

スマートフォン利用の現状とタッチタイプ習得の様子

～ 独自開発のソフトウェアを利用したタッチタイプの習得 ～

奈良 拓哉*

Current Smartphone Usage and Learning to Touch Type Using Independently
～ Developed Touch-Typing Learning Software ～

Takuya NARA*

Key word : タッチタイピング Touch typing
スマートフォン Smartphone
パーソナルコンピュータ Personal Computer
コンピュータリテラシー Computer literacy

I. 序論

パーソナルコンピュータ（以下パソコン）操作において、手元を見ずにデータを入力するタッチタイプ技術は、入力スピードの向上に影響を与えるだけではなく、頭痛や肩こり、腰痛等の健康被害を軽減できることは周知の通りである。そのためこの技術の習得は、キーボード操作を日常的に行う現代人にとって、必要不可欠な技術の一つと言える。

本学においては1年次のコンピュータリテラシーを指導する卒業必修科目の中で、最初にタッチタイプの重要性やその方法、練習の仕方等を解説している。その後の各授業等におけるレポート作成の際や、インターネットを介した日常的な情報検索の場面で、多くの学生がコンピュータ実習室に足を運び、タッチタイプを意識しながら自発的に訓練し、キーボードに親しんでいる様子が見られる。しかし全国ではそういった場面で、スマートフォンやiPhone等の高機能携帯電話（以下スマートフォン）のみで処理する学生が増え、4年間の大学生活を終えても、キーボード操作が覚えられない人が急増していると問題視されるようになった。スマートフォンでは、文字をフリック入力し

たり、音声入力機能が簡単に利用できるため、パソコンのキーボード配列を全く意識することがない。それでいて必要な情報は瞬時に画面に表示され、情報閲覧や簡単なデータ作成に限定すれば、スマートフォンだけで事足りる状況にある。そのためパソコンでメールのやり取りができなかったり、文章入力に時間がかかり過ぎる等、本来、備わっていなければならない基本的な操作スキルが欠如している学生が急増していると言われるようになった。スマートフォンが社会に広まり、便利なアプリケーションソフトウェアが多様に揃っている現在の状況が、パソコン離れを助長しタッチタイプが不得手の学生を急増させた要因の一つになっている。

本稿ではスマートフォン利用の現状と、本学1年生のタッチタイプ技術の習得状況を調査し、パソコンにおけるスムーズなキーボード操作を身に付けようとした一連の活動を報告する。

II. 本論

2-1 スマートフォンを取り巻く社会の状況

平成29年6月8日付で総務省が発表した「平成28年度通信利用動向調査の結果」における「主な情報通信機器の保有状況（世帯）」（図1）によると、パソコンを保有する世帯の割合は、平成

*東北女子大学

22年の83.4% (n=22,271) に対し、平成28年は73.0% (n=17,040) と緩やかな下降線を描いている。これにより全国的にパソコンを保有する世帯が減少傾向にあることがわかる。一方スマートフォンは、平成22年の登場時は9.7% (n=22,271) と低い保有率であったが、平成28年には71.8% (n=17,040) と、大きくその割合を伸ばしている。

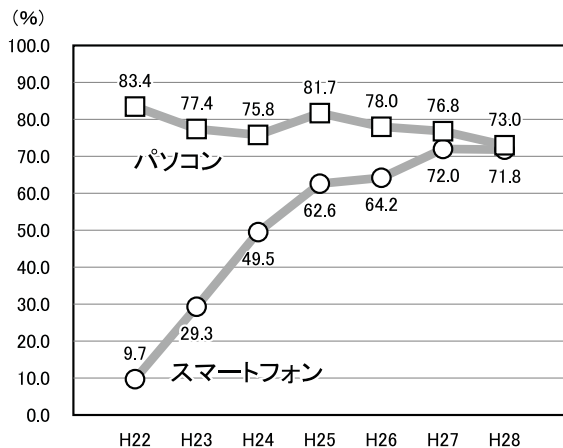


図1. 主な情報通信機器の保有状況 (世帯)

本学1年生においても、パソコンとスマートフォンの保有状況を質問紙法で調査したところ、パソコンは78.3% (n=83) で総務省発表の値を少し上回り、スマートフォンについては98.8% (n=83) と大きく上回る状況となった。

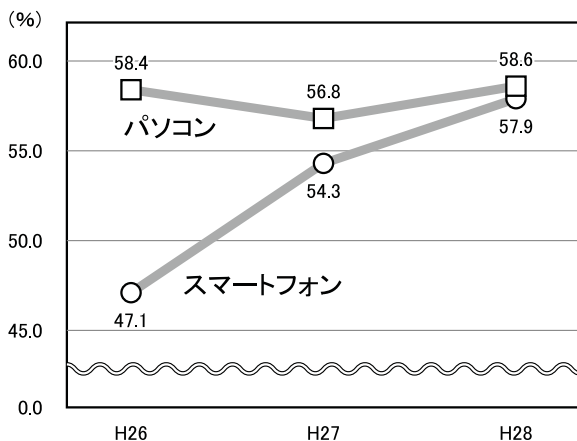


図2. 端末別利用状況

さらに総務省の発表データで、インターネットを利用する際に、使用する機器を調べた「端末別利用状況」(図2)では、パソコンを利用すると答えたのが平成26年に58.4% (n=38,110) であり、平成28年になっても58.6% (n=40,297) と大きな変化が見られない。それに対しスマートフォンを利用すると答えたのは、平成26年に47.1% (n=38,110) だったのが、平成28年には57.9% (n=40,297) まで増え、こちらは急激な伸びを見せている。

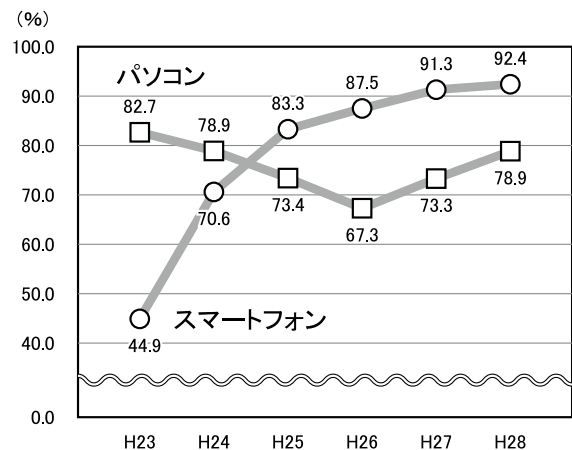


図3. 世代別インターネットの利用の状況 (20-29歳)

そして、大学生や新社会人が属する20~29歳に限定した比較(図3)では、平成25年にスマートフォンでインターネットを利用すると答えた割合がパソコンのそれを上回ったのが分かる。その後もスマートフォン利用は伸びており、平成28年には92.4% (n=3,631) まで増加した。

これらのことから若い世代を中心に、インターネット利用時に使用する最も身近な端末機器は、パソコンからスマートフォンに代替しているのが分かる。その結果、キーボードに触れる機会が減少し、パソコン操作のスキル低下を招くと共に、タッチタイプが苦手な若者が急増することになったと推測できる。

しかし、パソコン利用時のスムーズなキーボード操作は、日常的な仕事をする場面でとても重要な技能である。パソコン操作における基礎能力の

低下は、企業や社会全体で考えると大きな損失になりかねない。そのため近年では、入社後の新入社員研修時に、改めてタッチタイプ技術の習得を目指した講習会を行う企業が増えている。

2-2 タッチタイプ習得のための取り組み

現在、タッチタイプの習得に関しては様々に書籍が市販され、訓練のためのソフトウェアも豊富に揃っている。さらに、Web上で練習できるウェブコンテンツも多様に紹介されていて、本技術を身に付けようとする人にとっては多くの選択肢が用意されている状況にある。しかしこれらの中には、ゲーム的要素が強過ぎるものや、効率的な技術習得につながるとは思えないものも見受けられ、これからこの技術を身に付けようと考えている入門者の立場になって考えれば、あまりにも選択肢があり過ぎて、迷い混乱する状況にあるように感じる。

そこで、独自にタッチタイプの練習方法を考案し、それに基づいて効率良く技術習得が図れるよう、練習用ソフトウェア「Touch Type (著作権登録番号P第7007号-1)」(図4)を制作し提供してきた。

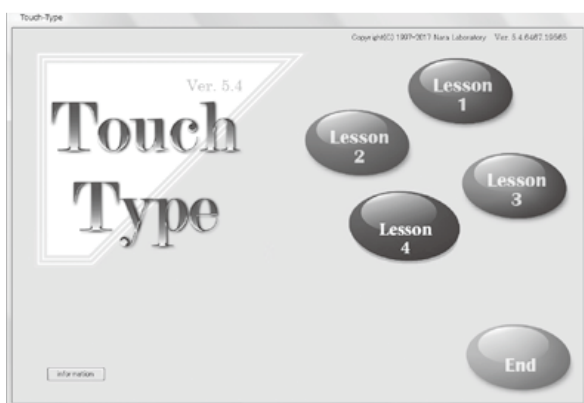


図4. TouchType.exeの起動画面

平成9年に開発を始めて以来、現在までにおおよそ20年の歳月を費やし、定期的に細かな更新を繰り返してきた。最新版では機動性重視のため、インストール作業を行わなくてもUSBメモリ等

の各種記録メディアから直接起動できるようにし、ソフトウェアだけを持ち運んでの利用が可能になっている。また、入力練習用の問題文は、各自が簡単に作成・編集できるように、専用のテキストエディタ(図5)を制作し付属させた。



図5. 問題作成用テキストエディタ (L4-Editor.exe (左)、L3-Editor.exe (右))

その結果、大学のコンピュータ実習室で練習するのと同様に、個人が所有するパソコンでも時間や場所を選ばず練習できるようになった。さらにインストール作業を必要としないため、レジストリ等の重要な設定ファイルを書き換えることがなく、安心して導入できるよう配慮している。そして、練習者が好みの歌詞や小説等を長文練習のための問題ファイルとして準備すれば、単調な練習であっても興味を持続させながら訓練できるように工夫している。

表1に示す通り、制作した「Touch Type」のシステム構成は3種類のプログラム実行ファイルと、各練習項目で使用する問題等のデータファイルや静止画を納める4つのフォルダで構成している。Lesson2の練習項目で使用する静止画の枚数や、Lesson3・Lesson4で使用する問題ファイルのデータ数には上限を設けていないので、それぞれ幾らでも増やすことができる。コンピュータ実習室に準備しているシステム構成では、170枚の静止画と150題の問題ファイルを用意しているが、全体で12MBとコンパクトなシステムサ

イズになっていて、Windows XP 以降のオペレーティングシステム上で稼働する。

表1. 「Touch Type」のシステム構成

実行ファイル	TouchType.exe	ソフトウェア本体
	L3-Editor.exe	Lesson3 の問題作成用テキストエディタ
	L4-Editor.exe	Lesson4 の問題作成用テキストエディタ
フォルダ	Lesson1	Lesson1 の練習項目で使用する問題ファイルを納めるフォルダ。問題ファイルの拡張子は「ty1」。
	Lesson2	Lesson2 の練習項目で使用する「jpg」形式の画像を納めるフォルダ。画像サイズは横 360dot× 縦 240dot に限定している。他に練習問題である L2-Mondai.txt も格納している。
	Lesson3	Lesson3 の練習項目で使用する問題ファイルを納めるフォルダ。問題ファイルの拡張子は「ty3」。
	Lesson4	Lesson4 の練習項目で使用する問題ファイルを納めるフォルダ。問題ファイルの拡張子は「ty4」。

2-3 「Touch Type」を利用した練習

本ソフトウェアにおける練習項目の概要は表2に示す通りである。

表2. Touch Type の操作

Lesson1	キーの配置や担当する指を覚える練習
Lesson2	指を早く動かす練習
Lesson3	漢字変換を伴わない文章の入力練習
Lesson4	漢字変換を伴う文章の入力練習

始めてタッチタイプを身に付けたいと考える入門者は、五十音の入力練習を通してキーの配置や担当する指を把握する Lesson 1 の下位練習項目を選択する。

ある程度、キーの場所や担当する指を理解して

いる学生は、指をスムーズに動かす訓練をする Lesson 2 の練習項目を選択する。

既にタッチタイプができる学生には、その状況に応じて文章入力を練習する Lesson 3 か Lesson 4 の上位練習項目を選択する。

入門者から上級者まで幅広く対応しており、それぞれが自身の状況に相応しい練習項目を選択しながら技術の向上に努める。練習の結果、そのレベルに達していないと感じた時や、自身の不得意な部分を見つけた時には、下位の練習項目に戻って練習し直すようにする。

次にそれぞれの練習項目の詳細を示す。

【Lesson 1】



図6. Lesson 1 の練習画面

パソコンで日本語を入力する際、その入力方式には「ローマ字入力」と「かな入力」があるが、覚えるキーの数的違い等から、タッチタイプ入門者には「ローマ字入力」をすすめている。

表3に示す「Lesson 1 の練習予定」に示す通り、五十音の入力練習を通して7日間で20個のキーの場所と担当する指を覚える内容となっている。それぞれの指の伸ばし加減や曲げ加減を体得するよう、その日ごとの練習メニューを組んでいる。ここで重要なのは、手元を見ないで練習することにある。手元を見ながらの練習では、指先で覚える感覚的体得が困難になるためである。キーボードにのせた手にタオルやハンカチ等を被せ、手元が完全に見えない状態で練習することで指先の感覚が研ぎ澄まされ、効果的な練習ができると言わ

表 3. Lesson 1 の練習予定

	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目
新しく覚えるキー	A I U E O (母音)	K S T N (子音)	H M Y R W (子音)	五十音の復習	G Z J D B P (子音)	拗音、促音、撥音の練習	総合的な練習
入力できる文字	あ い う え お	かさたな きしちに くすつぬ けせてね こそとの	はまやらわ ひみり ふむゆる へめれ ほもよろを		がぎだばば ぎじちびび ぐずつぶぶ げぜでべべ ごぞどぼぼ		

れている。

一度に覚えるキーの数は5個程度と少なく設定し、無理なく練習できるようにしている。1日目は「A・I・U・E・O」の母音5個を覚えるが、これはローマ字入力で頻繁に打鍵するキーであるため、その重要度は高い。この母音を完璧に体得してから、2日目以降の子音を覚える内容へとすすみ、母音と子音との組み合わせで五十音が入力できるように励む。練習の予定を7日間に設定しているが、あくまでも目標の日数であるため、期間内に目的が達成できなかった場合にはそれ以上の日数をかけても全く問題はない。1回の練習時間は3～5分程度の短い時間で良く、意識を集中させながら練習に励むことで効率よく技術習得が図れる。ただし、時間を空けて1日に3回は同じ練習を行い、急がずゆっくり確実に覚えるよう心掛ける。通学の際のバスや電車等での移動時間を利用し、キーの配置を記したプリントを活用したり、頭の中にキー配列をイメージしながら指を動かす練習も効果的である。重要なのは、タッチタイプ習得を目指す練習の初期段階では、毎日、継続して訓練を繰り返すことにある。

Lesson 1 の目標は、手元を見ないで確実に担当する指でキーを打鍵することにある。決して早いスピードで入力することを求めるものではない。時間がかかってもゆっくり確実に五十音が入力できるよう、指の曲げ加減や伸ばし加減の感覚を体得することを目指す。

【Lesson 2】

この練習項目では、Lesson 1 で体得した技術を発展させ、指を早く動かすための練習をする。練習方法は、文字数の少ない単語を繰り返し入力し、同じ動作で指に動き方を教え込むという考え方である。市販のタッチタイプ指南書や既に紹介されているソフトウェア等ではあまり見られない、特徴的な方法である。例えば「ひろさきし」と繰り返し練習する場合、「H→I→R→O→S→A→K→I→S→I」の順に打鍵するが、同じ動作の繰り返しなので、指が「ひ→ろ→さ→き→し」の動きに慣れ、徐々に打鍵スピードが向上していく。少し慣れたら他の単語も同様に練習を重ねることで、文字と文字のつながりを覚えるバリエーションが増え、スムーズな動き方を体得した指により、全体的に入力スピードが向上するという考えである。



図 7. Lesson 2 の練習画面

この練習により、10分間に200字程度の入力スピードだったタッチタイプ初心者が、1週間後に350字／10分まで入力文字数を向上させた事例が、何人もの学生に見られた。このことから、スムーズに指を動かすための練習方法としては、効果的な方法であると判断する。

【Lesson 3】

この練習項目では、Lesson 1 や Lesson 2 で習得した技術をさらに発展させるため、文章を入力しながらタッチタイプを確実なものにすることを目標にしている。

ここでの練習では、「文章入力を通してスムーズな指の動きを確認する」ことに重点を置きたいので、漢字変換等の動作を省いた入力練習を行う。

練習中に誤入力した文字は、画面右側に一覧で表示されるのでその文字を確認し、下位練習項目に戻って練習し直すようにする。



図8. Lesson3の練習画面

【Lesson 4】

練習の総仕上げとして、漢字を含む文章問題と同じように、漢字変換を行いながら文章を入力し、タッチタイプ技術の習得を確実なものにする。

ここでの1回の練習時間は10分間で、その時間内に入力できた文字数を比較しながら自身の成長度を確認する。



図9. Lesson4の練習画面

2-4 練習の成果

本学1年生において入学間もない時期に、質問紙法によりタッチタイプができるか調査した結果、85.0% (n=80) が「できない」と回答した。また、大学入学前にタッチタイプの方法や練習について詳しく説明を受けたことがあるかとの問いには、85.0% (n=80) が「ない」と回答している。このことから多くがタッチタイプを重要視せずに指導を受けてきたと推測できる。

そこで、コンピュータリテラシーを指導する授業の最初にタッチタイプの詳細を説明し、第3回授業時(全30回中)に文章を入力させ10分間で入力できた文字数を数えさせた。学生79名の平均入力文字数は228.43文字／10分(一文字に費やした時間2.63秒／文字)であった。この時点で、85.0% (n=80) の学生が「タッチタイプができない」と答えているので、多くが初心者であり、本学入学後に始めてタッチタイプの練習を行った学生が大半であった。その後は第15回授業時に、同様の入力文字数を調査することを伝え、それまでの練習は学生の自主性に任せた。その間、特別に授業内で時間を設けて練習を促すようなことはしなかった。夏季休暇直前の第15回目の授業で、前回調査時と同じ文章で10分間計測して入力した文字数を数えたところ、平均で367.27文字／10分(n=78:一文字に費やした時間1.63秒／文字)まで増えていた。平均で約138文字増えていたが、一文字に費やす時間が単純計算で約1秒短縮され

表4. タッチタイプ練習の結果

	第3回授業時 (4月下旬)	第15回授業時 (7月下旬)	第20回授業時 (11月上旬)	第25回授業時 (12月上旬)
	n=79	n=78	n=78	n=79
10分間で入力した平均文字数 (文字/10分)	228.43	367.27	400.12	460.87
1文字に費やした平均時間 (秒/文字)	2.63	1.63	1.50	1.30
10分間で500字以上入力できた人数	1名	10名	14名	21名

ていて、それぞれの自主的な訓練により、以前よりもスムーズな運指技術を体得した結果、多くの学生が600秒（10分間）の時間の中で100文字以上入力文字数を増やしていた。学生の多くは、日常生活の合間を利用したわずかな練習時間で、目に見えて実力が増している様子から自信を持ち、楽しみながら練習に励んでいるようであった。

学生の最終的な到達目標は500字/10分（1文字に費やす時間は1.2秒/文字）に設定している。これはパソコンを利用した文章作成を伴う各種検定試験等で2級合格程度に相当する内容で、これよりも入力スピードが遅ければ、日常的な仕事の場面で支障をきたすと予想したためである。現時点で10分間に入力できる文字数は平均で367.27文字であるため、さらに技能向上を図る必要がある。

そこで後期授業からは、さらなる技術向上を目指し、授業開始直後の5分間を利用してLesson 2の練習を毎回実施した。この技術習得の経過を見るため、第20回授業時と第25回授業時に、これまでの調査と同様の内容で10分間計測し入力した文字数を調べた（表4）。

結果、10分間の入力文字数が前回調査より減少した学生が数名見られたものの、全体の平均値では、第20回授業時で400.12文字/10分（1文字に費やした時間1.50秒/文字）、第25回授業時は460.87文字/10分（1文字に費やした時間1.30秒）と着実にその数値を伸ばし、多くの学生の技術が向上した様子が確認できた。

毎日の練習の積み重ねでのみ技術向上が図れると考えていたが、担当する指の伸ばし加減や曲げ加減等を熟知し、その次の段階の練習に向かっている学生にとっては、意外にも一週間程度の時間を空けて練習を行っても、十分に技能向上が見られることがわかった。500文字/10分（1文字に費やす時間1.20秒/文字）に全員が到達するという目標は達成できなかったが、第3回授業時の調査で500文字以上入力できた学生が1名（n=79）だけだったものが、第20回授業時の調査では14名、第25回授業時には21名（n=79）と着実にその実力を身に付ける学生が増えていた。他に400文字台後半の学生が14名いたことから、本練習は効果的な方法であると判断する。

Ⅲ. 結論

今から二十数年も前、日本語ワードプロセッサ検定試験に対する学生の人気は高く、タッチタイプの技術習得を目指しながら、意欲的に検定試験を受験する学生が大勢いた。しかし近年は、タブレットPCやスマートフォンをはじめとするICT機器とネットワークを融合させた、総合的な活用能力が求められるようになり、学生のパソコンに触れる目的や利用形態は大きな変貌を遂げた。その結果、全国的にタッチタイプのような地味に感じられる技術の習得は、置き去りにされている感が否めなくなっている。

入学当初のキーボード操作に対する学生の意見には、「タッチタイプは別段できなくても問題が

ない。「手元を見ながら入力の方が早くて良い」。「タッチタイプだと逆に時間がかかる」。「今さら練習のために時間を割きたくない」等、否定的な意見が聞かれたが、同年夏季休暇後に質問紙法で調査した結果では、98.8% (n=83) が「自分にタッチタイプ技術は必要だ」と答えていたことは注目すべき点である。

これは学生自身がタッチタイプについて理解が深まったことと、その技術習得がさほど困難ではないと感じたこと。さらに、将来自分が就きたいと考えている職業について状況把握がすすみ、今の自分に欠如している技術や能力の見極めができたからに他ならない。免許・資格取得に係る様々な関わりや経験から、自分の目標がしっかりと定まり、そこに従事するための理想像に近付こうとする真摯な姿が、タッチタイプの練習に向かわせる原動力になったと考えられる。

情報機器を取り巻く社会は、新技術の導入、機器の発展、アプリケーションソフトウェアの充実が目覚ましく、その便利さや使い勝手の良さから、今後も注目を浴び続けることは間違いない。

そうであればなおのこと、パソコンやスマートフォン等、機器それぞれの得手・不得手、利点・欠点をきちんと理解し、自身の将来を見据えた総合的にバランス良く利活用できる能力を身に付けることが、今の学生に最も必要とされることだと思われる。最新機器への順応性はとても重要なこ

とではあるが、決して一部機器の操作にだけ長けた能力が求められるものではない。

現在ではパソコンは、家庭や学校等において、幼い頃からとても身近な存在となっている。しかし、キーボードに触れる最初の時点で安易に文章入力を行わせてしまうと、同時にタッチタイプが苦手な予備軍を作り出してしまう可能性がある。最初の機会に、しっかりとした指導を受けることで、その後のパソコン操作スキルに与える影響はとて大きいのではないかと考える。

本学児童学科では毎年7割以上が、卒業と同時に小学校・幼稚園・保育所等に勤務している。将来、指導的立場に就く可能性が高い本学学生が、タッチタイプの重要性を理解し、その技術を身に付け、習得のための練習方法を説明できる知識を会得していることの意味は、社会的貢献の見地からも非常に大きい。

制作したタッチタイプ練習用ソフトウェア「Touch Type」が、スムーズなキーボード操作を習得したいと考える人の一助となることを願う。

<参考資料>

- 平成 28 年度通信利用動向調査の結果（総務省）
- 平成 27 年度通信利用動向調査の結果（総務省）
- 平成 26 年度通信利用動向調査の結果（総務省）