

企業モデルをベースとした企業情報通信システムの考察

3B-6

江谷為之 下地寛 喜多村彰三 藤井 義信\* 藤本洋\*

富士通関西通信システム株式会社 富士通株式会社\*

1.はじめに

LAN、交換システム、計算機などを中心とする企業情報通信システムは今日、マルチメディア化、広帯域化などといった通信の多様化とともにインテリジェントネットワークのような通信形態の高度化が進んでいる。しかしこれらのアプローチにおいては個と個を結ぶ従来の通信形態の延長上に位置づけられるものの、企業活動におけるリソース、情報の階層的構造や、組織における個人の活動といった企業組織特有の構造を直接的に支援するための枠組みを提供しているものは少ない。

またCSCWなどの比較的新しいアプローチにおいても基本的には個と個の協調活動を主眼としたものが多く、それらは企業組織活動そのものに着目した支援形態とはその立脚点が異なる[2]。

企業情報通信システムが単なるインフラにとどまらずさらに高度な企業活動支援を指向する場合、そういった個を中心に置いたアプローチを超え、企業組織、個人およびその活動を相互の関連で捉え直す必要があると考えられる。本稿では、企業情報通信システムを考えるにあたり、そうした企業組織、活動をトータルに捉え直すためのフレームワークおよび企業情報通信システムへの適用要件について、我々の考察を報告する。

2. 企業モデリング・フレームワーク

筆者らは企業組織および活動をモデル化するため、CIMの企業モデルアーキテクチャーにおける機能、組織、資源、情報の4つのビューから企業活動を捉える事を提案した[1]。ここではさらにそれらを包括的に概念化するためのひとつの視点として、企業組織における役割とそれに関連した人間の活動に着目する。

2.1 役割空間

企業における人間の活動は基本的に組織目的達成のための「役割（＝機能の分担）」を果たすことである。従って企業組織とは単なる個人の集団ではなく、「役割の集合体」であり、その「役割」どうしの階層的な連携によって成立すると考えられる。部→課→プロジェクト→グループといった組織機能の分割、詳細化により区分されるそれらの機能単位を「役割空間(Corporate Functionality Fields)」とここでは呼ぶ。役割空間は組織全体の目的、目標を達成するための一つの役割を担い、その役割にそって人間が活動を展開する「場」とであると定義できる。その特徴は次のように整理できる。

(1) 空間の目的

部、課などの機能単位としての役割空間は遂行すべき任務、目的を一つ以上持つ。

(2) リソースの管理

任務遂行のために割り当てられた企業リソースを管理、再配分し、利用する。リソースとしては、資金、設備、時間、情報、知識、ノウハウなどがある。

(3) プロセスの管理

任務遂行のための手番などのプロセス、またそれを具体化したワークフロー、スケジュールといった時系列的に同期した作業、非同期な作業を管理する。

(4) 階層構成

役割空間は部に対する課、課に対するプロジェクトといった空間の階層性を持つ。ある役割空間はその役割を詳細化した下位の役割空間に対しリソース、プロセスの管理権限を持つとともに上位の役割空間に規定されたプロセスやリソース条件を継承する。

これらを概念的に表わしたのが図1である。

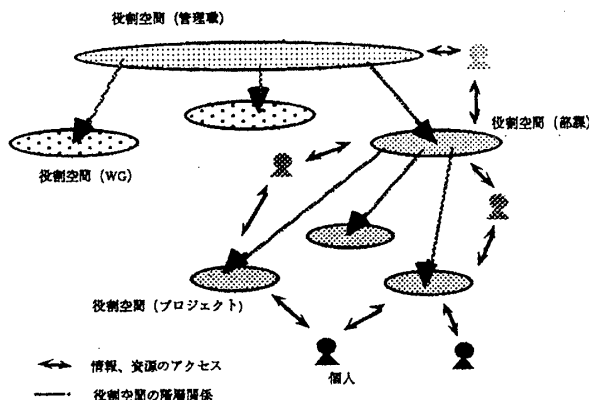


図1 役割空間の階層

Toward a Model-Based Architecture of Corporate Communication System  
Tameyuki Etani, Yutaka Shimoji, Shozo Kitamura, Yoshinobu Fujii, Hiroshi Fujimoto  
Fujitsu Kansai Communication Systems Ltd.  
Fujitsu Ltd.

## 2.2 CARモデル

企業における個人は基本的に一つ以上の「役割」を負い、その役割に応じた役割空間における企業リソースへのアクセス権を活用してその空間における任務を遂行する。またその活動は役割空間において規定されたプロセスに準ずる。こうした活動は以下のような3つのパターンに分類できる。

### (1) Coordinate

役割空間における作業について、個人に対する責任範囲、分担および利用する企業リソースの調整、作業遂行準備を行うフェーズ

### (2) Act

分配された企業リソース、権限を用いて作業を遂行するフェーズ。遂行にあたってはその作業の属する空間の下位空間における企業リソースを利用することもある。一般に部レベルでの決定事項を各課に持ちかえって、さらに詳細作業に落とししていくプロセスなどがこれにあたる。

### (3) Report

活動の成果（アウトプット、および付随する新規の情報、知識ノウハウ等）を役割空間にフィードバックするフェーズ。空間内に提出され共有された情報、知識、ノウハウなどがまた別のCoordinate活動、Act活動に再利用され、それらの拡大再生産が促進される。

ここではこれらの活動モデルをCARモデルと呼び、概念的には図2で表わされる。このCAR活動が役割空間を介して階層的に連携して企業活動が成立する。

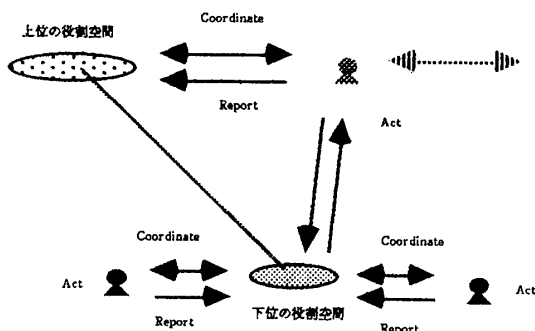


図2 CARモデル

## 3. 企業情報通信システムへの適用要件

以上において検討してきた企業モデルのフレームワークをもとに企業情報通信システムの枠組みを考察する。

## 3.1 役割空間に対する支援

役割空間においては目的遂行のための空間内のプロセス、リソースを管理/調整するが、そこで重要なポイントとなるのは

- (1) 空間内における情報、知識などの共有
- (2) 上位、下位の役割空間との連携

といった水平のおよび垂直的な情報連携である。

クライアント/サーバデータベース(DB)システムにおけるスタティックなリソースの共有、連携および強固なセキュリティといった機能に加え、BBSシステム、会議システムなどに見られる議論の場を提供することにより、空間に閉じたリソース、プロセスのダイナミックな調整機能を実現できるシステムが必要である。

## 3.2 個人の活動支援

企業組織における個人の活動への支援は基本的に所属する複数の役割空間とのCAR活動が対象となる。具体的には

- (1) 空間内のプロセス、スケジュール、利用リソースの調整
- (2) 空間内の情報、知識、リソースのビュー
- (3) 空間に対する新規情報、知識、ノウハウの登録

といった役割空間と個人とのインタフェースを提供することがシステム要件となる。これらを実現する形態としては非同期かつ自動処理を行うモバイルエージェントなどの支援形態が考えられる。

## 4. 最後に

現状まで検討してきた企業モデリングフレームワークでは企業組織における階層性と、個人と組織の関連を中心に体系化した。今後は組織における機能、リソースの調整、役割空間相互の関連、空間内の協調活動プロセスといった問題について引き続き検討していく予定である。

## 参考文献

- [1] 江谷ほか「企業モデルに基づく企業情報通信システムの一考察」, '93, 電子情報通信学会交換システム研究会技術研究報告
- [2] 中村ほか「総合的グループワーク支援環境 PowerWeb」, '94, 情報処理学会グループウェア研究会研究報告