

第2章

「アメリカ50都市と比較した日本の
政令指定都市の都市競争力」

第2章 「アメリカ50都市と比較した日本の政令指定都市の都市競争力」

都市政策研究センター研究員、専修大学経済学部教授 望月宏

この小論は先に発表した「アメリカ50都市と比較した川崎市の都市競争力」^{注1}に、札幌、仙台、横浜、名古屋、神戸、福岡、北九州の政令指定都市7市を加えた改訂版である。アメリカの50都市と比較した場合、日本の政令指定都市がどの程度の都市競争力を持っているのかを計測した上で、そこで明らかになった特徴点を踏まえ、その中で川崎市の今後の課題を検討する。

目次

- 第1節 「都市競争力」と地方間格差
- 第2節 サフォーク大学の競争力指標
- 第3節 サブインデックスと計測方法
- 第4節 都市競争力指標の計測結果
- 第5節 都市競争力は都市の経済パフォーマンスに影響しうるのか？
- 第6節 因子分析
- 第7節 都市競争力指標分析から見た川崎市の課題

第1節 「都市競争力」と地方間格差

「競争力」という概念は、頻繁に利用されているにもかかわらずその定義があいまいである。

生産性などの関連も指摘されるがこれとは異なり、生産性が高いことは高い競争力につながることもあるが、必ずしもそうではない。生産性が高くても市場で1円でも安く提供する相手には競争力で負けてしまうことが多い。また、特に独自技術を持っている企業はそれだけで高い競争力を持つことになる。日本の中小企業の中には独自技術を持ち、その分野で世界において高いマーケットシェアをあげている企業が多いことはよく知られているところである。したがって競争力は価格、品質、販路、生産方法、交渉力、国の補助制度など数多くの要素が絡み合った形で最終的に市場における優位性につながるものと考えられる。そのため、この小論では「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」と仮に定義する。

競争力の考え方は、広く企業で使われているが、この考え方は企業に限らず労働市場に参加する個人にも、また広くは国のレベルでも最近では頻繁に利用されている（例えばスイスのIMD（国際ビジネス教育・研究機関）、あるいは、The Global Competitiveness Report）^{注2}。しかしながらこれらの中間に位置する「都市」が競争力を持つという考えは、日本ではまだ広く知られてはいない。しかし、アメリカでは毎年州、都市の競争力指標が公表されるなど高い関心が寄せられている。その歴史的背景を見れば、マイケルポーターの「繁栄のミクロ的基盤」の考え方方にその源を見ることが出来る。^{注3} これは、「繁栄している地方は企業が付加価値の高い財とサービスを提供し、実際に富を形成しているところであり、マクロ経済の繁栄はこうした活性化されたミクロ的基盤の上に立っている」という考え方である。

この考え方によればミクロ的基盤である地方

注1 「アメリカ50都市と比較した川崎市の都市競争力」

専修大学社会知性開発研究センター（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－論文集－）都市経済白書、2007年7月

注2 Michael Porter, "The Current Competitiveness Index: Measuring the Microeconomic Foundations of Prosperity," in World Economic Forum, The Global Competitiveness Report 2000. Oxford University Press, New York, 2000

注3 Michael Porter, The Competitive Advantage of Nations, "Free Press, New York, 1990

(あるいは都市)が繁栄するためには企業が高い付加価値、サービスを提供していることが必要であり、そのような企業がその地方に存在しなければならない。高い付加価値を提供する企業がその地方に存在するためには、その地方で育成するか誘致することになるが、そのためその地方が他の地方に比べて優位でなければならないことになる。ここに地方、あるいは都市の競争力という考え方の重要性が理解されよう。

これまで日本の地方自治体には経済政策がないと言われてきた。国が予算を策定し、地方交付金等を配分し、赤字になると地方は国に補填を求める这种方式が一般的であったわけである。川崎市を含めた多くの有力地方自治体は、独自に地方の産業政策というべきものを策定し鋭意努力してきたわけであるが、全体として見ればやはり中央政府の経済政策の優位性は否めない。しかし地方への財源移譲が進む今後は、国からの地方交付金等だけに頼るのではなく、効率的な行政サービスの提供や財源確保の強化を図りつつ、より自立性を高めることが必要となることは明らかである。

地方自治体の経済的自立のためには、産業集積、有力企業の誘致、技術・開発力の向上、雇用機会、優秀な人材の確保、所得の拡大などに注力すべきであるが、そのためには都市の持つ環境、企業にとっての事業展開や起業に有利な環境が重要になってくるわけである。これらの要素は都市競争力の主要な部分を形成している。そして、こうした要素をめぐって市場での競争、地域間の競争が起こり、結果として都市間競争力の差が、地方間格差の問題に発展する可能性が大きいと考える。

第2節 サフォーク大学の競争力指標

アメリカにおいては、都市間競争力の指標がSuffolk(サフォーク)大学のBeacon Hill Instituteから毎年公表されている。ここではアメリカの50州に加えて、中核都市を核とした周辺地域を含む大都市圏を指す50メトロポリタンエリアについて、競争力のランク付けを行っている。^{注4}サフォーク大学にはこのオープンリサーチプロジェクトで2004年秋に訪問し、David G. Tuerck所長にお会いしたことが契機となりこの小論をまとめることが出来たため、所長に対しここで深い感謝の気持ちをお伝えしたい。

この競争力指標の意義は、「競争力が高いほど

経済パフォーマンスが高い」という仮説に基づくものである。

実際、サフォーク大学は都市レベルとは別に州レベルで同様な競争力指標を作成しているが、この州レベルの競争力指標と一人当たり実質所得との回帰式の結果はサフォーク大学によれば以下のとおりである。(なお、ここで使われている競争力インデックスはサフォーク大学のオリジナルの指標を使用している)

$$\text{一人当たり実質所得} = 21,726 + 1,626 \text{ 競争力指標}, \\ t \text{ 値 } (10.3) \quad (3.9) \\ R^2 = 0.24$$

この結果を見て、この程度では有効な関係とはみなさないという意見もあるが、サフォーク大学ではこの種の指標としては正の相関関係が見られるとして評価し、先ほどの仮説が支持されると考えている。このように競争力が高い地方は高い経済パフォーマンスを遂げ、その結果として、地方の集大成としてのマクロ経済全体が活性化するという「繁栄のミクロ的基盤」を説明している。

第3節 サブインデックスと計測方法

行財政政策

税収/市総生産額(+)	市債格付け(+)
-------------	----------

安 全 性

10万人の住民あたりの凶悪(強姦・暴行)犯罪発生率(-)	10万人の住民あたりの窃盗発生率(-)
10万人の住民あたりの殺人発生率(-)	

都市インフラ

インターネット接続率(+)	通勤時間(-)
家賃の平均値(-)	

人 的 資 源

国民健康保険料の未納入率(-)	25歳以上における学歴高卒以上人口比率(+)
失業率(-)	学位認定学校に登録された学生数の人口千人あたり比率(+)
15歳から64歳のうちに占める労働力の比率(+)	1,000人当たり乳児死亡率(-)

注4 Metro Area and State Competitiveness Report 2003, Beacon Hill Institute of Suffolk University, Boston, 2003

科学技術	
10万人当たり特許(+)	10万人当たり市内大学の理系大学院学生数(+)
労働力に占める科学者、技術者の比率(+)	
金融	
1人当たり預金額(+)	ベンチャーキャピタル投資の市内総生産に対する比率(+)
オープン性	
1人当たり輸出額(+)	
国内競争	
10万人あたりの純事業所数増減(+)	
環境	
深刻な汚染の年間日数(-)	

さて、ここで分析に急ぐ前に、サフォークモデルの競争力指標の前提と特徴について理解しておく必要がある。このモデルではそれぞれの指標は平均化、基準化され、競争力に対してプラスに働くのか、それともマイナスに働くのかについての判断はあるが、それぞれの指標が互いにどのような形で関係しあっているかについては明言されていない。上の表にある様に個々の指標が高ければ高いほど競争力を高める場合は、(+)で、逆に個々の指標が低ければ低いほど競争力を高める場合は(-)が付されている。また、長期の競争力に力点を置いているとされているものの、短期の指標も混在している。

しかし実際に指標間の関係をモデル化することの困難性は十分に理解できることに加え、同様な他の分析に比べ、より多くの都市とより広範囲な観点から指標が選出されている点、また、毎年分析が継続されている点を考慮すると近似値としても多くの利点が存在すると考えることが出来よう。分析を行う上ではこうした制限があることを十分に承知されたい。

さて、サフォークモデルでは先に述べたマイケルポーターの良く知られたダイヤモンドフレームワーク分析、すなわち「利用可能な経済投入資源の質」、「地方の需要レベルの高度化」、「地方の財サービスの供給者の性質」、「供給者のクラスター形成の程度」、そして「市場を支配するルールと組織」の考え方を使って、次の9つのサブインデ

ックスを設けた。

9つのサブインデックスは、それぞれ行財政政策、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、環境である。ここで注意すべき点は、これら指標は基本的に企業がビジネスを行う上で有利であると考えられるという視点で組み立てられている点である。例えば、企業にとって見れば、税率の低い都市、安全な都市、教育レベル、科学技術レベルの高い都市はそうでない都市に比べれば高い競争力を持つとされている。

9つのサブインデックス

「行財政政策」サブインデックスは高い税率の都市を避けるとともに、金融、財政基盤がより健全である都市が好ましいと考え、税率と市債格付けの指標で構成される。

「安全性」サブインデックスは都市の安全性の価値はアメリカでは特に高く、窃盗、殺人など都市の安全度を示す指標で構成される。

「都市インフラ」サブインデックスは、インターネット接続、家賃レベル、通勤の容易さの指標で構成されソフト的な側面が強い。

「人的資源」サブインデックスは教育レベル、労働力、失業率、など人的資源に関する指標で構成される。産業界の中核を担う労働者の質、量を表す。

「科学技術」サブインデックスはパテント取得や理系大学院生、労働者に占める科学者技術者の比率であり科学、技術の成果や担い手、レベルの高さを示す。

「金融」サブインデックスは都市の金融力ともいいうべき、一人当たり預金額とベンチャーキャピタル投資を指標としている。

「オープン性」サブインデックスは、輸出を積極的に行って世界とリンクしている企業は、グローバルな市場の中でより競争的になるとの仮定のもとで、輸出のウエイトの高さの指標を採用。

「国内競争」サブインデックスは、企業・事業所数純増減を見ることによって当該都市の国内の競争環境を見ようとするものである。

「環境」サブインデックスは、環境汚染の状況を示す指数で構成される。

計測方法

今回の分析には、アメリカの都市競争力を計算する上で必要な実データが公表されているサフォ

ーク大学の2003年版を利用した。したがって、データは主として2001年～2002年のものである。

この中にあって比較可能な実データで構成されたものに限り、サブインデックスを構成する指標を24系列選出した。実際の計算過程は、以下のとおり。

アメリカの50都市データに札幌、仙台、横浜、川崎、名古屋、神戸、福岡、北九州のデータを加え、新たに58都市のランク付けを行う。次に、平均を5、標準偏差が1になるように、データを基準化する。

サブインデックスごとに、基準化されたデータを平均する。次に、これを再び平均5、標準偏差1に基準化する。

すべてのサブインデックスを平均化し、再び同じ方法で基準化を行い、最終的な競争力のインデックスとする。

この計算過程から理解されるように、競争力指標は平均が5であり、5を上回る都市は平均以上の都市であり、それを下回る都市は平均以下である。

両国のデータを比較する上で両国の社会、経済のシステムの違いにより、単純に比較できないものが多かったが、出来るだけアメリカのデータに近いデータを探す努力を行った。ここで断っておきたい点としては、データの取得年度にどうしても差が生じる場合、例えば日本のデータが国勢調査を基にしており5年ごとにしか取れないような場合や、データの情報開示上県レベルまでしか取れない場合など、厳密に言えば比較にはならないが、近似値としては意味がある場合はこれを採用している。このため全体の計測結果はある程度の誤差を伴うものであることをご承知願いたい。

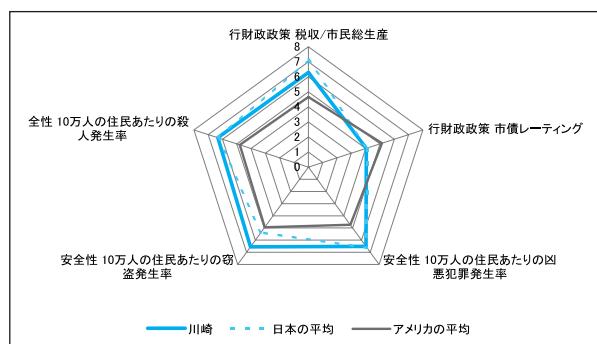
なお、この指標はどちらかと言えば、伝統的な経済立地論というよりは、知識産業型の立地に重きを置いていると考えられる。すなわり、知識産業型の源泉である大学、企業の研究所、またそこで働く研究員などに有利な立地という観点から見た指標、そして、これを支える良好な環境、例えば安全性の高さ（治安）、ベンチャー資金、労働力の量と質などで構成されている。

また、指標の多くが一人あたりに換算されているため都市のスケールそれ自体が直接的に影響を与えないようになっていることも特徴的である。

また、札幌、仙台、横浜、川崎、名古屋、神戸、福岡、北九州の各政令指定都市の貴重なデータについては、各市の多大なご協力により提供させていただいたことに対して、深い感謝の気持ちを表

したい。

行財政政策サブインデックス



1	札幌	6.49	30	Salt Lake City	5.15
2	仙台	6.45	31	Kansas City	5.05
3	Dallas	6.43	32	Minneapolis	5.05
4	北九州	6.32	33	Las Vegas	5.04
5	名古屋	6.18	34	Richmond	4.92
6	Raleigh	6.14	35	Norfolk	4.92
7	Greensboro	6.14	36	Oklahoma City	4.89
8	Charlotte	6.10	37	Boston	4.84
9	福岡	5.91	38	Sacramento	4.81
10	Austin	5.90	39	Los Angeles	4.81
11	San Antonio	5.90	40	Louisville	4.79
12	Nashville	5.85	41	San Diego	4.64
13	Seattle	5.85	42	Tampa	4.59
14	Indianapolis	5.85	43	Orlando	4.59
15	Portland	5.84	44	Jacksonville	4.41
16	Memphis	5.73	45	Chicago	4.40
17	Denver	5.66	46	Milwaukee	4.27
18	West Palm Beach	5.64	47	Cleveland	4.24
19	Columbus	5.64	48	Hartford	3.90
20	神戸	5.54	49	Washington, D.C.	3.87
21	St. Louis	5.53	50	New Orleans	3.64
22	San Francisco	5.51	51	Providence	3.59
23	横浜	5.47	52	Rochester	3.58
24	Houston	5.38	53	Pittsburgh	3.49
25	Phoenix	5.37	54	New York	3.30
26	Grand Rapids	5.35	55	Miami	3.18
27	Cincinnati	5.33	56	Detroit	3.07
28	川崎	5.26	57	Philadelphia	3.01
29	Atlanta	5.22	58	Buffalo	2.00

日本の政令指定都市が上位を占めているが、これは後で述べるように市債レートの評価は低いものの、日本の政令指定都市の税率がアメリカの諸都市に比べ相対的に低いという特徴が表れたものである。

アメリカで上位に位置する都市の特徴は、税率の低さに加え、市債が高い評価を受けていることである。

アメリカでは税率の低さは、都市競争力の重要

な要素であると認識されており、上位に位置する諸都市、例えばDallas、Austin、San Antonio、Houston（テキサス州）では個人所得税、法人所得税がなく、Portland（オレゴン州）では消費税がないなど州によって大胆な政策で企業、労働力の誘致を図ろうとしている。

一方、市債の評価はその都市の財政の安定性、健全性が基準となる。アメリカではDallas、Raleighをはじめ上位の都市がAAA（トリプルA）と最高ランクである。一方政令指定都市債は日本の国債のレートがStandard & Poor'sでダブルAマイナス、Moody'sがシングルAであり、地方債はこれを上回ることが出来ないため、低位置に甘んじている。今後日本の経済パフォーマンスの向上が見られれば、国債の格付けも上昇し、つれて地方債全体の底上げが期待される。（なおNew Yorkがこれほど低いのは、過去に、デフォルトを起こしたためである。）

川崎市は第28位となったが、5.26と平均を超える位置である。

安全性サブインデックス

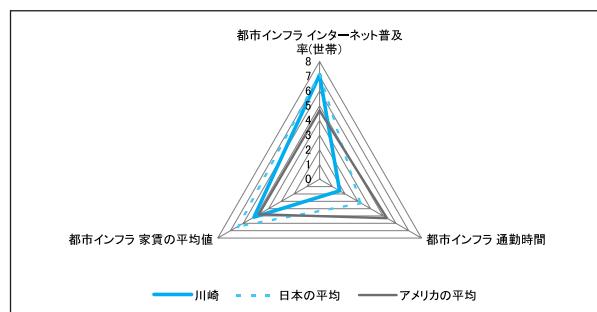
1	横浜	6.89	30	Indianapolis	4.99
2	川崎	6.84	31	Norfolk	4.97
3	仙台	6.58	32	Washington, D.C.	4.87
4	札幌	6.58	33	Philadelphia	4.84
5	神戸	6.49	34	Raleigh	4.75
6	Boston	6.44	35	Orlando	4.71
7	San Diego	6.16	36	Greensboro	4.69
8	Pittsburgh	6.05	37	Tampa	4.65
9	北九州	6.01	38	West Palm Beach	4.64
10	名古屋	5.98	39	Las Vegas	4.62
11	Chicago	5.97	40	Los Angeles	4.47
12	Grand Rapids	5.95	41	Atlanta	4.46
13	Providence	5.89	42	Detroit	4.46
14	Hartford	5.72	43	Oklahoma City	4.44
15	福岡	5.70	44	Milwaukee	4.36
16	Minneapolis	5.70	45	Houston	4.25
17	Rochester	5.63	46	Kansas City	4.19
18	New York	5.53	47	Richmond	4.17
19	Cleveland	5.40	48	Jacksonville	4.10
20	San Francisco	5.37	49	St. Louis	4.07
21	Sacramento	5.36	50	Nashville	4.06
22	Buffalo	5.36	51	Phoenix	4.04
23	Seattle	5.36	52	Columbus	4.01
24	Denver	5.34	53	Charlotte	3.97
25	Austin	5.29	54	Dallas	3.90
26	Portland	5.18	55	San Antonio	3.68
27	Louisville	5.14	56	Miami	3.19
28	Cincinnati	5.06	57	New Orleans	2.45
29	Salt Lake City	5.00	58	Memphis	1.97

日本の政令指定都市がトップレベルを占めているが、特に凶悪な事件が少ないので特徴である。日本では安全神話が崩壊しつつあるようではあるが、アメリカの諸都市の中に置いてみれば、日本の政令指定都市はまだまだ安全な都市と言えそうである。

アメリカでは都市に安全性を求める傾向が強く、より安全なところへ移り住むことはNew Yorkのハーレムの例を引くまでもなく過去に数多くの実例がある。安全性が日本以上に重要な要素であることを再認識させられるデータである。

川崎市（6.84）は横浜市に次ぐ、非常に高いレベルで第2位である。

都市インフラサブインデックス



1	北九州	7.84	30	San Antonio	5.11
2	札幌	7.34	31	Indianapolis	5.07
3	仙台	7.21	32	St. Louis	5.05
4	福岡	7.10	33	Detroit	5.02
5	名古屋	6.80	34	Memphis	4.86
6	Buffalo	5.86	35	Greensboro	4.82
7	Cincinnati	5.77	36	Nashville	4.68
8	Oklahoma City	5.72	37	Phoenix	4.66
9	神戸	5.69	38	Las Vegas	4.63
10	Providence	5.64	39	Houston	4.52
11	Portland	5.60	40	New Orleans	4.50
12	Grand Rapids	5.59	41	Charlotte	4.45
13	Louisville	5.57	42	Miami	4.35
14	Kansas City	5.55	43	Raleigh	4.33
15	Minneapolis	5.51	44	Orlando	4.27
16	Columbus	5.50	45	Dallas	4.24
17	Pittsburgh	5.49	46	Boston	4.22
18	Milwaukee	5.38	47	川崎	4.16
19	Tampa	5.37	48	West Palm Beach	4.15
20	Cleveland	5.36	49	Austin	4.14
21	Seattle	5.26	50	Philadelphia	4.10
22	Sacramento	5.23	51	Los Angeles	4.08
23	Jacksonville	5.22	52	San Diego	3.89
24	Norfolk	5.21	53	横浜	3.85
25	Salt Lake City	5.20	54	Washington, D.C.	3.68
26	Richmond	5.19	55	Atlanta	3.45
27	Rochester	5.16	56	Chicago	3.36
28	Hartford	5.16	57	San Francisco	3.05
29	Denver	5.13	58	New York	2.65

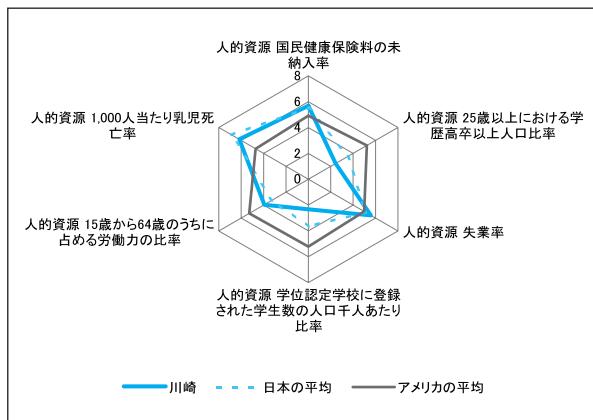
日本の政令指定都市の評価が大きく二つに分かれた。北九州、札幌、仙台、福岡、名古屋のトップ群と、川崎、横浜の下位の群である。いわば地方都市と首都圏とに分かれた形である。同様な傾向はアメリカでも表れており、いわゆる地方都市の方が順位が高く、Washington, D.C., Chicago, San Francisco, New Yorkなどの大都市は最下位層を形成している。

大きく差が出た要因は、日米ともに、地方都市では家賃水準が低く、通勤時間が短いが、大都市では家賃が高く、通勤時間が長くなるためである。

日米を比べると日本の政令指定都市の家賃水準はアメリカの都市よりも低いが、通勤時間はアメリカに比べ2倍近く長い。(ワースト3のアメリカの大都市であるNew York, San Francisco, Chicagoは家賃水準の高さを映じている。)

川崎市の指標は4.16で第47位と低い。これは家賃も比較的高く、通勤時間がほぼ50分とアメリカの基準（おおむね30分以内）から見て横浜市と並んで最も長いためである。

人的資源サブインデックス



1	Minneapolis	7.83	30	Portland	5.09
2	Salt Lake City	7.02	31	Raleigh	5.07
3	Boston	6.95	32	Phoenix	5.06
4	Kansas City	6.60	33	仙台	5.05
5	Columbus	6.22	34	Austin	5.01
6	Seattle	6.16	35	Atlanta	4.88
7	Grand Rapids	6.05	36	Philadelphia	4.83
8	Providence	5.97	37	Jacksonville	4.78
9	Washington, D.C.	5.95	38	Buffalo	4.73
10	Denver	5.82	39	横浜	4.63
11	Indianapolis	5.77	40	Cleveland	4.59
12	Nashville	5.73	41	West Palm Beach	4.55
13	Sacramento	5.64	42	Chicago	4.54
14	Milwaukee	5.59	43	名古屋	4.40
15	Richmond	5.55	44	神戸	4.34

16	Hartford	5.52	45	Charlotte	4.26
17	Oklahoma City	5.50	46	Los Angeles	4.10
18	St. Louis	5.48	47	Las Vegas	3.97
19	Pittsburgh	5.46	48	San Antonio	3.96
20	San Francisco	5.45	49	Greensboro	3.91
21	Cincinnati	5.41	50	Memphis	3.88
22	Norfolk	5.30	51	New York	3.70
23	Rochester	5.26	52	Dallas	3.63
24	Louisville	5.26	53	川崎	3.59
25	San Diego	5.21	54	New Orleans	3.48
26	福岡	5.21	55	札幌	3.38
27	Detroit	5.16	56	北九州	3.36
28	Orlando	5.14	57	Houston	3.23
29	Tampa	5.10	58	Miami	2.70

日本の政令指定都市は福岡市、仙台市を除き平均以下に位置し、アメリカの都市との差が顕著に見られる。

これは「失業率」が比較的低く、医療のレベル、将来の人口にかかる「乳児死亡率」が低いという優位な面もあるものの、「15歳から64歳のうちに占める労働力の比率」、「25歳以上における学歴高卒以上」、「学位認定校に登録された学生数の人口千人あたり比率」が非常に低いためである。このうち「15歳から64歳のうちに占める労働力の比率」が低い理由については、アメリカに比べ女子の労働力市場への参加が未だ進んでいないことが主因とみられる。「25歳以上における学歴高卒以上」、「学位認定校に登録された学生数の人口千人あたり比率」が低くなる理由はアメリカが先進国の中でも特に高学歴社会であることを映しており、高卒比率が高いことに加え、日本の倍以上大学が存在するため日本の数値がことさら小さく見えてしまうからである。

この中にあって、福岡市が好位置につけている主な理由は、大学などが集中し「学位認定学校に登録された学生数の人口千人あたり比率」が高いためである。

川崎市については残念ながら第53位となってしまったが、それは「25歳以上における学歴高卒以上人口比率」そして「学位認定学校に登録された学生数の人口千人あたり比率」が最下位になってしまったためである。

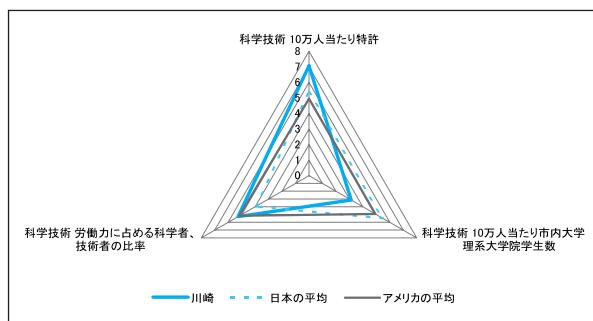
一方で、希望の一つとして考えられるものは、他の政令指定都市に比べて若い労働者が多いこと、および女子の労働市場への進出が進んでいるためか、日本の中では名古屋市について高い「15歳から64歳成人に占める労働力の比率」が大きな

優位点であり、川崎市のポテンシャルの高さを示している。

日本の将来を考えると今後少子高齢化が急速に進むことによって労働力の中での生産労働人口（15歳～64歳）の減少は避けられないことと、大学の数がアメリカに比べ少ないというハンディはこれからも変わらないため、産業界の中で中枢となって働く層は全体としては大きな増加が期待できないと考えられる。一方先進国の中にあって人口増加が続くアメリカでは高等学校、大学への進学率は今後も進むと予想され、日米の差は広がる可能性が大きい。

また、女性の労働市場への進出はアメリカと比べ依然低く、女子労働を認める社会と促進させる教育の必要性も挙げておきたい。

科学技術サブインデックス



<u>1</u>	Boston	7.88	<u>30</u>	Pittsburgh	4.90
<u>2</u>	Rochester	7.60	<u>31</u>	Kansas City	4.85
<u>3</u>	San Francisco	7.11	<u>32</u>	St. Louis	4.79
<u>4</u>	Denver	6.70	<u>33</u>	Fukuoka	4.75
<u>5</u>	Raleigh	6.43	<u>34</u>	Indianapolis	4.74
<u>6</u>	Washington, D.C.	6.31	<u>35</u>	Chicago	4.71
<u>7</u>	Austin	6.07	<u>36</u>	Cincinnati	4.69
<u>8</u>	仙台	5.99	<u>37</u>	Cleveland	4.63
<u>9</u>	Minneapolis	5.92	<u>38</u>	Phoenix	4.59
<u>10</u>	Providence	5.91	<u>39</u>	Dallas	4.57
<u>11</u>	Buffalo	5.83	<u>40</u>	札幌	4.56
<u>12</u>	Salt Lake City	5.79	<u>41</u>	San Antonio	4.55
<u>13</u>	Hartford	5.66	<u>42</u>	Houston	4.55
<u>14</u>	San Diego	5.62	<u>43</u>	Oklahoma City	4.52
<u>15</u>	New York	5.54	<u>44</u>	Milwaukee	4.44
<u>16</u>	名古屋	5.50	<u>45</u>	Columbus	4.42
<u>17</u>	Greensboro	5.41	<u>46</u>	Atlanta	4.36
<u>18</u>	横浜	5.37	<u>47</u>	神戸	4.32
<u>19</u>	Portland	5.31	<u>48</u>	West Palm Beach	3.95
<u>20</u>	Charlotte	5.28	<u>49</u>	Memphis	3.91
<u>21</u>	Richmond	5.26	<u>50</u>	Nashville	3.89
<u>22</u>	川崎	5.24	<u>51</u>	Louisville	3.77
<u>23</u>	Detroit	5.16	<u>52</u>	New Orleans	3.62
<u>24</u>	Norfolk	5.16	<u>53</u>	Tampa	3.62

<u>25</u>	Los Angeles	5.10	<u>54</u>	Miami	3.60
<u>26</u>	Philadelphia	5.04	<u>55</u>	Orlando	3.56
<u>27</u>	Sacramento	5.02	<u>56</u>	Jacksonville	3.55
<u>28</u>	Grand Rapids	4.99	<u>57</u>	北九州	3.41
<u>29</u>	Seattle	4.99	<u>58</u>	Las Vegas	3.03

アメリカのトップはBostonで、Rochester、San Franciscoと続く。有力大学、研究所が集積しているBostonは「10万人当たりの理科系大学院学生数」、「労働力に占める科学者、技術者の比率」、「10万人当たり特許登録件数」のすべての指標でトップレベルである。

日本の政令指定都市では、仙台市、名古屋市、横浜市、川崎市が平均を超える位置になった。

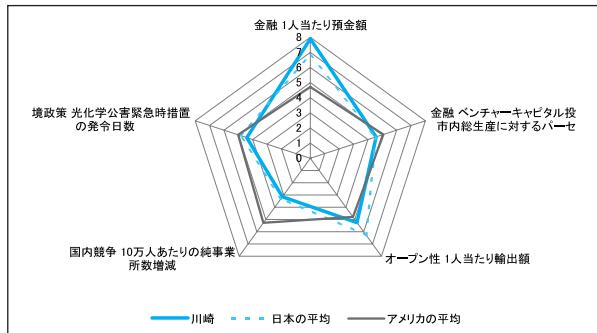
理科系大学院学生数は仙台市、名古屋市とともにトップレベルであるほか、名古屋市は特許登録数もトップレベルである。

一方、川崎市は特許件数がトップレベルで、労働力に占める科学者、技術者の比率もアメリカの平均を上回っているものの、「10万人当たりの理科系大学院学生数」（最下位）が大きく足を引っ張った結果である。横浜市も川崎市と同様な傾向を示している。

高水準の特許件数は、川崎市が横浜市とともに研究開発の拠点としての役割を果たしていることを示しており、両市の研究開発力は全米でも間違いないトップレベルである。なお、注意すべき点は日本の政令指定都市の中ではトップである川崎市の「労働力に占める科学者、技術者の比率」（9.58%）はそれ自体誇るべきものではあるし、横浜市も次いで8.5%と高いものがあるが、高学歴社会のアメリカの諸都市の中で見ると平均を少し上回る位置にとどまることは残念ではある。

アメリカの理科系大学院は、新産業やベンチャーの起業の種である新技術を開発するという意味で、国の研究所と並んで競争力の源泉として非常に重要な役割を担っている。事実、大学を核とした産業クラスターが形成され、それが都市全体の産業の転換に大きく寄与しているケースが多い。その意味で、川崎市においても将来の研究技術開発を担う理科系大学院の充実も将来構想の一つとして考えてよいと考える。

金融サブインデックス



<u>1</u>	San Francisco	9.72	<u>30</u>	Milwaukee	4.79
<u>2</u>	横浜	6.85	<u>31</u>	Grand Rapids	4.76
<u>3</u> 川崎	6.84	<u>32</u>	Minneapolis	4.73	
<u>4</u>	Seattle	6.69	<u>33</u>	San Diego	4.63
<u>5</u>	Boston	6.67	<u>34</u>	Tampa	4.58
<u>6</u>	名古屋	6.46	<u>35</u>	Columbus	4.55
<u>7</u>	New York	6.23	<u>36</u>	Cincinnati	4.53
<u>8</u>	Hartford	5.76	<u>37</u>	Rochester	4.52
<u>9</u>	札幌	5.72	<u>38</u>	Washington, D.C.	4.50
<u>10</u>	北九州	5.69	<u>39</u>	West Palm Beach	4.49
<u>11</u>	Providence	5.66	<u>40</u>	Dallas	4.45
<u>12</u>	神戸	5.58	<u>41</u>	Kansas City	4.45
<u>13</u>	仙台	5.51	<u>42</u>	Portland	4.42
<u>14</u>	Pittsburgh	5.50	<u>43</u>	Cleveland	4.34
<u>15</u>	Raleigh	5.45	<u>44</u>	New Orleans	4.32
<u>16</u>	Austin	5.36	<u>45</u>	Los Angeles	4.31
<u>17</u>	Richmond	5.35	<u>46</u>	Indianapolis	4.27
<u>18</u>	福岡	5.32	<u>47</u>	Phoenix	4.26
<u>19</u>	Philadelphia	5.25	<u>48</u>	Orlando	4.26
<u>20</u>	Denver	5.15	<u>49</u>	Memphis	4.25
<u>21</u>	Chicago	5.07	<u>50</u>	Houston	4.18
<u>22</u>	Miami	4.97	<u>51</u>	Detroit	4.17
<u>23</u>	Charlotte	4.92	<u>52</u>	Oklahoma City	4.11
<u>24</u>	Greensboro	4.90	<u>53</u>	Las Vegas	4.05
<u>25</u>	Atlanta	4.88	<u>54</u>	Jacksonville	4.04
<u>26</u>	Louisville	4.86	<u>55</u>	Salt Lake City	4.01
<u>27</u>	St. Louis	4.84	<u>56</u>	San Antonio	3.84
<u>28</u>	Buffalo	4.81	<u>57</u>	Sacramento	3.82
<u>29</u>	Nashville	4.79	<u>58</u>	Norfolk	3.56

アメリカのトップはSan Franciscoで、ベンチャーキャピタル投資比率が他都市を圧倒する高さであり、続く、Seattle、Bostonも同様の特徴を持つ。一方日本の政令指定都市も横浜市、川崎市を先頭に上位に位置しているが、これは一人当たり預金額の高さを映したものであり、ベンチャーキャピタル投資比率だけをとればほとんどないに等しい。一人当たり預金は日本の貯蓄性向の高さを映しており、このことは預金量の大きい都市は成長資金を提供できるポテンシャルを持っており、重要であることに変わりはない。しかし、都市競争力の観点からは新規事業の形成に特に重要な役割を果たすベンチャーキャピタル投資が、アメリカの都市に比べ著しく少ないと大きな問題であろう。

今後日本で、ベンチャーキャピタル投資が日本の金融市場の中で評価されるとともに、アントレプレナーシップあふれる企業が数多く育つためには、まだまだ時間がかかるようである。また、貯蓄性向は少子高齢化が進む中で低下することを指摘されており、全体としてみれば金融サブインデックスは低下傾向を示す可能性が強いと考えるのが自然であろう。

オープン性サブインデックス

<u>1</u>	名古屋	10.07	<u>30</u>	Dallas	4.76
<u>2</u>	神戸	9.66	<u>31</u>	Milwaukee	4.74
<u>3</u>	Seattle	6.27	<u>32</u>	Louisville	4.74
<u>4</u>	福岡	6.15	<u>33</u>	Philadelphia	4.73
<u>5</u>	San Francisco	5.68	<u>34</u>	Los Angeles	4.72
<u>6</u>	Detroit	5.42	<u>35</u>	横浜	4.70
<u>7</u>	北九州	5.42	<u>36</u>	Atlanta	4.65
<u>8</u> 川崎	5.26	<u>37</u>	Buffalo	4.65	
<u>9</u>	Richmond	5.24	<u>38</u>	Charlotte	4.65
<u>10</u>	Portland	5.15	<u>39</u>	St. Louis	4.64
<u>11</u>	Minneapolis	5.14	<u>40</u>	Kansas City	4.63
<u>12</u>	Austin	5.14	<u>41</u>	New Orleans	4.63
<u>13</u>	Houston	5.12	<u>42</u>	Salt Lake City	4.61
<u>14</u>	Rochester	5.09	<u>43</u>	Pittsburgh	4.59
<u>15</u>	Miami	5.05	<u>44</u>	Nashville	4.57
<u>16</u>	Greensboro	5.00	<u>45</u>	Providence	4.53
<u>17</u>	Cincinnati	4.97	<u>46</u>	Sacramento	4.52
<u>18</u>	Hartford	4.95	<u>47</u>	Columbus	4.52
<u>19</u>	Indianapolis	4.95	<u>48</u>	Washington, D.C.	4.51
<u>20</u>	San Diego	4.90	<u>49</u>	San Antonio	4.51
<u>21</u>	Grand Rapids	4.89	<u>50</u>	Tampa	4.46
<u>22</u>	Memphis	4.83	<u>51</u>	Orlando	4.44
<u>23</u>	Boston	4.83	<u>52</u>	Denver	4.44
<u>24</u>	Cleveland	4.82	<u>53</u>	West Palm Beach	4.43
<u>25</u>	Raleigh	4.80	<u>54</u>	Norfolk	4.43
<u>26</u>	仙台	4.78	<u>55</u>	Jacksonville	4.40
<u>27</u>	New York	4.77	<u>56</u>	Oklahoma City	4.35
<u>28</u>	Chicago	4.76	<u>57</u>	Las Vegas	4.34
<u>29</u>	Phoenix	4.76	<u>58</u>	札幌	4.24

日本の政令指定都市は名古屋市、神戸市、福岡市、北九州市、川崎市がトップレベルである一方、札幌市が最下位になっており、極端に差が開いた形となった。アメリカでもトップはSeattleであり、San Francisco、Detroitと続く。日米共通し

ていることは、自動車を代表とするグローバルに輸出を展開している都市であることである。

グローバルな市場を相手にすることは国内だけを相手にするより競争条件は厳しく、それだけ競争的にならざるを得ず、企業の活性化につながるということがこの指標の前提だと考えられる。川崎市においても今後の輸出動向はアジア向けが増えてゆくことが期待されるものの、サブプライム問題が実体面に大きな影響与えている現状下、輸出に過度に特化することの危険性も承知しておかねばならない。

国内競争サブインデックス

1	Las Vegas	7.52	30	Tampa	4.93
2	Boston	6.46	31	Grand Rapids	4.93
3	West Palm Beach	6.43	32	Philadelphia	4.93
4	Raleigh	6.40	33	Richmond	4.90
5	Atlanta	6.31	34	Milwaukee	4.83
6	Charlotte	6.22	35	Salt Lake City	4.80
7	Denver	6.14	36	Indianapolis	4.80
8	Minneapolis	6.12	37	Rochester	4.79
9	San Francisco	6.04	38	神戸	4.76
10	Orlando	6.00	39	Detroit	4.70
11	Sacramento	5.97	40	Cleveland	4.69
12	Austin	5.88	41	Cincinnati	4.68
13	San Antonio	5.77	42	Miami	4.66
14	Seattle	5.74	43	Oklahoma City	4.66
15	Phoenix	5.73	44	San Diego	4.64
16	Los Angeles	5.67	45	Pittsburgh	4.62
17	Kansas City	5.51	46	Nashville	4.60
18	St. Louis	5.36	47	New Orleans	4.51
19	Jacksonville	5.29	48	Hartford	4.47
20	Washington, D.C.	5.25	49	Memphis	4.44
21	Chicago	5.24	50	Louisville	4.38
22	Greensboro	5.23	51	Buffalo	4.05
23	Houston	5.23	52	仙台	3.86
24	Portland	5.19	53	福岡	3.64
25	New York	5.17	54	横浜	3.54
26	Dallas	5.00	55	札幌	3.23
27	Norfolk	4.99	56	川崎	3.15
28	Columbus	4.95	57	北九州	2.58
29	Providence	4.93	58	名古屋	1.53

日本の政令指定都市は事業所数ベースで減少が続き、神戸市を除きすべて最下位レベルとなっている。一方、アメリカの都市はLas Vegasを筆頭にBoston以下33の都市で企業数の増加を見ている。アメリカではベンチャーキャピタル投資に支えられ常に旺盛な企業設立の動きがある一方で、日本ではバブル崩壊後の中で新規事業への意欲が

伸び悩んだこと、企業組織のスリム化、企業の海外展開に加え、少子高齢化の中で世代間の事業の継承ができなくなって廃業するケースが増加していることなど、景気動向に加えより構造的な問題を抱えており減少が続いている。これだけの日米の間の大きな差が今後縮まるかについては、サブプライム問題が深刻化すれば新規企業に対する投資にどの程度悪影響があるのかを見極めが必要であろう。

いずれにしても、活発な起業意欲で支えられているアメリカの諸都市との格差を最も強く感ずる指標である。

環境サブインデックス

1	名古屋	5.95	30	Philadelphia	5.26
2	Minneapolis	5.95	31	仙台	5.18
3	Seattle	5.95	32	Providence	5.11
4	福岡	5.95	33	Rochester	5.11
5	札幌	5.95	34	Cincinnati	5.03
6	北九州	5.95	35	Hartford	5.03
7	Portland	5.87	36	Cleveland	5.03
8	West Palm Beach	5.87	37	Washington, D.C.	4.96
9	San Francisco	5.80	38	Norfolk	4.96
10	Denver	5.80	39	Sacramento	4.80
11	Salt Lake City	5.80	40	Raleigh	4.65
12	Kansas City	5.80	41	Louisville	4.65
13	Tampa	5.80	42	Charlotte	4.57
14	Jacksonville	5.80	43	New Orleans	4.57
15	Orlando	5.72	44	Greensboro	4.50
16	Chicago	5.72	45	New York	4.50
17	Las Vegas	5.72	46	横浜	4.42
18	Miami	5.72	47	川崎	4.42
19	Boston	5.64	48	Columbus	4.34
20	Buffalo	5.64	49	Nashville	4.34
21	St. Louis	5.57	50	Grand Rapids	4.19
22	Detroit	5.57	51	Richmond	4.19
23	San Diego	5.49	52	San Antonio	4.19
24	Pittsburgh	5.49	53	Houston	4.19
25	Oklahoma City	5.49	54	Memphis	3.96
26	Phoenix	5.41	55	Atlanta	3.05
27	Indianapolis	5.34	56	Dallas	2.97
28	Milwaukee	5.34	57	神戸	1.37
29	Los Angeles	5.26	58	Austin	1.14

日本の政令指定都市では名古屋市、福岡市、札幌市、北九州市が、アメリカではMinneapolis、Seattle、Portlandがトップレベルとなる。

アメリカの各都市ではEPA（環境省）の指導のもと大気、土壤、水質に関して毎年厳しくモニターがされている。一例をあげればアメリカトッ

のMinneapolisにおいては空気に関しては、Air Quality Management Authority（大気汚染管理局）が直接監視するほか、"Air Team"と呼ばれる組織が市民からの苦情（例えばベンゼン、産業廃棄物による汚染）に迅速に対処している。土壤に関しては蛍光灯ランプに含まれる水銀汚染対策、古い住宅に多く含まれている鉛の管理、水質においては下水道管理を徹底するなど環境汚染を食い止めるとともに、省エネルギー化を進めている。こうした努力の結果全米では環境都市として高い評価を得るに至っている。

日本では高度成長期に大量発生した公害に対する厳しい規制、管理の歴史を持ち、特に北九州市、川崎市などは飛躍的な改善を見てきている。国の環境モデル都市の認可を受けた北九州では、企業、行政、市民が一体となった全市をあげての運動が起きている。川崎市も、長い間にわたった工場汚染規制にとどまらず、臨海部の工場を中心に、積極的な省エネルギーかつ環境に負荷をかけない新しいシステムが始動しており、国際的に評価されるモデルとなりうることが示唆されている。

しかしながら日本の指標の基準となっている光化学公害は新たな局面を迎えており、光化学公害に関しては従来は自動車、工場からの排気ガスが大きな問題となっていたが、各都市の市の指導と企業努力により、大幅な減少を見てきている。しかしながら、最近では新建材から発生する有害物質など新しい原因物質も出現したことに加え、中国からは経済成長が進む一方で公害対策が遅れ大量の公害物質が日本にも飛来し影響が及んでいることなどから再び反転して増加の傾向にある。原因の多様化の中で原因特定の困難さもあり、有効な対策が打ちづらく今後の課題となっている。

第4節 都市競争力指標の計測結果

アメリカの50都市に日本の政令指定都市を加えた競争力指標

1	Boston	7.39	30	Charlotte	4.84
2	San Francisco	7.34	31	West Palm Beach	4.77
3	名古屋	7.11	32	Columbus	4.77
4	Seattle	6.94	33	Austin	4.72
5	Minneapolis	6.86	34	Washington, D.C.	4.71
6	仙台	6.50	35	Phoenix	4.70
7	Denver	6.39	36	Chicago	4.67
8	福岡	6.26	37	Milwaukee	4.66
9	Raleigh	5.81	38	Oklahoma City	4.65
10	神戸	5.73	39	Norfolk	4.60

11	Portland	5.71	40	Louisville	4.51
12	札幌	5.66	41	Cleveland	4.49
13	Salt Lake City	5.64	42	Tampa	4.49
14	Providence	5.60	43	Buffalo	4.45
15	Rochester	5.46	44	Las Vegas	4.44
16	Grand Rapids	5.46	45	Detroit	4.39
17	Kansas City	5.44	46	Orlando	4.38
18	北九州	5.42	47	Nashville	4.34
19	Hartford	5.31	48	Los Angeles	4.34
20	Indianapolis	5.21	49	Philadelphia	4.19
21	横浜	5.19	50	Jacksonville	4.08
22	Pittsburgh	5.16	51	San Antonio	4.07
23	Cincinnati	5.13	52	New York	4.03
24	St. Louis	5.09	53	Atlanta	4.00
25	San Diego	5.05	54	Houston	3.83
26	Sacramento	5.05	55	Dallas	3.64
27	Richmond	4.94	56	Memphis	3.08
28	川崎	4.94	57	Miami	2.97
29	Greensboro	4.89	58	New Orleans	2.52

以上あげたサブインデックスを統合し、総合的な競争力指標を計算したものが上の表である。アメリカでは全米有数の大学が集積しているBoston、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、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がアメリカのトップの都市である。指数はそれぞれ6.8を超える高い数値となった。

日本のトップは名古屋市で、仙台市、福岡市と続く。

名古屋市は自動車輸出を中心にオープン性（輸出）が飛びぬけて高く、金融（預金）、行財政政策、安全性が目立つ。そのほか日本の大都市としては高いほうの都市インフラ、科学技術、環境など全般的に上位の項目が並ぶ。

仙台市は地方都市の利点を生かして都市インフラが高いほか、安全性、行財政政策が上位である。さらに、日本の政令指定都市の中では大学を核として科学技術が一番となっている。

福岡市は仙台市も地方都市の利点を生かし都市インフラが高いほか、オープン性（輸出）、環境も目立つ。さらに日本の中では人的資源がトップであることが特徴である。

神戸市は、オープン性（輸出）が高いことが特徴であり、安全性も高い。

札幌市は、地方拠点としての有利な点を生かして都市インフラ、安全性、環境が目立ち、行財政策も高い。

北九州市は都市インフラがトップであることが特徴であり、行財政政策、環境も高い。しかし、人的資源が低く科学技術は一番低い。

横浜市は金融（預金）と安全性が日本の政令指定都市の中でトップであることが特徴である他、科学技術も平均を超えており、都市インフラは一番低い。

川崎市は、横浜市と特徴がよく似ており、金融（預金）と安全性の両方が高く、科学技術も平均を超えており、都市インフラが低く人的資源は一番低い。

（なお、日本の政令指定都市全般に国内競争が低いことは共通していることである。）

総じて見れば日本の政令指定都市は、アメリカの同じように競争力の高い都市と十分に伍していく高い競争力を持ち合わせていることを確認できた。また、横浜市、川崎市という首都圏タイプとその他の地方都市タイプに分かれるように見られる。

日米両国を見ても競争力の高い都市が上位に集中している様がよくわかる。上位の都市はいずれ

も企業、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といえよう。

また、上位に名を連ねる都市には古い産業構造からの転換に成功したケースが多いことも特徴的である（例えば優れた居住環境からエレクトロニクス、半導体産業の進出が続き、シリコンマウンテンとも呼ばれるハイテク工業団地の形成に成功したDenver、リサーチトライアングルの拠点の一つとなったRaleigh）。逆に下位の都市には構造転換がうまくいかず苦しんでいるケースが多いことも指摘しておかねばならない（例えば自動車産業に縛られたDetroit）。

川崎市（第28位）はトップの都市に比べ残念ながら離されている感があるが、よく知られたLos Angeles、Philadelphia、New York、より上位に位置するほか、川崎市と同様な歴史を持ち、製造業から知識産業への脱皮に成功したPittsburghとほぼ同ランクであることを考えると、大いに健闘していると考えてよいであろう。

アメリカの50都市



第5節 都市競争力は都市の経済パフォーマンスに影響しうるのか？

競争力指標と一人当たり所得（ドル）との関係

	Boston	競争力指標		競争力指標		所得	
		7.39	26856	30	Charlotte	4.84	23,533
2	San Francisco	7.34	30769	31	West Palm Beach	4.77	28,801
3	名古屋	7.11	27588	32	Columbus	4.77	17,559
4	Seattle	6.94	25744	33	Austin	4.72	24,516
5	Minneapolis	6.86	26,21	34	Washington, D.C.	4.71	28,175
6	仙台	6.50	25025	35	Phoenix	4.70	21,907
7	Denver	6.39	26,011	36	Chicago	4.67	24,581
8	福岡	6.26	23992	37	Milwaukee	4.66	23,003
9	Raleigh	5.81	24,698	38	Oklahoma City	4.65	19,366
10	神戸	5.73	23017	39	Norfolk	4.60	20,328
11	Portland	5.71	22,592	40	Louisville	4.51	21,756
12	札幌	5.66	23025	41	Cleveland	4.49	22,319
13	Salt Lake City	5.64	19781	42	Tampa	4.49	21,784
14	Providence	5.60	21,208	43	Buffalo	4.45	20,143
15	Rochester	5.46	21,627	44	Las Vegas	4.44	21,210
16	Grand Rapids	5.46	20,901	45	Detroit	4.39	24,275
17	Kansas City	5.44	23,326	46	Orlando	4.38	21,232
18	北九州	5.42	21546	47	Nashville	4.34	22,874
19	Hartford	5.31	25,874	48	Los Angeles	4.34	21,170
20	Indianapolis	5.21	23,198	49	Philadelphia	4.19	23,699
21	横浜	5.19	26933	50	Jacksonville	4.08	21,763
22	Pittsburgh	5.16	20,935	51	San Antonio	4.07	18,518
23	Cincinnati	5.13	22,947	52	New York	4.03	26,604
24	St. Louis	5.09	22,698	53	Atlanta	4.00	25,033
25	San Diego	5.05	22,926	54	Houston	3.83	21,701
26	Sacramento	5.05	22,302	55	Dallas	3.64	23,616
27	Richmond	4.94	23,685	56	Memphis	3.08	20,327
28	川崎	4.94	26605	57	Miami	2.97	20,454
29	Greensboro	4.89	21,392	58	New Orleans	2.52	18,834

はたして計測された競争力指標はその仮説、「競争力が高いほど経済パフォーマンスが高い」を支持するのであろうか？

	変数1	目的変数
合 計	290	1293164
平 均	5.00	23092.22
標準偏差	1.00	2673.896
サンプル数	58	
相関行列	変数1	目的変数
変数1	1.0000	
目的変数	0.5098	1.0000

重回帰式

変数名	偏回帰係数	標準偏回帰係数
変数1	1363.241	0.5098
定数項	16276.01	

変数名	F値	T値	P値	判定
変数1	19.6685	4.4349	0.0000	** 307.388
定数項	107.8323	10.3842	0.0000	** 1567.377

そこで競争力指標と一人当たり市民所得との相関係数を見ると、**0.5098**

となった。一人当たり所得を競争力指標で回帰してみると

$$\text{一人当たり所得} = 16,276.01 + 1,363.24 \text{ 競争力指標}, \\ t \text{ 値 } (10.38) \quad (4.43) \\ R^2 = 0.2599$$

この結果からみて、競争力指標と一人当たり市民所得との間には明らかなストレートな関係は見て取れないが、正の相関があり、競争力が一人当たり所得に少なからず影響を与えているものと考えられる。

実際に、**Boston**、**San Francisco**、**Seattle**、**Minneapolis**、**Denver**のトップ5の都市はいずれもアメリカの平均を大きく超えており、この考え方を強く支持している。しかし、一方で同じく26,000ドルを超えるNew Yorkが低い地位に甘んじているなどこの指標以外の要素が存在することも示している。

さらに、日本の政令指定都市のみで相関関係をとってみると0.1989と低下する。データの少なさから統計的に安定はしていないが、このモデルがアメリカ型の、すなわち広く都市が国土に点在し、企業、研究者、労働者にとって立地条件の良いところ、住みやすい都市に移動を繰り返すという条件にあっており、日本のように、首都圏や地方の拠点都市に集中が進むという条件とは異なっているのではないかと推測される。

また、もともと競争力指標を形成する各指標には長期にわたり影響を与える指標も多く含まれているため、一人当たり所得は競争力が示唆するほか、長期にわたる今後の企業活動、産業活動の影響を受けるのではないかと考えられる。

第6節 因子分析

次に、競争力に関してより根本的な視点から分

析をするために、因子分析を行った（バリマックス法による回転後の分析）。試行錯誤の結果4つの因子に分けることが適正と判断した。

変数名	因子No.1	変数名	因子No.2
金融	0.748261	都市インフラ	0.816941
安全性	0.644411	環境政策	0.287594
科学技術	0.566513	公開性	0.26799
公開性	0.407999	安全性	0.261234
人的資源	0.103508	行財政政策	0.142241
行財政政策	0.022325	人的資源	-0.0007
環境政策	-0.01809	金融	-0.03835
都市インフラ	-0.05528	科学技術	-0.17844
国内競争	-0.28904	国内競争	-0.64777

変数名	因子No.3	変数名	因子No.4
人的資源	0.67664	行財政政策	0.517254
科学技術	0.437072	公開性	0.352193
国内競争	0.36722	都市インフラ	0.14811
環境政策	0.245057	金融	0.069636
安全性	0.192306	安全性	0.010798
都市インフラ	0.093338	国内競争	0.010534
行財政政策	0.018672	科学技術	-0.05793
金融	-0.03735	人的資源	-0.08235
公開性	-0.205	環境政策	-0.41889

固有値表:回転後(バリマックス法)			
因子No.	二乗和	寄与率	累積寄与率
因子No.1	1.560697	17.34%	17.34%
因子No.2	1.363312	15.15%	32.49%
因子No.3	0.933239	10.37%	42.86%
因子No.4	0.604212	6.71%	49.57%

これらの3つの因子については以下のように解釈することが可能であると考える。

第1因子

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。

科学技術の要素には、技術的な側面に加え、研究開発を行う人材の層の厚さが反映されており、これがなければ競争力は成立しない競争力の源泉にかかるるものと考えられる。安全性の高さで守ら

れながら、ベンチャーに対する活発な投資、産業活動の源である預金が豊富に存在すること、グローバル市場の競争圧力が、この競争力の源泉をより促進させる方向に推し進めるものと考えられる。

第2因子

第2因子は、都市の競争力を下支えするインフラ・環境要件と考えられる。

インフラは、家賃水準、通勤時間、インターネット普及率であり企業とそこに働く人を支える。環境については言うまでもなく、環境汚染地域であることは安全性の低さと並び都市への流入要因の大きなマイナスである。環境を向上させようとする都市は同時にエネルギー効率、資源の有効活用を図ろうとするため経済効果も高いものになると評価される。

第3因子および第4因子

この二つの因子は、合わせて人的資源、国内競争、行財政政策と関連の見られる都市の競争力の担い手(プレイヤー)を表現する要素と考えられる。

最初の担い手としては、人的資源である。ここでいう人的資源は高卒、大卒という産業界を支える労働力である。この労働力の量と質が重要性であることは言うまでもない。

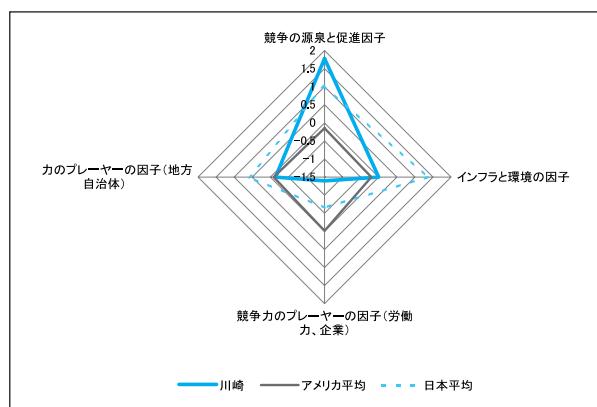
次の担い手は、企業である。企業がその都市に魅力を感じ事業所を新たに展開したり、起業する行動は直接的な競争力の荷担い手と呼ぶにふさわしいものである。（労働力や人材、企業が第3因子）

最後に地方自治体が挙げられる（第4因子）。通常、「競争の担い手=企業」と思われがちであるが、行財政の主体である地方自治体も重要な競争力を支える担い手であるということである。これまでの地方における財源配分は産業界全般に薄く広くという配分が一般的であったと思われるが、アメリカ調査旅行でSeattleを訪問した際、開発関係者（開発公社）に話を聞くと、戦略的に限られた資源をどの産業に、どのプロジェクトに投入するのかを明確にしていたことが鮮明に思い出される。おそらく全米がこのような取組みを行っているのだと思われ、各都市にはどの産業を強くさせたいのか、どこに注力すべきなのか、担い手としてのアメリカの地方自治体（開発公社を含む）の役割はとても重要である。またBaltimoreでは長期にわたり産業構造の転換を指摘してきたNPOの存在を忘れる事はできない。BaltimoreはPittsburgと並び典型的な鉄鋼業の都

市であったが、海外への工場移転の後、都市中心部の疲弊が進んでいた。その後工場跡地（湾内）を横浜のみならぬように観光地化したり、バイオ事業への転換（ジョンズホプキンス大学でのバイオパークなど）などを長期的な視野のもとで示唆、指導してきた。今後日本でも地方自治体が主導する形での地方の産業政策ともいべき政策が盛んになるものと思われ、こうした例は日本にとっても参考になるのではないかと思われる。

これらのことから、競争力のある都市のイメージをあげれば以下のとおりとなる。

競争力のある都市とは、まず第1に、競争力のもとになる「競争力の源泉」を持っていることである。つまり、治安の良い環境の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。第2に、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、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、起業がなされていること、最後に良好な住環境が提供されていることであると考えられる。



第1因子 競争力の源泉と促進要素

1	San Francisco	2.70913	30	Portland	-0.24038
2	名古屋	1.98365	31	Cleveland	-0.26456
3	川崎	1.775743	32	Detroit	-0.29695
4	横浜	1.736159	33	Cincinnati	-0.30985
5	Boston	1.633302	34	Louisville	-0.31883
6	神戸	1.088321	35	Indianapolis	-0.35432
7	New York	1.079632	36	Atlanta	-0.37782
8	Hartford	0.760749	37	Los Angeles	-0.4389
9	Seattle	0.759894	38	Milwaukee	-0.43957
10	仙台	0.696912	39	Charlotte	-0.45496

11	Rochester	0.680343	40	St. Louis	-0.503
12	Providence	0.629717	41	Nashville	-0.54246
13	San Diego	0.535623	42	Dallas	-0.5588
14	Austin	0.531099	43	Houston	-0.62385
15	Pittsburgh	0.43056	44	Sacramento	-0.63416
16	札幌	0.398575	45	Norfolk	-0.65003
17	Chicago	0.374876	46	Kansas City	-0.68743
18	福岡	0.315874	47	Miami	-0.6981
19	Raleigh	0.274672	48	Columbus	-0.70198
20	Buffalo	0.266342	49	Tampa	-0.73117
21	Denver	0.259004	50	Oklahoma City	-0.76152
22	Washington, D.C.	0.214427	51	Phoenix	-0.78887
23	Philadelphia	0.207653	52	West Palm Beach	-0.81255
24	北九州	0.156383	53	Orlando	-0.88919
25	Grand Rapids	0.096401	54	Jacksonville	-1.16373
26	Minneapolis	0.080183	55	San Antonio	-1.17818
27	Richmond	0.03397	56	New Orleans	-1.18227
28	Greensboro	-0.07034	57	Memphis	-1.30435
29	Salt Lake City	-0.22982	58	Las Vegas	-1.50124

四つの因子の中で最も重要な因子である、「競争力の源泉と促進要素」はトップがSan Franciscoであり、続いて名古屋市、川崎市、横浜市、Bostonと続く。日本の政令指定都市は先に述べたような共通に持つ諸問題を差し引いてもアメリカの都市に伍して競争的な都市の基本要件を整えていると判断できる。

第2因子 競争力を下支えするインフラ・環境

1	北九州	2.627355	30	Richmond	-0.01297
2	名古屋	2.246765	31	St. Louis	-0.05171
3	札幌	2.047368	32	Nashville	-0.10053
4	福岡	1.825197	33	Sacramento	-0.10079
5	仙台	1.647671	34	Memphis	-0.17066
6	Buffalo	0.821492	35	Miami	-0.26268
7	Oklahoma City	0.61107	36	New Orleans	-0.28171
8	Cincinnati	0.607538	37	横浜	-0.29369
9	Louisville	0.607485	38	Denver	-0.29652
10	Pittsburgh	0.540781	39	San Antonio	-0.3198
11	Tampa	0.434123	40	Greensboro	-0.32703
12	Providence	0.403409	41	Phoenix	-0.38619
13	Portland	0.395305	42	San Diego	-0.45725
14	Grand Rapids	0.384057	43	Houston	-0.48141
15	Cleveland	0.376949	44	Philadelphia	-0.49499
16	Milwaukee	0.340747	45	Orlando	-0.5194
17	神戸	0.31972	46	Las Vegas	-0.74506
18	Kansas City	0.27904	47	Dallas	-0.75463
19	Salt Lake City	0.271147	48	Los Angeles	-0.7678
20	Columbus	0.255101	49	West Palm Beach	-0.77113
21	Hartford	0.245372	50	Charlotte	-0.8596
22	Jacksonville	0.207371	51	Chicago	-0.88421
23	Indianapolis	0.195876	52	Washington, D.C.	-0.94482

24	Detroit	0.162638	53	Boston	-0.96098
25	Minneapolis	0.146819	54	Raleigh	-1.01145
26	Norfolk	0.139712	55	Austin	-1.26912
27	Seattle	0.080178	56	Atlanta	-1.49614
28	Rochester	0.013184	57	New York	-1.56995
29	川崎	-0.00515	58	San Francisco	-1.63611

日本の多くの政令指定都市が上位に来ている中で、首都圏型の川崎市と横浜市が低くなっている。アメリカではいわゆる大都市よりも地方の拠点都市の方が上位に来ていることが特徴である。

第3因子 都市の競争力の担い手 その1 企業、人材

1	Minneapolis	2.054718	30	Austin	0.03516
2	Boston	1.954611	31	Charlotte	0.014937
3	Denver	1.396151	32	West Palm Beach	0.001042
4	Salt Lake City	1.165087	33	San Diego	-0.00043
5	Kansas City	0.99087	34	Orlando	-0.02444
6	Providence	0.825615	35	Detroit	-0.05257
7	Sacramento	0.802834	36	Tampa	-0.14546
8	Rochester	0.800588	37	Cleveland	-0.20076
9	Raleigh	0.707663	38	Jacksonville	-0.21676
10	Seattle	0.704536	39	San Antonio	-0.26867
11	仙台	0.663479	40	Louisville	-0.28655
12	Grand Rapids	0.595309	41	Los Angeles	-0.29017
13	Portland	0.495176	42	Nashville	-0.30601
14	Washington, D.C.	0.485251	43	Greensboro	-0.31684
15	Columbus	0.377677	44	Atlanta	-0.33845
16	San Francisco	0.358284	45	Philadelphia	-0.36476
17	Norfolk	0.351367	46	Chicago	-0.44305
18	St. Louis	0.3029	47	札幌	-0.44823
19	Indianapolis	0.29024	48	横浜	-0.82728
20	Pittsburgh	0.255667	49	Houston	-0.95492
21	Oklahoma City	0.246461	50	神戸	-1.03378
22	Hartford	0.222362	51	New York	-1.03753
23	Cincinnati	0.217828	52	北九州	-1.04182
24	福岡	0.126963	53	Dallas	-1.05003
25	Phoenix	0.119667	54	名古屋	-1.27285
26	Milwaukee	0.107764	55	Memphis	-1.27954
27	Richmond	0.090239	56	川崎	-1.39553
28	Las Vegas	0.054298	57	New Orleans	-1.52437
29	Buffalo	0.043301	58	Miami	-1.73724

競争力の担い手の指標は日本の政令指定都市は仙台市、福岡市を除き、下位に甘んじている。計測時期の国内競争条件が悪い状態であったほか、構造的に人的資源が弱い点の影響が出たものと思われる。一方アメリカではMinneapolis、Boston、Denverと活発な企業が進む地域がトップとなっ

た。逆にMiami、New Orleansなど起業、人材ともに弱い都市が最下位群となった。

第4因子 都市の競争力の担い手 その2 地方自治体

1	神戸	2.584556	30	Louisville	-0.02123
2	Austin	1.604738	31	West Palm Beach	-0.04767
3	Dallas	1.015539	32	Minneapolis	-0.06766
4	名古屋	0.997332	33	川崎	-0.14672
5	San Antonio	0.674387	34	Kansas City	-0.15422
6	Charlotte	0.624324	35	Norfolk	-0.18824
7	Atlanta	0.62325	36	横浜	-0.22059
8	Raleigh	0.612688	37	Los Angeles	-0.25662
9	Greensboro	0.603056	38	Boston	-0.26327
10	仙台	0.549411	39	Oklahoma City	-0.30262
11	Memphis	0.537654	40	Cleveland	-0.33625
12	Seattle	0.525124	41	Milwaukee	-0.37674
13	Houston	0.423498	42	Salt Lake City	-0.42099
14	福岡	0.415306	43	Orlando	-0.44707
15	北九州	0.409782	44	Tampa	-0.44947
16	Columbus	0.406649	45	Jacksonville	-0.48022
17	Grand Rapids	0.388991	46	New Orleans	-0.49454
18	Richmond	0.331568	47	Hartford	-0.50463
19	Nashville	0.294722	48	Providence	-0.57548
20	札幌	0.174263	49	Rochester	-0.64135
21	Portland	0.160221	50	San Diego	-0.68513
22	Cincinnati	0.160124	51	Pittsburgh	-0.78789
23	Las Vegas	0.109579	52	Washington, D.C.	-0.78864
24	Indianapolis	0.097829	53	Chicago	-0.79043
25	San Francisco	0.04781	54	Detroit	-0.85197
26	Sacramento	0.043843	55	New York	-0.86077
27	Denver	0.028752	56	Miami	-0.90236
28	Phoenix	0.026762	57	Philadelphia	-1.02121
29	St. Louis	0.014049	58	Buffalo	-1.40182

神戸市、名古屋市などが上位にランクされたが、首都圏型の川崎市、横浜市が低くなっているが、これは税率の指標の差が出た形である。アメリカでは、Austin、Dallasなど財政基盤のしっかりした都市群が上位を占めている。一方でBuffalo、Philadelphia、Miami、New York、Detroitなど財政力に問題のある都市が最下位群となっている。

第7節 都市競争力指標分析から見た川崎市 の特徴と課題

都市競争力指標の重要性は、指標の高い都市に、低い都市から企業、人材が集まることから、産業集積、あるいはクラスターの形成に大きくかかわると同時に、最初でも述べたように都市間の

競争を引き起こし結果的に格差にも影響することである。

実際、アメリカでは広大な国土にそれぞれ地域の特性を示す数多くの拠点都市が存在し、企業の誘致、優秀な人材の確保をめぐってそれぞれが競い合っている。企業、人材はかなりの程度自由に立地を選択し、また変更を行うほか、人材もより良好な住環境、仕事場の環境を目指し移動することが日本よりはるかに多い。その意味から都市の競争力指標は現実に企業の立地、労働の移動の際の重要な指標となりうると考えられる。日本においても基本的にこの考え方は当てはまるものと考えるが、アメリカ型とは少し異なる要素も考慮する必要があるようである。

その一つには、互いに競争する関係だけではなく、協調、補完しあう関係の存在である。今回川崎市の指標が日本の政令指定都市の中で横浜市と似たパターンを示すことが多いことに気づかされる。これは同じ首都圏に位置することから首都圏の中で同じような影響下にあることから生じているのかもしれないが、横浜市、川崎市はそれぞれ独自性を主張し競争しつつも、互いに隣接する首都圏内政令指定都市であることから自ずと協調、補完の関係にある。従って今回横浜市、川崎市については市独自の指標として見るだけではなく、首都圏として相互に補完しあう関係であることを考えることが必要であると考える。

さらに、現在日本の人口が減少する中で、政令指定都市のような各地の拠点都市に人口が集中する傾向が顕著であることで、これは地方都市の衰退に伴い、競争力の高い地方拠点都市への低い都市からの移動、集中であると見ることができる。しかし、日本はアメリカと比べライフスタイルの変化に応じた人口移動が少なく、アメリカのような広域の全国的な規模での移動は多くないことに注意すべきである。道州制の導入が検討されているが、実現すればこの傾向はさらに強くなると思われる。

こうした点も踏まえて川崎市の特徴と課題を考えてみたい。

特徴：強力な「競争力の源泉および促進要素」の存在

最初に、川崎市の特徴であるが、因子分析から明らかのように、川崎市にはアメリカトップレベルと並ぶ「競争力の源泉」が存在するということが非常に大事であると考える。また、この競争力

の源泉を「促進する要素」も強いものがある。すなわち川崎市には競争力の根幹部分について強い基盤が存在すると考えてよい。この点は川崎市の今後の発展のポテンシャルの高さを映したものであると言えよう。具体的には、南武線沿線、多摩川沿いの日本最大級の研究開発拠点、そしてそれを取り巻く技術力を持った中小企業群の集積が進みその成果としては活発な特許数に表れている。また臨海部の環境に当意した形での高度化した高付加価値型産業群、さらに日本の製造技術を支えてきたレガシー技術の存在も大きな要素である。

課題 1 研究開発力の更なる強化

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。これには様々な方法があろうが、海外の例をみるとSeattleではマイクロソフトなど有力企業が中小企業を巻き込んだ形で技術情報をお互いに提供しあう組織ができあがっているが、このような企業間の連携や、イギリスのケンブリッジに見られるように大学を核として研究所、企業を巻き込むネットワークを形成することも有力な方法であろう。川崎市の場合にあてはめれば、日本有数の研究開発の拠点であることから、①企業の枠を超える交流を促進するための組織であり、海外での事例でみられるようなフォーラムの形成、②産業、大学、地方自治体の間の連携の強化、③大学の研究拠点としての量と質の向上のための、理科系大学院の増強、世界的レベルの研究所の誘致などがあげられる。実際、この方向に沿うものとして東京大学、東京工業大学、早稲田大学、慶應大学による、トップダウン超微細加工技術の共同研究を目指すナノ・マイクロファブリケーションコンソーシアムが形成され、研究開発型企業のインキュベーション施設であるKBIC（かわさき新産業創造センター）に拠点の設置が決定した。

(なお、先ほど述べたように、川崎市だけでは十分ではない点については、協調、補完の関係にある東京都、横浜市など首都圏との連携を川崎市の枠を超えたところで行うこと必要であろう。)

課題 2 人材教育レベルの向上

第3因子が非常に低いことから、競争力の担い手としての産業界で働く労働者の質と量を向上させる必要がある。

特に人口に比して高卒以上の学歴及び大学生の数が低いことに象徴されるように、川崎市の基礎

的な教育レベルから大学教育までを含む教育レベルの向上によって、今後の経済界を支える有為な人材を輩出する努力をすることが重要である。また、今後の少子化社会の中で労働力減少に備えるため女子の労働参加率の向上、促進のための教育、社会のシステムづくりも必要となる。

(なお、課題1と同様に、首都圏に位置する利点が生かされ弱い点は補完されているが、より充実した教育システムを作り上げる必要性は大であると考える)

課題3 企業の活性化、ベンチャー企業の育成

事業所数の減少が続いているが、これは国内産業の空洞化などの影響に加え、中小企業における後継者不足の問題、さらには新規のベンチャー系の企業が十分に育っていないことの要因も大きい。これらの問題を解決するためには中小企業のサポート体制の強化を図りつつ、KSPの更なる充実、アメリカと比べ圧倒的に少ないベンチャー投資の呼び込みを促進させが必要ではないであろうか。

課題4 インフラ、環境整備

第2因子も相対的に低く、中でも通勤時間が横浜市と並んで極端に長いことに象徴されるように、交通インフラの整備が期待されるところである。具体的には、羽田空港の神奈川口から川崎中心部までの交通システム網の整備、南武線の高速

化による南北間の移動の促進などである。

また、環境に関しては公害を克服してきた歴史の中で高いレベルまで達してはいるが、今後は環境の産業化が進む中で一層注視してゆくことが必要であろう。

課題5 長期的な視野に立った産業政策

川崎市の産業政策、都市生活環境整備を検討、実施する第4因子の地方自治体の役割は今後さらに重要になる。その際、アメリカの開発公社のようなNPO組織や、大学などが長期的な視点を持って市をサポートする体制づくりも必要ではないであろうか。

課題6 國際的な競争力のある都市へ

世界的な同時不況に突入した現在、川崎市も例外ではなく大きな影響を受けることが必至の状況下、川崎市をより国際的な競争力のある都市へと強化してゆくことが必須であると考える。そのためには川崎市の強さをさらに強め、課題を克服してゆくことに加え、世界的視野の中から見たときの川崎市のブランド力を高めるとともに広く海外から認知されることが必要である。

今回、アメリカと比較することで見えてきた国際的な競争力の比較をヨーロッパ、アジアに進め、グローバルな観点から川崎市の特徴、強さ、課題を考察し、長期的な産業政策に生かしていくべきと考えている。

