

短大生に対する情報リテラシー教育

— 栄養士養成課程および教員養成課程の学生を対象として —

田中 雅章・神田 あづさ*・駒田 聡子**

要旨

高校のカリキュラムでは情報教育が行われるようになった。短大は情報リテラシー教育でこれに対応する必要があったと考えた。私たちは新入学生に情報リテラシーの調査を実施した。本稿では短大の情報リテラシー教育について考察する。

キーワード：情報基礎技能，教材作成，栄養士養成，教員養成

1. はじめに

大学に入学する学生が高校で培うことができなかったと思われる能力に、機器の基本操作、文書作成や計算処理がある。大学ではレポートの作成や実習のデータ処理にパソコンが使われており、文書作成や計算処理は必要不可欠な技能である。さらには社会人になった後も、その能力は必要とされる。ところが、大学入学時に自分ほどの程度の情報処理能力があるのか、自分自身の能力をよく把握していない学生が増えてきたように感じられる。

高校時代に比べると大学における情報リテラシー教育の学習時間は少ない。大学における情報リテラシーの学習時間は半期分で、22.5時間しかない。演習で不足する内容は自宅で学習することになる。しかし、学生はどの情報知識や情報技能が欠けているのか、十分に把握していないことが多い。そのため、自宅における学習効率が悪い場合や、必要な予習や復習、上達するための練習に欠ける恐れがある。

筆者らが担当する情報基礎教育は、どちらかといえば一般大学で提唱する情報教育ではなく、大学の学びにおいて情報機器を学習に役立てる能力を身に着ける、入学時初期教育（以後 FYE と記す）としての役割を担っている。したがって、主流の情報リテラシーからはずれた Microsoft office の操作を中心とした、どちらかといえば情報技能教育に偏ったカリキュラムにならざるを得ない¹⁾。

2. 研究目的

2003年度より、高校における普通教科のひとつとして教科情報が施行され10年が経過した。2013年度に入学した学生の情報リテラシー教育の基礎は、すでにローマ字を学ぶ小学校4年生ごろから始まっている。中学校では生活科目や技術や家庭科で情報リテラシー教育が行われて

* 仙台市白百合女子大学 ** 岐阜聖徳学園大学

いることが多い。高校では基本科目の5教科と同様に普通科目に情報が実施されている。そのような状況にもかかわらず、短大に入学する学生の情報リテラシー能力は我々の想像以上にはばらつきが認められる。

さらに情報や機器の活用や倫理的態度や安全に配慮する教育が十分に行われているとは思えないことが感じられた。情報の知識や技能が社会生活に必要な不可欠である以上、大学において社会人としての学習能力を育成するためのFYEとして情報基礎能力を育むカリキュラムの検討が必要であると我々は考えた²⁾。その基礎資料とするため大学において必要とされる情報活用の実践力の定着、情報に対する基礎調査を行った。

3. 調査方法

調査対象者は、2013年4月時点で鈴鹿短期大学や系列校の鈴鹿国際大学に在籍する学生167名である。その内、筆者が担当する短大の情報リテラシー科目と四大のプレゼンテーション演習を履修する学生が調査対象者である。そのうち、新入生からは139名（男子4名、女子135名）、在学生からは17名（男子0名、女子17名）の協力が得られた。

調査データの収集方法は、Googleが提供するドキュメントサービスのフォーム機能を採用した。回答者はWebブラウザから入力することができるようになっているため、調査データ収集のための専用のソフトウェアは不要である。パソコンやスマートフォンなどの機器にとらわれず調査データの収集が可能となっている。Webブラウザ経由で収集された調査データはGoogleキュメントへ直接蓄積されるようになっている。

Googleキュメントファイルに蓄積された調査データはExcel形式で手元のPCにダウンロードすることができる。ダウンロードしたExcelファイルは、Excel2010でデータを補正の後、集計分析を行った。

4. 結果・考察

4・1. 情報技能の欠如

現在のところ、人間からパソコンへ情報のコミュニケーションを行う主たるインターフェイスはキーボードである。現在、JIS規格でもあるキーボード配列は、アメリカのRemington社が1873年より発売してから、100年以上の歴史がある。

キーボードを正確で早く入力するタッチタイピング技術のかな漢字入力の主流はローマ字方式である³⁾。

入学時に、Wordのテキストの付録にあるローマ字表を完全に書けた学生は、2/3程度にとどまった。つまり、1/3程度の学生は、「じゃ」や「ちゃ」、「ちや」や「てや」などのやや紛らわしいローマ字が、理解不十分であることがわかった。そのため、入学後にローマ字の書き取りから始め、タッチタイピングメソッドまでの基礎教育を実施した。

さらに、図1 日本語入力文字数／10分に示すように、学生は入学時に「10分間で何文字の日本語が入力できるのか」、できない学生が、53.3%も存在した。

情報基礎の半期の演習が終了する7月末の時点で、10分間の日本語入力文字数を測定した。入学時の自己流のまま、授業の最後までタッチタイピングが修得できない学生は15.2%であった。

学生の84.8%は、手書きよりもキーボードを使ったほうが早く入力できるようになったものの、残念ながら両手を使って正しく入力できるようになったのは、26.5%にすぎない。

残念な結果ではあるが、大学入学後に正しいタイピングを指導したものの、そのほとんどの学生は高校時代から慣れている自己流の入力に戻ってしまった。両手を使った正しいキーボード入力ができるようになったならば、もっと正確で早い入力ができるようになったと思う⁴⁾。

大学に入学するまで、情報技能の基礎学習内容を尋ねたところ、表1 高校までの基本教育に示すように入学生の29.5%は、タッチタイピングを全く習っていない。しかも、タッチタイピングをきちんと習った学生は、12.9%にすぎない。キーボードは情報処理の基本であるため、後になってから自己流の入力方法から正しい入力方法へと入力方法を矯正するのは容易なことではない。もっと、早い段階で入力方法の基本を身に着けるべきであると思う。

さらに、入学生の約半数は「キーボードの基本操作」や「Windowsの基本操作」を十分に習っていない。そのため、情報処理演習の中で学生がWindowsの操作でつまづくことが多くあり、高校時代にパソコンの基本操作を十分に理解していなかったことがうかがえる。

残念ながら、高校で実際に指導する普通教科情報の担当者のほとんどは、他の科目から短期

	1. 習っていない	2. 少し習った	3. 習った	4. きちんと習った
タッチタイピング	29.5%	27.3%	30.3%	12.9%
キーボードの基本操作	6.5%	39.6%	34.5%	19.4%
Windowsの基本操作	16.5%	46.1%	24.5%	12.9%

表1 高校までの基本教育

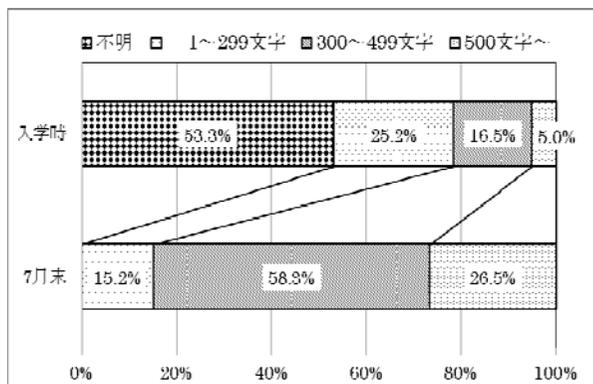


図1 日本語入力文字数／10分

間の講習による免許を取得した教員が多い。そのため、教員養成課程で情報の教員免許を取得した教員と比べると情報リテラシー教育の教授法やメソッドが十分に理解できていなかったと予想される。したがって、このような結果になってもやむを得ないと思われた。

4・2. 情報学習の環境

入学生の88.5%は、スマートフォンを

所有している。そのうち、30.2%はケータイとスマートフォンの両方を所有していた。ただし、両方所有している場合のケータイ電話は、写真などの単なるデータ保存としての使い方が多い。2年生から4年生の在學生は、全員がスマートフォンを所有していた。學生においてコミュニケーションツールは予想以上に普及していた。

ところが、スマートフォンを持っていても、通話、メール、インターネット関連しか使われていないことが多く、スマートフォンを有効に使いこなしているとは言いがたい。

表2 インストール経験

	1. できない	2. あまりできない	3. ほぼできる	4. できる
アプリのインストール	43.8%	36.0%	17.3%	2.9%
ソフトのインストール	55.5%	30.9%	12.2%	1.4%

スマートフォンは、便利なアプリをインストールすることによって、その機能を発揮し、使い勝手が格段に向上する。しかし、表2 インストール経験に示すように入學生の約8割は、アプリのインストールに自信がないので、家族や友達にアプリのインストールを依頼している。

その結果、インストール経験の少ない學生は利便性を高めるアプリをインストールすることも、自分で探すこともないと思われる。

近年、無償で提供されている栄養計算アプリや管理栄養士の試験対策や栄養の学習を支援するアプリがある。しかし、スマートフォンの利便性を高める

アプリがインストールできないため、アプリを探すことも見つけることもない。せつかくのスマートフォンを十分に使いこなしていない、といえる。

次に、自分専用のパソコンの所有率を尋ねた。自分専用のデスクトップやノートパソコンを持っている學生は71.9%に過ぎなかった。他の大学に比べると所有している割合が低い。レポートの作成や実験データの整理、栄養計算などを行うスマートフォンよりもパソコンの方がはるかに便利である。自分専用のパソコンを所有していない學生は、家族共有のパソコンを使用するか、大学のパソコンを使わざるを得ない。

さらに、Googleなどの検索サイトを使った情報検索方法やWindowsの標準ソフトであるペイントの使い方について尋ねたところ、表3 情報検索・ペイントに示すように入學生の半数以上は使い方には習っていないかった。

表3 情報検索・ペイント

	1. 習っていない	2. 少し習った	3. 習った	4. キチンと習った
情報検索	11.5%	37.4%	37.4%	13.7%
ペイント	31.7%	39.6%	19.4%	9.4%

近年、學生たちは、調べ物をする時は図書館で文献調査をしようとする傾向がある。検索事項のほとんどをインターネットの検索に頼ってしまいがちである。

ただ、検索サイトで検索するにしても、學生のほとんどが検索オプションの機能を知らないがために、効率的な検索を行っていないかった。複数の

検索キーワードを入力する方法や専用の検索サイトを活用すれば目的とする情報が比較的短時間で得ることが可能となる。

また、ペイントについては、基本操作をマスターすれば簡単な絵であれば短時間で描くことができるようになる。これも、Windows の基礎を修得する機会がなかったためにパソコンを道具のように活用する方法が取得できなかつたのは残念なことである。

表 4 基礎知識に示すようにハードウェアやソフトウェアなどの基礎知識より、被害者となる

表 4 基礎知識

	1. 習っていない	2. 少し習った	3. 習った	4. キチンと習った
ハードウェア	41.7%	41.7%	14.4%	2.2%
ソフトウェア	48.9%	33.1%	14.4%	3.6%
インターネット	37.4%	41.7%	13.7%	7.2%
ネットマナー	20.1%	37.5%	26.6%	15.8%

る可能性が懸念されるネットマナーに関する教育はなされているものの、約半数は十分なネットマナー教育がなされているとは言い難い。ネット社会で被害や加害者にならないようにするには、マナー教育が重要となる。

機器や技術の進歩がすさまじい。すでに携帯電話やスマートフォンなど機器の機能や通信インフラの進歩、利用者へ利便性を提供する Twitter、Facebook、LINE、などのサービスが急速に進んでいる。それに対してモバイル機器を所有する中学生や高校生などの若年者への利用者知識は相変わらず不十分と言わざるを得ない。科学技術の進歩が速すぎて、現実の問題に対処できるマナー教育が追い付いていないのが現状である。

4・3・Office 系の教育

表 5 Office 系の修得

	1. 習っていない	2. 少し習った	3. 習った	4. キチンと習った
Word	13.7%	43.8%	25.2%	17.3%
Excel	16.5%	38.9%	28.1%	16.5%
PowerPoint	33.8%	31.7%	20.1%	14.4%

本来、中学校や高校で Office 系ソフトの使い方を十分に指導がなされているならば、改めて短大や大学で操作を指導する必要はないという考え方が、多数を占めている。

しかし、表 5 Office 系の修得に示すように Word・Excel・PowerPoint の基本操作の指導が中学高校時代に十分になされていたとは言い難い。したがって、大学で学習するための学びのツールを身につけるために、FYE としての情報技能教育

は当分の間は継続する必要がある、と考えている。

表6 Wordの修得

	1. できない	2. あまり できない	3. ほぼ できる	4. 思い 通りに できる
基本操作	12.2%	38.8%	43.2%	5.8%
書式設定	21.6%	29.5%	42.4%	6.5%
文章の編集	24.5%	35.3%	36.1%	4.3%
罫線作成	25.9%	40.3%	29.5%	4.3%
図形作成	28.8%	44.6%	23.7%	2.9%

Office系の基本であるWordが具体的にどの程度操作が修得できているのかについて質問したものが、表6 Wordの修得である。

Wordの基礎教育を受けていなくてもキーボードの操作ができれば、なんとか文章を作成することはできる。しかし、目的の文章を作成し、それを完成するには、書式設定、文章の編集、日本語文章でよく使われる罫線、図形の操作の修得が必要である。

文章の内容の難易度が上がり、Wordの機能を活用した操作が難しくなるにつれて、理想とする文章作成が

できない割合が増えている⁵⁾。大学や社会で必要とされている罫線や図形作成の操作ができる学生は、3割程度である。

5. おわりに

2013年の入学生の情報リテラシーの実態を細かく調査した結果、中学や高校では情報に関する知識や情報処理技術に関する基礎教育が十分でないことが分かった。短大に入学する学生が商業高校、あるいはコンピュータに関連する部活に所属していないかぎり一貫性のある情報基礎教育を学んでいない、と思われる。

しかし大学や短大で、改めてOfficeの基本操作を指導するのは、情報系教員で決めた情報教育方針とは異なった情報リテラシー教育であるように思う。しかし、FYEとしてこれからの学生には必要な技能・技術であると割り切ってしまうと、指導する側もそれほど抵抗を感じることは少ない。

学生にとって、パソコンの作業が地味で操作が単調な基礎教育や、Office系の操作を習熟するための演習はあまり面白くないため、敬遠される傾向にある。現場で生徒へ普通教科情報を指導する高校の教員にFYEの重要性が認識されていないのはやむを得ない点がある。しかし、早い段階で情報技術の基本をマスターすることは学生にとって、後から矯正されるよりも効率的な学習が行われるものと推察される。

参考文献

- 1) 深谷 和義 (2013) 教員養成学部生向け情報リテラシー教育の検討, 椋山女学園大学教育学部紀要, 11-20.
- 2) 大道 直人他(2007) 法人内大学間ネットワークの活用—FYEにおける食育の事例—, コンピュータ利用教育学会, 48-523.
- 3) 藪 哲郎 (2013) コンピュータの基本的なスキルを身につけた学生の次のステップと

しての情報教育教材の開発，奈良教育大学教育実践開発研究センター研究紀要，
139-147.

- 4) 田中敬一 (2011) 情報リテラシー教育学習支援におけるユーザビリティの改善と評価，近畿大学商系学叢，113-127.
- 5) 竹田尚彦 (2008) 情報教育入門の8年間と今後，教養と教育，6-13.

Information Literacy Education in Junior College

— Through a Survey to Teacher and Nutritionist Training Courses —

Masaaki TANAKA, Azusa KANDA*, Akiko KOMADA**

The introduction of information course to the curriculum of high school by the new Education Ministry guidelines may be required to information literacy education in Junior College. We conducted a survey of information literacy education to new students of teacher and nutritionist training courses. In this paper, we considered the information literacy education in Junior College.

