

アメリカ 50 都市と比較した札幌市の『都市競争力』

— 分析結果から見る札幌市の優位性と今後の課題 —

Competitive Edge of Cities: Comparison between Sapporo and 50 Cities in the United States

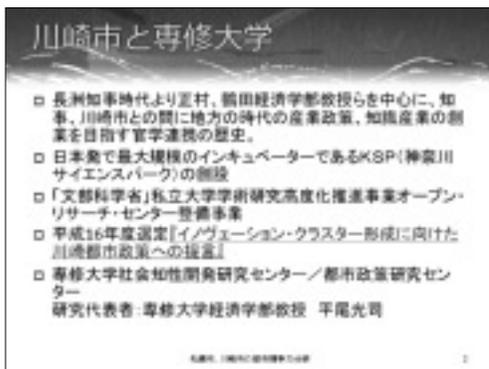
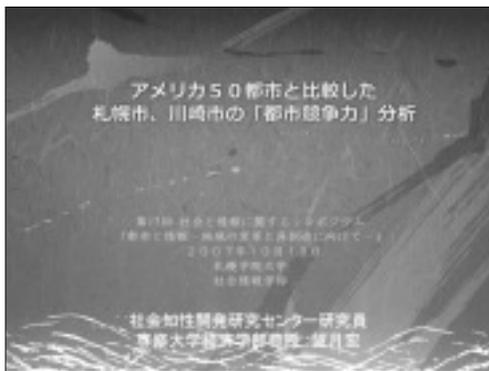
望月 宏

1. はじめに

まず川崎市と専修大学との関係を説明いたします。実は、専修大学と川崎市あるいは神奈川県というのはかなり密接に繋がっている部分がありまして、元々経済学部の教授が、地方の産業政策について色々なアイデアを

出していました。当時地方の産業政策は、国がやるものであり、地方には産業政策はないといわれていた時にです。その当時に、その先生は知識産業論という本を書いています。数十年前に知識産業論を書いているのです。今の知識産業のあり方というのをもう既に予見されていたということで、これはもう本当にびっくりしました。例えば、例えばダニエル・ベルの「Post-Industrial Society」など新しい時代の理論がたくさんありましたけど、日本でもこういう非常に先駆的な学者がいて、将来の神奈川県の方、川崎市の方向はこっちだといっていたということに非常に私は感銘を受けました。それ以来専修大学と川崎市との関係は深いものがあります。その結果として何が生まれたかということ、例えば、日本初の最大規模のインキュベーターの神奈川サイエンスパークが出来ています。ここから巣立った企業にインクスという会社があって、携帯の金型を作るベンチャー企業も生まれています。またここでおそらく世界的な発明でノーベル賞が出るかもしれないといわれているのは、光触媒の研究です。それを塗っておけば永久的にゴミをとらなくて済むという大変な発明について、神奈川サイエンスパークでも東大と研究を一緒にやっています。これも成果として出ています。

さらに、専修大学は、文部科学省の学術研



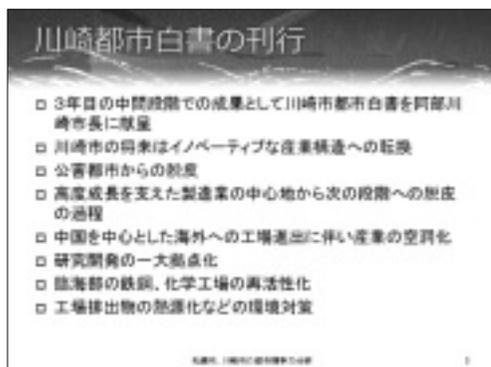
究高度化推進事業、オープンリサーチセンター整備事業という、新しい研究プロジェクトに申し込みました。専修大学は川崎市に校舎がありますから、川崎市を今後どうするかということで、「イノベーション・クラスター形成に向けた川崎市政策への提言」というプロジェクトを提案しました。運良く採用され、今3年間経ちまして、大学のほうでも、専修大学社会知性研究開発センターというのを作りまして、オープンリサーチプログラムをいくつかとっているのですが、それらをまとめることが出来る独立の組織を作りました。大学と社会との関係、大学と官との関係、民との関係を、専修大学の1つの傾向としてやっています。その中で今回のオープンリサーチプログラムが出来たということになります。

3年目の今年の5月に、中間段階の成果として川崎市都市白書というのを作りまして。その中には、長期的に川崎市がどの方向に向かっていくのかということに関して、1つはイノベーション産業構成への転換を提案いたしました。それから川崎という公害都市というイメージがいまだに強く、そういう公害都市からの転換です。川崎市の歴史を見ると、公害被害もありながら高度成長を支えてきた工場がなくなり、空洞化があったのですが、その後は、研究開発の拠点となりつつありまして、著名な企業が川崎市の南武線沿線

に研究開発センターを作っています。工場が消えた後、こういう形でイノベティブな産業という形は一部実現しています。ところが一方で面白いことに臨海部には製鉄や化学工場がまだありまして、むしろそこがまた新しい形で生存、生き残っているわけです。海外では少ない、非常に得意な領域をカバーしています。それから、工場排出物の熱源化です。プラスチックは燃やすと大変高温になりますので、それを例えば冷暖房に利用することが出来ます。色々な形で循環型のシステムを作ろうというわけです。そういう環境型の産業も生まれています。

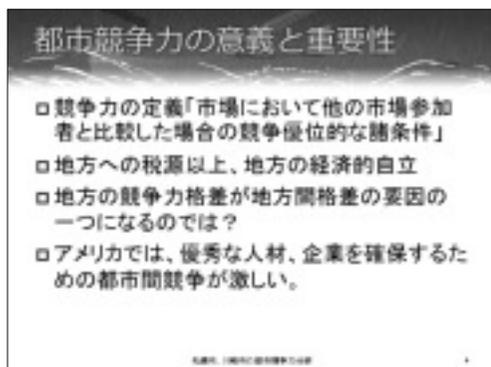
2. 都市の競争力

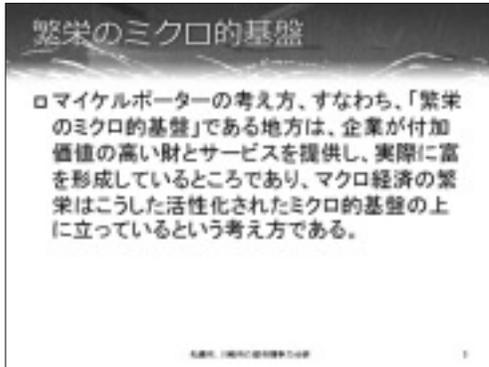
さて、世界との比較に関して、1つは川崎の持つ都市競争力というのはどれだけあるのかを調べました。競争力というのは、非常にあいまいな定義ですが、ところがどこでも使います。1日1回くらいはどこかでこの企業は競争的だとか競争力が高いと必ず言います。一般の人が使う、それほど大事な概念でありながらも経済学ではあまりはっきりと定義されていません。何故かといえば経済学ではやはり生産性が考え方の基礎としてあります。ところが生産性が高ければ必ず競争に勝つのかということとそうでもありません。最終的な市場においては、1円でも安ければそちらがいいということになります。そうすると生産性が高くても、ものを売る段階での流通システムが違ったり、あるいは補助金があったり、たとえ生産性がなくてもそれを上回る様々な要素で、競争力が変わってしまいます。鉄鋼産業をみますと、韓国で非常に伸びているようですがそれは税金がないからです。国が政策的に税金をかけないのです。日本の場合たくさんの税金をとられてしまいますから、だから投資が出来ません。韓国は税金がないからどんどん建てられます。おそらく生産性は日本が高いはずなのですが、そういう



政策的な思惑で補助金が出ると一挙に投資が出来るのです。生産性だけで経済学は考えがちなので、そうではなくて、やはり全体的な考え方、例えば補助金だとか、大企業と中小企業の交渉力とか、様々な要因があって、競争力になると考えたほうがよいでしょう。一番分かりやすい別の例として、日本の中小企業が世界の7割のシェアを占めているような産業はたくさんあるのです。独自の技術を持っています。これ自体も競争力の1つの強みなのです。競争力というのは、多種多様にわたるために経済学だけではとらえきれません。ですから、はっきりとした定義がここでは出来ないのですが、「市場において他の市場参加者と比較した場合の競争優位的な諸条件」というぐらいにしておきましょう。将来もう少し競争力概念をしっかりとしたものになりたいと思っていますが、今のところはまだこの段階です。それで何故これが大事かといいますと、地方への税源委譲がこれから進んでくるからです。地方の経済は、今までは最終的には国が面倒見てくれるというところがありました。しかしながら税源委譲が進んで、各地で自立をしなきゃいけないという時に、税源として、基本的には地方に位置する企業の所得が上がってもらわないことにはどうもならないというわけです。となってくると、良い企業を引っ張ってきて、良い人材を引っ張ってくるということが非常に大事なことに

なってきました、そこで地方の間における一種の競争が起きる可能性が高いと思っています。その結果地方が、格差をさらに広げてしまう可能性があるのです。今まで以上に地方間格差という問題が、競争力の観点から考えていくことが必要かもしれないと思っているのです。アメリカでは実際にどの企業がどこに位置するかというのは、ほぼその地域の生産力、経済性、の決め手になります。というのは、シアトルにマイクロソフトの本拠地があって、ビル・ゲイツはマイクロソフトの本拠地を置いたことで、シアトルは漁業の町から一挙に世界的な町になったわけです。だからどういう人が、どういう企業がどこに位置するかというので決定的に違ってきます。そういう意味で、地方は、是非自分のところに来てくださいという地方の誘致というのは当然やっています、様々な取組をしています。これは後でご紹介いたします。そういう意味で、この競争力指標というのは、比較的皆さんも関心を持っています。私達が競争力というと、個人の、企業の競争力を思いますが、例えば、個人の段階、学生が労働市場に出ていくという時に、そこにおける競争力というのは実は自分の競争力です。コミュニケーション能力が高いとか、知識がどれだけあるとか、そういうことで測れるのです。一方で企業があって、さらに国の競争力があります。しかし、真ん中の都市がないのですね。それで実はその都市が競争力を持つか持たないかというのは今まであんまり関心がなかったのです。ところが今みたいに都市が競争力を持たなければいけないというか、地方の時代において、競争しあうということになると、都市の持つ競争力を少し判断する必要があるということです。アメリカではもう既に行われているわけです。この考え方は何かというと、アメリカでいうとマイケル・ポーターというハーバードのビジネススクールの先生ですが、マクロの繁栄はミクロが基盤だというわ





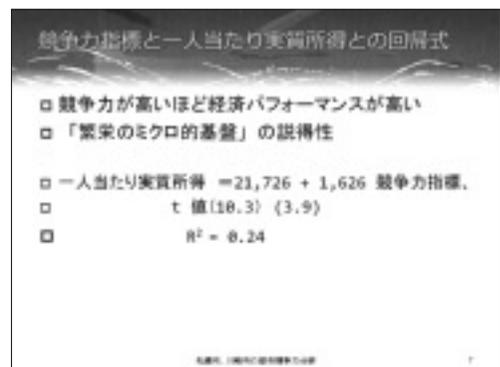
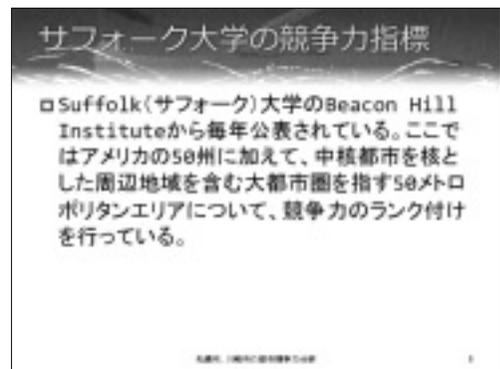
けです。つまり国が繁栄するのは、今まではマクロとしての日本国があって、生産して何かものを作って付加価値を作ってという感じですけど、実際はそれぞれの地方であげたものの集大成なのです。地方に基盤があります。そう考えてくると、地方というのは経済繁栄のための基礎であるべきで、その集大成で、日本経済を支えていると考えたほうが、当たり前だと思うのですが、今まではなんとなく地方というのはかすんでいたのです。日本全体の話ばかりしていました。ところがこれからは、地方のあるべき姿が非常に大事になってくるということを、私は考えています。そういう意味ではマイケル・ポーターの繁栄のミクロ的基盤というのが、今回の研究の基礎になっています。

3. 札幌市の都市競争力

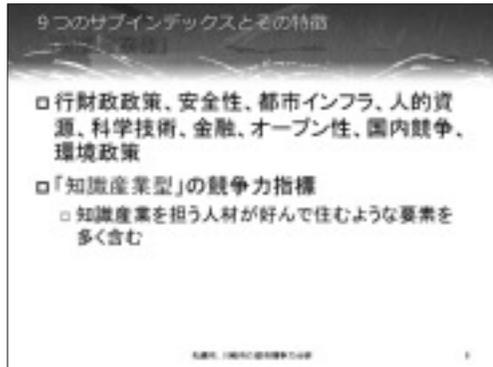
実はこのアメリカでは、ボストンにあるサフォーク大学で、毎年、アメリカの州と都市の競争力というものを測っています。もしアメリカに、例えば札幌とか川崎があったらどこに位置するのだろうかということを考えたとします。しかしながら、直接的に比較することは出来ません。両国は社会的にも、文化的にも違うわけでありますので、データが同じでいいかどうかははっきりしません。しかしながら大雑把にやってみようということで、アメリカの50都市の中に最初川崎を入れて発

表したのですが、今回札幌のデータも取り込みまして、52都市にしまして、それを計測してみたということなのです。ですからもちろん色々な制限があるし、データも問題がありますし、背景が違いますから直接には出来ませんが、しかしながらある程度の方向は見えたということです。

その競争力指標が、1人当たりの実質所得との関係があるかどうかでみます。競争力が高い程、実質所得が高ければ、競争力指標に意味があることになります。決定係数は0.24程度であり高いとはいえないですけど、まあそれでもこの種の指標としてはいいのではないかとということで、競争力指標が高ければ1人当たりの実所得が上がるという、まあ大雑把な関係であります。確実にあるとはいえないんですけど、明らかにプラスの相関関係は見えていいと思います。さて、競争力指標

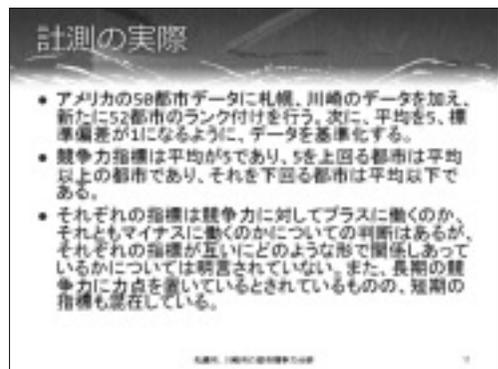


のリストの計測というのは、全部で9個のサブインデックスで出来ています。その9個のサブインデックスは、行財政、安全性、都市インフラ、人的資源、科学技術、金融、オープン性、国内競争、環境政策



ような要素を多く含みます。ここが今までと違うところです。知識産業型の意味での競争力指標というのは、企業あるいは優秀な人材をいかに引っ張ってくるかというのに重きをおいた見方なのです。計測の実際は細かくいってませんが、データを標準化したり、平均を5にして標準偏差を1になるようにデータを基準化しました。だから5以上の場合は平均以上、5以下の場合は平均以下ということです。それぞれ項目が、お互いにどんな風に関数関係があるかということはやっていません。ただ競争力に対してプラスになるかマイナスがあるかというだけの判断をしています。

結果を見ますと、まず非常に札幌は高かったです。まず行財政サブインデックス、これは、市の総生産に対する税収の比率などです。その比率でいいますと日本は比較的低いで



順位	都市	指標
1	札幌	7.89
2	Dallas	6.57
3	Raleigh	6.20
4	Columbus	6.20
5	Charlotte	6.15
6	Nashville	6.12
7	Austin	6.12
8	San Antonio	6.12
9	Memphis	5.96
13	川崎	5.79

す。川崎も含めて日本のものはそこで得しています。アメリカで例えば地方で消費税がもう20%前後というのが多いわけですから、日本は少ないほうです。税金レベルではまだまだ小さいです。アメリカは、2年の間に必ず財政収支は均衡させなければいけないという法律がありまして、各州の大きさは様々ですが、基本的に全部均衡しているのです。ここがすごいのです。日本の場合は、均衡しなくても地方債発行で一時的にしのげるようですが、アメリカの場合は出来るだけ均衡させようという形で、こういう法律が出来ていまして、小さい州は小さいなりに大きい州は大きいなりにちゃんと均衡しています。それだけにながちり税収はとられています。そういう意味で日本は結果的に比較的税収は少ないです。アメリカだと、1人1人学生だって必ず毎年アメリカのIRS（国税庁に相当）に所得の申告を提出しなければいけません。日本以上に税収の比率は高くなっています。この視点としては企業から見た際に、税率が低いほうがいいという視点です。もう1つこの財政、行財政政策の中には、その都市が発行している地方債を評価しまして、その都市が、財政的に健全であるか、生産性はどうか、成長はどうかということを判断しています。日本は、総合してみると高くなります。ダラスとか、オースティンとかはなぜ高いかというと、テキサス州では個人所得税、法人所得税がないのです。オレゴン州では消費税がないのです。日本だったら一律どこでも同じですけど、州ごとに税を決定できるので、だから競争力になるわけです。そういうことがありまして、行財政サブインデックスは、アメリカの上位にきている州というのはそういう税に対して競争力を強化させるために政策的なことを行っているのです。

次に安全性、これも、川崎、札幌ともアメリカに比べて非常に安全な都市です。窃盗とか殺人、そういう凶悪犯が非常に少なく、

まあ一頃に比べれば日本の安全神話は崩れたといいますが、まだ圧倒的に安全性は高いのです。ボストンなんかは凶悪犯は少ないですけれど、窃盗が多いのですが、日本ほど安全ではないです。どこへ行ってもそうです。そういう意味で、川崎、札幌は、これは日本の特徴といえますか、安全性が高いことが分かります。

次に都市インフラです。これも札幌がトップでありまして、この都市インフラというのは、指標としてはソフトの指標で、例えばインターネットの普及率だとか、家賃の平均水準だとか、それから何分で自分の家から会社に行けるかというデータです。これは世界中で使われています。こうしてみると札幌は、かなりいいデータです。家賃が非常に安いということです。この家賃水準が低いということは、企業にしてみたら、あるいは個人にし

順位	都市	指標
1	川崎	7.11
2	札幌	6.86
3	Boston	6.66
4	San Diego	6.36
5	Pittsburgh	6.24
6	Chicago	6.19
7	Grand Rapids	6.18
8	Providence	6.10
9	Minneapolis	5.93
10	Hartford	5.91

順位	都市	指標
1	札幌	8.01
2	Buffalo	6.24
3	Cincinnati	6.13
4	Portland	6.06
5	Oklahoma City	6.02
6	Providence	5.97
7	Grand Rapids	5.92
8	Minneapolis	5.91
9	Kansas City	5.90
95	川崎	3.95

てみたら安いほうがいいわけです。川崎は通勤時間が39分かかるとはありますが、札幌はそれより10分以上短いです。それでも海外の都市に比べたら、ずっと遠いところにあります。日本の都市はやはりまだまだ時間がかかります。アメリカのような大きな高速道路がなかったり、都市になればなるほど通勤時間が長くなるという問題があります。それでも総合的な判断で札幌がトップになったということは、都市インフラがソフトの面においてはよく出来ているということだと思います。

ところが人的資源サブインデックスは、札幌、川崎ともぐっと低くなります。人的資源サブインデックスはたくさんの指標で出来ているのですが、例えば15歳から64歳に占める労働力の比率です。労働力というのは、労働したいと思う人で、失業者も労働力です。ところが日本の場合、女性の労働への参加が少ないということで、どうしてもこういう点はアメリカに比べて弱いです。アメリカは多くの人が共稼ぎしているのですが、日本の場合女性労働が進んでいないせいで労働力からみると非常に低いです。それから25歳以上における学歴高卒以上も、かなり日本は低いです。アメリカはやはり全世界的にトップレベルの高学歴社会ということで、日本もかなり高いですが、残念ながらこれも負けています。それから学位認定校に登録された学生数の人口千人あたり比率も、日本は負けて

しまいます。他の国と比べたらきっと強いのですが、アメリカと比べているデータですからちょっと弱いです。そういうことで、非常にこの人的資源、人的資源というのは産業を構成している労働力、一般的な労働者のレベルが相対的にアメリカは高いということが理解されました。将来心配しているのは、少子高齢化ということで、果たしてこれが維持出来るか、もっと下がるかも知れないということです。逆にアメリカのほうは、ますます移民も含めて人口は増えていきますから、そうするとますます高学歴社会が進み、日米の差は広がる可能性があります。

次に科学技術サブインデックスです。トップはボストン、ローチェスター、サンフランシスコ、デンバーと、ここは非常に科学技術が高いところです。科学技術を何で測るかといったら、1つは特許の申請数です。特許申請は都道府県でしかやっていませんから、都道府県のデータですがそれで見て、圧倒的に札幌の数値は少ない。これはおそらく道平均なので、札幌はもう少し高いと思うのですが、それでもアメリカと比べてみるとかなり低いです。そこが非常につらいところです。川崎は27位と非常に頑張っていますが、それでもアメリカの中で見ると半分、これも弱いところでもあります。それから札幌が良かった点は、理科系大学の学生が多いということです。札幌市に集中しているわけです。です

順位	都市	指標
1	Salt Lake City	7.45
2	Minneapolis	7.31
3	Kansas City	6.77
4	Denver	6.35
5	Richmond	6.05
6	Washington	6.04
7	Columbus	6.03
8	Austin	5.81
49	札幌	3.45
50	札幌	3.28

順位	都市	指標
1	Boston	7.88
2	Rochester	7.51
3	San Francisco	6.98
4	Denver	6.70
5	Raleigh	6.34
6	Washington	6.26
7	Providence	5.99
8	Austin	5.95
27	川崎	4.89
31	札幌	4.71

からこの集中度合いを見ると、これは細かいデータは今回出しませんでしたけれど、かなり上のほうになります。アメリカの中で見ても理科系大学の学生が集中している都市だと考えます。札幌はその点では強いのですが、特許とか、その他の点で少し弱くてこの位置になっています。

次に金融サブインデックス。金融というのは1人当たりの預金とかベンチャーキャピタルへの投資なのですが、1人当たりの預金があるということは、全体的に投資に回すお金があるということです。ベンチャーへの投資があるということはそれだけ新しい企業に対する積極的な投資が行われる可能性が高いということです。1人当たりの預金量はさすがにアメリカに比べても高いです。逆にベンチャーはボトムです。ベンチャー投資は川崎でも札幌でもアメリカに比べたら断然ボトムになります。それでも相対的には、預金が高いということで、全体的には高くなっています。

次に、オープン性とありますけど、これは、どれだけ輸出しているかということなのです。アメリカという国は一見すると国際的な国だと思われていますが、州に入ってみると、この州を出たことないとかニューヨークに行ったことがない人が多いです。大きな州が集まって、それ自体が巨大な市場ですから、外に行かなくてもいいということです。です

からアメリカ人は意外と、日本の人に比べれば国内指向が強いです。ところが国内市場で戦うというよりも海外市場で戦ったほうが、やはり海外の厳しい世界にさらされますから、経営効率が上がってくるということで、どれだけ輸出しているかということは、アメリカでは非常に大事な指標になっています。その輸出の比率ですけど、川崎は初めてトップレベルです。シアトルとかサンフランシスコとかも、本当に海外に向けて仕事をしているので、トップレベルです。ところが札幌はボトムです。輸出は、函館の税関所に聞いてみると、ほとんどないのです。圧倒的にこれはボトムです。札幌の企業というのは、あんまり海外に向けて仕事していないということです。そこが競争力では低く評価されています。

国外競争サブインデックスはどれだけ新規

オープン性サブインデックス

順位	都市	指標
1	Seattle	8.11
2	San Francisco	7.48
3	Detroit	6.75
4	川崎	6.31
5	Richmond	6.24
6	Portland	6.01
7	Minneapolis	5.97
8	Austin	5.96
9	Houston	5.92
52	札幌	3.47

金融サブインデックス

順位	都市	指標
1	San Francisco	9.51
2	川崎	7.29
3	Boston	6.82
4	Seattle	6.60
5	New York	6.56
6	Hartford	6.04
7	札幌	6.02
8	Providence	5.86
9	Pittsburgh	5.75
10	Richmond	5.61

国内競争サブインデックス

順位	都市	指標
1	Las Vegas	7.93
2	Boston	6.59
3	West Palm Beach	6.56
4	Raleigh	6.52
5	Atlanta	6.40
6	Charlotte	6.25
7	Denver	6.19
8	Minneapolis	6.16
51	札幌	2.53
52	川崎	2.42

事業所が出たかということです。残念ながら日本の企業というのは2001年のバブル崩壊以降ずっと事業所数を減らしています。ですからこれはマイナスです。ところが1位のラスベガスとかボストンは常に新しい企業がたくさん出ています。2割も3割も新しい企業が出てくる中で、日本の都市はだいたい縮小している段階です。非常に競争条件は悪化しているというか、萎縮しているような感じがしています。そういうことで非常に低いです。

環境サインデックスというのはアメリカにおける深刻な公害の日数ですけど、札幌は0です。環境公害の非常にない都市です。川崎はまだ残ってしまっていて、それでも努力して減ってきたんですけど、自動車とか工場からの排出は減ってきたのですが、新しい新建材から出てくる原因不明の物質が全体として川崎をまたちょっと悪化させている状態です。

そういった意味では札幌は非常に恵まれています。

以上、9のサブインデックスを加えて見ると、最終的に札幌が8番でした。これは大変私もびっくりしました。川崎は20番台でした。ともに平均を上回っているのですが、札幌の高さはダントツでした。アメリカの



環境サインデックス

順位	都市	指標
1	Seattle	6.03
2	Minneapolis	6.03
3	札幌	6.03
4	Portland	5.95
5	West Palm Beach	5.95
6	San Francisco	5.96
7	Denver	5.96
8	Salt Lake City	5.96
9	Kansas City	5.96
42	川崎	4.33

競争力の高い都市

- 計測結果によると、札幌市の都市競争力は第8位(5.86)、とトップレベル、川崎市は第20位(5.19)であり、平均値を若干上回った。
- 上位4都市はシリコンバレーの伝統からベンチャー投資が盛んなSan Francisco、マイクロソフトの本拠地であるSeattle、全米有数の大学が集積しているBoston、ポピュラーサイエンス誌によって全米でトップの技術の都市だと評価されたMinneapolisで、指標はそれぞれ7.48を超える高い数値となった。
- 競争力の高い都市が上位に集中しており、企業、労働者、および科学技術の研究者にとって安全で、良好な環境の中で、産業集積や起業が起きやすい条件が整えられている。

アメリカの50都市に札幌、川崎を加えた競争力指標

札幌市は8位、川崎市は第20位

順位	指標	順位	指標
1	San Francisco 7.88	11	Portland 5.88
2	Seattle 7.57	12	Portland 5.45
3	Boston 7.32	13	Indianapolis 5.45
4	Minneapolis 7.06	14	Grand Rapids 5.42
5	Denver 6.58	15	Indianapolis 5.38
6	Portland 6.44	16	Chicago 5.30
7	Portland 6.21	17	Cincinnati 5.19
8	札幌 5.86	18	Hartford 5.16
9	Salt Lake City 5.83	19	St. Louis 5.15
10	Kansas City 5.64	20	川崎 5.19





トップは、サンフランシスコ、シアトル、ボストン、それからミネアポリス、この辺です。サンフランシスコは、シリコンバレーの伝統があります。シアトルはマイクロソフトの拠点です。ボストンは、アメリカのトップレベルの大学が集まっている学術都市です。ミネアポリスはITに特化している非常に成功したITの都市です。そういう都市がベスト4に入ったことは理解できるのですが、逆に、例えば、ニューヨーク48位、ロサンゼルス40位、シカゴ35位、ワシントン29位です。すなわち必ずしも大きな都市がトップではなく、むしろそうではない都市のほうが高いです。例えばニューヨークは物価が高いし、家賃が高すぎるのです。それから会社までの時間も遠いとか、色々な要因があります。もう1つは産業構造の転換がうまくいかなかった都市もあります。例えばデトロイトとか、自動車の中心であるのですが、産業構造の転換がうまくいかない場合は、都市競争力は低くなります。逆に伸びている高いところは、イノベーション型の産業、シリコンバレーのサンフランシスコとか、シアトルとか、ボストンとかです。札幌は結果的に非常に高い形で評価されました。その意味は、環境とか安全性とかの面が強く、そういった科学技術などのレベルはちょっと低いわけです。この指標の取り方が、そういうものにウェイトを置いているせいもあるのですが、アメリカと比べ

ても、札幌というのはまだまだポテンシャルが高い都市だと私は思っています。

競争力の高い都市が上位に集中しています。こういった都市は、本当に市をあげて、競争力を高めようとしています。1つの例はシアトルです。シアトルの色々な代表団が毎年1回、世界の他の都市を訪れてリサーチし

都市競争力と都市の産業構造転換

- アメリカの都市のケースから見た場合、都市の産業構造転換に成功した都市とそうでない都市との間に都市競争力に差が出ているのではないという仮説が成り立つ
- Detroitなど自動車産業に依存した体質の転換に失敗した都市
- かつての川崎のように鉄鋼などの製造業に依存した都市が知識産業型への転換に成功した都市、例えばDenver

都市競争力は都市の経済パフォーマンスに影響するの？

	競争力指数	一人当たり所得 (円)	順位	競争力指数	一人当たり所得 (円)
1	San Francisco	1.68	44,402	20	29,000
2	Seattle	1.51	38,447	44	25,204
3	Boston	1.33	42,245	45	26,828
4	Minneapolis	1.08	38,838	46	23,738
5	Denver	0.98	39,213	47	26,873
6	Chicago	0.93	32,122	48	24,678
7	Portland	0.91	32,227	49	24,109
8	札幌	0.86	36,970	50	23,762
9	San Jose City	0.83	29,997	51	21,573
10	Kansas City	0.64	32,181	52	24,342

競争力指標と一人当たり所得との関係

- 競争力指標と一人当たり所得との相関関係を見ると、**0.3821**
- 一人当たり所得を競争力指標で回帰してみると
- 一人当たり所得 = $1,586.7 + 24,556.9 \times \text{競争力指標}$
- t 値 (6.8) (2.2)
- $R^2 = 0.091$

ています。都市をあげて、他の都市に学ぶものはないかと、非常にあくなき追求力というのを感じました。ボストンは、大学の集中が行われていますけど、それ以上に周りの環境、アメニティが高いということが非常に大事だと思います。家族が喜んで行けるようないい環境ということです。楽しい環境、安全な環境ということが非常に大事になってきます。

果たして、いい都市はどんな都市かということです。競争力が高い都市は、どんな都市かということ、やはり安全な環境のもとで、そこに技術が集まって、そしてそれを活性化させるような土壌がちゃんと備わっていて、海外に対する目も向けられているような環境のところ。それが結果的に高い競争力になっています。

4. 都市競争力の要因

さて次に先に進みまして、ではこの都市競争力は先ほどいったように、1人当たりのGDPとどう関係するかということです。これはやってみると、この結果は0.09しかないのであまり強いといえません。相関係数+0.3ぐらいしかないのであまり強いといえませんが、競争力が高いほど一般的に1人当たりの所得が上がる傾向があります。

さて、これを因子分析を行いまして、どういふ因子が働いているかというのを見ますと、結局3つの因子に分かれるというのが分

かりました。第一因子は、ここにありますように金融とか科学技術、安全性、公開性ということで、特に科学技術は競争力の源泉です。これをなくしてしまうと競争力がないということになります。競争力の源泉となる科学技術と、それをサポートする安全性だとか、それから資金面でサポートする金融だとか、ベンチャーに対する金融だとかということ。それと、どれだけ輸出をしているかということです。輸出に対する支援を受けているかという、第一因子というのは、競争力の源泉とそれをサポートする、促進する要因なのです。2番目の要因というのは都市インフラと環境です。インフラ、環境というのが第2番目の因子です。3番目というのは、競争力の担い手と申しまして、例えば人的資源です。人的資源というのは、科学技術のほうの資源というのは科学者などですが、こちらのほう

第1因子：競争力の源泉と促進要素

□ 第1因子は、競争力の源泉ともいべき科学技術をコアとし、競争力をサポートする金融、グローバル化(公開性)、都市の安全性などが大きく影響する因子で、これらは都市の持つ競争力の源泉と促進要素である。

札幌市立大学経済学部

因子分析
札幌市の競争力に関する因子分析

変数名	因子1	因子2	因子3
都市インフラ	-0.23598国内競争	-0.22712金融	-0.18408
行政効率	-0.0926公開性	-0.19826環境政策	-0.16128
国内競争	0.02578金融	-0.17733公開性	-0.07341
人的資源	0.02889行政効率	-0.12899安全性	-0.07002
環境政策	0.09611科学技術	0.11540都市インフラ	-0.03602
公開性	0.47129人的資源	0.29812科学技術	0.18025
安全性	0.60301安全性	0.32364行政効率	0.179326
科学技術	0.69226環境政策	0.45993国内競争	0.185448
金融	0.72918都市インフラ	0.69185人的資源	0.167214

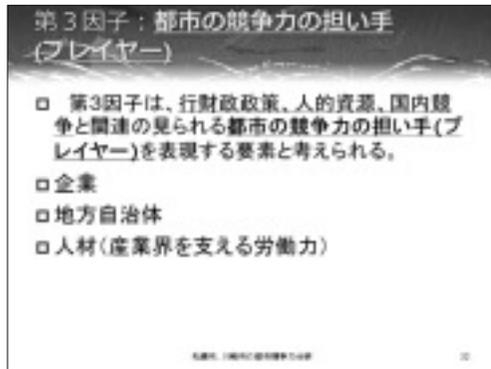
赤字はそれぞれの因子の最大の値を示す。

札幌市立大学経済学部

第2因子：競争力を下支えするインフラ(環境要素)

□ 都市インフラ、環境で、これらは、家賃水準、通勤時間、あるいは汚染状況などであり、企業とそこに働く人を取り巻く環境にかかわっており、都市の競争力を下支えするインフラ(環境要素)と考えられる。

札幌市立大学経済学部

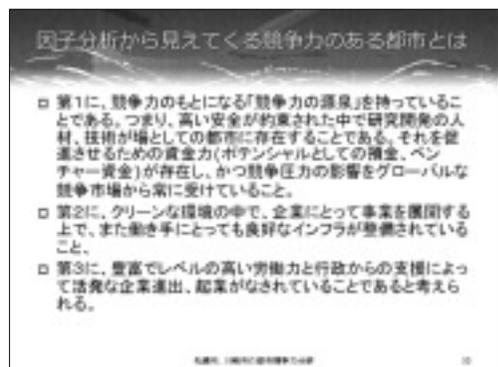


の人的資源の場合は労働者とか産業を支えていく一般の労働者のレベルです。それから、どれだけ企業がそこに熱心な働きかけをするかという、企業は最大の競争力の担い手です。もう1つは、地方政府がどれだけ健全な経営をしているか、どれだけ産業を促進しようとしているかということです。この3つが、競争力の担い手なのです。一般的な産業行動を支える労働者、企業、そして地方自治体ということですが、今回それがはっきりと抽出されてきました。競争力ということを考える時の考え方として、まず競争力の源泉があるかどうかということと、競争力を促進する要素があるかどうかをまず考えます。2番目に競争力を支えているという都市の環境にあるかどうかということです。3番目にこういう担い手は誰かということです。企業と個人と地方自治体です。地方自治体がこれから非常に大事な担い手になります。今までは企業だけでしたが、それからもちろん個人もそうですし、それから地方自治体がどれだけそういう形で競争力を担っていくかということは、今までは国が全部やっていたのです。これからは地方自治体がどれだけ頑張れるかということも大事な1つです。地方自治体も大事な担い手になってきているということです。現実にはアメリカでは立派な担い手になっています。そして地方自治体では特に大事な点は、地方自治体もしくは関連する開発公社

なのですが、アメリカでいえば、ここでは専門家といいますか、長い間都市を見てきた人がいるのです。例えば、何十年も都市を見て、こっちの方向でやろうと言い続けた人がいるのです(VISIONARY)。そういうグループは開発公社といって、それは市役所と別の立場です。企業だと、あるいは市役所だとくくる変わりますがそれとは別に何十年間もその都市に対して助言とか提言を与えて、こっちだよと言い続けた人です。そういう、将来を築く人、将来を引っ張っていく人です。そういう人の存在が結構アメリカでは大事です。日本だと2、3年で市役所の人が変わってしまうということで、力強くこっちだといえる人は少ないと思うのです。地方でいえば、地方の専門家です。地方を支えてきた人を、非常に大事にしています。そこはアメリカの特徴ですけれども、日本でもこれからは、地方自治体をただ2～3年毎にまわすのではなく、長い間地方の発展性を見る人が必要だと思いました。

5. 都市競争力を高めるには

さて結果的に、もうすこしきちんといえますと、因子分析からみる競争力のある都市はどんな都市かということ、第一に競争力の元になる競争力の源泉を持っていることです。つまり高い安全が約束された中で、研究開発の人材、技術が場としての都市に存在することである。それを促進させるための資金力(ポテンシャルとしての預金、ベンチャー資金)が存在し、かつ競争圧力の影響をグローバルな競争市場から常に受けていること。



3つの競争力の因子別の札幌市、川崎市の位置

競争力 の因子	順位	インフラ 環境	順位	勤い手 の割合	順位
1	San Francisco	1	San Francisco	1	San Francisco
2	Boston	2	San Jose	2	San Jose
3	Seattle	3	San Diego	3	San Diego
4	Portland	4	San Antonio	4	San Antonio
5	New York	5	Phoenix	5	San Jose
6	Los Angeles	6	San Francisco	6	San Jose
7	Chicago	7	San Jose	7	San Jose
8	Philadelphia	8	San Jose	8	San Jose
9	San Jose	9	San Jose	9	San Jose
10	San Jose	10	San Jose	10	San Jose
11	San Jose	11	San Jose	11	San Jose
12	San Jose	12	San Jose	12	San Jose
13	San Jose	13	San Jose	13	San Jose
14	San Jose	14	San Jose	14	San Jose
15	San Jose	15	San Jose	15	San Jose
16	San Jose	16	San Jose	16	San Jose
17	San Jose	17	San Jose	17	San Jose
18	San Jose	18	San Jose	18	San Jose
19	San Jose	19	San Jose	19	San Jose
20	San Jose	20	San Jose	20	San Jose

です。またそれを促進させるための資金力です。例えばポテンシャルとしての預金とか、ベンチャー資金が存在し、かつ競争圧力の影響をグローバルな競争市場から常に受けていること、これが第1です。第2に、クリーンな環境の中で、企業にとって事業を展開する上でまた働き手にとっても良好なインフラが整備されていることです。これは札幌は既にそうです。第3に、豊富でレベルの高い労働力と、行政からの支援によって活発な企業進出、それから起業です。業を起す、起業がなされているということがあるということです。こういうことが満たされた都市というのは、やはり競争力が高い都市ということです。こういう都市はアメリカのトップの3つの、4つの都市にだいたい当てはまってくるのです。この3つの競争力の因子別に見てみると、非常に札幌と川崎の違いがはっきりしてきます。競争の源泉や、促進要因は非常に川崎が高いです。トップ水準ですが、それはサンフランシスコとボストン3つ分ぐらい高いです。一方で残念ながら札幌は20番までに下がってしまいます。これはちょっと弱いところです。ところが2番目のインフラ環境は札幌はトップになっているのです。ここが札幌を押し上げている最大因子です。一方で札幌がトップのレベルに達しているのはインフラ環境の問題でありまして、川崎はかなり低いので問題です。担い手に関しましては、残念ながらアメリカは分厚い高学歴社会であり、

それから大学は理科系が多いものですから、比べてみると残念ながらちょっと弱いです。企業も撤退が続いている段階で、企業の力も弱いです。たまたまこれは2000年、2001年ですから、今より非常に悪い時のデータが多くて、今は少し変わってきていると思います。こういう風に3つの中ですと、非常に違いがはっきりしてきます。

まず川崎について言いますと、川崎は競争力の源泉、促進ではトップレベルにあります。それから活発な特許登録、豊富な預金率、高い安全性、オープン性、アメリカの平均を上回る労働力に占める科学者技術者の比率というのがあるのですが、しかしベンチャー投資は最低で、科学技術系の大学が少ないです。競争力を下支えするインフラ環境の因子は、残念ながら高くはないです。通勤時間が長いとか、公害がまだ出ているということです。そ

3つの競争力の因子から見た川崎市の特徴と課題

- 川崎市は「競争力の源泉、促進」の因子は全米の中でトップレベル
 - 活発な特許登録、豊富な預金、高い安全性、オープン性、アメリカの平均を上回る労働力に占める科学者、技術者比率、高学歴社会、ベンチャー投資の面でトップ
 - しかし、ベンチャー投資は最低、科学技術系大学と専科系学生が少ない
- 「競争力を下支えするインフラ、環境」の因子は低い
 - 環境インフラは悪く、公害もそれと関係している、通勤時間が非常に長く、先住企業の新規が増える
- 「競争力の担い手」の因子は低い
 - 最大の担い手である企業において事業開始の減少が続き、行政費では競争環境では評価が高いが、グローバルな視点から見ると極めて低い申請額で、立派な競争力を持つに足らずに足らずに不足しているなどの理由から競争力が少ないこと、日本より高学歴社会のアメリカと比較した場合のハンディ

分析結果の含意：今回採りとされた点の改善(川崎市)

- ベンチャー投資、および起業の促進
- 世代間の事業の継承
- 科学技術系の大学院の整備
- 科学技術者の育成、招聘による労働力の高度化
- 交通網の整備によって通勤時間の短縮
- 日本のパフォーマンス向上に伴う地方債ポンドレートの上昇
- 少子高齢化の影響を強く受ける指標、地方財政の増進に依存する税率や、安全保証が環境しつつあることから強さの維持に懸念を強く

れから競争力の担い手に関しては、非常に事業者数の減少が続いているということです。行財政では国内ではいいのですが、世界で見ると資産の格付けがやっぱり低いのです。それから女子労働力を十分に活用出来ていないなどの理由から、日本は高学歴社会のアメリカにはハンデがあるということで、非常に全体的に低くなっています。川崎について今後どうすればいいかという、ベンチャー投資、起業の促進とか、世代間の事業の継承ということ。なぜ企業が減っているかという中で、1つはもちろん景気が悪くて、企業が撤退している、あるいは中国等へ工場を移転して行くことが起きているということなのですが、もう1つは若い世代に継承出来ない、年輩者が、自分の事業を他の若い世代に継承出来ないという、継承の問題がかなり大きいのです。ですから世代間の継承をどうやって促進するかということです。それから科学系系の大学の整備、これも非常に遅れています。それから科学技術者の育成があります。労働力の強化、例えばインドからたくさんのSEを、今日本が招いていますけど、まあそういったことも必要になります。それから交通網がまだまだ川崎は複雑で時間がかかっているので、交通網の整備です。今川崎循環鉄道とか考えられており、通勤時間の短縮も大事になります。日本のパフォーマンス自体が上がらないと地方債のレートは上がりませんので、日本のパフォーマンス自体も影響があります。ただし、少子高齢化の影響を強く受ける地方とか、地方財政に依存する体質とか安全神話が段々崩れていますから、強さの維持が果たして出来るか多少心配です。川崎の場合は、企業の研究開発が非常に盛んであります。そのために、実際にここに研究開発センターを作った東芝、NECもそうなのですが、例えばDELコンピューターが日本では、川崎に拠点を置いているのです。それはいろいろ比べたらここが都合がいいということで置い

たのです。そういう意味では川崎の競争力が勝ったのです。そういう意味では川崎はまだ強いと思います。しかし残念ながら企業の研究開発が非常に独自に行われてきましたので、お互いの連絡がないのです。ですからもう少しオープンな形で出来れば、もっと集積効果があるのではないかと思います。ここは1つの課題です。イギリスのケンブリッジなどは、ケンブリッジ大学を中心として、色々なネットワークの形成がされていたり、あるいはシアトルでもマイクロソフトが中小企業に技術の提供をしたりとか、ネットワークが進んでいるのに比べると、日本の場合なかなかそうはいかないです。日本有数の研究開発のネットワークが進んでいる、研究開発の集積が進んでいる川崎は是非ネットワーク化を進めてほしいと思います。企業の枠を超えた交流とか、産学官、大学、地方自治体との連

期待される研究開発の集積、
ネットワーキング効果（川崎市）

- 期待すべきは川崎市の特徴的な強さである企業の研究開発力の更なる強化である。
- この分析では明らかにされていないが、イギリスのケンブリッジのようなネットワーク型の研究開発の醸成も有力な方法
- 企業の枠を超える交流が常態化されることや、産業界、大学、地方自治体の間の連携の強化、競争力の担い手としての川崎市の産業の高度化に向けた産業政策の策定と実行、また何より大学の研究拠点としての量と質の向上

川崎市、川崎市の研究開発力向上 37

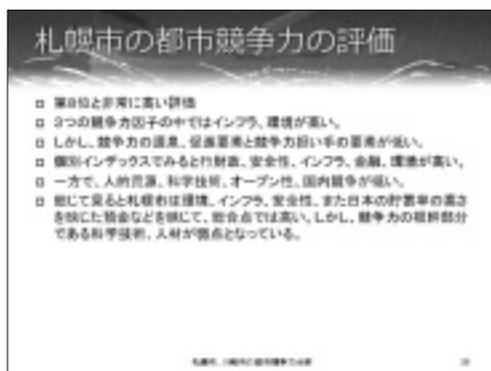
札幌の産業構造の特徴

- 札幌市は、道内の中枢機能が集積する拠点都市である。産業構造は他の政令指定都市と比べた場合建設産業が製造業を上回るという特異な形となり、サービス、卸小売りが中心である。
- 製造業は食品加工などが中心であり、加工精製型が少ない。
- 行政拠点として発達し、道内、市内の各団体の内容に支えられた産業や公共事業に依存する体質。
- 従来の閉鎖、孤立地域の合併、道内地域からの流入で人口を増やしてきた。
- 東京とのつながりの弱かでもとに発展してきた歴史。
- 情報産業の集積（札幌千ヶ丘パーク、サッポロパーク）、外資型産業への構造転換が期待される。

川崎市、川崎市の研究開発力向上 38

携です。実は専修大学でも行われていまして、川崎市との間でそういう政策提言も行っています。競争力の担い手としての川崎市の産業の高度化に向けた産業政策の作成と実行です。それから大学がすこし少なくなくて、大学の研究拠点としての質と量を向上させつつあります。これが川崎の例です。

次に札幌市ですけど、札幌市は非常に都市競争力は高いです。札幌市の産業構造を見ると、ご存じのように、製造業は非常に少ないです。サービス業が中心であるということです。一部エレクトロニクスセンターとか、テクノパークなど、盛んになってきていますが、一種の人的なものが、情報の系列のものが少し下がっています。そういう意味で、外資型産業が非常に少ないです。これははっきりいって輸出産業です。輸出産業が振興されていないということが大きな札幌の問題点です。

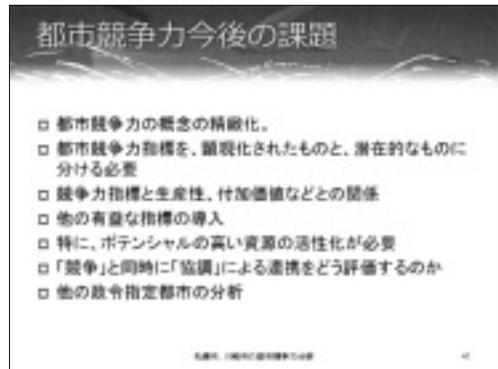


今回のこの発表の最終結論なのですが、札幌と川崎を比べた場合、どういう特徴があるかということです。2つの都市をアメリカの50都市の中で比べた場合、まず日本とアメリカの差というのは当然出てきます。例えば安全性のところとか、預金とか、当然日本のほうが高いです。ですからそういうところは川崎も札幌も高いです。それは同じです。それから労働力の中で女性労働が進んでないということ、これも川崎も札幌も同じになります。これはどうしても低く出てしまう。日米間の特徴的なものはどうしても出てくるんですけど、それを除いた段階で、札幌と川崎はどう違うかという、札幌の場合は、1ついえるのは、研究開発、特に北大を中心とした理科系の大学の集積が非常に進んでいるということです。これはアメリカのベスト5ぐらいに入るぐらいに多いです。ですからそこには実は将来の競争力の源泉が貯まっているということです。ですからそれをいかに競争の研究機関とか大学間のネットワークを強めてくるかということが、川崎に比べた場合非常に大きなポテンシャルとして高いと思います。川崎の場合、残念ながら専修大学と明治大学と慶応の一部しかないです。あとは日本女子大などで、専修大学は社会科学の大学ですから、研究開発型と呼べる大学は、明治大学の工学部と農学部と、慶応の一部しかなくて、そういう意味では札幌に比べるとものすごく見劣りがするわけです。逆にいえば札幌はそういう研究開発の拠点となりうる大学が揃っていて、そこがネットワークする、あるいは企業と結びつけることによって大きなポテンシャルがあるのではないかというのが1つです。そしてまた川崎では、やはり環境の問題として、また公害の問題というのが出ております。でも中国の影響も含めて、また違った次元の公害が発生しまして、どう考えるかということが大きな問題です。そういった意味では川崎に比べて札幌というのは、公害問

題等を比べると、これはアメリカと比べてみても非常に良い、環境面では素晴らしいところなのです。さらにインフラ面では家賃が低いことなどです。そういう意味で研究者が良い環境で研究出来るということで札幌というのは本当は高いポテンシャルを持っていると思います。一方川崎は家賃が高いですから、そういう面で見ても札幌のほうが、潜在的には高いものがあって、今回も高い評価になっています。それを顕在化させるためにはまだまだ問題があって、結局顕在化してないから故に、特許件数だとか、輸出に対する比率が少ないために競争も少ないとか、そういう意味で顕在化させる意味の条件がまだ整っていないのです。例えば支店経済に依存しすぎである点などを克服すべきであるかも知れません。だから、札幌は色々な能力がありながら、それに対して様々な形でのプレッシャー、ある意味、いい意味でのプレッシャーがかけられていない感じがします。それが川崎から見ると残念だなと思います。川崎のほうがある意味で、札幌に比べれば劣っている面がたくさんあるのですが、それでも競争が激しくて、その中で成果が出ていることを思うと、潜在能力をどうやって高めていくかというのが札幌の問題ではないかという風に考えました。

以上が概略ではございますが、札幌と川崎をアメリカ 50 都市の中に入れた場合の、成果を申し上げました。もちろんこれは1つの試みでありまして、これが絶対ではございませんし、色々な試みがなされるべきだと思いますけれども、とにかく2種類で直接比べてみるのは初めてですから、そうしてみるとこういう成果が出ました。その中で川崎の問題点、札幌の課題というのが見えてきたわけです。今これを政令指定都市に広げようとしていまして、日本の政令指定都市とアメリカの競争力を比べて、日本の持つ方向性を探っていきたいというのが私の方向であります。

どうもありがとうございました。(拍手)



今回、札幌市の都市競争力を策定するにあたり、札幌市より貴重なデータを提供いただいたことに対し深く感謝いたします。

【質疑応答】

司会

ありがとうございました。札幌市の都市競争力8位というのは、非常に私達としては嬉しい反面、理系の大学ではない札幌学院大学は一体どういうように、都市の競争力に寄与出来るのかということ、どうしたらいいのかというところがあります。ありがとうございました。なんなりと意見なり、あるいはご質問などとりたいと思います。どなたかございますか。

質問者

本題に入る前のお話で非常に興味があったのですが、PIPS (ピップス) というソフトを開発されたというのでびっくりしました。それでその表計算ソフトは非常にユニークなイノベーションだったと思うのですが、あれが出来ることによってコンピューターが、広く一般、特に企業なんかには活用されるようになったということです。私ピップスについてはあまり知らなくて、ビジュアルがすごいのかなと思っていましたけども、同時期にピップスが開発されたというのは私認識不足で、今日初めて知ったんですが、そういうユニークなものが同時多発的に、2つの場所に同時

に起こってくるというのはすごく不思議な感じがしますし、ピップスとビジュアルはどういうところが違ったのかというのをお願いします。

望月

これは本論からはずれるのですが、御質問があったのでお答えいたします。PIPSは私が日銀在職中に作ったおそらく日本最初の表計算言語で現在のEXCELにつながる原型となったソフトウェアです。その開発概念について述べます。私は、仕事というのは表から表を作ることだと思っているんです。実際私が信用金庫の、毎日預金と貸出票を出して、預金と貸し出しを引いた預貸ポジションを計算していました。当時は窓口指導がありまして、各銀行に対して日本銀行がいちいち文句つけまして、あなたのところは貸し出しすぎだから来月はやめなさいとか、そういうことをやっているのです。そのための基礎資料を作ったのですが、私の仕事というのは、そういう預金貸し出しの表を作って、そこから例えば今年、今月貸しすぎの銀行の表を作ることだったのです。結局表から表を作ることなのです。表から表を作れたら仕事が出来るといふ風に、最初に発想しまして、なるほどと思いました。表の加工処理が出来れば仕事が出来ると。そこが表になった1つの理由です。昔のプログラムというのは、専門家のためのものでした。しかしそこにだれでもプログラムが組めると言われたBASIC言語が出現し、黎明期のパソコンに組みこまれてきました。ところが、ベーシック塾というのがある、会社が終わってから社長さんが来て、一通りベーシックを勉強した時期がありました。やってみて分かったことは80%以上の人はプログラムは無理だということです。その後ピップスが登場し、ピップス塾というものがある、あちこちでできたのです。そうすると、実は仕事している人のほうがよく出来るのです。仕事を表化する、仕事を表に映している

人ほど出来るのです。アプリケーションソフトのレベルと、プログラミングとの決定的な差です。何故かという仕事をプログラミングするためには、自分の頭のレベルよりはるかにレベルの低いところに落として、それから戻すわけです。これは実際に普通の人は出来ないです。PIPSでもEXCELでもみんな同じ表のレベルで出来るから、自分の仕事の流れを全然変えずに出来るのです。これを今考えると、こういう当たり前のことが、当時はなかったです。全部ベーシックでソフトを組むためには、人間の頭の中をコンピュータのレベルまで落として、組み直してあげるわけで、一般の人は出来なかったです。僕はたまたま日本銀行にいましたが、そこでの仕事で午前中に局長が、調整役が表を作れとって、作っていたら、午後の会議で、今度こうしてくれと急に変わるので。だからプログラミングしていると駄目なのです。間に合わないのです。だから操作レベルで変えるためには表しかなかったのです。プロから見ると、表の計算というのは遅いですから、馬鹿にしていたわけです。ところが相対的にデバックを考えたら、圧倒的にこれは表計算のほうが早かったのです。実はIBMとソードの人が、目の前で今から会計処理の表を作れといわれてPIPSでは10分で作ることが出来たのです。今でいえばマクロ言語です。だから10分で出来るわけです。最終的にIBMに勝ったのでした。このPIPSのような表計算ソフトが後に、EXCELなどに進化したことは皆様ご存じの通りです。本論と別ですが以上です。

質問者

いくつか質問させていただきます。私も札幌市が8番目というのは非常に意外でした。札幌市の経済情勢を見ると、かなりその8番目というのは不思議で、どういうところにあるかというのを考えますと、先生がおっしゃるように完全なものではないと思うんですが、1つはインデックス自身をどうやって並

行的に考えるかということです。つまり、やはりその人的資源などのところで、ウェイトづけもあっていいのではないかと思うのです。

望月

そのとおりですね。

質問者

それともう1つは、経済と需要面、つまり一部が需要面ですから、札幌の場合、どういう産業を考えるかということです。IT産業とかいろいろあると思いますが、例えば川崎だと東京の大市場があります。札幌にも内部需要はありますがやっぱり東京にいろいろ支店を出してここから注文をとってこざるをえないです。それともう1つは、先ほどの人的資源インデックスの場合もですが、川崎市だけで考えれば明治大学だけということかもしれませんが、東京の大学数で考えれば多いのではないのでしょうか。人的資源のインデックスは、北海道だったら札幌と、室蘭工大などしかないということもあるんじゃないかということを考えてんですがいかがでしょうか。

望月

はい、そのとおりです。私も出てきてこんなに高いのかと思ったのですが、これは一応、手法を同じにしないといけないということがあって、アメリカの手法をそのまま当てはめたということです。アメリカではこの手法が当てはまりやすいですが、川崎の場合は、つまり日本の場合は日本の特色がこの中に入っていないので、需要の面などは確かにおっしゃるとおりです。ただ、今回の目的はもし川崎とか、札幌がアメリカの中に入ったとしたらという発想なのです。だから今厳密に川崎が、札幌が8番だということは、日本の中ではおかしいので、そうではなくて、アメリカの中だとすればそのくらいの競争力があるということです。その視点でありまして、それをもって今現在日本の中で高いか低いかというと、そこは違います。先ほどおっしゃっ

たように需要の面がありますし、それから述べませんでした。今後の課題としては、さっきおっしゃったように大学は少ないんですが、多摩の色々な大学と提携しているし、あるいは東京とか横浜とかに連携があります。競争と同時に今度連携するというか、補足しあうというか、そういう面も今増えてきました。特に札幌なんか正にそうでありまして、東京と競争というよりは補足しなければやっていけないわけです。そういう意味だと、競争と同時に1つの、お互いに助け合うという補足関係というのが同時に進むわけです。このデータは一応競争市場ということでありまして、だからあくまでも限定的だということで、アメリカの中にも札幌があったらという、そういうベースでありますので、これを持って本当の一般的な競争力になるかどうかは別です。これはあくまでもアメリカに合わせています。もしやるのであれば僕も、もちろんおっしゃるとおり、もっと日本のデータに即したものを日本から作っていかねばなりません。日本から作って行ってアメリカに合わせるのには本当は難しいです。今回はとりあえず川崎はどの程度だったかということ、比較的高かったということです。それは逆に川崎の強さ、弱さがはっきりしてきたということが大事でありまして、何位にあるかということはあまり重要ではありません。どうしてもそこが気になるんですが、十分に高いということだと思っていただければいいです。おっしゃるとおりで、まだまだ改善の余地はたくさんあるとは思っています。

質問者

関連するような質問になるかと思いますが、私は日立のシステム研に20年間おりました。企業が集まって民間にあった場合という、そういう仮説の上に展開されていますけれど、川崎というのはかなり特殊な条件があると思うのです。つまり、大企業がたくさん集まっているところなのです。大企業であれば、

川崎の技術力というのはある程度あるのですが、アメリカの都市に比べて高くなっているようなのですけれども、大企業が集まっている、そこにその一部分が入っているということです。研究所も工場もかなり高度な仕組みがそこにあるのです。大企業であるが故に、日本の、色々なところに分身も、研究所も分散しています。そういう意味でそれらが連携をとります。これをネットワークという言葉でいったほうがいいのかもかもしれません。そういう意味でネットワークが非常に強く働いて、いい大学といったら語弊がありますが、いわゆる札幌であれば北大、東京では東大ですとか、そういうものがないのですが、我々もあまり大学を評価しないというわけではないんですけど、企業の研究所のレベルは大学を超えているという時期がありまして、ほとんど相手にしないくらいの、自分達でそういうのを持っています。あるいは議論する場合は東大と議論するということが許されるようなかなり高いものを持っていて、また企業の中でもそういう研究所を複数持っていて、色々なところでその連携をしていくとかなりの力になっていきます。川崎1つで考えることじゃなくて、そういうネットワークを、どういうネットワークがはられているか、力を持ってるかというポテンシャルを評価することです。そういう視点をこれから持っていけないといけないのかなということを考えました。

望月

実は次の課題はそこでありまして、広域の横浜と東京との繋がりをどうやって取り込むかというのが次の課題なのですが、今おっしゃったようにその大学を相手にしないというんですが、アメリカは大学と研究所が核なのです。ですからアメリカに置いた場合と言ってますけど、アメリカに置いた場合の話をしておりまして、日本なりのネットワークは重々承知なのですが、このデータはそうい

う制約があると思います。ただし、これだと本当の意味での都市競争力をはかれないかもしれないということ、そうなるくとグレイター (GREATER) 川崎とか東京との繋がりとか、そういうネットワークがらみの評価をしなければいけません。企業はなかなかデータを出してくれなかったりがありまして、私が期待する企業間の連携というのは難しいです。ということで、その辺がアメリカとは違うちょっと特殊な、特殊というかそれぞれ国によって違うのは違うのですけど、アメリカの場合はメリーランド大学に行っても、大学の中にサムソンの研究所があったりして、大学の隣にベンチャーが息づいています。ベンチャーの量が全然違うわけですからそういう中でみると、日本なりの最適化を測っているわけでありまして、このデータはあくまでもアメリカに置いた場合のデータでして、アメリカに置いた場合のこういう結果なのです。1つの参考例であります。ただしここから見えてくることは、アメリカと日本の違いがはっきりしてきて、川崎が例えばやはり研究開発についてはもっとネットワークをすべきだとか、企業とのネットワークとか色々なことを進めようと今動いているのです。そういう意味では、正におっしゃるとおりでありまして、日米の差というのを考えた時でもなおかつ川崎、札幌の持つ良さがある。川崎は横浜と東京があるんですけど、札幌にはそこに1つの巨大な拠点が存在するという事です。それはデータから見てもかなり高いレベルだと思います。これは誇るべきじゃないかと私は思っています。ですから、確かに需要が少なくとか色々な問題があるんですけど、ポテンシャルとしての競争力はアメリカに置いた場合には十分あると思います。

質問者

競争力と都市の成長力というのは多分違うと思いました。競争力という場合に、例えば

IT産業とか、製造業の競争力という場合と、それから都市全体の成長力は違うということです。何を言いたいかといいますと札幌はどうして大きくなったかという、支店経済というのがありまして、大企業の支店とかそういうものが立地し、つまり卸売りが中心だということがあります。ですから新潟が政令指定都市になりたいというのは、1つは、金沢との争いがあるって指定をうけると支店がくるということがあります。だからそういう意味でいきますと競争力というのはどの面をとらえるのかということです。つまりそういう卸売りまで含んだものでとらえるのか、例えばITとかそういう製造の面をとらえるのかということです。日本は中央集権的で東京一極集中、さらに札幌一極集中という、ツリー構造になっています。アメリカの場合にはそれが弱いということなので、ここら辺でちょっと違いが出てくるのではないかということがあると思います。

望月

正におっしゃるとおりで、私もその問題は

悩んだのですが、今回は限定的でアメリカに置いた時ということでありまして。しかし日米の比較の中で制限はあるが、それなりに特徴的なものが見えるのではないかと。そういう意味では、これは最初の試みですので、次にどういう方向でやっていくかということです。今いったように要因だとか、日本型の特徴をどうやって取り込むかということがまた課題で、それをやった時にまたアメリカとどうやって比べるかというのが問題ですが、とりあえず、ある程度の傾向というのは見えてきたかもしれないということを思っています。まだ色々な問題があることは十分承知しております。

皆様方の貴重な御意見を参考にさせていただき、今後につなげさせていただければと思います。

どうもありがとうございました。

司会

よろしいでしょうか。それではこれでお2人目のお話を終えたいと思います。ありがとうございました。