

中国のサイエンスパークの現状と課題

原 田 誠 司

はじめに

アジアサイエンスパーク協会ASPAAの第8回大会（8月26～27日）に参加し、その後、北京の中関村の帰国留学生のためのインキュベータ（いわゆるIBI）と清華大学のサイエンスパーク、清華大学科技园を視察、ヒアリングを行い、31日に帰ってきました。今日はこれを踏まえて、中国のサイエンスパークやインキュベーターの現状をご報告します。

1 発展するインキュベータ—成果と問題点—

お手元の資料はASPAA大会の諸論文の概要ですが、まず中国のサイエンスパーク／インキュベータの歴史や政策から見るのがわかりやすいと思います。

今まではビジネス・インキュベータ=BIと言っていましたが、最近はこちらにテクノロジーをつけてTBIと呼んでいます。これはアメリカでもそうです。要するにハイテクの技術をベースにしたインキュベーション=起業の支援施設ですね。

中国では、1987年に最初のインキュベータが出来ますが、TBIは2003年の時点で中国全土で489に達した。そのうち、国家級のイノベーション・センターは98、帰国留学生用のインキュベータ（パイオニア・パークス）は45ぐらいあり、大学のインキュベータは58に達しています。中にはかなり大きなものもあって、200社の入居企業を抱えるものもあるようです。100社以上の卒業企業を出したインキュベータは19あります。これは国家級のインキュベータです。国のレベル以外に、省レベル、あるいはもっと小さな市レベルもあるし、最近では民営のインキュベータも出てきているということで、非常に盛んになっています。2003年までにTBIを卒業した企業は9565社ですから、だいたい1万社ぐらいあるということになります。これは、日本をはるかに越える多さです。

TBIの歴史は、1988年にMOST=科学技術庁が策定したトーチ・プログラム=炬火計画に沿っ

て、発展してきました。この計画はまず、サイエンス・テクノロジー・パークス=STIPs、つまり高技術産業開発区という非常に広大な開発と産業拠点の形成をめざし、同時にインキュベータの建設を進めてきました。

例えば、中関村は、トーチ・プログラムで認定された第1号の高技術産業開発区ですが、その広さ（中心の海澱園）はだいたい370平方キロぐらいあり、これは川崎市の市域（143平方キロ）の2.8倍にも当たります。神奈川サイエンスパーク=KSPは日本を代表するサイエンスパークですが、面積は全部で5haくらいしかありませんので、規模は比較にならないほど広大です。イメージとしてはそうした広大な地域のなかに、例えば清華大学のサイエンスパークや多くの大学・研究機関、さらに多くの企業や工業団地が立地している、というイメージです。そこで、TBIもどんどん発展しているわけです。

インキュベータのタイプも多様です。大きな総合的なイノベーション・センター、帰国留学生用のパイオニア・パーク、大学のインキュベータ、さらにソフトウエアのパークと4つのタイプがあります。運営主体は非営利で、国、省、市のレベル、大学のものも当然あります。連合したケースもあるらしい。また、トーチ・プログラムに沿っているので、計画的に整備されている。現在の第9次5カ年計画は1996年に2010年目標で策定されていますので、大体5年ぐらいで更新されてきたわけです。

なかでも上海のインキュベータは、特徴的です。上海にはインキュベータは28あり、それが相互にネットワークを確立している。国のそれから省レベル、市レベルそして民間のものもあります。連携し、お互いに資源をシェアして、相互にTBIが発展するような機能をつくりつつある。その中でも、2つ重要なことがあります。

1つは、インターナショナルリゼーション、つまり国際化です。の連携をやりたいということが書いてあります。もう1つ重要なのは専門化です。要するにTBIを、ITならIT分野に特化したインキュベーターにするということ。上海は、ITデザイン、バイオ、ソフト、ナノとか5つの分野に特化して、インキュベーター自体の競争力をつけようとしている。「専門化+ネットワーク」という形で、インキュベーター・インダストリーというか、これ自体を1つの産業にしようという形で、上海は考えています。来年まで時間があれば、ぜひ上海に行ってみたいと思います。アメリカでもここまでは行っていない。特化したインキュベータはアメリカにもありますが、政策的にこういう方向を追求しているところはまだない。上海は非常に進んでいると言えます。

さてこうして発展してきたインキュベータはどういう成果を上げたか。かなり、問題点がある。これが今の中国のインキュベーターだと思うのですが、要するに、「過剰なハードと不十分なサービス」、これが共通の現象だと書かれています。これはある意味では日本と同じで、要するに設備関係については、お金さえあれば建物というものはできますので、これは整備された。しかし、いわゆるインキュベーション・マネージャーによる経営関係、マーケティング販売関係、金融、投資関係という分野のソフトのサービス、システムが非常に不十分だということです。

日本のインキュベータは、公的なものが約200、民間のそれが50ぐらいで、全体では250近くあると思いますが、その中で経営とか技術とか販売とかを支援するインキュベーション・マネージャーを配置しているのは50ぐらいしかありません。中国の場合も、そこが非常に弱いということですね。大きな課題です。

2 中国のサイエンスパーク政策—地域イノベーションシステムの核づくり—

先に述べたように、中国の科学技術産業パーク＝高技術産業開発特区はMOSTの政策に沿って発展したわけですが、今後の方針はどうか。

基本方針は4つです。1つは科学の発展の指針があり、それに基づいてサイエンスパークのグレードアップをはかる。第2次の創業戦略を前進させるとしていますが、基本的には優秀な人材を集めてサイエンスパークの発展をはかるということです。重要だと思うのは、サイエンスパークは国のイノベーションシステムの重要な構成要素であると同時に、地域イノベーション・システムの核であると言っていることです。サイエンスパーク、インキュベータが中国という国全体の産業を発展させていく際の重要な要素であり、地域の経済発展の核だ位置づけています。日本の場合は、こうした位置づけはまったくありません。私は前から地域経済を発展させるためには、地域イノベーション・システムの形成が不可欠だと言ってきたのですが、中国の方がすでにそういう位置づけをしていて、非常に驚いています。川崎市を対象にした今回のORCプロジェクトも、中国と比較して川崎のイノベーション・クラスターを分析する必要があります。文部科学省の科学技術政策研究所でもこの点の調査研究を行っていますので、参考にする必要があります。

もう1つ。これは必ずしもよくわからないのですが、トーチ・イノベーション・アントウルブルスールシップ・パークス Torch Innovation and Entrepreneurship Parks の形成があります。要するに、インキュベータを核にして、そのハイテク・ベンチャー企業と研究機関とコーディネート機関などが集積したイノベーション拠点をつくり、インパクトを拡大し地域の産業の発展を図ろうという方針ではないかと思います。

重要なのは3番目です。この産業開発区とTBIの国際化を推進するということです。要するに今まではというか、現在もまだそうなんですけれども、基本的には世界の生産及び開発の機能をとにかく開発区にどんどん呼び込もうという戦略でやってきたわけです。例えば、海外企業を3488よび、香港、マカオ、台湾の企業が1553にのぼっているということですが、中国の企業が今度は外に展開することです。すでに、アメリカ、シンガポール、イギリス、ロシアに7つの海外サイエンスパークを開設した。また、ASPAにもイランとかベトナムなどから参加していましたが、そういう途上国とのネットワークを作りつつある。中国に彼ら呼んでワークショップをやり、一種の技術移転を行っている。国連のプログラムも受け入れて人材を派遣する。こうした実績ををベースにして、今後の国際化戦略が考えられているということです。日本はそういうことは全く、やっていない。

今回、清華大学のサイエンスパークでも、KSPとの連携が話題に出ました。1つは、清華大学サイエンスパークとKSPとで1人ずつ常駐を相互に派遣すること。コストは日本の方が高いわけですから、その高い分は中国側は払ってもいいと言ったわけです。2つ目は、サイエンスパークの入居企業同士のマッチング、連携、ネットワークをつくる、それもやりましょうと。3つ目は定期的な組織的な交流です。この3つが提起されました（注：この点はKSPも具体化することになった）。こういう対応は、基本的に国際的に展開するという戦略が明確になっていることを物語っていると思います。途上国に対してもちゃんとネットワークを広げており、ASPAがやろう

としていることをすでに中国はやっているということですね。

すでにアジアの自由経済（経済）圏時代が始まっており、これから極めて重要なテーマになると思います。国境がボーダレスになっていく中で、サイエンスパークやインキュベータがどうグローバルに展開すべきか、しなくてはならないのかということが問われているわけです。中国の場合はそのへんをきちっと戦略化している。そういう意味では、日本は決定的に遅れているのではないかという感じがします。その意味では、今回のORCプロジェクトでも、平尾先生が指摘された、川崎で海外に出ている企業とそのネットワークの分析は重要ですね。地域イノベーション・システムを考えたときも、その中の要素として国際的なネットワークをどういれこむかということが非常に重要になってくるのではないかと思います。

最後は4番目で、産業構造を変えていこうということ。競争力のある産業集積industry clustersを育成する。この場合のindustry clustersを現在、日本でよく使われている「産業クラスター」と訳していいかどうか。私は、要するに競争力のある新しい産業を育成するという意味での産業集積とすべきと思います。既存の産業のリニューアルも含まれますので。現在、経済通産省などの「産業クラスター」概念は違うと考えるべきでしょう。ポーターは英語の原文ではclustersクラスターズというだけであって、industryインダストリーはつけていません。シリコンバレーなどの文献では、ここに書いてあるとおり、インダストリー・クラスターズです。日本語では産業集積ですが、ヨーロッパなどではイタリアが典型ですが、industrial districtsインダストリアル・ディストリクトです。産業集積は〈場〉の概念を含む。ところがアメリカでは、あまりdistrictsは使わない。clusteringクラスタリングを使う。industrial clusteringインダストリアル・クラスタリングが産業集積なんです。ですから、industry clustersは産業／業種が主で、次いで産業集積を意味するとみてよいと思います。

いずれにしても、中国のイノベーションと産業の方針は、この4つであり、極めて明解であります。

3 高技術産業開発区の発展—中関村のベンチャー・システム—

では、サイエンスパーク、つまり高技術産業開発区はどうなっているか。現在、全国に国家級の高技術産業開発区は53カ所あります。

中関村が第1号ですが、現在は第2期に入っていると言えるのではないかと思います。1980年代の終わりから始まり、今までは海外企業を誘致し、日本的に言うとは巨大な工業団地と見られます。それが、90年代に大学とか研究所などを誘致するなり、開拓するなりして、今ハイテク関連の先端の研究開発と産業創造の拠点に変わりつつあります。一部はすでに変わっており、それを強力に進めようとしているのが現段階ではないかと思います。そういう意味では、グローバルな競争力づくり、つまり21世紀の産業集積をつくり、産業構造を転換する方向に基本的に踏み出している。

中関村で一番、重要だと思ったのはこの北京市の条例です。中関村は、大学が39もあり、研究機関も非常に多い。北京大学や清華大学が、それぞれサイエンスパークをつくっていますが、今回最も重要だと思ったのは、この条例です。これは2001年にできたのですが、その本質は、ベン

チャーが起こる自由な市場の競争秩序創り－ファンド、人材、知的所有権、税制、国際的な協力関係、管理体制等－の社会経済制度、いわば研究開発・ベンチャー特区にした点にある。この条例はハードよりまさにソフトの制度です。

なかでも注目すべきは、優秀な人材の確保制度です。内陸部から北京大学とか清華大学に入学しても（一定の枠で入学可能）、卒業すると北京にいられないのです（元の地域に帰らなくてはならない）。農村戸籍は簡単には都市戸籍に変えられないのです。ところが中関村の開発区でハイテク企業を興すとか、あるいはハイテクの企業に就職できれば、常住戸籍を取得できる。この条例はそのことも定めています。日本では考えられないことですが。中関村は、地方の優秀な人を集めて、地方に返さないわけです。これは非常にインパクトがあると思います。それから、もう1つは帰国留学生です。これも同じような戸籍の問題もありますが。要するに、彼らが起業しやすいようにあらゆる支援（インキュベータ入居等）を行う。要するに人材に焦点を当てた政策、もちろん企業の減税もありますが、そこを中心にしてこの条例は全部組み立てられている。地方はどうなるのか心配になりますが、これはすごい条例だと思います。

日本でも構造改革特区が進められていますが、中関村と決定的に違うのは、税制問題は特区が及ばないことです。財務省が絶対反対なのですね。規制の緩和だけです。中国と日本は制度が違うと言ってしまえば、それまでですが、自治体が地域経済に責任を持つためには中関村のように、税制の権限を持たなくてはならないことは明らかであります。サイエンスパークの発展にとっても極めて重要です。

4 驚くべき清華大学科技园—企業としての大学の発展—

清華大学で一番関心しただけでなく、非常に驚いたのは、国立大学の清華大学が100%出資の持株会社を持っていることです。日本では考えられません。このホールディングスのもとに、清華同方、清華紫光という清華大学から独立した有名な企業がぶらさがり、さらに清華科技园（サイエンスパーク）とデベロッパー（住宅建設中心）の会社が傘下に入っています。清華同方と清華紫光是清華大学の教員が起こした会社ですのでわかりますが、このデベロッパーは何だと言うことですね。

要するにどういうことをやっているかという、清華科技园の高層ビルはこのデベロッパーが建設した。このビルにインキュベータだけでなく多くの企業、研究所を誘致しているわけですが、どのようにして建設したのか。莫大な建設費がかかるはずですが。清華大学の別の所有地にこのデベロッパーが高層住宅を建設し、分譲販売し（清華大学の教員も入っているとのことだが）、そこで得た資金で、清華科技园のこの高層ビルを建設しているとのこと。大学が、住宅建設会社を持っているわけです。日本では、到底こういうことはできない。自己資金か借入金で校舎の建設はするしかない。中国の市場経済化の実態がここにあるようです。日本の国立大学法人も将来、こういう方向に、私立大学もですが、向かうのでしょうか。

さらに、おもしろいのは、いわば大学のネットワーク化、あるいは系列化ですね。要するに、全国に清華大学のブランチをつくっている。清華大学と地元の自治体が共同でビルを建設し、それをリサーチパークにする。ここに企業を誘致・入居させ、将来はインキュベータをつくること

も考えている。これは、清華大学だけでなく、北京大学もやっているということです。まさに、メジャーな大学のサイエンスパークの全国的な「陣取り合戦」が起きているわけです。

では、大学がどうしてそんなことができるのか。トーチ・プログラムは1988年策定ですが、1993年に「科教興国」の路線が打ち出されます。科学技術創造立国です。そのもとに国立大学の法人化が1995年から始まり、その後、重点100大学戦略（211行程）が始まり、現在、確か98大学くらいが認定されています。日本の大学の「トップ30」の発想はこれになったと思われます。しかし、大学の差別化だという批判が強く、結局センター・オブ・エクセレンスCOEになってしまったのですが。

科技园＝サイエンスパークもこの路線の現れの1つなわけです。ただこれだけでは、まだ説明できない。筑波大学の遠藤誉教授によりますと、要するに中国はもともと社会主義ですから、勉強と現場の仕事を実践的に統一する制度があった。つまり、学校、大学は校有企業を全部持っている。校有というのは大学が持っているという意味です。ですから、インターンシップではないですが、学生は校有企業で実習して卒業する。卒業後は、国有企業に配分される。こういう配分制度が前からあった。国立大学の法人化で、自ら財政をまかなわなければならない。重点大学というのは、大学の財政が中央政府、地方政府、自分で稼ぐという3つになり、重点100大学に指定されると、中央政府からの資金が多く確保できる。ですから、100大学に入らないと中央政府からの資金は非常に少ないわけです。そうすると、自分で稼がなければならない。そこで、この校有企業が役に立つ、というより役に立たせなければならない。大学が企業を持つというのは、不思議でも何でもありません。むしろ、より効率的に経営しなければならない。つまり、資本主義諸国のように大学と企業は分離していない。日本では、大学は大学、企業は企業、行政は行政ですね。産学連携は日本のように苦労しなくても、もともとあったと言えるのです。それから、もう1つ、1998年の主管関係の廃止と国営企業の株式会社化が大きな影響を与えています。主管関係というのは、中央省庁が大学をそれぞれ持っていたこと。これが廃止され、大学も国営企業も自立させられた。みずから稼がなければならなくなった。サイエンスパークやインキュベータもその改革を実現させる1つの方法であるわけです。欧米や日本とは違った根拠があるのです。

最後に、一言、日本の課題について。KSPが日本最大のインキュベータですが、唯一と言ってよい成果を上げています。これを、全国、アジアのネットワークへと広げていく時期に入っていると思います。来年11月のASPAA大会をめざして、努力すべきです。ご静聴ありがとうございました。