

情報リテラシー教育における文字入力練習システムの試作と評価

吉岡 亨

飯倉 道雄

樺澤 康夫

日本工業大学 工学部

1. はじめに

今日、携帯電話や PHS などの移動体メディア(以下携帯電話)は急速に普及し、対人口普及率では 75%を超えている(2006 年(社)電気通信事業者協会)。特に、若者の間ではその殆どが所持している。実際、著者らが本学において行った調査でも、98.8%の学生が携帯電話を利用していると答えた。また、これら携帯電話は単に持ち歩くことのできる電話を越え、インターネットを利用した電子メール交換や Web ページの閲覧、音楽再生あるいはデジタルカメラ機能による写真撮影からスケジュール管理など、PDA やマルチメディア機器として利用されている。著者らが行った携帯電話の利用に関するアンケート調査においても、利用機能の第 1 位は、文字情報交換が主な電子メールであった。

携帯電話における文字入力には、シングルタップ方式、マルチタップ方式やポケットベル方式などが利用されている。これら携帯電話での文字入力を得意とする学生もいる。そこで、携帯電話型文字入力装置による練習システムを試作し、コンピュータへの文字入力装置としての利用の可能性を検討したので報告する。

2. 携帯電話などの利用実態

本学システム工学科の 2 年生 86 名の協力を得て、携帯電話の利用に関するアンケート調査を行った(表1)。携帯電話の普及に関しては、殆どの学生が利用していることが解った。最も利用する機能は「通話」ではなく、「電子メール」が約 70%を占めている。しかも約 85%の学生は、利用期間が 4 年以上と答えており、携帯電話での文字入力に慣れている学生が多いと推定できる。

3. タイプ練習システム

本学システム工学科においては、1 年春学期に開講の演習科目「コンピュータリテラシー」において、フルキーボード(Qwerty キーボード)によるタッチタイプの練習を行っている。この練習システムを携帯電話型文字入力装

Type Training System for Text Input Devices in Information Literacy Education
Tohru Yoshioka, Michio Iikura and Yasuo Kabasawa
Nippon Institute of Technology

表 1 携帯電話など利用実態調査結果

・携帯電話を何年利用していますか？

未利用	4年未満	7年未満	7年以上
1.2%	11.6%	76.7%	10.5%

・最も利用する機能は次の内どれですか？

通話	メール	Web 閲覧	ゲーム	カメラ
20.9%	68.6%	8.1%	1.2%	0.0%

置(図1)からも利用できるように変更し、文字入力(英字)の練習を試みた。

この携帯電話型文字入力装置での文字入力には、現在の携帯電話で主流であるマルチタップ方式を採用した。タイピングは、ある期間継続して意欲的に練習すれば、誰でも必ず習得できる技能である。この技能習得を妨げる要因の一つに、「ある期間継続して練習できない」ことがある。そこで、このタイプ練習システムにおいては、学習者が意欲的に継続して練習できるように、タイプ練習プログラムにゲーム的要素を取り入れた。ある一定の文字入力条件をクリアすると「レベル」が一つ上がる。これを、一定の時間内にどれだけレベルを上げる(クリアすること)ができるかを学生どうして競わせることで、練習意欲がわき、継続的に練習することができる。

さらに、練習成果を随時確認できるように、全ての学習者の全ての練習履歴を保存した。また、学習者間で練習時間や練習成果について相互に比較・検討できるように、練習履歴参照プログラムも用意した(図2)。

4. タイプ練習の比較

2006 年 4 月に本学システム工学科に入学した学生(1 年生)のタイプ練習データ、特に今回は、初回練習結果のデータに着目し、比較・検討する。



図 1 携帯電話型文字入力装置

初回練習結果データをグラフ化したものを、図3と図4に示す。

まず、この練習システムの特徴でもある「レベル」について比較したものを図3に示す。このグラフはスタートレベルから、一定時間(10分)後までにどれだけレベルをクリアすることができたかを示す。

フルキーボードによるクリアレベルは、中には既に打鍵が速い学生もあり少数だが上のレベルまでグラフが広がっているが、殆どの学生は「レベル8」以下に集中している。一方携帯電話型入力装置も同様に、「レベル8」以下に収まっていることが見て解る。ここで注目すべきは、フルキーボードの場合、レベルが下がっている学生がいるのに対し、携帯電話型入力装置の場合、レベルが変わらない学生はいても下がっている学生は0人であることである。この練習システムによる初めての練習でも、フルキーボードによる打鍵よりも、携帯電話型入力装置による文字入力の方が、ある程度使い慣れている為、皆一様にレベルをクリアしたものと考えられる。

次に、打鍵速度について比較したものを図4に示す。このグラフは、一定時間(10分)練習時の平均打鍵速度を、10(文字/分)毎に区切りまとめたデータを示す。

フルキーボードの打鍵速度は、クリアレベル度比較同様に、既に打鍵が速い学生がいる為横に広がるグラフであるが、殆どの学生は60~70(文字/分)以下に集中している。また、携帯電話型文字入力装置による打鍵速度も同様に、50~60(文字/分)以下に収まっている。全く練習をした事がない状態での初めての打鍵速度は、文字入力装置により差が無いことが解る。

5. 考察

練習を始めた当初は、文字入力装置による差が殆ど無かったタイピング技能は、半期に渡るフルキーボードの練習後に行ったアンケートによると、今後は携帯電話型文字入力装置に比べフルキーボードを使用したい、と言う回答が圧倒的に多かった。これは、半期に渡るの練習の成果であろう。

フルキーボードのタイプ練習と同様に、携帯電話型文字入力装置でも一定期間練習をすることで、そのタイピング技能は向上すると思われ、今後の文字入力装置として期待が持てる。

6. おわりに

両入力装置の習得度合や練習効果についての比較・検討や、練習方法(時間等)を変えた場合について等、今後検討していかなければならない課題は少なくない。

また、パーソナルな携帯情報機器としての携帯電話の

普及は、現在パーソナルなガジェットとして確立されつつあり、今後その機能も多様化するものと思われる。パーソナル・ガジェットとしての携帯電話の、パーソナル・コンピュータへの利用についても、併せて検討していきたい。

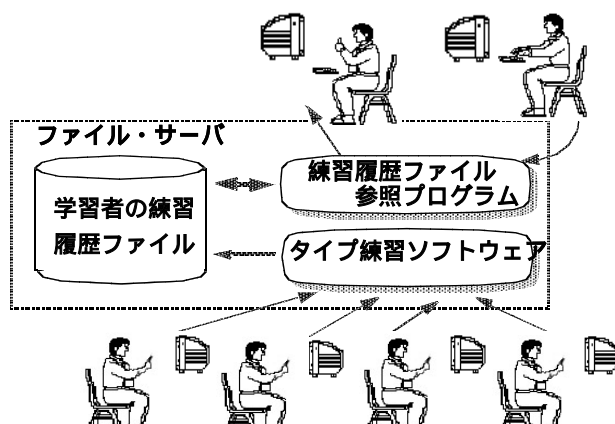


図2 タイプ練習システムの概念図

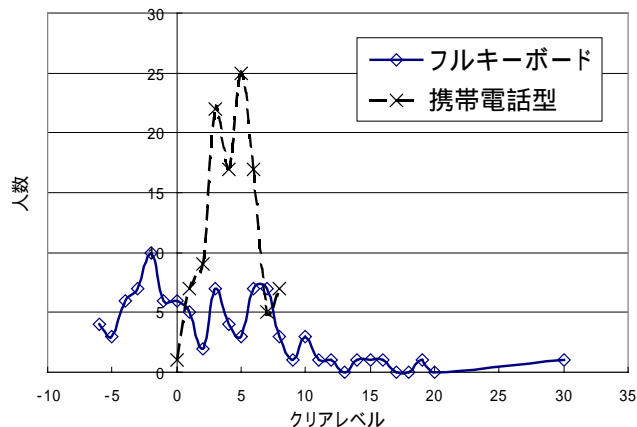


図3 初回練習結果 -クリアレベル度比較-

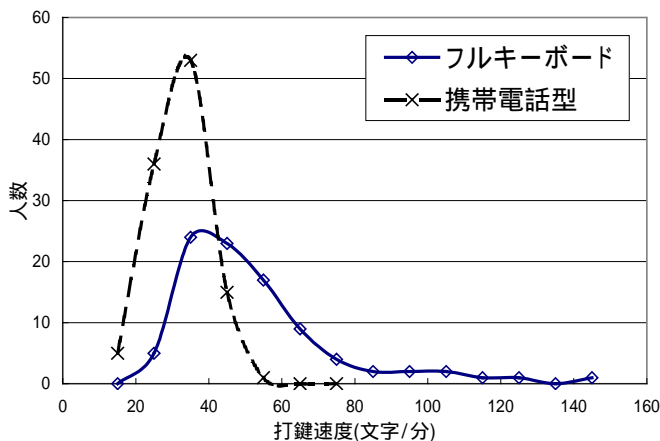


図4 初回練習結果 -打鍵速度比較-