

# 全学共通科目での情報機器操作と情報活用力の習得法の考察

酒井 浩二 阿部 一晴

京都光華女子大学

## A Method for Mastering the Use of Information Appliance and Information Literacy

Koji Sakai Issei Abe

Kyoto Koka Women's University

情報教育は、基礎学力の一端として、専門分野の学習を深める上で、社会人基礎力を発揮する上で、非常に重要である。本稿では、情報教育の内容を情報機器操作、情報倫理、情報活用力の3つと定義し、授業内容、情報活用力の重要性、カリキュラムの提供法、授業の運営上の留意点について述べる。情報活用力は、特定の科目でテキスト等を使って習得し、数理・論理、文献講読、レポート作成などの科目と連動させて基礎学力の一環として高めるのが適切である。その科目群の学習後、他の多様な科目や正課外活動で学生が情報活用力を効果的に使えるような体制を作るのが適切である。

キーワード：情報教育、情報活用力、情報機器操作、情報倫理、科目の体系化

### 1. はじめに

経済産業省は2006年に、基礎学力、専門知識の2つに加えて、社会人基礎力の重要性を指摘した。社会人基礎力は、基礎学力や専門知識を実際の社会の現場で効果的に活用するための実践能力とも位置づけられる。情報教育は、大学での基礎学力の一環として、また社会人基礎力を発揮する技能の一環として、大変重要な位置を占める。そのため、情報教育は、大学教育の質を高める重要な教育内容の1つとなる。情報教育の質を高めるためには、学習内容の範囲を明確化し、習得可能なカリキュラムを作成し、科目の内容を習熟できる運営法を検討する必要がある。

本稿では、全学的に提供される、必修あるいはそれに準ずる科目として、すべての学部・学科の学生が習得すべき情報教育について検討する。以降、2章で情報教育の内容を明確化し、3章で情報教育の中での情報活用力の重要性を述べ、4章で情報教育のカリキュラム方法を紹介し、5章でカリキュラムの運営面の留意点を述べ、6章でまとめを述べる。

### 2. 情報教育の範囲

本稿では、全学的に提供する情報教育の検討であり、科目の期間は、多くの大学での開講期間のように初年次の1年間、最長でも2年間で想定する。大学での学

びを深めるうえで、また社会人として活動するうえで、最小限の情報教育の内容について述べる。

前段のような制約を考慮して、本稿では情報教育の範囲を、情報機器操作、情報倫理、情報活用力の3つとみなして論じる。1つめの情報機器操作は、学内外でよく活用するソフトウェアの基礎的な操作法で、マニュアルそのものの習得に相当する。2つめの情報倫理は、情報機器の利用者として順守すべき事項の理解と実践である。3つめの情報活用力は、1つめの情報機器操作でのスキルを使って学習や作業の効率を高める能力で、マニュアルの活用法に相当する。朴ら(2010)は、1年次の基礎的な情報活用能力として、事務系ソフトウェアの基本スキル、実践場面でのソフトウェアの活用力、知的財産権の遵守、の3つをあげている。朴らの指摘する3つは、本章で述べている、情報機器操作、情報活用力、情報倫理の3つに相当する。以下の各節で、3つの情報教育の範囲について概説する。

#### 2.1 情報機器操作

情報機器操作は、明示された手順通りに操作を進めることで、ソフトウェアを実現できるスキルである。たとえば、あらかじめ作成したい文書が提示され、ワープロソフトを使ってその文書を作成するスキルである。ソフトウェアの画面上のどの領域をクリックあるいはキーボード入力して、作業を進めるかを覚えて習得する。以下、各段落で、情報機器操作として修得すべき授業内容を述べる。

大学内のコンピュータネットワークシステム：PCへのログイン、コンピュータ施設の利用、電子メール、LMS (Learning Management System)、ブログ、SNS (Social Networking Service) などの演習である。初年次の学生は、大学で提供されるコンピュータネットワークの概要を早く理解し、積極的に活用することで、多様な科目の学習支援につなげられる。入学前の情報機器操作のスキルが高い学生も、大学独自のシステムに関する内容であり、理解すべき学習内容になる。

キーボード入力：両手でキーボードを見ずに短時間で文字入力するタッチタイピングの技能である。タッチタイピングは、早く習得するほど、習得後の入力時間の短縮になり、課題遂行などの効率が高まる。特に、短時間での情報機器操作により資料作成が求められる社会では、タッチタイピングの技能は必要になる。

事務系ソフトウェア操作の基礎：よく使う代表的なものとして、ワープロ、プレゼン、表計算のソフトウェアの基礎的な操作法である。レポート作成でワープロ、授業での発表でプレゼン、データ処理やグラフ作成などで表計算、の3つの事務系ソフトウェアの技能は、社会でも不可欠になる。事務系ソフトウェアとして、平成24年現在ではMicrosoft社のOfficeのWord、PowerPoint、Excelが主流であるが、コスト面などを考慮してLibreOfficeなどオープンソースソフトウェアを授業で活用することも検討の余地がある。いくつかの大学、地方自治体で導入されている。

ファイルの管理：ファイルの保存・操作、フォルダ作成など、ソフトウェアで作成したファイルの管理方法である。たとえば、大学で作成したファイルをUSBメモリなどで保存して自宅のPCに保存して作業、フォルダを作成してファイルを管理するなどである。入学後、大学で多くの課題に関するファイルが増えるため、管理する習慣づけは必要になる。

情報検索：ウェブでの情報検索、学内外の図書館サイトでの文献検索などである。大学での授業内容について詳しく調べる、レポート作成の情報収集など、ウェブで情報検索する機会は非常に多く、効率的に情報検索する技能は社会でも大変重要になる。今後の大学生活で頻繁に活用しそうなウェブを紹介・演習し、学生はお気に入り登録する。

オープンソースソフトウェア：現代では、上述の事務系ソフトLibreOfficeや画像編集ソフトGIMP2など、有料で販売されているソフトウェアに匹敵するオープンソースソフトウェアが頒布されている。有料のソフトウェアは、学生にとって経済的負担であり、広範囲の学生が利用するのは難しくなる。無料でダウンロードできるソフトウェアを紹介するだけでは、関心のある学生しか実践しない。オープンソースソフトウェアを授業で実際に操作して有効性を演習することで、学生が自宅等のパソコンにインストールして活用する動機づけが高まる。いくつかのオープンソースソフトウ

ェアはマニュアルも公開され、知名度の高いものはテキストも販売されている。関心とやる気のある学生は、独学でソフトウェアを習得できる。本学のPCルームでも、学生がLibreOffice、GIMP2などのオープンソースソフトウェアを自由に活用できる環境である。

## 2.2 情報倫理

情報機器操作を習得するほど、それらを活用した情報の送受信の活動範囲は広まる一方、情報倫理に抵触する可能性も高まる。学生は、ブログやSNSで情報発信、ファイルのダウンロード、オンラインショッピング、ネットバンキングなど、特にネットワークシステムを活用する機会が多い。そのため、個人情報の流出、著作権侵害、ウイルス感染、犯罪など、留意すべき点が多い。情報機器操作により被害者、加害者にならないよう、適切なインターネットの活用法についての知識を得て、実践できるようになる必要がある。

情報機器操作に関する課題提出は、紙でなくファイルで提出のことが多い。ファイルの場合、コピーや添付メール等で容易にファイルを授受できるため、課題ファイルの不正提出が起りやすい。不正提出とは、例えば、知人の受講生が作成したファイルを受け取って、ファイルを加筆修正して、あるいはそのまま担当教員に提出、などの場合である。授業の課題を自分で取り組む意義や、不正提出による学習効果の損失、不正提出した際の罰則(減点、その科目の単位取り消しなど)など、授業で説明する必要がある。

情報倫理は、情報機器操作でなく実践のための知識の習得であり、演習形式でなくても習得可能であるため、ウェブ教材で学習するのも1つの方法である。たとえば、情報倫理学習のオンラインでの教材ソフトウェアとして、Link-Systems社が提供するNetTutorがある。このソフトウェアでは、インターネット社会の秩序、被害防止・被害回復、加害防止、著作権等の保護、暗号とデジタル署名などについて、スライド形式で紹介されている。修了テストもあり、自分の成績がウェブ上で確認できる。本学では、初年次の全学生に対して、5月末日までにNetTutorの修了テスト70%以上の取得を、本学の情報施設を活用するための要件と定めて、情報教育の中で指導している。

有償ソフトウェアではコスト的に負担となる場合、独自に学内で制作するのは一案であるが、労力がかかる。そのため、諸機関で公開されている情報倫理に関するウェブを活用するのも1つの方法である。たとえば、慶応義塾大学が開発・運営しているKITIE (Keio Interactive Tutorial on Information Education)では、情報倫理を含む情報リテラシーの基礎についてウェブで一般公開されている。一般公開の複数のウェブで予習し、授業で要点を説明し、授業中に情報倫理に関する試験を実施すれば、一定の学習効果が得られる。

## 2.3 情報活用力

2.1 節の情報機器操作の習得後に、どんな場面で有効活用すべきかを学生が明示的に把握して実践するのは難しい。情報機器操作の習得では、どのように操作したらよいかはマニュアル等で示され、取り組む前段階で問題の解決法が明示的であるため、通常は深く考えない。特定の授業を通じて、情報機器の活用法を明示的に教えることで、既存の文書や表の作成をまねる技法である情報機器操作と異なる、情報活用力を習得する必要がある。情報活用力は、情報リテラシーとほぼ同義である。朴ら（2010）が指摘するように、情報活用力の習得には、現実的な場面設定の中で学習者が試行錯誤して1つの意味ある作業に取り組む過程が重要になる。特定の授業で一定の情報活用力を習得後、各科目で情報活用力を実践的に使うのが効果的である。

2.1 節の情報機器操作だけでなく、情報活用力が非常に重要になる説明として、就職活動を一例にあげる。就職活動では、新卒社員を募集中の企業の探索、企業の理念・業務・待遇などの調査、企業の説明会などへのエントリー、エントリーシートの作成など、非常に多くの作業がある。これらの諸作業の遂行に、情報機器操作のスキルは必要だが、それだけでは1つも問題解決しない。就職活動の場合、自分の関心や適性などと照らし合わせ、思考力を働かせ、情報機器をフル活用して情報収集し、取捨選択し、分析し、自ら問題解決する必要がある。これらの活動に情報機器は不可欠であり、円滑な就職活動には、情報活用力をしっかりと習得することが非常に重要になり、学内の学生の就職率を上げることにもつながる。

情報活用力を体系的に訓練できる代表的な日本語のテキストとして、(株)ワークアカデミーの『考える 伝える 分かちあう 情報活用力』（noa 出版）がある。(株)ワークアカデミーは情報活用力を、「情報を集め、分析し、整理し、蓄積し、伝えることのできる力、また、そのプロセスを通して情報を安全かつ適切に運用する力」と定義している。本稿で用いている情報活用力も、この定義に準ずる。このテキストでは、情報検索、情報運用、数値分析、データベース、ファイル・データ管理、インターネットコミュニケーション、文書表現、ビジュアル表現、プレゼンテーションについて、概説と演習問題が紹介され、体系的に情報活用力を習得できるように構成されている。

現代の学生の情報活用を考慮すると、上段の noa 出版のテキストの内容に加えて、ソーシャルメディアに関する基礎的な演習も重要になる。現代で代表的なソーシャルメディアは、SNS、Twitter、YouTube などである。2.2 節で紹介した情報倫理の内容を説明した上で、情報機器操作により情報を送受信することで、他者とつながり、情報共有や知恵を創出する基本的な方法を演習する必要がある。情報検索など情報機器を駆使して一個人の作業効率を高めることも重要であるが、ソ

ーシャルメディアを駆使して他者と情報を共有・創出する能力も、現代は情報活用力の範疇に含まれる。卒業後も、ソーシャルメディア活用によるネットワーキング力は重要になる。実際、多くの企業で組織内 SNS や Twitter をビジネスに活用している。

## 3. 情報教育の位置づけ

2 章では、情報教育の具体的な学習内容について述べた。本章では、2 章の情報教育の内容が、大学での学びを深めていくうえで、また社会人として活躍するための素養の、どの部分に位置づけられるかを述べる。

ICT 利活用力推進機構（以下、同機構）は、社会人育成の体系と教育手法を以下の「5 つの基礎力」として的確に示している。番号が小さいほど基礎的となる。

- ①基盤力：ICT 知識、論理力、数理力
- ②情報活用力：収集、分析、整理、表現、運用
- ③ビジネスフレームワーク：文書テンプレート、PDCA、スケジュール管理、企画提案フレーム、利益と損失、ビジネスプロセス
- ④モチベーション：セルフマネジメント、キャリアデザイン、目標管理、報・連・相、メンタルヘルス、Vision 構築
- ⑤コミュニケーション：傾聴と伝達、プレゼンテーション、スピーチトレーニング、ディスカッション、ファシリテーション、ビジネスマナー、リーダーシップ

同機構は、①基盤力は、現代の読み、書き、そろばんであり、すべての土台となる力となるとみなす。同機構は、ICT 知識は、情報そのものや情報機器に関する基礎的な知識と定義しており、2.1 節、2.2 節の情報機器操作、情報倫理に類似する。また同機構は、②情報活用力は、情報の収集→分析→整理・保管→表現＋運用を行う能力であり、あらゆるビジネスに必須の能力であり、5 つの基礎力の中で最も重要な必須能力とみなす。この活用力は、2.3 節の情報活用力と同様である。同機構は、この情報活用力がしっかりと身につけていないと、③～⑤の学習効果を十分に発揮することはできないと述べている。

この点は、大学で、基礎学力を習得していないと、社会人基礎力や専門能力が高まらないことと同様である。同機構の提唱する①基盤力、②情報活用力は、③～⑤の社会での実践的なスキルの習得だけでなく、大学での専門的な学習の習得するための基礎学力の一端ともみなせる。①、②の基礎学力をしっかりと習得しないと、実践的・専門的な能力を高めることは難しい。大学でも、①、②の徹底した教育・学習が重要になる。同機構の論理力、数理力については、4.2 節で述べる。

同機構の 5 つの基礎力は、社会人だけでなく、大学生が学ぶべき内容としても的確である。5 つのうち、大学での基礎学力が①、②の 2 つ、社会人基礎力が③、

④、⑤の3つに該当する。経済産業省は、社会人基礎力の達成目標として、3つの能力「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」と12の能力要素を提唱した。同時に、この目標を達成するための教育・学習の方法を確立する必要がある。この目標を達成するための方法として、PBL、インターンシップなど、大学で多様な取り組みが実践・検討されている。同機構の5つの基礎力は、学習内容が具体的であるため、科目や授業内容に反映させやすい。この5つの基礎力について適切にカリキュラムを整備し、学生に履修指導することで、経済産業省が提唱する社会人基礎力の養成に直結すると考えられる。

#### 4. 情報教育と関連領域のカリキュラム

2章では、全学的な情報教育で提供すべき授業内容について述べた。本章では、4.1節で、2章で述べた情報教育の授業内容を提供するカリキュラムについて述べる。4.2節で、3章で述べた情報活用力の基盤となる科目、4.3節でそれらの科目の連動性について述べる。

##### 4.1 情報教育のカリキュラム

学生は、入学前も含め、入学直後から情報収集やレポート作成など、多様な場面で情報機器を活用する。そのため、情報教育の科目を初年次の前期から開講する必要がある。開講期間は、到達習熟レベル、重視する情報教育の内容、学生数、入学前の学生の情報機器操作レベル、投資可能な予算などにより異なるため、最適な期間は一概に決まらない。現実的な期間として、表1のように、1年間、1.5年間、2年間の3つのパターンでカリキュラムを述べる。

###### 4.1.1 1年間

情報機器操作と情報活用力の要点を習得：多くの大学では、1年次の1年間、情報教育を提供している。1年間、情報機器操作と情報倫理の学習に充てている大学もあるが、2.3節で述べたように、情報活用力を授業で演習するが望ましい。そのため、1年次前期に

表1. 情報教育カリキュラムの3つのパターン

情報教育の期間	情報機器操作と情報倫理	情報活用力
1年間	0.5年	0.5年
1.5年間	0.5年	1年間
2年間	1年間	1年間

情報機器操作と情報倫理、1年次後期に情報活用力について開講するのが適切である。たとえば、1年次前期の15回分授業で、ガイダンス1回、Word4回、PowerPoint3回、Excel4回、情報倫理2回、総合課題1回、などの回数の配分である。情報機器操作での事務

系ソフトウェアの演習は少数回にして、習得は基礎的なレベルにとどめる。後期の情報活用法で応用場面での活用事例を演習する過程で、情報活用力を高めると同時に、前期の事務系ソフトウェアの基礎的な情報機器操作に加えてやや応用的な情報機器操作も習得する。情報倫理の学習も、ウェブ教材などを積極的に活用するのが適している。本田ら(2009)によれば、大手前大学では1年次春学期はパソコン基本操作の習得に専念し、1年次秋学期にICT活用力育成のカリキュラムを展開している。本節の学習モデルは、大手前大学の履修モデルと同様である。

###### 4.1.2 1.5年間

情報機器操作の要点と情報活用力を詳細に習得：4.1.1節で紹介した1年間の情報教育の場合、1年次後期の情報活用力の授業内容をある程度絞り、予習も徹底し、授業の進行速度も速くなる。大学によっては、授業についていくのが難しい学生が出ることも想定される。授業を通じて、ある程度の範囲の情報活用力をしっかりと習得するためには、1年間の学習期間を要する。つまり、1年次前期に4.1.1節で紹介したように、情報機器操作と情報倫理の基礎的な学習の後、1年次後期と2年次前期の1年間かけて情報活用力を演習する。たとえば、2.3節で紹介したnoa出版のテキスト1冊をしっかりと演習する場合、1年次後期と2年次前期の1年間をかける必要がある。

###### 4.1.3 2年間

情報機器操作と情報活用力を詳細に習得：4.1.2節で紹介した1.5年間の情報教育の場合、1年次前期の情報機器操作と情報倫理の学習は、基礎的な演習でテンポよく授業進行する必要がある。情報機器操作が得意な学生はよいが、あまり得意でない学生が多い場合、丁寧に説明、演習、課題指導などする必要がある。そのため、1年次の前後期に情報機器操作と情報倫理をじっくり演習した後、2年次の前後期に情報活用力をじっくり演習するのが適切である。

概して、コンピュータ関連の演習授業が多く、関心の強い学生が多い学科の場合、情報機器操作や情報活用力の授業を1年間で済ませ、他の情報系科目の知識・スキルの習得に情報活用力を使うようにカリキュラムを組み込むのが適切である。一方、コンピュータ関連の演習授業が少なく、得意な学生が少ない学科の場合、情報機器操作や情報活用力の授業内容をじっくり演習するのが適切である。

また、学科により情報活用力の到達目標や情報活用力の活用場面が異なる。そのため、提供する情報教育の期間や内容を学科別に変えることは適切である。

#### 4.2 情報活用力の基盤となる科目

情報活用力の駆使するためには、ネットワークコンピュータシステムのスキルも重要であるが、その源となるのは基礎学力である。基礎学力を高めて初めて、

情報活用力を駆使できる。特定の科目としてカリキュラム設定して、基礎学力を高めるのが適切である。

3章の同機構は、情報活用力より以前の基盤力として、ICT知識、論理力、数理力の3つを提唱した。ICT知識は2.1節、2.2節で紹介した情報機器操作、情報倫理に含まれるが、論理力と数理力は、以下の3つの科目で習得するのが適切である。つまり、情報活用力を使って、数理・論理、文献講読、レポート作成の3つの科目が連動して基礎学力が高められる。

#### 4.2.1 数理・論理

授業内容は、微分積分などの高等な数学でなく、四則演算、推論、集合など、SPI2の非言語能力と類似した内容である。数理・論理は、読み書きの基盤として必要である。数理・論理の基礎的知識を要する文献購読の深さを、また、数理・論理的知識を使ったレポートの深さを高められる。また、学内の学習だけでなく、社会でのビジネス活動で、論理的・数理的な思考力が必要である。実際、就職活動でSPI2試験が課されるのは、その点を証明している。

#### 4.2.2 文献購読

授業内容は、専門的な文献でなく、新聞、日本の論点、日経BPの記事などの購読と、要点や自分の意見の作成である。情報活用力を駆使して適切に情報検索しても、その情報を的確に講読できなければ、情報収集したことになる。活字を読む習慣をつけ、文献の内容を理解して知識・語彙を増やし、図表の読み取り方を理解し、自分の意見を形成する。情報活用力を駆使して収集した情報の吸収力を高める。また、文献講読を通じて、多様な文献の存在を理解できるため、情報機器の活用による文献検索の幅を広げられる。

#### 4.2.3 レポート作成

授業内容は、専門的な報告書の作成でなく、自分の意見を相手に分かりやすく説得的に論じる技法、文献の内容を引用文としてレポートで論じる技法、全体的な構成を考えてレポートにまとめる技法などである。適切な情報を検索し、講読して深く理解しても、思考力を使ってしっかり文章表現できなければ、学内外のいずれでも評価の対象にならない。レポート作成の基礎的能力は、スライドの作成、専門分野での文書作成、ビジネス報告書など、多様な文書作成に応用できる。情報活用力の向上で、テーマに関する文献を適切に探索でき、文献講読力の向上で、テーマに関する理解をより深めたレポートを作成できる。

### 4.3 科目の連動化・体系化

4.1節の情報教育の科目、および4.2節の3つの科目は、独立で開講するのではなく、各科目の内容をすり合わせて連動的・体系的に運営する必要がある。例えば、数理・論理と文献講読の連動性の場合、数理・論理で習得した素養について、実際にそれらを含む文献講読を通じて実践、習得状況を確認するなどである。ある

いは、情報活用力と文献講読の場合、文献講読中に理解が難しい内容について、情報活用力の授業で習得した検索方法を使って調べて理解を深めるなどである。

連動性・体系性を高めるために、各科目の担当者間で、複数科目の学習による達成目標の明確化、各回の授業内容のすりあわせなど、1回目授業の開始前に検討する必要がある。また、授業後の検討も重要になる。本田ら(2009)によれば、大手前大学では、全学的な必修科目(日本語表現、情報、英語、基礎ゼミ)の全担当者が、週に4日間、午前の授業前とお昼に会合を開いて情報共有などしている。授業開始前に計画した進行速度と、実際の受講生の進捗状況が一致するとは限らないため、複数科目を体系化して目標達成させる場合、定期的な会合と授業内容の吟味は重要になる。

## 5. 運営法の留意点

2章で情報教育の内容、4.1節でそのカリキュラム案を紹介した。本章では、情報教育のカリキュラム運営における留意点について述べる。

### 5.1 授業での習得内容の定着化

他の科目に比べて、情報教育の科目の場合、毎回の授業内容の連続性は強い。前回の授業内容をきちんと理解していないと、授業内容をきちんと理解できないことが多い。復習が特に重要で、毎回の授業を積み重ねて習得したスキルを定着させる必要がある。そのため毎回の授業は、①前回授業の課題の解説、②今回の授業内容の説明と演習、③次回授業まで提出の課題の説明、④次回授業までに提出物の採点など、各受講生への採点結果のフィードバックの流れとなる。

また、定期的な実技試験や筆記試験を実施し、授業内容を総復習する機会を与えて、習得した内容を定着させる必要がある。試験では、必要な情報機器操作や情報活用力などを厳密に定量化して評価するのが適切である。試験後は、各回の課題の解説と同様、解答を解説し、できなかった点を完成させて再提出させる。

授業資料の投稿、課題の提出、課題採点結果のフィードバックなどには、LMSを活用するのが適切である。2.3節で紹介したnoa出版のテキストを教科書として用いる場合、NEST(Noa Education Support Tools)というLMSを授業で活用できる。NESTで、担当教員は課題の評価点数を入力でき、受講生はその採点結果を確認できる。また、NESTの中に、テキストに関する担当教員用の資料、各章の確認テストなど、テキストに関連するファイルが用意され、学習・教育の支援システムとして非常に効果的である。

また、上段のテキストを使った授業で、情報活用力の習得成果を測定する指標として、情報活用力診断テスト「Rasti」がある。同テキストでは、授業の前後に

このテストを実施し、現状確認や到達度チェックを推奨している。また近藤（2010）によれば、大手前大学では1年次前期の授業で、文書作成ソフトの基礎スキルとタイピングの成果を測るために、同機構主催の「日本語ワープロ技能標準試験」を採用している。

## 5.2 スキル別のクラス編成

入学前にMS Officeなどの事務系ソフトを一通り習得し、タッチタイピングもできる学生もいる一方、事務系ソフトを学習した機会がなく情報機器操作に不慣れた学生もいる。これらの受講生に同じレベルで授業するのは難しい。情報機器操作の授業は、初めて事務系ソフトウェアに触れる学生向けの初歩クラスと、一通り事務系ソフトウェアなどがある程度習得している学生向けの基礎クラスに分けるのが適切である。初歩クラスでは、事務系ソフトウェアの基礎的な操作法を演習する。基礎クラスでは、事務系ソフトウェアの基礎的な操作の復習と、やや応用的な操作も演習する。

レベルによるクラス分けの方法は、プレースメントテストで客観データに基づく方法もあれば、履修手続きの前に両クラスのレベルを明示して学生にクラスを選択させる方法もある。前者の方法として、山下ら（2011）によれば、関西国際大学では、情報基礎知識の理解力に関するプレースメントテストによりクラス分けされている。後者の方法として、近藤（2010）によれば、大手前大学では、1年次前期では、日本語ワープロ技能標準試験2級合格、同試験3級合格、3級合格を目指す3レベルに、1年次後期では、Rastiの点数を550点、500点、450点の3レベルにクラスを分け、学生自身が目標設定してクラスを選択している。

先行研究によれば、クラス分けによる学習効果は生じる。新垣（2010）は、習熟度と到達基準によりクラス分けしなかった年度では、クラス分けした年度と比較して、高得点群の受講生の教育効果が低かった。この結果より、クラス分けしないと得点の低い受講生を対象とした授業実践になる可能性を指摘した。習熟レベルでのクラス分けが必要になるとみなせる。

## 5.3 資格取得の推奨

学習した内容を、資格取得という形で目に見える形で証拠を得ておくと、自信につながり、更なる有為な資格取得への意欲も高まる。情報系の資格は膨大にあり、ステップアップして取得していくのに適している。

2.1節の情報機器操作と関連する資格として、たとえばMicrosoft社認定のMOS（Microsoft Office Specialist）は、ソフトウェアの詳細な機能を使えることが必要になる。MOSは、情報機器操作を授業で習得後、MOSに関するテキストをしっかりと学習すれば、独学で取得可能な資格である。

また、2.2節の情報倫理、2.3節の情報活用力と関連する資格として、たとえば文部科学省後援の情報検定

（J検）の中の「情報活用試験」がある。情報リテラシーの知識を問う資格で、3級、2級、1級がある。ある程度、広範でICTに関する専門用語も出題され、3級であれば取得しやすい。

また、より広範な情報の知識が必要で認知度も高い国家資格として、情報処理推進機構認定のITパスポートがある。この資格は、2章で紹介した情報教育の内容だけで取得は難しく、他の情報系科目の履修による学習、独学などが必要となる。ITパスポートの上位の資格として基本情報技術者があり、学生本人のやる気次第で情報系の資格取得をステップアップできる。

## 5.4 授業への埋め込み

4.1節で紹介した、情報教育に関する科目の履修を終えた地点では、情報活用力の使い方を習得したことになる。科目の履修は、情報活用力を多用な実践場面で使える素地ができた段階である。3章で紹介した、②の情報活用力を③～⑤の実践で使って初めて、実践場面で情報活用力が定着する。それと同様、4.1節紹介した、授業で習得した情報活用力を、多様な科目で使ってこそ活用力が高まる。

そのためには、各科目の担当教員が、少なくとも専任教員が、情報教育の科目の授業内容について理解しておく必要がある。例えば、情報教育の科目でテキストや資料を使う場合、それらを1回目授業の事前に専任教員全員に配布などが適切である。各科目の担当教員は、学生が実践できる情報教育内容を把握したうえで、授業内容、課題内容などの検討が可能になる。

こういった、基礎になる科目の授業内容を他の科目担当教員が把握することは、情報教育だけでなく、4.3節で紹介した、数理・論理、文献講読、レポート作成なども同様に必要である。担当者間で各科目の授業内容の相互理解が、複数科目を連動させて体系的なカリキュラムを構築する上で不可欠である。

## 5.5 関連部署との情報共有

2章の情報教育の内容そのものを充実化させていくのは、コーディネーター教員を中心とした担当教員である。同時に、情報教育の内容は、関連部署が学生に提供するサービスと関連性が強い。そのため、担当教員が教育内容を検討する上で、また学生が学習内容を諸活動で効果的に活用する上で、担当教員は関連部署と連動して、情報教育の内容や大学のサービスを高めることにつなげる必要がある。

一例をあげれば、図書館の情報検索との連動である。2.1節の情報機器操作で図書館検索を学習しても、特定の科目でレポート課題を課された際、適切な図書を見いだせない場合もある。学生は、図書館の職員に図書の探し方を質問することが多い。そのため、担当教員が情報機器操作の授業内容を図書館の職員に紹介する、学生からよく出る質問を図書館の職員から聞いて授業

内容に反映させるなど、情報共有が適切である。

その他、授業時間外の PC ルームで、情報機器の操作法や情報システムに関する質問への対応をより円滑にするために、情報設備関連の部署との連携も適切である。また、2.3 節の情報活用力は就職活動で非常に必要になるため、就職課との連携も適切である。また、5.3 節の資格は情報分野の場合が多様であるため、資格取得支援課との連携も適切である。これらの連携は、授業内容の質の向上にも大いにつながる。

## 6. まとめ

本稿では、全学共通の科目の位置づけで、本稿では、情報教育の内容を情報機器操作、情報倫理、情報活用力の 3 つとみなして、カリキュラム設定法、運営の留意点について概説した。一方、時代とともに、必要とされる情報教育の内容や、初年次学生の情報の知識・スキルも変化する。たとえば、2.3 節で少し述べたように、ソーシャルメディアの演習が大学でより重要視される時代も来るだろう。時代の要請とともに、情報教育の内容を柔軟に追加・変更していく必要がある。

情報教育の中で、基礎学力の一端として、専門分野の学習を深める上で、社会人基礎力を発揮する上で、特に情報活用力が重要になる。情報活用力は、同機構が述べているように、社会人として実践で活躍する上でも非常に重要な能力となる。情報活用力の向上のためには特定の科目の設置が適切であり、正課科目で習得させるためのテキストとして、2.3 節で紹介した noa 出版のテキストが効果的である。ただし他にも、4.2 節の数理・論理、文献講読、レポート作成に関する科目も必要になり、これらの科目を体系的に学ぶ必要がある。科目群の学習後、学生がさらに正課・正課外の実践場面で情報活用力を高め、社会でその活用力を発揮できるような体制づくりが、今後の検討課題である。

## 引用文献

新垣円：“情報活用能力育成に繋がる授業運営要因の分析” 大手前大学 CELL 教育論集, Vol.2, pp.17-22 (2010)

本田直也監修, noa 出版著：“考える 伝える 分かちあう 情報活用力” noa 出版, 大阪 (2011)

本田直也, 近藤伸彦, 吉川聡：“大学の初年次必修情報科目における ICT 活用力の育成” 2009 PC Conference 講演論文集, pp.265-268 (2009)

ICT 利活用力推進機構：情報活用力を中心とする「5 つの基礎力」 (平成 24 年 2 月 6 日に参照)

<http://www.rasti.jp/concept/5kisoryoku.html>

近藤伸彦：“初年次必修科目「情報活用」授業運営モデルの組織的な開発と実施” 大手前大学 CELL 教育論集, Vol.2, pp.31-34 (2010)

朴恵一, 喜多敏博, 根本淳子, 鈴木克明：“ゴールベースシナリオ(GBS)理論に基づく情報活用能力育成教育の実践” 日本教育工学会論文誌, Vol.34(Suppl.), pp.165-168 (2010)

(株)ワークアカデミー：情報活用力 (平成 24 年 2 月 6 日に参照)

<http://www.workacademy.com/kensyu/index.html>

山下泰生, 陳那森, 窪田八洲洋：“中等教育における情報教育の実態と高等教育での IT 基礎教育の要件に関する調査研究” 教育総合研究叢書, Vol.4, pp.13-32 (2011)