

日産リバイバルプラン以降のサプライヤーシステムの構造的変化

KONNO, Yoshinori / 近能, 善範

(出版者 / Publisher)

法政大学経営学会

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

経営志林 / The Hosei journal of business

(巻 / Volume)

41

(号 / Number)

3

(開始ページ / Start Page)

19

(終了ページ / End Page)

44

(発行年 / Year)

2004-10-30

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00003321>

日産リバイバルプラン以降のサプライヤーシステムの構造的変化

近 能 善 範

1. はじめに

本稿の目的は、日本の自動車部品サプライヤーシステムがどのような変容を遂げつつあるのかという点について、主として日産リバイバルプラン以降の時期（1999年から2002年まで）を中心に、定量的な検証を行うことにある。

「サプライヤーシステム」とは部品取引のあり方を総称したものであり、一般には、「系列」あるいは「系列取引」という言葉でなじみが深い。中でも、日本自動車産業のサプライヤーシステム（以下では単に「サプライヤーシステム」と略す）には、日本の自動車産業の国際的な競争力が明白となった1980年代以降、世界中のさまざまな分野の研究者達の注意が向けられた。そして数多くの研究が、「日本のサプライヤーシステムは垂直的な分業構造を有し、多くの場合に資本的・人的関係を伴っており、長期継続的で協調的、かつ緊密な企業間関係が見られる。こうした日本のサプライヤーシステムは、欧米のそれに比べて効率的で有効であり、日本の自動車産業が国際的な競争力を発揮する上で重要な役割を果たしている」と指摘した（包括的な文献サーベイについては、Takeishi and Cusumano (1995)、藤本 (1998)、武石 (2000)などを参照のこと）。

しかし、こうした一種の共同体的な企業間関係は、最近になって解体が急速に進みつつあると言われる。すなわち、国内自動車需用の低迷、93年以降の大幅な円高傾向、海外現地生産の拡大、輸入部品の増大、自動車メーカーがプラットフォームの共通化や部品の共通化を進めたことによる部品バリエーションの減少、自動車メーカー各社における部品の世界最適調達への推進と、それに対応したサプライヤー各社におけるグローバル供給体

制構築の必要性、モジュール化や環境・ITS関連の技術開発への対応の必要性、などのさまざまな要因によって、日本のサプライヤーシステムには、かつてない規模で構造変革の波が押し寄せているというのである（e. g., 池田, 1999; 藤樹, 2001）。

こうしたサプライヤーシステムの構造変革を一気に加速させる契機になったとされるのが、1999年10月に発表された「日産リバイバルプラン（NRP）」である。日産自動車は、もともとは系列色が強いと言われてきたが、ルノーとの資本提携を機に社長に就任したカルロス・ゴーン氏が、「日産の系列取引は機能していない」と述べ、完全に系列と決別したとされる（e. g., 『日経産業新聞』, 2000年8月15日朝刊）。NRPでは、同社の総コストの約60%を占める購買コストを三年間で20%削減するという大目標を達成すべく、①地域ごと国ごとで策定していた購買方針をグローバルで集中化していく、②取引を行っていた1,145社に及ぶ部品・資材サプライヤーを2002年度までに600社以下とする、③同社が出資していた株式保有社数1,394社を最終的には4社へと減らす、という系列解体策が打ち出された（日産自動車（株）プレスリリース, 1999年10月18日）。そして実際に、富士機工、タチエス、市光工業、池田物産、ヨロズ、ナイルス部品、エクセディ、テネックスなどが日産との資本関係を断ち切ることになった（藤樹, 2001）。また、マツダや三菱なども、同様の系列解体の取り組みを行っていると言われる。

このように自動車メーカーが系列解体を進める背景には、90年代の市場環境の激変によって、系列取引が有するさまざまなデメリットを看過することが許されなくなってきたという事情があるとされる（近能, 2004a）。たとえば、系列取引では自動車メーカーと特定のサプライヤーとの間でどうしてもウェットな持ちつ持たれつ関係が生じ

がちであり、サプライヤー間の競争関係が十分には働かず、かといってより低コストで購買できるサプライヤーへ発注を切り替えようにもなかなか従来からの古い取引を断ち切れないケースが多いなど、経済合理性の追求を阻むことが少なくなかったと言われる（近能, 2003b）。また、自動車メーカーが調達先のサプライヤー数を絞り込もうとする背景には、世界中のどこからでも最も競争力の高い部品・材料を求めべきだという「世界最適調達」の考え方や、同種の部品を少数のサプライヤーから大量に購入することによってボリューム・ディスカウントが期待できる上に、調達に伴う管理・調整コストを削減できるという考え方があるとされる（下川, 2001）。

しかしその一方で、系列取引の重要な構成要素である「自動車メーカー・サプライヤー間の長期継続的・協調的な取引関係」にさまざまなメリットがあることは、既に数々の研究によって実証されている（e. g., Nishiguchi, 1994; Helper and Sako, 1995）。また、サプライヤー数を絞り込みすぎてしまえば、今度は調達先のサプライヤーに対して競争圧力を有効にかけることができなくなってしまったり、特定のサプライヤーが引き起こした問題によって開発業務や生産業務に支障をきたしてしまうリスクが大きくなってしまふ（延岡, 1999）。すなわち、近能（2001b）や近能（2003a）が詳しく論じているように、最適な調達先サプライヤーの数はさまざまな要因のバランスの中で決まってくるため、必ずしも調達先サプライヤー数を一律に減らすことが合理的とは限らないのである。

マスコミ報道等では、一時期、あたかも全ての部品で一社独占調達が進んでいくかのような議論が横行した（e. g., 『日本経済新聞』, 1999年10月8日朝刊）。しかし、こうした極端な報道は、既存研究の成果とは齟齬をきたしている。また、マスコミ報道等では「系列を解体した」はずの日産で、「関係会社マネジメント・コミティ（MCAF L）」を設立してグループ会社の情報交流の強化を図るなど、一部では逆に系列関係を強化する動きも指摘されている（『日経産業新聞』, 2003年2月26日）。あるいはトヨタ自動車でも、系列各社への出資比率の増大や役員派遣の拡大等を実行し

ているとされる（『日経産業新聞』, 2000年10月4日）。

このように、日本のサプライヤーシステムを巡る昨今のマスコミ報道はかなり混乱しており、実態がどうなっているのかについてはかなり不透明である。しかも、学術研究においてさえ、ともすればマスコミ報道をベースとした印象論の議論に終始することが多く、客観的なデータに基づいた冷静な議論が不足している感がある。そこで本稿では、公刊データの分析を通じて、最近の日本のサプライヤーシステムの変化について定量的に検証してみたいと考える。

ただし、一言で「サプライヤーシステムの変化」といっても、論者によってこの表現から連想するイメージは多様であるし、さまざまな切り口からの分析がありうる¹。そこで本稿では、自動車メーカー・サプライヤー間の部品取引の構造という、客観的・定量的な指標で捉えることのできる部分についてのみに焦点を合わせ、定性的な部分での変化の分析については別稿に譲りたいと考える²。

日本の自動車部品産業は2002年時点の総額で約18.8兆円の市場規模を有し、全製造業製造品出荷額の7%弱を占めることから、その動向が日本経済全体に及ぼす影響は極めて大きい。また国際的に見ても、日本の自動車部品産業に対する実務上・学問上の関心は依然として高く、「サプライチェーンマネジメント」・「企業間関係」・「国の競争力」などについて論じられる際、必ずと言ってよいほど言及される業界でもある。したがって、日本のサプライヤーシステムの構造変化を正確に把握し紹介することには、単なる業界調査以上の大きな意義があるものと考えられる。

本稿の構成は以下の通りである。まず2節では分析の手法とデータについての説明を行う。3節と4節では、データ分析の結果について述べる。5節はまとめとディスカッションである。

2. 分析の手法とデータ

2.1. 日本の自動車部品取引構造の実態と変容に関する先行研究

日本のサプライヤーシステムに関しては、1980年代半ば以降、数多くの研究が、「自動車メーカー

とサプライヤーとが長期的かつ協調的な取引関係を築き、お互いに関係特殊的な物的資源・人的資源に投資を行ったり、信頼関係を築き上げたり、あるいは緊密な情報交換や調整を行ったりしており、そのことが日本の自動車産業の国際競争力の一つの源泉となっている」ということを明かにしていった (e.g., Abernathy, Clark and Kantrow, 1983; Womac, Jones and Roos, 1990; 浅沼, 1990; Clark and Fujimoto, 1991; Cusumano and Takeishi, 1991; Kamath and Liker, 1994; Dyer, 1996a・1996b; Takeishi, 1998; 武石, 2003)。しかし最近では、日本のサプライヤーシステムが、かつてない規模で変容していると述べるマスコミ報道や論文が数多い。

ただし、そうした研究のほとんどはマスコミ報道を引用したり逸話的なケースを幾つか提示するに留まっており、日本における自動車部品取引の構造や変容を定量的に分析した研究は、藤本・武石 (1994)、Nobeoka (1997)、延岡 (1999) など、非常に数が限られていた。

そうした中で、主として各自動車メーカーが構築している個々のサプライヤーシステムを分析単位として、その構造が元来どのようなものであり、それがどのように変化したのかを定量的に検証したのが近能 (2001b) と近能 (2003a)、近能 (2004a) である。このうち近能 (2001b) と近能 (2003a) では、具体的には、各自動車メーカーがそれぞれの部品を何社のサプライヤーから調達しているのかという「調達先数」と、そうした調達先のサプライヤーが何社の国内自動車メーカーに納入しているのかという「納入先数」の二つの変数を用いて、各自動車メーカーが構築しているサプライヤーシステムの性格の違い、あるいはバブル崩壊後の構造変化の違いについて分析を行った。ただしこれらの研究では、分析対象期間が1999年までとなっていたため、日産リバイバルプラン (NRP) 以降の変化については明らかにされていない。

そこで本稿では、基本的には近能 (2001b) の続編として、1993年から2002年にかけての公開データを基に、1999年から2002年にかけての各サプライヤーシステムの部品取引構造の変化とその原因について、できる限り定量的に検証してみたいと

考える。

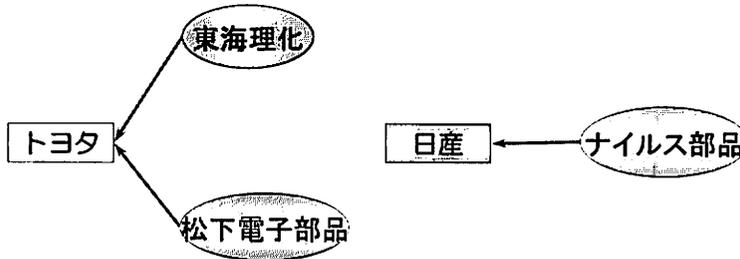
2. 2. 分析の指標

本稿では、自動車メーカー・サプライヤー間の部品取引構造の変化を捉えるために、「調達先数」及び「納入先数」と、「ネットワーク密度」及び「オーバーラップ比率」の、計四つの指標を用いて分析を進めていくことにする。

近能 (2001b) や近能 (2003a) と同様に、「調達先数」とは、各自動車メーカーがそれぞれの部品を何社のサプライヤーから調達しているのかを示す数字であり、「納入先数」とは、そうした調達先のサプライヤーが何社の国内自動車メーカーに納入しているのかを示す数字である。たとえば、図1のように、1993年時点のレバーコンビネーション・スイッチの取引では、トヨタは東海理化電機製作所と松下電子部品という二社のサプライヤーから調達を行っていたが、日産はナイルス部品という単独のサプライヤーだけから調達を行っていた。そのため、トヨタと日産の「調達先数」は、それぞれ「2」と「1」となる。一方、図2のように、同じ1993年時点のレバーコンビネーション・スイッチの取引をサプライヤーの側から見ると、東海理化電機製作所はトヨタを含めた自動車メーカー七社に同部品を納入しており、松下電子部品もトヨタを含めた自動車メーカー三社に同部品を納入していた。一方のナイルス部品は、日産を含めた自動車メーカー三社に同部品を納入していた。したがって、トヨタと日産のサプライヤーシステムの「納入先数」は、それぞれ「5」と「3」になる。こうした数値を集計し、それをサプライヤーシステム間や異時点間で比較することが分析の目的となる。なお、この二つの指標が意味するところについての説明は、近能 (2003a) を参照されたい。

図1

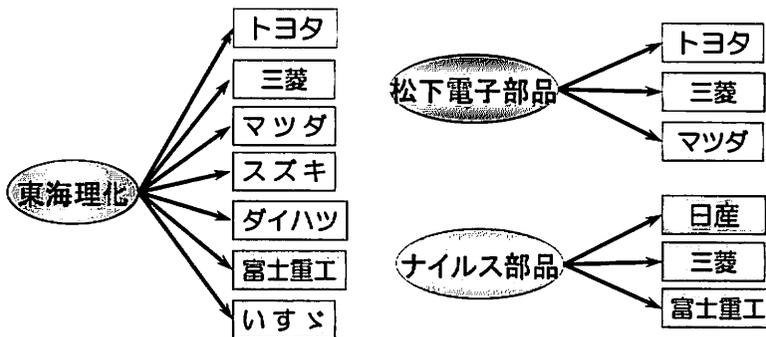
例: 1993年時点のレバーコンビネーションスイッチ



- ①トヨタの調達先数=2
- ②日産の調達先数=1

図2

例: 1993年時点のレバーコンビネーションスイッチ



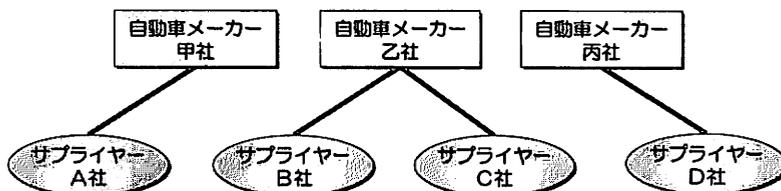
- ①トヨタのサプライヤーシステムの納入先数 = $(7+3)/2=5$
- ②日産のサプライヤーシステムの納入先数 = $3/1=3$

さらに本稿では、サプライヤーシステムのネットワーク特性を判断する指標として、「ネットワーク密度」と「オーバーラップ比率」の二つを新たに導入した。このうち「ネットワーク密度」とは、自動車部品取引の全体構造を把握するための指数であり、「ある特定の部品について（実際に存在する取引関係の数）/（全てのサプライヤーの数）×（全ての自動車メーカーの数：9社）」を計算した上で、それらをサンプルとなる全ての部品について集計して平均値をとった値」として規定される³。たとえば図3のように、自動車メーカーが三社、サプライヤーが四社存在している部品Xの取引を想定すると（本稿の場合は、後述す

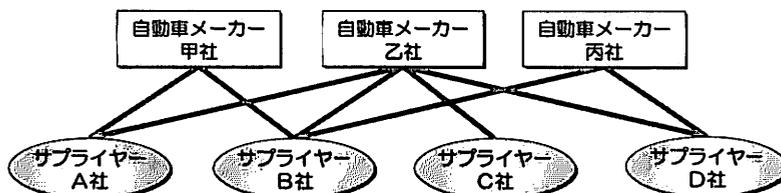
るようにサンプルとなる全ての部品で自動車メーカーの数は九社となるが、図では簡略化のため三社とした）、1993年と2002年の両時点とも、部品Xの取引で潜在的に存在しうる最大の取引関係の数は $3 \times 4 = 12$ となる。一方で実際の取引関係の数は、1993年時点では4、2002年時点では8であるため、それぞれの「ネットワーク密度」は0.33と0.67となる。図から明らかなように、この指標が大きいほど自動車メーカー・サプライヤー間の取引関係の限定性が低いため、自動車部品取引の構造は全体として「オープン」であると定義する。逆に、この指標が小さければ「クロズド」であると定義する¹。

図3

①部品X: 1993年



②部品X: 2002年



一方の「オーバーラップ比率」は、各サプライヤーシステム間で同一サプライヤーがどれだけの割合で共有されているのかを把握するための指標である。この指標の具体的な算出方法については4.5節にて説明するが、この指標によって各サプライヤーシステムの独立性を見ることができる。たとえば図3の乙社のサプライヤーシステムのケースでは、1993年時点で乙社と取引のあるサプライヤーB社とC社は、他の自動車メーカーとの取引が一切なく、乙社専属のサプライヤーだと言える。この場合、乙社と取引のあるサプライヤーは他の自動車メーカーと共有されていないので、「オーバーラップ比率」はゼロとなる⁵。一方、2002年時点では、乙社と取引のあるサプライヤーはA・B・C・Dの四社であり、そのうちで甲社と取引のあるサプライヤーはA・Bの二社であるため、乙社と甲社のサプライヤーシステム間のオーバーラップ比率（乙社から見た場合）は $2/4=0.5$ となる。図から明らかのように、この指標が大きいほど特定の自動車メーカーとサプライヤーの間の取引関係の限定性が低いため、当該サプライヤーシステムの構造は「オープン」であると定義する。逆に、この指標が小さければ「クローズド」であると定義する。

2.3. サンプルとデータ

こうした四つの指標に関するデータを収集するため、本研究では（株）アイアールシー発行「主要自動車部品の生産流通調査」の1993年版、1996年版、1999年版、2002年版を利用した。近能（2001b）では1993年版から1999年版のデータを用いて90部品を対象とした分析を、近能（2003a）では1987年版から1999年版のデータを用いて68部品を対象とした分析をそれぞれ行っているが、本稿は1999年以降の構造変化について詳しく分析を行うことを主たる目的としているため、できるだけ多くの部品サンプル数を確保すべく、近能（2001b）と同様に1993年以降のデータを用いることにした⁶。

近能（2001b）や近能（2003a）と同様に、分析の対象とした自動車メーカーは、トラック専業メーカー二社（日野、日産ディーゼル）を除いた日本国内の乗用車メーカー全て、すなわち、トヨタ、日産、ホンダ、三菱、マツダ、スズキ、ダイハツ、富士重工、いすゞの9社である。また、一部でも自動車メーカーが内製している部品については、サンプルから削除している。これは、ある部品を完全に外製化しているメーカーと一部内製化しているメーカーとの間では、四つの指標を正確に比較することができないためである。さらに、

データに欠損のある部品、一部の自動車メーカーしか調達していない部品、四期分のデータが揃わない部品、部品区分が異なってしまった部品などもサンプルから除外した。その結果、必要なデータが揃ったのは86部品であった⁷。

3. 分析結果 (1)

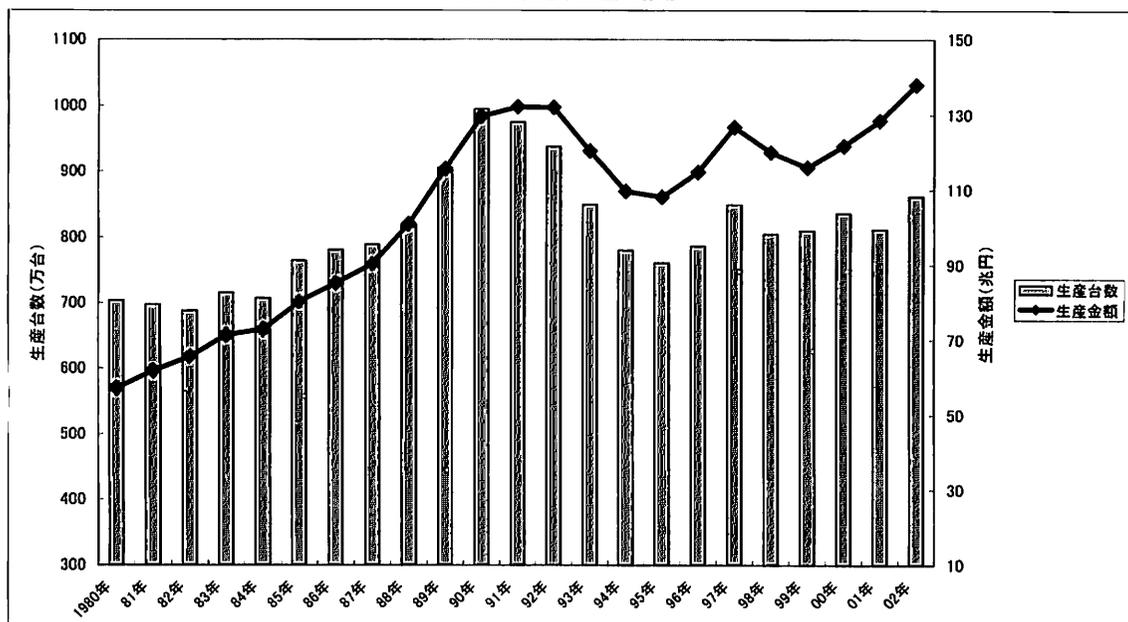
3.1. 乗用車生産の動向

この節では、まず初めに、1980年以降の日本の

国内乗用車生産の動向について簡単に概観する。

図4は、『自動車統計年報』各年版のデータを用いて、1980年から2002年にかけての国内乗用車生産の推移を生産台数と生産金額でグラフ化したものである。なお、ここで言う乗用車とは、四輪車のうちでトラックとバスを除いたものの合計で、普通車、小型四輪車、軽四輪車から構成される。また、国内生産とは、輸出分を含んだ数字となっている。

図4 乗用車生産の推移

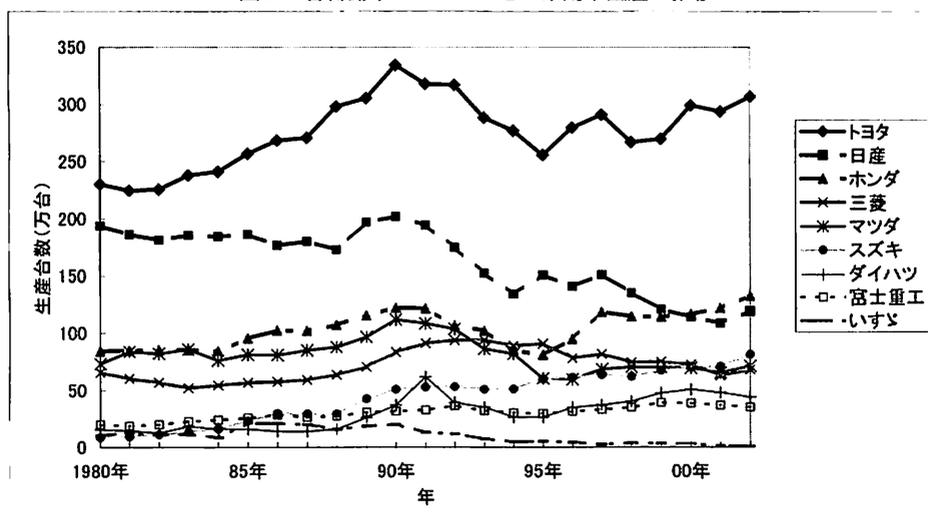


この図4より明らかに、日本の乗用車生産は、生産台数で90年、生産金額で91年にピークを迎えた。その後、92年までは生産台数が微減、生産金額はほぼ横ばいであったが、93年から両者とも一気に大幅に落ち込んでいった。この要因としては、海外現地生産（特に北米）の本格稼働、バブル崩壊による国内需要の低迷、93年以降の急激な円高とその高止まり傾向などによる影響が大きかったものと考えられる（e.g., 下川, 1997）。そしてその後も、96年・97年に一時的な回復基調が見られたがそれも長くは続かず、基本的にはいまだに低迷を続けている。実際、02年時点の日本の乗用車生産は、生産台数で90年の水準の86.6%、生産金額で91年の水準の104.4%に留まっている。こ

のようにバブル崩壊以降に国内乗用車生産が大きく減少したことは、自動車部品取引の構造にも大きな影響を及ぼしていると考えられる。

また、こうした乗用車の国内生産台数の推移を、各自動車メーカーごとに示したものが図5である。この図からは、バブル崩壊以降の日産、三菱、マツダ、いすゞの生産台数の落ち込みが激しいこと、逆にホンダ、スズキの生産台数が伸びていることが見てとれる。また1999年から2002年にかけては、トヨタ、ホンダ、スズキが好調、日産が横ばい（一回落ちてまた持ち直した）である他は、全般的に生産台数が落ち込んでいることが分かる。

図5 各自動車メーカーごとの乗用車生産の推移



以上を前提に、次のセクションからは、まずは1993年以降における日本の自動車部品取引の全体的傾向を見ていくことにする。

3.2. 平均調達先数の推移

ここではまず、部品別の調達先数の推移が全体

としてどうなっているのかを見ることにする。表1は、93年、96年、99年、02年の各年における調達先数の平均値と分布を表わしている。分析単位は、自動車メーカー9社が、86部品に関してそれぞれ何社から調達しているのかということであり、サンプル数は9社×86部品=774となっている。

表1 調達先数の分布

年	平均 調達先数	調達先数別の頻度 (括弧内は累積比率)						合計
		1社	2社	3社	4社	5社	6社	
1993年	2.32	170 (21.96)	326 (64.08)	178 (87.08)	70 (96.12)	18 (98.44)	12 (100.0)	774
1996年	2.41	147 (18.99)	321 (60.47)	196 (85.79)	73 (95.22)	26 (98.58)	11 (100.0)	774
1999年	2.50	136 (17.57)	287 (54.65)	236 (85.14)	74 (94.70)	27 (98.19)	14 (100.0)	774
2002年	2.45	142 (18.35)	296 (56.59)	226 (85.79)	78 (95.87)	19 (98.32)	13 (100.0)	774

表1からは、自動車メーカーの平均調達先数が、93年の2.32社から、96年の2.41社、99年の2.50社へと着実に増加した後、02年の2.45社へと減少していることが分かる。また、93年時点では64.1%の取引において一社または二社からの調達であったが、その割合は99年時点の54.7%まで一貫して減少した後、02年時点では56.6%と、99年から02年の三年間で2%弱増加したことが見てとれる。ただし、99年から02年にかけての一社調達の割合の変化は1%弱に留まり、後の分析からは、この

ほとんど(8割相当)が日産によるものであり、なおかつ全てが二社調達から一社調達への転換であることが明らかになった。すなわち、日産以外の各社では、99年から02年にかけて、三社以上の調達から二社調達への転換が進んでいたのである。

なお、一元配置分散分析で検定したところ、年度間の平均値の差異は1%水準で有意であり、多重比較の結果からは、93年と99年の平均値の差異だけが有意(1%水準)であることが分かった。すなわち、99年と02年の平均調達先数の差異は統

計的に有意ではなかった。

3.3. 平均納入先数の推移

次に、部品別のサプライヤー納入先数の推移がどうなっているのかをしてみることにする。表2は、93年から02年にかけてのサプライヤー納入先数の平均値と分布を表わしている。ここでは、上記86部品について、自動車メーカー9社のうちのどこかに部品を納入しているサプライヤー全てを対象とし、それぞれのサプライヤーが何社の自動車メーカーに納入しているのかということ进行分析している。この場合、たとえば、オルタネーターとスターターの二つの部品を手掛けるサプライヤーについては、それぞれの部品で納入している自動

車メーカーの数を別々にカウント・集計することになる。したがって、毎年のサンプル数は異なる。

このように、調達先数の場合と違い、納入先数については、サンプルとなるサプライヤー数が新規参入や取引の解消などによって大きく変動する。そこでここでは、納入先数の指標について、①各年時点で取引のあった全てのサプライヤーを含んだ数字、②1993年以降に業界に新規参入したサプライヤーを除いた数字、③1993年以降に業界に新規参入したサプライヤーを除き、さらに93年以降に業界から退出したサプライヤーを除いた数字、の三種類を算出することによって、変化の原因に迫ってみることにした。

表2 サプライヤー納入先数の構造

①各年時点で取引のあった全てのサプライヤーを含んだ数字

年	平均 納入先数	納入先数別の頻度 (括弧内は累積比率)									合計
		1社	2社	3社	4社	5社	6社	7社	8社	9社	
1993年	2.84	303 (47.87)	82 (60.82)	61 (70.46)	38 (76.46)	39 (82.62)	37 (88.47)	31 (93.36)	16 (95.89)	26 (100.00)	633
1996年	2.78	322 (47.99)	96 (62.30)	66 (72.13)	39 (77.94)	36 (83.31)	36 (88.67)	31 (93.29)	21 (96.42)	24 (100.00)	671
1999年	2.92	292 (44.11)	100 (59.21)	75 (70.54)	36 (75.98)	37 (81.57)	40 (87.61)	34 (92.07)	23 (96.22)	25 (100.00)	662
2002年	2.94	274 (42.48)	113 (60.00)	72 (71.16)	31 (75.97)	38 (81.86)	33 (86.98)	31 (91.78)	25 (95.66)	28 (100.00)	645

②93年以降に業界に新規参入したサプライヤーを除いた数字

年	平均 納入先数	納入先数別の頻度 (括弧内は累積比率)									合計
		1社	2社	3社	4社	5社	6社	7社	8社	9社	
1993年	2.84	303 (47.87)	82 (60.82)	61 (70.46)	38 (76.46)	39 (82.62)	37 (88.47)	31 (93.36)	16 (95.89)	26 (100.00)	633
1996年	2.95	263 (43.54)	91 (58.61)	65 (69.37)	38 (75.66)	36 (81.62)	36 (87.58)	30 (92.55)	21 (96.03)	24 (100.00)	604
1999年	3.13	224 (39.16)	91 (55.07)	67 (66.78)	35 (72.90)	36 (79.20)	39 (86.01)	34 (91.96)	22 (95.80)	24 (100.00)	572
2002年	3.24	185 (35.51)	95 (53.74)	65 (66.22)	27 (71.40)	37 (78.50)	33 (84.84)	30 (90.60)	23 (95.01)	26 (100.00)	521

③93年～02年に一貫して取引のあるサプライヤーに限定した数字

年	平均 納入先数	納入先数別の頻度 (括弧内は累積比率)									合計
		1社	2社	3社	4社	5社	6社	7社	8社	9社	
1993年	3.10	217 (41.81)	74 (56.07)	54 (66.47)	32 (72.64)	35 (79.38)	36 (86.32)	31 (92.29)	15 (95.18)	25 (100.00)	519
1996年	3.13	204 (39.31)	83 (55.30)	58 (66.47)	34 (73.03)	33 (79.38)	34 (85.93)	30 (91.71)	20 (95.57)	23 (100.00)	519
1999年	3.24	191 (36.80)	85 (53.18)	62 (65.13)	32 (71.29)	32 (77.46)	38 (84.78)	34 (91.33)	22 (95.57)	23 (100.00)	519
2002年	3.25	184 (35.45)	94 (53.56)	65 (66.09)	27 (71.29)	37 (78.42)	33 (84.78)	30 (90.56)	23 (94.99)	26 (100.00)	519

そこでまず、表2の①を見てみると、部品別のサプライヤー一社あたりの平均納入先数は、93年に2.84社だったものが、96年の2.78社、99年の2.92社、02年の2.94社へと、一旦減少してから増加に転じていることが見てとれる。また、一元配置分散分析で検定したところ、年度間の平均値の差異は統計的に有意ではなく、多重比較を行っても、それぞれの年の平均値の差異は統計的に有意ではなかった。

しかしながら、ここで注意しなければならないのは、業界に新規参入した企業の存在が、サブ

ライヤー平均納入先数を減らしてしまっているということである。表3に掲載した通り、今回対象となった86種類の部品バスケットについて調査したところ、各期間中にながりの数のサプライヤーが新規参入しており、そのうち40%前後が外資系企業であった⁸。そして、こうした企業は、通常はどこか1社に納入を果たしそこで実績を作ってから他の自動車メーカーへの参入を図るので、参入当初は平均納入先数が低い傾向にあった。こうした事情は、サプライヤー平均納入先数を減らす強力な効果をもたらすことになったと予想される。

表3 業界新規参入・退出企業の状況

	1993～96年	1996～99年	1999～2002年
業界新規参入企業数	67社 (93年のサプライヤー総数の10.6%)	40社 (96年のサプライヤー総数の6.0%)	45社 (99年のサプライヤー総数の6.8%)
その平均納入先数	1.24	1.78	1.80
業界退出企業数	29社 (93年のサプライヤー総数の4.6%)	49社 (96年のサプライヤー総数の7.3%)	62社 (99年のサプライヤー総数の9.4%)
その平均納入先数	1.31	1.10	1.87

そこで、1993年以降に業界に新規参入したサプライヤーを除いて（93年時点で自動車メーカー9社のうちどれかと既に取引実績のあったサプライヤーだけに限定して）分析を行った結果が、表2の②である。なお、この場合、各年時点で取引がゼロになったサプライヤーは、それぞれの年のサンプルから除かれている。ここでは、部品別のサプライヤー一社あたりの平均納入先数は、93年の2.84社から96年の2.95社、99年の3.13社、02年の3.24社へと、一貫して増加傾向にあることが分かる。ちなみに、93年から02年にかけて、自動車メーカー一社ないし二社に同一の部品を納入するサプライヤーの割合は一貫して減っており、逆に三社程度の自動車メーカーに部品納入を行うサプライヤーの割合は一貫して増加傾向にあった。なお、先ほどと同じように一元配置分散分析で年度間の平均値の差異を検定したところ、今度は5%水準で有意であり、多重比較の結果からは93年と02年の差異が5%水準で有意であることが分かった。

ただし、これでもまだ問題がある。それは、業

界から退出した企業の存在が、サプライヤー平均納入先数を増やす効果を生んでいるということである。部品レベルでカウントした場合、表3に掲載した通り、各期間中にながりの数のサプライヤーが業界から退出していた。そしてこうした企業は、やや実力が劣る、比較的部品納入先が少ないサプライヤーである傾向が見られた。そのため、自動車メーカーがこうした企業との取引を取り止めると、平均納入先数は上昇することになる。こうした事情は、サプライヤー平均納入先数を増やす強力な効果をもたらすことになったと予想される。

そこで、表2の②のサンプルから1993年以降に業界（当該部品取引）から退出したサプライヤーを除いて、1993年～2002年にかけて一貫して自動車メーカー9社のうちのどれかと取引実績のあったサプライヤーだけに限定した分析を行った結果が、表2の③である。ここでは、部品別のサプライヤー一社あたりの平均納入先数は、93年の平均3.10社から、96年の3.13社、99年の3.24社、02年の3.25社へと、概ね、わずかではあるが増加傾向

にあったことが見てとれる。ただし、99年から02年にかけては、ほぼ横ばいといってもよいほど増加幅は小さい。また、一元配置分散分析で年度間の平均値の差異を検定したところ、今度は統計的に有意ではなく、多重比較を行っても、それぞれの年の平均値に統計的に有意な差異は見られなかった。

上記の①～③の数値を総合的に勘案すると、少なくとも1993年以降、納入先数の比較的少ないサプライヤーが取引から数多く退出したことが、平均納入先数を押し上げる強い効果を有していた。また、取引から退出しなかったサプライヤーは、平均すれば1993年以降一貫して納入先数を拡大していた。その一方で、特に93年から96年にかけて、外資を中心として新たに業界に参入するサプライヤーが相次ぎ、これが平均納入先数を一時的に強く押し下げる効果を有した。

以上三つの効果が重なり合った結果として、93年から96年にかけては、新規参入企業数が業界退出企業数を大きく上回ったために一時的に平均納入先数が減少したものの、以降は平均納入先数が増加する傾向にあったと言えよう。中でも99年から02年にかけては、業界退出企業数が前期までに比べて大幅に増加したことが、引き続き平均納入先数を上昇させる結果をもたらしたと考えられる

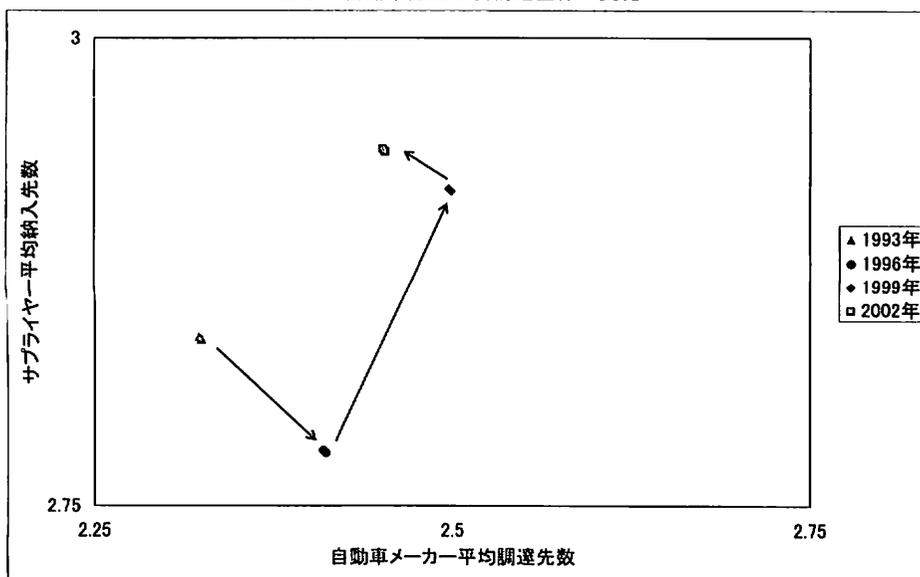
のである。

3.4. 部品取引構造の全体的な変化

図6は、以上の結果を、平均調達先数を横軸に、平均納入先数(表2の①の数値)を縦軸にとったマトリックス上において、日本の自動車部品取引構造の全体的な変遷をプロットしたものである。この図からは、第一に、自動車メーカーの平均調達先数は、99年まで増加傾向にあったのが99年～02年にかけては減少傾向に転じたことと、第二に、サプライヤーの平均納入先数は、新規参入企業が相次いだことによって一時的に減少したものの、基本的には全期間を通じて増加傾向にあったことが見てとれる。

近能(2003a)によれば、87年～93年にかけても概して平均調達先数と平均納入先数の増加傾向が見られたとのことであるから、99年～02年にかけて自動車メーカーの平均調達先数が減少傾向に転じたことは、この三年間で日本のサプライヤーシステムの構造にこれまでとは異なる変化のトレンドが生じた可能性が高いことを示唆している。ただし既に述べたように、99年～02年にかけての自動車メーカーの平均調達先数は、他の期間の数値と比べて統計的に有意な差があるわけではない。そのため、早計に結論を下すことは禁物である。

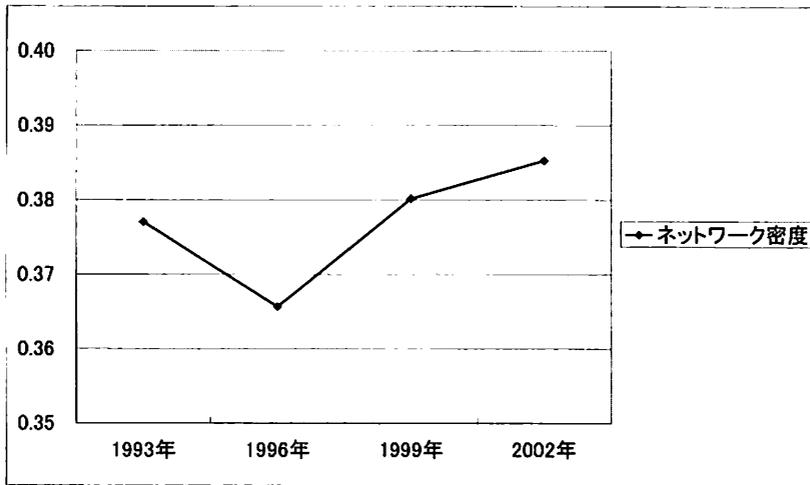
図6 自動車部品取引構造全体の変化



一方、自動車メーカー・サプライヤー間の部品取引構造のこうした変化を総合的に捉えるために、ネットワーク密度の推移についてプロットしたのが図7である。図7からは、自動車メーカー・サプライヤー間の部品取引のネットワーク密度が、93年から96年にかけては一時的に低下したものの、その後は一貫して増加傾向にあることが見てとれ

る。93年から96年にかけての低下は、新規参入企業数が退出企業数を大きく上回ったためにもたらされたのだということを考慮すれば、全期間を通じて、日本の自動車部品取引の構造は概して「オープン化」する傾向にあったと結論づけることができよう。

図7 ネットワーク密度



4. 分析結果 (2)

4.1. 自動車メーカーごとの調達先数の差異と推移① (単純集計)

次に、この節では、部品の取引構造及びその変化の度合の違いを、各個別のサプライヤーシステムごとに見ていくことにしたい。

そこでまず、自動車メーカーごとの差異に焦点

を当てて、調達先数の93年以降の変化に関して見ていくことにする。表4は、表1のデータを自動車メーカーごとに集計し、平均調達先数について記載したものである。また図8は、表4をグラフ化したものである。なお、自動車メーカーの表記は、上から99年時点における生産台数の多い順に並べてある。

表4 自動車メーカーごとの平均調達先数の分布

自動車メーカー	平均調達先数 (社)			
	1993年	1996年	1999年	2002年
トヨタ	2.53	2.64	2.59	2.55
日産	2.30	2.31	2.45	2.35
ホンダ	2.06	2.15	2.38	2.50
三菱	2.66	2.84	2.80	2.77
マツダ	2.49	2.57	2.69	2.59
スズキ	2.23	2.42	2.51	2.53
ダイハツ	2.02	2.14	2.38	2.29
富士重工	2.28	2.29	2.26	2.19
いすゞ	2.33	2.33	2.41	2.29

図8 自動車メーカーごとの平均調達先数

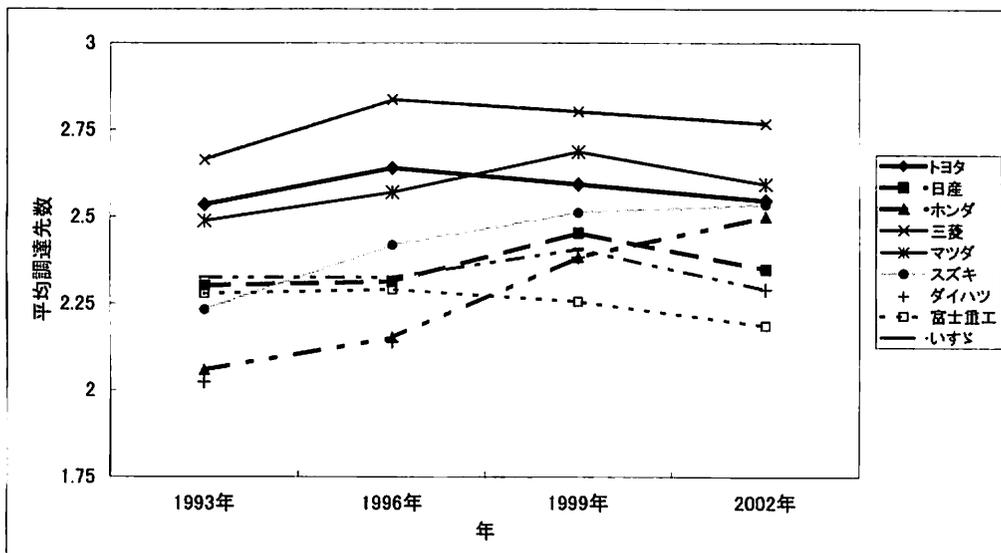


表4や図8からは、93年当時の状況や、93年から99年にかけての変化が、基本的に近能(2001b)の結論と同様であることが見てとれる。すなわち、1993年時点においては、国内5大乗用車メーカーの中では、ホンダのみが、調達先を比較的少数のサプライヤーに集中させる政策をとっていた。一方、93年から99年にかけては、どの自動車メーカーも概して平均調達先数を増やす傾向にあったが、中でもホンダの増加幅が非常に大きかった。ホンダでは、93年時点で32.6%と高水準であった単独サプライヤーからの調達比率が、99年時点では20.9%へと大幅に低下していた。すなわち、ホンダの調達政策は、この時期にかなり大きく転換していたのである。

次に、表4や図8からは、99年から02年にかけて、どの自動車メーカーも概して平均調達先数を減らす傾向にあったが、国内5大乗用車メーカーの中では、特に日産とマツダの減少幅が大きかったことが見てとれる。一方、ホンダでは、国内5大乗用車メーカーの中では唯一、99年から02年にかけても、93年からの変化のトレンド線上で引き続き調達先数を増やしていた。ただし、99年と02年の各社の調達先数について平均値の差の検定を行ったところ、どの自動車メーカーでも有意な差は見られなかった。

この期間の変化をより詳しく見てみると、日産

の単独サプライヤーからの調達比率は、93年時点で24.4%と比較的高水準であったものの、その後99年時点までに18.6%へと低下し、99年から02年にかけて再び24.4%へと戻っていた。ちなみに、日産が93年から99年にかけて単独発注から複社発注に切替えた部品は7品目あり、99年から02年にかけて複社発注から単独発注へと切替えた部品は5品目あった。なおこのうちで、単独発注から複社発注に切替えられた後、もう一度単独発注に戻された部品は、バルブガイド、ドアロック、ドアヒンジの3品目であった。

またマツダでは、99年から02年にかけて、単独サプライヤーからの調達比率はほとんど変化していないものの、三社以上のサプライヤーから調達する比率が減り、二社から調達する比率が増えていた。一方、ホンダでは、一社ないし二社から調達する比率は引き続き減り、三社ないし四社から調達する比率が引き続き増加していた。

以上より、日産リバイバルプラン以降、ほとんどの自動車メーカーでそれまで若干増加傾向にあった平均調達先数が減少に転じており、確かに業界全体で購買方針のトレンドが転換している可能性が高いことが確認された。ただし、日産を含めて、どの自動車メーカーでも平均調達先数の変化は統計的に有意ではなかった。また、現状ではマスコミ報道等で行われているほど大規模に一社集中購

買が進んでいるわけではないことが分かった。

4.2. サプライヤーシステムごとの納入先数の差異と推移①（単純集計）

次に、サプライヤーシステムごとの納入先数の差異とその変化に関して見ていくことにする。既に述べたように、調達先数の場合と違い、納入先数については、サンプルとなるサプライヤー数が新規参入や取引の解消などによって大きく変動する。そこでここでは、納入先数の指標について、①各年時点で取引のあった全てのサプライヤーを含んだ数字、②93年以降に業界に新規参入したサプライヤーを除いた（1993年時点でどこかの自動車メーカーと既に取引実績のあったサプライヤーだけに限定した）数字、③87年以降に各自動車メーカーとの取引に新規参入したサプライヤーを除いた（1993年時点で各自動車メーカーと既に取引実績のあったサプライヤーだけに限定した）数字、④各自動車メーカーとの間で1993年から2002年ま

で一貫して当該部品の取引が継続しているサプライヤーだけに限定した（93年以降に各自動車メーカーとの取引に新規参入したサプライヤーを除き、さらに93年以降に各自動車メーカーとの取引から退出したサプライヤーを除いた）数字、の四種類を算出し、基本的には①を重点的に、適宜②・③・④を参照しながら分析結果を紹介することによって、変化の背景にある要因を探っていくことにしたい。

①各年時点で取引のあった全てのサプライヤーを含んだ数字

表5の①は、表2の①のデータをサプライヤーシステムごとに集計し、平均納入先数について記載したものである。すなわち、各年時点で各自動車メーカーと部品取引関係のあったサプライヤーが、平均で何社の国内乗用車メーカーに当該部品を納入しているのかを示したものである⁹。また図9は、表5の①をグラフ化したものである。

表5 サプライヤーシステムごとの納入先数の分布

①各年時点で取引のあった全てのサプライヤーを含んだ数字

サプライヤーシステム	サプライヤーの平均納入先数（社）			
	1993年	1996年	1999年	2002年
トヨタ	4.81	4.67	4.91	5.05
日産	4.42	4.45	4.59	4.68
ホンダ	4.54	4.55	4.76	4.70
三菱	4.82	4.71	4.88	4.87
マツダ	4.78	4.79	4.80	4.80
スズキ	5.18	4.95	5.13	5.06
ダイハツ	5.39	5.33	5.20	5.29
富士重工	4.98	4.78	5.01	5.23
いすゞ	4.90	4.89	4.88	4.95

②93年以降の業界新規参入先を含まない数字

サプライヤーシステム	サプライヤーの平均納入先数（社）			
	1993年	1996年	1999年	2002年
トヨタ	4.81	4.80	5.05	5.26
日産	4.42	4.52	4.73	4.87
ホンダ	4.54	4.64	4.79	4.84
三菱	4.82	4.90	5.04	5.06
マツダ	4.78	4.96	5.02	5.19
スズキ	5.18	5.14	5.33	5.28
ダイハツ	5.39	5.46	5.33	5.45
富士重工	4.98	4.86	5.08	5.35
いすゞ	4.90	5.06	5.23	5.34

③93年時点で各自動車メーカーと既に取り引関係のあったサプライヤーだけに限定した数字

サプライヤーの平均納入先数(社)				
サプライヤーシステム	1987年	1990年	1993年	1996年
トヨタ	4.81	4.84	5.09	5.29
日産	4.42	4.59	4.81	4.94
ホンダ	4.54	4.63	4.68	4.83
三菱	4.82	4.97	5.11	5.16
マツダ	4.78	4.99	5.12	5.27
スズキ	5.18	5.26	5.45	5.46
ダイハツ	5.39	5.51	5.49	5.66
富士重工	4.98	4.97	5.21	5.51
いすゞ	4.90	5.10	5.39	5.49

④各自動車メーカーとの間で93年から一貫して取引関係のあるサプライヤーだけに限定した場合の数字

サプライヤーの平均納入先数(社)				
サプライヤーシステム	1987年	1990年	1993年	1996年
トヨタ	5.12	5.16	5.30	5.25
日産	4.75	4.75	4.89	4.94
ホンダ	4.74	4.78	4.82	4.83
三菱	5.03	5.04	5.16	5.18
マツダ	5.05	5.11	5.25	5.26
スズキ	5.53	5.50	5.59	5.55
ダイハツ	5.65	5.66	5.70	5.70
富士重工	5.22	5.29	5.46	5.47
いすゞ	5.37	5.41	5.50	5.53

図9 サプライヤーシステムごとの平均納入先数(業界新規参入先を含まず)

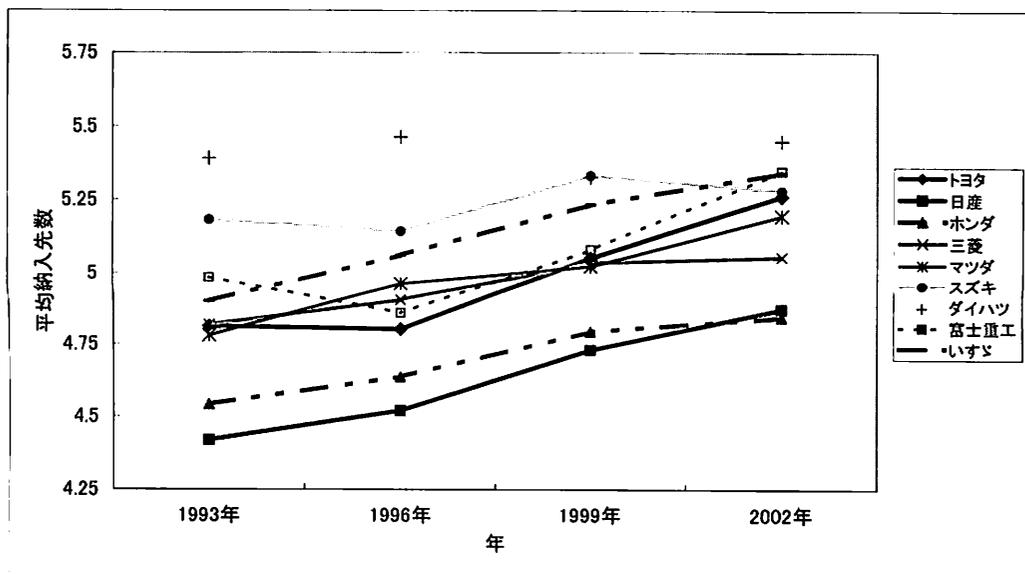


表5の①や図9からは、93年当時の状況や、93年から99年にかけての変化が、基本的に近能(2001b)の結論と同様であることが見てとれる。すなわち、1993年時点においては、大雑把に言えば、ダイハツ、スズキ、富士重工、いすゞといった下位メーカーのサプライヤーシステムの数値が比較的高めで、三菱、トヨタ、マツダがそれに続き、ホンダと日産がかなり低めであった。また、自動車メーカー一社ないし二社のみにな入しているサプライヤーの比率を比較すると、概して下位メーカーの数値が低い傾向が見られる一方で、日産及びホンダの同比率はかなり高めであった。

一方、1993年から1999年にかけての推移を見ると、93年時点で平均納入先数が多かったサプライヤーシステムでは、スズキやダイハツのように減少したり、あるいはマツダやいすゞのようにほとんど変化がなかった。その一方で、93年時点で平均納入先数が最も低かった日産と二番目に低かったホンダにおいては、それぞれ増加幅が二番目と一番目に大きかった。この結果、1993年から1999年にかけては、サプライヤーシステムごとの平均納入先数の差異に収束傾向が見られた。

続いて、1999年から2002年にかけての推移を見ると、増加したのがトヨタ、日産、ダイハツ、富士重工、いすゞ、ほぼ横ばいなのが三菱、マツダ、減少したのがホンダ、スズキ、となっていた。中でも、富士重工、トヨタ、日産の三社の増加幅が大きい(それぞれ増加幅が一～三番目)ことが注目される。

なお、各サプライヤーシステムごとに99年と02年の納入先数について平均値の差の検定を行ったところ、どこも有意な差は見られなかった。また、以下の②から④の数値についても同様の検定を行ったが、いずれでも、99年と02年の間で有意な差は見られなかった。

②1993年以降に業界に新規参入したサプライヤーをサンプルから除いた(93年時点でどこかの自動車メーカーと既に取引実績のあったサプライヤーだけに限定した)数字

表5の②は、1993年以降に業界に新規参入したサプライヤーを除いて(93年時点でどこかの自動車メーカーと既に取引実績のあったサプライヤー

だけに限定して)、サプライヤーシステムごとの平均納入先数を計算した値である。既に述べたように、業界に新規参入する企業は当初は納入先数が小さい傾向にあるため、こうした企業の存在は、サプライヤー平均納入先数を減らす強力な下方効果をもたらすことになる。そのためここでは、93年以降に業界に新規参入したサプライヤーをサンプルから除くことによって、上記の効果を除いた平均納入先数の推移を調べたのである。なお、この場合、各年時点で取引がゼロになったサプライヤーは、それぞれの年のサンプルから除かれている。

表5の②からは、まず第一に、各サプライヤーシステムの数値とも、①の値に比べて大きめとなっていることが分かる。また第二に、93年から99年にかけて、各サプライヤーシステムの数値が全般的に増加傾向にあることが分かる。中でも、日産の平均納入先数の増加幅は他社に比べてかなり大きい。

第三に、99年から02年にかけては、全般的に増加傾向が見られる中で、富士重工、トヨタ、日産の三社の増加幅が大きいなど、基本的には上記①と同様の傾向が見られた。

③1993年以降に各自動車メーカーとの取引に新規参入したサプライヤーをサンプルから除いた(93年時点で各自動車メーカーと既に取引実績のあったサプライヤーだけに限定した)数字

表5の③は、1993年以降に各自動車メーカーとの取引に新規参入したサプライヤーを除いて(93年時点で各自動車メーカーと既に取引実績のあったサプライヤーだけに限定して)、サプライヤーシステムごとの平均納入先数を計算したものである。近能(2003a)で詳しく説明されているように、サプライヤーシステムの平均納入先数は、焦点となる自動車メーカーが比較的多数の(ごく少数の)自動車メーカーに部品を納入しているサプライヤーとの取引を新規に開始することによっても上昇(下降)する。そのためここでは、93年以降に各自動車メーカーとの取引に新規参入したサプライヤーをサンプルから除くことによって、上記の効果を除いた平均納入先数の推移を調べたのである。なお、この場合も②の場合と同様、各年

時点で取引がゼロになったサプライヤーは、それぞれの年のサンプルから除かれている。

表5の③も、基本的には表5の②と同様の傾向を示している。ただし、全般的に各サプライヤーシステムの数値が表5の②の値に比べて大きめとなっている中で、ホンダのみが一貫して小さめの数値となっている点が注目される。特に、1999年時点での両者の差は△0.11社であり、他社では両者の差が軒並みプラスだったのとは対照的である。表5の②と③の値の差は、93年時点で既にどこかの自動車メーカーと取引があったが、当該自動車メーカーとは取引関係がなかったサプライヤーをサンプルから除くかどうかということだけである。近能(2001b)や近能(2003a)の分析結果を考え合わせると、上記の結果は、同時期のホンダが、それまで平均納入先数の少なかった日産系のサプライヤーとの取引を積極的に開始していたことの反映だと考えられる。

④各自動車メーカーとの間で1993年から2002年まで一貫して当該部品の取引が継続しているサプライヤーだけに限定した(93年以降に各自動車メーカーとの取引に新規参入したサプライヤーを除き、さらに93年以降に各自動車メーカーとの取引から退出したサプライヤーを除いた)数字

表5の④は、③のサンプルから、1993年以降に当該部品取引から退出したサプライヤーを除いて、1993年～2002年にかけて一貫して取引実績のあったサプライヤーの数値だけを集計したものである。既に述べたように、サプライヤーシステムの平均納入先数は、焦点となる自動車メーカーが比較的部品納入先が少ない(多い)サプライヤーとの取引を取り止めることによっても上昇(下降)する。そのためここでは、③のサンプルから93年以降に各自動車メーカーとの取引が解消されたサプライヤーを除くことによって、上記の効果を除いた平均納入先数の推移を調べたのである。

表5の④も、基本的には表5の②や③と同様の傾向を示している。より詳しく見ていくと、まず第一に、各サプライヤーシステムの数値とも、表5の③の値に比べて大きめとなっていることが分かる。表5の③と④の値の差は、各自動車メーカーとの当該部品取引が打ち切られたサプライヤーを

サンプルから除くかどうかということだけである。したがって上記の結果からは、取引から退出するサプライヤーには、もともと納入先数が少ないような、やや規模の小さいand/or当該部品にあまり強みを持たない企業が多く含まれていることと、彼らが取引から退出したことによって、平均納入先数の数値がかなりの程度押し上げられていたことが示唆される。

第二に、表5の④からは、各サプライヤーシステムの数値とも、99年から02年にかけては全般的にはほぼ横ばい傾向にあることが見てとれる。その中で、変化の幅は僅かであるが、トヨタが0.05社減少し、日産が0.05社増加していることが注目される(それぞれ、減少幅と増加幅で一番目)。というのも、表5の①～③の数値で同期間に大きな増加を見せていた両社であるが、93年から一貫して取引関係にあったサプライヤーだけに限定した場合には、正反対の動きを見せているからである。このことは、第一に、いわゆる「日産系」(少なくともかつてそう呼ばれた)のサプライヤーが、同時期に引き続き取引先の拡大に努めていたことを示唆している。また第二に、同時期のトヨタでは、納入先数が比較的少ないサプライヤーが、他社以上に数多く取引から退出したことを示唆している。

4.3. サプライヤーシステムごとの新規参入企業割合と退出企業割合

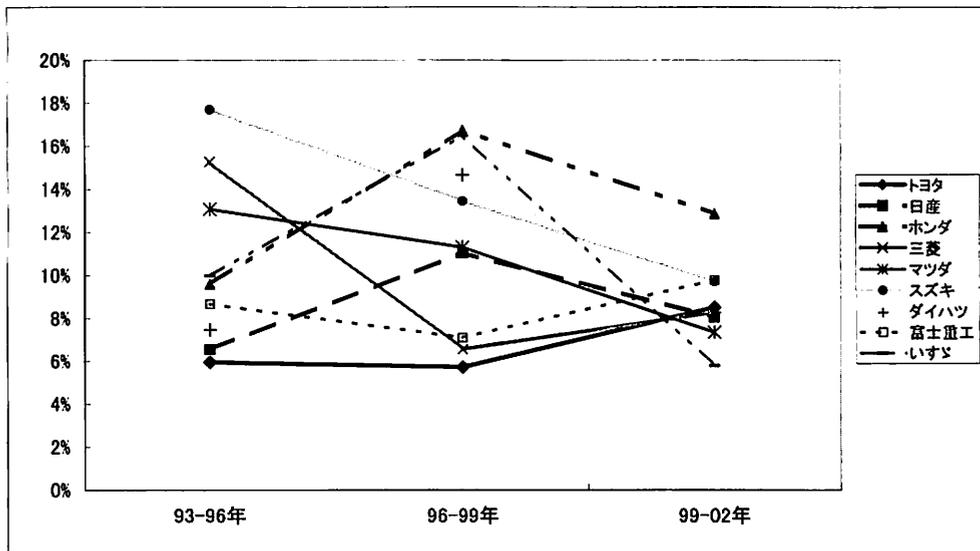
以上の4.1節と4.2節の分析を補完するべく、93年から02年にかけて、自動車メーカー各社がどれだけの数のサプライヤーと新たに部品取引を開始し、どれだけの数のサプライヤーと部品取引を解消したのかを調べた結果が図10と図11である。この二つの図は、自動車メーカー各社との取引に新たに参入したサプライヤーの数と、そこから退出したサプライヤーの数を部品レベルでカウントし、93年から96年、96年から99年、99年から02年の数字について、それぞれ93年、96年、99年時点の当該自動車メーカーの総取引先サプライヤー数で割った割合を、グラフ上に表示したものである。

まず図10からは、新規サプライヤーを取引に参入させる傾向は、自動車メーカーごとに大きく異

なることが見てとれる。推移についてもかなりバラバラである。ただし、ホンダでは新たなサブ

ライヤーとの取引を開始する傾向が一貫して強く、トヨタでは一貫して弱いことが見てとれる。

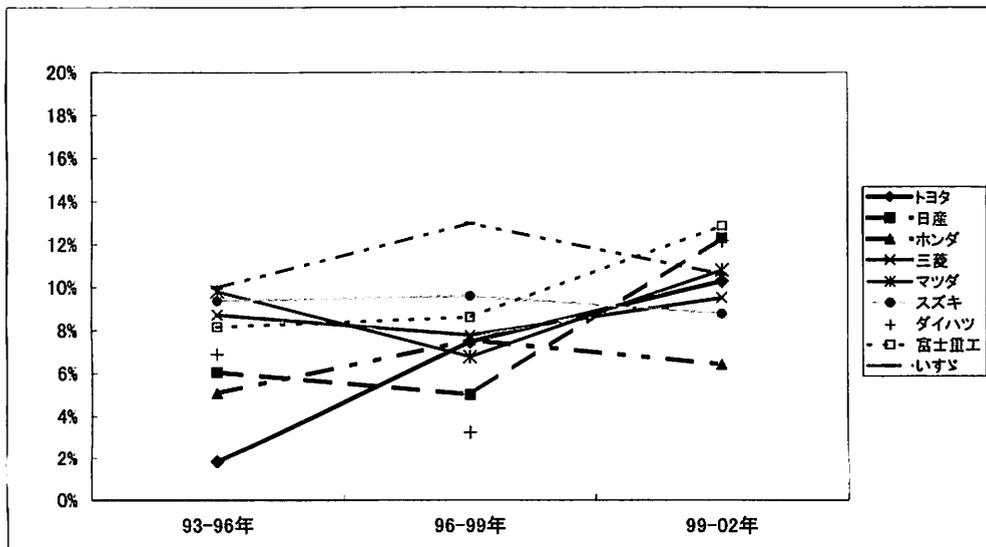
図10 サプライヤーシステムごとの新規参入企業割合



一方、図11からは、既存サプライヤーの退出は、全般的に、93年から99年にかけてよりも、99年から02年にかけての方がかなり高くなっていることが見てとれる。中でも、日産における99年から02

年にかけての退出サプライヤーの割合は、それまでの期に比べてかなり急激に増加している。一方、ホンダでは、退出サプライヤーの割合が比較的低いレベルで安定している。

図11 サプライヤーシステムごとの退出企業割合



いずれにせよ、かなりの数のサプライヤーが新たに取引を開始し、一方では取引を解消されたサプライヤーもかなりの数にのぼるという具合に、

少なくともコアでない部分については、各サプライヤーシステム内で取引関係の流動化が進んでいる可能性が高いことが明らかになった。また、99

36 日産リバイバルプラン以降のサプライヤーシステムの構造的変化

年から02年にかけては既存サプライヤーとの取引解消がかなりの数にのぼり、その結果として、ほとんどのサプライヤーシステムで平均調達先数の減少傾向と平均納入先の増加傾向が見られたと考えられるのである。

4. 4. 調達先数及び納入先数の差異とその推移 ② (部品ごとに標準化して集計した値)

藤本・葛 (2001) や韓・近能 (2001) で明らかにされているように、自動車メーカーとサプライヤーとの間の取引のパターンは、部品特性によって大きく異なる。近能 (2001b) や近能 (2003a) と同様に、本稿でも、こうした部品特性による影響をコントロールした上でサプライヤーシステムごとの部品取引パターンの違いを比較するために、調達先数と納入先数を部品レベルで標準化した上で比較を行った。しかし、概ね先ほどの4. 1節と4. 2節の分析結果と同様の傾向を示していたため、ここでは記述を省くことにする。

4. 5. サプライヤーシステム間のオーバーラップ比率

次に、各サプライヤーシステムがどのくらいオー

ブンなのか、あるいはクローズドなのか、そしてそれがどのように変化したのかを総合的に把握するため、オーバーラップ比率の推移を見ていくことにする。

表6の①は、2002年時点で、「各自動車メーカーと取引しているサプライヤーのうちで、他の自動車メーカーにも部品を納入しているサプライヤーの比率 (オーバーラップ比率)」を示している。より具体的に言うと、この表は、各行に書かれた自動車メーカーが取引しているサプライヤー (前述の86部品について) の総数を分母として、各列に書かれた自動車メーカーにも何らかの部品 (前述の86部品のうちどれか) を納入しているサプライヤーの数を分子として計算した値を記したものである。この場合、サプライヤーがある自動車メーカーに部品を納入しているか否かは、企業レベルで判断している。すなわち、たとえばあるサプライヤーが、Vベルトはトヨタだけに納入しているがタイミングベルトについては日産にも納入している場合、当該サプライヤーはトヨタと日産の間で共有されているものとしてカウントされることになる。

表6 サプライヤーのオーバーラップ比率

①2002年

	トヨタ	日産	ホンダ	三菱	マツダ	スズキ	ダイハツ	富士重工	いすゞ
トヨタ	1.00	0.53	0.58	0.64	0.65	0.61	0.68	0.51	0.57
日産	0.53	1.00	0.58	0.62	0.60	0.56	0.53	0.62	0.58
ホンダ	0.54	0.54	1.00	0.53	0.55	0.59	0.51	0.52	0.49
三菱	0.54	0.53	0.49	1.00	0.56	0.57	0.58	0.51	0.56
マツダ	0.55	0.51	0.51	0.57	1.00	0.52	0.50	0.49	0.50
スズキ	0.56	0.52	0.59	0.62	0.56	1.00	0.62	0.46	0.52
ダイハツ	0.68	0.53	0.55	0.68	0.58	0.66	1.00	0.54	0.59
富士重工	0.57	0.70	0.64	0.68	0.64	0.56	0.61	1.00	0.66
いすゞ	0.56	0.58	0.53	0.65	0.59	0.55	0.59	0.59	1.00

②1993年-2002年比率推移

	トヨタ	日産	ホンダ	三菱	マツダ	スズキ	ダイハツ	富士重工	いすゞ
トヨタ	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.01	-0.02	0.05	0.00
日産	0.04	0.00	0.00	-0.02	0.01	0.01	0.03	0.03	0.02
ホンダ	-0.03	-0.04	0.00	-0.03	0.01	0.00	-0.02	0.02	-0.02
三菱	0.03	-0.02	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.01	-0.02
マツダ	0.01	-0.01	0.03	-0.02	0.00	0.00	-0.02	-0.01	-0.01
スズキ	0.01	-0.01	0.02	-0.01	0.00	0.00	-0.02	0.02	-0.02
ダイハツ	-0.01	0.02	0.01	0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.02	0.02
富士重工	0.07	0.03	0.06	0.02	0.01	0.03	0.03	0.00	0.00
いすゞ	0.03	0.02	0.02	-0.01	0.01	0.01	0.04	0.01	0.00

もう少し具体的にオーバーラップ比率の算出の仕方を説明すると、たとえば2002年時点で日産と三菱の間に共有されているサプライヤーの数は75社であるが、日産に何らかの部品を納入しているサプライヤーの総数は121社、三菱に何らかの部品を納入しているサプライヤーの総数は142社であるため、同比率は、それぞれ $75/121=0.62$ と $75/142=0.53$ となる。このように、どの自動車メーカーの立場から見なのかによってオーバーラップ比率はそれぞれ異なった値をとる、という点には留意が必要である。なお、ここでも、記述の煩雑さを避けるために、4.2節における①のデータだけを分析に用いている。また、表6の②では、1999年から2002年にかけての同比率の変化が示されている。

表6の①で示される2002年のオーバーラップ比率の全般的な状況は、近能(2003a)で分析された1999年時点の状況と比べてさほど変化はない。一方、表6の②で1999年から2002年にかけての変化について見ていくと、強いて言えば、ホンダから見た各自動車メーカーとのオーバーラップ比率(表の横軸のホンダの項で見た値)が、総じて若干の減少傾向にあることが分かる。4.2節や4.3節の分析結果と考え合わせると、恐らくこれは、同時期のホンダが、業界に新規参入を図るサプ

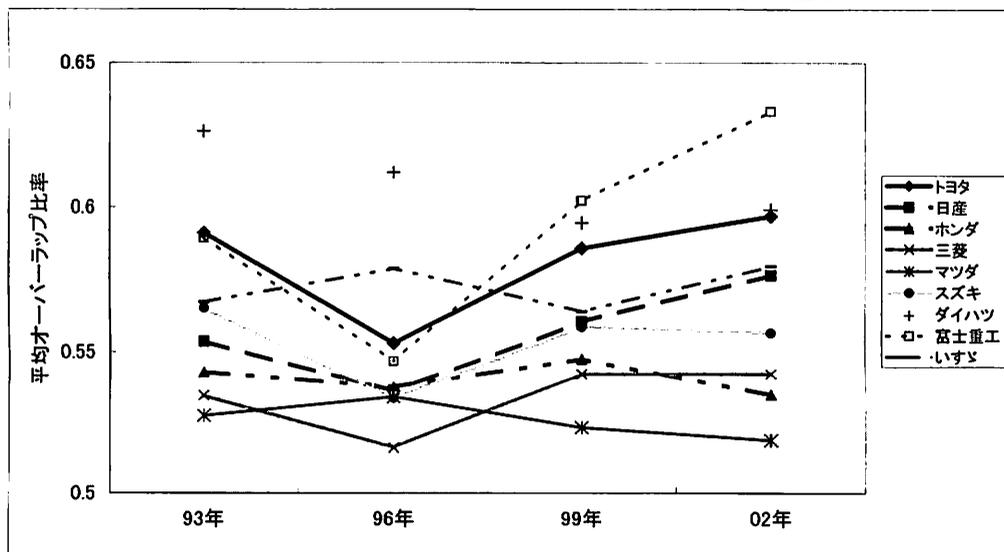
ライヤーとの取引を新たに開始する傾向が強かったこととの反映だと思われる。

また、富士重工のサプライヤーシステムについては、全般的に他のサプライヤーシステムとのオーバーラップ比率(表の横軸の富士重工の項で見た値)が増加しているが、これはこの時期の富士重工が、従来からの枠を越えて、他社系や独立系のサプライヤーとの部品取引を新たに開始する傾向が強かったためだと思われる。

4.6. サプライヤーシステム平均オーバーラップ比率の推移

一方、図12は、各サプライヤーシステムの平均オーバーラップ比率の推移をグラフ化したものである。この平均オーバーラップ比率というのは、たとえば2002年のトヨタを例にとると、表8の①のトヨタの行に記載された、トヨタ以外の8社とのオーバーラップ比率の平均値(0.60)として算出される値のことである。既に述べたように、仮にこの指標が大きければ、トヨタの取引サプライヤーが他の自動車メーカーにも部品を納めている比率が高いということなので、サプライヤーシステムの構造が「オープン」であると判断されるし、逆の場合は「クローズド」であると判断されることになる。

図12 サプライヤーシステムごとの平均オーバーラップ比率の推移



さて図12からは、まず第一に、概して下位メーカーのサプライヤーシステムの方がオーバーラップ比率が高めであることが分かる。つまり、どちらかと言うと下位メーカーのサプライヤーシステムの方がオープンなのである。これは、近能(2001b)や近能(2003a)が論じているように、下位の自動車メーカーは自社だけではサプライヤーに十分な発注量を確保することができないので、特に機能系の部品を中心に、上位メーカーに部品を納入しているサプライヤーを利用することによって、間接的に「部品レベルの規模の経済性」を利用しているためだと考えられる。

また第二に、三菱やマツダのサプライヤーシステムで値が低いことが目につく。両社の平均納入先数がさほど低くないことを考えるとやや意外な結果だが、彼らはトヨタ系や日産系、独立系のサプライヤーを積極的に使う一方で、両社の主力工場が三菱の水島工場(岡山)とマツダの本社工場(広島)という他のメーカーの工場から比較的離れた中国地方に存在するため、数多くの地場系のサプライヤーを抱えている。そうした地場系のサプライヤーの多くは他の自動車メーカーへの拡販があまり進んでいないので、トータルとして見た場合に、オーバーラップ比率を下げる効果をもたらしているのだと考えられる。

第三に、各サプライヤーシステムのオーバーラップ比率は、99年から02年にかけて、概ね増加傾向にあったことが見てとれる。中でも、富士重工、トヨタ、日産の増加幅が大きかった。既に述べたように、99年から02年にかけては自動車部品取引の構造が全般的に「オープン化」したが、この三社については特にその傾向が強かったと言えよう。これまでの分析結果を合わせて総合的に判断すると、トヨタのサプライヤーシステムでは、他社納入が比較的少ないサプライヤーが数多く退出したことが、日産では、それに加えて(旧)日産系サプライヤーの取引拡大が進んだことが、また富士重工では、他社系や独立系のサプライヤーとの取引を拡大したことが、こうした結果をもたらしたと考えられるのである。

5. まとめとディスカッション

5.1. 全体的な動向について

3節と4節の分析によって、99年から02年にかけての日本の自動車部品取引の構造には、全体として、トレンドに変化が生じたことが明らかになった。すなわち、同時期には、図6に示されていたように、引き続き部品あたりの納入先数が増加する一方で、これまで一貫して増加傾向にあった部品あたりの調達先数が減少に転じたのである。マスコミ等では、自動車メーカーが世界最適調達やボリューム・ディスカウントを狙いとして調達先のサプライヤー数を絞り込んでいると報道されることが多いが、本稿の分析結果は、確かにそうした傾向を数字で裏づけている。ただし、99年～02年にかけてのこうした平均調達先数と平均納入先数の変化は、統計的に意味ある差異ではなかった。近能(2001b)や近能(2003a)が述べるように、この二つの指標は三年程度で急激に変化するようなものではないので、今後もこうしたトレンドが続くのか否か注視していくことが必要であろう。

また、99年から02年にかけての期間で特徴的な点が、退出企業数の増加である。表3にあったように、この期間中に部品レベルで99年のサプライヤー総数の9.4%もの企業が退出していたという事実は、自動車メーカーが部品あたりの調達先を絞り込む一方で、それに相当するだけのサプライヤーが退出を余儀なくされたことを物語っている。

こうした、自動車メーカーによる調達先サプライヤーの絞り込みと、比較的競争力の劣るサプライヤーの退出が相まって、99年から02年にかけても、引き続きネットワーク密度が上昇した。すなわち、自動車メーカー・サプライヤー間で取引関係の限定性が低下し、サプライヤーシステムの「オープン化」がより一層進展したのである。

5.2. サプライヤーシステムごとの動向について

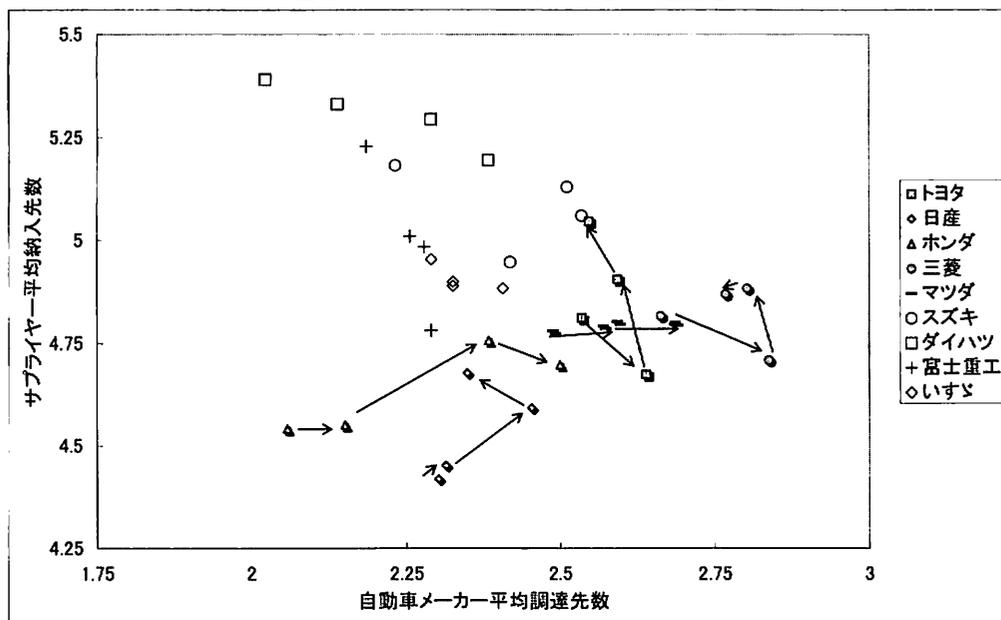
次に、各個別のサプライヤーシステムごとの動向についてまとめておきたい。

図13は、各サプライヤーシステムごとの平均調達先数と平均納入先数(4.2節の①の数値)の変遷をプロットしたものである。この図を見ると、93年から02年まで一貫して、ホンダのサプライヤー

システムでは調達先数の増加傾向が強く、日産のサプライヤーシステムでは納入先数の増加傾向が強かったことが分かる。近能(2003a)の分析によって、93年から99年までの期間については、ホンダではグループ内サプライヤーの枠を越えて新たな部品調達先を数多く参入させたことが、日産

ではグループ内サプライヤーが他の自動車メーカーへ販路を開拓する動きを強めたことが、主としてこうした結果をもたらしていたことが明らかにされている。本稿の分析は、こうした傾向が、99年から02年についても引き続き見られたことを示唆していると言えよう。

図13 サプライヤーシステムごとの構造変化



また、99年から02年にかけては、各サプライヤーシステムごとの平均調達先数の推移のトレンドに変化が見られた。特に注目されるのが、ほとんどの自動車メーカーが平均調達先数を減らす中で、日産の減少幅が大きい点である。「日産では、NRP実施に伴い、それまでほぼ自動的に系列会社に発注していた注文が競争入札にかけられることになり、納入を希望するサプライヤーに対しては、日産の『認定サプライヤーパネル』のメンバーになるために原価低減提案を出すことが求められるようになった。その結果、多くの元系列サプライヤーが選から漏れた」と言われている(Yoshino and Egawa, 2003)が、本稿の分析結果は、確かに日産の調達方針が変化した可能性が高いことを数字で裏づけている。

ただし、今のところはこうした変化が統計的に有意な差となって現われているわけではない。また、2001年4月には、ルノーと日産のグローバル

な購買力を有効利用するためにルノー・日産購買組織(ルノー・ニッサン・パーチェシングオーガニゼーション:RNPO)がパリに設立されたが、その影響が現れるのはもう少し先になる可能性が高い。したがって、確実なことを言うためには今後の推移を見守る必要がある。

また、図12に示されていたように、各サプライヤーシステムのオーバーラップ比率は、99年から02年にかけて概ね増加傾向にあった。中でも、トヨタ、日産の増加幅が大きかったことは、両社のサプライヤーシステムが「トヨタ系」・「日産系」と呼ばれて日本のサプライヤーシステムを代表していたことを考えると、日本の自動車部品取引構造の「オープン化」の傾向を象徴していると言えよう。

5.3. ディスカッション

以上により、日本の自動車メーカーとサプライ

ヤーの間の取引関係は、1999年の日産リバイバルプラン以降も、概ね引き続き「オープン化」しつつあると結論づけることができよう。ただし、99年以前は調達先数と納入先数が共に増加傾向にある中で「オープン化」であったが、99年以降は調達先数が減少し納入先数が増加する中で「オープン化」であり、中身の質的な転換が生じていた。

実際、筆者らのインタビュー調査やアンケート調査からは、自動車メーカーでは、新技術の開発を伴うプロジェクトについては、長期継続的・協動的・緊密な取引関係にある、十分な開発能力を有したサプライヤーと組んで、これまで培ってきた信頼関係をベースにコラボレーションを進めていく傾向を強めていることが伺える¹⁰。とすれば、少なくとも技術進歩が速いタイプの部品では、取引するサプライヤーの数を絞り、今まで以上に取引関係を緊密化させるのはごく自然な動きであろう。

また、筆者が調査した限りでは、右肩上がりの生産量拡大がもはや望めなくなってきたことと、日産がリバイバルプランのもとで系列を重視したこれまでの購買戦略を抜本的に見直し、その成果として大幅な購買コスト削減を達成したことなどを受け、2000年代に入って、どの自動車メーカーでも、親密な取引先サプライヤーに対して積極的に拡販を促す傾向が決定的となったようである。さらに、自動車メーカーの技術部門では、これまではどちらかと言うと、「親密な取引先サプライヤーに拡販を許せば、せっかくの自社技術が他の自動車メーカーに利用されてしまう」という拡販に消極的な意見の方が強かったのだが、最近では、「新しく開発した技術であっても、いったん市場に出せばほとんどの場合に他社が模倣することは比較的容易である。そうであるならば、自社技術を早い段階から積極的に拡販していくことでむしろデファクトスタンダードを握り、量産効果によるコスト低減を図った方が自動車メーカーにとってもサプライヤーにとっても望ましい」との意見が支配的になっている。そして、こうした事情が、取引関係の「オープン化」の傾向を後押ししているようである。

あるいは、99年以降、多くのサプライヤーは、生き残りをかけて、収益性の低い一部事業からの撤退、工場の集約、逆に強みを発揮できる事業へ

の進出、他のサプライヤーとの提携（物流、生産、共同開発 etc）や買収など、さまざまな手段によって積極的にコア・ビジネスの競争力強化に取り組んできた。また、外資系サプライヤーとの資本提携や技術提携の動きや、それ以前には見られなかったような、複数のサプライヤーが取引する自動車メーカーの枠を越えて協調して製品（例えばシート）の子部品の共通化を図ったり、あるいは生産や物流の共通化を図るといった動きが、このところ着実に増えている¹¹。そして、こうした動きが相まって自動車部品業界の再編を加速させており、そのことが更なる部品取引関係の「オープン化」の傾向を後押ししているようである。

むろん、延岡（1999）が論じるように一社集中購買にはデメリットも大きいので、マスコミが報じるほど極端に一社集中購買が進むとは思えない。恐らくは、近能（2001a）が回帰分析の結果に基づいて予想しているように、多くの部品で二社ないし三社のサプライヤーから購買するかたちに落ち着くのではないだろうか。実際、日産以外では二社購買の割合が増えているという事実と、日産でさえも一社購買に切替えられた部品の数は限られるという事実も、こうした予想を支持している。

しかしその一方で、実力のあるサプライヤーが幅広く複数の自動車メーカーに部品を供給するという傾向は、上記の動きを見る限りでは、少なくともここしばらくは続きそうである。すなわち、今後とも日本のサプライヤーシステムにおける自動車メーカー・サプライヤー間の取引関係の限定性は低下し、「オープン化」の傾向が継続していくものと考えられるのである。

そうすると、「では、本研究で示されたような部品取引構造の変化の結果、日本のサプライヤーシステムは、これまでとは全く姿を変えることになるのだろうか」という点が非常に大きな問題となる。

確かに、本研究の分析の結果、日本の自動車部品取引では「オープン化」の傾向が続いていることが明らかになった。今後の動向については引き続き注視していくことが必要だが、もし仮に「この傾向がしばらく続く」との本稿の予想が正しいとすれば、競争力の比較的劣るような、納入先数

が限られて掘取もままならないようなサプライヤーの淘汰が進み、自動車部品市場ではこれまで以上に寡占化が進行することになる。つまり、このまま推移すれば、「クローズドな系列取引」というかつてのイメージとはかけ離れた世界が到来する可能性が高い。

しかしながら、上でも少し触れたように、これまでのサプライヤーシステムの本質的な部分である、自動車メーカーとサプライヤーとの長期安定的取引関係、開発におけるサプライヤーの分担などは、少なくとも中核的なサプライヤーとの間では、今後も継承されていくであろうと考えられる。というのも、自動車メーカーとしては、優れた技術を持った親密なサプライヤーの確保は重要であり、そうしたサプライヤーとの関係を可能な限り強化していくことが望ましいからである (e. g., 浅沼, 1997)。また、サプライヤーにとっても、新エネルギー関連、省エネ関連、部品の小型化・軽量化関連、モジュラー化関連、安全性向上関連、ITS (高度道路交通システム) 関連、リサイクル関連など、自動車メーカーと共同でなければ取組めない先端的技術課題は数多い。そのため、主要顧客である自動車メーカーとの間ではこれまで以上に緊密な協力関係を作り上げ、より早い段階から研究プロジェクトや製品開発プロジェクトに参画し、多くの貴重な知識・ノウハウを吸収しながらコアとなる資源や能力を構築していくことが求められるものと考えられるのである。

恐らくは、こうした、「部品取引構造の『オープン化』とその一方で『自動車メーカー・サプライヤー間の関係の一層の緊密化』という二つの動きは、必ずしも相反するものではない。一般的に部品取引がネットワーク化する中で、各自動車メーカーと既存の取引先サプライヤーの中で非常に優秀な一部の企業との間の関係は、これから先さらに強化されていくものと考えられる (近能, 2002a)。すなわち、少なくとも日本の自動車部品サプライヤーシステムを構成する主要な自動車メーカーとサプライヤーの間では、「メーカー・サプライヤー間の長期継続かつ協調的な取引関係」と「サプライヤー間の競争関係」が、同時並行的に強化されていくと予想されるのである。

以上

- 1 同様に、系列あるいは系列取引という言葉も、多くの場合に定義されることもなく曖昧なイメージに基づいて用いられていたため、論者によってこの表現から連想するイメージは多様である (三輪・ラムザイアー, 2001)。そのため本稿では、以後、特定の文脈を除いてなるべく使用を避けることにする。
- 2 近能 (2004b) では、筆者が2003年11月に藤本隆宏東京大学大学院経済学研究科教授及び具承恒京都産業大学経営学部講師と共同で行ったアンケート調査の結果を引用し、日本の自動車メーカー・サプライヤー間の開発面でのコラボレーションについて、現状と最近の変化が分析されている。
- 3 「ネットワーク密度」とは、一般に、「当該ネットワークに属するアクター同士で実際に結ばれている紐帯の数を、当該ネットワーク内で潜在的に存在しうる最大の紐帯の数でもって割った値」として操作化される概念であり、この値が大きいほど「密なネットワーク」、この値が小さいほど「疎なネットワーク」に分類されることになる (e. g., 安田, 1997; 近能, 2002b・2002c)。
- 4 本稿の「オープン度」は、実際に取引が行われているか否か、すなわち、ある自動車メーカーから結果的に契約を獲得しているサプライヤーの数と、そうしたサプライヤーが実際に納入している相手先の自動車メーカーの数をベースとして定義されている。

その一方で、オープン度の定義は、特に自動車メーカーの調達先の企業数について、引き合いを出しただけの先も含めた、すなわち、競争の場で考慮された (競争に参加した) 潜在的な調達先サプライヤーの数で規定するべきだとの考え方もありうる。特に、サプライヤー間の競争という側面を重視するのであれば、後者の方が重要だとの考え方もありうる。

しかしながら、近能 (2003a) でも説明されているように、自動車の部品調達では、仮に市場に多数のサプライヤーが存在しているとしても、あるいは仮に引き合いを出したサプライヤーが多数存在しているとしても、実際に取引をしていない企業へ調達を任せることは容易ではない。そのため、サプライヤー間の競争を規定する要因としても、結果的に契約を獲得したサプライヤーの数の方が、

42 日産リバイバルプラン以降のサプライヤーシステムの構造的変化

ただ単に引き合いを出しただけのサプライヤーをも含めた潜在的な調達先の企業数よりも、むしろ重要だと考えられる。したがって、本稿では、実際に取引が行われているか否かをベースとしてオープン度の規定を行った。

5 4. 5節にて説明するように、「オーバーラップ比率」は企業レベルで計算される指数であり、この記述は厳密には正確ではない。つまり、たとえば図3の1993年時点での乙社のサプライヤーシステムのケースでも、乙社と取引のあるサプライヤーB社かC社が、部品Xでは他の自動車メーカーとの取引関係が一切なくとも、仮にサンプルとなる86部品のうち他のどれかの部品で甲自動車メーカーとの取引関係があれば、甲社と乙社のサプライヤーシステムの間でサプライヤーが共有されていることになる。ただし、本文中では簡略化のため、詳しい説明は後回しにした。

6 部品バスケットが異なると、上記二つの指標の値は大きく異なってしまう。そのため、分析対象期間内で部品バスケットは同一に保たなければならない。ちなみに、1987年からのデータを用いた場合、分析対象となる部品バスケットは65部品であった。

65部品でも86部品でも各指標の平均値に有意な差はなかったが、一般にサンプル数が大きい方が統計上は望ましいので、本稿では86部品の分析結果のみを記載した。

7 (株)アイアールシー発行の「主要自動車部品の生産流通調査」1993年版～2002年版には200部品に関するデータが記載されている。日産の複数の設計技術者によると、これはボディー部品（ほとんど全ての自動車メーカーで内製）を除いて、自動車メーカーの最終組立ラインで組みつけられる部品（一次部品）のほとんど全てを網羅している。

また、今回の分析では、近能(2001b)で分析に用いられた90個の部品サンプルから4個の部品が抜け落ちているが、93年・96年・99年時点の「調達先数」と「納入先数」の二指標について、近能(2001b)の90個の部品をサンプルとした場合の数値と今回の分析に用いられる86個の部品をサンプルとした場合の数値とについて平均値の差の検定を行ったところ、どちらも有意な差は見られなかった。また、後述するように、以後の分析結果も、

近能(2001b)と概ね整合的である。したがって、サンプルとなる部品の数が減ったことによる影響は、ある程度限定的だと考えられる。

むしろ、部品バスケットが異なると、上記二つの指標の値は大きく異なる。そのため、指標の値自体にはさほど意味はない。しかしながら、本研究のように、部品バスケットを固定した上でサプライヤーシステム間の水準や異時点間の推移を比較することには、何ら問題はないと考えられる。

8 表3でも、サプライヤー企業数は部品レベルでカウントしている。また、本文の記述は、「一社の外国企業が、拒否権を発動できる33.4%以上の株式を所有しているサプライヤー」を外資系企業とカウントした場合の数字である。

9 各サプライヤーシステムごとに集計を行った表5の平均納入先数は、トータルに集計を行った表2の数値よりも著しく大きいですが、これは誤りではない。

たとえば仮設例として、各自動車メーカーが全て、自社だけに専属納入しているサプライヤー1社と9社全てに納入しているサプライヤー1社の、合わせて2社から部品を調達している場合を考えてみよう。表2の集計では、サプライヤー平均納入先数は $(1 \times 9 + 9 \times 1) \div 10 = 1.9$ 社になるが、表5の集計では $(1 \times 1 + 9 \times 1) \div 2 = 5.0$ 社となる。

このように、表2の数値と表5の数値では、分析単位は同じでも集計の仕方が異なるので、両者を直接比較することに意味はないのである。

10 近能(2004c)を参照のこと。

11 日本の自動車部品業界では、2000年以降、こうした競争力強化を目的とした業界再編の動きが急激に活発化した(e.g., 藤樹, 2001)。詳細については、別稿にて論じることにしたい。

参考文献

Abernathy, W. J., K. Clark, and A. Kantrow (1983). *Industrial renaissance*. New York: Basic Books. (望月嘉幸監訳『インダストリアルルネサンス』, TBSブリタニカ, 1984年)

浅沼万里(1990)。「日本におけるメーカーとサプライヤーとの関係：関係特殊的技能の概念の抽出と定式化」, 『(京都大学)経済論叢』, 第145巻第1・

- 2号。
- 浅沼萬里 (1997). 『日本の企業組織：革新的適応のメカニズム』, 東洋経済新報社。
- Clark, K. B. and T. Fujimoto (1991). *Product development performance: Strategy, organization, and management in the world auto industry*. Boston, MA: Harvard Business School Press. (田村明比古訳『製品開発力』, ダイヤモンド社, 1993年)
- Cusumano, M. and A. Takeishi (1991). "Supplier relations and supplier management: A survey of Japanese, Japanese-transplant, and U.S auto plants," *Strategic Management Journal*, Vol. 12, pp. 563-588.
- Dyer, J. H. (1996a). "Specialized supplier networks as a source of competitive advantage: Evidence from the auto industry," *Strategic Management Journal*, Vol. 17 (4), pp. 271-291.
- Dyer, J. H. (1996b). "Does governance matter?: Keiretsu alliances and asset specificity as sources of competitive advantage," *Organization Science*, Vol. 7 (6), pp. 649-666.
- 藤樹邦彦 (2001). 『変わる自動車部品取引：系列解体』, エコノミスト社。
- 藤本隆宏・武石彰 (1994). 『自動車産業21世紀へのシナリオ：成長型システムからバランス型システムへの転換』, 生産性本部出版。
- 藤本隆宏 (1998). 「サプライヤー・システムの構造・機能・発生」, 藤本隆宏・西口敏宏・伊藤秀史編『リーディングスサプライヤー・システム：新しい企業間関係を創る』, 有斐閣。
- 藤本隆宏・葛東昇 (2001). 「アーキテクチャ的特性と取引方式の選択：自動車部品のケース」, 藤本隆宏・武石彰・青島矢一編『ビジネス・アーキテクチャ』, 有斐閣 所収。
- 韓美京・近能善範 (2001). 「アーキテクチャ特性と製品開発パターン：自動車部品のケース」, 藤本隆宏・武石彰・青島矢一編『ビジネス・アーキテクチャ』, 有斐閣。
- Helper, S. and M. Sako (1995). "Supplier relations in Japan and the United States: Are they converging?" *Sloan Management Review*, Vol. 36 (4), pp. 77-84.
- 池田正孝 (1999). 「自動車メーカーの『世界最適調達』とシステム／モジュール化」, 『経済学論纂 (中央大学)』, 第39巻3・4号。
- (株) アイアールシー (1993)・(1996)・(1999)・(2002). 「主要自動車部品の生産流通調査」(93年版)・(96年版)・(99年版)・(02年版), (株) アイアールシー。
- Kamath, R. and J. K. Liker (1994). "A second look at Japanese product development," *Harvard Business Review*, Vol. 72 (6), pp. 154-170.
- 近能善範 (2001a). 「1990年代後半の日本自動車産業における部品調達構造の変化」, 『日本ロジスティックシステム学会誌』, Vol. 2 (1)。
- 近能善範 (2001b). 「バブル崩壊後における日本の自動車部品取引構造の変化」, 『横浜経営研究』, 第22巻1号。
- 近能善範 (2002a). 「自動車部品取引のネットワーク構造とサプライヤーのパフォーマンス」, 『組織科学』, Vol. 35 (3), pp. 83-100.
- 近能善範 (2002b・2002c). 「『戦略論』及び『企業間関係論』と『構造的埋め込み理論』(1)・(2)」, 『赤門マネジメント・レビュー』, <http://www.gbrc.jp/>, Vol. 1 (5), (6)。
- 近能善範 (2003a). 「自動車部品取引の『オープン化』の検証」, 『東京大学経済学論集』, 第68巻4号, pp. 54-86.
- 近能善範 (2003b). 「自動車部品取引のネットワーク構造とサプライヤーの資源・能力構築」, 東京大学大学院経済学研究科博士論文。
- 近能善範 (2004a). 「日本の自動車部品サプライヤーシステムの構造的変化：1973年から1998年にかけての定量分析」, 『産業学会研究年報』, 第19号, pp. 69-78.
- 近能善範 (2004b). 「日本の自動車産業におけるメーカー・サプライヤー間の開発動向と『複数プロジェクトの視点』」, 『研究技術計画』, Vol. 19 (1・2)。
- 三輪芳郎・J. マーク・ラムザイヤー (2001). 『日本経済論の誤解』, 東洋経済新報社。
- Nishiguchi, T. (1994). *Strategic industrial sourcing: The Japanese advantage*. New York: Oxford University Press.
- Nobeoka, K. (1997). "Alternative component sourcing strategies within the manufacture-supplier

- network: Benefits of quasi-market strategy in the Japanese automobile industry," *Kobe Economic and Business Review*, Vol. 41, pp.69-99.
- 延岡健太郎 (1999). 「日本自動車産業における部品調達構造の変化」, 『国民経済雑誌』, 第180巻第3号, pp.57-69。
- 下川浩一 (1997). 「日米自動車産業攻防の行方」, 時事通信社。
- 下川浩一 (2001). 「日米欧・自動車産業における系列取引システムの変革」, 『マネジメントトレンド』, Vol. 6 (2), pp.88-98.
- Takeishi, A. and M. Cusumano (1995). "What we have learned and have yet to learn from manufacturer-supplier relations in the auto industry," Paper submitted to the MIT/IMVP Sponsor's Meeting in Toronto, Canada.
- Takeishi, A. (1998). "Strategic management of supplier involvement in automobile product development." Ph. D. Dissertation, Sloan School of Management, MIT.
- 武石彰 (2000). 「自動車産業のサプライヤー・システムに関する研究：成果と課題」, 『社会科学研究』, 第52巻1号, 東京大学社会科学研究所。
- 武石彰 (2003). 「分業と競争」, 有斐閣。
(社) 日本自動車部品工業会。『自動車統計年報』(各年版), (社) 日本自動車部品工業会。
- Womack, J., D. Jones, and D. Roos (1990). *The machine that changed the world*. New York: Rawson/MacMillan. (沢田博訳『リーン生産方式が、世界の自動車産業をこう変える：最強の日本車メーカーを欧米が追い越す日』, 経済界, 1990年)
- 安田雪 (1997). 『ネットワーク分析：何が行為を決定するか』, 新曜社。
- Yoshino, M. and M. Egawa (2003). "Nissan Motor Co. Ltd.-2002," Harvard Business School, Case No. 9-303-042.