

大学 1 年生の MS-Office 操作スキルと苦手意識の分析

Analysis of the MS-Office Operating Skills and Weak Consciousness in University Freshmen

高木 正則^{*1}, 瀬戸山 光宏^{*2}
Masanori TAKAGI^{*1}, Mituhiro SETOYAMA^{*2}

^{*1}岩手県立大学ソフトウェア情報学部

^{*1}Faculty of Software and Information Science, Iwate Prefectural University

^{*2}株式会社ナレロー

^{*2}Narero Corporation

Email: takagi-m@iwate-pu.ac.jp, setomi@narero.com

あらまし：本研究では、MS-Office (Word, Excel, PowerPoint) 操作スキルを測定するためのコンピュータ適応型テストを開発し、2018 年度と 2019 年度に全国の大学 1 年生合計約 4000 人の MS-Office 操作スキルを調査した。本稿では、2019 年度に実施した MS-Office 操作スキルの調査結果と、PC 操作等の苦手意識と操作スキルとの関係を分析した。

キーワード：コンピュータリテラシー、コンピュータ操作、苦手意識、適応型テスト

1. はじめに

近年、児童・生徒のスマートフォンの保有率が向上しており、平成 29 年度の調査では高校生のスマートフォンの所有率は約 97%となっている⁽¹⁾。それに伴い、若者の PC 離れが進み、PC の利用スキルの低下が懸念されている。しかし、中高生や大学生の PC の利用スキルがどの程度変化しているのかは明らかになっていない。本研究では、MS-Office (Word, Excel, PowerPoint) の操作スキルに着目し、大学入学時の MS-Office 操作スキルの実態を明らかにすることを目的とする。本稿では、2019 年度に実施した MS-Office 操作スキルの調査結果について報告する。

2. MS-Office 操作スキル用のテストの開発

本研究では、PC の操作スキルを向上するための自学自習型 e ラーニングサービスである「ナレロー」で使われている問題と、問題解答機能を利用する。図 1 にナレローの学習モードの問題解答画面を示す。画面下側に問題文が表示され、問題文に指示された内容を画面中央部の MS-Office 上で正しく操作した場合、正解となる。また、本研究ではコンピュータ適応型テスト (以下、CAT) を開発し、短時間で高精度にスキルを診断できる環境を構築した⁽²⁾。

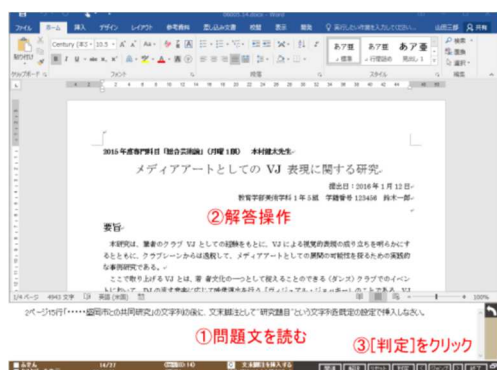


図 1 「ナレロー」の問題解答画面

表 1 各大学の調査対象データ数

	所在地	Word	Excel	PowerPoint
A 大学	北陸	1406 人	1201 人	1215 人
B 大学	東北	78 人	50 人	51 人
C 大学	東北	427 人	256 人	244 人
D 大学	関東	137 人	79 人	90 人
その他		245 人	69 人	70 人

表 2 2019 年度テスト結果 (能力値) の統計値

	最低	最高	中央値	平均	標準偏差
Word	17.5	84.1	50.4	50.6	7.5
Excel	14.1	72.3	48.4	47.3	9.8
PowerPoint	13.1	75.7	53.7	52.3	8.4

3. MS-Office 操作スキルの調査

3.1 調査の概要

2019 年 4 月～5 月にかけて 4 つの大学の 1 年生の情報関連科目の中で、CAT を利用して MS-Office 操作スキルを調査した。各大学の受検者数を表 1 に示す。表 1 「その他」は、4 つの大学の学生以外で、生協でノート PC を購入した大学 1 年生が、授業とは関係なく各自で試験を受けた学生である。

また、本研究で開発した CAT では、試験を受ける前に PC 操作等の苦手意識に関するアンケートに回答することになっている。そこで、操作スキルと苦手意識の関係を分析した。

3.2 MS-Office 操作スキルの調査結果

スキル診断の結果は IRT によって推定された能力パラメータ θ に 10 を掛けて 50 を足した値として分析した。テスト結果の統計値を表 2 に、テスト結果の度数折れ線グラフを図 2 に示す。表 2、図 2 から、Excel は Word, PowerPoint に比べて標準偏差が大きく、各学生の能力差が大きいことが確認された。

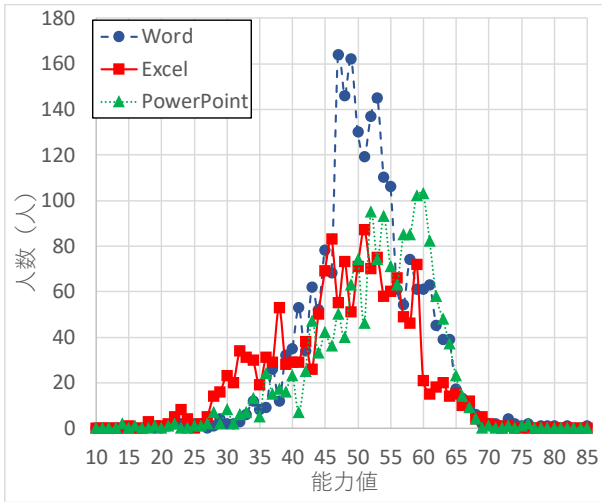


図2 テスト結果の度数折れ線グラフ

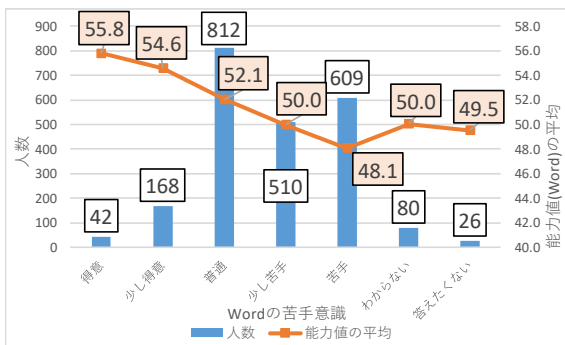


図3 Wordの苦手意識と操作スキルの関係

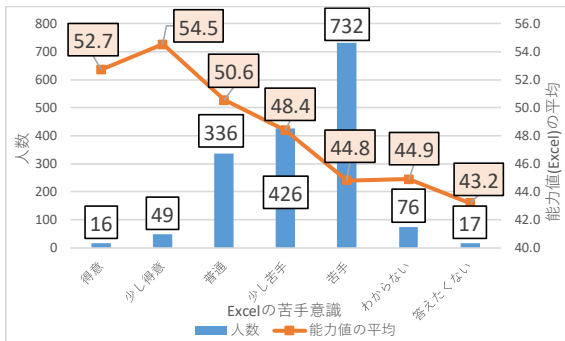


図4 Excelの苦手意識と操作スキルの関係

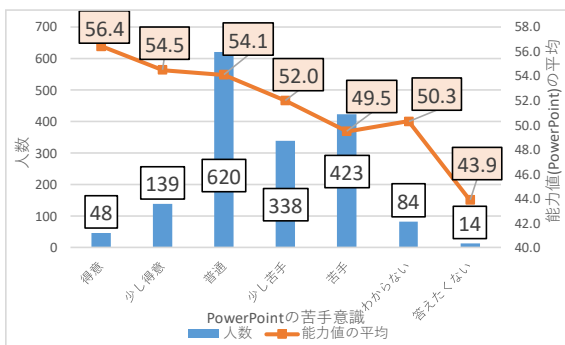


図5 PowerPointの苦手意識と操作スキルの関係

3.3 MS-Office 操作スキルと苦手意識の関係

図3～5にWord, Excel, PowerPointの苦手意識と

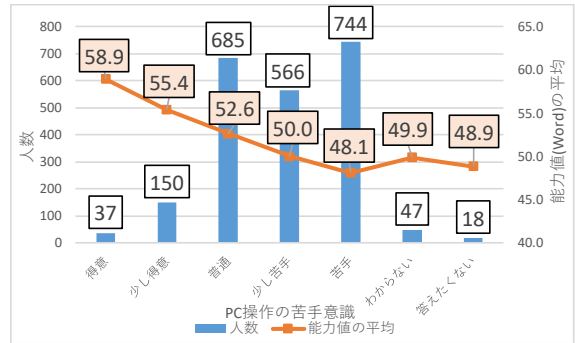


図6 PC操作の苦手意識と操作スキル(Word)の関係

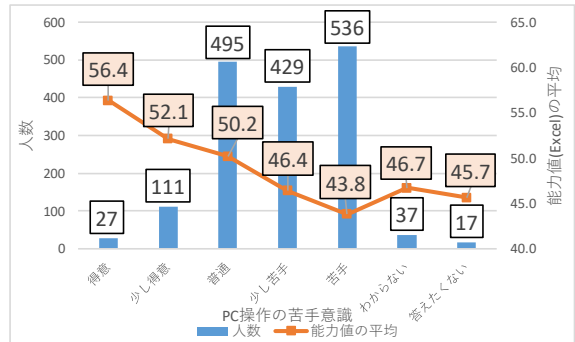


図7 PC操作の苦手意識と操作スキル(Excel)の関係

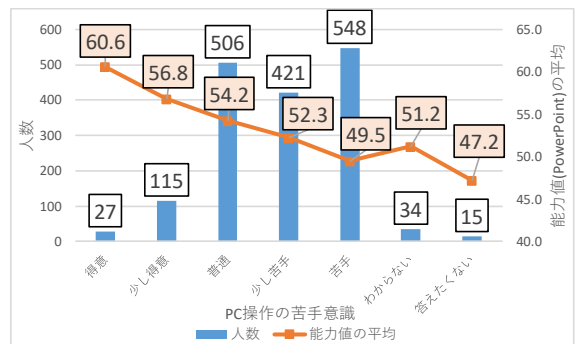


図8 PC操作の苦手意識と操作スキル(PowerPoint)の関係

各操作スキルの関係を示す。また、図6～8にPC操作の苦手意識とWord, Excel, PowerPointの各操作スキルとの関係を示す。いずれの結果も、苦手意識が強いと実際の操作スキルが低かった。また、創刊係数を分析したところ、弱い正の相関が確認された。

4. まとめ

本研究では、2019年度4月から5月にかけて実施したMS-Office操作スキルの調査結果を報告した。今後は被験者数を増やし、継続的に調査することによって、MS-Officeの経年変化を調査し、学習指導要領の改定による影響などを調査する。

参考文献

- (1) 内閣府: “青少年のインターネット利用環境実態調査”, http://www8.cao.go.jp/youth/youth-harm/chousa/net-jittai_list.html (2019年6月18日参照)
- (2) 高木正則, 瀬戸山光宏: “MS-Office操作スキルを測定するコンピュータ適応型テストの開発と評価”, 情報処理学会情報教育シンポジウム論文集 (2019)