

「阪神大震災におけるパソコン通信利用 ～

ニフティ・サーブの「地震情報」掲示板における震災情報の内容分析」

福田 充 FUKUDA, Mitsuru (東京大学)

1. はじめに

1995年1月17日早朝に発生した阪神大震災は、周知の通り、甚大なる被害をもたらした大都市災害であった。この大震災に関しては、発生当初からさまざまな角度から報道がなされてきた。その中の一つに「情報」という観点が存在するが、今回の大震災において情報の問題がこれほどまでにクローズアップされたのは、情報化社会における大都市において発生した大規模災害において、さまざまな情報流通システムの欠陥が露呈したためであるといえよう。マスコミ報道の問題、災害情報システムの問題などが議論される中で、「パソコン通信の可能性」を指摘する声が多々見られた。新聞報道においても「パソコン通信が威力/生活密着の情報カバー（読売新聞, 1995年2月6日朝刊）⁽¹⁾」等、パソコン通信の有効性を指摘する報道がなされ、山根(1995)⁽²⁾や高野(1995)⁽³⁾といった評論家諸氏のように「パソコン通信の可能性」を過大視するような論調が繰り返されてきた。

では果たして、今回の阪神大震災発生後、パソコン通信は本当に役に立ったのであろうか。現在、この震災に関してはさまざまな視点からのアプローチによる研究がなされているが、パソコン通信サービスやインターネット等の災害情報とその有用性に関する研究は、印象論が先行しているのみで、必ずしも厳密に、そして十分になされていないといえよう。

この論文では、今回の阪神大震災における商用のパソコン通信ネットワークにおいて、震災情報がどのような経緯を経て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たかといった、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実際の阪神大震災においてどのように役立ち、そして、今後の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、ここでは商用パソコン通信ネットワークである「ニフティサーブ」の例を分析対象としてとりあげることとする⁽⁴⁾。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200万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にしよう。

2. ニフティにおける震災情報の経過

ニフティサーブは、震災発生後1月17日午後1時に「地震情報」メニューを開設し、各種掲示板、フォーラム、ニュース等からなる災害情報サービスを開始した。ニフティサーブにおける公式の震災情報サービスであるこの「地震情報」メニューの経過についてまず最初にまとめると、次のようになる。

1月17日(火)午後1時:

阪神大震災の発生にともない「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。

最初のメインメニューは次の通り。

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)

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1のような構造となった⁽⁵⁾。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。

3. 「地震情報」掲示板の内容分析

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、今回は各掲示板の掲示数がある一定の少数に落ち着いたといえる、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。

3.1 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⁽⁶⁾。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る。

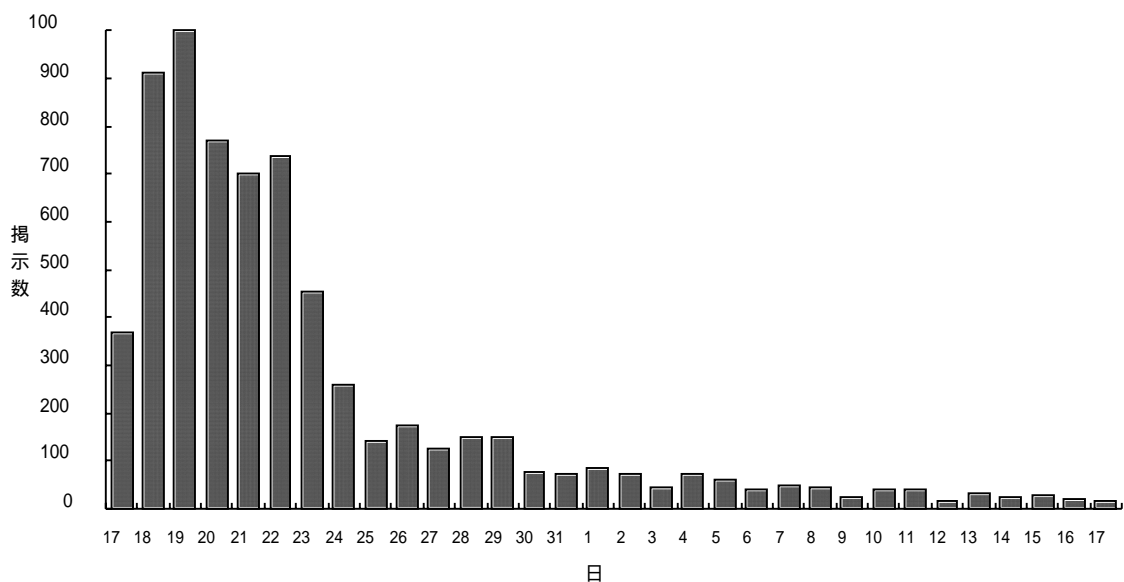


図2 4つの掲示板全体における掲示数の推移

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3のように同様な傾向を持っている。「安否関連」の掲示板は19日にできたため、図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。

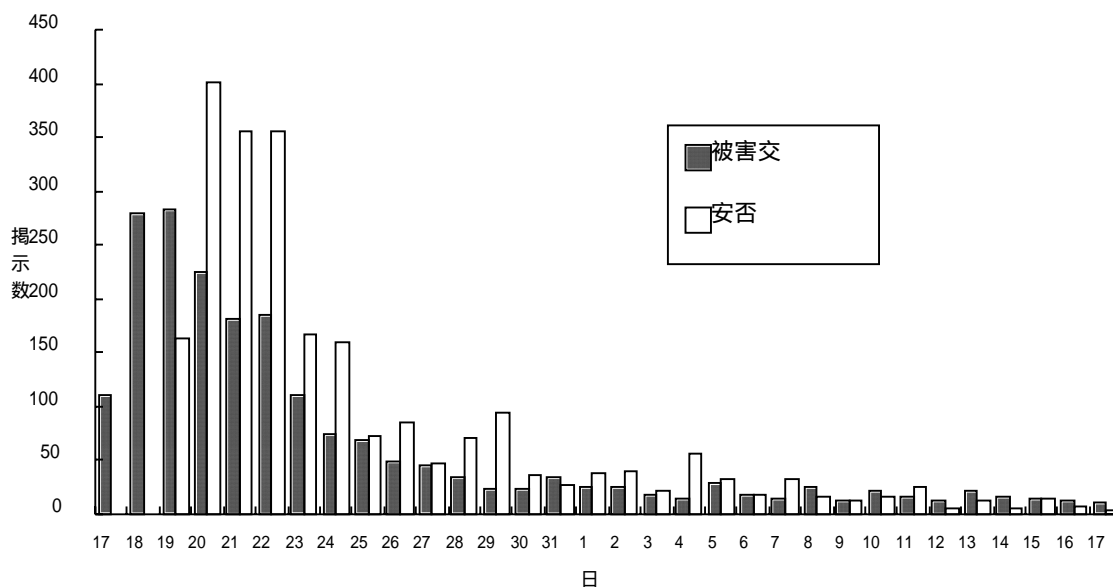


図3 「被害交通情報」と「安否関連」掲示板における掲示数推移の比較

3.2 掲示の分類別総数

続いて、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、ひとつづつ以下の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つの分類軸はそれぞれ、「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即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。

その4つの分類軸をまとめると以下ようになる。(7)

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
(1) 事実情報	(1) 1次情報(個人)	(1) 被害情報	(1) 神戸市内
(2) 照会情報	(2) 1次情報(組織)	(2) 交通情報	(2) 西宮市
(3) フィードバック情報	(3) 伝聞情報	(3) 機関情報	(3) 芦屋市
(4) 行政・マスコミ・ ニフティへの主張・要求	(4) 転載情報(他ネット)	(4) ライフライン情報	(4) 宝塚市・尼崎市
(5) 告知情報・募集情報	(5) 転載情報(マスコミ)	(5) 生活情報	(5) それ以外の兵庫県
(6) 感情の吐露・お願い・質問	(省庁・機関)	(6) 安否情報	(6) 大阪府
(7) アドバイス・提案		(7) 総合的情報	(7) その他
(8) その他		(8) その他	(8) 全体・複数地域
		(9) ボランティア情報	

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日までの全掲示をひとつずつ4桁でコード化した。そして、その間の全掲示数6,813個をコード化したその結果が表1から表3である。まず最初に、掲示板ごとの情報分類の掲示数をまとめたのが、表1である。

表1 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. 紹介情報	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. アドバイス等	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. H P ・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)
計	2045(100.0)	2401(100.0)	913(100.0)	1454(100.0)	6813(100.0)

この表1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、当然であるが照会情報が多くなっている。

表2 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)
計	5694(100.0)

表2は全掲示板における情報種類別の掲示数を示している⁽⁸⁾。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よくあるのである。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。

表3 情報入手法分類の度数 (1/17～2/17)

情報入手法分類	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)
計	5687 (100.0)

そして、表3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は相対的に高くなるといえる。

3.3 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4である。この図4にそって、それぞれの情報種類の特徴を見てみよう。

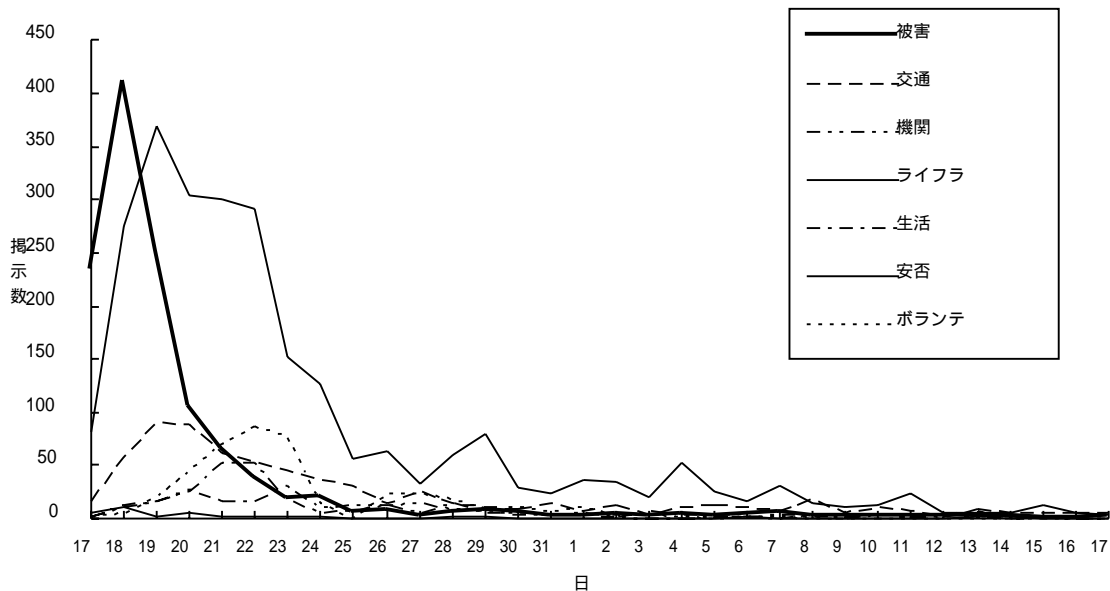


図4 情報種類ごとの掲示数の推移

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なのであるが、「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、悪い言い方をすれば、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。

3.4 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5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。

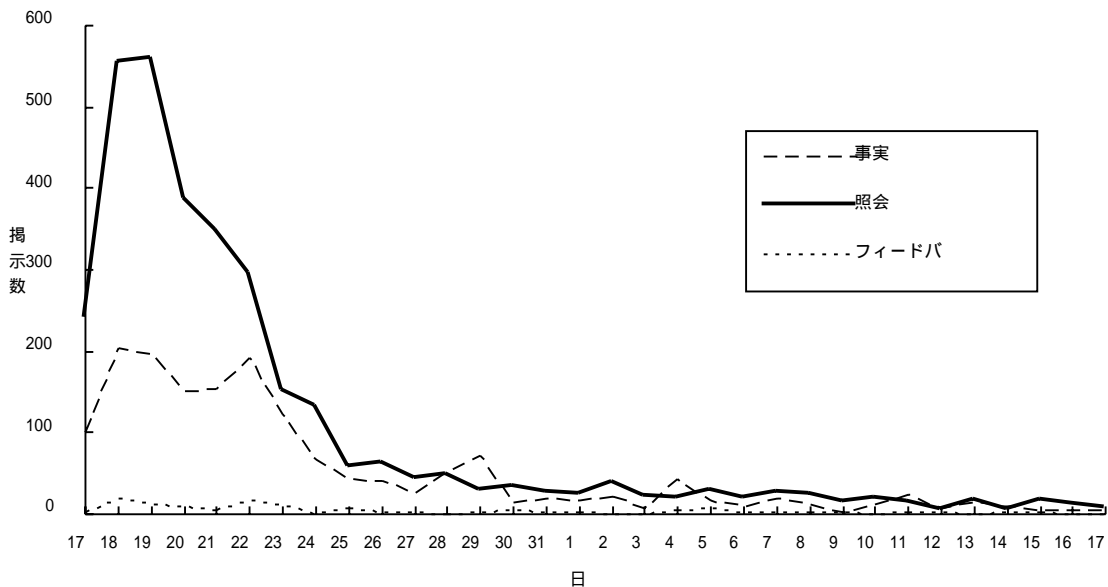


図5 情報分類別（事実－紹介軸）の掲示数の推移

事実情報と照会情報のバランスについて見ると、図5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。

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。また、このアンバランスは特に安否情報において顕著である。

以上、ニフティサーブの「地震情報」における主要な4つの掲示板の内容分析を元に議

論を進めたが、続いて、掲示板では十分にカバーできなかったボランティア情報を、「フォーラム」の形態で展開した「震災ボランティアフォーラム」についてごく簡単に概観しておこう⁽⁹⁾。

4. 震災ボランティアフォーラム

図1にもまとめられている「震災ボランティアフォーラム」は、おおざっぱな掲示板ではカバーしきれないきめの細かなボランティア情報のインタラクションをめざして、1月26日に開設された。このフォーラムにおける情報内容は、「ボランティア情報」や被災者のための「生活情報」がほとんどであるが、その情報量の推移をフォーラム内での発言数で表すと、図6のようになる。この発言数は掲示板分析の場合とは異なり、約1週間から10日間ごとの発言数を加算したものである。最後の3月下旬の発言数が落ちているのは、フォーラムのサブメニューが統廃合されてなくなったメニューにおける発言数分が減ったためである。

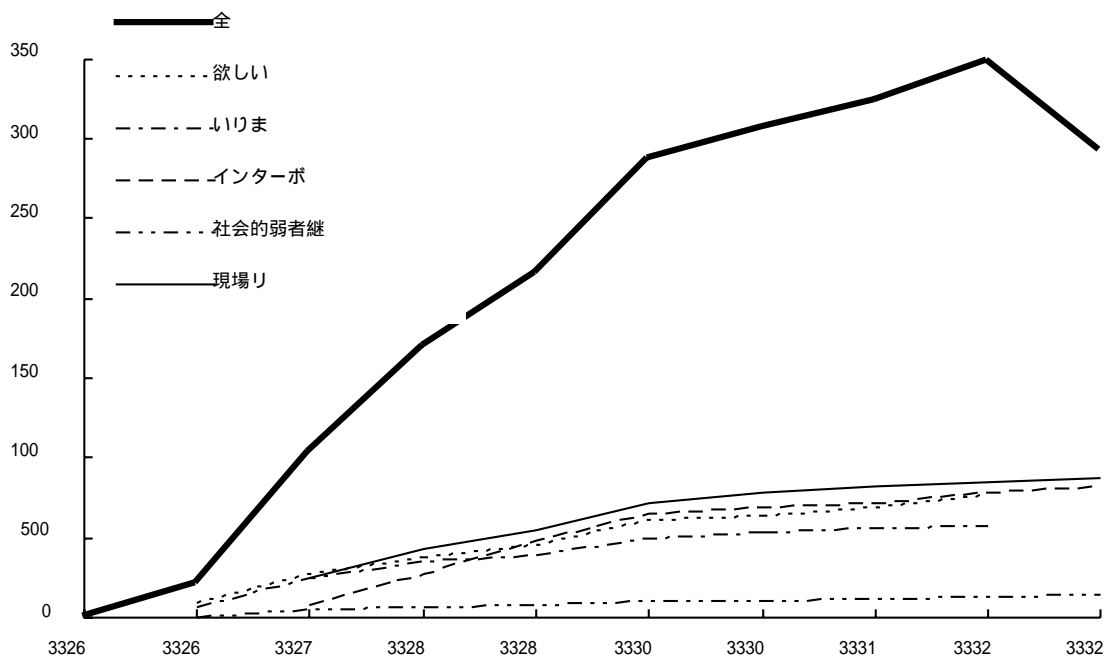


図6 「震災ボランティアフォーラム」における発言数の推移

図6のように、このフォーラムだけでピーク時には発言数が3,500近くに達している。このフォーラムにおける情報量は、掲示板のように震災直後の初期段階においてはあまり多くないが、2月から3月にかけてゆっくりと伸びていることがわかる。このフォーラムにおける情報が「ボランティア情報」と被災者のための「生活情報」であることを考えると、「フォーラム」というサービス形態においては、長期的でゆっくりとしたペースではあるが、ボランティアを介して間接的に被災者に役立つ情報のインタラクションが着実に進められたことがうかがえる。

5. まとめ

今回行った、ニフティサーブの「地震情報」サービスの内容分析の結果は、次のような構図としてまとめることが可能である。

表4 掲示板とフォーラムの比較

地震情報サービス	掲示板	フォーラム
主な利用者像	非被災者・周辺利用者	ボランティア・被災者
主な情報内容	安否情報・被害情報	ボランティア情報・生活情報
利用時期	初期段階	中・後期段階
情報利用パターン	紹介情報が多い	情報発信（事実情報）が多い

つまり、これまで見てきたように、震災直後において利用される掲示板を利用しているのは非被災者・周辺地域利用者であり、その情報内容は安否情報・被害情報の紹介が多いという傾向があるといえる。そういう意味では、「地震情報」における掲示板は被災者には直接的には役に立ったとはいえないが、被災者ではない、それ以外の利用者の安否情報・被害情報の紹介には役立ったといえることができる。

また、フォーラムを利用しているのは、特にこのフォーラムが「震災ボランティアフォーラム」であったということもあり、ボランティアや被災者自身であり、その情報内容はボランティア情報・生活情報の発信が多いという傾向があるといえる。そういう意味では、「地震情報」におけるフォーラムはゆっくりとしたペースであったが被災者自身やそれを支えるボランティアたちのボランティア情報・生活情報などの情報交換に直接的に役立ったといえることができる。

「地震情報」サービスの内容分析を行った結果、掲示板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。

また、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、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。このように、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といえよう。

* この論文は、川上善郎（文教大学教授）・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）の4名からなる研究チームによる共同研究「阪神大震災とコンピュータ・ネットワーク」において行った研究において、主に福田が担当した分析のデータを元に執筆したものです。

< 注釈 >

- (1) 読売新聞1995年2月6日号朝刊25面
- (2) 山根一真「マルチメディアが救った情報『空白』の危機」『文藝春秋』95年3月号，p.162-167，山根一真「インターネットを駆けめぐった情報ボランティア」『週刊ポスト』95年3月3日号等を参照。
- (3) 高野孟『GO EARTHQUAKE～パソコン・ネットが伝えた阪神大震災の真実』祥伝社，1995年
- (4) PC-VANやPEOPLEといったその他のパソコン・ネットでも、さまざまな震災情報が提供されたが、紙数の制約から今回はニフティサーブの事例だけを取り扱うことにする。
- (5) 「地震情報」メニューは項目が削除・追加されることにより、常に変動していたため、必ずしもこのようなメニューが固定されていたわけではなく、この図1は設置された項目をすべて寄せ集めて仮に作成したメニューである。
- (6) これらの掲示板における掲示は、2～3日ごとに全掲示をダウンロードしながら収集した。掲示板にはシステム・オペレーターによって即座に削除されるもの、または掲示者自らが削除するもの等があるため、ダウンロードするまでの2～3日の間に削除されたものについては、今回の分析対象には含まれない。
- (7) これらの各種情報分類の定義には、以下の文献を参照した。
廣井脩『災害報道と社会心理』中央経済社，1987年
宮田加久子「災害情報の内容特性」『災害と情報』東京大学新聞研究所編，1986年，p.186-224.
- (8) 分析対象の全掲示数は6,813個であるが、以下の表における分類では、掲示者による意見提示・主張やHP案内、またはどれにも分類できない項目等を除いているため、全数が6,813にならない。
- (9) ボランティアによるフォーラム的活動には他にも「インターVネット」等、有効なものがあったが、紙数の制約により、ここでは触れないこととする。