

# 阪神・淡路大震災における神戸大学からの情報発信

## — WWW 地震関連情報と情報ボランティア —

神戸大学大学院自然科学研究科

佐村 敏治

samura@cphys.cla.kobe-u.ac.jp

### 1 はじめに

阪神・淡路大震災を救うべくインターネットは活躍した、というような報道がマスコミなどで取り上げられたことがあった。本当にインターネットは神戸を救ったのだろうか？正直なところ神戸大学から地震関連の情報発信のお手伝いをしてきたわたしには少しオーバーな表現に思われる。確かに神戸大学総合情報処理センターの方々や情報ボランティアと呼ばれる方々すべてが神戸（神戸大学）復興と神戸救済のため大変な努力を払い、何とか自分達の技術を生かそうとされてきたのは事実である。しかしその一方でこのような大災害に対する基盤がないため、活動が後手にまわったことも事実であった（例えば、通産省から避難所へ 200 台のパソコンが配給されたが、もう少し早い時期に送られていれば、他にも有効な活動が行われていたかもしれない）。

では神戸大学（総合情報処理センター）ではどのような情報発信がされたのだろうか？そこで、わたしが多少なりとも関わってきた神戸大 WWW（地震関連情報）、神戸大学学生の安否情報、quake-vg と呼ばれる神戸大学地震関連メーリングリスト、インター・ボランティア・ネットワーク神戸大学チーム（情報ボランティア）についてお話する。

ここでは、行動したことを冷静に受けとめて、良い面だけを書かないように注意したつもりである。本稿はインターネットの宣伝をするのが目的でなく、神戸大学ではインターネットを使って何が行われたかを伝えることが目的である。神戸復興に役立ったかどうかは皆さんの判断に任せることにする。ただしインターネットという通信手段を使って多くの人が努力したことは事実であり、これだけでも分かっていただけとうれしい。

この記録が将来において少しでも役に立てばと願う。

### 2 WWW（World Wide Web）による情報提供

まず本節の最初の部分は、蛭名邦禎助教授（神戸大学発達科学部）宛の電子メールを元に作成されている。わたしはもともとインターネットユーザーの一人に過ぎなかつたので、震災直後における神戸大学のインターネットについて全く知らない。この空白な時間をどうしようか

と蛭名助教授に相談したところ、復旧当時のインターネットの記録を残しておくことも重要であるから、と役立ちそうなご自身のログを整理して快く提供していただいた。この場を借りて心より感謝したい。

1995年1月17日午前5時46分に「兵庫県南部地震」が発生する。

2日後の19日の昼すぎに神戸大学はインターネットへ復帰した。そして「神戸大学のインターネットが回復した」という情報が、インターネットニュースなどですぐに伝わっていく。とは言ってもインターネット回線（SINETとWIDE）自体が地震によって傷害を受けたわけでない。震災直後（17日）神戸大学本部にある地震センサーが働き停電になる。これにより神戸大学のネットワーク通信はすべて遮断される。翌18日に神戸大学総合情報処理センター始め各部局が通電を開始して、神戸大学内のネットワーク（KHAN）は稼働する。これにより神戸大学の一部の区間が電子メールなどを使用できる状態となる。一方SINETのインターネット回線（大阪大学と神戸大学間）も18日に再開している（ただしWIDEの回線は、SINET経由で仮復旧する。24日に完全復旧）。しかし大学外のインターネット通信は翌日に持ち越される。なぜなら神戸大学内ネットワーク（KHAN）とインターネット回線（SINET）は、それぞれ通信可能であったが、お互いを繋ぐゲートウェイが起動できなかったからである。神戸市外国語大学は、SINETの復旧（大阪大学—神戸大学—神戸市外国語大学）に伴い、WWWによる情報発信を18日に始めていた。

蛭名助教授のところには、19日の昼、午後0時51分からメールが届けられる（メールサーバー：teabreak）。何度かのリダイヤルでようやく電話が掛かり始めたところである。まだインターネットが回復していることは知られてない。

メールの内容は、「蛭名助教授や周りの人々は無事なのか」とか、「神戸大学の状況はマスコミで取り上げられないがどういう状況なのか?」とか、「自分は何とか無事であるが神戸大学にはしばらく行けそうにない」とか、という安否や状況報告であった。まず蛭名助教授は一つのメールに対して返事を送っている。

そして蛭名助教授が「神戸大学情報ネットワーク運用委員会・委員長」としてとった行動は、神戸大学内のメーリングリスト（KAC<sup>1</sup>, progqa<sup>2</sup>, KHANLNC<sup>3</sup>）及びネットワークに関係のある人へ一斉にメールを送るというものである（資料1）。インターネットが回復して3時間後（午後4時13分）のことである。インターネットが一部復旧したお知らせと神戸大学の現状報告、「インターネットを活用した情報や資源にどんなものがあるか」というアイデアの募集、などが主な内容である。

このおかげで20日以降、学外からのメールも多くなる。「蛭名助教授の無事が確認できて良かった」ことや「他の人の安否情報が欲しい」、「もっと神戸大学の情報が欲しい」、「協力出来ることがあったら何でもする」という申し出などが送られる。また留学生安否の問い合わせも届き始める。まだ蛭名助教授にとっても具体的な方針というものは定まっていなかったようであるが、ほんやりとしたイメージのようなものは出来上がっていたようである。すなわち、神戸大学情報ネットワークシステムとしてできることは「神戸大学生の安否や神戸大学の状況」をできるだけ多くの人に伝えることである、と。それから先のことはどうなるか分からなかった。

<sup>1</sup>Khan Activities Committee（神戸大学情報ネットワーク運用委員会）メーリングリスト

<sup>2</sup>プログラム相談メーリングリスト

<sup>3</sup>KHAN Local Network Committee（神戸大学部局内ネットワーク委員会）メーリングリスト

一方で神戸大学総合情報処理センターの樽磨和幸助手は 19 日の正午過ぎに大学にやってくる。

それにしてもこんなに早くインターネットが復旧できたことに驚いているのは、本当のところ、総合情報処理センターの人達かもしれない。しかし、兵庫県南部の地域でこれほどの被害を受けながら神戸大学のネットワークシステムが生きていたのはやはり偶然（運）であろう。

1994 年 10 月に神戸大学情報ネットワークシステム「KHAN (Kobe Hyper Academic Network)」が完成していたことも結果として良かった。KHAN は、従来の学内 LAN (Local Area Network) を高速かつ多様化するために拡張させたネットワークシステムのことである。これに向けての動きで、インターネットを使った情報提供の環境がかなり整っていた。電子メール・FTP (ファイル転送)・TELNET (仮想端末) はもちろんであるが、WWW やインターネットニュースが使用できるようになった。ダイヤルアップ回線の増設もされている。もし去年の春ごろにこのような大震災に見舞われていたなら、WWW を使った情報提供もすぐには出来なかっただろう。インターネットの役割はだいぶ縮小していたはずである。

話が少し逸れてしまったので、再び 19 日昼に戻す。樽磨助手は、インターネット復旧後すぐ神戸大学 WWW (World Wide Web) という情報提供サーバの地震関連のホームページを作成する。次の日 (20 日) の昼、「ある人の安否を確認して欲しい」という問い合わせの返事に樽磨助手は、「その人の無事を確認した」とことと、近々”神戸大学の WWW に大学関係者についての安否情報を流す”ことを書いている。

何を情報提供すればいいかについて樽磨助手は「神戸大学に関しての状況報告と安否情報」の二本立てを考える。そのころ神戸市外国語大学は、<神戸市>の現状をグラフィック (写真) というメディアを使って克明に情報を提供していた。マルチメディアを考えると有効な手段である。しかしその分トラフィック量は増える。そこで神戸大学では、地震関連のページをテキストベース主体にしようとする。また神戸外大と同じ情報を提供することはない。「被災地・神戸大学からの情報」を中心に伝えることを考える。この情報を知りたがっている人はおそらく多いはずだから。それに加えて義援金などの宛先をインターネットニュースなどからかき集める。しかし当時は情報を流す側も情報が殆どない状態である。「神戸大学の状況」といっても歩いて 5 分も掛からない理学部の様子すら把握できていない。とにかく状況報告になりそうな個人メールを探し、相手に了承を得てから WWW に載せていこうと考える。

ここで少し WWW について説明する。

WWW (World Wide Web) は、CERN (欧州共同素粒子原子核物理学研究機構) が開発して、現在世界中で使われている分散型情報サーバである。これを利用することで、望むデータがどこにあるかほとんど意識しないで単一の情報サーバにアクセスするように扱うことができる [竹下他, 1994]。実際にアクセスすると「ホームページ」といわれるメインメニュー画面が現れる。そしてアイコンや文字列をマウスでクリックすると、それにリンクしたファイルをそのファイルのあるサーバから自分のコンピュータまで転送してくれる。そのファイルが映像や音声であれば、絵や写真、音楽などを得ることができる。情報を公開する側も HTTP (Hyper Text Transfer Protocol: ハイパーテキスト転送プロトコル) で作成するだけでいいので簡単に出来る。このように簡単に情報を提供できることと、被災地という直接の現場から情報を送れることは、神戸大学として非常に都合が良かった。資料 2 に現在の地震関連一般情報と学術情報のホームページを示す。

WWW サーバを管理・運用していたのは樽磨助手である。昼、大学にいるときは、総合情報処理センター本館で自分専用の UNIX コンピュータの前に座り情報を探したり少しでも WWW クライアントによい環境で見てもらうため作業をしている。そして夜、家に帰っても同様の作業を行うため、自宅からパーソナルコンピュータを使って神戸大学にアクセスする。特に大学の教員は昼より夜のほうが活動しやすいので夜の方がよく情報が飛び込んでくる。震災当時は早く伝えたい情報が多いので、結局 1 日中コンピュータの前になる。

そのときわたしはインターネットニュースに流す「神戸大学からの情報 (1 月 20 日)」を作成していた。神戸大学にインターネットが回復したことを伝えることと、今の状態を自分の手で記録しておきたかったからである。

ここでのエピソードを話す。

初稿の段階でわたしの文章は神戸大学の学術的影響の様子が書かれてなかったので、ある研究室の損害状況を具体的に書こうと思う。具体的に書くことで、同じ揺れによって受けた被害であるが、神戸大学内部の学術的損害は研究室単位で様々である、というような印象を汲み取ってもらおうとするのが狙いであった。

しかしその内容を書き上げ、いざ被害を受けた人に確認をとったところ、まだ大学側に報告する前なので少し控えた文章にして欲しいということになった。安全面を考えたとき、その被害状況が問題となるかもしれないということである。その結果、話し合ってから書き直したものがインターネットニュースに載ることになる。

そのとき、情報を提供するという行為は結構やっかいだと感じた。出来る限り多くのことを伝えたいという思いの一方で、それがプライバシーの侵害に値するかもしれないという恐れが出てくるからである。また情報を流すとき必ず確認をとらないといけない、ということも学んだ。とてもあたりまえのことだが実際にこういうことに遭遇しないと忘れてしまう。

今度の震災で情報を初めて流された方はかなり多いと思う。中にはまずい情報を流しそうになった (または流してしまった) 方も意外と多いのではないか。コンピュータ通信の発達に伴い、WWW やインターネットニュースにしても、また商用ネットワークのミニコミ情報にしても、とても容易に、かつ多くの人に情報を提供できることが出来るようになってきている。情報を提供する側は、情報を流すことで起こる有効性や弊害を理解してから利用しなければならない、と最近思う。またそのような問題を扱う議論もこれから必要だろう。

蛭名助教授は、20 日の夜 (午後 11 時 37 分) に樽磨助手にいくつかの提案を呼びかけている。

- (i) 神戸大学の近況報告を WWW を使うことにより充実させる
- (ii) 地震関連のメーリングリストの設置
- (iii) 留学生センターから神戸大学留学生安否確認名簿をもらってきたので、それを WWW に掲載予定

などである。

(i) については、前に書いたように樽磨助手自身にもあった構想である。

(ii) については、総合情報処理センターに本拠がある地震関連メーリングリストが三つある。それを簡単に説明すると、

- earthquake@teabreak.kobe-u.ac.jp

quake-vg および地震関係 WWW ホームページの裏方のメーリングリスト。参加者は、quake-vg 世話人の蛭名・樽磨・大月・佐村とその他少数からなる。情報流通に関する裏方的情報のやりとりに使う。quake-vg（後出）には出しにくい相談等や世話人のみに向けた情報などには、この宛先を使っている。

- earthquake-post@kobe-u.ac.jp

地震関係の神戸大学 WWW ホームページの窓口。現在は、主として、海外からの問いかけの受け口になっている。このポストに投げた情報の受け取り口は、蛭名、樽磨など少数。

- quake-vg @kobe-u.ac.jp（後述）

情報流通促進のためのメーリングリスト。参加者 130 名程度。その中からピックアップして神戸大学 WWW に流す。

である。

それでは (iii) について、すなわち神戸大学留学生安否情報についてこれから説明する。

1 月 21 日の昼過ぎに蛭名助教授はわたしに、留学生センターから留学生安否の資料を貰ってきたので電子化する手伝いをして欲しい、と言う。配給品を大学からただで頂いているし、少しでも役に立つことがあればやってみたいと思っていたところだったので簡単に引き受けてしまう。しかしこれが結構大変であった。

そのころ本部学生部や各学部では、電話が通じやすくなったということで学部単位で教員や学生の安否を調べていた。留学生の安否は、留学生センターが学部で調査したものをまとめて持っていた。それを蛭名助教授がもらってきて WWW に提示しようというものである。まだ半数近くが未確認である。中には死亡という文字も見える。学部ごとに名簿のフォーマットが違い、フォント（文字種）も違っていた。コピーを何回かされたものや、Fax で届いたものは読みにくい。電子化するのはやっかいだな、というのが最初の印象である。また大学は情報をなかなか公開したがるなと思っていたので、留学生センター側が快く情報提供に応じていることに好感を持った。

一方で留学生の安否を WWW に載せるということを開き企業などからも協力をしたい、という申し出もきている。企業の協力の申し出はとても現実的かつ積極的で「要請があればすぐ入力できるように人材を待機させているので使って欲しい」とか、神戸大学のトラフィック量が多くなるのが予想されるので、自分の会社の WWW にミラーしたいというものであった。

蛭名助教授はまず電子化を二人だけ（蛭名助教授とわたし）で行なうことに決めた。なぜなら多くの人で担当すると変更点が出たとき面倒になったり、また責任問題が生じたときに責任の在処をはっきりさせるためにであろう。

最初の計画ではその日のうちに終わるはずであった。その日の夕方ぐらいには電子化を終えて、協力を申し出ていただいた方々にフォーマットの整形をしてもらい、樽磨助手の最終チェックの後 WWW に載せるというものである。

しかし、結局は徹夜作業となる。原因として、まずわたしが思うように動けなかったことであろう。タイピングで、名前の文字列の規則性が掴めないのではなかなか進まない。時間はどんどん経つのに、という歯がゆさだけが残る。最終的には、蛭名助教授がタイピング、わたしがそれを確認する役になる。もう一つの原因は、緊急事態の掲示なので名前を間違えることは出来るだけでなくしたかった点がある。だから3度確認をしている。わたしが確認している間、蛭名助教授は協力を申し出てくれた方に今日は無理であるとメールを送り、英語の文章を作る。やっと完成したのは次の日の昼ごろ（午前11時17分）である。しかし外国向けに流す重要な情報なので英語のチェックを英語に精通している人に電子メールを通じてお願いする。

この後も蛭名助教授は、ほとんど毎日最新情報をアップデートしていく。英語の文章の修正やフォーマットの変更を行っていく一方で、未確認になっている留学生の安否や誤りの指摘が電子メールによって送られてくる。そしてこれから1週間蛭名助教授は、インターネットを経由して神戸大学に送られてくる安否確認の手紙で追われる毎日となる。ほとんど大学に泊まる生活を送ることになる。それも落ち着いた1月30日に留学生全員の安否が確認でき、最終稿を作ってアップデートを終える。

以上わたしはWWWを使ってどのようなプロセスで留学生安否情報が作られたのかを述べた。ここで、もう一度神戸大学の安否情報の提供について何が必要であったか振り返ってみる。

まず大学側の協力である。このような情報は個人レベルでは流せない。大学内の情報は、大学から得るのが正確であるし早い。将来、神戸大学の広報活動としてWWWなどのインターネット資源を利用することは一つの手段だと思う。

次に情報網を出来るだけ広く張り巡らせることである。情報を流す準備作業（例えばHTML化など）は小人数で出来るが、安否の問い合わせなど多くの人を介さないと分からない情報については小人数で対処できない。WWWについては、1月24日にearthquake-post@kobe-u.ac.jpというメーリングリスト（後に樽磨助手によって入力ホームでメールを送れるように設定する。入力ホームとは、ユーザからの入力を受け付け、その内容をWWWサーバに送るためのHTML方式である。）を作り、安否や意見などの問い合わせ窓口にする。メーリングリストに登録している人は、問い合わせの安否を知っていそうな人に連絡して情報を貰うというシステムである。震災の後にこのようなシステムが作られたのであるが、災害の起こる前に情報網の確保やシステム作りを行っておくことがこれからのコンピュータネットワークには必要ではないかと思う。

最後にWWWなどの公開を目的に作成された情報にはレフリーをつけることである。つまり外国語のときはできるだけその外国語に精通している人に見てもらい、HTML化したものについてはうまく整っているかをチェックしてもらう人を作る必要があるのではないかということである。そしてチェックしてもらった人の名前もどこかに明らかにしておくべきだろう。ただし内容に対してレフリーが必要かどうかについては意見が分かれるところなので多くは述べない。ただし個人的には、やはり内容についてもチェックする人が必要だと思う。

WWWによる情報提供で忘れていけないのが、「地震関連の学術情報」である。

地震発生直後から、神戸大学のいくつかの研究グループは各々の技術を生かした調査を始めていた。「阪神・淡路大震災で何が起こったのか」を客観的かつ正確に伝えることは、その技術を持った研究者の義務でもあったからである。またその調査結果を一般の人々も知りたがっ

ていた。いつ・どのような形で公開するかということは研究者にとって頭を悩ます要因の一つであったであろう。

神戸大学工学部建設学科土木系教室の兵庫県南部地震学術調査団は、工学部に調査結果などを公開するクリアリングハウス（工学部兵庫県南部地震情報センター）を設置していた。つまり各研究室が保有している地震学術情報を一カ所に集めることにより、効率的に情報が得られるような施設を作ったわけである。1月24日に森川英典助手（工学部建設学科）は、WWWによって各機関から発信される地震学術情報を利用するだけでなく、自らの機関の調査結果のWWWによる公開が必要だと感じて、蛭名助教授と樽磨助手に相談を持ちかける。蛭名助教授は、神戸大学の復興のため「研究者の集団として学外の研究者との学術的な交流」が必要として賛成の意を送り、樽磨助手も技術的なサポートを行っていく。以後、高田至郎教授（工学部建設学科）と森川助手が地震情報センターのWWW情報提供を担当していく。

一方、工学部機械工学科の中島健教授・池田裕二助教授・細川茂雄助手・山田直樹氏等では、Kobe Research Information Support Service (KRISS) という学術情報発信サービスを発足させようと考えていた。これはインターネットを使うことにより、専門的な情報を収集したり、また神戸大学の学術情報の発信を援助しようとする機関である。つまり神戸大学で調査・研究にたずさわっている人々の情報公開の負担を少しでも軽くしてもらおうと、KRISSがインターネット上の情報公開の場所を与えたり、情報交換の窓口となっていこうというものである。またこのサービスの協力者達は、すべてボランティアによって集められたことから、一種の情報ボランティア・グループと云える。

この2つの動きが殆ど同じ時期に起こったことで、次のシステムがすぐに出来上がった。

- 情報提供手段として WWW を利用する。
- 総合情報処理センターは、神戸大学 WWW の「全般（一般・学術）」を担当する。
- KRISS は、神戸大学 WWW の「学術情報」を担当する。WWW による学術情報提供の場所を神戸大学の研究グループに提供したり、インターネットによる情報交換サービスを行う。
- 提供内容の一つとして、工学部兵庫県南部地震情報センターが「地震動、地盤や各種構造物の被害」について報告する。

2月3日に KRISS の WWW サーバが立ち上がる。この間、工学部建設学科建築系調査団からのレポート「火災の原因」が掲載される。そして2月の下旬に工学部地震情報センター発行の報告書（神戸大学工学部建設学科土木系教室兵庫県南部地震緊急被害調査報告書第1報）の内容を WWW に公開することになる。

森川助手は、学術情報の提供を振り返り、報告書第2版[森川 1995]でネットワークの整備及び普及を呼びかけている。

本稿では、本地震調査結果を中心としたインターネット情報提供の試みの主旨と、直接アクセス件数のデータによりその反響の程度を紹介したが、本地震調査結果を利用した情報結合・整理は全国レベルで行われており、その効果は具体的指標とし

てはかりし得ないものであるといえよう。ただし、国内的には、ネットワーク普及率は高いものとは言えず、このような有効な手段が、「誰でも、何時でも、何処からでも、簡単に」利用できるという理想的な状態にあるとは言い難い。したがって今回の成果をさらに詳細に調査・評価することにより確認し、国内ネットワーク整備、普及および海外ネットワークとの連絡ネットワーク整備を、ソフト面では、大学・研究機関がイニシアティブをとって推進するとともに、ハード面での対応（基盤設備としてのネットワーク整備）を国家的プロジェクトとして本格的、重点的に取り上げることを提言したい。

わたしの意見としては、この震災に対して調査を行った神戸大学の研究グループは多いので、もっといろいろな分野の情報提供が可能ではないかと思われる。また KRISS のような学術情報発信サービスは、ボランティア機関から大学機関にいずれ変わることが望ましい。なぜならサポート体制も変わるだろうし、研究者の認識も変わっていくと思われるからである。

1 月の下旬以降の WWW の様子を簡単に述べる。

1 月の下旬は、安否情報に明け暮れる。earthquake-post（前述）を通じての問い合わせは外国からの安否が多かった。主に、蛭名助教授と樽磨助手が手分けして全部返事を返している。また大学からの広報も 3 つ掲載している。当時、大学側はいつ学生を登校させるかについて議論していた。これが広報に直接反映している。地震関連のメーリングリスト（次節で解説）も早い時期に立ち上げようと計画していたが、安否や WWW に追われてなかなか立ち上げられなかった。また工学部や国際文化学部（発達科学部は 2 月下旬）は、学部内に WWW サーバーを持っているのでそれぞれに情報提供を委託する形をとる。

2 月上旬に入ると安否問い合わせが減り、「情報流通の促進を支援する神戸大学ボランティア・グループ・メーリングリスト（quake-vg@kobe-u.ac.jp）」を立ち上げる。WWW では、神戸大学の地震関連学術情報のページを計画する。同じように、神戸大学生協・KUBC（神戸大学放送委員会）・神戸大学新聞会のページが出来る。そして神戸大学内の各機関の情報が多くなっていく。

2 月中旬からは、情報提供量がずっと減っていく。蛭名助教授によると、会議や学生のレポート採点、学生の修士論文などいろいろな業務が一度に入ってきて WWW 運営がおろそかになったためだ、と語る。もっと安定的な運営が出来るようなシステム作りが必要、と反省されていた。WWW のアクセス数も明らかに減っていく。

2 月下旬から外国版ホームページの翻訳が本格的に始まる。最初は日本語のホームページすべてを翻訳する予定であったが、なかなか思うように捗らなかった。メールで WWW が読めるような開発が総合情報処理センターで行われたのもこの時期である。そしてインターネット・ニュースで InterVnet（後述）が読めるようになる。

さて、実際の反応はどうだったのだろうか？ 「神戸大学の WWW の震災関連情報にどれくらいアクセスしたか」という調査を総合情報処理センターの樽磨助手が行ったのでそれを参考に考えてみよう（資料 3,4）。

震災から 2 月の下旬までは、明らかに震災直後のアクセスは多い。特に震災 2 週間目の前後が今までに比べて異常なまでのアクセス数である。「神戸大学からの情報（状況報告）」に関心



が高かったことが伺われる。そして被災地からいろいろな人に伝えたい（訴えたい）という内容は支持されたようである。

2月中旬以後から大幅に減る。先ほど書いたように、「この原因は、WWW 運営がおろそかになって WWW のページが充実させることが出来なかったせいだ」、と蛭名助教授は述べていたが、他には神戸大学の状態や安否確認が一段落したことも原因であろう。全体的に情報のニーズが安否情報から生活情報に変わってきたのである。我々が最初に情報として提供してきたのは、神戸大学の状況や安否情報だったのでその路線で進めば当然情報量は減るのである。生活情報に手を付けるにはあまりにも大学の業務が忙しすぎたし、そろそろ疲れがたまってきたということであろう。また生活情報は多様化しているので、ディレクトリーの奥に入って取り出せなくなる恐れがある。WWW はシンプルな構成の方が好まれるのも生活情報に踏み切れない原因である。

その一方で地震関連の学術情報や外国版ホームページの項目が増えてくる。「緊急時の情報提供から大学としての正常の情報提供に移行して行った」かのようにである。

最後にアクセス数について注意を述べたい。アクセスの数自体については話半分にみておいたほうがいい。樽磨助手が注意書きで述べているようにミラーなどで神戸大学に直接アクセスしなくても見る方法があるからである。また神戸大学 WWW の統計表にアクセス先アドレスが掲載されているが (<http://www.kobe-u.ac.jp/wusage/kobe-u.usage.html>)、その3分の1程度が WWW 情報提供者からのアクセスであることが分かる。やはり WWW のファイルを自分で作ると調べてみたくなるものである。また他の人がどんなものを作っているかも見なくなる。このような理由でアクセス数が変化する場合も無視してはいけない。それは全体数の3分の1程度なので、半分ぐらいのアクセスは情報を知りたくて入ってきたクライアントだと思われる。そして、他の WWW サーバと比較することが難しいことも指摘しておく。1回のクリックを1回のアクセスと見なすことも出来るからである。こうなるとアクセス数とアクセス人数とは比例しない。結局、資料はアクセスの傾向を掴むという意味でのみで眺めるのがいいと思う。

蛭名助教授は、WWW の運営について、「"KHAN レポート 1 [ 蛭名, 1994 ]" に従ったままで」としばしば述べている。KHAN レポートとは、ネットワーク委員会が作成している公開可能な報告書である。本章の最後にこれを検証してみよう。KHAN レポート 1 の序章に次のような文章がある。

KHAN (Kobe Hyper Academic Network) と命名されることになったこの新しいネットワークは、単に神戸大学の学内ネットワークとしての機能を果たすだけでなく、世界中に広がったインターネット (the Internet) に参加する一つのネットワークとしての役割を担っている。「一人ひとりのコンピュータの向こう側に広がる無限の世界」[ Morishita 1994 ] になりつつあるインターネットの膨大な資源を、今後、教官、教員、学生などから成り立つすべての神戸大学の構成員が享受することが可能になってくる。今のところほとんどが無償で提供されているこれらの情報資源を利用することに伴い、我々はインターネットを構成する人々のコミュニティーに対して、神戸大学独自の情報や研究成果を公開するといった形で十分な貢献をしていくことが期待されることになるのである。

「神戸大学独自の情報や研究成果」は、WWW の地震関連情報および後で述べる地震関連メーリングリストに反映されることになる。神戸大学独自の情報とは学内の情報という意味ではなく、「神戸大学の構成員」によって集められた様々な情報と受け取るべきであろう。

ひとつだけ問題点をあげるなら、「神戸大学の構成員」はまだまだ一部に過ぎないということだ。電子メールが使えて WWW を見る事が出来る人は神戸大学全体からみればほとんどいない。そのためには電子メールを易しく扱えるように開発しなければならない。また WWW の普及にも努力すべきである。そして何よりもインターネットの教育についてもっと真剣に取り組んでいかなければならない。そうすればその価値が増して、もっと多くの「神戸大学の構成員」の声が聞けるだろう。

また KHAN レポート 1 の最終章では次の興味深い一節がある。

これまで、ネットワークは多くのボランティアの働きによって支えられてきた。神戸大学のネットワークも例外でない。全てをボランティアで支えていくには、もはやネットワークは膨大なものになりすぎている。インターネットも有償化の方向に動き出しつつある。それにも関わらず、ネットワークの基本的な性格からボランティアの役割が全く不要になることはないだろう。そのようなボランティア活動を十分評価し、教職員・学生を問わずその担い手を激励し、勇気づけ、まわりから援助の手をさしのべていくことが、神戸大学の将来の研究と教育の発展を考えるとき重要となる。

コンピュータネットワークにはボランティア支援が必要条件である、という内容であるが、これが次の章で述べる情報流通におけるボランティア・グループ (quake-vg) メーリングリストへと繋がっていく。

### 3 情報流通の促進を支援する神戸大学ボランティア・グループ・メーリングリスト (quake-vg @kobe-u.ac.jp、以下 quake-vg \*)

兵庫県南部地震 (1995 年 1 月 17 日) から 1 週間がたった頃である。蛭名邦禎助教授 (神戸大学発達科学部) は、1 月 25 日の朝 7 時に樽磨和幸助手 (神戸大学総合情報処理センター) へ電子メールを送る。

「earthquake-post (注:地震関連 WWW の質問窓口) に幾つかの情報が舞い込んでいますが、この処理体制をどうしましょうか?

情報流通ボランティア・グループのメーリングリストを作って、そこへの参加を呼びかけ、そのメーリングリストのメンバーが舞い込んだ情報を適当だと思われるところに振るといえるのはどうでしょうか?

上記の『情報流通ボランティア・グループ』の立ち上げ宣言文を今から考えます。』

\*ただし 3 月 17 日までの経過を中心に述べる。現在も進行中である (興味のある方は、quake-vg-admin@kobe-u.ac.jp まで)。

情報流通ボランティア・グループのメーリングリスト (quake-vg@kobe-u.ac.jp) の立ち上げの提案である。樽磨助手は、

「(安否などの問い合わせについて) 全てを処理したいが、手が回りませんね。私個人は、今週は、これらの対応に時間をさく覚悟ですが。なんとか、ボランティアの協力を得たい所です。」

と賛成の意向を伝える。

蛭名助教は宣言文の初稿を 25 日のうちに作ってしまうが、メーリングリストはなかなか立ち上がらなかつた。なぜなら当時、蛭名助教と樽磨助手が安否 (留学生安否や各学部の安否情報・神戸大学 WWW に投げ込まれる安否・個人レベルに舞い込んだの安否) の問い合わせの対応に追われていたからである。また樽磨助手は、入ってくる情報を逐次 WWW に載せたり、他機関からのミラーの要請などで WWW の管理面でも追われていた。一方わたしは、WWW に載せる救援活動のリスト (義援金、ボランティア募集、献血、救援物資) を作ったり、樽磨助手から送られた文章を HTML 化していた。

結局のところ、メーリングリストの体制が整う前に、安否などの問い合わせや神戸大学 WWW の情報のピークを迎えてしまうのは残念であった。ピークを迎えたというのは、それぞれのメーリングリストの数を見ても明らかである (資料 5)。quake-vg が本格的に動き出したのは 2 月 1 日以降である。しかし WWW に来る問い合わせは 1 月 25 日から 2 月 2 日までが大部分でそれ以降激減している。また quake-vg および地震関係 WWW ホームページの裏方のメーリングリスト (earthquake@teabreak.kobe-u.ac.jp) のメール数も 2 月以降減っている。また quake-vg で募集した WWW 作業班がそれほど機能しなかった理由のひとつは WWW 自体が少しずつ落ちつきをみせたからである。もっと早くこのような体制が出来ていれば負担ももう少し減ったであろう。

話を戻すが、情報流通の促進を支援する神戸大学ボランティア・グループ・メーリングリスト (quake-vg) を樽磨助手が立ち上げたのは 1 月 30 日である。quake-vg の世話人は、蛭名助教、樽磨助手、佐村に加えて、大月一弘助教 (神戸大学国際文化学部) が行うことになる。そして本格的に始動するのは、趣意書 (資料 6) や活動内容例を送った 2 月 1 日である。メーリングリスト登録者は 65 名ぐら集まった。神戸大学にゆかりのある人が多いが、他大学の大学教員・学生・企業と様々な人が登録している。また神戸以外や情報系以外の登録者も多い。登録の手続きは簡単である。quake-vg-admin@kobe-u.ac.jp (quake-vg 管理者) 宛にメンバーに入れて欲しいと電子メールを送ればよいのである。後は quake-vg 宛に送られたメールが一斉に登録者全員に送られるという仕組みである。

メーリングリストを立ち上げてみたものの、では quake-vg で何が出来るか、ということについて 2 日の午後 7 時に世話人のあいだでミーティングを行うことになった。世話人のメンバー全員が一同を会するのは震災後初めてになる。わたしは大月助教と直接会うのも初めてであった。それまでの話し合いはすべて電子メール (earthquake@teabreak.kobe-u.ac.jp) で行っていた。

話し合いは約 3 時間近く行われた。ただし quake-vg の運営の話というより、現状と意見交換という感じであった。

蛭名助教授は、神戸大学としての役割という点を強調する。地震のショックと安否確認に費やす段階は多少落ち着いてきた。これからは「大学を再建し、また、周辺の復興への援助に力を注ぐ」にはどうすればいいかを考える時期に来ている。そして、quake-vg を復興に向けてのメーリングリストに活用すればいいのではないかと、そして「研究者の集団」として WWW にこの震災の学術情報を掲示することを計画している、と話す。「復興」や「学術（研究）」という言葉にまだ違和感を感じるころである。

樽磨助手は、WWW などでも現在何が出来るかについて提案する。

またこのメーリングリストが<インターネットニュース>のようになってはいけないとも言う。つまり情報をなんでも投稿してはいけない、ということである。

最初は生活情報が一気に入ってきた時でもあり、かなり無秩序に情報が飛び交っていた。しかしこれについては我々は何も手を下さなかった（というより情報に規制をしたくなかったのてただ見ているしか他なかったというのが本音だが）。やがてそれも落ち着いてくる。お互いが必要だと思われるものだけが情報として流れるようになる。口には出さないが暗黙のルールが自然と出来ていった。結果的にはメーリングリストの特徴が生かされていく。

わたしは、インターネットがこの震災に及ぼす影響を見てみたいと述べた。

最後に大月助教授から初めて「IVN（インター・ボランティア・ネットワーク）」の話を開く（次章）。

また quake-vg の名前にある「ボランティア」という言葉に少し混乱する人も多いかもしれない、ということも議題に上がる。我々がこれを設立した理由にまず「神戸大学」の復興が含まれている。そして避難所などのボランティアと切り離して、神戸大学の WWW を中心に手伝ってもらえるグループとして最初は考えていた。しかし登録者の中には、市民レベルのボランティア活動に興味があり、それらの情報提供の場としてこのメーリングリストを利用しようとする人も多かった。おそらく本メーリングリストのように被災地で発信するメーリングリストが少なかったせいであろう。

最初のうち我々は、quake-vg が動き出すにつれてニュアンスの違いを感じて、いずれは離れていくだろう、と考えていた。しかし方向の転換を強いられたのは世話人の方であり、後に quake-vg は、避難所などの情報を多く含んだメーリングリストとなっていく。

ミーティングはこのように展開していった。しかし、ここで quake-vg の方針なり活動がはっきりと話しあわれたようには思えなかった。コンピュータを使って復興に向け何かをやりたいがまだ漠然として何をしていったらいいのか分からない、ということが分かっただけである。まあとりあえずやってみましょう、という感じである。また、quake-vg についてもどうなるか、またどうなっていくかなどなど分からなかった。

では、quake-vg がどのようなメーリングリストとして位置づけられるか考えてみる。まずメンバーの状況を資料 7 に示す。

まず、発足時から 3 月 17 日までのメールの内容をまとめてみる。1 ヶ月半の間に約 400 通以上のメールが届けられる。資料 8 に、議題提起に対してレプライ（Reply）が 3 通以上来たメールをピックアップしたものを挙げている。ただしわたしは、レプライが少ないから重要でない、と言っているのではない。中にはメーリングリストのトラフィックを心配して個人的にやりとりしたメールもたくさんあると思われる。またレプライを必要としない重要な情報もある。

ここでは紙面の節約と、客観的かつ公平にという意味でこのような選択をさせていただく。

次に、この中で特にレプライ投稿の多かったものを拾い上げて簡単に解説する。

### Feb. 3 自衛隊の活動に関する情報

(Sender: kanno@in.kobe-u.ac.jp (Kanno Ryu))

自衛官で神戸大学の学生である投稿者は、自衛隊が実際にどんな活躍をしているかを伝え、また自衛隊から得た情報を提供する。

### Feb. 6 情報の組織化

(First Sender: "Y.Mizuno, Osaka, Japan" <ymizuno@RCNPVX.RCNP.OSAKA-U.ac.jp>)

増大していく情報をデータベース化してネットワークによって共有する、というシステム作りの提案。

### Feb. 6 www.kobe-u.ac.jp 学術情報のページ

(First Sender: hosokawa@mech.kobe-u.ac.jp (Shigeo Hosokawa))

神戸大学 WWW 地震関連情報に学術情報のページを掲載しよう、という試み。

### Feb. 6 医薬品の所在情報

(First Sender: Daisuke Yamamoto <center@art.osaka-med.ac.jp>)

被災地情報の地図化を手伝っている投稿者が医薬品の所在を問いかける。また返事の中には当時の保健所の様子が伝えられる。

### Feb. 7 神戸大学 WWW の情報を ML に流す。

(First Sender: 村田 育也 <AJJ99898@pcvan.or.jp>)

WWW を見ることが出来ない人にも何らかの配慮をして欲しいという提案。総合情報処理センターでは、電子メールを使って WWW の情報を得る方法を開発する。

### Feb. 8 神戸大学新聞会紹介

(First Sender: c9486740@ccs94.cla.kobe-u.ac.jp (Yasuo Nakai))

神戸大学新聞会とのコンタクトから始まり、阪神・淡路大震災の号外を WWW に掲載する。

### Feb. 9 避難所からの情報発進

(First Sender: 矢野 浩一@icluna.kobe-u.ac.jp)

避難所でボランティアをしていた投稿者が現場の様子や問題点を伝える。

### Feb. 11 vn 通信

(First Sender: Tomoya TSUTSUMI <ttomo@cs.cla.kobe-u.ac.jp>)

灘区の生活情報を現場で調べて、投稿者がミニコミ紙という形で報告する。

### Feb. 13 アスベスト問題

(First Sender: bauer@icluna.kobe-u.ac.jp (Detlef Bauer))

新聞などでよく取り上げられるアスベストの危険性についての議論。

**Feb. 16 情報ボランティアは市民レベルで役立っているか？**

(First Sender: Kazuyoshi Shimizu <kshimz@starnet.ad.jp>)

発端は、vn 通信をミニコミ紙としてコンビニエンスストアなどに置く提案から始まる。それに対してこのようなミニコミ紙が本当に役立つのかという疑問が投げかけられる。そして情報（提供）ボランティア自体が市民レベルで必要とされているかという議論に発展する。

**Feb. 20 神戸にある pre-school へ手紙と絵を送りたいという申し出**

(First Sender: ebina@teabreak.kobe-u.ac.jp (EBINA Kuniyoshi))

ある幼稚園の園長先生から神戸の幼稚園に手紙と絵を送りたいという申し出があったが、どこか送り先を紹介して欲しいという問い合わせ。

**Feb. 27 学生は大学にいかなくてはならないのか**

(First Sender: Yumiko Kinjo <kinjo@itl.atr.co.jp>)

大学の公示などは大学に来ることでしか学生には得ることが出来ない。今の交通事情を考えると、大学からの情報の入手や書類手続きなどを大学に行かなくても処理出来るようなシステムが必要である、という提案。

**Mar. 2 仮設学生寮建設**

(First Sender: terasima@in4wolf.in.kobe-u.ac.jp (寺嶋 英介))

全国大学生協連合会で仮設学生寮を建設するのでその入居者募集のお知らせ。

**Mar. 8 避難所におけるパソコン通信**

(First Sender: 山本 裕計 <PXU02551@niftyserve.or.jp>)

200 台のパソコンが一部の避難所にばらまかれたが、その現状報告と議論。

**Mar. 15 通学のシュミレーションと学生の住宅問題**

(First Sender: inaba@main.h.kobe-u.ac.jp (Inaba))

4 月からの通学状況と住宅事情の問題を今のうちにシュミレーションしておくことは重要ではないか、という提案とその調査結果。

このようなメーリングリストはどのような意義があるのか？

普通のメーリングリストは、共通の目的と共通の趣味を持っている人達が集まって、電子メールで議論したり情報交換する。大体が少人数で、また外に情報を送るなどという性質のもではなかった。

しかし quake-vg の場合は、震災をテーマにしているのと電子メールが扱えるというぐらいが共通点で、参加者の考え方や活動のアプローチなどは全く異なっていた。また他のグループへ情報を送ることは重要な活動でもあった。

どのようなメーリングリストになっていくか誰にも分からなかった。参加者の中には、quake-vg の活動例を示してあったがまだはっきりしない、という声も聞かれた。世話人の間でさえどうなるか分からない。

しかし結果を見てみると、「私たちはこれこれをします」、や「私はこれこれをやりました」、という積極的な参加者の情報が quake-vg を作り上げていったようである。つまり登録者本人

の自発的参加によってメーリングリストが自然と作り上げられていくのである。周りの事情や読者の興味でメーリングリストはどんどん変化していった。

また、情報に関連ある以外の登録者が数多くいることも注目すべき点である。「コンピュータのことはあまりよく分かりませんが加入したい」と送ってきた参加者もいる。いろいろな分野の登録者がいたことは、他のメーリングリストにない特色を醸し出していく。

そして quake-vg 自身が何か活動したということにはなかった。何か行動を始めたり、実行するときの情報提供や議論の「場」として利用されただけである。また、quake-vg で議論したから解決したという例は少ない。つまり、quake-vg は、それ自身で何かを活動したり判断を下したわけではなくて、ただの媒質（酵素）のような役割をしただけである。WWW に興味ある人は WWW に対する情報を流し、(情報) ボランティアに関わっている人は現状を報告し、大学の運営に携わっている人はその問題を提起をするという有り様である。我々がミーティングなどで話し合った漠然とした活動も実際は別のグループを作って活動して、その報告として quake-vg を利用することとなる（例えば次の章で述べる IVN の活動など）。おそらく我々世話人として役目は、ただ情報提供の場（うつわ）を提供したのに過ぎないのだろう。

しかしこのよううつわを与えることは、全く無駄ではなかったようである。当時は quake-vg として何も活動が出来ないことにじれったさを感じたが、今思うとこのような場が存在したこと自体価値があったような気がする。参加者が現状を掴むのに必要な情報は流れていたし、行動を起こしている参加者にとっても情報交換する場として利用することができた。そして他の登録者は必要だと思えばその情報を他に流通していったのである。いろいろな人がそれぞれの意見を自由に出し合い情報交換していったのである。確かに安否や WWW の一般地震情報に利用するには発足時期が遅かったが、情報交換の場とすれば比較的早いうちに発足しているようである。

もし嫌であればメーリングリストから抜ければよい。現在 120 名ぐらいの加入者の中で脱退者が 6 名ということは、加入者の殆どがこの流れに賛同しているといえる。そしてこのようなメーリングリストが必要だった証かもしれない。

この動きに一番近いのが InterVnet であろう。InerVnet は名前が似ていることから IVN と比較されるが活動目的がだいぶ違う。どちらかという InerVnet の活動は quake-vg の活動に似ている。両方とも情報を提供したり議論する場（うつわ）だからである。ただしうつわの種類とうつわの大きさは違う。インターネットの言葉では、quake-vg はメーリングリストなのに対して、InterVnet はニュースに分類される。（もし興味のある方はインターネットニュースの "tnn.interv.\*" というニュース群を読まれると良い。また商用ネットワークでもフォーラムという形で読むことが出来る。このように、コンピュータネットワークを統一したことは非常に意義がある。）参加数は quake-vg では 100 名程度に対して、InterVnet は不特定多数である。quake-vg が神戸大学の情報流通を目的に始まったのだが、InterVnet はボランティアを目的に始動している。「いつでも、どこでも、だれでも」情報提供・供給出来る点で InterVnet は便利なうつわである。

ただしこの震災で小回りが利いたのは、すぐに結成できて参加者の少ない quake-vg の方であった。quake-vg メーリングリストの立ち上げが 1 月 30 日に対して、InterVnet がニュースなどで読めるようになったのは 3 月に入ってからである。そして InterVnet は、商用ネットワークとインターネットとの共通の約束事を決めなければならない、などまだまだ問題点も

多い。

しかし神戸全体の復興や災害対策を考えていくとき quake-vg では荷が重すぎるかもしれない。もっと大規模なメーリングリストや InterVnet が担っていかなければならないだろう。

最後に、発足当時の予想に反した点や問題点を上げておく。

- メーリングリストとしては加入者が多かったこと。
- 発足当時は 1 日あたりのメールの数が 20 通を越えたこと。(NIFTY では、貯めておけるメールの数が 25 通程度に制限されている利用者が多かったからである)
- 2 重投稿 (同じメールが同時に 2 通届けられること) が起こったこと。
- WWW を読めない人からの不満。
- ボランティアについての議論が多かったこと。
- WWW に対しての技術的なボランティア (HTML 化や翻訳) があまり活躍できなかったこと。

quake-vg の参加者にアンケートを取り、その中で HTML 化や翻訳のボランティアを募ったところ多くの人から協力したいという回答をいただいた (資料 7)。しかし実際に協力していただいたのは少数であった。これは、うまく人手を確保できず一部の人にだけ仕事が集まるということが起こったからであり、結局のところ世話人側に問題がある。これは残念な誤算であるが、少し説明したい。

最初に HTML 化について述べる。ただし、HTML とは WWW のページ作成の言語であり、HTML <化>とは電子化されたテキストベースの文章を HTML の言語に書き直す作業のことである。

まず、協力を依頼する人がどういう人かある程度分かっていないとなかなか頼みづらいことがある。樽磨助手とわたしはアルバイトの関係で知り合って 3 年になる。これは作業する上でいろいろと有利だったようである。しかし初めて依頼する人にはそうはいかない。

次にこの作業は原理的には電子メールでやりとりできるが、やはり頼める人が近くにいた方がいざというときに電話や直接来てもらえるので安心できる。

最後に HTML 化募集の時期が少し遅すぎたことも考えられる。アンケートの回収が落ち着いたのが 2 月の中旬ごろであるがそのころには WWW の地震情報もだいぶ落ち着いてきている。

とはいえ、神戸大学新聞の HTML 化をお願いした金城由美子さん (神戸大学大学院文化科学研究科) や数名の方には HTML 化のボランティアをしていただいている。これらの無償による努力は、神戸大学の震災関連 WWW を充実する上で不可欠な存在であった。世話人 (蛭名・大月・樽磨・佐村) を代表してお礼を述べたい。

次に翻訳化についてである。

これについても国際文化学部の森本まゆみ助教授やバウアー外国人教師をはじめ、情報系以外 (文化系) の研究者に多くサポートをしていただいた。インターネットが情報系の利用者だけでは成り立たないことが再認識された訳である。しかしこういう分野の人手を多く確保できなかったこともやはり世話人に責任があるのだろう。



以上神戸大学の震災メーリングリストについて述べてきた。わたしが考えることは、全く同じ目的のメーリングリストは必要ないかもしれないが、緊急用のメーリングリストは早めに立ち上げておくべきではないか、ということである。そしてどのようにそれを活用していくかはこれからの課題であろう。しかしこの quake-vg のように立ち上げてから考えるのも一つの手であろう。(ただしセキュリティーには十分注意しなければならない。)

## 4 情報ボランティアとボランティア・グループ支援ボランティア (Inter Volunteer Network (IVN) 神戸大学チーム)

本章はインターネットとはあまり関係がない。しかし情報を扱うという観点で見れば、情報ボランティアという動きについても簡単に述べておく方がいいと思った。この章は、大月一弘助教授(神戸大学国際文化学部)の話およびメモを元に作成している。この場を借りて深く感謝する。また震災と情報(情報ボランティア)の関係については、将来、同氏によって詳しく分析されるだろう。

兵庫県南部地震(1995年1月17日)から1ヶ月が経った2月18日の夕方(午後7時頃)に、quake-vgの世話人による3回目のミーティングが行われた。総合情報処理センター本館に集まる。センターには我々の他誰もいない。水道は復旧していたがガスがまだ通ってなく、電気湯沸かし器のお湯を使ってカップラーメンを食べながら話し合っていた。この頃のWWWは、神戸大学の情報・安否から学術情報・神戸大学の機関(例えば神戸大学新聞会)の情報に移っている。またquake-vgメーリングリストは、発足当時多かったメールがだいたいぶ落ちつきをみせ始めていた。

quake-vgの世話人の一人である大月助教授から、生活情報を集めてファイルにしたものをボランティア・グループへ配布する活動計画を聞く。大月助教授が計画している大体の内容は次の通りである。

まず、生活情報(風呂や交通・娯楽情報)をイエロー・ページ(電話帳)みたいに集めてファイルしたものを作ろうと思っている。ただファイルにただけならどこに何の情報も載っているか分からないので、それに目次をつけて読みやすいようにしたい。そしてこのファイルをボランティア・グループへ持っていき、『必要ならば使ってください』、と言って帰ってくる。次回行ったとき、どういう情報が使われたかを聞いて、今必要とされている情報を調べる。そして新しい情報や欲しがっている情報を彼らにどんどん提供していく、という活動をやろうと思っている。それを神戸大学国際文化学部の学生(1・2年生)と一緒にやっていくつもりである。

この活動はうまくいけば、これはボランティア・グループ支援のボランティアとなるだろう。ただしこのような活動自体も数週間で価値がなくなるだろうが。と言う。さらにこの活動にはもう一つ目的があった。

ボランティア・グループの殆どが学生であり、遠くからやって来ている人もいる。彼らは学生なので4月になれば学校が始まり、殆どがボランティアから抜けていくだろう。そうすると3月ぐらいからボランティア・グループは撤退を考え始める。

当然、撤退してしまうと彼らが今までやってきたことが消えてしまうことになる(もちろん彼らの記憶の中には残り続けるだろうが)。それは歴史的に考えても大きな損失である。今のう

ちに彼らのやってきたことをできるだけ多く集めて記録として残しておくことは大切だと思う。

でもボランティア・グループはなかなか自分達のことや現状を話したがる。自分たちの情報を流すということにとっても警戒心を持っているからだ。警戒心を解くには何度も会って信頼を得ることである。情報ファイルを何度も持って行き、たわいもない世間話でもすることで彼らの信頼感をまず得る。そしてその後の話し合いで彼らの今までの活動を記録していけばよい。

とにかく撤退前のこの数週間が勝負だ。

これが、のちにインター・ボランティア・ネットワーク（以下、IVN）神戸大学チームの「情報ボランティア」の活動となる。大月助教授と水谷雅彦助教授（国際文化学部）は、国際文化学部棟のF501の教室（授業用に使うマッキントッシュが約20台置かれている）を貸し与えて、国際文化学部の学生を始め有志達をバックアップしていこうとする。

もちろん学生達の教育的効果も両教官は期待していた。この活動により「国際文化学部」という学部らしい実践教育が可能であると。つまり将来、学生達の研究においても必ず生かされるだろうし、また直接現場に行くことで、震災に対する意識を持ち、ボランティアの意義を考えるきっかけを作ってやれるかもしれない、と考えていたようである。大月助教授は、「君たちは、この活動を通して、普段では出会えない人と知り合いになっていく。これはとても貴重な体験だと思う。」と学生達にしばしば話している。

「情報ボランティア」や「IVN」と聞き慣れない言葉が続いたと思われる。「情報ボランティア」は、情報を扱ったボランティア活動をいう。特にこの震災でよく聞かれるようになった用語であるが、おそらく誰かが勝手に名付けた造語であろう。狭い意味では、コンピュータを情報提供・供給する道具として使用した活動で、震災ではこの活動のみが注目された。しかし実際は、ボランティア団体によるミニコミ紙配布や神戸市外国語大学ボランティアのあじさいネット配布、避難所間の連絡係などコンピュータを使わなくても情報を重視する動きがあった。ここでは、情報提供・供給のメディアによらず、「情報」そのものを扱ったボランティア活動全てを情報ボランティアと呼ぶことにする。

ただし多くの情報ボランティアがコンピュータを使えたことは偶然ではなかった。日頃コンピュータ通信などを行って情報交換をしている者が、＜被災地の情報＞を重視したとしてもそれほど不思議ではない。インターネットニュースでは、震災直後から被災地の情報を流している。また商用ネット NIFTY では、バイクの同好フォーラムをやっている人達が集まって、バイクで避難所を回って物資の不足などの情報を流していたのが始まりらしい。

インター・ボランティア・ネットワーク（IVN）も例外ではない。「IVN」が発足したきっかけは、商用ネット・NIFTY ユーザーが情報ボランティアをまとめるグループを作りたいという声があがったことから始まる。それに他の情報グループが呼応して集まっていったのである。2月4日に、市・県の企画課の職員、芝勝徳氏（神戸市外国語大学）、NTT ボランティア、蛭名助教授、大月助教授などが集まり、主に「物資」に関して情報の円滑化・統一化をはかりたいという点について話し合われた。またその場で「IVN」という名称を決め、連絡所を神戸電子専門学校におくことを決める。以後 IVN は、情報ボランティアのグループを結び付ける連絡場所として使用される。

大月助教授は、2/1 に芝氏との会見で IVN 発足の話聞く。翌日、国際文化学部の学生から「何かボランティアをしたい」という相談があった時にこの話をしたところ、約20人の学生が関心を持った。そこで一つのチームとして今までの情報ボランティアグループが活動していな

かった部分に取り組む方向で「IVN 神戸大学チーム」を作り、これが始まりとなる。そして本章冒頭の話となる。

この IVN 神戸大学チームの具体的な活動内容についてはここでは述べていない。それは本稿の主旨とかなり離れてしまうからである。また、本誌に山崎 智行氏（国際文化学部）の寄稿が載せられているのでそれも参考にしたい。ここでは活動結果について簡単に述べる。

- ボランティア団体自身も情報を持っていた。例えば神戸市の配布する広報やあじさいネットと呼ばれる生活情報の FAX サービスである。しかし整理されていないでどこかに放置されているケースが多かった。またあじさいネットは生活情報の殆どを包括して整理されているが、実際に FAX で取り出すには 1 時間以上かかり大変であった。神戸大学チームのファイルは、これらの情報も冊子にして整理したことで利用価値があったようである。
- 実際の利用のされ方として、ボランティア団体が発信する情報サービスや現地のミニコミ紙に参考にされた。また利用される情報として、2 月下旬では風呂情報や店情報が多かったのに対し、3 月に入ると娯楽情報へと変化をみせた。また情報についての問い合わせ先一覧表を作成したものは好評であった。
- このような情報ファイルが欲しいというボランティア団体は多かったが、避難所や住民からの反応は分からなかった。つまり前に述べた生活情報の変化が住民についてもあてはまるかは不明である。
- インターネットニュースなどから流れるニュースはあまり利用できなかった。それはファイル作成の作業に手間がかかり（週 2 日の配布）間に合わなかったのと、現地で貰う情報の方が新鮮であったからである。
- 情報の正確さについては特に慎重に扱った。情報先、提供者、転記者などはできるだけ掲載するように努めた。
- 活動が神戸全域の主要ボランティア団体だったので、神戸全域の現状が把握できた。撤退しようとするボランティア団体に神戸全体の状況を伝えるのに役立てた。

ボランティア・グループの撤退に平行して、IVN 神戸大学チームが行った情報ファイル配布も終わった。いま彼らの内数名が残って活動時期に貯まったボランティア・グループの記録をまとめている。

## 5 最後に（これからの災害対策について）

これからインターネットをどう構築すれば災害に対処できるのだろうか？ わたしには具体的な案を述べられるほど熟考できていない。ただ断片的なイメージについては本文中に述べてきた。最後に神戸大学のある物理の先生と酒を飲みながら出た話しを記しておきたい。そしてわたしが本稿を書きたいと思ったのもこの話に奮起されたところがある。かなりの極論ではある

が、この中には、これからのインターネットや情報ボランティアについての問題点（ヒント）が含まれているような気がする。

重複しているものもあるが、ポイントをあげると次のことである。

- 外国に情報を送るのではなく、市民レベルに情報を送れ。
- 遠方でパソコンを動かしていないでもっと現場に行け。そこでなにが必要か聞いてこい。
- 電話や FAX が通じるのにパソコン通信で情報を送ってなんになる。また誰に送るんだ。遠方の関係ない奴に情報を送って、自分はボランティアをやっているという顔をしているのが気に入らない。
- 避難所にパソコンを送ったとしても誰が扱える。市民レベルの教育をしないで、緊急の時誰が使う。もっと誰でも扱えるように開発・教育をしろ。
- インターネットの専門家は、予算ほしさにインターネットの有効性だけを説いている。つまり他の人には分からない、というのを盾にとって良い面だけを見せて金だけを貰おうとしている。だから他の人が使いにくかろうとお構いなしである。
- これではインターネットは普及しないし、そのうち廃れる。

インターネットを始めコンピュータ通信の利用が爆発的に増大している。書店に行ってもこの数カ月でインターネットの本が数倍に増えた。この傾向が続けば、インターネットを土台とした災害対策も夢物語でなくなる。（例えば避難場所を IP 接続する、などである）ただしこのような土台づくりを考えるなら、インターネットのいい面だけを述べてはいけぬ。なぜならつまらない問題が発生しただけで、結局のところ全然役立たなかったということもありうるからである。できるだけ予想される多くの対策について検討していかなければならない。だから、たとえインターネットが思ったほど阪神・淡路大震災に役に立たなかったとしても、多くの有志によって犠牲とも思わずに尽くされた努力はこれからの問題点として生かされていくだろう。インターネットや情報ボランティアの歴史はまだ新しいので、反省点を素直に受け入れていけばもっと発展していく。決して不利な面に背を向けてはいけぬ。

## 謝辞

震災の間、多くの方々にはご心配をしてしていただいたり、励ましや援助をしていただいた。皆様にはこの場をかりてお礼を述べる。神戸大学発達科学部の蛸名邦禎助教授と国際文化学部の大月一弘助教授、総合情報処理センターの樽磨和幸助手には、震災の間いろいろとお世話になったり、また本稿を読んでいただき有意義なご意見や参考資料をいただいた。心より深く感謝する。神戸大学国際文化学部の水谷雅彦助教授や IVN 神戸大学チームの皆さんとは約 1 ヶ月のあいだ一緒に行動をしてきた。改めて感謝する。神戸大学工学部建設工学科の森川英典助手には、WWW の学術情報に関して資料の提供やご意見をいただいたことに深くお礼を述べる。quake-vg の登録者の皆様には、神戸大学 WWW のボランティア支援や震災関連の情報提供をしていただいている。世話人を代表して深くお礼を述べる。最後に本稿を Tex に整形していただいた大森聖子さん（総合情報処理センター）に感謝する。

## 参考文献

- 蛭名邦禎 : 「KHAN (Kobe Hyper Academic Network) の夜明け」, Khan Report 1, 神戸大学, 1994-03. (「MAGE」, Vol.17, No.1, P.45, 1994.)
- 高森 年 : 「神戸大学マルチメディアネットワーク構想」, MAGE, Vol.17, No.1, P.1, 1994.
- 竹下降史, 荒井透, 苅田幸雄 : マスタリング TCP/IP (入門編), オーム社, 1994.
- 森川英典 他 : 「GIS データベース及びインターネット情報提供」, 神戸大学工学部兵庫県南部地震緊急被害調査報告書第2報, P.207~215, 1995.
- D. Comer : Internetworking With TCP/IP Vol. 1 (Second Edition), prentice Hall, 1991.
- 金子郁容 : ネットワーキングへの招待, 中央公論社, 1986.
- 金子郁容 : ボランティア, 岩波書店, 1992.
- 石田晴久 : コンピュータ・ネットワーク, 岩波書店, 1991.
- 中井久夫編 : 1995年1月・神戸, みすず書房, 1995.
- 大泉光一 : クライシス・マネジメント, 同文館, 1993.

(資料 1)

Date: Thu, 19 Jan 1995 16:13:00 +0900

To: KAC, KhanInc, progqa@icluna.kobe-u.ac.jp, mailall@icluna.kobe-u.ac.jp

From: ebina@teabreak.kobe-u.ac.jp (EBINA Kuniyoshi)

Subject: status of the KHAN and providing information on the earthquake and Kobe University

皆様：

ネットワーク運用委員長の蛭名です。

神戸大学のネットワークは、WIDE の障害で、切断されていましたが、本日昼ごろ、生きていた SINET の方につなぎ接続が回復したようです。(現在、六甲台、第3学舎、および名谷キャンパスの接続が断たれています。)

神戸大学自身は、ほとんど被害がなく(ただし、私のいる発達科学部 A 棟で、屋上の給水タンクにひびが入って水漏れがありました)。国際文化学部と農学部で近くから避難された方を受け入れているようです。電気もガスも使える状態にあります。ただ、水道は、供給がたたれているようで、給水タンクの水を使っている状況のようです。

ただ、神戸の町自身はかなり壊滅的で山手幹線(大学のある斜面をおりたところを東西に走る道路：阪急とほぼ並行に走っている道路)から海側で被害が大きい状況です。とくに、JR 六甲付近はかなりひどいようです。

交通機関は全く途絶えており、私自身は、昨日、阪急西宮北口から 15 km ほどを 3 時間ほどかけて、歩いてやってきました。学生たちが下宿しているあたりは、かなり壊滅しており、まだ、全ての確認はできていませんが、中には死亡した学生もいるようです。

現在、事務の方で教職員、学生の安否を確認している段階で、大学が正常の機能に戻るのには、まだだいぶ先になるようです。現在、神戸大学本部で、対策本部を設置して、善後策を検討中とのこと。大学は、1/27 までは休校措置になるそうです。それ以後の見通しは立っていません。

このような状況で、神戸大学から、地震に関する情報や、神戸大学関係の情報、あるいは留学生関連の情報をインターネット経由で流していくことは重要なことだと思います。

そこで、KHAN から発信すべき情報としてどのようなものがあるか、また、どのような方法があるか等についてアイデアがある方は、蛭名または、総合情報処理センタ

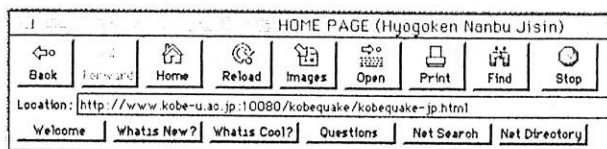
一樽磨さんあてにご連絡下さい。

蛭名邦禎 (7159, 078-803-0926, ebina@kobe-u.ac.jp)  
樽磨和幸 (2903, 078-803-0189, taruma@kobe-u.ac.jp)

近々、神戸大学 WWW サーバに地震関連情報を掲示する予定です。

-----  
蛭名邦禎 (EBINA, Kuniyoshi) <ebina@kobe-u.ac.jp>  
神戸大学発達科学部 人間環境科学科 自然環境論講座  
Voice: (078) 803-0926, Fax: (078) 803-0261

(資料 2)



## 阪神・淡路大震災 (兵庫県南部地震)



17-Jan-1995

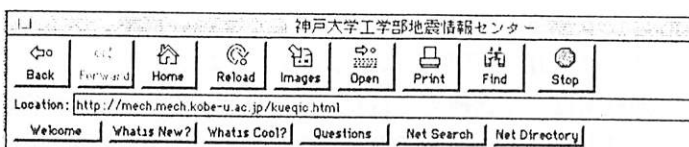
English Page

学術情報

復興関連

阪神・淡路大震災に関する神戸大学インターネット窓口

- 神戸大学からの広報
- 神戸大学内容団体からの情報
- 神戸大学各部署等からの情報
- 神戸大学の入会からの報告
- 安否情報
- 支援活動



## 神戸大学工学部地震情報センター Information Center of the Hyogo-ken Nanbu Earthquake WWW Server

English Page is Here

名 称：神戸大学工学部地震情報センター

Information Center of the Hyogo-ken Nanbu Earthquake

(Faculty of Engineering, Kobe University)

責任者：高田至郎教授

Prof. Shiro Takada

(Tel : 078-803-1031, Fax : 078-803-1050)

担当者：森川英典助手

(資料 3)

Date: Mon, 10 Apr 95 16:40:15 JST

From: Kazuyuki Taruma <taruma@teabreak.kobe-u.ac.jp>

Subject: statistics of kobequake

樽磨です。

(途中略)

どの情報にどれほどアクセスがあったのかは、よく聞かれる質問ですが、WWW の場合、「神戸大の震災関連情報にどれくらいアクセスされたか？」

という様な統計は集計しにくいというのが実感です。

例えば

ミラー

独自のサーバへのリンク

KRISS や 発達、国際など

\*.gif ファイルの扱い

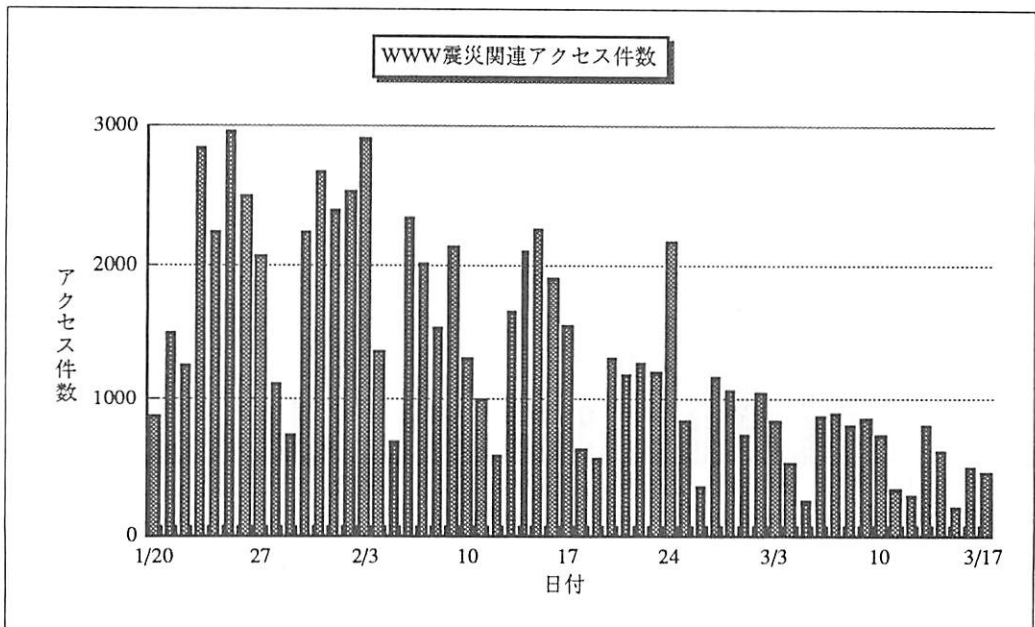
ボタンと写真類の区別

など不確定要素が多いのです。

そこで、ここでは、震災関連情報へのアクセス数の目安として、単純に、<http://www.kobe-u.ac.jp/kobequake> 以下のファイルへのアクセス件数をカウントしました。

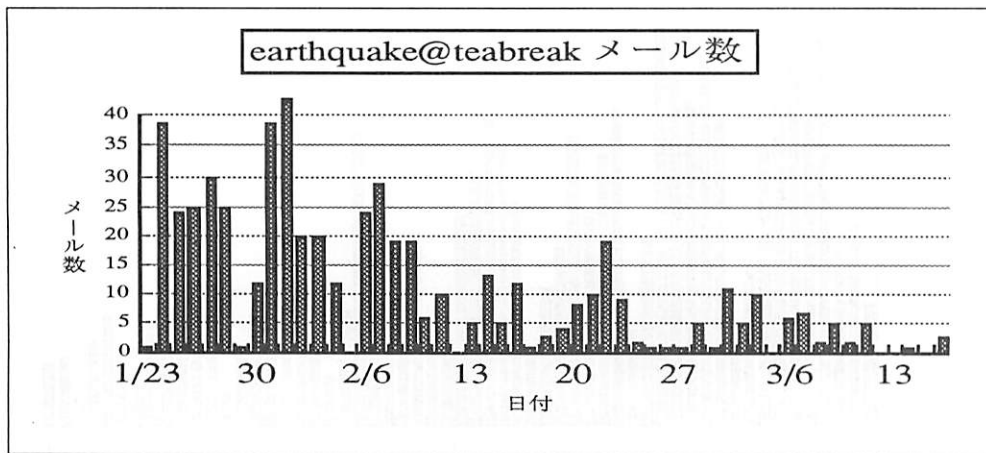
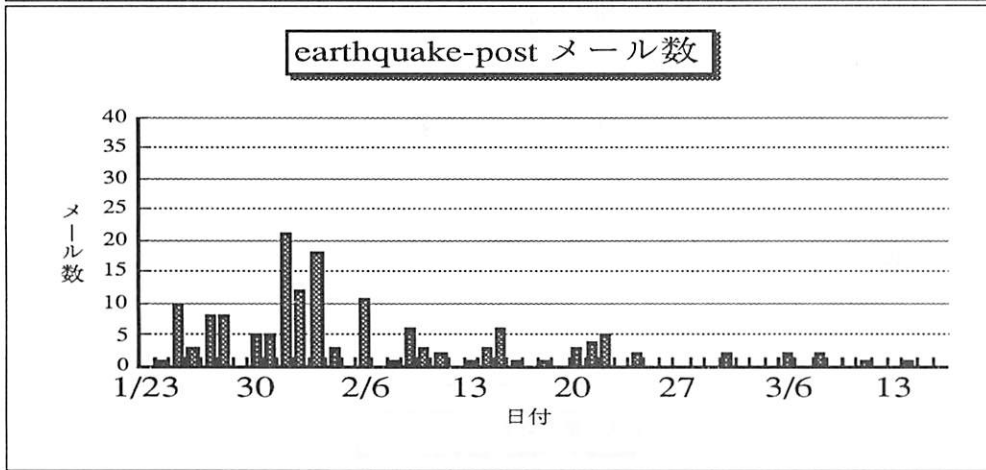
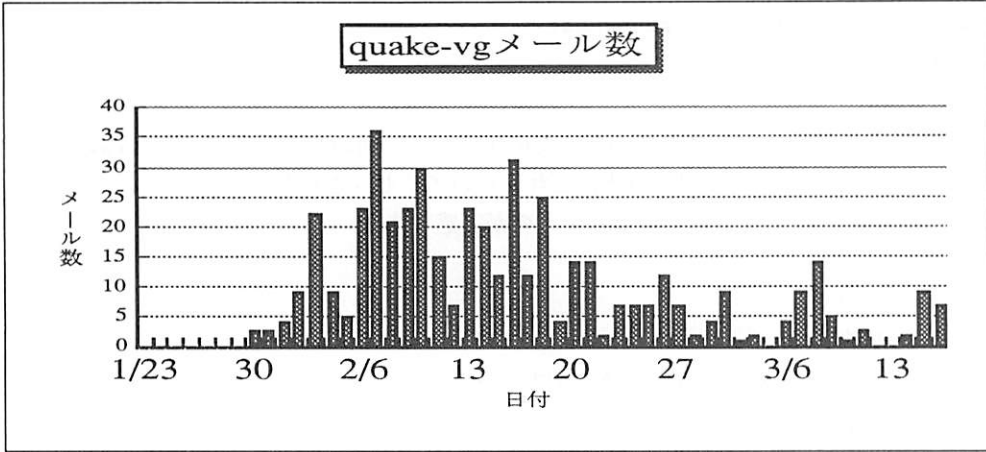
(以下略)

(資料 4)

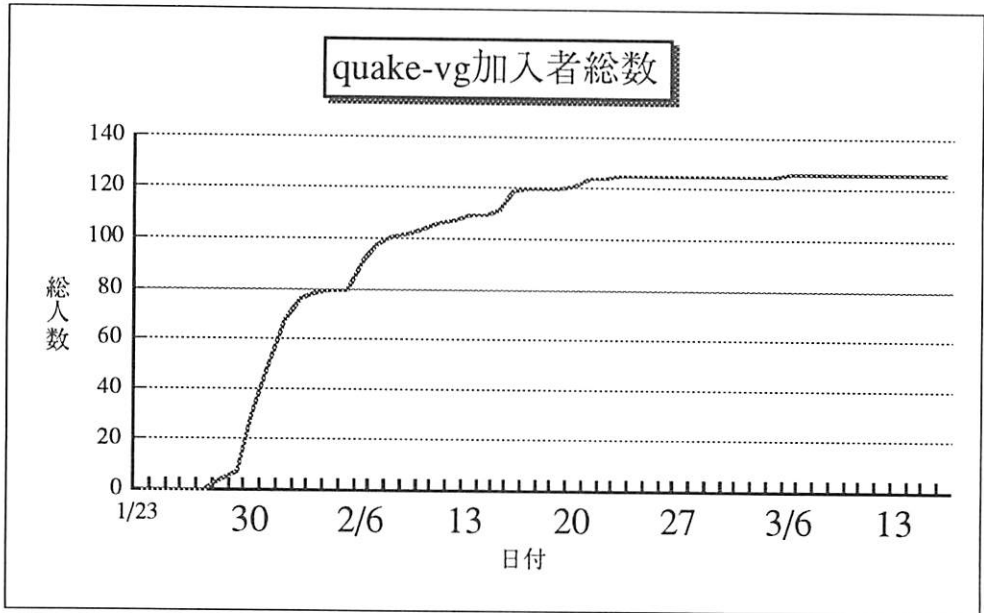




(資料 5)



(資料 5)



(資料 6)

Aim and activities of a new volunteer group (revised)

1-Feb 1995

『阪神大震災』からの復興のための情報流通を促進する神戸大学ボランティア・グループ（神大情報流通ボランティア）の発足にあたって (revised)

1995 年 2 月 1 日

【はじめに】

この度、1995 年 1 月 17 日に襲った「兵庫県南部地震」によって、神戸市を中心とする阪神地域は大打撃を受けました。その被害の甚大さからマスコミはこの地震による災害を「阪神大震災」と呼ぶようになりました。神戸大学でも、いろいろな面で少なからぬ被害を受けています。もちろん、機器の破損等による被害も相当ですが（幸い建物自体の破損は少なくすみました）、何と云っても 40 人もの学生や何人かの教職員を失った悲しみは大きなものです。

しかし、私たちは、この状況に陥ったことをあえて受けとめて、ここからどのように精神的にも物質的にも大学を再建し、また、周辺地域の復興への援助に力を注いでいけるかが今後の重要な課題になってくると思います。

そんな中で、地震直後の交通機関と電話網の障害に伴う情報流通の不足が、いろいろな混乱を引き起こしてきました。このような状況において、インターネットやパソコン通信などのコンピュータ・ネットワークによる情報の流通が大きな助けとなることは、既に証明されつつあります。

もちろん、全ての神戸大学関係者がインターネットでの情報に直接アクセスできるわけではありませんが、インターネットで見た情報を、自分の属するパソコンネットや

個人的な情報網に流し、また、その逆を行うことで、すみやかな情報の浸透が計っていけるのではないかと思います。そこで、その中継基地となり、人間ゲートウエーとなる神戸大学内外のボランティアの方を募りたいと思います。地震直後の混乱の中で、神戸大学関係者間の連絡に、神戸大学外部の方の介在が極めて効果的であることがしばしば発生しました。今後の復興へ向けて、やはり、学外の方の協力も欠かせません。

### 【目的】

もう、既に、地震から 2 週間が経過し、地震のショックとその直後の混乱、および安否確認に明け暮れた第一フェーズから、今後の復興へ向けて行動を起こして行くべき第二フェーズに入りつつある時のように思えます。ここで呼びかけている、「情報流通促進のボランティアグループ」の目的は、この復興の動きの中で、神戸大学構成員間および、周辺の協力者とのコミュニケーションを円滑にし、そのことを通じて、神戸大学が自らを復興し、また周辺地域の復興へ助力することを支援することです。神戸大学は

(0) 国立機関として、国有財産と国家公務員を有し、国の予算を執行する存在であります。同時に、

(1) 研究者の集団として学外の研究者との学術的な交流の主体であり、

(2) 専門家・教師の集団として、学生および一般に向けて情報を発信する存在であり、また、

(3) 教職員・学生を含む人的な集団（コミュニティ）として、社会と直接交流する存在でもあります。

今回の「阪神大震災」においては、上の (0) の面でのダメージだけでなく、(1)-(3) に関してもその活動が停止または滞っています。神戸大学の復興とは決して (0) のみの復興ではなく、むしろ、この機会に (1)-(3) の面での機能をいままで以上に活性化させていくことを目指すべきではないでしょうか。(0) の面での復興は、大学本部事務局や学生部、各部局の運営者や事務の方々が、現在、日夜努力されているところですが、(1)-(3) にはなかなか手が回らないのが現状のように見えます。

私たちのボランティア情報流通グループが、主として、この (1)-(3) の面において役割を果たしていくことができると考えます。

### 【活動】

このボランティアグループの活動のアウトラインとして次のようなものを考えています。

1. まず、インターネット上のメーリングリストに直接参加できる方には

[quake-vg@kobe-u.ac.jp](mailto:quake-vg@kobe-u.ac.jp)

のメンバーになっていただく。既に、同種のメーリングリストを立ちあげられている方はそのメーリングリスト自身を登録して頂くことも可能です。そのメンバーの方は、メーリングリストに提示された情報を、自分が属するパソコンネットや、その他の電話・自転車・スニーカーネットに流す。もし、情報量が増えてきたら、上の (1)-(3) のジャンルに応じて 3 つのサブグループを作ることも考えています。

2. 逆に、自分のところに入った有用と思われる情報を、quake-vg@kobe-u.ac.jpに流す。また、quake-vg に入って来た情報を、外に流せる形に加工する作業を行う。
  3. 現在、神戸大学の WWW サーバに提示されている情報は、このメーリングリストで取り出せるようにすると同時に、メーリングリスト上に流れた情報のうち、WWW サーバに公開したいものは、その旨記して頂き、神戸大学 WWW サーバに提示する。(現在、www.kobe-u.ac.jp は、学外の多くのサーバーからミラー化およびリンクを張られています。)
  4. 各メンバーは、この情報伝達の有効性を増強するために、コンピュータではつながらない部分の人的ネットワークの開拓に努める(電話、掲示板、自転車・スニーカーネット等)。このボランティアグループのメンバー同士の連絡や、あるいは、グループの運営方法等に対する意見も quake-vg@kobe-u.ac.jp を通じて交換する。ボランティアグループ用メーリングリスト quake-vg@kobe-u.ac.jp への加入/脱退は、メーリングリスト管理者 quake-vg-admin@kobe-u.ac.jp あて、その旨メールを出して下さい。
- 活動に関する詳細と、メンバーの皆さんへの具体的なお願いはまた改めて提示いたします。
- このグループに参加を希望される方を募ります。

(資料 7)

quake-vg のアンケート結果 (1995 年 3 月 17 日現在) T. Samura  
加入申込のログから

加入総数 125 名 (うち神戸大(kobe-u.ac.jp) 50 名)  
(脱退者 6 名 (加入総数から除いている))

アンケート結果 (74 名) から (複数回答)

- メールを読む場所
  - 職場の自室, 個人用機器 47 名
  - 職場の共有機器 32 名
  - 自宅 33 名
- 通信サークル
  - niftyserve 31 名
  - pcvan 3 名
  - ASAHI-net 2 名
- WWW を見ることができる 55 名 (できない 19 名)
- HTML 化可能 27 名
- 翻訳可能 15 名
- タイピング可能 6 名

(資料 8)

quake-vg メーリングリスト記録 (3月17日現在) T.Samura

注1: "～" は長期にわたって投稿

注2: ( ) 中の数字は ML 番号

注3: [ ] 中は関連する ML 番号

Jan.

30 quake-vg ML 立ち上げ (2:taruma@teabreak.kobe-u.ac.jp)

31～ gopher.osaka-med.ac.jp 情報 (8～:center@art.osaka-med.ac.jp)  
[24,270,358]

Feb.

2 参加申込のメールから (16:taruma@teabreak.kobe-u.ac.jp)  
[17,18,19,20]

3～ 自衛隊の活動に関する情報 (30～:kanno@in.kobe-u.ac.jp)  
[31,32,89,207,208,307,440]

3 NIFTY ボランティア団体連絡会議通知 (42:GDH02674@niftyserve.or.jp  
< MAKITA Van >)  
[44,46,47]

3～ ポートアイランドからの情報 (43～:takei@icluna.kobe-u.ac.jp)  
[53,340,341,342]

4 ネットワークのアクセスポイント (49:otuki-eq@cs.cla.kobe-u.ac.jp)  
[50,51,52]

6 情報の組織化 (60:ymizuno@RCNPVX.RCNP.OSAKA-U.ac.jp)  
[63,65,66,70,72,76,145,150]

6 www.kobe-u.ac.jp 学術情報のページ (73:hosokawa@mech.kobe-u.ac.jp)  
[371,372,375,380,383,384]

6 医薬品の所在情報 (79:center@art.osaka-med.ac.jp)  
[83,85,99,105,110,139]

7 earthquake-post からの問い合わせ (86～:ebina@teabreak.kobe-u.ac.jp)  
[87,108,113]

7～ 六甲小学校でのボランティア (88～:mercury@icluna.kobe-u.ac.jp)  
[149,219,221]

- 7 神戸大 WWW の情報を ML に流す (91:AJJ99898@pcvan.or.jp <村田 育也>)  
[94,98,100,103,106]
- 8 被災外国人&留学生を励ますコンサート (121:wang@ccs.cla.kobe-u.ac.jp)  
[136,137,138]
- 8 神戸大学新聞会紹介 (127:c9486740@ccs94.cla.kobe-u.ac.jp)  
[129,152,153,156,157,158,263]
- 9～ 避難所からの情報発信 (140～:矢野 浩一@icluna.kobe-u.ac.jp)  
[163,172,175,177,186,211,215,257,258,259]
- 10 lynx インストール (162:hashiba@main.h.kobe-u.ac.jp)  
[165,178,179]
- 10 神戸市バス (168:murawaki@sun57.pic.melco.co.jp)  
[170,184,185]
- 10 情報収集に関してひとつ提案 (173:funaken@ccs94.cla.kobe-u.ac.jp)  
[188,241,244]
- 11～ vn 通信 (192:ttomo@ccs.cla.kobe-u.ac.jp)  
[206,212,217,237,252,261,300,313,316,318,331,337,349,357,366,367,373]
- 13 アマチュア無線の動向 (220:ttomo@ccs.cla.kobe-u.ac.jp)  
[226,233,242]
- 13 アスベスト問題 (228:bauer@icluna.kobe-u.ac.jp)  
[229,230,231,232,243]
- 16 ミニコミ誌などの配布方法の提案 (275:kshimz@starnet.ad.jp)  
[282]
- 16 神戸大学外国人留学生救援のための義援金の募集 (277:homma@ams.kobe-u.ac.jp)  
[295,309,310]
- 16 vn 通信を新聞に折り込むことについて (296:ttomo@ccs.cla.kobe-u.ac.jp)  
[299,300,312]
- 17 兵庫県行政情報は避難所に伝わっているか (303:ichihara@rikax1.riken.go.jp)  
[304,306,307,353]
- 18 つつみさんへ (315:矢野 浩一@icluna.kobe-u.ac.jp)  
[317,319,322,321,323,324]
- 18 矢野@情報ゲリラこれまでの経過 (325:矢野 浩一@icluna.kobe-u.ac.jp)  
[328,330,333]

- 20 職場の提供についての提案 (343:KUSANONE@pcvan.or.jp)  
[344,346,347]
- 20 神戸にある pre-school へ手紙と絵を送りたいという申し出  
(355:ebina@teabreak.kobe-u.ac.jp)  
[356,359,361,369]
- 25 震災による精神的ダメージ (387:矢野 浩一@icluna.kobe-u.ac.jp)  
[388,392,396]
- 26 ネットワーク組織論 (395:矢野 浩一@icluna.kobe-u.ac.jp)  
[400,408,431]
- 27 学生は大学に行かなくてはならないのか (411:kinjo@itl.atr.co.jp)  
[412,413,414,415,418,421,424,425,432]
- Mar.
- 2 仮設学生寮建設 (422:terasima@in4wolf.in.kobe-u.ac.jp)  
[423,426,427,428,429,435,436,437,441]
- 7 「震災と大学の役割」講演会 (438:kikuchi@godzilla.phys.sci.osaka-u.ac.jp)  
[439,442,444,445,454]
- 8 避難所におけるパソコン通信 (446:PXU02551@niftyserve.or.jp <山本 裕計>)  
[447,449,451,453,456]
- 8 プロの音楽家に楽器を送りたい申し出 (448:kis@theory.ntt.jp)  
[452,457,459,477]
- 15 通学のシミュレーションと学生の住宅問題 (473:inaba@main.h.kobe-u.ac.jp)  
[466,471,472,478,479]