

タイトル	経営学部における情報教育に関する考察(栃内香次教授退職記念号)
著者	栃内, 香次
引用	北海学園大学経営論集, 7(3): 1-10
発行日	2009-12-25

経営学部における情報教育に関する考察

析 内 香 次

目 次

1. はじめに
2. 大学における情報教育の問題点
3. 代表的な情報教育教科書とその評価
4. 経営学部情報系カリキュラム
5. 次世代情報教育を目指して
6. おわりに

1. はじめに

近年、コンピュータの性能向上と価格低下が一段と加速し、その結果として社会の情報化が極めて急速に進行している。これは、すべての人にとって「情報」がますます身近になって行くことと、多様な情報機器が身の回りにあふれて行くことの両面があることを意味し、誰もが情報と情報機器に対する基本的な知識、すなわち情報リテラシーを身につけることが必須になってきている。そして、我々の身の回りには多種多様な情報が氾濫し、それを的確に取捨選択して取り扱えることが情報リテラシーの重要な要素となっている。

誰もが情報リテラシーを身につける必要があることは、全ての人が学ぶ初等中等教育の中でその教育が行われるべきことを意味する。その観点から、従来は高等教育の一環として大学教育の中で取り扱われてきた情報リテラシー教育は次第に大学以前の段階へと移りつつある。すなわち、高等学校における情報教育は2002年度から普通教科「情報」として

必修科目と位置づけられ、さらに中学校、小学校における情報教育へと広がりつつある¹⁾。

しかしながら、初等、中等教育段階での情報教育の拡大に対して、それを阻む障害があることもまた明らかになってきた。例えば、初等、中等教育機関での情報機器の整備不足、大学入試との関連によるとされる高等学校での情報教育に対する熱意の不足など、様々の問題が指摘されているが、その中でも、情報教育を担う人材の不足が大きな問題点となっている。

このことはまた、初等、中等教育段階での情報教育を担う人材を育て、送り出して行く使命をもつ大学における情報教育の革新もまた喫緊の課題となっていることを意味している。そのような観点から、近年になって関連学会等を中心に、大学における情報教育の見直しが精力的に行われている。それらの活動の成果として、情報処理学会から「情報専門学科カリキュラム標準J07」が報告された²⁾。

本稿では、このカリキュラム標準を参照しつつ、本学部における現行の情報教育カリキュラムの特色、問題点等を探ってみたい。

2. 大学における情報教育の問題点

2.1 情報専門学科カリキュラム標準J07

「情報」は古くからある概念であるが、それが今日的な意味での「教育」の対象となっ

たのはおそらくコンピュータの出現以降のことであり、それほど長い歴史を有してはいない。情報教育はまずコンピュータリテラシー教育として始まり、現在もその色合いを残しながら、一方では情報化社会の急進展に合わせて内容を拡大している。すなわち情報教育は現在も開発途上段階にあり、そのカリキュラムも試行錯誤を繰り返しながら現在に至っている。

その一方で、前述のように社会の情報化は極めて急速に進行し、すでに我々の日常生活自体がコンピュータなしでは成り立たない段階に至っている。したがって、直接的にコンピュータに触れるか否かにかかわらず、国民全てが情報と情報システムに関する基本的な知識を持つことが必須になりつつある。

このような状況の下で、情報に関する基礎知識、すなわち情報リテラシーの習得が全ての人々に対して必要と考えられるようになり、初等教育段階からの情報教育の必要性が論じられる段階に至ったのである³⁾。

情報教育のこのような変革は、これまで主として大学教育の中で考えられてきた情報教育に、主として次の2点で大きな影響を与えている。

- (1) 初等中等教育段階での情報教育が普遍化し、大学入学者が基礎的な情報リテラシーを習得していることを前提としたとき、大学における情報教育はどうあるべきか。
- (2) 初等中等教育を担当する教員の養成は大学に課せられた使命の一つであり、情報教育を担当する教員の養成についても当然大学の責務であるが、その体制をどのように構築すべきか。

大学における情報教育は相当以前から行われており、情報処理教育のためのコンピュータの設置と運営組織の整備、教員の配置が進められてきたところであるが、上記のような情勢を受けて、大学における情報教育の改革

について様々の論議が行われ、大学における情報教育全般にわたる体系構築の検討が進められてきた。その成果として、情報処理学会の情報処理教育カリキュラム調査委員会に設けられたJ97策定ワーキンググループ(J97-WG)から、1997年11月に「大学の理工系学部情報系学科のためのコンピュータサイエンス教育カリキュラムJ97」が報告された⁴⁾。

上記、J97が対象としていたのは、表題が語るように理工系学部の、しかも情報系学科であった。しかし、J97刊行以降10年間の動きは、情報教育の性格を一変させるものであった。すなわち、この期間はコンピュータが社会から家庭にまで広く浸透し、さらにそのほとんどすべてがインターネットに接続されて世界全体にわたるグローバルなネットワークの一員となっていった10年間であったといえよう。そこで、J97改訂の必要性が認識され、次のステップとしてJ07プロジェクトが始まり、2007年11月に発表されたのが前述の文献²⁾である。

J07では、情報化社会の急進展という情勢のもとでは、大学における情報教育の受け手は特定専門学科の学生だけではなく、大学生の全てが情報に関する基本的な素養を身につけることが必須となってきたという観点に立ち、情報教育は専門課程であるだけでなく、その基本的な項目は初年次教育を中心とする一般教育課程として全学生が履修すべきものとなったのである。

このような状況から、J07プロジェクトでは同じく情報処理学会に設置され、精力的に活動を続けていた一般情報処理教育委員会の調査結果を踏まえ、これをJ07に加えた形で全体像が策定された。以上をまとめ、J07は以下の6領域から構成されている。

CS：コンピュータサイエンス
IS：インフォメーションシステム
SE：ソフトウェアエンジニアリング
CE：コンピュータエンジニアリング
IT：インフォメーションテクノロジー
GE：ジェネラルエデュケーション

このうち、はじめの5領域は、先行するJ 97を引き継いでおり、基本的には情報専門学科における情報教育カリキュラムという性格を有している。もちろん、情報科学自体の学際的性格から、本質的には理系、文系という区別はないのであるが、従来からの経緯から見ればやはり理工系、その中でも情報、電子、制御等の専門学科と親近性のある領域という色彩を帯びていることは否めない。

したがって、本稿の主題である経営系学部における情報教育という観点からは、6番目に掲げられているジェネラルエデュケーション、すなわち一般情報処理教育が第一に関心を引くことになる。そこで以下では、J 07 報告²⁾のうち、主として一般情報処理教育カリキュラム(J 07-GE)を中心に検討を行う。

2.2 J 07 プロジェクトにおける一般情報処理教育カリキュラム(J 07-GE)の概要

J 07-GEは情報処理学会と文部科学省などの関係者によって約15年にわたって実施されてきた種々の調査、検討の集大成として平成12年、同13年に刊行された報告書をベースに策定された^{5,6)}。そのきっかけは、高等学校における普通教科として情報教科の必修化が進められ、これを履修した者が平成15年度以降大学に入学してくるに伴い、大学における情報教育においても新たな対応が必要になることであったとされている⁷⁾。

以下、この報告で述べられている一般情報処理教育のカリキュラム編成の概要を述べる。まず、このカリキュラムは大別して中核的科

目と補完的科目の2つに分類されている。その各々の概略は以下の通りである。

【中核的科目】

リベラルアーツとしての「情報」の教育の中核部で、本カリキュラムのコア領域であり、全ての学部を対象として必修で開講されることとされている。

【補完的科目】

中核部に含まれる個別の内容を一般教育の範囲内でさらに詳しく取り扱うための科目と位置づけられ、対象は同じく全学部であるが、必要に応じて選択で開講することとされている。

中核的科目としては、次の2科目が示されている。

- (1) 情報とコンピューティング 半期
- (2) 情報とコミュニケーション 半期

また、補完的科目としては以下の5科目が示されている。

- (1) プログラミング基礎 半期強
- (2) 情報システム基礎 ほぼ半期
- (3) システム作成の基礎 ほぼ半期
- (4) 情報倫理 ほぼ半期
- (5) コンピュータリテラシー

半期、1年次対象

なお、(5)コンピュータリテラシーは一定のレベルに達していない学生のための補講的な科目として設けられるもので、高等学校での情報教育の充実とともに必要性は低くなることを想定している。なお、中核的科目については、付録に示すようなシラバス例が記載されている。

さらに、上記調査研究委員会のメンバーらによって、このシラバスに基づく2冊の教科書が執筆され、情報処理学会編集のIT Textシリーズの一環、一般教育シリーズとして発行されている^{8,9)}。なお、教科書の表題のうち、「情報とコミュニケーション」は当初の案から「情報と社会」に改められている。これら2冊の教科書の構成を表1に示す。

表1 IT Text 一般教育シリーズ

(1) IT Text 情報とコンピューティング

1. 情報のデジタル化
2. コンピューティングの要素と機構
3. アルゴリズムとプログラミング
4. データのモデル化と操作
5. 情報システムの利用と社会的問題

(2) IT Text 情報と社会

1. 情報とコミュニケーション
2. ユーザインターフェース
3. 情報とネットワーク
4. 情報ネットワークの通信プロトコル
5. 情報ネットワークの仕組み
6. インターネットと情報システム
7. 情報システム
8. 企業活動と情報システム
9. 社会基盤としての情報システム
10. 情報セキュリティ
11. 情報社会におけるコミュニケーション
12. 情報が変わっていく社会
13. 情報社会と法律・危機管理

2冊の教科書はいずれも半期2単位用で、(1)は1章をほぼ3回で、(2)は1章をほぼ1回で講義することを想定している。

3. 代表的な情報教育教科書とその評価

現在、大学における情報教育のための教科書は極めて多数発行されている。本章ではそれらの中から、筆者が講義で使用した経験があるか、あるいは使用を検討したものを中心にそれらのいくつかを取り上げ、内容の概略とその評価を述べる。

3.1 情報教育用教科書の分類

これらの教科書が対象とする学部、学科は、大別すると以下に示す3分野に分けられる。

- (1) 理工系の情報系学科（情報工学科、情報科学科、電子情報工学科、など）
- (2) 理工系のその他の学部、学科ならびに文系学部、学科

(3) 一般教育用（教養科目）

このうち、(1)については古くから多数の教科書が出版され、取り扱われている専門分野也多岐にわたっている。前述のJ97、J07はこれらの学科における情報専門教育カリキュラムの標準構成を目的としている。筆者の見聞に限られるが、現実には半期2単位を標準に各科目を編成する理工系学部の一般的なカリキュラム編成方式に従い、学科の特徴、成立事情等を勘案してそれら多岐にわたる科目群から必要な科目を選んでそれぞれの学科のカリキュラムを編成する形が一般的である。

一方、(2)に属する諸学科に対する情報教育は比較的類似しており、一般情報処理教育に加え、情報専門科目の入り口にあたるいくつかの科目が開講されている例が多い。ただ、文系学部では理工系学部と異なり、各科目は通年4単位を標準に編成される場合が多いので、文系学部用と考えられる教科書はそれに準拠して通年4単位用に構成されているものが大部分である。なお、理工系学部の情報系以外の学科では、(1)用に書かれた教科書群の中から学科の性格に応じたものを選んで使用している場合が多いようである。

また、(3)に属するものとしては、情報科学入門、コンピュータサイエンスの基礎、などの名称でやはり多数の教科書が発行されている。これらは通常は半期2単位用に作られていて、主として1、2年次のいずれかの学期に開講することを目的としていると考えられる。(3)に属する教科書の例を以下に示す。

- ・小野厚夫、川口正昭；情報科学概論；培風館（初版1982，補訂版1991）
- ・松尾守之、稲富和夫、新保利和；教養の情報科学；朝倉書店（1994）
- ・中村儀作、清水道夫；教養のための情報科学入門；近代科学社（初版1988，増補版1995）

筆者は複数の大学でこれらの教科書を使用して講義を行った経験があるが、近年ますます

す広がりつつある情報、コンピュータならびにネットワークに関する諸分野を、半期2単位での確にまとめて科目を編成するのはやはり困難であるとの印象が深い。その点、2.2で述べられている、J 07における一般情報処理教育カリキュラム(J 07-GE)は2単位ずつの2科目、計4単位を設定しており、現在の情報化社会における一般情報処理教育として適切な科目設計であると評価できる。

3.2 本学部「情報処理論」の講義に使用した教科書

本学部は上記の分類に従えば、(2)の中の文系学部属する。筆者は本学着任以来、一般情報処理教育の範疇に属する科目である「情報処理論」(現行カリキュラムでは情報処理Ⅰ、および情報処理Ⅱに二分されている)の講義を担当してきた。本科目で使用した教科書を次に示す。

- ・石原秀男, 魚田勝臣, 大曾根匡, 斉藤雄志, 出口博章, 綿貫理明; コンピュータ概論—情報システム入門; 共立出版

主として文系学部、学科を対象とした一般情報処理教育用教科書はかなり多数出版されている。前述のようにその多くは通年4単位の科目であることを想定しており、実際に講義に使用してもほぼ無理なく講義を実施できる。その中で本書を選定したのは以下の理由による。

(1) 本書は初版以来3年ごとに改版することを標榜し、以下のように実行されている。

第1版: 1998年1月

第2版: 2001年2月

第3版: 2004年2月

第4版: 2006年3月(高校での教科「情報」の必履修に伴い1年前倒して改版)

これにより、ますます加速しつつあるコンピュータ技術の進展になんとか追従できるようにしている。

(2) 講義に使用する目的でプレゼンテーション用スライド(パワーポイントで作成)が提供され、板書の手間を省くことができる。これは極めて便利で、教科書にもスライドにもない補足事項や計算手順等以外はほとんど板書をせずに講義を進めることができ、効率的な授業が可能である。ただし、スライドの方は改版には追従できておらず、また、講義内容自体も毎年少しずつ変化しているので、提供されたスライドに毎年手を加える必要がある。

(3) 上述のように、2008年7月の情報処理学会誌に情報専門学科カリキュラム標準J 07が報告され、その一環として一般情報処理教育カリキュラムJ 07-GEが発表された。これを見ると、項目の配列順等は異なるが、本書で取り扱われている内容はJ 07-GEを大体カバーしており、同じ方向を目指していると考えられる。

以上のような理由で筆者は「情報処理論」の講義に本書を使用してきたが、他の領域も含めてJ 07全体をもう少し深く検討し、本学部における情報処理教育のさらなる高度化を考えて行く時期を迎えていると考えられる。

3.3 一般情報処理教育用教科書の例とその評価

以下、上記と同様、文系学部における一般情報処理教育用に書かれた教科書のいくつかの例を示し、簡単な評価を行う。

- ・後藤信之, 風間 駿, 姫野俊一, 大仲憲生, 境 章, 原田治行; 情報処理の知識と活用; 共立出版(1993)

一時期のコンピュータ教育用教科書の典型といえる教科書である。BASICプログラミングに1章をあてている代わりに、インターネットとウェブに関する記述はほとんどない。出版時期が古く、改版もされていないので、現在使用するには適当ではない。

- ・山下敬彦; 情報処理概論; 共立出版(初

版 1990, 第2版 1998)

この教科書は上記の教科書より広い領域を扱っており、筆者も使用した経験がある。ただし、章立てが授業の進行（通年30回程度）と整合しない部分があり、講義を進める上で注意が必要であった。内容は現在でも通用するが、取り上げられているデータは10年前のものであり、授業に使用する場合は補足が必要である。

・田中 弘, 田中敬一, 靱 大輔; 文科系のためのコンピュータ総論; 共立出版 (2005)

表題の通り文系学部用に書かれた教科書で、内容も現在に即している。また、情報処理技術者試験への対応を考慮し、同試験で用いられる仮想ハードウェアとその上で動作する仮想プログラミング言語を紹介し、この言語によるプログラミングについて詳しく述べられている点などが特徴となっている。

・富田真治, 藤井康雄 (編著); 大学生の新教養科目 情報社会とコンピュータ; 昭晃堂 (2005)

この教科書は多くの大学に設置されている情報処理教育のためのセンターで全学の学生を対象に情報処理教育を担当している教員の共同著作で、高等学校で教科「情報」を学んできた学生が入学してくることを考慮した内容になっている。

・大内 東, 岡部成玄, 栗原正仁 (編著); 情報学入門; コロナ社 (2006)

前項の教科書とほぼ同様な目的で書かれた教科書で、北海道内の各大学で一般情報教育を担当している教員を中心に執筆されている。比較的ページ数の少ない割に内容はかなり高度であり、講義に際しては補足が必要と思われる。

・佐々木良一, 矢島敬士, 佐々木卓行; 情報科学入門——教養としてのコンピュータ——; 日本理工出版会 (初版 1995, 新版 1999, 新二版 2006)

この教科書も工学系以外の学部における一般情報教育用であり、間隔は長めであるが定期的に版を改めている。また、人工知能やグループウェアについて一般教育用としては比較的多くのページを割いているのが特徴となっている。

これらの教科書に共通な特徴として、比較的高頻度で版を改めているものが多いことがあげられる。これは、情報技術の進展が極めて早く、それに対処する必要があることの現れであると考えられる。逆にこのことは、長期間改版されていない教科書は採用すべきではないということの意味する。また、2005年頃以降に発行されたものは高等学校において教科「情報」を履修した学生が入学してくることを意識し、その結果J07-GEに近い内容になっている。

4. 経営学部の情報系カリキュラム

第4章では本学部の情報系カリキュラムを取り上げ、前記J07との対比を中心に分析を行う。本学部では、学部設立後ほどなく、2005年度からカリキュラム改訂の検討が始まり、カリキュラム検討委員会での数年間にわたる検討を経て、2008年7月の教授会に最終答申が提出されて承認された。現在はこれに基づく新しいカリキュラムが進行中である。以下では、新カリキュラムにおける情報系科目を検討する。

4.1 経営学部現行カリキュラムにおける情報系科目

上述のように、現在経営学部では2008年度に制定された新カリキュラムが開始されたところである。このカリキュラムの下での情報系科目とその配置を表2に示す。なお、ここでいう「情報系科目」は、経営学部経営情報学科所属の情報系教員ならびに非常勤講師が担当している科目を指す。

本学部は経営学の教育を担当する学部であり、J 07 の対象となっている情報専門学科ではない。そこで、ここでは主として J 07 の一般情報処理教育 (J 07-GE) で述べられている事項に即して検討を行う。

4.2 経営学部情報系科目群と J 07-GE 科目群との比較検討

上記情報系科目群と、J 07-GE の科目群を比較すると、表 3 に示すような対応関係がある。

以上の対応関係から、次のような事項を読

み取ることができる。

(1) 経営学部情報系科目群にあって J 07-GE に含まれない、表 4 に示す各科目は、J 07 で言及されている領域、分類とは合致していない。講義科目名からも明らかなように、これらの科目は情報専門学科ではなく、経営学専門学科において必要な情報系科目として設定されたものである。

ただし、現行の講義概要を見ると、特に 1、2 年次に開講される科目のいくつかは、講義題目から推測されるよりも情報リテラシー的な性格を有する。これは、次項でも述べるが、現在大学に入学してくる学生の情報リテラシーにかなり大きな幅があり、学年が進んでからの経営学専門科目の履修にも不十分な者も少なくないため、全学生が同程度のレベルに達するよう早期にレベルアップをはかる必要から行われていると解釈される。

(2) J 07-GE で設定されている単位数と経

表 2 経営学部情報系科目群

年次	科目名	単位
1 年次	経営統計学概論 I	2
	経営統計学概論 II	2
	情報リテラシー	4
2 年次	データ解析	4
	情報処理 I	2
	情報処理 II	2
3 年次	経営科学 I	2
	経営科学 II	2
	情報システム I	2
	情報システム II	2
	経営情報 I	2
	経営情報 II	2
	情報ネットワーク	2
	マルチメディア	2
	プログラミング A	4
	プログラミング B	4

表 4 経営学専門科目としての情報系科目群

1. 経営統計学概論 I
2. 経営統計学概論 II
3. データ解析
4. 経営科学 I
5. 経営科学 II
6. 経営情報 I
7. 経営情報 II
8. 情報ネットワーク
9. マルチメディア

表 3 経営学部情報系科目群と J 07-GE の対応関係

J 07-GE の科目名		経営学部情報系科目群
分類	科目名(単位数)	科目名(単位数)
中核的科目	情報とコンピューティング(2)	情報処理 I (2)
	情報とコミュニケーション(2)	情報処理 II (2)
補完的科目	プログラミング基礎(2)	プログラミング A (4)
		プログラミング B (4)
	情報システム基礎(2)	情報システム I (2)
	システム作成の基礎(2)	情報システム II (2)
	情報倫理(2)	
	コンピュータリテラシー(2)	情報リテラシー(4)

営学部情報系カリキュラムで単位数が異なっている科目がある。

(2-1) プログラミング科目は J 07-GE の 2 単位が経営学部カリキュラムでは 8 単位と大幅に多い。これは、J 07 が対象としているのは講義科目であり、これとは別に実験、演習・実習が想定され、プログラミング科目は其中に組み込まれていて J 07 では言及されていないためである。なお、J 07-GE にある「プログラミング基礎」は、J 07-GE が全学部、全学科を対象としていて、これ以外には情報系の科目を全く履修しない学生があることを想定しているため、そのような学生に対する最小限の履修科目という面から設定されたものと考えられる。一方、経営学部の情報系科目は、実習科目としてのプログラミングを含むので、設定される単位数は当然増加することになる。

(2-2) 情報リテラシー科目は経営学部情報系カリキュラムでは 4 単位をあて、J 07-GE の 2 倍である。これは、経営学部の現在の入学者が高等学校でどの程度の情報教育を受けているかの実態に基づいている。すでに高等学校での教科「情報」が必修とされ、入学者は情報処理教育の基礎を履修していることになっているが、現実がそうでないこともまた広く知られている。これを考えれば、情報リテラシーに通年 4 単位をあてなければならないのは現状ではやむをえないと考えられる。

(3) 経営学部情報系科目には「情報倫理」科目がない。

現在、情報セキュリティ、情報公開と個人情報保護、知的所有権問題等、広い意味で情報倫理にかかわる様々の問題が日常的に発生し、不祥事も頻発している。そこで、この問題の重要性が広く認識され、あらゆる人が情報倫理に関する基本的な知識を身につけ、それに基づいて情報に接することが要求されている。それゆえ、情報倫理教育は情報教育の

重要な要素となっている。また、情報処理学会を始め関係各学会でもかなり以前から情報倫理の重要性が意識されており、各学会の倫理綱領で言及されている。

J 07-GE においては、前述のように補完的科目として、半期の科目「情報倫理」が提示されている。しかしながら、経営学部における現在の情報系カリキュラムでは、この部分は手薄であり、現在は「情報処理」、および「情報リテラシー」科目の中で 1 章程度の講義が行われている程度にすぎない。これは現行経営学部カリキュラムの大きな問題点であり、今後充実をはかる必要がある。学部単独での開設は容易ではないが、例えば他学部との合同科目としてスタートするなどの方策があると思われる。

5. 次世代情報教育を目指して

商用のコンピュータが現れたのは 1950 年前後であり、したがってその歴史は約 60 年に過ぎない。しかしながら、この短い期間のコンピュータの進化は革命的と言ってよい。極めて大雑把な推定であるが、この間にコンピュータの性能はほぼ 4 桁向上し、価格は 4 桁低下した。しかも、これに伴って同じく 4 桁程度の小型化と省電力化が達成されている¹⁰⁾。

このようにして、コンピュータは巨大な建物の中に設置され、大電力を必要とする高価で特殊な装置から、誰もが毎日鞆に入れて持ち歩く手軽な道具へと変貌したのである。このことは、あらゆる人がコンピュータと、その中に蓄えられ、処理される大量の情報に常に向き合って行かなければならない時代を迎えたことを意味する。情報化社会、あるいは情報化時代とはこのような社会、時代なのである。そして、コンピュータの進化は現在もなお続き、情報化社会の進展はむしろさらに加速している。

常に膨大な情報と、その情報処理機能・機構に向き合い、共存して生きて行くために、あらゆる人が情報とコンピュータに対する的確な知識とコンピュータの運用能力を身につけることが必須であり、しかも早い時期、すなわち初等教育の段階から必要とされるようになってきている。文献¹⁾によれば、すでに各国でこのような方向で情報教育を再編成する動きが加速しており、初等教育段階から多くの教科のカリキュラムがICTを活用する形態へと変わりつつあるといわれている。そして、その根幹である情報教育も変貌しつつあり、上記文献中にある李 元揆高麗大学教授の論文¹¹⁾を引用すると、[世界各国では情報教育カリキュラムを、コンピュータ科学を基礎とした形に再編し、教育の中で重視する形で推進している。その背景には、国民の基礎知識としてICT能力を育成することが将来の国の存亡を決めるという危機感がある。]とされている。

このような観点で初等、中等教育段階におけるわが国の情報教育の現状を見ると、文献¹⁾にも様々な実践例が紹介されているとはいえ、未だ試行的段階にとどまっている感が深い。したがって、加速する情報化社会に即応して行ける能力を身につけさせることは、ここ当分は大学における情報教育がその大きな部分を担わなければならない。したがって、理想と理念はともかく、現在実施されているような、情報リテラシーの初歩から専門分野における情報処理能力までを幅広く教授する情報教育カリキュラムを大学教育の場で当分の間継続しなければならない。

一方、入学してくる学生は、学校教育として整備されたカリキュラムに基づく情報教育はそれほど受けていない反面、携帯電話や携帯型音楽プレーヤ、あるいはゲームマシンなどの情報機器の操作には精通し、コンピュータの操作経験もあって、改めて機器操作の教育を行う必要の少ない者も多いと考えられる。

その一方で、情報の数理的把握、情報倫理に関する基本など、情報と接するための基礎知識が不十分な学生が多いこともしばしば指摘されているところであり、実際に筆者の周辺にいる学生たちを見てもそのような印象を受ける場合がある。それゆえ、大学における情報教育の今後の姿として、情報科学の基礎、情報倫理など、情報と接するための基礎教育をこれまで以上に充実させることが必要である。

6. おわりに

以上、本稿では本学経営学部における情報処理教育について、経営学部の現行情報系カリキュラムと、2008年に情報処理学会誌に特集として報告された、同学会を中心としてまとめられた情報学教育体系、J07との比較を通じて検討を行った。その結果をまとめると以下のように要約される。

(1) 経営学部情報系カリキュラムのうち、誰もが身につけるべき一般情報処理教育に属する科目群は、上記報告の対応部分、J07-GEとほぼ合致している。

(2) しかし、J07-GEにある「情報倫理」科目は不十分で、他学部との連携を含め早期に何らかの処置を講じる必要がある。

(3) 経営学専門課程の教育が本格的に展開される3年次以降に開講される情報系科目は、経営学専門分野のための情報教育科目の色彩が強まり、J07の各領域とは異なってくるが、これはむしろ当然である。ただし、講義概要を見ると、開講されている各科目間の整合という面でさらに検討を要する部分があると感じられる。

(4) 各科目の講義概要を見ると、講義題目に比して内容がリテラシー的なものになっていて、名称と内容に若干の不整合が見られる場合があるが、これは入学者の情報リテラシーのレベル差を考慮して、経営学分野の専

門を身につけて行くためのリテラシー教育として必要なものとして設けられていると理解できる。

参考文献

- 1) 特集 変わりつつある情報教育；情報処理，Vol.48，No.11，pp.1179-1224（Nov. 2007）
- 2) 特集 情報専門学科カリキュラム標準 J 07；情報処理，Vol.49，No.7，pp.719-774（July 2008）
- 3) 中野由章；特集 変わりつつある情報教育：① 初等中等教育における情報教育；情報処理，Vol.48，No.11，1181（Nov. 2007）
- 4) 大学の理工系学部情報系学科のためのコンピュータサイエンス教育カリキュラム J 97；情報処理学会（1997）；<http://www.ipsj.or.jp/12kyoiku/J97dist.html>
- 5) 大学等における一般情報処理教育の在り方に関する調査研究委員会；大学等における一般情報処理教育の在り方に関する調査研究（文部科学省委嘱調査研究）平成 12 年度報告書；情報処理学会（2001）
- 6) 大学等における一般情報処理教育の在り方に関する調査研究委員会；大学等における一般情報処理教育の在り方に関する調査研究（文部科学省委嘱調査研究）平成 13 年度報告書；情報処理学会（2002）
- 7) 河村一樹；特集 情報専門学科カリキュラム標準 J 07：⑦一般情報処理教育（J 07-GE）；情報処理，Vol.49，No.7，768（July 2008）
- 8) 川合 慧（監修），河村一樹（編著）；IT Text 一般教育シリーズ 情報とコンピューティング，オーム社（2004）
- 9) 川合 慧（監修），駒谷昇一（編著）；IT Text 一般教育シリーズ 情報と社会，オーム社（2004）
- 10) 栃内香次；ICT の現状と課題；平成 21（2009）年度教員免許状更新講習会資料，再録：北海学園大学経営論集，Vol.7，No.3（2010）
- 11) 李 元揆；特集 変わりつつある情報教育—⑥：海外の情報教育の動向；情報処理，Vol.48，No.11，1207（Nov. 2007）

付録 J 07-GE における一般情報処理教育中核的科目のシラバス（当初案）

- | | |
|-------------------------|-----|
| (1) 情報とコンピューティング | |
| 情報のデジタル化 | 2 回 |
| コンピューティングの要素と機構 | 2 回 |
| コンピュータ開発の歴史 | 1 回 |
| コンピュータによる問題解決 | |
| （データのモデル化） | 3 回 |
| コンピュータによる問題解決 | |
| （アルゴリズムとプログラミング） | 3 回 |
| 情報システムの利用と社会的問題 | 3 回 |
| 以上 14 回と試験（1 回）で半期 2 単位 | |
| (2) 情報とコミュニケーション | |
| マルチメディアのデジタル表現と処理 | 1 回 |
| WWW 検索のしくみ | 1 回 |
| 人とコンピュータ | 1 回 |
| 情報と通信のモデル化 | 1 回 |
| 通信プロトコル | 1 回 |
| コンピュータネットワークのしくみ | 1 回 |
| 記号と情報理解のモデル | 1 回 |
| 情報システム | 1 回 |
| 企業活動と情報システム | 1 回 |
| 情報セキュリティ | 1 回 |
| 社会基盤としての情報システム | 1 回 |
| 情報社会におけるコミュニケーション | 1 回 |
| 情報が変えて行く社会 | 1 回 |
| 情報社会の明暗 | 1 回 |
| 以上 14 回と試験（1 回）で半期 2 単位 | |