

表出的コミュニケーションを支援する情報システム

刀川 眞

株式会社NTTデータ システム科学研究所

情報システムが社会に浸透するに伴い、それが果たす役割として個別ニーズへの対応と共に、新たな社会的機能が加わってくる。我々はこれを、個人による表出欲求に基づくコミュニケーション（表出的コミュニケーション）の支援にあると捉え、情報システムによるその実現について検討する。

本論では、まず表出的コミュニケーションについて述べた後、従来のメディアによる表出的コミュニケーションの実現と問題を指摘する。その後、情報システムの変化を利用者側の視点から検討し、その変化が表出的コミュニケーションの支援に向かっていることを示し、最後にインターネットを例に情報システムによる表出的コミュニケーションの実現事例を分析する。

Information Systems which support Expressive Communication for Individuals

Makoto Tachikawa

Research Institute for System Science
NTT DATA COMMUNICATIONS

With the diffusion of Information Systems, there is a new function which supports individual needs, called, "expressive communication."

In this paper, I would like to discuss what the expressive communication is, how to materialize it and the difficulty of its materialization under the existing communication media. Then, I would like to investigate ongoing changes of Information Systems from the users' point of view. These changes are under the direction of expressive communication for individuals. Finally, I would like to discuss how the expressive communication is realized on Information Systems by analyzing case studies using Internet.

はじめに

情報システムは、人間社会の諸活動において情報が果たしている機能や役割を支援・強化することにより、人間社会の便益を向上させるためのものである。すでに情報システムは社会の様々な場面に浸透し活用されているが、この傾向は今後、ますます高まっていくと考えられる。そのような状況を背景として、情報システムという言葉の意味するところが、これまでの個別情報システムを総称するものから、社会システムを構成する大きな要素へと変わりつつある（注1）。これを模式的に示すと、式 (a) から式 (b) への移行と考えられる。

「情報システム」 = Σ 個別情報システム — (a)

↓
「情報システム」 ∈ 社会システム ——— (b)

すなわち、当初は特定の用途に限定されていた情報システムが、社会に幅広く浸透していった結果、より一般的、抽象的の意味を持ち始めたと考えられるのである（注2）。そこで情報システムが社会全体へ貢献するためには、社会の個別ニーズに対応すると共に、社会全体の動きや志向を的確に把握し、反映していくことが求められる。このような背景に対し本論では、これからの情報システムが果たすべき社会的役割として表出的コミュニケーションの支援があると考え、その実現について検討する。

1 一般個人による表出的コミュニケーション

(1) 表出的コミュニケーションについて

一般に人間の行為は、何らかの目的を達成するための手段的 (instrumental) 行為と、行為自体が目的となっている即自的 (consummatory) 行為とに分けられる (村上他 p43-47)。即自的行為の意義は行為遂行における充実度にあり、主体の感じる楽しさ、心地よさ、興味の追求といった感覚に近いものである。

同じくコミュニケーションも、他に設定されている目的を達成するための手段として行われる手段的コミュニケーションと、コミュニケーション自体が自己目的化している即自的コミュニケーションとに分けられる。さらに即自的コミュニケーションは会話を楽しむためのお喋りのような対話型のものとして、自己の主張等を外部に向かって表明する表出型とに分けられる。表出型とは自己の内的状態や内的過程を外部に表出したいという欲求に基づくものであり、これを表出的コミュニケーションと呼ぶ (中野 p1060)。

(2) 一般個人による表出的コミュニケーションの実現要件

従来から様々なメディアで表出的コミュニケーションは実現されてきた。しかし社会システムとして実現するには、発信者と受信者は社会の大多数を構成するいわゆる一般個人を前提にしなければならない。ここでいう一般個人とは、平均的な知識や能力、経済力等を有している通常の市井の人々のことであり、このような利用者を前提とするためには、以下に示すようなメディアとして備えるべき要件がある。

—利用面—

a. 広範な利用者範囲

特別な地位や権力を有しなくても受発信が可能であること。

b. 利用者自立性

利用に際しては第三者の支援や介入を必要とせず、利用者が自立して受発信できること。

c. 直接性

内容について発信者の責任を担保に、第三者による制約やフィルタリングを受ず、直接的なコミュニケーションができること。

d. 簡易性

高度な知識や能力、あるいは特別な訓練を経なくても利用できる簡易なものであること。

e. 経済性

大きな経済力を持たなくても利用可能な、低コストであること。

f. 豊富な利用機会

表出欲求に応じて直ちに発信でき、また望むときにはいつでも受信できるような豊富な受発信機会があること。

—機能・性能面—

g. 同報性

1:1の受発信関係がコミュニケーションの基本であるが、表出的コミュニケーションでは1:Nも重要である。

h. 双方向性

情報が一方では、表出した内容に対する応答が得られない。情報の表出が対話型コミュニケーションへと発展していくためには、双方向性が必要である。

i. 高速性

コミュニケーションは必ずしも速いものが優れているとは限らないが、内容や状況によっては低速ではコミュニケーションが成立しない場合があり、適切な速度が求められる。

j. 開放性

表出的コミュニケーションの場合、発信者から見た受信者が既知とは限らず、むしろ未知の相手にも情報を伝えたい場合が多い。そのためコミュニケーションの場が開放され、また外部から自由な参入・退出が可能でなくてはならない。

2 従来型メディアによる表出的コミュニケーションの実現

コミュニケーションは言語以外にも身体的表現としての音声や身ぶり、表情等でも行われるし、コミュニケーションを実現するメディアも、文字を伝えるものから、音声、画像、さらには動画まで多岐に渡る。このようにコミュニケーションは表象形態や伝達メディアによって多種・多様に実現されるが、ここではそのうち、いわゆる従来型のメディアを対象に表出的コミュニケーションについて検討する。

従来型メディアには、出版、新聞、ラジオやテ

レビの放送、郵便や電話等があり、一般市民がこれらのメディアを表出的コミュニケーションに利用する場合には、表1に示すような使われ方がある。

表1 従来メディアの表出的コミュニケーション例

分類	メディア	適用事例
出版	書籍	自費出版、同人誌
	雑誌	作品、意見投稿
新聞	新聞	意見投稿
放送	ラジオ、TV	意見投稿
郵便	手紙	手紙交換
通信	電話	お喋り

これらのメディアにはそれぞれ利用面や機能・性能面で特徴があるため、表出的コミュニケーションに利用する場合には次のような限界があり、具備すべき要件で評価すると表2に示すようになる。

・出版系（書籍、雑誌）

書籍や雑誌は誰にでも発刊できるわけではない。そのためこれらの場合、既刊雑誌等への作品投稿や書籍の自費出版となるが、費用や時間で大きな制約がある。また単方向性、低速度等、印刷メディアとしての基本的な制約を受ける。

・新聞

一般市民が情報発信として新聞を利用する場合には意見投稿が主である。出版系よりは速度の制約は少ないものの、基本的に印刷メディアと類似の制約がある。また発信者と受信者の間には、編集者が介在するため直接性に欠ける。

・放送系

ラジオやTVも意見投稿が主である。純粋な伝達速度は高速だが、雑誌や新聞と同様に情報の内容と媒体とが分離されておらず、メディア提供者が発信内容へ介在する可能性があるため、直接性に欠ける。

・郵便

他のメディアと異なり郵便は基本的に個人ベースであり、表出メディアとしての必要要件を多く備えている。しかし基本的に1:1コミュニケーションであるため、同報性と開放性に欠け、また速度の面でも制約がある。

・電気通信

郵便とほぼ類似しており、同報性や開放性に欠けるが、双方向性や速度の面での制限は少ない。

表2 従来メディアの表出的コミュニケーション評価

メディア	利用面						機能・性能面			
	a 利用者範囲	b 利用者自立性	c 直接性	d 簡易性	e 経済性	f 利用機会	g 同報性	h 双方向性	i 高速性	j 開放性
書籍	×	○	○	×	×	×	○	×	×	×
雑誌	×	×	×	—	—	×	○	×	×	○
新聞	×	×	×	—	—	×	○	×	△	○
ラジオTV	×	×	×	—	—	×	○	×	○	○
郵便	○	○	○	○	○	○	×	○	△	×
電話	○	○	○	○	○	○	×	○	○	×

—：直接には利用者が負担を負わない（介在者負担）

3 情報システムの変化と表出的コミュニケーションへの適用

3.1 情報システムとその利用法の変化

情報システムの利用法は大きく変化しつつある。その背景には価格の大幅な低下や新しい情報機器の開発といった情報システム側の変化があるが、その一方で様々な社会変化に伴う適用領域の拡大等、情報システムを取り巻く環境の変化も大きい。これらの変化を総合的に捉え、利用の視点で眺めると以下のように整理される。

(1) 主な技術変化

・ダウンサイジング化

かつてのコンピュータは物理的大きさの面でも、電力や空調等の付帯設備を含めた運用面においても現在とは比較にならぬほど大掛かりなものであった。しかし半導体技術の革命的進歩を起点にコンピュータの性能向上と小型化が進み、かつての大型機よりも高性能なコンピュータをデスク上で利用できるほどに小型化・低廉化が進んだ。

・ネットワーク化

当初、コンピュータと通信は相互に独立な存在

であった。しかしオンライン型バッチ処理から始まったコンピュータと通信の連係により、TSS (Time Sharing System) を経てコンピュータ相互を接続しネットワーク全体で処理を行う分散処理が実現されるようになった。さらに現在では、インターネットに見られるように、ネットワーク同志を開放的に接続する段階にまで進んでいる。

(2) 利用状況の変化

・直接的利用者の増加

かつてコンピュータが極めて高価であった頃は、コンピュータ資源を最も効率的に活用するため、主な利用形態は共同利用型であった。そこではいわゆる情報システム部門と称される専門の組織が、一括して情報処理を請負っていたため、それ以外の者が情報システムに触れる機会はあまりなかった。しかしその後、コンピュータのダウンサイジング化や低価格化、ネットワーク化に伴って情報システムが組織全体に拡大・浸透すると、情報システムに直接にアクセスする者も広まり、その数も増加していった。

・利用目的の変化とCMCの増大

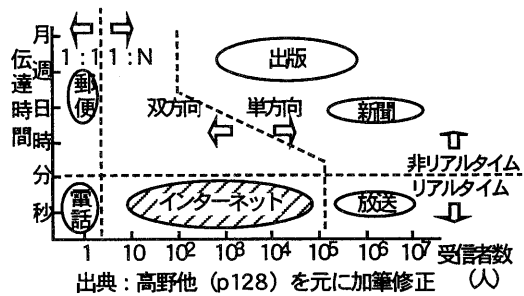
情報システムの当初の利用目的は、人間では膨大な時間がかかる上に誤りを犯しがちな定型で構造化された処理の反復実行であり、業務の量的改善を図るものであった。その後、情報システムの浸透や利用法の高度化に伴い、業務の質的改善を目指した、非定型的、非構造的な業務に対しても使われるようになった。さらに情報システムが社会全体に拡大し利用者の裾野が一般個人にまで浸透すると、通信に関する制度的改善と呼応して、コミュニケーションを主眼とする利用法が顕在化してきた。このようなコミュニケーションはCMC (Computer Mediate Communication) と呼ばれるが、CMCの利用は今後、一層、拡大するとみられ、情報システムの利用におけるその比重はますます高まっていくと考えられる。

3.2 表出的コミュニケーションから見た新たな情報システム：インターネット

ダウンサイジング化とネットワーク化、一般個人によるCMCとして利用といった特徴を典型的に備えた情報システムとして、インターネット(注3)が挙げられる。

インターネットは文字どおりネットワークをベースとする巨大な情報システムであるにもかかわらず、非中央集権的で個人を含めて自律分散的に利用されている。ここでの個人とは特定の組織に属さない、いわゆる一般市民を数多く含んでおり、つまり社会の最小構成単位がインターネットという情報システムの利用者となっている。

そこでインターネットをコミュニケーションメディアの一つと考え、その特徴を従来メディアと比較すると図1に示す位置付けとなる。



出典：高野他 (p128) を元に加筆修正 (人)

図1 メディアとしてのインターネット

メディアとしてのインターネットを表出的コミュニケーションの実現要件から評価すると、インターネットを使用するためにはパソコンをはじめとしてある程度の設備が必要である。その費用や操作法の習得のため、表2におけるa.利用者範囲、d.簡易性、e.経済性に関しては若干の制約がある。しかしこれらは今後の機器の低価格化や操作法の改善、あるいは情報リテラシーの浸透によっていずれも減少する方向にあり、近い将来には問題にならなくなる可能性が大きい。

一方、g.同報性とj.開放性については、これまでは雑誌、新聞、TV、放送といった中～大規模メディアでしか実現されてこなかった。これらのメディアは、受信手段としては極めて多数の一般個人が利用可能であるが、情報の流れは一方方向であり個人による発信手段としては殆ど利用出来ない。したがって一般個人が受発信共に可能なメディアは、郵便や電話といった1:1のパーソナルメディアに限定されていたが、これらは同報性と開放性が実現されてこなかった。つまりメディアは情報の発信主体によって表3のように整理されるが、従来、一般個人には1:Nコミュニケーションが殆ど実現不可能であったのである(刀川 p74-75)。しかしながらインターネ

ットによってはじめて、一般個人にも多数を対象とする1:Nコミュニケーションが実現されるようになった。しかもそれは双方向性と開放性も有している。つまりインターネットによってはじめて、一般個人にも表出的コミュニケーションが実現可能となったのである(注4)。

表3 発受信主体とメディアの関係

発受信	主体	
	組織、権力保有者	一般個人
1:1	郵便、電話 インターネット	郵便、電話 インターネット
1:N	出版、新聞、放送 インターネット	インターネット

インターネットにより初めて実現

4 インターネットによる表出的コミュニケーションの事例分析

(1) インターネット利用者の表出志向性

筆者の属する組織では、社会の情報化に伴う個人の情報化変化を把握するため、表4に示す調査を行った(注5)。この調査では個人でのインターネット利用者やホームページ所有者に対し、直接に表出的コミュニケーションに関する質問はしていないが、極めて関連が高いと考えられる表出欲求の把握は行っている。そこで表出欲求とインターネット利用やホームページ所有との相互関係を調べてみた。

1.調査地域	全国100国勢調査地点)
2.調査対象	18歳～69歳の男女個人
3.調査数	有効回収 1,273人(回収70.7%)
4.抽出方法	層化2段無作為抽出方法
5.調査方法	訪問留置・訪問回収
6.調査期間	1998年11月17日～12月6日

表4 情報化変動指標調査の概要

図2は個人によるインターネットの利用意向と、表出的コミュニケーションの基本として自分の考えや感想を他者に伝えることの志向性との関係を調べたものである。インターネットの利用経験やその意向のない場合に対し、インターネット利用者は自分の考えや感想を文章にしたり人に話すのを好むこと、すなわち他者への伝達志向性が約2倍にのぼっている(当てはまる、まあ当てはまるの合計)。

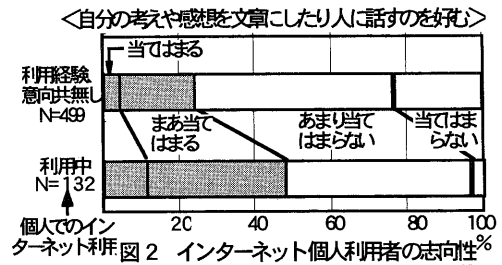


図2 インターネット個人利用者の志向性

図3は個人でインターネットを利用している者のうちでWWWホームページの所有についての意向と、多数の相手へ自分の考えを伝えることの志向性との関係を調べたものである。ホームページを所有しない者に対し、ホームページ所有者は多数者への伝達志向性が約1.4倍あり(当てはまる、まあ当てはまるの合計)、特に"当てはまる"のみに着目すると5倍にもなる。

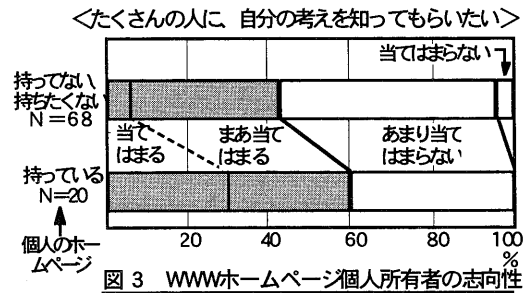


図3 WWWホームページ個人所有者の志向性

図2、3から、インターネット利用者やホームページ所有者は表出的コミュニケーションに対する志向性が強いことがわかる。換言すると、表出欲求を満たすためにこれらを利用しているともいえ、インターネットが表出的コミュニケーションを実現していることの一端を示している。

(2) オンライン・ソフトウェアの配付、公開

ソフトウェアは他のプロダクトと異なって情報のみで構成されるため、ネットワークによる配布に極めて適している。特にインターネットでは、その開放性を活かしてプログラムをはじめとする各種のソフトウェアプロダクトが、オンライン・ソフトウェアとして無料、もしくは極めて低価格で配布されている。オンライン・ソフトウェアには、シェアウェア、フリーウェア、パブリック・ドメイン・ソフトウェア等があるが、最近Linuxに代表されるようなソースプログラムが公開され、多くの自由参加

者によってプログラムを改訂していくOSS (Open Source Software) も広がっている。

このようなソフトウェアプロダクツの配布が、無料、あるいは極めて低価格で行われる背景には、従来の価格を元にした市場原理とは異なる論理が働いていると考えられる。例えばシェアウェアやフリーウェアの場合、作者が自分の作成したソフトを、投入コストを度外視して配付する大きな理由として、作者とユーザーとの直接的コミュニケーションや、他者と共に活動している実感が得られるという連携感の保有が挙げられる。それと共に作者の主張や意見を他者に伝えることや、プロダクツの作成者名を明示的に表示するといった作者の自己呈示もあり(金子 p56,198)、これらは表出的コミュニケーションの実現にほかならない。

またOSSの場合、Linuxが成功している理由は、ソースコードを公開することによって興味や関心を持つ多数のプログラマが自主的に開発に参加するためといわれるが、Raymondは彼等が参加する理由として自意識の満足と共にプログラマ社会での評判を挙げている。これは学術研究者の動機付けとして、研究者の評判向上のために学術雑誌等で研究成果を公表するといったアカデミズムの世界では多く見られることであるが(Eric S. Raymond)、このようなことも情報システムが表出的コミュニケーションを実現していることの表れといえよう。

おわりに

インターネットを中心に、情報システムによる表出的コミュニケーションの実現について提示した。今後は、一般個人レベルでの表出的コミュニケーションの実現に対する社会的背景、およびこれによる社会的影響等について検討を進めていく所存である。

注

- (1) システムという言葉は、それが用いられる場面によってニュアンスが異なるようである。たとえば本論で関係する社会学と情報処理とを比較すると、社会学では複数の要素が何らかによって関係付けられ、それらが外界(環境)から境界によって区別されているものを示すのに対し、情報処理ではそれに加え目的や目標の標榜が求められる。

- (2) たとえばPosterはインターネットを、ツールではなく社会的空間として捉えるべきであると主張している(Mark Poster p205-206)。
- (3) パソコン通信もインターネットに接続されるようになり、両者の境界は曖昧になりつつある。ここでは、インターネットに接続されるパソコン通信も含めることとする。
- (4) 個人による1:N型の情報発信をマスメディアの個人化という視点で捉え、マスメディアとしての言論活動に伴って発生する責任を匿名性を有する個人ということで回避してしまう二重性の問題が指摘されている(阿部 p50,57)。これについては従来のマスメディアとインターネットでの受信者側の能動性の違いと共に、本論で述べている情報発信の理由である表出欲求の視点からの考察も必要であろう。
- (5) 調査の内容については、『「社会の情報化」と「情報の社会化」』(内藤孝一、第5回生活情報化研究会、日本生活学会、1999年)での発表資料に詳しい。

参考文献

- 阿部 勘一：「サイバースペースの陥穽と民主主義の言論」平成10年度情報通信学会年報、平成11年
Eric S. Raymond *The Cathedral and the Bazaar*,1998 (山形浩生訳『伽藍とバザール』
<http://red.glocom.ac.jp/~ikeda/fs/>)
金子郁容：「シェアウェア」NTT出版、1994年
Mark Poster *CYBER DEMOCRACY INTERNET AND PUBLIC SPHERE*, in David Porter(ed.), *INTERNET CULTURE*, Routledge,1997
村上泰亮他：「二十一世紀システムの展望」ソフトノミックス・フォローアップ研究会報告書 第三部構造変化と経済運営一6、大蔵省印刷局、昭和63年
中野収「新社会学辞典」(本間康平他編集)有斐閣、1993年
刀川 眞：「情報通信システムの有する意味の分析～利用目的の視点から～、平成10年度 利用者指向の情報システムシンポジウム、情報処理学会、平成10年
高野 雅晴他：「「第6のメディア」確立へソフトウェア基盤技術を開発」日経エレクトロニクス、1998年8月24日 (no.724)