

# 座談会「産業集積の論点整理」

開催日：2004年12月27日 14：00～18：00

開催場所：品川Vタワー

出席者

平尾光司

徳田賢二

望月 宏

宮崎晃臣

大島昭浩

岩井善弘

松田 順

小野浩幸

司会

尾羽沢信一

## I. 要約編

### 1. 座談会の趣旨

「イノベーション・クラスター形成に向けた川崎都市政策への提言」は5年間にわたる長期プロジェクトである。その初年度に当たる今年度は、プロジェクト全体の進め方について研究関係者の合意を形成し、今後の調査研究や政策提言がより有効に行われるよう、さまざまな試みが行われた。

なかでも、昨今特に注目を集めている「イノベーション・クラスター」を経済学的にどのように定義し、実際の産業社会、地域経済においてそれがどのように機能しているのかを整理しておくことは、川崎市に対する政策提言に向けて避けて通れない課題であった。

産業集積をめぐる議論は新古典派経済学から長く続く系譜があるが、特に近年マイケル・ポーターらの議論を契機として、それが「産業クラスター論」として再構成され、地域経済を再生するために不可欠な研究の視点となっている。

本座談会では、このような問題意識のもとに、産業集積論について理論や歴史、現状、政策などさまざまな立場の専門家が集まり、次年度以降の「川崎固有のイノベーション・クラスターは

少し長くなるのですが、柔軟な専門化の典型として、どのようなふうに彼らは考えているかというところを引用しておきたいと思います。「柔軟な専門化というのは、いわば永続革新を目指す1つの戦略である。それは絶えざる変化を制御するのではなく、むしろそれにつき合っていくとするものである。ここでこの戦略は柔軟な、多目的に応用できる設備を土台にしている。また、それを使いこなす熟練労働者を必要とする。そしてまた政治的支援のもとで、企業間競争を柔軟な技術革新に限定する工業コミュニティの創設を目指している。ここからわかるように柔軟な専門化による生産体制の拡張は、第1次の産業分水嶺の時代で、片隅に追いやられてしまったクラフト的形態の復元を意味するのである」と、こういうふうに述べて、こうしたところからフォーティズムの超克として、柔軟な専門化が当時、20年前ですけれども注目されたわけです。

ところが実際には本当にそういう形で復元なったのかということを考えていきたいと思いません。先ほど彼らは例えば要素費用の引き下げにしかつながらないような競争とか、継続的な技術革新を阻害するような競争というものを禁止するということによって、この柔軟な専門化が実現できるというふうに考えたわけですが、逆にいうとこうしたコミュニティがグローバルな競争の中にさらされてしまいますと、組織形態がもたなくなるということにもなるのではないかと。まさにグローバリゼーションの中で各産業集積が置かれているというのは、まさにグローバルな競争の中に巻き込まれて、これまで集積を形成してきた大きな要因が失われてしまっているというふうに見るべきではないかと考えられるわけです。

### ●橋川寿朗の産業集積論

そこで10月に報告いただいた、橋本寿朗教授たちのグループの論点を少し紹介しておきたいと思いません。

橋川教授は産業集積のアプローチとして、差異に着目するアプローチと、共通性に着目するアプローチの2通りがあるというふうに考えておられます。例えば差異に注目するアプローチですと、それを強調すると特定の産業集積の優位性をことさら強調するというようなことにもなりかねないわけですし、むしろ産業集積に固有な経済的メカニズムを解明する視角、そうしたものが必要ではないかというふうに言われています。

橋本寿朗さんはもう少し現実に即して、4つの類型で産業集積を考えていたわけです。1つが大企業中心型で、そこには生産工程統合型の大企業に依存する形、新居浜だと水島といったようなコンビナートですね。そしてトヨタとか日立に典型的に示されている大企業補完型の集積、大企業中心型のこの2つですね。そしてもう1つ、中小企業中心型では、産地型、眼鏡フレームの鯖江とあと洋食器の燕、陶器の常滑といったような産地型と、あと大都市圏に立地したネットワーク型の金属機械加工型の集積、これは大田区、東大阪、あと諏訪、伊那、坂城といったようなところを挙げられています。

同時にこれらは固定的にとらえてはならないのではないかと指摘しておられます。常に柔軟性を保持する限り、集積自身は変身を遂げつつ発展することができるのではないかということですが、後でまた大田区のほうについては教えていただきたいと思うのですが、例えば大田区とか東大阪というのは、かつて集積内のリーディングカンパニーが地方展開するに伴って、集積内の技術を量産から試作加工のほうに特化していかざるを得なかったというようなところで、いわば集積と

いうのは化けながら発展していくパターンもあるのではないかと。アメリカのアン・マークセン—これはその後専修大学社研の夏合宿で川崎の調査をしたときに、東大の松原宏教授においでいただいて講演していただいたことがあり、その際松原さんも注目されておられました—は5類型、マーシャル型の産業集積とイタリア型のその変形、そしてハブスポーク型の集積、サテライト型産業プラットフォーム、国家支援型産業集積という5つのタイプに整理していきまして、彼女はデトロイトとロサンゼルスを挙げて、マーシャル型からハブスポーク型に、逆にハブスポーク型からマーシャル型にこの集積が化けたというようなところを注目しています。

あと集積固有のメカニズムというのはどういうふうにして働いているかということで、これは橘川さんたちの『産業集積の本質』にもどりたいと思います。もう皆さんもお読みになったと思いますけれども、そこで中小企業の集積が継続性を持って生かされていく要件として、橘川さんたちは需要搬入企業の存在と、分業集積群の柔軟性といったものを挙げています。柔軟性保有の基礎要件として3点、加工技術・設計能力・デザイン能力等の技術蓄積の深さ、そして分業間調整費用の低さというのが2番目で、あと3番目に創業の容易さ、この3点が集積で柔軟性を持って生きながらえていく要件だというふう考えられています。

その中で熟練、技術蓄積という点でいうと、ここを書かれている額田さんが非常におもしろい論点を示されておられます。まずは熟練形成、柔軟性の根底にある熟練形成については加工経験、しかもそれは単なる経験だけではなくて、失敗や成功の根本的に原因を問いつける姿勢を持って臨んでいること、さらに幅広い関連知識を持っていることです。さらにその関連知識ということに関していうと、やはり集積の場が運ぶ情報といったものに注目されています。こうした点が恐らく日本の集積がこれまで存在してきた重要な条件ではないかと思われます。こうした条件が失われたときに、では集積はどうなるのかということを考えておかなければならないのではないかと思います。

### ●長野県諏訪地域の産業集積の変容

そういった点で見て長野県の諏訪を見ていきたいと思います。諏訪というと昔、私たちが小学生のころは東洋のスイスというふう言われて、時計とカメラの産地だったわけです。それも戦後疎開した企業が残って、そこに三協精機だとかチノンといったような地元の産業が根づいてくる。そこにまたその下請け、孫請け、曾孫請けといった形で起業が容易だったということもあって、企業群が形成されてくる。1950年代前半はベンチレースだとか卓上ボール盤を持って起業するといったものが主だったようで、開業資金がそれほど必要なかったと。50年代になってくるとだんだん自動化が進み、自動旋盤だとかターレット旋盤といったものが導入されてくる。長野県の場合にはそれに県が絡んできます。精密工業試験場が岡谷にありまして、これが非常に主導的な役割を果たしたと。そのもとでNC工作機械、あるいはNCワイヤカッター、放電加工機、そうしたNC工作機械が割と全国的に早く用意されて、それが普及してくる。そうした中で、エレクトロニクス化の波がカメラ、時計にも生まれてきて、カメラではシャッターのエレクトロニクス化、時計ではデジタル時計ですね、水晶発振子式の時計が出てきて、そうした中で今までいわば小物のプレスが中心、あるいはそのメッキが中心だったところに、エレクトロニクス化の波が進んできて、そういった中で薄膜技術といったものから応用されて、それがICだけではなくてデ

イスプレー素子、あるいはコンデンサー、さらに時計の振動子、磁気テープ、磁気ディスク、磁気ヘッドというような形で展開されてきた。こうした当初起業が容易であって、かつエレクトロニクス化の波の中で単に今までの技術だけではなくて、それを深彫りしながらエレクトロニクス分野のほうに技術の集積を広げていくという、柔軟性、化けながらうまく集積を発展してきたのではないかなと考えられます。諏訪は時計、カメラから電気製品、そして今、電子部品、デバイスといったような形でうまく転換・高度化してきたわけです。

ところが長野県の場合は90年代後半になってから、非常に厳しくなってくる。ことに世紀転換点あたりになってきますと、大量の人員整理を行わざるを得なくなってきた。そこには2つの要因があるというふうに思います。1つはアーキテクチャーの問題として、デジタル信号処理が飛躍的に発展して、そのことによってモジュール化が進展して、オープンアーキテクチャーが広がってくるコンテキストですね。それがITのネットワークを通してグローバルに工業立地が図られて、ことに中国の珠江デルタに非常に巨大な集積ができてくる。しかもそれが単に日本型の、日本村というような形で形容されるだけではなくて、日本の電子部品メーカー、台湾、そして韓国、そして中国の地場、さらにはEMSといった企業群の集積ができてきて、しかもそこでオープンアーキテクチャーが展開されて、中国のカエル飛び型な経済発展が実現されてきます。そうしますと今まで長野県が保有していた集積の優位といったものが、オープンアーキテクチャーによって代替されるなり、あるいはグローバルな競争の中で優位性を失ってしまう、あるいは今までであった優位性が漸減するといった事態にならざるを得ない。

では、そういった中でどういう形で集積の再生があり得るかを考えなければなりません。長野県の場合には、もちろんインクルメンタルなところというNIOMだとかNEXT、あるいは諏訪バーチャル工業団地といったような起業ネットワークが注目されて、2代目、3代目でかなり頑張っているところがあります。

それと同時に、これまでの技術だけではちょっともちこたえられないということで、次の知的クラスター計画、あるいは経済産業省の産業クラスター計画が、長野県の中にも実現されているわけです。その中ではナノカーボン、エンドウチューブを使ったナノテクノロジー、そして信州大学の上田にある繊維学部は有機ELの研究、あと諏訪のほうではスーパーデバイス構想、デスクトップ型の作業機械の発明といったものが紹介されています。

有機ELのことでいいますと一桁の億単位で開発をできる中小企業を中心に、有機ELの応用を図っているというところが注目されます。企業の発展と集積内の雇用の確保といったものを考えているからだと思われるからです。

大体私からはこうしたところで終わりたいと思います。

(尾羽沢)

どうもありがとうございます。産業集積の理論的なフレーム、あるいはその変遷、それから特に日本の長野の事例を取り上げながら、わかりやすくお話しいただいたと思います。

何か今のお話に対してご質問、ご意見等あれば。

## ●ものづくりクラスターとプロダクトイノベーション

(大島)

質問があるんですけど。多分ピオリ／セーブル型ないし、城南型のクラスターという、ものづくりのクラスターだと思うのです。それとイノベーション、特にプロダクトイノベーションの関係がどうなっているのかというのがいまひとつ私のなかでよく整理できなかったのですが。もっと非常に細かい話ですが、ピオリ／セーブルの理論の現実的な妥当性の根拠、NC工作機械ですね。片方で、たぶん日本の現実を見ていくと、昔は旋盤はそんなに高価なものではなくて、旋盤1つで大田区あたりから企業が群生してきたという経緯がありました。しかし、最近よく言われているのは、創業率、開業率が下がっている1つの理由としてNC工作を導入するときの機械の高価格というのが言われていますが、その辺がどういう関係なのか教えてください。

(宮崎)

やはり僕自身は機械が安価で起業が容易だったと思います。あと分業に厚みがあって、その分業1こま自身も事業化できたわけです。レベラーという職業、事業が典型だと思うのですが、プレスで加工しますと油圧で反り返るので、それをもとに戻すレベラーが必要です。そうしたのも企業としてやってこれた。それが今その分業がやはり一定の機械体系の中で分業の1こまずつの部分になかなか事業化しにくいというのと、あとやはり起業するための創業資金、これが莫大になってくるわけですし、それが起業を非常に困難にさせている部分であると思うんです。

ところが逆に、実は日本の中で技術がこれだけ深く全国的に広がったというのは、やっぱり僕はME化、NC工作機械が普及したことが大きいと思います。長野県なんかの場合でもやはりNC工作機械が普及することによって、そういうふうに進展しました。

(大島)

それはそうでしょう。2つ言われているんですけど、何かその辺がちょっと矛盾したような、どういう関係だったのかというのがよく理解できていないのですが。

(宮崎)

ですから恐らく創業時はベンチレースだとか卓上旋盤というようなもので、しかもそれしか、その機械しかないですから、技術者自身は非常に技能を高めていって、その技能が波及してくる。それが一定程度蓄積をしていきますと、資金がその企業の中についてくるわけですね。そうしますと2代目、3代目になってくると、NCを基盤にしなから、作業をしていかざるを得なくなります。

ただ、今の先生のご質問に関していうと、これまで1つはME化ということが日本の集積に技術的な厚みをもたらしてきたのではないかと評価できます。僕自身は今、MEからITに移るわけですから、そこところがMEによって実現された部分が、例えばコンカレントエンジニアリングというような形で、CADが2次元から3次元になって、そのCADデータがCAMに流されて自動的に生産物ができてくる、やれ光造型というような形で、今まで旋盤に一切携わっていなかった人間がコンピュータのプログラムによって金型をつくってしまうというような中で、MEから

ITに移ってきていることが、1つは集積、これまでの集積にとってかわるような、代替するような効果を持っているといえます。中国のカエル飛び型の発展というのは、まさにそういったITを非常にうまく使っているから可能になっているのではないかというふうに思います。

第1点の需要搬入者とインクルメンタルなイノベーション、それは別々に考えていて、需要構造とすれば常に需要搬入者が集積内にかかわっていなければ集積を維持できないだろうと思います。他方インクルメンタルなプロダクトイノベーションについては、それとはまた別に、それがなければその集積内の技術が進化することもできないし、化けることも、新しく対応することもできないだろうという、そういうふうに僕は、橘川さんたちがに考えられていると思います。

(大島)

ということはイノベーションとの関連がある意味では薄いというふうに。

(宮寄)

いや、なければやっぱりだめだというふうに考えていると思うのですね。技術進化にはやっぱりこの2つが必要だと思うのです。1つは深掘りするために、その集積内で技術を深掘りすると。深掘りすると同時に新しい製品をつくるためにも、それを応用していく技術が。

(大島)

その関連性というのは非常に私も高いと思うんですが、しかし製品の開発そのものは別なところで行われているということでもよろしいのでしょうか。

(宮寄)

ええ、それは別で。また別だから需要者が来たときに、それですぐ対応できる、そうした化けられる力を常に持っていなければだめだということだと思うのですが。

(大島)

やっぱり下請け的な存在という位置づけで。

(宮寄)

はい。みずからがブランド品を開発するというのではなく、ないというか、それよりもむしろ与えられた仕事に対して対応することだと思うんですが。

(大島)

諏訪というとやっぱりエプソンというのは1つの大きな存在ですけども、セイコーエプソンの主力製品が変わっていくにつれて、下請とか関係する地元企業も変わってきたと考えてよろしいんですね。

(宮崎)

私が聞いたのは三協精機と、オリンパスがあそこの企業を育てていったという。特にオリンパスの力は大きいと聞いています。もちろんエプソンがなければあそこに集積はきつくないですし、エプソンが、セイコーが水晶振動子の時計をつくったり、そこからプリンタの製作も、長野県はエプソンのプリンタがなかったら、ここまで発展はしてこなかったというふうに思うんですけども、むしろ技術集積という点でいうと僕はオリンパスだとか、三協精機が大きいと思っています。あと三協精機のほうは、もう既に日本電産に吸収合併されてしまったんですけども、それ以前にも割と厳しくなって、希望退職者を募ってきました。でも、それがいい面でできたので、そこでいわば辞めていった人たちが新たに諏訪で起業をしているという側面があります。また辞めた人が中小企業の技術者として再就職するという、スピノフの機能をそういう形で果たしていたというふうに言われているようです。

### ●ポーターのクラスター理論

これまで、ポーターの議論を外してしまいました。ポーターについて言えば、彼はなぜクラスターなのかということを議論しています。やはりこれは今まで集積内で保持し得ない技術を使わない限り、恐らくグローバル競争の中で生き残れなくなって、大学のシーズを集積内に受けて導入するという必要があるのではないかと考えています。クラスターのところについて、もちろんポーターについては価値連鎖ですね、企業の競争優位、国の競争優位、そしてこういうクラスターの競争優位について整理しなければならないのですが、特にポーターはよくダイヤモンドを使って説明をするわけですけども、国の競争優位といったところもホームベースがどこにあるかというようなことを言っているのですが、恐らくクラスターでホームベースになるのは大学等の研究機関、そのシーズをいかに実用化するかということではないかと思えます。

また、あと議論があれば、ライシュの批判でクラスター、ポーターの議論はもう70年代まで通用するけれども、グローバル化した中ではもはや通用しないというふうにライシュは言っているのに対して、いや、そうではないんだと、その地域でなければ適用できない知識、関係性、モチベーションといったもの、そうしたものは地域でしかあり得ないんだから、いくらグローバル化しても、その地域の優位は揺るがないというふうに反論したんですが、ちょっとそれは僕は厳しいかなというふうに思っています。

あと僕自身はやっぱり、この前実査でお伺いしたところだったんですが、クラスターに関していうと今まで集積内にあった技術ではなくて、新しいシーズをその集積内に定着させるということで、莫大な投資資金も必要ですし、これまでのように雇用をその集積内で実現し得る、そうした力、それ自身にちょっと僕は問題を感じております。

(徳田)

### ●産業集積、クラスターと政策誘導

尾羽沢さんがつくられたレジュメの論点で、産業集積がどのような背景で形成されてきたか、なぜこの時点で産業集積がクラスターとして認識され出したかというのが、大きなポイントではないかというふうに思います。産業集積の形成は一般の民間企業とか、地域における自助努力の

結果として生まれてきたのか、それとも政策的に誘導されて、その結果として生じてきたのかという、使い分けがあるのではないのでしょうか。日本のテクノポリスを初めとする産業集積構想は、ある意味で政策的に集積をつくっていかうということで、それはある意味では成功に結びつきにくく、基本的には民間企業、各産地が自立的に形成してきた集積のほうが常に活力を持っているという現状があるわけですね。

要するにそういう人為的、政策的な誘導はそもそも可能なものかどうかという問題意識を私は常に持っているわけです。

それとあともう1つは、なぜクラスターとして認識されるようになってきたのかということですね。集積は昔からあったわけですね。立地論でも集積という言い方をしていたし、クラスター論というのもあったわけです。なぜクラスター論がでてきたのかと思うのは、要するに立地政策、集積政策形成の必要性ですね。各地域の自主的な自助努力に限界が出てきたのではないかとということ、つまり政策的に機能しないということの問題が顕在化してきた。そこからもう一度政策的に見たときに、活性化が必要な地域、理想と現状とのギャップが非常に拡大してきた。それが地方分権を契機にして経済的な分権が必要だと、そういう議論に乗ってこのクラスター論というのはまたこうやって浮かび上がってきたのではないかと考えています。どうでしょうか。

(宮寄)

僕自身はこれまでの集積というのは技術が基本だと思っているんですね。これまでの技術というのは現場主義的な技術が蓄積されて、集積が発展してきたといえます。それがさっき言いましたように2つの要因によって、危機にさらされているのではないかと。1つはグローバリゼーションで生産立地がかなりグローバルに展開されてきたことです。例えばマクロ的に考えても企業が海外に事業展開を図ったときに、一貫した生産ラインで新しい付加価値のもっととれるものを生産できれば、産業の高次化が図られるわけですね。ところが同じものがもう中国でつくられてしまう。あるいは国産寿命ゼロ年といったような、今まで日本でつくってこなかったものも東南アジアでつくって、それを逆輸入する。長野県は輸出誘発効果、つまり企業が海外に出ていくですけども、現地で部品が調達できない、資本財が調達できないから、海外投資がふえることによって、日本からの中間財、資本財の輸出がふえる、そういった輸出誘発効果があって、逆に長野県は80年代、あるいは90年代の前半というのは経済的パフォーマンスがよかったんです。それが現地で同じ部品がつけられていくにつれてだんだん輸出誘発効果がなくなってくる。

そうするとこれまでは、そこでつくっていなかったものを、新たにつくらなければその地域の産業の高度化が達成できないことになります。それは何かというと、具体的にはITとバイオとナノテクと環境といったようなクラスター計画で進められているものなので、もはや日本の産業の高度化を図るには、これまでのシーズをいかに事業化するかとこのところで、クラスター計画というのはできてきたのではないかと思います。

あと前半のプロセスのご質問ですが、集積形成に民間の力のほうが強いのか、政策誘導のほうが強いのかということなのですが、僕は両方あったのではないかと考えています。それが成功したかどうかというのは、地域地域によって違うかと思うのですが、1つの成功事例とすれば僕は岡谷の精密工業試験所で、ここで電子部門がつけられたことがあげられると思われま

から電子のほうに政策的に誘導された部分があったと考えられます。あとテクノポリス構想も、これもやっぱり地域で見えていかなきゃいけないと思うのですが、テクノポリス構想というのは恐らくできるだけ地方に工業基盤をつくり出していこうとする試みでした。それがクラスター計画に変わってしまったというのは、既存の形ではもう、もはやそれが成り立たなくて、グローバル競争の中で生き残るためにはその新しいシーズに目を向けざるを得ないという、そういう環境変化への対応ではないかと思うのです。

(松田)

テクノポリスフォーム評価は、町、地域で違うんでしょう。おおむねパフォーマンスがよろしくなかったという評価です。

(宮寄)

僕も全部は当たっていないのでわからないのですけれども。

(松田)

今、おっしゃられたような悩みのというのは、どこも抱えているという。やっぱりそれはイノベーションにかかわることですよね。単にものづくりの技術だけではちょっと限界がある。新しいプロダクトイノベーションを出すにはどうしたらいいのかというところが、どうも課題だという理解でよろしいでしょうか。

(宮寄)

はい、そうですね。

(尾羽沢)

今お話いただいたところが、本日のテーマの1から9ある中で、1と2と3の入り口ぐらいだと思うんですが、実は平尾先生に少しお話していただきたかったのは、今、徳田先生がおっしゃったような産業集積論がクラスター論として特に意識的に展開されるようになってきたと。それにどんな背景があるのかとか、その辺の話を平尾先生のほうからしていただければ。

(平尾)

#### ●なぜ、今、クラスター論が必要なのか

宮寄先生のお話で、やっぱり理論的な流れというのが、マーシャル以来の流れが整理されたと思います。地域経済論とかクラスター論に至るまでの経済学なりからいくと、やはり新古典学派の空間概念というものがいない世代から、空間概念というものを入れてきて、そしてそれによって、地域というものをどういうふうに経済的な範囲として見るかという、そういったような理論がずっと展開されてきました。先ほど宮寄さんが紹介されたアルフレッド・ウェーバーの理論がそうです。

宮寄先生と私はもう少し違った視点で言えば、プロダクトサイクル論的な観点です。それを各

地域の分業・集積の中でどういうふうにかえたらいいのかということがあります。そのプロダクトサイクルの中で各地域の集積がどのように再構成されるのか。川崎の特に問題になるところは、製品の研究開発、設計、試作、量産というサイクルというものがどのように内外の地域でトランスファーされ新しい集積ができるのかという問題です。それから、もう1回見てみてもいいのかなという気がしますことは、ソーシャルキャピタルという考え方が80年代以降出てきていることです。地域の発展というときに、カプランなんかが提出した、特定の地域の発展において歴史的な経路依存性と、そこの中での起業家なり経営者の間で、お互いの信頼関係とか、ギブ・アンド・テイクの関係というか、そういったものが蓄積されてきているのが地域の発展にとって重要である。それは先ほど宮崎先生が紹介されたピオリ／セーブルにもつながってくると思います。

そこを我々の川崎の問題とどういうふうに関係づけるかということと、それからもう1つは、どのような経済理論を適用するかです。要するに規模の経済性とか、範囲の経済性とか、ネットワークの経済性という問題です。60年代が規模の経済を追求して行って、そこにおけるイノベーションを中心にやってきました。それが70年代後半になると範囲の経済になってきて、専門技術の多方面展開になってきます。宮崎レポートのエレクトロニクス技術のカメラ、時計、精密機器への応用です。そして今まさにネットワークの経済になってきて、製品開発から生産までの国内外の分業関係が展開しています。地域の経済を分析する場合に、外部経済プロダクトサイクル論から始まって、産業分析の理論ツールもどのように適用するかという、そういう切り口も考えていかなければいけないのかなと思います。

そういう意味で、さっき徳田先生がおっしゃった、なぜ今クラスター論なのかということは大変なポイントです。前から産業集積という言葉はあったというご指摘がありましたけれど、全くそのとおりだと思うんです。今回アメリカに行って、アメリカの研究者、地方のリーダーと話していると、やはりそこには21世紀型の社会というか、グローバルな経済というものが、やっぱり知識社会になってきて、知識社会における人間競争力というのはイノベーションの能力の競争だという認識があります。そして国の競争力というのは、結局、地域の競争力に還元される。この違いが国の競争力であって、その地域の競争力のもとになっているのは何かというと、知識であり、イノベーションを推進する仕組みというものは何かというと、マイケル・ポーターの言うダイヤモンドになります。アメリカでなぜこういう考えが出てきたかと言えば、やはり80年代のアメリカが日本との競争に負けてきたあの過程での厳しい状況に対してどうするのかという強烈な問題意識があって、有名なヤングレポートが作成されました。それ以降、IT革命と情報通信革命でアメリカが逆転してきて、今度は日本のほうは90年代になってきて失われた10年という厳しい状況に置かれます。その失われた10年の中でどういうふうに関係を取り戻すんだということで、もう一度アメリカの経験、アメリカのクラスター論に注目が集まりました。つまりそういう意味でアメリカのほうでは自発的に内発的に地域発生してきたイノベーションのメカニズムを、ポーターがクラスター論として整理して、日本は逆にそれを外発的かというと、政府のほうで経済産業省、文部科学省ともに、産業クラスター、知識クラスターを政策的に推進していこうとしている、そういう時代になってきているということだと思います。

そういう意味で下手をするとさっきおっしゃった、テクノポリスの失敗みたいな、つまり、内

どうあるべきか」という研究のいわば入り口について議論を行い、研究の方向性をより明確かつ具体的にしていくことを目的にした。

## 2. 座談会の流れ

まず、宮崎が「産業集積論の歴史と諏訪地域のクラスター」について理論史と現状の双方からの報告を行った。マーシャル、ピオリ・セープル、橘川寿朗、マーク・センらの集積論の紹介と集積のメカニズムについての考察がなされた。さらに国内の具体事例として長野県諏訪地域のクラスター形成史と今後の展望が語られた。質疑の中で、「なぜ今クラスター論なのか」ということに関して、地域の自主努力の限界と地域産業政策発動の必然性（徳田）が議論された。平尾からはクラスター論にプロダクト・サイクル的な視点、グローバル経済のなかでの新たなクラスターのあり方の模索について問題提起がなされた。

次に、徳田が、静岡県の地域産業政策、特に健康産業クラスターについての事例報告を行った。そこで強調されたのは1) 産業クラスターと地域経済政策の緊密な連携の必要性、2) 産業政策の抜本的転換の必要性、3) 地域らしさを生かした競争優位性、4) 体系的な産業政策立案の必要性、5) ベンチマーク設定の必要性、6) 行政内部での専門家育成の必要性などであった。

望月は、アメリカのクラスター、ことに川崎にとっての先行事例として、ボルチモア、ピッツバーグ、シアトルの事例から何を学ぶことができるか、特にグローバル経済のなかでの都市競争力という視点で各都市の努力を紹介した。中でも、大学がクラスター形成に果たした役割の大きさが強調された。

平尾は、アメリカにおけるクラスター形成の担い手という問題意識で、「産学連携」の重要性、長期ビジョンの大切さ、そしてベンチャーキャピタルと企業家精神が都市競争力の源泉になっていることを説いた。

松田は、川崎も含めた首都圏の集積の歴史について江戸末期から現在までの変遷を跡付け、そのなかで川崎の中小企業が果たしてきた役割、今後彼らがとるべき戦略について示唆した。

岩井は、国内最大の中小製造業集積地である大田区を事例として取り上げ、大田区がバブル崩壊後どのような危機意識のもとにどんな対策を講じてきたのか、大田区の強みは何か、企業間ネットワークの果たす役割や行政、学校との連携の有効機能などが語られた。

大島は、ビジネストrend、ビジネスモデルとクラスターの関係性という問題意識で、クラスターを今後考えていくときに、川崎市という限られた行政区域に限定するのではなく、首都圏全体の中での構築が重要であることを語った。

小野は、クラスターにおける産学連携に関して「産学連携とは産学公民など異種異質な主体が連携、協同、融合し、摩擦を克服しながら新しい知を生み出していく事象すべてである」という議論を紹介すると共に、クラスター形成にとって地域文化、精神風土の重要性を強調した。

これらの議論を受けて、徳田が、自治体の産業政策の可能性と限界、ビジョナリーの重要性、都市競争力の源泉をどこに求めるか、川崎の地域資源は何かを今一度洗いなおす必要があるというコメントをした。

最後に、平尾が、本座談会を総括して、残された課題として1) 川崎の産業構造、産業連関分析の必要性、2) 川崎にとってのターゲットインダストリーは何かを見極める必要性、3) 臨海

部の大企業の今後の方向性の重要性、4) 大企業の研究所機能との連携、5) 川崎の持つ人的資源の活用方策、6) 川崎とアジアとの連携などを示した。

### 3. 次年度に向けて

本座談会により、参加者各自の研究初年度の活動成果が他のメンバーと共有され、また重なり合うテーマについて議論がされたことで、次年度に向けてどのような軌道修正や更なる深耕が必要かを確認しあうことができた。

その意味で「入り口」としてはきわめて有益な場を持つことができたと考えている。しかし、本当の問題はこの座談会で示唆されるにとどまった「川崎におけるイノベーション形成」のための具体的な調査研究や、政策提言を次年度以降どのように展開していくことができるか、であろう。

初年度である今年度は、本座談会で提出された議論以外にも、都市政策ユニット、産業ユニット、都市基盤ユニット、都市比較ユニットで数多くの研究がスタートした。これらを「川崎におけるイノベーション形成」に向けて効果的に結実させていく手法が求められることになる。次年度、さらに研究が進行した段階で、また、よりいっそう具体論を伴った座談会を企画したいと考えている。

(事務局)

## II. 本編

(尾羽沢)

### ●座談会の進め方

これまで望月先生を中心に、皆さんで何度かお集まりになって、いろいろ意見交換をされてきたということで、その成果も少し踏まえながら、皆さんの比較のお得意とされるところを中心に、それぞれ、まず話題提供をしていただいて、その後少しディスカッションというような形でできればと思っています。

テーマは、まず宮寄先生のほうから、1「産業集積の歴史や現状」について少しお話しただいて、それから次に平尾先生、宮寄先生のほうから、2「産業集積論やクラスター論の現状と課題」のようなお話をさせていただいて、それに続いて今度は現状、3「産業集積の特徴」がどうなっているかということ、まず徳田先生、宮寄先生に国内の話題を主としていただく。それに続きまして、先日も平尾先生、望月先生のご報告会があったわけですが、4「アメリカにおけるクラスター形成に学ぶ」というようなことでお話しただく。それから今度は5「産業集積が企業に与えた影響」というようなことで、松田さんからお話をいただいて、さらに岩井さんのほうから、6「先進地としての大田区」ということで、お話をいただければと思います。それから大島様のほうからは、7「IT産業における産業構造変化とそれが集積に及ぼす影響」というようなことでお話をいただければと思います。それから小野様のほうからは、8「クラスターでの産学連携のあり方」のことについてお話をいただきたいと思います。

ここまでが一通りの個人個人のお話ということで、それぞれについてご質問等ある場合は、各

話者のお話のあった後に少し挟んでいただいて結構ですので、最後に平尾先生に全体の総括と今後の課題をご提示いただければと思います。

まずは宮寄先生のほうから、「産業集積の歴史と現状」について少しお話をいただければと思います。

(宮寄)

### ●産業集積論の系譜

できますれば1、2一緒にご報告させていただきたいと思います。

私は黒瀬直宏さんが編者になってまとめられている『地域産業危機からの創造』という共著の中で長野県を担当しています。長野県の産業構造の特徴として3つあると考えています。第1に機械系産業、特に電子機械に特化した産業構造で、第2に輸出比率も非常に高いのです。3番目の特徴として、各地の産業集積に立脚した産業構造になっていることをあげています。

そこで産業集積というのはどういう効果を持っていて、そしてそれがそもそもどのように形成され、どう変遷してきているのか、それを裏づけた上で長野県の集積が現在どういう状況にさらされて、どういう方向性が展望できるのかという問題関心で記したものです。

その中でごく簡単に産業集積論について大雑把な理論的な整理をしております。もちろん整理といっても集積論、クラスター論を精緻に記しているものではありません。ことに集積論というとAlfred Weberに端を発する経済地理学の系譜があるわけですが、この系譜についてはもう全く触れられておりません。大きく触れますと、マーシャルとアフター・フォーディズムに関してピオリ・セブールといったところをみた後日本の研究として、この前10月に我々の研究会に来ていただいてご報告していただいた東京大学の橋川武郎教授たちが整理されているところ、あるいは亡くなられた橋本寿朗さんの日本の産業集積の類型把握を念頭に置きながら、長野県の、ことに諏訪の産業集積がどういう構造、特徴を持っているのか、を記したものです。

### ●マーシャルの外部経済

ごく簡単に理論的な整理、それでいいのかどうかは後でまたご議論いただきたいと思います、整理しておきたいと思います。マーシャルから始めたいと思います。この前、橋川さんがお越しになって、小野様のほうからもそのとき提起があったと記憶しているのですが、実はブレイクスルーなイノベーションよりもインクルメンタルなイノベーションが必要なのだという議論がなされたわけです。それは実はマーシャルとシュンペーターの関係としても見ることはできるのではないかと思います。マーシャルの経済学原理の第8版に注目しますと、その扉に「自然は飛躍しない」と、というのも経済発展というのは斬新的なんだ、インクルメンタルなんだというふうに記しているのです。自然の秩序を乱すようなブレイクスルーな飛躍よりも、インクルメンタルな発展といったものをマーシャルは重視していたというふうに見ることができると思います。

マーシャルは経済発展をもたらす要因として、内部経済と外部経済というのを考えていて、内部経済を翻訳すると個々の企業の経営資源によっていわば事前に決定されるものであるというふうを考えていいと思います。それに対して外部経済というのは、—マーシャルの場合には結論から言いますと産地型の集積を恐らく念頭に置いていたというふうに見ることができるわけですが

一、個々の小企業が集積することで、いわば事後的に生ずる効果だというふうにマーシャルは押さえていたと考えています。

マーシャルが特に外部経済とっているのは、地域化した産業の持つ利益、つまりその地域に地域特有の技術、知識が普通のものとして波及して、また次々に新しいアイデアが生み出されて、その地域において技術が進化していくというふうにマーシャルは考えていたといえます。もはや知識なり技術といったものが空気のような、あるいは子供たちが無意識のうちに多くを学ぶというように知識が普及して、さらにそこからアイデアが次々に生み出されていって、その地域の集積が広がっていく。その広がっていく過程の中には、補助産業といったものが含まれて規模の経済が達成され、そして熟練労働市場がそこに形成されてくる。マーシャルは産業の地域化をもたらす主要な要因として、シェフィールドを例に、そこで刃物産業の集積ができる要因の一つとして砥石をつくるためのすぐれた砂岩があったことをあげています。あるいは宮廷の庇護といったようなものも集積形成要因の一つとして考えられています。

ここでマーシャルは数量化できない、しかも技術といったものを中心に、外部経済といったものを押さえていたというところは、彼の経済学体系とは少し異質なような感じもします。しかしそういったメゾレベルで、かつ数値化、数量的にとらえられない技術を外部経済の最初に挙げているという点は、注目しておかなければならないのではないかと考えています。

ところがその後、新古典派経済学が隆盛をたどっていく中で、マーシャルのこの集積の外部経済というのはあまり注目されなかった。その理由を歴史的に考えてみますと、その後パックスブリタニカと入れかわりに、ドイツ、アメリカの成長が、しかも鉄鋼業中心に行われていく。その中で大企業体制がつくられてきて、マーシャルが考えていたような中小企業は、ごく一部の産地型の中小企業は若干残るわけですが、大半が大企業の垂直統合の中に包摂されていきました。したがってこのマーシャルの外部経済というものが注目され出すのは、そうした大量生産方式、レギュレーションアプローチの言葉をかきまると、フォーディズムにたそがれが生じたときではなかったのではないかと思います。それが具体的には1960年代末からのスタグフレーションによって、フォーディズムが限界に直面して、それにかわる第2の分水嶺という形で、ピオリ・セーブルがいわゆる柔軟な専門化と、あるいはその組織形態というのに注目しながら、クラフト的形態の復元ということをして20年前に主張するわけです。

### ●ピオリ・セーブルの柔軟な専門化組織

ピオリ・セーブルの柔軟な専門化の組織形態には4つの特徴があります。まずは柔軟性と専門化が結合すると。あらかじめ技術的なことを考えておきますと、彼らは恐らくNC工作機械がその地域において普及するといったような技術的なところを前提にしているわけです。そしてそれが特定の地域コミュニティという中で、まず参加を制限する、あるいは技術革新を推進するような競争を奨励する。逆に費用価格の引き下げにしかつながらないような競争とか、継続的な技術革新を阻害するような競争を禁止するといった4つの特徴によって、この柔軟な専門化の組織形態というものが考えられているわけです。それは第三のイタリアというようなところを念頭に彼らは考えていて、技術的に精妙であり、かつ高度で柔軟なネットワークがそこには見られるというふうに言われているわけです。

発的な仕組みがないままに、そういう中央からの外発的なクラスター政策だけが実施されているとすれば、テクノポリスの二の舞になりかねないということがある。それをではどういうふうにしてそれを回避できるかというのは、また議論があるのではないかと思います。そういう意味でクラスター論というのは、アメリカのほうは地域の自律的な、また都市間・地域間の競争の中から展開した過程を理論化したものといえます。それに対して、日本のほうは政策的な問題意識というのが先行してきているのかなと感じます。

宮寄先生がおっしゃったけれども、クラスターというものが、今みたいなグローバル化した時代になってくると、空間的な地域のクラスターということで、とらえていけるのかなという問題意識が必要です。シリコンバレーでも、シリコンバレーがああいう形の展開をしてきているのは、実は、台湾の新竹とインドのバンガロールとセットになって、シリコンバレーで研究開発されたものが、インドでソフトが開発されて、それで台湾で生産されてくる。そういうグローバルクラスター的なものになってきている。そういう意味で今回アメリカに行き、全米競争力協議会を訪問して、今回発表されたパルサミーノ報告を作成した研究員たちのヒアリングをしてきました。パルサミーノレポートではポーター等の研究をベースにして、もう、あと10ぐらいシリコンバレーをアメリカにつくろうという提言をしています、グローバル展開というのが一つのキーワードになっています。我々は川崎で研究するときにはグローバルな観点で見たほうが、いいのではないかなと思います。グローバルで、かつ地域（ローカル）という複眼で見ていく必要があります。

もう1つはそういうグローバル競争に参加していく、川崎なら川崎の地域イノベーション資源は何かということを確認して、それを見極めて川崎のイノベーションクラスターの可能性を明らかにする必要があるのではないかと思います。これについてはまた、最後に議論しましょう。

(尾羽沢)

世界史的な観点から、どういうふうにはクラスターを見ていくか、大変参考になりました。では続いて、徳田先生から国内の産業集積に関してお話をいただけますか。

(徳田)

#### ●静岡の地域産業政策とクラスター形成

私は静岡県の地域産業政策についてお話ししようと思います。その前に1つお話ししておきたいのが、先ほど産業集積論のところでは平尾先生から最初に空間概念の導入というお話がございました。今、経済学でも空間経済学というのが分野として成立しつつあるわけですが、それを見ると「集中と分散」ということが常に同時並行的に生じるのであるということがあるわけです。集中が起こる要因というのは、やはりそこに先ほど宮寄先生がおっしゃられた地域化した産業の外部利益というか、外部効果がある。取引コストなど含めて技術伝播といった、そういった意味での外部効果が働くとそこに集中が起こるのだということです。例えば一橋の西口さんの中小企業ネットワークとか、関さんのようなネットワーク論もここに入ってくるのではないかと思います。

その一方で分散のいちばんの決め手になるのは、生産要素の問題です。特に人的資源とか資本の動きです。それが特に人の場合はなかなか動かない。生産要素が動きにくいというところから、いわば生産要素を輸入するような形で分散していくという、そういう流れです。逆に考えればこの産業集積のメカニズムを生かしていくためには、外部効果が生じるような仕組みをつくっていくということ、地域から離れてはまずいというような状態をつくる必要がある。生産要素という意味でも先ほどおっしゃられた、技術がきちんと伝承されていくとか、非常に高度化した人的資本がそこに存在するとか、技術蓄積があるとか、そういった視点の仕組みをつくることで集中を維持していく、または発展させていくということがいえるのではないかと思われるわけです。

そういう視点から静岡の話を若干してみたいと思います。本日お話する静岡県の産業集積は、静岡県の健康産業クラスターです。その前にざっとイメージで申し上げますと、静岡県にはいわば産業拠点というのは3つあるわけでごさいます、西部の浜松地区、浜松市。これはいわゆるものづくりの拠点で、光技術とかスズキといった自動車、それからヤマハの楽器、オートバイといった浜松という拠点ががあります。それと静岡中部が物流、流通でごさいます、清水港をベースにした、例えば鈴与といった企業、あけぼのフーズといった食品加工の集積ができています。それから東部地区で、かつては大昭和製紙に代表される製紙業、それから熱海の観光業、こういった3つの拠点ができているということでごさいます。

そのうちここでご紹介するのは特に東部地区大昭和製紙そのものの地盤沈下と、それから熱海の観光地の地盤沈下というものをベースにして、東部地区へのてこ入れという意味があって出てきた構想についてです。

これが静岡県の健康産業クラスター、富士山麓先端健康産業集積構想で、ファルマバレー構想という名前でごさいます。概略を簡単にいいますと、県立静岡がんセンターを中核に健康産業、医薬品、医療器機、ウエルネスの振興プロジェクトを図っていくということです。産としては静岡に集積している医薬品企業、伊豆の地域にある観光企業ですね、学としては静岡県立大学、早稲田、東工大、農工大、東京大、医工連携という形。官として静岡県庁がファルマバレーセンターをつくってコーディネートしている。

このねらいとしては、研究開発力の底上げと地域医療の質の向上という、この2つの視点を挙げています。仕組みとしてはがんセンターと静岡県立大学、それから県外大学の生命科学研究開発ですね、いわゆるライフサイエンス研究開発と、静岡に立地している製薬企業との事業ニーズを合体させようというのがねらいでごさいます。要するに県立大学薬学部の中に研究事業ラボを設定しまして、そこで実質的に立地する製薬企業の医薬品の事業化のパートナーになる、させようということです。そこから先端医薬の、または医療器機開発のバイオベンチャーを育てていくということです。

それから3番目に、これは治験ネットワークの整備ということで、医薬品のいわば実験ですね、これは。事業化するに当たっての承認試験、これを静岡県の医療機関をネットワーク化することで進めていくということです。それから既存の研究機関としては、国立遺伝学研究所とか、県の環境衛生科学研究所とか、浜松高専とか東海大学が支援している。それから東京大学の小林寛道教授というのが、これがスポーツ医学ではなかなか有名な方で、スポーツ医学のノウハウをリハビリに取り入れて、温泉地の活性化につなげられないかというようなこともやってい

ます。それからこの地区を先端健康産業集積特区して、外国人の研究者もこれに入れていこう、こういう仕組みでございます。

これについては前にオープンリサーチの研究会でも1度報告させていただきましたけれども、果たしてこれは産業クラスターといえるのかというのは、そのときも議論になったものでございます。まだ立ち上がったばかりで、実体があるかと言われると非常に問題のあるプロジェクトですけれども、ここで申し上げたいのは、それ自体このプロジェクトそのものよりも、静岡県の地域産業政策に学ぶべき視点というのがいくつかあるのではないかとこのことをきょうはご紹介しようと思います。

1つは、産業政策、産業集積構想というものとは地域政策の課題と明確にリンクしているということがいえます。静岡県はやはりものづくりも非常に強いのですけれども、製造業の生産力も落ちて、それに連動して経済成長力も低下、民間設備投資も低迷しているというので、事業者数も減って中小企業も減少して、地域間の集積格差が非常に明確になってきたと。これがかなり川崎ともつながるようなところがあるのですけれども、これにどうやって歯止めをかけるかということが1つ大きな課題としてあります。

それから2番目が、産業政策の抜本的な転換を図っているということです。これはどういうことかといいますと、個別の産業振興に直接介入するということは、もう無理だということから、要するにプラットフォームを整備していこうという考え方に切りかえたということです。あくまで地域の発展という意味では企業城下町的な考え方ではなくて、非常に多くの多様な産業があることで、地域そのものが持続的に発展できるのではないかとこのことです。ですから例えば健康産業クラスターでも、ここにも医薬品から観光、それから食品なんかも入ってきているのですね。いろいろな多様な産業を取り込もうとしているのが静岡の特徴でありまして、それによって産業相互間の相互支援をしたり、成熟産業の基盤も使っていこうではないか、産業の変動リスクも吸収していこうではないかということ考えているわけでございます。

それからSWOT（強み・弱み、機会・脅威分析）の見極めもはっきりしておりまして、静岡県はある意味では新幹線とか東名高速道路に代表されるように交通アクセスが非常にいいという、それから気候的にもいい地域だとよく言われるわけですけれども、それはあくまで強みでありまして、弱みとしては非常に人件費が高い地域で、地価の問題、これは日本全体がそうですが、それから成熟産業の集積があるという、これはある意味では弱みであるのではないかとこのことも言えます。高齢化、物流も非常に非効率である。それから先ほどもお話があったように、人材とか産業の国際的な流動化を前提にすると、海外との厳しい競争には勝てないだろうというのが見極めでございまして、そこから地域密着型の産業に焦点を当てよう。要するに静岡県の強みと根本的につながりのある産業、地域内循環をより活発にしようという、それでなおかつ成長市場であるという、その視点から産業政策の戦略産業を絞り込んだという、その結果としてこの健康産業になってきたということがあります。

さらにきょうは取り上げていないのですけれども、中部地区では食品加工がターゲットになっている。既存の成熟産業のイノベーションを大学を核にして何とか起こそうというのが明確な考え方であります。

それで需要を地域密着型にしているというのは、これが最も確実な需要であるということでご

ざいます。ある意味では国際的な競争ということで、このままでは太刀打ちし切れないということからこういう考え方になってきたということです。

4番目は、学ぶべき視点として、産業政策の立案というのが非常にシステマティックに考えられておりまして、これはなかなかおもしろいのではないかとこの私の印象で紹介したいのです。

まず第1点として、静岡県のとるべき行動指針の方向づけを図っていく、さっきのような考え方をとるわけですね。そうしますと成熟産業の地域人材の再開発、それから人材・産業の誘致、育成、確保とか、インフラ、ビジネス環境の整備、そういった成熟産業を生かしながら、多様な産業展開、育成、誘致を図っていく。そのための環境整備をしていこうという、ここに焦点が当てられているわけでございます。これは当然ですが、2番目にフィルタープロセスが入りまして、静岡県のコア資産、コンピタンスを見極めていくということです。産業と地域の相互有益性、先ほどから出ている産業連関効果とか、地域密着度とか、産業のセグメント化した中でどれにコンピタンスがあるかということ、それから相乗効果になるべく共通に出てくるもの、産業セグメントをなるべくピックアップしたほうがいいのではないかとこのところが2つ目でございます。

それからそこから3番目に、産業クラスターの選択。これも選択と集中していこう。先ほども申し上げたように産業の評価としては、リスクは小さい、成功率が高いというものと、より多くの共通の因子があるというものを、ピックアップしていくという。

それと先ほどから申し上げているミッションとの整合性を図っていくという形をとっています。そこから4番目にクラスターそのものの方向性、道筋の計画をアクションプログラムの基本プログラムをまずつくっていくということです。

それから5番目に、産業クラスターの発展方向というものをきちんと見極めていく。これは具体的にどういうことかといえば、ベンチマークをきちんと用意するというので、付加価値率とか労働コストとか生産性とか、輸出競争力とか、そういった客観的にクラスターの発展というものをチェックしていこうという考え方をとっております。

それで6番目は、それをさらに細かくやって、詳細な作業工程をつくっております。例えばインフラ整備の面、それから企業産業の誘致、支援、育成の面。それから人材の勧誘、育成、確保の面とか、こういったいろいろな、これはもっと細かいものがございますけれども、非常に詳細な作業工程をつくっております。それに即して各自自治体の政策というのがプログラミングされているわけですね。非常にシステマティックにものを考えているというのが、これは参考になるのではないかと思います。

それから政策的なインプリケーションという意味では、これもたくさんあるのですが、まず、既存施設を生かしたクラスターを選択したということで、神戸的な箱もの、地場とのリンクがいわゆる疑問符がつく神戸とは非常に対照的なものでございまして、既存機能の活用型ですね、地場企業と進出機関を両方取り込もうとしているということです。それから地域間のバランスを配慮している。先ほど申し上げたように県内の各地域特性というものを考えている。それから企業から大学に働きかけている。大学から企業ではなくて企業から大学に働きかけようとしているというのが非常におもしろいところでもあります。企業ニーズを大学研究室に持ち込んでそこで事業化をやらせようという考え方をとっている。それから先駆的なシステムとして、先ほど申

上げました創薬探索ネットワークというのは、これは要するに医薬品の事業化の一手手前のネットワークでありますけれども、先行的に実施していくというのがございます。それから大学自身の活性化も図っているということで、静岡県では県立大自身の活性化も図っている。

さらに、産業と福祉の両面の効果をねらっていると。短期的には福祉効果で中長期的には産業効果をねらっている。

次に行政の専門家ということで、行政内にスペシャリストを養成していることがございます。それからコンセプターが存在しているということで、これは恐らくどのクラスターでもいるのではないかと思います、仕掛け人が必ずいるわけでございます。プロジェクトマネジメントシステムということで、プロジェクトマネジメント機関への人材配置が行われている。それから単一産業よりも多様な産業、すそ野の広さを念頭に置いている。それから先ほど申し上げたようにベンチマークによる産業の選択を図っている。ですから政策効果もきちんと指標により判断している。それから中小企業の底上げというのがありまして、地場の中小企業の新事業転換というものを図っております。それから周辺の支援機能の参加、具体的に行おうとしているということです。

ということでございまして、これは果たして産業クラスターといえるのかというのが、前回の研究会のときにも議論になりまして、これは福祉クラスターともいえるわけでありまして、クラスターというものを、ぶどうの房というものを産業に必ずしも限定していないというのが1つの例ではないかというふうに思います。産業クラスターという言い方をしながら、実は中身は福祉クラスターであるというのがこの静岡県の健康産業、ファルマバレー構想であります。

(尾羽沢)

ありがとうございます。宮崎先生の長野の事例とは極めて対照的なクラスターの事例をご紹介いただきました。

今度は海外に目を転じて、「アメリカにおけるクラスター形成に学ぶ」というようなことで、望月先生と平尾先生のほうからお話しいただければと思います。

(望月)

#### ●アメリカにおけるクラスター形成に学ぶ

基本的に私たちが感じたのは、やはり川崎が直面している問題というのはどの都市でも、アメリカでもやはり同じように思っていて、問題意識は非常に似ていたと。私たちの川崎の直面している問題についての話に対して皆さんうなずいていただいて、なるほどそういう問題があるのか、私たちと同じ問題を抱えているということで、ともに親近感を得たということでございます。

アメリカの場合は、先ほど平尾先生がおっしゃったみたいに、技術発展的な集積からという発想よりは、やはりむしろ国際競争力、あるいは地域間の競争といいますが、そういう競争力という視点を強く各都市が持っているということを感じました。そういう意味で日本とは少し違うと思いましたが、この視点を少し強調して考えていく方向だと思えます。

まず今回行ったところはシリコンバレーとは異なりますので、シリコンバレーと異なるパターンを考えていこう、すなわち、川崎とシリコンバレーがどれだけ近いかという話がありますので、

あまりシリコンバレー型のものを考えていくと、川崎には当てはまらぬかもしれないということで、シリコンバレーを超えたといいますか、シリコンバレー以外のパターン、すなわち川崎に見られるような重厚長大型の産業構造が、大きな変革を見て、今や知識産業に変わったというふうなケースのほうが日本にとって、川崎にとっては参考になるかということでありまして、従来シリコンバレー型のものを考えていたのですが、これももちろん私たちの視野には入っているのですが、特に今回はシリコンバレーではない川崎に近いパターンを考えると、そういう都市を選定して見てきたわけです。特にボルチモア、ピッツバーグ、シアトルも当然入るんでしょうけれど、ボルチモアもそういう意味ではいちばん参考になったと思います。

まず、先ほど言った競争力といった視点をなぜ持つかといいますと、やはり重厚長大型の産業だけに依存していた例えばボルチモア、ピッツバーグですけれども、かつては非常に、製造業中心のまちで、都市は公害の中にあり、スモッグもひどかった、とても劣悪な環境だったわけですが、そういう都市がさまざまな形で中国等の競争激化に伴って、海外にその場をとられた。可能性、オポチュニティをとられてしまうという中で、都市が疲弊してきた。その中でいかに自分たちが次のまちづくりをするかという中で、新しい知識産業型の産業を興していこうということで考えていきました。その中でどうしても競争的でなければ打ち勝っていけない。そういう意味で競争力を一番コアとした産業政策といいますか、産業政策はないのですが、地域の自助努力ではあるんですね。その中でそういうものが自然と競争力を強化した産業づくりに持っていこうというふうな90年にかけて考えられて、現実にはボルチモア、ピッツバーグなんかそれを達し得たというふうな思いでした。

そうすると競争力のあるクラスターというのはどうやって形成したのかといいますと、クラスターの形成ではやはり今回いちばん大きな要素としては、研究型の全国レベルの大学があって、例えばボルチモアではジョンズ・ホプキンス大学、メリーランド大学、ピッツバーグではピッツバーグ大学とカーネギーメロン大学、シアトルではワシントン大学といった形での研究型の全国レベルの大学があったということと、それから意外と忘れてはいけないんですが、中堅レベルのコミュニティカレッジなどもこの都市に、地域に合った良質な労働者を提供した。これはマサチューセッツの例ですが、こういった研究型のトップ大学からコミュニティカレッジに至るまで、各大学が非常に各地域のクラスター形成に大きな影響を果たしている。かつNational Institute of Healthのような、そういう全国レベルの研究機関がやはり同じようにクラスターを確保して存在していて、さまざまな形で研究資金を提供したり、共同研究を行っている。やはり何と云ってもクラスターの形成には大学、研究機関が大きな役割を果たしている。

それがあるということ、各大学、各都市に必ずそれがありますよね。ですから逆にこれがない場合のクラスターの形成について、いわゆる従来型の伝統的な集積を積んだ産業がどういうふうに変まっていくかについてはいまひとつアイデアがまだわからないのですが、少なくとも私たちが見た都市では、必ずコアの研究機関があったといえます。

そしてそういった研究機関があるということは、その地域にとっての非常に大きなポテンシャルになっているんです。このポテンシャル、それからもともと持っていた地場産業と、こういった研究機関のポテンシャルがどれだけあるかということがやはり競争力の源泉になっているということを確認いたしました。

その競争力の源泉であるポテンシャルがあるものを、いかにしてそれを実際に成果として出すかということが私にとっての今回の大きな発見は、確かに大きな研究所はあるし大学はあるのですが、例えばジョン・ホプキンス大学でも長い間、ほとんどそれは活性化されていなかった。メリーランド大学もそうです。そういう大学が活性化するきっかけというのは、この10年ぐらいなんですけれども、やはり競争、クラスター形成によって競争力が増すんだという、そのポーター概念がアメリカの中に浸透していったなということは非常に感じられます。これはマサチューセッツでもどこでも、地域のレベルまでそういうポーター概念が浸透してしまっていて、クラスターの形成のためこの概念を使って産業を興していこうということを各都市で考えた。その中で大学自体がようやく10年前になってそういう自分の力を、ポテンシャルのあるものを都市に返していく、都市の活性化につなげていく、そういうことを本当に考えたのはまだこの10年のような気がします。

それをどうやって興したかというところが、今回私はいちばん興味があったところでして、たとえ立派な大学があっても、ポテンシャルがあっても、地場産業があっても、それをいかに活性化するかというところが大きなポイントだと思うんですね。実際にどうやって活性化するかといいますと、例えばインキュベーション施設の存在、それから企業との連携がありまして、しかもそれを日常的なレベルで大学と、大学というよりはむしろ大学の研究室、あるいは特定の教授、そういう形で非常に日常的レベルでコミュニケーションがとれる、とれていると、そういう意味での資産を活性化するためのいわゆる広い意味での企業間取引、あるいはネットワークというのが非常に大事である。先ほど徳田先生の企業側から大学へのアプローチとおっしゃいましたが、これがもう今日常的に行われている。日常的に行うためには、先ほどのインキュベーション施設で育った若い企業が大きくなっていこうとするときに、それをもっと大きくするためにはどうするかということで、例えばバイオパークのような設備をつくり、その中で従来のインキュベーションでかかわってしまっていて、そのままその州を去ってしまわずに、その州内にインキュベーションの卒業生を集めて、従前と同じような形での大学とのコミュニケーションをとらせる、大学の設備を利用させることによって、さらなる企業の発展を考えるというようなことが、日常的に行われているということが最も大事だといわれています。すなわちポテンシャルをいかに大きく活性化させるかというところが、この10年間の大きなテーマではないかと私は思います。

というのはそれまでも大学はあったわけですし、その大学の活性化があまりされていなかったわけです。そのほかにポテンシャルの中に1つ入るんですが、やっぱり都市の健全な財政力、これは大事でありまして、財政力がない都市だとさまざまな企業を誘致する際の優遇税なんかも設定できないというようなことで、どうしても健全な財政力の都市のポテンシャルに入るのではないかと。

それから地方の産業政策を立案、実行するための地方自治体はもちろんのこと、特にこれを実行するときの現実的な権限を委譲されている形での開発公社の存在、これは日本ではなかなか各県、各市、あるいは各部署の縄張り争いの中で、統一的に1つの物事を委譲されて開発をするという部隊がなかなかないのかもしれませんが、アメリカでは数多く開発公社というのが長年にわたり、そういう権限を持たされて行っている。さまざまな形のデベロップメントコーポレーションがありました。

また、もう1つ、日本ではちょっとあまりないと思うんですが、やはり開発を啓蒙して、関係した主体間の調整役を果たし、あるいは将来の方向性を定義して、そちらに導いていく形のNGO、こういうものの存在というのが非常に大事であったなど。すなわち非常に長期にわたるビジョンを持って、そのビジョンを実現するために汗をかいて各企業間、各政府、県、州、市の間を取り持ちながら、啓蒙しながら導いていくような、通常そういうものを日本では当然県とか市の役割なんだろうけれども、そういうものとは違うやはり若干アメリカ型といってもいいかもしれません。すなわち本来は経済政策ではないんだというようなことを言われておりまして、各都市があまり企業間の経済活動に障害になるようなことはしない。また、あまり導きを果たさない中で、やはりこのNGOというものの役割が大きいということです。

それから資金面におきまして、さまざまなNIHのような研究開発資金の提供、これは大変大きなものです。国のブランドが大変大きいです。また知的な財団、カーネギーメロン財団のような大きな資金の提供、それから低利金融、補助金融などの税金の優遇もあります。もう1つ大事なことは開発の主体者、または開発公社などがなるべく税金に頼らずに自分たちで債券を発行していく、それに基づいて事業を行う、あるいは事業収入をもとにして行うということで、ある意味での独自性といえますか、権限の委譲された主体が独自にそれを行えるようなバックボーンをちゃんとつくっており、長期にわたり行えるというようなことがありました。

それからさらに感じたことは、知的クラスターのコアというのは優秀な研究員であります。大学の教授を含めて企業、研究機関の研究員にとっての良好な技術と教育環境、公的インフラがあるかないかということが非常に大事なものでありまして、これは先ほど言いました一種のポテンシャルに入るかと思えますけれども、そういう研究所の方々にそこに住んでいただいて、家族とともにやってこられて、安心して入念な研究を行うためのよい都市環境、彼らはクオリティ・オブ・ライフの高い都市と言っていましたけれど、クオリティ・オブ・ライフをつくっていきける、そういった都市でなければ逆に競争には勝てないという意味でありまして、常に競争ということ、都市間競争、日本ではあまり都市間競争についてはむしろ連携かもしれませんが、やっぱり連携と競争が常に同居しているような状況でしたけれど、アメリカの場合はどちらかといえば非常に大きな州自体が1つの国のようなものでございますので、都市間競争といったほうがふさわしいかと。また都市間競争というよりはむしろまさに国際的な、グローバルなマーケットにおける競争というものを常に意識した形で、都市ができる。例えばインフラの整備とか、クオリティ・オブ・ライフを高めていく、そういうことでお互いが競争しているんだというようなことを感じております。

その中で私の話は、そういう意味ではポテンシャルは何かということ、川崎についてもやはりちゃんととらえて、そのポテンシャルをいかに活性化させる。活性化させる方法としてはどのようなものがあるかという中で、先ほど言いましたようなアメリカでの事例というのは参考になるかなというふうに思う次第であります。

(尾羽沢)

どうもありがとうございました。平尾先生、いかがですか。

(平尾)

### ●アメリカにおけるクラスター形成の担い手

おっしゃるとおりで、あまりつけ加えることはありませんけれども、あえて言いますとやはりアメリカのクラスターというものについてのだれが進めているのかということについて、やはり日本の場合にまだまだ中央主導型に対して、アメリカでは各地域主導型であります。それからアメリカ全体としてもよく日本では産官学と言いますが、アメリカでは官という言葉はあまり出てこないんです。産学なんです。産学でそのアメリカのクラスター強化を進めている全米競争力協議会、有名なヤングレポートを出した組織です。あの組織というのは、もちろんアメリカの経済開発局と連携はしているんですけども、そういう中でメンバーは完全に産学です。20人の委員がいれば、そのうちの半分は大学の学長で、半分は大企業の経営者、そこからイノベーション国家戦略についての全体的な提言が出てきている。そして今度は各地域も同じような形です。地域になってくると割合官も出てくる、州・市が出てくる可能性がありますけれども、それはむしろ地方分権が非常に強力だということの裏返しでもあるわけです。逆に地方の主体性が出てくる。そこで先ほど徳田先生の報告にコンセプターという言葉がありましたけれども、やはり各地に行ってみると、そこのクラスター形成においてその地域のイノベーションを進めていく、ビジョンを持ったリーダーが活躍している。例えば、ボルチモアではます。鉄工会社の社長をやっていた方が1960年代くらいから、つまり30年前から、ボルチモアの都市の改革の中心になってきた。徳田先生はコンセプターという言葉を使いましたが、アメリカではビジョナリーという言葉で、ビジョナリーがどこの都市にもいて、リーダーシップを発揮して、そして地域コミュニティに長期にコミットメントしているということですね。日本の場合は行政が中心になり、担当者が人事異動で短期間に変わるのが通例です。アメリカの都市では、そういうふうな民間が中心になっているから、長期的なコミットメントを与えていけます。アメリカは短期志向だと言われていますが、まちづくりというのはそういうことについては非常に長期志向でやっているというのが非常に印象的でした。先ほどのビジョナリーは94歳です。94歳でまだボルチモアのために一生懸命働いているというのに感銘を受けた。

ソルドハイムという方で、ボルチモアの鉄鋼業の経営者ですが、ボルチモアの鉄鋼業のために活躍しましたが、60年代にボルチモアの鉄鋼業は日本との競争に勝てないと見切りを付けて、ボルチモアの都市再開発のリーダーになりました。各地域にそういうビジョナリーがいるということですね。

それからクラスター論というのは先ほどもお話がありましたけれども、ポーターたちの理論的分析にとどまらず、極めて実践的に、それぞれの都市が自分たちのクラスター戦略というものを持って、それを実行しているということが非常に印象的であります。

もう1つは、それだけのことをやる背景は何かというと、21世紀におけるアメリカの競争力への危機意識です。ものすごい危機意識ですね。ですからアメリカの繁栄というのはこれからサステイナブルではないのではないかと、それではどうしたらいいのかということで、危機意識です。80年代は製造業の国際競争力に対する危機意識でした。その後、現在は、グローバルな都市イノベーションの競争を知識経済社会の中でどう維持強化するのかという危機意識です。

今回調査したピッツバーグはその典型例でした。ピッツバーグに行きましたら、ピッツバーグ

はご承知のとおり日本の北九州と川崎が一緒になったような鉄鋼の町だったわけですが、そこは完全にもう、鉄鋼業は消えちゃったんですね。全くもう、鉄鋼の工場が全部ハイテクパークに転換していました。逆に今ピッツバーグの人たちは、鉄鋼業の従業員は大変だったが、鉄鋼業の問題が起きたほうがよかったんだと言っていました。そのためにやっぱりピッツバーグは産業転換できたのでということ言っていました。シアトルでもボーイングの本社がシカゴに移転したことはシアトルにとって前向きに受け取るべきとの意見を聞きました。つまりそれは、やはりボーイングの城下町としてのシアトルから、脱皮して新産業を発展させなければいけないということですね。つまりそういうふうな危機感を常に、未来への展開に受け止めていくという、ヤンキースピリットとか、フロンティアスピリットとか、そういうものがまだ旺盛という印象を受けました。

やはりアメリカの強みはベンチャーキャピタルと企業家精神です。それがやっぱり各地域における役割が大変大きくて、例えばシアトルでマイクロソフトの本社があり、3万人以上のソフトウェア技術者が働いているということが、スターバックス、アマゾンドットコム、コストコ、ニーマン・マーカスなどの成長企業のITのサポートをしているということがあります。

それからマイクロソフトが10億ドルという、大きなベンチャーキャピタルファンドを設立して、それでシアトルで新しい起業家に対して資金を提供していく。それからワシントン大学に新しい学部を寄付するという思い切った活動をしています。そういう形で、やはりビルゲイツのような企業家と、それから大学の学長と、それからビジョナリーと、この3点セットで、それが地方政府をサポートしています。そういう意味での、地域のイノベーションの主体、担い手というのが、産学連携で存在しているのはどこに行っても非常に印象的でありました。

ただ、アメリカの問題はまだあります。一言でいえばやっぱり教育のレベル、教育の問題ですね、教育の問題が非常に大学の教育は国際レベルでありながら、小中高のレベルにおいて非常に低いということで。今回のパルサミーノレポートでも、また各都市の総合計画でもKindergarden to 12 という教育プログラムで、幼稚園から中高校までの教育レベルをどうやって上げるかということに真剣に取り組んでいます。

(尾羽沢)

ありがとうございました。望月先生のほうから何か補足を……。

(望月)

大事なことを落としてしまったので。

1つは戦略ということを非常に意識しているということで、開発の方向を定めている、すなわちターゲットの産業を持っているということ、これは非常に印象的でした。ただ例えばマサチューセッツでは州を7つに分けて、それぞれの地域の代表がターゲットの産業を自分たちで決めている。シアトルでもシアトルの開発公社では、やはり同じように最優先すべき産業はこれでいくということを非常にはっきりとしていた。この辺やっぱり戦略的だということ非常にあらわしている。日本の場合どうしてもとすれば全般に行くような、資金の供給もあまねく平等にということでしょうが、アメリカの場合は資源の有効利用という意味では、ターゲットにした産業に

人、もの、金を出しているというところが大事な点です。

(尾羽沢)

続いて松田様のほうから、特に歴史的な視点で首都圏を中心とした集積についてのレポートをいただいております、この辺のお話をいただきたいと思います。

(松田)

### ●首都圏の産業集積の歴史を振り返って

実は川崎の地域クラスターとか、産業集積を見るときに川崎だけ見ても不十分ではないかということで、私なりに東京も視点に入れて、かつ歴史も江戸時代末期ぐらいから明治の初めぐらいのところをちょっと概括してみたいと思ってきました。

(戦前の歩み)

歴史を振り返ると、江戸時代末期から明治初期では、いわゆる江戸末期に大阪、関西を中心に繊維産業から出発しましたがけれども、江戸は特に武家・町民の都市市民向けに織物、織物、染物、印刷とか、金属加工とかが発達していた。それ以後、いわゆる明治以降に文明開化による輸入技術や製品によって近代産業が大きく発展しました。これは当然のことですけれども、一方で建築やその関連産業資材の開発や生活資材としてのマッチ、ガラス、アルコール、薬品等の産業も興りました。地理的に見ますと、いわゆる横浜、新橋中心に、東京でいうと中央区（旧日本橋区、京橋区）の京橋、銀座、築地、木挽町、新橋界隈に港区だと新橋、浜松町あたりそして品川区かけて蒸気機械、電力、ガスとか、通信とか印刷メディア関連が発達してきたと。

明治中期・後期、大正、昭和初期においては、もちろん月島の石川島重工業が江戸時代からの造船の発展もあるわけですが、近代工業はそれ以外にもう1つは化学だと製紙とかがあったわけですが、これはやはり荒川沿いに立地してきました。この中ではいわゆる大企業として今はありませんけど、鐘淵化学工業とか王子製紙、現在も残っているところで三菱製紙、化学は、三菱ガス化学（昔の江戸川化学）などです。こんなものもこういう流れの中で来ました。

これを支える形で、いわゆる家内制工業的な形で墨田区とか荒川区とか、江東区へこれらの工場地帯へと流れがあります。時代は下り、昭和の初期では、軍需工場とその下請協力会社からの発展という形で、実は東京の機械工業を支えていた。

それともう1つ、見方としては産業として通信工業、通信ご三家ということで、当初の電話機を製作ということで日本電気、富士通（このころは富士電機ですけど）、沖電気、これにあと交換機をつくった日立製作所も含める場合がありますけれども、こういうのは大体港区の田町付近に設立され、通信省（郵政省：総務省）、日本電信電話公社（現NTT）向けに供給してきたと。

それからもう1つ、重電機関係では東芝がやっぱり芝浦で発祥しました。実は東芝の照明ランプは京橋が発祥です。こんなことを含めて現在の東芝の本社が浜松町にあるというのはこんな理由からでもあります。東京電力とか東京ガスとか、全部新橋、浜松町地区が大体発祥になっているわけです。これらの工場のための設備として、芝浦を含め周辺地域に機械金属加工というものが出てきたというのが東京の流れです。

明治後期、昭和初期の京浜地区を見ると、いわゆる重化学工業では、やはりもう東京付近に設

置するというわけにいかないものですから、京浜地区がその時点で出てきた。それからアサノセメントの浅野総一郎によって鶴見・京浜地区の埋め立てにより、日本鋼管の設立とか鉄鋼業、造船業、セメント、ガラス等が主要産業でできたわけですが、その後いわゆる重電機とか重機械関係の産業がいわゆる大手からできた。こういうのも全部輸入技術なものですから、大体づくり方を含めて工場も一括で、いわゆる国家的な資本で出てきているわけで、これはもちろん民間払い下げもあるわけですが。それから特に昭和初期に入りますと富国強兵策の強化で軍需産業も当然この中で発達し、自動車・トラック産業も出来ました。ちなみに初期の自動車は修理も含め港区の赤羽橋、麻布十番付近から起こっています。エネルギーとしての石油はこの後ですが、日本石油、シェル石油、三菱石油、スタンダード石油（エッソ、モービル）等の石油精製も戦前には一応揃っていました。第2次世界大戦後の復興期にも核となったことは重要です。もちろんこの中から、工場（産業）疎開という形で地方へ分散したこともあります。山形市付近、諏訪市付近もこの例です。

#### （戦後～現在まで）

戦後、昭和40年代、いわゆるオイルショックまでですが、川崎におきましては戦前はいわゆる鉄鋼業と石炭化学、臨海部の工業の進展がどんどん進んだわけですが、戦後はいわゆるエネルギー革命ということで、初めてここで石油化学産業、一環製鉄所を中心に、圧倒的な京浜工業地帯ができてきた。この時点では完全にもう横浜市鶴見区と一体となった工業産業集積がなされてきたというのが事実です。

一方、内陸部は東芝の工場が柳町ですか、中心に照明関係の事業が出ておりますし、日本コロンビアも川崎工場がありますし、あと日本電気の玉川事業所は昭和初期、富士通の川崎工場、これは中原ですが、これもほぼ同じような時期に設立されております。この中から戦後、家電、電気製品も一部製造されてきました。又電話の普及とともに、通信3社は成長、拡大してきましたが、その後トランジスタ、IC、そしてコンピュータの時代になると、川崎地区内陸部からJRの南武線、そしてJR青梅線にかけて、多摩バレーと呼ばれる広域のコンピュータ関連産業集積ができて上がってきました。富士通の南多摩とか日本電気の府中、東芝の府中、青梅、沖電気の八王子、と各事業所が展開、集積してきました。

これらの産業を支えるユニットの製品や部品製造として中堅中小企業が富士通の中原や、日本電気の玉川を中心に外周的に集中してきてということが今までの流れではないかと思えます。

昭和55年（1980年）以降、第2次オイルショック以降、従来の経済成長が見込めなくなる中で、新たな産業としていわゆるエレクトロニクスが非常に成長していくと、従来の電気から電子の世界に変化する中で、いわゆる電子部品の製造や各種機器の検査機、特にICやマイクロエレクトロニクス部品の検査機等の製造が中堅中小企業の革新的の中から生まれてきているというのが現状かと思っています。

特に1985年以降、プラザ合意以降の急激な円高は、大手企業の立地の見直しとして、国内の新たな産業都市、先ほどから出ていますテクノポリス計画なんかもこの中に一部あると思うんですが、それからあととは海外への移転というのがこの時期から始まっている。この時点で既にもう大企業は、従来の系列による中堅・中小企業の支援育成策から、各企業の自立化への指導を実は行ってきているので、決して放してきたわけではなく、当時からそれなりには始めてきている

というのがイメージできております。1990年上半から急激な円高と又パソコンの普及は産業構造を大きく変えてきました。大手企業の主力生産工場は全て遠隔地へ移り、川崎地区は研究開発機能を有する試作工場と研究機関が存在する事態となってきました。さらに2000年以降は従来の東南アジアのみならず、中国への工場移転が起り、ますます製造拠点としての川崎の位置は低下してきたということです。

一方、ソフトウェアの開発、製造は大手企業の周辺に集積しており、ここでも開発製造委託が進んでおりますが、これらの事業は今でもこの中原地区にかなり集積して、いわゆるコンピュータのソフトウェア、ソフトハウスが中心となってきました。

ただ、ここにおける従業者は、従来の川崎の製造工場勤務（作り手）の住民ではない新たな従業者（ホワイトカラー）だということで、人口の統計がすべてで減っているということだけではなく、中身の移動があるのだらうなというふうに思っております。

## ●川崎の中小企業の成立

### （川崎の中小企業の調査から見る）

こういう流れの中で、今回中堅・中小企業がどんとときに生まれて、今はどんなふうになっているかというのをちょっと、4件、4社ほど当たってみた結果を簡単に申し上げます。

川崎地区の異業種交流会は、いくつかあるわけですが、この中の一つに「ハイテクリバー」というところだとか、「ものづくり共和国」がありまして、この中の会員会社を4社を回った結果を簡単に報告したいと思います。

一応ある程度分野を絞り、電気エレクトロニクス、精密機械関係の会社を対象とした。実は川崎の川崎区のあたりはむしろ大工業向けの機械加工だとか化学機械製造だとかという会社はいくつかあると思うんです。一応今回はその地域ではなくて、中原地区、高津区だとか、幸区の企業を対象としました。

- 1) 先ほど皆様のほうからもいわゆる歴史的経緯だとか、いわゆるいろいろなパスディペンデンス（経路依存）の話が出たと思うんですけれども、この4社を見たとき、いわゆる第1世代ではなくて、親から引き継いだ継続企業が結構今回の中では中心でした。あとは大手企業の勤務経験者がスピンアウトをして設立した会社です。中小企業の担手としての人たちというのはいわゆる大手からのスピンアウトであっても、従来の職人気質の方が経験をつんで独立して〇〇製作所や鉄工所の溶暗会社を起すものと、大手企業のエンジニアが加工・組立型のコンポーネントやユニットを組み立てる会社を起し、単なる下請け外注でなく、開発下請け型、アウトソーシングの受け手型のスピンアウト型の会社がいくつか出ているということがわかってきました。
- 2) 事業所の変遷として、親の時代は例えば品川区の荏原だとか大田区、江東区で創業し、その後川崎市に移ってきて、同じ地区内での移転はあるけれども、大体同じところで操業しているケースがある。それから元々川崎市にいたという会社もありますし、横浜で創業し川崎に移ってきたという企業もいくつかあります。
- 3) 系列との関係として、ここ5年以内ですけれども、特定の大企業との取引が多く、現在も多いという会社は実はもうあまりなく、特定の大企業との取引が多かったのが現在は20%ぐら

いに低下し、ほかの会社と幅広くつき合っている形になっています。これは先ほど申しました1985年以降の系列離れの中からも当然出てきているわけです。それから元は大企業との取引が多かったけれども、今は全く別の会社との取引が主となった会社も実はあります。

- 4) 金融取引先として、貸し手は信用金庫のみでなく、かなり幅広く各種の金融機関と取引することで、都銀と信用金庫の組み合わせとか、都銀、信用金庫、地銀、商工中金、どこともつき合っているところもあります。ただ、各社は当然中小企業ですので、地元の信用金庫との取引は身近にあるということで非常に大事にしております。資金のみならず業務の仲介、斡旋サービスの役割も、ある程度期待していると思います。また都銀と取引しているというのは取引上の信用の問題、やはり都銀の口座を持っているということでそれなりのメリットを持っているということです。
- 5) あとはイノベーションの形態、発生の経緯を調べてみたんですけど、いわゆる革新的なものというのはちょっと難しいんですけど、単なるちょっとした工夫ではなく、改良というようなものをつくりましたという会社が2社ほどと、あと日々の漸進的な改良をやっていますというのが1社、そして技術的にあまりやっていませんけれど、経営的なことでちょっとやりましたというのは1社でした。ここでは、中小企業でありながら、早い時期に海外で日系の客先と合弁企業をつくっていました。これは国内の大手の、富士通やNECと現地企業と4社合弁で1990年ぐらいに海外で設立し、現在も操業・継続しています。

イノベーションの源泉として、独自でやったという会社も1社ありますが、大手と共同、その他大学の機関との共同が1社ということで、この大学も実はいわゆる国立系大学だとか、それから有名な私立大学ではなくて、どちらかという新興の工学系大学で例を挙げれば神奈川工科大学と、自分たちの身の丈に合ったようなところで、ロボット開発を共同で始めたというふうなことも出ておりました。これらが今回の調査の中では特徴かと思っております。

- 6) あともう1つは、事業における地域的制約の特徴として、取引先分布では、川崎市内の役割は実は低いということで、むしろ商社とか卸業者が多くあるのが東京の大田区とか品川区でその地域の会社との取引が多いという。それからあとは横浜もある。川崎は割とそういう商社、卸業者、問屋さんが意外に少ないということと彼らは言っていました。

いわゆる細かい部品の調達には、物流的な発達があったので、宅急便で全国各地から入手できるため、取引先が川崎市内になきゃならないということはあまりないということをはっきり言っております。

- 7) あと主要顧客先に関しまして、従来は川崎の大手が主力だったんですけど、大手企業が製造の関係会社と地域会社をどんどん設立したり、遠隔地へ生産を移転、委託していますので、川崎地区にいる地域的なメリットはなくなったのですが、少量品であるため宅配便等の利用によりさほどデメリットもさほどはない。もちろん積極的なメリットはないのですが、そのためお客が遠くへ行っちゃった、困ったというデメリットも実はそれほど持っていないということも判ってきております。

量産品以外の部品製造であれば、このままの場所でもさして問題ないのかということです。ただ、客先の製品群が変化するためにそれに対応する必要があるということは皆さん考えて

おります。

#### (現在までの結論)

- 1) 先ほど申しましたように、いわゆる10年ぐらい前から大手取引先主導で、協力会社の自立化、自己努力しなさいというようなことは言われてきている、日本電気の協力会でもそういう話は以前から出ており、対応してきている。
- 2) 今までのこの業者だけの話ですけれども、産業集積をどのようにとるか、電機精密機械、電子機器、ユニット、部品の集積は現在までも事実的に存在しているというふうを考えられます。たとえ系列のトップ企業の製造部門が地方都市や、また海外になってもあり得る。今日の情報通信の発達と物流の構造化は顧客の地方移転のデメリットを感じさせず、むしろ集積の良さはまだ残っている。この中で、異業種の交流による協業化、協力による完成品の製造販売が行われ系列化の変容が部品レベルからユニットレベルへ高度化出来つつある。
- 3) 新商品開発を含めて、協業とか共同開発をどのように仕組んでいくか、どの組織とするかの選択をすることが結構重要なことなのです。彼らも同業者であったり異業種であったり、大学の研究室、研究開発支援機関（川崎市のKSPとかを含め）とどのようにつき合うか、いろいろ模索しているという段階です。ただ、使い勝手がいいとか悪いとかという問題はでております。
- 4) 仮説として、①産業の変化に対応した商品づくり、商品開発がなければ量産、部品ユニットのマーケットはなくなるし、企業存続ができなくなる。これができれば川崎でも中堅中小企業はまだ生きていけるのかなという感じはいたしております。  
②新たなマーケットの基盤技術、要素技術を応用した製品の開発が特に重要で、ロボット技術の応用とか、そんなところが1つあるのかと。  
③中小企業レベルでの対応と中堅、大企業レベルの対応とはちょっと違うのかなと。量産戦略での海外戦略はあまり意味ないので、差別化戦略をとり続けるという感じでは個別対応が見受けられる。  
④独自製品開発としての、拠点としての川崎地区の役割というのはまだ残っているかなという感じがあります。開発、試作機能の充実のため、また他組織との共同化のための仕組み利用の優劣が重要であり、大企業と中小企業に挟まれた中堅企業にとって従来あるような系列による技術開発シェアはもはや期待できないので、新たな研究開発、試作のための仕組み利用や公的支援策の活用が重要となるのではないかと考えられます。但し、中堅企業レベルはまだサーベイしていないので、今後のテーマと思っております。

#### (今後の研究方法)

仮説の検証と川崎市の産業支援政策へ何か提言という形で何か出てくるのかということで、今後ヒアリングやアンケート調査をしていかなければと思っております。

あと大企業のイノベーションの中堅中小企業への波及、またはクラスター内の波及が本当にあるのかどうか。その程度はどの位かは、今後の課題の一つとなります。川崎地区には、ただ単に、大企業と中堅企業と中小企業が混在しているだけという気がします。

あと自立型中堅中小企業のイノベーションクラスター内の役割というのが、どういう役割があるのか、したいのか、期待されるかというのも見極めていかなければいけないところかと考えて

おります。

(尾羽沢)

続いて岩井先生のほうで大田区の産学連携について、少しまとめていただいていますので、そのお話をお願いします。

(岩井)

### ●大田区における産学連携の実態

大田区は、多摩川を挟んで似たような地域なんですけれども、ご案内のように古くからのいろいろな資源が集中してしまっていて、蓄積されているということでご紹介したいと思います。

私が、大田区に関心を持っているのは、表に見える資源ではなくて見えない資源はどういうものか、歴史的にどんな形成がなされてきたのかということに、私自身問題意識がありまして、ずっと追いかけています。

大田区はバブル経済以前、9,000ぐらいの事業所が存在していましたが、現在は6,000を切るまでになっております。バブル経済のときはもう中小企業の経営などやっつけられないという後継者が出てきまして、マンションにしたほうが良いという、そういう話がよく出ました。それからバブルが崩壊した後は、もう仕事が減ったから廃業したというところが結構あって、6,000を切るまでになってしまいました。従って行政の危機意識は大変強いです。

大田区の産業企業の特徴をいくつかまとめてみたのですが、まず機械加工、試作專業が今、結果的に多くなっているということです。もともと昭和39年、東京オリンピックの前ぐらいまでは大森海岸でノリをつくっている方がいたんですね。ノリの養殖がだんだん下火になってきたというか、羽田空港が完成したりして、もう養殖ができなくなってきて、それで機械を使って加工等の事業をされる人が出てきたんです。

それからもともと、大井町にニコン通りというのがありますけれども、日本光学、キヤノン、三井精機などの機械メーカーもありました。こういう大手企業の仕事をもともと大田区の企業はたくさん受けてやっていました。そこの地元の代表企業をいくつか挙げてみますと次のようになります。例えばクマクラという企業なんですけれども、これはお父さんが八百屋をやっていたんですね。息子さんが八百屋では食っていけないというので、機械工学出身の息子さんが、超精密加工の事業を始めました。どんな材料でも微細な穴をあけてしまう。この間も会長さんと話していますと、インテルから今電話が入ってきて仕事に来ているという。世界的に仕事を受けています。このクマクラのいっているドメインのは、うちはコンサルティング機能を目指すということです。今、製造業のサービス化ということで、どんどんサービス比率を製造業も上げていますけれども、問題解決能力がクマクラに限らず、企業にとっては大変重要です。

大橋製作所はもともとは板金メーカーです。ただ、今は液晶ディスプレイを初めとするフラットパネルディスプレイの部品材料を提供しておりますし、北嶋へら絞り製作所という会社は先日小泉総理大臣が来て、へら絞りの作業をやっていたようなんですけれども、宇宙ロケットの先端部分を加工しています。ここがやらないと宇宙ロケットはできないという先端部分をへら絞りという技術でつくっている。

新妻精機には、私も直接行ったことはないのですが、常に最先端の加工機を導入して行って、年間の投資額は1億円ぐらいという大変なアグレッシブな企業です。ただ、従業員数は少ない企業です。一品ものの試作から受注します。キヤノンよりも早く3次元CADを導入したという実績があるということです。

新妻精機のもう1つおもしろい点のは、企業の2代目を集めて修業させて卒業させていくという。これは別に何かねらいがあってやっているわけではないんでしょうけれども、長年のおつき合いができていく。日進精機は、マレーシアのマハティール首相が買いたいと直接言ってきた企業です。ここは電気鑄造法による精密金型をやっています。よく夜の道路に、表面加工され光った反射板がありますね。あの反射板の相当数を加工しています。あと金属のパイプを3次元に自由自在に加工するとか、ユニークな企業です。

あと、メッキではエビナ電化工業が有名です。この企業はパソコンや携帯電話から出ている電磁波を防ぐ技術を持っています。一時期電波障害問題とか出ましたけれども、これを防ぐメッキですね。それからもう1つ、ディスコという会社があります。ダイシングソーというシリコンウエハのカッターですね。

さて、こういういろいろな会社が大田区にはあるのですが、こういう会社がなぜできたのかという理由は、自然発生的でないかと思います。

最近ではナノビジネスということで、三井戦略研究所と大田区は2年程前提携しております。三井戦略研究所としては、大田区内企業の精密加工技術が欲しかったんでしょう。それからあとは東大におられた中川威雄教授という、鋳・鍛造の精密機械工学科の先生だった方が、ナノビジネスの会社を設立したそうです。現在、台湾企業が大量に資金投与してくれまして、軌道に乗ってきたという話を聞いております。

それから2つ目の特徴としてはネットワーク。後で大島先生のほうからも生産クラスターと、大田区のような試作開発クラスターとの連携の必要性についてのお話があるかもしれません。私は昔、米沢電機工業会という、地元のエレクトロニクス関連の企業五十数社が構成する電気工業会という団体がありまして、米沢と大田の交流をしてもらいました。米沢は土地も広く、量産型の企業が多い。大田区は試作型の企業が多い。では補完的に何かビジネスができないかということで交流してもらいました。なかなかうまくいきませんでしたけれども。

ネットワークの代表例では、コムテックという組織が最近頑張っています。この組織は、各種精密加工技術とか薄膜、表面改質技術、真空技術とか、いろいろな技術を持ち合った企業11社が集結しまして、ものづくり企業集団を構築しています。ここには3つの大学の先生などの6名のコーディネーターがいます。こうしたクラスターコーディネーターの機能は現在不十分だそうです。

ここには書きませんでしたけれども、DLCという集団もありまして、これはダイヤモンドライクカーボンといいまして、カーボンのようなダイヤモンドの用途開発をしています。これはシックハウス症候群に使えるらしいです。

それからもう1つ、長くずっと大田区内の社長たちが集まって運営している21研究会があります。これは東京中小企業家同友会の大田支部がやっている勉強会です。ここではかつて一橋大学・関教授や専修大学の黒瀬教授などが研究されていたんです。私も出ていたんですけども。

ここの特徴は、月1回外部講師を呼んで、それは普通の勉強会なんですが、その後深夜まで社長さんたちが議論をやるんですね。ここには必ず中小企業金融公庫の歴代の大森支店長が出ているんですね。社長達にはいろいろ相談ごと、悩みがあるんです、経営者というのは、よく言いますよね、孤独だと。ここの社長たちもみんなそれぞれ悩みを打ち明けるわけです。

あと立正大学の先生と組んでやっていた会合もありました。立正大学の学生、立正大学の教授、助教授が手弁当で参加。「中小企業をどう君たちは評価するか？」というテーマで立正大学の学生が自分の考えを述べる。これは大田区と品川区の同友会の人たち、経営者の人たちが合同で出ていました。ただしこの21研究会というのは、あくまでも大田区の中の社長の集まりですから、それに不満というか、もう、そんな時代ではないと言って飛び出していく人もおります。今は、21研には、製造業だけではなく、飲食の社長もいれば、ソフトの社長もいます。

3番目に行政の役割です。財団法人大田区産業振興協会という、大田区がつくった支援部隊です。ここに山田伸顯さんという専務さんがいらっしゃいます。ここの財団には大手企業のOBがいらっしゃいまして、大田区の企業が例えばアジアの企業と何か取引したいというときにはサポートをする、アドバイスする。

それから行政の役割としては、昨今の少子化で子供がいなくなって、廃校になった小学校をインキュベート施設として平米あたり400円で貸し出すという業務を始めております。ここには今、30社のベンチャー企業が入居しているということです。ここで今、ものになりそうなものは携帯電話で無線飛行するロボットとのことです。

それから知的財産の活用方法、これに関してはUFJ銀行と大田区で提携いたしました。中小企業は知財の防衛では弱いものですから、UFJ銀行と区のほうで面倒見てあげますということですね。

4番目、やはり大田区というと熟練技能です。これをいかに維持していくかということです。現在既に都立の技術専門学校が2つありますが、2004年4月には六郷工科高等学校というものが開校されました。これはマイスター育成学校のようなもので、生徒に実習もさせまして、その実習期間も単位に数えますということです。最初は無目的な青年の目つきが2~3ヶ月たつと真剣になる。

それから5番目ですね、これは大学、工業高校との連携で、隣に品川の東工大がございましてね。東工大と大田区は、昔から連携していますし、最近ではそれ以外にいろいろな高専も含めてネットワークを築いております。

それからあとインターンシップということを生懸命やっています。例えば都立大森工業高校、こういうところはものすごく熱心に受け入れをしております。

最後に、大田区の課題は何でしょうか。印象としてはやっぱり地元企業がばらばらなんです。経営者がおれがおれが多いと感じます。だからいい意味でまとまりがないということでしょうか。だから逆に地域として何かをやっているというよりか、個々が自立して問題解決ビジネスをやっているというのが大田区の実態ですね。だから大田区は川崎とは隣にはあるけれども、全く違う気質というか、風土であると思います。

私からは以上です。

(尾羽沢)

ありがとうございます。大田区の非常に元気のある姿が浮かび上がってくるような感じがよかったです。

それでは大島様のほうから、きょう少しメモをいただいておりますので、その関係でお話をいただければと思います。

(大島)

### ●ビジネスモデルと産業クラスターをめぐって

今、お2人から非常に地に足のついた議論を頂きまして、興味深くお話をお伺いしました。私のほうは地から足がちょっと離れた議論で恐縮ですが、お話をさせていただきます。

まず1番目になぜ国や自治体で「クラスター」が問題となっているのか、なのかですが、日本に即して言うことややはり90年代の日米の経済パフォーマンスの違いから出発していると思います。日本はバブル崩壊後の失われた10年に苦しんでいるのに対して、アメリカは80年代の低迷から復活してニューエコノミーを享受している・・・というわけです。90年代のアメリカの復活はいろいろ原因があるかと思いますが、1つはナショナルイノベーションシステム（NIS）で、その根底にあるのは産学連携とプロパテントということだろうと思います。もちろんNISはもっとその外側にある国家戦略の一環に位置づけられるもので、対日本でいうと日米構造協議、系列批判、為替ではプラザ合意があり、その後にはBIS規制があり、時価会計がありということで、まさに国家ぐるみで戦略的に物事を展開して来たわけです。日本ではこのうちNISを導入して米のような復活を果たしたいというところだと思います。

もう1つ、アメリカ復活の背景としては、こういう国家戦略とはやや別のところでパソコンやインターネットを中心としたシリコンバレーモデルの成功があったということです。もちろんパソコンもインターネットも基は軍事技術ですが、国家戦略として製品化までストーリーが描けていたわけではないでしょう。シリコンバレーモデルの本質は地域における起業支援のための社会的ネットワークが形成されているということだと思います。こうしたシリコンバレーの成功との対比で日本の「失われた10年」が論じられ、日本でも新しい産業を起すためには日本中でシリコンバレーを作らなければならない、ということで、経済産業省の産業クラスター計画や文部科学省の知的クラスター構想が出てきているということだと思います。

もちろん、日本の失われた10年の原因を金融政策の失敗に求める議論もあるわけで、その議論からすると上記のように経済と新産業振興を結びつけて論じるのは的はずれになるわけですが、日本でクラスターを論じる人の頭の中では（正しいかどうかは別にして）コンセンサスがあると思います。

2番目は大まかなビジネスのトレンドとクラスターとの関連はどうかということです。90年代の日米の経済パフォーマンスの差は、端的にいうとパソコンのビジネスで成功したか失敗したかということで一般的には論じられているように思います。アメリカ復活の背景にはIT化があるが、日本ではITの普及が遅れた。或いはWintel連合に標準を握られて日本の大手家電メーカーが敗北した、という訳です。そのカギを握っていたのがモジュール型水平分業とインテグラル型垂直統合モデルの差というふうに言われているわけです。パソコンの開発製造はモジュールに分解して、

MPUやOSのような基幹部品は国内で開発製造する。メモリーでは回路設計はシリコンバレーで行うが製造は台湾のファンドリーに委託する。周辺機器の開発製造や全体のセットは東南アジアであったり中国で行う。クラスター論の観点からいうと、ステレオタイプ的な言い方になってしまえますけれど、シリコンバレーは要するに開発のクラスターということになると思います。

今度は日本の垂直統合モデルですが、その本質は何かということ、系列モデルに、城南や東大阪などのいわゆるものづくりのクラスターがセットになったものが日本の垂直統合モデルで、それに対してアメリカのパソコンのビジネスモデル、モジュール型というのは、言ってみればこのものづくりクラスターが外に出ていったような、そういうようなモデルだと思います。パソコンのビジネスの世界ではそれがうまく当てはまって、非常に変化の激しい産業ですので、次々とイノベーションを生み出していくためには、そういう分業体制が非常にうまく効いていた。かつものづくりの付加価値の低い部分を外に出すことによって、コストパフォーマンスも上がってくる。こういうビジネスモデルの差が日米企業のパフォーマンスの差になってあらわれてきていると一般的には言われている訳です。

3番目は「今後どうなるか」の話です。それは必然的に半導体のアプリケーションの話になります。なぜなら、よく言われているようにこのパソコン自体、既に成熟期に入ってきているからです。普及率はもうアッパーですし、アジリティの基礎になっていたのがムーアの法則ですが、回路の線の幅にも限界が見え始めています。それに対して新たなアプリケーションとしていわゆる情報家電ですとか、ネットワーク家電などが出て来ています。その先に見えているのは多分ユビキタスという話で、ビジネスのステージがだいぶ変わってきたねということだろうと思います。この変わってきたアプリケーションとビジネスモデルとの関連をいうと、パソコンというのはモジュールに非常に適した製品だったわけです。ではユビキタスなりネットワーク家電はどうかというと、モジュールを基礎としながらも、完全にモジュール型に適合するののかということ、そうではないのではないのかということも今言われはじめています。

ところでPCはアジリティを追求するあまり、ある意味では品質を犠牲にしたようなビジネスモデルだったわけです。パソコンではそれで済んでしまったようなところがあるわけですが、家電で同じ事をしたら、少なくとも日本の消費者には受け入れられませんね。家電ないしユビキタスの世界では、品質に対する要求というのはかなり厳しくなってくるということになるとすると、このモジュール型の生産というものが果たして適合しているかということ、違うのではないかということが1つあります。

それからもう1つは、さかんに日本の大手の家電メーカーが「新垂直統合モデル」というようなことを言い出しています。それはアプリケーションである新しい製品を開発するわけですが、しかしそこで稼ぐのではなく、半導体のような基幹部品で稼ぐようなビジネスモデルです。デバイスも自分のところで設計してつくるし、製品も自分のところでつくるというモデルですね。これが最近の「国内回帰」の動きなわけです。

4番目ですが、ではこういうエレクトロニクス産業のビジネスモデルの変化とクラスターとの関係を見てみるとどうなるかということです。まず考えられることは「ものづくりクラスター」の衰退に歯止めがかかることが期待されます。少なくとも新製品の開発から普及するまでの期間は国内にもものづくりが残るわけですから。もちろん、その期間は製品普及のスピードにかかって

いるわけですし、そもそもそんなに新製品が次々と出てくるのかという懸念は常につきまとうわけですが……。

その新製品の開発についてですが今後の製品開発の中心がパソコンではなくてユビキタスやロボットだということになると、日本のマーケットの消費者の存在というのは非常に大きいだろうと思います。前から言われていますように、日本の消費者というのは非常に品質にうるさいと言われています。ですから日本のマーケットでテストに成功したものは世界中で売れるということですので。そうすると首都圏に開発・製造のクラスターがあるということは日本の産業競争力にとって非常に大きな要素になっているということです。

ただ、問題は先ほど話がありました首都圏のクラスターって本当にあるのというのが1つ疑問に思います。要するに大手の家電メーカーに関していうと、今首都圏、特に東京や神奈川県に残っているのは生産機能ではなくて、研究開発機能しか多分残っていないだろうと思います。そうすると大手の開発機能と、川崎や大田区、あるいは関東一円の中小企業とのつながりはどうなっているかというところがちょっと見えない。その辺を今回の調査の中で明らかにしていければと思います。

1つ可能性として考えられるのは、開発のところでは試作でつながっているということがあると思うのですが、試作だけでは中小企業は食っていけるのかということも多分そうではなくて、恐らく大手の家電メーカーの生産機能が海外ないし地方に行くにつれて、取引も全国展開になっている。他方大手の拠点からすると地元への発注は殆どなくなっている、つまり開発と生産機能があまり密接に結びついていないような状況が首都圏の中起きているかもしれないということです。

5番目が最後ですが、では今後どうなればいいのかということです。先ほどのビジネスモデルとの対比でいうと、新垂直統合モデルとはいえ、やはり自分だけで何もかも開発する、あるいは何もかも生産するというのは非常に厳しい時代になっているというのも事実です。そうすると大手の家電メーカーの横並び体質ですとか、官僚的な体質ですとか、自前で全部やってしまうという体質は改めていかないと、イノベーションのパフォーマンスは落ちていく可能性は非常に高いわけです。

それからアプリケーションの見つけ方ですが、昔盛んだった異業種交流がヒントになるのではないかと思います。異業種交流自体は失敗をしてきた経緯はあるわけですが、人的ベースではない組織間の新しい形の異業種交流が製品開発の重要なきっかけになるのではないかと思います。家電メーカーにとっては特に福祉ですとか、自動車ですとか、ITSですとか、ロボットですとか、様々なジャンルとの交流や連携が非常に重要になるのではないかと思います。

それから今、大手事業所と地元の中小企業との関連が少し薄れているのではないかという話をしましたけれども、製品の性能とか品質の向上を目指すのであれば、開発と生産現場の一体化、あるいは融合化というものの方が非常に重要な要素になってくるだろうと思います。そうすると地元の中小企業、あるいは関東一円でもいいのですが、基盤型の地場企業、あるいはデバイス屋さんといったところとの連携というものが、大企業にとってもっと密接になっていく必要があると思います。

それから首都圏でものづくりの機能を持つ事は大手では非常に厳しくなっています。そうする

と昔から言われていますけれど、首都圏で担っていくのは開発ですとか試作になると思います。そういった場合に多分日本の地方圏、東北ですとか九州ですとか、そういう生産のクラスターとの連携、クラスターの形成とでもいうんでしょうか、日本国内でそういった連携というものが必要になってくるだろうと思います。

さて、今までの議論は、今ある要素技術をもとにした製品開発、プロダクトイノベーションの話だったわけですが、それだけですと開発というのは枯渇していくわけです。そうすると基礎研究から出てくる要素技術の開発が必要で、それが画期的なイノベーションに結びついていくわけです。そこのところもやっつかないと、アメリカや中国に遅れてしまうという状況があると思います。そうすると大手の企業の中小企業との結びつきのほかにも、やはり産学連携も一生懸命やっつかなければいけない。

日本ではなかなか育たないというふうに言われて、実際にそうなのですが、やはりベンチャー企業というのは大切です。ただ日本の場合は一から自分で事業を立ち上げるのは非常に厳しいところですから、これも盛んに最近言われていますけれど、いわゆるスピンオフベンチャーを育てていく必要があるかというふうに感じています。

以上をふまえて、では川崎でどうかということですが、恐らく川崎の市域に限定してクラスターという考えは多分ナンセンスだろうと思います。あるとするとそれは多分首都圏全体の中で、「では川崎はどうなるのか」という位置づけを考えていかなければいけないだろうと思います。

そういった観点から考えていくときに、やはり「川崎の資源って何ですか？」という事を考えなければいけない。神戸のように落下傘的に理化学研究所を呼んできて「再生医療都市を目指します」というのもいいんですけど、それは非常に時間がかかります。努力も相当しないと行かない。かなり厳しい話ですね。そうすると今ある資産、あるいは資源、先ほど平尾先生がおっしゃっておられたように、それを生かした開発の方向性というのを考えていく必要があると思います。そういったときに自治体の役割、クラスターの政策は何だというと、さっき異業種交流とか、大企業と中小企業との連携の話をしましたけれども、日本ですとNGOというのはなかなか難しいので、自治体がそうしたノードの役割を果たすべきなのではないかと考えています。しかもそれは自治体本体ですとこれも先ほど出ていましたけれども担当が2年、3年で変わってしまいます。それではネットワークもノウハウもたまりません。そうすると中心になるのは、自治体の外郭団体である公社であったり財団、産業振興財団などのプロパーの職員が、かなり真剣になってそういう役割を担った人たち同士を結びつけるという役割を果たしていく必要があるだろうと思います。

それから先ほども言いましたように、市内だけで物事を考えるというのは非常に厳しいところがありますので、多分東京ですとか、横浜、それから埼玉も恐らく入ってくるでしょうね。そういう自治体と連携したような、私自身中身はまだ考えていないのですが、そういう施策展開というのが多分必要になってくると考えています。

全体のストーリーとしては多分こんなような話だろうと思うのですが、開発と生産のネットワークの実態がよくわかっていないということです。岩井先生とそれから松田さんの実態調査というのは非常に重要な話だろうと私も思っていて、そのところをヒアリング、それから

来年度に行うアンケートでかなり明らかにしていけたらと思っています。

(尾羽沢)

どうもありがとうございます。川崎への示唆というところまで含めたお話だろうと思います。

では、話題提供者の最後は、小野に「クラスターにおける産学連携」というテーマでお願いします。

(小野)

### ●クラスターにおける産学連携

私にいただいたテーマが「クラスター」、もしくは「クラスター論における産学連携」というテーマをいただきましたので、ある程度そこに絞って、今考えていること、仮説として立てていること、それから今後研究を進めていくに当たって、留意しておきたいと考えていることについて簡単に述べさせてもらいます。

産学連携を深掘りしていこうとしたときに、やはりクラスター論において産学連携を論じる意義と、クラスター論の中において産学連携をどういう位置づけてとらえておくのかということをお明らかにしておかなければいけないと考えています。なぜ、古いタイプの集積論ではなく、クラスター論が注目されるのかということと、産学連携をその中でどうとらえていくべきかというのは、非常に根幹的な課題と考えております。

最初に、なぜクラスター論かということ、先ほどから平尾先生や望月先生がおっしゃっているように、地域、もしくは地域経済における「競争力の1つのメカニズム」として、クラスター論というのが非常に注目されているというところをはずしてはいけないのだろうと思っています。そういう意味では、古いタイプの集積論のように外形的な形態として企業が集まっているとか、大学が集まっているとか、研究所が集まっているという事実よりも、むしろ競争力の源泉としてどの程度のものがそこに形づくられているかということのほうがはるかに重要と、私なりに理解します。

ではその競争力の源泉が何かということについては、産業がいわゆるキャッチアップ型、大量生産型の時代であれば、企業集積に伴う「分業」だったり、「技術や技能の伝承」だったり、「地域ブランドの形成」だったり、「資源の集中による効果的利用」とかいうものだったのだと思います。これに対し、キャッチアップ型からフロントランナー型に産業が転換することを求められる中で、特に最近クラスター論が注目される理由は、そこに存在するプレーヤーに非常に活力をもたらす「競争の存在」や、場合によっては「連携」、それら「競争と連携」に伴う相乗効果、さらにポーターの理論のダイヤモンドモデルで非常に興味深いものとして、産業を育てる「需要の存在」が指摘されていること考えます。したがって、そういう側面に注意して調査する必要があると思っています。

クラスター論の中で産学連携の位置づけを考えたときに、クラスターと、大学などを中心とした知的な集積については、ほとんど密接不可分のものとしてとらえられている例が少なくない。それは当然理由があって、シリコンバレーの例を見ても、ピッツバーグの例を見ても、私自身調査の経験が浅いですが、例えばドイツのNRW州やバイエルン州のミュンヘンなど例やイ

ギリスのマンチェスターの例を見ても、非常に競争力があるクラスターがそれなりに形成されているエリアを調査すると、そこにはかなり中心的なプレーヤーとしての大学の存在や、そこで研究されている大学の先生の存在や、先ほど言われたビジョナリー、すなわち、その地域のアイデンティティに色濃く影響している大学の先生などの存在があります。したがって、どうしても競争力のクラスター、イノベーションクラスターという、そこに学なり何なりという知的集積の存在というのは、一体のものというふうには考えられがちです。しかし、もうちょっと冷静に考えてみて、クラスターがクラスターたるゆえんというものを、例えばポーターの「競争戦略論Ⅱ」ではカリフォルニアのワインクラスターやイタリアのセラミックタイルや製靴クラスターの例など引用されているように、必ずしも産学連携を必要不可欠要素とはしていないのではないかという疑問を個人的に持っています。ある程度クラスターを考えると、クラスターの本質的要素と産学連携というのは、実はきちんと整理しておく必要があると考えています。

その上で、クラスターの本質が、地域における競争力というふうにとらえると、先ほど来平尾先生がおっしゃられているように、グローバルな中で明らかに知識社会の方向へ動いているということから、現実には世界各国の競争力があると思われるいくつかのクラスターが、知的集積体にも色濃く関与しているという事実を認識すべきであって、その意味ではクラスターそのものと、知的集積をある程度分けて見なければいけないと考えていますが、一方で現代の国際的な競争力を考えたときに、知的集積は非常に基本的なエレメントであるといえると思っています。

なぜそんなことを言うかということ、実は産学連携事例を見ていくと、非常に地域的な特色というのが色濃く反映されるという側面があります。これは、実はクラスター形成が地域における精神文化とか、歴史に非常に色濃く影響を受けるということと非常に似ています。例えば川崎というターゲットを考えた場合においても、多分、米沢や例えば京都や、シリコンバレーやピッツバーグとは産学連携の形態は、地域の持っている風土との差によって、違ったものにならざるを得ないと思います。その場合、シリコンバレーはクラスターの要素をみたしているけれども、川崎は満たしていないと結論づけるのは早計だと思います。やはりクラスターと産学連携というのを分ける必要があって、分けるとともに、重要なエレメントとして注意していかなければならないということだと思います。クラスター論のなかで知的集積を整理しておきたいもう1つの理由は、本質の議論からちょっと外れますけれども、実は川崎に対する地域行政に対する提言として、なぜ地域政策論としてクラスターの形成、特に知的集積の形成の部分に注目するかということも考えておかなければならないと思うからです。クラスター形成を地域政策の対象としたときに、教育や研究が持っている公共性の側面がゆえに、税金を投入する行政施策の対象として研究所設立などの知的集積形成が非常に取り組みやすいという点があります。これはいい部分でもあるのですが、一方で実は文部科学省や経済産業省などのクラスター政策でも、知的集積の仕組みづくりが、クラスター政策の相当程度、極端な言い方をすればすべてを構成してしまうというふうには、政策上組んでしまいがちなところがあります。そのところが個人的には、非常に施策のリスクを高めてしまうのではないかということがあるので、ここの部分を明確にしておく必要があると思います。なぜリスクを高めてしまうのかというのは、ちょっと後ろのほうで改めて述べることにします。

ところで、産学連携というのは、従来大学がある特定の企業と共同の研究をするといったよう

な、非常に狭い概念、もしくは少し広げて、地域貢献や社会貢献といったものを産学連携としてとらえる風潮が圧倒的に強かったと思います。実は産学連携学、もしくは産学連携論というのはつい最近国内において産声を上げていまして、その議論の中で興味深いのは、産学連携そのものをもっと正面からとらえ直そうという動きがあって、そこでの議論をちょっと引用すると、「産学連携とは産学公民など異種異質な主体が連携、協同、融合し、摩擦を克服しながら新しい知を生み出していく事象すべてである」としています。かなり大上段ではあるものの、実はクラスターがクラスターとして競争力を生み出す本質と、ここでいう産学連携論での定義は、非常に近いと思っています。

ただ、一方で、実際に例えば国内の日本の大学が現実に関今まで置かれてきた状況と、アメリカの状況というのは相当違いますし、国内においてもそれぞれの地域の状況というのはかなり違ってきますし、私が知っている限りでも例えばアメリカとヨーロッパそれともかなり色濃く違ってきます。それがクラスターの形成やクラスターの中における産学連携の姿というものに非常に色濃く影響することを考えると、これらの多様性や、国内の場合においては国立大学の独立法人化前後の時間軸における大学側の変化というものを意識しないままに、クラスター論や学問の存在、それをベースとした知的集積を議論していくというのはなかなか難しいのではないかと思います。ここをきちっと押さえて議論することは非常に重要かと考えています。

繰り返しになりますが、ある特定のプロジェクト、例えば山形であれば有機エレクトロニクスプロジェクトやバイオインフォマティクスの先端的な地域プロジェクトが始まっていますがけれども、こういったものが立ち上がる背景というのは、確かにある特定のカリスマ性のある研究者と地域のリーダーとの出会いにおいて成立しています。ところが、そこをもうちょっと注意深く見ると、それををはるかにさかのぼること数年、もしくは数十年の地域の風土といいますか、人のつながりといいますか、そういうところが相当色濃くあって、現実化しているということがあります。クラスター形成を左右する地域文化、精神風土というものが極めて重要なものです。結果として川崎には川崎色のクラスターが形成されていくのかなと思っています。松田さんが深く江戸時代までさかのぼって地域の特色を見ようとしているのも、多分こういった考えからというふうにあります。

さて、次はクラスター形成における公の役割ということが議論になってきます。私自身は今、大学と行政に両方に籍を置いている人間ですが、私自身は、行政のクラスターのプレーヤーの一員としての適格性は必ずしも高くないと思っています。イノベーションを起こすには、非常に変化が激しくて活性度が高いことを求められますが、行政の持っている特質として、意思決定過程が複雑で判断が遅く、手段であったはずの事業そのものが目的化してしまう硬直性があります。先ほど、行政施策の対象として知的集積形成はなじみやすいがリスクをかかえているといったのは、この硬直性がゆえに、研究の実施そのものが目的化してしまい実用化・産業化の戦略を用意していない例が出やすいことを指しています。

ただ、先ほど望月先生からのアメリカの報告で言われていましたように、クラスターの形成は確かにかなりの偶発性が作用するという側面も否めなくはないのですが、そこに中長期的な高い戦略性というのが必要であって、地域ならではの地域戦略性というのはものすごく重要であるというふうに思っております。それが実はアメリカと異なる日本型といいますか、官主導型の社会

においては、公の役割として、やはり戦略の構築は重要と思っています。

また、先ほど言ったように行政そのものはプレーヤーとしては必ずしも適格性を有していないという側面もあるのですが、公には非常にいろいろな側面があります。例えば、従来型の行政の主な役割は基盤を整備するとかハコもの投資だったと思います。その代わりに「人材育成」とか「メディアーター」としての役割が重要となってくると考えます。他には、技術的移転媒体としての役割が期待されます。たとえばマニュアルや特許を介して技術移転というのも、確かに有効な手段の1つではあるのですが、決してそんなに簡単に技術移転というのは成立しない。アメリカの場合非常にうまくいっているのは、人的な流動性が高く、スピーディーに技術性ごと人ごと移転してしまうという強みがあるからですけれども、日本の場合はあれと同じものはなかなか期待しにくい。技術や実用化のための戦略を身につけて人ごと移動する媒体となる人間の存在がどうしても必要と感じます。そういう意味での公設試験研究機関に対する期待というものが結構高まっています、例えば、山形ではバイオ系の先端的な研究所に公設試験研究機関のバイオや生化学の基礎的スキルをつけた人間を派遣して、地域における技術移転媒体になるというような試みが行われています。日本のクラスター政策では、公設試験研究機関もそういったプレーヤーの一つとして位置づけることも重要と思います。

先ほど大島先生から、企業スペシャリストの存在が非常に重要ということで、先ほど財団における職員への期待の話が出ましたけれど、私自身が非常に感じているのは行政における不適格性の根幹となっているものというのは、その業務の成否が自分の業績に反映されないというシステムにあるのではないかと思います。だから財団の人間で、確かに大田区の専務さんのような名物で非常に魅力的な人も現実に何人もいらっしゃるのですが、一方でそう多くはない。国立大学の独立法人化で大学が変わってきていて、業績が自分の食い扶持に直接はね返ってくるような、大学とか、独法化するかもしれない公設試の存在とか、場合によっては機構改革された企業支援財団がプレーヤーになる可能性があると思っています。

最後ですけれども、イノベーションクラスターにおけるインクルメンタルな部分の重要性について触れたいと思います。これは冒頭に宮崎先生が引用していただきましたが、クラスター形成の過程ではブレイクスルーを生み出した人、イノベーションを巻き起こした部分のみが非常に注目されますけれど、現実のクラスターや現実の産学連携における製品開発の現場を見ると、1つのブレイクスルー、1つのイノベティブなコア技術の存在に対して、100のインクルメンタルな要素がないと現実には競争力を持たないということがあるとおもいます。そのことを大島先生がすごく大胆な提案をされていて、首都圏の研究・試作開発と、地方圏の制作（ものづくり）クラスターと組み合わせちゃうというのがありました。地方圏にいる人間にとってはちょっとおもしろくない部分もありますけど、なかなかおもしろい提案だと思って聞きました。地域的な分業をするかどうかはともかくとして、現実これから日本の競争力を考えたときに、研究開発やイノベーションとインクルメンタルな改善の相互関係、つまりイノベティブなシーズだけでイノベーションは起こらない、もしくは技術シーズによってイノベーションのタイプが異なってくるということに対して、地域の資源や地域の精神風土や文化を含めた背景を踏まえ、クラスター形成をどう現実のものにしていくかということ提案できるかどうかクラスターにおける産学連携を論じる非常に大きなキーフaktorになっているのではないかと思います。

(尾羽沢)

どうもありがとうございます。川崎における新たなクラスター形成に向けた都市政策を考えるに当たり、それぞれのご専門のお立場から話題提供していただいたわけですが、最後に事務局長の徳田先生と、プロジェクトリーダーの平尾先生から、きょうの皆さんの発表を聞いての感想と今後の課題についてコメントをいただければと思います。

(徳田)

### ●川崎市の都市政策へのインプリケーション

あくまできょうの座談会は論点整理ということなので、皆さんのお話がこの川崎の提言についてどういう含意があるかという視点ですとお聞きしてきたわけです。

私が先に川崎へのインプリケーションという視点から、皆様方のお話の中で、ここはどのようなのだろうかという点がいくつかありましたので、それを簡単にお話ししてみます。

まず宮寄先生の報告で、私がいちばん気になりましたのは、産業の地域化というものは川崎ではどこまで成立しているのかということです。もちろん産業としては成り立っているわけですが、それが地域化されているかどうかというのが難しいところです。特に外部効果というものが地域に波及しているかどうかというのが非常に大きなポイントなのかと思いました。仮にそうならないと、分散への圧力というのは非常に強く出てくる可能性が高い。それに歯止めをかけるような形で生産要素面での地域性というものが、果たして歯止めを持てるのか。そういうところでは自治体そのものの産業政策に限界があるのではないかと思いました。つまり大企業の研究開発とか経営資源を持っている外部効果というものに対して、自治体が果たして関与できるかという、そういう点が非常に気になったところでもあります。

それから平尾先生のお話でいきますと、この半年ぐらいですけれども、川崎をずっと見ていて、先ほど平尾先生が強調されていたビジョナリーですか、果たしてこれいるのかどうか、見つけられるのか。これは非常にスケールが大きな人で、ご自身もまたスケールの大きなビジョンを持っているわけですね。そういう人が果たして川崎にいるのだろうかというのが、伺っていて非常に気になったところでもあります。ですからそんなに大きくなくても集团的ビジョナリーでもいいのかもしれないというふうに思いました。そういう人たちがいないところというのはないはずなので、そういう人たちを見つける仕組みはどうしたらいいのだろうかというのが気になったところでした。

それから望月先生のお話でいちばん気になりましたのは、海外の競争力のあるクラスターでは、日常的な産学のつながりの場があるというお話でしたが、それが川崎には存在しているかどうかというのは問題としてあります。逆にではそういう場をどうやってつくっていくのかというのが、恐らく政策課題にはなるのではないかと思いました。

それから川崎の財政力そのものも、その健全性という意味では、市としては財政力はあるのですけれども、市役所としては財政力は十分ではないというのが日本の構造ですので、その点が非常に問題となるのではないか。そうするとそれを補完する意味での国とのかかわりというのはどうしても必要になってくるのではないか。グラントはやっぱり有効だというのは非常に大事なことだと思いました。

それからこれは望月先生から若干話をございましたけれども、都市の競争力というのは何だろうかと、これは非常に大事なポイントであって、ポーターの議論では全要素生産性を都市競争力の指標としてやっぱり考えているように見えるわけですね。もっと簡単にいってしまうと1人当たり県民所得ですか、市民所得とか見ると、明らかに川崎は坂を転げるようにはないですけども、かなりの減少傾向を示しているわけでありまして。私の川崎経済の分析を見ても、付加価値生産力が明らかに落ちてきています。競争力のバックグラウンドまで考えれば都市の生活環境とか、教育環境までさかのぼらなければいけないということになります。もう少しそこを掘り下げる必要があるのかと思いました。

それから岩井先生の報告で、やはりこれも気になりましたのが、21研究会にソフトの人たちが入ってきているということですね。自立した経営者たちの動きがあるということです。そういうところはもうほっておいてもいいのではないかと僕なんかは思うのですが、そういった動きが川崎にはどこかにあるのだろうかというのがやはり気になりました。

それから大学や教育機関が非常にうまくかかわっているというのは、自然体でかかわっているところが非常にいいところでありまして。川崎にもしもなければそれをつくらなければいけないし、あるとしたらそれをもっと補完、サポートしてあげなければいけないという、そこも産業政策にはなるのではないかと思います。

それから松田部長さんのお話では、川崎の大企業は中小企業との連携を持っているという話が部分的にはあるというお話をございましたけれども、そうした場合に自治体として連携関係に対してどういう支援をしたらいいのだろうかというのがやはり気になりました。どのあたりを、大企業は求めているか求めているかわかりませんが、連携の支援策というのは、これは恐らく今は解明されていないところかなと思いました。

それからあと大島先生のお話ですと、やっぱり気になったのは川崎の資源とは一体何なのかというふうに思いました。川崎が持っている資源、コアコンピタンス、強みなのか弱みなのか、強みのほうなのだろうと思いますけれども。やっぱり技術のほうの強みを明らかにしなければいけないと思いました。

それからそういった意味で、岩井先生のお話にもありました大企業と規模別の企業間連携と、それと地域間連携というのはマトリックスのように絡んでいるわけですね。その構造がやはり見えていないというのがつらいところだという感じがいたしました。

それから小野さんのご報告は大変おもしろいものですが、若干これはちょっと話がそれてしまいますが、行政がプレーヤーとして不適格性というのは、これは僕はちょっと異論がありまして、これは地域の発展段階が違うのではないかとということではないでしょうか。成熟した地域では行政がリードする段階には入ってこないと思うのですが、もっとローカルなところに行けば、行政がリードせざるを得ないという面がある、プレーヤーにならざるを得ないというふうに思いました。個人的な意見ですがですからアメリカあたりでNGO、NPOがうまく入り込んでいるのは、やっぱり小野さんの議論を裏づけているのかもしれないと思いました。

それはともかくとしても、川崎の風土というのは、風土というと何となくおさまるような感じもしてしまいます。ここでは具体的に川崎の風土というのは何かを、このプロジェクトで明らかにしなければいけないと思いました。

それから全体としての私の話としては、専修大学、川崎の一大学として客観的に見てもいいわけですが、川崎にある大学群というものが、このイノベーションクラスターの中でどういう役割を果たし得るのかというのを明らかにしなければいけない。特に差し迫った状況でいえば、専修大学がどういう役割を果たし得るのかというのが、文系の社会科系大学が果たして、この川崎のクラスターでは専修大学の存在があるというふうの後々言われるような状況になり得るのかどうか、可能性があるのかというのが、そこがやっぱりいちばん気になりますので、そこら辺も皆さんもぜひ明らかにしていただきたい。恐らく僕はこういう仕組み自体が、いろいろな地域とか、いろいろな立場の人たちがこうやって話し合っ、て、こういう中からいろいろな新しい知恵が出てくるのではないかと思いますので、専修大学がやるのはそういうところかなという気がしますけれど。そんなところですよ。

(尾羽沢)

では、最後に平尾先生に本日の総括と今後の研究課題についてコメントをいただきたいと思います。

(平尾)

#### ●今後の研究課題と川崎市の発展可能性

長時間ありがとうございました。このグループで半年皆さんが研究と議論を重ねてこられた方向性がついたと思います。きょう伺っていてそれぞれの先生方の研究のこれから目指される研究分野と方向性を理解できた気がいたしました。

その上でいくつか感想を申し上げます。第一に、川崎の産業構造、産業連関分析とか、あるいは各業種別の分析とか、そういったものはどういうふうになされるのかということが残されているという印象があります。これは都市経済グループのマクロ分析との調整をお願いいたします。それからもう1つは、先ほどボストンの例を望月先生がおっしゃいましたけれど、シアトル、ピッツバーグも同様にやはりイノベーションクラスターとして、どういう新規のターゲットインダストリーを目指していくかという目標があって、そのために何をやるんだという戦略が出てきているわけです。経済産業省は日本のターゲットインダストリーとして設定しているITとか情報家電、コンテンツ、バイオ、環境、ロボットとかいくつかありますね。そういった新産業の川崎における可能性というのはどう考えたらいいのかというテーマを、どういうふう到我々の研究の中に入れていったらいいのかということです。これは、皆様方のそれぞれのテーマでカバーできていないところが1つの課題かという感じがいたしました。第二にみなさん方の、既存の基盤技術型の中堅企業、中小企業的なところはカバーされているけれども、大企業は何を考えているのかというテーマです。そういう意味でやはり臨海部の、川崎の持っている力、臨海部にあるあの大企業のコンビナートのストックは川崎の資産だと思うんですね。そのストックが今、新しく国際産業特区として環境産業を展開しようとしているいろいろな動きがあるわけです。それをどういうふう到我々がカバーしていったらいいのかという問題が残ります。私はやっぱり川崎のコンビナートの再生というのは、1つ大きな川崎らしいイノベーションの源になるし、国連はじめ海外から注目されています。NPO法人産業・環境創造リエゾンセンターを中心とする臨海部コンビ

ナート第企業群の新しい動きをフォローする必要があると思います。

もう1つは大企業の研究所の機能の研究です。今度キャノンが東芝の跡地に研究所を建設します。それから今度は日本ゼオンが出てくる。川崎は日本の都市で一番、研究所機能の集積が進んでいます。その大企業の研究所もいろいろな役割・機能が変わってくると考えています。その辺もやっぱり川崎の地域のイノベーション資源という観点から見ても、やはり見落とすことができないポイントだと思います。

あとは徳田先生もおっしゃったけれども、人的資源の問題です。いろんな統計で見ると川崎の市民の学歴とか、あるいは研究歴の高さは日本一です。この人的資源を地域内でどう活用していくのかということですね。

それから岩井先生の大田区の話は非常に参考になりました。やはり川崎の大田区と言われている下野毛地域等の中小企業の集積が100社ぐらいありますけれども、それが大田区と連携しているのかしていないのか、どう違うのか、あるいは大田区の中小企業活性化の経験がどう参考になるのかという点は大事なポイントだと思います。

あとは宮本先生と池本先生が進めていらっしゃる、KSPとかKBICにおける、インキュベーション機能と研究開発型スタートアップ企業の調査とのすりあわせをお願いしたいと思います。

最後にアジアとの連携ですね。アジアというのは川崎の中小企業と、最近、青島に行ったら、2社ぐらい川崎から進出していました。また逆にアジアの企業もこちらに呼び込むというアジア起業家村構想も動き出し、環境・ロボットなどの分野で日中協力プロジェクトも動き出しています。海外、特にアジアとの産業連関がどのように進んでいくのかイメージがありませんけれども、課題としては、きょう皆さんが触れられなかった点として感じたことです。ちょっと長くなってしまってますみません。

(尾羽沢)

どうもありがとうございました。大変長時間にわたってお疲れさまでございました。まだおっしゃりたいことでなかなかおっしゃれなかったこともあると思うのですが、またいろいろメール等の情報交換なりを通じて、このディスカッションを進めていければと思います。またきょうの機会を設定してくださいました望月先生、どうもありがとうございました。

〔了〕