

南箕輪キャンパス内の情報交換におけるコンピューターネットワークの活用

牛山素行*・松村哲也**・井上裕**・俣野敏子**

* 科学技術振興事業団

** 森林生産保全学講座

*** 生物資源生態学講座

Practical use of computer network system for academic discussion in Minamiminowa campus

* Japan Science and Technology Corporation

*** Division of Ecology Bioresources

Abstract

In July 1994 "The society for the exchange of Computer information" was started at Minamiminowa campus, Shinshu University. This society was very useful for exchange of information in the campus. In July 1995, this society was hand over to the mailing list of "deliver". Many information is exchanging at the mailing list now. Topics of computer was discussed in regular meeting of "The society for the exchange of Computer information". On the other hand wide ranging topics was discussed in mailing list of "deliver".

"The society for the exchange of Computer information" and the mailing list of "deliver" were very useful for practical use of potential human power in Minamiminowa campus. The following are good example. (1)The homepage of Minaniminowa campus opened at October 1995. This is early for opening of homepage in department of agriculture. (2)Internet was very useful in The 6th International Symposium on Buckwheat. This symposium was opened at August 1995 in Minamiminowa campus.

1 はじめに

近年のコンピューターを取り巻く技術の進歩は目覚ましいものがあり、ことにインターネットをはじめとするコンピューターネットワークによる情報通信技術の進歩は、単にコンピューター関連技術の進歩というだけでなく、社会の各方面に少なからぬ影響をもたらしているといっても過言ではない。我が国のコンピューターネットワーク利用者数は、

1995 年末時点ですでに数百万人規模に達しているものとみられており(日本インターネット協会、1996)、現在は、その可能性を展望する段階ではなく、各分野における具体的な活用方法の検討・試行が行われる段階であるものと思われる。筆者の一人である牛山は、コンピュータネットワーク上では適切な情報交換の「場」を設定すれば、従来存在しなかった広範な参加者層による情報交換が効率よく行われ得ることを、台風関係情報の交換を事例としてすでに指摘している(牛山・北澤、1995)。今後のコンピュータネットワークのより効果的な活用のためには、各分野においてこのような具体的な活用事例の検討を行う必要がある。

信州大学農学部においては、1994 年から 1995 年にかけて、学部内の LAN(Local Area Network、構内情報通信網)が整備され、コンピュータネットワークの利用環境が整った。この LAN の整備を前にして、従来からコンピュータを積極的に利用していた教官、学生らが、LAN 関係の情報はじめ、各種のコンピュータ関連情報を交換するための学科横断的グループとして、「農学部コンピュータ情報交換会」が発足した。同会は、1994 年 7 月から、1995 年 6 月までの間に計 7 回の会合を持ち、その後は会合に代わる情報交換手段として、電子メール(以下では「メール」と言う)によって複数参加者間の情報交換を行う、「メーリングリスト」というシステムに移行して現在に至っている。

本報告では、「農学部コンピュータ情報交換会」と、同会がネットワーク上に移行したものと言える学部内メーリングリストに関して概括し、これらの「場」において見られた、従来存在しなかった学科等の所属を超えた継続的な各種情報交換について、その特徴を検討する。

2 利用資料

「農学部コンピュータ情報交換会」に関する検討では、筆者が保管していた、各会合時の配布資料などを参考にした。学内メーリングリストに関する検討では、筆者が保管していた、同メーリングリストによって配信されたメールを利用した。なお、同メーリングリストは、配信したメールの控えを自動的に保管しておくようなシステムにはなっておらず、メーリングリストが配信したメールを完全にリストアップすることは事実上不可能である。このため、今回利用した筆者保管のメールに関しても、同メーリングリストが配信したすべてのメールが含まれていない可能性もあることを注記しておく。

3 検討結果

(1) 「農学部コンピュータ情報交換会」の活動

信州大学農学部において LAN の整備が始まったのは 1994 年のことである。LAN は、学内にあるパソコン、ワークステーション等を通信回線で接続し、プリンター等の周辺機器を共有したり、学内外との通信による情報交換をおこなうことを可能にするシステムである。LAN に接続した場合、従来の各コンピュータが独立的に利用されていた際とは異なる

農学部コンピューター情報交換会(仮称)

設立の呼びかけ

いよいよ農学部内でのEthernet運用が間近に迫り、各研究室ではその対応に関心を持たれていることではないでしょうか。なにもEthernetの話に限ったことではありませんが、日頃コンピューターを利用して、ほんのちょっとした疑問や戸惑いにぶつかる経験は、意外に多くの方にあるのではないのでしょうか。おそらく、この学内には種々の環境下でコンピューターを高度に活用されている方が少なからずいらっしゃることもおもいます。みなさんそれぞれ得意不得意の分野をお持ちのことでしょうから、それぞれの知恵を寄せ合うことができればどんなにか便利だろうと思われまます。

そこで、私たちは日頃各研究室で中心的にコンピューターを活用されている方、あるいは個人的にコンピューターに特に関心をお持ちの方などを対象とし、コンピューターに関する実用的な情報を交換し合う、自主的な集まりを作ることを提案します。当面の活動内容としては下記を考えています。

1. 参加者のコンピューター環境、メールアドレスなどを一覧にした名簿作り
2. コンピューター活用のちょっとした事例報告や、種々の疑問交換などを行う月例会の開催

なんだ、これだけか、という気もしますが、1.の名簿ができるだけでも、いざ問題にぶつかった際の心強い味方が得られることになるのではないのでしょうか。差し当たって、発足のための最初の会合を下記日程で開催しようと思います。興味がおありの方のご参集をお待ちしております。また、本会についてなにかご提案などございましたら、呼びかけ人の方までお声をかけください。

期日：7月13日 16:00～

場所：森林科学科2階会議室

呼びかけ人	所属	氏名	内線
	森林科学科治山学研究室(連大2年)	牛山素行	335
	生物資源科学科植物育種学研究室(連大3年)	広瀬玉紀	313
	生物生産科学科作物学研究室	俣野敏子	311

図1 「農学部コンピューター情報交換会」設立を呼びかける文書

り、何か問題が生じた際にはその影響が広範囲に広がる可能性もある。また、コンピューターによる情報通信という新たな利用方法が利用可能になることから、これをどのように活用するかという問題も生じる。しかし、同学部は信州大学本部や情報処理センターとは地理的に離れた位置に立地していることから、種々の問題が発生した際の対処や、利用方法に関する照会などがスムーズに行えないのではないかと懸念されていた。従来から、教官等を中心とした、情報処理に関する公的な委員会等は存在していたが、具体的な利用方法についての相談などを行う性格のものではなかった。このため、従来から学部内においてコンピューターを積極的に利用していた教官・学生等のなかから、LAN、コンピューターネットワークやコンピューターの実践的な利用方法に関して、互いの知識や経験を交換し合う場を設けたいとの機運が生じ、具体化のために、有志による打ち合わせがもたれた。その結果、1994年6月下旬に、牛山素行(森林科学科・連合大学院生)、広瀬玉紀(生物資源科学科・連合大学院生)、俣野敏子(生物生産科学科・教官)の3名を呼びかけ

人として、「農学部コンピューター情報交換会設立の呼びかけ」がなされる運びとなった(図1)。

表2 農学部コンピューター情報交換会の会合の演題

年月日	事項
94/06/28	「農学部コンピューター情報交換会設立の呼びかけ」を掲示
94/07/13	第1回会合 開催呼びかけの趣旨説明、参加者自己紹介、今後の活動計画
94/08/24	第2回例会 「学内LANの現状について」 百瀬賢一(管理係長) 「OCRと音声合成ソフトを利用した統計表機械入力の一例」 牛山素行(森林・治山学研究室連大2年)
94/09/27	第3回例会 「学内LANの現状について(続)」 井上 裕(森林科学科) 「第2回信州地域ネットワーク研究会に参加して」 牛山素行(森林・治山学研究室 連大2年)
94/11/16	第4回例会 「一太郎の実用的活用法」 木下由美(森林科学科事務・ジャストシステム認定一太郎インストラクター) 「最近入手したソフトから - すぐできるPC間直結ファイル転送と疑似LAN環境 - 」 牛山素行(森林) 「INTERNETを利用した情報収集の実演(続)」 松村哲也(森林施設工学研究室 4年)
95/01/11	第5回例会 「私のLAN、Internet環境整備」 廣田 満(資源・生態解析化学研究室) 「Internet電子メールの予備知識」 萩原素之(生産・作物学研究室)
95/04/27	第6回会合 「ド素人でも遊べるインターネットのWWW - 超簡単な情報の利用と発信 - 」 吉田 実(生産・作物学研究室 D2) 「電子メールの研究への活用とメーリングリストについて」 牛山素行(森林・治山学研究室 D3)
95/06/16	第7回例会 討論「学内メーリングリストの試行結果と今後について」 情報交換「各研究室でコンピューターがどのように活用されているか」

同会は、1994年7月13日にはじめての会合をもち、学部内のコンピューター利用者の氏名、利用環境等を取りまとめたリストを作成すること、今後、コンピューターに関するさまざまな話題をレビューする会合を継続的に開催することなどをとりきめた。会の構成については、学部内の希望者が参加登録をすることによって会員となり、会員に対しては随時ニューズレターを配布して、会合の連絡を行うこととした。参加登録は、登録票と投入箱を学部内の通路に設置し、希望者が必要事項を記入することによって行うこととし、この登録票の記入事項を元に、の学部内コンピューター利用者リストを作成することとした。当初作成されたリストを表1に示す。

同会は、その後、翌1995年6月までに7回の会合をもった。各会合では、1回当たり2名程度が話題提供者となり、LANの整備状況の報告や、インターネットの活用方法の紹介、各種ソフトの紹介などの話題が交された(表2)。参加者は常時十数人程度であったが、教官、事務官、学生が、特定の学科に偏ることもない人員構成であった。農学部内において、このような学科や肩書きを超えた広範な人員構成で定期的な会合が持たれたことは、近年においてはほとんどその例を聞かず、コンピューターを共通のテーマとして、従来存在しな

かった広範な人的交流が持たれたことは注目に値する。

(2)メーリングリストの開設

メーリングリストとは、特定のメール ID に対してメールを送信すると、あらかじめ登録されている参加者全員に対して、送信したメールが配信されるコンピューターネットワーク上のコミュニケーションのための手法の一つである。メールの ID さえ持っていれば、インターネットやパソコン通信など、通信環境に関わらず参加が可能であるという利点があり、数十～数百人程度のグループ間での情報交換手段として好適なものである。現在、すでに我が国だけでも数え切れないくらいのメーリングリストが存在しているものと思われる。たとえば、筆者の関連領域では、気象・気候学研究者による「ymnet」(佐藤、1993)や、砂防・森林水文学関係者による「sbws-net」などが活動している。

1995 年春までに、農学部の LAN 整備は一応の完了を見た。この影響もあり、「農学部コンピューター情報交換会」でも提供される話題が一段落し、参加者の日程調整がその都度困難になってきたという背景もあり、活動方法を見直す必要が生じてきた。その対応策の一つとして、学部内のメーリングリストを作成し、今後はメーリングリストによって情報を交換したらどうかという提案がなされた。しかし、メーリングリストの運営のためには、運営専用のソフト及びコンピューターが必要であり、農学部においてはまだその準備が整っていなかった。そこで、より簡易な方法として、特定の ID に届いたメールを、別の ID に転送する機能(複数 ID への転送も可能)を利用し、メーリングリストを作成することとした。

メーリングリスト用の ID は、1995 年 6 月に井上(森林科学科教官)によって開設された。メーリングリストの運営に関しては牛山(連合大学院博士課程 3 年、当時)が担当することとし、登録希望者を登録するなどの実務的作業については、松村(大学院修士課程 1 年、当時)が担当していくこととし、7 月 5 日より実際の運用が開始された。メーリングリストの ID は、メールを「配信する」意味から、「deliver@gipmc.shinshu-u.ac.jp」というものとした。後に ID のうち固有な部分である「deliver」が、このメーリングリストの呼称として参加者間に定着した。以下では、このメーリングリストのことを deliver と呼ぶ。

この時期は、インターネットが国内でも大きく注目されはじめた時期といえる。例えば、著名なインターネット関係誌である、「インターネットマガジン」が月刊誌化されたのは 1995 年 6 月号であり、他のインターネット関係雑誌、書籍の出版もこの頃以後に急増している。また、コンピューターのハードウェア環境も激変期にあり、富士通が発売した、必要なハードウェア・ソフトウェアをすべてセットにしたパソコン「DESKPOWER」シリーズが大きく販売台数を伸ばし、従来以上に、一般家庭にパソコンが普及しはじめていた時期であったが、ソフトウェア環境的には、インターネットへの接続が容易な OS である Windows95 はまだ発売されておらず、全体としては、インターネットの利用者が爆発的に増える少し前の時期であると位置づけられる。

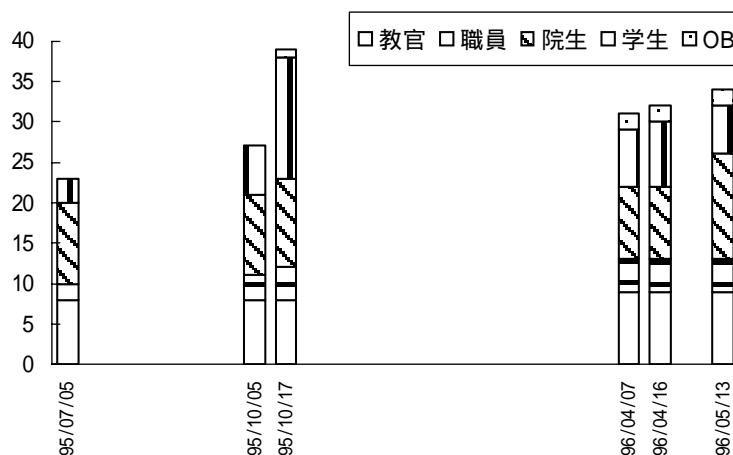


図2 deliver 登録者数の所属別推移

deliver 上で紹介された登録者一覧から、登録者の推移を見ると、当初の登録者は 23 名で、その後はおおむね 30~40 人程度で推移している(図2)。これは、信州大学農学部在籍する教官、事務官、学生の総数に対しては 5%程度とわずかな人数である。しかし、登録はせず参照だけしている者も、学生を中心に少なくないと推測されるほか、情報交換に当たって登録者が周囲の非登録者から情報を得てそれを発信するなどしているケースも考えられることから、deliver による情報交換を行っている実際の人数は、これより多いものと考えられる。登録者の職種別の割合は、最新の 1996 年 5 月 13 日時点で、教官:事務官:院生:学生の比率が 3:1:3:3 程度になっている。信州大学農学部所属者全員の場合、この比率は 1:1:8:1 程度であるので、これと比較すると学生の比率がかなり少なく、院生・教官の比率が高いのが特徴的である。所属学科別(農場関係者は生物生産科学科に演習林関係者は森林科学科に分類、所属学科のない事務官は登録者中に不在)で見ると、3 学科ともほぼ同数となり、本来の比率と比べると生物資源科学科所属者の比率がやや高めになっているとも言えるが、特定の学科に偏らず、全学科的な参加者構成になっているとの見方もできる。

deliver によって配信されたメールの月別推移を見ると図3のようになる。1995 年度は各月とも 10~30 通程度で推移していたが、1996 年度に入ってから従来の倍以上の発言数で推移している。直接的な原因は不明だが、一つの可能性としては、1996 年 4 月下旬に deliver 参加者によるオフライン・ミーティング(普段ネットワーク上で言葉を交している人々が直接会って懇談する催し)が実施され、この打ち合わせや感想などで deliver へのメール発信が増え、これが一つのきっかけとなって従来より気軽にメールが発信されるようになったのではなかろうか。

deliver によって配信されたメールは、開設からの 1 年間(1995/7/5~1996/7/5)では 439

通に上った。これを発信者の職種別に分類すると図4のようになる。登録者の構成比率と比べて、院生の発言が圧倒的に多く、deliverで交わされる情報は、院生によっている所が大であることが示されている。発信者の所属学科別に分類すると図5のようになり、森林科学科所属者の発信比率がかなり高くなっている。これは、deliverの運営責任者である牛山と、実務作業担当者である松村の両者がいずれも森林科学科所属であり、この2名だけで全発言の41%を占めていることによる影響が大きい。

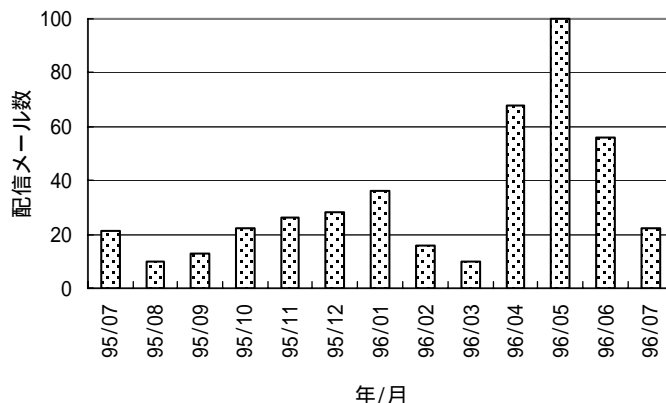


図3 deliverによって配信されたメールの月別推移
開設からの1年間(1995/7/5 ~ 1996/7/5)

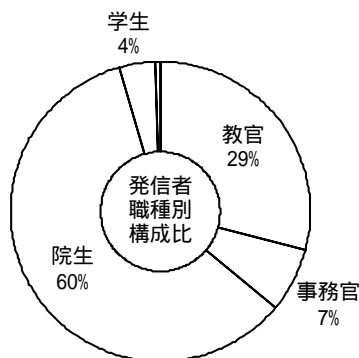


図4 全メールの発信者職種別構成比率
開設からの1年間(1995/7/5 ~ 1996/7/5)

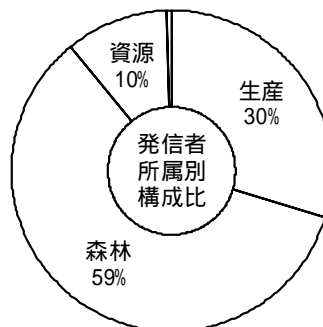


図5 全メールの発信者所属別構成比率
開設からの1年間(1995/7/5 ~ 1996/7/5)

(3) deliver メーリングリストで交わされた情報の特徴

deliverによって配信されたメールの内容を、5種類ほどに分類したところ、表3のようになった。もともとコンピューター関係の情報交換を目的として始まったものであるため、

コンピューターやネットワーク関係の話題が多数を占めているが、各自の研究に関する話題や、学内・大学所在地の伊那市界隈の日常的な話題なども継続的に発信されている。経時的な変化を見ると図6のようになる。特にどの話題の比率が増減しているといった傾向は明瞭ではないが、1996年4月以降の発言数の急増を構成しているのは、やはり、コンピューターやネットワーク関係の話題が中心的存在であることが分かる。

表3 deliverによって配信されたメールの内容分類

メールの内容	メール数
ネットワーク関係	144
コンピュータ関係	142
メーリングリスト関係・自己紹介等	86
学内や伊那の出来事	30
研究関係の話題	23
その他	3

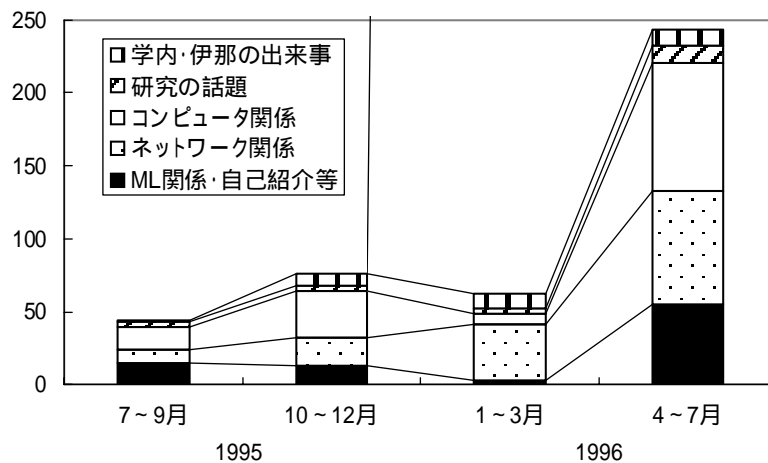


図 - 6 配信されたメール数の内容別推移

次に、配信されたメールのうち、複数のコメントがついたものの具体的な内容を整理すると表4のようになる。なお、コンピューター関連のごく専門的な話題についてはここでは省略している。

この表に見られる話題の内いくつかは、メーカーのユーザーサポート等に問い合わせれば解決するものや、専門書を紐解けば解決する問題も含まれている。しかし、メーカーのユーザーサポート電話は多くの場合つながりにくく料金がかかる場合も多い。また、専門書は手に入りにくかったり、参照すべき専門書の書名や所在自体がよく分からないといった場合もよくある。この結果、なにか疑問や、問題意識を持って、そのまま棚上げしてしまったり、あいまいな知識のまま放置してしまったりといった対処方法をとってしまう

表4 deliver によって配信されたメールの主な内容
配信された時系列順

<ul style="list-style-type: none"> ・ネットニュースの読み方について ・Windows95 に関する感想、トラブル情報等 ・外国出張時のネットワーク接続方法について ・コンピューターウイルスに関する情報 ・農場での催し物の案内 ・到着したメールを別の ID に転送させる方法について ・レーザープリンターのトナーの処分方法についての質問 ・余剰コンピューター周辺機器の譲受情報 ・コンピューター関係機器、ソフトの新製品情報、店舗情報、価格情報 ・まとまった量の砕氷の入手方法についての質問 ・5インチフロッピーの読めるパソコンの所在についての質問 ・NIFTY-Serve とインターネット間のメール転送の不調に関する情報 ・伊那付近の恵比寿神社の所在についての質問 ・インターネット防災訓練のお知らせ ・インターネット利用による修論発表のお知らせ ・身障者とパソコンについて ・メスシリンダーの正しい使い方についての質問 ・電子メールの不調に関する情報 ・オフラインミーティング(コンパ)について ・中国、韓国などで使用されている漢字のコンピューター上での扱い方について ・ネットワーク上でのアンケート調査の方法についてと、その試行 ・軽量ノートパソコンに関する情報 ・特定の学生の所属研究室に関する質問 ・WINDOWS で利用できる統計ソフトについて ・旅行記 ・複数のコンピューターをケーブルで繋ぐ方法について ・インターネットプロバイダーについての質問、情報 ・メーリングリストに関する報告の作成について
--

ことは日常的によくあることであろう。このような場合、多数の人に対して照会すれば、適切な解決策が得られる可能性があり、気軽に多数に対して質問のできるメーリングリストのシステムは、このような場面で有用である。以下に2例ほど具体例を挙げる。

まず、「5インチフロッピーの読めるパソコンの所在について」という話題だが、これは「学内のどこかに問題解決可能な人が存在することは確かだが、それが誰であるかがわからない」といった性質の問題である。このような場合、従来は解決方法を承知していそうな人を何人が訪ねるなどの解決策しかなく、そもそもそのような人が誰であるかを知るとは、日頃から学内に多くの友人でも持っていない限り、容易ではなかった。しかし、deliver の存在は、メールを利用できる環境であれば、誰もがこのような問題の解決を容易にはかることを可能にしていると言える。実際、この問題に関しては質問から5時間以内に複数の回答が寄せられ、解決が図られている。

もう一つの例としては、「メスシリンダーの正しい使い方について」という話題が挙げられる。この話題の発端となった質問は、日常的には化学実験等の経験を持たない森林科学科の学生が発したもので、具体的には「メスシリンダーの形状によって正しい持ち方や目盛りの見方というものが変わることはあるのか、また、多量の液体をメスシリンダーで何回かに分けて測る時に誤差は問題となるのか」という趣旨のものであった。これは、やや

詳しい専門書には記述があるかもしれないが、入門書では得にくい情報といえる。日常的に化学実験に携わっている人であれば経験も含めて十分な知識を持っていると思われるが、少し専門領域の異なる者にとっては知識を得にくい性質の問題である。日常的に化学実験を行っている者は学内に多いので、誰かが知識を持っていることは確かだが、特に日頃交流の少ない学科間においては、誰に訊ねるのが適切であるかを知ることが容易ではない。このような場面でも deliver は有効に機能し、質問が寄せられた翌日には、回答が寄せられ、その後質問者が回答者を直接訪ね、実技指導を受けた旨が deliver 上で報告された。

4 まとめ

信州大学農学部において、LAN 導入をきっかけとして発足した「農学部コンピューター情報交換会」は、コンピューターという共通の話題を軸として、従来同学部内でほとんど存在しなかった、学科・職種を越えた人的交流の場として機能した。このようなグループが発足・機能したのは、同学部が学部単独でキャンパスを構成しているため、LAN 整備等のコンピューター関係の大きな変革に対して、情報処理センターの直接的な支援を受け難く、ある程度自力で対応する必要性に迫られていたことが背景にあるものと思われる。

同会の発展的解消した結果ともいえる、農学部内メーリングリスト「deliver」においても、学科・職種を越えた人的交流の特徴は受け継がれ、開設後 1 年間を経た現在も、参加者、配信メール数ともに増加傾向にあり、活発な情報交換が行われている。「農学部コンピューター情報交換会」の例会は、世話人らを中心にテーマが決められ、話題提供者を中心に話し合うという研究会的性格が濃かったが、deliver においては、参加者誰もが自由に話題提供者となり、必要な時に随時情報交換が行われる、談話室的な性格が強くなっており、従来の例会より広範な話題がかわされている。

deliver 参加者の構成比は、農学部全体の構成比と比べると、大学院生の比率が高めになっており、発信者数の構成比で見ると、その比率はさらに高くなっている。deliver に於いて交わされている各種の情報の発信は、大学院生によって支えられていると言っても過言ではない。

利用者がそれぞれの都合のいい時間を有効に活用して、多数の人と情報交換を行いうるのは、電子メールをはじめとするコンピューターネットワークという情報メディアの特徴の一つである。deliver の活発な情報交換はこの特性がうまく行かされているためと思われるが、参加者がほぼ学内に限定されるため、メールによる情報交換にとどまらず、必要に応じて内線電話、直接訪問といった、より密な交流を行うことも容易である点は、deliver の効果をより高めているものと思われる。

農学部コンピューター情報交換会、および deliver の存在は、従来学部内という距離的に近いところに起居しながら、必ずしも有効に活用されていなかった人的資源(各人の知識・経験)の有効活用に寄与しつつあるものと思われる。特に、コンピューターネットワークに関する知識・経験の全体的な底上げには少なからぬ効果があったものと思われる。同学部

のホームページが 1995 年秋という、信州大学内では工学部に次いで早い時期に開設されたことや、1995 年 8 月に同学部に於いて実施された「国際ソバシンポジウム」に際してインターネットが大いに活用されたことなどは、その効果の一例であろう。また、現在農学部内には学科単位の教官・事務官によるメーリングリストなど、公式、非公式を含めて、いくつかのメーリングリストが存在しているが、deliver はこれらの先べんを付けた存在であったことも注目される。この、従来存在しなかった情報交換の場が、さらに有効に活用されることが期待される。

要旨

1994 年 7 月、信州大学農学部において、「農学部コンピューター情報交換会」が発足した。同会は、コンピューターという共通の話題を軸とし、従来存在しなかった学科・職種を越えた情報交流の場として機能した。1995 年 7 月、同会はメーリングリスト「deliver」に発展的解消を遂げ、開設後 1 年間を経た現在も、活発な情報交換が行われている。「農学部コンピューター情報交換会」の例会は、コンピューター関連の話題を中心に話し合う研究会的性格が濃かったが、deliver においてはより広範な話題が交わされている。deliver 参加者、情報発信者は大学院生の比率が高めになっており、同メーリングリストは運営面、情報面ともに大学院生によって支えられていると言っても過言ではない。

農学部コンピューター情報交換会、および deliver の存在は、同学部内の人的資源(各人の知識・経験)の有効活用に寄与しつつあるものと思われる。農学部ホームページが 1995 年秋という早期に開設されたこと、1995 年 8 月に同学部において実施された「国際ソバシンポジウム」においてインターネットが積極活用されたことなどから考えて、特にコンピューターネットワークに関する同学部の知識・経験の全体的底上げには効果があったものと思われる。

参考文献

日本インターネット協会:インターネット白書 '96、8~34、1996

佐藤薫:Young Meteorologist Network (ymnet)の紹介、天気、40、482

牛山素行・北澤秋司:パソコン通信による双方向災害情報利用に関する提言、自然災害科学、14、147~159