

企業従業員による電子コミュニケーションシステムの 利用実態に関する研究

向日恒喜
中村雅章

キーワード：電子コミュニケーションシステム、アンケート調査

I はじめに

企業においては、不況下における厳しい競争に打ち勝つために、全社的な情報共有による個人能力や組織能力の強化、迅速なコミュニケーションによる意思決定の迅速化、情報の共有やコミュニケーションの円滑化による社員の凝集性の向上といった、さまざまなニーズが生じてきている⁽¹⁾。特に、情報共有やコミュニケーションの円滑化を実現するために、グループウェアやイントラネットといった情報ツールに期待が寄せられ、多くの企業で積極的に導入されるに至った。1997年の『日経情報ストラテジー』での調査⁽²⁾では、上場企業613社のうち64.5%がグループウェアを、44.4%がイントラネットを導入していると答えている。グループウェアを導入していない企業に関しては25.8%の企業が導入を検討していると答えており、これらのシステムは、企業においては必須のツールといっても過言ではない。

グループウェアやイントラネットの主な機能としては、電子メール、電子掲示板、電子会議、WWW (World Wide Web)、ワークフローシステム、文書管理システム、スケジュール管理などが挙げられるが、企業や部署によって、利用される機能は異なってくる。特に、情報共有やコミュニケーションに関しては、電子メール、電子掲示板、電子会議、WWWといった電子的なコミュニケーションシステムが重要な役割を果たし、多くの従業員がこれらを利用していると考えられる。しかしながら、このようなコミュニケーションシステムの利用が広がるに従って、効果を上げている企業の事例が報告されるとともに、これらのシステムが効果的に活用されていない、といった報告も聞かれるようになってきている⁽³⁾。

このことから、効果的にシステムを導入するには、これらのシステムが企業の現場において、どのように活用され、どのような効果を上げているのか、また効果を左右する要因が何であるのかを明らかにしていく必要がある。また、電子メールを用いた企業情報化に関する実態調査⁽⁴⁾な

どがみられるが、これらの多くは企業の代表者に対してアンケート調査を行っており、現場レベルでどのような影響や効果が現れ、それを従業員がどのように受け取っているのかまでは必ずしも明らかにされていない。そのため、現場レベルでの実態を把握するためには、個々の従業員から情報を収集していく必要がある。

そこで本研究では、電子メール、電子掲示板、電子会議、WWWといった電子的なコミュニケーションのツールに注目し、これらを総称して電子コミュニケーションシステムと呼び、このシステムの利用実態を、企業従業員へのアンケート調査によって明らかにすることを目的とする。特に、基礎的研究として、現状の電子コミュニケーションシステムの利用実態を明確にすることによって、その効果や影響を明らかにし、今後の研究を進めるにあたっての資料を提供することを目指す。そして、これらの結果に基づいて、今後の研究にむけての課題についても検討する。

II 調査のフレームワーク

1 電子コミュニケーションシステム

本研究で調査対象としているコミュニケーションツールは、前述のように、電子メール、電子掲示板、電子会議、WWWなどのコンピュータによるコミュニケーション技術とそのアプリケーションであるが、これらは一般的に「コンピュータをベースとしたコミュニケーション」(Computer-Based Communication) または「コンピュータを媒介したコミュニケーション」(Computer-Mediated Communication) と呼ばれることが多い。また、これらの総称として、「電子メッセージシステム」(Electronic Messaging System) とか、「電子コミュニケーション」(Electronic Communication) と呼ばれることもある⁽⁵⁾。これらの言葉は互換的に用いられており、研究者、あるいは研究が行われる環境(実験的環境かフィールド研究か、など)によって適宜選択されており、特に明確な区別はなされてこなかったようである。本研究の目的は、実態を把握し今後の研究の基礎資料を提供することであるが、これらの資料はまた、調査結果を企業の現場にフィードバックするものでもあることから、一般的に理解されやすい用語を選択する必要があると考えられる。そこで、ここではシステムを指す用語として「電子コミュニケーションシステム」を用い、以降ECS(Electronic Communication System)と略す。そして、ECSを介したコミュニケーションを指す用語にはCMC(Computer-Mediated Communication)を用いる。CMCという用語は対面コミュニケーション(Face-to-Face: FTF)との対比で用いられることが多いが⁽⁶⁾、本研究においても両者の比較を行っていくことから、コミュニケーションに注目する際にはCMCという用語を用いていく。

なお、本調査で用いたアンケート調査票では「電子的コミュニケーションシステム⁽⁷⁾」という言葉を用いており、その定義としては、「情報発信、情報収集、他社との情報交換といった働きを支援するコンピュータ・ネットワークをベースとした情報システム」として調査を実施している。

以下では、ECSに関する事例、研究、理論に基づいて、本研究のフレームワーク、および調査項目について検討する。

2 情報システムと従業員の影響関係に関するフレームワーク

SproullとKieslerらは、新しい技術の導入は、第一段階として「技術効果としての効率の向上」を、第二段階として「システムの効果としての社会的組織的变化」をもたらす、と指摘しており⁽⁸⁾、このような視点は、情報システムの組織や人々への影響として、直接的な影響と間接的な影響、といったフレームワークを提供してくれる。また、情報システムが組織、そしてさらに人間に与える影響に関する調査研究は多くみられるが、特にYaverbaum⁽⁹⁾は、その研究のなかでエンドユーザに影響を与える因子としてタスク因子、組織因子、ユーザ因子を挙げ、これらの因子がエンドユーザの満足や不安に影響を与え、さらにその影響がモチベーションに、そして最終的に生産性に影響を与えるというフレームワークを提供している。

これらのフレームワークを参考に、ECSの影響や効果の実態を明らかにするための調査のフレームワークを構築するならば、まず、ECSの導入によるユーザを取り囲むECS環境の存在とユーザの存在が考えられる。そして、その環境下におけるECSの利用から、第一段階としての仕事への直接的な影響・効果が存在し、さらに第二段階としての、組織や仕事の進め方、そして従業員のモチベーションへの影響の存在が考えられる。

一方、このように情報システムが一方向的に従業員に影響を与えるという技術決定論的な見方と同時に、情報システムの効果は、正、負のいずれの効果にもかかわらず、利用者の合理的行動の結果であるという見方がある⁽¹⁰⁾。したがって、従業員は情報システムによる正の効果を得るために、情報システムの正しい使い方について訓練されていると同時に、社会的、組織的に望ましい結果を達成するために動機づけられていなければならない。情報システムと人間の間の影響関係に関する最近の議論では、両者の相互関係を強調するものが多くみられるようになり、Davenportのように人間中心の情報マネジメントの必要性を主張する論者もいる⁽¹¹⁾。情報システムと人間、組織は相互に影響を及ぼし合って望ましい結果を達成していくものとも考えられ、この意味では、情報システムの技術特性と同時に、人間のスキルや能力、組織プロセスの改善といった要因への注目が重要となる。

3 ECS環境

HiltzとJohnsonらはECSの満足を測定する因子として、インタフェース（操作しやすく、マスターしやすく、親しみやすい）、パフォーマンス（効率性）、表現欠如（unexpressive：表現豊かなやりとりができるかどうか）、モード不具合（mode problem：操作の混乱や強要、過剰な情報）の4つの因子を挙げている⁽¹²⁾ことから、ECS環境としてシステムの使いやすさを考慮する必要がある

と考えられる。しかし、従業員を取り囲むECS環境では、使いやすさといったシステムそのものの特徴とともに、Yaverbaumが述べるところの組織因子に対応する、システムの活用を促す組織面や制度面でのさまざまな仕組みが存在している。ECSの運用において効果を上げている企業の事例を分析すると、単にシステムを導入するだけでなく、ECSでの情報発信が評価される仕組みを提供する⁽¹³⁾、ECSを仕事以外の目的に利用することを認める⁽¹⁴⁾、といったシステムの活用を促す試みがなされていることがわかる。また、システム導入にあたっての教育訓練制度の充実や、コンピュータについて相談できる人材の育成といった点に配慮している事例がみられる⁽¹⁵⁾。そして、このような情報化の推進にあたっては、トップや管理者が率先してシステム導入にかかわることが重要だといわれている⁽¹⁶⁾。これらのことから、ECSの環境を検討する際には、単にシステムの使いやすさといった面だけではなく、活用を促す仕組みや、教育訓練、リーダーシップといった、組織的、制度的側面についても考慮していく必要がある。

4 ECSの効果・影響

ECSの導入によって、まず「技術効果としての効率の向上」といった効果、言い換えれば直接的な影響が表れることが考えられる。ECSの効果としてはコミュニケーションの円滑化や情報共有が期待され、さらに、情報化の効果として、スピードアップが期待され、最終的には業績が向上することが求められている。その一方で、コミュニケーションが活発になりすぎるあまり、混乱などが生じるといったマイナスの影響も一部では懸念されている⁽¹⁷⁾。また、個人の暗黙知やノウハウといった知識を組織で共有していくナレッジマネジメントを実現するツールとしての期待が高く⁽¹⁸⁾、さらに、知識共有のために個人が積極的に情報発信することによって、個人の能力が明確になっていくことが考えられる。これらのことから、ECSの影響として、コミュニケーションの活性化や混乱、情報入手、知識の蓄積、能力の明確化、スピードアップや業績の向上などが考えられる。

5 コミュニケーションツールとしての利用実態

CMCがコミュニケーションの手法として企業のなかで広がっていくことに対し、CMCでは十分な意思の疎通が図れないことから、CMCだけに依存せずに対面のコミュニケーション（Face-to-Face: FTF）も大切にすべきである、といった指摘がなされている⁽¹⁹⁾。Daft と Lengelによると、コミュニケーションメディアの選択はタスクの要求する情報のリッチネスによって左右され、リッチネスが減少するに従い、FTFから電話、手紙・メモといった順にメディアが選択される、といったメディアリッチネス理論を提唱している⁽²⁰⁾。この理論に従うならば、複雑な情報をやりとりする際にはFTFが、そして単純な情報をやりとりする際にはテキストベースの情報が中心であるCMCが適していることになる。CMCとFTFとの比較については、実験室研究を中心に多くの研究が行われており、CMCでは複雑な議論を行う上で限界があることが明らかにされている⁽²¹⁾。また

企業における調査研究でも、コミュニケーション内容が複雑な状況においては、FTFがCMCよりも好まれている様子が明らかにされている⁽²²⁾。その結果、一般的に討議や相談といった複雑なコミュニケーションにはFTF、連絡や報告といった簡単なコミュニケーションにはCMCが適している、と考えられるようになっている。

これらの理論や研究の結果が、現在のECS環境において適用できるのかを明らかにするために、CMCとFTFがどのように活用されているのか、その実態を明らかにしていく必要がある。

6 組織・職務・ユーザへの影響と個人属性

ECSの影響の第二段階として「システムの効果としての社会的組織的变化」が考えられる。これには、組織構造の変化やそれに従った個人の役割の変化、職務内容の変化、さらにはユーザのモチベーションやストレスの変化、といった影響が表れてくることが考えられる。しかし、本研究においては、ECSの利用実態に焦点を当てているため、これらの項目に関しては今後、別途、研究を進めていくことを検討している。

一方、情報システムの影響を左右する要因としては、そのシステムの特徴だけではなく、Yaverbaumが情報化の影響としてユーザ因子を挙げているように、個人の特性も同等の重要性を持つものと考えられ、ECSの影響を検討する際に、個人特性が果たす役割をも明らかにしていく必要がある。

さらに、情報システムと人間との相互関係を重視する立場からは、情報システムが人間を支援するという立場とともに、情報システムの効果が最大限に発揮されやすいように、「人間が情報システムを支援する」⁽²³⁾という考え方も重要となってきている。それゆえ、この立場からも、人間の能力、スキル、およびこれらに関連して個人特性（認知スタイル、パーソナリティなど）が情報システムの効果を考える際に重要と述べることができる。

本研究では、これらの項目のうち、ECSの利用実態に関係の深いECSに対するスキルや態度に関する項目だけに注目していく。

Ⅲ 研究方法

上記のフレームワークに従って、ECS環境、ECSの効果・影響、コミュニケーションの実態、職務・組織への影響、個人特性に関する質問など、あわせて59問からなる調査票を作成した（付録参照）。さらに、調査票では、コンピュータの利用率、電子メールの送受信数、個人属性に関するものも設けている。また、ECSの利用に関する自由回答欄も設けた。

調査は1999年2月から8月にかけて、ECSを導入している5つの企業に対して行われた。調査対象企業は、システム開発関連企業2社、製造業2社、運輸業1社となっている。そしてこれらの

企業の従業員に対して上記の調査票に回答してもらい、最終的に335名分の有効なデータを分析に用いることにした。回答者の内訳を表1に示すが、この表からわかるように、今回の調査における回答者は、システム設計・開発、営業を中心とする20代後半から30代の若手、中堅の知識ワーカーであるという特徴がある。これらの人々はECSの利用によって得られる利益が特に大きいことが考えられ、その利用による効果、影響を把握するのに適しているといえる。

本研究では、基礎的研究としてECSの利用実態を明らかにすることによって、ECSがどのような効果や影響を与えているのかについて明らかにすることを目指している。そこで、特にECSの利用実態に関する項目、つまりECS環境、ECSの効果・影響、コミュニケーションの実態に関する項目や、個人特性の項目のうちECSに対するスキルや態度といった項目について単純集計を行ない、ECSの環境がどのような状態であるのか、そしてそれによってECSがどのように効果を上げているのか、人々はその影響をどのように評価しているのかを明らかにしていく。さらにその結果に基づき今後の研究のポイントについて議論を深めていきたい。

表1 回答者の内訳

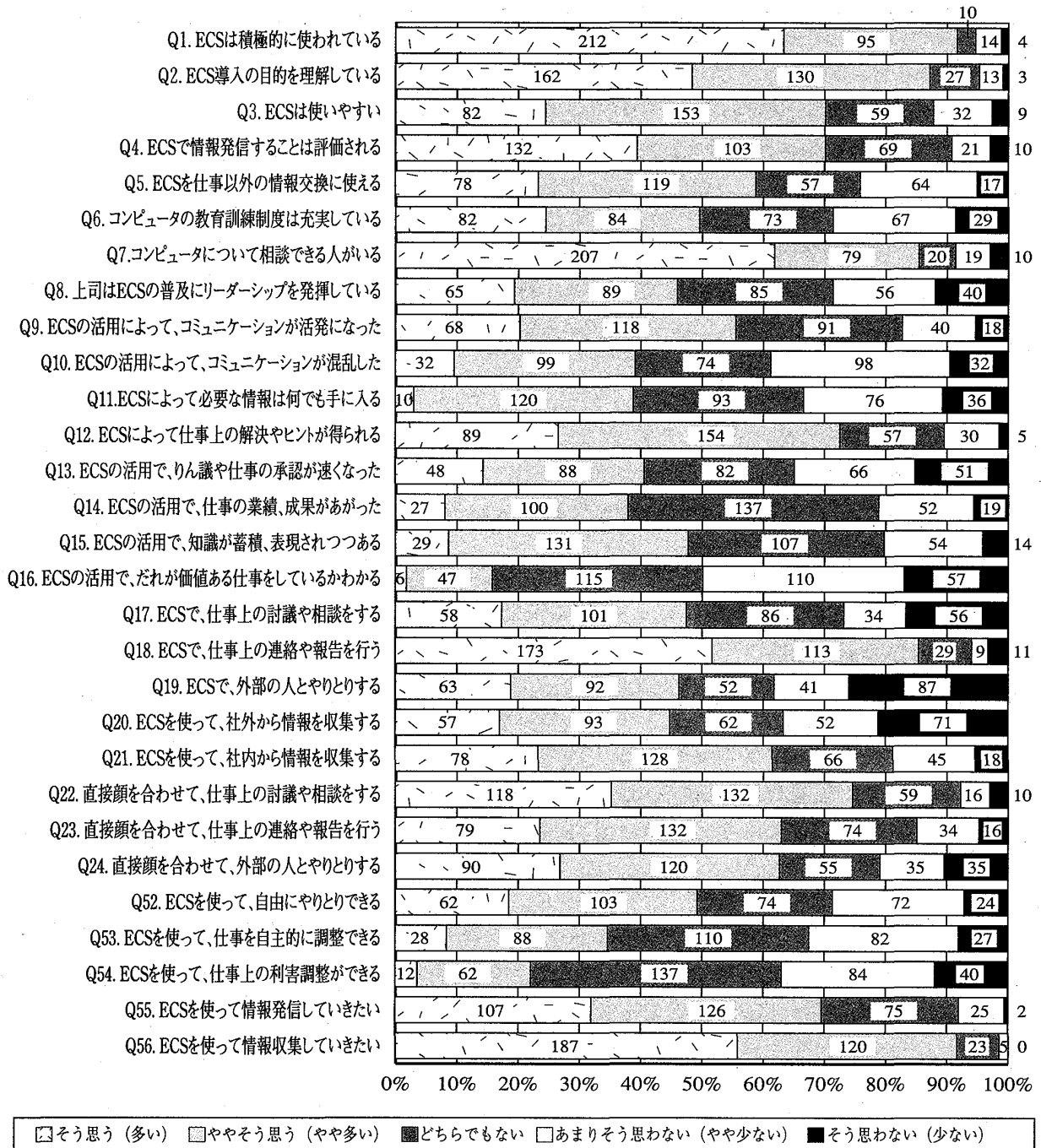
部 署								
システム 設計・開発	生産・現場	営業	人事・経理 ・事務管理	企画	その他	不明		
166 (49.6%)	19 (5.7%)	32 (9.6%)	27 (8.1%)	13 (3.9%)	68 (20.3%)	10 (3.0%)		
勤続年数								
1-3	4-10	11-15	16-20	21-25	26-	不明		
50 (14.9%)	128 (38.2%)	80 (23.9%)	35 (10.4%)	21 (6.3%)	17 (5.1%)	4 (1.2%)		
年 齢								
-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-60	不明
20 (6.0%)	81 (24.2%)	104 (31.0%)	59 (17.6%)	35 (10.4%)	14 (4.2%)	9 (2.7%)	9 (2.7%)	4 (1.2%)
身 分			勤務場所			性 別		
正社員	正社員 以外	不明	主に社内	主に社外	不明	男	女	不明
314 (93.7%)	14 (4.2%)	7 (2.1%)	278 (83.0%)	52 (15.5%)	5 (1.5%)	271 (80.9%)	60 (17.9%)	4 (1.2%)
職 位								
部長クラス		課長クラス		係長クラス		一般クラス		不明
8 (2.4%)		48 (14.3%)		55 (16.4%)		216 (64.5%)		8 (2.4%)
企 業								
A社		B社		C社		D社		E社
140 (41.8%)		48 (14.3%)		47 (14.0%)		58 (17.3%)		42 (12.5%)

※単位：人

Ⅳ 分析結果

ECSの利用実態に関する項目について集計し、グラフ化したものを図1に示す。以下、これらの集計結果について検討を試みる。

図1 集計結果



※単位：人 ※ECS：Electronic Communication System（電子コミュニケーションシステム）

1 ECS環境

Q 3 から Q 8 にかけては、ECSの利用環境に関する項目となっている。

利用環境に関する項目では、全体的に肯定的な意見が多く、調査対象企業ではECSの環境は比較的整っており、従業員もそのことをある程度、評価していると考えられる。特に全体の約85%の人が、相談できる人がいると思う(Q 7)と答えており、これは組織の中にコンピュータに関して知識を持っている人がおり、その人たちが気軽に相談に応じていることを示している。これに対し、教育訓練の充実では肯定的な意見がやや少なくなっており(Q 6)、教育訓練でカバーできない部分を、コンピュータに詳しい人材が補っていることが考えられる。また、約70%の人が情報発信することは評価されると答えており、単に情報を受け取るだけでなく、積極的に情報発信していくことが組織の中で期待されていることを認識していることがわかる。これらの6項目のなかでは、上司のECSの普及に対するリーダーシップ(Q 8)で肯定的意見がもっとも少なくなっており、システム導入に際して管理職レベルの積極的参加がさらに必要であるといえる。企業において情報システムを効果的に活用するには、新しい技術の普及、活用を積極的に推進していく、社会的影響力のあるチェンジリーダーの存在が重要だといわれており⁽²⁴⁾、ECSの効果に対するリーダーシップの具体的な影響力を明らかにしていくことが望まれよう。

2 ECSの効果・影響

Q 1 と Q 2 はシステムの利用状況や従業員の目的理解度を示しており、ECS環境と効果・影響の中間的な質問項目といえる。集計の結果、従業員の多くは、積極的にECSを活用するとともに(Q 1)、ECSの目的を理解しており(Q 2)、ECSの目的を理解しながら積極的にシステムを活用している様子がうかがわれる。

Q 9 から Q 16 にかけては、ECSの直接的な効果・影響に関する項目となっている。全体的には、Q 1 から Q 8 に比べると好意的な意見がやや少なく、ECSの環境が整備されており、活用されているにもかかわらず、従業員はECSの効果を相対的に低く認識していることがわかる。

ECSによってたまたまヒントが入手できた、と答えた人は約70%であり(Q 12)、効果・影響の項目のなかではもっとも肯定的な意見が多くなっている。これに対し、仕事に必要な情報は何でも手に入る、と答えた人は約40%である。このことから、電子メールや電子掲示板での情報交換や情報収集では、偶然に役立つ情報を見つけることができるという、偶発的な効果が期待されるものの、体系的に仕事に必要な情報を入手していくことは、現在のところ、限界があるといえる。

ECSの活用は、第一段階の直接的効果として、効率向上の効果が考えられるが、調査結果からは、りん議や仕事の承認が速くなった(Q 13)、仕事の業績、成果があがった(Q 14)と答えた割合はさほど高くはない。このことは、組織の基本的なプロセスが変化しない限り、ECSを活用しても大幅な効果が見込めないことを示唆しており、情報システムと組織との整合性のある改革が重要と

なることを示しているといえる。

また、ECSによってコミュニケーションが活発になった、といった意見が約55%程度みられるものの（Q9）、それと同時にコミュニケーションが混乱することがある、といった意見も約40%程度みられ（Q10）、ECSはコミュニケーションを活性化させるとともに、混乱させる可能性をも含んでおり、何が混乱を引き起こしていくのかを明らかにしていく必要がある。コミュニケーション混乱の要因としては、量的側面と質的側面の問題が考えられ、前者はいわゆる情報過剰の問題、後者はメディアリッチネス理論で焦点となったタスクとメディア選択の不一致の問題などが考えられよう。また、電子コミュニケーション技術の社会的影響については、その技術特性や利用者の合理的な利用も反映しない説明不可能な要因が存在することが指摘されていることから⁽²⁵⁾、状況に応じた混乱要因の特定、そしてそれに基づいた改善は、コミュニケーションメディア利用のポイントとなるであろう。

また、知識が蓄積されたと答えているのは約50%の人であり（Q15）、さらに能力が明確になったと感じている人は15%程度である（Q16）。Q4で、情報発信が評価される環境は整っている様子がうかがわれたが、そのことがただちに知識の蓄積、そして個人能力の明確化につながるまでには至っていない。現状ではECSがナレッジマネジメントのツールとして十分に機能しているとは言い難い。しかしながら、「知識が蓄積されたか」との質問に対しての肯定的な回答率は、たまたまヒントが入手できた（Q12）、コミュニケーションが活発になった（Q9）、に次いで第3位となっており、これら3つの要因は、ECSに特有の効果を示すものとして注目してよいと思われる。ヒントの入手、活発なコミュニケーション、知識の蓄積に加えて、情報発信者の能力が明確に評価されるようになることによって、より積極的に情報発信がなされ、ナレッジマネジメントが推進していくと考えられる。

3 コミュニケーションツールとしての利用実態

Q17からQ21はECSでのコミュニケーション状況をたずねており、また、FTFでの同じ状況についてたずねたものが、Q22からQ24となっている。全体的には、ECSは活発に使用されている傾向があり、Q1の結果を反映している。

ECSでは相談を行うよりも（Q17）、連絡を行うことの方が多くなっている（Q18）。これに対し、対面では連絡を行うよりも（Q23）、相談を行うことが多くなっている（Q22）。このことは、複雑なコミュニケーションにはFTFが適しており、簡単なコミュニケーションにはECSが適しているといった従来の考えを反映しており、従業員はコミュニケーション内容を考慮して、ある程度、コミュニケーションメディアを使い分けているようである。ただ、全体の50%近くの方はECSで相談行っても答えており、状況によってはECSも相談に活用できるツールであると考えられる。どのような状況においてECSが報告だけでなく相談にも使えるかは現在注目されている研究課題であ

り、多くの議論がある分野である⁽²⁶⁾。

また、従業員はECSで社外の情報を収集するより(Q20)、社内の情報を収集する傾向にあるようである(Q21)。従業員が無制限に社外のホームページなどにアクセスすることによって、仕事が滞ることが懸念されていることから⁽²⁷⁾、一部の組織では社外へのアクセスが制限されていることが推測され、このような結果になったと考えられる。

4 ECSに対するスキルや態度

Q52からQ54は、ECSに対する個人のスキルに関する項目である。

ECSを活用してメッセージをやりとりすることに関しては、全体の50%程度の人が自由にできるようになりつつあるものの(Q52)、仕事を自主的に調整したり(Q53)、仕事上の利害を調整する(Q54)といった高度な活用ができる人はまだ少ない。ECSのような情報システムが普及することによって、エンドユーザが自律的な働きをすることが期待されているが⁽²⁸⁾、現状では、ユーザはECSの基本的な使用方法はマスターしているものの、それを用いて、自律的に仕事を進めているとは言い難い。この原因として、ユーザ側の自律的に仕事を進めていく能力に問題があることが考えられるとともに、企業側が自律的な仕事の仕組みを提供できていない可能性も考えられる。

Q55、56はECSに対する個人の態度に関する項目である。これらの項目では、70%ほどのユーザが情報発信をしたい(Q55)と答え、さらに、90%以上ものユーザが、情報収集をしたいという希望を持っている(Q56)。このことは、ユーザはECSを積極的に活用していきたいと考えていることを表している。これまでの分析では、ECSが十分に効果を発揮していない部分もみられたが、調査対象としたユーザはECSの利用に対して強い意思を持っていることから、ECSの利用がさらに進むことが十分に予想され、これを組織的、社会的要因とうまく調和させることによって、ECSの効果がさらに改善される可能性がある。

V 今後の研究課題

以上の分析によって、ECSの利用実態が明らかにされた。これらの結果から、今後の研究にむけてのポイントについて検討する。

ECS環境とECSの効果・影響の分析では、ECS環境では肯定的回答が多くみられたのに比べ、効果・影響では好意的回答がやや少なかった。これは、ECS環境は比較的よいと評価しているにもかかわらず、効果の認識は相対的に低くなっていることを意味していることから、よい環境を効果につなげていくために、環境と効果・影響との間にどのような関係が存在しているのかを今後分析していく必要があるだろう。そして、その分析によって、効果を上げるためには環境のどの部分に配慮していけばよいか明らかにされることが期待される。特に、ECSの利用によるコミュニケー

ションの活性化が期待されているが、本研究では活性化が確認されたとともに、混乱を生じさせる可能性があることが明らかにされたことから、今後、どのような要因が活性化と混乱とを左右するのかを明らかにする必要がある。また、これらのECSの環境、効果、影響が、最終的に仕事の進め方や従業員のモチベーションやストレスといった面にどのような影響を与えているのかについて明らかにすることによって、広い視野でのECSの効果や影響が明確にされることが期待される。

ECSのコミュニケーションツールとしての利用実態では、ある程度、コミュニケーションの内容によって、CMCとFTFが使い分けられている様子が明らかにされたが、50%近くの人が複雑なコミュニケーションでもECSを活用する傾向がみられた。メディアリッチネス理論などでは、上記のようなメディアの使い分けが議論されてきたが、その使い分けがユーザに与える影響についてはあまり議論されていない。今後、CMCやFTFといったコミュニケーションを使い分けることが、ユーザに対してどのような効果があるのかを明確にすることによって、ユーザの視点からみたコミュニケーションツールの使い分けの重要性が明らかにされるであろう。

また、本研究では個人特性については検討していないが、「人間が情報システムを支援する」といった考え方や、Yaverbaumが挙げているユーザ因子にみられるように、個人特性はECSの効果を考えていく上で重要であり、これらに焦点をあてた分析も期待される。たとえば、仕事を自主的に調整できる、仕事上の利害が調整できると答えた人は、ECSの効果・影響をどのように評価しているのかについて、つまり個人のスキルや能力と効果との関係についてさらに詳細な分析がなされることによって、人間の特性が情報化にどのような影響を与えているのかが明らかにされることが期待される。同様に、年齢、性別、職位といった個人属性の影響についても検討していく必要がある。

VI おわりに

本研究の分析から、ECS環境については比較的整備されているが、教育訓練がやや不十分であり、ECSの影響・効果では、たまたまヒントが入手できたことが最大の効果であるものの、その他の項目に関しては、環境に比べてやや肯定的意見が少ない傾向が明らかになった。また、ECSによって知識が蓄積されている様子がうかがわれるものの、現在のところは個人の能力の明確化にまではつながっていない。しかしながら、ECSの効果として、ナレッジマネジメントのツールとしての役割を挙げることは可能であると思われる。さらにユーザは、複雑なコミュニケーションはFTFを、単純なコミュニケーションはCMCを利用する傾向がみられ、コミュニケーション内容によってツールを使い分けている様子が明らかにされた。そして、ECSの高度な利用方法はあまり浸透していないものの、ユーザはECSの利用に対して強い意思を持っていることから、今後、この意思を組織

的、社会的要因とうまく調和させることによって、ECSの効果がさらに改善されることが期待される。

本研究によって、以上のような結果が明らかにされたとともに、今後の研究のポイントが明らかにされた。ECSの利用実態やその効果、そして効果を左右する要因が明らかにされることによって、より効果的なECS環境が整えられていくことが期待される。

なお、本研究は、中京大学の平成11年度特定研究助成による「企業における電子的コミュニケーションシステムの成功要因の研究」の一環として行ったものである。

(注)

(1) 岸川典昭、中村雅章編著、『経営情報論』、中央経済社、pp. 1-41、1998

(2) 『日経情報ストラテジー』、1998年2月号、p. 41、1998

(3) 『日経情報ストラテジー』、1997年8月号、pp. 8-22、1997

(4) 一例として次のようなものがある。

Mandeville, T. and Rooney, D., "The Business Use of E-mail: Organisational and Workpractice Impacts", *The Communication Center Research Report Series, Research Report No.4*, The communication Center, Queensland University, 1996

Sillince, J. A. A., Macdonald, S., Lefang, B. and Frost, B., "Email Adoption, Diffusion, Use and Impact within Small Firms: A Survey of UK Companies", *International Journal of Information Management*, Vol. 18, No. 4, pp. 231-242, 1998

内野明、「電子的コミュニケーションの組織へのインパクト」、経営情報学会1997年度春季全国大会予稿集、pp. 33-36、1997

(5) Sproull, L. and Kiesler, S., *Connections: New Ways of Working in the Networked Organization*, The MIT Press, 1991 (加藤丈夫訳、『コネクションズ』、アスキー出版、p. 26、1993)

(6) たとえば下記の論文でCMCとFTFという用語が対で用いられている。

Siegel, J., Dubrovsky, V., Kiesler, S. and McGuire, T. W., "Group Processes in Computer-Mediated Communication", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 37, pp. 157-187, 1986

(7) 調査時には、調査対象者にとってわかりやすく、なじみがある言葉として「電子的コミュニケーション」という言葉を用いたが、本稿では論文という性格から論文や研究発表でよく用いられている「電子コミュニケーション」という言葉を用いている。

(8) Sproull, L. and Kiesler, S., op. cit. (訳本、pp. 10-37)

- (9) Yaverbaum, G. J., "Critical Factors in the User Environment: An Experimental Study of Users, Organizations and Tasks", *MIS Quarterly*, Vol. 12, No. 1, pp. 75-88, 1988
- (10) Markus, M. L., "Finding a Happy Medium: Explaining the Negative Effects of Electronic Communication on Social Life at Work", *ACM Transactions on Information Systems*, Vol. 12, No. 2, pp. 119-149, 1994
- (11) Davenport, T. H., "Saving IT's Soul: Human-Centered Information Management", *Harvard Business Review*, Vol. 72, No. 2, pp. 119-131, 1988
- (12) Hiltz, S. R. and Jonshon, K., "User Satisfaction with Computer-Mediated Communication Systems", *Management Science*, No. 36, No. 6, pp. 739-764, 1990
- (13) たとえばタオル卸大手の林という企業では、役立つ情報を積極的に提供した社員にパソコンを提供する、といった制度を設けている。
『日経情報ストラテジー』、1998年12月号、p. 17、1998
- (14) アメリカの特殊化学薬品メーカーのバックマン・ラボラトリーズ社では、社内フォーラムを立ち上げた際、社員がシステムに慣れるために仕事と直接関係のない情報交換を認めた。
Lipnack, J. and Stamps, J., *Virtual Teams*, Jhon Wiley & Sons, 1997（榎本英剛訳、『バーチャル・チーム』、ダイヤモンド社、pp. 23-30、1998）
- (15) たとえば日本電池では、情報システム部門がシステム導入の際に徹底的に社員教育を行ったとともに、通常業務に従事しつつもシステムに関する相談に対応する人材を、各部署に配置するようにした。
『日経情報ストラテジー』、1998年12月号、pp. 22-23、1998
- (16) 『日経情報ストラテジー』、1999年4月号、pp. 84-85、1999
- (17) 『日経情報ストラテジー』、1997年8月号、p. 27、1997
- (18) 宇井徹雄、「グループウェア／イントラネットによる組織・業務革新」、IEレビュー、214号、pp. 8-13、2000
- (19) 立川丈夫、飯島淳一編著、『オフィス改革のためのグループウェア』、pp. 1-34、日刊工業新聞社、1997
- (20) Daft, R. L. and Lengel, R. H., "Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design", *Management Science*, Vol. 32, No. 5, pp. 554-571, 1986
- (21) Siegel, J., Dubrovsky, V., Kiesler, S. and McGuire, T. W., op. cit.
- (22) 向日恒喜、『人間と情報システム—アンケート調査による研究—』、pp. 101-112、税務経理協会、2000
- (23) 遠山暁、『現代情報システムの研究』、日科技連、pp. 91-132、1998
- (24) 『日経情報ストラテジー』、2000年7月号、pp. 24-44、2000
- (25) Markus, M. L., op. cit.

- (26) たとえば、比較的リーンのメディアと考えられる電子メールがリッチなコミュニケーションにも使えるという趣旨の論文として次のようなものがある。

Lee, A. S., "Electronic Mail as a Medium for Rich Communication: An Empirical Investigation Using Hermeneutic Interpretation", *MIS Quarterly*, Vol. 18, No. 2, pp. 143-157, 1994

Markus, M. L., "Electronic Mail as a Medium of Managerial Choice" *Organization Science*, Vol.5, No. 4, pp. 502-527, 1994

Carlson, J. R. and Zmud, R. W., "Channel Expansion Theory and the Experiential Nature of Media Richness Perceptions" *Academy of Management Journal*, Vol. 42, No. 2, pp. 153-170, 1999

- (27) 『日経情報ストラテジー』、1998年2月号、p. 24、1998

- (28) Drucker, P. F., "The Coming of New Organization", *Harvard Business Review*, Vol. 66, No. 1, pp. 45-53, 1988

付録 調査票

電子的コミュニケーションシステムの利用実態調査

調査の目的と方法

本調査は、企業における、電子メールや電子掲示板といったコミュニケーションに用いられるシステム（以下、電子的コミュニケーションシステムとよびます）の利用実態について調べようとするものです。皆さんにご記入いただいた調査票は統計的に処理し、数値や統計表としてまとめます。また、調査票は匿名となっておりますので、どうか安心して、正直にありのままを回答下さいますよう、よろしくお願いいたします。

回答上のご注意

- ・以下で述べる電子的コミュニケーションシステムとは、情報発信、情報収集、他者との情報交換といった働きを支援するコンピュータ・ネットワークをベースとした情報システムを指し、主に電子メールや電子掲示板を意味します。
- ・質問に対して該当する選択肢を一つ選んで、その番号に○をつけて下さい。なお、すべての質問に回答していただけるようご協力をお願いいたします。記入もれが多いと、せっかくの回答が無駄になってしまう場合があります。

それでは以下の質問にお答え下さい。

A. あなたの職場の電子的コミュニケーションシステムについて

- (1) 職場では、電子的コミュニケーションシステムが積極的に使われている
①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない
- (2) 電子的コミュニケーションシステムを導入した目的をよく理解している
①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない
- (3) 現在の電子的コミュニケーションシステムは使いやすいものである
①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない
- (4) 個人が電子的コミュニケーションシステムで情報発信することは評価される
①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない
- (5) 職場では、電子的コミュニケーションシステムを仕事以外の情報交換に使える雰囲気がある
①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(6) コンピュータの教育訓練制度は充実している

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(7) 身近にコンピュータ（操作など）について相談できる人がいる

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(8) 上司は電子的コミュニケーションシステムの普及にリーダーシップを発揮している

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(9) 電子的コミュニケーションシステムの活用によって、コミュニケーションが活発になった

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(10) 電子的コミュニケーションシステムの活用によって、コミュニケーションが混乱することがある

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(11) 電子的コミュニケーションシステムによって、仕事に必要な情報は何でも手に入る

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(12) 電子的コミュニケーションシステムによって、たまたま仕事上の解決やヒントが得られることがある

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(13) 電子的コミュニケーションシステムの活用で、りん議や仕事の承認が速くなった

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(14) 電子的コミュニケーションシステムの活用で、仕事の業績、成果があがった

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(15) 電子的コミュニケーションシステムの活用で、知識（ナレッジ）が蓄積、表現されつつある

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(16) 電子的コミュニケーションシステムの活用で、だれが価値ある仕事をしているかよくわかる

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(17) 電子的コミュニケーションシステムで、仕事上の討議や相談をすることが多いですか

- ①多い ②やや多い ③どちらでもない ④やや少ない ⑤少ない

(18) 電子的コミュニケーションシステムで、仕事上の連絡や報告を行うことが多いですか

- ①多い ②やや多い ③どちらでもない ④やや少ない ⑤少ない

(19) 電子的コミュニケーションシステムで、外部の人（顧客、得意先）とやりとりすることが多いですか

- ①多い ②やや多い ③どちらでもない ④やや少ない ⑤少ない

(20) 電子的コミュニケーションシステムを使って、社外から情報を収集することが多い

- ①多い ②やや多い ③どちらでもない ④やや少ない ⑤少ない

(21) 電子的コミュニケーションシステムを使って、社内から情報を収集することが多い

- ①多い ②やや多い ③どちらでもない ④やや少ない ⑤少ない

B. あなたの仕事や職場の様子について

- (22) 直接顔を合わせて、仕事上の討議や相談をすることが多いですか
①多い ②やや多い ③どちらでもない ④やや少ない ⑤少ない
- (23) 直接顔を合わせて、仕事上の連絡や報告を行うことが多いですか
①多い ②やや多い ③どちらでもない ④やや少ない ⑤少ない
- (24) 直接顔を合わせて、外部の人（顧客、得意先）とやりとりすることが多いですか
①多い ②やや多い ③どちらでもない ④やや少ない ⑤少ない
- (25) 仕事の方針や目標ははっきりしている
①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない
- (26) 仕事に対して十分に権限が与えられている
①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない
- (27) 今の仕事のやり方や進め方（プロセス）は改善の余地がある
①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない
- (28) 今の仕事内容に満足している
①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない
- (29) 仕事にゆとりがある
①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない
- (30) 仕事でストレスを感じる
①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない
- (31) 仕事は、くり返しのもの、または決まったやり方に従うものが多い
①多い ②やや多い ③どちらでもない ④やや少ない ⑤少ない
- (32) 仕事は、そのつどやり方を自分で考えとか自分で判断することが多い
①多い ②やや多い ③どちらでもない ④やや少ない ⑤少ない
- (33) 仕事では、交渉とか根回しが多い
①多い ②やや多い ③どちらでもない ④やや少ない ⑤少ない
- (34) 仕事では、最終的な決定は自分で行うことが多い
①多い ②やや多い ③どちらでもない ④やや少ない ⑤少ない
- (35) 職場環境や設備がよく、働きやすい
①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない
- (36) 会社の諸制度が充実している
①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない
- (37) 職場では、同僚間で気持ちがしっくりいっている
①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(38) 職場のチームワークは良い

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(39) 今の仕事で、われながらよくやったと思うことがある

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(40) 今の仕事は自分の能力が発揮できる

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(41) 会社の目指していることが、自分の関心や希望と一致する

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(42) 会社の将来について、自分のことのように考えられる

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

C. あなた自身について

(43) 論理的にものごとを判断するほうである

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(44) 常識、直感、フィーリングを重視してものごとを判断するほうである

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(45) 多くのデータや情報を集めてものごとを判断するほうである

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(46) ものごとの判断では、その場の状況に左右されやすいほうである

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(47) 仕事を完全に成し遂げることに喜びを感じる

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(48) 積極的に行動するほうである

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(49) 感情的になることがある

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(50) 多少のリスクは覚悟の上で判断するほうである

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(51) 人の意見をよく聞いた上で判断するほうである

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

(52) 電子的コミュニケーションシステムを使って、部門や地位に関係なく自由にやりとりできる

- ①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない

- (53) 電子的コミュニケーションシステムを使って、自分の仕事を自主的に調整できる
①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない
- (54) 電子的コミュニケーションシステムを使って、仕事上の利害調整ができる
①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない
- (55) 電子的コミュニケーションシステムを使って情報を発信していきたい
①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない
- (56) 電子的コミュニケーションシステムを使って役に立つ情報を収集していきたい
①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない
- (57) 今の仕事をより効率的なものに変えていきたい
①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない
- (58) 仕事では創造性を発揮していきたい
①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない
- (59) 経営トップは会社をよいものに変える努力をしている
①そう思う ②ややそう思う ③どちらでもない ④あまりそう思わない ⑤そう思わない
- (60) コンピュータに直接対面して行う仕事（電子的コミュニケーションシステムの利用とともにワープロや表計算などの操作を含んだコンピュータを使うすべての仕事）は、あなたの仕事全体の約何%でしょうか
約（ ）%
- (61) 1日の平均受信メール数はどれくらいですか
約（ ）通
- (62) 1日の平均送信メール数はどれくらいですか
約（ ）通

最後に、電子的コミュニケーションシステムの利用について、何でも結構ですので自由にご意見をお聞かせ下さい。

所属部門 ①設計・開発 ②営業 ③生産 ④人事 ⑤経理 ⑥その他 ()

勤続年数 ①1～3 ②4～10 ③11～15 ④16～20 ⑤21～25 ⑥26～

年齢 ①～24 ②25～29 ③30～34 ④35～39 ⑤40～44 ⑥45～49 ⑦50～54 ⑧55～59
⑨60～

身分 ①正社員 ②正社員以外 (派遣、パート社員など)

勤務場所 ①主に社内 ②主に社外

性別 ①男 ②女

職位 ①部長クラス ②課長クラス ③係長クラス ④一般クラス

ご協力ありがとうございました。
