

Sophia-Antipolis（フランス）における クラスター形成とネットワーキング

—インキュベーションの日仏比較に向けて—

開催日：2005年7月28日

開催場所：専修大学（神田）7号館731教室

宮本光晴（専修大学経済学部）

1. フランス調査

(宮本) 経済学部の宮本です。私に与えられたテーマは「ソフィア・アンティポリスにおけるクラスター形成とネットワーキング」です。先ほど平尾先生が今回のヨーロッパ調査について一般的な説明をされましたが、イギリスとドイツは望月さんから報告してもらうことにして、私の分担はフランスのサイエンスパークとインキュベーターの報告としました。表題はソフィア・アンティポリスとなっていますが、世界的に有名なフランスのサイエンスパークということで、一応このような表題としたのですが、今日お話しするフランス調査はソフィア・アンティポリスだけではありません。マルセイユのインキュベーターについても報告したいと思います。さらにフランスのインキュベーターと比較する形で日本のインキュベーター、とりわけ川崎のKSPについて言及したいと思います。海外調査の目的はもちろん知見を広げることにあります。そのことを通じて川崎のプロジェクトの認識が深まるのでなければあまり意味がありません。海外の事例紹介といったレベルを超えた比較研究を進めて行きたいと思っています。

フランス調査

- 5月2日
- Incubator PACA-East
- Foundation Sophia Antipolis
- SAEM Sophia Antipolis
- 5月3日
- Institute of Labour Economics and Industrial Sociology
- Marseille-Provence Technopôle
- Incubator PACA-West
- Marseille Incubation

パワーポイントのファイルに沿って説明しますが、まずこれがフランス調査の行程です。1日

目にソフィア・アンティポリスに行き、そのサイエンスパークとインキュベーターの運営についてインタビューしました。実際の順序は、まずPACA-Eastというインキュベーターに行き、それからSophia Foundationというサイエンスパークの運営主体となっている機関に行き、それからSAEMという外部から企業を誘致してくるような機関に行きました。2日目にはマルセイユのMarseille-Provence Technopoleというサイエンスパークとその中にあるPACA-Westというインキュベーター、およびMarseille Innovationというインキュベーターに行きました。その前にInstitute of Labour Economics and Industrial Sociologyというフランス国立研究所に行きました。実は今回のフランス調査はこの国立研究所の主任研究員の野原さんという方にすべてアレンジしてもらったのですが、これによって実に効果的に調査を行うことができました。野原さんとはある国際学会で知り合い、一昨年野原さんの研究所でその学会が開かれ、そのときハイテク・クラスターの人材形成をテーマにしていることを聞いてはいましたが、そこで昨年このプロジェクトが始まったことから、客員研究員になってもらいました。

後でも話しますが、フランスの研究所はすべて国立で、労働経済学の分野ではこのプロバンスの研究所がフランスで最も高い評価を得ています。ただ政府の方針として、労働研究の分野でもハイテク・クラスターやイノベーション・クラスターにかかわる研究には潤沢な資金が出るということがあり、野原さんも研究領域を既存の労働研究からインキュベーターやサイエンスパークを中心とした労働研究にシフトさせたという事情があります。日本ではこのような制約が働かないため、10年1日、いや定年前の人では30年1日、同じことだけをやっているわけであり、これと比べたらよっぽどいいよ、なんてことを話したのですが、野原さんのおかげでフランス調査のアレンジだけでなく、フランスの事情についても詳しく知ることができました。

次に望月さんから報告してもらうケンブリッジに関しても、午前中に2箇所か3箇所、午後に2箇所か3箇所インタビューするといったスケジュールでしたが、これもまたイギリス在住の方にアレンジしてもらったおかげです。ちなみに科研費や政府関連の研究機関で海外調査を行うと、インタビュー先はだいたい1日1箇所、せいぜい2箇所です。これは無理もないことで、研究員が日本からインタビュー先のアポイントメントを取るわけであり、これではせいぜい1日1箇所か2箇所になります。現地の事情に通じた人に報酬を払ってでもアレンジしてもらうというのは平尾先生の方式ですが、この民間企業の方式に比べると科研費や政府機関の個人方式はやはりあまりに非効率です。ただし効率性の追求は、まったくもってハードであったことを付け加えておきます。

2. フランスイノベーション政策

ソフィア・アンティポリスの話に行く前に、フランスのイノベーション政策について述べておきます。平尾先生からも説明がありましたように、フランスは1999年にイノベーション法というのをつくって、産業政策の新たな柱にしたわけです。周知のようにフランスでは公的機関の比重が非常に大きい。先ほども述べましたように、研究機関はすべて国立の機関です。同じく大学もすべては国立ですが、ただ大学は研究機関というよりも、教育専門機関という位置づけのようです。先ほどの野原さんから聞いたことですが、一方にはグランゼコールのような官僚養成の超エリート教育機関がありますが、一般的な大学というのはそれほど水準は高くない。研究は国立研

研究所が担うものとし、その研究員は国家公務員として身分は保証されている。しかし科学志向やアカデミック志向の研究員はなかなか産業には向かってこない。つまり研究と産業が断絶した状態にある。このような事情から、国立研究機関としての非常に高いレベルの研究活動をいかに産業に結びつけるのがフランスの課題とされた。そのために1999年のイノベーション法によって国家公務員としての研究者が企業を起こしてもよろしい、ということにしたというわけです。

ある意味で日本と事情は似ています。日本の場合も、国立大学を中心とした公的な研究機関と産業が切り離されている。それ以前に、公的機関や国家公務員としての制約に縛られている。そこでその制約をまず取っ払おうということがあります。ここまでは同じですが、フランスの場合さらに突っ込んだ政策を展開する。つまり制約を取っ払うだけでなく、研究成果を産業に結びつけるための装置を作る。これが全国で31カ所の公的なインキュベーションの設立です。それは国立研究所や国立大学に併設され、これが研究拠点（scientific pole）と呼ばれるわけです。

フランス・イノベーション政策

- 1999年、Innovation Law
- 公的研究者の起業許可・促進
- 背景として、研究・教育(公立)と産業の間の断絶
- 起業・技術移転の促進
- 全国、31箇所の公的incubation=国立大学・研究所に併設
→scientific pole
- 総額2465万ユーロの補助金支出
- 2年間有給でトライ・次の3年間は無給で休職・最終的に復職可能→最大5年間のセーフティネット

このように国立の研究機関プラス国立のインキュベーターがフランスのイノベーション政策の根幹となる。公的関与の面では日本と似ていますが、日本の場合、経産省の産業クラスター、文科省の知的クラスターなどが乱立し、かつ設立するだけでそれで終わりとなる場合が多い。これに対してフランスの場合、いい意味でも悪い意味でも国家の関与ははるかに強く、かつ一貫したポリシーでもって遂行しようとしているといえます。

ファイルにありますように、一つ面白い政策として、国立研究所の研究員に新しい事業の設立を促すために、2年間有給でトライすることを認めるというものがあります。次の3年間は無給ですがさらに休職してトライしてもかまわない。そして最長5年間をかけて最終的にダメであったとしても、元の研究機関への復職が保証されている。要するに新しい事業を起こすために最大5年間のセーフティネットが与えられるわけです。もちろん、このように手厚い保護を与えられて本当にやる気が起こるのか、という問題はあるわけですが、失敗しても再起が可能な仕組みが必要という観点からは、非常に面白い政策であることは間違いない。日本の場合、公的研究機関は現在独立行政法人化されていますが、このような機関の研究員に事業を起せというのであれば、それなりの手当てをしなければならないわけです。

このことを含めてフランスのイノベーション政策が実際どのように機能しているのかは、まだ

時間があまりたっていないため確かなことは言えませんが、ケンブリッジでフランスのアンティポリスにも調査に行くのだという、フランスとわれわれとは違う、向こうは国家の政策として上から強力に推し進めようとしているが、われわれは下からの自発的なイニシャティブでやっているのだ、という答えが必ず返ってきます。上からの政府の集権的な政策か、下からの自発的なイニシャティブか、二つのパターンがあるわけですが、後者を追求するためには、研究者の行動やそのコミュニティのあり方を含めて社会経済的な前提条件が必要です。個人の自発的なイニシャティブは、言うのは簡単ですが実際には難しい。フランスもそうですが、特に日本の場合には困難であることは間違いない。すると前者の強力な政策が必要とされるわけですが、もしフランスの政策に参考となる点があるとすると、それは上からの集権的な政策というよりも、政策としての一貫性にあると思います。国立や公的な研究機関を前提とする以上、それに合わせた政策が必要とされるわけであり、一方で手厚い身分保障を与えておいて個人のイニシャティブを唱えたとしてもうまくいくはずはない。あるいは現在の独立行政法人のように、任期制にして尻をたたいたとしても、どうもうまくゆかないようです。いずれにせよ現に存在する制度に合致した一貫したポリシーが必要です。

3. 二つのインキュベーション

Incubation

- プロジェクトの探索
- 起業アイデアの評価
- Feasibility調査
- 施設提供
- 専門的支援(資金・法律・経営)
- 起業家訓練
- 起業家交流
- 企業家精神の開発

次にインキュベーションの機能としてあげられている項目が示されています。大きく分けて、プロジェクトの探索、起業アイデアの評価、フィージビリティ調査と、資金調達や法律問題にかかわる専門的支援、起業家訓練、起業家交流、に区別されるようです。そしてこのことは、フランスの場合、インキュベーションとして2種類のものが区別されていることに関連しています。

1つはプロジェクトあるいはリサーチタイプのインキュベーション。フランスでインキュベーションという場合、基本的にこちらを意味するようです。孵化器モデルと記しましたように、研究室で生み出された技術的シーズを事業化に向けて孵化する。そこでプロジェクトタイプのインキュベーターは国立の研究機関に併設されます。つまり先に述べましたイノベーション法の下での設立です。ここでは孵化するための前提として、プロジェクトの探索やフィージビリティの調査が重要になるわけです。

これに対してもう一つは、ペピニエ (Pépinière) タイプと呼ばれるものです。日本語で訳せ

ば苗床ということです。つまり苗床ですから、芽は出ている。先のプロジェクトタイプは、シーズを発見していかに発芽させるかであるとすると、ペピニエタイプは発芽したものを苗床の中で育成する、というような感じです。ゆえにここでは専門的支援や起業家訓練や起業家交流などがインキュベーションの機能の中心となります。先のプロジェクト・孵化器タイプが政府主導であるのに対して、ペピニエ・苗床タイプは自治体レベルで設立されるということです

Two types of incubation

- Project (Research)-type incubation: 孵化器モデル
孵化器: シーズを発芽させる
Innovation Law の対象: 科学技術省の所管
公的研究機関と直結
Seed technologyの事業化
- Pépinière-type incubation: 苗床モデル
苗床: 発芽した苗を育成する
自治体レベルで設置
ビジネスモデルで勝負(対応可能な起業化)

このように二つのインキュベーションが区別されるわけですが、前者は研究室と直結したインキュベーション、後者は現実に手をあげた起業家を支援するインキュベーションということもできる。前者はバイオやナノテクに代表されるような技術的なブレークスルーを狙うのに対して、後者は技術そのものというよりも、ビジネスモデルで勝負するような起業家を対象とする。KSPに代表されるような日本のインキュベーターは、後者のペピニエ・苗床タイプのようなものです。これに対してフランスでは前者のプロジェクト・孵化器タイプのインキュベーターに政府の資金をつぎ込もうとしている。日本の場合、プロジェクトタイプのインキュベーターが不足しているのかもしれませんが、もしあるとすれば大学内インキュベーターですが、どうもその成果は芳しくなさそうです。この点に関しては、たとえば精華大学のインキュベーターとの比較というように、大学内インキュベーターの比較が必要とされています。また後で述べますが、川崎にはKASTという先端科学技術の研究機関がありますが、その実態は実はプロジェクトタイプのインキュベーターとみなすことができます。

4. ソフィア・アンティポリス

次にソフィア・アンティポリスの紹介に移ります。まずこれが全景です。上のほうに地中海、コート・ダジュールが見えます。ただしこれはソフィア・アンティポリスの紹介パンフレットからのもので、実際にはニスもコート・ダジュールも見ることはありませんでした。ソフィア・アンティポリスはヨーロッパで最初のサイエンスパークということですが、このことと絡めてソフィア・アンティポリスという名前に関しては、ソフィアはギリシア語で知恵 (wisdom)、ポリスは都市、アンティポリスはanti-polis、つまり既存の都市概念の否定であるということから、既存の都市概念を否定して知恵や知識に基づく新たな町の形成を図った、これがソフィア・アンティポリスというヨーロッパで最初のサイエンスパークである、といった説がまことしやかに流れ

Sophia全景



ています。あるいは後で紹介しますソフィア・アンティポリスの設立者のラフィット上院議員の奥さんの名前がソフィアであり、自分の愛妻の名前を冠してサイエンスパークという新たな町の建設を図った、という説もあります。いずれもよくできた話ですが、実際はもっと散文的なものようです。

ニース、コート・ダジュール



これがニース、コート・ダジュールの地図ですが、アンティポリスという名前の意味はまったく単純に、ニースという都市に対して、そのアンティつまり反対側の都市、というだけのようです。ただこの周辺の土地は、ラフィット上院議員の奥さんのソフィアさんが遺産として受け継いだものということのようです。そのために奥さんの名前をつけたという話も出てくるわけですが、それではあまりに散文的です。確かなことは、1969年ぐらいから国家プロジェクトとしてニース近郊の開発が始まり、1974年にソフィア・アンティポリスというヨーロッパ最初のサイエンスパークが設立されたということです。ニースの反対側の土地をサイエンスパークとして開発する、そこでソフィアつまり知恵や知識の意味を被せるために、ソフィア・アンティポリスという名前にしたというのが真相のようです。

5.ヨーロッパで最初のサイエンスパーク

Sophia-Antipolis

- 1974年設立、ヨーロッパで最初のサイエンスパーク
- 1969年、ニース近郊の開発: 国家プロジェクト
- Sophia=wisdom (Greek)
Antipolis=land opposite to the city (Nice)
- 2300ha
- 1272の企業、150の外国企業
- 26600人の雇用
- 68の国籍
- 4000人の研究者・14000人のエンジニア・4800人の学部・大学院生

これがソフィア・アンティポリスの概要で、2300haの広大な敷地に1272の企業が進出し、うち150は外国企業、26600人の人間が働き、国籍は60カ国にわたり、うち4000人は研究者、14000人はエンジニア、4000人は学部・大学院学生、といったことが紹介されています。

研究開発・知識産業集積

- メンバー
大企業・多国籍企業(IBM, Cisco, Toyota, etc.)
中小・スタートアップ企業
公的研究・教育機関(50機関、4000人)
インキュベーション・専門家集団ネットワーク
- 主要分野
情報技術(IT)・生命科学(医薬・バイオ)・環境科学
- Creativity, Internationalism, High Tech innovation....."It's just like California here".

もう少し具体的に言うと、まずIBMやCiscoやToyotaなどの大企業、多国籍企業の研究所がひしめき合っている。そして国立コンピューターサイエンス研究所などの公的研究機関やニース大学の学部や大学院が存在する。さらに中小・スタートアップの企業が存在し、次に紹介しますインキュベーションの機関を備え、さまざまな専門家集団のネットワークがつくられている。そしてIT、バイオ、医薬、環境科学など最先端の科学技術を中心とする。以上のことから、ファイルに示したようなキャッチフレーズを見ることができます。「創造性、多国籍性、ハイテクイノベーション、要するにここはカリフォルニアのようなもの」、です。この他にもソフィア・アンティポリスのキャッチフレーズはいろいろあるのですが、おそらくこれが一番ぴったりだと思います。

ここはカリフォルニアみたいなどころ、なんて言うことができるのは、フランスの中でもここだけかもしれません。アメリカ嫌いのフランス人が聞けば怒り狂うかもしれませんが、そもそも本家本元の地中海性気候ですし、私はシリコンバレーには行ったことはありませんが、真っ青な

空と広大な土地に、ハイテク企業と各種の研究機関をベースとして、研究者、エンジニア、学部・大学院生がひしめき合っている。確かにシリコンバレーのようなものです。

研究開発・知識産業集積

- メンバー
大企業・多国籍企業(IBM, Cisco, Toyota, etc.)
中小・スタートアップ企業
公的研究・教育機関(50機関、4000人)
インキュベーション・専門家集団ネットワーク
- 主要分野
情報技術(IT)・生命科学(医薬・バイオ)・環境科学
- Creativity, Internationalism, High Tech innovation....."It's just like California here".

6. イノベーション・クラスターへの転換

ソフィア・アンティポリスは典型的な外発型の研究開発クラスターとみなされてきました。確かに当初はまったくの研究学園都市として出発した。詳しいことは知りませんが、筑波はソフィア・アンティポリスをモデルにしたのかもしれませんが。ただし当初から、IBMのような世界的規模の企業の研究機関を呼び込んだ。この意味でも完全な外発型の知的クラスターですが、このときIBMを呼び込むことの成功した理由として、IBMの会長はニースに自分のヨットを持っていて、そこでラフィットさんがニース近郊にサイエンスパークをつくるんだというとき、IBMの会長に白羽の矢を立てたということが言われています。事実IBMはソフィア・アンティポリスに進出した外国企業の第1号ということです。次の写真は、1960年代末からソフィア・アンティポリスの開発にかかわってきたラフィット上院議員で、手前が平尾先生です。ソフィア・アンティポリスの建設当時はパリ鉱山大学というフランスのトップの理工系大学の副学長であった人で、そこで

Pierre Laffitte上院議員
(Sophia Foundation 会長)



外発型というか、まったくの理念型のサイエンスパークの建設を構想したということのようです。特別のアポイントメントがあったわけではなく、たまたま来ていらっしまったということから記念写真をとにもしたのですが、大分県の前の平松知事はよく知っているとのことでした。

そしてこのような知的クラスターが、大企業研究所だけではなく、ハイテクスタートアップやインキュベーターを備え、イノベーション・クラスターへと発展してきた。90年代ぐらいからこのような転換が生まれたと言われていました。その理由として、90年代初頭にIBMやその他大企業研究所の研究者やエンジニアがどんどんリストラされる。しかし彼らは家族を含めて、ニース近郊のこのようにいい場所を離れたくない。そこでここにとどまるためには自分で事業を起す必要があった、というようなことが言われています。本当にそうなのかは確かめてはいませんが、ここはカリフォルニアのようなところ、といったあの場所を見ると、こういう話があってもおかしくはないという感じはしました。

競争と協調：ネットワーキング

- IBMとHP：世界規模で競争
- ソフィアにおいては協調
- Association sprints
- 各種のアソシエーション：Club Hi-Tech, Data Base Forum, Telecom Valley
- Ex. Sophia Start-up Club：月に1回、ビジネスプランの発表会。大企業を含む200人規模の出席。
- Sophia UK, Sophia Italy

このように大企業の研究所や公的研究所を誘致するという形で外発型の知的クラスタートして出発したとしても、それがイノベーション・クラスターへと発展するためには内発的なメカニズムが必要となる。ソフィア・アンティポリスの場合、その内発的なメカニズムというか、その内部のネットワーキングとして、競争と協調の関係や各種のアソシエーションの存在がこぞって指摘されるようです。たとえばIBM とHPは世界規模で競争している。しかしソフィアの内部ではさまざまなアソシエーションに参加し、協調の関係にある。たとえばソフィア・スタートアップクラブというものは、月に1回ビジネスプランの発表会をやって、大体大企業を含む200人規模の出席がある、と言っていました。それからまた、ソフィアUK、ソフィアイタリーというようなものをつくって、世界的にネットワークを組んでいるということも言っていました。要するに競争の下で各種のアソシエーションを作るのだ、そこに参加することを通じて協調の関係を培うのだというわけです。そしてこれらのアソシエーション作りに卓越した人が、外発型であれ内発型であれ、クラスターを代表する人物となるわけです。ソフィア・アンティポリスの場合、それがラフィット上院議員ですが、成功したクラスターには必ずこのような卓越したコーディネーターが存在するようです。

7. ソフィア・インキュベーション

Incubator PACA East



次に、ソフィア・アンティポリスに設置されたインキュベーション、パカ・イースト(PACA-East)というインキュベーターについて説明します。まずこれが正面からの写真です。ケンブリッジのインキュベーションもこういう感じでした。無駄なものはなくシンプルな建物がインキュベーションのものだとすると、川崎のKSPは建設の事情からどーんとビルディングがあって、超豪華な建物です。そのため維持費自体が大変と聞いていますが、バブルの最中にゼネコンの思惑から建設されたために、あういものになってしまったということのようです。ただし同じ川崎のKBICは、インキュベーションとしてのきちんとしたコンセプトの下で建設されたため、少なくとも建物としてはインキュベーションに似つかわしいものです。

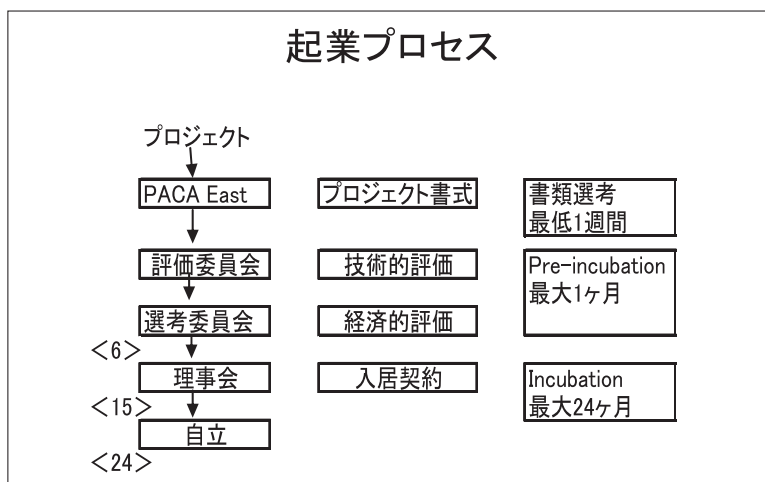
Incubator PACA-East

- PACA: 南フランス行政区
PACA East: Nice
PACA West: Marseille
- メンバー
ニース大学
国立コンピューター・サイエンス研究所など、公的研究機関
Texas Instrumentなど、民間有力企業
行政府

パカ・イーストというインキュベーターですが、パカというのは、南フランスの行政区の名前で、パカのイーストがニースの周辺地区、ウエストがマルセイユ周辺の地区に当たります。次に紹介しますが、マルセイユにあるインキュベーター、パカ・ウエストにも行きました。最初に述べましたように、この二つのインキュベーションはイノベーション法の下、政府によって作られた公的なインキュベーションです。プロジェクトあるいは孵化器タイプのインキュベーションと

ベピニエあるいは苗床タイプのインキュベーションの区別の観点からは、前者のタイプに当たります。つまり、サイエンスパーク内の国立研究所や大企業研究所が構成メンバーとなり、そこでの技術的シーズを事業化に向けて発芽させる、そのような孵化器としてのインキュベーションです。

8. 起業プロセス



これはパカ・イーストで紹介された起業のプロセスです。まずプロジェクトのサーチから始まる。そのためにはさまざまな相手とコンタクトを取る必要があることの重要性を強調していました。その上で書類選考を行う。これは書式に則ったものようです。そして次に最大1ヶ月をかけて技術的評価と経済的評価を行う。技術的評価と経済的評価は別々の委員会で行うようです。前者はExecutive committee, 後者はSelection committeeと呼ばれています。ここまでがプリインキュベーションと呼ばれている。つまりインキュベーションの施設に入る前の前段階です。そしてプリインキュベーションの評価を基に、理事会で入居可能かどうか最終的に決定される。ここから実際のインキュベーションが始まる。これは最大24カ月。つまり2年間です。そしてうまく孵化器から自立した企業が成功となる。それは当初の技術的可能性からプロトタイプの製造にまでもっていった企業、ということのようです。今現在、プリインキュベーションが終わった企業が6社、実際にインキュベーションの施設の中にいるのが15社、そして自立した企業が24社ということです。

9. KSPとの比較

インキュベーションに入居した企業のうち、成功率は60~70%だといっていました。成功の定義は、一つは当初の技術的可能性からプロトタイプの製造にまでもっていった企業ということですが、もう一つ、より具体的な定義は、2年間の入居にかかわる費用を支払うことができる企業ということです。つまり、入居料やコンサルタント料、弁護士とか会計士とかいろんなコンサルタントを受ける費用ですが、これらの費用はある種の貸付になるわけです。最大4万ユーロだと

言っています。この借入れを返済できる企業が成功や自立した企業ということになります。逆にいえば失敗した企業は返済が免除される。最初に、国立研究所の研究員は起業のために最大5年間のセーフティネットが与えられることを言いましたが、これに加えて2年間の実際の費用に関しても手厚い保護が与えられることになるわけです。

成功率:60~70%

- 成功=2年間の入居料・コンサル料を支払うことができる
- 後払い→ある種の貸付=最大4万ユーロ
- 手厚い補助(失敗=支払い免除?)
- 退去後の生存率=70%
- 日本(KSP)との比較
 - 成功=1/3、失敗=1/3、現状維持=1/3
 - フランスの定義では2/3が成功
 - 入居期間:3年+5年
 - 「夢オフィス」(最長1年:Pre-incubation?)
 - 創業から入居までの期間:平均30.2ヶ月、中位値10ヶ月
 - 入居期間:平均42.6ヶ月、中位値34ヶ月

KSPと比較すれば、KSPでは成功3分の1、失敗3分の1、現状維持3分の1、ということです。成功は入居時よりも成長して退出した企業、現状維持は事業は継続するが成長することなく退出した企業、そして失敗は事業の存続が困難となって退出した企業ということです。成功と現状維持をあわせるとパカ・イーストと大体同じ数値となります。ただKSPでは入居期間が最長3年(シェアード・オフィス)プラス最長5年(スタートアップ・ルーム)ですが、フランスの場合は最長2年間という非常に短い期間で切って、後はベンチャー・キャピタルの領域とするということです。ベンチャー・キャピタルがどのように機能しているのかは詳しくは聞けなかったのですが、インキュベーターの役割はあくまでも孵化することに限定しているようです。そして2年間に限定することによって、入居のコストは貸付とし、失敗企業には返済免除とするように、大きな補助が与えられている。

これに対してKSPでは平均入居期間は約42ヶ月(約3.5年)、中位値は34ヶ月(約2.8年)で、かつ入居にかかわるコストは自己負担です。このコストの支払いが困難になった企業は途中で退去するわけですが、入居企業の負担としては日本のほうが重たいといえます。もちろん成功によって途中で退出する企業もありますが、一般に支払い不能となった企業が先の定義では失敗とされる。そのため未支払い分をめぐってトラブルが生じるということも聞きます。ただし「夢オフィス」は無料です。これはフランスの場合のプリインキュベーションに相当すると考えることもできます。ただしプリインキュベーションが、提示されたプロジェクトに対する事前の技術的、経済的評価で、だから最長1ヶ月であるのに対して、KSPの夢オフィスはプロジェクト自体を作るというか、インキュベーションの第1段階に位置づけられているようです。そのため最長1年とされています。

このように、フランスのインキュベーションは2年間という短い期間に限定して手厚い補助を

与える、日本のインキュベーションは長期間にわたって、ステップ・バイ・ステップの方式で育成する、というような違いがありそうです。ちなみに、KSPの入居企業の平均は約3.5年ですが、3年以内で退去した企業を取り出すと、総数84社で、成功21%、現状維持38%、失敗41%です。そして3年から5年までの入居企業では、総数35社で、成功20%、現状維持43%、失敗37%となり、これに対して5年から8年までの入居企業出は、総数43社で、成功70%、現状維持19%、失敗11%となります。つまり、2年あるいは3年で区切ると、インキュベーターとしてのKSPの成功率は決して高くはない。これは入居時の審査の問題かもしれません。その上で、最長8年までの入居の機会を与え、この長期のプロセスにおいて育成と同時に選別を強めていく、というのがKSPの方式のようです。もちろん、KSPの場合、8人のインキュベーター・マネージャーを揃え、手厚い育成がなされているわけですが、同時にステップ・バイ・ステップの方式で選別してゆく。要するに入居にかかわるコスト負担に見合う企業だけが残ることになるわけです。そして残った企業は有望であるとの評価を獲得し、ベンチャー・キャピタルからのファイナンスも可能となる。さらにKSP自身がベンチャー・キャピタルとしての投資も行っている。そして最近いくつかの企業が株式公開を果たし、KSPはキャピタルゲインを得ることも可能になったということです。

10. 孵化器か苗床か

このような日本とフランスのインキュベーターの違いは、プロジェクトタイプ、すなわち孵化器としてのインキュベーターと、ペピニエタイプ、すなわち苗床としてのインキュベーターの違いに帰着するといえそうです。ここで見たパカ・イーストはプロジェクトタイプのインキュベーターであり、そこでは研究室の成果の技術的可能性、経済的可能性がすべてであり、ビジネスモデルの工夫によってなんとかする、といった性格のものではない。だから短期間で結論を出す。

これに対してKSPはもう1つのペピニエタイプのインキュベーターに相当すると考えることができます。事実、KSPにおいては入居の条件は創業から5年以内の企業ということになっています。実際には創業から入居までの平均期間は約30ヶ月、中位値として10ヶ月ですが、いずれにせよ技術的、経済的可能性を追求したプロジェクトがまずあって、それを実現するというようなものではなく、すでに起業がなされ、ある意味ですでに発芽した事業に対して、それを苗床で育てるというもののようです。

あるいはフランスのプロジェクトタイプのインキュベーションでは、2年間の入居の後はベンチャー・キャピタルの領域にすることですが、ペピニエタイプのKSPは、このベンチャー・キャピタルの役割も引き受けている、といえそうです。ベンチャー・キャピタルの役割が資金の提供だけでなく、経営や法務や人事にかかわる専門家支援を組織することであるすると、このようなアリーステージのベンチャー・キャピタルが不足している日本の事情の中からKSPタイプのインキュベーターが生まれてきた、と理解することができそうです。

さらに言えば最長8年間のインキュベーション自体が、欧米ではベンチャー・キャピタルによってなされる起業化プロセスであると見なすこともできます。事実、KSPにおいて典型的な成功ケースは8年間の入居企業です。このプロセスを、ベンチャー・キャピタルであればステージごとの投資決定を通じて自らのリスクとして引き受けるのに対して、KSPはペピニエつまりは孵化

器の提供によって引き受ける。ただしリスクはあくまでも入居企業のもので、いずれにせよKSPの方式は、非常にユニークなインキュベーションのあり方ということができます。ただしこのことは、例によって日本の特殊性というのではなく、ベンチャー・キャピタルが不在の下での起業化という観点から理解できる、この意味で非常に面白い比較研究ができるのではないかと考えています。

11. マルセイユ・テクノポール

Technopôle Marseille-Provence

- マルセイユ:60年代臨海工業都市化→停滞
- 1989年、technopôle設立:マルセイユ市・商工会議所
- 180ha
- 145の企業: microelectronic・IT・optical
- 3300人の雇用
- 5つの工科大学・2つの大学・大学院
- 10の研究所・900人の研究者
- 3300人の学部・大学院学生

次に、これがテクノポール・マルセイユ/プロバンスという、マルセイユにあるサイエンスパークです。ソフィア・アンティポリスがニース近郊のサイエンスパークであるのに対して、これはマルセイユ近郊のサイエンスパーク、テクノポールという技術拠点です。ソフィア・アンティポリスと同様、サイエンスパークを構成する企業、研究機関、大学が示されています。

ソフィア・アンティポリスが国家プロジェクトとして設立されたのに対して、マルセイユのテクノポールはマルセイユ市と商工会議所によって設立されたということです。実はマルセイユは、1960年代を通じて臨海コンビナートの基地であった。しかし70年代後半以降、重化学工業の衰退という、ある意味で川崎と共通の課題に直面した。ただし現在、川崎臨海部の素材産業は競争力を回復し、活況を呈していますが。それはともかく、80年代以降、重工業中心からいかに転換を図るかがマルセイユ市当局の課題となり、実はこのとき80年代を通じて社会党政権の下で地方分権化が進んだということもあった。これはフランスにとっては画期的なことであり、地方分権化の下で市当局と商工会議所が中心となってテクノポールという技術拠点が建設されたということです。ちなみに川崎のKSPは、80年代半ばに神奈川県と川崎市という地方自治体が主体となって建設されたという意味で、同じく当時においては画期的なことであったわけです。

12. マルセイユ・インキュベーション

Incubator PACA West



Incubator PACA-West

- Project (Research)-type incubation
- 1999年設立 (innovation law)
- 45 projects (プロジェクトベースで入居=研究機関とリンク)
- 30 start-ups
- 最初の6ヶ月間: 技術評価(pre-selection)
- その後2年間、入居→プロトタイプ製造
- 4万ユーロまでの補助

これがマルセイユのテクノポールにあるパカ・ウエストというインキュベーターです。先に見たソフィア・アンティポリスにおけるパカ・イーストに対応するものであり、政府が設立したプロジェクト・孵化器タイプのインキュベーターです。外形も含めて、パカ・イーストとほぼ同じであることが確認できます。プロジェクトベースで入居し、2年間でプロトタイプの製造にこぎつけることを目的とする。同じく最大4万ユーロまでの助成が与えられることも同じです。これに対してもう一つ、マルセイユ市が作ったインキュベーションがあります。これは先の区別からすると、ペピニエ・苗床タイプのインキュベーションです。

これがペピニエタイプのマルセイユ・インキュベーションです。これまでに述べたように、ペピニエタイプでは技術的革新性と同時に、それ以上にビジネスモデルが重視されるようです。プロジェクトタイプのインキュベーターと比べて、入居期間はより長く設定され、最長4年です。入居は有料であることも確認できます。先にKSPはペピニエタイプのインキュベーターに近いと言ったのですが、選考基準や入居期間そして入居料に関して、ペピニエタイプのマルセイユ・インキュベーターとKSPの間の類似性が指摘できます。プロジェクトタイプの企業がプロトタイプの製造を目指すのに対して、ペピニエタイプはより具体的に実用化を目指すということができま

Marseille innovation

- Pépinière-type incubation
- マルセイユ市
- 24-25社入居
- 選考基準:ビジネスモデル・技術的革新性
- 2年契約・1回更新可能、有料
- 退出企業の5年後の生存率=70~80%(全国レベル:50%)
- Pépinière d'entreprise:4年間の入居企業
- Hôtel d'entreprise:退出後、technopôle内の定着企業・外部からの誘致企業

す。

French Incubator

- Project-type vs Pépinière-type
- Project (research)-typeが基本
- 産業クラスターの形成そのものが目的であるよりも、公(研究)と私(産業)の間のコラボレーションの促進が目的
- 公的incubator=公的資金
- 継続の可否のための全国レベルの評価
- Ernst & Youngに委託(Cap Geminiが買収)

結論として言えば、フランスのインキュベーションはプロジェクトタイプが基本のようです。インタビューでの回答も、インキュベーションの目的は、イノベーション・クラスターの形成そのものよりも、研究と産業をいかに結びつけるのにかにある、ということでした。研究活動はすべて公的機関として組織されているというフランス的特殊性の下で、公的領域としての研究活動と私的領域としての企業活動を結びつけるのが、公的なインキュベーションの機能であるというわけです。日本の場合には、公的研究機関が独立行政法人化され、各独立行政法人の政策として産業との連携を促進することが求められているわけですが、フランスの場合はより直接に公的インキュベーションの設立によって、産学連携を促進しようとしていることができます。そして現在、このような公的資金の投入に対して、公的インキュベーターの評価がなされています。これは最後に述べることにして、その前に以上のことから、日本とフランスのインキュベーションについて簡単にまとめておくことにします。

13. 日仏インキュベーションの比較：KAST

先に川崎のKSPは、フランスのペピニエタイプのインキュベーターに対応するといいましたが、実は川崎にはもう一つ、プロジェクトタイプのインキュベーターがあります。それがKSPと同じ建物にあるKASTです。KASTは神奈川科学技術アカデミーの略で、神奈川県の出資に基づき、高

度先端技術の研究機関として位置づけられています。KASTで開発した技術的シーズをインキュベーターとしてのKSPで育成する。これがKSP モデルと呼ばれ、さらにKTF、神奈川高度技術支援財団を加えた3機関がセットとなって「かながわサイエンスパーク」を構成するというように理解されてきました。昨年KASTとKTFは統合されましたが、川崎のインキュベーターといえばKSPがあげられ、そしてそれに続くKBICがあげられ、KASTはあくまでも研究機関であるとの位置づけでした。しかし、つい最近KASTのヒアリングを行ったのですが、そこからの印象は、KASTはプロジェクトつまり孵化器タイプのインキュベーターというものです。

KAST

- 1989年「かながわサイエンスパーク」設立
KSP(インキュベーター)+KAST(研究開発)+KTF(技術支援)→2000年KAST・KTF統合
- 流動研究プロジェクト
公募＝プロジェクトベースで入居
5年(4プロジェクト)、3年(3プロジェクト)
プロトタイプ製作
- 重点研究グループ(4グループ)
流動研究の実用化
1年ごとの評価
- 累計＝31件(5年＝18件、3年＝13件)
8件の起業化、うち4件はKSPに入居

ファイルにあるように、KASTは「流動研究」と呼ばれる研究プロジェクトを公募します。5年あるいは3年のプロジェクトで、現在5年のプロジェクトが4件、3年のプロジェクトが3件走っています。その研究員はそれぞれ5年、3年の任期制です。研究員は途中で別の研究機関に移るということもあり、その場合には非常勤の研究員となってプロジェクトが続行されます。プロジェクト名だけを見る限り、たとえば「フレキシブルデバイス・プロジェクト」というように、研究開発だけのプロジェクトのようです。ただし話を聞くと、この場合にはシリコンを基盤としない半導体製造のためのプロトタイプを作ることが目的であり、そのための製造装置の試作を行っている。これができること次に実用化の製造装置の開発に移るわけです。これが「重点研究」グループと呼ばれています。

こうして見ると、現在7件の流動研究プロジェクトを抱えるKASTは、フランスで言うプロジェクトタイプのインキュベーターに対応するといえます。フランスの場合、公募ではなく発掘に力を入れているようですが、まずは応募してきたプロジェクトの技術的評価、そして経済的評価から始まる。そしてこの技術的シーズをフランスの場合は2年、KASTの場合は5年あるいは3年をかけて「孵化」し、プロトタイプの製造にまでもってゆく。フランスの場合、2年間の入居料は貸付であり、かつ公的研究員の場合、2年間は有給でした。同じくKASTの場合、プロジェクトの遂行に関するコストだけではなく、研究員の給与もKASTが負担する。それが3年あるいは5

年続くという意味で、KASTのほうが手厚い保護を与えている。ただしKASTの場合には、インキュベーションとしての位置づけはないため、インキュベーター・マネジャー（IM）をはじめとして、ソフト面での孵化器の機能はないようです。

さらに流動研究プロジェクトで有望なものが重点研究のプロジェクトになるようです。それは実用化を目指すという意味で、フランスのペピニエ・苗床タイプのインキュベーターに対応するといえそうです。これは1年ごとに成果が評価される。ただしプロジェクトの費用はKASTが負担する。もちろん各プロジェクトは外部からの資金を導入しますが、KASTつまり神奈川県が大きなコストを負担することは間違いない。そしてこれまでの累計31件の流動研究プロジェクトのうち、現在8件が起業化され、うち4件はKSPのインキュベーターの対象となっている。このようにKASTは、流動研究と呼ばれるプロジェクトタイプのインキュベーターの側面と、重点研究と呼ばれるペピニエタイプのインキュベーターの側面からなるといえそうです。KBICもこれに類似しているといえそうです。つまり慶応の工学部や医学部の研究室が入居するプロジェクトタイプのインキュベーターとしての側面と、多種多様なベンチャーが入居するペピニエタイプのインキュベーターとしての側面です。

14. 日本のインキュベーションの課題

二つのインキュベーター		
	プロジェクト・孵化器タイプ プロトタイプの製造	ペピニエ・苗床タイプ 実用化
フランス	PACA-East, West 2年。公的資金 IMあり	Marseille Incubation 最大4年。有料 IMあり
日本	KAST流動研究 (大学内インキュベーター) 3年あるいは5年。 公的資金 IMなし	KSP 最長3年+最長5年。有料 IMあり KAST重点研究 1年ごと更新。公的資金 IMなし

以上をまとめるとファイルのようになります。先に指摘しましたように、KSPの特徴はステップ・バイ・ステップのプロセスを通じてスタートアップ企業の育成を図る、あるいは有料の負担の下で選別を図る点にあるといえます。それは最大8年にも及ぶものであり、このようなKSP方式に対して海外のインキュベーションでは入居期間はもっと短い、だからKSPも入居期間をもっと短くすべき、といった意見もあります。私もそうかなと思っていたのですが、しかしプロジェクトタイプとペピニエタイプを区別するとこのような単純な話ではないことがわかります。つまりフランスのインキュベーターの入居期間が2年と短いのは、それが孵化器としてのプロジェク

トタイプ of インキュベーターであるからであり、苗床としてのペピニエタイプのインキュベーターであれば最大4年、かつ有料の入居となるわけです。

ただし、KSPにおいて、最長3年のシェード・オフィスはプロジェクトタイプ、最長5年のスタートアップ・ルームはペピニエタイプに対応するというのもできそうです。事実、失敗と評価される企業の平均入居期間は30.7ヶ月（2.6年）です。つまり早い時期に見切りをつけることがなされている。その上でシェード・オフィスからスタートアップ・ルームに移った企業に対して、KSPは苗床としてのインキュベーターとなる。事実、最終的に成功とされた企業の平均入居期間は61.8ヶ月（5.2年）です。

このように、ペピニエタイプのインキュベーターと理解するのがふさわしいKSPにおいても、実態としてはプロジェクトタイプのインキュベーターの機能を組み込んでいるということもできる。ただしこのことが認識されているわけではない。一般に日本の特徴は、プロジェクトタイプのインキュベーターがそれとして認識されていない、という点にあるかもしれません。大学内のインキュベーターがそれにあたるとしても、うまくいっていないという評価のようです。これに対して同じくKASTが、実態としてはプロジェクトタイプのインキュベーターに当るとしても、インキュベーター・マネジャーをはじめとして、インキュベーションとしての機能を備えているわけではない。その上で、フランスをはるかに上回って、3年あるいは5年にわたる公的支援が与えられる、というわけです。

ただしここからフランスのプロジェクトタイプのインキュベーターのように、2年で区切ることがいいのかどうか、判断は分かれます。むしろインキュベーション・マネジャーをはじめとして、インキュベーターとしての機能を備えることが必要と思われる。もしKSPとKASTの連携を強めるという観点から、KASTに対するインキュベーターの機能をKSPが引き受けるとしても、そのためにはペピニエタイプのインキュベーション・マネジャーと区別された、プロジェクトタイプのマネジャーが必要とされます。先端科学技術に精通したプロジェクトマネジャー、もちろん個人ですべてをカバーすることは不可能ですので、そのような専門家ネットワークを組織できるマネジャーということになります。これがMOTマネジャーであるとする、この点での人材不足が日本のインキュベーションの課題、ということになるわけです。

15. インキュベーションの評価

これまでに見てきたように、フランス政府は公的インキュベーターを設立し、巨額の区的資金を注ぎ込んでいるわけですが、このことはインキュベーターの評価を必要とします。政策の実施に対して、その結果の評価が必要であり、この点で日本は遅れていることが指摘されますが、フランス政府はアーンスト・ヤングに委託して、全国の公的インキュベーターの評価を実施しています。アーンスト・ヤングはイギリスの会計・コンサルティング会社です。どうしてフランス政府がイギリスの会社に委託するのと思ったのですが、実はフランスのアーンスト・ヤングはキャップ・ギミニエというフランスのIT企業が買収したらしい。そこでフランス政府はアーンスト・ヤングに委託したということのようです。

ファイルにあるように、評価は7つの項目からなり、地域への定着の度合いとか、評判とか知名度、インキュベーション・プロセスの妥当性、といった項目が設定されます。さらにそれぞれ

インキュベーション評価

- 7つの評価項目
地域への定着/ 評判と知名度/ インキュベーション・プロセス/
運営体制/ 財源の活用状況/ 価値創造のインパクト/ 相対的
パフォーマンス
- 各項目の6段階評価→最終的に3段階評価
1=合格、2=改善、3=抜本的改革 (ex. 2=IMの中に
scientistがいない)
- 1=グルノーブル・リヨン(14機関)、2=ソフィア・マルセイユ(9
機関)、3=モンペリエ・サントワース(6機関)

地域への定着度	地域の研究者・事業者の参加度。大学との関係の深化度。地元企業とのパートナー関係の緊密度。マッチング・ファンドの取得度。
評判と知名度	研究者の動員度。外部への展示度。他のインキュベーターからの評価。理事会への地元産業からの参加度。
インキュベーション・プロセス	地域の潜在力に対する貢献度。選考委員会の構成の妥当性。当初の発展モデルの妥当性。起業者の出身研究機関との関係の緊密度。
運営体制	インキュベーター内の支援チームの戦略の妥当性。インキュベーション・マネジャーのプロファイル。
財源の活用状況	各プロジェクトへの出資と企業の生存率。財源の将来展望。予算見積りの妥当性。公的資金以外の獲得度。
価値創造のインパクト	起業企業数。生存率。直接・間接の雇用数。資本市場からの投資数。売上高。
相対的パフォーマンス	地域の公的研究機関からのプロジェクト数。公的機関が間接的に支援したプロジェクト数。公的機関と関係のないプロジェクト数。

の項目は、たとえば地域への密着度であれば、「地域の研究者・事業者の参加の度合い」や「大学との関係の緊密度」といった項目に分けられ、それぞれは6段階のスコアで評価される。そしてその平均スコアがたとえば7角形の形として表示される。パーフェクトは7つの項目すべてが6点の7角形となるわけです。そして最終的に3段階の評価に落とし込み、1が合格、2が改善の必要あり、3が抜本的改革の必要あり、という形で全国31箇所のインキュベーターのランク付けが行われています。たとえばソフィアとマルセイユのインキュベーター、パカ・イーストとパカ・ウエストは真ん中あたり、改善が必要という評価のようです。どのような改善かということ、たとえばインキュベーション・マネジャー(IM)に関しては、きちんと技術の分かる人間が必要である、具体的には博士号をもった物理とか化学のサイエンティストがいなければならない、ということになるわけです。フランスではやはりグルノーブルとリヨンがトップクラスのようです。

16. インキュベーションの収支構造

入居料	内部サービス	外部サービス
無料で提供	30.8	3.8
コストの一部をまかなう	46.2	29.5
コストのすべてをまかなう	20.5	29.5
不明	2.6	37.2
	Pre-incubation, ビジネスプランの 作成、 資金調達支援、 ネットワーキング	ビジネス・スキルの 訓練、 財務・法律面の支援、 市場調査支援

最後にこれはアーンスト・ヤングが提示する各インキュベーションの平均の収支構造です。インキュベーターが提供するサービスとして内部サービスと外部サービスが分けられる。技術評価や経済的評価などのプリインキュベーションやビジネスプランの作成は内部で提供する内部サービスですが、財務とか法律面での支援は外部サービスを利用する。あるいはビジネス・スキルの訓練も、インキュベーターがやってもできない。そこで外部に委託するわけです。その上でこれらのコストがどのように賄われているのかを示したものですが、内部サービスに関しても外部サービスに関しても、そのコストのすべてを入居料で賄うというのは全体の2割から3割です。内部サービスに関して無料というのが全体の3割を占めるように、インキュベーターの運営はトータルとして持ち出しであることは間違いない。要するに公的機関として政府が全面的に関与し、施設も資金も全面的に面倒を見るという形でやっている。

もちろんこれでうまくいくのかどうかはわからない。先ほど平尾先生がおっしゃったように、ベッファ報告においては、インキュベーション政策に関しても今以上にもっと積極的にやろうと言っている。しかしフランスの研究者、野原さんが言うには、今のところまだ具体的な方針は決まっていないようです。今のところ不明としか言いようがないのですが、いずれにせよ公的な関与においてフランスがモデルになるとすると、それはその一貫性、体系性にあると思われます。とりわけプロジェクトタイプのインキュベーション、つまりは技術的シーズを実用化に向けてまずは発芽させる、このような孵化器モデルのインキュベーションでは体系性と一貫性が必要とされるようです。ビジネスモデルの段階での実用化に関しては、ステップ・バイ・ステップのKSP方式が有効かもしれない。これに対してプロジェクトタイプのインキュベーターに関しては、日本の場合、公的関与自体がばらばらであり、この点、フランスモデルが参考になるように思われます。以上です。

質疑応答

(司会) どうもありがとうございました。今回は神田と川崎の産業振興財団と生田の3拠点を結んでやるということなので、質問を3拠点のうちから受けるということにいたします。まず川崎のほうから受けたいたのですが、どなたかいらっしゃいますか。

—川崎市の産業振興財団の安藤と申します。フランスのインキュベーションについて、ファイルにある研究開発・知識産業の集積のところで、大企業・多国籍企業、それから中小・スタートアップ企業、こういったものが集積しているということですが、大企業と中小のスタートアップ企業のかかわり方というのはどのようなものなんでしょうか。

(宮本) 先ほど言いましたようにスタートアップクラブという、ベンチャー企業やその予備軍たちがビジネスプランを発表する場に大企業の人間たちが出てくるようです。写真をつければよかったですのですが、大企業の研究所というのは、やはりなかなか入りづらいというような感じはあります。トヨタのデザイン研究所があるのですが、外から見ると人を寄せ付けない感じですね。日本企業だからというのではなく、秘密保持のためには当然という以外にはないのだと思います。だから、スタートアップクラブといったアソシエーションが必要になるのだと思います。そのようなアソシエーションやテレコムバレーといったさまざまなクラブがあることによって、大企業の人間や国立研究所の間もそこに参加することができる。このような形でネットワークが広がっていくのだと思います。

(司会) よろしいでしょうか。

—もう1つだけ済みません。スタートアップクラブとかテレコムバレーというのはどこが主催しているんですか。

(宮本) 確かなことはわからないのですが、おそらく話を聞いた先SAEMという機関だと思います。そこは外部から企業を呼び込むと同時に、内部のメンバーを交流させることを目的にしているのだと聞いていました。そのほかにもそのような機関があるのかもしれませんが、確かなことは内部と外部の両面に向けてネットワークの形成を専門とする機関があるということです。

(司会) では神田のほうから質問を1人、受けたいと思います。

—宮本先生がIt's just like California hereというふうにお書きになっているところがございます、それについて3つほどご質問させていただきたいんですけど。カリフォルニアですからシリコンバレーを念頭に置かれているのだと思いますが、シリコンバレーがそもそも生まれる祖にはスタンフォード大学でインキュベーターをつくった。それが卵になって、孵化して今のシリコンバレーまで発展してくるわけですが、あそこにインキュベーターをつくる場合には明確な目標があったと思うんですね。例えば当時はスタンフォード大学の卒業生が全部東へ行っちゃって、そもそも就職場所が西にない。したがってあそこに産業集積を作って、スタンフォード大学の卒業生をそこに吸収したいという目標があった。これに関連して、なぜニースなのかということなんですね。ニースってリゾート地ですよ、地中海に面して。なぜニースにインキュベーターをつくらうとしたのかということが1つ。

2番目では、カリフォルニアの場合にインキュベーターがサイエンスパークまで発展しますが、このニースのインキュベーターがやはり近い将来サイエンスパークまで発展する可能

性があるのかどうか、それだけの潜在力があるのかどうかということが第2点目の質問です。

第3点目は、それに関連してマルセイユでサイエンスパークがあるというお話。これとニースとはどういう関係にあるのかということをお話。これとニースとはどういう関係にあるのかということをお話。これとニースとはどういう関係にあるのかということをお話。以上、3点です。

(宮本) まず初めのなぜニースかという問題。60年代、ドゴールの時代にパリ一極集中を克服するために国土開発がなされたということによります。その一つとしてマルセイユ地域の開発がなされ、その一環としてニース近郊の開発がなされたのだと思います。このとき、ヨーロッパで最初のサイエンスパークをつくらうという、そういうような理想を掲げたのが先に写真を示しました、ラフィットさんなんですね。現在は上院議員ですけども、当時はパリの鉱山大学の副学長であった。フランスでエンジニアリングの大学はものすごくレベルの高い、超一流の大学ですが、そこの副学長であった方が、ヨーロッパで最初のサイエンスパークをつくることを構想した、ということから始まったようです。

これが1969年ごろですから、おそらくそのときには、インキュベーションとか、ベンチャーが生まれてくるなんてことは意識していなかったと思います。産業クラスターを作ることが目的ではなく、あくまでも世界的な規模での研究学園都市をつくるのが目的であったと思います。ファイルにもリゾート・リサーチパークと書きましたが、リゾートとリサーチは矛盾しないようです。とりわけフランスではそのようです。野原さんが言っていました、ケンブリッジでは簡単な夕食を大急ぎで済ました後、研究会を行うなんていうことが当たり前だが、フランスでは考えられない、ということのようです。先にも言いましたように、リゾート地だからこそ、ニースにヨットを持っていたIMBの会長を呼び込むことに成功したというわけですから、見事なりゾート・リサーチパークです。

それが、90年代当たりになってスタートアップの企業が生まれてきた。このときにもリゾート地を離れたくないといった研究者が自ら起業に乗り出した、ということを知ると、川崎は絶望的になります。ただし、すぐ近くに田園調布があるわけですから、あるいは川崎内部にも新ゆり周辺の住宅地があるわけですから、ハイクラスの知的労働者にはハイクラスのアメニティが必要、といった強迫観念にとらわれる必要はないと思っています。いずれにせよ、このようにしてスタートアップの企業が生まれてくることに伴って、あるいはシリコンバレーの産業クラスターを見ることによって、フランス政府も公的なインキュベーターの設立に乗り出すことになったといえるのではないかと思います。ただこの延長上にシリコンバレー型のクラスターができるかという、わからないとしか言いようがない。フランスの場合、彼らの思いとしては、これほどたくさんの国立の研究所があり、非常にレベルが高いにもかかわらず、なぜ産業に生かせないのかということにあるわけですね。とりあえずは研究機関と産業をつなげるのだ、それがインキュベーターなのだ、というのがフランスの現状だと思います。

マルセイユに関しては、こっちのほうが川崎に近いかもしれない。マルセイユというのは重化学工業都市なんですね。フランスの第2の都市ですが、60年代から石油精製とか造船でやってきた。その停滞を何とかして打破しようということで、政府主導ではなくマルセイユ市がサイエンスパーク、テクノポールと呼ばれていますが、そのようなものを作るわけです。また公的インキュベーターだけではなく、マルセイユ・イノベーションという、より現実的な起業を目指したインキュベーターをマルセイユ市が作るわけです。さらにマルセイユの市内には、も

っと小規模のインキュベーションが多数あるとっていました。先端科学技術に限定しないで一つでも多くのスタートアップ企業を生み出していこうという意味では、ソフィアよりもマルセイユのほうが面白いかもしれません。

——今の話に関連してですが、ソフィアは現時点でどういう評価をされているんでしょう。

(宮本) 筑波と比較すればいいのではないかと考えています。研究学園都市として筑波には、多数の大企業の研究所や公的な研究所があるわけですが、ただそれだけという印象ですね。これに対してソフィア・アンティポリスは、ようやくそのようなサイエンスパークから抜け出して、イノベーション・クラスターの方向に走り出したといえるのではないかと。それはやはりインキュベーションの機能を植えつけてのことであり、そしてさらに各種のネットワークを組み立ててのことであり、この意味で筑波、というより日本全体としての課題はインキュベーションの機能とネットワーキングにあると思います。

(司会) 生田の社会知性開発センターが残っていますが、残念ながら時間が押し詰まり、これで終わりとしなければなりません。宮本先生、どうもありがとうございました。

〔了〕