

パソコン要約筆記実践による情報リテラシー教育の効果

田 中 洋 一

(2008年1月28日受理)

A Study of Information Literacy Education: Training the PC Summary Scribe

Yoichi TANAKA

キーワード (key words)

パソコン要約筆記 PC Summary Scribe、情報リテラシー Information Literacy

1 はじめに

聴覚障害者は、失聴した時期が日本語獲得の前か後かにより、ろう者と中途失聴者・難聴者に分けられる。中途失聴者・難聴者は日本語が母語であるのに対して、ろう者は日本語とは異なる文法体系を持つ日本手話が母語である場合が多い。そのため、講演等の情報を伝達する手段として、ろう者に対しては手話、中途失聴者・難聴者に対しては要約筆記という情報保障を用いる。福井県における要約筆記の養成講習会及びサークル活動は、2006年まで手書きのみであった。しかし、講演会等多人数に対する要約筆記では、パソコン要約筆記が現在の主流となっている。

本研究の第1の目的は、学生のプロジェクトを通して、高齢化社会を迎え需要が増加すると予測されるパソコン要約筆記を福井県にひろめることである。第2の目的は、パソコン要約筆記を実践することにより、学生が情報リテラシーを身につけることである。パソコン要約筆記者に必要な能力には、以下のような項目がある。

- 障害理解
- タッチタイピング
- 簡単なネットワーク接続等PC基礎知識
- 同音異義語等ボキャブラリー
- 要約力、論理力

• コミュニケーション

本研究の動機には、本学生活科学学科生活情報専攻学生のタッチタイピングが速いこと、日本語力が弱いこと、ボランティア現場においてパソコン利用能力の定着をはかりたいことが挙げられる。

2 聴覚障害者に対する情報保障

2.1 聴覚障害者の現状

平成13年身体障害児・者実態調査結果（厚生労働省，2002）によると、表1のように聴覚・言語障害者数は、346,000人である。そのうち、聴覚障害者は、305,000人。この10年間の人数には、大きな変化が無いといえる。

表1. 聴覚・言語障害者の年次推移
(厚生労働省, 2002)

年	聴覚・言語障害者数 推計 (単位: 千人)
昭和26年	100
30年	130
35年	141
40年	204
45年	235
55年	317
62年	354
平成 3年	358
8年	350
13年	346

日本では身体障害者福祉法によって、聴覚障害を表2のように定めている。ただし、欧米では40dB以上が判定基準であり、身体障害者手帳が交付されない40～70dBの中度難聴の人や申請をしていない人を含めると、聴覚障害者全体で約600万人に達するとも言われる。特に、65歳以上の高齢者人口は2,560万人となり、高齢化が急速に進む現在、加齢による難聴の増加は避けられない。

表2. 聴覚障害者障害程度等級表
(身体障害者福祉法)

級別	聴覚障害の程度
1級	
2級	両耳の聴力レベルがそれぞれ100dB以上のもの(両耳全ろう)
3級	両耳の聴力レベルが90dB以上のもの(耳介に接しなければ大声語を理解し得ないもの)
4級	1. 両耳の聴力レベルが80dB以上のもの(耳介に接しなければ話声語を理解し得ないもの) 2. 両耳による普通話声の最良の語音明瞭度が50%以下のもの
5級	
6級	1. 両耳の聴力レベルが70dB以上のもの(40cm以上の距離で発声された会話語を理解し得ないもの) 2. 一側耳の聴力レベルが90dB以上、他耳の聴力レベルが50dB以上のもの
7級	

中途失聴者・難聴者は、基本的に表3の3級以下と考えられる。聴覚障害者全体で考えると、ろう者に比べ人数が多い。また、表4の聴覚障害者のコミュニケーション手段の利用状況によると、手話・手話通訳の15.4%に対して、筆談・要約筆記は24.6%と利用する割合が大き。聴覚障害者全体において、手話を使用できる人数は少ないといえる。ろう教育や社会参加の現状を考慮すると、日本手話により言語獲得をした人で日本語も理解できる人の割合に比べ、日本語により言語獲得をした人で日本手話も理解できる人の割合は小さいであろう。よって、聴覚障害者に対する情報保障

を考えると、手話通訳以上に日本語による要約筆記通訳が必要といえる。

表3. 平成13年度 程度別にみた
聴覚・言語障害者の状況
(厚生労働省, 2002)

級別	総数	1級	2級	3級
推計数(千人)	346	1	88	70
級別	4級	5級	6級	不明
推計数(千人)	64	5	101	17

表4. 平成13年度 聴覚障害者の
コミュニケーション手段の利用状況(複数回答)
(厚生労働省, 2002)

手段	総数	補聴器や人工内耳等の補聴機器	筆談・要約筆記
人数(千人)	305	241	75
割合	100.0%	79.0%	24.6%
手段	読話	手話・手話通訳	その他
人数(千人)	19	47	52
割合	6.2%	15.4%	17.0%

表5. 福井県 聴覚・平衡機能障害者数
[身体障害者手帳所持者数](福井県統計年鑑)

年	聴覚(人)	平衡(人)	計(人)
昭和62年	4,938	27	4,965
平成3年	4,640	34	4,674
8年	4,228	34	4,262
13年	3,953	36	3,989

表5をみると、福井県における聴覚障害者数は、ゆるやかな減少傾向にあるように考えられるが、表6のように高齢化率は増加しており、身体障害者手帳を交付されない難聴者を含めると、生活に支障のある人は多いであろう。

表6. 福井県 年齢別人口 (福井県統計年鑑) (単位: 人)

年	65～69歳	70歳以上	65歳以上
昭和62年	37,202	78,681	115,883
平成3年	42,455	84,600	127,055
8年	50,057	101,870	151,927
13年	50,011	124,761	174,772

2.2 パソコン要約筆記

要約筆記とは、話者が発言した音声情報を筆記者が要約し文字情報に通訊することである。中途失聴者・難聴者以外にも、ろう者・高齢者・健聴者の多くの方にとって、要約筆記は情報を理解する助けとなる。

要約筆記の方法としては、手書きとパソコンがある。手書きの要約筆記は、OHP・OHC・ホワイトボード・ノート等のメディアを利用し、手書きで入力する方法である。パソコン要約筆記は、パソコンで入力する方法であり、栗田茂明氏が作成した無料ソフトウェア*IPtalk*を利用するケースが多い。

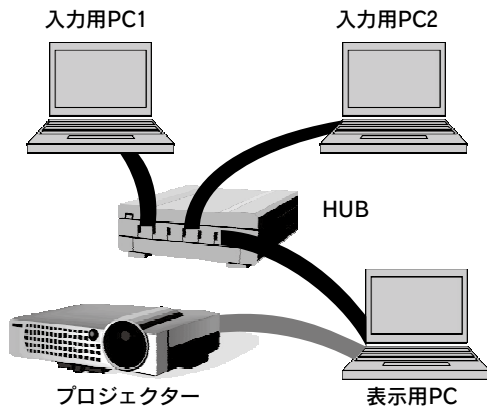


図1. パソコン要約筆記の機器概略

パソコン要約筆記の方法を簡単に説明する。図1のように、3台のノートパソコンをハブ (HUB) で接続し、2台のパソコンには入力用 *IPtalk*、1台のパソコンには表示用 *IPtalk* をインストールする。入力用 *IPtalk* を用いて、2人の筆記者が話者の発言を交互に入力し、表示用 *IPtalk* を用いてパソコン画面に表示した要約文書をプロジェクターでスクリーンに表示する。

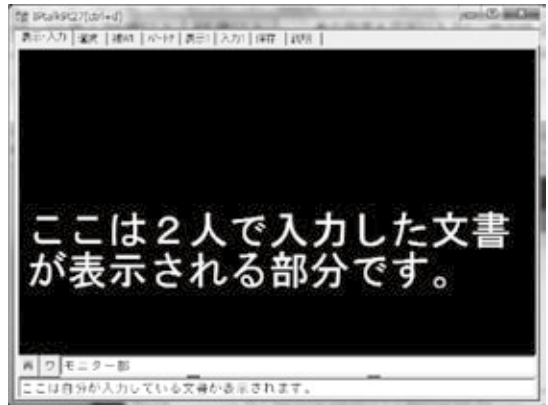


図2. *IPtalk*の入力画面

3 研究方法

本学生生活科学学科生活情報専攻に所属している2006年度筆者ゼミ学生のうち、1グループ (5人) に対して、パソコン要約筆記を卒業研究テーマとする。約1年間の卒業研究を通して、情報リテラシーが向上するかを考察する。客観的評価としては、他の研究テーマグループを含めた筆者ゼミ生全員 (14名) に対し、4～5月と12月において、タッチタイピングのスピードテスト (TypeQuick) を利用し結果提出および国語基礎学力テスト (本学の推薦入学試験で実施する適正検査を利用) を行うこととする。他の研究テーマ学生との向上度の比較、アンケート結果により、本研究における教育効果を評価する。

3.1 卒業研究内容

『パソコン要約筆記の実践 —聴覚障害者とコミュニケーション—』というタイトルで、聴覚障害 (特に、中途失聴・難聴) と要約筆記に関して研究した。文献研究以外の実践研究を以下に示す。

- ゆにばーサロンのボランティアスタッフ
2006年8月27日に敦賀市でNPO法人ナレッジふくいが開催した障害者対象スポーツ体験会 (タンドム自転車、ハンドサイクル、ソフトバレー) にて、ろう者と触れ合う。
- 『生きる根っこ』講演会観覧
2006年9月9日に福井市ユー・アイふくいで開催

された講演会にて、初めてパソコン要約筆記を見る。講演後、要約筆記を担当していた滋賀県のサークルの方と話す。

- 中途失聴者へのパソコンサポート
2006年9月、中途失聴者宅にてパソコンサポートを行った際、中途失聴について筆談にて質問。
- 『障害者対象パソコン養成講座』のスタッフ
2006年9月30日に福井市ユー・アイふくいにてNPO法人ナレッジふくいが開催したタッチタイピング、ショートカット作業の実習をするボランティア養成講座にて、パソコン要約筆記のデモンストレーションを実施。
- 『平成18年度福井県要約筆記奉仕員養成講習会(基礎課程)』受講
2006年10月22日、11月5日、12日、19日、12月9日に開催された講習会に参加。
- 『パソコン要約筆記講習会』開催
2006年11月18日、本学にて一般の方対象の講習会を企画・広報・実施。テキスト作成、使用データ作成、講師等、すべてを学生が担当。
- 『生活情報専攻卒業研究発表会』での実演
筆者ゼミの発表時のみ、パソコン要約筆記を実施。

3.2 パソコン要約筆記講習会



図3. 講習会の様子

2006年11月18日13～16時、本学にて開催し、10名(うち難聴者2名)の一般の方が受講。IPtalkの基本的な操作方法を中心として、辞書登録、前ロールの準備方法、タッチパッドを使えなくする方法、ノートパソコンの接続方法等を説明。

中途失聴者・難聴者の参加もあり、講習と共に情報保障も行ったため、初めて講師を担当する学生には難しすぎたようである。

講習会終了後、受講者に対して実施したアンケート結果が表7、表8である。それぞれ5件法で質問している。

表7. IPtalk 使用方法の理解度

選択肢	人数	割合
理解できた	4	40%
どちらかといえば理解できた	4	40%
どちらともいえない	2	20%
どちらかといえば理解できなかった	0	0%
理解できなかった	0	0%

表8. 講習会全体の満足度

選択肢	人数	割合
満足	4	40%
どちらかといえば満足	4	40%
どちらともいえない	2	20%
どちらかといえば不満足	0	0%
不満足	0	0%

IPtalkの理解度にて、各選択肢を選んだ理由は以下である。「理解できた」人は、「設定の仕方で色々な活用が出来ることがわかった」、「資料の解説がよかった」。「どちらかといえば理解できた」人は、「前ロール・初期設定について、今まで知らなかった事を知れたのでよかった」。「どちらともいえない」人は、「学生の支援はあったが、初めてなので難しかった」。

講習会全体の満足度にて、各選択肢を選んだ理由は以下である。「満足」な人は、「説明が具体的で、学生の支援もあり、わかりやすかった」。「どちらかといえば満足」な人は、「IPtalkの内容はわかったが、もっと実際に体験してみたかった」。「どちらともいえない」人は、「すべての内容を説明するには時間が短い」。

多くの問題点はあったが、講習会を企画した目的は一応達成されたと考えている。

4 情報リテラシーの向上度調査

4.1 タッチタイピング

5月、10月、12月に行った *TypeQuick* のスピードテスト（10分）の結果を報告する。スピード項目の単位はWPM（Word Per Minute）であり、1分あたり何単語入力できたかを表している（1単語は半角英数字5文字分）。正確率の単位はパーセントである。

表9. タイピング（5月，担当学生）

担当学生	スピード (WPM)	正確率 (%)
平均	35.00	96.80
標準偏差	3.29	1.72

表10. タイピング（5月，他の学生）

担当学生	スピード (WPM)	正確率 (%)
平均	42.33	97.00
標準偏差	10.85	1.15

表11. タイピング（10月，担当学生）

担当学生	スピード (WPM)	正確率 (%)
平均	37.60	98.00
標準偏差	3.98	1.10

表12. タイピング（12月，担当学生）

担当学生	スピード (WPM)	正確率 (%)
平均	38.60	96.80
標準偏差	2.15	1.47

表13. タイピング（12月，他の学生）

担当学生	スピード (WPM)	正確率 (%)
平均	42.67	97.22
標準偏差	9.35	0.79

パソコン要約筆記を担当する学生5人の結果（表9、11、12）と他の学生9人の結果（表10、13）を比較すると、5月・12月共に担当学生の方がスピードも正確率も低い。しかし、スピードの向上度を比較すると、他の学生はほとんど変化が

見られないが、担当学生は着実に向上している。ただし、有意差は無い。

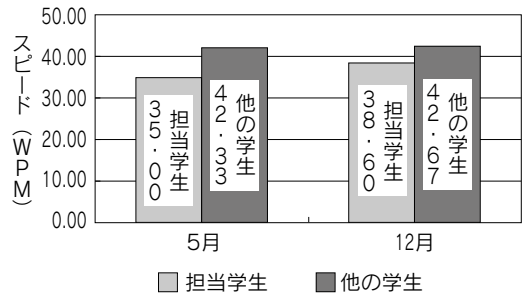


図4. タッチタイピングのスピード

4.2 国語基礎学力

4月、12月に行った国語基礎学力テストの結果を報告する。パソコン要約筆記を担当する学生5人の結果と他の学生9人の結果を比較すると（図5）、4月ではほぼ同じ点数であるが、12月では担当学生の方が高い。ただし、有意差は無い。

表14. 国語基礎学力テスト（担当学生）

担当学生	4月	12月
平均点	68.80	63.60
標準偏差	10.01	9.41

表15. 国語基礎学力テスト（他の学生）

担当学生	4月	12月
平均点	69.11	57.56
標準偏差	9.64	8.42

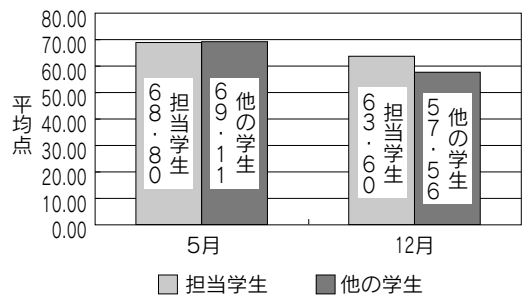


図5. 国語基礎学力

4.3 担当学生へのアンケート

パソコン要約筆記の卒業研究を終えた担当学生5名に対して、以下のようなアンケートを行った。

- (1) 卒業研究前に「要約筆記」という言葉を知っていましたか？

知っていた	知らなかった
20.0%	80.0%

- (2) タッチタイピングが速くなりましたか？

とても速く	少し速く	変化なし	少し遅く	とても遅く
0.0%	80.0%	20.0%	0.0%	0.0%

- (3) 日本語変換が速くなりましたか？

とても速く	少し速く	変化なし	少し遅く	とても遅く
0.0%	20.0%	80.0%	0.0%	0.0%

- (4) 漢字の読み書き能力が向上しましたか？

とても良く	少し良く	変化なし	少し悪く	とても悪く
0.0%	40.0%	60.0%	0.0%	0.0%

- (5) 新聞やニュースを見るようになりましたか？

とても良く	少し良く	変化なし	少し悪く	とても悪く
20.0%	60.0%	20.0%	0.0%	0.0%

- (6) 本を読むようになりましたか？

とても良く	少し良く	変化なし	少し悪く	とても悪く
0.0%	20.0%	80.0%	0.0%	0.0%

- (7) 日本語力が向上したと思いますか？

とても良く	少し良く	変化なし	少し悪く	とても悪く
0.0%	20.0%	80.0%	0.0%	0.0%

- (8) 簡単なパソコンネットワークに詳しくなりましたか？

とても良く	少し良く	変化なし	少し悪く	とても悪く
0.0%	60.0%	40.0%	0.0%	0.0%

- (9) その他、パソコン要約筆記を通して、変化したことや学んだことを自由に記述してください。

- 違った見方が出来るようになった。
- 聴覚障害者に対する理解が深まった。聴覚に障害があるからといって、すべての人が手話を使っているとは限らないということが分かりました。
- タイピングに関するサイトを探すようになった。打つ練習も多少なりともしたように思う。分からない用語とかがたくさんありますが、勉強するようになった。
- 要約の仕方が少しは分かった。
- 要約するのは今でも遅いけれど、どういうところを要約すればいいかは分かってきた。

5 まとめ

学生のサンプル数が少ないため、パソコン要約筆記を実践すれば、情報リテラシー力が確実に向上するとは言えないが、少なくとも動機づけにはなると考える。

今後、適切な日本語力を評価する基礎学力テストの開発を並行して行いたいと考えている。

この1年間で、福井県においてパソコン要約筆記を勉強するサークルが2つ誕生し、また今年度よりパソコン要約筆記の奉仕員養成講習会が開催されることとなった。

参考文献

- 1) 福井県総務部情報政策課『福井県統計年鑑』
- 2) 厚生労働省 2002『身体障害児・者実態調査結果（平成13年6月1日調査）』
<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2002/08/h0808-2.html>
(2008年1月30日閲覧)
- 3) 栗田茂明『IPTalk』公式ウェブ
<http://iptalk.hp.infoseek.co.jp/>
(2008年1月30日閲覧)
- 4) 障害保険福祉六法『身体障害者福祉法』