

サプライチェーンにおける取引制度に関する分析視点

玄野博行*

Transaction Systems in Supply Chains

Hiroyuki Genno *

Abstract

Aiming to clarify the mechanism by which *information and communication technology* and *transaction systems* interact with each other, this article focuses on the concepts of *coordination* and *incentive* as a preliminary step. In other words, it examines how a firm which plays a key role in a supply chain should coordinate with other firms and what incentives it needs to provide to perform its role.

キーワード

サプライチェーン、取引制度、コーディネーション、インセンティブ

1 はじめに

私の関心は、「情報通信技術の進展とサプライチェーンにおける取引制度」にある¹。そして、この「情報通信技術の進展」と「取引制度」の両者はどのようなメカニズムによって相互に関わりあっているのか、というのが基本的な問題意識である²。

企業では、現代における情報通信技術が進展する以前から、情報システムが構築され、経営の合理化、効率化が目指されてきた。今日、情報システムの利用なくして企業による経済活動は成立し得ないといっても過言ではない。例えば、サプライチェーンにおける流通段階では情報通信技術が活用され、POS (Point of Sales) システムや EDI (Electronic Data Interchange) などが定着している³。さらに、情報通信技術を取り入れた経営革新のコンセプトが創出され、QR (Quick Response)、ECR (Efficient Consumer Response)、VMI (Vendor Managed Inventory) など数多く存在する。これらには、解決しようとする経営課題に若干の相違はあるにせよ、いずれも情報通信技術を基盤インフラとした企業間の情報共有が前提となっている。

「情報通信技術の進展」と「取引制度」は、両者とも激しく変化の起こりうるきわめて

*げんの ひろゆき：大阪国際大学人間科学部講師 〈2011.6.1受理〉

流動的な対象である。このような流動的な要素同士を直接結びつけるためには、多くの困難が伴うことになる。これら流動的な2つの要素を何らかの視点によって結びつけるために、本稿では、「コーディネーション」「インセンティブ」という概念に焦点を当てる。すなわち、サプライチェーンにおいて中心的な役割を担うある経済主体が、なんらかの役割機能を遂行するために、他の経済主体に対してどのようなコーディネート活動を行い、そしていかなるインセンティブ体系を構築する必要があるのか、ということである⁴。

以上の点を研究課題として整理すると次のようになる。まず、「コーディネーション」「インセンティブ」という概念を取り込むことによって、情報通信技術の進展とサプライチェーンにおける取引制度に関する分析枠組みを構築することが第1の課題である。第2の課題は、第1の課題で設定された分析枠組みに沿って、その実態について明らかにすることである。そこで本稿では、この2つの研究課題に答えるための前段階として、サプライチェーンにおける取引制度の形成に関する一般的視点と、サプライチェーンにおける取引制度の形成メカニズムについて論じることとする。

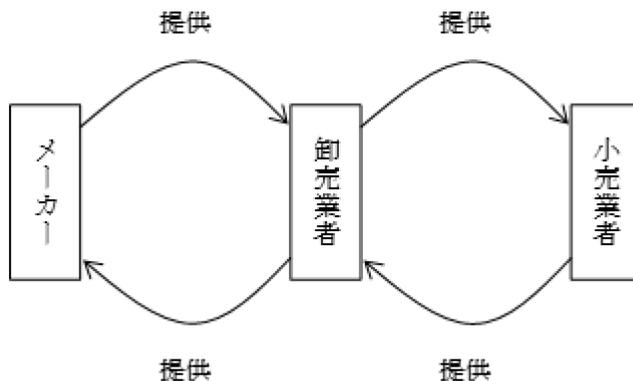
2 サプライチェーンにおける取引制度の形成に関する一般的視点

2.1 サプライチェーン取引に関する基本的な考え方

本稿では、サプライチェーンにおける取引について、サプライチェーンを構成する複数の経済主体が、取引相手に対する何らかの提供に対して、別の何かを受け取る行為のことで定義する⁵。図1では、サプライチェーンを構成する経済主体としてのメーカー・卸売業者・小売業者という3者間の取引を表している。各経済主体は取引相手に対して何かを提供し、その見返りとして何らかの提供を受けている。例えば、卸売業者が何らかの役割機能をメーカーと小売業者に提供し、それに見合った対価を受け取る行為は取引の形態とみなすことができよう。

サプライチェーンにおける取引制度とは、「取引がどのように行われるか」を表す概念

図1 3者間の取引

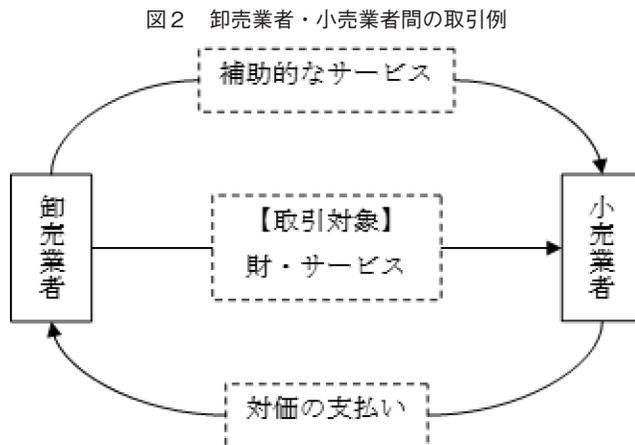


(出所) 筆者作成

である⁶。それは取引の様式、取引のあり方とも換言することができる。サプライチェーンにおいて実行されている取引制度は多様である。なぜ特定の財・サービスの取引制度がある特定の様式になっているのか、その理由について考察するのがここでの目的である。そこではサプライチェーンにおける取引制度について考察するが、取引対象となる何らかの価値をもつもののうち、有形のものを「財」、無形のものを「サービス」と呼ぶことにする。サービスは取引主体が提供する「行為・努力」であるため、ここではサービスという言葉と同義で行為・努力という言葉を用いることにする。このようなサービスには、取引主体が提供するさまざまな役割機能も含まれる。

2.2 サプライチェーン取引における2つの側面

そこで、サプライチェーンにおいて取引主体が取引制度についていざ希望を考えるうえで有用な一つの分類を提示しよう。それは取引対象が有形の財か、それとも無形のサービスかという分類である。図2では卸売業者が小売業者に財またはサービスを提供し、小売業者が卸売業者にその対価を支払うという取引を示している。取引対象が有形の財か無形のサービスかによらず、ほとんどすべての取引において、取引を支援する補助的サービスが卸売業者によって提供される。そして小売業者はこの補助的サービスに対しても対価を支払っている。



(出所) 筆者作成

そこで、サプライチェーン取引においては次のような重要な2つの側面があることを確認しよう。第1に、取引相手の提供するサービス（行為・努力）に対して代価を支払う側面である（＝サービスの側面）。第2に、取引相手の提供する財に対して代価を支払う側面である（＝財の側面）。図2の財の取引における補助的サービスと、サービスの取引における取引対象のサービスおよび補助的サービスがサービスの側面に対応している。図2の財の取引における取引対象である財の取引は財の側面に対応している。すなわち、取引

対象がサービスである取引はサービスの側面しかもたないが、取引対象が財である取引は財の側面とサービスの側面の両方をもっている。経済社会において見られる取引の中には、サービスの側面だけに限定されるサービスの取引も多いが、サプライチェーンにおける取引の中には、財とサービスの両方の側面をもつ取引が多いといえる。すなわち、ここで重要なことは、財を取引する場合にも取引相手の何らかの行為・努力が期待されるのが一般的であるということである。

サプライチェーンにおける取引主体は、取引からできるだけ多くの利益を得ようとする。財とサービスどちらの側面をもつ取引においても、取引主体は取引相手から望んでいる財やサービスを期待どおりに得ることを確実にしたいと考える⁷。そのためサプライチェーンにおける取引制度をどのようにデザインするかは、取引の財とサービスの側面では異なるものとなる。それは取引対象が財の場合には取引制度によって取引対象の質が変質しないが、取引対象がサービス（行為・努力）の場合には取引制度によって取引対象の質が変質するという点に理由がある。

そこでまず、サプライチェーン取引における財の側面について考えてみる。有形の財の質は、取引のあり方によって変質しないものが多い。取引からの利益が主として提供される財そのものの性質に依存する場合には、相手の提供する財が自分に十分な利益をもたらすかどうかを確認する必要がある。したがって、財の側面において、取引制度は主として取引される財が取引主体に十分な利益を与えるかどうかを確認するプロセスとなる。例えば、財の小売取引においてはこのプロセスをどのように行うかが、取引制度を決定する1つの重要な要因となる。

次に、サプライチェーン取引におけるサービスの側面について考えてみる。無形のサービス、すなわちある経済主体の行為・努力の質は、取引のあり方によって変質するものが多い。そのため、サービスの側面においては、取引制度は主として取引相手に望ましい行為・努力を行わせるように動機づけるデザイン、すなわちインセンティブ体系の構築が必要となる。各取引主体は、取引相手の希望を満たすような行為・努力を提供するとは限らないからである⁸。例えば、取引相手が見ていないところで怠けたり、望まれていない行為を行ったりする可能性がある。あるいは情報を共有できなかったため、約束した時点で想定していなかった事態が生じた場合に約束を破ったりするかもしれない。そのため、取引相手を適切に動機づける取引制度をデザインする必要性が生じるのである⁹。

以上のように、サプライチェーンにおいては、取引対象が有形の財か無形のサービスかによって、取引制度のデザインにおいて強調されるポイントが異なるのである。

2.3 サプライチェーンにおける取引制度の形成に関する視点

サプライチェーンにおける取引制度の形成のされ方を考えるためには、第1に、取引制度によってその取引から生み出される総価値の大きさが異なることを理解することが重要である¹⁰。第2に、取引制度によって各取引主体が得られる利益の大きさが異なることに注意する必要がある¹¹。そして第3に、取引制度は取引主体間の交渉によって形成されるということである。

サプライチェーンにおける各取引主体は自らの利益を大きくするために、取引制度についてさまざまな希望をもっている。取引主体が取引制度についてもっているさまざまな希望の中には、取引から生み出される総価値の大きさに影響を与えるものとそうでないものがある。まだ実現されていない取引制度についての希望を実現することで、取引によって生み出される総価値を高めることができる可能性がある。

ここで、既存の取引制度から新しい取引制度へ移行した時に発生する利益の合計（＝総価値）の増加分を「追加的利益」と呼ぶとしよう。すなわち、新しい取引制度における利益の合計から、古い取引制度における利益の合計を差し引いたものが追加的利益である。一方、既存の取引制度を新しい取引制度に変更するためには、新たな取引制度について考察し、これについて利害関係者で交渉を行い、合意に至った後には新しい取引制度を実行するための仕組み・制度を構築しなければならない。このためにかかる金銭的成本、時間、労力などを総称して「交渉・実行コスト」と呼ぶことにする。これは、特定の取引制度のもとで取引に必要とされる取引コスト（すなわち探索コスト、評価・比較にかかるコスト、輸送コスト、保管コストなど）と区別する必要がある。

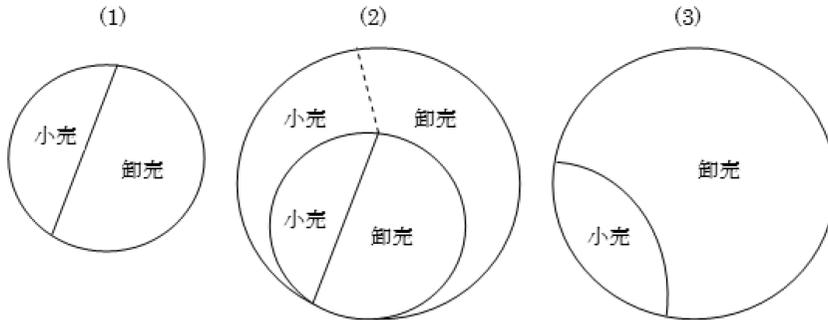
交渉・実行コストに見合う十分な追加的利益がなければ、新しい取引制度について交渉・実行されないのであろう。すなわち、サプライチェーンにおいて新しい取引制度が形成されるには、交渉・実行にかかるコストに比べて追加的利益が大きい場合に機能するのである。取引主体が取引制度について交渉しそれを実行するためにかかるコストを上回る追加的利益があるならば、新しい取引制度は交渉され実行されることになる。このような取引制度の形成においては、各取引主体が取引制度についてもっている希望を互いに理解した上で取引制度を形成していくことになるのである。

取引制度についての Milgrom and Roberts [1992] による主張のポイントは、もし人々が十分に交渉することができ、その決定を実行することができるならば、彼らは価値を最大化する合意を形成し、それを実行するであろう、と要約することができる¹²。すなわち、交渉し実行するために必要なコストが交渉・実行自体を妨げてしまうほど大きくなければ、人々は価値を最大化する合意を生み出すと換言することができる¹³。本稿は、現実において存続している取引制度を説明するもっとも強力な理論が、Milgrom and Roberts の考え方であるとの認識に基づいている。

このような取引制度の形成メカニズムが働く状況においては、Milgrom and Roberts が述べたように、人々が十分に交渉しその決定を実行することができるので、人々は総価値を最大化する合意を形成しそれを実行するであろうと考えられる。このように、取引制度が取引から生み出される総価値を最大化する方向に変化していくことを、本稿では「価値最大化原理」¹⁴と呼ぶことにする。

ここで、なぜ価値最大化原理が機能するのかについて詳しく見ておこう。サプライチェーンにおける新しい取引制度から生み出される総価値が最大になれば、そうでない取引制度を採用した場合に比べて、必ず参加しているすべての取引主体の利益が増加するような総価値の分割方法が存在する。このことについて図3で説明してみよう。

図3 総価値の分割例



(出所) 筆者作成

図3は、卸売業者と小売業者という2者の取引主体が取引を行っていることを示している。(1)図は、現在の取引制度において卸売業者と小売業者が取引から生み出す総価値を円の面積で、卸売業者と小売業者の取り分を実線で区切られたそれぞれの面積によって表している。新しい取引制度に変更した時、総価値(円の面積)は(2)図のように増加すると仮定する。(2)図の内側の小さい円の面積は(1)図の円の面積と同一であるとする。この時、点線で示したように総価値の増加分を卸売業者、小売業者の両者で分けるような分割方法が必ず存在するので、新しい取引制度への変更は卸売業者、小売業者の両者にとって受け入れられやすい。仮に卸売業者が自社の利益だけを考えて(3)図のような分割方法を小売業者に提案したとしよう。すると、利益が減少してしまう小売業者は新しい取引制度への変更を拒否する。それによって、卸売業者も利益の増分を得ることができないので、卸売業者も自社だけに有利な分割方法の提案を撤回しなければならない。その結果、(2)図のように両者とも利益の増加の一部を享受できるような総価値の分割方法が選ばれることになる。このように、総価値を大きくする取引制度が卸売業者、小売業者の両者の支持を受け実現されるのである。

以上のようなポイントを、卸売業者と小売業者といった2者間の取引ではなく一般的に言い直すと次のようになる。サプライチェーンにおける新しい取引制度から生み出される総価値が大きくなれば、参加するすべての取引主体の利益を増加させるような総価値の分割方法が必ず存在する。一方、仮に一部の取引主体が総価値の配分において、他の取引主体の利益が減少するような配分方法を提案したとしよう。すると、利益の減少する主体からの反対にあい、取引制度は変更されず、その配分方法を提案した取引主体も利益の増加を享受できない。結局、自らの利益を増加させるためには、参加しているすべての取引主体が、取引主体全体、すなわちサプライチェーン全体の利益が増加するような総価値の分割方法に合意せざるを得ない。したがって、取引からの総価値が最大化される取引制度が生み出され、存続していくことが予想されるのである。

2.4 サプライチェーンにおける総価値の分割

次に、サプライチェーンにおいて生み出された総価値の中で、それぞれの取引主体がどれくらい取ることができるかについて考えてみよう¹⁵。取引制度が総価値を高める方向に形成されていくとしても、実現される総価値のうちどちらの取引主体がどれだけ取ることができるかは、両者にとって対立する問題である。例えば、取引価格を上げれば売り手の利益は高まるが、買い手の利益は低下する。あるいは取引対象の輸送コストを売り手が負担するならば、売り手の利益は下がり買い手の利益は上がる。

このような場合、サプライチェーンにおける取引制度の形成メカニズムにおいては、交渉力の大きい取引主体が多くの価値を獲得することになる¹⁶。そして一般的に、交渉力は取引が成立しない場合、当該取引以外で得ることのできる利益の大きさに依存している。その大きさを「外部機会」という概念で表すことにしよう。外部機会は、例えば、次のような要因に依存している。第1に、他の潜在的な取引相手が存在するかどうか、である。もし他に取引相手がいくらかでもいれば、特定の取引相手と取引を行わなくても別の取引相手と取引を行うことができるので外部機会は大きくなる。第2に、その取引が成立しなかった時に、次の取引機会（例えば、別の取引相手が見つかる）まで待つことができるかどうか、である。つまり、時間選好が小さければ小さいほど外部機会は大きくなる。第3に、社会制度や規制などによってどちらが保護されているか、である。もし保護されていれば、外部機会は大きくなる。以上が外部機会の大きさを決める代表的な要因の例である。

以上のように、サプライチェーンにおける取引制度の形成メカニズムにおいて最大化された総価値をどのように配分するかは交渉力に依存することになる。例えば、卸売業者と小売業者の間の取引において、そこでの交渉力は、各経済主体が保有する情報や能力（担うべき役割機能）などに依存しているのである。代替のきかない特殊な能力をもつ卸売業者は小売業者に対して交渉力をもつ一方、外部で調達可能な一般的な能力をもつ卸売業者は交渉力が弱いことになる¹⁷。

3 サプライチェーンにおける取引制度の形成メカニズム

3.1 コーディネーションとインセンティブ

前節において、サプライチェーンにおける取引制度を新しいものにするによる追加的利益が、それについて交渉し実行するコストを上回るならば、交渉をとおして取引制度が形成され、取引制度は価値最大化原理によって説明されることを述べた。このような取引制度の形成メカニズムは、サービス（行為・努力）の取引だけでなく財の取引にも適用できるが、財の取引においても取引制度について交渉される内容は、取引に伴う補助的サービス（行為・努力）についてであることが多い。財は機能や質の面で無数のバラエティがあるが、サービス（行為・努力）の取引は行為・努力の内容こそ異なっても、取引制度を考察する上で注目すべき側面は多くの取引を通じて共通している。すなわち、サプライチェーンを構成する各経済主体が行う行為・努力の内容が生産機能であれ、販売機能であれ、流通機能であれ、取引相手から適切な行為・努力を引き出すために取引制度のデザイ

ンにおいて注意しなければならない特徴は類似している。それに対して財の取引では、利益を大きくするために取引主体が取引制度について望むことが財の特性によって影響を受ける。

財の取引においては、通常取引主体は取引対象の財が自分の期待通りの質をもっているかどうかを確認すればよいが、サービス（行為・努力）の取引においては単に取引相手が自分の期待通りのサービスを提供できるかどうかを確認すればよいだけでなく、取引相手に確実にその行為・努力を行わせなければならない。

サプライチェーンにおける取引制度の形成メカニズムにおいては、取引制度は生み出される総価値を最大化する方向に変更されていく。サービス（行為・努力）の取引において総価値を最大化するためには、各経済主体の行動レベルでの適切なコーディネーションとインセンティブ（動機づけ）が重要になる。

サプライチェーンにおいて営まれるさまざまな経済活動の成果は究極的にはすべて誰が、何を、どのように、どの程度、いつ、どこで行うかに依存している。成果の基準を定めれば、各経済主体が見出すことができるかどうかという問題は別として、潜在的には最適な行為が存在するはずである。

現代では、経済活動において各経済主体が行う活動は極めて細分化されている。そのように細分化されているのは、各経済主体がある範囲の活動に特化して、規模の経済、学習効果などの分業の利益を利用したほうが生み出される総価値を大きくできるからである。しかし、分業の利益を享受するためには、単に規模の経済や学習効果だけではなく、複数の経済主体が全体として効率的かつ効果的に活動を遂行することが必要になる。個々の活動を適切な経済主体が、適切な方法で、適切な量だけ、適切な場で、適切なタイミングで行うことをコーディネーション（coordination）と呼ぶ。

取引から生み出される価値を最大化するためにもう1つ重要なことは、インセンティブである¹⁸。コーディネーションがサプライチェーンにおける複数の経済主体が行う活動を適切に結合することを意味するのに対して、インセンティブは各経済主体が適切な行為を高い努力をもって実行するように動機づけることである。経済活動に投入される他のインプット（機械、道具、原材料など）は、故障がない限り期待される機能を発揮するが、各経済主体に対しては適切なインセンティブを与えなければ努力を怠ったり、努力を誤った行為へ向ける可能性がある。高い価値は各経済主体が望ましい行為や努力を行うことによってはじめて実現できるのであり、これを動機づける必要がある。

インセンティブは各経済主体に適切な行為・努力を行わせるように仕向けることであり、「何を、どの程度行うか」という点で、コーディネーションの一種として捉えることもできる。しかし、各経済主体の行為・努力というインプットは単に手配し配置するだけでは期待通りの成果を達成できないという点で特別であり、コーディネーションとは独立的なものとして強調しておきたい¹⁹。

3.2 サプライチェーンにおいて価値最大化を阻害する要因

前項では、サプライチェーンにおける取引から生み出される総価値を最大にするため、

コーディネーションとインセンティブが必要であることを強調した。ここでは既存研究から、総価値を最大化するためのコーディネーションとインセンティブを阻害する代表的な要因と、各阻害要因に対処するために採用される典型的な取引制度について見ていくことにする²⁰。最初の3つの要因である「情報の不完備性(informational incompleteness)」、「機会主義的行動(opportunistic behavior)」、「複雑性(complexity)、不確実性(uncertainty)」はサービス(行為・努力)の取引に関わるものであり、4つめの要因である「取引コスト(transaction cost)」は財・サービスどちらの取引にも関わるものである。

(1) 情報の不完備性

取引を実行するためには、取引主体が取引に必要な情報を十分にもつ必要がある。しかし、そのような情報伝達は通常不完備な状態で行われている。情報の不完備性には、次のような2つの重要なケースがある²¹。第1に、契約前に自分が望むような行為・努力(あるいは商品)を提供できる能力・資質をもった取引相手かどうか分からない。第2に、契約後に自分が望むような行為・努力を取引相手が行っているかどうか分からない。これらのケースは取引主体間でもっている情報の量や質が違うという点で、「情報の非対称性(informational asymmetries)」と呼ばれている²²。しかし取引においては、どちらの取引主体も十分な情報をもっていないケースもあり、そのようなケースを広く含めて「情報の不完備性」と呼ぶ²³。情報の不完備性の問題は、単に相手の能力・資質、行為・努力が観察できない場合だけではなく、コストがかかりすぎてしまうために観察することが合理的でない場合も含む。

取引相手の能力・資質についての情報が十分に伝わらない場合には、取引相手に虚偽の情報を信じさせて有利に取引を成立させようとするかもしれない。また、互いに相手がどんな行為やどれほどの努力を行ったのかを確認することが困難である場合には、目の届かないところで取引相手を欺く行為を行うかもしれない。こうした可能性は、価値を生み出す取引を困難にする。そのため、サプライチェーンにおける取引制度の形成メカニズムにおいては、これらの問題を緩和するための取引制度がデザインされることになる。

情報の不完備性が存在する場合、典型的な解決方法は次の2つである。1つめは、取引相手の行為・努力(あるいは能力・資質)をよりよくモニターし、より正確な情報が得られるように取引制度をデザインするという方法である。ここで、モニターとは相手の行為・努力を観察し評価することをさす²⁴。2つめは、取引相手の行為・努力(あるいは能力・資質)をモニターしなくても取引において望まれる行為・努力が行われるように動機づけるという方法である²⁵。以下では、情報の不完備性を契約前と契約後の2つに分けて、それぞれの状況における典型的な解決方法を詳しく見ていくことにする。

契約前の情報の不完備性とは、契約前に自分が望むような行為・努力を提供できるような能力・資質をもった取引相手かどうか分からない状況である。この状況における典型的な対応策は以下のような2点が考えられる。

第1に、自分が望む行為・努力を行う能力・資質を取引相手も持っているかについて、より正確な情報を得られるように取引制度をデザインすることである。第2に、自分が望

むような行為・努力を行う能力・資質を相手もっているかについて正確な情報を得られなくても、望ましい行為・努力を行うことができる取引相手と取引できるように取引制度をデザインすることである。とくに第2の点の例として、適切な取引相手しか、取引相手として現れないような選択肢を用意し、潜在的取引相手に自己選択させることで、彼らの私的情報を開示させる方法がある。この方法をスクリーニング (screening) という²⁶。逆に、私的情報をもつ側が情報を発信することによって、望ましい取引相手と取引できるような方法もある。これをシグナリング (signaling) という²⁷。

契約後の情報の不完備性とは、契約後に自分が望むような行為・努力を取引相手が行っているかどうかを確認できない状況である。この状況における典型的な対応策は以下のような3点が考えられる。

第1に、取引相手が行う行為・努力についてより正確な情報が得られるように取引制度をデザインすることである。第2に、取引相手が行う行為・努力について正確な情報が得られなくても、取引相手から望ましい行為・努力を引き出せるように取引制度をデザインすることである。第3に、確率的に望ましくない行為・努力を見つけることができる場合、そのような行為・努力を発見したときに十分なペナルティを与えることである。

ここで、第2の点について詳しく見ていこう。望ましい行為・努力と関連のあるシグナルが入手できる場合、そのシグナルと報酬を連動させることによって取引相手の望ましい行為・努力を引き出すことができる。ここでシグナルとは取引相手の真の行為・努力を完全に反映してはいないが、推定する上で役に立つ情報のことをいう。そして、何らかのシグナルに連動して報酬額を決定するような契約を「明示的インセンティブ契約」という²⁸。

明示的インセンティブ契約は、取引相手の行為・努力についての情報のモニターとしばしばセットで用いられる。すなわち、モニタリングによって取引相手の行為・努力について不完全であっても何らかのシグナルを得ることができれば、そのシグナルに支払額を関係づけることで取引相手の望ましい行為・努力を引き出すことができる。

明示的インセンティブ契約について、いくつかの有用な原理が理論的に明らかになっている。「モニタリング強度原理 (monitoring intensity principle)」は、取引相手の行為・努力を表すシグナルに報酬を連動させる程度が強いほど、より正確な情報を得るためにモニタリングを強化する必要があるという²⁹。「インフォーマティブ原理 (informativeness principle)」は、取引相手の行為・努力を推定する上で、誤差の少ないシグナルに報酬を連動させるべきであることを意味している³⁰。「インセンティブ強度原理 (incentive intensity principle)」によれば、取引相手の行為・努力を推定するために用いるシグナルに応じて報酬を変化させる程度は、取引相手が望ましい方向へ行為・努力を変化させることによって総価値がどれくらい変化するか、取引相手が報酬体系の変化に反応してどれくらい行為・努力を変化させるか、またシグナルがどれくらい正確に取引相手の行為・努力を反映しているかなどに依存する³¹。「均等報酬原理 (equal compensation principle)」は、取引から価値を生み出すために取引相手が複数の業務 (マルチタスク) を遂行しなければならないとき、特定の業務の成果を表すシグナルのみに報酬を連動させてはいけないとい

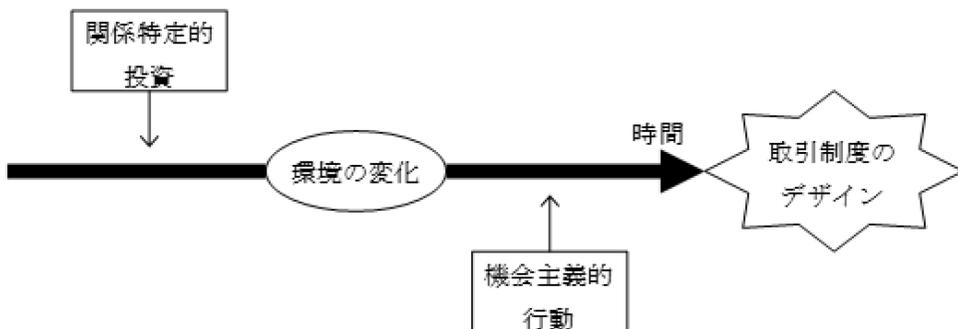
う³²。この原理によれば、もし複数の業務のうち、ごく一部の業務に関わるシグナルしか得られないときには、報酬をそのシグナルに連動すべきではない。

(2) 機会主義的行動

機会主義 (opportunism) とは、状況が展開するにしたがって発生する新たな状況を自らにとって有利に展開しようとして、利己主義的な行動をとることをいう³³。機会主義的行動のおそれがある場合には、価値を生み出す事前の投資が行われなくなる可能性がある。この問題は関係特定の投資が必要とされる場合にもっとも深刻である。関係特定の投資 (relationship-specific investment) とは、その取引関係においてのみ高い価値を生み出すことができる投資のことをいう。非汎用的な設備投資に対する投資やある経済主体による特殊な能力や知識の修得は関係特定の投資の例である³⁴。

関係特定の投資がなされた後に、取引相手が機会主義的な行動をとって、投資を行う主体に取引条件において譲歩を迫ったり、投資を行う主体との取引関係を停止したならば、投資を行う主体は投資から十分なリターンを回収できない。その可能性が十分予想される場合、価値を生み出す有用な投資が投資を行う主体によってなされない可能性が高い。そのため、望ましい事前の投資が行われるように投資を行う主体を動機づける必要がある。したがって、サプライチェーンにおける取引制度の形成メカニズムにおいては、価値最大化原理によって、投資する主体を保護する取引制度がデザインされるであろうことが予測される (図4 参照)³⁵。

図4 関係特定の投資と機会主義的行動



(出所) 筆者作成

典型的な対処方法としては以下のような4点が考えられる。第1に、明示的な長期的契約を結ぶことである。例えば、今後10年間、商品を毎年何単位いくらで購入するというような明示的な契約書を作成する。第2に、契約を反故にした場合には違約金を支払うことである。例えば、ある経済主体が契約期間が終了する前に取引を停止された場合には、多額の違約金が得られるという契約をする。第3に、保護の一形態として1つの企業組織の中に組み入れてしまうことである。特定企業との取引においてのみ価値を生み出すことが

できる投資を行わなければならない他企業は、買収などの形で1つの企業内に統合されることがある³⁶。第4に、関係特定の投資を取引相手に行わせなくても、取引の目的が達せられるようにすることである。例えば、自動車部品の金型を組立メーカーが用意し下請企業に貸し付けるなどである。

(3) 複雑性、不確実性

複雑性とは、取引を行う状況があまりに複雑であるため、それを完全に理解し、総価値を最大化するために取引主体が互いに何をすべきなのか合意を形成し、明文化し、契約を結ぶことが難しいことをいう。また、不確実性とは、取引が継続する将来にわたって、どのような事態が展開し、発生した状況の下で総価値を最大化するために取引主体が何をすればよいかを明確にし、合意を形成し、契約を結ぶことが難しいことをいう³⁷。

複雑性と不確実性のために、取引主体は完備契約を結ぶことが難しい。完備契約 (complete contract) とは起こりうるすべての状況において各取引主体が何をすべきかについて明確に定めた契約である。このような契約は、複雑性・不確実性のもとでは、どのような状況が将来展開しどのような手段をとるべきか事前に予測できないため明確に記すことが困難である。また仮に予測できたとしても、さまざまなコミュニケーション手段の限界によって、明確に記すことは困難である。さらにもし明確に記すことができたとしても、決めなければならない多くの条件について交渉するためにはさまざまなコストを要する。このような理由により、複雑かつ不確実な状況のもとでは、完備契約を結ぶことができない³⁸。

この場合取引を実行するための方法として、少なくとも次のような2つの可能性がある。第1に、取引の内容が単純で、将来の不確実性も少ない範囲内で契約を結ぶことである。この場合、取引では、履行内容を記述した完備契約が利用される傾向がある。第2に、不完備契約を結ぶことである。不完備契約 (incomplete contract) とは、完備契約に対する概念であり、起こりうるすべての状況で各取引主体が何をすべきかを明確に決められていない契約のことを総称する概念である。不完備契約の典型的な内容は、各取引主体の権利・義務、問題が生じた場合の処理方法やルールなどである³⁹。

この不完備契約がどのように形成されるかについて研究を行ってきたのが不完備契約理論である⁴⁰。以下において、不完備契約理論の重要なインプリケーションについて詳しく見ていくことにする。不完備契約理論において、とくに2つの権利が注目されてきた⁴¹。第1は、残余請求権であり、これは義務的支払いを行った後に残る価値を得る権利のことをいう。例えば、企業活動においては収入から従業員の給料、取引先への支払い、税金、債務返済など優先度の高い義務的支払いを行わなければならない。これらの義務的支払いを行った後に残った残余利益を得る権利が残余請求権である。第2は、残余決定権であり、契約や法律によって決められた以外の内容について決定を行う権利のことをいう。残余とはいっても、経済活動においては非常に多くの決定事項が契約や法律において決められていないので、実際には強力な決定権といえる。

残余請求額は確率的に決まる事象に依存するため、リスクを伴う。もちろん、残余請求

権者でなかったとしても獲得できる利益が変動するリスクを負担する可能性はあるが、残余請求権者の得られる利益がもっとも大きなリスクに直面する。例えば、債権者は企業が利益を生み出せなかった場合には元金と利子を取り戻せない可能性があるが、十分な利益を生み出している限りは株主より優先して支払いを受けることができる。しかし十分な利益を生み出しているとしてもその利益の大きさは変動を伴う可能性が高い。そのため、株主の利益獲得のリスクは債権者より大きい。

不完備契約理論は、価値最大化原理から、利益獲得のリスクと決定権限はある程度相関するということを示している。なぜなら、取引の成果（価値の期待値や分散など）は決定権をもつ主体の行為・努力によってかなりの程度決まるからである。もし決定権者の利益が決定権者の行為・努力によって何の影響も受けないならば、決定権者は取引から得られる価値を高めるための適切な行為・努力を行わないであろう。またある取引主体が意思決定に何の影響も与えられないにもかかわらず、その利益が過度のリスクにさらされるならば、その主体は取引に参加するインセンティブが低くなってしまっただろう。したがって、サプライチェーンにおける取引制度の形成メカニズムにおいては、決定権を与えられる主体はある程度のリスクを背負わされる。そのため、残余決定権の強さと残余請求権の強さは相関をもつケースが多い。

では、残余決定権・残余請求権は誰に配分されるべきであろうか⁴²。不完備契約理論は、その主体の事前の投資やその主体による行為・努力が、取引から生み出される総価値を最大化する上で重要な主体に決定権限は配分されるべきであるという。ここで「重要」とは、総価値を大きくする上でもっとも大きな貢献をするという意味である。そのような権利の配分によって、決定権をもった主体は、望ましい投資や行為・努力をより適切に行うインセンティブを与えられるからである⁴³。

では、取引からの総価値を最大化する上で、その投資や行為・努力が重要である主体とは、どのような主体であろうか。このことは、本稿においてもっとも重要なテーマであり、その代表的な原則として次のような3点を挙げることができる。

第1に、取引において重要な資本に投資する主体である。運送業においては船やトラックなど輸送手段を所有する主体、ホテルやレストランの経営においては建造物を所有する主体が決定権限をもつ。第2に、取引において重要な機能・能力を備えた主体である。企業においてはその業界における優れた知見と従業員を束ねるリーダーシップを備えた人物が経営者として選ばれるような選抜の仕組みがつけられる。自動車業界や家電業界の取引においては製品の開発、設計、生産の能力をもつメーカーが決定権限をもつ。第3に、取引において重要な情報を備えた主体である。アパレル業界では消費者の流行の情報をもっている製造卸業者が製品のデザインについて決定権限を握る。

ここで、資本に投資する主体の決定権限について、最終的な決定権限（形式的な決定権限）は資本に投資する主体に与えられるが、必ずしも実質的な決定権限は与えられない。決定権限が与えられなければ望ましい投資が行われないため、そのような主体に決定権限が与えられる傾向はあるが、資本に投資する主体は価値最大化するための正しい意思決定をできるとは限らない。しばしば実質的な決定権限は正しい判断ができる主体に委譲され

る⁴⁴。例えば、経営上の実質的な決定権限は株主から経営者に委譲されている。

以上において、情報の不完備性、機会主義的行動、複雑性・不確実性といった3つの阻害要因について検討してきたが、これらの要因は相互に関係している。例えば、関係特定の投資の問題は、将来の不確実性が大きいほど深刻になる。また、不確実性があるにもかかわらず、不完備契約しか書けないため、1つの企業に統合するなどの方法をとらざるを得ない。情報の不完備性は関係特定の投資の問題を深刻化させ、複雑性をより一層複雑にする。

(4) 取引コスト

どのような取引制度を採用するにしても、取引にはさまざまなコストが発生する⁴⁵。例えば、企業活動の計画の策定やコントロールに必要なコスト、財の輸送コスト・保管コスト、取引相手の探索コスト、取引相手や取引対象の評価・比較にかかるコスト、取引条件の交渉や確定にかかるコスト、取引の決済にかかる労力・時間などが含まれる。リスク回避的な主体がリスクを背負う場合にはリスク負担のコストがかかる。

また、情報の不完備性、機会主義的行動、複雑性・不確実性で見たような価値最大化を阻害する要因に対処するために取引制度をデザインしても、その新しい取引制度を実行するためにコストが発生する。例えば、情報の不完備性の問題を緩和するために、ある経済主体が他の経済主体の行為・努力をモニターするために使う時間・労力は付加価値を生まないコストである。

さらに、新しい取引制度を形成することによって、既存の取引制度においては存在しない新たなコストが発生する場合もある。例えば、企業活動を適切にコーディネートするためのコストを削減するために、サプライチェーン内の権限構造を階層的にすると、今度は自社に有利なように他社の意思決定や評価に影響を与えようとする活動に伴うインフルエンス・コスト (influence cost) が発生する。このように新たに発生するコストにも対処する必要がある。

これらのコストは総価値に対してはマイナス要因であるから、できるだけ小さくすることが望ましい。しかし、取引コストを下げても、生み出される総価値がそれ以上に低下しては取引制度を変更する意味がない。取引制度の形成メカニズムにおいては総価値を最大化する方向に取引制度がデザインされることが予測される。例えば、多くの業界で見られるように、取引頻度が高く、取引の継続期間が長い場合には、取引の決済を一定期間ごとにまとめて行って、決済のたびに発生するコストを低下させる仕組みが採用される。また、卸売取引においては、小売取引における機会損失と売れ残り在庫に伴うコストを少なくしながら、商品の搬送に伴う輸送コストを最小化することが必要である。このため、以前は受注に応じて納入を行っていたのに対し、最近では情報通信技術を利用してCRP (continuous replenishment program)⁴⁶の仕組みが採用されてきている。

取引コストはどんな財・サービスの取引でも発生するものであり、それぞれの財・サービスの取引の特徴によって取引コストを低下させるさまざまな取引制度が工夫されているのである。

3.3 サプライチェーンにおける取引を促進する要因

以上のように、サプライチェーンにおける取引には価値最大化を阻害する要因がいくつかもある。それらの阻害要因に対してそれぞれ典型的な対処法が存在している。そのような対処にかかるコストも含めた上で取引コスト全般を低下させることによって、利益の合計である総価値を増加させることができるならば、新しい取引制度が採用されるであろう。取引の発生する頻度、継続期間、取引量は、取引主体による価値最大化のための新しい取引制度の形成を促進させる⁴⁷。

まず、頻繁に継続的に行われる取引では取引制度を改善することのメリットが大きい。なぜなら高まった価値を長い期間、繰り返し獲得することができるからである。また、取引量が大きければ、取引制度の改善からのメリットは大きくなる。したがって、交渉・実行にかかるコストに比べて利益の合計である総価値の増加分、すなわち追加的利益が大きくなる可能性が高くなり、交渉によって取引制度が改善される可能性が高まる。

また、頻度と継続性が高い取引では、価値を高める新しい取引制度の実効性を高めることができる。その理由としては以下の3つが挙げられる。第1に、長期で頻度の高い取引関係をもつことによって、取引相手にペナルティを与えることが可能になる。もし、一方の取引主体が他方の取引主体に損失を与えるような行動をとった場合にはその相手との取引を打ち切ったり、取引量を減らすなどいろいろな方法で、裏切った相手を罰することができる。このようなペナルティの可能性が取引相手を適切に動機づける可能性を高める。第2に、長期的な取引関係をもつことで、取引相手の行為・努力についてより多くの情報を得られる。インフォーマティブ原理より、正確な情報に基づいて取引主体に報酬を与えることで、より適切な行為・努力を引き出すことができる。

第3に、長期の取引関係においては、取引主体は現在の取引相手との取引のみならず自分の将来の評判にも配慮して行動する。取引主体は評判を失うことを恐れて現在の取引相手に対しても機会主義的な行動を控える。同様に評判への配慮は暗黙の契約を効果的にして不完備契約を補う。暗黙の契約 (implicit contract) とは、契約書に明示的に記されているわけではないが、取引主体間で守られていることが暗黙に期待されている了解事項のことである。

このように取引の頻度、継続期間、取引量の大きさは価値最大化のための新しい取引制度形成の努力を促進させる可能性がある。1回限りの取引ではそのような方法は実効性が低いため用いることが困難である。また、以上のようなメカニズムがうまく働くためには、取引主体が現在の利益との比較において将来の利益を十分高く評価していなければならない。

4 おわりに

本稿を要約すると次のようになる。まずサプライチェーンにおける取引制度の形成に関する一般的視点においては、サプライチェーン取引における2つの側面（財の側面とサービスの側面）について言及している。ここで重要なことは、財を取引する場合にも取引相

手の何らかのサービス（行為・努力）が期待されるのが一般的であり、取引制度は主として取引相手に望ましい行為・努力を行わせるように動機づけるデザイン、すなわちインセンティブ体系の構築が必要となることである。次に、サプライチェーンにおける取引制度の形成メカニズムにおいては、取引制度は生み出される総価値を最大化する方向に変更されていき、サービス（行為・努力）の取引において総価値を最大化するためには、各経済主体の行動レベルでの適切なコーディネーションとインセンティブが重要となることが示されている。

以上のように本稿では、サプライチェーンにおけるコーディネーション・インセンティブという概念の意義について述べられていたが、最大の関心事である、「情報通信技術の進展」と「取引制度」の両者がどのようなメカニズムによって相互に関わりあっているのか、については未だ解答を得ていない。よって、今後進むべき方向は、本稿で提示した「コーディネーション」「インセンティブ」という概念を取り込むことによって、情報通信技術の進展とサプライチェーンにおける取引制度に関する分析枠組みを構築し、その分析枠組みに沿って、さまざまな実態について明らかにすることである。例えば、本稿において言及した分析視点に基づくことにより、サプライチェーン・マネジメントについてどのような分析を進めていく必要があるのかを明らかにし、さらには、サプライチェーン・マネジメントの定義、その問題点、具体的な手法について検討した上で、重要課題であるサプライチェーン・マネジメントの分析枠組みを提示し、その展開について考察することが必要であろう。これについては別稿に譲ることにする。

(Endnotes)

- 1 本稿では、サプライチェーンを構成する経済主体として、メーカー・卸売業者・小売業者の3層として捉えている。また、流通チャネル、流通システムは、サプライチェーンに含まれる概念として捉えている。
- 2 中田 [2002, 2003, 2004] によると、近年の情報通信技術の進展によって、従来の垂直的統合やフランチャイズ・システム、そして系列取引のような階層的ネットワークにおける取引だけでなく、戦略的提携や製販提携、サプライチェーン・マネジメントのような市場的ネットワークにおける取引が登場するようになったことについて言及している。また、情報通信技術の進展による経済組織への影響については、奥野・池田編 [2001]、尾高・都留編 [2001] を参照されたい。
- 3 わが国におけるサプライチェーン構造としての流通段階に関する代表的な文献としては、Shimaguchi [1977]、田村 [1986, 1996, 1998]、三村 [1992]、成生 [1994]、上原 [1997]、池尾 [1999] などがある。さらに近年の情報・物流システムの発展や大手小売業へのパワーシフトに言及しているのは、矢作 [1994]、上原 [1997]、渡辺 [1997]、尾崎 [1998] などがある。また、情報通信技術の進展による流通への影響については、秋山 [2003]、佐藤 [2007]、岡本 [2008] を参照されたい。
- 4 このようなコーディネーションとインセンティブという観点からの分析は、サプライチェーンにおける取引制度の特色を明らかにするうえで重要な視点であるともいえよう。その意義は、サプライチェーンを構成する各経済主体が、サプライチェーン全体の目標を達成するためにどのようなコーディネート活動を行い、そして各経済主体が適切なコーディネート活動を行うためのインセンティブ体系について明らかにすることができるからである。コーディネーションとインセンティブについては、青木 [1995]、清水・堀内 [2003]、丸山 [2005]、Milgrom and Roberts [1992]、Saloner et al. [2001]、Narayanan and Raman [2004] を参照されたい。
- 5 厳密に定義すると、「取引」とは、狭義には複数の経済主体間における私的所有権の移転すなわち

サプライチェーンにおける取引制度に関する分析視点

- 財の交換のことであり、より広義には経済資源の利用ないしは獲得に関する合意と履行のことであり」とされている。詳しくは、国領他編 [2003] 162-166頁を参照されたい。
- 6 厳密に定義すると、「取引制度とは、取引の当事者が従うべきであると人々が考えている経済取引に関するあらゆるルールのことであり、具体的には法令、規則、契約、規範、慣習などの形態をとる。よって、取引制度には公式ないしは非公式のルール、あるいは公的ないしは私的のルール、これらすべてが含まれる」とされている。詳しくは、国領他編 [2003] 162-166頁を参照されたい。
 - 7 サプライチェーンにおける取引主体は、サプライチェーン全体の業績を通して自社の目標を達成するために、サプライチェーン取引に参画する。したがって、一般的に取引主体は、サプライチェーン全体の利益増加および他の取引相手の業績向上のためにだけ、あえて資金投下をしない。つまり、取引主体は、自社の利益増加につながらない行動をとらないのである (Das and Teng [1998] p.504)。
 - 8 もし、ある取引主体が他の取引相手の行動を直接に観察できないならば、その取引主体は、他の取引相手がサプライチェーン全体の目標に合致した行動をとったかを知る由がない。このような状況は、隠された行動 (hidden action) と呼ばれる。また、ある取引主体が他の取引相手が保有する情報を共有できない場合も、その取引主体は、他の取引相手がサプライチェーン全体の利益に資する行動をとったかがわからない。このような状況は、隠された情報 (hidden information) と呼ばれる。詳しくは、Arrow [1985]、Narayanan and Raman [2004]、清水・堀内 [2003]、丸山 [2005] を参照されたい。
 - 9 例えば、サプライチェーン全体としての業績を改善し、取引主体全員が成長するためには、取引相手が機会主義的行動をとらないような取引制度をデザインする必要がある。機会主義的行動の抑止策の1つとしては、サプライチェーン全体としての目標と各取引主体における目標の一致 (goal congruence) が挙げられる。詳しくは、Wathne and Heide [2000]、Jap and Anderson [2003] を参照されたい。
 - 10 サプライチェーン全体としての総価値は、その取引主体間に協働関係が存在する場合とそうでない場合では決定的に異なったものになることはいうまでもない (Jap [2001])。
 - 11 Brandenburger and Stuart, Jr. [1996] は、サプライチェーン戦略をサプライチェーン全体として価値創造を実現するための戦略、およびサプライチェーンを構成する取引主体における自らの取り分を増やすための戦略に分けて別々に考察している。
 - 12 正確には、人々の選好に資産効果 (資産の大きさによって選好が変化すること) が存在しない場合という条件が必要である。詳しくは、Milgrom and Roberts [1992] pp.35-39 (訳書38-42頁) を参照されたい。
 - 13 取引コスト経済学は、価値を最大化する場合に、他の条件が一定であるならば、人々は取引コストを最小化するであろうと主張する。詳しくは、Williamson [1975, 1981, 1989] を参照されたい。
 - 14 価値最大化原理とは、人々の選好に資産効果が存在しない場合に、一つの集団内部での資源配分が効率的になるのは、当事者たちの総価値が最大化される場合に限られるという原理である。逆に資源配分が非効率的な場合、当事者すべてが厳密に選好する別の総価値を最大化する資源配分が存在する。詳しくは、Milgrom and Roberts [1992] pp.35-38 (訳書38-41頁) を参照されたい。
 - 15 サプライチェーンを構成する各取引主体においては、サプライチェーン全体としての利益増加を達成した際には、いかにして自らの取り分を増やすかが問題になる。詳しくは、Brandenburger and Stuart, Jr. [1996] pp.10-11、Kaplan and Norton [2004] pp.320-321を参照されたい。
 - 16 Brandenburger and Stuart, Jr. [1996] p.10では、取引主体の取り分に影響を与える要因として、取引主体間の交渉力およびそれによって規定される価格を挙げている。
 - 17 サプライチェーンの特徴の1つとして、情報共有が挙げられるが (例えば、Fisher [1997] p.107、Ross [1998] p.12を参照されたい)、このような情報共有は、各取引主体の効率的かつ効果的な資源消費をもたらすものの、その一方で情報を提供する取引主体の交渉力減退を引き起こすという問題がある。例えば、各取引主体が収集した市場動向情報それぞれを全員で共有するならば、そのサプライチェーン全体の業績向上が期待できるが、ある企業が他の企業に情報を伝達するこ

- と自体、その情報伝達側企業の交渉力に対してマイナスの影響を与えることがある。この問題については、Seidmann and Sundararajan [1998]、Radhakrishnan and Srinidhi [2005] を参照されたい。
- 18 例えば、サプライチェーン全体のコスト削減のためには、各経済主体のインセンティブを一致させる必要がある。その方策の1つとして、各経済主体の協働関係から生ずるサプライチェーン全体としての成果を一定の基準にしたがって各経済主体に分与することが挙げられる。Jap [2001] によると、サプライチェーン全体としての成果を各経済主体が分与し合えば、経済主体間の協働は促進されるという。
 - 19 Milgrom and Roberts [1992] でもコーディネーションとインセンティブについては別々に取り上げている。コーディネーションについては chap.3-4 を、インセンティブについては chap.5-9 を参照されたい。
 - 20 詳しくは、丸山・成生 [1997]、柳川 [2000]、菊澤 [2006]、Williamson [1975, 1981, 1985, 1986, 1989, 1996]、Grossman and Hart [1986]、Hart and Moore [1988, 1990]、Hart [1989, 1995]、Eggertsson [1990]、Milgrom and Roberts [1992]、Barzel [1997]、Besanko et al. [2000]、Jensen [2001]、Douma and Schreuder [2002] を参照されたい。
 - 21 詳しくは、Milgrom and Roberts [1992] chap.5-7 を参照されたい。
 - 22 このような情報の非対称性は、取引相手の機会主義的行動を助長することになる (Wathne and Heide [2000])。
 - 23 情報の不完備性・情報の非対称性については、Milgrom and Roberts [1987] を参照されたい。
 - 24 モニタリングの強化については、Milgrom and Roberts [1992] pp.186-187 (訳書202-203頁)、Wathne and Heide [2000] pp.43-44を参照されたい。
 - 25 例えば、各取引主体の目標とサプライチェーン全体としての目標を一致させることである (Wathne and Heide [2000] pp.47-48, Jap and Anderson [2003] p.1688)。
 - 26 詳しくは、Milgrom and Roberts [1992] pp.156-159 (訳書169-172頁)、Wathne and Heide [2000] pp.45-47を参照されたい。
 - 27 詳しくは、Milgrom and Roberts [1992] pp.154-156 (訳書166-169頁) を参照されたい。
 - 28 詳しくは、前掲書 pp.187-188 (訳書203-206頁) を参照されたい。
 - 29 詳しくは、前掲書 pp.226-228 (訳書249-251頁) を参照されたい。
 - 30 詳しくは、前掲書 pp.219-221 (訳書241-244頁) を参照されたい。
 - 31 詳しくは、前掲書 pp.221-226 (訳書244-249頁) を参照されたい。
 - 32 詳しくは、前掲書 pp.228-232 (訳書252-257頁) を参照されたい。
 - 33 機会主義的行動とは、虚偽や欺瞞などの働きかけを含む狡猾な策略を伴う私利追求である。機会主義的行動は、悪賢い自己利益の追求を意味し、この点において、規則や義務に則った、純粋な利己的活動とは区別される。機会主義的行動には、取引相手が自己の利益のために情報を歪曲すること、あるいは、取引相手が約束を破ったり、義務を怠ることなどがある (Williamson [1975, 1981, 1985, 1986, 1989])。サプライチェーンにおいて、ある経済主体が機会主義的行動をとるならば、経済主体間の協働が損なわれて、サプライチェーン全体としてのシステムが弱体化する。
 - 34 詳しくは、Milgrom and Roberts [1992] chap.2、Douma and Schreuder [2002] chap.8 を参照されたい。
 - 35 詳しくは、Milgrom and Roberts [1992] pp.307-308 (訳書342-345頁) を参照されたい。ここで留意すべきことは、たとえ、最初の間は各経済主体ともに、虚偽の情報伝達もしなかったし、約束を破ることもなかったとしても、関係特定の投資や時間の経過とともに、それが一変して、機会主義的行動が現れる傾向があることである (Jap and Anderson [2003] p.1685)。
 - 36 Williamson [1985] は、投資の関係特定性が高まるほど、また取引の頻度が高まるほど、その活動が1つの企業の中に統合される可能性が高まると主張している。
 - 37 詳しくは、Milgrom and Roberts [1992] pp.31-32 (訳書34-35頁) を参照されたい。
 - 38 詳しくは、前掲書 pp.127-129 (訳書135-138) を参照されたい。

- 39 詳しくは、前掲書 pp.129-140 (訳書138-150頁) を参照されたい。
- 40 詳しくは、柳川 [2000]、清水・堀内 [2003]、Grossman and Hart [1986]、Hart [1989, 1995]、Hart and Moore [1988, 1990] を参照されたい。
- 41 詳しくは、柳川 [2000] 第1-5章、清水・堀内 [2003] 第8章、菊澤 [2006] 214-231頁、Milgrom and Roberts [1992] chap.9 を参照されたい。
- 42 取引からの総価値を大きくするための適切なコーディネーションとインセンティブの方法が明らかで、かつ適切なコーディネーションとインセンティブをとらないと損失が大きくなる場合に、決定権は一部の取引主体に配分される。詳しくは、Milgrom & Roberts [1992] chap.9 を参照されたい。
- 43 予算制約がない限りにおいて決定権限は自由に売買されるため、初期の権利配分がどのようなものであれ、適切な主体にそのような権限が配分される。また予算制約があるため決定権限が売買されない場合にも、実質的な権限が適切な主体に配分される傾向がある。実質的な権限については、柳川 [2000] 第5章を参照されたい。
- 44 形式的権限と実質的権限については、柳川 [2000] 第5章を参照されたい。
- 45 詳しくは、菊澤 [2006] 第2章、Milgrom and Roberts [1992] pp.28-35 (訳書31-38)、Douma and Schreuder [2002] chap.8 を参照されたい。
- 46 販売予測や購入業者の出荷情報に基づき、次の納入日の納入量を納入業者が計画して補充する方式である。
- 47 このような取引の頻度、継続期間、取引量の大きさは、サプライチェーンにおける各取引主体間の協働をも促進させると考えられる。サプライチェーンにおいて協働が存在するならば、そのサプライチェーンの取引主体同士が全体利益をできる限り多くしようとするであろう (Jap [2001] p.87)。

参考文献

- 青木昌彦 [1995] 『経済システムの進化と多元性：比較制度分析序説』 東洋経済新報社。
- 秋山哲男 [2003] 『実践 流通情報システム』 中央経済社。
- 池尾恭一 [1999] 『日本型マーケティングの革新』 有斐閣。
- 上原征彦 [1997] 「製販同盟と流通機構の変化：チャンネル・パワー論の再構築に向けて」 『経済研究』 (明治学院大学) 第108号、pp.9-27。
- 岡本哲弥 [2008] 『情報化時代の流通機能論』 晃洋書房。
- 奥野正寛・池田信夫編 [2001] 『情報化と経済システムの転換』 東洋経済新報社。
- 尾崎久仁博 [1998] 『流通パートナーシップ論』 中央経済社。
- 尾高煌之助・都留康編 [2001] 『デジタル化時代の組織革新』 有斐閣。
- 加藤司 [2006] 『日本の流通システムの動態』 千倉書房。
- 菊澤研宗 [2006] 『組織の経済学入門』 有斐閣。
- 玄野博行 [2007] 「情報化と企業間取引関係：二者間関係からネットワークの視点へ」 西村順二・石垣智徳編 『マーケティングの革新的展開』 同文館出版、pp.131-161。
- 玄野博行 [2009] 『食品業界におけるサプライチェーン・マネジメントの展開に関する研究：ネットワーク・オーガナイザーとしての卸売業者』 甲南大学大学院社会科学研究科博士後期課程学位論文。
- 国領二郎他編 [2003] 『情報社会を理解するためのキーワード1』 培風館。
- 佐藤誠 [2007] 『基礎から学ぶ流通情報システム』 中央経済社。
- 清水克俊・堀内昭義 [2003] 『インセンティブの経済学』 有斐閣。
- 田村正紀 [1986] 『日本型流通システム』 千倉書房。
- 田村正紀 [1996] 『マーケティング力：大量集中から機動集中へ』 千倉書房。
- 田村正紀 [1998] 「日本型流通システムの動態」 『研究年報』 神戸大学経営学部、pp.31-61。
- 中田善啓 [2002] 『マーケティングの変革：情報化のインパクト』 同文館出版。
- 中田善啓 [2003] 「ポスト・モダンのガバナンス」 『甲南経営研究』 第44巻第2号、pp.1-25。

- 中田善啓 [2004] 「情報化とマーケティングにおけるネットワークング」 田中正郎・中田善啓・西村順二編『マーケティング理論の深化』千倉書房、pp.147-175.
- 成生達彦 [1994] 『流通の経済分析』名古屋大学出版会.
- 丸山雅祥 [2005] 『経営の経済学』有斐閣.
- 丸山雅祥・成生達彦 [1997] 『現代のミクロ経済学：情報とゲームの応用ミクロ』創文社.
- 三村優美子 [1992] 『現代日本の流通システム』有斐閣.
- 柳川範之 [2000] 『契約と組織の経済学』東洋経済新報社.
- 矢作敏行 [1994] 『コンビニエンス・ストア・システムの革新性』日本経済新聞社.
- 渡辺達朗 [1997] 『流通チャネル関係の動態分析』千倉書房.
- Arrow, K. J. [1985] "The Economics of Agency," In Pratt, J. W., and Zeckhauser, R. J. (eds.) *Principals and Agents: The Structure of Business*, Harvard Business School Press, pp.37-51.
- Barzel, Y. [1997] *Economic Analysis of Property Rights, 2nd ed.*, Cambridge University Press. (丹沢安治訳『財産権・所有権の経済分析』白桃書房、2003年)
- Besanko, D., Dranove, D., and Shanley, M. [2000] *Economic of Strategy, 2nd ed.*, John Wiley & Sons. (奥村昭博・大林厚臣監訳『戦略の経済学』ダイヤモンド社、2002年)
- Brandenburger, A. M., and Stuart, Jr., H. W. [1996] "Value-Based Business Strategy," *Journal of Economics & Management Strategy*, Vol. 5, No. 1, pp. 5-24.
- Das, T. K., and Teng, B. S. [1998] "Between Trust and Control: Developing Confidence in Partner Cooperation in Alliances," *Academy of Management Review*, Vol.23, No. 3, pp.491-512.
- Douma, S., and Schreuder, H. [2002] *Economic Approaches to Organizations, 3rd ed.*, Pearson Education Limited. (丹沢安治他訳『組織の経済学入門 第3版』文眞堂、2007年)
- Eggertsson, T. [1990] *Economic Behavior and Institutions*, Cambridge University Press. (竹下公視訳『制度の経済学：制度と経済行動（上・下）』晃洋書房、1996年)
- Fisher, M. L. [1997] "What is the Right Supply Chain for Your Product?" *Harvard Business Review*, March-April, pp.105-116.
- Grossman, S. and O. Hart. [1986] "The Costs and Benefits of Ownership : A Theory of Vertical and Lateral Integration," *Journal of Political Economy*, Vol.94, pp.691-719.
- Hart, O. [1989] "An Economist's Perspective on the Theory of the Firm," *Columbia Law Review*, Vol.89, pp.1757-1774.
- Hart, O. [1995] *Firms, Contracts, and Financial Structure*, Oxford University Press.
- Hart, O. and J. Moore. [1988] "Incomplete Contracts and Renegotiation," *Econometrica*, Vol.56, pp.755-785.
- Hart, O. and J. Moore. [1990] "Property Rights and the Nature of the Firm," *Journal of Political Economy*, Vol.98, pp.1119-1158.
- Jap, S. D. [2001] "Pie Sharing in Complex Collaboration Contexts," *Journal of Marketing Research*, Vol.38, pp.86-99.
- Jap, S. D., and Anderson, E. [2003] "Safeguarding interorganizational Performance and Continuity under Ex Post Opportunism," *Management Science*, Vol.49, No.12, pp.1684-1701.
- Jensen, M. C. [2001] *The Theory of the Firm: Governance, Residual Claims, and Organizational Forms*, Harvard University Press.
- Kaplan, R. S., and Norton, D. P. [2004] *Strategy Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*, Harvard Business School Press. (櫻井通晴・伊藤和憲・長谷川恵一訳『戦略マップ』ランダムハウス講談社、2005年)
- Milgrom, P., and Roberts, J. [1987] "Informational asymmetry, strategic behavior, and industrial organization," *American Economic Review*, Vol.77, pp.184-193.
- Milgrom, P., and Roberts, J. [1992] *Economics, Organization & Management*, Prentice-Hall. (奥野正寛他訳『組織の経済学』NTT出版、1997年)
- Narayanan, V. G., and Raman, A. [2004] "Aligning Incentives in Supply Chains," *Harvard Business*

- Review*, November, pp.94-102.
- Radhakrishnan, S., and Srinidhi, B. [2005] "Sharing Demand Information in a Value Chain: Implications for Pricing and Profitability," *Review of Quantitative Finance and Accounting*, No.24, pp.23-45.
- Ross, D. F. [1998] *Competing Through Supply Chain Management: Creating Market-Winning Strategies Through Supply Chain Partnerships*, Chapman & Hall.
- Saloner, G., Shepard, A., and Podolny, J. [2001] *Strategic Management*, John Wiley & Sons. (石倉洋子訳『戦略経営論』東洋経済新報社、2002年)
- Seidmann, A., and Sundararajan, A. [1998] "Sharing Logistics Information across Organizations: Technology, Competition and Contracting," In Kemerer, C. F. (ed.), *Information Technology and Industrial Competitiveness: How IT Shapes Competition*, Kluwer Academic Publishers, pp.107-136.
- Shimaguchi, M. [1977] *Marketing Channels in Japan*, UMI Research Press.
- Wathne, K. H., and Heide, J. B. [2000] "Opportunism in Interfirm Relationships: Forms, Outcomes, and Solutions," *Journal of Marketing*, Vol.64, pp.36-51.
- Williamson, O. E. [1975] *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, The Free Press. (浅沼萬里・岩崎晃訳『市場と企業組織』日本評論者、1980年)
- Williamson, O. E. [1981] "The Economics of Organization : The Transaction Cost Approach," *American Journal of Sociology*, Vol.87, pp.548-577. (松原圭吾訳「組織の経済学：取引コストアプローチ」『立教経済学研究』第55巻第3号・第4号、2002年、pp.127-139、pp.145-159。)
- Williamson, O. E. [1985] *The Economic Institutions of Capitalism : Firms, Markets, Relational Contracting*, Free Press.
- Williamson, O. E. [1986] *Economic Organization : Firms, Markets and Policy Control*, Wheatsheaf Books. (井上薫・中田善啓訳『エコノミック オーガニゼーション — 取引コストパラダイムの展開』見洋書房、1989年)
- Williamson, O. E. [1989] "Transaction Cost Economics" in R. Schmalensee and R. D. Willing, ed., *Handbook of Industrial Economics*, North-Holland, chap 3. (和田哲夫訳「取引費用の経済学」『郵政研究所月報』No.116・No.118、1998年、pp.131-149、pp.107-129。)
- Williamson, O. E. [1996] *The Mechanisms of Governance*, Oxford University Press.

