

ICT 教育の全学化までの道のり

内藤 統也

1. はじめに

2022 年度において、山梨学院大学では学習・教育開発センターが総合基礎教育科目の中の ICT スキル科目群、言語スキル科目群、ヒューマンスキル科目群、キャリア形成支援科目群、人文・社会・自然科学科目群の授業運営を行なっている。本論文で、この中の ICT スキル科目群を全学の共通科目として開講するまでの変遷をまとめる。2022 年度の ICT スキル科目群の科目を表 1 に示す。基本的なことに立ち返ると、「ICT」とは Information and Communication Technology の頭文字をとった名称で、日本語にすると「情報通信技術」となる。一般的には、情報通信技術だけではなく、アナログ情報をスマホ、タブレット、パソコンでデジタル情報化する技術とデジタル情報を通信（送受信）する技術の両方の意味を含めることが多い。ICT スキル科目群を担当する教員は、専任教員 4 名と兼任教員（非常勤教員）2 名の合計 6 名である。この専任教員 4 名の金子勝一

先生、清水智先生、原敏先生、内藤統也を、便宜的に ICT チームと呼ぶことにする。ICT チームが担当する ICT 関連科目は、この ICT スキル科目群と各学部の専門科目に配されている。ICT 関連科目の多くは ICT チームの教員が担当している。2023 年度からは学部で開講されている ICT 関連科目の専門科目の一部も ICT スキル科目群に分類されるよう系統作りがなされている（表 2）。

ICT スキル科目群の中で「ICT リテラシー A（1 年）（2）」、「ICT リテラシー B（1 年）（2）」、「データサイエンス（1 年）（2）」の 3 科目を、ICT チームでは基幹科目に位置付けている。（注 1）2022 年度の各科目の内容を簡単に以下にまとめる。

- ・ICT リテラシー A コンピューターとインターネットの基礎、データを守るための留意事項、ワープロ・ソフトの使い方、タイピング

表 1 ICT スキル科目群

配当学年	科目名（単位数）
1 年生	ICT リテラシー A（2）、ICT リテラシー B（2）、データサイエンス（2）
2 年生	情報社会の権利と倫理（2）、ICT と情報社会（2）、資格情報技術（2）

表 2 2023 年度に専門科目から ICT スキル科目群へ配置が変更になる科目

配当学年	科目名（単位数）
1 年生	コンピューター基礎理論（2）
2 年生	ソフトウェア開発論（2）、データ分析（2）、デジタルデザイン（2）

導入	1. 社会におけるデータ・AI活用	
	1-1. 社会で起きている変化	1-2. 社会で活用されているデータ
	1-3. データ・AIの活用領域	1-4. データ・AI活用のための技術
	1-5. データ・AI活用の現場	1-6. データ・AI活用の最新動向
基礎	2. データリテラシー	
	2-1. データを読む	2-2. データを説明する
	2-3. データを扱う	
心得	3. データ・AI活用における留意事項	
	3-1. データ・AIを扱う上での留意事項	3-2. データを守る上での留意事項
選択	4. オプション	
	4-1. 統計および数理基礎	4-2. アルゴリズム基礎
	4-3. データ構造とプログラミング基礎	4-4. 時系列データ解析
	4-5. テキスト解析	4-6. 画像解析
	4-7. データハンドリング	4-8. データ活用実践（教師あり学習）
	4-9. データ活用実践（教師なし学習）	

図1 リテラシーレベルモデルカリキュラムの構成

モデルカリキュラムの構成を図で示すように「導入」「基礎」「心得」「選択」に分類して学修項目を体系的に示す。「導入」「基礎」「心得」は基幹学修項目として位置付けている。
 参照：http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/model_literacy.html

- ・ ICT リテラシー B 表計算ソフトの使い方、データを読む、データを説明する、データを扱う
- ・ データサイエンス 社会における AI の利活用、データ・AI を扱う上での留意事項、データサイエンスに関する調べ学習・グループ学習・グループ発表

この3科目の内容は、数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム（参照1）が2020年4月に公表した「数理・データサイエンス・AI（リテラシーレベル）モデルカリキュラム」の「導入」「基礎」「心得」の内容を参考に定めている。「選択」の項目は、表1、表2で示した基幹科目以外の科目で、全てではないが学ぶことができる。この内容は、国のAI戦略によって、

<具体目標1>

文理を問わず、全ての大学・高専生（約50万人卒/年）が、課程にて初級レベルの数理・データサイエンス・AIを習得

総務省「AI戦略2019～人・産業・地域・政府全てにAI～」
 (https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/index.html) から引用

と具体的目標の1つとして定められている。（参照3）さらに、この「導入」「基礎」「心得」の内容を網羅する科目を全学部学科に開講することにより、文部科学省より「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度（リテラシーレベル）」の認定を受けることができる。（参照2）基幹科目の3科目は、先に述べたICTチームと2名の兼任教員で国際リベラルアーツ学部を除く全学部学科に同一内容、同一成績評価方法で開講している。（注2）この同一性を保つために、各科目はシラバス作成から成績評価までの間に合同で4回の打ち合わせを行っている。打ち合わせでは授業の進行状況の確認や授業運営における懸念事項を出し合って解決方法を考えるなどして、こうした打ち合わせは、授業を進める上で欠かせないものとなっている。

全学部全学科にこうしたICTのリテラシー教育の科目群を共通内容で開講することは2010年ごろから度々議論に上り、その都度困難に直面して実現されなかった。リテラシー教育はよく「ひと昔前の読み書きそろばん」に例えられ、1980年代前半から、多くの学部学科で電算機（現在のコンピューター）のリテラシー教育が導入されていた。ただし、専門科目となっていてそれぞれの学部学科に特化した内容となっており、開講学年、科目名、単位数などが違っていて共通化を妨げていた。また、ICTのリテラシー教育科目は2000年度より教職課程の必修科目となっており、文部科学省に登録した教職課程の科目名や単位数は変更することが難しかった。本章以降では、ICT教育の全学化の道のりについて資料を元に解説する。

2. ICT教育のはじまり

この本稿の執筆にあたり、本学の学生便覧、講義要項、シラバスを参照した。（参照4、5、6）古い学生便覧、講義要項、シラバスは、山梨学院大学図書館の書庫内（図2）に蔵書として保管されている。最も古い学生便覧は、1974年度（昭和49年度）のものである。このときには、本学は法学部法学科と商学部商学科の2学部2学科体制である。1974年度の学生便覧をみると、まだ縦書きであることに驚く（図3）。この年度にはまだICT教育は始まっていない。一方で、法学部には中学校と高等学校の「社会」の、商学部には高等学校の「商学」の教職課程が設置されていた。図書館の書庫の書架には1974年度からの学生便覧が、図4のように並べられている。

学生便覧にICT教育に関連する科目が初めて登場するのは、1983年度（昭和58年度）からである。図4をみると学生便覧の装丁が新し



図2 山梨学院大学図書館の書庫の写真

インターネットで電子化された文献が容易に手にできるようになったため、図書館の書庫に足を踏み入れたのは筆者も20年ぶりである。学生便覧は奥に見える新書庫内に保管されている。（山梨学院大学図書館の許可をもらい掲載）

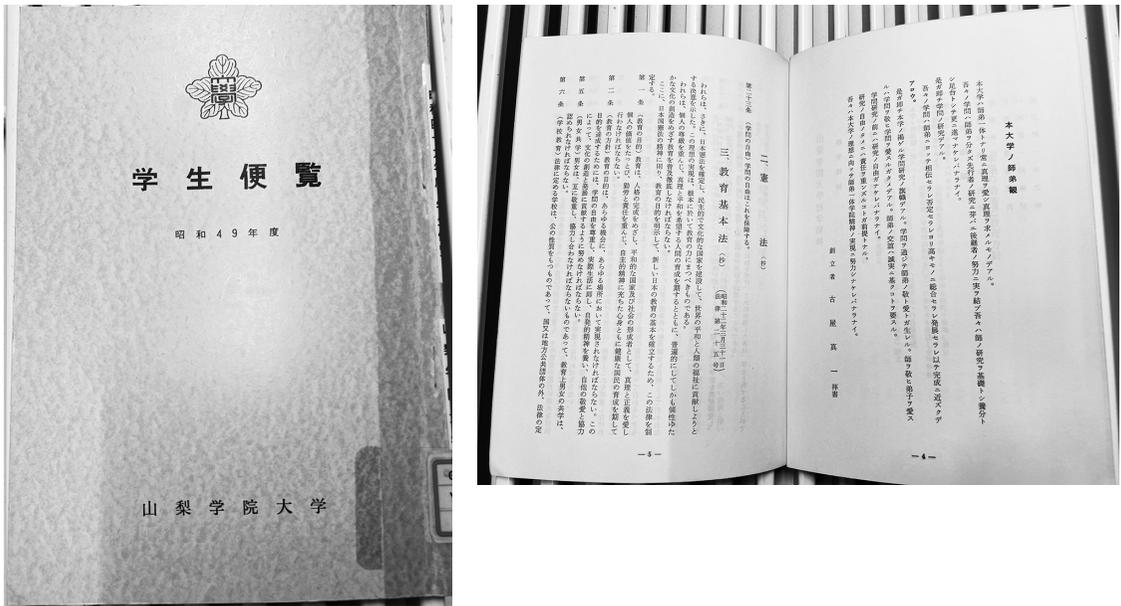


図3 1974年度の学生便覧の表紙(左)と縦書きの内部(右)

本学図書館に現存する最も古い学生便覧。1974年度(昭和49年度)のものである。この頃の学生便覧は縦書きであった。(山梨学院大学図書館の許可をもらい掲載)

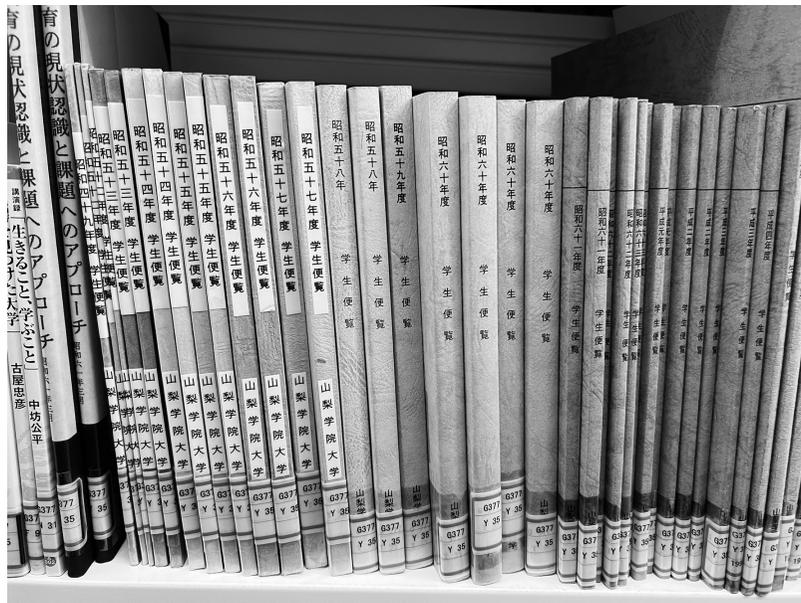


図4 書庫の書架に並んだ学生便覧

1974年度(昭和49年度)はあるが、1975年度(昭和50年度)、1976年度(昭和51年度)の学生便覧は見つからなかった。1977年度(昭和52年度)から途切れることなく2020年度(令和2年度)までの学生便覧の冊子が置かれている。(山梨学院大学図書館の許可をもらい掲載)

くなり、新しいカリキュラムのはじまりを感じられる。本学で最初に開講された ICT に関連する教科は、商学部の専門科目の選択科目で「電算機概論（3年）（4）」である。配当学年が3年生であることから、社会に出てから必要な応用科目として設置されていることが読み取れる。その内容は、学生便覧の中で

- ・電算機概論 電算機の構造、プログラミング、ワードプロセッサ、ビジネスプログラム、様々なプログラミング言語

と示されている。商学部に遅れること2年、1985年度（昭和60年度）から法学部でも専門科目の選択科目として「電算機概論（3年）（4）」が開講されている。その後、1987年度（昭和62年度）に商学部経営情報学科が開設された。商学部経営情報学科では、ICT関連科目として様々な科目が設置され、専門科目の必修科目として「電算機概論（1年）（4）」、「プログラム言語（2年）（4）」、「情報処理論（3年）（4）」が置かれた。ここで、必修科目として開講されたところに注目である。この後、経営情報学科ではICT教育の基礎的な科目が必修科目となっている。また、電算機概論の配当学年の違いが生まれたことも注目である。1989年度（平成元年度）には、法学部法学科では「電算機概論（2年）（4）」と学年が変更され、商学部商学科では「電算機概論Ⅰ（2年）（4）」、「電算機概論Ⅱ（3年）（4）」と電算機概論の内容が2倍となった。詳しい授業内容が書かれるようになった1993年度（平成5年度）のシラバスの内容をみると、商学部商学科では

- ・電算機概論Ⅰ 計算機とは、計算機の仕組み、オペレーション・システム（OS）、データベース、ソフトウェア、人工知能
- ・電算機概論Ⅱ キーボード練習、計算機操

作、デシスク操作、グラフィックプログラム作成、データの入出力、プログラミング言語

「人工知能」、「グラフィック」など現在の内容に通ずるものがあり、その先進性に驚かされる。また、「ICTリテラシーA」に含まれる「タイピング」が「キーボード練習」として取り入れられていることも興味深い。30年前も今もタイピングは重要な技能であることに変わりない。1991年度（平成3年度）には法学部政治行政学科が誕生する。政治行政学科では法学科と同様に「電算機概論（2年）（4）」を開講されている。

1994年度（平成5年度）に本学のICT教育は大きな変更が行われている。まず、法学部法学科では「電算機概論（1年）（4）」と配当学年を変更され、同じように商学部商学科でも「電算機概論Ⅰ（1年）（4）」、「電算機概論Ⅱ（2年）（4）」と変更されている。さらに商学部経営情報学科が経営学部経営情報学科として再スタートし、ICT関連の必修科目を「情報処理論（1年）（4）」、「情報基礎数学（1年）（4）」として学部の特徴を出している。

図5で、80年代、90年代の本学のICT教育の変化を、社会で起きた変化と並べて比べる。80年代は、70年代から続く第3次産業革命により産業のオートメーション化が進んだ。オートメーション化の進展にはコンピューターが大きく関わっている。また、80年中頃から情報会社（ソサエティー4.0）が始まったといわれている。情報社会とは、正に、ICTによって多くのデジタル情報が生み出され通信される社会である。次に起こる社会変化として、情報社会と人間社会が融合するソサエティー5.0が提唱されている。コンピューターの使い方では、多数の人が1台の高性能コンピューターを使うメインフレームの時代から、1人が1台のコンピューターを使うパーソナル・コンピューター

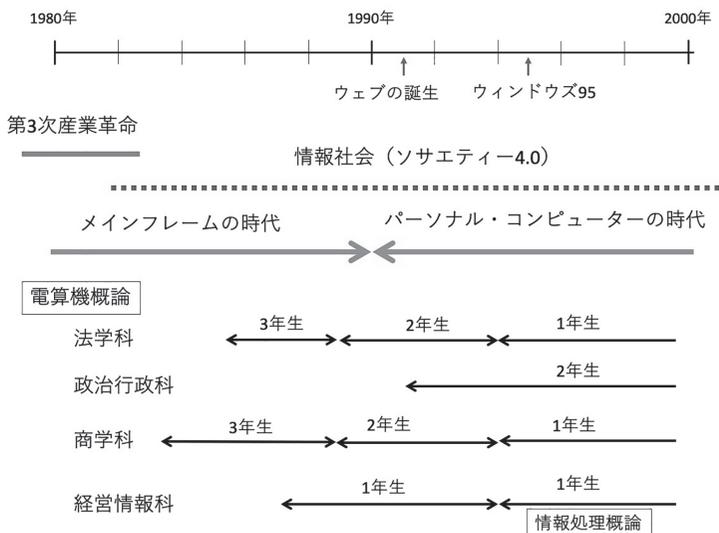


図5 80年代と90年代の社会的な変化と本学のICT教育の年表

80年代は70年代から続く第3次産業革命の最中であつた。また80年代頃から情報会社が始まり21世紀のソサエティ5.0へとつながつた。また、コンピューターの使い方は、多数の人が1台のメインフレームを使う時代から1人が1台のコンピューターを使うパーソナルコンピューターの時代となり、個人がインターネットにつながる時代となつた。こうした動きの背景には、1991年のウェブの誕生や1995年のウィンドウズ95の発売が大きく寄与している。

の時代へと移行した。パーソナル・コンピューターがインターネットと通じて多数のコンピューターとつながる多対多の通信の時代といえる。こうした動きの背景の1つには、1991年のウェブの誕生がある。ウェブは、現在のホームページや検索サイトの運営に欠かせない技術である。また、1995年にはウィンドウズ95が発売され、個人が手軽にインターネットにつながるようになった。こうした社会の動きを受けて、本学のICT教育である「電算機概論」も、専門職についたときに役立つ応用的な知識を学ぶ3年生配当から、リテラシー的な知識を学ぶ1年生配当へと変化している。

3. 各学部学科のICT教育

この章では学部各学科における専門教育課程としてICT教育を振り返る。この章での注目

点の1つは、各学科が「電算機概論」を「コンピューターリテラシー」に変更するタイミングである。表3にその年度をまとめた。「リテラシー」とは前にも述べたように「読み書きそろばん」を示す言葉なので、この変更は、ICT教育が専門的な内容から大学生活と卒業後の社会生活において必要不可欠な内容に変わったことを意味すると考えられる。また、こうして年代を追って振り返ると各学科の特徴が出ていることが分かる。

3-1 法学部法学科

法学部法学科は、1985年度(昭和60年度)に「電算機概論(3年)(4)」をスタートさせた。その後、1989年度(平成元年度)に同科目を2年生配当に、1994年度(平成6年度)に1年生配当に変更している。その後、2000年度(平成12年度)に「コンピューター処理

論（1年）（4）」と名前を変更した。しかし、翌年の2001年度（平成13年度）には、「コンピューターリテラシー（1年）（4）」へ名称変更している。〔法学部政治行政学科（1998年度）、商学部商学科（1999年度）に遅れて〕このように法学部法学科は、学術体系の中で、ICT教育をそれほど優先的に考えてこなかったことがうかがわれる。法学という学術分野の特性を考えると、それも納得のできることである。

その後のICT教育の変遷を辿ると、全学のカリキュラム体制のセメスター化に伴って、2005年度（平成18年度）に「コンピューターリテラシーA（1年）（2）」、「コンピューターリテラシーB（1年）（2）」へ2分割し半期化している。その後、長らくこの半期2科目体制を維持している。2020年度（令和2年度）に法学科は、「コンピューターリテラシー（1年）（2）」、「コンピュータースキルズA（1年）（2）」と科目の変更を行った。しかし、2020年度（令和2年度）からのICTスキル系科目の総合基礎教育課程への変更に伴い、「コンピュータースキルズB」は日の目を見ることなく法学部法学科の専門教育でのICT関連科目は幕を閉じる。

3-2 法学部政治行政科

法学部政治行政科では、学科開始の1991年度（平成3年度）より「電算機概論（2年）

（4）」を開講し、多学科に先駆けて1998年度（平成10年度）「コンピューターリテラシー（1年）（4）」へ名称変更している。同年には、「情報処理論（2年）（4）」も開講し、行政分野でのコンピューターの必要性を深く理解したICT教育を行っている。また、科目名や付与単位を頻繁に変えることなく、カリキュラムを運営しているのも政治行政学科の特徴である。

2005年度（平成18年度）には、全学のカリキュラム体制のセメスター化に伴って、「コンピューターリテラシー（1年）（2）」、「情報処理Ⅰ（2年）（2）」、「情報処理Ⅱ（2年）（2）」へ半期化している。この変更は後に述べる教職課程から影響を受けていると推察する。その後、変更なく2019年度（平成31年度）を最後に募集停止しており、「コンピューターリテラシー（1年）（2）」、「情報処理Ⅰ（2年）（2）」、「情報処理Ⅱ（2年）（2）」も順次廃止されている。

3-3 商学部商学科

商学部商学科は、法学科に先駆けて1983年度（昭和58年度）に「電算機概論（3年）（4）」をスタートさせた。その後、1989年度（平成元年度）に「電算機概論Ⅰ（2年）（4）」、「電算機概論Ⅱ（3年）（4）」を開講している。法学科に比べて、商学分野でのコンピューターを使う機会の増加を察知し、分厚い内容にしたことがうかがわれる。その後、1994年「電算機

表3 各学科が科目「コンピューターリテラシー」を開講した時期

法学科、政治行政学科、経営情報学科は名称変更であるが、商学科は旧科目を残したまま新規開講している。

学科	名称変更の年度	備考
法学科	2000年度	電算機概論から変更
政治行政学科	1998年度	電算機概論から変更
商学科	1999年度	電算機概論を残したまま新規開講
経営情報学科	2002年度	計算機基礎から変更

概論Ⅰ（１年）（４）」、「電算機概論Ⅱ（２年）（４）」と学年を下げ、また、複数クラス開講など多くの学生が授業を受けられるように工夫をしている。また、1999年度（平成11年度）には、学科のICT教育の見直しを行い、「コンピューターリテラシー（１年）（２）」をリテラシー教育の科目として新規開講し、「電算機概論Ⅰ」と「電算機概論Ⅱ」を「電算機概論（１年）（４）」、「ビジネスコンピューティング（２年）（４）」と名前を変更した。

2003年度（平成15年度）には将来の Semester 化を見据えて、ICTに関するリテラシー教育の科目を「コンピューターリテラシーⅠ（１年）（２）」、「コンピューターリテラシーⅡ（１年）（２）」、「コンピューター基礎理論Ⅰ（２年）（２）」、「コンピューター基礎理論Ⅱ（３年）（２）」と変更している。この際に、「ビジネスコンピューティング（２年）（４）」はそのまま残している。商学科の先見性が伺える変更である。

3-4 商学部経営情報学科

商学部経営情報学科は1987年度（昭和62年度）に経営学と情報学のそれぞれの分野と中間分野の3つを学ぶことのできる学科として設置

され、ICT教育として「電算機概論（１年）（４）」、「プログラム言語（２年）（４）」、「情報処理論（３年）（４）」を必修科目として開講した。学科設置当初のICT教育関連科目を表4にまとめる。プログラミングに関する科目が3つ置かれており、力を入れていることが分かる。また、「コンピュータ・グラフィックス論」が特徴ある科目として開講されている。

3-5 経営情報学部経営情報学科

経営情報学部経営情報学科は商学部から経営情報学科が独立して1994年度（平成6年度）に誕生した。当初、ICT教育として「情報基礎数学（１年）（４）」、「情報処理概論（１年）（４）」を必修科目として開講している。学科設置当初のICT教育関連科目を表5にまとめる。数値制御と人工知能の分野が新しく加わっている。数値制御は2章で登場した産業のオートメーション化に関連する学術分野である、また、人工知能は現在のAIにつながる学術分野で、1990年代から2010年代にかけて大きく進歩した。

1998年度（平成10年度）には、カリキュラムの見直しを行い、必修科目を「計算機基礎

表4 商学部経営情報学科が開始当初に開講した
ICT教育関連科目

必修科目は先頭に○をつけた。

名称	配当学年	単位数
○電算機概論	1年	4
○プログラム言語	1年	4
コンピューター会計	2年	4
○情報処理論	2年	4
プログラミング	3年	4
データベース論	3年	4
コンピュータ・グラフィックス論	3年	4
数値制御論	3年	4
応用プログラミング	4年	4

(1年)(4)」の1科目に変更した。また、ICT教育の基幹科目を「計算機基礎(1年)(4)」、「情報科学概論(1年)(4)」としてカリキュラムの大幅な変更を行っている。2000年度までの間に他の学科では「コンピューターリテラシー」が開講されたが、経営情報学科では「計算機基礎」の名称を2001年度まで使用していた。多学科との差別化を行っていたと推察される。2002年度に、「計算機基礎(1年)(4)」が「コンピューターリテラシー(1年)(4)」に名称変更された。この変更は、教職課程の新設に関係していると考えられる。その他のICT教育の変遷は多岐にわたるため、別の機会に譲る。経営情報学部経営情報学科は2018年度(平成30年度)に経営学部経営学科に統合されている。

3-6 現代ビジネス学部現代ビジネス学科

現代ビジネス学部現代ビジネス学科は商学部商学科から名称変更して2008年度(平成20年度)に誕生した。学科設置当初のICT教育関連科目を表6にまとめる。 Semesterを利用して後期始まりの科目が多く見られる。2012年度(平成24年度)には唯一通年であった「ビジネスコンピューティング(1・2年)(4)」も「ビジネスコンピューティングⅠ(1年)(2)」、「ビジネスコンピューティングⅡ(2年)(2)」と半期化している。その他のICT教育の変遷は、別の機会に譲る。現代ビジネス学部現代ビジネス学科は2018年度(平成30年度)に経営学部経営学科に統合されている。

3-7 健康栄養学部管理栄養学科

健康栄養学部管理栄養学科は2010年度(平成22年度)に開設された。開設当初から、総合基礎教育科目として「情報処理演習Ⅰ(1年)(1)」、「情報処理演習Ⅱ(1年)(2)」を開講しており、2022年度から「データサイエンス(1

年)(1)」が加えられた。

3-8 国際リベラルアーツ学部

国際リベラルアーツ学部は2015年度(平成27年度)に開設された。開設当初にはICT関連の科目は開講されていなかった。世の中の動きに合わせて、2018年度(平成30年度)に「Introduction to Programing(1年)(3)」、「Introduction to Game Development(1年)(3)」が開講された。また、2021年度にはData Scienceの科目区分が設置され、「Introduction to Computer Science(1年)(3)」、「Mathematics for Data Science(1年)(3)」が開講された。

3-9 スポーツ科学部スポーツ科学科

スポーツ科学部スポーツ科学科は2016年度(平成28年度)に開設された。開設当初から、総合基礎教育科目として「情報処理(統計を含む)(1年)(2)」を開講している。これは、教職課程のための科目である。2021年度(令和3年度)からのICTスキル系科目の総合基礎教育課程への変更が進んでいる。これにより、法学科、経営学科と総合基礎教育科目のICT教育の共通化が完成した。

3-10 経営学部経営学科

2018年度(平成30年度)に経営情報学部経営情報学科と現代ビジネス学部現代ビジネス学科が統合され、経営学部経営学科が誕生した。当初は、ICT教育の基幹科目として専門科目に「コンピューターリテラシーⅠ(1年)(2)」、「コンピューターリテラシーⅡ(1年)(2)」、「コンピューター基礎理論Ⅰ(1年)(2)」、「コンピューター基礎理論Ⅱ(1年)(2)」を開講していた。これは、総合基礎教育課程への変更を見据えての開講であった。2020年度(令和2年度)に、他学科に先駆けてICTスキル系科

表 5 経営部経営情報学科が開始当初に開講した
ICT 教育関連科目

必修科目は先頭に○をつけた。年次進行で 1995 年度から開講された科目も加えてある

名称	配当学年	単位数
○情報基礎数学	1 年	4
○情報処理概論	1 年	4
情報科学概論	2 年	4
プログラミング I	2 年	4
コンピューター会計	2 年	4
プログラミング II	3 年	4
数値制御論	3 年	4
情報処理論	3 年	4
データベース論	3 年	4
コンピューターグラフィックス論	3 年	4
プログラミング III（1995 年度より）	4 年	4
人工知能（1995 年度より）	4 年	4

表 6 現代ビジネス学部現代ビジネス学科が開始当初に開講した
ICT 教育関連科目

名称	配当学年	単位数
コンピューターリテラシー	1 年	2
ビジネスコンピューティング	1・2 年	4
コンピューター基礎理論 I	2・3 年	2
コンピューター基礎理論 II	3・4 年	2
コンピュータ会計	2・3 年	2
コンピューター経営分析	3・4 年	2
コンピューター統計 I	2・3 年	2
コンピューター統計 II	3・4 年	2
資格コンピューター I	2・3 年	2
資格コンピューター II	3・4 年	2

目の総合基礎教育課程への変更を行なった。

4. 教職課程の ICT 教育

本学では、学生便覧が現存している 1974 年度（昭和 49 年度）時点で、法学部には中学校

と高等学校の「社会」の教職課程が、商学部には高等学校の「商学」の教職課程が設置されている。その後、1990 年度（平成 2 年度）に法学部の高等学校の「社会」は、高等学校の「公民」に変更されている。政治行政学科でも 2006 年度（平成 18 年度）から高等学校の「社

会」の教職課程が設置されている。また、経営情報学科では、2002年度（平成14年度）から高等学校の「情報」の教職課程が設置されている。続いて、管理栄養学科では、2010年度（平成22年度）から「栄養教論」の教職課程が設置され、スポーツ科学科では、2010年度（平成22年度）から中学校・高等学校の「保健体育」の教職課程が設置されている。

2000年度（平成12年度）から教職課程の必修科目としてICT関連科目が加わった。学校教育の現場でのICT機器の利用増加にともなう措置である。表7に、各学科の教職課程で必修となっているICT関連科目をまとめた。法学科と商学科は2000年度（平成12年度）当初の科目を示している。その他の学科は設置当初の教職課程に必要な科目である。表を見てまず気がつくことは、同じ目的で設置された科目であるにもかかわらず、名称がバラバラであるということである。また、同じ名称の科目であっても単位数が異なっているものがある。単位数がことなるということは、学生の労力も大きく違うということである。また、表には示していないが、管理栄養学科の科目だけは総合基礎教育課程に開講されている科目で、他の学科の科

目は専門課程の科目である。教職課程の必修科目のこうした違いが、後のICT教育の全学化の際に大きな障壁となる。

5. 全学化にむけて

ICT教育の全学化は、長いこと本学のカリキュラムの課題の1つであった。各学科にICTに関連した科目が開講された当初は、社会に出てから役に立つようにと専門教育課程の3年生に配置されていた。内容も、学科の特色に合わせた内容となっていた。それが、1990年頃からパーソナル・コンピューターとコンピューター・ネットワークが急速に発展し、個人でもコンピューターを所有し、コンピューター・ネットワークやインターネットにつながる時代へと変わり、学修の上でも生活の上でのICT機器の操作が必要となっていく。これにともない、各学科ともICT教育の基礎的な科目を1年生に配置するように変更されていった。そうなると、共通の内容も増えていき、その部分を学ぶ全学共通の科目の設置が検討されることは自然な流れであった。その役割の一部を現在の「基礎演習」に対応する科目が担って

表7 法学科と商学科は2000年度（平成12年度）のその他の学科は設置当初の教職課程に必要なICT教育関連科目

学科	科目名称（単位数）	備考
法学科	コンピューター処理論（4）	必修、次年度よりコンピューターリテラシー（4）
政治行政学科	コンピューターリテラシー（2）	必修
商学科	コンピューターリテラシー（2） 電算機概論（4） コンピューター基礎理論Ⅰ（2）	コンピューターリテラシーは必修
経営学科	コンピューターリテラシー（4）	必修、その他の系列で必修科目と選択科目を指定
管理栄養学科	情報処理演習Ⅰ（1） 情報処理演習Ⅱ（1）	2科目必修
スポーツ科学科	情報処理（統計を含む）（2）	必修

いる時期もあったが、ICTに詳しくない教員も「基礎演習」を担当しており全学生が同じように学ぶ機会を作ることは難しかった。

2000年代、2010年代になると、ますます、大学で使うICTに関連した共通の内容は増え、加えて、社会に出てからも必要になるICT関連の知識も共通の事柄が多くなっていった。教職課程において、ICT関連の基礎科目が必修となったのも理由もその1例といえる。しかし、各学科が教職課程の設置のために供出したICT基礎教育科目の多くは、学科の特徴を踏まえた設計がなされた科目であり、名称、単位数の違いなど統一が難しい要素を多く含んでいた。教職課程でのICT基礎科目の必修化は“諸刃の剣”だったのである。

こうした状況を動かす大きな力となったのは、政府のAI戦略と「数理・データサイエンス・AI（リテラシーレベル）モデルカリキュラム」の策定であった。政府が日本の将来を見据えてデータサイエンスの重要性を唱えたことは、ICTスキル科目群の基幹科目の1つである「データサイエンス（1年）（2）」の全学開講の大きな後押しとなった。また、本学のように社会科学系の学科が中心となっている場合、コンピューターとインターネットの基礎、ワープロ・表計算ソフトの操作技術、データの扱いの内容を含む「ICTリテラシーA（1年）（2）」、「ICTリテラシーB（1年）（2）」も重要であることを、各学科の先生方の理解も得られた。このようにして2022年度より共通内容で全学化したICT教育がスタートした。

6. まとめ

本論文では、ICT教育の全学化までの道のりをまとめた。まず初めに、本学でのICT教育の始まりを探った。本学図書館に過去の学生

便覧が所蔵されていることを知る機会となった。さらに、各学部学科のICT教育の歩みを調べ、その基幹科目の変遷をまとめた。これらの調査から、ICT教育の全学化を難しくしていたものが何であるかを論じた。その重い扉を開いたのは、政府のAI戦略であると考え。どのようにICT教育の全学化が進めば、成功といえるのかはこれから解明すべきである。

注

- (1) 今後、文章の中で科目名を書きときには「 」をつける。また、科目名の中の最初の（ ）は配当学年、2番目の（ ）は単位数を示す。
- (2) 健康栄養学部管理栄養学科では「ICTリテラシーA（1年）（2）」、「ICTリテラシーB（1年）（2）」の内容を「情報処理演習I（1年）（1）」、「情報処理演習II（1年）（1）」で網羅している。

参照

- (1) 数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム
<http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/index.html>
- (2) 数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度（リテラシーレベル）
https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/suuri_datascience_ai/00002.htm
- (3) 内閣府 AI戦略
<https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/index.html>
- (4) 山梨学院大学 学生便覧 1974年度（昭和49年度）～2022年度（令和4年度）
- (5) 山梨学院大学 講義要項 1986年度（昭和61年度）～1992年度（平成4年度）
- (6) 山梨学院大学 シラバス（冊子版）1993年度（平成5年度）～2000年度（平成12年）