

## 研究ノート

## 情報基礎演習科目における授業実践と課題

— 大阪観光大学初年次教育における事例 —

Teaching and Problems of ICT classes at Osaka University of Tourism

大 又 巧 也\*  
OHMATA Atsunari

This note reports the teaching of ICT course at Osaka University of Tourism. The course details and practical teaching ways in my classes are reviewed as well as the current status of students' computer skills and related problems. The main purpose of this note is to share them with teachers in order to enhance students' motivation and to improve their basic computer skills.

キーワード：コンピュータ教育 (computer education)

## 1. はじめに

情報教育というとき、その指す内容は多様であるが、ここでの情報基礎教育とは、大学在学中あるいは卒業後に必要となるパソコン (以下 PC) 操作スキルと電子文書作成の基本を、コンピュータ実習を交えて学習すること、いわゆる情報活用能力の育成を指す。

コンピュータの使用は学生にとって不可欠であるが、十分に活用できず授業にも支障をきたす例はゼロではない。また他の教員から教育内容や学生のスキルについて質問を受けることもある。本稿では、本学 (大阪観光大学) における情報基礎教育の現状の把握とともに、問題点を明らかにし、今後の情報基礎教育のあり方を探ることとしたい。

## 2. 本学における情報基礎教育の概要

## (1) カリキュラムの概要

本学では大学初年次において、PC 教室での演習授業 (「ICT 基礎 1」「ICT 基礎 2」) を 1 年間にわたって開講している<sup>(注1)</sup>。教室に備え付けの PC を使った実習が主体で、履修生はレポート作成等に直結する実践的スキルを学ぶことができる。2019 年度入学生からは、両学部 (観光学部、国際交流学部) において、前期後期とも必修科目に位置付けられている。前期の授業内容は、Web やメールの送受信を含む PC (Windows 10) の基本操作、情報

倫理とセキュリティの基礎知識、および Word、PowerPoint を使った文書作成の基礎を学ぶことである。前期は特に大学の PC 環境に慣れることを基本的な目標としている。共用 PC へのサインイン/サインアウト、Web に掲載された講義資料の閲覧およびダウンロード、作成課題の提出方法、図書の資料検索、共用プリンタでの印刷、情報セキュリティと情報モラルなど、入学後の早い時期に身に付けておくべきことは多い。後期は表計算ソフト Excel の基礎、および Word、Excel、PowerPoint の発展的内容を含むややアドバンストなコースである。

なお、これらの授業は筆者を含む 3 名の教員がそれぞれ 2 クラス乃至 3 クラスを受け持っており、シラバスや教科書は統一しているものの、授業の実施方法は教員によって多少異なる。本稿でとりあげるのは、筆者が 2019 年度に担当した 2 クラス (計 76 名) における事例であることをお断りしておく。

## (2) PC 教室とクラス構成

本学の PC 教室はノート PC が 40~50 台設置された 2 室とデスクトップ PC が設置された同規模の 1 室 (授業時間外は自習用に開放されている)、主として英語学習に使用する 20 台程度のノート PC が設置された 3 室がある。いずれの教室でも PC は固定位置に設置されている。

2019 年度における 1 クラスあたりの平均受講者数は

\* 大阪観光大学国際交流学部講師

40 名弱である。本学には外国人留学生が多数在籍しているが、特に日本人学生と留学生を分けたクラス編成とはなっていない。

### (3) PC 利用経験

学生は、大学入学前、学校教育において何を学んできたのだろうか。また日頃どの程度 PC に触れ活用しているのだろうか。これらの点について簡単なアンケートを実施した。有効回答があったのは 53 名（日本人学生 30 名、留学生 23 名）で、留学生の人数構成は、中国（11 名）、ベトナム（7 名）、韓国（2 名）、シンガポール（1 名）、インドネシア（1 名）、マレーシア（1 名）である。

まず、大学入学以前の情報処理科目の履修経験を尋ねたところ、「履修した」と回答した者が 44 名、「履修しなかった」が 9 名であった。「履修した」と回答した者のうち、PC（デスクトップ型/ノート型）を使って実習を行った経験がある者で「毎回使っていた」のは 25 名、「時々」が 16 名、「ほとんど使わなかった」のが 3 名であった。ただし、「毎回」と「時々」の割合が日本人学生と留学生の間では少し異なる。日本人学生は「毎回」が 72%、「時々」が 24%であるのに対し、留学生は「毎回」37%、「時々」53%である。このような違いはあれ、ほとんどの学生が学校教育においてなんらかの形で PC を使用した実習の経験があった。

履修内容の質問では、「Word、Excel、PowerPoint」と回答した者が最も多く（24 名）、「Word、Excel」が 5 名、「Word、PowerPoint」が 1 名、「Word」のみが 5 名、「Excel」のみが 3 名であり、履修経験者の約 86%を占める。全員が Word、Excel、PowerPoint のうちのいずれかを学習しており、それ以外に Access<sup>(注2)</sup> や Photoshop<sup>(注3)</sup>、プログラミング学習者が 1~2 名いた。<sup>(注4)</sup>

次に、授業時間以外で PC を使用する目的を複数回答で尋ねたところ、有効回答のあった 44 名のうち、最も多かったのが「レポート作成」で 37 名、次いで YouTube や DVD 鑑賞などの「動画視聴」が 15 名、「SNS」や「Web 閲覧」がいずれも 9 名と続く。SNS や Web 閲覧の人数が比較的少ないのはスマートフォンを利用しているためかもしれない。

以上のように、PC 利用経験者の割合は決して少なくなく、また入学後も課題作成に活用している様子がうかがえる。

### 3. 授業内容と実践

本科目は、PC を用いて実際の文書作成スキルを磨くことを目標とした実習科目であり、大学での一般的な情報処理教育課程で扱われることの多い①ワープロ、②表計算、③プレゼンテーション、④インターネット、⑤情報セキュリティ、⑥情報倫理、について学習する。①~④は文書作成の実践的スキル、⑤⑥は知識の習得に重点を置いている。前者は授業レポートから卒業研究のプレゼンテーション資料作成、卒業論文執筆に至る学術文書作成の基礎力養成、メールや Web ブラウジング等のネットリテラシーの向上を目標とする。後者は主にインターネットにかかわる安全性やプライバシーの問題、レポート・論文執筆における剽窃行為の禁止等の倫理的側面を強調する。

学生の知識・技能レベルはさまざまで、キーの位置がわからず入力が覚束ない者やアプリケーションソフトの起動方法を知らない者がいる一方、表計算に長けた商業系高校卒業生もいる。レベル差のあるクラスでの教授法は他の科目同様大きな課題となっている。

以下の節では、上記①から⑥のうち文書作成にかかわる①②③と、ファイル管理、日本語文の入力について、授業の実践内容と関連する問題点について報告する。

#### (1) ファイル管理

ファイルを開くこと、保存することは電子文書作成の最も基本的な操作である。しかし、PC よりもむしろスマートフォンを日常の情報端末として用いることの多い世代にとって、ファイルの保存場所を意識する機会はありません。授業中、サーバからダウンロードしたファイルがどこに保存されたのかわからない、あるいは前回の授業で保存したファイルが見つけれないといった事がしばしば起こる。

表 1 は新学期的授業の最初に扱う学習項目であるが、PC での作業全般にかかわるものであって、文書作成経験を通じて実践的に身に付けていくべき事柄である。学生は、課題を進めていく中で定型的操作には次第に慣れていく。たとえば、授業で作成した課題を保存しておくための専用フォルダとして「ICT」という名前のフォルダを作成しておく。新規作成したファイルに名前をつけてフォルダに保存する、あるいはあらかじめ用意された解答用ファイルをネットからダウンロードして開き、課題が終わったら上書き保存する。完成したファイルは、ネットを介して提出先にアップロードする、といった具合である。定型的ではあるが、一連の操作を繰り返し行

うことで、ファイルを分類・管理するフォルダの概念を身に付けることができるはずである。

ファイルの圧縮と展開も基本的な操作のひとつに数えられよう。操作自体は決して難しくはないが、指導無しに独力でできる者は少ない。大学生活において実際に使用する頻度は少ないかもしれないが、おさえておきたい基本技能である。

表 1 ファイル管理の主要な学習項目

<input type="checkbox"/>	階層構造
<input type="checkbox"/>	ファイルの新規作成、コピー、移動、削除
<input type="checkbox"/>	ファイル名の変更
<input type="checkbox"/>	ファイルの圧縮と展開
<input type="checkbox"/>	エクスプローラの利用 (検索、並べ替えなど)

## (2) 日本語文の入力

日本語文の入力が留学生にとってのハードルとなることは容易に想像されるが、キーボードを介した入力については、スマートフォンの普及している昨今、日本人学生であっても苦手意識を持つ者が少なくないようである。一例として、文部科学省が平成 27 年 12 月から翌 28 年 3 月にかけて行った高校生を対象とした文章入力調査の結果によると、1 分間あたりの入力文字数は平均 24.7 文字で、A4 用紙 1 行分程度 (40 字程度) を 1 分間に入力できる高校生は 6% であった [1]。長澤 (2017) は、若者が PC よりもスマートフォンを好んで利用することでさまざまな困難や不具合が生じているとし、その原因のひとつにキー配列の違いによる習熟のしやすさがあるとしている [2]。キーボードの QWERTY 配列は日本語の五十音との親和性が決して高くなく、それゆえに習熟に時間がかかる一方で、スマートフォンのスクリーンキーボードでは日本語との親和性が高いフリック入力が使えらるからである。

留学生の場合は、日本語の、特に漢字への習熟度が入力スピードに大きく影響する。それでは、漢字の読みの問題がなければ日本人学生との差はみられるのだろうか。筆者は、学生の日本語入力能力を測定するため、Excel VBA 環境において、ユーザーフォームを利用した簡易な単語入力システムを作成した (図 1)。これは、フォーム上部の表示欄に示された単語または語句を、中央の入力ボックスに入力させ、3 分間の制限時間内に正しく入力した文字数を測定するというものである。数百文字からなるまとまった文章を単語や句に分解してワークシート (非表示) に記録しておき、それらをランダムに表示さ

せる仕組みである。漢字であれカタカナであれ、読みがひらがなで表示されるようになっている。文字入力後 Enter キーを押すと正誤が判定され、結果にかかわらず次の語が表示される。これを 3 分間繰り返す。フォーム右上には正解入力文字数の累計が表示され (ワークシートには入力時刻とともに自動的に記録されていく)、これを元に計算した 1 分間あたりの入力文字数の推定値が画面右下に表示される。誤って入力した語句も自動記録される。市販のタイピングソフトや Web 上の練習プログラムでは読みを入力するだけのものが多いが、このシステムでは漢字への変換も含めた速さを計測しており、実際の文章入力スピードに近いと言える。



図 1 Excel のユーザーフォームを利用した入力画面

このシステムを使った入力テストの実施結果を図 2 に示す。53 名 (日本人学生 33 名、留学生 20 名) の提出者の 1 分間あたりの平均入力文字数は 34.7 字であった。日本人学生と留学生の別では、日本人学生の最高が平均 36.1 字/分であり、留学生は平均 32.5 字/分であった。このように、数文字程度の差はあるものの、漢字の読みを示した場合には際立って大きな差はみられない。なお誤って入力した語句の個数は日本人学生では 1 人当たり平均 1.8 語、留学生では 2.6 語であった。

このテストは 1 年生後期、つまり入学後半年以上経ってから行ったときの結果であるが、平均値をみると実用レベルとされる 40 字/分にはまだ足りていない。(注 5) この時点でタッチタイピングをマスターしている者が少ないことも、今後改善すべき課題のひとつである。

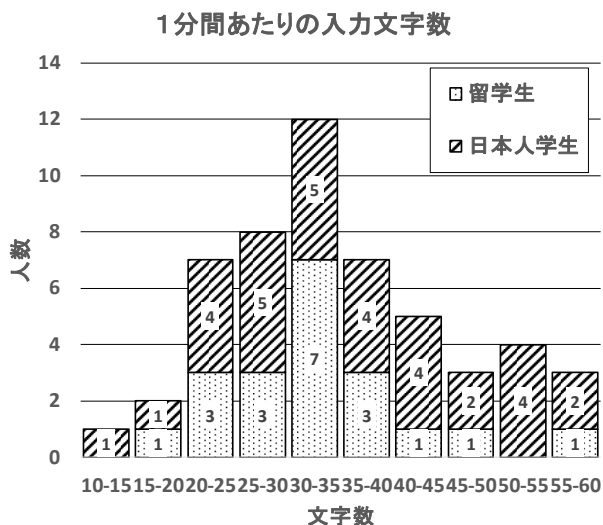


図 2 1分間あたりの入力文字数の分布

(3) ワード文書の作成

Word を用いたワード文書作成の演習では、単なる文章の入力にとどまらず、フォーマットに則った文書作成方法について学ぶ。表 2 は主要な学習内容である。★を付したものは初学者にとってやや難易度の高い項目で、速習コースでは省略されることも多い。筆者のクラスでも発展課題扱いとし、全員には課さなかった。

表 2 Word の主要な学習項目

<input type="checkbox"/>	文字書式（フォント、文字装飾など）
<input type="checkbox"/>	段落書式（位置揃え、行間など）
<input type="checkbox"/>	ページ書式（用紙サイズ、余白など）
<input type="checkbox"/>	インデント
<input type="checkbox"/>	タブ（★）
<input type="checkbox"/>	表作成と整形
<input type="checkbox"/>	図形と画像の挿入
<input type="checkbox"/>	ワードアート
<input type="checkbox"/>	ヘッダー／フッターの編集
<input type="checkbox"/>	段組み
<input type="checkbox"/>	アウトライン
<input type="checkbox"/>	文章校正
<input type="checkbox"/>	検索と置換
<input type="checkbox"/>	Excel の表とグラフの貼り付け
<input type="checkbox"/>	図表番号
<input type="checkbox"/>	相互参照
<input type="checkbox"/>	印刷

実習課題としては、おおむね次の例のような、指示された書式設定を行って見本を忠実に再現するものと、ほぼ自由な形式で作成するものの 2 種類がある。

課題例 1 以下の書式設定を行い、完成見本のよう  
に仕上げなさい。

- 用紙サイズ A4
- 余白 上：25mm、下：30mm、右：20mm、左：20mm
- 行数 30 行
- フッター中央にページ番号を挿入
- 表題のフォントサイズ 20 ポイント、中央揃え
- 学生番号と氏名を右揃え
- 指定の文字列を太字、斜体、下線を設定
- 各段落の 1 行目を 1 文字下げ
- 引用部分に左インデント 3 字を設定
- 画像を挿入し、文章の右側に配置
- 10 行目に 5 行 3 列の表を作成

課題例 2 おすすめの観光地を紹介する案内文を  
A4 用紙 1 ページで作成しなさい。

課題例 1 は、与えられた文章を学生自ら入力するか、もしくは書式設定の施されていないプレーンな文章だけが与えられた状態から始めて、指示に従って書式設定を行い、完成見本通りに仕上げる課題である。レポートや論文執筆は定められた書式に従って作成しなければならないし、表 2 に挙げた項目を網羅的に学習するにはこのような類の課題は欠かせない。

一方、課題例 2 は、課題例 1 に比べていくらか「課題発見」的である。世界各国の観光地を紹介する課題で、観光地は学生が自ら選び、用紙サイズとページ数以外はデザインもレイアウトも自由に決めて良い。一見、指示が少ない分、例 1 に比べると平易に思われるが、自由にレイアウトすることは、文章が行グリッドに整然と並んだ文書を整えることよりも難しいことが多い。この課題を完成させるには、観光地を Web 検索で調べること、Web から観光地の写真等をダウンロードすること、ダウンロードした画像を文書へ挿入すること、挿入した画像のサイズ変更を行い適切な位置に配置すること、矢印などの図形を挿入すること、テキストボックスを利用して適当な場所に説明文を配置すること、など様々な技能が必要となる。さらに、Web 上の画像に関するライセンス上の取扱注意に関する学習も含まれる。学生は、イメー

ジ通りに完成させるにはどうすればよいか、試行錯誤を繰り返しながら完成させることになる。このような自由形式の課題は、例 1 の指示型課題で学んだ事柄を自発的に用いることで定着を図るねらいも込められている。

**(4) 表計算ソフトの利用**

Excel では数式を扱う必要があるため苦手意識が持たれやすく、また実際に計算式が作れない者も多い。表計算ソフトでは計算式を入力すれば計算自体はソフトが行ってくれるので、数式の組み立てと、利用する関数の使い方の理解が重要となる。毎年出題するものの正答率の低い計算式の例として「前年比」「伸び率」「構成比」など比の計算があげられる。立式そのものができていない者、割る数と割られる数を逆にしているものなど、基礎的な算数力の欠如が見受けられる。

データや数式の入力を半自動化する機能をオートフィルという。Excel でのデータ処理を簡便にする中心的機能のひとつであり、学習の初期段階で必ず習得すべき項目である。オートフィルはフィルハンドルと呼ばれる小さいハンドルをドラッグする操作であるが、通常の範囲選択操作と区別できていない者もいる。Excel に関してはこのようなごく基本的な操作すら心もとない者が散見される。

Word と同様、Excel でも、表やグラフの整形時には詳細な書式設定が必要となる。これらが適切に行われているかをチェックするため、VBA による自作の自動採点システムを作成した(図 3)。ワークシート上にあるファイル選択ボタンをクリックして、解答済みファイルを選択してから解答チェックボタンをクリックすると、問題ごとに正否が判定されてワークシート上の判定欄に○または×が表示される仕組みである。全問正解すると“合格証”が表示される。なお、判定欄はロックされ、学生が不正に正誤を書き換えることができないようになっている。このような自動採点システムは、他の教育機関においても様々な形で試みられてきた[3-5]。大きくわけて、本システムのようにローカルな環境で実行するものと、解答ファイルをサーバに転送するとサーバ上で解答チェックプログラムが作動し、採点結果を返送するものがある。

**表 3 Excel の主要な学習項目**

<input type="checkbox"/>	データの効率的な入力方法 (オートフィル)
<input type="checkbox"/>	数式の入力
<input type="checkbox"/>	相対参照と絶対参照
<input type="checkbox"/>	セルの書式設定 (罫線、塗りつぶしなど)
<input type="checkbox"/>	条件付き書式
<input type="checkbox"/>	基本的な関数 (SUM、AVERAGE、IF など)
<input type="checkbox"/>	関数のネスト (★)
<input type="checkbox"/>	基本的なグラフ作成
<input type="checkbox"/>	複合グラフ作成
<input type="checkbox"/>	データベース機能 (並べ替えと抽出)
<input type="checkbox"/>	集計 (★)
<input type="checkbox"/>	ピボットテーブルの作成 (★)
<input type="checkbox"/>	ワークシートの移動/コピー
<input type="checkbox"/>	ヘッダー/フッターの編集
<input type="checkbox"/>	印刷設定

自動採点の最大の利点は、学生が課題作成後すぐに正否をチェックできることであろう。誤りがあればその場で訂正し、質問することができる。時間のかかる課題チェックを短縮でき、授業中の無駄な待ち時間をなくし、また授業後の教員の負担を減じるメリットもある。一方、自動採点は、指示通りの文書を作成させる点では効果を発揮するが、コーディングの都合上、学生の創意工夫に基づく文書作成には対応することが難しい[4]。定型文書の作成チェックには自動採点を取り入れ、自由課題には通常の採点を行うなど使い分けが必要であろう。また、正解であるにもかかわらず、プログラムの想定外の解答に対しては×になってしまい、混乱を招く恐れがある。なるべく多様な解答に対応できるよう心掛けていても、思わぬ見落としがあるものである。



**図 3 Excel 課題の自動採点システム**

このように自動採点の導入は必ずしも良い面ばかりとは限らないが、学生の反応は概ね良好であった。「自動採点システムは学習の役に立っているか」とのアンケートの問いに対しては 50 名からの回答のうち 15 名が「非

常に役立っている」、25 名が「やや役に立っている」と全体の 8 割から肯定的な回答を得たのに対し、否定的な意見は「あまり役に立っていない」2 名で、「まったく役に立っていない」と回答する者はいなかった。残りの 8 名は「わからない」と回答した。「学習意欲の向上につながると思うか」との問いに対しては肯定的意見がやはり全体の 8 割で、その内訳は「非常に学習意欲がわく」(7 名)、「やや学習意欲がわく」(33 名)であった。否定的な意見「あまり」と「全く」はそれぞれ 2 名と 1 名であり、「わからない」は 7 名であった。使いやすさについての質問の回答として「非常に使いやすい」12 名、「どちらかという使いやすい」26 名に対し、「どちらかという使いにくい」が 3 名、「非常に使いにくい」0 名、「わからない」9 名との回答を得た。

自動採点システムは、表やグラフの作成をひと通り終え、ある程度 Excel の操作に慣れた時点で導入した。それまでは、課題のチェックに時間を要するため、結果の返却は数日後、場合によっては 1 週間以上も要することがあった。その頃には記憶が薄れてしまっているせいか、見直しをしない者が多数みられたが、この方法の導入後は、全問正解しないと「合格」できないため、以前よりも積極的に質問する学生が増えた。また、間違えた箇所を訂正した結果×が○に変わること達成感が味わえるのも学習意欲の向上につながっていると考えられる。そこにはある種のゲーム感覚があるのかもしれない。このような娯楽性も ICT ツールを導入することのメリットのひとつに数えられよう。

#### (5) プレゼンテーション資料の作成

PowerPoint スライドは、卒業研究の発表で利用する他、講義内のミニ発表などでもしばしば用いられる。最近では、さまざまな講義で教員が日常的に使用していることもあって、学生はそれがどのようなものなのかについては十分に理解している。小・中学校の段階でスライド作りを経験した者も多い。ただ、ストーリーの組み立てや、伝えるべき情報の要点整理、効果的にアピールするための表現の工夫といったプレゼンテーションの基本姿勢が身に付いているとは言い難い。したがって、大学の初年次課程では、操作方法だけでなく、効果的なスライドデザインや発表技法についても学ぶことが望ましい。このことはなにも PowerPoint に限ったことではないが、限られた時間内での確かな情報を伝える必要のあるスライド資料作成には特に求められることである。授業内でプレゼンテーション実習をする場合、全員に発表を割り当てる

のが理想的であるが、時間的な制約から、代表者のみ、もしくはグループ単位での発表とするのが現実的であろう。筆者のクラスでは、代表者を 3 名または 5 名選出し、観光案内をテーマに一人あたり 5 分の発表時間を割り当てて実施した。発表者以外の学生には、発表に対する 5 つの評価項目「スライドの見やすさ」「声の大きさ」「説明の明快さ」「発表の姿勢」「時間配分」について 1 (悪い) から 10 (良い) の 10 段階での数値評価と自由記述のコメントを求めた。学生による評価結果は、数値評価についてはすべての発表者で各項目とも平均 6 以上、自由記述も概ね肯定的であったが、発表内容や発表態度の改善点、スライド作成上の不備などを指摘する意見もいくつか見受けられた。発表者に対しては自己評価の参考に、集計値とコメントを還元した。

表 4 PowerPoint の主な学習項目

<input type="checkbox"/>	スライドのテーマの設定
<input type="checkbox"/>	配色の変更
<input type="checkbox"/>	レイアウトの変更
<input type="checkbox"/>	箇条書き、段落番号の設定
<input type="checkbox"/>	表挿入
<input type="checkbox"/>	ワードアート
<input type="checkbox"/>	画像、図形の挿入
<input type="checkbox"/>	SmartArt の挿入
<input type="checkbox"/>	Excel の表とグラフの貼り付け
<input type="checkbox"/>	画面切り替え、アニメーションの設定
<input type="checkbox"/>	ノートの利用
<input type="checkbox"/>	スライドマスターの利用
<input type="checkbox"/>	リハーサル
<input type="checkbox"/>	スライドショーの設定
<input type="checkbox"/>	配布資料の印刷

#### 4. 課題の提示、提出、採点、アンケート

課題の提示と提出は Google Classroom を介して行った (図 4)。Classroom は Google の LMS (Learning Management System; 学習管理システム) で、一人の教員は複数の「クラス」を運営することができ、学生は授業ごとに決められた「クラスコード」を入力することで「クラス」に参加することができる。登録完了すると、学生は、課題内容の確認、質問等コメントの投稿、課題ファイルのダウンロード、提出、成績の確認などができるようになる。<sup>(注意 6)</sup> 学生から提出されたファイルは、Google ドライブの Classroom フォルダに保存され、一括ダウンロードが可能である。教員は提出物に対して採点をし、

必要に応じて追加したコメントとともに返却する。採点とコメント入力は Web ブラウザ上で行い、返却ボタンをクリックするだけである。学生は、過去の提出物や採点結果を確認することができる。スマートフォン用のアプリも配布されておりアクセスが容易である。

アンケート調査は Google Forms を用いてアンケートの提示と回収を行った。アンケートフォームと回答は Google ドライブに保存され、回答の集計はスプレッドシートアプリで行うことができるが、Excel 形式でダウンロードすることもできる。



図 4 Classroom のストリーム画面

## 5. 総括

以上、ファイル管理、日本語入力、ワープロ (Word)、表計算 (Excel)、プレゼンテーション (PowerPoint) について、筆者が行った授業内容と実践方法、および学生の状況を、個別の問題点とともに論じた。ここでとりあげた事柄は、いずれも、PC を使った活動を行う上での基本スキルである。必然的に他の科目との関わりも広い範囲に及ぶ。本稿の主な目的は (筆者の担当クラス限定ではあるが) 本学初年次における ICT 基礎教育の授業内容と学生の PC スキルの現状について報告し、学生指導にあたる教員の参考に供することである。授業内容に関して物足りない点があれば取り入れていきたいと考えている。

ICT を利用した授業用ツールは即時性や娯楽性を持ち、一定のポジティブな効果をもたらす可能性についても言及した。ツール自体の使い方が難しいようでは本末転倒

であり、システムはなるべくシンプルであることが望ましい。反面、この種のツールは画一的で融通がきかないものになりがちで、自由形式の課題に対応することが難しい。ツールを多用し過ぎると、かえって教育効果の低下につながる恐れがあることにも留意すべきである。

以下、本論では述べなかつたいくつかの課題と今後の改善案を示して結びとしたい。

2020 年度より、小・中・高等学校で、順次、新学習指導要領に基づくカリキュラムが全面実施される[6]。約 10 年ぶりとなる今改定では、外国語教育と並びプログラミングや関連する ICT 教育の充実が謳われている。高等学校では「情報 I」が必修科目として新設される。このように初等教育における情報基礎教育が一層進められていく中であって、Word や Excel、PowerPoint 等のいわゆる Office アプリケーションの「使い方」を教えることが果たして大学における情報教育として相応しいのかどうか、議論の余地あるところである。一方、現状を顧みると、本論の各所で述べたように、あくまでも情報活用能力に限ってであるが、基本事項の習得が不十分だと言わざるを得ない。実践の観点からすると、卒業研究やそれに伴うデータ収集、データ処理、論文作成にコンピュータを用いる場合、そのような高度な知的ワークを基本的なところで支えるスキルは依然としてタイピングでありファイル操作である。したがって、現状では、さまざまな文書作成方法を学びつつ ICT の諸概念や基本スキルを身に付ける機会を提供する意味で Office アプリケーションを用いた演習は有意義であると考えられる。むしろ問題なのは、このようなトレーニングのための時間や機会が不十分なことではないだろうか。2-(3)節でみたように、初年次学生でもレポート作成に活用している者は少なくないが、より多くの科目で、入学後の早期から学生の ICT 利活用を促し、スキル向上につなげる必要性を訴えたい。

今回は、著者の担当する小規模なクラスでの実践報告であり、教育効果の詳細な検証にまでは踏み込まなかつた。クラス間で共通の実践法を採用し、定期的に達成度テストを実施するなどして、綿密に調査する必要がある。その際、日本語文の入力の項や Excel の項で紹介したような、なんらかの自動処理を行うシステムの導入が、教員ごとの指導法による差異の影響をなるべく減らすのに役に立つはずである。

他科目でもしばしば問題となる課題の不正コピーについて、とりわけ 3-(3)節の例 1 のような画一的な文書作成を課す場合、不正の特定が困難であることが多い。倫理上の観点からも、厳格な対策 (技術的対策、あるいは

不正予防策)の研究は、今後の非常に重要な課題である。

コンピュータ教育は、授業内容や実践方法だけでなく、ハードウェアやソフトウェアをはじめとして、ネットワーク環境、学習管理システム、さらには教室レイアウトをも含めた総合的な学習環境に依存する部分が多い。これらをひとつの複合的システムにとらえ、システム全体として教育改善に取り組んでいく必要があるだろう。

#### 【補注】

- 1) ICT 基礎 1・2 は 2019 年度カリキュラムでの名称。2018 年度以前の科目名は「情報処理基礎演習 A・B」である。
- 2) Microsoft 社のデータベースソフト。
- 3) Adobe Systems 社の画像編集ソフト。
- 4) 同クラスで別の機会に行ったアンケートでは、情報処理科目履修経験のある 57 名のうち約 39%が 1 年以上にわたる履修経験があり、6 か月未満は約 33%であった。
- 5) 日本情報処理検定協会 (<https://www.goukaku.ne.jp/>) のパソコンスピード認定試験の日本語部門では、10 分間での入力速度 300 文字以上が 4 級、500 文字以上が 3 級である。
- 6) ただし大学用アカウントで Google にログインしておく必要がある。

#### 【引用・参考文献】

- [1] 文部科学省 “情報活用能力調査の結果について” URL: [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/detail/1381046.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1381046.htm) (2019.12.5 参照)
- [2] 長澤直子「大学生のスマートフォンと PC での文字入力方法ー若者が PC よりもスマートフォンを好んで使用する理由の一考察ー」『コンピュータ&エデュケーション』43 (2017) pp.67-72
- [3] 田中敬一「Excel UserForm 課題の自動採点システムの試作」『商経学叢』第 56 巻第 3 号、2010 年、1615-ページ
- [4] 中村邦彦「Microsoft Office 課題の自動採点プログラム」『香川大学経済学部研究年報』第 51 巻、2012 年、1-43 ページ
- [5] 岩田員典「Office Open XML 形式の Excel ファイル自動採点システム」『COM (愛知大学情報メディアセンター)』第 29 巻、2019 年、1-15 ページ
- [6] 文部科学省 “平成 29・30 年度改訂学習指導要領のくわしい内容” URL: [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/new-cs/1383986.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1383986.htm) (2019.12.5 参照)