

現職教員向けIT講習会の開催と評価

藤木 卓*, 森田 裕介*, 古谷 吉男*, 糸山 景大*

Evaluation of Organizing IT Workshop for Teachers

Takashi FUJIKI*, Yusuke MORITA*, Yoshio FURUYA*,
Kagehiro ITOYAMA*

1. はじめに

情報通信技術の進展は、パーソナル・コンピュータやインターネットを利用した、効果的な教育の可能性を広げてきている。教育の場においては、2002年度からは小・中学校において新学習指導要領による教育が開始され、新しい情報教育がスタートした。2003年度からは高等学校においても完全実施される。

ところで、コンピュータが使えるとはどの程度の利用ができる場合であろうか。また、授業で活用できる教員数はどの程度いるのだろうか。文部科学省のWebに調査結果[1]がある。その結果をグラフにしたものが図1である。

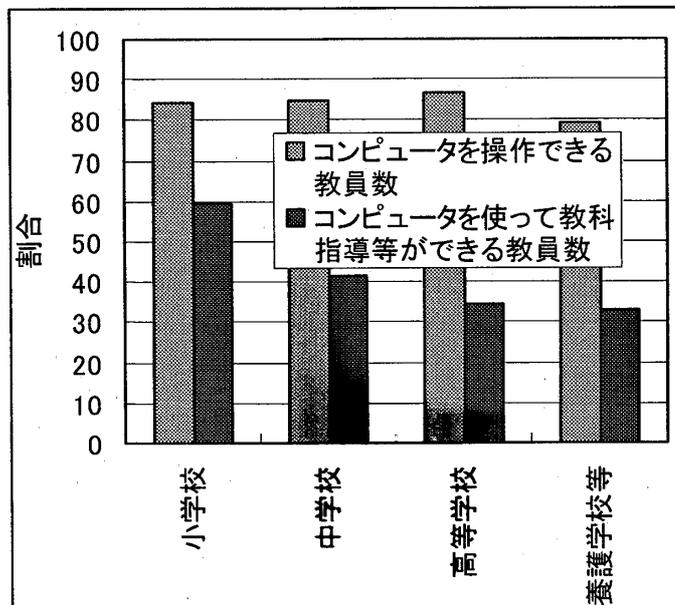


図1 教員のコンピュータ活用等の実態 (平成13年度調査分、全国平均)

図から分かるように、コンピュータを操作できる教員数は、小学校で84.6%、中学校で85.0%、高等学校で86.8%、そして養護学校等で79.4%である。しかし、コンピュータを使って教科指導等ができる教員数は、小学校で59.4%、中学校で41.5%、高等学校で34.4%、そして養護学校等で33.2%と、操作できる教員数に比べて少なくなっていることが分かる。その傾向は、小学校、中学校、高等学校、養護学校等と学校種が変わるにつれて顕著になっている。このことから、現職教員のための情報教育関連講習会の開催は必要とされていることが分かる。ただし、この場合の「操作できる」とか「教科指導等ができる」とは、次の表1に示す規定の通りである。

表1 コンピュータを操作できる教員等の規定

- 「コンピュータを操作できる教員」とは、以下の操作例のうち、2以上の操作ができる場合に該当
- a)ファイル管理（電子媒体に記憶されたファイルの複製・移動・削除、ディレクトリ（フォルダ）の作成程度）ができる。
 - b)ワープロソフトウェアで文書処理（文字入力、文書作成、印刷、保存程度）ができる。
 - c)表計算ソフトウェアを使って、集計処理（計算式を使った集計程度）ができる。
 - d)データベースソフトウェアを使ってデータ処理（検索用のインデックスを付け、データを検索・分類できるデータベースの作成程度）ができる。
 - e)インターネットにアクセスして必要な情報を検索し、利用することができる。
 - f)プレゼンテーションソフトとプロジェクタを使って、文字や画像情報等により概要説明ができる。
 - g)電子メールの利用において、受信・送信、添付ファイルの送付、添付ファイルの圧縮・解凍等の操作ができる。
 - h)学校のホームページの作成・変更等ができる。
 - i)教育用ソフトウェアを使用してコンピュータを活用した授業等ができる。
 - j)大型教材提示装置（プロジェクター等）によってコンピュータ画面上のネットワーク提供型コンテンツや電子教材などを提示しながら授業等ができる。

「コンピュータを使って教科指導等ができる教員」とは、教育用ソフトウェア、インターネット等を使用してコンピュータを活用したり、大型教材提示装置（プロジェクタ等）によってコンピュータ画面上のネットワーク提供型コンテンツや電子教材などを提示しながら授業等ができる場合に該当

学校における情報教育の実態等に関する調査結果[1]（文部科学省）の注より抜粋

長崎県においても教育委員会や大学等の主催による研修講座が開催されている。長崎大学教育学部においても、教育学部技術教育講座が中心となり1999年から県内の小学校、中学校、高等学校、養護学校等の教員を対象に、情報教育に関する研修講座（以降、IT講習会と呼ぶ）を開催してきている。そして、その一部は報告[4]されている。ここでは、これまでのIT講習会開催を総括し、さらに効果的な開催方法や内容を見出すために次のような目的で調査研究を進める。

すなわち本報告の目的は、受講者に関する統計情報等からこのIT講習会開催の目的や方法・内容等に関する課題を明らかにし、今後の情報教育推進への更なる貢献策を見出すことである。

2. IT講習会

2.1 講習会の目的

本IT講習会は、長崎技術科教育研究会[2][3]（会長：糸山景大 長崎大学教育学部教授）と長崎大学教育学部技術教育講座が主催し、中学校技術・家庭科教員（技術担当）を対象に1988年から開催してきたワークショップ（実技講習会）の対象を拡大したものである。これは、中学校技術・家庭科教員対象の情報技術に関するワークショップについて、対象教科以外からの要望に答える形で実現されたものである。そこで本IT講習会の目的は、長崎県内の小学校、中学校、高等学校、養護学校等における情報教育を支援するために、情報技術に関する初級レベルの講座を開講して教員のスキルアップを図ることとした。

2.2 講習会の内容

これまで実施してきた講習会の内容は表2の通りである。表から分るように、初心者向けの講座を中心にすることで、コンピュータに対する垣根を低くすることと、授業へ活用できるスキルの向上を意図した。また、受講したいが諸事情により受講できない場合も想定されるため、1999年と2000年、2001年と2002年で同一講座を開講することにした。

表2 講習会の内容

開催年	講 座 題 目
1999年 及び 2000年	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワークってこんなに便利（ファイル、プリンタ共有他） ・体験！ インターネット（インターネット、電子メール 他） ・デジカメ撮ってホームページ（画像取り込みとホームページ作成） ・DOS/Vパソコンのしくみ（パソコンの分解・組み立て） ・ムービーに挑戦！（動画と音声の取り込み）
2001年 及び 2002年	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワークってこんなに便利（ファイル、プリンタ共有他） ・デジカメ撮ってホームページ（画像取り込みとホームページ作成） ・ムービーに挑戦！（動画と音声の取り込み） ・コンピュータでプレゼンテーション（プレゼン・ソフトの利用） ・Linuxな人たち（紹介！ LinuxでWin共有、Web発信、ネット管理、動画配信） ・コンピュータで授業しよう！（1台のPCで、PC室で、Linuxで）

1999年と2000年の「DOS/Vパソコンのしくみ」、2001年と2002年の「Linuxな人たち」「コンピュータで授業しよう！（Linuxで）」は、中級程度の教員を想定して開講した題目である。開催時のトレンドを盛り込むことで、参加者増をねらった。

2.3 開催方法

講習会は、表3～4のような日程で行った。

表3 講習会日程 (1999、2000の場合)

	会場 1	会場 2	会場 3	会場 4
9:30-11:30	A	B	D	技術相談
11:30-12:30	昼 食			
12:30-14:30	A	C	D	技術相談
14:30-16:30	B	C、E		

A : ネットワークってこんなに便利 (ファイル、プリンタ共有他)
 B : 体験! インターネット (インターネット、電子メール 他)
 C : デジカメ撮ってホームページ (画像取り込みとホームページ作成)
 D : DOS/Vパソコンのしくみ (パソコンの分解・組み立て)
 E : ムービーに挑戦! (動画と音声の取り込み)
 技術相談
 ※1 A、B…等: 開講題目
 ※2 1講座2時間です。複数の講座を受講できます。

表4 講習会日程 (2001、2002の場合)

	会場 1	会場 2	会場 3	会場 4	会場 5
9:30-11:30	A	B		E	
11:30-12:30	昼 食				
12:30-14:30	F 2		F 3		F 1
14:30-16:30	D	C		E	

A : ネットワークってこんなに便利 (ファイル、プリンタ共有他)
 B : デジカメ撮ってホームページ (画像取り込みとホームページ作成)
 C : ムービーに挑戦! (動画と音声の取り込み)
 D : コンピュータでプレゼンテーション (プレゼン・ソフトの利用)
 E : Linux な人たち (紹介! Linux で Win 共有、Web 発信、ネット管理、動画配信)
 F : コンピュータで授業しよう! (1台のPCで、PC室で、Linuxで)
 ※1 A、B…等: 開講題目
 ※2 1講座2時間です。複数の講座を受講できます。

1 講座 2 時間構成であり、開講コマ数を多くすることにより、参加者の選択の幅を広くした。また、定員を設けたが、定員を超える受け入れや講座変更等について自由度を高くし、受講者への便宜を図った。各講座の講師は、小中高の教員を主とし、不足分を大学教員や大学院生で補う形とした。これは、現職教員は指導が丁寧であり、特に初心者向けの講座では、その丁寧さが必要であると判断したからである。また、各講座には補助者として学生を配置した。

開催案内は、県内の全公立小中高等学校へ郵送した。また、申し込みの受付や希望状況のフィードバックのために図2のようなWebで情報の提供を行った。そして、講座内容に関するテキストを作成し、使用した。

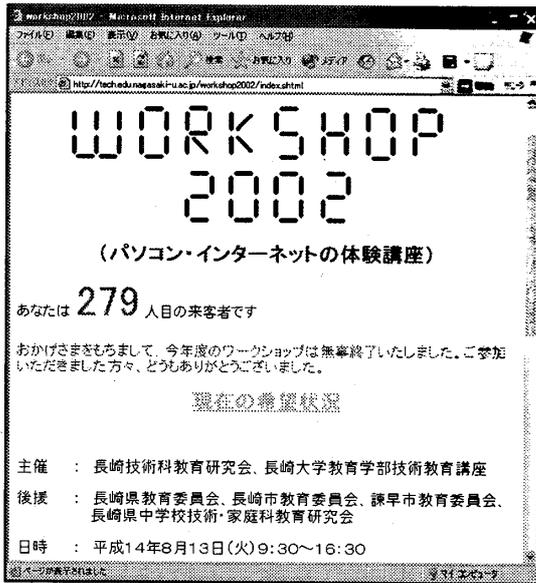


図2 IT講習会案内用Web



図3 講座のスナップ (2001年)

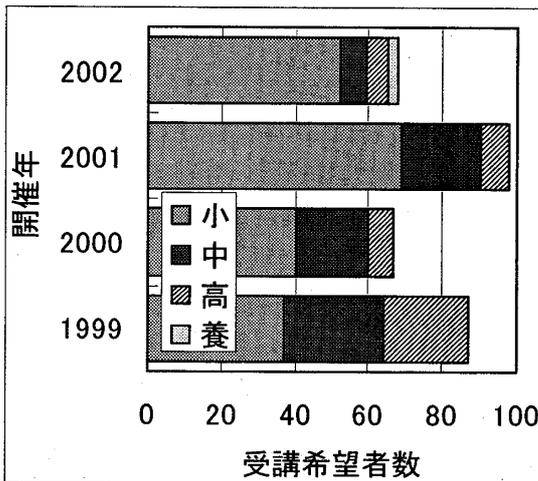


図4 受講希望者数の推移

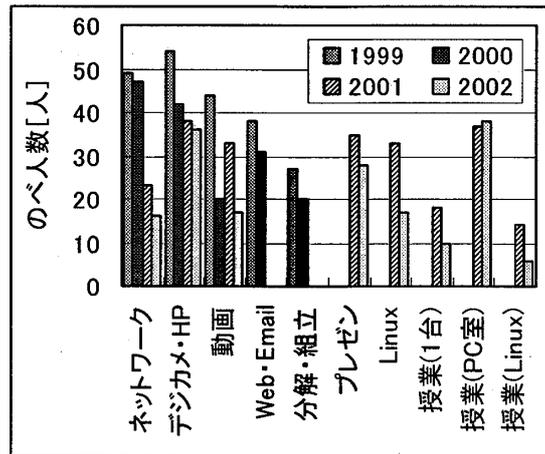


図5 講座別受講希望者数

3. 結果

参加者の便宜を図るため、希望講座の変更や講座途中での出入りの制限を設けなかった。そのため、各年度の最終的な受講者数は把握できていない。そこでここでは、受講希望者数で検討することにする。

講座のスナップ写真(2001年)を図3に示す。

3.1 受講希望者数の推移

各年度の受講希望者数の推移を図4に示す。図から分かるように、1999年と2001年では80名を超える希望があった。本IT講習会では同一内容を2年間継続して行っており、1999年と2001年は内容が新しくなった年である。講習会内容の更新が受講希望者数の増加に影響していることが分かる。受講希望者数に占める中学校と高校教員の割合は、1999年では

57%を占めているのに対して、2000年では35%、2001年では29%、そして2002年では19%に減少している。

3. 2 講座別受講希望者数

1999年と2000年、2001年と2002年では同一題目の講座開設コマ数が異なる。比較を容易にするために、開催各年度における講座1コマ当たりの受講希望者数の推移を図5に示す。

図から分るように、1999年と2000年では、動画、ネットワーク、デジカメ・HPに、2001年と2002年では、授業(PC室)、デジカメ・HP、プレゼンに希望が集中しているのが分る。特に、2001年は、小中学校での学習指導要領完全実施の前年に当たり、コンピュータを用いた授業や、プレゼン・ソフトの使い方等に関心が集まったものと思われる。

それに対して、1999年と2000年での分解・組立や、2001年と2002年でのLinuxや授業

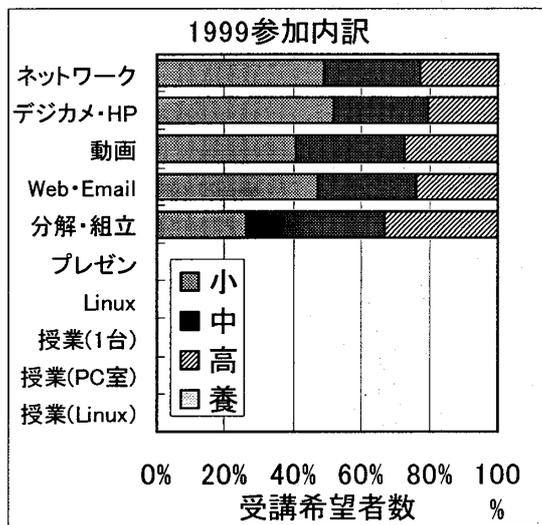


図 6 (A) 1999年内訳

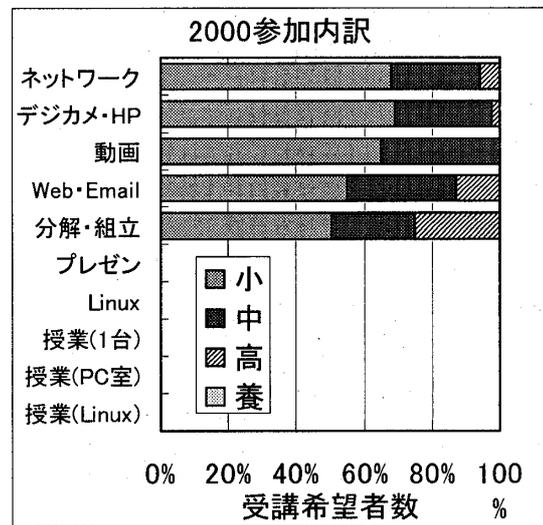


図 6 (B) 2000年内訳

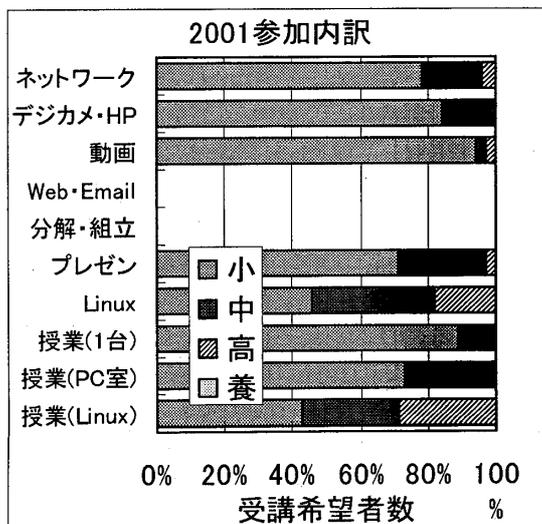


図 6 (C) 2001年内訳

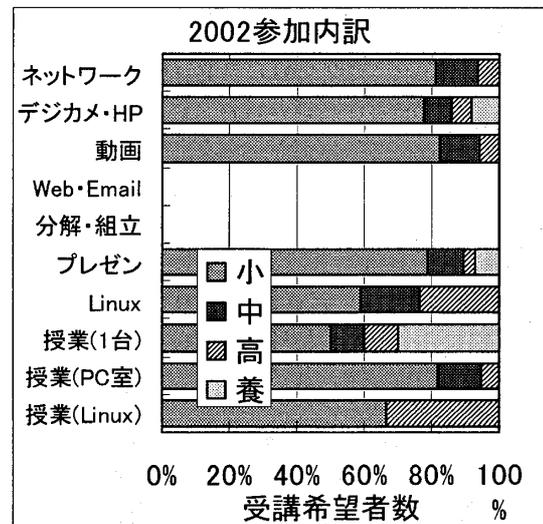


図 6 (D) 2002年内訳

(Linux) では、中級レベル教員の参加を期待したが、希望は多くなかったことが分る。

3. 3 学校種別・講座別受講希望者数

各開催年度における希望者の講座別、学校種別内訳を図6(A)～(D)に示す。

図6(A)から分るように、1999年では分解・組立を除く講座で小学校教員の希望が40%～52%で、残りを中高の教員が占めている。分解・組立は、コンピュータへの興味が高い人向けに設定した講座であった。この講座では、中学校と高校教員の割合が高かったことが分る。

それが、2000年(図6(B))では、分解・組立を含めて小学校教員の希望が50%～69%と高くなっていることが分かる。

図6(C)は、開講題目が更新された2001年の状況である。目新しいLinuxや授業(Linux)で中高教員の希望が5割以上を占めているが、その他の講座では、2000年に比べても小学校教員の占める割合が高くなっていることが分る。この傾向は、2002年で一層顕著になっている。

3. 4 受講後のアンケート調査

講座後に行ったアンケート結果から、意見の概要を書き出したものを表5及び表6に示す。アンケートの全体的な印象としては、好意的に評価されていた。しかし、今後の改善策を得る上で、ここでは敢えて意見や要望を主に抽出した。

表5から分かるように、講座の内容については、コンピュータの身近な活用方法に関する要望や、開講した内容の次の段階に相当する内容への要望が見られた。また、他の区分にも含まれているが、1講座2時間では余裕がなく短か過ぎるという意見もあった。開催の形態や方法については、分からない場合のサポートが不足したという意見がほとんどであった。1講座2時間であることや、同一時間帯に複数講座を開講していること、自由に選択して受講できることについては、好意的な評価がほとんどであった。講習会の案内や申し込みについては、概ね好評であったが、案内がもっと早いタイミングで欲しいことや、案内時に各講座の詳細が知りたいこと等の意見が見られた。その他としては、資料代の金額に対する意見や開催時期に関する要望等が見られた。

表6は、2002年に関するアンケート結果である。この年は、受講した講座についての主観評価(4段階)と自由記述による意見の聴取を行った。

表6主観評価から分かるように、いずれも中央値の2.5以上の評価であり、特にプレゼン・ソフトの利用や動画取り込みについては評価が高いことが分かる。

4. 考察

以上述べてきた結果から、本IT講習会の効果及び課題について考察する。

本IT講習会の効果を考察すると次のように考えられる。小学校教員の参加の伸びやネットワーク、デジカメ・HP、プレゼン等の初心者向け講座への受講希望者の集中度、コンピュータを用いる授業方法の実例を紹介する授業(PC室)への受講者の集中度等から見て、初級レベル教員のニーズはある程度満たすことができたものと思われる。本IT講習会のねらいは、長崎県内初級レベル教員の情報教育に関する意識の底上げであったの

表5 意見や要望に関するアンケート結果の概要 (1999年25名分、2000年25名分)

○講座の内容について

- ・ 普段使ってるワープロでの HP 作成を知りたかった (小,1999)
- ・ 授業で実際にパソコンを活用する内容が欲しい (小,1999)
- ・ 再受講者への配慮 (中,1999)
- ・ Win の便利な使い方など、知って役立つ内容が欲しい (中,1999)
- ・ ネットワークでのシステム共有、たくさんの実例を知りたかった (中,1999)
- ・ もう少しレベルの高いコースも欲しい (中,1999)
- ・ OS のインストールまでやってほしい (高,1999)
- ・ ネットワーク管理者の育成に関する講座が欲しい (高,1999)
- ・ スキャナを使う講座が欲しい (小,2000)
- ・ LAN の構築も開講して欲しい (中,2000)
- ・ デジカメなどをもっと研修したい (中,2000)
- ・ 時間不足 (中,2000)
- ・ 2~3 回受講しないとよくわからない (中,2000)

○講習会開催の形態や方法について

- ・ もっと少人数か、講師 (助手) を多くしてほしい (小,1999)
- ・ 自分が知りたいことを知ってる人 (メーカーの人、ショップの人) を講師に欲しい (小,1999)
- ・ あまりできない人にはサポートが必要。もっと補助者が必要 (小,1999)
- ・ 2 日間くらい時間をかけて欲しい (小,1999)
- ・ 自分で消化するには時間が不足 (小,1999)
- ・ 組立後の設定や OS インストールまでやれないか (小,1999)
- ・ 2 時間は長い、90分でよい (小,1999)
- ・ 能力別の受講ができればいい (小,1999)
- ・ 開講されたもの全部が受講できるとよかった (中,1999)
- ・ もう少し時間が欲しい (小,2000)
- ・ 段階に分けて回数を設けてもらえば、もっと充実する (小,2000)
- ・ もっとゆっくり 2~3 日かけて研修したい (中,2000)
- ・ 事前に講座の詳細が分るとよい (高,2000)

○講習会の案内や申し込みについて

- ・ 必要品を事前に通知して欲しい (小,1999)
- ・ 各講座の詳細が分るといい (小,1999)
- ・ 案内が遅かった (小、中,1999)
- ・ 申込後、受講できるのかどうかの確認が欲しい (小,1999)
- ・ 案内の時期をもう少し早く (2000)

○その他

- ・ 人手不足、人材不足 (小,1999)
- ・ サブの指導者が不足 (小,1999)
- ・ 夏休み以外にはできないのか (小,1999)
- ・ 受講した内容を忘れない手立てが欲しい (中,1999)
- ・ サーバについての内容が欲しい (中,1999)
- ・ 会場が分りにくかった (高,1999)
- ・ 資料代1500円は、少し高い (小,2000)
- ・ 機器の選定や利点等を教えて欲しい (ものがありすぎて、分らない) (小,2000)
- ・ パソコン組立の、次の段階 (OS のインストールや設定) がやりたい (小,2000)
- ・ 日曜開催はできないか (小,2000)
- ・ ホームページ開設の費用や方法などが知りたかった (小,2000)
- ・ おすすめソフトの紹介 (小,2000)
- ・ LAN の構築やファイル共有 (中,2000)
- ・ 活用方法 (アイデア) を知りたい (中,2000)
- ・ もっと深い内容が欲しい (中,2000)
- ・ 時間が不足 (高,2000)

表6 意見や要望に関するアンケート結果の概要（2002年、29名分）

○2002年開講講座の主観評価（4段階）						
A	B	C	D	E	F	
2.9	3.3	3.4	3.7	3.0	3.0	
A：ネットワークってこんなに便利（ファイル、プリンタ共有他）						
B：デジカメ撮ってホームページ（画像取り込みとホームページ作成）						
C：ムービーに挑戦！（動画と音声の取り込み）						
D：コンピュータでプレゼンテーション（プレゼン・ソフトの利用）						
E：Linuxな人たち（紹介！LinuxでWin共有、Web発信、ネット管理、動画配信）						
F：コンピュータで授業しよう！（ <u>1台のPCで</u> 、 <u>PC室で</u> 、 <u>Linuxで</u> ）						
			F1	F2	F3	
○その他の自由記述						
・サーバの設定などの内容を期待していたが、どのように聞いていいかわからなかった						
・Linux、もっと実際に操作してみたかった						
・ネットワークの知識不足で、分らないところが分らなかった						
・質問時間がなくて残念						
・更に深められていくないようであって欲しい						
・Linuxな人たち、どんな活用ができるのかよく分らなかった						
・ネットワークの便利、実際の作業ができればよかった						
・受講生が体験できる場が欲しい						
・時間が短い						
・Aはプリンタ共有はやりたい						

で、そのねらいは達成できたものと考えられる。

次に、課題を考察する。前述の結果から、開催年を追うごとに中・高校教員の参加者数が減少してきているのが主要な課題であると考えられる。その原因は次のように考えられる。1999年における中学校・高校教員の参加希望者には、情報処理関連担当教員やコンピュータ・スキルが高い教員がかなりの数含まれていた印象がある。2001年と2002年参加の中・高校教員の受講は、Linuxや授業（Linux）に集中している。結局、本IT講習会へ参加を希望した中・高校教員のニーズは、より専門的なものへの志向であったと考えられる。それに対して本講習会では、十分な講座の提供ができなかったと考えられる。中・高校教員の参加者増を図るならば、初級レベルの受講者向けの講座に加えて、中級レベルの受講者のニーズに合わせた講座を準備するか、今まで受講希望を出していない、その他の中・高校教員の掘り起こしが必要である。

5. おわりに

長崎大学教育学部における現職教員を対象としたIT講習会について、1999年から2002年までの受講希望者数と講座題目、アンケート調査結果をもとに検討を行った。その結果、次のことが明らかになった。

○初級レベル教員の要求に合う講座を開設することができ、本IT講習会の当初の意図は達成することができた。

- 中・高校教員受講希望者数の減少は、中級レベル講座の内容や講習会案内の不十分さが原因であると推測できる。受講者増を図るならば講習会の目的の見直しと講座の充実、案内方法等の工夫が必要である。

参 考 文 献

- [1] 文部科学省：学校における情報教育の実態等に関する調査結果。
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/index.htm
- [2] 長崎技術科教育研究会：ながさき技術と教育 技術科教育研究会第10回大会記念誌. 1994年
- [3] 古谷吉男、糸山景大、藤木卓：地域に根ざした教育実践研究および教師教育の創造 —中学校技術科教育における展開—. 地域創造と大学 長崎大学公開講座叢書11, pp.11-22, 平成11年
- [4] 森田裕介、藤木卓、全 炳徳、中村千秋：現職教員を対象としたコンピュータ技能の評価基準の試作 —ビデオキャプチャ技能の講習—. 長崎大学教育学部紀要 教科教育学, 第39号, pp.25-32, 2002年6月.