

川崎中小企業は

イノベーション・クラスターの担い手となりうるか

宮本光晴

1. なぜ川崎中小企業か

本稿は川崎中小企業アンケート調査の報告である。改めて指摘するまでもなく、本プロジェクトの中心テーマは「川崎イノベーション・クラスターの形成」である。ではなぜ川崎中小企業か。川崎イノベーション・クラスターの形成に川崎中小企業はどのようにかわるのか。

川崎には臨海部の素材産業や内陸部の電気産業を中心として広範囲の産業集積が形成されてきたことが指摘される。と同時に、グローバル経済の進展とともに、あるいは90年代以降の長期不況とともに、大企業生産工場の海外移転や国内移転が加速化し、あるいは工場閉鎖も余儀なくされ、この結果、既存の産業集積は衰退や解体の危機に瀕している、といった指摘もなされている。事実、製造業従業員数は1990年をピークとして、製造出荷額は1985年をピークとして、その後一貫して減少を続けている。ゆえに、川崎の産業再生を図る必要がある、そのためには既存の産業集積の中にイノベティブな活動を埋め込む必要がある。これによって川崎の産業集積は「イノベーション・クラスター」としての再生の途が開かれる、ということを基本的な認識として本プロジェクトは始まった¹。

では、川崎イノベーション・クラスターの形成のための条件は何か。それはどのように実現できるのか。もちろん今の段階で明確な回答が提示できるわけではない。確かなことは、イノベティブな活動の担い手、すなわちハイテクベンチャーとインキュベーター、研究開発型企业とその研究組織、そして大学および各種の研究機関の創造的活動が不可欠であり、そしてそれらをつなぐネットワーキングの活動が不可欠、ということではある。しかしこれだけではない。これらのイノベティブな活動をその基盤あるいは周辺において支える活動が必要となる。これが川崎中小企業の役割となる。たとえばイノベティブな研究開発のためには高精度の測定装置が必要とされる。それを新たに開発するのがハイテクベンチャーであるとする、ハイテクベンチャーの製品開発を支える高精度の試作や部品が必要とされる。要するにイノベティブな技術開発や

1 産業集積や産業クラスターあるいはイノベーション・クラスター、等々の概念に関しては文末に補論の形で示した。

製品開発のためには、それを最終的にモノの次元で支える技術基盤がなければならない。この意味でイノベーション・クラスターの構成要因として、高度な技術力を備えた中小企業の存在が重要となる。果たして川崎中小企業にはこの意味でのイノベーション・クラスターの形成を支えるだけの技術力が備わるのか。川崎イノベーション・クラスターの形成を考えるためにもまずはこの点の認識が重要となる。

さらに川崎中小企業の技術力を問う理由は、イノベーション・クラスターの視点からだけではない。別の観点から言えば、川崎の産業再生はイノベーション・クラスターの形成だけがその可能性としてあるわけではない。イノベーション・クラスターの形成の鍵を握るのがハイテクベンチャーの創出であるとしても、ハイテクベンチャーという新たな中小企業の創出だけが川崎産業再生の条件ではない。むしろ現実の可能性としては、既存の中小企業の活性化や高度化こそが重要である、ということもできる。現実の雇用の面からも、製造出荷額の面からも、川崎の産業活性化のためには何よりも既存の中小企業の活性化や高度化が必要とされる。と同時にその技術力が、上記の意味での川崎イノベーション・クラスターの技術基盤となることもまた明らかである。果たして川崎中小企業にはこのような能力が備わるのか。

このように川崎イノベーション・クラスターの観点からも、あるいは川崎産業活性化の観点からも、まずは川崎中小企業の技術力、開発力、競争力を捉える必要がある。臨海部の素材産業や内陸部の電気産業を基盤とした産業集積の中で築かれた川崎中小企業は、新たなイノベーション・クラスターの形成に向けて、あるいは川崎産業活性化に向けてどのような役割を担うのか。研究開発型中小企業や高付加価値型中小企業、あるいは「元気のいい中小企業」といった存在を、川崎中小企業の中に見出すことができるのか。以上のような観点から、川崎中小企業アンケート調査の結果の分析を試みたい。

2. 川崎中小企業の概況

まずサンプル企業の概要を示そう。調査対象は川崎市内に立地する製造業と事業所情報サービス業とし、川崎市内に本社がなく、事業所のみ所在する企業も調査対象に含めた。母集団名簿は帝国データバンクの企業信用データファイルを使用し、全量抽出とした。2005年8月～9月にかけて調査票を発送し、最終的な母集団は2852社、有効回答数は570社、有効回答率は20.0%であった。母集団の業種別の分布と回答企業の分布は表2-1のようになる。製造業に関して、回答企業の業種構成はほぼ母集団に見合ったものとなっている。とりわけ今回の調査の最も重要な対象である基盤・機械系部門（金属・非鉄金属～精密機械）は製造業全体の約75%を占め、サンプル数も確保されている。他方、情報サービス・専門サービス部門の企業数は、回答企業全体の約25%を占める。

従業員規模と売上規模に関する回答企業の分布が表2-2、表2-3に示されている。従業員は正社員とし、規模の区別はEUの中小企業政策の基準を採用し、1～9人を零細企業、10～49人を小規模企業、50～249人を中規模企業、250人以上を大規模企業とした。中小企業の定義そのものは、製造業に関しては300人未満、サービス業に関しては100人未満であるが、300人未満の定義から漏れるのは9社であり、定義上の問題はないと考えられる。表からは、回答企業の約9

割は中小企業、約6割は売上5億円未満であることが確認できる。また図2-4には従業員規模別の売上高構成比が示されている。9人未満の零細企業は売上1億円未満と1～5億円に集中し、小規模企業は1～10億円、中規模企業は10億円以上、大企業は30億円以上に集中することがわかる。以下では、最初に述べた問題関心から、分析の対象を主として基盤・機械系製造業と情報サービス系に絞り込むことにしよう。

表2-1 回答企業業種別構成

業種	母集団 (社数)	構成比	回答企業	構成比 (社数)
食品	114	6.0	11	2.6
繊維	3	0.2	1	0.2
木材・家具	24	1.3	7	1.7
紙・パルプ	36	1.9	6	1.4
出版・印刷	90	4.7	19	4.5
化学	94	4.9	17	4.0
ゴム	11	0.6	2	0.5
窯業	43	2.2	7	1.7
金属・非鉄金属	74	3.9	23	5.5
金属製品	244	12.7	58	13.7
一般機械	374	19.5	96	22.7
電気機械	525	27.4	107	25.4
輸送機械	49	2.6	10	2.4
精密機械	80	4.2	27	6.4
その他製造業154 (製造業計)	8.0 (1915)	31 (100.0)	7.3 (422)	(100.0)
広告・調査・情報サービス	283	29.6	53	35.8
その他事業所サービス	300	31.4	36	24.3
専門サービス	348	36.4	56	37.8
その他	24	2.5	3	2.0
(情報サービス計)	(955)	(100.0)	(148)	(100.0)
全業種合計	2870		570	

表2-2 従業員別構成比

正社員	社数	構成比
1～9	226	39.6
10～49	191	33.5
50～249	82	14.4
250～	44	7.7
不明	27	4.7
合計	570	100.0

表2-3 売上別構成比

売上	社数	構成比
～5000	76	13.3
5000～1億	57	10.0
1億～5億	215	37.7
5億～10億	57	10.0
10億～30億	66	11.6
30億～	60	10.5
不明	39	6.8
合計	570	100.0

表 2-4 従業員規模別売上高構成比

	～1億	1億～5億	5億～10億	10億～30億	30億～
1～9	55.0	42.1	1.4	1.4	0.0
10～49	6.0	62.8	21.3	9.3	0.5
50～249	0.0	7.7	16.7	46.2	29.5
250～	0.0	0.0	2.3	16.3	81.4
合計	24.6	40.7	10.9	12.3	11.5

まず、基盤・機械系および情報サービス系企業に関して、従業員規模の分布、事業内容、事業方式を概観すると、表 2-5、表 2-6、表 2-7 のようになる。表 2-5 からは、基盤・機械系企業の約 8 割は 50 人未満企業であることが確認できる。つまり、圧倒的多数は零細・小規模企業に属する。これに対して情報サービス系は約 6 割が 50 人未満企業に属する。次に表 2-6 からは、機械系 4 業種（一般機械・電気機械・輸送機械・精密機械）の約半数は、最終製品・完成品の製造に従事すること、約 2 割は設計支援や研究開発受託を業務とすることが確認できる。同じく専門サービスでは約 4 割の企業が、情報サービスでは 4 社に 1 社が設計支援や研究開発受託を業務とすることが示されている。同じく表 2-7 からは、金属・非鉄金属を除いて基盤・機械系では、多品種少量生産が大半を占めること、さらに機械系 4 業種に関しては、約半数の企業は試作・開発を手がけること、そして約 2 割の企業は新製品・新技術開発に従事することが確認できる。

最初に指摘したように、川崎中小企業調査の主たる目的は、ハイテクのイノベーション・クラスターの形成を支えるだけの技術力を備えた中小企業がどれほど存在するのかということにあった。それを新製品の試作や開発に従事する中小企業に求めるなら、川崎中小企業の核となる基盤・機械系中小企業のうち、約半数は試作や開発に従事し、さらに約 2 割は技術開発・製品開発に従事していること、そして約 2 割は設計支援・研究開発の受託を業務内容としていることが示された。さらに企業規模に関して見ると、表 2-8 に示されるように、1～9 人の零細企業、10～49 人の小規模企業の約 4 割において試作や開発に従事していることが指摘できる。その比率は中規模や大規模企業よりもむしろ高い。さらに技術開発・製品開発に関しても、零細・小規模企業は中規模企業や大規模企業と並ぶ形で従事している。これに対して中規模・大規模企業では量産の比率が増大する。

表 2-5 業種別従業員分布

	1～9	10～49	50～249	250～
金属・非鉄金属 (23)	36.4	36.4	13.6	13.6
金属製品 (58)	34.0	54.7	9.4	1.9
一般機械 (96)	44.9	38.2	9.0	7.9
電気機械 (107)	40.6	39.6	11.9	7.9
輸送機械 (10)	40.0	10.0	40.0	10.0
精密機械 (27)	55.6	29.6	11.1	3.7
情報サービス (53)	30.8	30.8	21.2	17.3
事業所サービス (36)	35.3	32.4	26.5	5.9
専門サービス (56)	57.7	28.8	5.8	7.7
全業種合計	41.6	35.2	15.1	8.1

表 2-6 事業内容（複数回答）

	最終製品 製造	材料・半製 品製造	部品製造 ・加工	設計支援・研 究開発受託	情報処理・ ソフト開発	対事業所 サービス
金属・非鉄金属	26.1	73.9	47.8	0.0	0.0	8.7
金属製品	44.8	24.1	74.1	13.8	1.7	5.2
一般機械	64.6	31.3	65.6	20.8	0.0	7.3
電気機械	65.4	25.2	56.1	37.4	16.8	7.5
輸送機械	50.0	60.0	70.0	20.0	0.0	0.0
精密機械	85.2	25.9	44.4	22.2	3.7	3.7
(基盤・機械系合計)	59.8	31.5	61.1	23.7	6.2	6.5
情報サービス	3.8	1.9	3.8	24.5	94.3	24.5
事業所サービス	13.9	2.8	13.9	13.9	13.9	61.1
専門サービス	19.6	7.1	3.6	48.2	28.6	25.0
(情報サービス系合計)	12.4	4.1	6.2	23.7	49.0	33.8
全業種合計	48.8	24.4	41.9	22.8	16.3	12.6

表 2-7 事業方式（複数回答）

	量産	多品種少量 生産	単品・少 品種生産	試作・開発	新技術・新 製品開発	大型シス テム開発	自社ソフ ト開発
金属・非鉄金属	60.9	65.2	26.1	21.7	13.0	0.0	0.0
金属製品	36.2	70.7	46.6	29.3	15.5	3.4	1.7
一般機械	16.7	65.6	56.3	43.8	16.7	7.3	0.0
電気機械	25.2	72.9	51.4	62.6	29.0	5.6	6.5
輸送機械	40.0	70.0	60.0	40.0	20.0	0.0	0.0
精密機械	18.5	63.0	59.3	44.4	29.6	0.0	11.1
(基盤・機械系合計)	27.1	68.8	51.1	45.8	21.5	4.7	3.4
情報サービス	0.0	9.4	11.3	24.5	24.5	52.8	52.8
事業所サービス	8.3	19.4	5.6	16.7	11.1	19.4	2.8
専門サービス	1.8	14.3	21.4	35.7	32.1	14.3	10.7
(情報サービス系合計)	2.8	13.8	13.8	26.9	24.1	29.7	24.1
全業種合計	24.9	53.9	38.1	38.1	21.2	10.2	8.1

表 2-8 従業員規模別事業方式

	量産	多品種	単品	試作・開発	新技術・新 製品開発	システム 開発	自社ソフ ト開発
1～9	19.0	50.4	43.8	38.5	19.9	6.2	4.9
10～49	24.6	58.6	37.7	42.4	20.9	9.4	9.4
50～249	34.1	56.1	34.1	34.1	23.2	14.6	8.5
250～	40.9	52.3	15.9	29.5	29.5	25.0	22.7
合計	25.0	54.3	37.9	38.5	21.5	10.1	8.5

もう少しサンプル企業の概観を続けると、まず直近の営業利益に関しては、表 2-9 に示されるように、回答企業の全体に関しては、約半数は営業利益の黒字、約 2 割は赤字の状態にある。要するに黒字企業は 2 社に 1 社であるが、基盤・機械系企業に限定すると、黒字企業の比率は幾分上昇し、とりわけ輸送機械は黒字企業の比率が高い。おそらく現在の好調な事業環境を反映し

てのことだと思われる。情報サービス系に関しては、黒字企業の比率は4割前後に低下し、赤字企業が2～3割に増大する²⁾。同じく従業員規模に関して見ると、表2-10に示されるように、零細企業では4社に1社、小規模企業では5社に1社は赤字の状態にある。これに対して、規模の拡大に応じて黒字企業の比率は増大する。中規模企業では6割以上の企業が、大規模企業では約8割が営業利益の黒字を回答している。

最後に、5年前と比べた売上と従業員規模の変化について見ると、表2-11、表2-12のようになる。売上に関しては、基盤・機械系企業の約半数が5年前と比べた売上の増大を回答するのに対して、輸送機械を除いて4割前後の企業は5年前と比べた売上の減少を回答している。すなわち成長と停滞、増大と減少の二分化が進行している。同じく従業員数に関しても、「一定」の比率が増大するとしても、同様の二分化を見ることが出来る。ただし輸送機械は、先と同様、現在の好調な事情環境を反映してか、売上、従業員数ともに顕著な増大を示している。情報サービス系に関しても同様の二分化が指摘できる。その上で、情報サービスの分野では売上と従業員数の増大の比率が高まるのに対して、専門サービスの分野では相対的に伸び悩みの状態にあることがうかがえる。

さらに、従業員規模の観点から売上と従業員数の変化を見ると、売上に関しては、1～9人の零細企業と10～49人の小規模企業においてより強く二分化が進行しているのに対して、50～249人の中規模企業では売上増の回答が幾分増大すること、さらに250人以上の大規模企業では売上増の回答

表2-9 営業利益（業種別構成比）

	黒字	収支均衡	赤字
金属・非鉄金属	76.2	9.5	14.3
金属製品	59.6	22.8	17.5
一般機械	60.6	18.1	21.3
電気機械	53.3	28.6	18.1
輸送機械	70.0	30.0	0.0
精密	52.0	24.0	24.0
情報サービス	47.2	39.6	13.2
事業所サービス	37.1	40.0	22.9
専門サービス	35.8	32.1	32.1
全業種合計	52.3	27.5	20.1

表2-10 営業利益（規模別構成比）

正社員	黒字	収支均衡	赤字
1～9	40.1	32.4	27.5
10～49	54.5	27.0	18.5
50～249	65.0	25.0	10.0
250～	79.1	9.3	11.6
合計	52.1	27.5	20.4

表2-11 5年前と比べた売上の変化(業種別構成比)

	減少	一定	増大
金属・非鉄金属	38.1	4.8	57.1
金属製品	42.6	7.4	50.0
一般機械	38.6	13.6	47.7
電気機械	45.8	8.3	45.8
輸送機械	14.3	28.6	57.1
精密機械	45.8	0.0	54.2
情報サービス	28.6	6.1	65.3
事業所サービス	38.7	3.2	58.1
専門サービス	45.7	8.7	45.7
合計	41.0	7.2	51.8

表2-12 5年前と比べた従業員数の変化(業種別構成比)

	減少	一定	増大
金属・非鉄金属	38.1	9.5	52.4
金属製品	33.3	33.3	33.3
一般機械	42.0	20.5	37.5
電気機械	44.9	24.5	30.6
輸送機械	0.0	12.5	87.5
精密機械	34.6	30.8	34.6
情報サービス	25.5	12.8	61.7
事業所サービス	40.0	10.0	50.0
専門サービス	43.8	22.9	33.3
合計	37.8	22.7	39.5

2) ただし営業利益と次に見る売上高に関して、財務データを得ることはできなかった。ここではあくまでもサンプル企業の回答に基づいている。

が顕著に増大することが指摘できる（表2-13）。他方、従業員数に関しては、中規模・大規模企業でより強く増大と減少の二分化が進行していることが指摘できる（表2-14）。

表2-13 5年前と比べた売上の変化（規模別）

	減少	一定	増大
1～9	45.8	6.5	47.8
10～49	44.4	7.9	47.8
50～249	33.8	7.8	58.4
250～	17.5	5.0	77.5

表2-14 5年前と比べた従業員数の変化（規模別）

	減少	一定	増大
1～9	36.3	30.9	32.8
10～49	37.2	19.7	43.2
50～249	40.5	11.4	48.1
250～	46.2	7.7	46.2

以上、今回の川崎中小企業調査の中心となる基盤・機械系中小企業と情報サービス系中小企業に関して、その基本的な特徴を概観した。主要な点を確認すると、1) 機械系4業種の企業のうち、半数以上は最終製品の製造に従事し、約2割は設計支援や研究開発の業務を受託している。2) 同じく機械系4業種の企業のうち、約半数は試作・開発に従事し、約2割は製品開発・技術開発に携わっている。とりわけ零細・小規模企業において試作や開発に予想外に多く携わっている。3) 半数以上の企業は黒字であるが、約2割の企業は赤字の状態にある。とりわけ零細企業では4社に1社が赤字である。4) そして5年前と比べた売上と従業員数に関しては、増大と減少、成長と停滞の二分化が進行している。

試作や開発にかかわる川崎中小企業はどれほど存在するのかという観点からは、その比率は予想外に高いと言うことも、予想通りであると言うこともできる。と同時に、黒字企業は約半数であり、そして成長と停滞の二分化が進行している。一般に中小企業の弱点は、技術力と営業力にあるとすると、果たして川崎中小企業はこの弱点をどのように克服しているのか、あるいは克服できないでいるのか。この結果が成長と停滞の二分化となるのであれば、これまでの概観を川崎中小企業の競争力の問題としてより詳細に検討する必要がある。

3. 交渉力・自社製品

中小企業の代名詞は下請けであり、取引交渉力の弱さであった。と同時に、この不利をどのように克服するのが中小企業の課題であった。それに成功した企業が成長し、競争力のある「元気な中小企業」と呼ばれることになる。では川崎中小企業はどのように自らの競争力を形成しているのか。

まず、取引関係についての質問項目を利用しよう。受注高最多企業に対する取引の性格を聞いたものであるが、その結果が表3-1に示されている。約4割の企業は下請企業、約5%の企業は子会社であり、定義上それらの企業には交渉力はないということになる。これに対して残りの約半数は下請けで

表3-1 取引関係・交渉力

受注高最多企業に対する取引関係	構成比
対等の立場で取引を行っている	14.9
パートナーであるが交渉力は弱い	13.2
下請け関係にあり交渉力は弱い	39.1
関連会社・子会社であり交渉力の余地はない	5.1
独自の製品・サービスを提供し交渉力は強い	18.2
その他・不明	9.4
	100.0

も子会社でもないという意味で、市場取引関係にあるとみなせる。それらの企業のうち自らの交渉力を「弱い」と回答する企業は全体の約13%、「対等」と回答する企業は約15%、「強い」と回答する企業は約18%となる。

では業種別に見るとどうか。その結果が表3-2に示されている。これまでと同様、基盤・機械系と情報サービス系に焦点を当てると、基盤・機械系の企業の約半数は下請企業であることがわかる。と同時に、精密機械では3割以上の企業が自らの交渉力を強いと答え、一般機械と電気機械では2割前後の企業が強いと回答している。「対等」と「強い」を合わせて交渉力があるとみなすと、基盤・機械系の企業のうち、金属製品と輸送機械を除いて4割前後の企業は、交渉力を保持していると言えることができる。輸送機械は、売上や従業員数に関しては顕著な増大を見せるのであるが、おそらくその堅固に組織化された取引構造のために、交渉力を発揮する余地はあまりないのかもしれない。他方、情報サービス系の企業は互いに異なった性格を示している。つまり対事業所サービスと専門サービスでは下請企業の比率が高くなるのに対して、情報サービスでは「対等」と「強い」の比率が高くなることが示されている。

表3-2 交渉力（業種別）

	下請け	子会社	弱い	対等	強い	(対等+強い)
金属・非鉄金属	50.0	5.0	0.0	20.0	25.0	45.0
金属製品	52.8	3.8	15.1	15.1	13.2	28.3
一般機械	45.5	2.3	15.9	13.6	22.7	36.4
電気機械	44.2	1.9	17.3	17.3	19.2	36.5
輸送機械	50.0	0.0	30.0	10.0	10.0	20.0
精密機械	40.0	0.0	12.0	12.0	36.0	48.0
情報サービス	21.2	15.4	15.4	32.7	15.4	48.1
事業所サービス	69.0	6.9	6.9	0.0	17.2	17.2
専門サービス	40.5	16.7	14.3	14.3	14.3	28.6
全業種合計	43.2	5.6	14.5	16.5	20.2	36.6

では従業員規模別に見るとどうか。すべての回答企業を含めた結果が表3-3に示されている。表からは、零細・小規模企業において下請けの比率が高まることが確認できる。これに対して子会社は、大規模企業で比率を高める。ちなみに子会社と回答する28社のうち12社は従業員250人以上の企業に属する。他方、予想外の結果は、零細・小規模企業の約2割において、交渉力は「強い」と回答されている点にある。その比率は中規模企業と大規模企業を上回る。さらに「強い」と「対等」を合わせると、零細・小規模企業の約4割は、交渉力の保有を回答する。これに対して大規模企業では、子会社の比率が高いこともあってか、「対等」と「強い」を合わせた交渉力を回答する比率は予想外に低い。

表3-3 交渉力（規模別）

	下請け	子会社	弱い	対等	強い	(対等+強い)
1~9	49.3	1.4	12.1	15.5	21.7	37.2
10~49	43.0	2.9	14.5	18.0	21.5	39.5
50~244	36.8	10.5	18.4	17.1	17.1	34.2
250~	25.0	30.0	17.5	17.5	10.0	27.5
全体	43.2	5.7	14.3	16.8	20.0	36.8

では事業内容と事業方式に関して見てどうか。その結果が表3-4、表3-5に示されている。事業内容に関しては、部品の製造加工に従事する企業の過半数、情報サービス系に関しては対事業所サービスに従事する企業の約半数は下請けであることが確認できる。これに対して最終製品や半製品の製造に従事する企業、設計支援や研究開発受託に従事する企業、そして情報処理やソフトウェア開発に従事する事業において、「強い」と「対等」を合わせた交渉力の比率が高まる。同じく事業方式に関しては、量産、多品種生産、単品生産の企業の約半数は下請けであるのに対して、技術開発や製品開発に従事する企業や自社ソフトウェア開発に従事する企業の約半数は、「強い」と「対等」の交渉力を合わせた回答している。さらに試作や開発、多品種生産や単品生産の事業に従事する企業においても、「強い」と「対等」を合わせた交渉力の回答は、4割近くに達することが確認できる。

表3-4 交渉力（事業内容別）

	下請け	子会社	弱い	対等	強い	(対等+強い)
最終製品・完成品製造	37.1	4.7	17.6	15.2	25.4	40.6
材料・半製品製造	38.1	4.5	17.9	17.9	21.6	39.6
部品製造・加工	56.8	2.6	13.2	12.3	15.0	27.3
設計支援・研究開発受託	34.4	7.2	20.8	18.4	19.2	37.6
情報サービス	31.0	12.6	18.4	21.8	16.1	37.9
対事業所サービス	48.5	12.1	15.2	13.6	10.6	24.2

表3-5 交渉力（事業方式別）

	下請け	子会社	弱い	対等	強い	(対等+強い)
量産	47.7	4.6	19.2	12.3	16.2	28.5
多品種少量生産	44.7	4.5	14.1	14.8	22.0	36.8
単品・少品種生産	48.5	2.0	16.2	13.2	20.1	33.3
試作・開発	40.2	2.9	18.7	14.4	23.9	38.3
新技術・新製品研究開発	21.2	5.3	18.6	21.2	33.6	54.9
大型システム開発・メンテナンス請負	30.9	18.2	18.2	16.4	16.4	32.7
自社ソフトウェア開発	15.9	13.6	13.6	27.3	29.5	56.8

以上をまとめると、1) 回答企業の40%は下請け、5%は子会社であるとしても、他方で約30%の企業は自らの交渉力を「対等」か「強い」と答えている。2) 「対等」と「強い」と答える企業を交渉力のある企業とすると、機械系4業種では4割前後の企業が交渉力を保持している。3) 事業内容や事業方式に関しては、技術開発や製品開発に従事する企業、自社ソフトウェア開発に従事する企業、そして最終製品や半製品、試作や多品種少量生産に従事する企業において交渉力は高まる。4) そして零細・小規模企業において、予想以上に交渉力が保持されている。

では交渉力は何によって生まれるのか。中小企業が下請けの地位を脱するためには、自社製品を持つ必要があることがしばしば指摘される。つまり、下請けの地位を脱して交渉力を獲得するためには、自社製品や独自製品を持つ必要がある。そのためには自社開発を行うだけの技術力を持つ必要がある。では自社製品と技術力に関して川崎中小企業はどのような状態にあるのか。

まず自社製品比率に関して、表3-6の結果が得られる。予想されるとおり、下請けと回答す

る企業の約半数は、自社製品比率はゼロである。他方、交渉力が「対等」と回答する企業の約半数、「強い」と回答する企業の6割以上において、自社製品比率は50%を上回る。要するに交渉力によって自社製品が最重要となることが確認できる。

では、事業内容や事業方式と自社製品比率との関係はどうか。その結果が表3-7と表3-8に示されている。先に、技術開発や製品開発に従事する企業、自社ソフトウェア開発に従事する企業、そして最終製品の製造や設計支援の受託を業務とする企業において交渉力は高まることを指摘した。同じく表3-7からは、技術開発や製品開発、自社ソフトウェア開発に従事する企業の約4割において自社製品比率は50%を超えること、そして表3-8からは、最終製品の製造や設計支援、ソフト開発に従事する企業の約4割において自社製品比率は50%を超えることが確認できる。

さらに業種と従業員規模に関しては、表3-9、表3-10の結果が得られる。先に、精密機械や情報サービスの分野において相対的に交渉力が高まることを見たのであるが、同じく表3-9からは、精密機械と電気機械、そして情報サービスと専門サービスの分野で自社製品比率が高いことが確認できる。精密機械では約70%の企業、電気機械では約40%の企業において自社製品比率は50%を超える。同じく表3-10からは、零細・小規模・中規模の企業の約半数において自社製品比率は10%以下であるとしても、同時に約3割の企業では自社製品比率は50%を超えることが観察できる。

表3-6 競争力と自社製品比率

	0%	0~10%	10~50%	50%~
下請け	46.5	16.4	21.6	15.5
子会社	27.6	20.7	17.2	34.5
弱い	16.2	24.3	20.3	39.2
対等	15.7	14.5	22.9	47.0
強い	6.9	8.8	21.6	62.7
合計	27.7	16.0	21.4	34.9

表3-7 自社製品比率（事業方式別）

事業方式	自社製品比率		
	0~10	10~50	50~
量産	50.7	17.9	31.4
多品種少量生産	46.3	22.6	31.1
単品、少品種	46.5	20.9	32.6
試作・開発	36.9	26.6	36.4
技術開発・製品開発	20.2	32.8	47.1
大型システム請負	48.2	21.4	30.4
自社ソフト開発	27.3	29.5	43.2

表3-8 自社製品比率（事業内容別）

事業内容	自社製品比率		
	0~10	10~50	50~
最終製品製造	32.7	25.5	41.8
材料・半製品製造	46.0	29.2	24.8
部品製造・加工	56.0	22.4	21.6
設計支援・研究開発受託	32.3	30.7	37.0
情報処理・ソフト開発	37.8	22.2	40.0
対事業所サービス	43.3	25.4	31.3

表3-9 自社製品比率（業種別）

	0~10	10~50	50~
金属・非鉄金属	59.1	18.2	22.7
金属製品	67.9	19.6	12.5
一般機械	45.1	23.1	31.9
電気機械	36.8	21.7	41.5
輸送機械	60.0	10.0	30.0
精密機械	19.2	11.5	69.2
情報サービス	37.3	21.6	41.2
事業所サービス	67.7	22.6	9.7
専門サービス	32.0	14.0	54.0

このように、中小企業の交渉力にとって自社製品が死活的に重要であることが確認できる。言うまでもなく、自社製品の開発、製造のためには技術力が備わらなければならない。では川崎中小企業の技術力、そして競争力はどのような状態にあるのか。

表 3-10 自社製品比率（従業員規模別）

	0～10	10～50	50～
1～9	41.4	22.3	36.3
10～49	52.7	15.8	31.5
50～244	43.0	25.3	31.6
250～	25.6	25.6	48.8

4. 技術力・競争力

川崎中小企業の技術力や競争力を調べるために、他社と比べた自社の「強み」あるいは「弱み」がどの程度かを、12の項目に関して問うた。回答の形式は5段階形式で「非常に強い」= 5、「やや強い」= 4、「どちらでもない」= 3、「やや弱い」= 2、「非常に弱い」= 1のスコアを与えた。その結果が表 4-1 に示されている。上段には12の項目が記され、その上で業種ごとの平均スコアと全体との差が示されている。プラスの値は、当該の項目に関して相対的に優位にあること、マイナスの値は相対的に劣位にあることを意味している。

表 4-1 競争力（事業別平均スコア）

	低価格 対応力	高精度 加工力	短納期 対応力	多品種・ 小ロット 対応 力	CAD/ CAM、 測定機 器の保 有	自社設 備の設 計能力	独自技 術の保 有	取引先 に対する 企画・提 案力	新製品 の開 発・設 計力	販売・ 市場開 拓力	優良サ プライ ヤー・ 外注先 の保有	優良顧 客・販 路の保 有
金属・非鉄金属	0.00	-0.29	0.08	0.02	-0.62	0.10	0.21	-0.24	-0.07	0.34	0.02	0.39
金属製品	0.34	-0.02	0.28	0.05	-0.13	-0.32	-0.15	-0.12	-0.38	0.06	0.08	-0.07
一般機械	-0.05	0.14	-0.12	-0.12	0.00	0.13	-0.04	-0.09	-0.02	-0.09	-0.08	-0.02
電気機械	-0.21	-0.09	0.00	0.10	0.18	0.06	0.01	0.18	0.17	0.02	0.05	-0.01
輸送機械	0.60	-0.06	-0.28	-0.04	0.27	-0.17	0.17	0.16	-0.46	0.20	0.44	0.44
精密機械	0.04	0.16	-0.14	-0.09	-0.17	-0.04	0.16	-0.02	0.41	-0.26	-0.26	-0.18
(基盤・機械系合計)	3.20	3.66	3.88	3.79	2.62	2.95	3.49	3.40	3.01	2.60	3.26	3.66
情報サービス	-0.03	0.04	-0.07	-0.07	-0.16	-0.01	0.04	0.04	0.16	0.13	0.02	0.14
事業所サービス	0.13	0.11	0.16	0.41	0.08	-0.37	-0.27	-0.30	-0.73	0.01	0.10	0.12
専門サービス	-0.07	-0.10	-0.01	-0.14	0.10	0.16	0.14	0.17	0.18	-0.15	-0.09	-0.24
(情報サービス系合計)	3.27	3.42	3.58	3.22	2.35	3.13	3.56	3.63	3.21	2.68	3.23	3.62
全業種合計	3.24	3.57	3.84	3.68	2.52	2.92	3.45	3.42	3.03	2.66	3.25	3.62

まず基盤・機械系に関して、業種全体の平均スコアを見ると、「低価格対応力」、「高精度加工力」、「短納期対応力」、「多品種・小ロット対応力」において、「どちらでもない」の3.0を上回るスコアが達成されている。つまり基盤・機械系に固有の能力に関しては「強み」が保持されている。また「独自技術の保有」や「取引先企業に対する企画・提案力」に関しても、「強み」を意味する3.0以上のスコアが示されている。さらに「優良サプライヤーや外注先の保有」や「優良顧客・販路の保有」に関しても、3.0を上回るスコアが示されている。ただし次に見るように、これは輸送機械において顕著に高いことが反映されていることではある。

これに対して、「自社設備の設計能力」と「新製品の開発・設計能力」に関しては3.0のスコアの近傍であり、少なくとも平均値としては「強み」となっているわけではない。さらに「CAD/CAMや高精度測定器の保有」、「販売・市場開拓力」に関しては、その平均スコアは3.0を大きく下回る。つまり設備と販売力に関して、川崎中小企業は「弱み」を抱えている。以上のことは情報サービス系に関しても基本的に変わりはない。ただ情報サービス系に関しては、「新製品の開発・設計能力」において3.0以上のスコアを達成していることが指摘できる。

以上はあくまでも、業種の全体の特徴である。そこで業種ごとの特徴を概観すると、まず「低価格対応力」に関しては金属製品と輸送機械が優位し、「短納期対応力」に関しては金属製品が優位することが指摘できる。同じく「高精度加工力」に関しては一般機械と精密機械が優位し、「多品種・小ロット対応力」に関しては電気機械が優位する。これらの項目は機械系に固有の競争力であることが確認できる。さらに、「CAD/CAMや高度な測定機器」に関しては電気機械と輸送機械が相対的に優位し、同じく「自社設備の設計能力」に関しては一般機械が優位し、そして「新製品の開発・設計力」に関しては精密機械と電気機械が優位することが指摘できる。これに加えて「優良サプライヤーの保有や優良顧客の保有」に関しては輸送機械が優位する。先に指摘したように、おそらく自動車産業における強固な取引関係が反映されていることだと思われる。他方、情報サービス系に関しては、「自社設備の設計能力」、「企画・提案力」、「新製品開発・設計能力」が情報サービスと専門サービスの分野に固有の競争力であること示されている。

このように、業種に応じてあるいは事業内容に応じて、競争力の性格は異なる。そこで12の変数をより操作可能とするために、それらを因子分析を通じてカテゴリ化すると、表4-2の結果が得られる。12の変数は4つのグループにカテゴリ化され、4つの因子をそれぞれ、「開発力」「販売・購買力」「下請力」「製造・加工力」と呼ぶことにしよう。つまり、新製品開発・設計力、企画・提案力、独自技術保有、自社設備設計能力を「開発力」、優良顧客・販路の保有、販売・市場開拓力、優良サプライヤー・外注先の保有を「販売・購買力」、短納期対応力、低価格対応力を「下請力」、高精度加工力、CAD/CAM・高精度測定機器の保有、多品種・小ロット対応力を「製造・加工力」としよう。以下ではこの4つの競争力の観点から、これまでに概観して

表4-2 競争力のカテゴリ

	因子1 (開発力)	因子2 (販売・購買力)	因子3 (下請力)	因子4 (製造・加工力)
新製品開発・設計力	0.795	0.212	-0.005	0.080
企画・提案力	0.623	0.197	0.065	0.015
独自技術保有	0.618	0.134	-0.078	0.283
自社設備設計能力	0.529	0.217	-0.131	0.364
優良顧客・販路の保有	0.170	0.698	0.045	0.117
販売・市場開拓力	0.273	0.606	0.034	0.072
優良サプライヤーの保有	0.155	0.597	0.143	0.110
短納期対応力	-0.039	-0.039	0.878	0.152
低価格対応力	-0.009	0.154	0.379	-0.044
高精度加工力	0.142	0.048	0.085	0.584
CAD・CAM、測定機器保有	0.170	0.164	-0.104	0.550
多品種・小ロット対応力	-0.002	0.035	0.278	0.367

スコア：非常に強い=5～非常に弱い=1

きた川崎中小企業の状況をより詳しく見ることにしよう。

まず、基盤・機械系と情報サービス系の競争力のスコアを示すと、表4-3のようになる。これまでと同様、業種ごとの競争力の平均スコアを求め、それと全体との差が示されている。開発力に関しては、電気機械と精密機械、情報サービスと専門サービスが相対的に優位する。同じく販売・購買力に関しては、金

表4-3 競争力（業種別スコア）

	開発力	販売・購買力	下請力	製造・加工力
金属・非鉄金属	0.08	0.24	0.04	-0.26
金属製品	-0.23	0.04	0.31	0.04
一般機械	0.00	-0.06	-0.07	0.09
電気機械	0.10	0.01	-0.11	0.15
輸送機械	-0.04	0.35	0.16	0.24
精密機械	0.09	-0.25	-0.06	0.08
情報サービス	0.25	0.08	-0.15	-0.32
事業所サービス	-0.11	0.06	0.06	0.03
専門サービス	0.30	-0.19	-0.16	-0.30
合計	3.18	3.18	3.54	3.22

属・非鉄金属と輸送機械が、下請力に関しては、金属製品と輸送機械が、そして製造・加工力に関しては、輸送機械と電気機械が、相対的に優位することが示されている。電気機械は下請力を除いて平均以上の競争力を示し、輸送機械は開発力を除いて平均をより大きく上回る競争力を示している。

表4-4 競争力と交渉力

さらに、ここでの競争力の観点からこれまでの検討結果を捉えらると、まず交渉力と競争力の関係が表4-4に示される。先と同様、5つの取引関係ごとに競争力の平均スコアを求め、それと全体との差が示されている。プラスの値は

交渉力	開発力***	販売・購買力***	下請力**	製造・加工力
下請け	-0.32	-0.22	0.05	-0.07
子会社	-0.19	-0.07	-0.42	-0.08
弱い	0.05	-0.13	-0.07	-0.05
対等	0.32	0.26	-0.03	0.14
強い	0.47	0.40	0.08	0.12
合計	3.19	3.19	3.55	3.23

当該の競争力に関して相対的に優位すること、マイナスの値は相対的に劣位であることを意味している。製造・加工力を除いて分散分析の結果は1%レベルの有意性が得られている。表からは、非常に重要な結果として、交渉力に関して「強い」と「対等」を回答する企業は、開発力と販売・購買力において明確に高いスコアを示していることが指摘できる。つまり、交渉力は開発力と販売・購買力に依存する。予想通りであるが、下請けの企業において開発力と販売・購買力のスコアは低い。これに対して下請力は、子会社において明確に低いスコアを示している。つまり子会社は、価格対応力や短納期対応力にそれほど迫られないということのようである。

次に、従業員規模と競争力の関係を示すと、表4-5のようになる。これまで零細・小規模企業においても予想以上に試作や開発の事業に従事していることや、予想以上に交渉力があることを見た。これに対して表4-4は、販売・

表4-5 競争力（従業員規模別）

	開発力	販売・購買力***	下請力***	製造・加工力*
1~9	-0.06	-0.16	0.01	-0.09
10~49	-0.02	0.00	0.11	0.03
50~249	0.04	0.21	-0.06	0.01
250~	0.28	0.32	-0.44	0.30
合計	3.20	3.18	3.54	3.22

購買力に関して、零細・小規模企業と中規模・大規模企業の間に有意な差があることを示してい

る。同じく製造・加工力に関しては、零細企業と大企業の間に有意な差が存在する。ただし零細・小規模企業において、販売・購買力の数値自体は「どちらでもない」の3.0の近くにある。つまり、優良顧客や販路の保有、市場開拓力や優良サプライヤーの保有において、零細・小規模企業が劣位の状態にあるというよりも、中規模・大規模企業が大きく優位の状態にあることを意味している。同じく製造力に関しても、小規模企業の劣位というよりも、大規模企業が大きく優位の状態にあることを意味している。反対に下請力に関しては、大規模企業自体は「どちらでもない」のスコアを示し、これに対して零細・小規模企業がより大きなスコアを示めている。当然のことであるが、大規模企業は価格対応力や短納期対応力から免れていることが意味されている。以上の結果に加えて、むしろ規模に関して指摘すべきは、開発力に関して、規模間の有意な差は観察されないということかもしれない。つまり、新製品の開発・設計力や企画・提案力や独自技術の保有や自社設備設計能力に関して、少なくともその合成スコアとしては、零細・小規模企業は必ずしも劣位にあるわけではない。

そこで、過去5年間における新製品の開発の有無、開発人員の有無、開発人員の人数、特許取得の有無、産学連携の有無、そして営業人員の有無、営業人員の人数について見ると、表4-6のようになる。まず、零細・小規模企業においても約半数は、過去5年間において新製品開発を行ったこと、そして設計・開発に従事する独自の人員を保有することが示されている。また零細企業の約2割、小規模企業の約3割、そして中規模企業の約半数は、特許の取得があることも示されている。さらに零細・小規模企業においても約半数は、独自の営業人員を保有することが示されている。

表4-6 新製品開発・開発人員・営業人員

	新製品 開発 (有)	開発 人員 (有)	開発 人数 (平均)	開発 予算 (計上)	特許 取得 (有)	出願 件数 (平均)	取得 件数 (平均)	営業 人員 (有)	営業 人数 (平均)	産学 連携 (有)
1~9	44.3	47.3	2.2	6.7	19.3	4.7	3.0	41.5	1.8	5.9
10~49	43.9	47.3	4.2	11.2	28.5	9.5	4.1	59.3	2.8	10.4
50~249	63.8	63.8	14.2	38.8	49.4	16.8	5.9	76.3	14.8	21.0
250~	88.6	76.7	152.6	75.0	83.7	11611.0	1790.0	70.5	57.3	51.2
合計	50.8	52.2	19.2	18.7	32.5	1794.6	344.4	55.3	9.4	13.4

一般に中小企業、とりわけ零細・小規模企業に関しては、人員の制約から、独自の開発人員や営業人員を保有することの困難が指摘される。反対に言えば、独自の開発人員や営業人員を保有していることは、技術力や販売力の弱点を克服するだけの力のある中小企業の第一歩とみなすことができる。この点で、川崎の零細中小企業の約半数は、まずは競争力のある中小企業の資格を備えている。このことを反映してか、上記のように特許を取得している零細企業や小規模企業の比率も予想外に高い。ただし、研究開発の予算が特別に計上されている零細・小規模企業はわずかである。同じく開発や営業にかかわる人数や、特許の出願と取得の件数も平均してわずかである。当然のことであるが、それらは規模に大きく依存する。同じく産学連携の有無もまた規模に依存する。その上で、零細・小規模企業の約半数は過去5年間において新製品や独自製品の開発を行っていることが指摘できる。

表 4-7 競争力（事業内容別）

事業内容	開発力	販売・購買力	下請力	製造・加工力
最終製品	3.24	3.21	3.51	3.20
N最終製品	3.11	3.15	3.56	3.23
(t-test)	0.13#	0.05	-0.05	-0.02
材料・半製品製造	3.16	3.27	3.61	3.37
N材料・半製品製造	3.19	3.15	3.51	3.16
(t-test)	-0.03	0.12	0.10	0.21
部品製造・加工	3.05	3.18	3.64	3.39
N部品製造・加工	3.29	3.19	3.46	3.06
(t-test)	-0.24**	-0.01	0.18**	0.34***
設計支援・研究開発受託	3.53	3.20	3.56	3.26
N設計支援・研究開発受託	3.06	3.18	3.53	3.20
(t-test)	0.46***	0.02	0.03	0.06
情報処理・ソフト開発	3.50	3.25	3.38	2.94
N情報処理・ソフト開発	3.12	3.17	3.57	3.26
(t-test)	0.38**	0.08	-0.19*	-0.31**
対事業所サービス	3.29	3.35	3.39	3.07
N対事業所サービス	3.17	3.16	3.56	3.23
(t-test)	0.12	0.19#	-0.17#	-0.17

表 4-8 競争力（事業方式別）

事業内容	開発力	販売・購買力	下請力	製造・加工力
量産	3.03	3.20	3.69	3.24
N量産	3.24	3.17	3.48	3.21
(t-test)	-0.21*	0.03	0.21**	0.03
多品種少量生産	3.10	3.22	3.53	3.38
N多品種少量生産	3.29	3.13	3.55	2.99
(t-test)	-0.19*	0.09	-0.02	0.40***
単品、少品種生産	3.17	3.11	3.57	3.26
N単品、少品種生産	3.19	3.23	3.51	3.18
(t-test)	-0.02	-0.12#	0.06	0.07
試作・開発	3.40	3.18	3.53	3.40
N試作・開発	3.02	3.18	3.54	3.07
(t-test)	0.37***	-0.01	-0.01	0.33***
新技術・新製品開発	3.78	3.27	3.44	3.35
N新技術・新製品開発	3.00	3.16	3.56	3.18
(t-test)	0.77***	0.12	-0.12	0.18#
大型システム請負	3.38	3.29	3.31	3.05
N大型システム請負	3.16	3.17	3.56	3.23
(t-test)	0.21	0.12	-0.26#	-0.18
自社ソフト開発	3.58	3.38	3.47	3.09
N自社ソフト開発	3.15	3.16	3.54	3.23
(t-test)	0.43**	0.22#	-0.08	-0.14

さらに、事業内容や事業方法と競争力の関係について見ると、表 4-7、表 4-8 のようになる。表 4-7 において、たとえば最初の項目の上段は最終製品製造に携わる企業、下段はその他の企業を表わし、そして右方向にそれぞれの開発力、販売・購買力、下請力、製造・加工力の平

均スコアが示されている。そして最後の段に二つの差とその検定が示されている。プラスの値はそれぞれの競争力に関して相対的に優位であることを意味している。

統計的に有意な項目を見ると、事業内容に関しては、最終製品製造、設計支援・研究開発受託、情報処理・ソフト開発に携わる企業においてより高い開発力が示されている。同じく部品製造・加工に携わる企業においてより高い下請力と製造・加工力が示され、対事業所サービスに携わる企業においてより高い販売・購買力が示されている。他方、事業方式に関しては、試作・開発、新技術・新製品開発、自社ソフト開発に携わる企業においてより高い開発力が示されている。同じく量産方式の企業においてより高い下請力が示され、多品種少量方式の企業や試作・開発に携わる企業においてより高い製造・加工力が示されている。さらに自社ソフト開発の携わる企業においてより高い販売・購買力が示されている。

これらの結果は、それぞれの事業活動を支える競争力が何であるかを表わしている。そこに示された個々の事業活動とその競争力の関係は、確かに納得のいくものと言える。ただし、販売・購買力に関しては、対事業所サービスと自社ソフト開発を業務とする企業において、かつ10%レベルの有意性で競争力の優位が観察されるだけである。換言すれば、基盤・機械系の企業において、それぞれの事業に対応した販売・購買力の優位は観察されない。これは一面では、販売・購買力としての「優良サプライヤーの保有」や「優良顧客の保有」は事業内容にかかわらず重要であることを意味している。と同時に、先に表4-3で見たように、販売・購買力の優位を示すのは、金属・非鉄金属と輸送機械だけである。あるいは表4-1で見たように、「販売・市場開拓力」に関して川崎中小企業は一般に大きな弱みを抱えていた。つまり、個々の事業活動を支える技術力に関しては、川崎中小企業は十分な力を持っている。しかし販売・購買力に関しては、その優位は一部の業種に偏っている。ではこのことは川崎中小企業にどのような結果をもたらすのか。

5. 対応力・経営課題

中小企業の課題の一つとして、取引先企業からのさまざまな要求にどのように対応できるのかがある。対応できない場合にはおそらく取引の継続は困難となる。取引先企業は困難な要求を突きつけることによって、自社に有利な取引を図る場合もあるかもしれない。ではこれらの要求に川崎中小企業はどのように対応できるのか、あるいは対応できないでいるのか。

そこで、受注先企業からの要求とそれに対する対応力について見ると、

表5-1 取引先企業の要求と対応力

取引先企業からの要求	強い影響	対応可能	対応力
短納期・スピード化	55.3	49.3	89.2
単価切下	54.0	39.8	73.7
品質向上	49.1	44.0	89.6
製造技術向上	26.5	22.8	86.1
外注選別	24.7	17.5	70.9
発注縮小	21.2	14.0	66.1
設計・開発力向上	19.1	16.5	86.2
ISO取得	16.0	13.0	81.3
海外生産拡大	15.8	6.8	43.3
ネット受発注	14.9	13.5	90.6
内製化促進	12.1	6.3	52.2
国内移転・集約	10.5	5.3	50.0
海外調達拡大	8.6	2.8	32.7
専用回線	6.8	6.5	94.9
部品共通化	4.2	3.5	83.3

表5-1の結果が得られる。最初の列に受注先企業からの要求が示されている。次の列には、それらの要求が自社に「強い影響」を与えたと回答する企業の比率が示されている。そして次に、それらの要求に「対応できた」と回答する企業の比率が示されている。すると、「対応可能」と回答する企業の比率を「強い影響」を受けたと回答する企業の比率で割った値が「対応力」となり、その比率が最後の列に示されている。

表からわかるように、短納期化や単価切り下げなど、半数以上の企業が「強い影響」を受けたと回答する項目に関しては、ほぼ8割以上の率で対応できている。これに対して、比率自体は低いとしても、取引先における海外生産の拡大や内製化の促進、国内移転や海外部品調達の拡大、発注規模の縮小などに対しては、対応は困難であることが示されている。50%以下のレベル、つまり2社に1社以下のレベルでしか対応できない。これらの項目は自らの技術力や経営の努力によっては対応困難というべきであり、反対に、短納期化や単価引下げ、品質向上や製造技術向上など、自らの技術力で対応可能な項目に関しては、8割以上の企業で対応できていることが強調されるべきである。

さらに、競争力において見たのと同様、取引先企業からの15項目の要求を因子分析を通じてグループ化すると、表5-2の結果が得られる。5つの因子が抽出され³、それらを順に「基盤技術力向上」「取引先移転」「受注難」「選別圧力」「開発技術力向上」と呼ぶことにしよう。ここでの表現は、取引先企業からの要求であると同時に、取引先の行動によって強く影響を被る項目でもある。一番下の行には、それぞれの項目を回答する企業に1のスコアを与えた上で、その平均スコアが示されている。その値は回答企業の比率を意味している。つまり、回答企業の44%は品質向上や製造技術向上など「基盤技術向上」の要求を受け、14%は国内工場の移転や海外生産の拡大など「取引先移転」の影響を受け、28%は受注縮小や単価切り下げなど「受注難」の影響を受け、18%は外注の絞込みや内製化の促進など「選別圧力」の影響を受け、そして13%は設計・開発力向上や部品共通化など「開発技術力向上」の要求を受けている。

表5-2 取引先要求のカテゴリー

基盤技術力	取引先移転	受注難	選別圧力	開発技術力
品質向上 (0.851)	国内工場の移転・集約 (0.510)	発注規模縮小 (0.586)	外注先の絞り込み・選別 (0.661)	設計・開発力向上 (0.433)
製造技術向上 (0.431)	海外生産拡大 (0.402)	発注単価切り下げ (0.403)	内製化の促進 (0.219)	部品共通化・点数削減 (0.227)
短納期・スピード化 (0.345)	ISO認証取得 (0.270)	海外部品調達 (0.208)		インターネット受発注 (0.227)
0.44	0.14	0.28	0.18	0.13

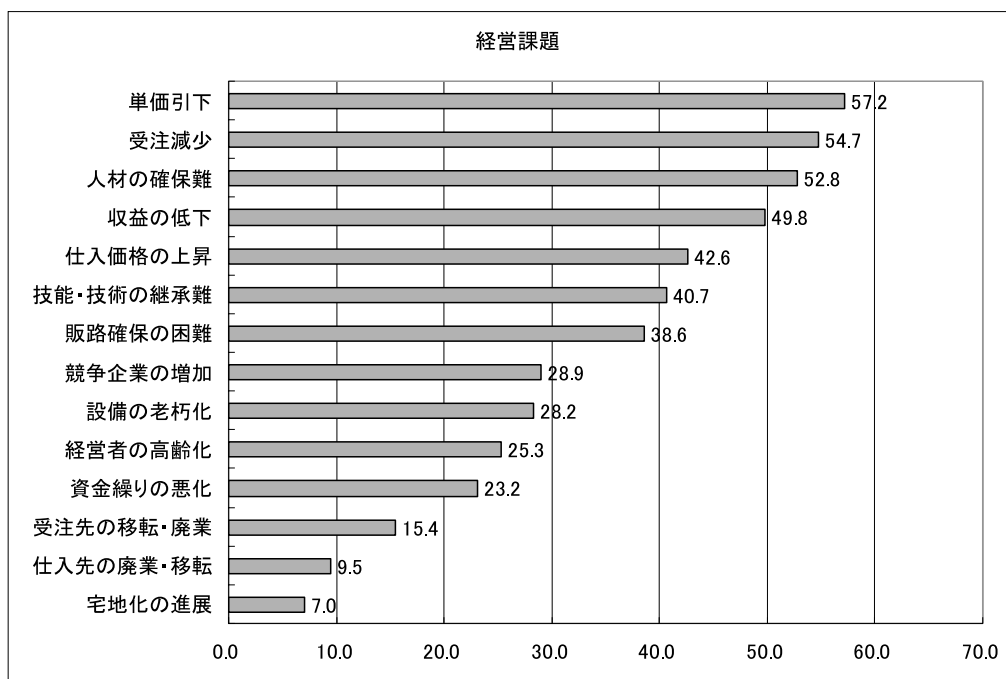
前節で見たように、川崎中小企業は販売・購買力に関しては明確な優位性は確認できないとしても、開発力と製造・加工力、そして下請力に関しては、予想通りの、あるいは予想以上の競争

3 第6因子として「専用回線での受発注」が抽出されるが、これは除外した。

力を保持することが確認できた。このことがここでは取引先企業からのとりわけ基盤技術の面での強い要求に見ることができる。と同時に、川崎中小企業は成長と停滞に大きく分化しつつあることも見た。では、川崎中小企業はどのような経営課題に直面しているのか。

そこで、経営課題として質問した14の項目に関して、「当てはまる」と回答した企業の比率を示すと図5-1のようになる。回答企業の約半数は、「単価引下げ」、「受注の減少」、「人材の確保難」、「収益の低下」を経営の課題としてあげている。同じく人材に関しては、約4割の企業は「技能・技術の継承の困難」を、そして4社に1社は「経営者の高齢化や継承難」を経営の課題としてあげている。技術力に関しては川崎中小企業は予想外の競争力を備えてるとしても、中小企業に固有の課題として収益と人材の問題に直面していることが改めて確認できる。これに対して「資金繰りの悪化」をあげる企業は5社のうち1社にとどまる。

図5-1 経営課題



そこで、変数の節約から、先と同様14の経営課題を因子分析を通じてグループ化すると、表5-3の結果が得られる。4つの因子がカテゴライズされ、それぞれを「受注・収益」の課題、「人材・技能」の課題、「環境・設備」の課題、「単価・競争」の課題としよう。一番下の行には、それぞれの項目を回答する企業に1にスコアを与えた上で、その平均スコアが示されている。同じくスコアの値は対応する企業の比率を意味している。つまり、回答企業の46%は受注の減少や収益の低下など「受注・収益」の課題に直面し、44%は技能の継承難や人材難など「人材・技能」の課題に直面し、47%は単価引き下げや競争企業の増加など「単価・競争」の課題に直面し、そして23%は仕入先や受注先の移転や廃業、あるいは設備の老朽化など「環境・設備」の課題に直面している。

表 5 - 3 経営課題のカテゴリ

受注・収益	人材・技能	環境・設備	単価・競争
受注減少 (0.75)	技能の継承難 (0.86)	仕入廃業・移転 (0.62)	単価引下圧力 (0.77)
収益低下 (0.54)	人材難 (0.58)	宅地化の進展 (0.45)	競争企業増加 (0.34)
販路確保の困難 (0.51)	経営者の高齢化 (0.40)	受注先移転・廃業 (0.45)	
資金繰り悪化 (0.45)		仕入価格上昇 (0.42)	
		設備老朽化 (0.33)	
0.46	0.44	0.23	0.47

ではこれらの経営課題から、川崎中小企業の状況はどのように理解できるのか。これまでは技術力や競争力の観点から、川崎中小企業の状況を見たのであるが、経営課題の観点からはどのように理解できるのか。そこで、従業員規模別に経営課題の平均スコアを求めると、表 5 - 4 のようになる。表の数値は100分率で示され、それぞれの経営課題に直面する企業の比率を表している。統計的に有意な項目は「受注・収益」と「人材・技能」と「単価・競争」の課題である。零細・小規模企業においては約半数は、「受注・収益」と「人材・技能」の課題に直面していることがわかる。その比率は中規模・大規模企業よりも相対的に高い。他方、興味深いことに、「単価・競争」の課題に直面している企業の比率は、中規模・大規模企業において有意に高い。つまり、経営の課題として単価の引下げ圧力や競争企業の増大をあげる企業は、零細・小規模企業では40%前後であるのに対して、中規模企業の約60%、大規模企業では約70%に達している。企業規模が大きいほど市場は広がり、競争は厳しくなる、ということかもしれない。あるいは先に表 3 - 3 で見たように、交渉力に関して、「対等」と「強い」と答える大規模企業は3割以下に過ぎなかったことを反映してのことかもしれない。

表 5 - 4 経営課題（従業員規模別）

	受注・収益*	人材・技能*	環境・設備	単価・競争***
1～9	46.6	42.4	21.6	37.8
10～49	49.7	49.5	24.4	45.6
50～249	37.7	33.8	21.1	59.6
250～	40.5	40.7	21.0	69.0
合計	45.7	43.5	22.4	46.9

同じく、上記の取引先企業からの影響に関して、従業員規模別の平均スコアを求めると表 5 - 5 のようになる。5%レベルで統計的に有意な項目は「取引先企業の移転」であり、これもまた大規模企業でその比率は高くなる。先に表 2 - 8 で見たように、大企業では量産の比率が高いことの結果として、親企業の移転の影響を直接被ることになるのかもしれない。これに対して小規

模企業は、「基盤技術の向上」の要求からの影響を幾分強く受けるとしても、その他の要求に関しては、零細・小規模企業が特別に強く影響を被るわけではない。

表 5-5 取引先要求（従業員規模別）

	基盤技術#	取引先移転**	受注難	選別圧力	開発技術
1～9	43.2	10.3	28.0	15.5	10.9
10～49	48.2	14.8	26.5	21.2	13.6
50～249	37.0	17.9	32.5	20.1	14.2
250～	43.9	22.7	27.3	21.6	18.2
合計	44.1	14.1	28.1	18.7	13.0

このように川崎中小企業は、一方では予想以上の技術力や競争力を備え、そしてこれによって取引先企業からの要求に対しても十分な対応力を示すとしても、他方では、「受注・収益」「人材・技能」「単価・競争」といった中小企業に不可避の課題に直面している。ではこの結果、川崎中小企業の経営はどのような状態であるのか。企業の最終的な成果が収益と成長であるなら、川崎中小企業は現実にとどのような成果を達成しているのか。

6. 収益・成長・開発型中小企業

最初に指摘したように、川崎中小企業の収益の状況は、約半数は黒字、約 2 割は赤字というものであった（表 2-9）。そして 5 年前と比べた売上と従業員数に関しては、増大と減少、成長と停滞の二分化が観察された（表 2-10、表 2-11）。ではこれらのことは、川崎中小企業の競争力や技術力の観点からどのように理解できるのか。また川崎中小企業が直面する経営課題や取引先要求とどのように関連するのだろうか。

まず、取引先企業からの要求と企業収益の関係を見よう。そこで営業利益の赤字、収支均衡、黒字企業ごとに見た取引先企業からの要求の平均スコアと全体との差を示すと、表 6-1 のようになる。スコアの値は回答企業の比率を示すものであるため、100分率で表示してある。分散分析の結果、5%レベルで統計的に有意な項目は「受注難」である。つまり赤字企業は、発注規模縮小や発注単価引下げや海外部品調達の拡大など、「受注難」の影響を被る企業の比率が高い。ある意味で当然の結果であるが、取引先企業からの「基盤技術の向上」や「選別の圧力」や「開発技術の向上」などに関しては、黒字企業も赤字企業も等しく「強い影響」を被っているのに対して、赤字企業は「受注難」の影響をより多く被っていることが確認できる。

表 6-1 取引先要求と企業収益

	基盤技術力	取引先移転	受注難*	選別	開発技術力
赤字	-2.8	-1.9	5.6	1.6	-2.3
収支均衡	-1.6	1.5	0.5	1.4	0.9
黒字	1.9	-0.1	-2.4	-1.3	0.4
合計	43.8	14.4	28.3	18.5	13.0

同様の結果は、経営課題と企業収益の関係においても確認できる。つまり、赤字、収支均衡、黒字企業を取り出し、先に見た経営課題の平均スコアを示すと、表6-2となる。同じく100分率で表示してある。統計的に有意な項目は、「受注・収益」と「環境・設備」と「単価・競争」である。つまり、これもまたある意味で当然のことであるが、赤字企業の70%は、受注減少や収益低下や販路確保の困難や資金繰りの悪化に直面している。他方、黒字企業のうち、このような「受注・収益」の課題に直面する企業は約30%にとどまる。単価切り下げや競争企業の増大など「単価・競争」の課題に関しても、赤字企業はその比率を高くするのであるが、黒字企業と赤字企業の間の特徴的な違いは「受注・収益」の課題に集中する。

表6-2 経営課題と企業収益

	受注・収益***	人材・技能	環境・設備#	単価・競争*
赤字	70.8	47.1	24.8	50.0
収支均衡	51.5	43.3	25.2	52.6
黒字	32.3	42.7	20.5	43.0
合計	45.5	43.7	22.6	47.0

では、企業収益と競争力の関係はどうか。営業利益に関して、黒字企業とそれ以外（収支均衡+赤字）を区別し、それぞれの競争力のスコアを比較すると、表6-3の結果が得られる。黒字企業において、開発力、販売・購買力、そして製造・加工力のスコアは有意に高いことが確認できる。これまでに赤字企業において「受注難」の影響を被る割合がより多くなることを見た。同じく赤字企業において、「受注・収益」の課題に直面している比率がより多くなることも見た。反対に言えば、「受注難」や「受注・収益」の課題を「販売・購買力」で克服可能な企業は黒字を維持することが可能となる。事実、黒字企業とその他企業の間「販売・購買力」の平均スコアの差は大きい。

表6-3 企業収益と競争力

	開発力	販売・購買力	下請力	製造・加工力
黒字	3.25	3.31	3.53	3.35
その他	3.09	3.04	3.55	3.06
(t-test)	0.16*	0.27***	-0.02	0.29***

では、成長と競争力の関係はどうか。そこで5年前と比べた売上および従業員数の増大と競争力の関係について見ると、表6-4、表6-5の結果が得られる。表からは、5年前と比べて売上増大の企業、従業員数増大の企業は、開発力と製造・加工力に加えて、販売・購買力が有意に高いことが示されている。

表6-4 5年前と比べた売上の変化と競争力

	開発力	販売・購買力	下請力	製造・加工力
増大	3.27	3.30	3.59	3.34
その他	3.07	3.04	3.49	3.06
(t-test)	0.20*	0.26***	0.10	0.28***

表 6-5 5年前と比べた従業員数の変化と競争力

	開発力	販売・購買力	下請力	製造・加工力
増大	3.34	3.34	3.63	3.34
その他	3.07	3.05	3.50	3.12
(t-test)	0.27**	0.28***	0.12#	0.22**

これらの成長企業が「製品開発型中小企業」と呼ばれ、産業クラスターの担い手とみなされる。その定義を、設計能力があり、かつ売上に占める自社製品が10%以上の企業とすると、果たして川崎中小企業の中に「開発型中小企業」はどれほど存在するのだろうか。自社製品比率が10%以上の企業の比率は先の表3-6から得られる。また設計能力としては、開発力として定義した項目の中の「新製品の開発・設計能力」のスコア、もしくはそれらの4つの項目の合成スコアを用いることができる。前者に関しては5段階の回答形式であることから4.0以上のスコアを「開発力1」とし、後者に関しては3.5以上のスコアを「開発力2」としよう。そして規模に関しては従業員250人未満に限定した上で、業種別の「製品開発型中小企業」の割合を示すと、表6-6の結果が得られる。

表 6-6 製品開発型中小企業の比率
(業種別・250人未満)

	開発力1	開発力2
金属・非鉄金属	13.3	20.0
金属製品	11.4	10.0
一般機械	23.2	29.4
電気機械	38.6	35.9
輸送機械	0.0	12.5
精密機械	50.0	60.0
情報サービス	47.2	45.2
事業所サービス	16.7	23.1
専門サービス	47.2	46.7
全業種合計	29.8	32.0

表には、「開発力1」と「開発力2」の二つの定義に基づいて、業種ごとの「製品開発型中小企業」の比率が示されている。一番下の行に示された業種全体の比率からわかるように、「開発力2」において製品開発型中小企業の比率は幾分高くなるとしても、二つの定義の間に大きな違いはない。最初に指摘したように、中小企業の定義を従業員300人未満としても結果はほとんど変わらない。ただし、「開発力2」の定義は4つの項目からなるために、回答が欠落する企業数は「開発力1」の定義よりも幾分多くなる。ちなみに「開発力1」では、基盤・機械サービス系と情報系の企業410社のうち122社が、「開発力2」では369社のうち109社が、「製品開発型中小企業」として定義される。ただ、より包括的な指標を用いることのメリットから、以下では「開発力2」の定義を用いることにしよう。その上で業種に関しては、精密機械において製品開発型中小企業の比率が顕著に高くなることが指摘できる。また情報サービスと専門サービスにおいても製品開発型中小企業の比率は4割以上を占め、一般機械と電気機械においてもその比率は3~4割を占める。これに対して輸送機械ではおそらく業種の特性として開発型中小企業の比率は低くなる。

さらに、基盤・機械系と情報サービス系を区別して、従業員規模別の比率を示すと、表6-7のようになる。比較のために大規模レベルも表示した。表からは、基盤・機械系製造業に関しては、大規模企業で製品開発型企業の比率が顕著に増大することは当然としても、零細・小規模・中規模の間に違いはほとんどないことが

表 6-7 製品開発型中小企業の比率(規模別)

	基盤・機械系	情報サービス系
1~9	29.5	51.5
10~49	30.1	32.1
50~249	29.0	38.5
250~	68.4	33.3
	32.7	41.0

わかる。従業員10人未満や50人未満の企業においても、50人以上の企業と同等の比率で製品開発型企業の存在を見ることができる。先に、零細・小規模企業においても新製品開発が活発になされていることを見たのであるが、このことが改めて確認できる。これに対して情報サービス系に関しては、おそらく情報サービスや専門サービスの性格を反映して、従業員10人未満の零細企業において製品開発型企業の比率が顕著に増大することが示されている。

このように、零細・小規模・中規模企業を通じて、開発型・川崎中小企業の比率は約3割に達する。この比率はこれまでに見たように、川崎中小企業のうち約4割は試作や開発を業務とすること、約2割は技術開発や製品開発を業務とすることに見合っている。では競争力に関してはどうか。競争力として定義した、開発力、販売・購買力、下請力、製造・加工力において、開発型中小企業が開発力に優位を示すことは当然として、その他の競争力に関してはどのような状態であるのか。そこで、開発型中小企業とその他を区別し、それぞれの競争力のスコアを示すと、表6-8の結果が得られる。表からは、開発力だけではなく、販売・購買力と製造・加工力においてもまた、開発型中小企業が優位にあることが確認できる。

表6-8 開発型中小企業の競争力

	開発力	販売・購買力	下請力	製造・加工力
開発型	4.00	3.41	3.50	3.35
非開発型	2.80	3.01	3.60	3.10
(t-test)	1.21***	0.41***	-0.10	0.25**

同様の結果は、取引先企業からの要求や経営の課題の観点からも確認できる。つまり、開発型中小企業とその他を区別して、取引先企業からの要求のスコアを示すと表6-9となる。同じく、経営の課題のスコアを示すと表6-10となる。取引先企業からの要求に関して統計的に有意な項目は「受注難」と「開発技術の向上」である。つまり「受注難」に関して、その影響を強く被る企業の比率は開発型中小企業において有意に低い。これに対して「開発技術の向上」に関しては、開発型企業において有意に高い。これはある意味では当然のことであるが、「設計・開発力向上」の要求を強く受けるがゆえに、開発力の形成につながると考えることが可能である。同じく経営の課題に関しては、統計的に有意な項目は「受注・収益」と「環境・設備」と「単価・競争」である。それらの課題に直面する企業の比率は、いずれも開発型中小企業において有意に低い。

表6-9 取引先企業の要求

	基盤技術	取引先移転	受注難	選別圧力	開発技術
開発型	49.2	14.4	24.3	18.2	20.3
非開発型	45.9	15.1	32.8	18.1	10.1
(t-test)	3.2	-0.7	-8.5**	0.1	10.2***

表6-10 経営課題

	受注・収益	技能・人材	環境・設備	単価・競争
開発型	39.1	41.5	16.8	38.6
非開発型	50.2	47.1	26.6	47.0
(t-test)	-11.1**	-5.5	-9.8***	-8.4*

しかし次のこともまた事実である。すなわち、表6-11には、同じく開発型中小企業とそれ以外の非開発型企業を区別し、黒字企業の比率、5年前と比べた売上増大の企業の比率、同じく従業員数増大の企業の比率、そして「対等」と「強い」を合わせた交渉力のある企業の比率が示されている。統計的に有意な項目は交渉力だけであり、それ以外に関しては開発型と非開発型の中小企業の間には有意な差は見られない。つまり、開発型中小企業は交渉力の面では優位にあるとしても、収益の面で必ずしも優位にあるわけではなく、売上の増大や従業員数の増大においてもまた優位にあるわけではない。交渉力が自社製品比率に依存し、そして自社製品比率は技術力に依存する以上、自社製品と技術力によって定義される開発型中小企業が交渉力において優位を示すことは予想通りである。さらに開発力だけではなく、製造・加工力、そして販売・購買力に関しても、開発型中小企業は非開発型よりも優位することが示されている。しかしこのことが収益力や成長につながるかといえ、必ずしもそうではない。では川崎中小企業に収益と成長をもたらす要因は何であるのか。

表 6-11 開発型中小企業の成果

	黒字	売上増大	従業員増大	交渉力***
開発型	53.0	55.6	41.4	59.1
非開発型	52.8	46.6	36.1	24.3
合計	52.9	49.4	37.8	35.7

7. 川崎中小企業の企業構造

最初に提起したように、今回の川崎中小企業調査の目的は、川崎イノベーション・クラスターの形成を担うだけの技術力を備えた中小企業が川崎に存在するのか、また川崎の産業再生を担うに足るだけの成長力を備えた中小企業が存在するのを見ることにあった。これまでの記述から、イエスと答えることは可能である。技術開発や製品開発に従事する川崎中小企業は予想以上に存在することが確認できた。ただしこれらの結果はあくまでも川崎中小企業を平均として見たものである。では個々の企業に即して以上の結果はどこまで確認できるのか。

そこでまず、自社製品比率についてみよう。自らの技術力に基づいて自社製品を開発し、これによって交渉力を獲得し、黒字を維持し、成長を実現する、といった経路は果たしてどこまで確かであるのか。そのために、まず自社製品比率の決定要因を探ることにしよう。説明変数としては、競争力の変数として、「開発力」、「販売・購買力」、「下請力」、「製造・加工力」がある。これまでの記述から、開発力が重要であることが予想できる。次に、過去5年間における新製品開発の有無がある。自社製品の比率を高めるためには当然、新製品の開発が前提となる。これに規模の効果として、売上規模と従業員規模を加えることにした。これまでの記述から、規模の効果は働かないことが予想される。新製品開発の有無は、有=1、無=0とし、また売上と従業員数は7段階の区分とした(0~5千万=1.5千万~1億=2、1~3億=3、3~5億=4、5~10億=5、10~30億=6、30億~7、:1~4人=1、5~9人=2、10~19人=3、20~29人=4、30~49人=5、50~99人=6、100~249人=7)。そして250人以下の従業員数に限定したうえで、0%から50%以上まで7段階形式で表示された自社製品比率を非説明変数とする、順

位ロジット分析を行った。サンプル企業に関して、製造業の全体、基盤・機械系製造業、情報サービス系非製造業を区分した結果が、表7-1に示されている。

表7-1 自社製品比率（順位ロジット分析）

自社製品比率（7段階）	製造業	素材・ 機械系	情報系
c1 開発力	1.0752 ***	1.2346 ***	1.5308 **
c2 販売・購買力	0.1540	0.1757	-0.8677 *
c3下請力	-0.2719	-0.3898 #	-0.8144 #
c4 製造・加工力	-0.5009 *	-0.5437 *	0.3141
新製品開発	1.8720 ***	2.0482 ***	1.7170 *
売上規模	-0.0457	-0.0581	0.0421
従業員規模	0.0241	0.0984	-0.3956
Pseudo R2	0.1603	0.1897	0.236
	N=252	N=196	N=60

*** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05, # p<0.1

予想通り、製造業全体、基盤・機械系製造業、情報サービス系非製造業のそれぞれにおいて、開発力が非常に強く自社製品比率を高める要因として作用する。さらにそれよりも強く、過去5年間における新製品の開発が自社製品比率を高めるように作用する。これに対して製造業全体では、製造・加工力を強くすることは自社製品比率にマイナスに作用することが示されている。同じく基盤・機械系では製造・加工力と下請力を強くすること、そして情報サービス系非製造業では販売・購買力と下請力を強くすることは、自社製品比率にマイナスに作用する。下請力を強くすることが自社製品比率を高めることにつながらないことは予想どおりであるとしても、素材・機械系では製造・加工力の意味での基盤型技術を高めることや、情報サービス系では販売力や購買力を高めることは、自社製品比率を高めることにはつながらない。そしてまた売上高や従業員数の規模の効果も働かないことも確認できる。

では、新製品の開発に作用する要因は何か。そこで過去5年間における新製品開発の有無を非説明変数としてロジット分析を行うと、表7-2の結果が得られる。説明変数としては、上記の

表7-2 新製品開発（ロジット分析）

新製品開発 (有=1、無=0)	製造業	素材・ 機械系	情報系
c1 開発力	1.0159 **	1.0872 **	1.8171 *
c2 販売・購買力	0.4306	0.3242	-0.0169
c3下請力	-0.1932	-0.2282	-1.4009 #
c4 製造・加工力	-0.3982	-0.1851	0.1085
開発要員	1.5031 ***	1.6645 ***	2.3861 *
開発予算	0.6673	0.7473	1.1614
特許取得	2.0934 ***	1.9331 ***	0.5378
従業員規模	-0.1234	-0.0626	0.2292
_cons	-3.6447 **	-4.4708 **	-3.3228
Pseudo R2	0.4032	0.4046	0.4856
	N=263	N=205	N=63

*** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05, # p<0.1

「開発力」、「販売・購買力」、「下請力」、「製造・加工力」がある。当然、開発力が新製品開発に強く作用することが予想される。さらに、開発人員の有無、開発予算の有無、特許取得の有無を説明変数とした。これに規模の効果として従業員規模を加えた。産学連携の有無はデータ数の不足のため、説明変数からは除外した。

予想通り、製造業全体、基盤・機械系製造業、情報系非製造業のそれぞれにおいて、開発力を高めることが新製品開発の可能性を顕著に高めることが示される。さらに係数の値からはそれよりも強く、開発人員の存在が新製品開発の可能性を高めるように作用する。また製造業全体と基盤・機械系では、特許取得が新製品開発の可能性に強く作用する。ただし、これは新製品開発が特許所得につながると解釈すべきと思われる。そして先と同様、規模の効果は働かない。

このように開発力および開発人員の存在が新製品開発の可能性を高め、これによって自社製品比率を高めることが確認できる。では交渉力に関してはどうか。自社製品の開発が交渉力を高め、企業収益を高め、成長の可能性を高めるといった経路はどこまで確かであるのか。そこで、交渉力を非説明変数とするロジット分析を行うと、表7-3の結果が得られる。交渉力は、「対等」と「強い」の回答を1、その他を0とした。説明変数としては、自社製品比率に加えて、「開発力」、「販売・購買力」、「下請力」、「製造・加工力」を取り出した。さらに最大取引先に対する取引依存率を交渉力に対する説明変数とした。依存率を高めることは取引交渉力を弱めることが予想される。そして規模の効果として、売上規模と従業員規模を説明変数とした。

表7-3 交渉力（ロジット分析）

交渉力 (対等+強い=1、その他=0)	製造業	素材・ 機械系	情報系
c1 開発力	0.5480 *	0.5927 #	1.2525
c2 販売・購買力	0.9319 **	0.8858 **	0.4901
c3 下請力	0.1724	0.2008	0.4194
c4 製造・加工力	0.1046	0.0881	0.1208
自社製品比率	0.2113 **	0.2766 **	0.5696 *
最大取引依存率	-0.0790	-0.0504	0.4316 #
売上規模	0.0255	-0.0353	0.4697
従業員規模	-0.0964	-0.0701	-0.2716
_cons	-6.4817 ***	-6.6887 ***	-15.7847 **
Pseudo R2	0.189	0.2088	0.328
	N=234	N=180	N=52

*** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05, # p<0.1

予想通り、製造業全体、基盤・機械系、情報系のそれぞれにおいて、交渉力を高める要因として自社製品比率が有意に作用する。さらに製造業全体と基盤・機械系では、開発力と販売・購買力もまた交渉力を強める要因として有意作用する。とりわけ販売・購買力の作用は非常に強いことが示されている。これに対して最大取引先への依存度は、製造業全体と基盤・機械系では有意に作用することはなく、情報サービス系ではむしろ交渉力を高めるように作用することが示されている。そして同じく規模の効果は働かない。要するに自社製品比率、新製品開発、そして交渉力のいずれにおいても規模の效果的観察されない。つまりこれらの面での零細・小規模企業の不利はない。

では、以上の結果は企業収益にどのように結びつくのか。新製品の開発を通じて自社製品比率を高め、交渉力を高めることによって、黒字を維持することはどこまで確かであるのか。そこで黒字企業を1、その他企業（収支均衡+赤字）を0とし、黒字の可能性を非説明変数とするロジット分析を行うと、表7-4の結果が得られる。説明変数としては、自社製品比率と交渉力がある。これに規模の効果として売上規模と従業員規模を加え、さらに5年前と比べた売上の増大を説明変数とした。

表7-4 黒字企業（ロジット分析）

営業利益 (黒字=1、均衡+赤字=0)	製造業	基盤・ 機械系	情報系
自社製品比率	-0.1073 #	-0.0643	0.1075
交渉力	0.5334 #	0.6007 #	0.0761
売上増大	1.3536 ***	1.2736 ***	-0.1363
売上規模	0.4645 **	0.3077	0.2330
従業員規模	-0.0533	0.0498	0.2059
_cons	-1.5155 ***	-1.3435 **	-2.3658 **
Pseudo R2	0.1357	0.1108	0.0719
	N=312	N=237	N=89

*** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05, # p<0.1

予想通り、製造業全体と基盤機械系に関しては、10%の有意性であるが、交渉力が黒字の可能性を高めるように作用する。そしてそれよりもさらに強く、5年前と比べた売上の増大が黒字の可能性を高めるように作用する。これに対して売上規模は、製造業全体では有意に作用するのに対して、基盤・機械系では有意に作用することはない。つまり、基盤・機械系では、黒字の可能性は従業員数も含めて規模の効果ではなく、売上の増大と交渉力に依存する。とりわけ前者、すなわち成長によって黒字の企業収益がもたらされることが示されている。これに対して自社製品比率は、基盤・機械系では有意に作用することはない、製造業ではむしろマイナスに作用する。他方、情報サービス系ではどの変数も有意に作用することはない。

では、売上の増大に作用する要因は何であるのか。そこで5年前と比べて売上が増大した企業を1、その他企業（一定+減少）を0としてロジット分析を行うと、表7-5の結果が得られる。説明変数としては、自社製品比率と交渉力とし、さらに営業人員の有無を説明変数に加えた。そ

表7-5 売上増大（ロジット分析）

売上増大=1、 一定+減少=0	製造業	基盤・ 機械系	情報系
自社製品比率	-0.0297	0.0276	-0.0200
交渉力	0.5557 *	0.1473	0.5424
営業人員	-0.1026	-0.4407	0.5700
売上規模	0.3073 *	0.4235 *	-0.3444
従業員規模	-0.1205	-0.1358	0.5214 *
_cons	-0.6515 #	-0.9395 *	-0.9941
Pseudo R2	0.0235	0.0291	0.125
	N=311	N=236	N=89

*** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05, # p<0.1

して規模の効果として、売上規模と従業員規模を説明変数とした。表からは、製造業全体では交渉力が有意に作用するのに対して、基盤・機械系では有意に作用することはなく、また自社製品比率や営業人員の存在も売上の増大に有意に作用することはない。これに対して製造業全体と基盤・機械系では売上規模が、情報系では従業員規模が売上増大に有意に作用する。つまり、売上増大に対しては規模の効果が有意に働くことになる。

では、売上高に作用する要因は何であるのか。当然のことであるが、規模の効果が強く作用することが予想される。そこで従業員規模に加えて、競争力の変数（開発力、販売・購買力、下請力、製造・加工力）を説明変数とし、7段階で表示された売上規模を非説明変数とした順位ロジット分析を行うと、その結果が表7-6のようになる。予想通り、製造業全体、基盤・機械系、情報系のそれぞれにおいて、従業員規模の効果が非常に強く働くことが確認できる。と同時に、製造業全体と基盤・機械系では、競争力の変数として開発力が、売上規模を高めることに有意に作用する。これに対して販売・購買力は、予想に反して有意に作用することはない。

表7-6 売上規模（順位ロジット分析）

売上高（8段階）	製造業	基盤・ 機械系	情報系
c1 開発力	0.3168 #	0.4829 *	0.6741
c2 販売・購買力	0.2356	0.2288	0.5402
c3 下請力	0.2597	0.1213	-0.6352
c4 製造・加工力	-0.0336	-0.0321	0.3072
従業員規模	1.5503 ***	1.4187 ***	1.8490 ***
	0.3511	0.312	0.4444
	N=256	N=199	N=62

*** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05, # p<0.1

最後に、最終的な企業成長の効果として、従業員数の増大について見ることにしよう。そこで、5年前と比べた従業員数の増大企業を1、その他企業（一定+減少）を0として、ロジット分析を行うと、表7-7の結果が得られる。説明変数としては、営業利益（黒字=1、その他=0）と売上の増大（増大=1、その他=0）とし、これに規模の効果として売上規模と従業員規模を加えた。当然のことであるが、5年前と比べた売上の増大が同じく従業員数の増大をもたらすことが予想される。予想通り、製造業全体、基盤・機械系、表方形のそれぞれにおいて、売上の増

表7-7 従業員増大（順位ロジット分析）

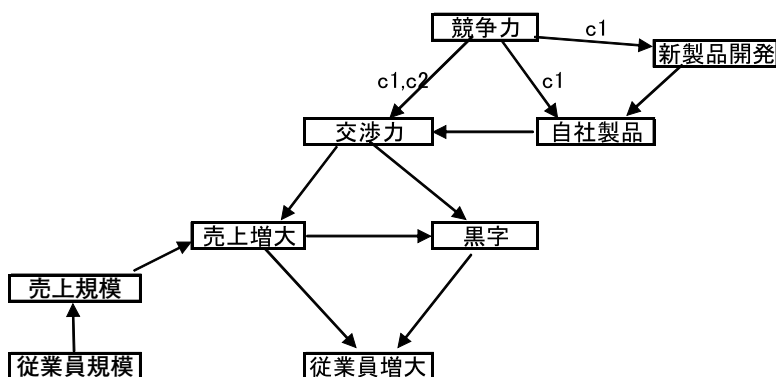
増大=1、 一定+減少=0	製造業	基盤・ 機械系	情報系
営業利益	0.5919 *	0.7177 *	0.6729
売上増大	2.1724 ***	1.8451 ***	2.1165 ***
売上規模	-0.2509	-0.2026	0.1674
従業員規模	0.2271 #	0.2105	0.1010
_cons	-1.9614 ***	-1.8598 ***	-2.2545 ***
Pseudo R2	0.2083	0.1749	0.2316
	N=331	N=251	N=107

*** p<0.001, ** p<0.01, * p<0.05, # p<0.1

大が従業員数の増大に非常に強く作用することが示されている。と同時に、製造業全体と基盤・機械系では、営業黒字もまた従業員数の増大に有意に作用する。これに対して規模の効果は有意に作用することはない。働かないことが確認できる。

以上、自社製品比率、新製品開発、交渉力、企業収益、売上、そして売上増大、従業員数増大にかかわる要因を見てきたのであるが、それぞれの関係を図式的に表現すれば、図7-1のように描ける。つまり、「開発力」「販売・購買力」「下請力」「製造・加工力」として定義された競争力を起点にして考えると、c1すなわち開発力が新製品開発を可能とし、そしてこのことが自社製品比率を高めるように作用する。このとき、図の中の記入は省略されているが、開発人員と特許取得が新製品開発を促進する要因として強く作用する。そして自社製品比率を高めることが交渉力を高めるように作用する。他方、競争力のうちc1の開発力と並んで、それ以上にc2の販売・購買力が交渉力を高めるように作用する。そしてこのような企業が開発型中小企業と呼ばれることになる。このように、競争力を起点として、新製品開発と自社製品、そして交渉力のトライアングルが成立する。

図7-1 川崎中小企業の構造



さらに、交渉力を高めることは、一方では営業利益の黒字の可能性を高め、他方では売上増大の可能性を高めるように作用する。そして売上増大が、さらに黒字の可能性を高めるように作用する。つまり、上記の競争力、自社製品比率、交渉力のトライアングルに対応するかのよう、交渉力、売上増大、営業黒字のトライアングルが成立する。このとき、売上増大には売上規模の効果働き、売上規模には従業員規模の効果働く。そして規模の効果はこれだけである。換言すれば、売上規模や従業員規模など規模の効果は、売上増大のみに作用し、交渉力や自社製品比率や黒字の可能性に作用することはない。この意味でもまた、川崎中小企業は規模の面での不利を克服するだけの競争力を備えていると言うことができる。そして最終的に、営業利益の黒字と売上増大が、従業員の増大をもたらすことになる。

最初に指摘したように、今回の川崎中小企業調査の目的は、川崎イノベーション・クラスターを支えるだけの技術力のある中小企業が川崎にどれほど存在するのか、そして川崎産業再生を支えるだけの成長力のある中小企業が川崎にどれほど存在するのかを検証することにあった。前者の技術力や競争力と後者の成長力を兼ね備えた中小企業を開発型中小企業と呼ぶなら、それは対

象企業の約3割を占めることが確認できた。と同時に、上記の図式に示されるように、競争力が最終的に成長力につながるためには、新製品の開発、自社製品の増大、交渉力の獲得など、多様なステップを潜り抜けることが必要となる。とりわけこのプロセスは、競争力が収益力につながることを必要とする。しかしこの点において黒字企業は約半数というように、川崎中小企業は弱点を抱えているかもしれない。あるいはこのプロセスに成功した企業が約半数に達するということもできる。いずれにせよこのプロセスを川崎中小企業はどのように取り組もうとしているのかをさらに検討することが残された問題となる。またここでの分析は競争力の存在を確認することから始まり、競争力がどのように形成されるのかを直接扱うことはなかった。この二点に関しては別途の課題としたい。

(補論)

本プロジェクトは、「川崎イノベーション・クラスターの形成」を中心テーマとするのであるが、この領域でさまざまに論じられる、産業集積 (industrial district)、産業クラスター (industrial cluster)、ネットワーク (networking) について、ここで簡単に述べておきたい。概念そのものをめぐる議論はあまり生産的ではないかもしれない。ただ本プロジェクトは「イノベーション・クラスター」という言葉の使用から始まっている以上、先行する概念との関係について言及しておく必要がある。

まず、産業集積それ自体は、イノベティブな企業活動や産業活動から切り離して考察できる。もちろんイノベティブな活動を組み込んで集積論とすることは可能であるが、しかし個々の概念は、他との比較によって自らの意味内容を確定する必要がある。そうでなければ、産業立地論も産業集積論も産業クラスター論もみな一緒、といった議論になりかねない。

産業集積論の登場は、ピオール・セイブルの『第二の産業分水嶺』を嚆矢としたように、それは大企業や大工場の中にすべてを取り込むアメリカ型の垂直的統合組織や、いわゆるフォーディズムとしての規格化された大量生産型の産業組織との対比において、自らの概念の意味内容を確定した。それがいわゆる「柔軟な専門化」であった。その事例として、一方ではアパレル産業を中心とした「第3のイタリア」と、他方では金属・機械加工の町工場群からなる大田区が取り上げられたように、そこにはイノベティブな企業活動や産業活動の視点はない。研究対象はあくまでも「柔軟な専門化」が作り出す集積の機能にあった。それが1980年代半ばの研究関心であった。

これに対して産業クラスター論は、既存の産業集積論でのプレーヤーに加えて、ハイテクベンチャー、研究開発型企業、大学、そして各種の研究機関、等々を登場させる。要するに80年代半ば以降、急激に進行する技術革新の下で、あるいは地球規模 (グローバル) での市場競争の下で、既存の産業集積は新たな課題に直面している、いや既存のままでは集積としての存続は望めない、ゆえにグローバルな技術革新と市場競争の下での新たな集積が求められている、というのが産業クラスター論の問題関心であったと言える。つまり、イノベティブな企業と産業、それらを取り巻くさまざまな教育研究機関を基盤とした新たな集積の形成であり、このことが産業クラスター論として口葉に上ることになった。この意味で「イノベーション・クラスター」という表現自体は、冗長と言うべきかもしれない。産業集積・プラス・イノベティブな活動が産業クラスタ

ーであるなら、それが「イノベーション・クラスター」であることは自明となる。

これに対してネットワーク論は、もしそれが集積論ともクラスター論とも異なる概念と視点を提供するものとすると、それは西口が示唆するように、「遠くをつなげる（ワイヤリング）」という活動にその意味内容があると考えることができる（西口・辻田・許2005）。当然のことであるが、産業集積においてもネットワークは存在し、クラスターにおいてもネットワークは存在する。換言すれば、「柔軟な専門化」の間のネットワークが不在の産業集積があるわけでも、さまざまなイノベティブな活動の間のネットワークが不在の産業クラスターがあるわけでもない。ゆえに川崎において、少なくとも現在のところ「イノベーション・クラスター」が不在であることは、イノベティブなプレーヤーの不在だけではなく、それらをつなぐネットワークの不在を意味している。いや、しばしば指摘されるように、大企業研究所に眼をやれば、イノベティブなプレーヤーは十分に存在していると言うこともできる。しかし、企業の境界をつなぐ、あるいは企業の境界を超えたネットワークが不在であることは明白であり、この意味でネットワークキングの活動こそが、川崎イノベーション・クラスターの形成にとって最重要の課題となる。

このとき、ネットワークキングの活動は、個々の活動の間の境界をつなぐというだけではない。それは同時に、相互の間の調整（コーディネーション）を図るということでもあり、これによって個別と個別をつなぐだけではなく、個別と全体をつなぐことが可能となる。そのためには調整の結節点が不可欠となる。あるいはネットワークキングの中心点が不可欠となる。それは最終的にネットワークキングの担い手に帰着する。この意味で川崎イノベーション・クラスターの形成のためには、ネットワークキングの担い手こそが求められている。その1つとして行政があるとしても、それが限界を抱えていることもまた明白であり、ネットワークキングの担い手を発見する、あるいは形成することが最も重要かつ困難な課題であることは間違いない。

しかしネットワーク論からの観点はこれだけではない。つまり、川崎イノベーション・クラスターの形成のためには、川崎の内部でネットワークをどのように形成するのかということだけではなく、むしろそれとは離れて、もっと遠くの存在とどのようにつなげる（ワイヤリング）のかということが課題となる。これはネットワーク論にとってもまた重大な視点を提示する。一般に日本社会はネットワークキングの活動が低調であると言われてきた。しかし別の視点からは、日本社会は「強い人的紐帯」（strong personal tie）を特徴とし、これに対してアメリカ社会は「弱い紐帯」（weak tie）を特徴とすることが指摘される。ここから「強い紐帯」のネットワークと「弱い紐帯」のネットワークの比較がなされ、そしてその結論は、「弱い紐帯」のネットワークの優位であった（Granovetter 1973）。

つまり、アメリカ社会は「弱い紐帯」であることにより、遠くの情報、異質の情報が入手できるのに対して、「強い紐帯」の日本社会は、濃密であるが限定された情報や同質の情報によって制約されている。あるいは「強い紐帯」に閉じ込められる結果、日本の社会においてネットワークキングの活動は低調とならざるを得ない、といった議論が繰り返されてきた。ゆえにここからの結論もまた、日本社会は「強い紐帯」ではなく、「弱い紐帯」を目指すべき、といった類のものとなる。しかし、これが「言うに易しく、行くに難し」、であることは明白である。いやそれよりも、たとえ「強い紐帯」を解体したとしても、「弱い紐帯」が生まれる保証はどこにもない。

これに対して、西口の言うネットワークキングやワイヤリングの観点からは、「強い紐帯」の否

定ではなく、そのことを前提とした上でのネットワークの可能性が示唆される。つまり、「強い紐帯」を広げるためには、それを「弱い紐帯」に作り変えるのではなく、遠くの、異質な要素とつなげる必要がある。たとえば温州のそれこそ血縁・地縁に基づく「強い紐帯」のネットワークや集積は、ミラノの集積とつながることによって新たな可能性を見出した。あるいは台湾の新竹のクラスターは、同じくシリコンバレーのクラスターと結びつき、二つをワイヤリングすることによって、自らをイノベーション・クラスターとして形成することに成功した。これと同様、川崎イノベーション・クラスターの形成のためには、遠くに離れた、おそらく海外のクラスターとのワイヤリングを追求すべきかもしれない。国内、あるいは川崎内部であったとしても、その内部の集積をあれこれと工夫するよりも、遠くに離れた、つまりは異質な集積とのワイヤリングを目指すべきかもしれない。

このように、集積論が対象とするネットワークとも、クラスター論が対象とするネットワークとも違って、ネットワーク論からのアプローチがあるとするれば、それは以上のような遠くにつなげるネットワーキングの提唱となるであろう。もちろん、ネットワーキングが大切、ということには変わりはない。ただし、遠くにつなげたネットワーキングは、重要であると同時に、より一層困難な課題を要求することは間違いない。この点で、KSPが中国精華大学サイエンスパークとの提携を結んだことは、これによってどのようなワイヤリングを行うのかの詳細は別にして、まずは大いに評価されるべきだと思われる。

西口敏宏・辻田素子・許丹 (2005) 「温州の繁栄と『小世界』ネットワーク」『一橋ビジネスレビュー』 Vol.52. No4

Granovetter, Mark S. (1973), "The Strength of Weak Ties." *American Journal of Sociology*, 78 (6)

Piore, M and Sable, C. (1984), *The Second Industrial Divide*, Basic Books (『第二の産業分水嶺』山之内他訳、筑摩書房、19993)