

タッチタイピング教育の考察

～スマートフォン普及によるパソコン文字入力速度への影響～

森 大樹*・広瀬勝則*

Consideration of Touch Typing Education

—Influence on Personal Computer Character Input Speed Due to Popularization of Smartphone—

Taiju Mori, Katsunori Hirose

【キーワード】 タッチタイピング, スマートフォン, キーボード
touch typing, smartphone, keyboard

1. はじめに

2010年以降のスマートフォンの急速な普及により世帯ごとの情報通信機器の保有状況も大きく変化した。総務省が平成30年5月25日付けで公表した「平成29年通信利用動向調査の結果」によると、平成22年に9.7%であったスマートフォンの保有割合は平成29年には75.1%に増加し、スマートフォンを保有している世帯の割合が、パーソナルコンピュータ（以下パソコン）を保有している世帯の割合を上回った（図1）。個人のインターネット利用機器に関してもスマートフォンがパソコンを上回っており、平成29年の年齢階層別インターネット利用機器の状況は、13歳から19歳ではスマートフォンの利用が75.2%（n=38,630）に対し、パソコンでの利用は51.5%とスマートフォンがパソコンを上回っている（図2）。

本学に入学してくる新入生も、中学校・高等学校時代からSNS¹⁾、動画や音楽の視聴、ゲームなどでスマートフォンを当たり前のように使用している

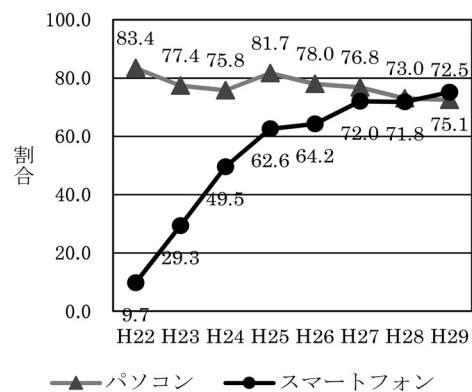


図1 主な情報通信機器の保有状況（世帯）

（出典）総務省「平成29年通信利用動向調査の結果」

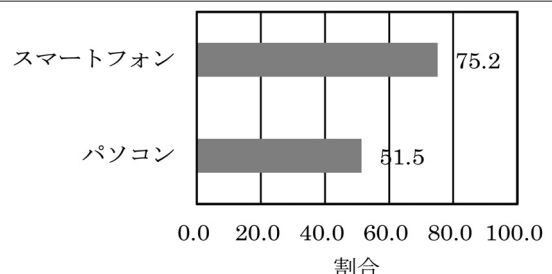


図2 年齢階層別インターネット利用機器の状況（個人13歳～19歳）

（出典）総務省「平成29年通信利用動向調査の結果」

所属および連絡先

* 大阪千代田短期大学

世代である。このような学生の特徴として奈良（2017）は、「パソコンでメールのやりとりができなかったり、文書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。」と述べている。スマートフォンでの文字入力は得意であるがパソコンでのタッチタイピングが苦手な学生の現状は第4章で検証するが、情報処理の授業を担当する教員はタッチタイピングが苦手な学生に対して、タッチタイピングの技術を習得させることが重要であると考え。レポートの作成やメールの送受信など学生生活で必要であることはいうまでもなく、社会に出てからもほとんどの企業では事務作業の大部分がパソコンを使用して行われているため、入力速度の低下は事務効率の低下、更には生産性の低下を招く要因の一つになると考えられるからである。

本学では2000年から現在に至るまで入学直後にタッチタイピングの課題を与え、修了することを「コンピュータ・リテラシ」履修の必須条件としている。2004年度から2006年度までの検証結果は「タッチタイピングの有用性（森ら、2006）」で述べており、「手書きよりも速く正確にキーボード入力ができること」という目標をおおむね達成できたものであった。その後、12年が経過し情報通信技術の急速な進化とともに学生を取り巻く情報通信機器も大きく変化してきた中で入学生の現状、及びタッチタイピングの重要性とタッチタイピング課題終了後の成果について検証した。

2. 先行研究

タッチタイピングの練習とその効果を検証する先行研究として甲賀・大内（2017）は、タッチタイピングの練習とタイピングの速度調査を4月から12月までの期間で週に1度の頻度で合計19回実施し、タッチタイピング速度の断続的变化、ならびに学生の学習意欲と時間的要素との関係性を検討している。練習方法は授業開始の初めの10分を使用して平仮名と漢字が混合した見本を紙媒体で配布し学生がそれを入力するのであるが、回を重ねる度に入力文字数の平均値に上昇がみられ、タイピング練習は導入初期において顕著な効果を示すことを明らかにしている。

一方、複数のタイピング習得ソフトを利用した情報教育実践として山崎（2017）は、「Type Trainer」²⁾、「Easy Typing」³⁾、「寿司打」⁴⁾、「皿打（Sara-Da）」⁵⁾の4種類のソフトを使用し計10回、総練習時間110分でタイピング教育を2年間にわたり実践している。このなかで山崎は、1回目のタイピングの入力結果を用いて学生を上位群・中位群・下位群に分け、「キーボード表示ありタイピング習得ソフト」と「キーボード表示なしタイピング習得ソフト」の2種類を組み合わせた指導で一定の効果を示している。

以上のように、タイピング学習の重要性を共通認識にしながら、タイピング学習の方法が様々に研究されてきた。本学ではタッチタイピングを十分に習得したレベル、すなわち「ブラインドタッチ」を習得するためには、専用のソフトウェアを使用した短期間での集中した練習が不可欠であるという考えのもとづいて、2000年から入学直後にタッチタイピングの課題を与え、「手書きよりも速く正確にキーボード入力ができること」という目標の達成にむけ取り組んできた。このように、タイピング課題を通して、パソコンでの入力速度が上達していくが、スマートフォンの普及以前と普及後のタイピング速度にどの

ような差異があるのか、またパソコンとスマートフォンとの入力速度を比較することで、スマートフォン普及によるパソコンのタイピング速度への影響を明らかにすることを試みる。

3. 研究方法

3-1 調査対象と調査期間

本学「コンピュータ・リテラシ」科目の受講生を対象として、2000年以降タイピング課題を授業で課しているが、本稿ではスマートフォンが普及する以前の区分A（2004年～2006年）、スマートフォン普及以後の区分B（2015年～2017年）と区分C（2018年）の3つに区分し、タイピング速度を調査した。また、パソコンとスマートフォンでの入力速度と比較できるようにするために、2018年にはスマートフォンでの入力速度を調査した。

3-2 倫理的配慮

タイピング速度の統計について、受講生には調査の趣旨、研究のための処理・集計の目的以外では利用しないこと、分析結果は個人が特定されないことがないように配慮することを説明し、承諾を得たうえで調査をした。

3-3 タイプクイックの課題設定

TypeQuick（タイプクイック）⁶⁾とは、1982年にオーストラリアのTypequick社によって開発されたタイプ練習ソフトで、1985年には日本語版も発売され主に学校での教育ツールとして導入されている。現在は日本データパシフィック株式会社が販売しており、この10年間だけでも約1000校の大学、短大、高専、専門学校、高校で150万人以上⁷⁾がTypeQuickを利用して、パソコンの基礎「タッチタイプ」を習得している。

本学では2000年から現在に至るまでタイプクイックを導入し、タッチタイプ習得の課題として採用している。

3-4 タイピング課題の修了条件

この課題は短期間で集中的に練習することによりタイピング技術の向上を目的としており、「手書きより速く正確にキーボード入力ができること」が具体的な目標となっている。

（条件1）タイプクイックのレッスン1～10まのですべてのレッスンを、速さ20WPM（Words Per Minute 語/分）以上かつ正確率93%以上で修了すること。なお、この条件を満たしていない場合でも、練習時間が期間内に12時間を越えればその時点で課題終了と認める。

（条件2）授業時間外で練習し、期限までに必ず終了すること。

（条件3）期間は約3ヵ月間とする。（4月上旬に課題を出し7月上旬の指定日が修了期限）

（条件4）毎週、授業の時間に進捗状況を確認するので、次の授業までに練習時間が2時間を越えていること。

少数ではあるがどうしても速さ20WPM以上かつ正確率93%以上をクリアできない学生もいる。そうした学生には救済措置としてトータル練習時間12時間という条件を設定している。ホームポジションを意識しながら12時間練習することでタッチタイピングの上達を確認している。

3-5 タイプクイックの特徴

タイプクイックは10のレッスンから構成されていて、初心者でも1日1レッスン1時間の練習を10日間続けるだけで、タッチタイプを習得することができるかとされている。

また、練習者1人1人の練習状況を細かく分析し、既に学んだキー、得意なキー、不得意なキーを組み合わせ、それぞれの練習者に最適な練習コースを用意している。練習者に苦手意識を与えることがないように自然な形で練習テキストを自動編集するなど、最も効率的にタッチタイプをマスターできるよう、様々な工夫が凝らされているのが特徴である。さらに練習者への配慮として、苦手なキーをトレーニングの中でダイレクトに指摘することなく、苦手なキーに対する意識（恐れ）からタッチタイプ習得に影響がでないよう、苦手と分析された部分は、自然な形で練習テキストに組み込まれるようになっている⁸⁾。

また、レッスン終了者には「タイプクイック技能認定書」が発行され、レベルによってTQレベル（スピード20WPM、正確率93%以上）、シルバーレベル（スピード30WPM、正確率95%以上）、ゴールドレベル（スピード50WPM、正確率97%以上）に分かれている。

3-6 タイピングのコツ

タッチタイピングを習得するためのコツは「タッチ・タイピングの有用性（森ら，2006）」でも述べているが以下のとおりである。

- (1) ホームポジションに指を置いて、最初は遅くなくてもかまわないので、どの指でどのキーを押すのかをひとつずつ正確に確認する。
- (2) キーを押した後、キーボードを見ないでホームポジションに指を戻せるように工夫すること。これさえできれば必ずブラインドタッチを習得することができる。
- (3) 指を動かすとき、反対側の指をキーボードに残すようにして、5本の指すべてがキーボードから完全に浮いて離れてしまわないようにする。例えば、人差し指を動かしてキーを押す場合、小指をキーボードに軽く触れたまま残すようにする。反対に小指でキーを押しに行く場合は、人差し指をキーボードに残すようにする。5本の指がキーボードから離れてしまうと、ホームポジションに戻れなくなる。
- (4) 他の方法もある。手のひらの手首に近い辺りをキーボード手前の机に固定して、ホームポジションに戻れるようにする場合は、5本の指すべてがキーボードから離れてもかまわない。キーを押した後、キーボードを見ないでホームポジションに戻れるようにさえできればよい。
- (5) 下手な癖がついている場合、つまり今まで自分流の癖で適当にキーを押していた場合、イライラしても意識的にどの指でどのキーを押すか確認し、正確に行うこと。中途半端な癖がついている経験者よりも、全くの初心者の方がすんなりと覚えられるため有利である。基本的に忠実に練習を行えば、誰でも必ず短時間でタッチタイピングができるようになるので、初心者も安心して取り組むこと。

3-7 スマートフォン普及によるパソコンでのタイピング速度への影響

総務省の統計では、2010年以降にスマートフォンが急速に普及したこととともに、平成29年には13歳から19歳の個人のインターネット利用がパソコンよりもスマートフォンの方が上回っていることが示された。この結果、パソコンのキーボードに触れる機会も減り、タイピング速度がスマートフォン普及以前よりも低下しているのではないかと、授業で実施したスマートフォン普及前と普及後

のタイピング文字数の統計から検証する。

また、日常的にスマートフォンを利用している場合、スマートフォンではどの程度の速度で文字入力できるのか、測定し統計を取る。パソコンとスマートフォンの入力文字数の統計を比較することで、スマートフォンの普及によってパソコンでのタイピング速度にどのような影響があるかを検証する。

4. 結果と考察

4-1 タイプクイックの統計比較と分析

幼稚園教諭二種免許の教育職員免許法施行規則に、「情報機器の操作」が必修科目に指定されているため、その科目に該当する本学「コンピュータ・リテラシ」の科目は、本学1年次幼児教育コースのほぼ全学生が履修している（表1）。この受講人数には、長期欠席、または途中退学した学生は省いている。

表1 コンピュータ・リテラシ受講者数と平均練習時間

区分	入学年度	最大練習時間	受講者数 (人)	全受講者の平均練習時間 (時間：分)	レッスン10完了者の平均練習時間 (時間：分)
A	2004	30 時間	169	14:41	12:58
	2005	30 時間	156	14:21	13:02
	2006	30 時間	164	14:21	13:38
B	2015	15 時間	66	8:55	8:00
	2016	15 時間	59	9:42	9:02
	2017	15 時間	88	9:59	8:53
C	2018	12 時間	80	8:45	7:49

（表1）は課題修了時点での平均練習時間である。時期と最大練習時間によって、3区分している。すなわち、区分Aは、2004年から2006年までの時期に最大30時間までの課題とした時期であり、区分Bは2015年から2017年までの時期に最大15時間の課題とした時期であり、区分Cは2018年に最大12時間の課題とした時期である。このように、時期と最大練習時間の差異により3区分されるため、それらを比較することでタイピング練習効果を比較検討することができる。

なお、このタイピング課題は、最大練習時間を超えた場合、レッスン10に到達していなくても課題終了という設定にしているが、その時間は、（表1）の「全受講者の平均練習時間」に含まれている。（表1）の「レッスン10完了者の平均練習時間」は、レッスン10まで到達した受講生だけの練習時間の集計である。

区分Aのように最大30時間の練習時間とした場合、全受講生の平均練習時間は、およそ14時間半（最大課題時間の48%）の練習時間であり、レッスン10完了者の平均練習時間は、およそ約13時間（最大課題時間の43%）である。区分Bのように最大15時間の練習時間とした場合、全受講生の平均練習時間は、およそ9時間半（最大課題時間の63%）の練習時間であり、レッスン10完了者の平均練習時間は、およそ約8時間半（最大課題時間の56%）である。区分Cのように最大12時間の練習時間とした場合、全受講生の平均練習時間は、およそ9時間弱（最大課題時間の72%）の練習時間であり、レッスン10完了者の平均練習時間は、およそ約8時間（最大課題時間の66%）である。

（表2）は、タイプクイックの結果を人数別に集計した表である。（表3）は、同様にタイプクイック

の結果を到達度の割合別に集計した表である。(図3)は、(表3)を区分別に比較できるように再集計し、グラフ化したものである。

表2 タイプクイック認定証別内訳(人数)

区分	入学年度	ゴールド	シルバー	TQ	時間終了	未達成	計
A	2004	4	30	118	17	0	169
	2005	2	45	97	12	0	156
	2006	4	35	117	7	1	164
B	2015	1	16	32	7	1	57
	2016	2	22	25	3	1	53
	2017	4	16	49	14	0	83
C	2018	1	17	43	16	0	77

表3 タイプクイック認定証別内訳(割合)

区分	入学年度	ゴールド	シルバー	TQ	時間終了	未達成	計
A	2004	2.4%	17.8%	69.8%	10.1%	0.0%	100.0%
	2005	1.3%	28.8%	62.2%	7.7%	0.0%	100.0%
	2006	2.4%	21.3%	71.3%	4.3%	0.6%	100.0%
B	2015	1.8%	28.1%	56.1%	12.3%	1.8%	100.0%
	2016	3.8%	28.1%	47.2%	5.7%	1.9%	100.0%
	2017	4.8%	19.3%	59.0%	16.9%	0.0%	100.0%
C	2018	1.3%	22.1%	55.8%	20.8%	0.0%	100.0%

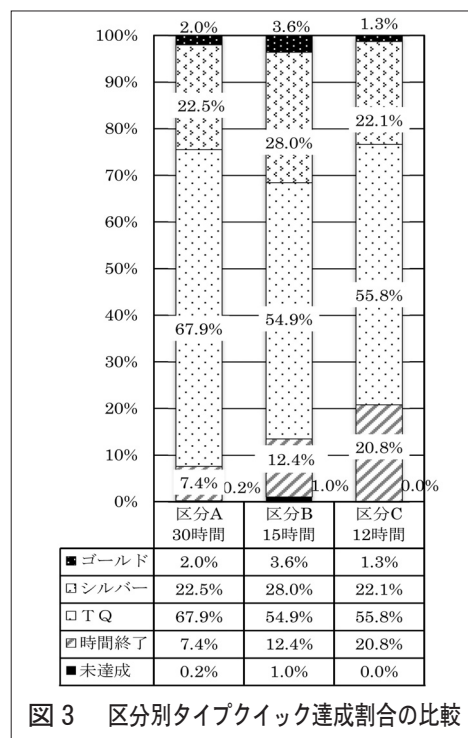
(表1)～(表3)と(図3)を分析すれば次の点が認められる。

(1) TQ レベル以上に到達した学生は、区分A(最大30時間)では90%以上、区分B(最大15時間)では85%以上、区分C(最大12時間)ではほぼ80%以上であり、タッチタイピングの基礎を習得できたと言える。最大時間12時間以上の場合でも、受講生の8割以上がタッチタイピングの基礎を習得できている。当初の目的として、タッチタイピングの基礎を入学直後に習得するという目標は達成できている。

(2) どの区分においても、ゴールレベルは2%～4%程度、シルバーレベルが20%～30%弱、TQレベルが50%～70%弱であり、課題に積極的に取り組んだ結果となっている。ゴールドレベルのタイピング速度は、タイピング上級者の領域であり、それほど簡単には到達できるものではない。

シルバーレベルであれば、タッチタイピングの基礎を忠実に練習し、最終的にレッスン10等の該当パートのレッスンである程度の時間をかけて練習すれば到達できる速度なので、2割から3割程度の学生がシルバーレベルに到達できたのは、よく練習した結果と言える。タイピング初心者も努力して、5割から7割の学生がTQレベルに到達し、タイピングの基礎を身に付けている。

(3) 最大時間での課題終了者については、30時間では7%程度、15時間では12%程度、12時間では20



%程度である。区分Cの最大練習時間が12時間の時、レッスン10まで到達せずに、12時間超で終了した学生の平均到達レッスンは、「レッスン4」であり、あと3時間タイピング練習をしたとしても、レッスン10まで到達することは難しい。このことから、タイピング速度に伸び悩む学生には、単に時間をかけるのではなく、適切な指使いの習得に向かうように、タイピングの個別指導等が必要になると考えられる。

(4) 区分Bと区分Cにおいて、レッスン10の完了者は平均練習時間が8~9時間程度であり、課題として設定する練習時間とレッスン10までの課題終了者数とのバランスを考慮すると、課題練習時間としては12時間程度がふさわしく、8割以上の学生のレッスン10までの終了が見込まれる。

4-2 キータッチ 2000 テスト結果と分析

本学では入学直後に「コンピュータ・リテラシ」を受講する学生全員を対象に「キータッチ 2000 テスト」⁹⁾を使用し入力文字数の測定を実施している。さらにタッチタイピング習得後に同様の調査を実施し両者を比較して成果を確認している。過去4年間のデータをもとに入学時の入力文字数とタイプクイック課題終了後の入力文字数の比較を行い(表4)、および(図4)はその結果を示している。

表4 「キータッチ 2000 テスト」入力文字数の比較

区分	入学時の入力文字数	課題終了時の入力文字数	増加率(入学時を1とした場合のタイプクイック終了後の割合)
2015年 (n=98)	549	761	1.39
2016年 (n=61)	570	779	1.37
2017年 (n=94)	527	721	1.37
2018年 (n=98)	459	604	1.32

この結果、タッチタイピング習得後はキーボード入力が平均して約1.3倍以上に上達していることがわかる。さらに(図5)は2018年入学生の入力文字数の分布をヒストグラムで示したものである(n=98)。入学当初は入力文字数750文字以下に約60%の学生が分布しておりばらつきも多いのが見てとれるが、タイプクイック課題終了後は入力文字数750文字以上に約56%以上の学生が分布し、850~900文字に最も多くの学生が分布している

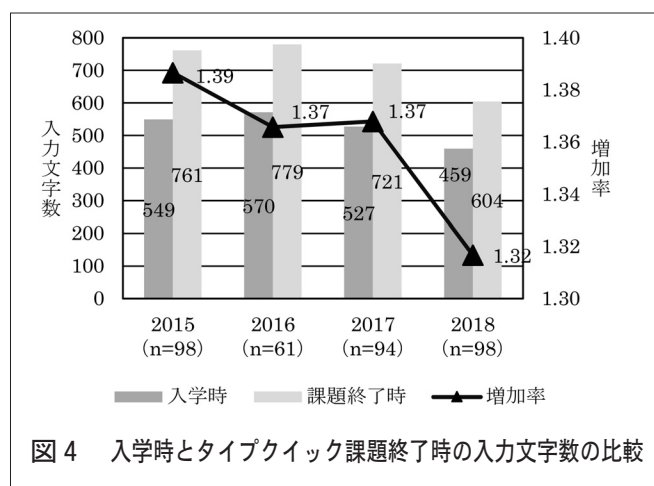


図4 入学時とタイプクイック課題終了時の入力文字数の比較

ことがわかる。また(図6)は2015年から2018年までの入力文字数の分布をヒストグラムで示したものである(n=274)。過去4年間のデータからも課題終了後の入力文字数の分布に大きな変化が確認され、タイプクイック課題によるタッチタイピングの上達を示された結果となっている。

この入力文字数のレベルは、大学生活におけるレポート作成はもちろんのこと、事務処理での文書作成などのビジネス実務に十分通用する水準であると言える。

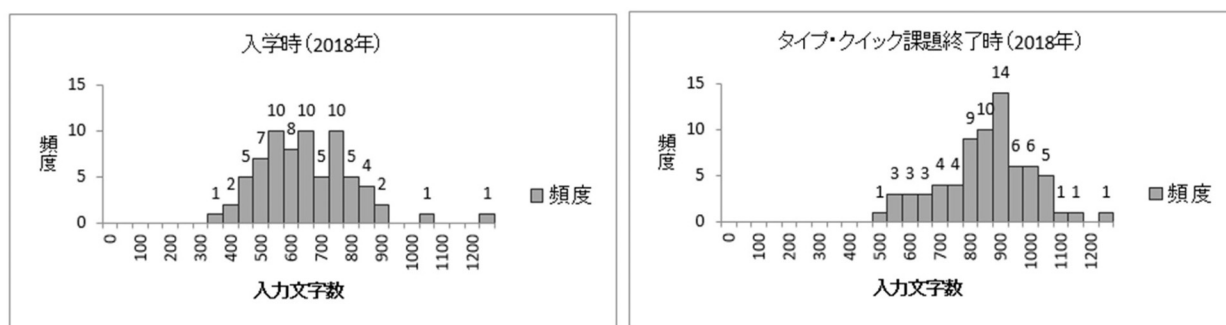


図5 入学時とタイプクイック課題終了時の入力文字数の分布(2018年)

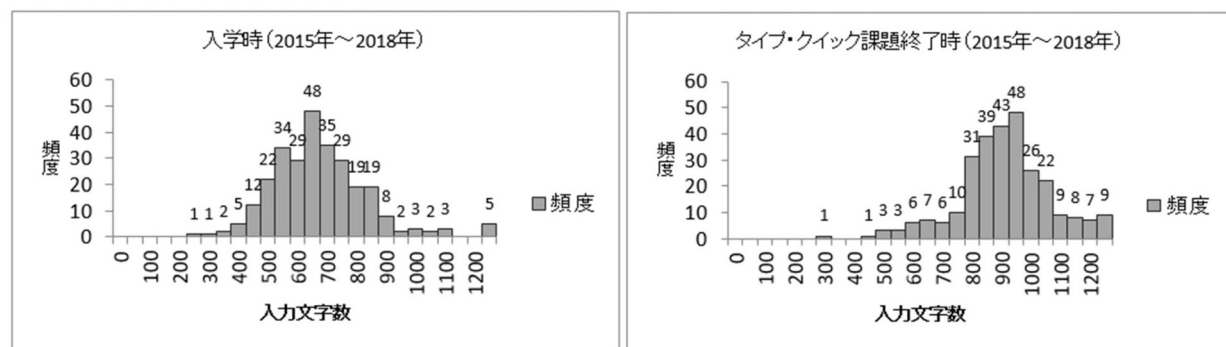


図6 入学時とタイプクイック課題終了時の入力文字数の分布(2015年～2018年)

(表5)は、2006年の「キータッチ2000テスト」の結果を示したものであるが、タッチタイピング習得後はキーボード入力が平均して約1.5倍以上に上達していることが示されている。最近4年間のデータは増加率が減少している傾向にあるが(図4)、原因の1つとしてスマートフォンの普及によるパソコン離れがあると推測される。

表5 2006年の「キータッチ2000テスト」入力文字数の比較

区分	入学時の入力文字数	課題終了時の入力文字数	増加率(入学時を1とした場合のタイプクイック終了後の割合)
2006年(n=266)	583	897	1.53

4-3 タイピングに関するアンケートの傾向と分析

タッチタイピング練習をより効果的にするために、本学学生(2018年度入学生)にタイピングについてのアンケートを実施した。

アンケート回答に協力した学生の個人情報や回答内容は、授業改善研究のための処理・集計の目的以外では利用しないこと、分析結果は回答者が特定されないことがないように配慮することを承諾のうえ、回答をしてもらった。

(1) (図7)は、高校までの授業にタイピング学習の時間がどれくらいあったかの集計である。タイピング学習の時間としては、「十分あった」は高校では15.2%、中学では4.5%、小学校では4.5%程度であり、高校までのコンピュータの授業ではタッチタイピングが身に付くまで練習しているとは言えない。「少しあった」が高校では48.5%、中学では30.3%、小学校では15.2%であり、キーの位置の学習や、漢字変換を伴う簡単な日本語入力練習程度であったと推測される。このことから、大学生であっても、これから就職し社会人になっていく前に、タイピングの基礎を身に付けることは非常に有

用である。

(2) 「タイプクイック課題に対してどのように取り組みましたか?」という問いには、73%の学生が「積極的によくがんばった」と回答し、「ある程度がんばった」の回答も27%であり、合わせて100%となり、「がんばらなかった」と回答した学生は0%であった。タイピング課題に積極的に取り組んだことで、タイピング速度の上達につながっている。

(3) 「タイプクイックの課題を修了させたことで、タイピング速度が向上したいと思いますか?」との問いには、「大いに速くなった」が24%、「少し早くなった」が66%であり、90%の学生がタイピングが速くなったことを実感できている。

(4) 「現在、タッチタイピングできるようになりましたか?」の問いには、「だいたいできるようになった」10%、「ある程度できるようになった」34%、「少しならできるようになった」45%であり、タッチタイピングが以前よりも習得できてきていることがわかる。ただし、本人の自覚のため、謙遜しているのかもしれないが、「少しならできるようになった」が45%もあり、短時間でもよいのでさらに継続してタイピングの練習をする機会があってもよい。

(5) 「タイプクイックの課題をやってよかったですか?」の問いには、「強くそう思う」40%、「ややそう思う」46%であり、合わせて86%の学生がタイピング練習をやってよかったという感想であった。タイピング速度が実際に上達することで、達成感もあり、「やってよかった」という満足感につながっていると推測される。

(6) 「タイプクイックの課題を修了した後、以前よりもタイピングは楽しく感じるようになりましたか?」の問いには、「以前よりとても楽しくなった」20%、「以前より少し楽しくなった」45%であり、合わせて65%の学生が以前よりも入力が楽しくなったと回答している。これもタイピング速度が速くなることで、以前は苦痛であったものが、パソコンを便利に使えるようになってきたことに関連していると考えられる。

(7) 「タイピングが向上することでパソコンに興味や関心がもてるようになりましたか?」の問いには、「とても興味や関心が持てるようになった」13%、「以前より興味や関心が持てるようになった」37%であり、合わせて50%の学生のタイピングが上達することで、パソコンそのものに知的好奇心を持てるようになるという効果も生まれている。

(8) 「タイプクイック課題で取り組んだタイピング練習は、将来役に立つと思いますか?」の問いには、「強くそう思う」41%、「ややそう思う」55%であり、96%の学生は、タイピング速度の上達は将来就職して役に立つと実感できている。このことがタイピング練習をやってよかったという満足感にもつながっている。

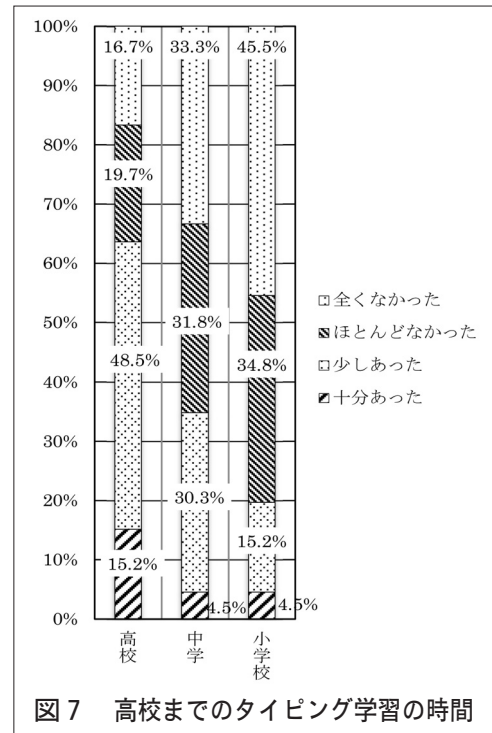
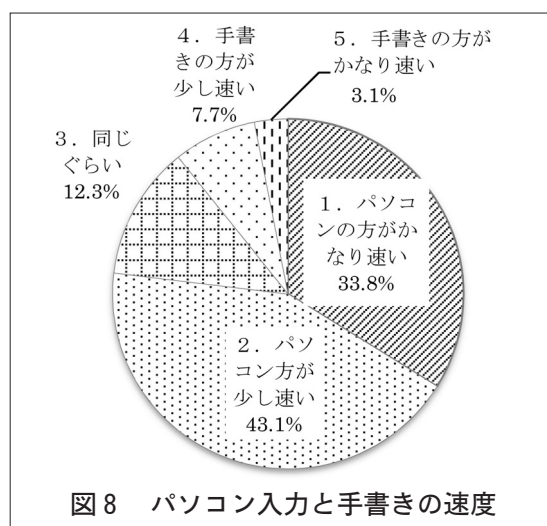
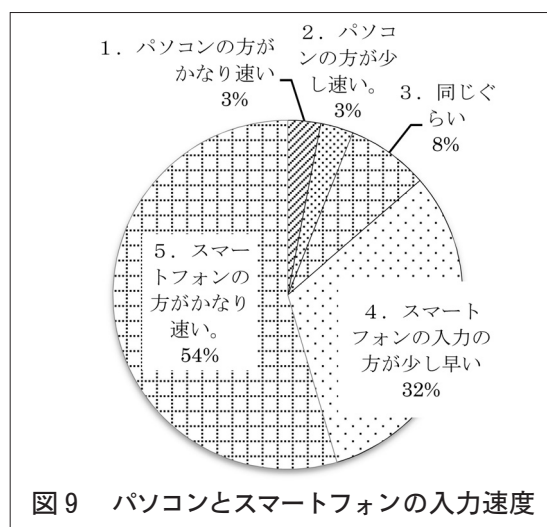


図7 高校までのタイピング学習の時間

(9) (図8)のように、「現在、パソコン入力するレポート作成と、手書きでのレポート作成とは、どちらが速くできますか?」という問いには、「パソコンの方がかなり速い」34%、「パソコンの方が少し速い」43%であり、合わせて76%の学生が、手書きよりもパソコン入力の方が速くレポート作成ができると回答しており、77%の学生が「手書きよりも速くタイピングする」ことに到達できているため、当初のタイピング目標にほぼ到達できたと言える。2018年度のタイプクイック TQ レベル到達者が80%であったことを考えると、手書きよりパソコン入力の方が速と回答した学生が77%の数値とほぼ一致することがわかった。



(10) (図9)のように「パソコンでの文字入力とスマートフォンでの文字入力は、どちらが速いですか?」という問いには、「スマートフォンの方がかなり速い」54%、「スマートフォンの方が少し速い」32%であり、タイピング練習の後でも、合わせて86%の学生がパソコンよりもスマートフォンの入力の方が速いと回答していることは、今回のアンケートの大きな発見であった。学生の意識としては、スマートフォンの入力の方が速いと思っているという集計結果になったが、学生の意識通りの事実であるかどうかは、次項で検証をする。



(11) 「今後、さらなるタイピング速度の向上を目指して、タイピングをやってみたいですか?」の問いには、「強くそう思う」10%、「ややそう思う」43%であり、合わせて53%の学生が継続して、タイピング練習をしてみたいという結果になった。今後のコンピュータ・リテラシの授業で短時間でもいいので、タイピング練習をする時間をとり、継続練習していきたいと授業担当者としては考えている。

4-4 パソコンとスマートフォンでの日本語文字入力数の比較

本稿 4-3 (10) のタイピングに関するアンケートのように、約86%の学生が、タイピング課題が修了した後でも、パソコンよりもスマートフォンでの日本語入力の方が速いと答えている件について、受講生に文字入力速度の調査を実施した。前期授業終了時期の7月にはタイピング課題が修了しているが、夏期休暇を含んでその4か月後の後期授業期間である11月に、パソコンとスマートフォンでの日本語文字入力を10分間で何文字入力できるかを調査した。結果は、(表6)、(表7)のようになり、特徴として次の3点を挙げられる。

表6 パソコンとスマートフォンでの入力速度別割合

	PCでの入力の方が速い	スマートフォンでの入力の方が速い
人数	2	67
割合	3%	97%

(1) スマートフォンでの日本語文字入力の方がパソコンでのキーボード入力よりも速い割合は、97%であり、パソコンでの入力の方が速い割合は3%であった。(表6)

(2) 10分間での日本語平均入力文字数は、パソコンでは348文字、スマートフォンでは654文字であり、タイピングアンケート集計結果の通り、パソコンよりもスマートフォンでの入力文字数の方が約1.9倍速い

ことが実施調査で判明した。日本語情報処理検定協会の日本語ワープロ検定で言えば、10分間でパソコンのキーボードを使って約350字入力できれば、3級レベルが合格(3級は10分間に300文字以上で合格)であり、スマートフォンで10分間に約650字入力できているがこれをキーボード入力したと想定すると、準1級の合格レベル(準1級は10分間に600文字以上)である。

(3) 最大入力文字数は、パソコンでは1,138文字であり、スマートフォンでは1,089文字である。キーボードを用いて、タッチタイピングで入力すれば、最大速度としてはスマートフォンよりも、キーボード入力の方が速い。キーボードを使い慣れて、タイピングが上達すれば、最大速度としてはタッチタイピングの方が有利である。

なぜタッチタイピングの練習をした後でも、スマートフォンの日本語文字入力の方が速いのか。今回のタッチタイピングの授業時間外での平均練習時間は10時間程度であり、1年間のコンピュータ関連の授業時間90分×30回=45時間、つまり学内での1年間でパソコン利用時間は55時間程度と想定される。それに対して、内閣府(2018)「平成29年度青少年のインターネット利用環境実態調査調査結果(概要)」のデータを基に、学生がスマートフォンの毎日の平均利用時間を2時間と想定する¹⁰⁾と、2時間×365日=年間730時間である。パソコンの利用時間とスマートフォンの利用時間を比較すると、(スマートフォン730時間)÷(パソコン55時間)=約13倍となり、スマートフォンの日頃の利用時間がパソコンよりも10倍以上あることが考えられる。

長澤(2011)が「ローマ字教育とローマ字入力について考える—二者の間の接点に注目して—」で述べているように、ローマ字の綴りを小・中学校で学習しているが、外来語として日常的によく使われるような一部の音に関して知識が欠落しており、ローマ教育とローマ字入力の間に接点が少なく、パソコンのJISキーボードを用いて日本語をローマ字入力する場合、無駄に打鍵数の多くなる綴りで入力しているなど、動かしにくい指の使った綴りを選択していることを指摘している。

また、長澤(2017)「大学生のスマートフォンとPCでの文字入力方法—若者がPCよりもスマートフォンを好んで使用する理由の一考察—」において、「日本の大学生がPCよりもスマートフォンを好む理由のひとつには、日本語入力に五十音との親和性が高く入力技能習得が容易なフリック入力を使えることが考えられる」と指摘している。スマートフォンの普及により、パソコンよりもスマートフォンを日常的に使っているということだけでなく、パソコンのキーボードを用いて自己流の「ローマ字」綴りで日本語入力するよりも、スマートフォンを用いて「かな」でフリック入力する方が、入力習得技術が低く容易であることを挙げている。

スマートフォンの文字入力の方が速いとしても、キーボードでの文字入力を学ぶ必要性は次の点にある。

表7 パソコンとスマートフォンでの日本語入力文字数(69名)

	パソコン	スマートフォン
最大	1,138	1,089
最少	165	335
平均	348	654

- (1) スマートフォンが活用できることも重要だが、パソコンと比較すればスマートフォンではできることが限られており、手書きよりも速く入力できるタッチタイピングを習得することで、クリエイティブな活動にパソコンを最大限活用できるようになる。
- (2) タッチタイピングを習得して上級レベルのタイピング速度に到達していれば、スマートフォンのフリック入力より、キーボード入力の方が速い。
- (3) 社会人として業務中には通常パソコンで資料作成する必要があるが、スマートフォンは使用できないことが多い。たとえスマートフォンの入力が速くても、パソコンのタイピングを学習しておかないと仕事の時に困ることになる。

4-5 学生の感想

タイプクイックの課題は授業時間内に練習するのではなく、授業以外の時間を使って練習することが原則である。従って学生は早朝・休み時間・放課後など授業以外の時間を使って取り組む必要があり、他の授業の課題やアルバイトなどがある中で時間をやりくりし課題に取り組むのである。始めは不満を感じながら取り組んでいたと思われるが、少しずつ課題をクリアし、タイピング技術が向上するにつれ達成感を感じる学生が多数いたことが課題終了後の学生の感想からも知ることができた。これらの感想を紹介することは本稿の目的ではないが、学生の気持ちの変化を推測できる根拠として以下に抜粋し記載する。

(感想1)

高校でパソコンをしていてタイピングのソフトを使って練習していたり、ワードの検定を受けたりしていたので、そこまで遅いほうではなかったのですが、ホームポジションを気にして打ったりということはしなかったのであまりスピードは速いほうではありませんでした。実際にタイプクイックを使ってホームポジションの位置を気にしながら、タイピングの練習をしてみると結構難しくて、なかなか最初はうまく指が動かなくて、次のレベルに進むまで時間が長く同じことをずっと繰り返すことが大変でした。でも、苦勞して最後のレベルまでクリアして終わった時の達成感はとてもありました。高校のときよりは格段に速さが上がったし、将来パソコンを仕事の中で使うことが絶対にあると思うので、タイプクイック課題をクリアし、認定証ももらえてよかったと思いました。

(感想2)

高校のときに、簡単なものならやったことがあったのですが、今回のような本格的なものはやったことがありませんでした。かなり難しくて最後までできるかどうか自身がなかったのですが、やっていくうちに自分でタイピングが速くなっていく自覚がありました。何回も練習をしてどんどん速くなって最後までクリアできたときはとても嬉しかったです。タイピングができるということは、就職をしても使えるものだと思います。でも、練習をしなくなったらタイピングのスピードが落ちてしまうかもしれないので、時間があればたまには練習をしようかなと思います。

(感想3)

高校時代、一年生の時に一年間だけ情報の授業でPCのタイピングの練習をした。それまではパソコンを触ることがあまりなかったので、指一本でタイピングをするという形だった。一年間タイピングの練習をすることによってタイピング速度は大分上達した。しかし、タイピング方法は人差し指で打つま

ま変わらなかった。短大に入り、コンピュータ・リテラシの授業の中でのタイピング練習によって、ブライントッチができるようになった。キーボードを見ずにタイピングをすることは昔から少し懂れていた部分もあったので、達成感があった。一本の指を使うだけでなく、すべての指を使いタイピング練習をしていた際は、最初は上手く動かすことができず手がつりそうになることもあったが、徐々に上達していき、タイピング課題をクリアできた時は達成感とともに嬉しさも感じた。

5. 結 論

スマートフォンやタブレットが社会に一般的に普及し使われるようになって、コンピュータ・リテラシ教育として、コンピュータに慣れ親しみ、タイピングが苦痛にならず、自由にパソコンを使いこなせるようになるためには、キーボード・トレーニングが必須項目であると考え、本学では以前よりタッチタイピングの教育を実施してきた。統計からも言えるが、高校生や本学短大生もスマートフォン所持率はほぼ100%である。一般的にインターネット検索やメッセージングアプリをパソコンよりもスマートフォンで日常的に利用している状況であり、パソコンのタイピングよりもスマートフォンのフリック入力の方が速いと感じている学生が過半数を占めている状況でもある。10数年前のタイピング統計とここ数年のタイピング統計を比較すると、パソコンよりもスマートフォンを日常的に使用していることにより、タイピング速度が以前よりも遅くなってきていることが確かめられた。このような状況であれば、以前にも増してパソコンのタッチタイピング練習が必要であると言える。

パソコンのタッチタイピング練習を平均10時間程度した後であっても、1日2時間以上使用するなど日常的にスマートフォンを使用している場合、パソコンのキーボード入力よりも、スマートフォンのフリック入力の方が約1.9倍速いことが確かめられた。しかし、スマートフォンは便利ではあっても機能が限られているため、クリエイティブな資料作成にはパソコンとキーボード入力が欠かせないこともあり、スマートフォンが広く普及しても、パソコンでのタッチタイピングの習得は必要である。

パソコンは社会人の仕事の道具でもあり、その入力装置として日本語キーボードが広く普及し標準規格になっていることから、タイピング学習が必要である。同時に、スマートフォンは個人の便利な道具としてはあるが、普及という点ではパソコン以上に急速に普及し、それに伴ってフリック入力も急速に普及している。このような状況が現在の出発点であり、スマートフォン（またはタブレット）が教育の場面や業務に取り入れられていくことが、今後着実に増えていくと想定されるが、どのように活用していくのが今後の検討課題の一つである。

本学では特にタイプクイックの修了を課題とし、タイピング学習を入学当初から行ってきた。本稿「4-1 タイプクイックの統計比較と分析」で考察したように、タイピングは必要な技能とは思っていても十分練習する時間がなかった学生にとって、毎週2時間のタイピング課題を3か月程度続けることは、タッチタイピングの基礎技能を習得する大事な機会になっている。本学の学生に入学直後に「コンピュータ・リテラシ」の科目で、タイプクイック課題をすることで、80%以上の受講生がTQ以上の認定証レベルに到達し、タッチタイピングの基礎ができていると認定できるところまで到達できている。現在においても高校までの情報教育では、タッチタイピングの練習は十分に時間を取っているとは言い難い状

況であり、短大生としてタッチタイピングを習得してから就職することは、社会人の基礎技能として即戦力の一つになる。

また、2018年度の本学統計では、タイピング練習が最後のレッスンに到達しないうちに最大練習時間になっている学習者が2割程度いるので、今後の課題としては、タイピング技能の上達が意図したように進まないタイプの学習者の特徴をつかみ、個別指導等のアドバイスへとつなげていることである。

<注>

- 1) Social Networking Service の略。
- 2) <https://www.typingtrainer.com/> (参照 2018-11-03)
- 3) <http://neutralx0.net/type01.html> (参照 2018-11-03)
- 4) <http://typing.sakura.ne.jp/sushida/> (参照 2018-11-03)
- 5) <http://neutralx0.net/sarada/> (参照 2018-11-03)
- 6) <https://www.datapacific.co.jp/typequick/> (参照 2018-11-03)
- 7) 日本データパシフィック株式会社は出荷実績より研修キット：1名、1学校サイトライセンス：年3名で計算している。
- 8) 「日本データパシフィック株式会社」Web サイト「タイプクイックの特徴」、<https://www.datapacific.co.jp/typequick/feature/index.html> (参照 2018-11-03)
- 9) キータッチ 2000 テスト (現キータッチ 2000) とは、日本商工会議所が実施している、アルファベット、数字、記号の 2,000 字で構成されている文字を入力し、入力できた文字数を能力として認定する資格である。
- 10) 「平成 29 年度青少年のインターネット利用環境実態調査」の「調査結果 (概要)」の「概要 3 青少年のインターネット利用状況 3 (利用時間)」によれば、高校生のスマートフォンでの 1 日のインターネット平均利用時間は 177 分となっており、短大生も同程度の利用時間を想定すると 1 日平均 2 時間以上スマートフォンを利用していることになる。

<文献>

- 甲賀崇史、大内里紗 (2017) 「保育系短期大学生におけるタッチタイピング練習の有効性」『湘北短期大学 湘北紀要第 38 号, 115-123』
- 内閣府 (2018) 「平成 29 年度青少年のインターネット利用環境実態調査 調査結果 (概要)」https://www8.cao.go.jp/youth/youth-harm/chousa/net-jittai_list.html (参照 2018-11-29)
- 長澤直子 (2011) 「ローマ字教育とローマ字入力について考える—二者の間の接点に注目して—」『情報化社会・メディア研究 8, 21-32』
- 長澤直子 (2017) 「大学生のスマートフォンと PC での文字入力方法—若者が PC よりもスマートフォンを好んで使用する理由の一考察—」『コンピュータ&エデュケーション 43 巻, 67-72』
- 奈良拓哉 (2017) 「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～」『東北女子大学・東北女子短期大学紀要第 56 号, 67-74』
- 森 大樹、広瀬勝則、宇田川純一 (2006) 「タッチ・タイピングの有用性」『大阪千代田短期大学紀要第 35 号, 181-193』
- 山崎幸路 (2017) 「複数のタイピング習得ソフトを利用した情報教育実践」『函館短期大学紀要第 44 号, 31-36』