

阪神大震災とコンピュータ・ネットワーク

～インターネット、ニフティサーバ等における震災情報の内容と構造～

川上善郎 (文 教 大 学) 田村和人 (日本テレビ放送網)
田畑暁生 (東京大学大学院) 福田 充 (東京大学大学院)

The Role of Computer Networks in The Great Hanshin Earthquake —Information Structure and its Contents—

Yoshiro KAWAKAMI, Kazuhito TAMURA,
Akeo TABATA and Mitsuru FUKUDA

When the Great Earthquake of 1923 struck the Tokyo district, radio broadcasting had not started yet. It might be easily imagined that a lot of damage after the disaster could have been avoided if we had had a radio broadcasting system in those days. In the case of the Great Hanshin Earthquake, this time all kinds of information media — television, radio, newspaper, telephone, pager, facsimile, mobile phone, computer network, internet system and so on — were used intensively.

The post-disaster society tried to construct more efficient systems of communication using old and/or new media and taking advantage of the quality of each medium. The limitations of each medium under the confused and urgent situation were revealed. Researching media behavior following the Great Hanshin Earthquake, we can get many suggestions for making the most useful and efficient information system when a great disaster strikes on our society next time.

The purpose of this paper is to analyze how the commercial computer networks (NIFTYServe and ASAHInet, the former is one of the biggest, the later is the smaller one in Japan) and Internet in Japan were used after the earthquake. The conclusion of the research is that the commercial computer networks and Internet were directly helpful not for the sufferers from the disaster but for those around the quake-stricken district. People who had relations to the sufferers or the districts make a great use of the information which was provided in the commercial computer networks and Internet.

〈はじめに〉

1995年1月17日の早朝に発生した阪神大震災は、その規模の大きさ、被害の甚大さ、そして近代的な巨大都市をおそった震災として、現在様々な視点からの研究分析がなされている。その視点の一つとして、大震災という極限状況に際し、電子メディア群の各々の在り様が明確な形をもって表面化したことに注目することには大きな意味があろう。そこでは、従来のメディア群がそのメディア特性や地域特性を生かして活発な行動を行ったと同時に、新しいメディア群もまた、その役割を確立しつつあることを感じさせた。本論では、そういった新たなメディア群のなかでもコンピュータネットワークを取り上げるものである。

具体的には、パソコン通信のニフティサーブとASAHIネット、そして接続されたコンピュータが急増を続けるインターネットを事例とする。テレビやラジオのように普及率が100%に近いマスメディアと、これら、一部の人々にのみアクセスが限られているメディアを同列に扱って議論することは無論、無理があるが、パソコン通信の中にはニフティサーブやPC-VANのように利用者が100万のオーダーに成長をしているものもあり、もはやミニメディアというレベルでないことも事実であるし、インターネットの成長は周知の通りである。

阪神大震災に関する既存／新規のメディアによる情報発信行動は、放送の特性あるいは通信の特性を両者が生かしながら、あるいは短所を補いながら、コミュニケーションシステム全体としての完全性・調和性を目指した初の大規模な行動であったと考えられる。つまり、一般的に、情報の発信源が放送局や新聞社といった巨大メディアに集中してきた従来の形態のみならず、情報処理の分散化という大きな流れの中で、規模の小さきゆえに、あるいはデータベースとしての有用性を高めたゆえに、より地域と密着し、より当事者のニーズにかなう新しいメディア群が付加され始めている。そこでは、全体的に調和性の高い、そしてきめの細かいメディア環境・情報環境の枠組みを構築することの可能性を見ることができるのである。

つまり、第一に、コンピュータネットワークがどれほど役立ったかということよりも、放送や印刷メディアとは異なる、どのような特性や機能を発揮しえたか、第二に、これらのネットワークには、当事者の一次的な情報が多いために、マスメディアにフィードバックする経路も同時に形成できるのではないか、という可能性を検討することである。情報技術の進歩を背景とした電子メディア群の震災時における実効性と今後の発展性を検討したい。

I. ニフティ・サーブにおける震災情報の内容と構造

まず最初にこの節では、今回の阪神大震災で、商用のパソコン通信ネットワークにおいてどのような経緯を経て震災情報がメニューとして構造化され、どのようなタイプの災害情報が載せられ、どのような人が情報を発信したのかなどの、電子ネットワークの中の震災情報の内容と構造、そしてその利用実態を分析し、このパソコン通信というメディアが災害時の情報伝達にどのように利用可能かを検討する。そのためのケーススタディとして、ここでは「ニフティサーブ」の例を分析対象としてとりあげる。ここでニフティサーブをとりあげる理由は大きく2つある。まず1つは、ニフティサーブが95年現在で会員数100万人を超える国内最大級のパソコン通信ネットワークであること、そして2つ目は今回の震災でも地震情報サービスを積極的に展開したことである。以下、パソコン通信サービスの主なメニューとその経過を概観した後に、具体的な震災情

報の分析に入ることしよう。

1. ニフティにおける震災情報の経過

阪神大震災の発生にともないニフティサーバは、震災発生当日の午後1時に地震情報コーナーを開設した。翌18日には地震情報コーナーの無料化が実施された。スタート時のメイン・メニューは次の通りであった。

1. ご案内
2. 地震関連ニュース
3. 地震関連掲示板（被害・交通情報）
4. 地震関連掲示板（教えてください）

このような簡単なメニューからスタートしたが、時間単位で次々と変更が加えられていった。地震情報コーナーのメニューの変更経過は以下の通りである。

1月17日（火）午後1時：

兵庫県南部地震の発生にともない「地震情報」メニューを臨時開設。

「地震情報」メニューで地震関連の「掲示板」サービスと「ニュース速報」サービスを提供。

1月18日（水）午後7時半：

「地震情報」メニューを無料化

1月19日（木）午後：

「地震情報」メニューで義援金の受け付けを開始

「地震情報」メニューに「亡くなった方々の名簿」を追加

「安否関連」を掲示板「教えてください」に追加

1月20日（金）午後：

「地震情報」メニューに以下のメニューを開設

「死亡者名簿」

「掲示板（救援・ボランティア）」

「入試日程変更情報」

1月26日（木）：

災害復旧の本格化にともない、「地震情報」メニューに「震災ボランティアフォーラム」「公的機関からのお知らせ」を追加

2月12日（日）：

「地震情報」メニューに「地震避難者所在情報」を開設

3月1日（水）：

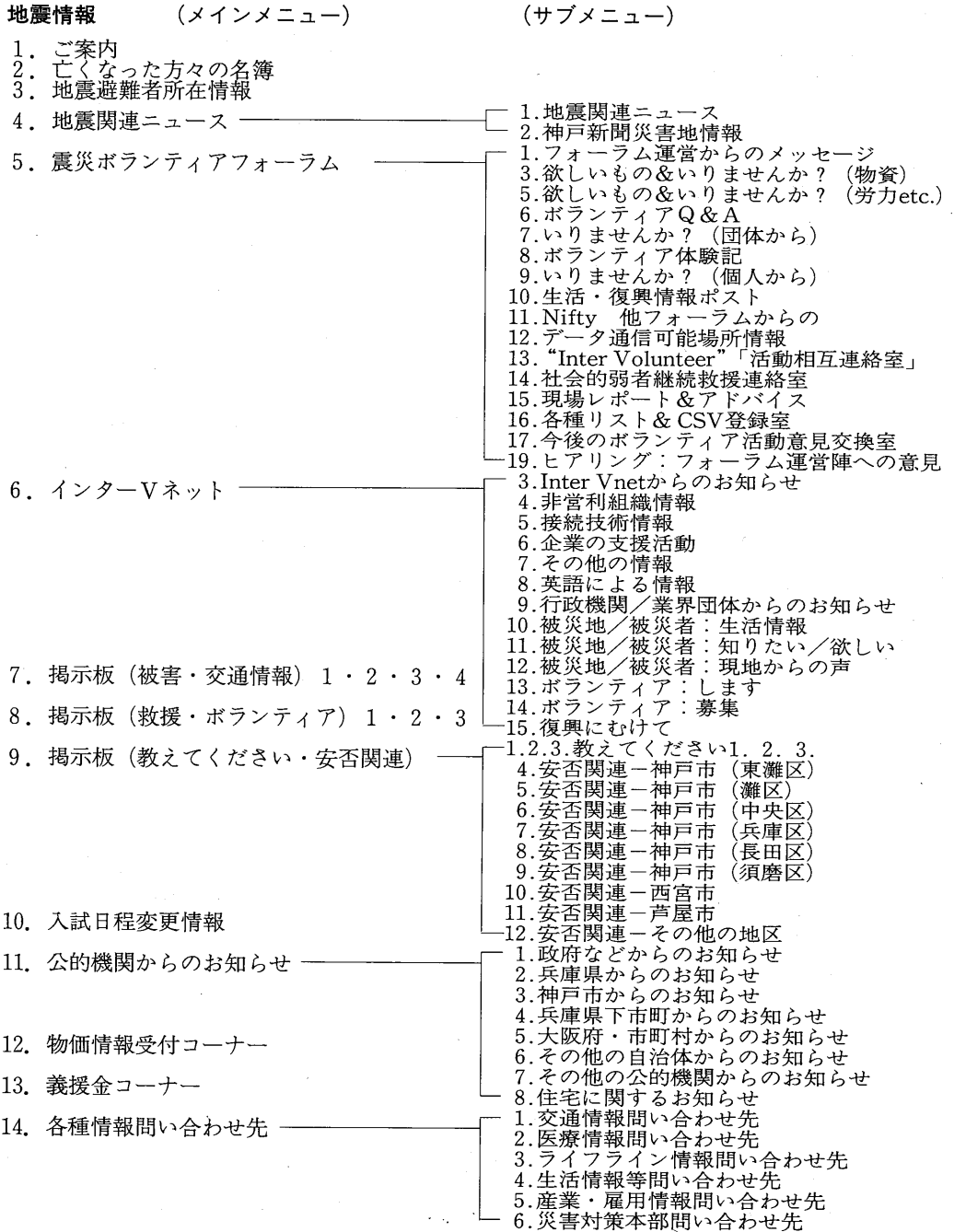
「地震情報」メニューに「インターVネット」を開設

3月17日（金）：

トップメニュー「18.地震情報」から「6.ニュース／スポーツ／天気予報」に戻る。

以上のような経過を経て、「地震情報」メニューは最終的に図表1のような構造となった。サービス項目であるメインメニューの中にさらに細分化されたサブメニューがある。

図表1 ニフティサーブにおける「地震情報」のメニュー構造



2. 「地震情報」における掲示板の分析

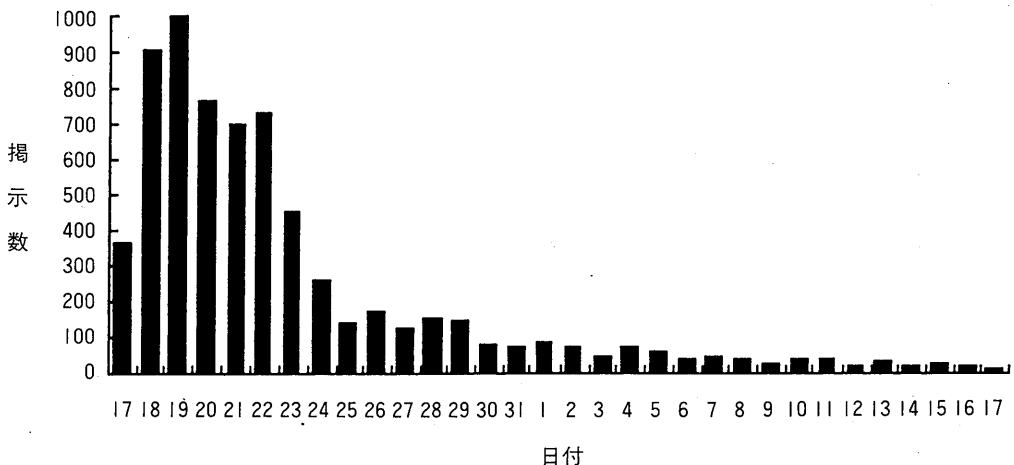
震災直後のパソコン通信サービスにおいてもっとも有効に機能したもののひとつに、各種掲示板がある。このニフティ・サーブには図表1でいえば、「7.被害交通情報」「8.救援・ボランティア」「9.教えてください」「9.安否関連」という4つの掲示板が設けられたが、この掲示板にどのような情報がのせられ、どのような利用者がどのような利用を行ない、どのような情報が必要とされていたのかという疑問を、4つの掲示板の内容分析を行なうことによって、明らかにする。ここで、パソコン通信における震災情報の内容分析を、掲示板というサービスを対象として行なう理由は、地震情報メニューにおいてこれら4つの掲示板が一番最初から存在し、もっとも情報量・利用者の多い中心的なサービスであるため、このパソコン通信の可能性について考察するためにはこの掲示板を分析するのがもっとも適切であると判断したためである。そして、各掲示板の掲示数がある一定の少数に落ち着いた震災発生から1か月の2月17日までの掲示を分析対象とする。

この試みは災害という異常事態において、パソコン通信が今後どのように利用可能であるかということを示すだけのものではなく、このようなパソコン通信上でやりとりされる各種情報が、被災者やそれを取り巻く周囲の利用者のダイレクトな情報ニーズを反映しているという意味において、マスコミ側にもフィードバック可能な災害情報の流通の可能性を示すものであるといえる。

2.1. 掲示板における掲示数の推移

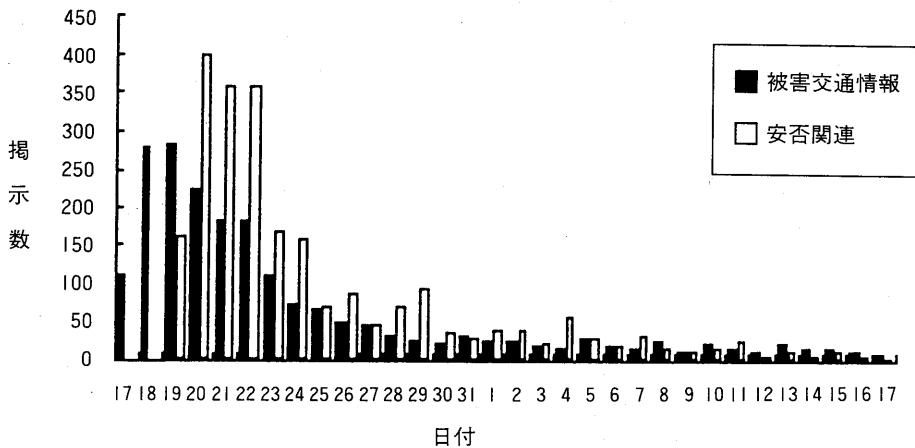
まず、4つの掲示板全体の掲示数の推移を見てみよう。図表2は掲示板全体の1月17日から翌2月17日までの掲示数の推移を示したものである。この図からわかるように、サービスが開始された当日は開始が午後であったために、掲示数が少なくなっているが、翌日の18日には掲示数が1,000を超えている。震災当日から1週間は、掲示数500を超えているが、それ以後少しずつ減っていく。

図表2：掲示板全体における掲示数の推移



このような全体的な傾向は、個々の掲示板の掲示数の推移を見ても同様である。例えば、「被害交通情報」と「安否関連」の掲示板における掲示数の推移も、図表3のような同様な傾向を持っている。「安否関連」の掲示数は19日にできたため、図表3でも「安否関連」の掲示数は19日から始まっているが、それを「被害交通情報」に合わせるように左にずらせば、掲示数の推移が同様の傾向を持っていることがわかる。そして、「被害交通情報」よりも「安否関連」の掲示板における掲示数の方が相対的に高いことがわかる。

図表3：「被害交通情報」と「安否関連」における掲示数推移の比較



2.2. 掲示の分類別総数

掲示板における震災情報の内容分析を行なうために、「被害交通情報」「救援・ボランティア」「教えてください」「安否関連」の4つの掲示板におけるそれぞれの掲示を、ひとつずつ以下の4つの分類軸にしたがって、4ケタでコード化を行なった。4つの分類軸にそれぞれ、「1. 情報分類」「2. 情報入手法分類」「3. 情報種類」「4. 情報対象地域」と便宜上名前をつけた。「情報分類」は、その掲示が情報としてその掲示板内容に則した事実の陳述をしたものであるのか、照会、つまり問い合わせをしているものなのか、または、それ以外の行政やマスコミへの主張を行なっているものなのかを示すための掲示の分類である。「情報入手法分類」とは、その掲示が情報として掲示者が個人的に入手したオリジナルなものなのか、他人から聞いた伝聞情報であるのか、または、他のネットワークやマスコミから転載した情報なのかといった、その情報の入手法の分類である。「情報種類」とは、その掲示の内容が被害に関するものなのか、安否に関するものなのか、または、生活に関するものなのかといった、その情報の内容についての分類である。「情報対象地域」とは、その掲示が対象としている地域からの分類である。その掲示がどの地域に関する情報なのかを分類したものである。

1. 情報分類

- | | |
|---------------|-------------------------|
| (1) 事実情報 | (2) 照会情報 |
| (3) フィードバック情報 | (4) 行政・マスコミ・ニフティへの主張・要求 |
| (5) 告知情報・募集情報 | (6) 感情の吐露・お願い・質問 |

(7) アドバイス・提案

(8) その他

2. 情報入手分類

(1) 1次情報 (個人)

(2) 1次情報 (組織)

(3) 伝聞情報

(4) 転載情報 (他のネットワークから)

(5) 転載情報 (マスコミ・省庁・機関などから)

3. 情報種類

(1) 被害情報

(2) 交通情報

(3) 機関情報

(4) ライフライン情報

(5) 生活情報

(6) 安否情報

(7) 総合的情報

(8) その他

(9) ボランティア情報

4. 情報対象地域

(1) 神戸市内

(2) 西宮市

(3) 芦屋市

(4) 宝塚市・尼崎市

(5) それ以外の兵庫県

(6) 大阪府

(7) その他

(8) 全体・複数地域

これらのコード化規則に従って、各掲示板における1月17日から2月17日までの掲示をひとつづつ4桁でコード化した。そして、その間の全掲示数6,813個をコード化した結果が図表4から図表6である。掲示板ごとの情報分類の掲示数をまとめたのが、図表4である。

図表4：掲示板ごとの情報分類の掲示数 (1/17~2/17)

情報分類	被害交通情報	安否関連	救援・ボラン	教えてください	全体
1. 事実情報	951(46.5)	479(20.0)	114(12.5)	140(9.6)	1684(24.7)
2. 照会情報	361(17.7)	1606(66.9)	158(17.3)	1148(79.0)	3273(48.0)
3. フィードバック情報	44(2.2)	63(2.6)	4(0.4)	23(1.6)	134(2.0)
4. 告知・募集情報	204(10.0)	54(2.2)	258(27.5)	22(1.5)	531(7.8)
5. アドバイスなど	131(6.4)	12(0.5)	100(11.0)	8(0.6)	251(3.7)
6. ニフティ・行政・マスコミ に対する主張・要求	96(4.7)	2(0.1)	72(7.9)	47(3.2)	217(3.2)
7. HP・フォーラム案内	38(1.9)	127(5.3)	34(3.7)	44(3.0)	243(3.6)
8. その他	220(10.7)	58(2.4)	180(19.7)	22(1.5)	480(7.0)
	2045(100.0)	2401(100.0)	913(100.0)	1454(100.0)	6813(100.0)

図表4のように、「被害交通情報」では被害や交通に関する情報を発信する事実情報が多く、「安否関連」では安否をたずねる照会情報が多いことがわかる。また、「救援・ボランティア」では、ボランティアを募集する告知・募集情報が多い。そして当然「教えてください」では、照会情報が多くなっている。

図表5：全掲示板における情報種類別の掲示数（1/17～2/17）

情報分類	度数	(%)
1.被害情報	1206	(21.2)
2.交通情報	710	(12.5)
3.機関情報	217	(3.8)
4.ライフライン情報	38	(0.7)
5.生活情報	285	(5.0)
6.安否情報	2566	(45.1)
7.ボランティア情報	435	(7.6)
8.その他	237	(4.1)
	5694	(100.0)

図表5は全掲示板における情報種類別の掲示数を示している。掲示板がテーマごとに作られているにもかかわらずこのような情報種類の分類を行なったのは、必ずしもそれぞれの掲示板の名前が示すテーマにあった情報だけが掲示されているわけではないためである。例えば、「被害交通情報」の掲示板の中でも安否情報や生活情報が掲示されていることが多々あるのである。情報種類について見ると、安否情報の掲示数が圧倒的に多いことがわかる。そして次いで被害情報、交通情報、ボランティア情報といった順になっている。

図表6：情報入手法分類の度数（1/17～2/17）

情報分類	度数	(%)
1.1次情報（個人）	4718	(83.0)
2.1次情報（組織）	470	(8.3)
3.伝聞情報	331	(5.8)
4.転載情報（他ネットから）	47	(0.8)
5.転載情報（マスコミ・行政から）	121	(2.1)
	5687	(100.0)

そして、図表6は情報入手法分類の度数である。圧倒的に1次情報が多いことがわかる。しかしながら、今回は照会情報はすべて1次情報としてコード化しているため、照会情報が多い分、1次情報の割合が高くなっているに過ぎない。つまり、照会情報を除いた事実情報のみの入手法分類を見れば、伝聞情報や転載情報の割合が相対的に高くなるといえる。

2.3.利用状況と利用者の特性

掲示の発信時間を見ると、当然夜8時から11時という時間帯が多くなっている。普段の掲示板やフォーラムもこの時間帯から深夜にかけて発言は集中するが、普段の状況に比べると、朝方や

昼間の発信数がかなり高くなっていることがわかる。大地震という事態の異常性・緊急性ゆえの結果ともいえるだろう（図表省略）。また、掲示板における発信者については以下のようになっている。発信者数は、3247名であった。これらのうち発信者の発言回数は次の通りであった。

	発信者数	割合%	累積%
1 回発言	2011名	61.8%	61.8%
2 回発言	642名	19.8%	81.6%
3 回発言	256名	7.9%	89.4%
4 回以上発言	112名	3.4%	92.8%

また、総発言数は、6813発言であった。このうち発言数の多かったものについて、その発言数を示すと次のとおりである。

	発言数	総発言に対する割合
1 位発言者	146発言	2.1%
2 位発言者	66発言	1.0%
3 位発言者	62発言	0.9%
4 位発言者	57発言	0.8%

パソコン通信のフォーラムなどの発言の実態と比べると、特定の発信者に発信が偏るわけではなく、発言の平等性は高いと言えるだろう。多数の人が発言をしており、1人あたり平均発言数は2.1発言である。もっとも発言の多かった1位発言者は、西宮市の「安否関連」掲示板で、西宮市の被災者の無事情報などをボランティアとしてアップし続けた。それに対する掲示板での反応も大きく、それによって肉親の無事を確認した人の感謝の声も多かった。また、2位発言者は「被害交通情報」掲示板において、各市町村ごとの死亡者名簿をアップした。3位発言者と4位発言者は、地震関連のHP・PATIOを自ら設置し、その案内の掲示を連日出し続けたものである。しかし、彼らの行動は、そのHP・PATIOの設置が地震情報の拡散の不統一による混乱を招くこと、またその案内の掲示の連発がその掲示板の行数の無駄使いであることと理由で批判を多く集めた。

2.4. 情報種類ごとの掲示数の推移

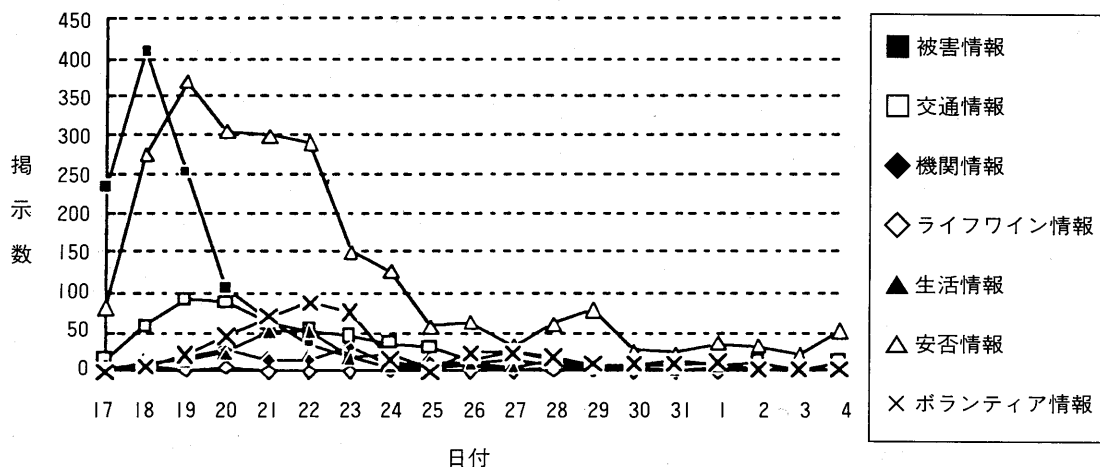
それでは、どの時期にどのような情報が掲示板において流通し、また必要とされていたのであろうか。情報種類ごとに掲示数の推移をまとめたのが図表7である。この図表7にそって、それぞれの情報種類の特徴を見てみよう。

地震直後の2・3日間は「被害情報」「安否情報」の照会や事実報告が中心である。特に「安否関連」掲示板が遅れて19日にできたことを差し引いて考えれば、利用者は地震直後においてこの「被害情報」「安否情報」の2つを必要としていたことがわかる。また、この2つの情報は他の情報と異なり、被災者やその関係者だけに必要となる情報ではなく、全国的なレベルで必要とされている情報であるといえる。

それよりも少しなだらかであるが、「交通情報」は19・20日くらいにピークをむかえる。これは被災者が被災地から脱出するための情報だけでなく、そこにいる被災した肉親や知人を救援に向かう人が、交通規制の事実などを報告したり、また逆に質問したりしたためである。

また、被災地での生活に密着した「生活情報」やその救援のための「ボランティア情報」が増え始め、なだらかなピークをむかえて、「被害情報」を追い越して入れ替わるのが、4日後の21

図表7：情報種類ごとの掲示数の推移



日である。しかしながらこのボランティア情報は、掲示板から「ボランティアフォーラム」や「インターVネット」に移行したために、それに付随する「生活情報」も含めて、掲示板での流通が全体的に低調である。このことは、良い言い方をすれば、掲示板からフォーラム形態へ移行することにより、一部の人のためによりきめ細やかな情報がやりとりされるようになったことを表しているといえるが、別の言い方をすれば、一般的な利用者は、他の「被害情報」や「安否情報」ほどこの被災者のための「生活情報」や「ボランティア情報」には関心を払わなかったということを表しているともいえる。

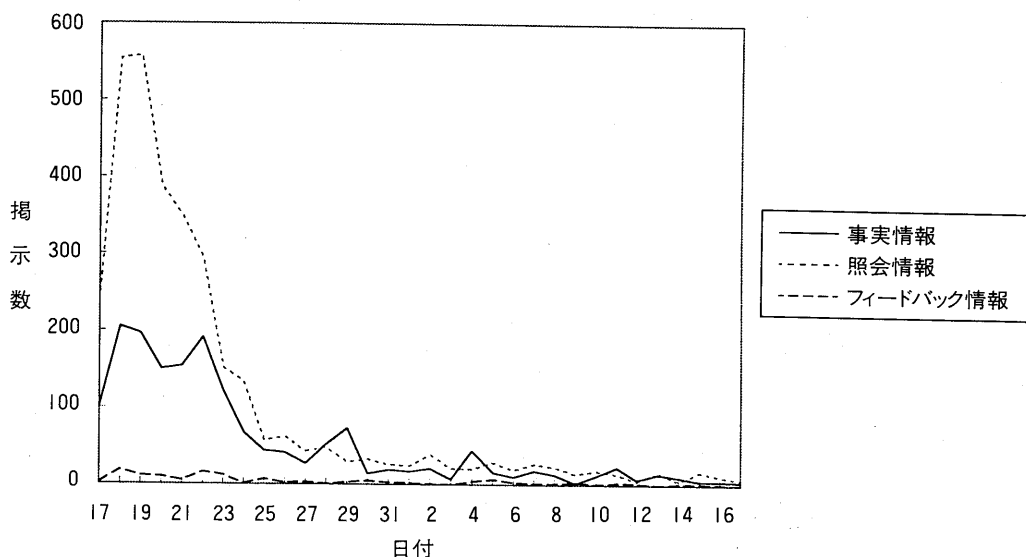
全体的に見て、ほとんどの情報が1週間後には停滞しているにもかかわらず、「安否情報」だけはいくつかの山や谷があるが、他の情報ほどは落ちずに続いていることがわかる。このことから、この掲示板は被災者よりもむしろ、それを取り巻く周囲の人々により利用されており、その利用者が主に被災者の安否を確認するために利用したという傾向があるといえる。

2.5. 情報流通のバランス

ここでは、情報分類別の掲示数の推移を見ながら、掲示板における情報分類のバランス、つまり、事実情報と照会情報のバランスがどのようになっているかを考察する。図表8は、事実情報と照会情報、フィードバック情報の推移を表したグラフである。

事実情報と照会情報のバランスについて見ると、図表8のように地震直後から22・23日くらいまでは、圧倒的に照会情報の方が多い。それ以後は、事実情報と照会情報の数的なバランスはとれているように見える。つまり、地震直後においては、利用者は事実情報を発信するよりも、その事実についての情報を求めていたのである。地震直後におけるパソコン通信利用は情報入手のための情報行動であるという意味において、マス・メディアを含めた他のメディア接触と大差はないといえる。

図表 8：情報分類別（事実－照会軸）の掲示数の推移



地震直後においては被災地からの情報発信は困難であり（そのためこの時期の事実情報は、被災地からの伝聞情報が増える）、ゆえに初期段階においては掲示板が被災地外の利用者による問い合わせや質問（照会情報）に集中するのも当然である。このアンバランスは特に安否情報において顕著である。

3. 必要とされた情報

今回の阪神大震災におけるパソコン通信利用について、ニフティサーブの掲示板の内容分析を行なった結果、災害状況におけるパソコン通信の利用傾向は以下のような点にまとめられる。

- ・ 全体的に見れば、掲示数の推移は1週間から10日前後で一定の少数に落ち着く。
- ・ 震災直後の状況においては、被災地外の利用者による安否・被害に関する照会情報が集中する。
- ・ 震災直後において、被災地に関する事実情報は、伝聞情報の割合が高くなる（デマ発生の危険性がある）。
- ・ 照会情報に対するフィードバックは掲示板レベルではあまり行なわれず（掲示板上のフィードバック情報は少ない）、直接、電子メールのやりとりによってフィードバックがなされている。
- ・ 安否・被害情報が落ち着き始める4日後頃から生活情報、ボランティア情報が増え始める。
- ・ 掲示板の発信者は均等性が高く、夜間の利用が多いが、他のサービスと比べて朝昼の利用も多い。
- ・ 比較的、掲示板の主旨にそった理性的な利用が行なわれていた。

掲示板を分析した結果、パソコン通信利用者がもっとも必要としていたのは、安否情報であったといえる。これは、マス・メディアが個々の被災者の安否情報には対応しきれないという事情

を反映したものであるといえるが、もし、メディアごとに災害情報流通の分担が可能であるならば、パソコン通信は特に被災者個々の安否情報を担うことが可能であろう。その可能性は、このニフティ・サーブにおいては「地震避難者所在情報」というサービス（郵政省PVN）によって、または情報ボランティアの有志によって垣間見ることができた。ボランティアによるフォーラム、ネットワーク運営によって、マス・メディアでは対応しきれない、個々の避難所の状況を利用者が把握することも可能である。避難所ごとに必要な救援物資に関する情報や、その他の生活情報がボランティアから提供されることによって、ボランティア同士だけではなく、救援物資を送ろうとする被災地外の人や、避難所に肉親をもつ人にもそれらの情報が役立つ可能性がある。つまり、以上をまとめると、災害状況においてパソコン通信は、被災者自身にとって直接的には役に立ちにくい、被災地外の利用者には有効な手段となりうるといえる。また、情報ボランティアによる生活情報、救援・ボランティア情報等のコミュニケーションの活性化により、ボランティアによってその有効性は被災者に間接的にフィードバックされることが可能になるといえるだろう。

しかしながら、今回のケースを見るかぎりでは、いくつか問題点も指摘する必要がある。まず、根本的な問題として、普及が行き渡っていないため、誰もが利用できるという環境にはない。また、もう一つ根本的な問題として、被災地では、被災者は直接利用することが困難である。このような問題点を克服するためには、各避難所に指定されている施設に、常に通信機能を持つパソコンを整備することが急務である。

II. ASAHIネットにおける震災情報の内容と構造

1. ASAHIネットの概要

ASAHIネットはここ数年で急速に会員を増やしている。92年には会員数2万人で、いわば弱小ネットの一つであったのだが、93年には、業界第四位に浮上、94年6月には会員数は18万人を数え、アスキーネットを抜いて第三位になり、そして95年3月期には36万人である（ただしこれは、IBM主宰のネット、PEOPLEとの合計人数であって、課金等で違った条件を持つPEOPLEとASAHIネットとは、本来は分けて考えるべきである。だが、ASAHIネットを運営する（株）アトソン側では、ほぼ同様に読み書きが可能であるという理由から、両者の内訳を発表していない）。

ASAHIネットは、文芸的ネットと言われる。例えばパソコン通信でのみ投稿が可能な文学賞である「パスカル短編文学新人賞」、同じく通信で投稿する同人誌「ソリトン」、筒井康隆のフォーラムや、小林恭二の句会、俵万智の短歌、他にも井上ひさしや萩野アンナなどの作家の存在をPRしながら、勢力を拡大してきた。

結論から先に述べると、ニフティサーブと対照的に、阪神大震災関連の情報交換については、ASAHIネットの利用は非常に少なかったといってよい。1月17日に、専用の会議室が一つだけ用意されたが、利用は17日に6発言、翌18日に19発言、19日に24発言、20日に9発言といった具合であった（図表-9）。

2. 震災情報の内容

1月17日から2月17日までの総メッセージ数は147発言で、これらを前節で述べた分類基準で整理した。

2.1. 情報の発信者

ASAHIネットでは、居住地公開制度をとっているため、メッセージの発信者の住所を調べることができる。総メッセージ147発言のうち、被災地からの発言が71発言であり、その内訳は、兵庫県51発言、大阪13発言、京都3発言、奈良4発言であった。それ以外の地域からの発言は76発言であった。首都圏での発言64発言で、うち東京が54発言であった。2月に入ると、被災地以外からの発言は急速に減少している（図表9参照）。

図表9 ASAHIネットにおける震災関連情報の推移

	兵庫県	(神戸市)	大阪府	京都奈良	その他	合計
1月17日			1	2	3	6
18	5	2	2		12	19
19	1	1	1		22	24
20	4	3		3	3	10
21	2	2		1	4	7
22	3	1	4		3	10
23	1	1			4	5
24	2	1	1		4	7
25	1	1			1	2
26	1	1				1
27	2	2				2
28	1	1			3	4
29	2	1			1	2
30	2	2			1	3
31	2	1			1	3
2月1	1	1	1		1	3
2	1	1			1	2
3	2	2	1			3
4	1	1			2	3
5	2	2		1	1	4
6	1	1				1
7	1	1	1		1	1
8	1	1			2	3
9	2	2			2	4
10	1	1				3
11	1	1				1
12	2	2				2
13	1	1				1
14	2	1				2
15	2	2			2	4
16	1	1	1			2
17	1	1			2	3
合計	51	42	13	7	76	147

メッセージを発信した人、発信者数は57人であったが、発言数の分布は非常に偏っている。1位発言者は、東京在住のK氏であり、インターネットからの転載を中心に37発言行っている。2位発言者は神戸在住のH氏であり、「神戸からの手紙」という手記を中心に34発言している。この二人で総発言の半数近くを占めており、他の人は多くても4発言程度であり、大多数は1～2発言であった。

2.2.情報分類による比較

ニフティサーブについて行ったように、その掲示が情報としてその掲示内容に即した事実の陳述をしたものか、照会、つまり問い合わせをしているものなのか、あるいは、それ以外の行政やマスコミへの主張を行なっているものなのかなどのカテゴリーに分類したものである。図表10に示すように、事実情報が半数以上を占め、他のカテゴリーは少ない。ニフティと比較してみると、特に照会情報の少ないところに特徴がある

図表10 情報分類による比較

	ASAHIネット	NIFTY-Serve
1.事実情報	55.7%	24.7%
2.照会情報	8.2	48.0
3.フィードバック情報	2.0	2.0
4.告知・募集情報	6.1	7.8
5.アドバイス等	2.7	3.7
6.ネットや行政への主張	1.3	3.2
7.感情的情報	6.1	0.3
8.その他	17.7	10.6

2.3.情報入手法分類による比較

その掲示が掲示者が個人的に入手したオリジナルなものなのか、他人から聞いた伝聞情報であるのか、または、他のネットワークやマスコミから転載した情報なのかといった、その情報の入手法の分類である。一次情報（個人）が約半数で、他のネットからの転載情報も二割を越える。ニフティでは一次情報（個人）が圧倒的で、他ネットからの転載は1%にも満たない。転載情報の多さも、ASAHIネットの特徴と言えるだろう（図表11）。他ネットからの転載情報のうち、インターネットのものが24発言、ニフティが3発言、国民生活センター「ニューネット」が2発言、APPLE CENTERが1発言、不明が1発言であった。

図表11 情報入手法分類による比較

	ASAHIネット	NIFTY-Serve
1.一次情報（個人）	64.0%	83.0%
2.一次情報（組織）	4.4	8.3
3.伝聞情報	0.8	5.8
4.転載情報（他ネット）	22.8	0.8
5.転載情報（マスコミ等）	5.2	2.1

2.4.情報種類別による比較

被害情報、交通情報、機関情報、ライフライン情報、生活情報・救援物資、安否情報、総合的情報、その他に分類したものである。ニフティに比べると、交通情報の少なさが圧倒的である。被害情報と生活情報は、総合的な情報、その他の中にも、含まれているため、さほど割合として少ないわけではない（図表12）。

図表12 情報の内容分類

	ASAHIネット	NIFTY-Serve
1.被害情報	13.6%	21.2%
2.交通情報	0.0	12.5
3.機関情報	4.1	3.8
4.ライフライン情報	0.7	0.7
5.生活情報	15.6	5.0
6.安否情報	5.4	45.1
7.総合的情報など	27.2	7.6
8.その他・不明	33.3	4.1

3. なぜASAHIネットは利用されなかったのか

すでに述べたところからも明らかなように、ASAHIネットは、阪神大震災に際してほとんど利用されなかったのである。パソコン通信一般が震災などの緊急時に利用されるのではなく、ネットワークの特質によって使われないこともあることを示している。ASAHIネットがなぜあまり利用されなかったのか、という問題に関して、以下の二つの仮説がたてられるだろう。

仮説1：ネット利用者の数が少ないため。「利用者の数が急増したとは言え、まだまだニフティサーバやPC-VANと比べれば、約3分の1、インターネットと比べればもっと差は大きい。要するに利用者数が端的に少ないから利用されなかった。特に、照会情報が少ないのは、ASAHIネットに掲載しても無駄と思われたからである」

この仮説については、NIFTY-SERVEとほぼ同規模の、PC-VANについての調査が必要であ

る。PC-VANにおいて、ニフティサーブと同程度に活発な情報交換が行われているとすればこの仮説の妥当性がいえるだろう。

仮説2：ネットの性格のため。「ASAHIネットは、文芸中心の特殊なネットであるため、地震情報の交換にはあまり利用されなかった」

この仮説については、もしASAHIネットより小規模のパソコン通信網（たとえばアスキーネットなど）の中に、ASAHIネットより活発に地震情報の交換がなされたネットがあればこの仮説の妥当性があるといえるだろう。

上記の二つの仮説の検証を行うには、PC-VANやアスキーネットといった、他のネットの調査が不可欠であろう。どのようなネットワークが緊急時の情報伝達に際して、電子ネットワークのすみわけが進んでいくのか、それとも巨大なネットワークが全てを包括していくのかといった問題とも絡んでくるだろう。

Ⅲ. インターネットにおける震災情報の内容と構造

1. 災害とインターネット

そもそもインターネットは、戦災を想定して開発されてきたネットワークなだけに、自然災害に対してもその強みが発揮できる。一部の回線の損壊、あるいは一部のホストコンピュータが損壊しても機能を維持することが可能である。その意味では災害時の通信手段としてもともと適していると考えられる。

しかも、神戸は国際都市ということもあり多数の外国人が居住しているために海外からも安否情報に対する大きなニーズがあったが、インターネットには空間的な制約はなく、多くのサーバーでは英語でも震災情報を提供するなど、その特性が活かされたのである。

なお、本研究では主としてWWW (World Wide Web) で提供されている情報を検討する。WWW以外にも、ニュースグループ、あるいはIRC (Internet Relay Chart) による、基本的にはテキストによる情報行動も多くあるが、前節までに述べたパソコン通信による情報行動と際だって差別化するのは画像データや音声データを容易にハンドリングできるWWWによるものだからである。

2. インターネットによる情報行動の特徴

このたびの震災についてのインターネット上での情報行動としての特徴をあげると以下の諸点がある。

(1) データベース型の情報提供が多い

放送との対比という点で、コンピュータ通信の強みである検索型の情報提供が多く、情報ニーズに柔軟に答えている。

(2) 画像情報の提供が多い

画像や音声データを載せることが容易なのはWWWの特徴だが、その機能を生かして多くの写真やビデオのデータが提供されている。その意味では新たなビジュアルなニュースメディアとしての可能性も示した。

(3) 組織内の有志による自発的な情報発信行動が多い

発信者は、大学、公共機関、企業など、様々であるが、そのどれもがそれぞれの発信元が組織的に行っているというよりは、その組織内の有志による自発的な情報発信行動が多いということである。これは、組織自身がまだインターネット利用をきちんと制度化していないということが理由と考えられる。そのためにボランティア的行動に負うことが多かった。また、ボランティア活動という意味では、現地に赴くことがなくとも、情報ボランティアとして、各々の能力やハードウェア環境を利用して行動ができることを示した(注1)。

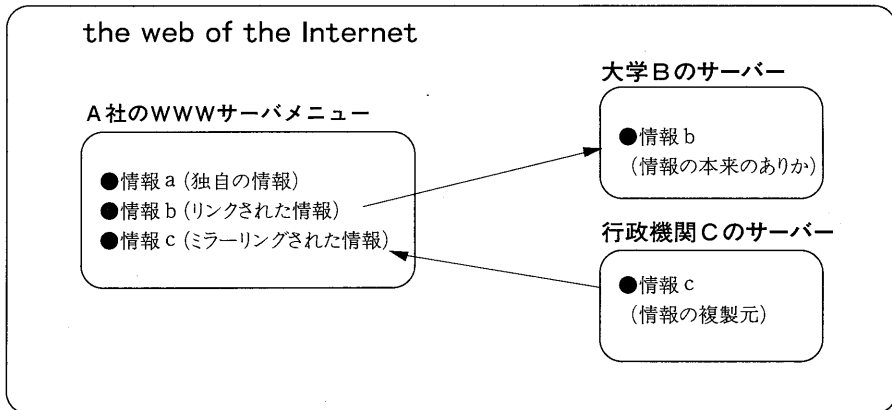
(4) パソコン通信との対比において、利用者は不特定多数と想定されている

パソコン通信においては「メンバー全員を対象としたものより、限られた特定のメンバーとのコミュニケーションの方が多実情」(注2)であるのと比較して、インターネットの場合、とりわけWWW放送タイプの情報提供であるため、利用者が非限定的、広範囲であり、私的なコミュニケーションというよりも公共性の高い情報が流通していると言える。さらに、コミュニケーション構造もまた、パソコン通信のフォーラムとかSIG (Special Interest Group)におけるような、一人の発言にたいしてコメントが寄せられ、そのコメントにまたコメントが寄せられるといった「つながり」によって成立するというのではなく、ハイパーテキスト・ハイパーリンク構造の利点を生かして、各々の立場からの情報活動が活発に行なわれている。

(5) ハイパーテキスト行動、ハイパーリンク構造の利点を生かしている

例えばNTTのサーバーにアクセスすれば、NTTが提供している情報を得られると同時に、他の組織のコンピュータにどういった情報が存在しているかが紹介されており、そこに示されたコンピュータアドレスをクリックするだけで直ちにコンピュータにアクセスできる。震災についての情報は多量なので、情報源を一覧的に表示することは、利用する立場からすると非常に利便性の高いものとなる。

図表13 ハイパーテキスト、ハイパーリンク、ミラーリングの基本構造の例示



ハイパーテキスト／ハイパーリンク／ミラーリングの基本構造例を図表13に示す。A社は情報 a、b、c をメニューに示しているが、実際にA社が情報ソースとなっているのは情報 a のみで

ある。情報bは、A社がメニューに付加することでA社が提供する情報全体の価値が増大すると判断して、自らのメニューに大学Bに存する情報のアドレスを埋め込んだものである（リンク）。また情報cは、行政機関cが提供している情報をA社のサーバーで自動複製を行っているものである（ミラーリング）。これは、リンクと同じく自らの情報提供の価値の増大させるとともに、情報cのニーズが非常に大きい場合、行政機関cでのアクセスの輻輳を緩和することを目的に行うことがある。

この構造が成立している理由としては、第一に、各々のサーバーがインターネット上にあること、第二に情報発信者が知的所有権に対して緩やかな態度、匿名性を持っていること（これはインターネット自体が経済行為でないことも大きな要因となっている）、第三に、情報技術の進化が、情報を発信することをより容易により安価にしているということ（マスメディアを頂点とするヒエラルキー型コミュニケーション構造がより水平化していく傾向が見て取れる）がある。

また、一次情報の集合体としての新たなメディアの可能性も示している。情報源は分散化しながらも同時にリンク機能が向上し、一覧性の全体性の確保が追求されている。分散コンピューティングとハイパーリンクのテクノロジーの結合は、現実には情報が散在していても、ユーザ側にとってはあたかも一つの巨大のデータベースと向き合っているかのような状況を作りだす。ここでは、従来のようにマスメディア等の媒体を通して情報を伝達するのではなく、情報ソースを持つ機能が直接に伝達をする機能を持つことが可能で、例えば、「警察発表」は、将来的には警察自体が発信者となることは十分に考えられる。

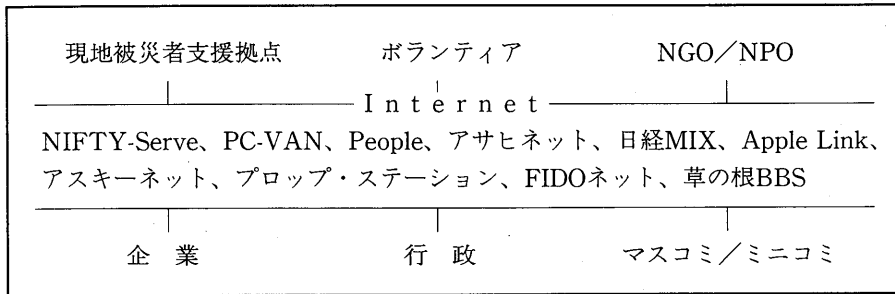
一次情報の直接発信の利点としては情報が早い、伝達時のノイズの発生を防止できること等が挙げられる。こういった環境で伝統的なメディアに課せられる役割は、情報の分類や整理、選択あるいは解釈（エディターシップ）といったものが比重を増そう。

（5）パソコン通信とのドッキング＝「インターVネット」の登場

エディターシップとの関連で、「インターVネット」を事例として挙げる。この組織はニュースグループの機能を利用して、「現地被災者支援拠点、ボランティア、NGO/NPO、企業、行政、マスコミ/ミニコミなどが互いに情報交換できるように、パソコン通信ネットワークをつなぐ情報共有環境を提供」する。

その特徴は、「NGO/NPOの情報、企業支援の情報、個人情報など、カテゴリごとに独立したニュースグループがあるので、情報が分類された形で提供されるということ」と、「大手商用から小規模草の根にいたるまで、さまざまな規模と種類のパソコン通信ネットワーク間の情報共有が可能になり、また、効率的な情報発信が可能になるということ」、つまり「（協力している）どのパソコン通信ネットワークからも、そのネットワークが選択した限りにおいて、同じ情報を見ることができ」、「一方、どのパソコン通信ネットワークからも、そこに入力した情報は、（協力している）全てのネットワークに、さらに、インターネットを通じて世界中に発信され」ることである（注3）。図表14に、前節までに述べたパソコン通信がインターネットを通していかに結び付けられているかを示す。

図表14 Inter Vnetの構成図（注4）



3. 情報ソースからの分類

提供された情報を情報ソースから分類すると以下ようになる。大きく6つのタイプの情報が情報提供者の判断で編集されている。

(1) 公共機関等による告知情報の転載

これは利用者の利便性を目的としたものである。

(2) マスメディアに載った情報の転載

例えば死亡者名簿などは種として新聞からの転載であり、その情報をデータベース化することで検索性を高めている。

(3) 他のコンピュータメディア上の情報の転載

パソコン通信や、インターネット上のニュースの転載である。

(4) 発信者が独自に収集した情報、あるいは発信者自身に関する情報

企業広報を別にすれば、自分に身近なところを取材することが多い。

(5) 関連した情報の転載

震災とは直結していないものの関連性の高い情報、例えば衛星からの観測データ等は提供者の考えによって、既存の情報を、震災情報の一環として再提供したものである。

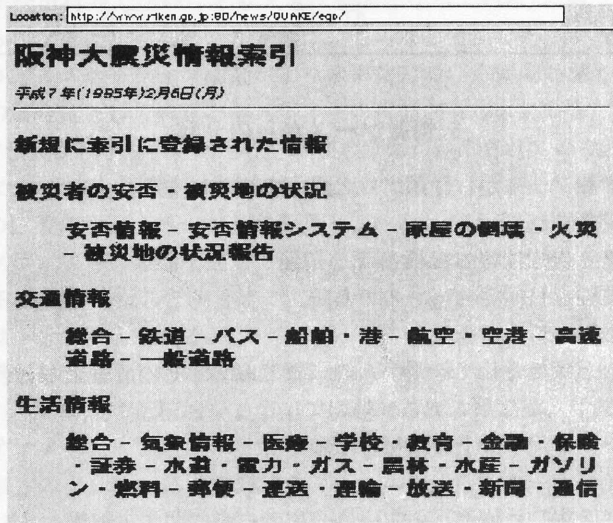
4. インターネットにおける阪神大震災に関する情報行動

インターネット上の阪神大震災関連情報の例を図表15～図表18に示す。図表15は、総合インデックスとよばれるもので、阪神大震災情報索引を用意している。利用者は、この画面から入手したい情報、例えば交通情報のうち阪急電鉄の運行状況について知りたいとするならば、画面上の「鉄道」という文字をクリックすればよい。するとNTTのこの画面から自動的に鉄道についての情報を提供しているサイトに移動する。図表16は、NHKの文字放送を情報源としてNTT提供の死亡者名簿である。図表17は、郵政省通信総合研究所提供の被害状況報告である。図表18は、地球観測衛星からの情報をもとに被災前と被災後の変化をしめしたものである。このように実に多様な情報が提供されていたが、こういった内容の情報が、どのような組織から提供されたのかを整理して示したのが図表19である。この図表は、以下の条件のもとで作成したものである。

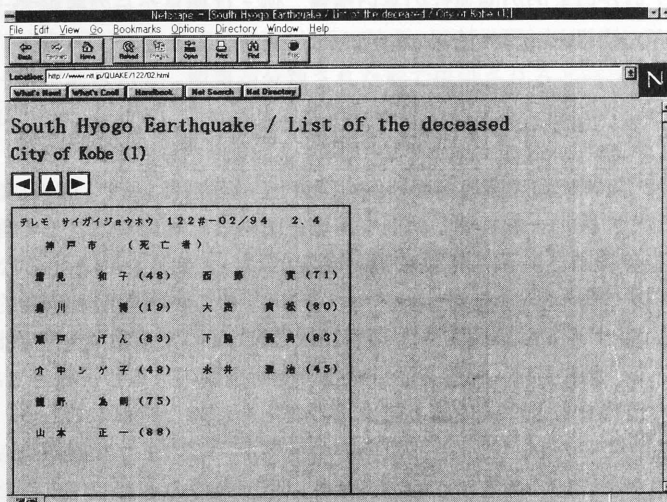
- 1) 1995年2月末現在で提供されているものを示した

2) アクセス先が日本国内のものに限って示した
 実際には、ここに示したアクセス先以外にも、ミラーリングやコピー等での情報提供が、国内外に多数存在する。この図表の作成手順であるが、NTTやIIJなどが提供している総合インデックスからアクセス先を割り出し、ミラーリングやコピーを除外しながら、一次情報提供者を確定したものである。

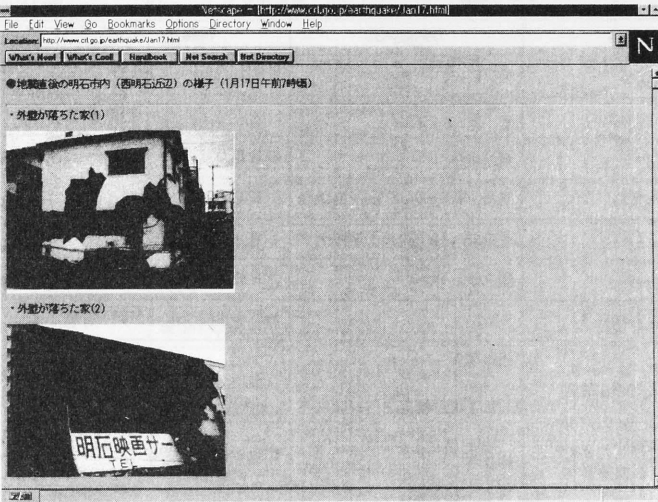
図表15 総合インデックスの例 (NTT)
 画面上の文をクリックすると詳細画面になる



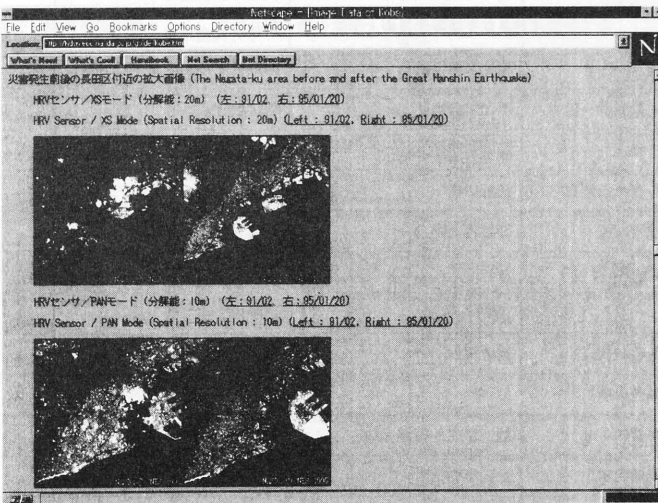
図表16 死亡者名簿の例 (NTT提供)
 NHKの文字放送のデータを転載したもの



図表17 被害者状況報告の例（郵政省通信総合研究所提供）



図表18 被害状況報告の例（宇宙開発事業団提供）
被災前と被災後の変化を地球観測衛星から捉えたもの



図表19 インターネット (WWW) 上の主な阪神大震災関係情報一覧

情報の分類	主な内容	アクセス先	情報ソース	備考
安否情報	死亡者名簿	NTT	NHK (テレモ日本)	文字放送の情報の転載、anonymus.ftpもあり
	死亡判明者	日本語：マルチメディアジャパン(アソソ) 英語：オムロン		
	死亡者名簿	筑波大学	朝日新聞社	氏名による検索が可能
	亡くなった人々たち	東海インターネットワーク協議会	中日新聞本社	氏名/年齢/住所による検索が可能
	死亡者名簿	奈良先端科学技術大学院大学	各種メディア	情報ネットワーク講座の有志による独自の打ち込み
	犠牲者名簿	国立ガンセンター	毎日新聞社	Gopherサーバー
	神戸大学留学生の安否	NTT	神戸大学留学生センター有志	
安否情報システム	被災者安否データベース QDB (Quake Database)	利用案内： ソニーコンピュータサイエンス研究所 データベースのエンジン： 松下電器情報通信研究所	-	電子メールにより、自由に登録、あるいは削除できるシステム
	パソコン通信ボランティアネットワークの概要等	郵政省	郵政省電気通信局 データ通信課	パソコン通信ボランティアネットワークの提案、および避難者の情報提供方法
被災地の 状況報告	被害の様子を取めた写真	大阪大学	大阪大学、神戸女学院大学	
	避難所の情報収集	理化学研究所	情報ボランティアグループ (団体名)	ニフティのパーティオに公開されている情報の転載
	被害情報のサマリー	東洋エンジニアリング	fj.misc、fj.misc.earthquake	ニュースグループからの転載、地域別に分類
	神戸市の災害状況	神戸私立外国語大学	神戸私立外国語大学	
	被害の模様	奈良先端科学技術大学院大学	朝日放送	
	避難場所一覧	理化学研究所	神戸私立外国語大学	
	被災状況、避難場所一覧等	理化学研究所	理化学研究所	
	西明石周辺の状況	郵政省通信総合研究所 関西先端研究センター	郵政省通信総合研究所 関西先端研究センター	
	被害の様子を取めた写真	凸版印刷	共同通信社	
	甲南大学の被害状況	神奈川大学	甲南大学	
交通	交通情報FAXの案内	NTT	運輸省	
	交通情報	リムネット	尼崎市/小野耕一氏	
	阪急電鉄の運行状況	阪急電鉄	阪急電鉄	
	交通情報(鉄道全般)	NTT	主としてNifty-Serveの FTRAINI	
自治体	神戸市からのお知らせ	神戸私立外国語大学	神戸市	
	大阪府発表報道資料	大阪府立大学	大阪府	
	東京都発表報道資料	東京レポート	東京都	
教育	入試試験情報	東京大学	大学入試センター	
金融 証券	金融機関の特別措置等の情報	野村総合研究所	日銀含む各銀行、全銀協、生命保険各社、生保協、損害保険各社、損保協、野村証券	
	金融機関の特別措置等の情報	大和総研	共栄火災海上保険、太陽生命、大和証券、日本債権信用銀行、農林中央金庫、明治生命保険、三井生命保険、日本火災海上保険、朝日生命	

情報の分類	主な内容	アクセス先	情報ソース	備考
郵政行政	救援物資の送付等の郵務、放送、通信等に関する特別措置等	郵政省	郵政省	
通 信	地震の影響によるインターネットの接続情報	IJ	IJ	
	NTTの電話回線の状況、応急措置について	NTT	NTT	
	ニフティサーブの情報	ニフティサーブ	ニフティサーブ	
その他の生活情報	FAXによる災害関連情報	NTT	神戸市	神戸市地震災害広報
	余震に対する備え	リムネット	尼崎市／小野耕一氏	how-toもの
	関係先電話番号紹介	NTT	-	警察、急病相談、障害者の相談、便乗値上げ相談、ボランティア団体連絡先等
	関係先電話番号紹介	理化学研究所	-	
ボランティア関係	募金・援助・ボランティアに関する情報	リムネット	尼崎市／小野耕一氏	
	義援金・救援物資の送り先や提供方法	日本科学技術情報センター	日本科学技術情報センター	
観測データ	気象衛星ひまわりの画像	国立ガンセンター	日本気象協会	最新の画像も含まれる
	余震分布等、地震観測の情報	京都大学	京都大学防災研究所 地震予知研究センター	
	早朝地震警報システム等による観測報告	鉄道総合技術研究所	鉄道総合技術研究所	
	調査結果速報	建設省国土地理院	建設省国土地理院	GPS観測、航空写真、地形災害調査等
	被災地の航空写真	建設省国土地理院	通産省工業技術院	
	地球観測衛星による被災前後の画像	宇宙開発事業団	宇宙開発事業団	
研 究	日本建築学会・耐震連絡小委員会からの情報	東京都立大学	日本建築学会・耐震連絡小委員会	
企 業	NECからのお知らせ	NEC	NEC	
	野村証券からのお知らせ	野村総合研究所	野村証券	
	松下電気からのお知らせ	松下電気産業	松下電器産業	
総合インデックス	地震情報（索引）	奈良先端科学技術大学院大学	-	
	地震情報（索引）	京都大学 (関西ネット＝関西WWW)	-	
	地震情報（索引）	東京大学	-	
	地震情報（索引）	早稲田大学	-	
	地震情報（索引）	筑波大学	-	
	地震情報（索引）	図書館情報大学	-	
	地震情報（索引）	理化学研究所	-	
	地震情報（索引）	高エネルギー物理学研究所	-	
	地震情報（索引）	ソニーコンピューターサイエンス研究所	-	
	地震情報（索引）	NTT	-	
	地震情報（索引）	IJ	-	

これらのWWWでの震災情報の利用状況は、いくつかのサイトのアクセス情報から推測できる。被災地にある神戸市外国語大学のWWWでは、20日間でのアクセス数は約36万件にも及んでいる。そのうちのおよそ8割が海外からのアクセスで、国数でいうと約50か国にも及んでいる。海外からのアクセスのほぼ6割は米国からである。また、奈良先端科学技術大学院大学では、1週間でアクセス数は約15万件であった（注5）。また、総合インデックスを持つNTTは、文字放送・テレモ日本を情報ソースとする死亡者名簿のみで2月15日現在で、国内からは、89,911件、海外からは、70,591件であった（注6）。

また、ネットワークを支える電話回線が、災害時に極端な輻輳を起こして重要な通信の妨害要因になることがしばしば指摘されるが、コンピュータ・コミュニケーションは、そのような輻輳を増大する一因となることが危惧される。しかし、インターネットの場合は被災地のサイトへのアクセスの集中はみられず、図表15に示すような震災関連情報を発信したサイトへのアクセスが集中しサーバーがダウンする例も見られたという。そのため、例えばNTTの研究者たちは、データ量の多い画像の削除、ミラーリング、アクセス者に最も近いミラーサイトへの自動リダイレクトといった措置を講じたという（注7）。

5. 災害時のインターネットの可能性

以上述べてきたところから、インターネットが災害時に果たすことのできる役割と、のりこえるべき課題について以下の点を提言できるだろう。

(1) 災害情報メディアとしての可能性

被災地での十二分なコンピュータ環境を期待することはむずかしいが、公共機関、大学などが協力体制を組織化することで、「災害情報データセンター」を多数構築することが可能である。しかも、そこでは、参照のみならず入力も可能となり、短時間で情報をアップデートすることができると考えられる。

(2) 行政機関やマスメディアへのフィードバック機能の可能性

発災期および避難・救援期における情報伝達の特徴として、第一に情報ニーズが極端に増大して情報の需給にアンバランスが生じること、第二に災害の被害状況を収集してこれを上部機関に報告し、さらに指示や指令を受けるというフィードバック機構が働くために下向的伝達ばかりでなく上向的伝達が情報伝達体制のかなりの部分を占めるが（注8）、コンピュータネットワークの特徴である双方向性やシームレス性を考えれば、上向的伝達、フィードバック機能を果たし、有効なネットワークを構築する可能性がある。マスメディアに対する上向的伝達についても応用可能であろう。

(3) 今後の課題

a. 情報の信頼性の確保

コンピュータネットワークでの情報提供は、新聞や放送といったマスメディアによる情報提供とは異なり、必ずしも組織的、制度的なものではない。つまり、スクリーニングが欠如している。特徴としての一次的な情報提供が、そのまま信頼性の評価のあまきにもつながる危険性がある。

b. ネットワーク間の情報内容の調整（注9）

個々のネットワークの情報をネットワーク間で調整する方策が必要である。情報の脱落や重複を避け、効率的に体系化することが望まれ、ミラーリングやリンクの事前調整、情報フォーマット

トの統一等が必要となる。これらの問題を解決するには、情報伝達体制における行政ルートの中に、そういったボランティア的な非行政組織の情報伝達者にもデータを提供できるような制度や体制作りをし、体制内部に緩やかに内包していくような策が望まれる。先に紹介した「インタビューネット」などが調整役となる可能性はある。

c. ハードウェアの信頼性向上、リスクの分散

日米回復の接続ポイントを東京以外にも設ける。バックボーンネットを多重化する、異なるプロバイダーに接続されたネットワーク間の連携を図る、専用線のバックアップの対策を講じる、といったリスクの軽減措置を緊急に行う必要がある。また、コンピュータ機器や専用回線の耐震性の向上、非常時の電源確保等も当然のことであるが必要である。

〈おわりに〉

大正12年東京を襲った関東大震災当時は、テレビ放送はもちろんラジオ放送もまだ始まっていなかった。もしもラジオがあったならば震災による被害状況は大きく変わっただろうと誰もが想像する。情報が災害による被害を最小限にとどめ、復興のスピードを速めると考えるからである。これに対して阪神大震災では、テレビ、ラジオ、新聞、電話、携帯電話、ファックス、パソコン通信、インターネットなど様々な情報メディアが活躍した。震災直後から既存のメディア、新規のメディアがとった情報行動は、放送の特性あるいは通信の特性をそれぞれが生かしながら、あるいはそれぞれの短所を補いながら、社会全体としての震災時におけるトータル・コミュニケーション・システムの構築を目指した初の大規模な行動であったと見るべきだろう。そして、大震災という緊急事態だからこそ、平常時には明らかにされることのなかったそれぞれのメディアの在り様が明確な形をもって表面化したのである。だからこそ震災時に明らかになったメディアの在り様を分析することは、将来の災害時のコミュニケーションシステムを想定する上で貴重な示唆をえることにつながるのである。

本論(注10)は、阪神大震災時にパソコン通信やインターネットが果たした役割の一端を分析したにすぎない。だから、あたらしく登場したパソコン通信やインターネットが、阪神大震災において被災者の方々に役に立ったのかというもっとも重大な間に真正面から答えるのは難しい。しかし、災害に対応して社会全体が作り上げようとしたトータルなコミュニケーション・システムにパソコン通信・インターネットに代表される新しいメディアは積極的に関わりをもち、全体的に調和性の高い、そしてきめの細かいメディア環境＝情報環境の枠組みづくりに参加したのは確かである。そのシステムが全体として成功したかどうかは、まだまだ検証の過程にある。今の時点で確実に言えることは、コンピュータ・ネットワークを使ったシステムは、これまでの災害とメディアの関係に一石を投じたこと、そして今後の災害とメディアを考える上でなくてはならないメディアとしての位置を確保したということである。

〈注〉

注1. ただし、郵政省のようにインターネットによる情報提供を正式に制度化している組織もある。1995年1月27日付プレスリリース「兵庫県南部地震に関するインターネットでの情報提供」参照

- 注2. この点に関しては、川上善郎・川浦康至・池田謙一・古川良治（誠信書房、1993）「電子ネットワークの社会心理」に詳しく述べられている。
- 注3. プレスリリース「インターVネットの基本方針と特徴」（1995年2月27日付）、「震災被災者を支援する情報共有ネット」（1995年2月27日付）より
- 注4. 「インターVネット ニュースレター No. 2」（1995年3月14日付）より
- 注5. INTERNET MAGAZINE編集部「大規模災害とインターネット：阪神大震災にインターネットはどのように対応したのか」『INTERNET MAGAZINE』No.4（1995）：pp.64～67.
- 注6. 「テレモニュース」阪神大震災特集（日本文字放送、1995）p.6.
- 注7. INTERNET MAGAZINE編集部、前掲書
- 注8. 広井脩 「情報伝達体制」、東京大学新聞研編『災害と情報』所収（東京大学出版会、1986年）pp.3～61参照
- 注9. b. c. については、シンポジウム「兵庫県南部地震の時インターネットで私たちはどう行動したか」（1995年3月24日）での提言を参考とした。INTERNET MAGAZINE 編集部「大規模災害とインターネット：残された課題と今後のインターネット活動」『INTERNET MAGAZINE』1995年6月号、pp.76～79.を参照
- 注10. 本稿は、1995年6月日本マスコミュニケーション学会における同名の発表「阪神大震災とコンピュータ・ネットワーク～インターネット、ニフティサーブ等における震災情報の内容と構造～」をもとにまとめたものである。