

新1年生のコンピュータリテラシーの実態とその向上策の有効性

—新1年生に対する質問紙調査による検討—

梶本佳照 (IPU・環太平洋大学)

概要：入学した学生のコンピュータリテラシーについて自己点検チェックシートを使用して調査したところ、表やグラフを作成したり、それを文章の中に挿入したりすることが出来なかったり、レポートのデータファイルを電子メールに添付して提出したりするといった大学で求められる技能を有していない学生が多かった。また、個人差も大きいことも分かった。そこで、1年次の必修科目であるコンピュータリテラシーの授業クラスを技能別クラス編成とし、シラバスも見直すことにより学生のコンピュータリテラシーの向上を図ることができた。

キーワード：コンピュータリテラシー、情報リテラシー、技能スキル、

1 はじめに

平成26年12月に実施した教育経営学科2年生(117名)への質問紙調査(図1)による予備調査により、タッチタイピングができる(18%)、Excelで表を作成し、合計や平均などを出すことができる(61%)、Excelでグラフを作成することができる(61%)、Wordで文書の中に図や写真、グラフを挿入することができる(83%)、電子メールでファイルを添付して送信することができる(65%)、大学の自分用のG-mailアドレス(メイン名は、大学名)を知っている(31%)等、学生のコンピュータリテラシーが十分に育成されていないことが明らかになってきた。

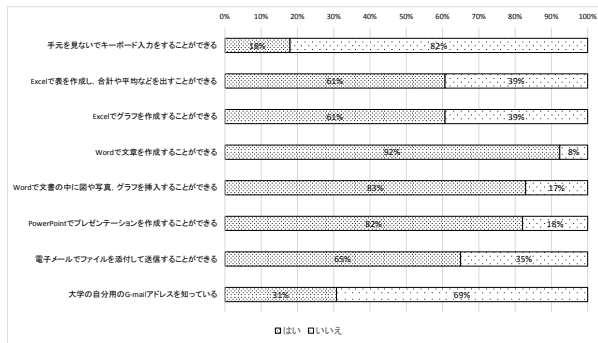


図1 コンピュータの操作方法等について (n=117)

2015(平成27年)年度通信利用動向調査の結果(総務省)を見ると、年齢階層別主な情報通信機器の保有状況(個人)のパソコンは、13~19歳が60.3%、20~29歳が77.8%であるのに対してスマートフォンは、13~19歳が79.3%、20~29歳が92.9%であった。電子メールでファイルを添付して送信することができないことはこのような状況も影響している可能性がある。

昨年度まで本校では、1年生前期に「情報リテラシーI(基礎)」の授業を必修、後期に「情報リテラシーII(応用)」を選択として設定されていた。「情報リテラシー」なのでコンピュータの操作技能だけでなく、情報の扱い方についても学習していた。しかし、学生のコンピュータ操作スキルが十分でない状況では、どちらつかずの内容になっていたと言える。

以上のことを踏まえて、学生のコンピュータリテラシーを向上させる方策を検討していくことにした。

2 研究の目的

本研究の目的は、新1年生のコンピュータリテラシーの技能を明らかにするとともにその向上策の有効性を確かめるものである。

3 研究の方法

(1) 調査対象および調査時期

2016(平成28)年度の次世代教育学部及び体育学部の新1年生(515名)、4月及び7月

(2) 調査方法

新1年生へのコンピュータリテラシー授業前後での質問紙及びWebフォームによる調査(自己点検チェックシート)

(3) 調査内容

自己点検チェックシートの項目(表1)

4 コンピュータリテラシー向上策

自己点検チェックシートを使用して調査したところ、表やグラフを作成することやそれが入った

表1 コンピュータリテラシー自己点検用質問項目

項目
1 今までにWordを使う授業があった
2 今までにExcelを使う授業があった
3 コンピュータを使ってインターネットで調べことに自信がある
4 コンピュータを使って、E(電子)メールを使うことに自信がある
5 コンピュータで、キーボード入力をスムーズに行うことに自信がある
6 キーボードのNumLockキーの意味を知っている
7 キーボードのCapsLockキーの意味を知っている
8 Wordで文字の大きさと色を変えることができる
9 Wordで文字の右揃え、中央揃えができる
10 Wordで文章に図や写真を挿入することができる
11 Wordで図や写真のグループ化をすることができる
12 Excelで表を作成する自信がある
13 Excelでシートを増やすことができる
14 Excelでオートフィル機能を使うことができる
15 Excelで数式を入力して値(答え)を出す自信がある
16 Excelで関数を入力して値(答え)を出す自信がある
17 Excelでグラフを作る自信がある
18 文書処理またはワープロの検定資格を持っている
19 Excelを使う検定資格を持っている
20 コンピュータ関連の資格を取りたいと思う

レポートを作成したり電子メールで課題を添付して提出したりするといった大学の授業に必要な技能を有していない学生が多いとともに個人差も大きいことが明らかになった。

そこで、自己点検チェックシートの結果をもとに技能別クラスを編成するとともに、科目名称も「コンピュータリテラシー」に変更することにより授業の目的としてコンピュータの操作スキルの向上を明確にしていくことにした。

また、科目名称の変更に合わせて、シラバスも表2へ変更した。

表2 コンピュータリテラシーのシラバス(本年度)

回	テーマ	授業内容
1	コンピュータ基本操作	インターネット、Eメール、ネットモラルの基礎知識
2	文書作成1(定型文)・ネット検索	ビジネス文書とネット活用(知的財産権等)についての基礎知識
3	文書作成2(作図)	Wordの描画機能を理解し地図作成
4	文書作成3(表組み)	Wordの表機能を理解し表組み文書作成
5	新聞作成(段組)	Wordの段組と図のレイアウトオプションを理解する
6	フライヤー作成(画像挿入)	伝わりやすい書面を理解し表現する
7	表計算(表と計算)	Excelの表作成と関数について理解する
8	表計算実務1(テンプレート)	表作成と入力規制・条件付書式について理解する
9	成績処理1(データベース機能)	全体集計と個人票作成のデータ処理(抽出)を理解する
10	成績処理2(点数化)	統計関数と、点数化を理解する
11	表計算実務2(グラフ)	数値をグラフ化する演習で可視化を理解する
12	レポート作成1(グラフ)	WordとExcel(グラフ作成)の連携を理解する
13	アンケート集計(ピボットテーブル)	ピボットテーブルでのアンケート集計を理解する
14	レポート作成2(ピボットテーブル)	ピボットテーブルとピボットグラフを理解する
15	総括課題作成	総合的な課題作成

5 結果

授業後に自己点検チェックシートの項目についてWebフォームによる調査を行いその結果を授業前と比較する(表3)と特にWordで文字の大きさと色を変えることができる(97.8%)、Wordで文章の右揃え、中央揃えができる(97.8%)、Wordで文章に図や写真を挿入することができる(90.6%)、Excelでシートを増やすことができる(85.2%)が高い数値を示した。また、Excelでグラフを作る自信がある(61.0%)も1年生の前期中予備調査の2年生12月時点での数値と並んだ。

一方、コンピュータを使って、E(電子)メールを使うことに自信がある(51.6%)、コンピュー

タで、キーボード入力をスムーズに行うことに自信がある(42.5%)、Excelでオートフィル機能を使うことができる(39.6%)、Excelで数式を入力して値(答え)を出す自信がある(56.9%)、Excelで関数を入力して値(答え)を出す自信がある(44.0%)と低い数値であった。

6 考察

授業前と授業後での向上率を見ていくと授業後の数値が低いコンピュータを使って、E(電子)メールを使うことに自信がある(51.6%)は、23.8%、Excelでオートフィル機能を使うことができる(39.6%)は、35.7%、Excelで数式を入力して値(答え)を出す自信がある(56.9%)は、36.9%、Excelで関数を入力して値(答え)を出す自信がある(44.0%)は、32.7%となっており効果はあったと言える。これらの機能はその使用する頻度を上げる必要があると思われる。また、Excelでシートを増やすことができる(85.2%)が、60.9%向上しているのは驚きであった。これはすぐに習得できる技能であり今まで教えられていなかったことがわかる。

表3 授業前と授業後の変化(n=授業前515, 授業後318)

項目	はい		差
	授業前	授業後	
1 コンピュータを使ってインターネットで検索することに自信がある	75.3	82.4	7.1
2 コンピュータを使って、E(電子)メールを使うことに自信がある	27.8	51.6	23.8
3 コンピュータで、キーボード入力をスムーズに行うことに自信がある	27.6	42.5	14.9
4 キーボードのNumLockキーの意味を知っている	8.0	26.4	18.4
5 キーボードのCapsLockキーの意味を知っている	2.7	15.4	12.7
6 Wordで文字の大きさと色を変えることができる	71.5	97.8	26.3
7 Wordで文字の右揃え、中央揃えができる	65.8	97.8	32.0
8 Wordで文章に図や写真を挿入することができる	48.5	90.6	42.1
9 Excelで表を作成する自信がある	27.6	61.6	34.0
10 Excelでシートを増やすことができる	24.3	85.2	60.9
11 Excelでオートフィル機能を使うことができる	3.9	39.6	35.7
12 Excelで数式を入力して値(答え)を出す自信がある	20.0	56.9	36.9
13 Excelで関数を入力して値(答え)を出す自信がある	11.3	44.0	32.7
14 Excelでグラフを作る自信がある	16.1	61.0	44.9
15 コンピュータ関連の資格を取りたいと思う	23.9	39.3	15.4

7 今後の課題

今後、コンピュータリテラシーを向上させていくためには、他の授業での課題をコンピュータで作成し、電子メールで提出させるという実践的な機会を多く作ることが望まれる。また、そのことがコンピュータリテラシーで学んだことが生きて働くことを実感させることにもなると考える。

また、コンピュータリテラシーのシラバスも再検討していく必要がある。

参考文献

総務省(2015)通信利用動向調査の結果(平成27年度間)

http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin02_02000099.html

(参照日 2016.0801)