

タッチタイピング習得における振り返りの効果

阪上潤*1

Email: ritsusak@fc.ritsumei.ac.jp

*1: 立命館大学言語教育センター

◎Key Words タッチタイピング, 振り返り, タイピング速度

1. はじめに

生徒一人に一台のパソコンということが言われ、ますますコンピュータを使いこなす技術が必要になってくる。しかしながら、文部科学省が2013年に実施した情報活用能力調査では、高校生でさえ、1分間に24.7文字しか入力できないことが明らかになった¹⁾。これでは、報告書などの作成にも当然時間がかかり、「ICT捜査スキルが十分でないが故に思考の広がりや深まりが妨げられてしまう可能性がある²⁾」とも言える。

情報活用能力の基礎となるタイピングスキルの向上を目指した研究はこれまでたくさん行われてきた。しかしながら、現在においても、大学入学時においてタイピングに自信のない学生は非常に多く、十分であるとは言えない。そこで、本実践では、プレゼンテーションや発音学習で効果を上げている、自己のパフォーマンスを振り返る活動を取り入れることで、タイピング能力の向上を目指し、その効果を測定する。

2. 先行研究

2.1 タイピングに関する現状

大学入学時におけるタイピング速度は年々延びてきているという報告もあるが³⁾、タイピングに自信がある学生は少ない⁴⁾。さらに、約75%の学生がタッチタイピング習得の必要性を感じているという報告もある⁵⁾。

2.2 タイピング習得に対する振り返りの効果

振り返りは、プレゼンテーションや発音指導の分野において効果を上げているが⁶⁾、タイピングにおいてこの手法を取り入れたものはあまりない。吉永・金川などはタイピング指導において振り返りを行っているが、意識など気持ちにフォーカスしたものであり⁷⁾、実際のパフォーマンスを録画したうえで振り返りを行ったものは筆者の知る限りない。

また、オンラインのタイピング練習サイトでは、自分が間違いやすいキーなどを知ることができるが、間違っただけの指使いをしているからなど、何故間違いやすかったり、タイピングに時間がかかるのかを知ることができない。

3. 研究の方法

3.1 本研究の目的

以上のことを踏まえて、必須となるタッチタイピングを習得しながら、タイピング能力の向上、すなわち速く、かつミスが少なくタイピングを行えるようになることを本実践の目的とし、そのための手段として、録画した自己

のパフォーマンスを振り返り、問題点と改善策を考える課題を設け、その効果を検証する。

ゲーム性を高めることはモチベーションの維持において重要であるが、一方で速さに意識が行き、正確性が疎かになったり、間違っただけの指使いを定着させてしまう可能性がある。ある程度練習を行った段階で自分のタイピングの様子を録画・分析し、癖や課題、そして改善策を考えることは、これら課題を克服し、その後のさらなる成長に役立つと考え、今回の実践を行った。

3.2 授業の概要

本実践の対象となる授業は、2020年度前期にオンラインで行われた、コンピュータを使って英語を学ぶCALLクラスで、その中でタイピングも学習するという位置づけである。オンラインでの実施の為、タイピングに関して直接的な指導は行っておらず、タイピングの指導に関しては、ホームポジションの解説を行った後、Mikatype[®]を用いてホームポジションを練習して、手元を見ずに入力ができるようになることを促した。それと同時に、後述のように寿司打[®]を自分のペースで練習してもらった。

3.3 具体的な実施方法

まず、4月22日を締め切りとして、寿司打を使ってタイピングを練習する前の記録を計測した。寿司打を用いた理由は、ゲーム性が高く、学生からの人気も高いため、半期という長期間でも飽きずに続けられると考えたからである。その後、最終的な寿司打のスコアが成績に入ること伝えたいので、自分のペースでの練習を促した。そして、学期の約半分が過ぎた6月22日に自分のタイピングの振り返りを行った。具体的には、寿司打をプレイしている様子を自分でビデオ撮影し、録画したビデオを見返したうえで、課題と改善策を上げてもらった。振り返りとともに、その時点での最高スコアも提出してもらい、これを中間地点の結果として扱う。そこから、自らが挙げた課題を、自分で考えた改善策でクリアすることを目指しながら、前半と同じく、自分のペースで練習をしてもらった。最後に、最終授業終了後1週間後の7月30日を締め切りとして、自分のベストの記録を提出してもらい、これを練習後の結果とした。なお、最終成績となるスコアは、4月29日から7月30日まで何度でも提出できるようにし、学生には記録を更新するたびに提出するよう促した。

寿司打の普通難易度の中には、3,000円コース、5,000円コース、10,000円コースとあり、それぞれ一定時間に打つことが求められる数や制限時間が異なり、値段が上

がるほど難しくなる。今回はタイピングの学習が初めての学生も多いことから、3,000円コースと5,000円コースの練習を行い、練習前後でスコアを提出してもらったが、振り返りと中間スコアについては、学生に負担をかけ過ぎないこと、どちらかで行えば課題の把握としては十分であると考えたことから、3,000円コースのみで行った。よって、今回の分析は、制限時間は60秒+ボーナスの3,000円コースを使って行う。タイピングが速くても、ミスが多ければ余計な時間がかかり意味が無いので、そこに意識を向ける目的も含め、正しく打った数とミスタイプ数の両方を報告してもらい、分析対象とした。

さらに、学生がタイピングに関してどのような意識を持っているかを知るため、アンケート調査も行った。

3.4 実験協力者

本研究の分析対象は、筆者が担当するCALL授業2クラスの学生43名のうち、学習前後のデータを両方とることができた18名である。2020年度、本学はコロナ禍における緊急事態宣言の影響で、新学期開始直後いったん休講となり、当該クラスは第1回授業を行うことなく休講となったため、予定していた第1回授業でのデータ取得ができなくなった。

そこで、学習前のデータや課題を提出したかは一切成績には入らないことを強調したうえで、任意でタイピングを練習する前のデータ提出を頼んだ。今回の分析対象となる18名は、学習前のデータを提出してくれ、かつ中間、学習後のデータも得られた学生である。他の25名に関しては、学習前後での比較ができないという理由のみで、今回の分析からは除いた。

4. 結果と考察

4.1 タイピングに対する意識調査

学習開始前の、実験協力者のタイピングに対する経験と意識を示す。これまでにタイピングを学んだことがある学生は、18名中5名と約28%であった。学習指導要領で基本的な操作としてのタイピングの学習が課題として挙げられていることを考えると、この数字は少ないと言える。学習経験のある5名のうち、中学校で経験がある学生が2名、高校で経験した学生が3名であった。次に、タイピングに自信があるかを5段階のリッカートスケールで聞いた結果、11名が「まったく自信が無い」と回答した(図1)。「非常に自信がある」「やや自信がある」と回答した学生は一人もおらず、タイピングに対する自信は非常に低いことがわかった。

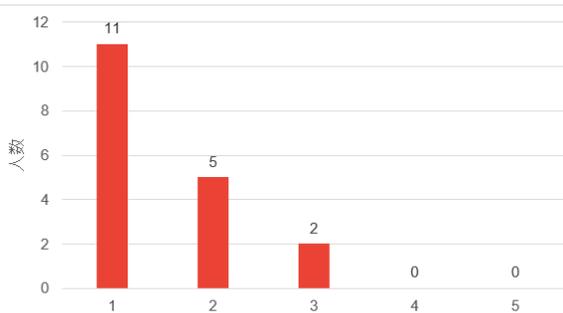


図1 学生のタイピングに対する自信

また、これからの大学生活や卒業後にタイピングはどれくらい重要だと思うか、という問いに対しては、16名が「非常に重要である」と答えた。さらに、タイピングが正確に速くなりたいと思うか、という問いに対しては、17名が「非常にそう思う」と回答した。

以上の結果から、タイピング学習経験のある学生は少なく、先行研究と同様に、タイピングに対する自信もない、しかし、タイピングは非常に重要であり、習得したいと考えていることが明らかになった。

4.2 タイピング能力の変化

まずは、表1に学習前後でどれだけの伸びがあったのか、全体の平均値を示す。

表1 学習前後でのタイピング能力の変化

	前	中間	後	練習後-練習前
正しく打った数	123.7	164.9	191.7	67.9
ミスタイプ数(率)	7.0 (5.4%)	8.8 (5.1%)	5.9 (3.0%)	-1.1 (-2.4%)

正しく打った数は、1.55倍になり、ミスタイプの数や全体に占める割合も減少した。ミスタイプ数はタイピングスピードが上がるにつれて増えたが、最終的には学習開始前よりも少なくなった。

次に、振り返りの効果を検証するため、結果を折れ線グラフで示す(図2~4)。学習前から中間まで61日、中間から学習後まで38日だが、これは横軸の距離としてグラフに反映されている。

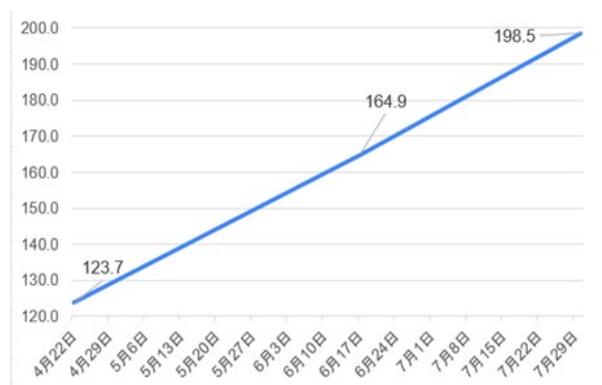


図2 正しくタイピングできた数の推移

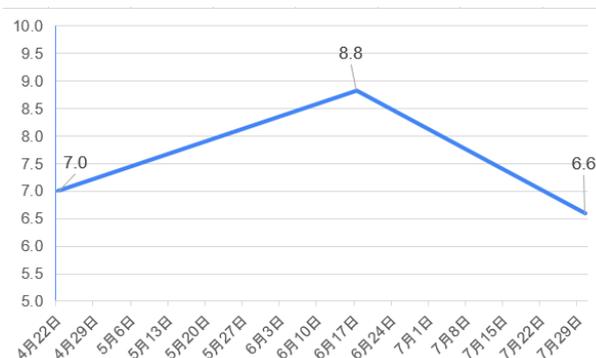


図3 ミスタイプ数の推移

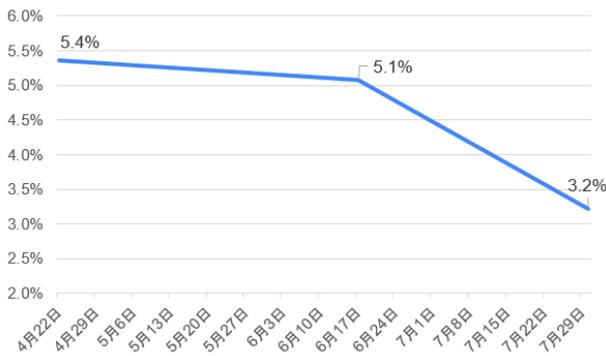


図 4 全体に占めるミスタイプの割合の推移

正しく打った数は、振り返り時点で 164.9 だったものが、学期末には 198.5 となり、増加のペースはほとんど変わらないが、学期の最後まで伸び続けた。また、振り返りを行うまではタイピングが速くなるにつれてミスタイプ数も増えていたが、振り返りを機に減少に転じ、それに伴い、全体に占めるミスタイプの割合も、振り返り後に大きく減少していることがわかる。

4.3 振り返りに対する感想

次に、学生が振り返りについてどう感じたかのアンケート結果を示す。アンケートは全授業終了後に、任意として行った。ここでの 14 名は、分析対象の 18 名のうち、アンケートに回答した者である。

まず、「動画を撮影し、自分のタイピングの様子を振り返ったことは、苦手キーの把握など、現状を知るのに役立ちましたか？」という質問に対しては、9 名が「役立った」、もしくは「非常に役立った」と回答した (平均 3.7、SD=1.16) (図 5)。

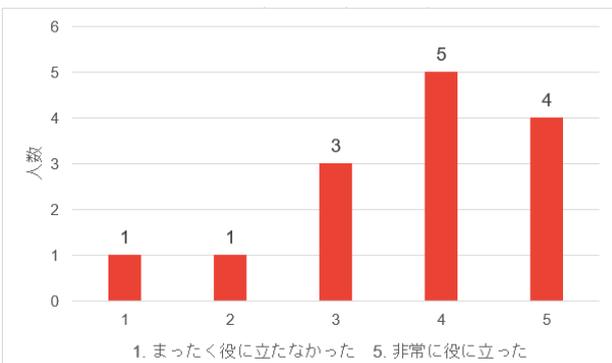


図 5 振り返りは現状を知るのに役立ったか

具体的な気付きと改善策は図 6 のようなもので、それぞれ苦手なキーに違いはあるが、手元を見る時間が長いので今後は手元を見ないこと、更なる練習が必要なることを再確認したものが多かった。一方で、役に立たなかった、全く役に立たなかった、と回答した学生も 1 名ずついたが、今回は理由は聞かなかったため、今後の改善点とした。

問題点

- ・「一」や、qなどの少し離れているキーを探してしまう事が多い。
- ・画面で文字を確認した後はほとんどキーを確認しながら打ってしまっているため、ミスタッチをした時にそれに気付かなく、時間を無駄にしてしまう。多くの場合では最初から打ち直している。
- ・ややこしいカタカナや漢字で読みの難しいもの、馴染みのない単語が来ると戸惑ってしまう。
- ・左右どちらとも真ん中三つの指しかほぼ使っておらず、右手では顕著にその指を使うようにするために動きが大きくなってしまっていた。その証拠として右の小指がずっとピンとしていてとても気になった。
- ・全体的に左手で打つべきキーも右手で打っている事が多かった。

改善策

- ・ホームポジションを再確認し、これまでの自分の打ち方とは違う正確な打ち方を身に着ける。
- ・右手でカバーしようせず左手で打つべきところは左手で打つ。
- ・ややこしい単語でも冷静に見る。
- ・ブラインドタッチができるように画面を見るように心がける。

図 6 学生の振り返りの一例

次に、「動画を撮影し、自分のタイピングの様子を振り返ったことは、その後のタイピング力の向上に役立ったと思いますか？」という質問に対しては、10 名が「役立った」、もしくは「非常に役立った」と回答した (平均 3.8、SD=0.94) (図 7)。

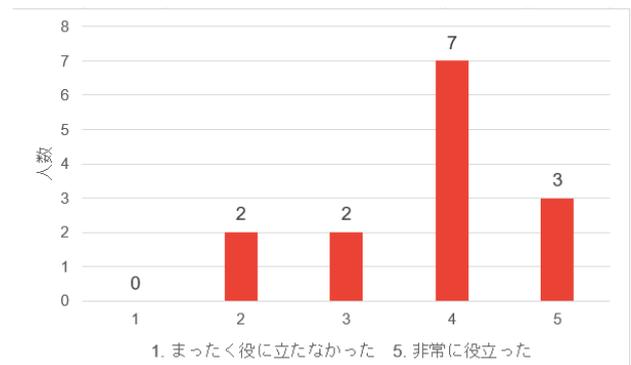


図 6 振り返りは今後のタイピング力向上に役立つと思うか

以上の結果から、多くの学生にとっては何かしらの形で役に立つ活動であったと考えられる。

4.4 考察

タイピングの学習は、一定期間後には伸びが鈍化すると報告されており⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾、また、モチベーションの維持も難しいと言われている⁽¹²⁾。その中で、正しく入力できる数が学期を通して順調に伸び、今後も練習次第でタイピング能力を伸ばしていける余地を残せたことは非常に大きい。また、振り返りを行った後に、ミスタイプやその割合が減ったことから、自分のパフォーマンスを自ら分析してみることが気付きを生み、それがその後のパフォーマンスの向上につながったと考えられるため、一定程度の効果があったと言える。

更に、本実践はコロナ禍のため、全てオンラインで行われたが、そのような状況でもタイピング能力を伸ばすことが出来たことは意味があったということが出来る。

5. おわりに

本実践では、タイピングの学習において、自分のパフォーマンスを振り返る効果を検証した。学期を通して文字の入力数は伸び続け、また、振り返りを機にミスタイプの減少が大きくなり、全体に占める割合も下がったことから、タイピングの習得において、振り返りを行うことは有効である可能性が示唆された。ただし、今回はコロナ禍のオンライン授業という特殊な状況により、実験協力者の数が少なく、統制群との比較ができておらず、条件が異なるため、過去との比較も難しい。また、タッチタイピングの習得を目指すのであれば、視線の分析や、更に詳しいアンケートの結果も必要になる。加えて、寿司打は正しく連続で打っていると、時間のボーナスがあり、今回の結果から正確な WPM を知ることはできない。学習前、中間、学習後の3点しかデータが無いことにも改善の余地がある。今後はこの様な点を改善し、さらに研究を進めていきたい。

参考文献

*オンライン資料の最終アクセス日は全て2022年6月30日

- (1) 文部科学省：“情報活用能力調査の結果概要”，(2013). https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2015/03/24/1356195_1.pdf
- (2) 文部科学省：“次世代の教育情報化推進事業（情報教育の推進等に関する調査研究）成果報告書”，(2019). https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/icsFiles/afieldfile/2019/06/04/1416859_03.pdf
- (3) 松山智恵子, 中島豊四郎：“新入学生のタイピング練習効果の推移”，*相山女学園大学文化情報学部紀要*, 14, pp.101-109 (2014).
- (4) NEC パーソナルコンピュータ株式会社：“「若者＝デジタルネイティブは本当？大学生の7割以上が、PCスキルに自信なし」”，(2017). <https://www.nec-lavie.jp/common/release/ja/1702/0704.html>
- (5) 木村修平, 近藤雪絵：“パソコンが使えない大学生”問題はなぜ起こるか—立命館大学大規模調査から考える—”, *2018 PC Conference 論文集*, pp.179-182 (2018).
- (6) 園田遥也, 永井孝幸：“プレゼンテーション発表者の身体動作分析に基づく練習映像振り返りツールの作成”，*研究報告教育学習支援情報システム (CLE)*, 2020(5), pp.1-8 (2020).
- (7) 吉長裕司, 金川明弘：“打鍵技術の習熟過程における学習者の振り返りとメタ認知”，*教育システム情報学会誌=Transactions of Japanese Society for Information and Systems in Education*, 23(1), pp.40-45 (2006).
- (8) 今村二郎：“美佳のタイプトレーナ”，<https://www.asahi-net.or.jp/~bg8j-immr/>
- (9) Neutral：“寿司打”，<http://typingx0.net/sushida/>
- (10) 高岡詠子, 橋本知佳：“タッチタイピング学習システムを用いたタッチタイピング訓練法に関する研究”，*研究報告コンピュータと教育 (CE)*, 2010(2), pp.1-10 (2010).
- (11) 甲賀崇史, 大内里紗：“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”，*湘北紀要*, 38, pp.115-123 (2017).
- (12) Hosoi, K., Hosokawa Y.：“Data Mining of Training Records by an On-line Typing System”，*2009 International Workshop on Nonlinear Circuits and Signal Processing*, pp.309-312 (2009).