

大学生のスマートフォンと PC での文字入力方法

長澤直子*1

Email: gr0229fs@ed.ritsumei.ac.jp / nagasawa@g.osaka-seikei.ac.jp

*1: 立命館大学大学院社会学研究科 / 大阪成蹊短期大学経営会計学科

◎Key Words スマートフォン, キーボード, タイピング

1. はじめに

本稿では、立命館大学 6 学部 568 名の学生に対して実施した大学内での情報端末の活用に関するアンケート調査の結果に基づき、大学生のスマートフォンおよび PC での文字入力方法に関する内容を報告する。

この調査は、大学生が学内にどのような情報端末を持ち込み、学内のどのようなリソースを活用して、どのように端末を使いこなしているのかということ、ICT スキルに対する自己評価を明らかにするという主旨で実施された¹⁾。

2. 研究の背景

「若者の PC 離れ」や「キーボード入力のできない若者」などの報道記事がマスコミを賑わせている。中には「大学生の 7 割以上が PC スキルに自信がない」といった調査結果もある²⁾。

スマートフォンの普及により、PC よりも手軽に持ち運べていつでもどこでも誰かと繋がっていられる状況が手に入った若者にとっては、PC よりもスマートフォンに身近さを感じるということは確かに納得できる。一方で、PC を使い慣れないということは、学生時代に PC というメディアを最大限に活用できないという残念な結果にもつながる。さらに、その後社会人になるにあたって、ICT スキルが仕事に必要な水準に満たないまま、大きなギャップと共に新生活に入らなければならないという問題に直面する。

筆者は、なぜ若者は PC を使わずにスマートフォンばかり使おうとするのかを考えるにあたり、文字入力スキルの習得状況に着目して、これまでさまざまな角度から調査・研究を実施してきた³⁾⁴⁾⁵⁾。その中で見えてきていたのは、キーボードでの文字入力スキルに対する習熟不足であった。

そのため今回は、スマートフォンでの文字入力と PC での文字入力スキルの結果を概観し、二者の間の関連性から見えてくることについて考察する。

3. 調査の概要と手法

この調査は、生命科学部・薬学部・スポーツ健康科学部・法学部・文学部の学生を対象として実施した。クローズドな学内 LMS (Learning Management System) である manaba+R を通じてオンライン上のアンケートフォームの URL を告知し、任意で回答を募った。その結果、568 の有効回答を得た (表 1)。

表 1 アンケート調査の回答者内訳

学部	回答者数 (%)
生命科学部	191 (33.6)
薬学部	61 (10.7)
スポーツ健康科学部	231 (40.7)
法学部	3 (0.5)
総合心理学部	72 (12.7)
文学部	10 (1.8)
学年別回答者数 (%)	
1 回生	335 (59.0)
2 回生	217 (38.2)
3 回生	12 (2.1)
4 回生	3 (0.5)
5 回生以上または大学院生	1 (0.2)
男女別回答者数 (%)	
男子: 326 (57.4)	女子: 242 (42.6)

アンケートは、主に選択式の設問全 42 問から成る。以下は本稿と関係する主要な設問である。

- ケータイまたはスマートフォンでの文字入力メソッド (日本語)
- ケータイまたはスマートフォンでの文字入力メソッド (外国語)
- タッチタイピング習熟度

4. 調査の結果

調査結果のうち、前章において抜き出した設問に対する回答を単純集計した結果は、次のとおりである。

表 2 ケータイまたはスマートフォンでの文字入力メソッド (日本語)

入力メソッド	回答者数 (%)
トグル入力	56 (9.9)
フリック入力	468 (82.4)
フルキーボード入力	42 (7.4)
手書き入力	2 (0.3)

表 3 ケータイまたはスマートフォンでの文字入力メソッド (外国語)

入力メソッド	回答者数 (%)
トグル入力	66 (11.6)
フリック入力	211 (37.1)
フルキーボード入力	290 (51.1)
その他 (手書き入力など)	1 (0.2)

表4 タッチタイピング習熟度

習熟度	回答者数 (%)
ほとんどキーボードを見ずに入力している	82 (14.4)
たまにキーボードを見ながら入力している	220 (38.7)
頻繁にキーボードを見ながら入力している	202 (35.6)
ほぼずっとキーボードを見ながら入力している	64 (11.3)

携帯端末での入力メソッドのうち、トグル入力は「ひらがなの各行に相当するボタンを必要回数分押して文字を選択する方式」、フリック入力は「ひらがなの各行に相当するボタンの周囲に現れる文字を選択する方式」、フルキーボード入力は「パソコンのキーボードと同じボタン配列から文字を選択」、手書き入力は「タッチペンや指を用いて文字を書き込む方式」と定義づけた。アンケートの画面上にも端末の画面の様子を貼り付けて、回答者への理解を促した(図1、図2)。



図1 フリック入力の説明

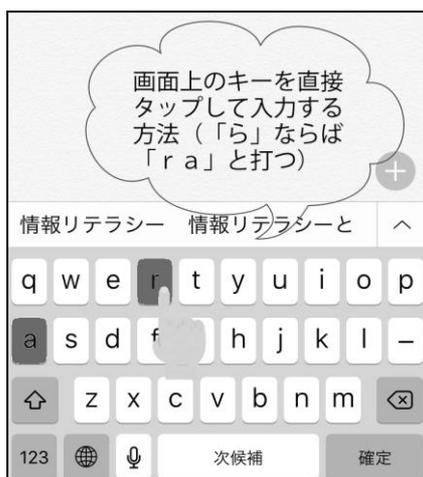


図2 フルキーボードによるローマ字入力の説明

なお、タッチタイピングの習熟(表4)については、完全に習熟したとみなされる「ほとんどキーボードを見ずに入力している」という回答が14.4%となっており、手元を確認することなく入力できる者の割合は決して高いとは言えない。速度については確認が取れていないが、文部科学省が2015年度に高校生に対して実施した情報活用能力調査⁶⁾の結果にて報告している「1分間

にA4用紙の1行程度(40字程度)の文字入力ができる生徒は6%程度である」という結果に近い数字だと言えそうである。

5. 仮説とその検証

ケータイ・スマートフォンによる入力に関する回答で最も注目すべき点は、日本語入力時に80%以上の者がフリック入力を利用していることである。トグル入力を含めると90%以上となりさらに割合が高くなる。

フリック入力・トグル入力の特徴は、そのインターフェースが五十音を基準としているところにある。五十音各行の第一印象が表示されているので、フリック入力ではその音をタップするか上下左右にスライドさせ、トグル入力では段数に応じて必要な回数分プッシュすることで目的の文字を入力するが、これは五十音が理解できていればある程度容易に可能となる。

一方、外国語入力時にはフリック入力・トグル入力とフルキーボード入力の利用者がそれぞれ約50%の割合となる。フリック入力・トグル入力は、1つのキーに対してアルファベットがABC順に3文字ないし4文字ずつ配置されており、日本語と同じく上下左右にスライドさせるか、あるいは必要な回数分プッシュして目的の文字を入力する(図3)。ただし、アルファベットは五十音のように行と段とで構成される規則的な仕組みではないため、初めてこのインターフェースに触れた場合、日本語入力と比較すれば、習熟にやや時間がかかることが考えられる。

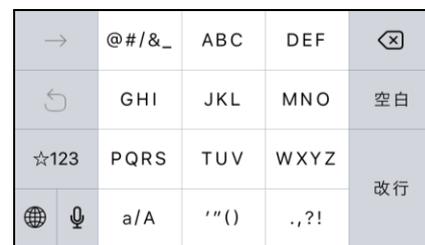


図3 フリック入力による外国語入力時のソフトウェアキーボードの様子

フルキーボード入力は、画面上に表示されるQWERTY配列キーボードから目的の文字を直接タップして入力する(図4)。これは、アルファベットが不規則に配置されているQWERTY配列キーボードにおける各文字の配置を理解しなければ対応できないため、初めてこのインターフェースに触れた場合、フリック入力と比較してさらに習熟に時間がかかることが考えられる。



図4 フルキーボード入力による外国語入力時のソフトウェアキーボードの様子

しかし、その「対応困難」とも言うべき QWERTY 配列キーボードで外国語を入力する者が約半数いるということについては、どう解釈すればいいのだろうか。考えられる理由のひとつは、PC のキーボードで QWERTY 配列に習熟しているからではないかということである。QWERTY 配列に習熟していれば、新たにフリック入力を習得するよりも容易に対応できるであろう。

そこで、この仮説を検証するために、「PC でのタッチタイピング習熟度」と「ケータイ・スマートフォンでの外国語入力メソッド^{*}」との間でクロス表分析を実施した結果、この 2 変数の間には有意な関連が見られた。表 5 に観測度数の数表を示す。また、残差分析の結果によると、大きな影響をもたらしているセルはトグル入力とフルキーボード利用者の「たまにキーボードを見ながら」、およびトグル入力とフルキーボード利用者の「頻繁にキーボードを見ながら」であった。

表 5 PC キーボードでのタッチタイピング習熟度とケータイ・スマートフォンでの外国語入力メソッドの関連性

	キーボードを				合計 (人)
	ほとんど 見ず	たまに 見ながら	頻繁に 見ながら	ほぼずっと 見ながら	
トグル	13	13	31	9	66
フリック	30	76	81	24	211
フルキー	39	131	89	31	290
合計	82	220	201	64	567

$$\chi^2_{(6)}=16.383 \quad p<.05$$

PC でのタッチタイピングに習熟している者はスマートフォンで外国語入力をする際に QWERTY 配列を用いる傾向が強いことが明らかになり、仮説は支持された。

6. 考察

6.1 PC でのタイピングスキルと外国語入力

クロス表分析の結果で特徴的だったのは、次の 2 点である。1 つは、PC で頻繁にキーボードを見ながら外国語を入力する者はスマートフォンでフリック入力ではなくトグル入力を利用し、フルキーボード入力を利用していないことである。もう 1 つは、PC でキーボードをたまに見ながら外国語を入力する者はスマートフォンでフルキーボード入力を利用し、トグル入力を利用していないことである。前者について考えると、トグル入力はフィーチャーフォンでの入力メソッドであり、もしも初めて持った携帯電話がフィーチャーフォンであった場合、フィーチャーフォンからスマートフォンへ乗り換えた際にわざわざフリック入力を練習し直さなかった者が使い続けているものと捉えることができるが、PC でキーボードを頻繁に見るレベルであるがゆえに、なるべく面倒なことは覚えずに、あるいは覚え直すことはせずに、自身にとって最初に身に付けた技術を使い続けることで楽をしようとしていると解釈できる。後者についてはその逆で、PC の QWERTY キーボードでの操作にある程度習熟できている者は、

わざわざ 1 つのキーを複数回タップしなければならないインターフェースのトグル入力を利用する傾向が極めて低いという解釈になる。

6.2 フリック入力と日本語入力との親和性

日本語入力に目を転ずると、フリック入力・トグル入力利用者が 90% 以上を占めるという現象は、PC でのタッチタイピング習熟度がある程度高いにも関わらず、スマートフォンではローマ字入力を利用せずフリック入力やトグル入力を利用する者が多いということになる。このことについては、どのように解釈するべきなのだろうか。

この問いに対して考えるときに注目すべき点は、日本語における五十音という規則性のある仕組みとフリック入力・トグル入力との間の親和性である。五十音が十分に理解できている者にとっては、すべての音をフリック入力やトグル入力で表現するために必要な知識が基本的に身に付いており、技能習得にも多大な努力を必要としない。また、指で操作するためのインターフェースが QWERTY 配列キーボードより優れていることもある。スマートフォンでの QWERTY 配列キーボードは、横に最大 10 個のキーを配置し、しかもキーとキーの間にすき間があるため 1 つ 1 つのキーのサイズが小さくなるが、フリック入力の場合はすき間なく配置された 5 列 (全 20 個程度) のキーで表現できるため、1 つ 1 つのキーのサイズがある程度大きくなり、親指でも操作しやすいという利点がある。

7. おわりに

スマートフォンでのフリック入力が圧倒的に支持されていることから考えると、日本人は PC のキーボードで日本語入力をする場合に、潜在的にはかな入力を求めている可能性があるのではないだろうか。ローマ字入力では 1 つの音に対して 2 つの打鍵を求められるケースがほとんどであり、フリック入力でかながダイレクトに入力できることに心地よさを感じているとすれば、その心地よさが PC のキーボードにも表れると嬉しいだろう。このことを検証するのは、新たな課題となる。

ただし、JIS 配列キーボードでのかな入力のタッチタイピングを習得するには相当な努力が必要で、かつ、アルファベットのタッチタイピングも併せて習得するにはさらなる練習時間を要する。やはり、現状では、JIS 配列キーボードによる日本語入力を短時間で効率よく習得して実践するには、ローマ字入力でのタッチタイピングをするという方法を選択せざるを得ないのが実情だろう。

キーボードによる文字入力に対する温度差は国や言語によっても異なる。たとえば米国においては、多くの大学生が高いタイピングスキルを持っているという報告がある⁹⁾。JIS 配列キーボードは日本語との親和性が決して高くないが、他国ではこのように熱心な教育と共に高度な打鍵スキルを身につける若者が存在する。日本では、本当にスマートフォンやタブレット端末でのフリック入力だけで情報機器の操作が身についたと言っているのだろうか。「若者の PC 離れ」を嘆く前に、

^{*}手書き入力と回答した 1 名は、外れ値と判断して除いた

若者が PC を好んで使えるだけの文字入力技能を早期に身に付けることが必要ではないだろうか。

もしもキーボードによる文字入力を身につける必要があると判断されるならば、今の中途半端な状況をもう一度見直し、なるべく早い段階で必要十分なスキルが確実に身につけられるだけの教育体制が構築されるようお願いしたい。また、スマートフォンやタブレットでのソフトウェアキーボードが中心となる場合でも、やはり必要十分なスキルが身につくだけの教育体制構築が期待される。

謝辞

今回の調査は、立命館大学社会システム研究所の2016年度社会システム研究プロジェクトの助成により行われました（採択名：学生が大学に持ち込む携帯情報端末と学内電子リソースの活用に関する実態調査）。記して感謝の念を表します。アンケート調査の実施にあたり、当研究プロジェクトのリーダー木村修平先生（生命科学部）、メンバーの山中司先生（生命科学部）、大石衡聴先生（総合心理学部）、田原憲和先生（法学部）、近藤雪絵先生（薬学部）に心より御礼を申し上げます。

註と参考文献

- (1) 本稿において述べる文字入力に関連する部分以外の内容については、2017PCカンファレンスでの口頭発表 木村修平・近藤雪絵「“パソコンが使えない大学生”の実態に迫る—立命館大学6学部の横断調査に基づいて—」において報告している。
参考URL：立命館大学 学びと ICT 活用白書
<<http://itwp.pep-rg.jp>>
- (2) 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」
<<http://nec-lavie.jp/common/release/ja/1702/0704.html>>
2017年6月12日アクセス
- (3) 長澤直子、「ローマ字入力とローマ字教育—二者の間の接点に注目して—」, 『2012PCカンファレンス論文集』, pp. 153-154
- (4) 長澤直子、「連文節変換はなぜあまり使われないのか—日本語入力オペレーションの経年比較—」, 『2015PCカンファレンス論文集』, pp. 193-194
- (5) 長澤直子・寺田亜佐、「日本語入力時の[変換]操作と[Enter]キーの操作」, 『2016PCカンファレンス論文集』, pp. 139-140
- (6) 文部科学省、「情報活用能力調査（高等学校）調査結果報告書」, 2017
<http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/fieldfile/2017/01/18/1381046_02_1.pdf>
2017年6月12日アクセス
- (7) Logan & Clump, “Hierarchical Control of Cognitive Processes: The Case for Skilled Typewriting.” *The Psychology of Learning and Motivation*, Vol.54, 2011, pp. 1-27
彼らが調査をした約800名の学生の平均入力速度は68語/分であり、このスコアはかつてのプロのタイピストに匹敵するという。英語の1語は4文字+1スペースの5 strokes であり、68語/分は1分間あたり340回の打鍵を指す。