

生産システムの制度的構造

名 和 隆 央

はじめに

R. コースの企業論の意義
社会的分業論と長期契約
製品開発における分業構造
継続的取引とインセンティブ
むすびにかえて

はじめに

日本の機械組立工業における生産システムは、高い外注部品比率、少数の専用的サプライヤーとの長期的関係、および設計過程への初期からのサプライヤーの関与という特徴を持っている。製品開発における外部サプライヤーとの密接な協力関係が、製品開発時間を短縮したといわれている。たとえば、日本の自動車産業では新製品のコンセプト承認から生産開始までのリードタイムは約3年である。他方、アメリカ企業では新車を開発するのにふつう4年以上かかっていた。自動車は1万から2万の分離した部品から構成されるが、日本では約70%の部品は外部サプライヤーから購入されている。日本の生産システムが短い開発期間、製品の高品质、低コストでの生産によって特徴づけられるとすれば、そこには部品サプライヤーの役割が大きいといわねばならない。

他方、アメリカのシステムにおいては、これまで主要な製品開発は社内の事業部門によって担われており、相対的に少ない比率の部品が製造のために外注されている。日本の自動車メーカーは部品サプライヤーに製品仕様の要点を指示し、設計や製造は任せているが、アメリカではサプライヤーに製品の詳細図面を渡し、それにもとづいて製造させている。しかも同一部品にたいして複数のサプライヤーを使用し、最低価格で入札したものに仕事を与えていた。このようなシステムでは、品質やエンジニアリング能力よりも製造コストが重視されていることは明らかである。こうした伝統的關係が、アメリカにおける自動車メーカーと外部サプライヤーとの敵対的關係を生み出したといえる。だが、日本のメーカーとの熾烈な競争のなかで、80年代の後半からアメリカにおいても製品開発過程にサプライヤーを関与させるように変化している。たとえば、フォードのトールス=セーブルやクライスラーのコンコードの開発では、製品

開発の初期から部品サプライヤーを参画させ、開発期間の大幅な短縮を実現したのである。このような日本型モデルの導入が、アメリカ製造業の復興のひとつの要因であることは間違いないであろう。

このように製品開発過程の初期からサプライヤーを参画させることが、高品質で完成度の高い製品を効率的に生産するために必要であるが、本稿では、二つの課題を研究する。ひとつは生産活動を企業の内部に統合することと外部に依存することとを区分する基準は何か、ということである。そこでは主に、取引コスト経済学の成果を検討することによって、どのような要因により企業への内部化と市場への外部化が規定されるのか、また下請・系列関係が含まれる中間的領域が広範に存在しているとすれば、その理由は何かを考察する。そして第二に、製品開発過程へのサプライヤーの関与がどのように行なわれているのかを検討する。90年代の製品開発における分業構造がどのようになり、その分業関係を規定している要因は何か。製品開発までを外部サプライヤーに依存することは、メーカーの統合力を低下させることになるかもしれない。しかし現実には、親企業による管理や調整が効率的に行なわれており、それがどのようにして可能なのかを考察する。最後に、全体の考察にたって日産による「系列解体」の意味を検討して結びとする。

I R. コースの企業論の意義

市場と企業組織とはどのような関係にあるのだろうか。このような問題関心から R. コースを源流とする新制度派経済学は、市場と企業とを生産要素の取引を行なう代替的方法と考え、その境界を規定する基準を取引コストに求めている。また市場と企業との中間領域である長期継続的取引についてもその位置づけを与えている。しかしわが国では、この中間領域はこれまで下請・系列関係としてとらえられてきた。この問題は主にマルクス経済学の立場から研究されてきたが、私は前稿でも述べたように¹⁾、両者の対話可能性のなかに下請・系列関係をとらえる方法を見出すことができるのではないかと考えている。経済組織のさまざまな形態や存立条件を解明することは、産業組織を分析するための基礎理論を提供することになる。ここではコース説の理論的意義について、それを批判したアルチャン＝デムゼッツ説との比較検討を行なうことによって明らかにする。

はじめに、コース説の要点をまとめておこう²⁾。(1)市場メカニズムを利用するには、取引相

1) 拙稿「比較経済組織論の有効性」『立教経済学研究』55巻2号、2001年10月。この論文を中心に学会報告「比較制度論と系列分析」(日本経済政策学会関東部会、2002年1月)を行なった。当日、貴重なコメントをいただいた植草 益、瀧澤弘和の両氏に感謝したい。なお、本稿は日本の生産システムの分業構造、競争関係の分析を深めることで前稿の続編をなしている。

2) Coase, R. H. "The Nature of the Firm" *Economica*, n. s. 4, 1937. Coase, R. H. *The Firm, the Market, and the Law*. The University of Chicago Press, 1988. 宮沢健一、後藤 晃、藤垣芳文訳

手を探して契約したり、契約の実行を監視したりする費用がかかる。したがって、いろいろな生産要素が必要になる生産は、市場をとおして生産要素を調達しては費用がかさむことになる。そこでもし組織内で生産要素が調達できれば、それらの費用を回避できるであろう。これが企業の成立する根拠になる。(2)市場メカニズムでは取引は原子的競争により調整されるが、企業組織では企業家による命令によって調整される。(3)また企業を成立させる契約には独自の性格があり、それは契約内容がすべて明示されるわけではなく詳細は企業家の事後的な命令に従わざるをえない、ということがある。たとえば、雇用契約がその典型とされる。しかし(4)すべての生産が企業に集中するわけではない。なぜかといえば、企業内における調整には規模の拡大とともに収穫逓減が作用する、組織における判断の失敗が増大する、大規模組織への生産要素の供給価格が上昇する、などの要因が発生するからである。したがって、このような要因によって企業の拡大にも限界が画される。このように、生産要素の調達や調整には市場によるばあいと企業によるばあいとがあり、取引コストの相対比較によりそれらの適用される領域が規定されるのである。

こうしたコース説の意義は、新古典派経済学と異なって市場を利用するコストを導入することにより、市場均衡が無条件的に達成されるわけではないこと、そして取引コストを根拠にして企業組織の成立を説明したことにある、といえる³⁾。また契約の経済学と違って、コースやウィリアムソンが企業組織の特徴として資本家・企業家による命令や権限を認めていることは、評価してよいと考えられる。しかしながら、私見によれば、コース説には企業の成立根拠の一面的なとらえ方や非歴史的な理解という問題があると思われる。

第一に、まず企業の成立根拠についてである。コースは市場利用のコストよりも企業内での調整コストが低いことが企業の成立根拠であり、そこに利潤の発生を見ているようである。その意味では、コースによる企業利潤は市場利用のコストと企業内の調整コストとの差額ということになる。しかし、企業活動による利潤の発生は、取引コストの比較のみで説明がつくのであろうか。たとえば、生産要素の新たな結合による生産費用の低下も利潤を生み出しうるはずであるが、コースはそうした問題を明示的に論じてはいない。また新古典派の方法では当然であるが、労働力の売買による剰余価値の発生もとらえられていない。だが、資本家による労働力という生産要素の購入や生産要素の新しい結合が剰余価値を生み出しうるであろう。コース説にはこのような視点は欠落しており、そのため企業活動のあり方が差額利潤の獲得という側面からのみ規定されることになっている。

¹ 企業・市場・法：東洋経済新報社、1992年。Coase, R. H. "The Institutional Structure of Production" *American Economic Review*, 82, 1992.

3) 私見とは立場を異にするが、新オーストリア学派の主観主義的観点から取引コスト論を再検討した論文に、塩田真典「取引コストをめぐる諸問題」(同志社大学『経済学論叢』52巻4号、2001年3月)がある。

第二に、議論の前提として発達した市場経済が唯一の経済システムとされており、生産要素が最初から市場において調達されるという仮定のもとで議論が展開されている。そこでは、なぜ生産要素が市場で取引されるようになったのかという問題は意識されていない。近代の市場経済しか分析の対象とされていないのである。けれども歴史的時間を少し広げれば分かるように、労働、資本、土地という生産要素が市場で取引されるようになるのは、封建的・共同体的関係が解体されてからである。市場における企業の発生が問題にされるが、そもそも市場がなぜ生まれ、拡大したのかは問題にされない。そこから分かることは、コース説では歴史的理解が排除されているということである。企業という組織自体が歴史的過程の産物ではないのか。企業は生産要素の活動を調整する権限を持っているとされるが、そのような資本家の権限の発生は、労働力が共同体的関係から解放される本源的蓄積の理解なくして説明できないであろう。労働者は生産手段を失うから、資本家に雇用され命令に従うほかなくなるのである。最近のコースの論文では、契約の経済学を受け入れているようであるが、それは制度にたいする非歴史的理解が共通しているからであろう。

ところで、アルチャン＝デムゼットの論文「生産、情報コスト、および経済組織」はコース説をさらに展開したものと理解されており、それに続いて発展した契約の経済学の嚆矢として位置づけられている⁴⁾。しかしながら、アルチャン＝デムゼットの所説はコースによる企業把握をむしろ歪めている面があるように思われる。とくに問題だと思われるのは、企業を契約関係の集合としてとらえるのはよいとしても、企業による生産要素にたいする命令や権威をまったく否定している点は、企業を市場と同等な契約関係に解消してしまう危険があるのではないだろうか。

彼らの所説によれば、企業は取引関係においてふつうの市場契約と異なる権威や命令、相手を従わせる力を持ってはいない。たとえば、雇用主ができるのは、従業員との将来の取引を停止したり（解雇する）、契約不履行で賠償を求めたりする（懲罰する）ことができるだけである。雇用主が従業員と取引することは、消費者が食糧の購入のために小売商と取引することと契約としては同じことだ、と主張するのである。

では、企業家と従業員との関係の特徴はどこにあるのであろうか。彼らによれば、それは投入要素のチーム的使用にあり、企業家がチーム的生産過程の中心的契約者だということにある。中心的契約者がチーム的生産を組織するばあいに、企業という組織が生まれるとされるのである。彼らの議論は、次のようになっている⁵⁾。

多数の投入要素の所有者が協力する組織は、個々の生産性と報酬とを一致させるように運営することにより効率が確保される。もし報酬が生産性に一致しないならば、組織は怠業を免れ

4) Alchan, A. and Demsetz, H. "Production, Information Cost, and Economic Organization" *American Economic Review*, 62, 1972.

5) *Ibid.*, pp. 777-785.

ないであろう。そのためには生産性を測定し報酬を確定しなければならないが、それには費用がかかる。市場では価格メカニズムが生産性を測定し報酬を分配しているが、企業内ではどうやって行なわれるのであろうか。そこでチーム生産が問題にされる。

生産活動には、協業によってはじめて可能になるトラックへの貨物の積み込みや製品の組立ラインのようにチーム生産がある。チーム生産の生産物は協業の成果であり、個人的生産物ではないのでチーム・メンバーの個々の貢献を見分けるのは難しい。したがって、生産性を測定して個々の貢献を明らかにし、報酬を生産性に一致させることは、チーム生産では困難なのである。個々人の生産性の測定は、仕事における行動を仔細に観察することで可能になるかもしれない。しかし行動の監視には費用がかかり、それゆえチーム生産では総業の誘因は否定できないであろう。だが、もし監視費用が総業による費用を下回り、生産性の純増が確保されるならば、チーム生産が効率的になるであろう。

このようなチーム生産において総業を減らすためには、誰かがチーム・メンバーの監視者になることが必要である。では、誰がなぜ監視者になるのであろうか。協業する投入要素の所有者たちが、チーム生産による生産性の純増 = 残余生産物を監視者に与えることに同意するならば、監視者（このばあいには企業家）として働く誘因が生じることになる。監視者が専門家としてチームの総業を減らすことに成功するならば、残余利潤を獲得できる。この監視の内容には、メンバーの行動の測定、報酬の分配、メンバー構成の変更などを含む。要するに、監視者はチーム生産を効率的に管理することにより、投入要素への事前に合意した価格を超える残余利潤を稼ぐことができるのである。チーム生産のメンバーは、監視者に残余請求権だけでなく、チームを構成したり、活動を管理したりする権限を委譲する。だから、企業家としての監視者は、パフォーマンスの誘因や雇用契約を変更する権限を持つのである。したがって、企業家としての権利には、残余請求権者であること、投入行動を監視すること、中心的契約者であること、メンバー資格を変更すること、およびこれらの権利を売却できること、などが含まれる。アルチャン = デムゼッツによれば、これらの権利の融合が生じたのは、監視者 = 企業家によってチーム生産の総業や情報コストを減らすことができるからだ、というのである。

このような企業家とチーム・メンバーとの関係は、たんなる取引契約であるという彼らの見解は妥当なものであろうか。彼らの見解を図式的に示すと、協業によるチーム生産 総業の発生 監視者の必要 残余利潤の譲渡 管理費用の低減 企業の形成となる。要するに、企業組織におけるチーム生産の管理を問題にしており、それがどのようにして監視機能により効率化されるかを論じている。市場ではチーム生産にたいする監視は困難であるから、企業が生まれるという論理である。しかしながら、彼らの見解はチーム生産と生産性の測定という技術的問題を重視することで、企業が生まれる社会的要因を軽視していると思われる。彼らは、チーム・メンバーが協業における総業問題を解決するために、残余請求権を合意によって監視者 = 企業家に委ねるといった社会契約説的論法を用いている。しかし、このような社会契約説による企

業の説明は、説得力を持ちうるであろうか。

彼らの所説は論理の展開が逆転しており、まず誰がどうしてチーム生産の中心的契約者になりうるのかを問題にすべきであろう。協力する投入要素の所有者全体に価格を支払うことができ、チーム生産を組織しうるのは、それだけの資本を所有している資本家である。中心的契約者は残余請求権を有しているかもしれないが、その地位は、多数の投入要素と契約を結ぶことができる資本力に裏打ちされていなければならない。チーム・メンバーによって残余請求権が譲渡されたというよりも、資本家は協業によるチーム生産を管理することによって残余利潤を生み出すことができるからメンバーを集積したのである。個々の生産要素の提供者にたいする報酬を上回る残余生産物が生まれる可能性があるからこそ、企業は組織される。だから、中心的契約者と個々の生産要素の所有者との立場は、もともと平等ではありえない。資本家の持つ権利は、従業員への指揮・命令・規律・解雇などを含んでおり、市場関係における自由とはまさに正反対である。彼らの説明は、企業を成立させる社会関係よりも、契約という形式にとらわれているといわざるをえない。

アルチャン＝デムゼッツ説はチーム生産のあり方を問題にし、協業によって個別的生産性を上回る社会的生産性が生み出される点をとらえていることは、差額利潤説に立っているコース説には欠けていた重要な論点を提起したといえる。しかし企業の成立根拠としては、生産要素の提供者が監視によって生み出される効率の見返りに、残余請求権を監視者に譲渡するという社会契約説的論法を用いている。このような議論は、なぜさまざまな生産要素の所有者が存在しているのか、なぜ権利が諸個人に不平等に配分されているのかを問題にしない。つまり歴史的過程を無視しているのである。企業はなるほど契約の集合ではあるが、資本を集積した中心的契約者が発生しなければ形成されないのである。

II 社会的分業論と長期契約

先に見たように、新制度派経済学は市場と企業との区別を生産要素の取引を組織する方法＝制度の相違としてとらえている。市場では取引を行なうのに交渉したり契約をしたりする費用がかかるが、企業組織においてはそうした費用を節約できる。だから、多数の生産要素を調達しなければならない生産においては、市場取引に依存するよりも企業を組織したほうが取引コストが安くなり、制度的に効率的だとされるのである。

しかしながら、こうした市場と企業との相違の把握は、マルクス経済学では社会的分業と企業内分業との相違として理解されてきた⁶⁾。相互に独立した私的主体間の社会的分業にもとづく取引は、商品交換として行なわれる。そこでは私的生産物の所有権の移転がある。これにた

6) Marx, K. *Das Kapital*, , Werke, Bd. 23, S. 371-380. マルクス『資本論』第1部、大月書店『マルクス＝エンゲルス全集』第23巻、460-471ページ。

いし企業内における生産単位間の取引は中間製品の移転であり、商品の売買ではない。したがって、市場と企業との制度的相違は、取引が商品交換として行なわれるかどうかにあるのである。

このように、市場での取引と企業内取引ではそれを規制する原理が異なっている。その要点をまとめると、次のようになる。(1)社会的分業においては生産手段が私的生産者間に分散しているが、企業内分業においては生産手段がある特定の私的生産者のもとに集積されている。(2)市場では独立した私的主体間の取引が行なわれるが、企業内ではひとつの経営体内部の取引となっている。(3)市場では売り手・買い手間の駆け引きがあり利害が対立しているが、企業内では権限にもとづいて取引が調整される。(4)市場では参加者間の自由競争が支配的原理になっているが、企業内では経営権への服従が支配的原理となっている。企業内においては対立があっても協調しなければならない。そして(5)市場取引においては取引コストがかかるが、企業内でも調整のために組織の運営費用がかかるのである。

このように K. マルクスは、社会的分業と企業内分業とを根本的に規制する原理が違うものとして区別している。このような分業の把握は、生産力の発展要因としてのみ分業をとらえた A. スミスの見解とは根本的に異なっている、といえる。

封建的・共同体的関係の解体のなかから市場が生まれてきたように、市場の発展のなかで企業が生まれ成長してきた。企業は成長するとともに、その構成要素が分裂する。組織内での技術的分業は専門性が高まると、独自の産業部門として社会的分業として自立する傾向がある。そういう意味では、社会的分業と企業内分業の間には相互依存・相互創出の関係があるといえる⁷⁾。したがって、産業構造がどのような分業関係によって組織されるかを考えるばあい、生産要素の取引を内部化する要因と外部化する要因をとらえなければならない。ここでいう内部化とは生産単位の企業への統合化であり、外部化とは生産単位の市場への分散化である。

まず内部化要因には次のものがある。(1)生産単位の工程間に有機的関連があるならば、関連する工程を結合したほうが生産効率が高まる。(2)いわゆる規模の経済性により製品単価が低下する。(3)生産単位間の結合により中間製品の輸送費や在庫費用が低減する。(4)諸部門の統合により管理における意思決定の一元化が可能になり、情報コストが低減する。および(5)市場取引の内部化により取引コストが節約される。これらの要因によって、生産単位の内部化、企業の統合化が進められる。A. チャンドラーの「見える手」による企業統合は、このプロセスをア

7) *Ibid.*, S. 374. 同上, 463-464ページ。なおこの問題に関連して、社会的分業の展開と下請中小企業の存立条件を検討したものに、中内清人「中小企業と社会的分業とについての若干の理論的考察」(『立教経済学研究』44巻2号, 1990年10月)、渡辺幸男「日本機械工業の社会的分業構造(上・下)」(『三田学会雑誌』82巻3号, 82巻4号, 1989年10月, 1990年1月)がある。また企業内分業と企業間分業という観点から日本の生産システムを論じたものに、橋本寿朗「日本型分業システムの形成」(一橋大学『ビジネス・レビュー』40巻2号, 1992年11月)がある。

メリカ企業の経営史をとおして解明したものといえよう⁸⁾。

しかし内部化にも問題があり、一方的に進行するわけではない。むしろ生産単位の外部化による市場の利用が有利になるばあいもある。日本の産業組織によく見られる下請制、系列化、分社化・別社化、ネットワーク化などはそれに当たる。なぜそのような組織の分散化、外部資源の利用が広範に行なわれるのであろうか。(1)社会的分業により専門性が発揮されるようになる。(2)市場取引においては競争原理が働きコスト低減になる。(3)数量が少なく変動しやすいものには規模の経済性が作用しない。(4)企業規模により労働時間や賃銀水準のような労働条件に格差がある。そして(5)企業規模の拡大とともに管理が複雑化し組織の運営費用が増大する。したがって環境条件の変化が激しい時代には、大規模経営が適応性において不利になる可能性があるといえる。

ところで、コースは市場における原子的競争を想定して企業の発生を説明したが、産業資本主義の時代においても、企業間の対等な競争が行なわれていたわけではない。産業革命後の機械制大工業の成立により、技術的に遅れた小経営は大企業との下請関係に組み入れられることになった⁹⁾。また商業資本による問屋制前貸しも広範に行なわれていた。だから下請制度は資本主義の歴史とともにあるともいえる。ここで下請制を簡単に定義しておく、供給する部品やサービスが完成生産物の一部であり、それゆえに一般的な市場性を持たず、親企業の指定した仕様に従い、買い手の購買管理の対象になるものである。したがって、下請企業は市場取引に依存しながら生産活動が親企業の指揮・管理を受けざるをえなくなっている¹⁰⁾。下請企業は親企業の経営意思への従属性が特徴といえる。下請・系列関係は中間組織といわれるが、親企業による部分的包摂の側面を重視すべきであろう。こうした下請制を利用する利点としては、競争圧力によるコスト低減、大規模な固定資本投資の節約、特定の専門能力の利用、労働条件の規模別格差の利用、および需要変動の安全弁としての利用などが挙げられる。これらの要因が市場関係に依存することにより利用できるならば、垂直統合する誘因が低下するといえよう。また大企業の資本蓄積とともに有力下請企業の資本的・人的な系列化が行なわれる。日本においては高度成長期に生産や流通の系列化が進行したとされるが、それは上記の要因を独占的に確保する意図が働いていたことは否定できないであろう。

8) A. チャンドラー Jr. 『経営者の時代 (上・下)』東洋経済新報社、1979年。とくに序論「ザ・ビジブル・ハンド」において、企業統合の根拠を取引コスト経済学における内部化の理論に求めていることを断っている (11-14ページ)。

9) Marx, K. *op. cit.*, S. 485-486, S. 495. マルクス、前掲書、602ページ、614-615ページ。

10) 中村 精 『中小企業と大企業』(東洋経済新報社、1983年) は取引コスト経済学を意識しつつ、日本の下請制を大企業による中小企業の準垂直的統合としてとらえている。また末岡俊二 『下請中小工業研究』(文真堂、1994年) は下請制を親企業による中小工業の「体系的制度的利用形態」であるとともに、下請側も「体系的制度的利用」を望んだものとしている。つまり、かつての親企業による独占的支配・収奪論から下請制もそれなりの合理性を持つ経済組織としてとらえる見解が有力になっているのである。

前節では、コースの企業論を検討したが、そこでは取引の調整メカニズムとして市場と企業との相違が強調された。しかしながら、現実の経済組織には市場と企業という区分ではとらえきれないさまざまな形態がある。下請・系列関係がそうであり、フランチャイズ、長期賃貸契約、戦略的提携など多様な形態がある。そこからコース説にたいするクラインらの批判が生じたのである。このコース批判は企業間の長期契約や継続的取引の存在理由を問題にするものであり、下請・系列の評価にも関連している。

クラインらの問題提起は、次のようになっている¹¹⁾。長期的取引関係においては資産特定性が生じ、資産特定性により関係に固有のレントが発生する。資産特定性とは、取引関係に固有の知識や経験、特別な機械設備、または取引関係を当てにした立地などである。たとえば、サプライヤーは顧客に固有の製品を設計し機械設備を整え、技術要件にたいする知識の習得などに費用を支出しなければならないが、これらの投資は相手との関係においてしか特別の価値がないものである。これらの資産特定性が形成されるならば、意思疎通の円滑化、技術条件への適合性、生産の効率性が生み出されて関係レントが生じる。だが、このレントの取得をめぐって当事者間に機会主義的行動が生じるかもしれない。なぜなら、特定の資産は関係に固有のものであり代替的用途においては価値が低下するからである。買い手はこうした相手の弱みに付け込んで、価格を切り下げようとするかもしれない。売り手としては、相手のそうした行動が予想されるならば特定の投資を避けるであろう。反対に、買い手が特定の投資を行なったサプライヤーとの取引を前提に生産計画を立てるならば、ほかのサプライヤーに転換するには特別の費用が発生する。この転換費用が大きければ、売り手は販売価格を引き上げるよう行動するかもしれない。こうした機会主義的行動を防ぐためには、複雑な契約が必要になるであろう。また複雑な契約によっては機会主義的行動を防ぎきれないかもしれない。そのばあいには、取引相手を垂直統合して管理的意思決定に従わせるほうが有利になる。だから長期的取引においては、資産特定性 機会主義的行動 取引コスト増大 垂直的統合という関連が生じることになる。

このようにクラインらの議論は、資産特定性をキーワードにして取引コストの発生を問題にしており、長期契約が関係に固有の準レント生み出すようになれば取引コストがかさむので、企業の垂直統合が生ぜざるをえないとしている。そしてその点から、コース論文では長期契約のあり方が十分に分析されていない、と批判しているのである。

これにたいして、コースは1988年の連続論文において反論している¹²⁾。第一は、「企業の本

11) Klein, B., Crawford, R. A. and Alchain, A. A., "Vertical Integration, Appropriable Rents, and the Contracting Process" *Journal of Law and Economics*, vol. 21, 1978. Klein, B., "Vertical Integration as Organizational Ownership" *Journal of Law, Economics, and Organization*, vol. 4, no. 1, 1988.

12) Coase, R. H., "The Nature of the Firm, 1: Origin, 2: Meaning, 3: Influence" *Journal of Law, Economics, and Organization*, vol. 4, no. 1, 1988.

質」論文では、目的の限定により長期契約の諸形態については十分に論じることができなかった。また長期契約の困難から企業の成立を説いている部分があるのは事実で、それは正しい説明ではなかった、と自己批判している。だが第二に、設備の賃借による工場経営や百貨店における競争入札による売り場の配分などの事例を挙げていることから分かるように、単純な経済組織の二分法を取っているわけではないとしている。第三に、垂直統合することは、各々の事業部門の馴れ合いからインセンティブの低下を招き、総業費用の増大をもたらすかもしれない。したがって企業組織の拡大は、運営費用の増大により市場を利用するよりも非効率になるばあいがある。そして第四に、これがもっとも重要であるが、資産特定性が生み出されてもそれが必ずしも取引コストの増大に結びつくとはいえない、と指摘している。すなわち資産特定性は機会主義的行動を生み出すかもしれないが、それにより短期的利益がえられても、裏切り行為はすぐに発覚してしまうから、結局は取引が停止され長期的利益を失うことになる。このように述べて、コースは市場における評判の役割や特定の資産がサンクコストになる危険を重視している。企業間に長期的関係があり、機会主義的行動がすぐに特定できるものならば、機会主義的行動によって利益を図ることはむしろ損失になるのである。それゆえに長期的取引を制御する長期契約の困難から、ただちに企業の垂直統合を論じることは正しい推論とはいえないのである。

このようにコースは、資産特定性により取引コストが増大するとは単純にいえないし、資産特定性の増大が垂直統合の理由になるわけではない、と述べている。さらにまた、クラインらの議論は資産特定性の増大と取引コストとの比例関係を論証ぬきに前提しており、議論が同義反復になっていると厳しく批判している。

コースは市場における長期契約や長期継続的取引の存在を認めており、そのことは評価されるべきであろう。企業間の資産特定性が増大すると機会主義的行動による利益が増大するかもしれないが、相互依存関係の深まりによって短期的利益よりも長期的利益の見込みが増大し、それが機会主義の抑止力となるのである。その事例として、GMとA.O.スミスとの自動車用フレームの長期取引を指摘している。だが、コースの見解においても、長期契約の存続可能性が示されているにすぎず、なぜ長期契約や系列関係が独自の存在理由を持つのか、あるいはなぜ固有の効率性を生み出すのかは説明されていないのである。

どのような生産活動が企業に内部化され、あるいは外部化されるのか、下請・系列企業の担っている役割は何か、下請・系列関係が独自の存在理由を持つとしたらそれはなぜか、という問題は、さらに次節以下で究明しなければならない。

Ⅲ 製品開発における分業構造

クラーク = 藤本の実証的研究は、自動車産業における製品開発の分業関係を明らかにしてい

表1 製品Xの設計にサプライヤーがどれだけ関与するか

| | 日本のサプライヤー | | アメリカ・サプライヤー | |
|----------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| | サブシステム・ サプライヤー (37社) | 非システム・ サプライヤー (70社) | サブシステム・ サプライヤー (38社) | 非システム・ サプライヤー (90社) |
| 設計能力はあるか | 94.4% | 91.3% | 97.4% | 97.8% |
| 最新の車への設計 | | | | |
| 顧客Aが設計 | 0% | 11.9% | 2.9% | 13.6% |
| 共同設計 | 21.6% | 41.8% | 40.0% | 39.8% |
| サプライヤー設計 | 78.4% | 46.3% | 57.1% | 46.6% |

(出所) Liker, J., Ettl, J., and Cambell, J., ed. *Engineered in Japan: Japanese Technology-Management Practices*, Oxford University Press, 1995, p. 161.

る¹³⁾。そこで示されているように、日本ではアメリカと比較して製品開発におけるサプライヤーの役割が大きい。自動車メーカーが製品設計の総エンジニアリングに占める比率は、日本では57%であるのに対しアメリカでは66%である。これを部品生産に限定すると、総設計時間のうちサプライヤーが占める比率は、日本では51%であるのに対しアメリカでは14%にすぎない。日本のサプライヤーの62%はブラックボックス部品を供給し、30%だけが貸与された図面に従って製造している。対照的に、アメリカでは16%だけがブラックボックス部品を供給し、81%は貸与された図面に従って製造している。このように日本では、社会的分業に依存した生産・開発システムが構築されているのである。

しかしこの調査は80年代のものであり、90年代に入るとその差は急速に縮小していると見られる。たとえば、リッカー＝カマス他の調査によれば(表1参照)、どちらの国においても設計能力を持つサプライヤーがほとんどであり、サブシステム・サプライヤーの97%、非システム・サプライヤーの85%以上が設計に関与している¹⁴⁾。なかでも日本のサブシステム・サプライヤーは設計に大きな責任を持っており、アメリカの57%にたいし78%が完全な設計責任を負っている。非システム・サプライヤーの設計責任はそれよりもいくらか低くなっているが、そ

13) 藤本隆宏, キム・クラーク 『[実証研究] 製品開発力』ダイヤモンド社, 1993年, 105, 173-219ページ。なおそれに関連して、80年代日本における取引関係の代表的研究は、浅沼万里 『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, 1997年)である。また90年代における日本の研究開発については、明石芳彦, 植田浩史編著 『日本企業の研究開発システム』(東京大学出版会, 1995年)を参照。

14) Liker, J. K., Kamath, R. R., et al., "Integrating Suppliers into Fast-Cycle Product Development" Liker, J. K., Ettl, J. E., and Cambell, J. C., ed. *Engineered in Japan: Japanese Technology-Management Practices*, Oxford University Press, 1995. 本節での考察は、リッカー＝カマス他による調査・研究に多くを負っている。ただし、彼らの研究においては、技術的分業と社会的分業との制度的区別という視点はほとんど見られない。

れでも関与の程度は高いといえる。

このように製品開発におけるサプライヤーの関与は高い水準に達しているが、ここで問題になるのは、このような分業関係を規定する要因は何かということである¹⁵⁾。

車は多数の部品から構成される複雑な製品であり、多様な設計者の投入を高度な完成度を持つひとつの車に統合しなければならない。その技術的手法はシステム・エンジニアリングと呼ばれる。システム・エンジニアリングの中心的課題は、システム全体をサブシステムに分割し、サブシステムのすべての部分が正確に適合する完全なシステムになるように再構成することである。その解決のためには、まずシステムを相対的な自立的部分にどのように分解するのかを決定しなければならない。そしてまたサブシステムを設計する前に、各々のサブシステムの機能や相互の空間要件を決定しなければならない。これは構成要素間の明確なインターフェース要件を展開することである。しかし、どんなに有能な技術者でも複雑なインターフェースの条件をすべて予想することはできない。したがってメーカーとサプライヤーとの密接なコミュニケーションが重要になるといえる。究極的に、システム全体がどのように機能するかを実際に知る唯一の方法は、それを製造し試験することである。だから、十分に機能する試作品が、設計過程の初期にシステム全体を試験するために開発されなければならない。さらにシステム・エンジニアリング問題は、サブシステムの水準でも現われる。というのは、サブシステム・サプライヤーはサブシステムを構成する部品の統合を考慮しなければならないからである。各々の部品のサブシステムへの統合のためには、サプライヤーが製品開発や下請管理を含むフル・サービスを提供する能力を持たねばならないのである¹⁶⁾。

このようなシステム・エンジニアリングは技術的分業の原理であるが、日本ではそれを生産ネットワークとして社会的分業に展開していることに特徴がある。有機的関連のない相互に自立した生産単位は、必ずしも企業に内部化される必要はないからである。システム・エンジニアリングにもとづく社会的分業は、技術的効率だけではなく市場競争による効率をも可能にするであろう。システム・エンジニアリングを社会的分業に依存した製品開発過程に適用するためには、(1)自立的サブシステムをどのようにして調達するのか、(2)明確なインターフェース要件をどのように規定するのか、(3)初期の試作品試験をどのように用いるのか、そして(4)サプライヤーがフル・サービスの能力をどうして展開するのか、という点が問題になる。以下、これらの点について考察しよう。

15) *Ibid.*, pp. 161-162.

16) 日本におけるサブシステム・サプライヤーの役割や90年代における下請分業構造の変化については、池田正孝「自動車開発におけるサブシステムの展開」(『商工金融』42巻2号, 1992年2月), および吉田敬一「日本型生産システムの再構築と中小企業の存立問題」(東洋大学『経済論集』19巻2号, 1994年1月)を参照。また最近になりモジュール生産方式が注目されているが、基本的原理はシステム・エンジニアリングにあることは疑いないであろう。欧米に見られるようにたんに外注するサブアセンブリーの範囲を拡大するだけでは、真の意味での効率的生産は行ないえないと思われる。

表2 「一括して調達する」程度

| | 日本のサプライヤー (107社) | アメリカ・サプライヤー (128社) |
|---------------|---------------------|-----------------------|
| 製品Xのタイプ | | |
| (1)個別部品 | 29.6% | 33.6% |
| (2)組立構成部品 | 35.2% | 36.7% |
| (3)サブシステム | 35.2% | 29.7% |
| (2)(3)の部品の数 | | |
| サブシステム・サプライヤー | 165.7 | 70.5 |
| 非システム・サプライヤー | 35.8 | 15.7 |

(出所) *Ibid.*, p. 164.

(1) 自立的サブシステムの調達

いま述べたように、構成部品のブラックボックス調達の鍵となるのは、自動車メーカーが最終製品をどのようにサプライヤーに配分する部分に分解するのか、ということである¹⁷⁾。システム・エンジニアリングの立場からは、目標は全体システムを相対的に自立した機能部分に分割することである。自立的とは、部品間の複雑な相互作用がサブシステムの内部にあり、サブシステムを越える相互作用がほとんどないことを意味している。

日本においては、これらの自立的サブシステムは、下請階層構造の一次層サプライヤーから調達される。たとえば、カルソニックは日産の一次層サプライヤーであり、排気システムや空調ユニットの設計・製造に全面的に責任を負っているし、マツダの一次層サプライヤーのヒロテックはドアの全体を設計・製造している。またトヨタの一次層サプライヤーのアイシン精機は、完全なトランスミッションを設計・製造している。

このような分業による自立的設計作業を創出することは、自動車メーカーの情報処理の複雑性を減少させる。というのは、自動車メーカーは最終製品の全体設計と外部調達されるサブシステムの統合に集中すればよいからである。そして一次層サプライヤーに自立した設計責任を負わせ、二次層サプライヤーの活動を調整する仕事まで一括して任せることができる。だから、サブシステムの水準では、多くの一次層サプライヤーがシステム・エンジニアリングにたいする責任を負っているといえる。

日本の企業はアメリカよりも、一次層サプライヤーからより多くの完全なサブシステムを調達している。表2に示されているように、その比率は日本では35%であるのにたいし、アメリカでは30%である。これらはサブシステム・サプライヤーと呼ばれる。しかし同じサブシステムやユニットと呼ばれていても、日本のほうがアメリカよりもより複雑なサブシステムやユニットを組み立てて納入している。製品に含まれている部品数には、二倍以上の差が見られる。

17) Liker, J. K., Kamath, R. R., et al., *op. cit.*, pp. 162-164.

これから分かるように、日本における一次層サプライヤーは、設計や製造にたいするより多くの責任を分担しているのである。

(2) 明確なインターフェース要件

日本の自動車メーカーは、製品開発過程をサプライヤーにサブシステムや部品の一般的コンセプトを示すことにより主導している。この製品コンセプトにもとづいて、メーカーとサプライヤーの技術要員との密接な共同作業が行なわれる¹⁸⁾。こうした相互作用のなかで、サプライヤーは部品仕様の展開に参画する機会を持つことになる。その後、設計仕様のサプライヤーへの公式発表があり、サプライヤーは短期間（ふつう二三月）で最初の試作品を設計し製造しなければならない。それが可能になるのは、部品仕様の決定前から密接な意思疎通が行なわれているからである。

自動車メーカーとサプライヤーとの分業関係は、具体的にはどのようになっているのであろうか。自動車メーカーの指定する要件は性能や空間に限られており、部品設計にはほとんど関与していない。エンジンの空冷ファンのサプライヤーは、「彼らは通常、われわれに性能やパッケージの制約などについての目標を示す。たとえば冷却ファンのばあい、空気流量、電流消費、大きさ、または直径、それから重さが与えられる。これらが主要な特性であり、彼らが図面を提供するわけではない」と説明している¹⁹⁾。このようにメーカーが仕様要件を特定し、それにもとづいてサプライヤーが実際の開発・設計作業を行なうのである。大多数の日本のサブシステム・サプライヤーは、顧客から当初のコンセプト情報を受け取っており、部品やサブシステムの仕様設定に影響を与えている。最近では、アメリカにおいてもこの傾向が見られる。表3で示されるように、日本のサブシステム・サプライヤーの92%がコンセプトを共有していると回答したが、アメリカのサブシステム・サプライヤーも76%が共有していると回答した。また仕様の安定性に関していえば、日本では最初の試作品が製造されてからの仕様変更は少ない。最初の試作品の後での設計変更があると報告したサブシステム・サプライヤーは、日本では31%、アメリカでは38%となっている。

日本の自動車メーカーやサプライヤーには、ゲスト・エンジニアの慣行がある。これらのエンジニアは製品開発過程において、自動車メーカーの設計部門に常駐して共同作業に携わっている。こうした要員の重要な役割は、メーカーの設計室での製品開発活動をモニターし、新しい開発情報を速やかに本社に伝達することである。こうしたコミュニケーションにより、メーカーの設計作業と並行してサブシステムの仕様を検討することが可能になる。ゲスト・エンジニアは日常的に、自動車メーカーの技術者が製品仕様を決定するのを助ける立場にある。そうしたなかで、サプライヤーの部品をシステム・エンジニアリングの過程に組み入れることも可

18) *Ibid.*, pp. 164-169.

19) *Ibid.*, p. 165.

表3 顧客の仕様についての学習

| | 日本のサプライヤー | | アメリカ・サプライヤー | |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| | サブシステム・ サプライヤー (37社) | 非システム・ サプライヤー (70社) | サブシステム・ サプライヤー (38社) | 非システム・ サプライヤー (90社) |
| 顧客のコンセプト共有 | 91.9% | 69.1% | 75.7% | 62.5% |
| コンセプト段階の仕様への サプライヤーの影響 | 90.5% | 76.7% | 86.7% | 88.8% |
| 顧客による一次試作品後の 大きな設計変更 | 30.6% | 21.7% | 37.8% | 36.8% |

(出所) *Ibid.*, p. 165.

能になる。こうした協力関係によりシステム・エンジニアリングが有効に展開されるならば、相互の複雑なコミュニケーション要件が減少し、頻繁な設計変更を行わずに済むのである。アメリカでも頻繁なコミュニケーションが行なわれるようになっているが、アメリカ企業における技術者の狭い専門性や部門間の設計責任の分散が時間の浪費を生んでいる、と指摘されている。

(3) 試作品試験と開発管理

日本の製造業企業は、試作品試験を中心とする安定した広く知られた製品開発過程を用いている²⁰⁾。新規モデルのコンセプト会議が開かれる段階で、すでに 開発過程の里程碑においてなすべきことは何か、これらの時期はいつごろか、顧客が期待することは何か、について曖昧な点はない。製品開発プロセスは、新規モデルの構想段階、コンセプト段階、試作品段階、量産試験段階、生産準備段階、および生産開始段階と目標や期限が明確にされて進捗する。これらの知識は一次層サプライヤーにも共有されており、こうした知識の共有がサプライヤーの活動を調整する複雑性を減少させる。たとえば、サプライヤーが新技術を提案したり新方法を導入したりできるのは、コンセプト段階までの窓口に限られている。それ以外の時期には、サブシステムや部品の再設計を伴わない範囲での漸進的なコスト改善に焦点を当てなければならない。革新的な技術開発を行なっても、設計変更を提案できるのは、次の新しい機会の窓口においてである。製品開発プロセスが明確にされているので、サプライヤーはそれに応じた創造性が求められるのである。

日本では、試作品の試験や評価が開発過程の重要な段階として位置づけられている。なぜなら、試作品試験が車全体の完成度を試すとともに、サプライヤーの活動を監視する手段を提供

20) *Ibid.*, pp. 169-172.

するからである。設計のような精神的労働の複雑な過程を直接に監視することはできない。その代わりに、それぞれの試作段階がサプライヤーのパフォーマンスを評価する機会となる²¹⁾。試作品の提出期日を逃すことは、取引契約が競争相手に移るという厳しい制裁を受けるであろう。試作品が目標に到達できないことは深刻な事態とはされないが、顧客の指示にもとづいて有効な修正ができなければ、次の仕事に影響するのである。

アメリカにおいては、VE活動やコンピュータ支援設計(CAD)が試作品の役割を減少させている。しかし日本では試作品試験の役割が強調されており、コンピュータ・シミュレーションが物的試作品に全面的に取って代わってはいない。というのは、価値のある試作品データは全体が組み立てられた試作車の試験においてのみえられるからである。試作車の物的試験によって、はじめてサブシステムとシステム全体との複雑な相互作用が明らかになる。これらのデータにより不具合が見つければ、それが仕様設定によるものであれ、サプライヤーの設計によるものであれ、ともかくサプライヤーは設計変更を伴う対応を速やかに行なわなければならないのである。

(4) サプライヤーのフル・サービス能力

すでに見たように、日本の自動車メーカーはサブシステム・サプライヤーに重要な設計・開発の責任を負わせている²²⁾。サブシステム・サプライヤーは迅速な製品開発サイクルの厳格な時間制約のなかでサブシステムを設計・製造し、顧客から課せられた性能要件や厳しいコスト目標に追随するためには、広範な製品開発能力を持たなければならない。たとえば、カルソニックは世界中で5,500人の従業員がいるが、そのうち1,200人(22%)が製品開発にかかわる技術要員となっている。ところが、日本国内に限定するとカルソニックの従業員1,700人のうち、じつに1,000人(59%)が製品開発に従事しているのである。

なぜこのようなサプライヤーの製品開発能力の蓄積が行なわれたのであろうか。日本の生産ネットワークは階層構造になっている²³⁾。よりよい仕事機会をえるためには、階層制の階段を

21) リッカー＝カマスは別の論文において、日本の製品開発プロセスが生産工程における「かんばんシステム」と類似の方式として運用されていることを、次のように論じている。「一般的に、多くの管理者が知っているように、日本の自動車メーカーは価格、配送期日、性能、および空間の制約条件の目標を慎重に考慮してサプライヤーたちに出撃命令を下す。それからサプライヤーは開始し、これらの目標に合うように設計する。通常、それらを逸脱する余地はほとんどない。ひとりのサプライヤーによる逸脱は、相手の部品システムの設計にかかわりを持つであろう。だから、設計は有名なかんばんシステムとある意味で類似した『プル・システム』である。それは、目標や交渉できない期限という形での顧客の明確な要件によって『プル』されるのである」(Kamath, R. R., and Liker, J. K., "A Second Look at Japanese Product Development" *Harvard Business Review*, November-December, 1994. p. 167)。

22) Liker, J. K., Kamath, R. R., et. al., *op. cit.*, pp. 172-175.

23) 自動車産業の階層構造については、植田浩史「自動車産業の企業階層構造(1)」(大阪市立大学『季

表4 サプライヤーの製品開発要員

| | 日本のサプライヤー | | アメリカ・サプライヤー | |
|-------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| | サブシステム・ サプライヤー (37社) | 非システム・ サプライヤー (70社) | サブシステム・ サプライヤー (38社) | 非システム・ サプライヤー (90社) |
| 設計要員の人数 | | | | |
| 技術管理者 | 19 | 18 | 13 | 8 |
| 製品設計者・技術者 | 93 | 66 | 70 | 30 |
| 工学分析者・シミュレーション担当者 | 40 | 21 | 16 | 15 |
| 試作品製作者 | 29 | 21 | 31 | 12 |
| 試作品試験者 | 15 | 14 | 21 | 13 |
| その他技術要員 | 11 | 5 | 3 | 5 |
| 設計要員の総数 | 207 | 145 | 154 | 83 |
| 従業員の総数 (世界) | 1,718 | 2,833 | 11,965 | 14,463 |
| 販売総額 (百万ドル) | 508 | 750 | 1,281 | 2,070 |

(出所) *Ibid.*, p. 174.

上らねばならない。また日本企業の購買部門では、サプライヤーを格付けする評価制度を用いている。サプライヤーは顧客の仕様に適合する製品を期日どおりに開発でき、VE・VA活動によりコストを継続的に削減できることを証明しなければならない。また新規の仕事を獲得するためには、競争相手よりも技術力が優れていることを試作品等により実地に示す必要がある。このように高い評価をえてより有利な仕事機会を獲得するために、サプライヤーは製品開発能力の蓄積を怠らざるをえなかったのである。

表4に示されているのは、製品開発にかかわる平均の技術要員数であり、技術管理者、製品設計やエンジニアリング、工学分析やシミュレーション、試作品の設計・試験、およびその他の技術要員に分類される。日本のサプライヤーはアメリカのサプライヤーよりも従業員数や販売高では規模が小さいが、きわめて多くの技術要員を雇用していることが分かる。

このように日本の製品開発プロセスは、システム・エンジニアリングと明確な目標管理が適用されていることに特徴がある。ブラックボックス調達を行なうためには、最終製品を分離したサブシステムに分解する必要がある。各々のサブシステムは情報処理の点で合理性があり、独立して設計できる機能単位でなければならない。サプライヤーへの設計作業の外部化はこのような技術的論理とともに、サブシステム間のインターフェースや性能要件を特定する顧客の知識や経験に規定される。コンセプト段階からの情報共有やゲスト・エンジニアの慣行が、サブシステムを設計するのに必要な情報を提供するであろう。日本のサプライヤーは相対的に自

刊経済研究』12巻3号、1989年12月)、中村圭介、橋元秀一『生産分業構造と労働市場の階層性 自動車産業編』(日本労働研究機構、1992年)、藤本隆宏、清响一郎、武石彰「自動車産業のサプライヤーシステムの全体像とその多面性」(『機械経済研究』24号、1994年5月)を参照。

立して設計を行ないうるが、個別試験では十分なデータがえられない。そこで、スケジュールに従ってサブシステムを試作し、顧客に配送することが重要になる。組み立てられた試作車試験によって完成度の高い製品を作るのに必要なデータがえられる。こうしたデータにもとづいて速やかな対応が行なわれうるのは、サプライヤーがこれまでの取引関係のなかで開発・生産能力を蓄積してきたからである。

日本の重層的下請構造においては、サプライヤーの技術能力に応じた階層制が形成されている。それはシステム・エンジニアリングの適用を背景としており、サプライヤー間の競争を生み出すことによって目標管理を可能なものに行なっているのである。

IV 継続的取引とインセンティブ

日本の長期継続的取引において、どのようなインセンティブが働いて効率的な部品調達が可能になるのであろうか。ここでは、部品取引における市場競争の役割が問題になる。J. リチャードソンは日本の部品取引慣行に注目して、ゲーム理論を応用した先駆的研究を行なっている²⁴⁾。この説明は一定の評価をえていると思われるので、内容を批判的に検討しておこう。

部品を外部調達するさいには、一般的に二つの基本型がある。ひとつは特定のサプライヤーと長期的・排他的な関係を結び部品の単一調達を行なうことである。それにより両当事者が特定の投資を行ない効率的な生産や取引が可能になる。これが日本型モデルである。しかし、特定の投資が行なわれるならば、自己利益を追求する機会主義的行動が生じるかもしれない。このような機会主義を避けるとすれば、特定の部品を多数のサプライヤーから調達する必要が生じる。これは多数調達と呼ばれる。これがアメリカ型モデルである。このような関係では、競争の圧力によって取引価格が低減され効率的生産が促されるであろう。しかしながら、取引関係の現実はこのように単純ではない。日本では特定車種の特定部品に関しては単一調達が行なわれているが、別の車種の類似部品には別のサプライヤーが供給しているばあいが多い。このようなケースは並行調達と呼ばれる。ここで問題になるのは、日本で広く行なわれている部品の並行調達が、単一調達や多数調達にたいしてどのような優位性を持っているのか、である。

リチャードソンのゲーム論モデルは、これらの調達慣行の効率比較を行なっている。このモデルを参考にして、並行調達にどのような優位性があるのかを考察しよう²⁵⁾。

このゲーム論モデルの目的は、並行調達が単一調達による長期的関係にもとづく低い取引コ

24) Richardson, J., "Parallel Sourcing and Supplier Performance in the Japanese Automobile Industry" *Strategic Management Journal*, vol. 14, 1993. また部品調達における誘因に焦点を当てて考察したものに、三輪芳朗「下請関係：自動車産業のケース」(東京大学『経済学論集』55巻3号, 1989年10月), 伊藤秀史, ジョン・マクミラン「サプライヤー・システム」(藤本隆宏, 西口敏宏, 伊藤秀史編『サプライヤー・システム』有斐閣, 1998年, 所収)がある。

25) Richardson, J., *op. cit.*, pp. 342-349.

ストと、多数調達によるサプライヤー間の競争とを統合していることを論証することにある。そのさいリチャードソンは、取引コストを取引相手の転換費用、取引を調整する交換費用、および取引関係の結果としての競争力費用とに区分している。これらの費用は、取引関係において同一方向に変化するわけではない。このモデルは買い手とサプライヤー間の二期間モデルであり、買い手は調達費用を最小化しようとし、サプライヤーは利潤を最大化しようとする、と仮定されている。次のようにゲームは展開する。

(1)まず単一調達において、第一期間の最初に価格や取引条件の契約が合意される。次にサプライヤーは買い手の期待を満たすか、または満たさないように実行する。買い手は取引の第二期間に先立って、このサプライヤーを転換するかどうかを決定する。サプライヤーは低いパフォーマンスでは負担する費用が少なく利潤は大きい。もし新たなサプライヤーを育成する開設費用がかからず転換費用がゼロならば、代替的調達先はいくらでもあるであろう。そのばあい買い手はサプライヤーを転換するという脅威により、第一期間に高いパフォーマンスを強制できる。しかし第二期間では、それが取引の最終期間と仮定されているので、転換の脅威は働かず低いパフォーマンスしか行なわれない。だから、このばあいのゲームのナッシュ均衡は、第一期間には高い実行、第二期間には低い実行となる。

ところで、特定の投資が行なわれ転換費用が大きくなれば、買い手はサプライヤーを転換するという脅威により高い実行を強いることはできなくなる。そうなるとナッシュ均衡は、どちらの期間でもサプライヤーのパフォーマンスは低下する、ということになる。

(2)しかしながら、もし転換費用が存在するとしても、多数のサプライヤーを維持するならば転換する脅威を利用できるようになる。なぜなら、買い手はより高い実行者により多くの取引契約を分配するというインセンティブを与えることができるからである。しかしそのためには、買い手はより多くの開設費用を負担しなければならないし、多数の取引相手との交換費用も増大するであろう。だがともかく買い手は、第一期間の高い実行者に第二期間においてより多くの契約を与えることで、第一期間に高いパフォーマンスを引き出すことができる。しかし第二期間は最終期間なので、やはり低いパフォーマンスとなる。したがって、ナッシュ均衡は第一期間では高い実行、第二期間では低い実行となる。

(3)並行調達においては転換費用が存在するとしても、多数調達に要するほどの開設費用を負担することなく、転換するという脅威を利用できる。競争するサプライヤーが少数であっても、第一期間に優れたパフォーマンスを行なったものに、第二期間の取引契約の高いシェアが与えられれば、サプライヤーは第二期間で報われることになり、第一期間には高い実行の誘因が作用する。したがって、並行調達のナッシュ均衡は多数調達のばあいと同様に、最終期間以外では高い実行ということになる。

このように、特定の投資による転換費用の存在という長期的関係に固有の問題が生じたばあい、単一調達ではサプライヤーの誘因が低下してしまうので、多数調達が有利になることが分

かった。これにたいし並行調達には、多数調達にかかる費用を軽減しつつ、転換の脅威をインセンティブとして用いることができるのである。このようにリチャードソン・モデルは、買い手によるサプライヤーの転換の脅威により高いパフォーマンスをもたらす誘因を説明するものである。しかしながら、ゲーム・モデルの抽象性ゆえに、いくつかの重要な論点が欠落しているように思われる。

第一に、リチャードソンは転換費用を買い手の立場からのみとらえている。買い手は代替的調達先を確保するために多くの開設費用を負担しなければならない。関係を構築する当初には買い手の負担も大きいであろう。しかし、サプライヤーも取引関係に固有の特定の投資を行わなければならない。そうでなければ、製品開発や生産効率において優れたパフォーマンスを發揮できない。このような特定の投資は関係の外では価値を失うものであり、サプライヤーにとって大きな転換費用になる。こうした費用の存在はモデルでは考慮されていない。サプライヤーは取引関係の継続のために多大な投資をしなければならないのである。これがサプライヤーの高い実行を強制する誘因となるのではないか。

第二に、二期間モデルの第二期間においては、どのばあいも誘因が低下してしまい低い実行しかえられないことになっている。だが現実には、複数の部品について取引関係があり、ひとつの部品取引が終了しても、別の部品取引が継続しているか、または新規に取引が開始される。取引関係を全体的に見るならば、最終期間がいつになるかは結果的にしか知りえない。だから、サプライヤーは最終的に取引が停止されるまで手を抜けないのである。

そして第三に、ゲーム・モデルでは論理の設定上プレイヤーは対等とされている。だが現実には、買い手とサプライヤーとの関係はおよそ対等ではない。自動車メーカーは大規模であり、技術力や資本力において優位にある。サプライヤーは主要な取引相手として親企業に依存しなければならないが、親企業は取引相手の選択肢を確保している。だから、取引において力関係の非対称性があるとともに、転換費用の持つ意味はサプライヤーにとってより大きいといえる。そこに日本における並行調達が強いインセンティブをもたらす本当の根拠があると考えられるのである。

リチャードソン説にはこのような問題点があるが、並行調達に含まれる転換の脅威をインセンティブとして着目している点は評価できるであろう。長期的取引により依存関係が深まるならば、取引相手の機会主義的行動によるリスクが増大するからである。しかし、日本の取引関係を調整している制度的メカニズムは、現実にはどのようなになっているのであろうか。日本の部品調達における制度的構造には、次のような特徴があるといえる²⁶⁾。

(1)日本の製造業者は、ブラックボックス調達にかかわるリスクを制御するために目標価格を用いている²⁷⁾。サプライヤーは、コンセプト段階で渡される仕様とともに目標価格を受け取る。

26) Liker, J. K., Kamath, R. R., et. al., *op. cit.*, pp.175-186.

27) 自動車メーカーの目標価格による下請管理については、清响一郎が詳細な研究を行なっている。清

表5 サプライヤー部品の価格設定メカニズムとVE活動

| | 日本のサプライヤー | | アメリカ・サプライヤー | |
|--------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| | サブシステム・ サプライヤー (37社) | 非システム・ サプライヤー (70社) | サブシステム・ サプライヤー (38社) | 非システム・ サプライヤー (90社) |
| 価格設定メカニズム | | | | |
| 目標価格 | 94.4% | 86.6% | 61.8% | 39.3% |
| 競争入札 | 51.5% | 35.8% | 57.1% | 65.1% |
| 交渉 | 70.3% | 68.1% | 75.7% | 71.3% |
| 価値工学・価値分析 | | | | |
| VE・VAの使用比率 | 92% | 87% | 70% | 54% |
| 生産段階前のコスト削減 の比率 | 17% | 13% | 15% | 10% |
| 生産1年目の生産費削減 の比率 | 6% | 7% | 15% | 4% |
| VE・VAチーム使用比率 | 68% | 49% | 62% | 47% |

(出所) *Ibid.*, p. 177.

(注) 価格設定メカニズムは影響度についての5段階評価の4以上の比率。

これは最終製品の目標販売価格から逆算されたサブシステムや部品の適切な価格とされる。したがって、サプライヤーの利潤は目標価格とその製品の生産コストとの差額となる。しばしば目標価格は以前の部品の購買価格よりも低く、サプライヤーはコストを削減しなければ損失を出すことになる。目標価格について交渉する余地はきわめて制限されている。表5に見られるように、日本ではほとんどのケースで目標価格が広く用いられている。しかしまた、競争入札や交渉も同時に用いられていることも看過できない。

(2)目標価格は攻撃的に設定されており、サプライヤーがコスト削減に積極的に取り組まなければ利潤は生み出せないようになっている。そこで、サプライヤーは価値工学(VE)や価値分析(VA)を製品開発や生産工程に適用する。VEは開発過程におけるコスト削減手法であり、VAは生産工程におけるコスト削減手法である。開発過程における素材の選択や設計の工夫がコスト削減の有力な梃子になるのである。表5に見られるように、VE・VA活動はほとんどの企業で行なわれている。しかし日本においてはVEやVAは技術的手法としてよりも、それを実行する職務横断的チームの役割が強調されている。なぜなら製品技術者や製造技術者、あるいは購買担当者との協力によってこそ有効なコスト削減が可能となるからである。VE活動は日米ともに盛んに行なわれているが、その役割は相当に大きくサブシステムのコスト削減率は、日本では17%、アメリカでも15%に達している。

响一郎「価格設定方式の日本の特質とサプライヤーの成長・発展」関東学院大学『経済研究所年報』13集, 1991年3月, 同上「日本的系列・下請管理手法のヴァリエーションとその経済効果」中央大学『経済学論纂』41巻5号, 2001年3月。

表6 設計・生産についてのサプライヤー間競争の程度

| | 日本のサプライヤー | | アメリカ・サプライヤー | |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| | サブシステム・ サプライヤー (37社) | 非システム・ サプライヤー (70社) | サブシステム・ サプライヤー (38社) | 非システム・ サプライヤー (90社) |
| 最近の製造契約について 競争サプライヤーの比率 | | | | |
| 1社 | 44% | 26% | 24% | 25% |
| 2社 | 25% | 28% | 21% | 27% |
| 3社以上 | 14% | 20% | 47% | 39% |
| 最近の設計契約について 競争サプライヤーの比率 | | | | |
| 1社 | 58% | 34% | 24% | 30% |
| 2社 | 22% | 29% | 29% | 33% |
| 3社以上 | 6% | 13% | 26% | 23% |
| 最大顧客の社内部門との 競争比率 | 0% | 4% | 8% | 22% |

(出所) *Ibid.*, p. 181.

(3) 買い手からすれば、サプライヤーの評価にはコストと時間がかかる。それも取引コストの一部であり、品質や納期に信頼がなければ注文は出せないのである。またサプライヤーは顧客の特定のニーズを理解し適切に対応するには経験がいるし、それなりの投資を必要とする。どちらの当事者も取引に固有の関係特定の投資を行わなければならないのである。このような投資は長期的関係においてのみ引き合うことになる。日本における系列関係は、戦後の経済成長の初期に製造業者が融資や技術支援によって供給基盤を拡大するとともに、有力なサプライヤーを管理下に置いたことから発生したのである²⁸⁾。

サプライヤーは契約を受ける保証はなくても、製品開発に実質的な投資を行わなければならない。しかし一度注文を受けると、契約は製品寿命までは継続する。日本の長期契約は契約書に明記されたものではなく、取引の継続といったほうが正しい。ここで重要なことは、製品開発に支出された費用が買い手から直接に支払われることがない、ということである。サプライヤーは顧客と単一部品だけを取引しているわけではなく、製品のポートフォリオを持っている。したがって、個々の製品の取引というよりも関係全体で利益を上げればよいことになる。そこに、いわゆる無理がとおる関係が生じるのである。

(4) 日本においては部品供給には競争相手があり、管理された競争が見出される。日本のサプライヤーは製品開発の設計段階から複数の競争相手と競い合わねばならない。日本の自動車メーカーは生産車種を多様化しており、部品の共通化が進んでいるとはいえ、異なった車種には

28) 戦後日本経済における下請・系列関係の変化については、渡辺幸男「下請中小企業と系列」(一橋大学『ビジネス・レビュー』43巻2号, 1995年10月)を参照。

別の類似部品が使用されているからである。表6から分かるように、自動車メーカーは少なくとも一社以上の代替的サプライヤーを用意している。特定の投資を行ない技術能力の高いサプライヤー間の競争は、たんなる汎用的投資しか行なっていない多数者間の競争よりも厳しくなる。サプライヤーは優れた製造能力を持つことは最低条件であり、革新的製品コンセプトの提案が勝敗を決することになる。このような競争のインセンティブが働いているから、製品の革新や開発が迅速に行なわれるのである。

(5)日本の企業間関係においては、信頼が取引の複雑性やリスクを減らしているといわれる。しかし、いわゆる信頼を日本の風土や日本人の特性として説明しうるのであろうか。信頼をもたらす社会関係には、どのようなものがあるかを考察しなければならない。

取引関係における信頼は、買い手と売り手間の相互依存が深まるとともに生じると考えられる。買い手はサプライヤーを育成するために技術支援や人材派遣、融資や株式所有を行なっている。それによりサプライヤーの特定の対応能力を高めている。また売り手は取引特定のな人材育成や専門技術の獲得に特別の投資を行なっている。このような企業間の特定の資産は、特定の取引関係の外では価値が低下してしまうものである²⁹⁾。買い手がサブシステムや部品の設計・製造能力を全面的にサプライヤーに委託しているならば、依存関係は強いものになるであろう。そのような関係においては、買い手はサプライヤーを信頼しなければならず、サプライヤーは買い手を信頼しなければならない。買い手も売り手も相手を裏切ることによる損失が、これまでに築き上げた特定の資産により莫大なものになっている。だからこそ、信頼しなければならないのである。裏切りは相手に打撃を与えるかもしれないが、自分を破滅に導く。このような相互依存の高い水準により信頼関係が築かれている、というべきであろう。

だが、このような相互依存により信頼関係が形成されているとして、両者の関係は対等なものといえるであろうか。すでに述べたように、製品の開発目標や目標価格は親企業によって設定され統制されている。サプライヤーは親企業の製品開発サイクルに従属して、設計・生産活動を遂行しなければならない。サブシステム・サプライヤーは高い技術力を持つとはいえ、最大の顧客に市場の60%以上を依存している(表7参照)。このように、サプライヤーは自動車メーカーを頂点とする階層構造に組み込まれているのである。

効率的な製品開発を可能にするシステム・エンジニアリングは、安定した長期的関係のもとでのみ行なわれる。そうした関係の基礎には、たんなる信頼というよりも長年かけて形成された相互依存がある。長期的関係のもとでは高水準の特定の資産が形成されており、短期的利益を図ることは長期的利益を台無しにしてしまう。それが企業間の協力を生み出すといえるが、階層構造に組み込まれたサプライヤーは階層制の階段を上る努力をしなければならない。階層

29) 日本的取引慣行においては信頼により取引コストが低減するという議論があるが、特定の資産の蓄積により機会主義的行動が長期的には不利益になる点が重要と思われる。この論点については、前掲拙稿 97-100 ページで詳論している。

表7 長期的・専用的関係の程度

| | 日本のサプライヤー | | アメリカ・サプライヤー | |
|-------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| | サブシステム・ サプライヤー (37社) | 非システム・ サプライヤー (70社) | サブシステム・ サプライヤー (38社) | 非システム・ サプライヤー (90社) |
| 最大顧客への供給年数 | 20.8 | 24.4 | 18.4 | 19.3 |
| 最大顧客への販売比率 | 60.9% | 49.4% | 36.8% | 26.4% |
| 自動車顧客の数 | 5.7 | 7.5 | 11.2 | 11.7 |
| 最大顧客による所有比率 | 17.5% | 9.8% | 2.7% | 0% |

(出所) *Ibid.*, p. 180.

が上がるならば製品開発の内部情報に接したり、有利な契約機会に恵まれたりすることもあるであろう。しかし、それに伴って親企業への依存が深まり、製品開発サイクルに開発能力を従属させ、目標価格に柔軟に対応しなければならなくなるのである。

V むすびにかえて

これまで、日本の生産システムの構造的特質がどこにあるのかを追究してきた。下請・系列システムの経済理論的位置づけを考察したうえで、その実体を分業の原理と管理慣行に分けて解明してきた。日本とアメリカでは、90年代に入り急速に接近しているとはいえ、製品の生産・開発における分業構造には大きな差異が見られた。アメリカでは自動車メーカーが開発・設計の大きな責任を持っているのに対し、日本では協力的な部品メーカーが開発・設計にたいする責任の多くを分担していた。アメリカでは下請関係は単層構造をなしているが、日本では重層的下請構造が形成されている。このような構造的差異は歴史的條件に制約されて形成されたといえるが、重層的下請構造を利用するには、そのための方法が生み出されねばならなかった。製品開発におけるシステム・エンジニアリングの適用が、下請分業構造の運営に有効性を発揮した。システム・エンジニアリングは技術的分業の原理であるが、わが国では社会的分業に展開されることで、メーカーとサプライヤー、あるいはサプライヤー間の効率的な調整を可能にしたのである。サブシステム・サプライヤーやその他のサプライヤーにも明確な開発目標が与えられ、技術開発のための特定の投資が促されるとともに、厳格な開発スケジュールに従った設計・製造が行なわれたのである。機械組立工業における迅速な製品開発、高品質の製品、低コストでの生産は、システム・エンジニアリングによる製品や生産過程の分析なしには行なわれえなかったであろう。システム・エンジニアリングにより部品やサブシステムの自立的な設計・製造が可能になるが、サプライヤーは全体システムの構成要素の一部を分担することによって、親企業の指揮・管理を受け入れざるをえなくなる。なぜなら、分割された自立的単位

は全体システムの統合的部分としてのみ機能しうるからである。それゆえ、日本的システムでは、多くの自立的単位を社会的分業に依存しても親企業の統合力が低下するわけではない。このように技術的分業を社会的分業として展開することによって、市場競争によるコスト低減、専門技術への投資の促進、目標管理への積極的適応、および相互依存の深まりによる協力関係の強化がもたらされたのである。日本の下請・系列関係が独自の効率を持つとすれば、このような制度的構造にその根拠があるとしなければならない。

ところが、90年代の日本経済の不振にともなって、このような系列関係は自由な市場経済に反する時代遅れなものであり、系列の解体によって競争力を回復させることが望ましいという議論が強まってきた。私は系列を擁護する立場にはないけれども、日本で発展した関係や制度を解体すれば、それで経済はよくなるという、単純な見方に与することはできない。そこで最後に、系列の解体が行なわれたと報じられた、日産リバイバルプランを検討することによって系列の変化の方向を考えてみたい³⁰⁾。

日産自動車はルノー社から派遣された K. ゴーン社長のもとで、再生を目指して日産リバイバルプラン (NRP) を実施している。そのなかには主力工場閉鎖やサプライヤー数の削減、購買費の20%削減、さらに非中核的資産の売却が含まれており、系列の解体が進められたという議論はまったくの誤りだ、というわけではない。だが、それが系列の解体といえるかどうかは、変革の内容から判断するしかないであろう。

2002年度末を期日とする NRP の主要なリストラ策は、従業員 の 2 万 1,000 人の削減、そのうち国内では 1 万 6,500 人の削減、国内の車両組立工場三カ所とパワートレイン工場二カ所の閉鎖による余剰生産能力の20%削減、購買コストの20%削減、サプライヤー数を 1,145 社から 600 社以下に削減、非中核的事業・系列会社の株式・資産の売却、および新製品や新技術のための年間投資額を 2,100 億円から 3,100 億円に増額する、というものである。日産の製造工場の生産性は世界でも有数であるが、そのことが費用効率に結びついていないことに問題があった。日産の製造コストのうち約50%が固定費であり、生産能力の半分しか稼動していない状況のもとでは費用効率がひどく悪化していたのである。そうしたなかでは、固定費の抜本的削減策が不可避であったといえる。

なかでも購買コストの割高は、重要な問題として認識された。日産の購買コストはルノーに比較しても割高であり、25%も高い部品さえあったといわれる。ルノー社には他社の購買コストをベンチマークしたデータベースが作成されており、それを基準にあらゆる部品コストが検討され、20%の削減が目標値として決定されたのである。

では、どのようにしてコスト削減策が進められたのか。問題は購買部門にあることは分かっていた。日産では購買担当者の社内での地位は高くはなく、技術者との連携がとれておらず、

30) カルロス・ゴーン 『ルネッサンス 再生への挑戦』ダイヤモンド社、2001年、179-196ページ。

サプライヤーとの協力も十分ではなかった。そこで購買担当者の地位を高めて購買についての責任を与え、技術者のアドバイスを受けられるように変更した。購買担当者と技術者が職務横断的チームを作り、共同して購買に当たることにしたのである。目標価格の設定はベンチマークのデータにもとづいて行なわれた。購買コストは総コストの60%を占めており、もはや選択の余地はなかった。さらにサプライヤー数の削減は、取引相手を集中することによって発注量を増やし、単位コストを削減する効果を狙ったものであった。日産に直接納入する部品会社や設備・資材会社は半数にリストラされたが、生き残った会社には発注量が増やされ、むしろ取引関係は強化された。購買担当者、技術者、サプライヤーはチームワークを行ない、顧客の要求を満たすスペックを作り出すように協力したのである³¹⁾。競争力のあるサプライヤーとの協力関係によって、最高の技術水準、品質、コスト、および納期を確保することがリバイバルプランで目指されたのである。

このように NRP は、1兆円のコスト削減、5,000億円相当の非中核的資産の売却により日産本体を身軽にするものであるが、中核的事業である車の設計・デザイン、開発、製造、マーケティング、および販売に資金を集中するものであった。とくに製品開発のためのエンジニアリング能力の増強を図っており、年間投資額は3,100億円に増額され、ルノーと協力した新製品の開発に力を入れているのである。だから、これから販売される新製品がリストラの成果を最終的に判断するものとなるであろう。系列のあり方も、その時点まで判断を留保すべきかもしれないが、これまでのところたんなる解体を目指しているのではなく、選別した相手との密接な協力関係の再構築が図られていることは明らかであろう。

(2002年3月20日)

31) 日産の開発拠点であるテクニカルセンターでは、「ゴーン改革」によって部品ごとに設計技術者と購買担当者が席を並べて一緒に仕事ができるように配置換えを行なった。それにより意見交換が頻繁に行なわれ、車種や部品点数の削減が大幅に進んだ。また価格交渉の場に技術者が同席することによって、価格の引き下げがどこまでできるか理詰めで納入業者を説得する態勢ができたという。その結果、2002年度末目標の購買費削減額6,000億円がこの3月末にも達成できる見通しである（『朝日新聞』2002年2月9日夕刊）。