

コミュニティ生成メディア (CCM) の可能性と知識流通

国立大学法人電気通信大学
大学院情報システム学研究科
社会知能情報学専攻社会情報システム学講座
太田敏澄

あらまし

- コミュニティ生成メディア (CCM) は、情報や知識の相互利用を促進するメディアとして構想することができるが、検討すべき課題も多い。
- 組織の意思決定過程モデルや企業内 SNS に着目し、その可能性を考察してみたい。

はじめに

- **コミュニティ生成メディア**
 - 企業内SNS
 - ビジネスSNS
 - 地域SNS
- **知識流通の基礎的考察**
 - **組織における知識流通**
 - 組織設計問題
 - ゴミ箱モデル(GCM: Garbage Can Model)
政策科学への展開
 - 社会における知識流通**
 - 社会的資本
 - 評判サイト志向からコミュニティ設計志向へ
- **社会規範型知識流通**
 - 記述的モデルの規範的モデルへの転換
 - 進化論的枠組みでの展開

コミュニティ生成メディア (CCM)

- SNS
- 評判サイト
- 社会ネットワーク

企業内SNSのメリット

- Q & Aのメディアとなる。
 - 直接知己でないとしても、情報・知識の提供を得ることができる。
- 人間関係を維持することができる。
 - 既に存在するネットワークの上に成立するネットワークである。
- プロジェクト中心の組織運営では、人材のピックアップが可能になる。
 - 誰が何をしているか、誰がどんな能力を持つかを知る手がかりとなる。
- 知識の蓄積や管理の手段となる。

企業内SNSへの懐疑的見方

- 交換日記で満足する人, 時間を割く人はいないのではないか.
- 階層的組織を背景として, 機能するのか.
- 電子的な連結で新たな人間関係が生まれるのであろうか.
 - 新たなネットワークの拡大は, 実態的には期待薄である.
(Mixi, 2005)
- 総務省調査報告書(2005年)でのソフトウェアベンダの多さ, 利用事例の少なさ.

最近の動向

- リンクトインの日本上陸(ビジネスSNS)
- フェースブック(利用者4千万人)へのマイクロソフトやグーグルの出資検討
- 地域活性化のための地域SNS

課題

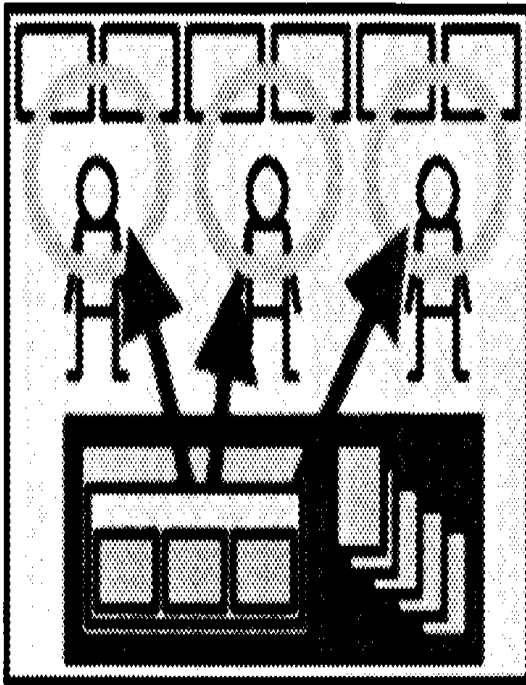
- 組織設計問題
- サプライチェーンでのコミュニティ形成問題
- イノベーションの創出問題

組織における知識流通

- 組織における知識流通の背後構造
 - － 個人の知識と社会ないし組織の知識
 - 伝達可能性
 - － 相手にわかる言葉で語る必要がある。
 - 合意可能性
 - － 知識利用の結果についての合意が必要である。
 - 統合性
 - － 知識間に整合性があることが必要である。
 - － 階層的組織とネットワーク型組織
- 組織設計問題に帰着

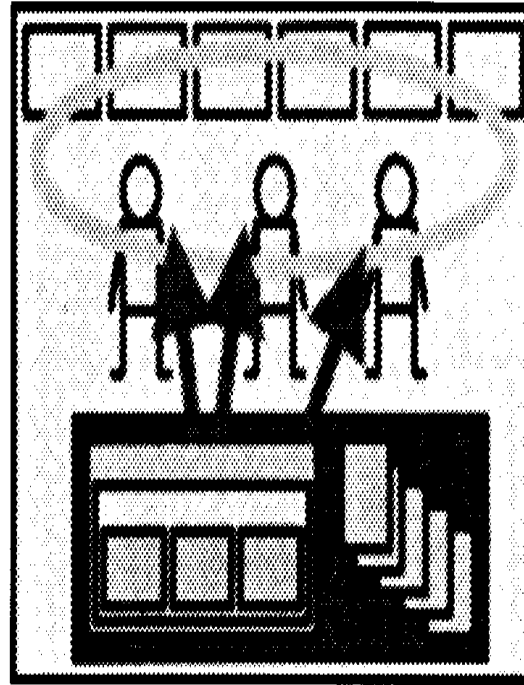
Three types of coordination structure

(Ishida & Ohta, 2001)



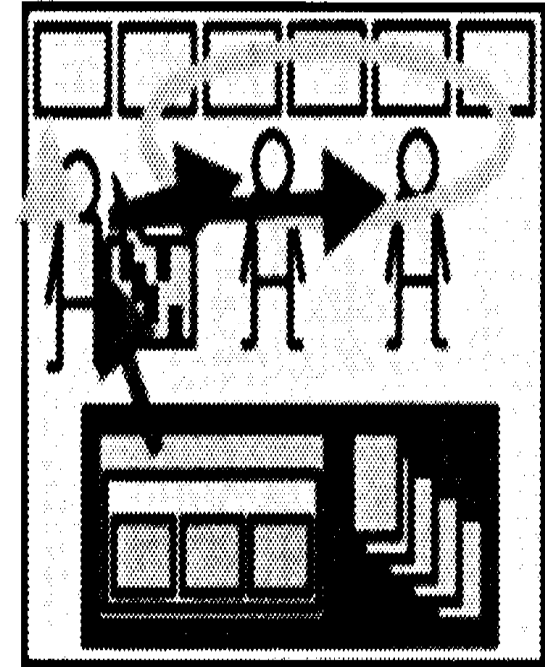
(a) Segmented CS

Each agent has his or her own shops, exclusively.



(b) Shared CS

All agents share all shops.



(c) Integrated CS

Manager agent manage the other agents.

Matrixes of Resource Availability and Management Relations
(Ishida & Ohta, 2001)

Resource Availability Matrix

	S1	S2	S3	S4	S5	S6
A1						
A2						
A3						

A*:Agent

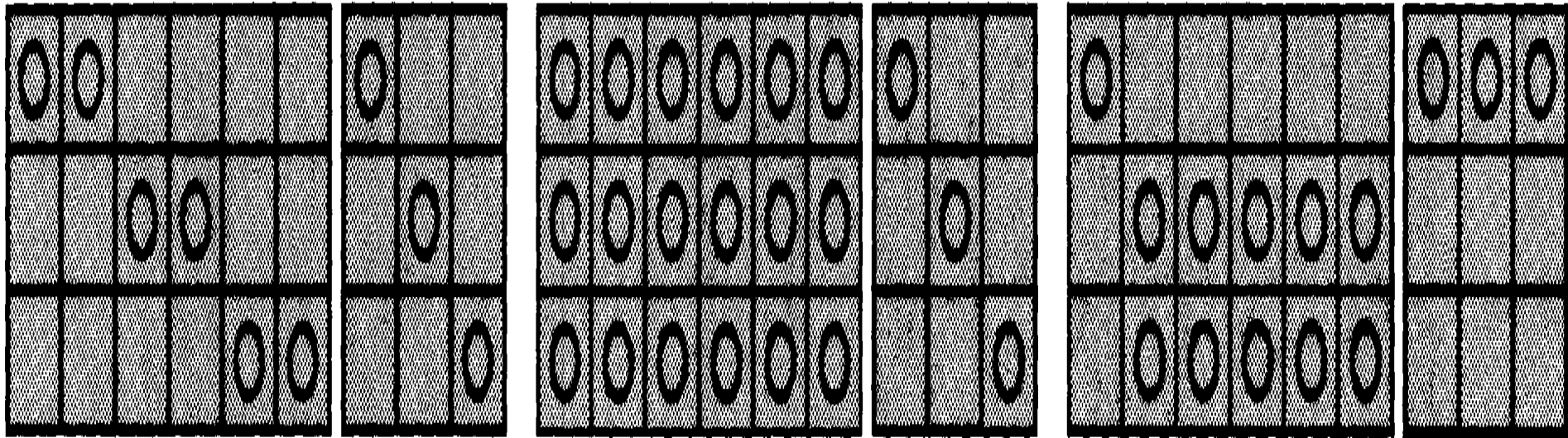
S*:Shop

Management Relation Matrix

	W1	W2	W3
M1			
M2			
M3			

M*:Manager Agent
W*:Managed Agent

Matrixes of Resource Availability and Management Relations (Ishida & Ohta, 2001)



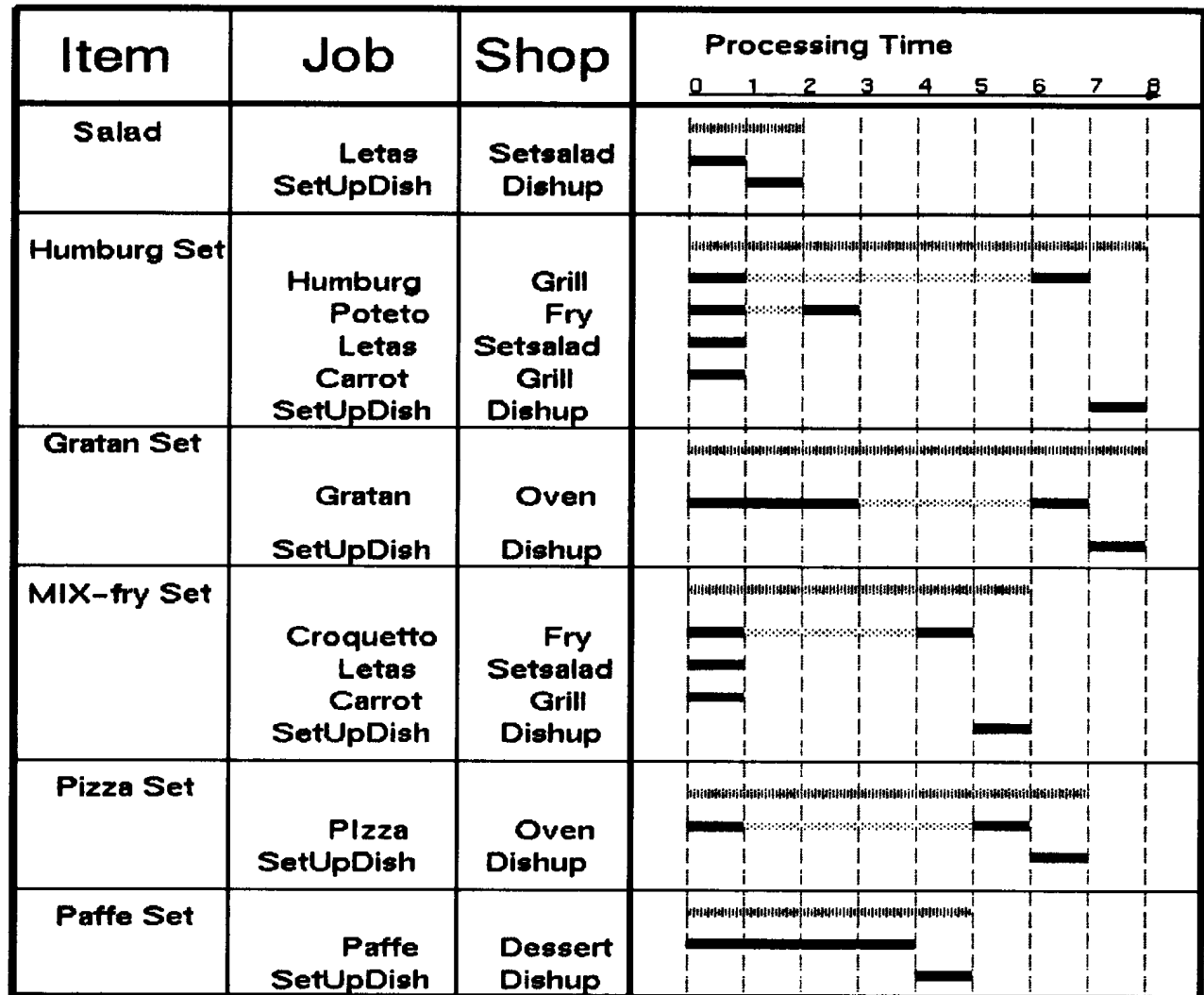
(a) Segmented CS

(b) Shared CS

(c) Integrated CS

Menu and Cooking Process (Ishida & Ohta, 2001)

Order	Item
Lunch-A	PizzaSet Salad
Lunch-B	HamburgSet Salad
Lunch-C	MixFrySet Paffe Salad
Lunch-D	GratainSet PizzaSet Paffe



.....

The Shortest Item Processing Time

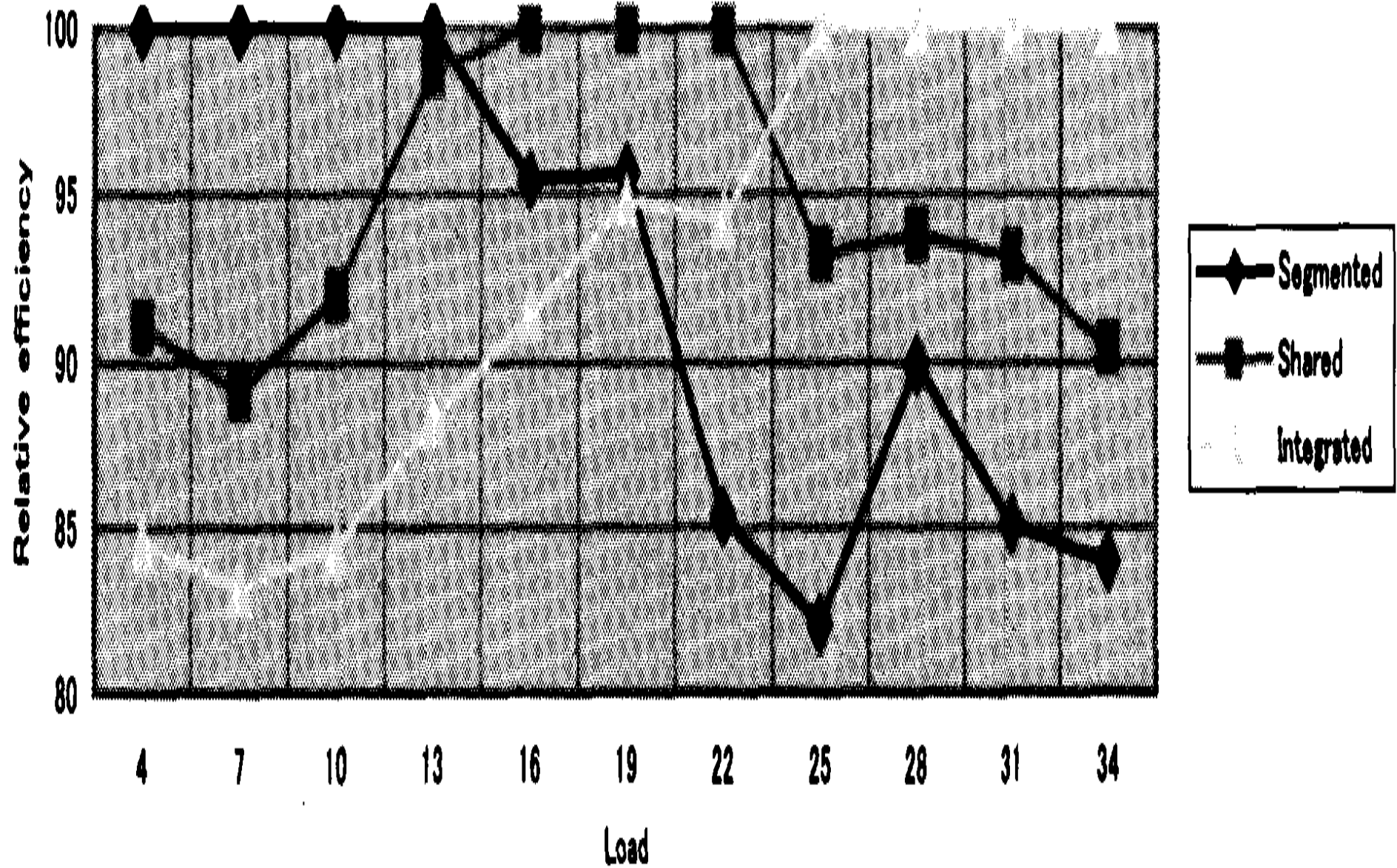
—————

Processing Time by Agent

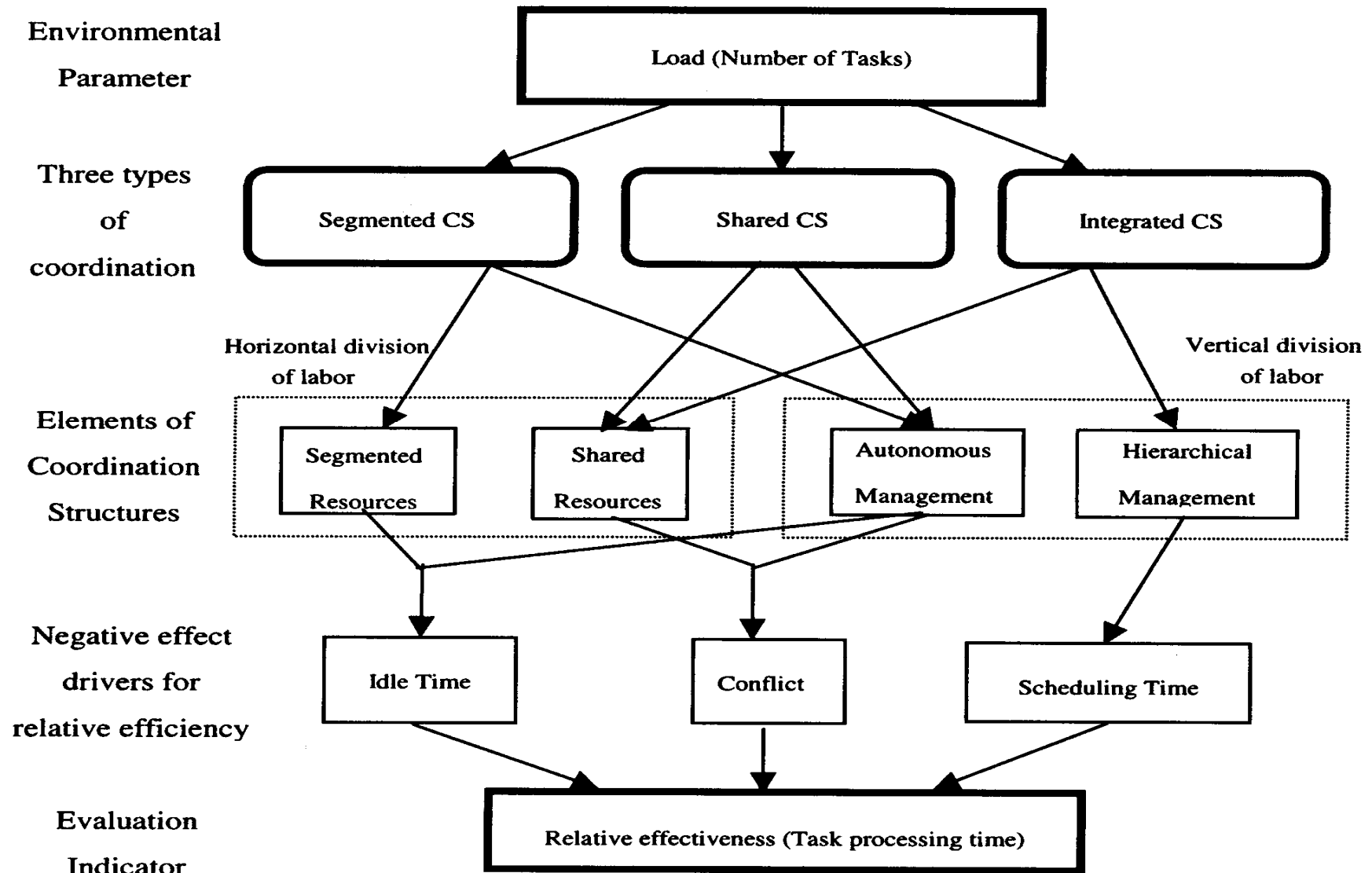
.....

Processing Time without Agent

Relative Efficiency and Load (Ishida & Ohta, 2001)



Logic of O-cubed Model (Ishida & Ohta, 2001)



組織学習のシミュレーション・モデル

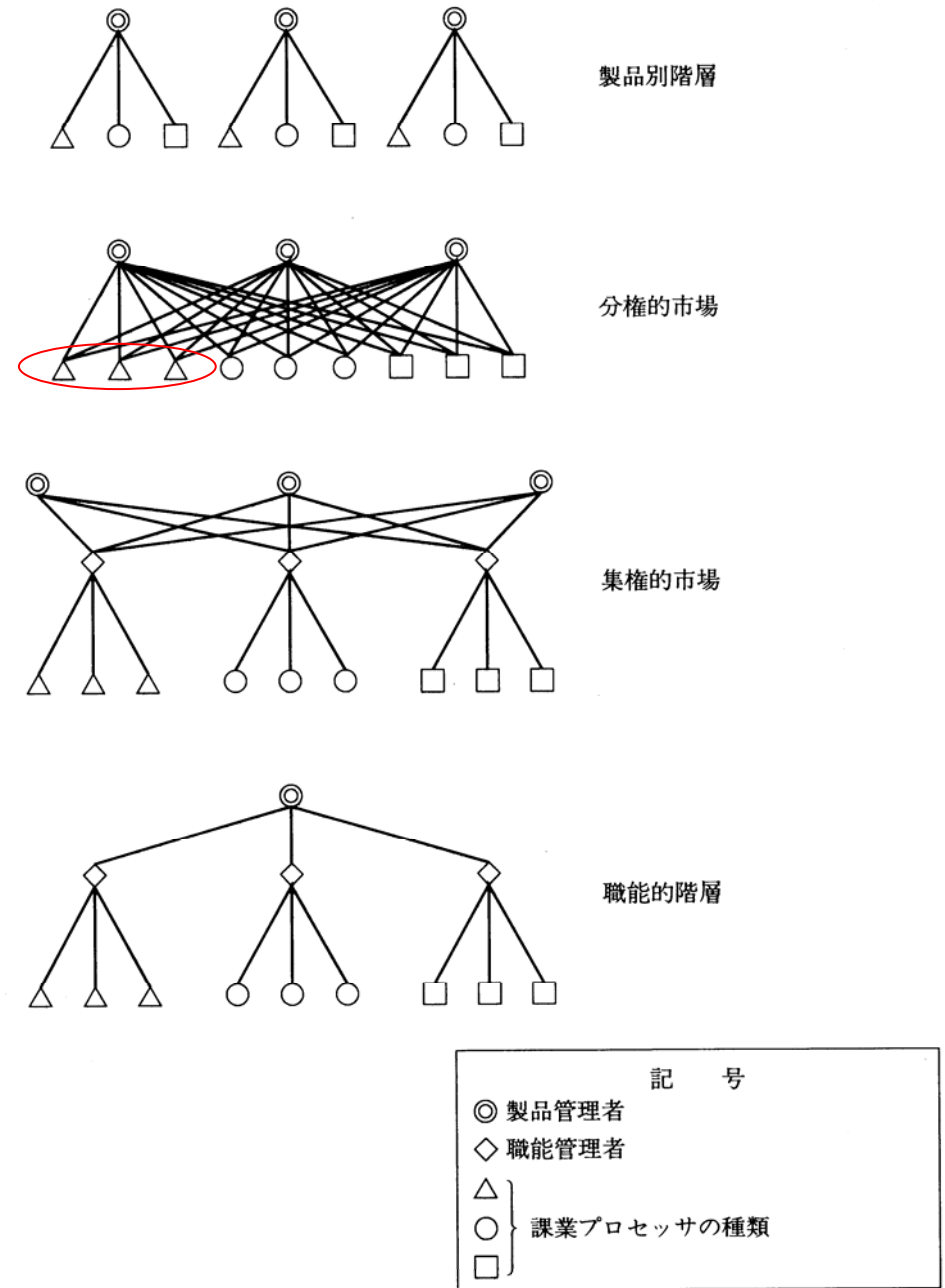
- 組織の問題解決能力と環境の複雑さとのミスマッチ解消戦略
 - (1) 分析能力の改善
 - (2) 行動ルールの改善
 - (3) 経験の蓄積
- 適応方策
 - (1) Slow Rate of Adaptation
 - (2) Reduce the Simultaneity of Changes
 - (3) Scale the Size of Changes

(Lounamaa & March, 1987)

ゴミ箱モデル(GCM)

- 組織のゴミ箱モデル
 - 問題, 解, 選択機会, 参加の機会の間での連結の可能性
- 政策科学への展開
 - 政策ウィンドウ, 政策起業家

サプライチェーン でのコミュニティ 形成問題



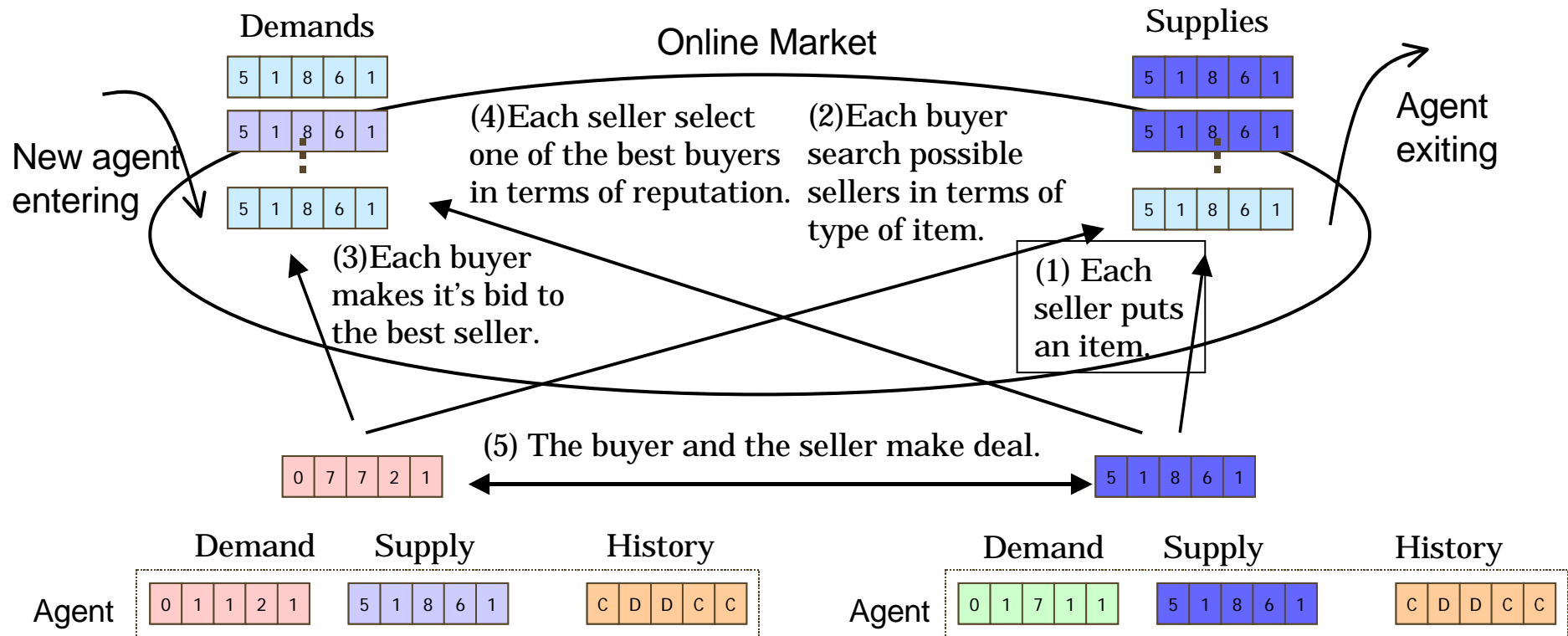
図VI-1 代替的調整構造

出所：Malone (1987)。

Reputation Management System

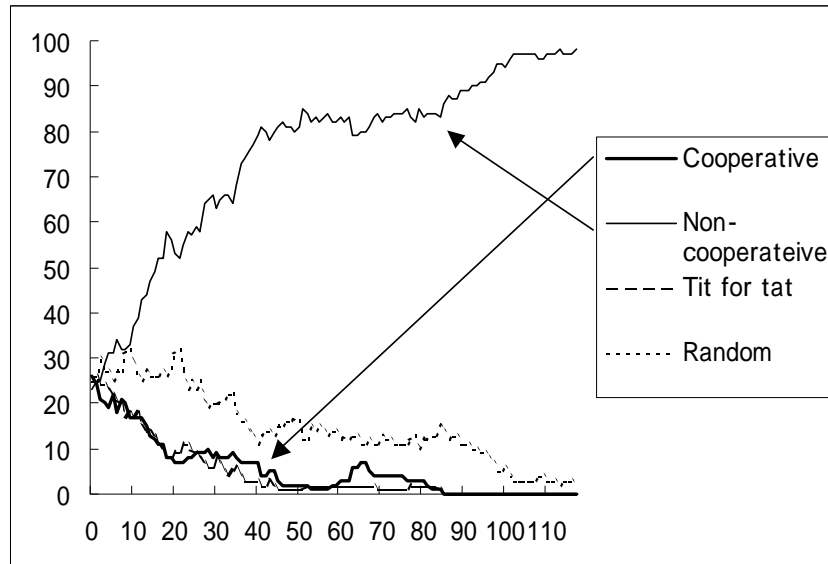
- C2C Market
 - Low Cost Transaction
 - Anonymity
 - Ease of Registration and Exit
- Look for Self-organizing Risk Management
 - Negative Reputation System Effective?

Transaction Procedure on Online Market

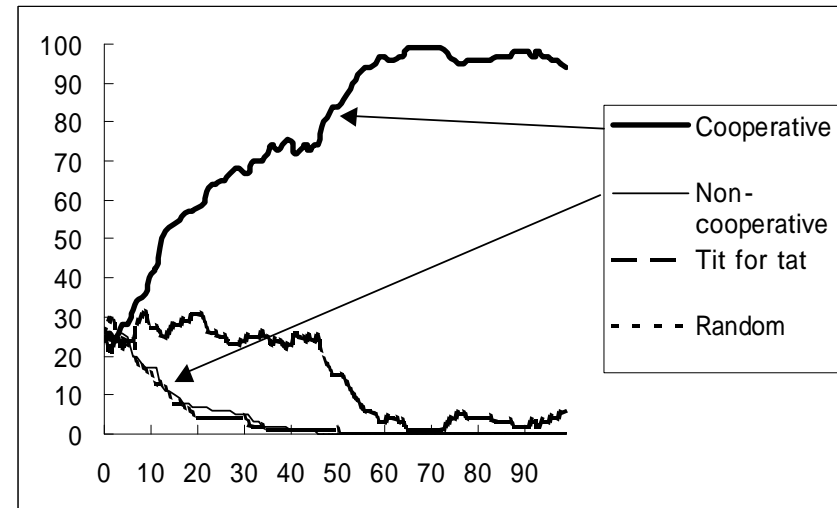


(Yamamoto H., K. Ishida & Ohta, 2005)

Negative Reputation System



Trajectories of population in slow turnover rate and no reputation system.

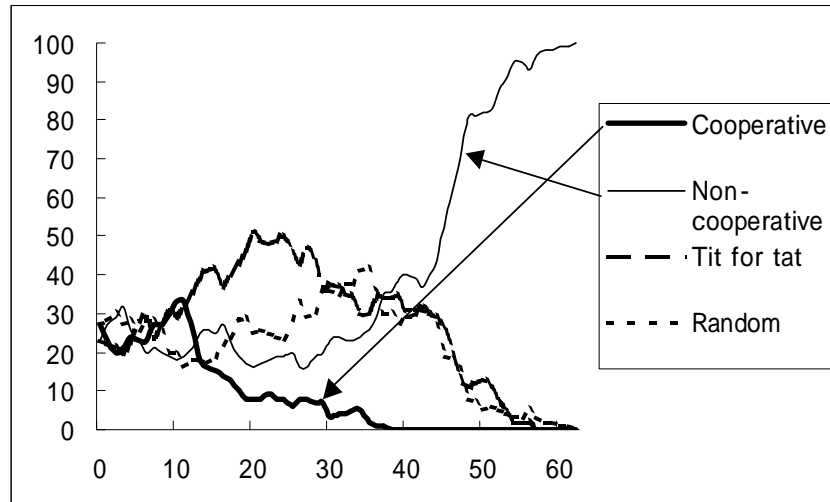


Trajectories of population in slow turnover rate and negative reputation system.

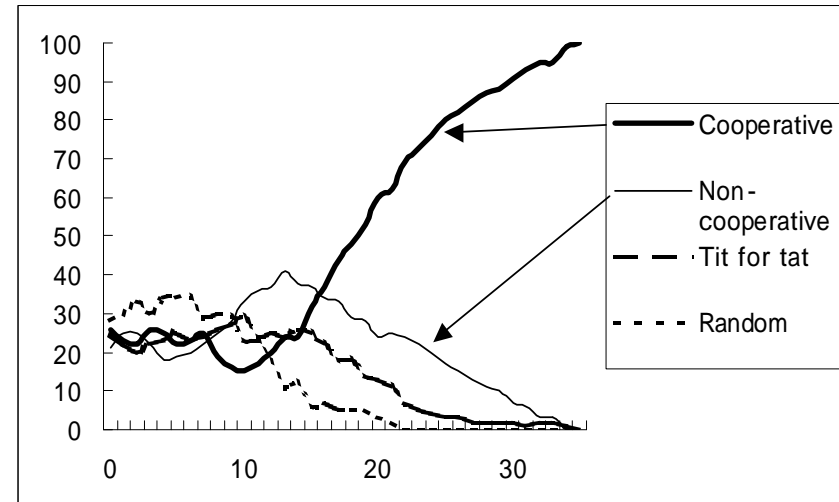
The vertical axis shows the population of agents. The horizontal axis shows simulation time.

(Yamamoto H., K. Ishida & Ohta, 2004)

Positive Reputation System



Trajectories of population in high turnover rate and negative reputation system.



Trajectories of population in high turnover rate and positive reputation system

The vertical axis shows the population of agents. The horizontal axis shows simulation time.

(Yamamoto H., K. Ishida & Ohta, 2004)

社会における知識流通

- 社会における知識流通の背後構造
 - 社会的資本
 - ソーシャル・キャピタルとは、ネットワーク、規範、信用といった社会組織の機能である。
- 社会的ネットワークの特徴づけ
 - Dyad vs. Triad
 - 北イタリア・南イタリアの対比
 - 「一人でボーリングをする」 (Putnam, 1995)

協調と協力の促進

- 公募による従事
 - お互いを信頼し、公正に行動する
 - 法を遵守する
 - 結束、市民参加、清廉さが尊ばれる
 - 社会ネットワークや政治ネットワークの構造は横割り
- 社会団体や文化団体には、殆ど関与しない
 - 公共の問題の解決は、上司、政治家の役目である
 - 法は元来犯されるもの
 - より厳しい規律
 - 社会ネットワークや政治ネットワークの構造は縦割り

(Axelrod & Cohen, 1999)

相互の信頼感

- 市民の誓約に基づくネットワーク
 - 一般化された相互利益ともいふべき規範がより強固になる。
 - 協調とコミュニケーションが円滑になり、他人の信頼性についての情報が増幅される
 - 協調の結果得られた過去の成功を将来の協調に活かすための文化的な雛形
- ソーシャル・キャピタルは概して、さまざまな社会状況に適用できる連携、規範、信用から構成される。

(Axelrod & Cohen, 1999)

社会規範型知識流通モデルへ

- 評判サイト志向からコミュニティ設計志向へ
 - 代理体験情報
 - 評判サイトの情報蓄積
 - 知識流通基盤の解明
- 記述的モデルの規範的モデルへの転換
 - 解剖学、病理学、臨床学
 - 進化論的枠組みでの展開
- 進化論的枠組みに基づくモデル化
 - Variety - Selection - Retentionから
(多様性) (淘汰) (保持)
 - Variety - Interaction - Selectionへ
(多様性) (相互作用) (淘汰)
 - 相互作用の発生の更新
 - 成果の評価の更新