

# 一日本企業における電子会議試行から得られた知見

栗原宏文

東燃システムプラザ 112 東京都文京区後楽2-3-19  
e-mail kuri@tonen.co.jp

あらまし

日本の企業組織における電子的社会「場」の展望はどんなものになるであろうか？ この小論で、一日本企業内での（有志からなる）小さなバーチャル・グループを対象として1年以上に渡って試みられた電子フォーラム（非同期的電子会議）から得られた知見を紹介する。電子会議試行メンバーからのフィードバックをもとに、何が問題か？を論じ、また本当のボトルネックを探求するために、これまで得られた知見を整理して、社外の有識者と意見交換できる素材を提供した。得られた知見を以下のトピックスに分けて述べる：電子会議での共鳴効果；知識やノウハウの伝承；ダイベイツィンギング；人数の適正サイズ；電子会議はある意味で「氷山の一角」；メンバーの二極分化；電子会議イメージの多様性；組織風土の影響；組織革新への影響；コミュニケーターの役割。（本稿は昨年国際会議で英文で発表したもの[Kurihara92]を邦文にし、加筆修正したものであることとお断りしたい）

## Several Findings from an Experiment with an Intra-Organizational Electronic Forum in a Japanese Corporation

Hirofumi KURIHARA

TONEN System Plaza, Inc.

2-3-19 Koraku, Bunkyo-ku, Tokyo, 112 JAPAN

e-mail kuri@tonen.co.jp

### Abstract

What are the prospects of an electronic forum in a Japanese organization? In this paper, I present several findings from the year long experiment with an electronic forum or asynchronous conference for a small voluntary virtual group in a Japanese corporation. Based on the feedback from forum members, problems were analyzed and arranged to further exchange ideas with experts outside of the company. I would like to discuss some of findings under the following key items or topics: resonance effects of the forum, knowhow transfer in the forum, logical debating in the forum, forum is a kind of 'the tip of the iceberg', polarization of group, variety of forum images, the effect of organizational climate on the forum, the effect of the forum on the organizational restructuring, the role of a communicator in the forum.

## 1 まえがき

企業組織における電子的コミュニケーションの経験やその組織活動への影響を論じた文献は色々ある[伊藤91, 飯田92, 情処92, スプロウル91, Sproull&Kiesler91, Perin91, Matsumoto92, Rice92]。しかし、それらの殆どは(組織における)電子メール(もしくはせいぜい電子掲示板)レベルのコミュニケーションに限定されたものである。一方、電子フォーラム(もしくは非同期的電子会議、以後「電子会議」と略称する)のようなコミュニケーションは電子メールレベルのコミュニケーションに比べて格段に高度のコミュニケーション・スキルが要求される。更に、「日本企業における電子会議」に関する研究は殆どないか、もしくは発表されていないのが現状である。従って、そのような希少な経験から得られた知見を紹介して、この分野での経験の交換を促進させることが出来れば幸いである。

## 2 研究の背景

筆者はもともと石油精製会社でシステム工学、プロセス制御、OR、化学工学、プロセス解析等、主として「解析的な仕事や研究」に従事してきた。しかし5年位前から、従来の解析的方法論の限界を越えるような方法論の探索に関心を抱き、始めは人工知能(AI)の応用に期待を持っていましたが、その後、人の思考を支援するというか、知能の増幅(IAつまりAIの逆)に関する研究に関心が移り、そして更に、グループの思考を支援するというか、グループウェア、CSCW、G(グループ)DSSのような、グループ(もしくは組織)の知能の増幅(G(グループ)IA)に関する研究に関心が移って参りました。

また、これは筆者の私見ですが、こうした分野の研究は、システム・サイドというか、ツールを開発したり、供給したりする視点に立つよりも、ユーザー・サイドというか、実際に使って目的を果たす視点に立った研究が前より一層大切になってくるような気がしてきました。この分野の研究では、作る側と使う側との境界が曖昧な、そしてどちらかと言えば、使う視点からの方がより本質に迫り得る可能性が高いような気がします。つまり、本研究はそのようなG(グループ)IAに関する、使う側の視点に立った研究の一つと考えて頂きたいと思います。

## 3 研究のアプローチと狙い

研究の背景で述べたような「G(グループ)IA(知能の増幅)」に関する研究には色々なアプローチがあると思われます。グループウェア/CSCW研究やGDSS研究もそうでしょうが、KJ法やソフトシステムズアプローチとかのグループ思考支援方法論もそうです。またCMC(Computer Mediated Communication)、つまり「コンピュータを介したコミュニケーション」からのアプローチもあります。今回紹介する本研究は上に挙げたCMCからのアプローチの一つとして位置づけられると思います。そして本研究の狙いは、組織内コミュニケーションを活性化させ、技術やノウハウの伝承と再利用を促進させるツールや方法を見つけ、それらの可能性と限界を把握することにあります。

## 4 なぜ電子会議か?

上記の狙い(組織内コミュニケーションの活性化と知識やノウハウの伝承促進)を達成するのに、現時点では最有力候補として、いわゆる「電子会議システム」を選択しました。それは電子メール・システムのグループ・バージョンと呼ばれることもあるように、通常の電子メールをグループで読み書き出来るように、蓄積と検索を可能にするようなデータベース機能を電子メール・システムに付加したものです。それは一見電子メール・システムと似ているように見えますが、後述するように、企業組織におけるその本質的な役割は全く異なるものと認識するべき、ということが本研究から得られた主要な結論の一つです。

## 5 電子会議そのものの描写 : 参加層、人数、時期、やり方、話題

筆者が関係ある会社、東燃は石油精製専業の企業です。そこに、3、4年前、いわゆるOAシステムがいくつかの部門に導入され、その一機として電子メール・システムが使えるようになりました。一方、筆者は、研究の背景で述べたようにグループウェア等のツールの試行に関心があったので、早速、電子メール・システムを活用して電子会議システムの試行を1991年の初頭に開始しました。

試行した電子会議システムの機能というのは、前述したように、通常の電子メールをグループで読み書き出来るように、蓄積と検索を可能にするようなデータベース機能を電子メール・システムに付加したものでした。まず、電子会議への発言は、メールの形で筆者（事実上パソコン通信／BBSでのいわゆるシスオベに似た役割を果たすことになった）に送られてきます。電子メールのメッセージは、検索のためのキーワード等と共に、筆者自身が手で随時、データベースに入れました。電子会議での発言を見るには、データベースにアクセスして見る訳です。しかし新しい発言があるかどうかアクセスして始めて分かるのでは非効率的なので、発言が寄せられた時点もしくは、データベースに入れた時点で、主要な、もしくは意見等を期待できそうな、メンバーにはメールで知らせることも必要でした。それゆえ、この電子会議の最大の特徴は、電子メールでのやり取りとの親和性が大変高い、別な言葉でいうと、やり取りされるメッセージだけ見ると両者の区別がつけにくいシステムと言えます。これは長所でもあり、短所でもあることが、後述するように、後で判明しました。

コンピュータ部門の中から、単に好奇心からという人も含めて、電子会議試行に関心あるボランティアを募ると共に、管理層の方々に電子会議に参加するよう呼びかけました。参加した人の殆どは、端末をほぼ個人用に使用できる環境にありました。電子会議に参加登録された人数は40人程度でした。テーマは、電子会議自身の是非、電子会議の活用改善に関する論議から、単なる技術的情報交換、討議したいテーマや研究したいテーマに関する論議、果てはホットな技術的な懸案問題の論議まで、かなり広い範囲をカバーしていました。テーマ毎にキーワードを考案して、そのキーワードでデータベースを検索すれば、そのテーマの発言が一覧表示される訳です。

## 6 電子会議試行メンバーからのフィードバック

色々な試行錯誤を重ねながら、約1年程経過した時点で、メンバーの「利用と満足度」を調べ、この「電子会議」自体の評価を行いました。電子会議へのアクセス頻度を自動的に把握できるようにはなっていなかったため、1991年末にアクセス頻度をアンケートに答えてもらう形で調査しました。総数40人の内、20人程度が定期的にアクセスしていることが分かりました。頻度高くアクセスし、意見等を提供しているのは、その内、10人位でした。メッセージが寄せられる頻度は、平均すれば1、2回/日程度でした。

その時のアンケートに、また随時、電子会議活動そのものの評価に関する意見を歓迎したり、また是非フィードバックをお願いしたりしました。そして、以下のような、電子会議を評価する意見から、懐疑的な意見までの広い「意見のスペクトル分布」が得られました。

- a 電子会議を楽しんでいます、仕事に関係あるトピックスでも、それ以外でも
- b 今の簡単なツールでも、なかなか良い結果が出ている
- c (ツールが不便という声が高いが)今のツールでも特に不都合を感じない
- d 不特定の人々間のコミュニケーション手段としては、比較的新しいツールだ
- e 実際の会議の後のフォローセッションとして、また不特定多数から情報を得る手段として役立つ
- f 自分はROM(リードオンリーメンバー)だが、そんな隠れユーザも忘れないで
- g アクセス頻度は新しいメッセージが寄せられる頻度に関係している

- h 最近、メールが（シスオベに）届いてから（シスオベが）データベースに入れるまでの時間遅れが短くなってきたので、電子会議の魅力が増した（当初は3日から1週間分位までまとめて入れていた）
- i 若い世代がどんなトピックスに関心あるのかを知ることは刺激になる
- j 情報の公開性と機密性のバランスはこれからの電子会議の大きな問題点となろう
- k 技術的な話と管理的な話の混在は避けられないので、このことは電子会議の有効活用を阻む大きな要因になるだろう
- l テーマにより、電子会議と対面会議と旨く選択すべき
- m テキストベースのコミュニケーションは若い世代にとって魅力が少ないのでは？
- n 電子会議は当初の情熱的期間の後は参加者の関心を失いつつあるようだ、しばらく様子を見て、また盛り上がる日を待つべき
- o ある水準以下の意義の低いメッセージはデータベースに入れない方がよい
- p 電子会議は後から参加した者にとって（過去の発言が読みずらく）あまり親切（なシステム）ではない
- q 電子会議での議論についていくのが困難
- r 意見をテキストの形で表現するのが得意でないので、電話等の口答の方が好き
- s 電子会議には（検索だけでなく）メニュー頁等（の便利な機能）が必要
- t 今のシステムでは、関心あるトピックスに到達するのに、手間がかかり過ぎ
- u （メール・システムの）ユーザ・インタフェースが貧弱なので、読み出しづらい
- v コンピュータ環境が（システム開発が中心なので）電子会議にアクセスしにくい
- x フォーマルな仕事とボランティアな活動の境界が曖昧になっていくのは気掛かり
- y なにしる忙しくて電子会議にアクセスする余裕はない
- z いくつかのトピックスはもっと狭い限定されたグループ内で討議されるべき
- a' メッセージをシスオベが手動でデータベースに入れるのは不自然
- b' 電子会議に興味あるトピックスがない
- c' 電子会議というものにある種の抵抗を感じる
- d' 電子会議をどうしても生理的に好きになれない

## 7. 問題は何か？

電子会議をある程度評価する意見も寄せられたので、電子会議の効用に関しては、手応えはあったと思われる。しかし懐疑的意見や問題点も多く寄せられたのも事実であり、このことは事前にあまり予想していなかったので、色々考えさせられたというか、勉強させられたというか、これからもっと研究しなければいけない課題が沢山あるということが認識された。

電子会議に代表されるような、こうしたタイプのコミュニケーションの普及には、色々な問題がありうると思われるが、本当のボトルネックは何だろうか？ これがまず始めに認識された最大の問題であった。

イ ボトルネックはツールか？ : 意見a', z, v, u, t, s, p, j等はそれを示唆しているかも知れない。本当にそうなら、ツールや機能の強化が鍵ということになるだろう。

ロ ボトルネックは運営ノウハウか？ : 意見z, x, j等はそれを示唆しているかも知れない。もしそうなら、運営ノウハウを改善するか、シスオベにより適任な人を、ということになるだろう。

ハ ボトルネックは使う人の性向もしくは情報リテラシーか？ : 意見d', c', b', y, v, r, q, m等はそれを示唆しているかも知れない。もしそうなら、ある程度の習熟期間もしくは教育が必要ということになるだろう。

ニ ボトルネックは組織環境か？（適正人数が確保されているか？ 試みは時期尚早か？ 組織風土は適しているか？） : 意見c', z, x, n, k, j等はそれらを示唆しているように見える。

もしそうなら、どういう対処方法があるのだろうか？

上記の4種のボトルネック候補の内、どれが最も致命的なボトルネックだろうか？これが本当に答えを求められている問題だと認識されたが、一朝一夕に答えを得るのは無理なので、まずこれまで得られた知見を整理してみて、社外の有識者と意見交換できるようにすることが先決と思われる。

## 8 得られた知見

以下に色々得られた知見およびそれに関する考察を一つづつ述べる。

### 8.1 共鳴効果

電子会議の効用の一つに挙げても良いと思われるが、いわゆる「共鳴効果」というような現象は確かにいくつか存在した。メンバーの間で、日頃あまり論議されない、されにくいような問題が、見つけられたり、また過去に埋没したような問題の再発見が促進されたようである。特に、距離が離れて意見交換する機会が少ないメンバー同士の間で（お互いにまだ会ったり、話したりしたことがなくても）そうであった。こうした共鳴効果の存在は、メンバー間の協調関係を成立させるのに役立つと思われる。M.Schrage[Schrage90]が「協調関係は個々の創造性を増幅する」と主張しているが、実際、協調関係の果たす役割は電子会議活動にとって致命的なほど重要なものであった。事実、この共鳴効果を求めそしてそれを楽しみ、それからメリットを得ていたと推定できるメンバーが何人かいた。会津[会津91]も「人間の知能を活性化するには、予見できる活動の中ではなかなか刺激を受けにくいので、他人と共鳴できるような『構造化されない共通「場」』を持つことが必要」と主張している。実際、電子会議は組織内のコミュニケーションを活性化するのにある程度効果的であった。また、この共鳴効果は他人との間だけでなく、自からの過去の発言等を読み返した時等には、その人の過去の考えとの間にも起こり得る。Johnson-Lenz[Coara92]は、「電子会議は（早めにそして深く）自省する時間（という機会）を提供してくれる」と主張して、このことを「時間という薬」効果と呼んでいる。

### 8.2 知識やノウハウの伝承

M.Schrage[Schrage90]が強調するように、また多くの人を経験するように、他人に考えや微妙な意味合いを伝えることは決して容易なことではない。久保木[Coara92]は彼の思い（考えのエッセンス）を伝えるためには、文字でも図形でもない何か中間言語のようなものが欲しいとまで言っている。実際、重要な情報の殆どは公式な形でというよりはインフォーマルな会話の中にあることが多い。電子会議によって、メンバー間のインフォーマルな情報という形での知識や経験が伝達される機会が増加した。これは特に年齢もしくは組織での経験年数がかけ離れているメンバー間でそうであった。これも電子会議の効用の重要な側面である。この知識やノウハウの伝承は、電子会議の中の発言を討議録の形でまとめて置けば一層利用しやすいことが分かった。ただ、そうした形で自分の発言が印刷されて回覧されたり、更にはデータベースに不必要に長く保存されることを好まないメンバーもいたが、これは後で述べるように、各人が持っている「電子会議のイメージの多様性」に関係する問題であるように思われた。

### 8.3 デイベイトイング

電子会議においては論理的討議の機会というか、少なくともそのことを否応なく訓練させられる機会が増します。相手の言葉、自分の言葉、が文字になっているのですから、何度も読み返し、自分の主張点をより明確に表現することが可能だからです。実際は色々な、感情的、もしくは誤解に基づくコミュニケーション上のトラブルもいくつか発生しましたが、それらに遭遇し、解決していくという経験から学ぶことにより、徐々にコミュニケーション・スキルが全般的に向上してきたと

思われる。特に電子会議では、後で自分の発言を読み返すことにより、自分のコミュニケーション・スタイルを観察する機会はいくらでもあります。伊藤[伊藤91]が強調しているように、電子会議は各人のコミュニケーション・スキルの向上にも多少効果があると実感できました。事実、花王の橋山氏[会津91]は、この電子会議によるディベロップメントをいわゆる「情報リテラシー」教育の教科科目の一つとして重要視しておられます。

#### 8.4 人数の適正サイズ

伊藤[伊藤91]や石井、尾野[Coara92]等によると、どんな電子的社会「場」もグループウェアも、旨く機能するには、ある適切な人数(クリティカル・マス)以上の人達に受け入れられることが本質的に重要であるとのことである。それは八戸[八戸92]がいうように、電子会議では比較的共通する話題が絶えないことが必須であるからである。実際、もし人数が少な過ぎると、魅力ある話題を拾い上げようにも、それがいつか枯渇してしまう時が早く来ることが予想される。試行した電子会議では、1年位経過してから話題が急速に下火になったのは、この適正人数に多少及ばなかったからかも知れない。他に考えられるのは、Johnson-Lenz[Coara92]が主張しているように、電子会議には適当に「燃え上がった後は暫く休息する」という意味での「適切なリズム」が必要なのか、「常に外部からの刺激を受け入れる」という意味での「新規参入を容易にする、つまりグループの境界のオープン化」が必要だったということなのかも知れない。

#### 8.5 電子会議はある意味で「氷山の一角」

電子会議は、ある特定のメンバー同士の間における特定のテーマに関するより深い情報交換のトリガーを提供する「共通の出会いの「場」」としての役割を果たすことがある。実際、電子会議でお互いの関心事が判明したら、電子会議という不特定多数がアクセスできる「場」よりも、もっと閉鎖的ではあるが深く情報交換ができる場が欲しくなり、それは通常、電子メールでやり取りされることになる。そして、電子会議での公開議論より、より本質的な、そしてより活発な議論に発展することが少なくない。つまり電子会議では、「氷山の一角」のように、ある意味で表面的な記事の羅列に推移しがちであるが、その実、氷山の海面下では、その何倍もの興味深い話が進行しているということも大いにありうる。こういう傾向は、オープンな電子会議の推進者としては、痛しかゆしであるが、できるだけ共通の場でやり取りして貰うように勧めている。それにしてもそうした深い情報交換のトリガーを提供する「共通の出会いの「場」」としての電子会議の役割が存在するのも事実である。

#### 8.6 メンバーの二極分化

電子会議への登録者は「利用して満足する人」と「そうでない人」に2極分化する。「そうでない人」は電子会議に無関心な人と多忙な人を含んでいるが、更に電子会議に違和感を感じる人も含んでいる。明らかに、試行した電子会議は、これらの大勢の「そうでない人」の期待を満足させることに失敗した。このことは、八戸[八戸92]が「大多数の人は、それが有効と判明されるまで、どんな新しい試みにも抵抗する傾向がある」と指摘したことを裏付けているかも知れないし、尾野[Coara92]が「電子会議等では発言の得意な人等による一方的な意見が公平さを損なう可能性がある」と指摘したように、電子会議自体が持つ必然的な弱点の結果かも知れない。更に、伊藤[伊藤91]、川浦[川浦91]やJohansen[Coara92]が示唆しているように、ある意味で、(価値観が異なる人の間、もしくは異文化間等の)広義の「コミュニケーション問題」と関係があるのかも知れないし、伊藤[伊藤91]が示唆するような「心理学的な防衛機制、もしくは情報障壁問題」とも関係があるかも知れない。

#### 8.7 電子会議イメージの多様性

率直に言って、電子会議に対して各人は各様のイメージを抱いていることが分かった。そして、もし試行している電子会議が自分のイメージに合致しないと参加したくなくなるということも良く分かる話である。この望ましい電子会議のイメージというのは、その人の組織観や価値観に関係があるようだ。事実、筆者に送られて来た電子メールをデータベースに入れて良いかどうかの判断は、それが自明な場合は別として、大変微妙な問題を孕んでいた。電子会議向けかどうかの意志を確認するためのやり取り、データベースに入れてしまった発言を削除すべきかどうかの（メールでの）やり取りは、こうした電子メールとの区別がつけにくい電子会議では避け難いことでもあったが、そうしたやり取りを通じて各人の電子会議のイメージ、組織観や価値観が段々見えて来るという利点もあった。不特定多数だけを対象としないで、限られたメンバーだけでの閉鎖的電子会議を希望する人もいたが、システムがそれほど柔軟でなかったことと、複数の電子会議イメージに対応できるような試行側の余裕もなかった。

ある人は、微妙な話題の時は、電子メールや電子会議のように文字が残るメディアより、文字が残らない電話の方がセキュリティ上ベターと主張する人も居た。またある人達は自分の意見が表面的にもしくは断片的に他人に誤解されることを人一倍懸念していた。しかし、Schrage[Schrage90]が主張するように、「ある新しい考え方を全く（誤解される等の）リスクなしに表現することは一般に不可能であろう」し、そのようなリスクを敢えて取ることによって始めて人々の間の新しい関係を生み出すということもあるであろう。「匿名性」を活用すれば「慎重な人」に発言を促す効果があることは想定できるが、無責任な発言が横行する可能性を懸念して、まだ試行はしていない。

#### 8.8 組織風土の影響

所属する組織の開放性や新しいリスクに対する態度等はこの種の組織内コミュニケーション・インフラの活用に大きな影響を及ぼします。川辺[Coara92]は「電子的社会場にボランティアと開放性は必須である、どんな異端者も除外するべきでない」と主張している。事実、電子会議試行にボランティアに有志として参加して貰うことは必要だったし、かなりの期間にわたってある程度のボランティア的参加が得られたことは、所属する組織、もしくは当該部門がそうしたことを許容できるほどの比較的開放的な風土を保持していたことの証左かも知れない。

#### 8.9 組織革新への影響

Sproull&Kiesler[Sproull&Kiesler91]は「電子コミュニケーション革命の意義は30年前のメインフレーム革命、10年前のPC革命より大きくなると思う、なぜならそれは人がコミュニケーションするかどうか、どうコミュニケーションするかに影響する、つまりコミュニケーションは人同士の、そして色々な活動との関係性を規定するから」と主張している。電子的社会場のような新しいコミュニケーション・インフラが「組織の心景もしくは風土」の変革になんらかの影響を及ぼすようになる時代が来ることは十分ありうることであろう。例えば、電子会議の最大の特徴である「知識やノウハウの共有」は、階層組織における情報の流通に関する硬直性のある程度補うような適度のネットワーク性をもたらすかも知れない。

しかしながら、電子会議の長所、短所にまだ十分馴染んでいない人も多し、電子会議の開放性やそのホロンの特性の問題点を懸念する人が多いのも事実である。Perin[Perin91]は「技術の普及と適応は社会的、文化的ダイナミックスに依存するので、これらの現実、技術よりも重要な決定要因である」と主張しているが、全くその通りである。そういう意味で、趙[Coara92]が「グループウェアの普及を成功させる秘訣は『管理性とボランティア性の調和』である」と主張しているように、電子会議を有効活用する鍵は、フォーマル性とインフォーマル性のバランスが鍵ということになるであろう。

#### 8.10 コミュニケータの役割

伊藤[伊藤91]は「とかく人は、他人から影響を受けることを好まないし、また他人に影響を与えることも好まない、という傾向がある」と指摘している。だからこそ、伊藤[伊藤91]や八戸[八戸92]も主張しているように、電子会議で話題を提供したり、他のメンバーにコミュニケーションを促す、いわゆるコミュニケータの役割も肝要である。事実、そのようなコミュニケータ無しにはこのような電子会議の試行活動を始めることすら不可能であった。

## 9 まとめ

一日本企業内で小さなバーチャル・グループを対象として電子会議を試行した。電子会議試行メンバーからのフィードバックをもとに、何が問題か？を論じた。また本当のボトルネックを探求するために、これまで得られた知見を整理して、社外の有識者と意見交換できる素材を提供した。

## 謝辞

この電子会議試行にかかわった方々のボランティア精神、協調と忍耐、そしてご批判に心から感謝致します。

## 参考文献

- [会津91]会津泉、他：電子ネットワーク利用研究会議事録5/92
- [Coara92]ハイパーネットワーク別府湾会議2/28, 29/92および資料
- [八戸92]八戸信昭氏とのメールによる個人的やり取り
- [飯田92]飯田恭子：“実証 社内コミュニケーション活性化術ーリクルート [あいしてるII] の場合ー”ソフトバンク社4/10/92
- [伊藤91]伊藤守：“パソコン・コミュニケーションの方法”日本実業出版社8/91
- [川浦91]川浦康至、他：“電子コミュニティと人間関係”、コンピュータコミュニケーション研究会3/91
- [Kurihara92]Kurihara, H.：“Several Findings from an Experiment with an Intra-Organizational Electronic Forum in a Japanese Corporation”, presented at CEMIT92 9/2-4/92
- [情処92]情報処理学会IS研究会：“組織と電子メール”10/92
- [スプロウル91]Sproull, L. & Kiesler, S.：“Computers, Networks & Works”, Sci. Ame. 9/91”変わる労働環境”、日経サイエンス11/91
- [Sproull&Kiesler91]Sproull, L. & Kiesler, S.：“CONNECTIONS: New Way of Working in the Networked Organization”, MIT Press1991
- [Perin91]Perin, C.：“Electronic Social Fields in Bureaucracies”, CACM, Dec. 91
- [Matsumoto92]Matsumoto, H.：“A New Organizational Communication with Electronic Media for Information Sharing and Creation”, presented at CEMIT92 9/2-4/92
- [Rice92]Rice, R.：“Contexts of Research on Organizational Computer-Mediated Communication”, Chap.5 of Lea, M.：“Contexts of CMC”, Harvester Wheatsheaf 1992
- [Schrage90]Schrage, M.：“Shared Minds””マインド・ネットワーク”、プレジデント社3/92

(本稿は昨年の国際会議で英文で発表したもの[Kurihara92]を邦文にし、加筆修正したものであることをお断りしたい)