

情報教育としてのコンピュータリテラシーと タッチタイピング

篠 政 行

Computer Literacy and Touch-Typing on the Laboratory of Information Processing

Masayuki SHINO

1. 緒言

情報教育の中でも、とりわけ初心者あるいはコンピュータに嫌悪感を抱いている者にとってのコンピュータリテラシーの重要性はますます増大している。これは、中学校では2002年度より技術・家庭科目の「情報とコンピュータ」が必修化され、さらに高等学校でも2003年度より教科「情報」の必修化に伴い、小学校から高等学校までの情報教育の筋道が整い、これらの情報教育を受けた学生が2006年度から大学に入学することを受けて、より重要になってくる。なぜならば、このような最近の情報化の流れによって初心者と経験者との機械操作面における格差（デジタルデバイド）は開く一方だからである。

実社会では基礎能力として情報に関するコンピュータの基礎的技能がますます求められるであろう。とくに、文書作成等の基本技術となる手元を見ないで文字入力を行う、いわゆるタッチタイピングの技術を如何に身につけるかが重要となる。そこでは、文字入力に関してのスピードと正確さが求められ、これらの習得によって学習意欲の向上をもたらす役割も担っている。

そこで、本研究ではコンピュータ技能を修得する上で、一番重要なタイピング技術にいてアンケート調査し、その結果からタイピングの重要性を探ると共に今後のコンピュータリテラシー教育の方向性も報告してみたい。

2. はじめに

昨年度報告したように文部科学省の情報教育に関

する提言は、「情報を活用する能力」を育成する教育を求めている。文部科学省のパソコンの普及状況などに関する調査（2005年9月30日現在）によると、全国の公立学校（小中高校、養護学校など）での校内LAN整備率は、全体で48.8%（前年度44.3%）で、特に動画像のスムーズな送受信が可能となる高速インターネット（400Kbps以上）接続は、接続校全体の84.0%（前年度81.7%）となっている。

また、2001年1月からスタートした政府のe-Japan戦略によりあらゆる分野において情報通信技術（IT）を活用し社会経済構造の急激かつ大幅な変化に対応できる高度情報通信ネットワーク社会を構築しようと計画実施している。

これらのことから情報に関連した人材育成は、ますます重要度を増加し、教育への期待も高まってきている。特に大学での情報教育は、『情報技術そのものや社会との関連』を学ぶことに力点が置かれている。

高等学校で2003年度より必修化された教科「情報」は、全国で約8割で「情報A」が実施されている。ここでの目標は「コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を通して、情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識と技能を習得させるとともに、情報を主体的に活用しようとする態度を育てる」こととなっている。

2006年度からは、これらの教育を受けた多くが大学に入学してくるものと思われる。つまり、情報に関する基礎知識やコンピュータ操作に関する基礎的技能は習得されているはずである。

特に一般の実務社会においてコンピュータに求められる基礎的スキルは、まずはワープロ・表計算などのアプリケーションやインターネット・メール等の操作が最低限のこととなってきた。そのためには、文書作成等に一番重要で必要不可欠な基礎技術であるタッチタイピングの技術をいかに習得させ、文字入力のスPEEDと正確さをいかに向上させるかが非常に重要である。タイピング技術の習得は学生の学習意欲向上にもその役を担っていると考える。

ここで、コンピュータリテラシーとは「日常生活でコンピュータを利用して課題を解決するための基礎的な知識や技能の集合」をさし、コンピュータをはじめとするIT技術を使いこなす能力に当たる。一方、情報リテラシーは「体験やメディアを通じて得られる大量の情報の中から必要なものを探し出し、課題に即して組み合わせたり加工したりして、意思決定したり結果を表現したりするための基礎的な知識や技能の集合」であるので、必ずしも「コンピュータ」のみを対象とはしていない。現在の社会的要請は「情報リテラシー」の問題解決力を持つ人材が求められてきている。

「情報リテラシー」の基となる「コンピュータリテラシー」に必修とされる要素は、〈タイピング能力〉と〈機械操作能力〉であり、情報機器と情報交換を行うためのスキル（能力）である。〈図1〉「人とコンピュータの情報の交換」参照。

3. 授業（食物栄養科）の現状とアンケート

駒沢女子短期大学平成17年度入学生（1年生）受講生87名に対し、「コンピュータリテラシー」において半期2単位の必修科目で指導を行いアンケートをとった。

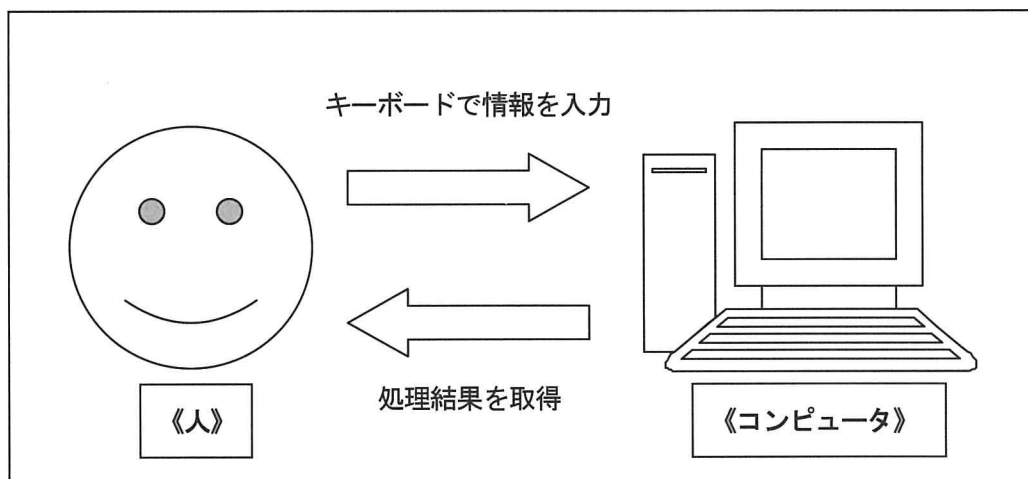
3-1. 「コンピュータリテラシー」の内容

「コンピュータリテラシー」の内容は次のようである。

- ① コンピュータの基本操作
- ② タイピング練習
- ③ ワープロソフトの操作
- ④ インターネット
- ⑤ 表計算ソフトの操作

3-2. タッチタイピング

これまでの情報関係の授業や家庭にあるコンピュータを使って、ある程度コンピュータに慣れたものでも正しいタイピング技術を身に付けている学生は少なく、まったくでたらめの指でタイプしたり、使いやすい数本の指でタイプを打つ学生が多くいた。そのためキーボードの各キーはどの指でタイプするかなどの基礎的な練習の重要性を説き、担当するキーを早く覚え感覚を慣らすことによって、タッチタイプの完成を目指した。この教科ではタイピング練習用のソフトとしては、教材としてデータパシフィック社製のTypeQuickの購入を義務付け、タッチタイピングを習得させている。入力方式は、次のステップでワープロソフトを操作することになるので、



〈図1〉「人とコンピュータの情報の交換」

ローマ字入力での練習を行っている。最終的には Lesson 8 までの完成を全員の必修課題とし、加点課題としては入力スピードや正解率の向上あるいは、より上位の Lesson へのチャレンジをさせ、タイピング技術の習得により学生の学習意欲向上も促している。

タッチタイプを習得する際のヒントとして次のような方法も合わせて指導している。

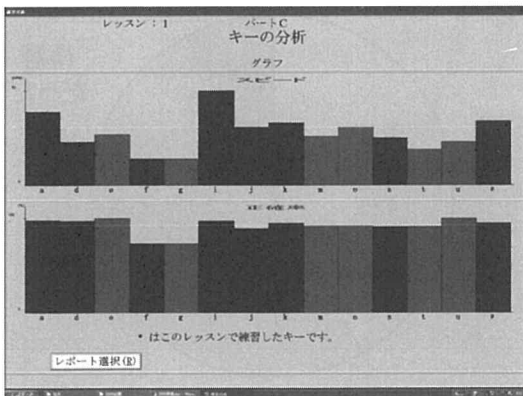
- ・ 姿勢を正しくする
 - ・ 正確で決められた指使いで入力する
 - ・ キー入力したら、ホームポジションに戻る
 - ・ キーボードを見ないでの練習
 - ・ 文字を意識する
 - ・ 入力する文字・文書を声に出して言う
 - ・ 必要とされる指だけを動かす
- ここからは更なる上達のヒントとしたものである。

- ・ 毎日の練習
- ・ 単語・文節での入力(1文字ずつではなく)
- ・ 練習後の正確さ・速さの確認
- ・ 忍耐力と練習量

注意事項として、打つスピードは気にしない。初めはどうしても早く打つことばかりに気をとられ手元を見てしまいがちだが、基本的な指使いをマスターすれば自然とそのスピードは上がってくる。

TypeQuick のレッスンの流れは、次のようになっている。

- ① 第2段キー (ASDFGHJKL;) の入力
- ② 第3段キー (QWERTYUIOP) の入力
- ③ 第1段キー (ZXCVBNM,./) の入力
- ④ 第4段キー (数字キー) の入力



⑤ 短文の入力 (総合練習)

各 Lesson は、A, B, C の各パートに分かれそれぞれをクリアして始めて、次の Lesson に進むことになる。練習結果はディスクに記録され表やグラフとして結果が残り、現在までの練習時間の時間数のトータルやレッスンの進み具合、スピード、正解率などが表示される。もし基準に達しない場合には、「復習をお勧めします」と再度の継続した練習を求められる。〈図2〉に、「タイプレッスンの練習成果の例」を示す。

4. アンケート調査

調査の概要は次のようである。

(a) 調査対象

コンピュータリテラシー受講者(食物栄養科) 87名

(b) 調査方法

質問紙(記名式)による選択式

(c) 調査内容

パソコン所有状況、使用経験、タッチタイピングのレベルなど

(d) 結果整理

受講者87名のうち、1名の欠席者を除いた86件を有効データとした。

5. 調査結果および考察

5-1. パソコンの利用環境

この教科は、9月からのスタートでありその時点での家庭でのパソコン所有率は、家族との共有を含めると84%という高い率で学生が所有していること

Lesson	Part A	Part B	Part C	KPM	正解率%	復習回数
1	asdf	jh	完了	51	93	復習回数: 6回
2	we	to	完了	33	95	復習回数: 5回
3	wh	rn	完了	15	88	復習回数: 3回
4	ky	m:	完了	17	90	復習をお勧めします
5	pv	zb	完了	17	88	
6	eq	lx	完了	15	88	
7	j2	345	完了	23	91	復習回数: 1回
8	67	890	完了	17	88	
9	1st練習	8回完了		27		
10	正確率練習	2回完了		35	97	

〈図2〉「タイプレッスンの練習成果の例」

になった。(〈図3〉)

また、パソコンの利用頻度(〈図4〉)を見てみると、週1回以上使用している学生は54%と一番多かったが、一方で学校などで何回かや月1回以上などを含めると38%となり、4割近くの学生が授業以外ではパソコンにほとんど触れない状況であり、何らかの嫌悪感を持っていることをうかがわせる。

5-2. パソコンの経験

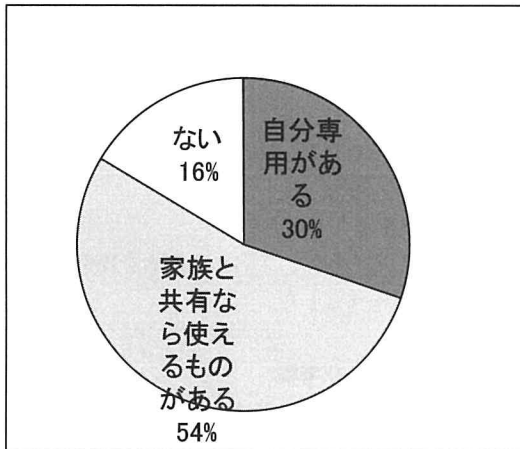
では、パソコンを使った授業を受けた経験(〈図5〉)を問うと、小・中・高のいずれかで受けたものは95%にも達したものの、一方では全く受けていないものが5%もあった。押しなべて、大学入学以前にほとんどの学生がパソコンに触れた授業を受けていたことになるが、上記のパソコンの利用頻度の

低い学生はどのあたりに原因があるのだろうか。

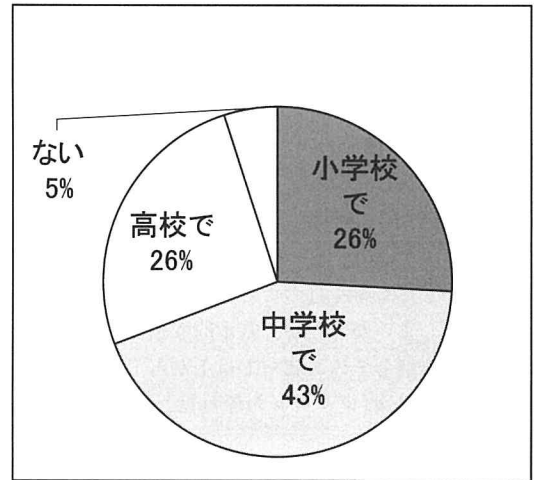
さらに、パソコンへの関心度を聞いてみた。まず、パソコンが得意(〈図6〉)であったかどうかを問うと、得意だったのはわずか8%に過ぎず、残りの9割以上の学生が何らかの不安を抱えていることがうかがえた。

次に、そのパソコンが不得手と思う原因(〈図7〉)についてを問うと、パソコンの機器操作自体がわからないか苦手のためが約8割にものぼり、これが大きな原因だとわかる。これは、その機器に触れる回数にも問題(14%)があることにもよる。

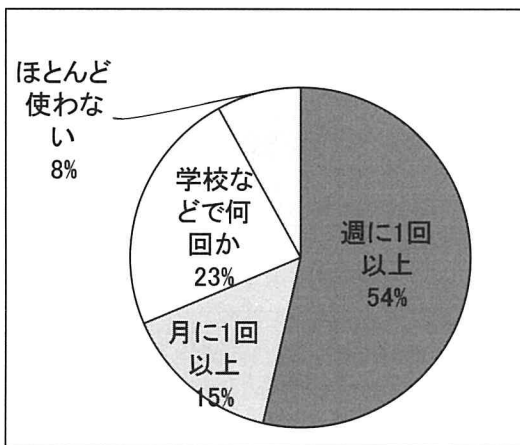
これまでに、パソコンでワープロとエクセルの授



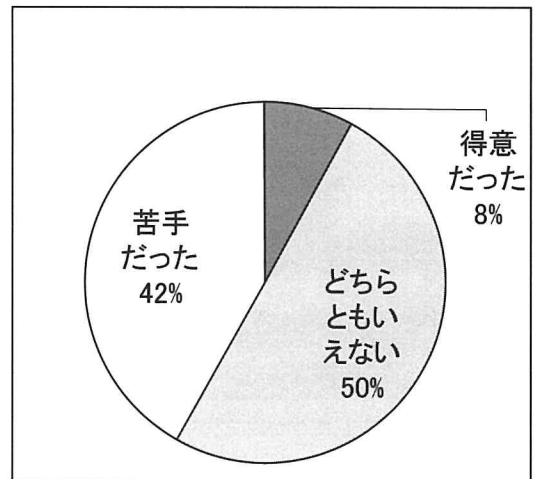
〈図3〉 パソコン所有率



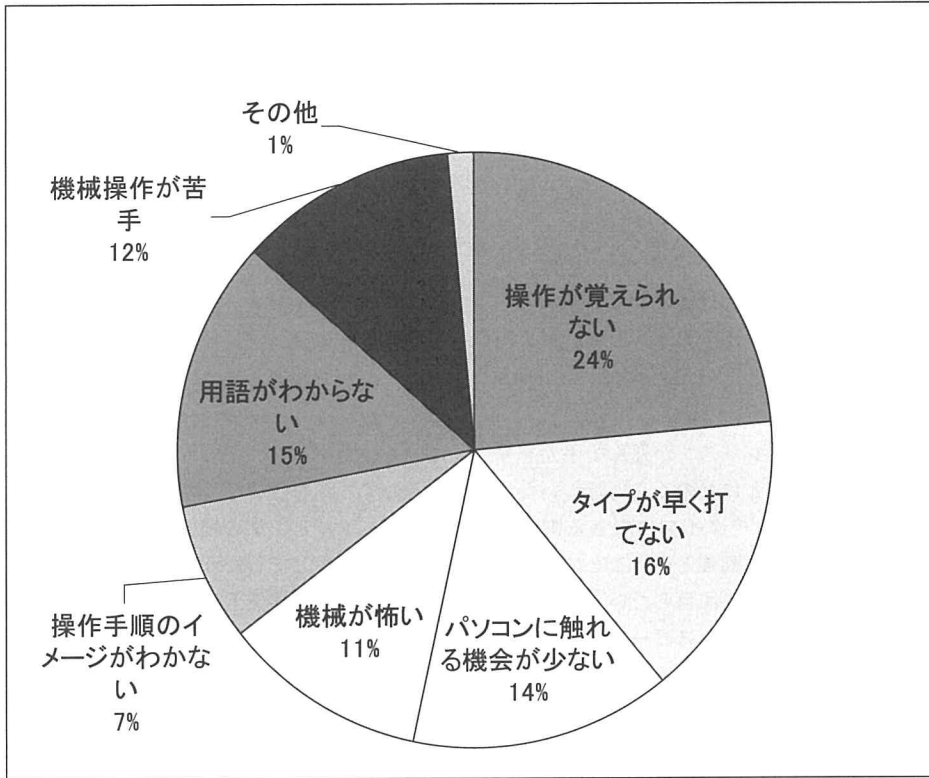
〈図5〉 パソコンの授業をいつ受けたか(複数有)



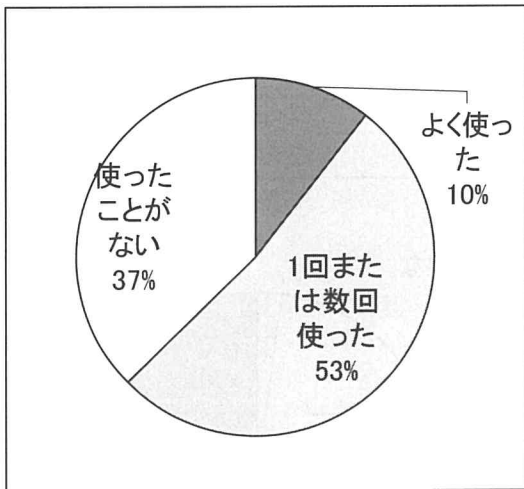
〈図4〉 パソコンの使用頻度



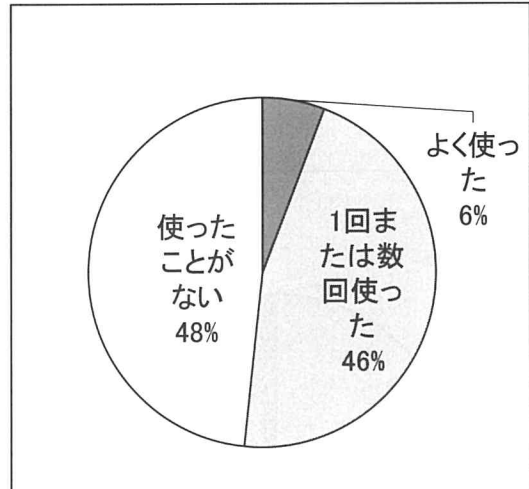
〈図6〉 パソコンは得意か



〈図7〉 苦手の理由 (複数有)



〈図8-1〉 ワード



〈図8-2〉 エクセル

業を受けてきたか (〈図8-1〉、〈図8-2〉) を聞いてみたところ、半数以上はパソコンに関して何らかの基礎的授業を受けてきたといことになる。しかし、上記のようにあまりパソコンは得意とはいえない状

況にある原因はどこにあるのか。

5-3. タイピングに関する意識

タイピングの練習を9月から始めて3ヶ月経過した後次に次のようなアンケートを行なった。

まず、レッスン前の状況を考えて、手元を見ないで文字入力を行う（タッチタイピング）ができるか（図9）を聞いた。できないと回答したものがこの割合の中で一番の比率（67%）であった。つまり、できる割合は時々見ながらも含め3割強ということになる。これではパソコンに触れること自体を嫌う傾向があるのも致し方ないであろう。

次に、練習後に自分のタイピングに対して目に見えた効果（図10）についてはスピード面が38%、正確さが15%であったが、両方と共通回答したものが一番多く45%もあったことは、このレッスンが有効であったことがいえる。

さらに、タイピングのレッスンが進んで手元を見ないで文字入力を行うことにどのくらい近づいたかを聞いた。（図11）タッチタイプのできる割合は時々指を見るを含めると9割強ということになる。練習以前の3割強との変化に注目したい。

またさらに、タッチタイプのスピード（図12）はどのように変化したかは、速くなったものがトータルで93%となり、確実にレッスンの効果が現れた結果となった。

このことは、これまでのタッチタイプのレッスンの結果を受けての効果（図13）を聞いた次のアンケート結果にも現れている。98%がタイピングレッスンを評価していた。

6. 考察と今後の課題

今回のアンケート結果からタッチタイプのレッスンは、正しい指使いでタイピングすることを繰り返かえせば、確実にスピードのアップと正確なストロークでタイプすることが確認できた。

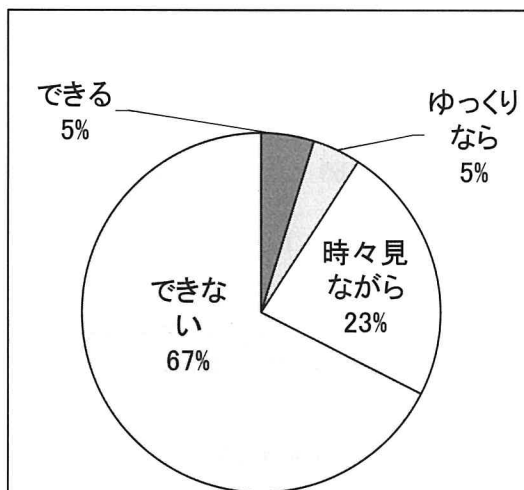
また、Lesson 8までの完成を全員の必修課題としが、加点課題として入力スピードや正解率の向上あるいは、より上位のLessonへのチャレンジをうながし学生の学習意欲向上をはかった。

課題としては、タッチタイプは単調な練習が続くため、漫然と練習を繰り返すだけではかえって習得効率が悪くなり、練習の仕方などを理解せずに文字だけをひたすら打つという傾向も見られた。

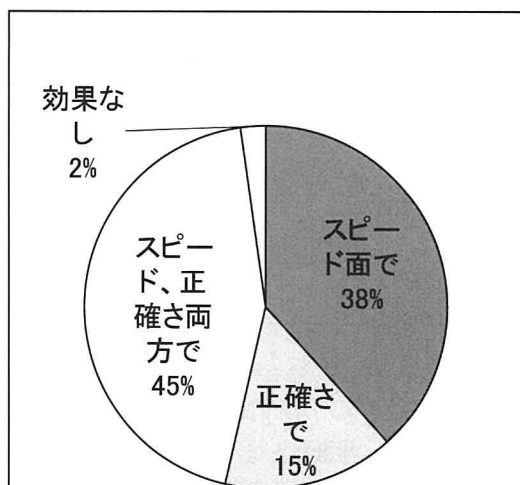
そこでこれを改善し、次のステップに進むには一つには、タイピングの練習期間を4～6週間という短期間で集中して行なうことが考えられる。そうすることによって漫然とした練習ではなく、集中した効果が得られるはずである。さらには、学生個人の現状を把握させ、次の目標を立ててから練習に望めるように促すことも必要となろう。

小学校、中学校、高等学校へと情報を学ぶ筋道は立てられた格好ではあるが、実際にはここで報告したようなタッチタイプのレッスンを正式な形で行なわれてはいないのが現状であり、この様な形で実習を経験させることは意義がと考える。

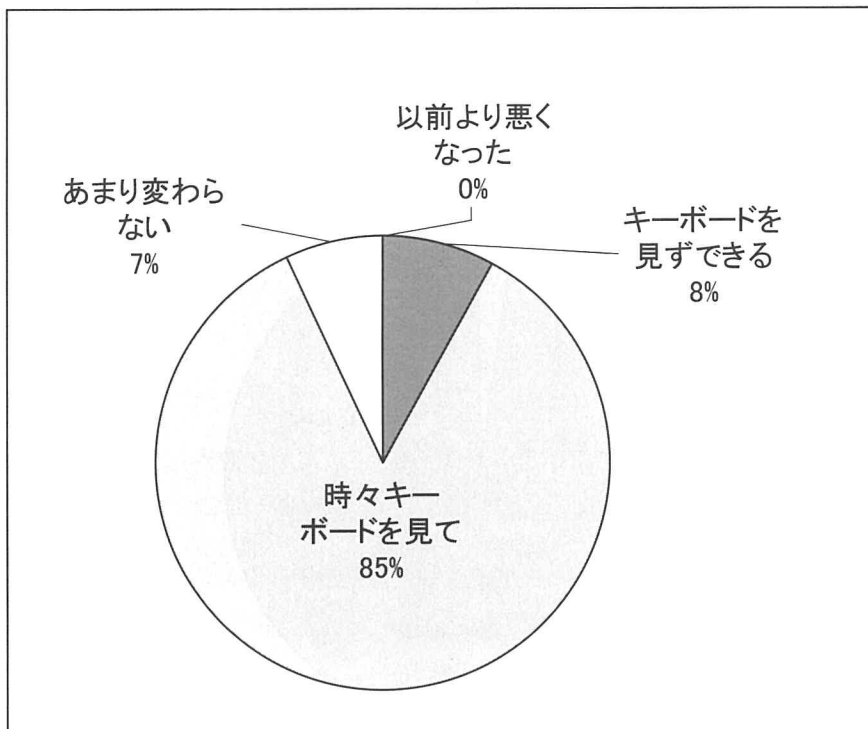
今後は、ネットワークを使ったクライアント/サーバシステムを利用してタイピングのテスト結果を



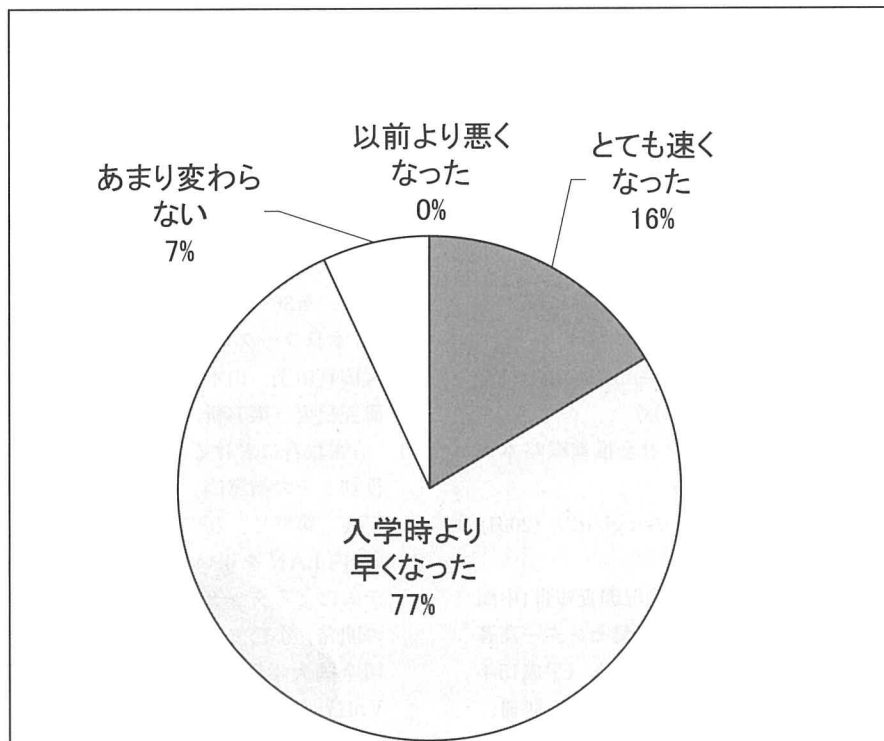
〈図9〉 タッチタイプはできるか



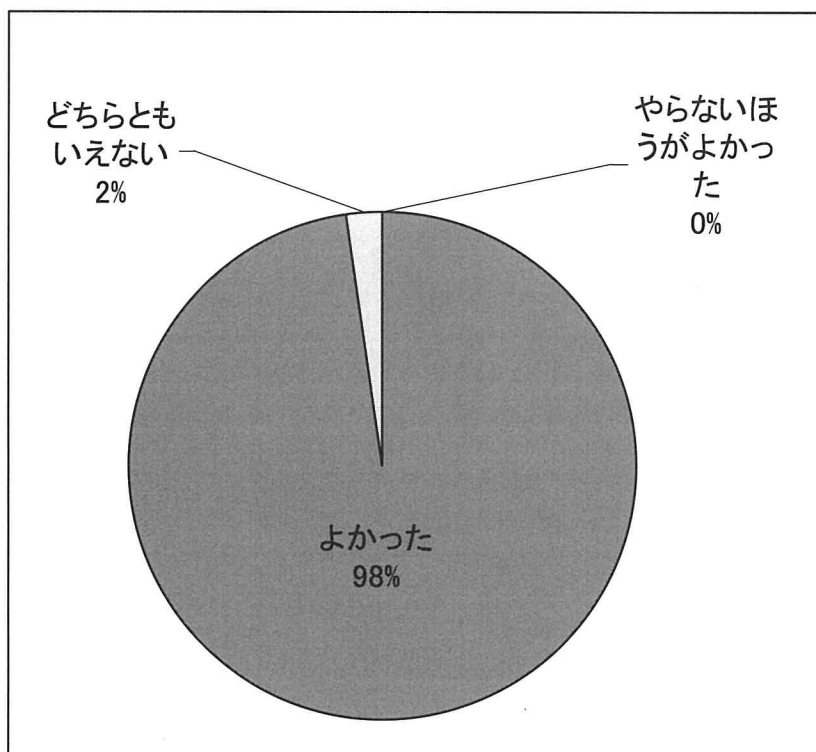
〈図10〉 練習の効果はあったか



〈図 11〉 練習後の変化はどうか



〈図 12〉 練習後のスピードはどうか



〈図 13〉 タイピングをやってみてどうか

データベース化し、記録させることによってタイピングのスピード向上を競わせるなどの面白い取り組みの報告もあり、これらのことも検討して取り入れてみたい。

参考文献等

- 1) 「学校における教育の情報化の実態等に関する調査（中間調査）結果」（文部科学省）
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/17/12/05120502.htm (2005/12/08)
- 2) 「高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT 戦略本部）」（首相官邸）
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/> (2001/01/06)
- 3) 「高等学校教科『情報』実施状況調査報告（中間取りまとめ）北海道大学情報基盤センター高等学校教科『情報』調査プロジェクト（平成15年度情報処理教育研究集会講演論文集別冊、2003）
- 4) 「高等学校学習指導要領」文部科学省
http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/990301.htm
- 5) 「情報処理教育におけるタイピングレッスンー幼児教育ー」寺嶋隆、河部本悟（岩国短期大学紀要、第30号、2002.3）
- 6) 「日本語ワープロ学習における指導法の展開」大橋真由美、山本健一（岐阜市立女子短期大学研究紀要、第54輯、2005.3）
- 7) 「情報教育におけるコンピュタリテラシーの役割とその指導例」篠政行（駒沢女子短期大学紀要、第38号、2005）
- 8) 「学内 LAN を用いた C / S データベースシステムによるタッチタイピング練習支援システムの開発」小松俊朗（私立大学情報教育協会第11回全国大学情報教育方法研究発表会、2003、Vol12、No. 2）