

# ネットワーク型社会に即した企業情報システム のあり方に関する一考察

侯 偉青 内木 哲也  
東洋大学経営学部

## 概要

ネットワーク型社会に即した企業ともいえる職務および業務分散型企业へ成長する可能性のある企業を取り上げ、その企業における情報システムのあり方について述べる。まず、事例としての企業の事業内容を紹介し、その企業の業務と機能および組織の現状を分析する。そして、自律分散型企業の情報システムとして重要なことは、単に情報を共有するというのではなく、業務機能の調整をするための情報が提供されることであることを議論する。

## A Study on a Concept of Business Information Systems in Networked Society

Wei Qing Hou Tetsuya Uchiki  
Faculty of Business Administration, Toyo University

## Abstract

In this paper describe a concept of the business information system of the networked company. First, the business content of a model company is introduced, and the present status of operations, functions, and organization in that company are analyzed. Finally, this paper discusses that the important things to the information system of the networked company is to share not only business information, but also the information for coordinating business functions.

### 1. はじめに

インターネットに参加する企業の増大と一般市民への普及は、組織および個人が情報通信ネットワークによって結合されたネットワーク型社会の構築を現実のものとしてきた。ネットワーク型社会では、その構成員がネットワークを用いて必要とされる情報を広範囲に、かつ迅速に交換することが可能となり、

情報通信に必要とされる時間とコストや、量、頻度、密度、伝達距離が飛躍的に向上する[1]。

このような環境では、電子商取引(Electronic Commerce)に代表されるような新しい商取引の登場ばかりでなく、商行為そのものや、商慣行、企業形態までもが大きな影響を受けると考えられる。そしてネットワークで結合された企業は、それを介して情報

をやり取りすることにより、そのネットワークに参加する企業が様々な資源を提供し合い、それら全体として一つの完結した事業を行うバーチャルコーポレーション (Virtual Corporation)[2]へと発展するとも考えられている[1]。このような企業体の可否はまだ理論的可能性の段階を脱していない。しかし、ネットワーク型社会に即した企業では、企業間および企業内の全部門間でネットワークを用いた高度な情報交換とデータベースを用いた情報の共有化を図ることは容易に想像される。

高度な情報交換を実現するためには、業務や部門、企業を超えたデータの標準化が必要となる。そのためには、データを扱う業務自体を標準化する方策を考えなければならない。しかし、標準化によってネットワーク上の情報交換は著しく効率化し、かつ迅速で多頻度、高密度になると考えられる。また情報の共有化を実現するには、業務や部門、企業を超えたデータ処理の抜本的改革が必要となる。しかも共有化が進めば、情報をさらに活用できるように業務プロセスを変革しようとするため、業務が著しく効率化されると考えられる。このような環境での企業は、自社の多くの部門を外注化することも可能である一方で、企業の存続意義としての専門性と企業ネットワークでの役割を求められることとなる。そのため、企業はネットワークの中で他の企業と連携しつつ、独自の存続意義を提示し続ける自律分散型企業にならなければならないといえる[3,4]。

本論文ではネットワーク型社会に即した企業である自律分散型企業の業務特性を事例企業分析を通して考え、そのような企業に必要な情報システムのあり方について述べる。

## 2. 自律分散型企業

ネットワーク型社会では、それぞれの構成要素間において迅速で、多量の情報がやり取りされるようになる。しかし、これまでのような情報流通に制約のある垂直型の組織構造ではネットワークを十分に機能させることができなくなるばかりか、ネットワークが提供する新しい情報流通環境が各構成要素間の構造的な非合理性を浮き彫りにする結果となる。つまり、そのような環境では各構成要素が相互に多量の情報交換ができるようなデータの標準化が必要とされるだけでなく、交わされる情報に即応できるような権限の保持、および権限に対する責任範囲の明確化が必要となるのである。また、各構成要素がネットワークの中で独自の権限と責任範囲の基で自律的に意思決定することで期待される機能を果たすには、各要素が機能的に水平に位置づけられなければならないのである。

このように各構成要素が自律分散的に機能するような関係は、企業間の業務分散だけでなく、企業組織内の機能分散のあり方としても同様に考えることができ、ネットワーク型社会における企業形態のあり方ともいえるのである。つまり、自律分散型企業とはネットワーク関係にある他企業との間での業務分散を果たしている企業、または自社内の組織構造が機能的に水平型に分散されてネットワーク型となっている企業と定義できる。

自律分散型企業は、いずれの形態にしても機能分散している他の組織との間で多量の情報交換による情報共有が必要となる。共有される情報は、組織を成立させるために必要となる以下の3つの項目に大別できる[5]。

- 1) 目的
- 2) コミュニケーション
- 3) 協働意志

各項目の具体的な情報内容は、目的の維持

には意義、目標と組織における役割の情報、コミュニケーションの維持には作業状況や意思決定の情報、協働意志の維持には権限や責任、信頼、評価、報酬の情報が必要と考えられる。このような情報を共有することによって、分散化されたそれぞれの機能組織が自律的に機能を果たしたとしても、全体として統一のとれた機能の方向性を示すことができるのである。特に、企業間での情報共有によって企業組織を超えた業務分散がなされているケースはバーチャルコーポレーションといえるのである。

自律分散型企业では、これらの情報を共有するためにネットワーク型の情報システムが用いられ、各機能組織間で相互にアクセスできる共有情報がデータベース化されていなければならないと考えられている。しかし、自律分散型企业は上述のように理論的には考えることができるが、実質的にはまだ存在していないと考えられる。その理由としては、以下のような事柄が考えられる。

- 1) 現在のネットワーク環境はまだ普及段階であって、機能的にも利用環境的にも成熟していない
- 2) ネットワーク環境に即した組織構造の改革はまだ始まったばかりである
- 3) 情報システムのあり方が抽象的であり、その実現の可能性が不透明である

特に3)については、非定型的な情報が多いことと、多様な情報が要求されることから明確なイメージがつかみにくい状況であり、同時にまたシステム化のコストと具体的な効果もわかりにくいといえる。しかし、ネットワーク環境は企業間に普及し始めているため、完全ではなくとも自律分散型企业に近い企業は現れつつあると考えられる。そこで我々は、自律分散型企业になるための企業情報システ

ムのあり方をより明確にする方策として、自律分散型に近いと考えられる実際の企業の業務や業務フロー、およびそこでの情報システムの使われ方を分析した。

### 3. 自律分散型企业に近いと考えられる企業事例

我々は、以下のような理由からAレンタル会社を自律分散型に近い企業として取り上げ、分析した。

- 1) 各部門が TCP/IP ネットワークによって相互に結合されている
- 2) 業務の多くの部分が外注によって支えられている
- 3) 百貨店、量販店の催事に特化したサービスを提供する専門的企業である

Aレンタル会社は主に量販店、百貨店を対象として営業活動に必要とされる物品のレンタル・リース事業を展開している会社である。当社はまだ日本には百貨店に対して物品をレンタル・リースするという概念がなかった1963年に創立された。従業員数は現在約250名で、取引先は約200カ所に至っている。現在では、全国範囲での量販店と百貨店向けを中心に各種商品陳列什器のレンタル事業、ディスプレイ器具製作事業並びにノベルティー企画などの事業を展開している。中でも、レンタル事業は業界のトップシェアを占めている。具体的な事業内容は、レンタル事業と販売事業の2つに大別でき、それぞれの事業内容は以下の通りである。

#### 1) レンタル事業

デパートの催事、イベント、フェアなど臨時的催事の際の、オリジナル及び既製各種什器のレンタル・リース事業をはじめ、プロパー売場にたいする冷蔵ケースや、物販の展示什器の長期リースなどを展開している。

表1 Aレンタル会社の基幹業務とその流れ

業務分類	基幹業務フロー	業務概要
計画段階	1) 半期業務計画	前半期の売上実績情報と売上予測、顧客情報に基づいて会社の各部門の予算をとり、半期業務計画を策定
	2) 営業販売企画	商品の企画と営業販売の傾向、方法及び遂行日程を決定
	3) 展示会・プロモーション	新しく開発された什器の試作品展示会を開催し、今期の什器のトレンドとデザインなどについて、顧客の反応を調査
	4) 業務計画の再考 販売計画の策定	顧客反応調査の結果により、各部署の計画を見直すと共に営業部門は新作什器の量産計画を策定
販売・契約活動	5) レンタル代金の 見積もり	営業部門が新規に調達する什器に対して、レンタル価格と貸し出し回転数などの予測より、レンタル価格を見積もる
	6) 什器の調達	購買部門が新たな什器を調達
	7) 販売活動(アイデア の提供と業務受託)	営業部門が百貨店の催事場レイアウトのアイデアを提供をすると共に、必要な什器の見積もりとレイアウトデザイン業務の受託
	8) 受託内容の確定	デザイン部門と営業部門が提携し、催事場レイアウトのコンサルティングとデザインすると共に、催事日程と価格を調整
	9) 受注(業務契約)	レンタル業務の確定と業務の正式契約
業務実行	10) レンタル実施手配	業務部が営業部よりレンタル実施指示を受けて、倉庫に什器の搬出手配、運送会社に運送手配、アルバイト派遣会社にアルバイト手配
	11) 配送	什器を倉庫から催事場まで配送
	12) 設置、レンタル実施	催事のセッティングと商品利用期間中のサービス
	13) 回収	什器を催事場から回収し、設置場所を清掃
	14) 業務評価	売上実績により業務を評価
サービス	15) アフターフォロー	営業部門が顧客からのクレームを処理すると共に、顧客リレーション維持活動を展開

## 2) 販売事業

商業施設、文化施設などに対する企画演出、設計施行から、各種販売促進関係全般のアイテムデザインなどの提案及び制作まで実施している。

売上規模は、前者が70%を占め、残りを後者が占めている。しかし、後者は前者と深く関連しており、レンタル業務への橋渡しの事業と位置づけることができる。そのため、Aレンタル会社の基幹業務とその流れは表1に示すようになってきている。

## 4. 事例企業の分析

Aレンタル会社はMichael E. Porterの価値連鎖の概念[6]を使うと各業務機能が図1のように分類できる。図1で①-⑤までの機能、すなわち購買物流機能、事業運営機能、出荷物流機能、販売・マーケティング機能とサー

ビス機能は、企業の価値創造のための主たる機能である。また、⑥-⑨までの機能、すなわち全般管理機能、人事・労務管理機能、技術開発機能と調達活動機能は先述の主機能を支援する機能である。現状の業務は以下のように分類される。

①購買物流：レンタル什器在庫の補充と新規レンタル什器の購入である。新規レンタル什器には製造業者による新製品とAレンタル会社で開発された商品とがあり、後者の場合は注文生産の形をとる。製品の納入のために、運送サービスを調達する必要がある。

②事業運営：Aレンタル会社の主幹業務を果たすための機能であり、レンタル什器の保守・管理・運用と、レンタル価格の決定、商品利用のコンサルティングである。より効率的な運営のために倉庫や商品の管理法、

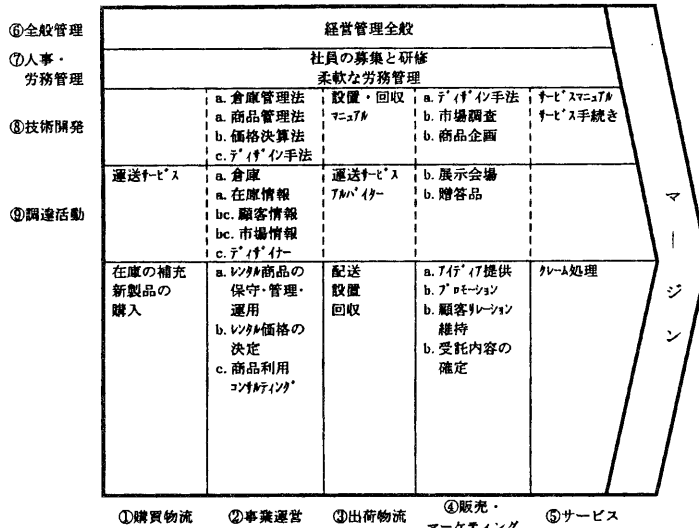


図1 Aレンタル会社の業務機能図

価格決算法、デザイン手法が必要とされる。また、運営にあたって倉庫やデザイナーの他に、在庫や顧客、市場の情報が必要となる。

- ③出荷物流：レンタル什器を催事場まで配達し設置することと、回収することである。業務の遂行には運送サービスとアルバイトの確保が必要である。また、これらの機能は外注しているため、作業のマニュアル化が重要である。
- ④販売・マーケティング：催事場の什器レイアウトにたいするアイデアの提供、プロモーション活動、顧客リレーションの維持、受託内容の確定である。プロモーション活動のための展示会場や贈答品が必要とされ、デザインや市場調査、商品企画の手法やテクニックの開発が求められている。
- ⑤サービス：主として顧客のクレーム処理であり、処理手続きや内容のマニュアル化が重要である。
- ⑥全般管理：これは経営全般を管理をしている業務で、経営戦略策定から財務、会計、総務機能などが含まれる。

- ⑦人事・労務管理：主として社員の生活維持と能力開発が課題であるが、柔軟な労務管理が求められている。また、業務遂行のための新社員の募集や能力開発のための研修も必要である。
- ⑧技術開発：これは業務機能をより効率的かつ効果的に遂行するために必要な機能であるが、Aレンタル会社では個別には組織化されておらず、各主機能の業務内容に含まれている。具体的な各主機能毎に異なり、主機能の中で述べている。
- ⑨調達活動：これは業務機能を遂行するために必要な外部から調達すべき事項である。Aレンタル会社では⑧同様に個別には組織化されておらず、各主機能の業務内容に含まれている。

図1に示された具体的な業務機能は、Aレンタル会社の主幹業務機能である。これを現在の組織と関係づけて分析を試みる。現在、Aレンタル会社は主幹業務遂行のための主要な機能別に、購買部、業務部、デザイン室、営業部の4つの主要組織から成り立っている。



おり、彼らの管理や活用はAレンタル会社が行っているのである。つまり、外注との関連は従来の垂直的な業務分担といえるのである。

## 5. 分析結果と考察

現状分析の結果、Aレンタル会社は当初我々が考えていたような自律分散型に近い企業ではなく、企業内外共にまだ機能分散していない従来型の組織企業であることがわかった。業務遂行の面では、全ての業務機能に営業部が密接に関連している。その理由は各業務機能間の連携を図るための業務情報が営業部に集中していることが挙げられる。つまり、基幹業務で果たしている情報流通の役割を中心に考えれば、図3に示したように営業部が中心となって情報をやり取りしているといえるのである。

Aレンタル会社は顧客である百貨店や量販店とは、催事に関して分業体制にはあるため、自律分散的な外注関係と考えることができる。しかし、それは営業部という窓口を通しての関係であるため、営業部は業務遂行上、社内の全業務に関わり、その情報を把握するだけでなく、進行を司り、調整を果たさなければならないのである。

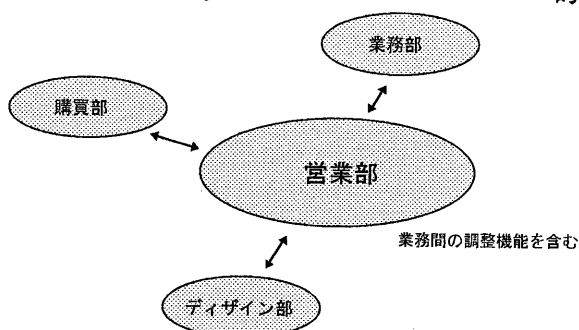


図3 現在の情報流に基づいた業務連関  
外部の企業との間で自律分散的な業務提携による共生関係を保つためには、企業相互のコミュニケーションが重要な要素となる。ま

た、自律分散型企業は社内または他社との間で業務分散ができていう企業であった。そのため、顧客企業との関連という点からすればAレンタル会社は自律分散的な企業と考えることができる。しかし、外注される側の社内組織がAレンタル会社のように従来型の組織の場合、顧客企業に対する窓口の部署が業務全ての情報の窓口となるため、このような情報処理の偏りが生じるだけでなく、業務負荷自体にも偏りが生じてしまうと考えられる。

従来型の組織では、部門間の無駄を極力排斥しているために業務遂行効率は高くなると考えられる。しかし、このように業務負荷や情報に偏りがあるために、顧客企業との例外的な業務の処理や急な業務が発生した場合は、対処しきれない可能性が高い。しかも、今後の企業運営にはよりコストを削減するための在庫の削減や、商品や設備の効率的な利用などが強く求められることになるため、そのような例外事象に対処することは1部門だけの努力ではますます困難になることが予想されるのである。

以上のような観点から、他企業と自律分散の関係にある企業は、社内組織も自律分散的組織への転換を図る必要があるといえるのである。

従って、Aレンタル会社の場合は図4に示したような組織構造への変革を図るべきである。そのためには、業務の遂行に必要な他部門の業務進行情報や業務知識が共有できなければならない。これには社内の業務機能間で交わされる情報の標準化と、職務権限および責任所在の明確化が必要となる。そして、社内情報システムには各業務組織間での情報共有のためにコミュニケーションツールとしての役

割が強く求められるようになるのである。この情報システムの中で最も重要となるのは、現在営業部が果たしている各業務組織間の調整機能を代替するための情報伝達機能といえるのである。つまり、自律分散型企業の情報システムに必要とされる機能は、社内外の業務機能組織と相互に情報共有することによって、業務遂行上の調整を図ることができる機能である。

次に外注先企業との関連について考察する。

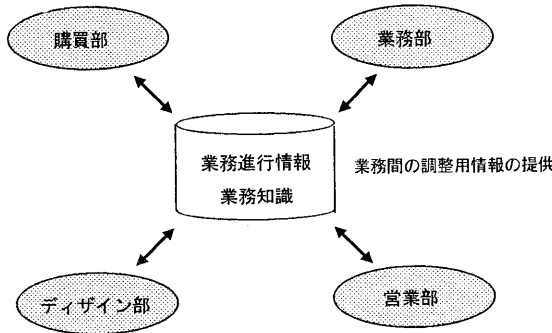


図4 自律分散型企業としての業務連関

催事会場への什器の設置に関しては、アルバイト労働力に依存しているため、各什器の設置方法や留意点などをマニュアル化している。これが、完備されていれば業務は完全に外注化可能であり、またそのマニュアルに沿った労働力を的確に供給できるアルバイト派遣企業ならばAレンタル会社の提携先として参入することが可能である。

しかし、実際には催事会場での什器の設置には、業務部員だけでなく営業部員も立ち会っており、作業の指示から実質的な作業内容までも管理しているのが実態である。もし、アルバイト派遣会社が単純な労働力の派遣としてだけでなく、Aレンタル会社が必要としている労働内容に従った労働力を提供できる力を備えた企業であるならば、アルバイトへの作業指示や管理はAレンタル会社が担当する必要はない。このような外注企業は業務

の下請けよりもむしろ付加価値の高い業務パートナーとして共生関係となることができる。

組織内部が自律分散型になっていれば、外部の企業との業務遂行に必要な情報の共有できるため、このような共生関係の構築も可能となる。社内組織だけでなく、このように外注企業を選択して相互に情報共有を図ることによって、顧客に対してより付加価値が高く、多様なニーズに対して柔軟性があるサービスができるようになると思われる。

## 6. おわりに

本論文ではネットワーク型社会に即した企業である自律分散型企業の業務特性を考え、そのような企業に必要な情報システムのあり方について述べた。自律分散型企業ではそれぞれの要素組織が期待された業務機能を遂行するための情報共有が必要である。そこで、共有されるべき情報をより明確にするために具体的な企業を分析した。その結果、このシステムで重要なことは単に全ての情報を共有することではなく、各要素組織が業務機能を遂行する上で相互の調整に必要な情報が提供できるかどうかにあるということを議論した。

## 参考文献

- [1] 末松千尋「CALCの世界」ダイヤモンド社, 1995.
- [2] William H. Davidow & Michael S. Malone, *The Virtual Corporation*, Harper Business, 1992.
- [3] 國領二郎「オープン・ネットワーク経営」日本経済新聞社, 1995.
- [4] 末松千尋『CALC が迫る日本型経営からの脱出』DHB, Vol.20, No.5, ダイヤモンド社, 1995.
- [5] 加藤勝康, 飯野春樹編著『バーナード』文眞堂, 1986
- [6] Michael E. Porter, *Competitive Advantage*, Free Press, 1985.