

イギリスのサイエンス・パーク

鈴木 茂

はじめに

- I イギリス産業再生戦略と知識経済
 - 1.1 ニュー・レイバーと知識経済
 - 1.2 産業集積とクラスター
 - 1.3 産学連携とサイエンス・パーク
 - II イギリスにおけるサイエンス・パークの展開
 - 2.1 1970年代
 - 2.2 1980年代
 - 2.3 1990年以降
 - 2.4 サイエンス・パークの開発効果
 - III イギリスにおけるサイエンス・パークの特徴
 - 3.1 イギリスのサイエンス・パークの内発性と多様性
 - 3.2 ワールドクラスの大学・研究所を中核としたサイエンス・パーク
 - 3.3 イギリスのサイエンス・パークの地域的特徴
- おわりに

はじめに

1970年代の二度にわたるオイル・ショックは在来型重化学工業の過剰蓄積を顕在化させ、それにとって代わるものとしてハイテク産業に対する関心を高めた。ハイテク産業が先進工業諸国の国際競争力を規定するものとして登場し、大学・研究機関の研究成果を活用したハイテク産業の育成・振興を図るために産学間連携が重視され、大学・試験研究機関とハイテク産業が集積したサイエンス・パーク(science park)に対する関心が国際的に高まった。サイエンス・パークの建設はアメリカ・スタンフォード大学が1951年に建設を開始し

た Stanford Research Park が最初であり、大学のスタッフのスピン・アウトや産学連携が活発化して世界的なハイテク産業の集積拠点シリコンバレー (Silicon Valley) が形成されたことはよく知られている。しかし、サイエンス・パークに対する政策担当者の関心が高まるのは国際競争の主要舞台が従来型重化学工業からハイテク型産業に移行する 80 年代以降になってからである。

日本においても 70 年代のオイル・ショックを契機とする構造不況は、資源・エネルギーを大量に消費する基礎素材型重化学工業に依存した経済成長の限界を顕在化させ、「知識集約型産業」への転換の必要性が指摘された。80 年代以降の産業政策を打ち出した産業構造審議会答申「80 年代の通商産業政策ビジョン」(1980 年 3 月) は、資源小国日本の唯一の資源ともいえる頭脳資源を活用し、自主技術を開発して国際競争力を高める「技術立国」を提起し、産業構造の知識集約型産業への転換とその地域振興政策ビジョンとして「テクノポリス (Technopolis, 高度技術集積都市)」構想を打ち出した。通産省(当時) はそれを受けて産業構造の高度化と定住圏整備の切り札としてテクノポリス構想を打ち出したことから全国的なテクノ・フィーバーをひき起こし、最終的には全国で 26 地域がテクノポリス地域として指定を受けた。テクノポリスに関する日本立地センターの調査報告書はテクノポリスを次のように評価した。すなわち、テクノポリスは地域における企業立地、とりわけ先端技術型産業の立地を促進させ、新たな雇用を創出し地域経済に直接的な経済効果とともに、間接的な効果として「テクノポリスは世界中に科学技術都市への興味を引き起こした。シリコンバレー、リサーチトライアングル、ルート 128 沿線、シリコンフォーリスト、オースチンハイテクコリドール、ソフィアアンティポリス等の各地域の計画立案者がシンポジウムやフォーラムを開催し情報を交換し始めている。テクノポリスは、すでに世界中の政府、企業者、学会の研究者に影響を与えており、急速に情報社会化しつつある世界中の地域に新しい発展の方向づけと展望を与えている。」と高く評価した。しかしながら、日本経済のグローバル化とバブル経済崩壊による長期不況に直面して、政府は「テクノポリス法」

を1998年に廃案にし、ベンチャー企業・創業支援政策や「産業クラスター計画」「構造改革特区」の整備に政策転換し、戦略的な方向性が不明確になっている。

日本型サイエンス・パークであるテクノポリス開発計画の推進は、当然のことながら海外のサイエンス・パークに対する関心を高めることになった。とりわけ、Stanford Research Park (1951年建設開始)、Research Triangle Park (1959年建設開始)、Cumming Research Park (1961年)やルート128などのアメリカのサイエンス・パークの紹介が行われた²⁾。しかしながら、ヨーロッパのサイエンス・パークについては系統的な紹介が行われておらず、実態が必ずしも明らかになっていない。清成忠男氏は、86年3月現在、「ヨーロッパ諸国におけるサイエンス・パークは141が確認され、そのほとんどが80年代になって形成されたものであるが、研究型大学が存在しているところにヨーロッパの強味がある。」と指摘した(清成忠男 [1986], 155ページ)。また、清成氏はイギリスのサイエンス・パークについてはケンブリッジ・サイエンス・パークが建設後10年を経過して成功しつつあり、この「ケンブリッジ現象 (Cambridge Phenomenon)」にひきつけられて、大学や研究所を核にして20ヶ所以上のハイテク・パークが形成されていると指摘している(清成忠男 [1986], 154~55ページ)。しかしながら、清成氏が指摘しているのは1980年代半ばの状況であり、アストン・サイエンス・パーク等の一部を除いてイギリスのサイエンス・パークの実態についてはほとんど紹介されていない。

筆者の調査によれば、2003年現在、イギリスのサイエンス・パークは、60

1) 財団法人立地センター『テクノポリス推進調査研究報告書—テクノポリス2000構想調査—』1990年、48ページ。なお、この他に、同調査報告書はテクノポリスの間接効果として、テクノポリス構想はテレトピア構想、マリノポリス構想、インテリジェントビル計画等、他省庁から相次ぐ独創的なハイテク構想の発表の引き金となるなど、日本人の思考に深い影響を与えたこと、東京、大阪、名古屋等の大都市圏にもハイテクの大型プロジェクトが輩出するという全く新しい時代を生み出したことを挙げている(同、48ページ)。

2) 日本長期信用銀行「アメリカのリサーチ・パーク (研究開発団地)—研究経営に活用するアメリカの大学」『調査月報』No. 246, 1988年1月。

を超えている。しかもこれらはイギリスサイエンスパーク協会加盟のサイエンス・パークの数であり、協会に加入していないサイエンス・パークを加えるとその数は70~80ヶ所にのぼるとみられる³⁾。加えて、ニュー・レイバー政権が知識経済への転換とその戦略的集積拠点としてサイエンス・パークを位置づけたことがサイエンス・パークの整備を促進している。

イギリスのサイエンス・パークはワールドクラスの研究型大学・研究所が推進主体となったサイエンス・パーク、民間デベロッパーが開発したもの、大学・地方政府・民間企業等のパートナーシップで開発したもの等、多様なサイエンス・パークが存在するところに特徴がある。地域的にはロンドン、ケンブリッジ、オックスフォード等の大都市や大学都市に建設されたサイエンス・パーク、産業革命期以来の地方工業都市に建設されたサイエンス・パーク、農村地域に建設されたサイエンス・パーク等、多様なサイエンス・パークが存在する。また、既にハイテク企業が集積してサイエンス・パークとして成熟しているもの、世界的な知的所有権を武器にハイテク産業の集積拠点の建設を最近になって開始したもの等、発展段階についても多様である。

日本型サイエンス・パークであるテクノポリスは、集権型行財政構造の下で立案・推進された結果、画一的で多様性に欠けること、大学の基礎研究の蓄積が弱いこと、国立大学教官の兼業規制が強いために産学連携が円滑に行われなかったこと、テクノポリス圏域にはハイテク企業の部品量産機能が集積したが研究開発機能がほとんど集積しなかったこと、進出企業と地域企業の技術格差が大きく技術移転がほとんどみられなかったことなどサイエンス・パークとしての実態を欠くものであった。イギリスのサイエンス・パークは、ワールドクラスの研究型大学・研究所が中核的推進主体となっていること、大学・研究所が蓄積した研究成果を核にして個性的なサイエンス・パークを建設していること、地方政府は大学・研究所や民間企業とのパートナーシップをベースにサイ

3) 最近のイギリスサイエンスパーク協会の調査によれば、イギリスにおけるサイエンス・パークは約100ヶ所にのぼり、さらに拡大中である。

エンス・パークの整備を支援していること、ロンドンのような大都市やケンブリッジ、オックスフォードのような大学都市だけでなく、スコットランドやヨーク、バーミンガム、マンチェスター等の衰退した地方工業都市、さらには農村地域においても多様なサイエンス・パークが建設されていること等多様なタイプのサイエンス・パークが存在する。サイエンス・パークの整備やハイテク産業の集積を図る日本の地域産業政策を検証する上で、イギリスのサイエンス・パークは貴重な分析視点を提供している。

本稿はイギリスのサイエンス・パークの整備状況とその特徴を明らかにしようとするものである。まず、第1節ではイギリスの国際競争力再生と知識経済への転換を追求する経済戦略の中にサイエンス・パークが位置づけられていること、第2節ではイギリスにおけるサイエンス・パークの整備の史的展開、第3節ではイギリスのサイエンス・パークを3類型に分類してその特徴を明らかにし、最後にイギリス型サイエンス・パークの特徴について概観する。

I イギリス産業再生戦略と知識経済

1.1 ニュー・レイバーと知識経済

経済構造のグローバル化、とりわけ、多国籍企業による低賃金地域への自由な資本移動とそれに起因する産業空洞化の進行は、先進資本主義諸国における経済構造の転換を迫り、知識経済(knowledge-based economyあるいはknowledge driven economy)への転換が経済政策の重要な課題になっている⁴⁾。

イギリスにおいても同様であり、保守党からトニー・ブレア率いる労働党(ニュー・レイバーと呼ぶ)への政権シフト(1997年)は、イギリスの産業政策を大きく転換させることになった⁵⁾。イギリスは世界に先駆けて産業革命を達成し、「世界の工場」として、また、世界中に植民地をもつ「植民地帝国」として繁栄を謳歌したが、1960年代半ばをピークに、70年代の二度にわたる

4) OECD [2002]

5) 舟場正富 [1998]

オイル・ショックを契機にイギリス産業の国際競争力が衰退し、70年代から80年代に至る深刻な長期不況に陥った。企業の合理化とそれに反発する労働組合の長期ストライキが頻発し、労働生産性と国際競争力の低下が不況を益々深刻化させる悪循環に陥った。そうした中で登場したサッチャー保守党政権は、国有企業の民営化と規制緩和、労働党の強い地方自治体に対する補助金の削減によって経済再生と保守党の地方支配権の強化を図った（林堅太郎 [1990]、北村裕明 [1998]）。イギリス経済は90年代になると好転してくるが⁶⁾、民営化と規制緩和を基本とする産業再生戦略はメジャー政権にも受け継がれた。

イギリスの産業政策の大きな転換をもたらしたのはニュー・レイバーの登場であり、知識経済（knowledge driven economy）への転換を戦略的課題とし、サイエンス・パークを核とする知的クラスター（cluster）と産学連携を二本柱にしながらイギリス産業の国際競争力の回復を図ろうとするものである。ニュー・レイバーは保守党が推進した民営化・規制緩和と外資導入による競争力再生に対して、知識経済への転換を明確に打ち出し、そのために研究開発機能の強化と労働者の技能高度化を図る高等教育政策を重視した。ブレア政権誕生後に刊行された最初の『競争力白書』1998年版は、イギリスの国際競争力を再構築するために知識経済への転換をはっきりと謳っている。イギリスの労働生産性は先進諸国のそれと比べて20~40%低く、とくにフランス・ドイツとのギャップは縮小していないとして、このギャップを縮小してイギリスの国際競争力を高める戦略として知識経済への転換を打ち出した⁷⁾とあり、ヨーロッパの単一市場化、市場開放に伴う競争激化、資本移動の自由、低コスト諸国の

6) 90年代にイギリス経済が好転した大きな要因としては、北海油田の開発、外資導入、産業構造のサービス化、シティセンターの再開による建設需要をあげることができる。シティセンターにおける建設工事が肉体労働者の雇用の大きな受け皿になっている。また、シティセンターの再生がサービス産業の基盤を整備し、製造業からサービス産業への雇用のシフトによって失業問題が大きく改善された。

7) 舟場正富は、ニュー・レイバーの産業政策を「新産業主義」として把握し、次のように指摘している。すなわち、ニュー・レイバーが国民の支持を獲得し、イギリス経済が好転したのは「ブレア率いる新しい政権が打ち出した21世紀へのビジョンが国民の支持を得て、軌道に乗り始めたところが大きい。…これまでの特権階級を固定したエリート育成の社

中により高い教育を受け技能をもった労働者を養成して高度な製品やサービスを提供できる国々が増えていること、ICTs技術の発展によるプロダクトサイクルの短命化、バイオ産業に典型的にみられる新しい産業の誕生、環境や自然資源の制約がビジネス・チャンスを広げていることなど、ビジネス環境が急速に変化している。イギリス産業はこうした急速に変化している環境下で国際競争力を高めなければならない、それは原材料・土地や安価な労働力へのアクセスではなく、高い生産性をもったビジネスプロセスを創造し、高付加価値の財やサービスを創造することを可能にする知識・技能及び創造性である、とした⁸⁾。国際競争力を高めるために知識がとくに重要になっているのは、ICTs技術の急速な発達、科学的技術発達のスピードアップ、グローバルな競争の激化、消費者の所得上昇と嗜好の変化による消費者ニーズが変化しているからである。イギリス国民により高い生活水準を提供するには、イノベーション、科学

会システムから、国民全体の底上げを目指して社会の改造を図り、もの作りとその管理を進めていくといういわば21世紀に向けての新産業主義の基盤作りへ方向転換した」ことであると指摘している。そして、「レイバー・マニフェスト '97」の産業政策は「イギリス産業の国際競争力を高めるために、健全な利潤をもたらすダイナミックな市場経済を、高品質の製造品と技術革新に取り組む経営者並びに熟練した労働者の力を結集して実現する」とし、①我が国の学校とカレッジにおけるより高い技能訓練と教育水準をプラスすること。②経済の安定を確保するための政策をプラスすること。③インフラ整備、科学研究、中小企業の支援に対する投資への民間とのパートナーシップをプラスすること。④我が国にとって最大のマーケットであるEUから漂流または離反していく政策がとられている現状を打破すべく、EUのこれからの改革に対するイギリスからのリーダーシップをプラスすること。⑤イギリスが、EU単一市場のメンバーであることを保障し、EUの内でも外でもより広いマーケットが開かれており、民間が事業を行う上で魅力があることをプラスすること。⑥仕事へのフェアな取扱いに関する最低水準のあり方を、最低賃金制を含めてプラスすること。⑦長期の失業者に仕事をする能力と機会を与え、社会福祉経費の削減をする創造的な構想をもつ「ウエルフェア・ツー・ワーク」プログラムをプラスすることをあげた（舟場正富 [1998] 67～68 ページ）。そして、科学技術政策では、「従来イギリスは世界における知識の開拓に貢献してきたのであり、大学や研究所は強力な科学研究の基盤を依然持っている」とマニフェストは述べている。レイバーは、イギリス人が発明した成果をイギリスの産業の発達に活用できるようにする。そのために新しい技術や設計技術の利用を広げるため、研究者と産業界との共同作業を支援する。」（同、68～69 ページ）。

8) ここにいう知識は新しい創造的な産業やハイテク企業だけに関わるものではなく、伝統的な製造業やサービス産業にも関わるものを含む広義の知識である。全てのタイプのビジネスは彼らの知識・技能及び創造性が先導して彼らの製品やサービスを改善し、生産性を高めなければならない、と指摘した。

的発見，知識管理及び人的資本を重視する必要があるとして，知識経済への転換を明確に打ち出した⁹⁾

1.2 産業集積とクラスター

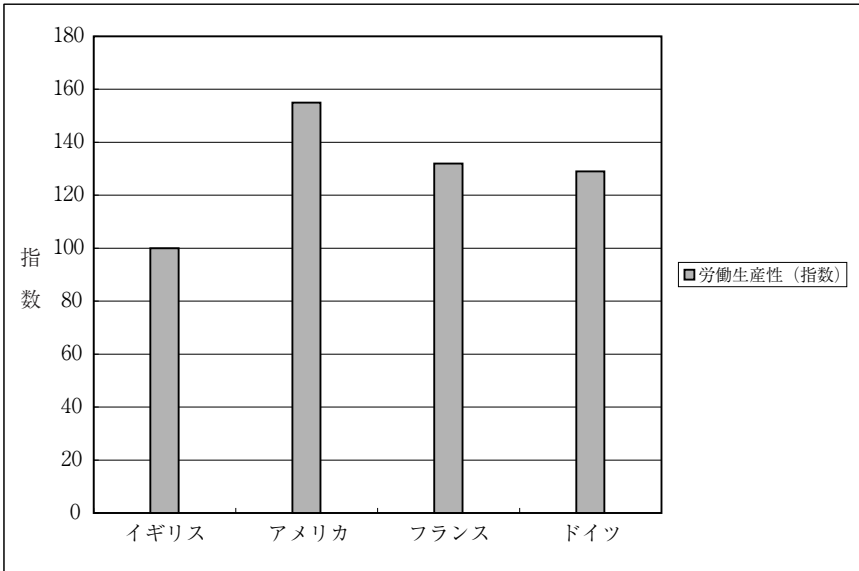
イギリスの産業再生政策の理論的ベースとなっているもう一つの柱は，M. E. ポーター (Michale E. Porter) のクラスター (cluster) 論¹⁰⁾である。M. E. ポーターのクラスター論は，A. マーシャルが指摘した地域産業集積がもたらす「外部経済」を「クラスター」概念によって説明したものであり，特定地域への産業集積が「集積利益」をもたらし，競争優位性を付与することを主張したものである。ポーターがクラスター論を主張した1980年代当時，経済構造のグローバル化によって先進工業諸国の産業空洞化が進行し，地域産業の再生が重要な政策課題になっていたため，クラスター論に対する各国の政策当局者の注目を高めることになった。日本においても経済産業省は，M. E. ポーターのクラスター論に依拠した地域産業政策を主張し，大学・研究所と連携した「産業クラスター計画」を推進しており，知的クラスターの形成が地域産業政策の主要課題になっている。

日本と同様に，M. E. ポーターのクラスター論に依拠して産業再生戦略の構築を図るイギリス貿易産業省 (Department of Trade and Industry, DTI) は，イギリス製造業の国際競争力を分析し，イギリス産業の労働生産性はヨーロッパの工業先進国のそれと比べて平均して25%低く，アメリカより55%，フランスより32%，ドイツより29%低いことを認めつつ (図1参照)，製造業はイギリスの雇用と輸出の多くを占める重要な産業であること，EU市場統合によって巨大な市場が形成されていることを根拠に，労働生産性を向上させれば国際

9) なお，知識経済は知識の生成と開発とが富の生産に極めて重要な役割を占める経済である。それは単に最先端の知識の振興だけではなく，全てのタイプの知識を経済活動の全ての方法において効果的に使用し，開発することを意味している (DTI [1998])。

10) Michael E. Porter [1998], *On Competition*.

図1 イギリスの労働生産性（指数）



（出所）DTI [2002], *The Government's manufacturing Strategy*.

競争力を回復させることが可能であると指摘している¹¹⁾

イギリス産業の競争力再生の可能性を探るために行われたのが地域における産業集積(クラスター)の実態分析である。イギリス環境輸送地域省(Department of the Environment, Transport and the Regions, DETR)は、ソフトウェア、エレクトロニクス&通信、モータースポーツ、ビジネス・サービス、食品製造及び関連産業、海洋エンジニアリングについてケース・スタディを行い、次のような政策提言を行った。①地域計画はクラスターにベースをおいた開発政策を強く支持すべきであること、②DETRはクラスター計画のために実践的な手引

11) DTI [2002b]。イギリスの製造業は、イギリス経済の5分の1を構成し、400万人の人々を雇用（それは労働力の7分の1）しているが、間接的にはさらに多くの人々を雇用している。イギリスの衰退地域の多くでよい待遇のよい仕事を提供し、製造業は輸出の60%を占め、イギリスの経常収支のバランスに貢献し、幅広いサービス産業を支えている（DTI [2000], 2ページ）。

書を開發すること、③政策的アドバイスはクラスターの特定化とそれぞれのニーズに対応した形で提案されるべきである、とした¹²⁾

1.3 産学連携とサイエンス・パーク

イギリスの産業政策の焦点は地域の産業集積を知的クラスターに転換してハイテク分野における国際競争力を構築することであり、大学・高等教育政策を転換して産学連携と高等教育を受けた知的労働者を養成するとともに、サイエンス・パークを整備して知的クラスターの形成を図っている。サイエンス・パークは、①大学・高等教育機関及び主要な研究センターと公的かつ機能的にリンクしていること、②立地している知識先導型企業（知識をベースにおいた企業、knowledge based business）や団体の創業や成長を促進するようにデザインされていること、③立地企業に対する技術やビジネススキルの移転に活動的に機能すること、を重視した施設である¹³⁾

イギリスの大学は歴史的に一部のエリート養成機関であり、大学進学率は1980年代まで10%前後と低かった。管理者と一般労働者との格差構造が労働者の勤労意欲や勤労モラルを低下させ、知的労働者と一般労働者との間の技能水準の格差がイギリス産業にとって不可欠の良質の労働力の裾野を失い、製造業の国際競争力を低下させ、ハイテク時代に必要とされる高度な技能とモラル

12) DTI [1999], DETR [2000]。しかしながら、M. E. ポーターのクラスター論は、産業集積の量的側面を重視し、集積の契機が誘致外来型開発であるか内発型発展であるかの視点を欠くため、「外部経済」あるいは「集積利益」をもたらした基礎的要因そのものがどのようにして形成されたのか、また、クラスター形成にどのような制度的厚みや政策的促進要因があったのか必ずしも明らかにすることができない。個々のクラスターは異なった歴史、文化、発展の歴史、土地利用の上に形成されたのであり、個々のクラスターの分析からクラスター発展の単一のモデルを開發することが不可能であり、政策担当者は個々の環境に対応して異なった対応をする必要がある。本報告の結論がクラスター形成の個別的要因の指摘にとどまり、「(クラスターは) 個別的で、独特 (individualistic)」であるとしてクラスターの分析から地域産業政策の基本的課題を演繹的に導きだすことができなかったのはこのためである。我々は指摘しているように、内発的発展を担う地域の中堅中小企業がもつ経営の中核管理機能の集積と販売チャネルが形成する創造的情報ネットワークによる情報学習機能の集積の意義を解明する必要がある。

13) UKSPA [1998], *UKSPA Annual Report 1998*.

をもった労働者の確保を困難にしていると認識された¹⁴⁾ このため、高等教育制度を改革し、一部のエリート養成機関から社会的ニーズに対応できるように高等教育の近代化を図り、労働者の技能レベルを高めて労働生産性を高めるとともに、大学の研究成果を活用してハイテク産業を育成してイギリス産業の国際競争力を高めることが重要な政策課題になった。このため、1992年の高等教育法によって35の専門学校（politechnic）を大学に昇格させ、大学進学率を飛躍的に高めた（1985年22.9%から2001年38.1%）¹⁵⁾

しかし、この高等教育の近代化は教育への公費投入の抑制、教育予算の削減をとめないながら大学・学生数を大幅に増大させるものであり、従来無料であった授業料の有料化（1997年）や教授等への負担を増加させるものであった¹⁶⁾ このため各大学はビジネス・スクールの開設、相対的に高い授業料を徴収できる留学生の受け入れ、サイエンス・パークの開設や産学連携による外部資金の導入に取り組むことになった。

知識経済への転換を図るために、産学連携と知的クラスターの形成が戦略的課題として明確に位置づけられる契機となったのが、1999年にまとめられたバイオ・クラスターに関する報告書である。これは知識経済への転換によってイギリスの国際競争力を再生することを謳った『競争力白書』1998年版を受けてまとめられたものであり、イギリスのバイオ産業はバイオ先進国アメリカには及ばないがヨーロッパのバイオ産業をリードしていること、バイオ関連中小企業がヨーロッパ全体の4分の1を占める270社以上にのぼり、広義のバイオ企業は460社、雇用が4万人にのぼること、これらの多くはEast Anglia

14) 舟場 [1998], 92 ページ。

15) 2001年のイギリスの高等教育（大学及びその他の全ての高等教育機関・課程）への進学率は64.8%（フルタイム学生）にもものぼるが、イギリスでは、近年急速に進学率が上昇しており、1985年の進学率は22.9%（フルタイム学生）であった。これは、1980年代後半から、高等教育の拡大政策に伴い、入学該当年齢（18歳）の進学者に加え、成人学生（21歳以上）の進学者が急増していることが主な要因とされる。19歳以下でフルタイムの高等教育課程に進学した者を18歳人口で除した2001年の進学率は38.2%である（文部科学省資料より）。

16) 舟場 [1998], 75 ページ。

(Cambridge), South East England (Oxfordshire and Surry), Central Scotland に集積し、クラスターを形成していること明らかにした。そして、クラスターの形成をもたらした重要な要因として、①強い科学的基礎、②企業家文化、③企業成長の基盤、④キースタッフを惹きつける能力、⑤金融の利用の容易性、⑥施設やインフラ、⑦ビジネス・サポート・サービス、関連産業の大企業、⑧技能者、⑨効果的なネットワーク、⑩支援的政策環境、が存在することを指摘した¹⁷⁾

また、大学・高等教育政策を担当する DfES (Department for Education and Skills) は、高等教育を強化してハイテク産業が必要とする人材を養成するとともに、産学連携を強めてハイテク型中小企業のスタート・アップの支援や大学の研究成果を産業界に移転してイギリス産業の国際競争力を強化するために DTI と連携する方針を打ち出している¹⁸⁾

なお、イギリスのサイエンス・パークの整備を促した要因として、サッチャー政権による教育予算や地方自治体への補助金削減措置、EU 地域構造基金の配分を看過してはならない。

II イギリスにおけるサイエンス・パークの展開

2.1 1970年代

イギリスにおいてサイエンス・パークが知識経済への転換を図るイギリス政府によって戦略的位置づけを与えられて奨励されるようになるのは90年代後半以降、ニュー・レイバー政権になってからであるが、サイエンス・パークの建設は1970年代から大学・研究機関によって内発的に推進されてきた。1970年以前からサイエンス・パークの基礎となる研究所等が整備されたケースとしては、原子力発電所や軍事施設の整備が契機となって原子力や軍事技術関連研究機関が集積したケースがある。例えば、1946年に建設開始された Harwell

17) Department of Trade and Industry (DTI) [1999], *Biotechnology Clusters-Report of a team led by Lord Sainsbury, Minister for Science.*

18) DfES [2003]

International Business Centre for Science & Technology, 1950年代に建設開始された Winfrith Technology Centre は原子力施設が建設されたことが契機となったものであり、原子力関連研究機関と原子力関連産業が集積している。この他にも1960年代に建設された Culham Science Park があるが、サイエンス・パークはこうした特殊な例を除いてほとんど注目されていなかったといつてよい。また、サイエンス・パークに関する統計が整備されるようになるのはイギリスサイエンスパーク協会が設立される1984年以降である。

1970年代にサイエンス・パークが建設されるきっかけとなったのは、1964年当時の労働党政府が大学に対して産業界との密接な連携を求めたことである。それを受けて、ケンブリッジ大学は Mott Committee を設置し、調査を開始した。委員会は1969年に報告書 (Mott Committee Report) をまとめ、その中で科学に基礎をおいた産業 (science-based industry) の振興を図る必要があるとした。Mott Committee の報告を受けてサイエンス・パークの建設に乗り出したのはケンブリッジ大学のトリニティ・カレッジ (Trinity College) である。同カレッジはケンブリッジ市郊外に保有していた土地を開発して Cambridge Science Park の建設を開始した。Trinity College は1971年に政府から開発計画の承認を受け、サイエンス・パークの建設を開始し、1973年には早くも LASER-SCAN LTD¹⁹⁾ が立地した。しかし、70年代の Cambridge Science Park へのハイテク企業の立地件数は決して多くなく、立地企業が増加しはじめるのは80年代以降になってからである。なお、Cambridge Science Park はアメリカのスタンフォード大学が建設したりサーチ・パークをモデルにしたものである。Cambridge Science Park はイギリスのサイエンス・パークの代表的な成功例であり、規模の面でも政策への影響力の面でも重要な地位を占めており、同パークにはハイテク産業が集積して大学と産業界との有機的連携が形成され、ハイテク産業の

19) LASER-SCAN LTD は、ケンブリッジ・キャベンディッシュ研究所の科学者によって設立された地図情報会社であり、2001年現在のスタッフは120人 (ケンブリッジには100人) にのぼる。同社の事務所はスターリング、バージニア、アメリカにもある (“Cambridge Science Park”, Winter 2001)。

集積拠点が形成されている。

70年代に建設されたもう一つのサイエンス・パークは、Heriot-Watt University Research Centre (Edinburgh) である。同パークは Heriot-Watt University²⁰⁾ が1971年にキャンパスをエディンバラ市中心部から郊外に移転したのを契機に建設が開始された。当時スコットランドの基幹産業である石炭産業や造船産業が衰退を始めており、大学の研究成果を活用した新しい産業を育成することを意図したものである。同大学はエレクトロニクス、コンピュータ、バイオテクノロジー、海洋石油エンジニアリング、電子エレクトロニクス技術を得意とし、サイエンス・パークを建設することによって大学のスタッフとテナント企業のスタッフとの共同研究や新産業にとって最も好ましい環境を提供し、新規創業を促進しようとしたのである。2003年現在、大学の敷地内に166エーカーの用地を確保し、エレクトロニクス、コンピュータ、バイオテクノロジー、海洋石油開発、光エレクトロニクス等のハイテク企業32社が立地し、さらにパークを拡張して新規立地を誘導している。

イギリスにおいて70年代に建設されたサイエンス・パークはこの2つであり、サイエンス・パークの本格的な建設が開始されるのは80年代になってからである。

2.2 1980年代

イギリスにおいてサイエンス・パークの建設が拡大し始めるのは1980年代になってからである。University of Warwick Science Park(1982), West of Scotland Science Park(1983), Aston Science Park(1983), Manchester Science Park(1984)をはじめ、80年代の10年間に20ヶ所にのぼるサイエンス・パークが建設された。この時期、スコットランドやバーミンガム、コベントリー、マンチェスター等の産業衰退地域において新しい産業集積拠点を整備して地域経済の再生

20) Heriot-Watt University は Heriot と J.Watt を記念して1821年にエディンバラに創立された大学であり、学生数約7000人、イギリスでは中規模の大学である。

を図る動きが活発化したことがわかる。

80年代になってイギリスにおけるサイエンス・パークの建設を促すことになった第1の契機は、サッチャー保守党政権による教育予算のカットであり、大学経営の危機である。教育予算のカットは大学に対して研究開発資金の独自調達を迫り、サイエンス・パークを建設してハイテク企業を誘致したり、研究成果を活用した新規創業を迫ることになった。

第2の契機は、イギリス産業の国際競争力の低下による地方工業都市の衰退である。70年代に始まる長期不況は、「世界の工場」を担った多くの地方工業都市において広大な衰退地域を発生させることになった。工場が閉鎖され、廃墟となった工場跡地を再開発し、地域経済を再生させることが重要な政策課題になった。

その典型はバーミンガム市のシティセンターの隣接地に建設されたアストン・サイエンス・パーク (Aston Science Park) である。ロンドンに次ぐイギリス第2の都市であるバーミンガム市は、産業革命期以来「世界の工場」の拠点都市として発展し、シティセンターを取り囲むように工業地帯が形成され、その周囲に低所得層の住宅地域、郊外に中産階級の高級住宅地域が形成された。しかし、70年代以降のイギリス産業の衰退は同市も例外ではなく、失業率は20%を超え、工場閉鎖が相次ぎ工業地帯が衰退した。衰退した工業地帯をどのようにして再生するかは、都市政策の重要課題であるとともに地域産業政策の課題でもあった。同市の地域再生事業は、シティセンターの再生、NEC (National Exhibition Centre) をはじめとするコンベンション機能、文化・観光機能、業務機能の整備やシティセンターにおける住機能の再生など、多岐にわたっている。その中でアストン・サイエンス・パークの整備は工業地帯再生事業の中核をなすものである。シティセンターに近く、アストン大学隣接地に建設されたアストン・サイエンス・パークはイギリスにおける最も成功したサイエンス・パークの一つであるといわれている。大学はハイテク企業を集積させて外部資金の導入を図り、ロイズ銀行は新たな投資先を開拓し、バーミンガム市は衰退

した工業地帯の再生策の一つとしてサイエンス・パークの建設に取り組んだのである²¹⁾

第3の契機は、コンサルタント会社 Segal Quince & Wicksteed Limited (SQW) が1985年に発表した報告書“Cambridge Phenomenon”である²²⁾。これは Cambridge Science Park を中心としたサイエンス・パークの開発効果を分析したものであり、サイエンス・パークにバイオ産業を中心とした民間研究所やハイテク産業が集積していることを明らかにした。同報告は、大学・試験研究機関とハイテク産業が集積したサイエンス・パークが地域経済の再生とイギリス産業の国際競争力の再構築に有効であるとともに、開発事業がビジネスとして成立することを明らかにしたものであり、民間デベロッパーのサイエンス・パーク建設事業への参入を促すことになった。

なお、80年代のサイエンス・パークは大学あるいは大学と地方政府及び民間企業とのパートナーシップによって建設されたものが多く²³⁾、民間デベロッパーがサイエンス・パークの建設に本格的に乗り出すのは90年代になってからである。また、サイエンス・パークへの民間研究所やハイテク企業の立地が本格的に拡大し始めるのはイギリス経済が回復軌道に乗る90年代になってからである。

2.3 1990年以降

90年代になるとサイエンス・パークにハイテク企業が本格的に集積しはじめるとともに大学の研究成果を活用した新規創業がみられ、在来型重化学工業に代わってハイテク産業がイギリス経済を牽引するとの認識が広がるとも

21) 地方工業都市は70年代以降の長期不況下で衰退した広大な工業地帯を抱えることになった。衰退地域の再生が地方工業都市の重要な都市政策の課題として提起された。衰退地域の再生の方向は、産業構造のサービス化・情報化に対応した業務施設の整備、芸術・文化及びアミューズメント施設の整備、産業遺産である運河周辺を活用したウォーターフロント開発、それにサイエンス・パークの建設である。

22) SQW [1985].

23) 日産自動車の誘致による地域経済の再生はその典型例である。

に、サイエンス・パークの整備に注目が集められるようになる。しかし、90年代前半の保守党政権の産業政策の基調は、依然として民営化と規制緩和、外資誘致を基本とするものであり、サイエンス・パークは大学・地方政府及び民間デベロッパーが中心となって整備した。

サイエンス・パークの整備が中央政府の戦略的な産業政策の中に位置づけられ、中央政府・地方政府・大学及び民間企業が協力して政策的に推進されるようになるのは90年代後半、ニュー・レイバー政権になってからである。既に述べたように、ブレア政権が誕生した翌年に発表された『競争力白書』²⁴⁾は、イギリス産業の国際競争力再生の戦略的方向として知識経済化を打ち出した。また、99年にまとめられたバイオ・クラスターに関する実態調査は、大学の研究成果と結合してバイオ産業が集積し、バイオ産業の中でも医薬産業が国際的な競争力を維持していることを明らかにした。イギリス経済を在来型重化学工業から知識経済に転換すること、そのために科学技術政策の重視と労働者の技能を高める生涯学習社会を構築することが明確に打ちだされてくるのである²⁵⁾

したがって、90年代にはサイエンス・パークの建設が引き続き拡大するとともに、ハイテク企業のパークへの集積が本格化した。Oxford Science Park (1994) や Pentlands Science Park (1994) 等が相次いで建設されたのをはじめ、この時期に19ヶ所のサイエンス・パークが建設された。パークの建設件数は80年代と大きく変わらないが、90年代になるとハイテク企業のサイエンス・パークへの集積が急速に進むことになる。大学・試験研究機関との連携を求めてハイテク企業がサイエンス・パークに集積するとともに、各大学がスタート・アップ支援サービスやインキュベーション施設を整備して新規創業を促進したからである。こうしたサイエンス・パークの建設とそこへのハイテク企業の集積は、イギリス政府の産業再生政策において戦略的位置を与えてられており、その傾向は2000年代になってからも継続している(表1参照)。

24) DTI [1998].

25) 例えば、DTI [2002a]。

2.4 サイエンス・パークの開発効果

このようにイギリスにおけるサイエンス・パークの建設は1970年代に始まり、80年代に本格化するが、パークへのハイテク企業の集積や大学・研究機関などからのスピン・アウトが本格化するのは、90年代になってからである。

また、イギリスサイエンスパーク協会は、新しく建設されるサイエンス・パークに対するアドバイスや支援、サイエンス・パークに対する一般の認識や理解を増進することを目的として1984年に設立された。協会の主要な活動は、①アイデアや経験を交流するフォーラムの開催（異なるメンバー・パークにより、年3回開催する）、②イギリスにおけるサイエンス・パーク運動の発展を記録するために毎年統計調査を行うこと、③メンバー・政府・外国大使館・企業及び投資家に対する情報センターとして活動すること、④ワールドワイドなコンサルタントやトレーニング業務をメンバーの専門家に依存しながらコーディネートし、メンバーの共通事項について統一された要求としてロビー活動を行うこと、⑤出版活動、である。協会の事務所はアストン・サイエンス・パーク内にある。協会のボードメンバーは8名、事務局員2名から構成されている。

2001年現在、イギリスサイエンスパーク協会に加盟するパークは61（準会員含む）にのぼる。84年に8つのパークで出発し、85年21パーク、90年44パーク、95年49パークと着実に加盟パークが拡大してきたが、これは加盟数であり、サイエンス・パーク建設数の推移を示すものではないことに留意する必要がある。また、民間デベロッパーが建設したパークの中には協会に加入していないケースがあり、実際のサイエンス・パークはこれよりも多いと考えてよい（図2参照）。

サイエンス・パークへのハイテク企業の立地企業数は、統計をとりはじめる1985年からほぼ一貫して増加し、2001年現在1700社近くへのぼっている。1985年（607社）から1995年（1199社）に約2倍、2001年（1694社）には約2.8倍に拡大している。ハイテク企業の立地傾向は継続しており、新規にサイ

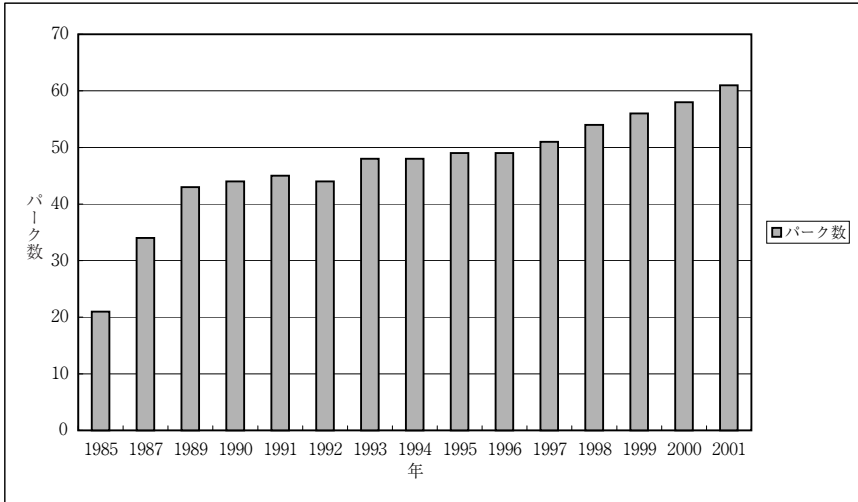
表1 イギリスのサイエンス・パーク一覧

名 称	開発開始年 (年)	立地企業数 (社)
Harwell International Business Centre for Science & Technology	1946	16
Winfrith technology Centre	1950s	28
Culham Science Centre	1960s	—
Cambridge Science Park	1971	70
Heriot-Watt University Research Centre	1971	32
South Bank Technopark	1981	7
The Surry Reasearch Park	1981	110
Brunel Science Park	1982	25
University of Warwick Science Park	1982	144
West of Scotland Science Park	1982	25
Aston Science Park	1983	110
Chilworth Science Park	1984	32
Manchester Science Park	1984	76
The National Technology Park Plassy	1984	—
Newlands Science Park	1984	15
Nottingham Science & Technology Park	1984	42
Birmingham Research Park	1985	20
Durham University Science Park & Mountjoy Research Centre	1986	—
Stirling University Innovation Park	1986	40
Swansea University Innovation Centre	1986	15
Bangor Innovation & Technology Centre (INTEC)	1987	12
St John's Innovation Park	1987	43
Staffordshire Technology Park	1987	20
Cardiff Business Technology Centre and Cardiff Medicentre	1988	27
Cranfield Technology Park	1989	31
Westlakes Science & Technology Park	1980s	19
University of Reading Science & Technology Centre	1990	20
York Science Park	1991	25
Coventry University Technology Park	1992	34
Preston Technology Management Centre	1992	16
Sunderland Science Park	1993	130
Wolverhampton Science Park	1993	44
The Oxford Science Park	1994	39
Pentlands Science Park	1994	20
Scottish Enterprise Technology Parks	1994	53
Tamar Science Park	1996	43
Technium	1996	20
Elvingston Science Park	1997	9
Granta Park	1997	13
Porton Down Science Park	1997	—
Roslin BioCentre	1997	17
Aberdeen Science & Technology Park	1998	—
Cheshire Innovation Park	1998	9
Malvern Science Park	1998	16
Farnborough Innovation Centre	1999	—
Hillington Park Innovation Centre	2000	35~40
Rosyth Europark Business Innovation Centre	2000	8
The Deep Business Centre	2001	28
Europarc Innovation Centre	—	—
Norwich Research Park	—	—
Sheffield Science & Technology Parks	—	40
University of Ulster Science Reserch & Technology Centre	—	—

(注) UKSPA 加盟サイエンス・パークのうち正会員パーク。

(出所) UKSPA [2000], *THE UNITED KINGDOM SCIENCE PARK ASSOCIATION*, 及びアンケート調査により作成。

図2 イギリスのサイエンス・パークの推移



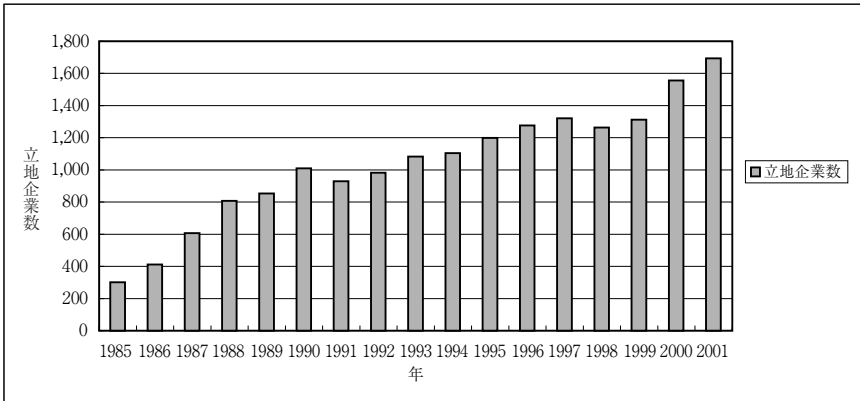
(出所) The United Kingdom Science Park Association (UKSPA) [2002], *Annual Report 2002*

エンス・パークが建設されているだけでなく、既存サイエンス・パークも拡張されているから、今後さらに立地企業数は増加するものとみられる(図3参照)。

サイエンス・パークに立地している企業の大半がハイテク企業である。中核となる大学・研究所の得意とする技術分野が異なるからパークによって立地企業の業種は当然異なる。例えば、家畜の疾病や遺伝子組み替え技術などのバイオ技術において独自の技術的蓄積をもつ Pentlands Science Park や Roslin Bio-Centre においては立地企業の全てあるいは大半がバイオ企業である。また、立地企業の多くが中小企業である。例えば、アストン・サイエンス・パークに入居している企業104社のうち従業員数15人以下の企業は50%も占めている。また、パーク内で新規創業した企業は60% (うち大学からのスピン・アウト25%、企業からのスピン・アウト25%) にもものほる²⁶⁾

26) アストン・サイエンス・パークでの聞き取り調査による。

図3 サイエンス・パークへの立地企業数の推移



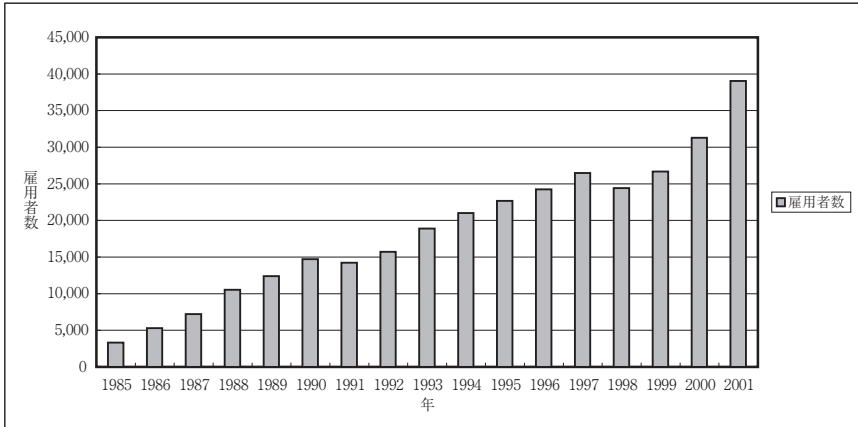
(出所) *ibid.*

なお若干留意する必要がある点は、図3では一貫して立地企業が増加しているように見えるが、これはUKSP加盟パークが増加したからであり、実際に立地が急増するのは1990年代になってからである。

イギリスのサイエンス・パークの代表的なパークであり、最も成功したサイエンス・パークとして注目されているCambridge Science Parkにおいてもハイテク企業の集積が本格化するのは90年代になってからである。また、ケンブリッジ地域のサイエンス・パークにおける立地企業数の推移をみても、1990年代になって企業立地件数が急速に増大している。

サイエンス・パークの整備とハイテク企業の集積は当然のことながら高学歴の知的労働者の雇用を拡大している。2001年現在、サイエンス・パークの雇用者数は3万9037人にのぼり、雇用者数は1985年(3317人)の11.7倍、1995年(2万2681人)の5.8倍に急速に増加している(図4参照)。

図4 サイエンス・パークにおける雇用者数の推移



(出所) *ibid.*

Ⅲ イギリスにおけるサイエンス・パークの特徴

3.1 イギリスのサイエンス・パークの内発性と多様性

日本のサイエンス・パークはナショナル・プロジェクトとしてのつくばサイエンス・シティとローカル・プロジェクトとしてのテクノポリスがある。前者は首都圏に立地した国立試験研究機関の移転統合を目的とした国家プロジェクトであり、既にプロジェクトそれ自体は終了し、1980年代以降内外の民間試験研究機関が集積してサイエンス・パークとしての姿を整えつつある。しかし、Cambridge Science Park や Oxford Science Park のように world class の大学を核とせず、多様な国立試験研究機関の集積のメリットがあるものの、特定分野で世界的に抜きん出た研究機能が集積しているわけではない。大学に集積された知的財産と人材を吸引力として国際的な研究機関を吸引するだけの実力が備わっているとは考えられない。他方、ローカル・プロジェクトとしてのテクノポリスは、中央集権型のプロジェクトであり、地方自治体の自主性を欠き、産学共同研究会が組織されたり、地方国立大学に地域共同研究センターが設置

されたものの、大学と地域産業との連携が弱く、また、テクノポリス事業と地域産業との有機的結合を欠くものであった。テクノポリスが実効性を欠いたのは、集権型の開発プロジェクトであり、投資規模が小さく、テクノポリス開発機構（財団）の財政基盤の脆弱性と人的貧困（ビジネス・サポート・サービスの貧困）が主要な要因であった。また、80年代以降円高に促進された国際化と産業空洞化、さらに90年代のバブル経済崩壊と長期不況の中で、「テクノポリス法」が廃止されることが象徴的に示すように、日本のサイエンス・パークは中央政府の政策体系の中で必ずしも正当に位置付けられず、ローカル・プロジェクトとして推進され、そして終焉を迎えた²⁷⁾。こうした日本型サイエンス・パークの特徴はイギリスのサイエンス・パークと対比すると、その特徴がきわめて明瞭になってくる。小泉政権下で推進している日本政府の「構造改革」は、1980年型の民営化と規制緩和であり、21世紀のグローバル化する中で日本産業及び地域産業の将来像を示すものではない。ブレア政権は、保守党政権による地方自治体への補助金削減や国営企業・公営住宅の民営化・規制緩和を中心とする政策に代わる新しい政策理念として知識経済を提示しつつ、サイエンス・パークの整備を重点課題にしているのと対照的である。

イギリスのサイエンス・パークの特徴の第1は、内発性である。日本のテクノポリスは通産省が先導し、道県が実施主体として推進されたことと対照的である。大学・研究機関が独自にあるいは地方政府・民間企業とのパートナーシップ等によって主体的に推進されたことである。中央政府がイギリス経済の知識経済への転換を戦略的課題とし、その一環としてサイエンス・パークを位置づけて本格的に奨励するのは、ニュー・レイバー政権が成立する1997年以降である。ニュー・レイバーは、サイエンス・パークを知識経済を構成する知的クラスターとして位置づけ、イギリス産業の国際競争力を再生する戦略的事業の一つとして整備を奨励している。日本のテクノポリス開発政策は中央集権

27) テクノポリス政策に関する詳細な検討は鈴木茂 [2001] を参照されたい。

型行政機構の下で推進され、中央政府（通産省）が開発政策の基本的枠組みを提示し、その枠組みにしたがって道県が事業を実施する仕組みであった。したがって、テクノポリス26地域では画一的な開発政策が実施され、地方自治体が地域産業集積の実態に対応した独自の開発政策を立案することが困難であった（鈴木 [2001] 参照）²⁸⁾

第2は、サイエンス・パークが多様な建設主体によって建設されているところに特徴がある。イギリスのサイエンス・パークは、①大学・研究所が主導して開発したもの、②民間デベロッパーが開発したもの、③公共セクターや民間セクターとのパートナーシップで開発したパークに大きく3つに分けることができる²⁹⁾ 大学・研究所が独自に主導して建設したサイエンス・パークには Cambridge Science Park をはじめ、Begbroke Business & Science Park（オックスフォード大学）、Roslin BioCentre（Roslin Institute）などがある。民間デベロッパー主導型のサイエンス・パークには Granta Park（デベロッパーは TWI と MEPC Limited とのジョイント）、Oxford Business Park（Arlington）などがある。さらに、パートナーシップ型は大学・研究所、地方政府、商工会議所、民間企業などが参加して開発したものであり、Oxford Science Park, Aston Science Park, Malvern Hills Science Park などがある。日本のように、公共セクターが単独で建設するケースはむしろ少ないことである。日本のサイエンス・パークの多くは国（筑波研究学園都市）もしくは地方自治体（テクノポリス）いずれかの公共セクターが建設主体であった。もちろん、日本でも川崎サイエンス・パークや京都サイエンス・パークのように民間企業が開発したサイエンス・パークもあるが、その事例は決して多くない。また、テクノポリス財団は民間企業にも出資を求め、第三セクターの形態をとっているが、テクノポリス開発政

28) 鈴木茂 [2001]。

29) 長期信用銀行（当時）の調査報告書によれば、アメリカのリサーチ・パークは、①大学主導型、②地域コミュニティ主導型、③民間デベロッパー主導型に類型化できるとしている（長期信用銀行 [1988]）。

策の実施主体は道県であった。

3.2 ワールドクラスの大学・研究所を中核としたサイエンス・パーク

第3の特徴は、サイエンス・パーク建設の中心を担う大学・研究所が独自の基礎研究を蓄積しているケースが多く、蓄積した知的財産をベースに個性的で多様なサイエンス・パークが建設されていることである。ケンブリッジ大学やオックスフォード大学はもちろんのこと、クローン羊を世界で最初に開発したロスリン研究所のように世界でトップレベルの基礎研究を蓄積した大学・研究所が存在し、それらが蓄積した知的財産を武器にサイエンス・パークを建設していることである。世界的な研究型大学・研究所が存在し、研究成果を活用したサイエンス・パークや産学連携に取り組み、新規創業を促しているのである。

他方、日本の大学は教育型大学であり、産業に応用できるような独創的な研究成果の蓄積は必ずしも多くない。しかも、日本の大学は東京大学を頂点とするピラミッド型の大学間階層構造が形成されており、個性に乏しい。テクノポリス地域の中核大学として期待された日本の地方国立大学は、戦後の新制大学制度の下で一定の基礎研究を蓄積しているものの、まだまだ研究型大学としての基礎研究の蓄積が弱いといわざるをえない。2004年度から国立大学は一斉に独立行政法人化され、必要な研究開発資金を民間企業との共同研究などを通じて外部から調達することが推奨されている。しかし、応用研究の成果を活用して外部資金を導入するには、その前提として幅広い基礎研究の蓄積が必要である。また、応用研究優先型の研究資金の配分や調達方式は、実用性に乏しく、したがって、民間企業から資金調達することが困難な基礎研究を等閑にし、長期的には日本の科学技術の発達をゆがめてしまう危険性をもっている。

3.3 イギリスのサイエンス・パークの地域的特徴

第4に、イギリスのサイエンス・パークの地域的特徴を大きく分けると次の3つのタイプに分けることが出来よう。第1のタイプは、ワールドクラスの大

学・研究所の知的財産を基礎としたサイエンス・パークであり、大学のキャンパス内あるいは大学のある都市近郊に建設されたものである。Cambridge Science park, Oxford Science Park, West of Scotland Science Park (The University of Glasgow and Strathclyde, Glasgow), Heriot-Watt University Research Park (Edinburgh) 等がその典型である。イギリスの大学の歴史は古く、固有の知的財産を蓄積し、科学的な発明・発見が新しい産業を生み出した経験をもつ大学が少なくない。ケンブリッジやオックスフォードのようなワールドクラスの大学のもつ知的財産を核としたサイエンス・パークである。

第2のタイプは、衰退した地方工業都市の再生を課題とした地方工業都市型サイエンス・パークである。産業衰退地域のサイエンス・パークであり、ローカルな研究型大学 (research university) と地方自治体とが中心になって整備したサイエンス・パークである。Aston Science Park (Birmingham), University of Warwick Science Park (Coventry), Coventry University Technology Park, Wolverhampton Science Park (Wolverhampton), York Science Park がその代表的なものである。

第3のタイプは、農村型サイエンス・パークであり、自然環境の恵まれた農村地域に建設されたものである。Roslin BioCentre (Edinburgh), Pentlands Science Park (Edinburgh), Begbroke Business & Science Park (Oxford), Malvern Hills Science Park, Westlakes Science & Technology Park (Cumbria), Winfrith Technology Centre (Dorchester) がその例である。

なお、留意する必要があることは、イギリスの農村地域は日本のそれと大きく異なることである。農林業に関わる世界的な大学や研究所が存在し、それらを核としたサイエンス・パークが建設されていることである。また、軍関連研究機関や原子力関連施設の配置を契機として高度な研究水準をもったサイエンス・パークが建設されている。そうした国家資金の投入、国立研究所の民営化に加えて、EU 構造基金が投入され、個性的なサイエンス・パークが建設されていることである。

このように、イギリスのサイエンス・パークはケンブリッジ・オックスフォードなどのワールドクラスの大学が存在する地域だけでなく、地方都市や農村地域に多様なタイプのサイエンス・パークが存在するところに特徴がある。日本のテクノポリスが、工業集積の高い大都市圏と既存の工業集積や都市機能の集積のレベルの低い農村地域を対象外とし、地方都市周辺の工業集積地域に限定されたのと対照的である³⁰⁾

お わ り に

すでに明らかにしたように、イギリスにおけるサイエンス・パークは、日本の場合と同様にアメリカ・スタンフォード大学のリサーチ・パークをモデルとするものであったが、ワールドクラスの研究型大学・研究所、地方政府、民間企業が単独であるいはパートナーシップ型で内発的に推進されてきたところに特徴があり、ニュー・レイバー政権下でイギリス産業の国際競争力を再生する国家戦略の一環に位置づけられて持続的に推進されている。かつてテクノポリスは世界のサイエンス・パーク建設を先導していると高く評価されていたが、1998年に「テクノポリス法」の廃案によって政策の表舞台から消失することになったのと対照的である。日英における国・地方を通じた行政機構のあり方、大学・研究機関の知的財産の蓄積、民間企業の自律性等の相違がサイエンス・パークの建設の差異性をもたらしていると考えられる。とりわけ、イギリスにおいてはサイエンス・パークが中央政府の国家戦略の中で位置づけられ、総合的に推進されようとしていることが重要である。中央政府は知識経済（knowledge driven economy）への転換戦略の中でサイエンス・パークを中核プロジェクトに位置づけて推進していることであり、90年代末以降もサイエンス・パークが相次いで建設され、既存のサイエンス・パークも拡張さ

30) 日本のテクノポリス地域が画一的であるとは言っても、26のテクノポリス地域を比較すると、工業集積の量的水準や地域に集積している基幹産業に大きな差異があることに留意しておく必要がある（鈴木茂 [2002] 参照）。

れている。ニュー・レイバー政権によってイギリス産業の再生戦略が明確に打ち出され（知識経済化）、中央政府の産業政策の中にサイエンス・パークが位置づけられながら推進されようとしていることである³¹⁾

本論では、ニュー・レイバー政権下のイギリス産業政策、とりわけ、国際競争力の再生を図る知識経済化とその中核的事業であるサイエンス・パークの実態を主として取り上げたが、個々のサイエンス・パークの建設に関わる中央政府の支援制度や税制、サイエンス・パークに立地したハイテク企業の実態と国際競争力の再生へのインパクト、多国籍企業の立地動向、大学・高等教育政策の再編成と産学連携や新規創業支援制度の拡充、サイエンス・パークの建設・管理会社の実態等について分析することができなかった。また、イギリスにおいてはEU構造基金（European Union Structural Funds）の支援を受けてサイエンス・パークが建設されている場合が少なくない。特にスコットランドやウエスト・ミッドランド等のように衰退地域を抱えている地域は、EU構造基金配分対象地域（Object 2）に指定されており、サイエンス・パーク建設の重要な資金源となっている。EU構造資金がイギリスのサイエンス・パークの建設に果たしている役割についても取り上げることができなかった。今後の課題としたい。

付記

筆者は2002年9月から1年間、イギリス・バーミンガム大学公共政策学部都市地域研究センターにおける海外研修の機会を与えられたが、小論はその研究成果の一部である。

31) 日本が「技術立国」構想のもとでテクノポリス構想を1980年に打ち出したのに対して、イギリスが知識経済化を打ち出したのが1990年代末であり、政策的後発性を指摘せざるをえない。しかし、日本型サイエンス・パークは官僚主導型であり、それゆえに地域や民間企業の内発性を欠き、画一的な内容になり、政策の持続性を欠くものであった。他方、イギリスのサイエンス・パークは中央政府の政策的位置づけが遅いが、大学、地方政府、民間企業による内発的なサイエンス・パークの建設・管理の経験のもとに政策的に推進されようとしており、それゆえに今日においてもサイエンス・パークの建設が持続している。

参 考 文 献

- OECD [2002], *OECD Science, Technology and Industry Outlook*.
- M. Castells and P. Hall [1994], *Technopoles of the World, The making of 21st Century Industrial Complexes*.
- PACEC [2003], *The Cambridge Phenomenon-Fulfilng the Potential*.
- St. John's Innovation Centre Ltd [2002], *Cambridge Technople Report*.
- SQW [1985], *The Cambridge Phenomenon – The Growth of the High-technology industry in a university town*.
- SQW [2000], *Cambridge Phenomenon Revisited*.
- DTI [1998], *The 1998 Competitiveness White Paper – Our Competitiveness Future, Building the knowledge driven economy*.
- DTI [2002a], *Investing in Innovation – A strategy for science, engineering and technology*.
- DTI [1999], *Biotechnology Clusters – Report of a team led by Lord Sainsbury, Minister for Science*.
- DTI [2000], *The Government's Manufacturing Strategy*.
- DTI [2001], *Science and Innovation Strategy 2001*.
- DTI [2002b], *The Government's Manufacturing Strategy*.
- DfES [2003], *The Future of Higher Education*.
- DETR (Department of the Environment, Transport and the Regions) [2000], *Planning for Clusters – A research report*.
- 伊東維年 [1998], 『テクノポリス政策の研究』日本評論社
- 伊東維年 [1989], 『先端産業と地域経済』ミネルヴァ書房
- 伊東維年・鈴木茂・田中俊彦・中野元 [1995], 『検証・日本のテクノポリス』日本評論社
- 北村裕明 [1998], 『現代イギリス地方税改革論』日本経済評論社
- 清成忠男 [1986], 『地域産業政策』東京大学出版会
- 鈴木 茂 [2001], 『ハイテク型開発政策の研究』ミネルヴァ書房
- 田中利彦 [1996], 『テクノポリスと地域経済』晃文書房
- 林堅太郎 [1990], 『プライベートイゼーション』法律文化社
- 舟場正富 [1998], 『ブレアのイギリス』PHP 新書