①イギリス

- 1.大学、高等教育機関または主要研究機関と正式な連携の下に運営されていること。
- 2.知識集約型企業等の設立と発展の促進を目的としていること。
- 3.技術や経営ノウハウの移転を活性化する機能を有すること。

②ドイツ

- 1.インフラ（賃貸用地、事務サービス、コンサルティング）整備による企業の設立と成長の促進。
- 2.研究者と経済界の協力促進によるイノベーションポテンシャルの開発。
- 3.先端技術型企業が必要とする高い教育水準を持つ人材を確保するための技術とマネジメントに関する情報提供と教育。
- 4.情報・経験交流及び企業間の協力のための地域的及び国際的ネットワークの形成による地域経済開発。

③フランス

- 1.大学、リサーチセンター、高等教育研究機関との正式な提携の下に運営されていること。
- 2.知識集約型産業等の設立や成長を促進するために設立されていること。
- 3.入居企業に対する技術や経営ノウハウの移転を活性化する機能を持つこと。

(2) 新産業創出拠点に装備すべき機能

米国のサイエンスパークは、大学内に整備される拠点型のものと、大学等との正式な連携の下に運営される連携型に分類することができる。

我が国においては、キャンパス内にサイエンスパーク、リサーチパークを持つ国公立大学はない。しかし、大学等と近接してサイエンスパーク、リサーチパークを整備しているケースも少なくなく、今後は大学等との連携型として、シーズ・ニーズのマッチング、インキュベータ、後述するソフトな新産業創出機能を高めていくことも可能と考えられる。

米国タイプを理想型とした場合、サイエンスパークに備えるべきインフラや機能としては、インキュベータ機能をはじめとする用地等のインフラ、シーズ・ニーズをマッチングさせ共同研究までマネジメントする機能、技術や経営ノウハウを移転する機能等があげられる。スタンフォード大学はまさにこの条件に合致する。これらは、いずれも今後の我が国の国公立大学＝独立行政法人が目指すべき方向であり、これらハード及びソフトな機能の装備の実現が期待される。

(3) 事業手法の工夫

これらのインフラや機能整備、特にインフラ整備にあたっては、今後の少子高齢化や予算上の問題から、現状の国公立大学が主体的に取り組むことは不可能に近いと考えられる。

一方、地域振興整備公団においては地域等からの要請に対応し、近年、早稲田大学リサーチパーク内の「インキュベーション・オン・キャンパス本庄早稲田」、かずさアカデミアパーク内（かずさDNA研究所に隣接）の賃貸事業場「クリエイション・コアかずさ」、産業技術総合研究所中部センター、研究開発センター、先端技術連携リサーチセンターに隣接する「クリエイション・コア名古屋」、福岡県工業技術センター及び九州大学に隣接する「クリエイション・コア福岡」等を整備してきた実績を持っている。また、地方自治体の中には独立行政法人としての国立大学と共同して研究センターをつくらうとする動きなどもみられる。

このような点から、インキュベーション施設等の整備にあたっては、地域振興整備公団や地方自治体と連携していく方向も考えられる。

5. 地域の役割

(1) 研究開発と事業化のギャップの解消

今日、国・地方自治体においては、ベンチャービジネスを育成するための様々な助成措置を講じている。特に、事業スペースを安価な賃料で提供するインキュベータ施設の整備、新事業展開に必要な研究開発費に対する助成等はかなり充実してきている

しかし、近年のベンチャー企業に対するアンケートやヒアリング結果等を踏まえると、

開発した技術・製品等の事業化に対する支援の不足が問題としてあげられている。

行政としては、企業全般の底上げに対する支援も重要であるが、新産業の創出に向けては特定の企業に対して研究開発から事業化まで一貫した助成措置を講じることも重要であるにもかかわらず、このような支援を目的とする「地域プラットフォーム」は必ずしも有効に機能していないのが現状である。巷間言われるところのデスバレー（研究開発から事業化の間に横たわるギャップ）を橋渡しするリスクマネーの供給という面でも地域独自の取り組みが必要である

（２）構造改革特区等への取り組み

我が国においては、大学等を核にした新産業創出拠点の整備を実現した地域（成功例）はいまだにない。大学等を中心にハード、ソフトにわたる支援措置を講じる政策を一定の地域において実現し、サクセスストーリーを生み出すことは、各地域における連鎖的な整備につながると考えられる。

優秀な理工系の学部・大学院を持つ大学などを中核として、産業創出拠点を整備する一種の「構造改革特区」あるいは特段の支援措置を有する経済特区として政府・自治体の認定を受けることなども、新産業創出拠点実現化に向けての強力な起爆剤になると考えられる。