

大学の情報リテラシー授業におけるスマートフォン利用事例と考察

加藤 浩治*1

Email: kato@hiu.ac.jp

*1: 平成国際大学法学部法学科

◎Key Words 情報リテラシー, スマートフォン, BYOD

1. はじめに

大学の一般情報教育においてタッチタイピングによる日本語入力^①の練習時間を設定しているが、学生たちはスマートフォンで入力する機会が多くそのスキルは年を追って向上している。そこで2017年4月、大学1年次の情報リテラシー授業イントロダクションにおいて、PC入力、スマートフォン入力、手書きの3方法による日本語文字数を2分間で計測したところ、スマートフォン入力の平均文字数が最高であること等がわかった。

その後5月の授業において、文章と写真を入力してレイアウト編集する文書作成課題を提示した。教室外で撮影取材するため大学の機器を用意し、自分の機器使用も認めたと、全員が自分の機器を使用した。加えて、課題提出時のアンケート調査から、スマートフォンを使って写真を撮影して画像をメール添付により転送した学生が多いこと、大学のPCを使わずにスマートフォンと自宅のPCで課題を完成した学生がいること等がわかった。

以上の教育実践と調査から、大学の情報リテラシー授業におけるスマートフォンBYODについて考察した。

2. 情報リテラシー第1回授業

2.1 タッチタイピング動機付けとしての計測

情報リテラシーの授業(選択科目)でタッチタイピングの練習を毎回15分ほど設け、その動機付けを目的としてキーボードによるPC入力と手書きの文字数計測を行ってきた。近年のスマートフォン普及と学生のスキル向上を受け^②、スマートフォン入力を加えた3方法について文字数を計測し、スマートフォン入力メソッドとスキル向上希望についてアンケート調査を行った。

2.2 文字数計測結果

表1 入力・手書き文字数計測結果(2分, n=92)

	スマートフォン入力	PC入力	手書き
平均値	167.2	78.8	145.9
標準偏差	47.2	26.4	25.0
最小値	72	39	69
最大値	271	167	188

計測は、3方法それぞれ2分間、漢字含有率23%~26%のワープロ検定入力速度問題^③を使用した。表1に示すように、3方法を全て計測した92名の文字数平均値は、スマートフォン入力167.2、PC入力78.8、手書き145.9となった。スマートフォン入力による平均値がPC入力と手書きを上回ったことから、日本語文字入力に関してスマートフォンに優位性があると考えられる。PCとスマートフォンの入力文字数について、図1に散布図を示す。次

に、PCとスマートフォンの入力文字数をそれぞれ中央値で2分し、多い方を「速い」、少ない方を「遅い」としてクロス集計したところ、p値が0.00176となり、この2方法の間に関連性が認められた。

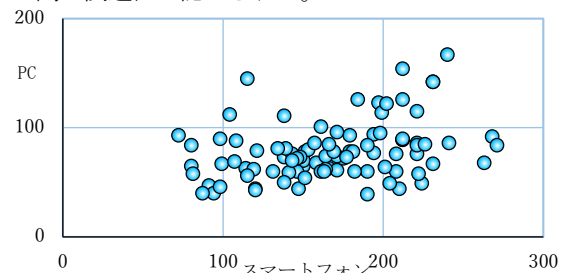


図1 入力文字数(PC・スマートフォン) 散布図

表2 入力文字数(PC・スマートフォン) クロス集計表
スマートフォン入力

PC	スマートフォン入力		合計	
	速い	遅い		
入	速い	31	15	46
	遅い	16	30	46
力	合計	47	45	92

 $\chi^2=9.78$, p値=0.00176

2.3 アンケート調査

スマートフォンに入力する際のメソッドに関して、質問紙によりアンケート調査を行い、表3に示す結果が得られた。比率は、フリック66.3%、フリック&トグル(併用)21.7%、トグル5.4%となった。

表3 スマートフォン入力文字数:メソッド別(n=92)

	フリック	フリック &トグル	トグル	その他
n	61	20	5	6
比率	66.3%	21.7%	5.4%	6.6%
平均値	169.5	171.1	144.2	150.5
標準偏差	46.1	42.5	36.6	78.7
最小値	72	107	120	80
最大値	271	263	208	268

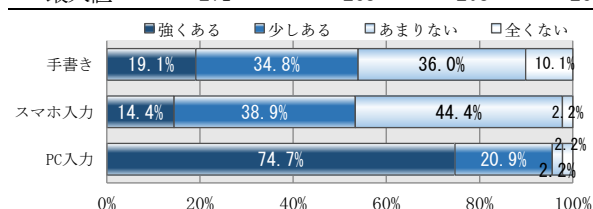


図2 入力速度スキル向上希望

スキル向上希望については、PC入力の速度向上希望が「強くある」74.7%、「少しある」20.9%となり、計95.6%がPC入力速度スキル向上を希望している。タイピング動機付けという所期の目的は達成されたものと考えられる。

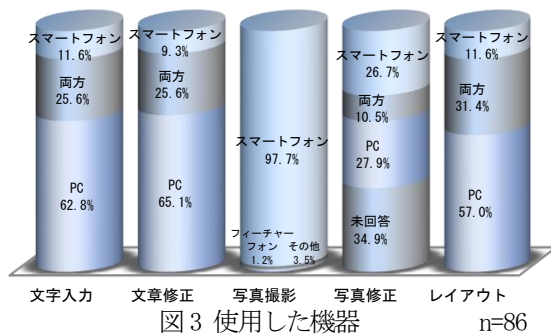
3. 情報リテラシー第5回授業

3.1 文書作成課題：キャンパス紹介

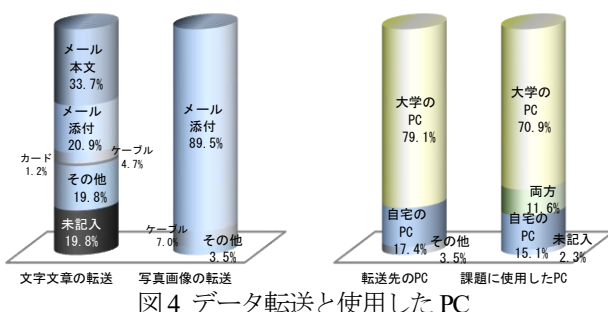
課題を「高校の後輩たちにキャンパスの様子を紹介するため、自分で撮影した写真画像と記述した文章をA4用紙1枚にレイアウトした文書を作成せよ」と提示した。撮影機器として、大学備品のデジタルカメラ・iPad、学生の機器（スマートフォン等）利用を認めた。また、教室外キャンパスで取材する際に問題を起こさないよう、著作権、肖像権、歩きスマホ、その他（公序良俗遵守）を示した。期限の翌週までに2クラス計86名から作品提出と取り組みに関するアンケート回答を質問紙によって得た。

3.2 課題に取り組む過程

写真撮影のため、大学のデジタルカメラとiPadを準備した。1名から問い合わせがあったが、自身のフィーチャーフォンで課題を進められると判断した結果として、大学の取材機器は誰も借用しなかった。アンケート調査から図3に示すように、写真撮影にはスマートフォン使用が97.7%を占め、文字入力もスマートフォンのみ11.6%、大学PCのみ62.8%、両方25.6%となった。写真撮影に比べ文字入力のスマートフォン使用率が低い結果となった。次に、写真を65.1%が修正、37.2%がスマートフォンで修正していた。また、スマートフォンで写真画像と文章のレイアウトを行ったとの回答が、43.0%あった。



データ転送の方法を図4に示す。写真画像はメール添付が89.5%と圧倒的に多いが、文字文章はメール本文・メール添付・その他に分散している。転送先は、79.1%が大学のPC、17.4%が自宅のPCとなっている。他に、転送のため写真画像をSNSにアップロードした後、PCでダウンロードした学生がいる。また、自宅のPCのみを使用して課題作成した学生が15.1%であった。



3.3 提出された作品を見て

著作権に触れる作品は見当たらなかった。この理由として、キャンパス内の著作物が写らないような撮影が容易であったこと等が考えられる。肖像権については、人を写さない、遠くから後ろ姿を撮影する、ぼかし等の写真修正により識別不能にする、という配慮が見受けられた。一

方で、友人の写真を撮影し、その画像を使用した作品があり、どの範囲まで同意が得られているのかが不明な例もあった。また、表4に示すように、歩きながらスマートフォンを使用する、いわゆる「歩きスマホ」に関して注意を払ったとの回答が64.0%と高い。「その他（公序良俗遵守）」についても「いいえ」との回答が67.4%と高いが、作品の中に問題例が見受けられないことから、学生は無意識のうちに遵守していることも理由として考えられる。

表4 取材撮影時の注意

注意事項	はい	少し	いいえ	その他
著作権	52.3%	25.6%	22.1%	0.0%
肖像権	55.8%	31.4%	11.6%	1.2%
歩きスマホ	64.0%	25.6%	9.3%	1.2%
その他	18.6%	8.1%	67.4%	0.0%

4. 考察

写真撮影に比べ文字入力のスマートフォン使用率が低かったことから、速度的他に入力機器を選ぶ条件があることが示された。今後は、スマートフォンを加えたデバイス環境で、学生が機器の長短を考慮して選択利用できる課題を考案し実践したい。

スマートフォンで写真撮影と文字入力を行い、さらにインストールしてあるWordで画像と文章のレイアウトまでを行った学生がいる。これは想定外のことであるが、スマートフォン活用範囲の広がりを見せている。授業で学生のスマートフォンをBYOD⁽²⁾利用するためには、大学側のセキュリティ対策に加え、学生の機器損壊や電池消耗の対処について、責任範囲を明確にしておくことが必要となる。それが不十分な段階においては、今回ケースのように大学が機器を準備したうえで、選択肢として学生の所有物使用を本人の責任下で認めるという方法があるだろう。また、学生のスムーズなデータ転送と通信料金抑制のため、学内Wi-Fi等のインフラ整備が望まれる。

学生が教室外でスマートフォンを使って取材することにより、教室内では体験し難い様々な注意点に接し、学ぶ機会が得られる。そこで、授業時間を十分に確保し、学生にPBL的アプローチ課題を与えることにより、彼らの問題解決能力を高められるのではないだろうか。企画と取材を協力して行い、完成した作品を学生相互に鑑賞し、取材の際の注意点を情報交換する機会を提供することで、問題を回避する方法を共有し、認識を深めることができるだろう。複雑化する情報社会の諸問題に対処しうる能力の涵養は、情報倫理教育⁽⁴⁾の観点からも期待される。

参考文献

- (1) 大岩元：“情報教育におけるキーボード”，情報処理学会 コンピュータと教育（CE），61号(1997-CE-044) pp.11-18.
- (2) 児島完二：“BYOD時代におけるネット世代の情報リテラシー—初年次学生のタイピング能力に関する3年間の調査から—”，名古屋学院大学論集社会科学篇，52巻，3号，pp.45-57（2016）.
- (3) 長澤直子：“大学生のスマートフォンとPCでの文字入力方法”，PCカンファレンス論文集，pp.107-110，（2017）.
- (4) 中村淳，辰巳丈夫，他：“情報倫理教育”，メディア教育研究第6巻 第2号，Vol.1, No.2, S33-S43(2010).
- (5) 日本情報処理検定協会：日本語ワープロ検定試験速度問題，<https://www.goukaku.ne.jp/image/sample/28/110-JP-Q.pdf>