

# 教員養成課程におけるコンピュータ通信実習の 効果に関する研究 (1)

## Effects of Training on Computer-Mediated Communication in Preservice Teacher Education (1)

成 田 雅 博  
Masahiro NARITA

コンピュータに慣れていない教員養成課程学生に対する実習の初期に、コンピュータ通信を実習することによって、次のような効果がみとめられた。(1) コンピュータ不安の軽減, (2) 積極的にコンピュータとかかわろうという態度変容, (3) タイピング(タッチ・メソッド)に対する動機づけ。

キーワード: コンピュータ通信, 電子メール, コンピュータ不安, タイピング

### 1. 大学授業におけるコンピュータ通信実習の検討

教員養成課程において、情報教育を推進していく教員を養成していくことは急務となっている。川田(1992)は、情報教育の分類として情報学教育と情報社会教育とをあげた上で、Global 教育と関連させて論じており、情報社会教育に属する派生概念として情報社会理解、情報文化、情報社会倫理の3つをあげている。近年、NIFTY-Serve, PC-VANをはじめとする商用ネットや、いわゆる草の根BBS等、コンピュータ通信の利用がさかになってきているが、コンピュータ通信を経験することで、上記3つの派生概念に属するとと思われる諸問題を理解することが促進される可能性があるものと考えられる。

またコンピュータ通信は、学校において情報収集および情報発信の道具として用いることによって学校を「社会にひらかれた」とする方法のひとつとして位置づけることができる。以上のことから、筆者はコンピュータ通信の教育への利用方法を、大学授業において学生といっしょに考察したいと考えてきた。そのためには、まず学生がコンピュータ通信を体験する必要がある。

これまでのコンピュータ・ネットワークを用いた大学内における実践には、武庫川女子大学における電子掲示板を用いた学習内容、到達目標の掲示、電子メールによる質問受付等(井上, 1992)、安田女子大学の電子レポートシステムなどの教育支援システム(染岡, 1992)等多数ある。また、久米・永野・伊藤(1991)、青木(1992)は、コンピュータ・ネットワークをそれぞれ、教員の現

職教育、大学公開講座のための、遠隔教育のメディアとして用いている。また向後(1992)は、大学におけるコンピュータ通信を「もうひとつ別のコミュニケーションの仕方」を学ぶ環境として論じている。

そこで、本学の小学校教員養成課程(以降小学校課程と略す)の必修科目である「教育方法論第四」(「教育の方法および技術」にあたる)において、学内LANによるコンピュータ通信実習を取り入れた授業を計画し実施することとした。本学学内の学生実習につかえるコンピュータ・ネットワーク環境の制約から、コンピュータ通信実習は、電子メールの送受のみとした。ところで、電子メールには「時間、場所を超越してコミュニケーションできる」という特徴がある。しかし、電子メールを各自が別々に実習しても自分の操作に自信がもてず、学習者が「メールが届いているか確認したい」と教官に申し出る事例もある(久米・永野, 1992)。このことから、同じ時間、同じ場所における授業で隣や友人とメールの到着状況を確認しながら、メールを送る「同時同場所型」通信の実習を実施し、自分の操作に自信がもてた後で、異なった時間、場所での利用を促すように計画した。

電子メール送受の実習の後、大学外とのコンピュータ通信の演示・しくみの説明、自宅等におけるパソコン通信の方法の紹介、VTRによるコンピュータ通信の教育利用の事例紹介、教育利用の考察、という授業内容を計画した。また、将来教員となったときコンピュータをはじめとする情報機器を利用した教育を設計、実施していく学生が対象であることを考慮して、実習はコンピュータ不安を軽減するようなものにするを意図した。

## 2. キーボード操作に習熟していない者に対するコンピュータ通信実習

教員に限らず、キーボード操作の習熟はワードプロセッサを用いた文書入力等の際、必要となると思われるが、現在の本学新入生の多くはキーボードの操作に慣れていない。そこで、コンピュータを利用する実習の最初にまず通信を経験し、その楽しさを体験することで「キーボードを速く正確に打てるようになりたい」という欲求を起こさせ、実習以外の時間帯にキーボード操作ソフトウェアを使用した練習を奨励することとした。

本学においてコンピュータ・ネットワークをつかった実習の可能な教室には情報処理教室がある。この教室にはパーソナルコンピュータ NEC PC9801 が63台あり、ETOS52GBエミュレータによってホストコンピュータ NEC ACOS 930の端末として使えるようになっている。電子メールと電子掲示板のシステムが用意されているが、電子掲示板システムは現在応答速度が遅く、コンピュータ実習には向かないと判断した。また、電子メール・システムも日本語変換が繁雑であり、その操作自体も初心者には習熟が困難であるように思われた。

しかし、操作が初心者向きではないコンピュータ・ネットワーク・システムを使った実習についての松村・沖山(1992)は、操作性が劣っていても電子メールの実習が学生にとって魅力的であることを示唆している。彼らは産能大学経営学科および情報学科の大学2年生に対して、富士通FMRをUNIX 端末として用いたネットワーク実習をおこない、事後アンケートにおいて全体の約4分の1の者が、電子メールの操作は難しいが、おもしろかったと回答していることを報告している。このことから、本学の教員養成課程学生でも、コンピュータに対する不安を高めずに実習の効果をあげることができる可能性があると考えた。

## 3. コンピュータ通信実習の1991年度実践

以上のような考察から、1991年度に以下のような授業を計画し、講義、実習をおこなった。

情報教育に関する大学授業の回数：6回

そのうちのコンピュータ実習の回数：1991年度後期「教育方法論第四」において3回

対象学生：1991年度入学小学校教員養成課程学生63人

コンピュータ実習に関連する授業内容：

第1回 オリエンテーション、機器利用経験・知識調査

第2回 電子メール実習、隣や友人に自由内容でメー

ルを送って届いたかどうかを確認する。

第3回 電子メール実習（ひらがな、漢字等の変換方法を含む）、実習でつかうネットワークと一般のパソコン通信について説明

第4回 同上

第5回 コンピュータ利用教育についてのまとめ、コンピュータを利用した教育の事例について  
VTR 視聴

提出物等

第4回 コンピュータ実習に対する自由記述の感想

12月26日締切 電子メールによるパソコン通信の教育利用に関するレポート提出

第6回 自由記述の感想、CAS調査

コンピュータ等の利用経験については、約半数の者が大学1年次前期に、N88BASICプログラミングによるグラフィクス作成実習を6時間程度おこなっている。中学、高校等におけるコンピュータ経験は、数時間のみである（山梨大学教育学部附属教育実践研究指導センター、1992）。

コンピュータ通信実習後の自由記述の感想を資料に示した。これらから分類された項目を以下の(1)～(11)のようにまとめた。この中では(8)の項目が特に多く、操作の比較的難しいシステムでこれほどまでに学生が楽しめることは、筆者には意外であった。また(11)の項目、コンピュータ通信のメディア特性への気づきを述べている者が数名いたが、自分が通信実習を楽しんだ体験からそのような考察ができたものであり、このような感想をクラス全体にフィードバックすることで、さらに教育への利用の考察へ話題をひろげられたと考える。また、(9)の項目でコンピュータの教育との関連についての実習、つまり情報教育（情報処理教育でなく）についての科目の設置に対する要望が出されていた。

- (1) マニュアルの整備に対する要望
- (2) 操作に慣れないこと、操作しにくいことへの不満
- (3) ひらがな、漢字をうてるようになりたい
- (4) ひらがな、漢字をうてるようになってうれしい
- (5) キーボードを速くうてるようになりたい
- (6) これから時間、機会をつくってパソコンをさわってみたい
- (7) パソコンが/通信が楽しかった、メールが受け取れて/送れてうれしい
- (8) メールをもっとたくさんの人に送りたい/から受け取りたい

- (9) 大学でのカリキュラム、実習に対する注文
- (10) 学校や授業への利用に対する考察
- (11) コンピュータ通信のメディア特性への気づき

これらから、電子メールの1行ごとに日本語モードをANK（英数字カナ）モードに切り替える必要があること、いろいろな操作のミス等で1行の打ち込みに多くの時間がかかり、システムによる接続の強制切断によってせっかく途中まで打ったメールが送れない等の問題に対する不満があることもわかった。そこで、1992年度は、ひらがな、漢字の変換方法は操作に余裕のある者へのみ個別に教え、一斉説明の際はANKモードのみで説明することとした。

しかし、全体的には本稿2節で意図した以上に、多くの学生が同時同場所における電子メールの送受を楽しむことができ、コンピュータに対する不安を高めることなく、キーボード操作に対する欲求が高まったようである。そこで、この点を明らかにするために1992年度は、コンピュータ不安を測定する検査CAS（小川・浅川、1991）を電子メール実習の前後に実施し、CAS得点の変化を分析することとした。CASは、コンピュータを操作している時の気分に関する項目について現在の自分の気持ちに「まったく当てはまる」から「まったく当てはまらない」までの4段階評定で答える調査である（表1）。集計は、各項目について不安の低い方から高い方へ1、2、3、4と割り当て、20項目の合計をもってCAS得点とする。CAS得点は、20点から80点までの範囲になり、得点が高いほどコンピュータ不安が高いことになる。小川・浅川（1991）によると、上越教育大学、文教大学の情報処理教育を受けている学部1年生621名に実施したCASを因子分析した結果、不安緊張、接近回避、効力感の3つの因子が抽出されている。

#### 4. 本研究の目的・方法

本研究は、次の仮説を検証することを目的とする。

仮説「実習の最初にコンピュータ・ネットワークをつかった、同時同場所型電子メール実習をおこなうことによって、コンピュータ不安を高めることなく、タイピング練習に対する意欲を高めることができる。使用する電子メールシステムの操作性が初心者向きでないという条件のもとでも、上記実習は有効である。」

そのために、ほとんどの小学校課程所属の大学1年生が後期に履修する科目「教育方法論第四」において、5回のコンピュータ実習を中心とする授業を構成し、その前半の3回を電子メール実習にあて、その前後にコンピュータ不安（CAS）を調査し、得点の変化を分析する。ま

た、授業中には使い方を説明するだけであるが、コンピュータ実習の1回目に、タイピング練習ソフトウェア（馬場、1991）を入れたフロッピーディスクを学生全員に貸し出す。

なお、全体の計画は、次のとおりである。

情報教育に関するコンピュータ実習の回数：5回

そのうち電子メールに関するもの3回（10月下旬から11月中旬）

対象学生：1992年度入学小学校課程1年生39人

コンピュータ実習に関連する授業内容：

準備 教育方法論第四授業全体のオリエンテーション、  
機器利用経験・知識調査

第1回 電子メール実習

第2回 同上

第3回 電子メール実習および大学外との電子メール  
デモンストレーション、教育への利用の提示

第4回、第5回 ログライター2 による実習

三橋・土橋・浦野・井上（1989）の開発した  
テキスト「ロゴによる教材開発」による実習

提出物等

第1回、第3回 CAS調査等

1993年1月末 コンピュータ実習に対する自由記述の  
感想を、ログライター2でうちこんだフロッピー・  
ディスクをレポートの一部として提出

#### 5. 結果の考察

##### （1）CAS得点の変化

本稿では、2回の実習の前後のCAS得点の変化を中心に検討するため、2回とも調査できた学生39人のみを対象とする。

CAS得点、各項目および3つの因子に属するとされている項目得点合計の平均、標準偏差を表1に示した。また、図1に各項目得点の変化量を示した。これらより電子メールを用いた実習によって、CAS得点は有意に低下しており、特に因子2：接近回避に関する項目（7、13、18、12、4、3、1）の低下が大きいことがわかる。

得点が上昇している項目10であるが、実習においては電子メールを使うことに限定したプリントしか配付していないことの影響と考えられる。

##### （2）自由記述の感想

コンピュータ通信およびログライター2による実習が終了した1か月半後にレポートの一部として提出された感想のいくつかを以下の（a）～（i）にあげる。

この感想は、以下の（あ）～（う）の理由からコンピュー

表1 CAS 得点, 各項目および3つの因子に属する項目得点合計の平均, 標準偏差

項目	平均		標準偏差	
	事前	事後	事前	事後
CAS得点	52.79	46.77	11.45	9.08
因子1：不安緊張	19.21	17.03	5.93	5.13
19. コンピュータの前に座ると怖いような感じがする。	2.15	1.87	0.96	0.70
14. コンピュータを使うのが怖い。	2.03	1.87	0.96	0.73
9. コンピュータを使おうとすると不安な気持ちになる。	2.56	2.13	0.94	0.73
20. コンピュータを操作すると、体が硬くなってしまふ。	2.31	2.00	1.00	0.89
16. コンピュータの前に座っても恐くない。	2.03	2.03	0.84	0.93
6. 操作を失敗するのではないかといつも心配になる。	2.62	2.28	0.99	0.86
5. コンピュータを操作していても特に緊張しない。	2.64	2.33	0.93	0.77
11. コンピュータを使うとき、リラックスして操作ができる。	2.87	2.51	0.80	0.82
因子2：接近回避	17.10	14.36	4.47	3.27
7. コンピュータを使うことをいつも楽しみにしている。	2.67	2.03	0.87	0.71
13. コンピュータを使うのは嫌いである。	2.21	1.85	0.92	0.71
18. コンピュータで勉強をするのは気分がいい。	2.54	2.26	0.82	0.72
12. 操作したときのコンピュータの反応をみるのが好きだ。	2.36	2.05	0.81	0.79
4. コンピュータに対して親しみを感じている。	2.87	2.36	0.73	0.54
3. コンピュータを操作するのをできるだけ避けている。	2.33	2.08	0.90	0.70
1. コンピュータの操作は楽しくない。	2.13	1.74	0.83	0.68
因子3：効力感	16.49	15.38	2.64	2.17
15. コンピュータに対して、いつも正しい操作をすることができる。	3.28	3.15	0.76	0.59
8. 自分の操作に対してコンピュータがどんな反応をしてくれるかだいたいわかる。	3.36	2.95	0.58	0.60
17. 自信をもってコンピュータを操作することができる。	3.54	3.05	0.60	0.65
10. コンピュータについて説明してる本を読んで、その内容が理解できる。	3.15	3.28	0.84	0.72
2. コンピュータの前に座ったとき、操作の手順がはっきりとわかる。	3.15	2.95	0.90	0.72

注) すべての項目について、得点が多いほど不安が大きい方向に配点してある。

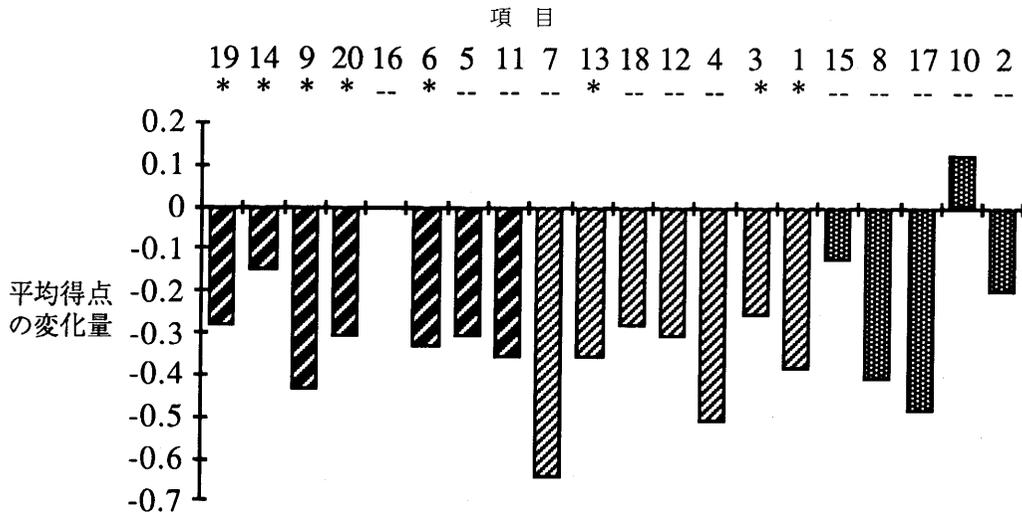


図1 各項目別平均得点の変化量

タ通信の直接および単独の効果であるとはいえないが、仮説「コンピュータ不安を高めることなくタイピング練習に対する意欲を高めることができる」の前半に対する肯定的な示唆をあたえていると考える。後半については、今後の課題としたい。

(あ) コンピュータ通信およびロゴライター2による実習の両方について区別せずに感想を求めた。

(い) ロゴライター2の実習は、テキストと同時に使用するVTRが視聴できないこともあり、ワープロ機能、グラフィクス機能の一部のみを実習した者がほとんどで、プログラミングまで理解した者は数名であった。また、ロゴライター2の実習において、完結したひとつの結果を出せる段階まで学生が慣れることができなかったのに対して、コンピュータ通信においては、ほとんどの学生が電子メールの送受に慣れることができた。以上から、学生の電子メールに対する評価は高くなるであろう。

(う) コンピュータ通信の教育利用について論じること、何か（自分や所属教室、家族等）を絵や文で紹介するプログラムをつくること等のレポート課題の一部として感想をかいってもらったことから、コンピュータ通信に対する評価は高くなるであろう。

(a) 下手ではあるが、私はパソコンをするのが、好きだ。大学に入って以来、こんなに授業がはやくおわるとかんじたことはなかった。コンピュータ実習の授業の回数が少なかったのが、残念だ。いったん始めると、全神経がパソコンに集中し、夢中になってしまった。とくに、電子メールの交換は、楽しかった。多くの人からメール

ルもらった。メールがとどいて“YOU HAVE MAIL”の文がでてきた時は、興奮しながら読んだ。もっとコンピュータ実習をしたい。カナダに留学している先輩に電子メールがくれたらとおもう。(9205) (数字は学生番号)

(b) 実際にコンピュータ通信や絵を描いたりしてみても、覚えるまでは大変でしたが、思い通りに動かせるようになってからは、とてもおもしろかったです。家にパソコンはありますが、時々打つだけで、あまり使わなかったため、家で使う機会があったら、フロッピーディスク等も利用して、遊んだりしてみたいと思います。どちらかというと父とはあまり共通の話題がなかったのですが、パソコンの事で共通の話題ができたので、色々教えてもらおうと思います。(9219)

(c) わたしの中で、パソコンは難しいものだと思う気持ちがあった。だから授業でパソコンがあると聞いた時は、やだなあと思っていた。しかし、いざ授業になってみると、難しい事は難しかったのだが、大変おもしろかった。あつという間の1時間40分だった。私が特に興味を持ったのがパソコン通信だ。パソコン通信という言葉は知っていたのだが、どのような事を行っているかは知らなかった。今まで、コンピュータ関係は出来れば避けて通りたいと思っていた。だがこれからの世の中、コンピュータは需要を増すだろう。だから、パソコン通信のように楽しみながらコンピュータに接する機会を持った事は大変有効な事だと思う。私は授業を通じて嫌だと思っていたパソコンに親しみが持てるようになった。将来はパソコンを使いこなせるような教師になりたく思

う。(9221)

(d) コンピュータ実習を終えて、私としては、少しはコンピュータに対する恐怖感、と言えば、少々大げさかもしれないが、別世界のもの、というイメージが薄れた気がする。コンピュータといっても、ワープロは、割合前から使っていて、しかしパソコンは毛嫌いしていたので、今回、このように親しむ機会を持って、なんだ、ワープロと、そう、変わらないじゃないか、と思ってしまった。

確かに、平仮名を漢字に変換するのが、少しやりにくかったり、通信とか、色々なことが出来たり（通信の出来るワープロもあるときいたことがあるが）、違う面も沢山ある。しかし、あまり難しく考えすぎないで、向きあってみれば、少しずつでも、わかってくると思う。

ただ、どうもワープロより嫌だと感じてしまうのは、動かし始めるのが難しいのと、突然動かなくなってしまうことがある、ということである。(9225)

(e) 私は、このコンピュータ実習をする前に、コンピュータに触れる機会が何度かあった。その時は、何がなんだか分からない状態で、ただ打っていたので全く面白くなかった。だが、この実習で、コンピュータには様々な世界があることや、コンピュータ通信はホストコンピュータを通して行われることなど、コンピュータを操作するうえで必要な知識を学べたので、以前より身近に感じられるようになった。特に、MAILを交換する授業は、私自身楽しめたし、これなら子供達も興味を持ってくれるだろうと思った。この実習を通して一番強く感じたのは、コンピュータは難解で近寄り難いものではなく、使い方さえ理解すれば、大変便利なものであり、楽しいものだという事である。であるから、コンピュータの授業を小学校などで取り入れて、私が感じた楽しさを知って欲しいと思う。このコンピュータ実習で得られたコンピュータへの興味が、どんどん大きくなっていくように、これからも積極的に接していきたいと考えている。(9234)

(f) 初めてコンピュータ通信をおこなったが、自分自身の書いた文章をリアルタイムで他人に伝えることができ、とても楽しかった。最近、どの学校でもコンピュータが設置されているが、私が教師になった時、私自身が味わった感動を生徒にも味わって欲しいとおもう。また、自分が調べたことを他人に知らせるといった目的意識を持たせることによって、生徒の意欲化が図れたらいいと思う。(9236)

(g) まず普段触れることの少ないコンピュータを使ったので、とても新鮮でした。特に最初に行った電子メールはたいへん楽しいもので、トラブルもありましたけれど面白かったです。使いこなすというにはまだ程遠いけ

れども、コンピュータに慣れることぐらいはできたと思います。私はあまりできなかったのですが、タイピングの練習ももっと時間をかけられたら良かったと思います。(9245)

(h) パソコンは、画面に向かって一人でするもの、という意識があったので、この授業での電子メールの経験は、わたしには貴重なものでした。上手に操作できないパソコンに、何となくコンプレックスを感じ、自分でも気づかないうちに、パソコンから遠ざかろうとしていましたが、こんな私でさえ楽しいと思える授業でした。操作技術がおぼつかないながらも、教師になったら、この楽しさを是非児童達に伝えてあげたいと、心から思うようになりました。授業への利用方法を自分なりに検討し、実際に使えるような技術を身に付けるよう努力したいと思っています。この講義で学んだパソコンを活用できる場が増えることを心待ちにしています。(9246)

(i) 全部で5回にわたって実習をしたが、感じたことはまず、複雑であることと、利用価値が十二分あることだ。とくによかったのが、電子メールであった。ついわれを忘れて熱中してしまうのは、じぶんひとりではなかったと思う。コンピュータは何かしら好奇心をわかせるものがあるとおもう。これをもっと児童や生徒に使用させればのめり込むのではないかとおもう。だからこそこれを教育へと利用すればコンピュータの有用性がさらに飛躍するのではないかとおもう。(9251)

## 6. まとめおよび今後の課題

本稿では、コンピュータ利用の初心者に対してコンピュータ通信実習をおこなうことにより、コンピュータ不安を軽減できることを示した。しかし、他のコンピュータ実習、たとえばワードプロセッサ、表計算ソフト、データベース等アプリケーションソフトの利用、BASIC、LOGO、C等のプログラミングを初期におこなうこととの不安軽減効果の比較はおこなっていない。また、コンピュータ通信実習とタイピングに対する動機づけとの関連についても明らかにはできなかった。

今後の課題は、以上の課題解決および、電子掲示板についても実習できる環境（多人数が同時にアクセスしても利用に耐えられる応答速度のシステムの構築）を整え授業でも扱うこと、コンピュータ通信の教育への利用方法について学生といっしょに考えていくために効果的な実習課題の構成、利用事例の検討である。その際、たとえば蓮見（1988, 1992）等多くの実践の中から、本稿1節でふれた情報社会教育に属する派生概念——情報社会理解、情報文化、情報社会倫理の3つのそれぞれに典型的に関連する実践の抽出が課題となると考える。

## 参考文献

- 青木剛士（1992），本学パソコン通信ホスト HUE-NE T の運営，北海道教育大学函館分校 CAI 研究報告，20，41-55
- 馬場勇（1991），キーボード練習法の開発と実施データの分析，教育学関連学協会連合第3回全国大会講演論文集，475-476
- 蓮見信夫（1988），パソコン通信の教育的活用，教育学関連学協会連合第2回全国大会講演論文集，429-430
- 蓮見信夫（1992），パソコン通信の教育的活用（3）～国際パソコン通信の方法と問題点～，日本教育工学会第8回大会講演論文集，346-347
- 井上和郎（1992），パソコン通信を利用した学習フィードバックについて，日本教育工学会第8回大会講演論文集，346-347
- 川田政弘（1992），Global 教育における情報教育の概念形成，兵庫教育大学学校教育研究センター 学校教育学研究，4，31-43
- 向後千春（1992），コンピュータ・コミュニケーションの特徴とその可能性，富山大学教育実践研究指導センター紀要，8
- 久米弘・永野和男・伊藤剛和（1991），パソコン通信を前提としたコミュニケーション・ツールの開発と現職教育への活用，鳴門教育大学学校教育研究センター紀要，5，87-96
- 久米弘・永野和男（1992），教育情報ネットワークを利用したコミュニケーションの内容分析，日本教育工学会第8回大会講演論文集，342-343
- 松村幸輝・沖山京古（1992），情報ネットワークシステムを利用した情報処理教育の学習効果，日本教育工学会第8回大会講演論文集，410-411
- 三橋功一・土橋永一・浦野弘・井上光洋（1989），パソコン教材の開発を中心とした教師の実践的能力の向上に関する一方策，日本教育工学会第5回大会講演論文集，95-96
- 小川亮・浅川伸一（1991），コンピュータ不安の測定の試み（6），教育学関連学協会連合第3回全国大会講演論文集，587-588
- 染岡慎一（1992），情報教育におけるネットワーク利用に関する研究～オンラインマニュアルシステムの開発を中心～，日本教育工学会第8回大会講演論文集，412-413
- 山梨大学教育学部附属教育実践研究指導センター（1992），学生のコンピュータ利用経験に関する調査について，センターニュース，3，11-12

## 資料 コンピュータ通信実習後の自由記述の感想

- （1）マニュアルの整備に対する要望
- ・プリントがわかりにくいので，扱い方のもっとわかりやすいプリントがほしい。（男）
- （2）操作に慣れないこと，操作しにくいことへの不満
- ・かなり辞書の語いが少なくて参った。今一つシステムが機能性を欠く。（男）
  - ・私はつい最近ワープロをはじめたのですが，ワープロと同じキーを探そうとすると，ぜんぜんわからなかった点がまいったというかんじです。メールを送れば，途中で切れていたよという返事をもらい，送信するメールをタイプしていれば，途中からまったくキーがうごかなくなるし。なんかパソコン通信らしきパソコン通信ができずに，この講義が終わってしまうのは悲しい……。（女）
  - ・時々，NO CON LF とかいう最下行に行ってしまうて手がつけられなくなったりもします。どうも私は文明の利器が苦手で……。しかし，大変興味深く思います。機会があったら色々な操作を覚えて使いこなせるようになりたいなど，（あくまで希望ですが）思います。（女）
- （3）ひらがな，漢字をうてるようになりたい
- ・漢字になおせたり，早く打てたりするともっと楽しいし，また実用的だと感じた。（女）
- （4）ひらがな，漢字をうてるようになってうれしい
- ・漢字の変換ができて，やっと完全な文になったように感じた。いろいろなことができるようになってとてもうれしい。もしパソコンを買うことができれば，やってみたいと思う。（女）
  - ・漢字，ひらがなが使いこなせるようになると，なかなか送るのも楽しいですね。しかし，肩がこるっ!!（女）
- （5）キーボードを速くうてるようになりたい
- ・暇をみつけてまだやりたいと思います。もっと早くうてるようになりたいので……。 （女）
  - ・慣れてくると楽しい。でも，作業が遅いので，じれっなくなってくる。もっとうまくなれたらいいと思った。なかなか，おもしろかった。（女）
- （6）これから時間，機会をつくってパソコンをさわってみたい
- ・この3週の授業をきっかけに私もパソコンをはじめてみようと思いました。（女）
  - ・家のパソコンでするときはどうすればいいのですか？くわしく教えて下さい。家でパソコン通信するときはお金がかかるそうですが，本当ですか？（女）
  - ・経済的つごうがついたら買ってもっと上達したいと思う。（男）

(7) パソコンが／通信が楽しかった、メールが受け取れて／送れてうれしい

・楽しませて頂きました。通信ソフトがこれほど面白いものだと知りませんでした。できるものなら、もっと大規模な通信をしてみたいと思った。もっと実習の時間が欲しい。(男)

・パソコン通信はけっこう面白いものと思った。今回はこの教室内でなく、他地域のパソコン通信とのアクセスを試みるのも楽しいのではないだろうか(男)。

・最初は、コンピュータを操作することにとっても抵抗があり、また、嫌でたまらなかったけど(やる前)、やってみたら結構おもしろかった。(女)

・しらずしらずのうちにのめりこんでしまっていた。とてもおもしろい。パソコンなんてほとんどつかったことがないし、使う機会がないのでとてもよかった。(男)

・パソコン通信には前から興味がありましたが、こんなにおもしろいとは思いませんでした。来週で最後なのが残念ですが、これからも何人かで集まってこのコンピュータであそべたらと思います。(女)

・電子メールは前から興味があって、やってみたかったので、とてもよかった。はじめのうちかってがわからなくて、人のをみながらおそるおそるやっていたが、いざはじまると他人からのメッセージがとどいたときはすごくうれしくて、メッセージを送るときもなれない手つきではあったがおもしろかった。これがすらすら文字をうてるようになって、やり方もすっかりおぼえれば、もっと楽しいだろうと思った。それと同時に現在の機械技術はすごいなあと感じた。(女)

・いままでパソコンなど全く分からず、そんなに使いたいとは思っていなかった。しかしこのように楽しみながらコンピュータに接せられるとおもしろい。今日は日本語で打てるようになって良かった。だんだんとコンピュータを使うのが楽しくなってきた。今までは“食わず嫌い”ではなく“使わず嫌い”だったようだ。この講義が終わってもコンピュータを使う機会を見つけたいと思う。(女)

(8) メールをもっとたくさんの人に送りたい／から受け取りたい

・もっとこの授業の中で友人がいっぱいいれば、いろいろな人におくれるのに……。自分の交友関係の狭さを思い知らされました。(女)

・おもしろくて時間が経つのがとても早かった。手紙が来ないととてもさびしい気がした。今日は送る一方だった。(女)

(9) 大学でのカリキュラム、実習に対する注文

・だんだんわかってきた。もっとたくさんやりたい気になったのに、もう終わってしまうのは残念でならない。パソコンを使う授業を、教育関係のやつを必修にして、一年間ぐらいいろいろ練習してやれば、これから役立つと思う。(男)

(10) 学校や授業への利用に対する考察

・子供たちも私と同じようにコンピュータに興味を持っているにちがいない。実際使っていてもおもしろいから集中してやる。コンピュータを導入するのもよいかもしれない。(女)

・やはりこれからの時代、パソコンも簡単に使いこなせて、多いに活用しないとだめだと思います。将来はきっとコンピュータを使う授業(小学校)もでてくるだろうし。(女)

(11) コンピュータ通信のメディア特性への気づき

・今日の実習はとても面白かった。言葉では言えないことが言えるような気がする。自分もパソコンをもっているのでパソコン通信に興味を持てるようになった。(男)

・今日の授業を体験して手紙のあたたかさを再認識したような気がする。それをパソコンで行なうところが日本の新しい技術なんだなと感じた。(男)

・自分から相手にメールを送るのがヘタで、ナカナカうまくできなかったけれど、相手からいろいろ送られてくるのが非常に楽しい。いつも言葉で話すのとちがって文字での話もけっこうおもしろい。(男)

・いろいろな人と通信することによって今まであまり話したことがなくても仲良くなれるのがいいなあと思いました。(女)

・パソコン通信をしてみても楽しかった。数学諸論第三で何回かパソコンを使用したけれど、パソコン通信は、まるで電話で相手と話をしている(声はきけないけれど)ような感じで、またちがったおもしろさがあった。私たちの中で、あまりパソコン通信を使ったことのある人が少ないのも、今までに授業にとりあげる先生が少なかったからだと思う。実習をやってみて、いろんな場面でパソコンをとりいれた授業を、自分はやってみたいと思った。(女)

・先週、3人ほどこの授業をいっしょにうけていない(現在澤本先生の授業)人に送ったけれど、いない時に送るのはすごく楽しかった。3人とも今は忙しいので、ここにこれないけれどとても楽しみにしてきてくれた。Telよりも便利ですね。(あ、でも留守番電話と同じかな?)パソコンは、ワープロよりもずっと楽しいものだし、いろんなことに利用できていいと思った。(女)