

# インターネットを活用した教育実践を支援する メーリングリストの管理・運営に関する研究

A Study on Operating Mailinglist Supporting Educational Project

成田 雅博  
NARITA, Masahiro  
(教育実践研究指導センター)

栗田 真司  
KURITA, Shinji  
(美術教室)

藤田 孝夫  
FUJITA, Takao  
(技術職業科教室)

佐藤 眞久  
SATO, Masahisa  
(数学教室)

豊木 博泰  
TOYOKI, Hiroyasu  
(物理学教室)

田部 誠  
TABE, Makoto  
(株式会社エーティーエルシステムズ)

山本 陽平  
YAMAMOTO, Yohei  
(工学部機械システム工学科学生)

**要約:**山梨大学教育学部附属小学校及び中学校で1994年度からはじまったインターネット利用実践を支援するメーリングリストpewiのログを分析することにより、大学と附属学校園との共同研究のあり方及び教育関係のメーリングリスト管理、運営に関して重要な実践的配慮事項を抽出した。

**キーワード:**メーリングリスト ログ 共同研究プロジェクト 附属学校

## 1. はじめに

1994年4月、附属小学校の視聴覚教室に導入されていたパソコンMacintoshが山梨大学キャンパスLANに接続された直後から授業での利用がはじまった。本学教育実践研究指導センターは、教育機関のインターネット接続による効果、意義にいち早く着目し、1994年4月26日、インターネットの教育利用プロジェクト研究会を開き、教育実践研究指導センター共同研究プロジェクト「教育へのインターネット活用に関する研究」として組織し、このようなネットワーク学習環境の研究体制を整えた。この研究プロジェクトは、以下のようなコンセプトのもとに、さまざまな事業を行ってきた。初期のころは、実践したくともできない先生方を共同研究プロジェクトの研究協力者として委嘱し、先生方のインターネットアクセスを確保し、教育実践を推進したり、Web上の教育リソースの充実を図ったりした。

## 2. 共同研究プロジェクトに関するメーリングリストの開設

そして、この共同研究プロジェクトに関して、インターネットを利用した教育プロジェクトに関する情報交換を目的としたメーリングリストpewi (Project on Education With the Internet)を、教育実践センターのサーバpeachに設定することにした。メーリングリスト管理ソフトウェアとしては、当初Majordomoを検討したが、インストールが若干難しかったため、筆者の一人である藤田の試行錯誤の後、フリーソフトであるMLPをインストールすることとした。こうして1994年5月18日からメーリングリストpewiを運用開始した。1994年4月26日に開いた教育実践研究指導センター共同研究プロジェクト「教育へのインターネット活用に関する研究」の第1回研究会のための研究会に参加した学内外の人たち、教育学部において興味

を示した教官を中心に24人を登録した。

当時は、教育関係のメーリングリスト自体の開設もめずらしく、その時点ではtea-netがあるだけだった。tea-netが、それまでパソコン通信を使ってきた先生方と、インターネット接続が可能であったネットワーク技術者や研究関係の一般の方との、全国規模でのテーマをしぼらない交流が中心であったため、pewiは、山梨大学教育学部附属小学校及び附属中学校で先行していたインターネット利用実践を支援する、というスタンスが期待された。

本研究では、インターネットの教育利用に関する研究プロジェクトにおける、pewiメーリングリストの役割を、やりとりされたメッセージの量及び内容を分析することによって明らかにし、メーリングリスト運営に関する実践的配慮事項を抽出する。

● 1994年5月18日, [pewi94-00003] 筆者の一人, 成田の投稿より

インターネットの利用に関するプロジェクト (pewi) planners + supporters メーリングリストについて

このメーリングリストは、以下のプロジェクト実現のため、アイデアや情報を交換するためのものです。参加資格制限は特にありません。

これから本格的にプロジェクトが、はじまりますので、情報交換をする場として、pewi@peach.kjb.yamanashi.ac.jp をつかっていきましょう。

#### プロジェクト目的：

- (1) インターネットを初中教育機関等で教育目的で利用する適切な形態を探究する。
- (2) 初中教育機関等がインターネット接続するための技術的な最適解を見つける。
- (3) インターネットを利用することによってのみ得られる、初中教育機関および高等教育機関における利用方法を提案し、その実施による教育活動を評価する。
- (4) 初中教育における情報発信のための環境としての、インターネットの教育的価値を評価する。

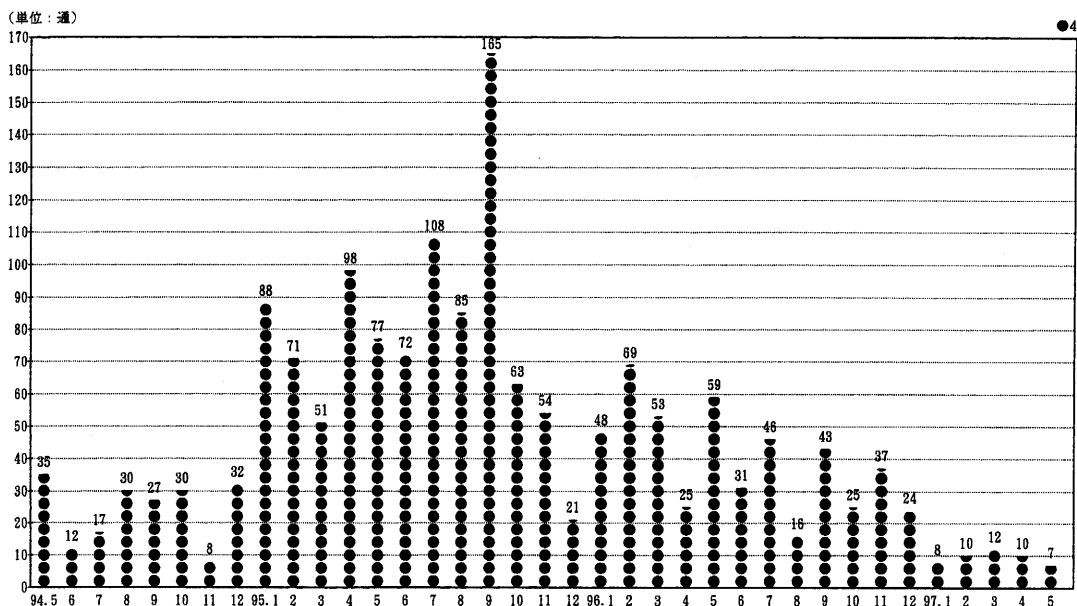
#### プロジェクト概要：

- (1) 初中教育機関等の各学校または学級単位で gopher server に公開したいデータを蓄積して、情報発信、公開の実習をおこなう。
- (2) 互いの公開データを参照しあう、という学習活動をどのような学年、教科等でおこなうか、そのような学習活動を促進するコンピュータの配置方法、教師の指導方略を研究し、実験授業によりその効果を実証する。
- (3) 大学での授業（情報教育関連授業、教育方法論）において、学生グループにも上記（1）（2）の活動を行う。学生には、教育的観点から、以下の活動に積極的に参画することを推奨する。
- (4) これらの活動に関するアナウンスメント、意見交換のためのローカルニュースか、メーリングリストをつくり、情報交換をおこなう。必要に応じて、じっさいに顔をあわせて意見交換したりする。この際、ある特定の共通テーマに対して、共通フォーマットで、それぞれの教育機関ごとにデータを集め、公開する活動を支援する。
- (5) gopher server については、教育実践研究指導センターで購入する東芝のWS (peach.kjb.yamanashi.ac.jp) をさしあたりあてる。
- (6) 以上の学習者の活動を設計した実験授業を実施、記録し、学習者に対する質問紙、構造化インタビュー等

### 3. pewi メーリングリストの量的分析

pewi メーリングリストには、小学校、中学校、高等学校、養護学校、大学の教員、学部・大学院生、その他情報関連企業の担当者など、のべ212名が登録していたが、このうち途中退会者は8名であった。さらにこのうち6名は、年度末の3月期に使用しているアドレスが卒業や転勤などで継続使用不可能となるため、次のアカウントを獲得するまで一時的に退会したい旨の理由が付されていたが、再登録者は1名もなかった。

最も投稿の多かった参加者の投稿数は484通であり、話題提供、話し合いの進行役、問い合わせへの返答、メーリングリストの使用方法的紹介などを行っていた管理者であった。1994年5月のメーリングリスト開設から1997年8月までの投稿総数1,673通の4分の1以上を占めている。1ヵ月毎の平均投稿数は、1994年が23.9通、1995年が79.4通、1996年が39.7通、1997年が6.6通で、2年目の1995年が特に活発であったことがわかる。返信(Re:)つまり他の参加者と関連する投稿についても、1994年が191通中55通(28.8%)、1995年が953通中492通(51.6%)、1996年が476通中233通(48.9%)、1997年が53通中6通(11.3%)で、1995年のみ継続的会話(Re:投稿)が5割を越えている。この年は、1～2ヵ月に1度の割合でオフラインミーティングが開かれ、また、山梨大学教育学部附属小学校、宮崎大学教育学部附属小学校などの実践がメーリングリストで計画段階から討議され、多数の登録者が支援者となって活動していた時期でもある。



#### 4. pewi メーリングリストに投稿されたメッセージ内容

ここでは、このメーリングリスト上でやりとりされた主な内容を拾い上げた。紙幅の制限もあり、ここには1994年4月～1995年1月、1996年7月～9月、1998年1月～2月に限定した。

##### ● 1994年4月

メーリングリストのオープニングメッセージ、登録者の自己紹介。

##### ● 1994年5月

・インターネット利用推進の中心である附属小学校教官から「よく操作方法がわからないままpewiに参加しています。」

・博物館の管理運営者から「残念ながら現状では博物館がインターネットにつながっているケースはあまり見あたりません。」

・5月27日（金）公開授業「電子メール『知ろう知らせよう』」附属小学校の子どもが学校外のボランティアと電子メールでチャットのようにリアルタイムで交換する実践。これに関する情報交換、指示。

「附属小でのチャットのメールの相手は、fj.education, fj.net.miscのふたつのニュースグループにポストしたところ、1日以内に6人の人から手があがりました。」

「希望者がふえたため、調整しました。あまり多くのメールがきますと、まだ慣れていない子どもたちはパニックになりますので、人数を制限しました。」

「子どもたちのタイピングの速さ（入力）が問題ですね。それと3人に1台という台数。あとは、なぜか、書き込みができなくなってエラーの出たFDが2枚...5.27.の附属小学校の公開研究会をのりきったら、体制をたてなおします。Eudoraは、大人むけですし、よく「タイプ1のエラー」で終わってしまいますし、子ども用メールツールを使う必要がでできます。」

##### ● 1994年6月

・メーリングリストtea-netの紹介。

・8月に開かれる小中高校の先生のためのインターネット研修会の案内

・県情報教育センターで夏休みにやる文部省研修数学科（中学）の講習会インターネットのデモができることになったという連絡。「はじめは、パソコン通信ワクはなくて、あとで文部省がパソコン通信をやるようにいってきて県教委の\*\*指導主事がNTTに話がいったのです。それで、どうせ通信をやるなら、インターネットをやったらどうかと\*\*先生にもちかけて、NTT山梨と話をし、では、デモをやるならどうぞ、ということになりました。電話回線は、NTTさんが普通回線10本くらいと、INS64を2本くらい用意して、インターネット以外については、さわってもらおう予定だそうです。」

##### ● 1994年7月

・「不思議の国のタクシー運転手をさがして」電子メールを活用した国語科ファンタジー作品の空想世界をひろげる実践の授業者による中間報告が、附属小学校の実践者である元木氏から報告された。

・「グローバルクラスルームプロジェクト」佐賀県大和中学校と武雄北中学校の2校間でMBONEによるテレビ会議を行った実践の案内、報告。

・青山学院大学で開かれたtea-netのオフラインミーティングの報告。

##### ● 1994年8月

・小中高校の先生のためのインターネット研修会の報告。「研修会終了後 文部省初等中等局視学官 山極 隆先生と歓談する機会を得た。そのおりに本校の研究について話したところ、「付属学校の先行的試行におおいに期待する」「カリキュラム開発について先行的実践例を期待する」という力強い励ましと期待の言葉を頂いた」

・「全国各地で、インターネット関連の催しがありますね。今年は通産省の100校プロジェクトもあるので、やる気のある学校は機材から回線料まで、出してもらってインターネット接続ができるので、楽しみです。」

「附属小学校での電子メール（Eudora）をつかった授業を見てきて、痛感することですが、大人用のメールツールは、指導に大変手間と時間がかかりすぎて、肝心の、メールをつかった活動までいくのに多くの時間を費やしてしまいました。」

そこは附属学校ですから、休み時間や、出張で不在になった時間等をうまく利用して何とかのりきりましたが、子どもが使えるインターネットのツールの必要性が高いと思います。本当にやりたいことは、メール以外にGopherだったりWWWのサーバをやったりすることですが、そこまでいきつく前に時間切れになってしまうのです。

Tracyさんが、8/1のときにTHE GUIDEというのを紹介してましたがそういうのを使えるような環境にしたいと思います。今、そのようなソフトをつくる動きとかありますか？なければ、そういうものを自前で用意しなくてはなりません。

「そうしないと、カリキュラムを作っても指導に時間がかかりすぎて、絵にかいた餅みたいになっちゃうので。」

● 1994年9月

- ・社会的な文脈での学習の重要性を論じた本の情報
- ・日本教育工学会研究会（金沢）での実践発表，報告集そのものの配布
- ・附属小学校の元木氏から，実践や日本国語教育学会での発表，関連文献についての情報交換
- ・附属小学校の4年生がはじめてMosaicを使ってWebページを見た実践の報告。NASAのWebページや当時工学部学生であった筆者の一人である田部がつくった附属小学校のWebページを子どもたちが見た授業の報告。
- ・朝日新聞ローカル版に，山梨地域インターネット協会（YACC）設立と，附属小学校の授業の記事がった。
- ・「Educational Resourcesの蓄積，公開，利用に関するプロジェクト」（仮名）の企画。

・第1段階 教育学部，教育実践研究指導センター，各附属学校園のホームページを作成する。

peach, jizo上に，各研究室ごとに，ディレクトリを割り当て，その範囲内でプロジェクト参加者がそれぞれ情報を蓄積・公開する。自前でサーバを用意する研究室へはリンク先を登録する。利用方法については，事例研究を積み上げ，センター研究紀要等で発表する。

・第2段階 第1段階が軌道にのったら，各領域（各教科ごとであるとか，環境教育，国際理解教育など）ごとに項目をたて，領域ごとの担当者を決め，全体の構成を検討しながら蓄積をすすめる。

● 1994年10月

・岐阜大学で開かれる教育工学関連学協会連合・第4回全国大会でのインターネット利用教育関連発表。

・インターネット関係のK12（幼稚園から高等学校までの教育）というWebページに掲載するため、pewi メーリングリストの解説文を書く。

・附属小学校3年生で、民話にもとづいてかいた絵をGopherサーバに入れたり、その絵を学生に送りWeb化してもらったりした実践の報告。

・「Internet子ども相談室」を電子メールで試行してみたが、なかなか答えにくい質問が多く、回答者の大学の研究者も全部のグループから疑問にはすぐには答えられなかったという報告。また、このような専門家に疑問をきいて回答をえるタイプのプロジェクトには、電子メールよりテレビ会議の方が有効と思われるといった議論がなされる。

● 1994年11月

・附属小学校4年生がGopherサーバに自分たちが入れた絵や文書を見る授業の報告。

・山梨大学内のコンピュータを使用して漢字コードの変換などを行うマッキントッシュ用のWWWブラウザの配布に関する情報。

・附属小学校のGopherサーバに子どもが、自分たちグループ用のフォルダにデータをおいて公開できるよう、AppleShareで設定をする設定に関する情報。

・Webページ上に絵の展覧会をして子どもの絵に優劣をつける実践に関する議論

「田部君が、インターネットマガジンに附属小学校のページが転載されるときいて、附属小学校にいて、子どもたちの絵を3枚彼の好みでえらんできて、スキャナでよみこんで載せました。

今、WWWページでは、スキャナでよみこんだ絵を3枚みることができますが、そのことについて若干の議論がありました。

WWWサーバに、ごく少数の子どもの絵を選んでのせる、という行為は、なんらかの意味で「すぐれている」という価値をつけて、公共の場におくということだと思のですが、どのような基準で選んだのかを明らかにする必要がありますと思います。

そこで、田部君に、「田部賞」などつけて選択基準を明確にしてほしいというメールを出したのですが、Ccであてた、美術教室の栗田さんから、「賞」という言葉だけはやめてほしい、というメールがきました。美術教育業界では、「賞」をつけるとか、絵に優劣をつけるという行為が非常に問題視されているとのこと。子どもの絵に「上手」という評価は禁句であり、一番いい誉め言葉は「すごい」というものだということも別の機会に伺っています。事の経緯はこんな感じだと思うのですが.....

それで今回の場合ですと、「サーバ管理お手伝いの田部君がすごい、と思った絵です。」と、絵の下に書いておく、というのがとりあえずの対応かな、と思っています。皆さんは、どう思いますか？」

● 1994年12月

・第4回AGENE（国際電子ネットワークワーキング教育学会）セミナーで、Gopherサーバを使った実践を報告。

・「もうすでに、4年3組では子どもたちが、Gopherサーバの自分たちのフォルダに、データを投げ込みはじめてますね。4年1組の方も、11月29日にボン大学大学院で日本文化を

研究していて、日本のインターネット利用（特にk12）の調査のため3か月ほど日本にきている Irene Langner さんが訪れたときに、山梨県の名産品や観光スポットなどの紹介ファイルをサーバにおきはじめたので、だんだん賑やかになってきましたね。何とか体制をととのえて、ビデオかついで行かなきゃ。「Aogiri News」の中の、最近の動きの紹介はいいですね。私も見習って、jizoの教育実践研究指導センターサーバに、入れていこうかな。外から見えるところに、子どもがデータを直接おいていく活動をやっているのがわかると、データが前回と変わっていても、変わってなくても、ちょっとドキドキします。」

・Apple「メディアキッズ」プロジェクトと、FirstClassとインターネットのゲートウェイが使えるようになりつつあるという状況の紹介。

・12月15日（木）、大阪で開かれた第2回JAIN CONSORTIUMシンポジウムで筆者のひとりである成田の発表の報告。

・信州大学の学生、教官から、Gopherサーバにある附属小学校の子どものかいた絵や文章に対して感想の電子メールが届いた旨、附属小学校教官から報告。

・「本日、未明、梨大のgopherサーバーに入ることができました。（中略）山梨大学は、SUNワークステーションが導入されているって聞いていたのでこのワークステーション内に、潜り込むことができたのでしょうか？ でも、それにしても、インターネットって、面白い！ですね。いったん、アメリカへ飛んで、それから、日本へ戻り、日本国内の大学のサーバーへ行けるのですから。PC-VANからAPICNETへ入り、APICNETからミネソタ大学へ、ミネソタ大学から日本の国立ガンセンターへ入り、ここから山梨大学へというルートです。なーんか、地球の距離観がなくなるっていう感じとでも言ったらいいのか？ APICNETからは、telnetで、ミネソタ大学のgopherサーバーへつないでいるのでしょうか？ たぶん。telnetと表示されていたので。昨夜は、gopherアクセスができた興奮と、うちの学校のファイルを見つけた喜びで、大げさかもしれませんが、あまり眠れませんでした。よその大学のコンピュータの中に入れるなんて、なんだかワクワクして、楽しみです。」

・ダイヤルアップPPPではじめて接続し、はじめて山梨大学のWebページや自分の属しているBBSのWebページを見た教師の感想。

・誰でも使える公衆proxyサーバ（Delegateサーバ）一覧の紹介。MosaicやWinWeb等を、proxyサーバを介して見てまわる設定にすると、日本語コード（漢字コード）を変換してくれるので文字化けせずにみることができるという情報。

・アメリカのスミソニアン博物館のWebサーバにある画像と英文説明が出てくるのを見た教師から、日本国内の博物館や美術館などでも小学生の子どもたちが利用しやすいようなデータベース作りをしておいてくれると、ありがたいという感想。

・アメリカからの言葉の壁をのりこえた事例の紹介。

・全速力で走ってきたプロジェクトのふりかえり。子どもたちのかいたクリスマスカード、年賀状へのリンクなど、年末年始向け附属小学校Webページ更新の報告。

● 1995年1月

・山口県宇部市で開かれた地域情報化フェアでのインターネットのデモ、講演、シンポジウムの報告。

・アメリカの小学校のWebページ情報を求める人に、「教育とネットワークのお部屋」（青山

学院大)を紹介。

・1月24日の附属小学校の公開授業(インターネットの教育利用研究会)の内容, アイディアの検討。3年生が描いた「夢のショッピングセンター」の絵をGopherサーバにおき, 擬似的に「来店」してコメントをいただけるよう, 附属小学校教官から協力要請。4年生が, 社会科で日本各地の各地区の自然や社会, 人々の暮らしについての情報を集めるため, 情報(画像ファイルやテキスト)提供の要請。画像ファイルの送り方に関する質問。

・公開研究会を前にして, 添付されてきた画像ファイルがたまらないように, メールをこまめにチェックしたり, メーリングリストあてに送らないよう, 管理者から要請。

・NEC オフィスマーメイド(テレビ会議)をつかって香川大学附属坂出小学校とすすめる交流授業の準備, 打ち合わせの状況報告。

・一般向け, 学校向けの両方のWebページが求められている, という議論。

・大阪府枚方市在住者から, 4年生にむけて, 大阪近辺は地震は皆無で大変住み易い…という情報を送ったばかりだったが, 阪神・淡路大震災が発生したという, そのときのリアルな報告がとびこんできた。

・附属小学校の4年3組の女の子がWebでみつけて「かっこいい」から, とメールを出して以来, 文通をしているCERNのMarkさんのWebページをNetscapeのBookmarkに登録した話題。

・公開研究前日に, 機器整備, 機器のトラブル対応をしている附属小学校官からの報告。

#### ●1996年7月

・国際電子ネットワーク教育学会研究会のお知らせ。

・夏の日本科学教育学会の課題研究での発表の予稿をWebページで公開した研究者が投稿し, 他の研究者も追随した。大会事務局にその旨通知したところ, 学会のプログラムのページからリンクをはってくれたことから, 著作権に関する論議がおこった。その後, 日本教育工学会, JAIN Consortium等の予稿をWebページに公開し, そのURLをメーリングリストに報告することがはやる。

・研究プロジェクト代表者で本稿の筆者の一人である成田がアメリカから1996年6月帰国したとの報告。

・山梨県総合教育センター及び山梨県内の情報インフラストラクチャーとサーバの現状と整備の方向に関する情報交換。

・著作権に関する事例の情報交換。

#### ●1996年8月

・『メディアキッズの冒険』出版お祝い大パーティーの案内

・NHKの衛星放送「パソコンどうすりゃ委員会」の生放送で富山県山田村の全戸PC配布の話題。

・日本教育工学会研究会が山梨大学教育実践研究指導センターを会場に開かれるというアナウンス。

#### ●1996年9月

・山田村の話から北海道標茶町での全小中学校のインターネット接続と地域の接続について



の情報交換。公共の図書館にHUBをおいて、町民をはじめノートPCを持ち込む人に接続させるケースについての議論。

- ・宮崎大学教育学部附属小学校のあるクラスのWebページが公開されたこと。
- ・北海道歌志内中学校での100校プロジェクトの取り組みの紹介。
- ・NTT「こねっと・プラン」事務局から、全国的にも半分以上の都道府県で参加校が決まったこと、山梨県でも県立高校をのぞき決まったことの報告。
- ・谷村工業高校の学園祭のインターネット経由でのライブ放送。

● 1997年1月

- ・宮崎大学教育学部附属小学校における「ネットワーク共同制作～影美術館」などのWebページ紹介。
- ・こねっとプランのセミナー、日本教育工学会等のお知らせが散発的に紹介される。

● 1997年2月

「ネットワーク共同制作～影美術館」のその後の紹介。

以下に、メーリングリストを長期にわたって運営してきたことにより得られた知見を提示する。

## 5. メーリングリストのメッセージのWebでの公開等に関わる方針

当初、技術担当者から、メーリングリストに投稿されたメッセージをGopherサーバにおいて公開するシステムが設定されていた。そのような公開システムの設定が適当であるかどうかについては、すぐには判断されなかったが、以下のように、比較的早い時機に公開をしない方針が固まっていた。

教育関係のメーリングリストにおいては、投稿メッセージが不特定多数に公開されることにより、投稿が抑制されたり、情報を出し洩る効果、いろいろな話題を気軽に出しにくい雰囲気になってしまう、等の負の効果がある。すでに、メーリングリストの投稿メッセージの外部への転載の原則禁止ポリシーをもっているtea-netと、メーリングリストの投稿メッセージのWebページによる公開を実行しているaimiteno（100校プロジェクト関係情報交換メーリングリスト）では、そのような現象がおきていた。両方のメーリングリストに登録している人でも、ある人は投稿内容によって、どちらに投稿するかを選択したし、tea-netの方がより具体的な話、本音の話がきけたのである。

現在、メーリングリストに投稿されたメッセージが自動的にWebページに掲載され、公開される教育関係のメーリングリスト（たとえばaimiteno, rika）や、メーリングリストに投稿されたメッセージを編集、公開しても良いという公開ポリシーをメーリングリストに管理者が流しているメーリングリストもある。

いずれのメーリングリストにおいても、意義のある議論や資料が、比較的容易にいつでも誰でもアクセスできるという利点がある反面、以下のような問題点も生じている。

(1) 前者においては、aimitenoで1998年1月ころにおきたことであるが、チャイルドポルノ関係のメッセージがaimitenoに流れ、複数の参加者が不快の念を表明した。どうやら、aimiteno

の内容を公開しているWebページの検索サービスで探しているうち、aimitenoのSubjectフィールドにそのような英語の単語を見つけて投稿してきたものと推測された。

(2) 後者においては、1998年2月ころから3月ころに、kagakushi メーリングリストに、そのメーリングリストに投稿されたメッセージが大量にWebページに掲載、公開されており、しかも、タイトルが転載者の恣意的なものである、という指摘がメーリングリスト登録者からなされ、それに対して、メーリングリストの管理者が、メーリングリストのポリシーを若干変更したい、と提案された。それに対する参加者からさまざまなレベルの議論、提案がメーリングリスト上に流れた。このような運用方針に関する議論をメーリングリスト本体で議論したり、電子メールでやっていくことは、参加者の意欲、関心を失いかねず、結果的にメーリングリストへの帰属意識を下げていく。このようなポリシーの途中変更や、公開ポリシーに関する十分な合意、記述が確定しないままの運用は、避けるべきであろう。

このpewiメーリングリストのメッセージの公開に関わる議論は、メーリングリスト開設時には以下のように推移した。1994年5月21日に、メーリングリスト管理者から、「山梨大学の諸先生がたにもpewi-projectを知ってもらいたい」という理由から、投稿メッセージをGopherサーバに公開することが設定された。しかし、6月にこのプロジェクトの代表から、メーリングリストの投稿内容をそのまま公開する了解をとっていないし、アイデアの段階であまりあちこちに話が波及するのも後で対応が困難になりかねないため、研究会での発表とか資料のみを、Gopherで公開することとなった。

もうひとつのメーリングリスト運営方針として、メーリングリスト登録を自動にするか手動にするか、ということがある。pewiでは当初、手間を省くため、自動登録にしていたが、どんな人が登録されているかわからない状態はメーリングリスト上でのコミュニケーションに悪影響をあたえると判断し、1994年10月6日から手動登録に切り替えた。手動登録では、メーリングリスト登録者に、どのような人がいるのかが登録者にもわかるので話題を出しやすいという長所のある反面、自動登録にくらべ、登録申込みをするときの敷居が高く登録しにくい、という短所もある。

## 6. メーリングリスト運用のノウハウ

現在、筆者らはある分野に関するメーリングリストを立ち上げようと企画するとき、以下の点を留意している。これらのほとんどは、メーリングリスト運営に共通する事項であるが、教師が多く参加することによる留意点もある。

(1) メーリングリストで積極的に発言し、議論の方向づけをする議長役をできれば3人確保し、その3人の間では、電子メール、電話などで常に密度の濃い情報交換ができるようにする。

(2) 上記の3人が手分けして、新しく入ってきた参加者への説明、質問・トラブル等への対応を、丁寧に行う。初心者に対して萎縮するようなメッセージを監視してフォローする。また、「枯れ木も山の賑わい」ということもあるので、ときどきメーリングリストに情報を流すように心がける。

(3) 自己紹介メールを強要したり、ROMを攻撃するようなメッセージを出させない。

(4) 技術スタッフが、メーリングリストのサーバを監視し、エラーメールの処理をはじめ、不正侵入、ジャンクメールの投稿、メール爆弾等に対し、機動的に対応できるようにする。

(5) メーリングリストに投稿された内容は、本人およびML管理者の許諾がない限り、他のメーリングリストに投稿したり、論文等、Webページ等に転載しない。ただし、内容の要約等は許容される。

(6) 上記(5)の事項は、できるだけメーリングリスト運用開始時点に参加者向けに送信する。また、途中からの参加者の中にはこのような運用方針を理解していない人もいるので、適宜、この運用方針をメーリングリストに流して周知徹底を図る。

## 7. 教育利用におけるメーリングリストとネットニュース

ここで、メーリングリストとネットニュースについてふれておこう。メーリングリストは原則として「特定」多数とのコミュニケーション、ネットニュースは「不特定」多数とのコミュニケーション、ということになる。ここに、教育利用における両者の利用の違いがある。インターネット利用の初期のころ、1994年、1995年ころには、メーリングリストとやらんでネットニュースが多く設定された。しかし、100校プロジェクトでもaimitenoメーリングリストなどは比較的良好に利用されたが、ネットニュースはあまり利用されなかった。また、edu\*\*\* という4つのメーリングリストとネットニュースの連動したシステムも、やはりほとんど有効な利用がされないまま、1997年8月サービスを停止した。

多くの人にとって、どの範囲にまでメッセージが流れていってしまうのかわからないネットニュースより、配布範囲の確定しているメーリングリストの方が安心して利用できたこと、ネットニュースを使うにはメーラ以外にニュースリーダーを起動する煩わしさがあったこと、ネットニュースのサーバの管理がメーリングリストサーバ管理にくらべ手間がかかったことなどがその違いを生じさせた原因であろう。

## 8. pewi メーリングリスト運用の終了

pewiメーリングリスト運用3年目の1996年度から、投稿メッセージが減ってきて、せっかく投稿したメッセージにも反応が少なくなっていた。pewiの当初の目的であった附属小学校、附属中学校の実践報告や、附属学校での教育プロジェクトの支援に関する情報も少なくなっていた。一方、ysn(山梨スクールネット研究会)メーリングリストが、1996年12月から山梨県総合教育センター情報教育部のサーバで運用開始され、pewiが当初ねらっていた情報交換の山梨ローカルに関係する部分は、すでにカバーされた。また、全国規模で教育とコンピュータ、教育とネットワークに関わるテーマでの交流をしており、なおかつ、メーリングリストに投稿されたメッセージの転載、公開の原則禁止という方針をもっているtea-netというメーリングリストがあり十分に機能していた。そこで、1997年8月25日にpewiメーリングリストサーバのハードディスクがクラッシュした機会に、pewiメーリングリストの運用を停止した。これまでの協力に感謝し、tea-netへの参加を勧めるメッセージを、登録アドレスリストのバックアップをもとに発送した。

### 9. 共同研究プロジェクトにおける pewi メーリングリストにおける役割

以上見てきたように、pewi メーリングリストでは初期の1994～1995年には、附属小学校の教師からの報告やプロジェクト代表が附属小学校で見てきた様子が報告され、それに対して複数のアクティブメンバーが関連する投稿をすることにより、十分に機能していた。特に、1994年～1995年は、附属学校からインターネットを使った実践についての報告や協力のお願ひ、議論が活発だったときには、学外の小学校の教師、学生などからの投稿の多かったときには、その傾向が顕著であった。しかしその後、附属学校、学外の小学校の教師などの投稿と関連するメッセージ投稿が減少し、プロジェクト代表の情報提供の割合が高くなるにつれ、情報交換の場としてのメーリングリストの価値も下がり、それがさらにメッセージ投稿を減少させていく、という結果になっていった。1996年以降は、山梨大学附属学校の話題より、他地域の学校の取り組みや、話題が主になってしまった。メーリングリストにおいては、プロジェクト代表者やモデレータ1人だけではなく、投稿にアクティブな3人程度以上の参加者の間で、研究プロジェクトに関する話題を意識的に継続していく活動と、他の登録者からの投稿を誘う木目細かい手だてが、メーリングリスト運営に重要であると考えられる。

### 謝辞

センターの共同研究プロジェクトに参加された方々、pewi メーリングリストに参加し、研究プロジェクトへの支援をしてくださった方にお礼申し上げます。

### 参考文献

成田雅博, 林英輔, 栗田真司, 藤田孝夫, 豊木博泰, 岡林春雄, 奥山賢一, 元木公彦, 岡田正志, 佐藤正人, 守木貴, 村松訓, 石川等, 早川健, 饗場宏, 白崎建次, 田部誠(1994). インターネットの教育利用と山梨大学教育学部附属小学校の実験. JAIN Consortium Symposium 論文集. 第2号. pp.51-60.

成田雅博(1996). 「山梨スクールネット研究会 (仮称)」メーリングリストへのお誘ひ.  
<http://www.cer.yamanashi.ac.jp/narita/ysn/index.html>