

# 流通企業間における情報の流動性と卸売企業の関与

——大衆医薬品小売企業のアンケート調査から——

岡 本 哲 弥

## I 序 論

今日、情報技術の発展を背景に、企業間の取引には情報通信ネットワークが普及し、EDI (Electronic Data Interchange) は企業間取引に不可欠なツールになったと言っても過言ではない。さらに、EDI は製販統合や製販提携と呼ばれる企業間協調の基盤ともなりつつある。そうした中でも、小売企業に向けて卸売企業やメーカーなどの取引先の営業担当者による人的コミュニケーションを介して、情報提供、情報収集が行なわれている。加えて、今日では、営業担当者が、顧客の問題解決のための企画を考え、それをもって顧客のところへ行って提案する企画提案型営業<sup>1)</sup>が求められているのである。こうした企画提案型営業は、言い換えれば、取引先による小売企業への関与であり、小売企業と卸売企業との役割分担の変化と解することができるだろう。

流通企業の果たす役割、その企業間の役割分担や分業は、マーケティング研究の伝統的方法論の一つである機能的アプローチによって論じられてきた。しかし、流通機能論は、流通現象を概念的に捉えるための視点を提供してくれるが、その変化の要因については何も説明してくれない。そこで、本稿では、垂直的流通企業間における情報の流動性が、企業間関係のダイナミズムの源泉にあるのではないかとの問題意識を出発点とし、流通情報と流通企業間の役割分

1) 石井淳蔵「営業のジレンマ」(石井淳蔵・嶋口充輝編『営業の本質——伝統と革新の相克』有斐閣，1995年) 22ページ。

担との関係に焦点を当てることにする。

したがって、本稿の目的を次の通り定める。まず、流通企業間の役割分担と流通情報の関係を分析可能にするために、流通機能論を再検討し、本稿の分析枠組みを設定する作業を行う。その上で、流通企業間の人的コミュニケーションやEDIによる情報流が企業間の役割分担とどのような関係にあるのかを、大衆医薬品流通を対象とした経験的調査によって、実証的に明らかにしていく。

## II 本稿の分析枠組み

### 1 流通機能論的接近

昨今の流通・マーケティング研究において機能論的アプローチが必ずしも意識的に利用されているとは言えない。流通機能論を現代の流通企業間の分析に応用していくためには、現実的な観点から、流通機能の捉え方に対し再検討する必要があると考えられる。

まず、そうした再検討に先立ち、流通機能論の現代的意義を確認しておきたい。それらは、次の二点に要約することができる。第一に、普遍的な流通機能を析出し、流通を概念的に捉えようとする試みにある。この点が最も基本的な意義として上げられる。そして第二の意義は、マーケティング諸制度・機関の変化の中でも流通機能は貫徹され、つまり、各機関（中間業者）は排除されても機能は排除されないという P. T. Cherington<sup>2)</sup> の認識に求められる。彼の認識に立てば、減少した企業が担っていた流通機能は、必ずいずれかの組織によって代替され遂行されなければならない。突き詰めると、この延長線上には、「流通機能の担当者を異なる流通機関に代えることができる」という「流通機能の機関代替性」<sup>3)</sup> が存在する。この点が今日の流通の動態を捉える上でも前提条件を意味することになる<sup>4)</sup>。

2) Cherington, P. T., *The Elements of Marketing*, The Macmillan Company, 1920.

3) 田村正紀『流通原理』千倉書房, 2001年, 23ページ。

4) 渡辺も「製販提携に代表されるメーカー・卸・小売の新たな関係形成の動きを、垂直的協働関係を通じた流通における機能分担関係の変化ととらえる」としている。渡辺達明『流通チャネノ

この代替性という語感には、「機関が完全に取って替わる」というニュアンスがあるように、これまでの流通機能論では、販売（危険負担）機能、危険負担機能、物流機能などの一定のまとまりを有する個別の流通機能は単一の主体によって担われることを暗黙の前提にしてきたと言ってよい。かつて、中間商人の有していた危険負担、商品の輸送、金融、販売の流通機能は、保険会社、運輸会社、銀行、広告代理店といった機能的中間商人によって代置されてきた。このような中間商人の果たすべき流通機能を企業間の分業として捉える見方は、流通企業間の役割が比較的明確であった時代には、一定の妥当性を持っていたであろう。

しかし、先の企画提案型営業の例に関して言えば、本来小売企業が担っている流通機能を、小売企業への様々な提案を通じてその取引先も部分的に担っていると捉えることができる。また、製販提携や SCM (Supply Chain Management) におけるロジスティクスや製品開発の協調的取り組みが端的に示す通り、必ずしも個別の流通機能を単一の流通企業が担うとは限らない。ロジスティクスのアウトソーシングなどによって関連するプレーヤーが増える場合にも、委託先の物流業者が完全に切り離された物流機能を担当するという単なる分業へと逆行しているわけではなく、企業間の関係はより緊密になっている場合もあるだろう。つまり、流通機能の分担に対し、明確な境界を設定することは難しく、現実的ではないのである。

そこで、これまでの流通機能論が暗黙の前提としてきた完全に分離された個別の流通機能を単一の主体が遂行する（一企業が複数の流通機能を担当する場合も含む）という単なる分業として捉える見方に修正を加える必要がある。渡辺の言う、製販提携に見られるような流通機能の「穏やかな連結」をどのように捉えるのか、が鍵となる。

つまり、単なる分業だけではなく、取引に関連する企業間の曖昧な分業関係や協調関係において、ある流通機能に対して組織的には独立した複数の主体が

「関係と動態分析」千倉書房、1997年、21ページ参照。

関与している状態を機能論の中で表現していく必要がある。本稿では、個別の流通機能に対し、複数の機関が関与する可能性があるという性質を「流通機能の複数機関関与性」と呼ぶことにする。

そこで、この複数機関関与性を分析枠組みに取り込むために、本稿では、以下の2点を提案する。まず、第一に、ある流通機能に対し、ある流通機関はどの程度関与しているかといった、その関与の程度を理解するために、「機能的関与水準」を導入する。第二に、個別の流通機能を現実の業務の単位へ細分化するという点である。これらの点について、本研究では、質問票の中で、ブレイクダウンされた流通機能の質問項目に対して、尺度化された関与水準として回答を得ることによって解決しようとしている。こうした流通機能の複数機関関与性は、企画提案型営業や流通企業間の提携や協調に対しても、流通機能論を展開する上で、現実的で有効な接近方法であると言える。

以上の通り、流通機能の機関代替性を前提にしながらも、流通機能論であまり意識されていなかった複数機関関与性の概念を取り込み、その中で、流通企業間の役割分担を把握することになる。しかし、このように流通機能への流通機関の関与の程度として把握しても、流通機能への各流通企業の関与がどのように決定されるのか、その要因は他に求めなければならない。

## 2 流通情報の流動性

本稿では、企業間取引に関わる流通情報の流動性が、流通機能の機関分担関係を規定する重要な要因として作用しているのではないかとの認識に立っている。まず、流通やマーケティングと経済学における情報の扱い方の違いを確認しておこう。

上原<sup>5)</sup>によれば、近代経済学が完全情報を仮定しながら、精緻な理論を築いてきたことに対して、マーケティングは不完全情報というより現実的な視点に立った理論構築を志向してきた点に、マーケティング論の存在意義がある。上

5) 上原征彦「マーケティング戦略」有斐閣、1999年、7-8ページ。

原は情報の遍在パターン、情報格差がマーケティングの前提であるとし、売り手と買い手（特に企業と生活者間）の情報格差に注目している。言い換えれば、生産と消費の情報懸隔である。もちろん情報格差は、生産と消費の間を媒介する垂直的流通企業間にも存在している。しかし、その情報の格差や遍在パターンは、流通企業による流通機能の遂行を通じて変動している。情報の経済学における情報の非対称性では、双方の情報量の差異に強調点があるのに対し、そうした情報の非対称性を前提にしながらも、企業間の情報流による情報の対称性の増加分に、本研究の着眼点がある。

ダイアドの流通企業間の関係に焦点を当てて見た場合、取引を基点として様々な流通情報が行き交っている。本稿においては、二つの流通情報を流動化させる経路を想定している。まず1つめは、これまで伝統的に用いられてきた川上企業の営業担当者と川下企業の仕入担当者の人的コミュニケーションによる経路である。この情報伝達経路は、取引に関わる情報のやり取りにおいて、今日でも極めて基本的かつ重要な役割を果たしていると考えられる。そして、2つめは、電子化された流通情報がやり取りされる情報通信ネットワークによる経路である。今日、企業間のマーケティング情報システムがEDIを介して連結され、効率的な流通情報システムが構築されている場合が多く、その重要性は高まっている。特に、EDIが企業を超えてデジタル情報を流動化させる効果は極めて大きい。このような人的コミュニケーションとEDIという主要な二つの経路を通じて、ダイアドの企業間の流通情報の分布は変動し、部分的に情報の非対称性は減少（対称性は増加）する方向に向かうことになる。

以上のような二つの経路からの流通機能の遂行に伴う情報流は、流通機能の役割分担に何らかの影響を与えていると考えられるのである。

### 3 概念の整理と分析枠組み

ここでは、上記の流通機能論の再検討と情報の流動性の議論を踏まえて、本稿で用いる概念の整理を行った上で、分析枠組みを設定することにしよう。

### 1) アナログ情報水準

第一の流通情報の流動化をもたらす経路として、川上企業の営業担当者と川下企業の仕入担当者の人的なコミュニケーションがあった。この経路を通じて、授受される情報に着目し、その流通情報の有効性を「アナログ情報水準」と定義する。このように命名する理由は、次の「デジタル情報水準」と対比的に捉えるためである。

### 2) デジタル情報水準

流通企業間の取引に利用されている EDI によって流通企業間でどの程度の流通情報がやり取りされているかを「デジタル情報水準」と呼ぶことにする。デジタル情報水準は、同じ種類の情報の量ではなく、異なる種類の情報をどれだけ共有しているかを意味する概念である。本稿では、小売企業から取引先へ送信する情報の種類と、逆に、取引先から小売企業が受信する情報の種類の双方を以ってデジタル情報水準を評価する。

### 3) 機能的関与水準

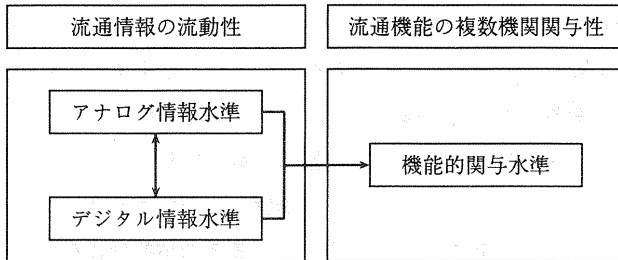
今日の垂直的チャネル関係を理解するためには、企画提案型営業や企業間の協調関係における流通機能の複数機関関与性を分析の射程に収める必要があることを指摘した。そこで、ある流通機能の遂行にあたって、各組織がどの程度積極的にその機能遂行に関与するのか、その程度を「機能的関与水準」と定義する。本稿においては、小売企業の流通機能に対する取引先の機能的関与水準を問題にすることになる。

### 4) 分析枠組み

上記で検討した3つの概念を用いて、本稿の分析枠組みを設定すると、第1図の通りである。第1図に示されている矢印は、諸概念間の関係を示しており、仮説に相当している。

本稿の目的は、流通企業間の人的コミュニケーションや EDI による情報の流動性が企業間の役割分担とどのような関係にあるのかを明らかにすることであるが、上記の分析枠組みに則して言えば、まず、人的コミュニケーションに

第1図 情報の流動性と複数機能関与性の分析枠組み



よるアナログ情報水準と EDI によるデジタル情報水準の両者がいかなる関係にあるのかを確認した上で、アナログ情報水準、デジタル情報水準が機能的関与水準とどのように関わっているのかを検証することになる。

### III 仮説命題の導出

前節で提示した2種類の情報水準と機能的関与水準の分析枠組みに基づき、ここでは仮説の導出を行う。

#### 1 アナログとデジタル情報水準

情報の流動性と流通企業間の機能分担との関係を検証するに先立ち、アナログ情報水準とデジタル情報水準の関係について確認しておく必要があるだろう。この両者の情報の関係には、対立的な3通りの可能性がある。

まず、1つめは、アナログ情報とデジタル情報は、伝達経路は違っていても、電子化された情報が否かという性格を除き、基本的に同じ種類の流通情報を取り扱っているという仮定に基づく。例えば、P. Kotler は、1990年台初頭から末にかけて、販売員の一日当たりの訪問回数が5回から4回に減った理由の一つとして、自動注文システムが使われるようになったことを上げている<sup>6)</sup>。ま

6) Kotler, P., *Marketing Management: Millennium Edition, Tenth Edition*, Prentice-Hall, 2000.  
 (恩蔵直人監修, 月谷真紀訳『コトラーのマーケティング・マネジメント ミレニアム版 (第10版)』ピアソン・エデュケーション, 2001年, 766ページ)。

た、大津は、松下電工の営業支援システムの事例研究を通じて、ハイテク営業の可能性を論じる中で、「情報システムが十分に普及したときに、営業担当者の役割はなくなってしまうことになるのだろうか」と営業担当者がもつ商品知識の優位性に疑問を呈している<sup>7)</sup>。つまり、企業間の情報ネットワークの進展を通じて、デジタル情報は、アナログ情報に取って替わることになる。逆に、人的コミュニケーションによるアナログ情報が十分であれば、デジタル情報は必要とされないことも考えられる。ゆえに、両者の情報は代替関係であると想定される。したがって、アナログとデジタル情報水準の間に、次の第1仮説が導かれる。

H<sub>1.1</sub>：アナログ情報水準とデジタル情報水準には負の相関がある

しかし、アナログ情報とデジタル情報が本当に代替可能なのかという疑問から、2つめは、アナログ情報とデジタル情報とは、基本的に異質の情報であるとの前提に基づき、推論する。この場合、人的コミュニケーションとEDIで取り扱われている情報の質や種類が異なっているため、第1仮説のように両者の情報は代替関係とはならず、お互い影響を及ぼし合わない独立関係となる。したがって、以下の第2仮説が想定される。

H<sub>1.2</sub>：アナログ情報水準とデジタル情報水準は無相関である

最後は、アナログ情報とデジタル情報とは、異種の情報である点は、第2仮説の前提と同じであるが、その両者の情報の間に、何らかの情報の結合効果あり、例えば、機能的関与水準に対してシナジー効果が生まれるとの仮定に基づくものである。この場合、双方の情報水準が高まるほど、結合効果も高まるため、両者の情報は、補完関係にあると言えるだろう。したがって、次の第3仮説が想定される。

7) 大津正和「ハイテク営業の可能性」(石井淳蔵・嶋口充輝編, 前掲書) 85ページ。



H<sub>1.3</sub> : アナログ情報水準とデジタル情報水準には正の相関がある

## 2 情報水準と機能的関与水準

流通企業間で、人的コミュニケーションによってどれだけのアナログ情報水準に達しているか、また、EDIによってどれだけのデジタル情報水準に達しているかは、当然、流通企業間ごとに差異があるはずである。そうしたアナログおよびデジタル情報水準の違いが、流通企業間の役割分担、言い換えれば、本稿の機能的関与水準とどのように関係しているかについて検討する。

流通機能をより高い次元で遂行するためには、いかなる方法があるのだろうか。第1には、情報技術などを活用することによって、流通機能の遂行のオペレーションを効率化、スピードアップする方法が考えられる。第2には、本稿の論点とも関わる点であるが、流通機能遂行に関わる意志決定やマネジメントに活用できる情報を豊富にすることが考えられる。企業間の情報の流動性によって個別企業にとって利用可能な情報が増えることに対して、宮澤<sup>8)</sup>の言う、複数主体「間」の知識・技術の多重利用によって生まれる「連結の経済性」が一つの根拠となる。そして、流通機能遂行のマネジメントに活用できる情報の増加が、流通機能遂行の高度化に寄与することが予想されるのである。

それでは、流通機能の遂行におけるマネジメントや意志決定は、どの主体によって遂行されているのであろうか。意志決定やマネジメントに求められる流通情報がより多く集まる主体が、流通機能の高度化を可能にできる立場にあるため、おそらく、そうした流通情報をより多く有する組織は、関連する流通機能の遂行に積極的に関与すると想定される。

具体的にみると、第1に、流通企業間の直接的な人的コミュニケーションが積極的に行なわれ、高いアナログ情報水準に達している場合には、そのプロセスの中で、流通機能の遂行に必要な情報の蓄積が高まる傾向にあると考えられ

8) 宮澤健一『制度と情報の経済学』有斐閣、1988年、68ページ。

る。その結果、取引先は提案営業などを通じて小売企業における流通機能へ関与する範囲も広がると予想される。

H<sub>2</sub>: アナログ情報水準と機能的関与水準には正の相関がある

第2に、アナログ情報水準の場合と同様に、EDIによって活発に流通情報が交換され、デジタル情報水準が高くなると、オペレーションの効率化にとどまらず、データベースに蓄積された多くの流通情報は、流通機能のマネジメントの基礎情報として用いることが可能になる。例えば、恩蔵では、「情報武装の水準が高い企業ほど、営業体制において企画提案を志向する傾向にある」という仮説が導かれ、実証されている<sup>9)</sup>。つまり、デジタル情報水準が高まることで、取引先は、豊富なデジタル情報の分析などを通じて、小売企業の流通機能へ積極的に関与することができると想定される。

H<sub>3</sub>: デジタル情報水準と機能的関与水準には正の相関がある

このように、情報水準は、機能的関与水準、すなわち流通機能の機関分担関係に影響していると推測され、言い換えれば、企業の有する情報力によって流通機能の遂行主体が規定されると考えられるだろう。

#### IV 調査の概要とデータ

##### 1 調査の概要

本調査は、2003年11月にアンケート郵送法によって行った。調査の設計段階で、調査票の内容を検討するために、2003年9月にドラッグストア・薬店2社にインタビュー調査を実施している。調査対象企業は、(株)日本ホームセンター研究所編纂の『ドラッグストア名鑑2004』<sup>10)</sup>に掲載されているドラッグストア・薬局薬店から280社を無作為抽出し、『大衆医薬品流通の情報化に関する

9) 恩蔵直人「営業体制のダイヤモンド」(石井淳蔵・嶋口充輝編、前掲書)122-154ページ。

10) (株)日本ホームセンター研究所『ドラッグストア名鑑2004第9版』2004年。

質問調査票』を送付した。有効回答数は51社、回収率は18.0%であった。

調査票では、全ての取り扱い商品ではなく大衆医薬品に絞って、また、企業間の関係については、最大の取引先<sup>11)</sup>に限定して回答を得ている。

## 2 分析に用いるデータ

上記の質問票調査の中で、本稿で利用する質問項目への回答の平均値と標準偏差は、第1表の通りである。

アナログ情報水準の指標については石井の調査<sup>12)</sup>を、デジタル情報水準の指標については流通システム開発センターの調査<sup>13)</sup>を、機能的関与水準の指標については、流通システム開発センターおよび渡辺の調査<sup>14)</sup>を参考にして質問項目を設定している。

アナログ情報水準および機能的関与水準に関する質問項目は、5段階の尺度で回答を得ている。また、デジタル情報水準を測定するために、小売企業とその最大取引先のEDIによる流通情報の共有状況について、小売企業が取引先に送信している情報および取引先から受信している情報を合わせて合計22種類の流通情報のやり取りの有無を確認している。

### 1) アナログ情報水準

アナログ情報水準を意味する「製品知識」「販売ノウハウ」「市場情報」の3指標は、互いに有意水準1%で正の相関を示している(第3表参照)。したがって、これら3指標の平均値をもってアナログ情報水準の尺度として用いる<sup>15)</sup>。

11) 最大の取引先は、全サンプル51社中、39社(76%)が卸売企業、12社(24%)がメーカーであり、圧倒的に卸売企業が多いため、小売企業の川上の取引先であることを強調する意味から、本稿の以降の表現では、「最大の取引先」を「卸売企業」と表現する。

12) 石井淳蔵『流通におけるパワーと対立』千倉書房、1983年。

13) 財流通システム開発センター『2002年度流通情報システム化実態調査報告書』2003年。

14) 同上書および渡辺、前掲書を参照のこと。

15) 本来、アナログ情報水準として、小売企業の仕入担当者とその卸売企業の販売担当者の人的コミュニケーションの中で授受される双方向の流通情報を確認すべきであったが、今回の調査の質問項目の中では、卸売企業から小売企業へ向けて提供される情報のみしか取り上げていなかった。

## 2) デジタル情報水準

今回の調査で取り上げた22種類の流通情報の中で、何種類の流通情報をやり取りしているか、その個数によってデジタル情報水準を操作化する。また、22種類の流通情報に対するクラスター分析によって「在庫系情報」「販売系情報」「輸送系情報」の3つのクラスターに分類された。これらのクラスターごとに企業間で共有される関連情報の個数を以って、デジタル情報水準の内訳を示す機能別デジタル情報水準の指標とする<sup>16)</sup>。

## 3) 機能的関与水準

機能的関与水準に対して、概念—指標の関係が妥当であるかどうかを確認する。第1表に示した販売に関わる関与水準10指標、ロジスティクスに関わる関与水準5指標、決済に関する関与水準2指標の合計17指標に対して、因子分析を適用し、バリマックス回転後の因子負荷量の値を第2表に示す。固有値1以上の因子は5つ抽出されている。

第1因子は、ロジスティクス関与水準を表す5つの指標の因子負荷量が高くなっているため、ロジスティクス関与因子と考えるとよいであろう。しかし、第2因子から第5因子までには、販売に関わる関与水準の指標の因子負荷量が分散して高くなっている。したがって、販売関与水準は、複数の次元から構成されていると考えるべきであろう。決済に関わる関与水準の2指標は、どの因子に対しても高い因子負荷量は現れず、また第1表からこれら2指標の標準偏差も特に低いため、以下の分析からは除外しておく。

以上の因子分析の結果に従えば、ロジスティクス関与水準は、一つの尺度として扱うことが可能であるため、5指標の平均値を以って操作化する。販売関与水準について、複数の独立した次元から構成されていると考えられるため、個々の指標単位に分析を進める必要がある。

、た点に、本研究の課題がある。

16) これらの操作化の詳細については、次の拙稿を参照願う。拙稿「流通情報化における投資と情報共有化——大衆医薬品小売企業のアンケート調査から——」『経済論叢』第174巻第4号、2004年10月。

第1表 各指標の平均値と標準偏差

	指 標	質 問	指 標 の 方 向					標本数	平均値	標準偏差
			1	2	3	4	5			
アナログ情報水準	製品知識	最大取引先の製品知識は貴社がその製品を販売する時に必要なものですか	全く必要としない	中程度		非常に必要とする	51	3.09	1.61	
	販売ノウハウ	最大取引先の販売のノウハウは貴社がその製品を販売する時に必要なものですか	全く必要としない	中程度		非常に必要とする	51	2.73	1.19	
	市場情報	最大取引先のもつ業界および市場情報は、貴社にとって役立っていますか	ほとんど役に立っていない	中程度		非常に役立っている	51	3.02	0.91	
機能的関与水準	販売関与水準	品揃えの提案	全くない	中程度		非常に積極的	51	2.86	0.83	
		売れ筋・死に筋商品の分析	全くない	中程度		非常に積極的	51	2.28	0.93	
		新商品の提案	全くない	中程度		非常に積極的	51	3.65	0.82	
		関連陳列（クロス・マーチャンダイジング）の提案	全くない	中程度		非常に積極的	51	2.45	0.81	
		特売（チラシ特売、エンド特売など）による販売促進企画	全くない	中程度		非常に積極的	51	2.61	0.98	
		ノベルティ・試供品などによる販売促進企画	全くない	中程度		非常に積極的	51	2.94	0.88	
		会員カード導入に対する提案	全くない	中程度		非常に積極的	50	1.58	0.86	
		棚割りの提案	全くない	中程度		非常に積極的	51	2.33	0.97	
		フロア（売場）配置の提案	全くない	中程度		非常に積極的	51	2.04	0.94	
	ロジティクス関与水準	受注システム導入などの受注業務の効率化へに提案	全くない	中程度		非常に積極的	51	2.14	1.04	
		倉庫や物流センターなど物流拠点に対する提案	全くない	中程度		非常に積極的	51	1.94	1.05	
		在庫量や安全在庫水準に対する提案	提案なし	中程度		非常に積極的	50	1.36	0.66	
		多頻度小口配送など商品の輸送に対する提案	非常に短い	中程度		非常に積極的	50	2.00	0.90	
VMI（Vendor Managed Inventory：供給者在庫管理）の提案		提案なし	中程度		非常に積極的	50	1.36	0.66		
決済関与水準	支払サイトの長さ	全くない	中程度		非常に積極的	51	2.96	0.66		
	経理業務の代行	全くない	中程度		非常に積極的	51	1.24	0.59		
デジタル情報水準	デジタル情報水準	全22種の流通情報の中で共有している情報の種類					48	4.85	4.78	
	販売系デジタル情報水準	販売系6種の流通情報の中で共有されている情報の種類					48	1.52	2.06	
	在庫系デジタル情報水準	在庫系9種の中で共有されている情報の種類					48	1.00	1.47	
	輸送系デジタル情報水準	輸送系7種の中で共有されている情報の種類					48	2.33	2.36	

注：アナログ情報水準，機能的関与水準の指標は，5点尺度。

第 2 表 機能的関与水準の指標の因子分析

	第 1 因子	第 2 因子	第 3 因子	第 4 因子	第 5 因子	共通性
品揃えの提案	0.183	0.145	0.449	0.310	0.582	0.691
売れ筋・死に筋商品の分析	0.474	0.228	0.324	0.257	0.077	0.453
新商品の提案	0.016	0.095	0.309	0.921	0.215	0.999
関連陳列の提案	0.144	0.219	0.938	0.195	0.114	0.999
特売による販売促進企画	-0.037	0.633	0.271	0.123	-0.033	0.492
ノベルティ・試供品などによる販売促進企画	-0.013	0.273	0.296	0.313	-0.047	0.263
会員カード導入に対する提案	0.472	0.325	0.146	0.061	0.110	0.365
棚割りの提案	0.271	0.599	0.407	0.125	0.196	0.652
フロア配置の提案	0.537	0.305	0.143	0.157	0.353	0.552
販売価格の提案	0.113	0.753	-0.030	0.212	0.234	0.681
受注業務の効率化への提案	0.904	0.009	0.033	0.117	0.146	0.853
物流拠点に対する提案	0.893	0.253	-0.062	0.058	-0.169	0.896
在庫管理に対する提案	0.697	0.125	-0.019	-0.195	0.040	0.541
商品の輸送に対する提案	0.604	-0.191	0.128	-0.008	0.097	0.427
VMI の提案・導入	0.540	-0.105	0.069	-0.147	0.047	0.331
支払サイトの長さ	0.002	0.048	0.002	-0.003	0.438	0.194
修理業務の代行	0.081	-0.248	-0.011	-0.365	0.011	0.201
固 有 値	5.26	2.89	1.31	1.28	1.06	
類 型 寄 与 率	30.9%	47.9%	55.6%	63.1%	69.4%	

注：因子抽出法：最尤法

標本数：48

網かけ：0.5以上の因子負荷量

## V 仮説の検証

本稿で検証しなければならない課題は、第 1 に、アナログ情報水準とデジタル情報水準はいかなる関係にあるのか、第 2 に、それらの情報は、小売企業の担う流通機能への卸売企業の機能的関与水準とどのように関係しているのか、の 2 点である。

第3表 アナログおよびデジタル情報水準の相関行列

	1	1-1	1-2	1-3	2	2-1	2-2
1アナログ情報水準							
1-1 製品知識	0.931*** (51)						
1-2 販売ノウハウ	0.935*** (51)	0.855*** (51)					
1-3 市場情報	0.775*** (51)	0.563*** (51)	0.583*** (51)				
2デジタル情報水準	-0.143 (48)	-0.059 (48)	-0.141 (48)	-0.205 (48)			
2-1 販売系デジタル情報水準	0.018 (48)	0.121 (48)	0.002 (48)	-0.108 (48)	0.727*** (48)		
2-2 在庫系デジタル情報水準	-0.184 (48)	-0.177 (48)	0.209 (48)	-0.174 (48)	0.859*** (48)	0.448*** (48)	
2-3 輸送系デジタル情報水準	-0.190 (48)	-0.116 (48)	-0.196 (48)	-0.212 (48)	0.854*** (48)	0.318*** (48)	0.724*** (48)

注：( ) 内は標本数

有意水準：\*\*\* = 1% \*\* = 5%

## 1 アナログとデジタル情報水準

まず、第1の関係について、先の仮説で示したように、果たしてアナログ情報水準とデジタル情報水準とは、代替関係にあるのか、独立関係にあるのか、それとも補完関係にあるのかを検証する。ここでは、アナログ情報水準とデジタル情報水準の各指標および操作化した尺度に対して、相関分析を適用することによって確認する。その結果は、第3表の通りである。

操作化したアナログ情報水準とデジタル情報水準の関係を確認してみると、その相関係数は-0.143であり、無相関であると判断される。

また、アナログ情報水準を構成している個別の指標間は、いずれも1%水準で統計的に有意な相関を示している。同様に、デジタル情報水準の内訳を示している機能別デジタル情報水準間の相関もいずれも1%水準で統計的に有意である。一方、アナログ情報水準の個別の指標と機能別デジタル情報水準の間には、いずれも全く相関は見られない。

したがって、仮説検証の結果としては、 $H_{1-1}$ と $H_{1-3}$ が棄却され、 $H_{1-2}$ が支持されたことになる。

この結果は、基本的に人的コミュニケーションによるアナログ情報水準とEDIによるデジタル情報水準は異なる情報を取り扱っていることを意味して

第 4 表 機能的関与水準に対する重回帰分析結果

従属変数	独立変数		アナログ情報水準		デジタル情報水準		標本数	F 値	R <sup>2</sup> 値 決定係数
	標準回帰 係数	t 値	標準回帰 係数	t 値	標準回帰 係数	t 値			
品揃えの提案	0.353	2.602**	0.305	2.249**	47	5.185***	0.187		
新商品の提案	0.342	2.480**	0.272	1.975*	47	4.415**	0.164		
関連陳列の提案	0.296	2.084**	0.200	1.411	47	2.805*	0.111		
フロア配置の提案	0.257	1.767*	0.109	0.748	47	1.687	0.070		
販売価格の提案	0.524	4.081***	0.125	0.974	47	8.406***	0.272		
売れ筋・死に筋商品の分析	0.154	1.072	0.277	1.926*	47	2.179	0.088		
特売による販売促進企画	-0.002	-0.014	0.256	1.759*	47	1.582	0.066		
会員カード導入に対する提案	0.167	1.154	0.301	2.083**	46	2.529	0.103		
棚割りの提案	0.198	1.399	0.314	2.225**	47	3.072*	0.120		
ノベルティ・試供品などによる販売促進企画	-0.151	1.019	-0.085	-0.576	47	0.786	0.034		
ロジスティック関与	0.030	0.200	0.108	0.715	47	0.261	0.012		

注：有意水準：\*\*\* = 1% \*\* = 5% \* = 10%

いる。

## 2. 情報水準と機能的関与水準

次に、アナログ情報水準およびデジタル情報水準は小売企業の担う流通機能への取引先の機能的関与水準との間にいかなる関係があるのかを検証する。

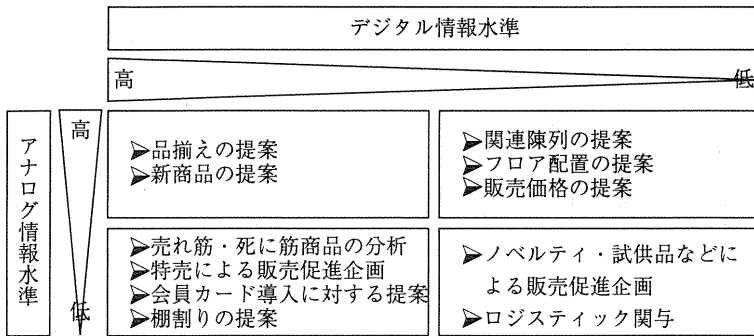
先の機能的関与水準に対する因子分析の結果を踏まえ、機能的関与水準として、販売機能の個々の 10 指標と操作化されたロジスティクス関与水準の尺度を用いることにする。ここでは、これらの機能的関与水準の指標および尺度を従属変数とし、アナログ情報水準とデジタル情報水準を独立変数とする重回帰分析を適用する。その結果を示したのが、第 4 表である。

R<sup>2</sup> 係数から判断すると、すべての重回帰分析のモデルの適合性が良いとは言えないが、一定の傾向は確認できるだろう。

ここでは、2つの独立変数の標準回帰係数の t 値が統計的に有意かどうかによって 11 の重回帰分析を分類してみよう。そうすると、第 2 図の通り、独立



## 第2図 情報水準と機能的関与水準の関係



変数の双方の標準回帰係数の  $t$  値が統計的に有意なケース、アナログ情報水準のみで有意なケース、デジタル情報水準のみで有意なケース、そして独立変数双方で統計的に有意ではないケースの4パターンに分けられる。

まず、双方の独立変数に対し有意水準10%の基準で有意なケースには、「品揃えの提案」「新商品の提案」の2指標の回帰モデルが含まれている。商品構成は、小売企業にとって最も基本的かつ重要な分野であるだけに、アナログ情報水準とデジタル情報水準のいずれが高い場合にも、商品構成への取引先からの関与が高まると考えられる。

次に、アナログ情報水準のみで有意なケースには、「関連陳列の提案」「フロア配置の提案」「販売価格の提案」の3指標のモデルが含まれた。これらの分野に取引先が関与するためには、EDIによるデジタル情報水準ではなく、アナログ情報水準が求められることを示唆している。

3つめに、デジタル情報水準のみで有意なケースには、「売れ筋・死に筋商品の分析」「特売による販売促進企画」「会員カード導入に対する提案」「棚割りの提案」と、最も多い4つの指標の回帰モデルが該当している。これら領域の小売機能への関与に対しては、EDIによるデジタル情報水準が必要とされていることから、これらの機能領域では電子的に蓄積された情報の分析が有効に作用していると解釈できる。

第5表 情報水準と機能的関与水準の関係の検証結果

機能的関与水準	情報水準 アナログ情報水準 H <sub>2</sub>	デジタル情報水準 H <sub>3</sub>
品揃えの提案	○	○
売れ筋・死に筋商品の分析	×	○
新商品の提案	○	○
関連陳列の提案	○	×
特売による販売促進企画	×	○
ノベルティ・試供品などによる販売促進企画	×	×
会員カード導入に対する提案	×	○
棚割りの提案	×	○
フロア配置の提案	○	×
販売価格の提案	○	×
ロジスティック関与	×	×

注： ○：採択 ×：棄却

最後に、独立変数双方で有意でないケースには、「ノベルティ・試供品などによる販売促進企画」「ロジスティクス関与」の2つモデルが含まれた。これら2つの尺度における取引先の機能的関与水準とアナログ、デジタルどちらの情報水準との間にも特別な関係は観察されなかったことになる。その理由として、2点が上げられる。まず1つめは、複数機関関与性における主体の問題である。今回は小売企業と卸売企業のダイアドの関係を問題にしていたが、これらの指標に対しては、流通企業以外の第三者企業の関与の必要性を問題にすべきだったのかもしれない。前者には、メーカーの関与が、後者には、物流業者の関与が必要な領域ではないだろうか。2つめとして、情報水準として取り上げた流通情報の問題である。ロジスティクスなどにおいては、投資を伴う分野であるため、今回の調査で取り上げた日常的な業務で生成される以外の別次元の流通情報が必要なかもしれない。

以上の情報水準と機能的関与水準との関係を仮説検証結果として要約すると、第5表の通りである。

今回の調査結果は、取引先の機能的関与水準を決めているのは、機能領域ごとに、アナログ、デジタル情報水準の双方であったり、また、アナログ、デジ

タル情報水準のどちらかであったりと、ケースバイケースであった。この結果は、アナログ情報水準とデジタル情報水準が独立であるとする一つの検証結果と整合的であると言えるだろう。なぜなら、もし、アナログ、デジタル情報水準が代替関係にあれば、それら独立変数の回帰係数は常に異符号でなければならないし、また、補完関係であれば、常に同符号であることが期待されるからである。

## VI 結 論

本稿では、流通機能論的接近から、流通機能の機関分担関係を単なる分業として捉える見方を見直し、個別の流通機能に対しても複数の主体が関与すること（流通機能の複数機関関与性）を考慮し、流通企業間で情報通信ネットワークによってやり取りされるデジタル情報および人的コミュニケーションによるアナログ情報との関係を分析する枠組みを提示した。この分析枠組みの最大の特徴は、個別の流通機能に対しても複数の主体が関わる可能性があるという複数機関関与性を機能的関与水準として表現した点にある。

大衆医薬品小売企業へのアンケート調査に基づく実証研究では、小売企業とその最大取引先との関係を取り上げ、小売企業の遂行する流通機能に対する取引先の機能的関与水準に焦点を当ててきた。その中で、大きく二つの結論を述べることができる。

まず、第1に、アナログ情報水準とデジタル情報水準の関係についてである。この両者の情報には相関は無く、独立関係であることが検証された。この結果は、両者が基本的に異質な情報であることを意味している。したがって、情報化が進展する中においても、デジタル情報がアナログ情報に完全に取って替わるといえることは考えにくい。その理由の一つとして、EDIで取り扱い可能な情報は、企業間で取り決めた形式知に限定されることがあげられる。一方、アナログ情報水準としては、今回の調査では取引先から小売企業に向けての情報しか測定していないものの、それらの情報提供が人的コミュニケーションを通

じてなされる中で、EDIでは取り扱い得ない小売店頭の情報や現場の暗黙知<sup>17)</sup>などが獲得されているのではないだろうか。アナログ情報水準には、暗にそうした暗黙知が含まれている可能性があるのである。

第2に、アナログ情報水準およびデジタル情報水準と機能的関与水準との関係についてである。事前に行った機能的関与水準の全指標に対する因子分析から、ロジスティクスに関わる指標は、ロジスティクス関与水準として一つの尺度に集約されるのに対し、販売に関わる機能的関与水準は、複数の次元から構成されていることが確認された。その上で、まず、アナログとデジタルの双方の情報水準が高くなると、取引先からの小売りの商品構成に関わる機能領域への関与も高くなっていることが観察された。次に、関連陳列、フロア配置、販売価格への関与に対しては、アナログ情報水準のみが正の影響を与えている。この結果は、第1の検証結果の理由で述べた点と関係している。つまり、これらの機能領域では、小売店頭や仕入担当者と販売担当者との人的コミュニケーションの中で獲得される情報や暗黙知が求められており、さらに言えば、そうした情報によって刺激される人の持つ創造性が必要なかもしれない。最後に、売れ筋・死に筋商品の分析、特売による販売促進企画、会員カードの導入、棚割りの提案に対しては、デジタル情報水準が正の影響を与えていることが認められた。つまり、これらの機能領域における取引先の関与に対しては、日々のオペレーションで交換されるデジタル情報が重要な役割を果たしており、そのプロセスの中で蓄積されるデジタル情報の分析を通じて、日常の漸進的な改善に向けての企画提案に繋がっているのだろう。

最後に、本稿の課題を述べておく。今回の調査では、主に小売企業とその取引先とのダイアドの関係を問題にしてきた。そのため、本来であれば、ロジスティックスやノベルティ・試供品などによる販売促進を考える場合、物流業者

17) 暗黙知と形式知については、以下の文献に詳しい。Nonaka, I., Takeuchi, H., *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford University Press, Inc., 1995. (梅本勝博訳『知識創造企業』東洋経済, 1996年, 83-141ページ)。

やメーカーとの流通情報を取り込む必要があったであろう。また、今回取り上げた流通情報は、日常業務に偏っている点も上げられるだろう。これらの点が、一部の機能的関与水準の尺度や指標と情報水準の間に関係が実証されなかった要因としても考えられる。

第2の課題は、販売に関わる機能的関与水準が複数の次元から構成される点である。本稿では、調査票の分析結果からそのように判断したが、今後、理論的にも、実証的にも、販売関与水準の次元に関して、その妥当性の検討が必要である。