

原著論文

キャリア教育における ICT 教育についての考察

Study on ICT Education as Career Education

川端淑子*

Toshiko Kawabata

キーワード: キャリア教育、ICT 教育、生涯教育

Key Words: career education, ICT education, life-long education

はじめに

1. 研究目的

東北大学名誉教授である菊池武剋氏は「キャリア教育」の学問的布置を図解し、次のようにまとめている。¹⁾「キャリアはもともと学際的な課題である。①心理、発達、教育に関する分野、②産業、職業、労働、経済、経営の分野、③生涯発達、生涯学習の分野等々、関連する分野は多岐にわたる。これらの分野がキャリア、キャリア形成、キャリア発達といった課題において意識を共有するキャリア教育が成立する」。

近年、大学において「キャリア教育」が重要視されるようになった。しかし、学際的課題で多岐にわたる「キャリア教育」を、高等教育機関で統一した見解のもと、どの科目が該当し、どのレベルのまで教育すればよいのか。学生が「キャリア教育」を自分自身のキャリア開発のためと自覚して学ぶには、どのような環境を整えればよいのか。山陽学園の「キャリアアップ委員」「キャリアセンター運営委員」として研究することが急務である。また、「情報通信技術 (ICT 教育)」を中心とした「ビジネス実務教育」担当者として、本研究を通じて、今後の担当科目にどう活かすべきかを考察する。

2. 研究概要

文科省は、「キャリア教育」について諮問し、中央教育審議会は「キャリア教育を実施する対象」を平成 11 年 (1999 年) に答申している。(図表 1) ²⁾平成 14 年度の答申では、「キャリア教育の枠組み」として、「①人間関係形成能力(自他の理解能力、コミュニケーション能力)②「情報活用能力(情報収集・探索能力)」、③将来設計能力(役割把握・認識能力)、④意思決定能力(選択能力・問題解決能力)」の 4 つの能力を挙げ、「これらを統合的に発達させることを目指して取り組むこと」とまとめている。³⁾また、平成 16 年 1 月 28 日の答申では「キャリア教育の意義と内容」があり、「キャリア教育の定義」、「キャリア教育の意義」、「キャリア教育の範囲と内容」がまとめられている。⁴⁾

第 I 章では、文科省の推進する「キャリア教育」についてまとめる。また、アメリカの「キャリア教育」と比較し、問題点を考察する。上記「キャリア教育」の 4 つの枠組みのうち、ICT 教育は、「情報活用能力(情報収集・探索能力)」のみに関連しているだけではなく、4 つの能力全てに関わっていることを、アメリカの ICT 教育の事例により提示する。

* 山陽学園大学コミュニケーション学部コミュニケーション学科

図表 1 文科省が推進する「キャリア教育」

キャリア教育	機関など	概要
1. キャリア教育を実施する対象 ²⁾	中央教育審議会答申 学校教育と職業生活の接続の改善 平成 11 年 12 月 16 日	学校と社会及び学校間の円滑な接続を図るための キャリア教育 (望ましい職業感・勤労感及び職業に関する知識や技能を育てる教育)を小学校段階から発達段階に応じて実施する必要がある。(中略)インターンシップの促進等による体験的活動を重視していくことや、(中略) 初等中等教育及び高等教育において進めていく 必要がある。 ②第6章 生涯学習の視点に立った高等教育 (1)社会人の学習機会の拡充(2)生涯学習の成果の活用
2. キャリア教育の枠組み ³⁾	中央教育審議会答申 児童生徒の職業観・勤労観を育む教育の推進に関する調査研究」報告書(概要) 平成 14 年 12 月 21 日	職業観・勤労観を育むための学習プログラムの枠組み(例)4つの能力(一般的な目安)①～④を総合的に発達させることを目指して取り組む ① 人間関係形成能力 (自他の理解能力、コミュニケーション能力)② 情報活用能力 (情報収集・探索能力)」、③ 将来設計能力 (役割把握・認識能力)、④ 意思決定能力 (選択能力・問題解決能力)
3. キャリア教育の定義 ⁴⁾	中央教育審議会答申 キャリア教育の意義と内容 平成 16 年 1 月 28 日)	「キャリア」とは「個々人が生涯にわたって遂行する様々な立場や役割の連鎖及びその過程における自己と、働くこととの関係づけや価値づけの累積」である。 キャリア教育の定義は、中央教育審議会答申(平成 11 年 12 月)における定義概念に基づき、「児童生徒一人一人のキャリア発達を支援し、それぞれにふさわしいキャリアを形成していくために必要な意欲・態度や能力を育てる教育」ととらえている。
4. キャリア教育の意義 ⁴⁾		①教育改革の理念と方向性を示す、②子供たちの「発達」を支援する、③教育課程の改善を促す」を挙げている。
5. キャリア教育の範囲と内容 ⁴⁾		キャリア教育は、学校の全ての教育活動を通して推進 ① 進路指導、職業指導とキャリア教育 進路指導とキャリア教育:進路指導の取り組みはキャリア教育の中核、キャリア教育においては、キャリア発達を促す指導と進路決定のための指導とが系統的に調和を取って展開。適合とともに、集団生活に必要な規範意識やマナー、人間関係を築く力やコミュニケーション能力など、適応にかかる幅広い能力の形成の支援を重視。 ② 職業教育とキャリア教育 :職業教育の取り組みはキャリア教育の中核、しかし、従来の職業教育の取組では、専門的な知識・技能を習得させることに重きが置かれており、生徒のキャリア発達を如何に支援するかという視点に立った指導は不十分。今後、キャリア教育の視点に立って、子どもたちが働くことの意義や専門的な知識・技能を習得することの意義を理解し、その上で科目やコース、将来の職業を自らの意志と責任で選択し、専門的な知識・技能の習得に意欲的に取り組むことが出来るよう指導の充実が必要。

出典:文科省 Web2)3)4)を抜粋

21 世紀はデジタル経済の時代と言われ、インターネットの普及により、PC など情報機器を使って世界中の人々とコミュニケーションを図ることが可能であり、多国籍企業においても意思決定も短時間で行うことが可能になった。ICT 教育は重要な役割を持ち、初等中等教育機関から高等教育機関を経て就業するまで、実務に役立つまでの段階的リテラシーのスキルアップ、情報倫理教育、セキュリティ教育など身に付けるべき内容は多い。ICT 教育が進んでいる欧米では、政府が枠組みだけの総論ではなく、ある程度各論にまで踏み込んで ICT 教育を主導してきたこともあり、現場では政府の方針に沿ってカリキュラムを組んでいる。特にアメリカでは初等・中等教育機関から継続的なカリキュラムを組んでいて、「習うより、慣れる」という ICT 教育は「慣れるまで習うと誰でもできる」ことを基本としてくり返しの学習によりステップアップを目指しており、日本は見習うべきであるという持論を発表してきた。⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾

第 II 章は、「キャリア教育、ビジネス実務教育としての ICT 教育」であり、過去の発表を踏まえ、現在のアメリカ、そして世界一と言われているフィンランドの教育についてまとめる。そして、「キャリア教育」、「ICT 教育」そして「ビジネス実務教育」について研究し、われわれの進むべき方向を考察する。

第 I 章 キャリア教育

I-1 キャリア教育日米比較

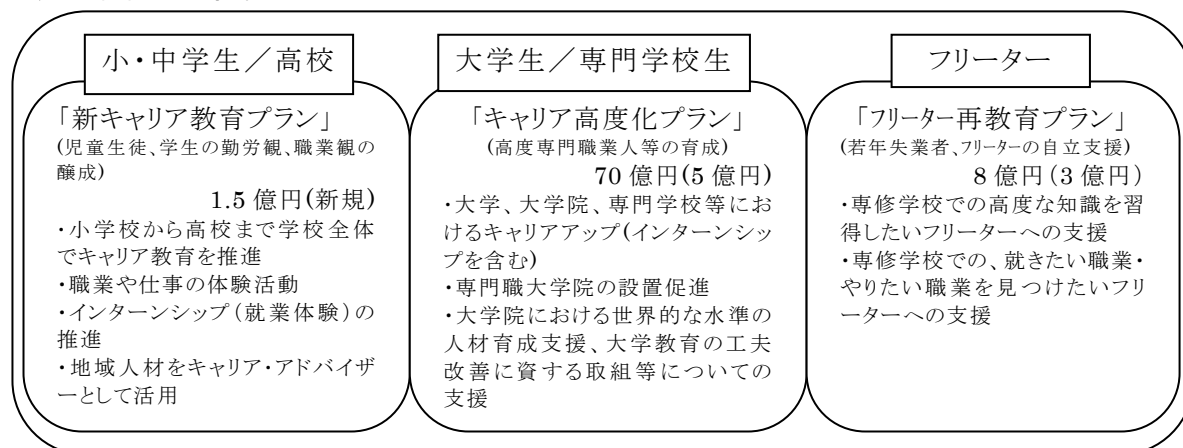
I-1-1 文科省が推進する「キャリア教育」

文科省が推進するキャリア教育について、中央教育審議会答申(平成 11 年 12 月 16 日)「学校教育と職業生活の接続の改善1. キャリア教育を実施する対象²⁾」によると、「キャリア教育は、初等中等教育機関から開始する」、「生涯学習(life-long learning)の視点に立った高等教育(社会人の学習機会の拡充、生涯学習の成果の活用)」である。(図表 1)また、文部科学省「キャリア教育の意義と内容(平成 16 年 1 月 28 日)」では、「進路指導、職業指導」はいずれも「キャリア教育」の中核としてしている。しかしながら、それだけでは不十分で「働くことの意義や専門的な知識・技能を習得することの意義を理解し、その上で科目やコース、将来の職業を自らの意思と責任で選択し、専門的な知識・技能の習得に意欲的に取り組むことが出来るよう指導の充実が必要」と概要としてまとめられている。⁴⁾この図表 1 から高等教育機関におけるキャリア教育は、「①ビジネス実務教育」であるべきであり、その後もキャリア開発を継続する「②生涯学習(life-long learning)」にとつなげていく内容にすべきである。

文科省は平成 15 年(2003 年)から、厚生労働省、経済産業省及び内閣府の関係 4 府省と「若者自立・挑戦プラン」(キャリア教育総合計画)の推進政策を、それぞれの立場に応じた支援策を教育・雇用・産業政策の連携強化などによる総合的な人材対策として「キャリア教育総合計画」として具体化し、将来を担う若者の人間力強化を目指してきた(図表 2)。⁹⁾

初等教育機関から高等教育機関まで、そしてフリーターと呼ばれる若者を対象とした「若者自立・挑戦プラン」として「明確な目的意識に基づく就職(職業的自立)の促進に向けて「実務・教育連結型人材育成システム(日本版デュアルシステム)の導入／学びなおしの機会の提供に向けて相互連携の強化を推進し予算措置を講じてきた。予算額から推測すると中等教育後の教育機関に配分する予算が多く、「就業促進のための教育」が大きなウエイトを占めている。

図表 2 若者自立・挑戦プラン



出典:「若者自立・挑戦プラン」(キャリア教育総合計画)の推進:文部科学省

I-1-2 アメリカにおける「キャリア教育」

アメリカにおいては、2010 年現在、「キャリア教育」ではなく、「キャリア・技術教育(Career and Technical Education, 略称 CTE)」という取組みが行われている。

「職業教育(vocational education)」の主な目的は、農業、建築、コンピュータなど、特定の職種のために職業技能を訓練する職能開発を目指した教育である。1970 年代に推進されるようになった「キャリア教育」は、全ての業種にあてはまる一般的な就業可能性や適応能力に重点をおいてきた。「CTE」においては、「新しい経済に対応する高度な就業可能性の開発を意図して、職業の教科とアカデミックな教科の力を統合的に高めるために、中等教育に限定した教育実践ではなく、中等後教育への接続を促す試み」が大きな課題になっている。¹⁰⁾

全米職業教育機関が「CTE」の用語を使用したのになら、多くの州では同様の用語を採用するようになったといわれ、各州の CTE の取組が Web に公開されている。キャリアや職能の開発を担う職業教育からキャリア・技術教育(CTE)へと名称が変わる中で、21世紀の新しい経済、デジタルエコノミーへの対応の視点から、グローバル経済の競争に勝ち抜くためのアカデミックな学科及び職業キャリアの両方の知識や技能の拡充や統合を目指すことが必要になった。

CTE に関連する領域は、ビジネス、商業・工業、健康、農業、家庭・消費科学、マーケティング、テクノロジーなどがあり、インターンシップなどの就業経験を含むものも多い。全米レベルのスタンダード開発の動きには、一般的な職能スキル、業界別スキルに加え、連邦政府が推進している職業をグループ化した「キャリア群(career cluster)」がある。さらに、CTE の再編をめざして、同キャリア群スタンダードに基づく CTE 学習プログラム(CTE program of study)の開発が進められている。¹⁰⁾ 政府主導で各論まで踏み込んでCTEの立案・開発が行われていて、具体性がある。

1-1 と 1-2 から、アメリカにおける「キャリア教育」は図表3のようにまとめることができる。

図表3 日米のキャリア教育比較

	名称	特徴・相違点
日本	キャリア教育	①「初等中等教育から高等教育機関」まで12年プラス2年ないし4年以上が対象 ②「生涯教育」が含まれていて幅が広い
アメリカ	職業教育	農業、建築、コンピュータなど、特定の職種のために職業技能を訓練する職能開発を目指した教育であり、主として中等教育機関および主として2年生の専門学校で行われる
	キャリア教育	1970 年代に推進されるようになった。「キャリア教育」は、全ての業種にあてはまる一般的な就業可能性や適応能力に重点
	キャリア・技術教育(CTE)	① <u>新しい経済に対応する</u> 高度な就業可能性の開発を意図して、「 <u>職業教育</u> 」と「 <u>キャリア教育</u> 」および「 <u>アカデミックな教科</u> 」を統合的に高めるために、中等教育に限定した教育実践ではなく、 <u>中等後教育への接続</u> を促す試み ② 政府や関連する機関が具体的なプログラム開発を行っている

アメリカの政府、教育者、企業(38 社)が 2002 年から協力して定義した「21 世紀のスキル」は、学生たちがこれから世界で生きていくために身につけるべき指針である。ベネッセ・コーポレーションの松田恵利奈氏は、「アメリカのキャリア教育」について、「21世紀のスキル」の4つの主要なスキル

を引用して解説している。¹¹⁾「21世紀のスキル」の4つの主要なスキルは以下のとおりである。

1. Core Subject and 21st Century Themes:(主要科目と21世紀のテーマ):

国際理解、キャリア選択を含めた新しい経済社会で学ぶべき知識とレベル

2. Learning and Innovation Skills (学びと革新力):

①Creativity and Innovation(創造と革新)

②Critical Thinking and Problem Solving(クリティカルシンキングと問題解決)

③Communication and Collaboration(コミュニケーションと協働)

3. Information, Media and Technology Skills(情報、メディア、テクノロジー活用力):

①Information Literacy(情報リテラシー) ②Media Literacy(メディアリテラシー)、

③ICT Literacy(ICTリテラシー)

4. Life and Career Skills(人生とキャリアを考える力)

以上の「21世紀のスキル」は、日本の文科省の「キャリア教育の枠組み」³⁾と似通っているが、文科省の「情報活用能力(情報収集・探索能力)と比較して³⁾、3.の「情報、メディア、テクノロジー活用力」には、すべて「～リテラシー」とあり、具体的である。

I-1-3 日本とアメリカの共通の問題点

日本とアメリカの大学における「キャリア教育の共通の問題点」は、中等教育機関から高等教育機関への接続問題である。

(1)アメリカにおけるリメディアル教育

アメリカにおいて、2005年の第5回教育サミットを契機に教育改革の新展開、すなわちそれまでのK-12の教育改革を中心としたレベルから、大学とキャリアとの接続関係を視野に入れた、高校教育の改革が焦点とされることになった。¹⁰⁾アメリカにおいては、リメディアル教育を履修する学生が高い割合を占めていることから、K-12教育と大学及びキャリアとの接続問題として、大学の授業についていけない学生たちが多く、高校までの学習が不十分であることがわかり、「K-12教育と大学の接続問題」が論じられるようになった。大学生の多くは、高校の卒業までに、大学での学習の遂行に必要な学力を培っていない。大学生活の全体を通しては、53%が少なくとも一つの英語や数学のリメディアル教育授業を取っているという報告がある。¹⁰⁾

また、大学生や大学教員のいずれも準備不足だと考えているという意識調査がある。大学生が準備不足だと考えているのは、「コミュニケーション能力、科学、数学、研究能力、期待されるライティングの質」である。一方大学教員は、半数以上が「ライティングの質、読解力、分析的思考、学習習慣、研究能力、問題解決、数学」の領域で、学習への準備ができていないと考えていた。¹⁰⁾

(2)日本における補習教育・初年次教育の必要性についての文科省調査

一方日本においても同様な課題が生じている。ベネッセ教育情報サイト(教育ニュース 2010年7月7日)は次のように報じている。

実質的な「大学全入時代」を迎え、注目を集めているのが「初年次教育」である。文科省の2006(平成18)年度「大学における教育内容等の改革状況調査」の結果によると、7割以上の大学で初年次教育が導入されていることが初めて明らかになった。「補習教育」も、約3割の大学が実施している。「初年次教育」とは、大学新規入学者を対象に、大学での学問に必要なスキルや、人間関係を確立するためのコミュニケーションなどを学ばせるものであり、「補習教育」とは、必要な科目を高校で履修してこなかった者や、もともと大学で学ぶために必要な基本的知識などが不足した学生を対象にした講座であり異なる。大学生の「学力低下」に対応するために大学は、まず「補習教

育」を実施するようになった。文科省の調査によると、2006(平成 18)年度は国公立大学の 61%に当たる 436 校(前年度より 27 校増)がクラス分けなどで高校での科目履修状況に配慮しているほか、33%に当たる 234 校(同 24 校増)で補習授業を実施している。一方、「初年次教育」は今回初めて盛り込まれた項目で、国公立大学全体の 71%に当たる 501 校(国立 67 校、公立 45 校、私立 389 校)で導入されていることがわかった。実際に行われている初年次教育の中身には、「レポート・論文の書き方」「ディスカッションや口頭発表の技法」「大学教育全般に対する動機付け」「論理的思考や問題発見・解決能力の向上」「図書館の利用・文献検索の方法」などが多いようである。

これは、「①自分で問題を発見し解決していくという学問的スキル、②他人と議論し自分の考えを伝えるというコミュニケーション能力、そして③学習意欲や目的意識」が低い学生が増加していることに、大学自身が対応せざるを得なくなっているということを示している。

(3) 日米共通の問題点についての考察

上記(1)、アメリカにおける「K-12 教育と大学の接続問題」の意識調査で注目すべきは、アメリカでは大学生自ら何が準備不足かに気づき、大学で学習を遂行するためにリメディアル教育を受講しているということである。また、それをアメリカの大学の授業は、学生に気づかせるだけの教育内容であると推察できる。一方(2)の文科省調査による日本における上記①②③については、日ごろの授業において痛感していたことであるが、文科省の調査により改めて特定の大学の課題ではないことを認識した。1つの大学だけで解決できる課題ではないが、学内で協働して問題を解決する方向性を見出すことが急務である。

最近の注目すべき提言は、日本経済新聞(2010年11月1日)の教育欄において、文部科学省の委託を受けた北海道大学の調査研究委員会が、「高大接続テスト(仮称)」の在り方の提言をまとめた最終報告書である。

その概要は「①スコア評価による目標型達成度テスト、②基礎的教科・科目全般について、教科書に掲載される基本的問題を出題、③年複数回の受験が可能、④異なる問題セットでも達成度評価が可能な標準化されたテスト」であり、「大学教育がやせ衰え、高校教育の底が抜ける危機的状況が生まれている、日本型高大接続は、教育的観点からも、人材育成という公共的観点からも、もはや許されるものではない」と大学進学時の学力不足が深刻であることに対する変革を提言している。

この概要に関連した内容を、著者はアメリカの教育システムに学ぶべきであると主張してきた。⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾しかしながら、アメリカでは制度が充実していても、日本と同じ問題が生じている。それは、教育制度の問題ではなく、多民族社会、高度に発達した資本主義社会がもたらした影の部分から生じた結果であると推察できる。日本のように均一性を求める社会で、上記の提言が実行されたならば、現状の問題点については一定の改善が見込まれるのではないだろうか。その他には、アメリカは、早期に高等教育を拡大しすぎた結果であるともいうことができる。

「アメリカは高等教育を早期に拡大しすぎて、3つのBの恐怖、すなわち「①Baby(少子化)、②Budget(教育予算減少)、③Business(就職率低下)が問題になり、2000年にはほとんどの大学がつぶれるのではないかとわれ、サバイバルゲームが始まったが、結果は危機感を持って臨んだ努力により、むしろ大学数は増加したと言われている。インターネットや PC 活用は言うまでもなく、自分たちの得意分野に特化した大学経営を行った結果である。ビッグバンが海を越えて日本にやってきて、われわれが直面している問題である」と10年前に週刊東洋経済(2000年1月29日

号)で、すでに指摘されている。アメリカの抱える問題を、日本は「他山の石」とすべきである。日本の大学のサバイバル問題は、10年遅れて現実となりつつある。しかし、解決すべき課題に、我々高等教育機関で教育を担当する教員一人ひとりが直視して取り組むべきである。

上記の「アメリカの大学ビッグバン」の紹介と、日本の大学ビッグバンについて、山陽学園における教育の改善方法として「基礎学力を上げると授業の理解力が向上、結果としてコミュニケーション力が向上し、就職率が向上し、就職先のレベルも向上する、そのための1手段としてICT機器をリメディアル教育に使う。」という内容を、FD研修会で提言した。¹²⁾2007年当時、大学へ入学してくる学生の基礎学力が低いという問題について、引用したのは日本経済新聞(2007年3月5日)の記事、「大学での補習教育へ初等教育から『ツケ』まわすな」という部分である。FD研修会で提示したのは、「いくつか対処法は考えられるが、自分自身の職務から、年々性能が進化しているICT機器を手段として利用することを1つの対処法として実行してきた授業の紹介である。高等教育の拡大という教育行政に問題が多いことは否定できないが、学校独自で解決方法を考え、取り組むことにより、特色ある教育として生き残りに繋がるのではないかという期待があり、生き残りチャンスになることを願って、自分の取り組みを紹介し、提言をした。

基礎学力、あるいは基礎知識、基礎技能が無い学生は落ちこぼれるし、恥と思わない学生が増加してくると、遅々として授業が進まず、意欲的で、能力の高い学生を見捨てることになってしまう。就職の前段階で授業の理解力を高めるために、基礎学力を上げることが一番の課題である。このことは、キャリア教育の重要な要素であるという認識は2010年現在でも同じであり、アメリカでのCTEや21世紀のスキルの取り組みと一致する。

第II章 キャリア教育、ビジネス実務教育としてのICT教育

II-1-1 北欧のキャリア教育におけるICT教育

前述の、アメリカと日本の共通問題とした「学力」については、2010年現在、フィンランドが注目されている。ここではフィンランドとその周辺の北欧諸国のICT教育を含む教育についてまとめる。

PISA調査(生徒の学習到達度調査)は、経済協力開発機構(OECD)が、グローバリゼーション、情報化などによって転換期を迎えた社会を、人々が持続可能な形で展開させながらよりよく生きていくための能力を検討し、それらを「キー・コンピテンシー」として設定した。それらは、「相互作用的に道具を用いる力」、「異質な集団で交流する力」、「自立的に活動する力」からなる。PISA調査は、このうちの「相互作用的に道具を用いる力」の一部を対象にして、それが各国の義務教育終了段階の生徒にどう育てられているかを国際比較により調査したものである。これまで2000年から3年ごとに行われた調査では、3回で参加国が倍増している。その内容は、主に3つのリテラシー、「①科学的リテラシー(証拠にもとづく結論を導き出す能力)、②数学的リテラシー(数学にたずさわる能力)、③読解リテラシー(自らの目標を達成し、自らの知識と可能性を発展させ、効果的に社会に参加するために書かれたテキストを理解し、利用し、熟考する能力)」として設定されている。¹³⁾フィンランドは過去3回の調査でいずれもトップレベルの成績を示している。同じ工業立国である日本と比較して分析していて、さらなる向上意欲が窺える。¹⁴⁾いずれもトップクラスの成績であったが、回を重ねるごとにフィンランドは成績が上昇、日本は少しずつ順位を下げていることが、日本においてマスコミなどに取り上げられ、近年フィンランドの教育が注目されるようになった。

フィンランドの教育の成功には、教育の質の高さが大きいといわれている。日本が学ぶべき点は、教育の基底となる教育への信頼度、先生の社会的位置づけや教員養成システムなどである。フィ

ンランドでは、「ICT を教育に活用できる先生の養成」にも 1990 年代半ばから取り組み包括的な情報社会戦略に着手、21 世紀にはいっても国家戦略として遂行していった。すべての児童生徒に対し、情報社会に必要な知識とスキルを獲得する機会を保障するために、重要とされたのは、先生の教育と訓練である。情報社会の基盤として、コミュニケーション、学習、知識の創生に向けて教育機関などでは、系統的な訓練、研究が求められており、教員の ICT 教育能力の開発を行ってきた。ICT は単独の領域ではない、主体的に学習するという文化に貢献する ICT の意味と重要性は、質の高い知識と学習に不可欠なものとみなされているという国家戦略が基底になっている。¹³⁾

著者は、このフィンランドと隣国のスウェーデンの取り組みを 2001 年に研究発表した。⁷⁾「国際的 ICT 企業であるノキアやソネラを持つフィンランドのエコノミストであるタルヤ・ヘイノネン氏は、経済発展には教育が重要であることを述べている。また、同国のオッリーペッカ・ヘイノネン運輸・通信大臣は、『ICT 政策には教育が重要、技術教育と心の教育をわけることはできない』と ICT を 1 つの産業としてだけにとらわれず、全国民、全年齢層におけるレベルアップをはかろうとしている」、という内容である。また、1990 年代の深刻な不況から国を立て直すために、スウェーデンが行った ICT 教育も同じ戦略に基づいておこなわれている、という事例も発表した。その取り組みをまとめた冊子¹⁵⁾には、アメリカを中心としたノルウェー、デンマーク、フィンランド、イギリス、などの進んだ ICT 教育も紹介されている。

上記の発表⁷⁾の骨子は、「経済発展に ICT 教育が重要である、日本も欧米を見習い ICT 教育のシステムを充実すべき」という主張である。

2010 現在、世界で最も ICT 教育が進んだ地域は、上記の北欧諸国を含んだ北ヨーロッパ諸国である。1990 年代の不況からの経済回復には ICT 教育が欠かせないとして、国家戦略として教員の養成から着手して成功してきた。フィンランドを初めとする学力向上への取り組み、経済と直結した ICT 教育への取り組みなどは、「キャリア教育」の模範と言っても過言ではない。

II-1-2 アメリカの ICT 教育

90 年代後半に ICT で世界経済を牽引してきたのはアメリカであることは否定できない。2000 年前後、アメリカの ICT 教育の調査により、遅れている日本の ICT 教育の現状を発表し、改善策を提言した。⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾ 参考として提示したのは、当時のアメリカにおける教育制度と K-12 の ICT 教育のカリキュラムである。

2000 年 9 月調査のため訪問したのは、世界的 ICT 企業が集積しているカリフォルニア州のサンノーゼ市西部に位置するキャンプベル教育学区である。当時は、タイピングについての幼稚園からの到達目標を中心に、「ICT 教育の最初は、タッチタイピング教育を取り入れ、継続的にレベルを上げていくべきである」と発表した。2002 年 9 月には、訪問したノースダコタ州の初等教育機関から高等教育機関、社会人教育機関、教員の教育機関、職業学校すべてで ICT 教育を見学し、「プレゼンテーション教育の重要性と ICT 利用」を強調した。

2000 年当時、サンノーゼ市東部ベリーサ教育学区のガイドブックには、「将来の学習と仕事のためにツールとして使用する準備段階がテクノロジー教育の必須事項」と記述されていて、ICT 教育が始まる幼稚園から、子供たちのキャリア形成を考えた教育内容である。同学区の Web には、達成目標として、「全生徒が情報化時代における life-long(生涯) 学習者となるためのスキルを身に付けること」としている。初等中等教育機関での ICT 教育が、生涯学習者となって役立つことを視野に入れた教育を行うことが明記してある。教育を生涯 (life-long) のキャリア形成を視野に入れて初等教育段階から行うことについては、現在日本の文科省が掲げている、「キャリア教育」と同じ視

点であると考えることができる。

最近のアメリカの ICT 教育の動向については、アメリカのノースダコタ州の K-12 の ICT 教育の責任者であるダン・プルン氏との、2010 年 7 月の e-メールの送受信から得られた資料に基づいて次にまとめる。

National Educational Technology Standards for students 2007(NETS)に、大学教育を受ける前に修了しておくべき ICT 教育の沿革が「国の基準」として定められている。NETS として、「1.Basic Operations and Concepts、2.Social, Ethical, and Human Issues、3.Technology Productivity tools、4.Technology Communication Tools、5.Technology Problem-Solving and Decision-Making Tools」の5つの分野に分けられている。

ガイドライン程度であるが、学区の教育委員会はこの基準に基づいて、授業計画をたて、それぞれ上記の基準1～5のどれに該当するか、到達基準を決めている。

2010 年、サンノーゼ市の西部に位置するキャンプベルという町マーシャルレーン学区の Web で K-8 の到達目標を抽出した。¹⁶⁾この学区は小学校であるが、グレード7以上の到達度に達する生徒もいることを考慮に入れている。今回の到達目標で前回と異なる点は、表のフィールド名が次の図表4のようになっていて、「Technology Plan 2007 – 2010」であるにも関わらず、ICT 教育だけではなく、第 1 列目は算数や ELA 英語についても到達目標が決められていることである。

図表 4 Marshall Lane Elementary School Technology Plan 2007 – 2010 のフィールド名

ELA, Math, &Technology Standards: EIGHTH GRADE					
California Essential ELA &Math Standards	Technology Learning Outcomes	Technology Standards (National Educational Technology Standards references)	Performance Indicators <i>What students will learn and be able to do.</i>	Integrated Tasks <i>Sample activities providing evidence of meeting standards across the curriculum</i>	Assessment <i>How students will demonstrate their proficiency.</i>

グレード8を例として、少し詳細に見ると、第1列と対応して第 2 列の「ICT 教育の成果目標」がそれぞれ I からVIまで併記されている。「I .The students as information navigator, II.The students as critical thinker and analyzer using technology, III. The students as creator of knowledge using technology, IV.The students as effective communicator through a variety of appropriate technologies, V.The students as discriminating selector of appropriate technologies for specific purposes, VI. The students as technician」である。もはや Technology 教育が我々の認識を超えて、ICT 教育にとどまらず、基礎学力向上のツールとして利用していることを示している。

また前回の調査と異なる点として注目したのは、前述の「21世紀のスキル」にもあったように、昨今日本でも注目され始めた critical thinking について中学生レベルで教育するということである。「学区の教育委員会は、結果を隔年ごとに、ICT 教育が良き方向へ向かうために見直している」とあり、成果を検証していることが推測できる。また、「学習ビジョン」について、「変化していく世の中で成功するのに必要なスキルを身につける life-long (生涯) 学習者としてテクノロジーで力をつける」としている。

アメリカでは、どの学区も同じような基準で学習計画が公開されており、NETS に基づいているとはいえ、ICT 教育は幼稚園からの教育全般に関わるべきであるというビジョンが、教育計画に明文化されている。

II-1-3 日本における ICT 教育とビジネス

日本経済新聞(2010年7月19日)の教育欄において、玉川大学小松郁夫教授は、「学校現場への ICT 導入について、徐々に導入準備が整いつつあるが、欧米の ICT 状況からすると日本の現状はまだまだ周回遅れの感が否めない。本格的導入や積極的な活用には課題が山積している。」と述べている。その課題として、「①日本では新技術は、活用する意欲も能力も未熟な現場に、全て一斉に導入する傾向がある、②開発者が使う側の立場に立っていないのでハードもソフトも使いにくいが多い」としている。その解決策として、「①活用する条件が整った自治体や学校、教員に優先的に導入する方が現実的である、②企業と教育関係者が一体となって開発に取り組むべきである。」とまとめている。さらに、「③諸外国と比べ、あまりにも遅れてしまった教育分野の ICT 導入、何より重要なのは予算面での支援と研修の充実であり、政府の思い切った決断を望みたい。」と提言している。フィンランドなどの北欧諸国やアメリカの教員の教育システムに学ぶ ICT 教育ビジョンの整備が急務である。

文科省が初等中等教育における教育の情報化の実態等を把握し、関連施策の推進を図るため、平成 21 年度(2009 年)実施した調査の速報値の調査概要は、「(1)調査項目:①学校における ICT 環境の整備状況②教員の ICT 活用指導力」であり、これらは今後の ICT 教育に重要である。しかし、もっと重要なのは、「明確なビジョンのもと、ICT 教育の成果の検証」が行われることである。アメリカの NETS のように、「ICT 教育」が、「キャリア教育」全般の成果に関わり、国の経済発展にも繋がるとして、官民一体で推進することが今後の課題である。

次に、経済、ビジネスの視点から ICT 教育を考える。日本政府は、長年にわたり「IT 投資と生産性の相関関係」を明らかにすべく数多くの調査を実施・支援し、報告書を作成してきた。¹⁷⁾ 経済財政諮問会議の調査報告書(「成長力加速プログラム～生産性5割増を目指して～」,2007年4月公表)によると、「わが国の労働生産性は、2005年現在、主要先進国の中でも最低基準、アメリカとのギャップは1990年代半ばにかけて縮小するも、90年代後半以降、アメリカの成長力の加速により、アメリカの7割程度の水準にとどまる」。内閣府の調査報告書(「平成19年度年次経済財政報告,2007年8月公表」)によると、「日本の労働生産性の上昇率に対する業種別の寄与度をアメリカと比較すると、IT製品を生産するIT関連の業種において、最近ではむしろ生産性上昇への寄与度は高くなっており、日米間に大きな差はない。しかし、流通・運輸、金融・ビジネスサービスなどのIT利用サービス産業についてみると、アメリカでは2000年以降、全体の労働生産性上昇に大きく貢献している一方、日本ではこれら産業の寄与が小さくなっている。このように、わが国の労働生産性上昇率を向上させるためには、非製造業を中心にITをいかに有効活用していくのが課題であることが確認できる。」と報告されている。つまり、ユーザとしてのICT教育が十分でないということを指摘している。ICT投資が生産性向上に結び付かない理由の調査による上位3位までの理由は図表5のとおりである。

(財)日本情報処理開発協会(JIPDEC)では「企業IT利活用動向調査」を2008年9月に行った。上述した政府の指摘通り、日本企業のIT投資は生産性との相関関係が低いのか、また、もし生産性に直接的に結びついていないとしても、ITによってどういった経営課題を解決しているのか、あるいは何を課題として残しているのかを検証することとした。なお、本調査でいう「生産性」の定義は、「ある一定量の経営資源を使用した時に得られる売上高や利益」を指す。

2009年3月の同調査「IT投資効果の測定状況」によると実施している企業は54.6%(N=420)である。その中で、「IT投資の生産性向上への結び付き状況」で「結びついていないと思

う」が 28.7%(N=559)である。結び付かない理由として、注目すべきは第3位(N=115,複数回答) 42.6%は「従業員の IT リテラシーが不足しているため」と高く、人材教育も大きな課題となっている。

図表5 IT投資が生産性向上に結びつかない理由 [N=115,複数回答]

1位	主力業務が、IT化の恩恵を受けにくい部門(業務)だから	45.2%
2位	IT化と経営戦略が結び付いていないから	44.3%
3位	従業員のITリテラシーが不足しているため	42.6%

出典:(財)日本情報処理開発協会(JIPDEC)「企業IT活用動向調査」¹⁷⁾

これは、日本において ICT 教育が、ビジネス実務に達するレベルでないので生産性に結びついていないということであり、高等教育機関でのキャリア教育としてあまり重要視されていなかったことを意味する。初等中等教育機関で「キャリア教育」の一環としての「ICT リテラシー教育」終了後は、高等教育機関で「ビジネス実務教育レベルの ICT 教育」を行うべきであり、就業後役立つスキル、または応用できるレベルに達するよう教育するのが現代社会での高等教育機関の責務である。しかし、高等教育機関の教育担当者の視点から見ると、基礎学力などを含んだ中等教育から積み残した課題に追われ、現行の教育制度ではそのレベルまで達しないという問題を抱えている。

平成 22 年(2010 年)度、担当する初年次の ICT 教育で、タイピング速度をはかった。最近では初等あるいは中等教育機関で基本的なことは修了しているという先入観で、授業を行ってきた。今年度タイピング速度をはかり、口頭でたずねたところ、タッチタイピングの授業はまったくなかったと全員が答えた。その結果は図表 6、7のとおりである。2010 年 8 月、日本商工会議所の講習会では、タイピング速度が 1000 文字/10 分程度はビジネス実務には必要ということが示された。MS パワーポイントや MS ワードについては授業で使ったことがある学生もいたが、タッチタイピング教育はまったく行われていない。¹⁶⁾

図表 6 アルファベットの 10 分間打鍵文字数 (2010 年 4 月入学時、6 月授業中、N=29)

	第 1 回(4 月 15 日)	第 2 回(6 月 28 日)
平均打鍵文字数	657	753
最多打鍵文字数	1,081	1,225
最少打鍵文字数	304	335

図表 7 自由記述

(2010 年 4 月 22 日授業中任意,回答数は 7 名)

	記述	打鍵文字数/10 分
1	WORD は高校の時習っていたのでわかった	757
2	今回の授業には全くついていけなかった。あっという間に終わってパソコンは難しい。	477
3	打鍵にまだ慣れていない	350
4	パソコンの変換の仕方がわかった。	720
5	ワードで変換の仕方を詳しく習ってとても勉強になった。 高校の時もパソコンの授業はあった	899
6	変換の仕方がわかった	
7	パソコン利用検定 3 級、高校の時と内容が同じ。	650

約 10 年前まで、大部分の学生が、大学入学後初めて ICT リテラシー教育を受けた頃、全員がタッチタイピングレッスンから始めた。当時と比較して、自己流タイピングから抜けることは難しく、全体として入力速度が遅く、ばらつきが大きい。(図表 6、7) 半面、インターネットや興味ある内容を検索したり、音楽を聴いたりする学生もかなりおり、インターネットを利用するスキルは身につけているようである。タッチタイピングを例にあげたのは、タイピングスキルが ICT 教育全部であると主張しているのではない。英語でいえばアルファベットを学ぶという出発点である。そういう意味でキャリア教育としての ICT リテラシー教育について、何も基礎教育ができていないので、授業の進行が遅い状況である。基礎学力不足と同じであり、しっかりした土台作りなくして、建てる家は脆弱である。

おわりに

アメリカの各教育委員会で ICT 教育の目標の 1 つとして掲げている生涯学習 (life-long learning) について、前述のノースダコタ州 ICT 教育長のダン・プルン氏は、「生涯学習とは、学生達にいかにも自発的な学習者になるかを教えることである。このことは重要なことであり、どのような仕事でも数年で変化が起こり、働く人は、変化する仕事内容や、転職の準備のために、自発的に学ぶ必要があるという意味で重要である。もっと重要なことは、自分が所属する組織内で新たな製品やサービスを生む人々こそが生涯学習者である。将来を見据え、組織内でなされている方法を変化させる人こそイノベーターであり生涯学習者である。」と e-メールの返信で述べている。これこそが生涯学習のあるべき目標である。「life-long」な視点で「ICT 教育」に取り組みたい。

「大学教育と情報」の特集「社会的・職業的自立に向けたキャリア形成教育を考える」に東京女学館大学の事例と金沢工業大学の事例が掲載されていて、今後学内で共通の認識をもち、「キャリア教育」を推進していく上で参考にしたい。¹⁸⁾¹⁹⁾

東京女学館大学は、「東京都町田市に 2002 年開学、国際教養学部国際教養学科入学定員 115 人の小規模単科大学」であり、山陽学園大学開学時の国際文化学部と似通っている。2008 年、社会で必要とされる基礎力を通常の授業で高めようという取り組み「卒業成長値を高める『10の底力』」で「学生支援 GP」に選定された。これらは、1 年次から履修可能なライフデザイン科目群 (キャリアマネジメント、キャリアプラン講座、インターンシップ実習) に加えて、非常勤講師担当科目も含めたすべての授業を対象に『10の底力』プログラムを導入し、専門知識に加え、学生が伸ばしたいと思う能力や、社会で必要とされる基礎力を効果的に高めることができるよう取り組んでいる。

授業で身につけてほしい『10の底力』とは、『①コミュニケーション能力、②プレゼンテーション能力、③ディスカッション能力、④国際感覚・短文理解能力、⑤外国語運用能力、⑥調査能力、⑦IT能力、⑧クリティカル思考、⑨コンセプチュアルスキル (問題発見・提案・実行力)、⑩自己理解能力』である。他にタイムマネジメント能力やアサーティブ、異文化理解など含まれていた 15 の能力の中から教員が授業方法を工夫しながら伸ばすことの出来る能力を選定した。

学生は学期ごとに、『10の底力』マッピング表 (授業分類、科目、担当教員、10の底力のどれに該当するか) を見ながら履修登録する。そして、その底力が高まるよう努力し、最終授業において、その授業で身につくとされていた「底力」が伸びたかどうか自己採点し、教員の評価も加えてリーダーチャートで示され、自分の「入学から卒業までの成長値」になる。

「このプログラムの推進により、学生達は社会で必要とされる基礎力を意識するようになった」と報告されている。¹⁸⁾ 学生も自分の「キャリア教育」修得が自己評価で気づくことができる。授業のフィードバックが十分行えるシステムであると評価できる。

「キャリア教育」が関連する分野は多岐にわたり、「キャリア、キャリア形成、キャリア発達」といった課題をどのように、認識して教育計画をたてるべきであろうか。金沢工業大学の「キャリア教育の基本認識」が1つの参考になる。その骨子をまとめると、

1. 大学教育全体がキャリア教育であり、就職支援はその延長という基本認識
2. 自分の人生観を自覚し、そのために大学で何を学び、何を身に付けるべきかを判断する意欲形成から初め、その結果としての専門教育へステップアップ
3. 1年次学生に対するキャリア教育は、「キャリアデザイン」と「キャリア形成」の区別を理解すること：積極的に挑戦し、失敗を乗り越えて、使命感、やりがいを感じることで、自分の夢が明確になっていく、このプロセスを「キャリアデザイン」であることを自ら理解する。「社会で自分を生かして生きていく力育成」を大学教育カリキュラム全体に、具体的に盛り込み評価する。特別のキャリア教育科目を設置するだけでは意味がなく、複数のポートフォリオを用い、修学とキャリアデザインを連結する仕掛けを実践している。¹⁹⁾

この金沢工業大学の「キャリア教育」は、1. 2. については汎用性があり、3. については専門教育学科で参考にすべき取り組みであると評価する。

本学大学生の「キャリア教育」についての意識調査を 2010 年 11 月 25 日～11 月 30 日の間、担当授業で行った。

図表 8-1 キャリア教育についてのアンケート(大学)

属 性 N=25	山陽学園大学生 25 名：性別(女性 24 名,男性 1 名)国籍(日本人 15 名,留学生 9 名) 年齢(10 代 4 名, 20 代 19 名, 30 代 1 名, 40 代以上 1 名)
<p>「キャリア教育」あるいはその一部であると考えるものを選びなさい。(複数回答)</p> <p>①職業教育 14 名 ②情報教育 15 名 ③外国語教育 5 名 ④マナー教育 17 名 ⑤コミュニケーション能力育成教育 16 名 ⑥論理力育成教育 4 名 ⑦プレゼンテーション教育 16 名 ⑧資格取得対策授業・講座 14 名 ⑨その他 0 名</p>	

図表 8-2 キャリア教育についてのアンケート(短大)

属 性 N=33	山陽学園短期大学生：性別(女性 31 名, 男性 2 名)国籍(日本人 33 名,留学生 0 名) 年齢(10 代 29 名, 20 代 3 名, 30 代 1 名,40 代以上 名)
<p>「キャリア教育」あるいはその一部であると考えるものを選びなさい。(複数回答)</p> <p>①職業教育 26 名 ②情報教育 13 名 ③外国語教育 4 名 ④マナー教育 16 名 ⑤コミュニケーション能力育成教育 7 名 ⑥論理力育成教育 2 名 ⑦プレゼンテーション教育 4 名 ⑧資格取得対策授業・講座 23 名 ⑨その他 0 名</p>	

「キャリア教育」については、意味が分からないと述べた学生が多かったが、自分の判断で回答するよう依頼した。「キャリア教育」と考えているのは、当然のことながら、「職業教育」、「資格取得対策授業・講座」が多い。「マナー教育」や「情報教育」がそれらに続く。「プレゼンテーション教育」、「コミュニケーション能力育成教育」については、関連する授業が開講されている大学生に「キャリア教育」と考えている数が多い。すなわち、学科の専門により多少認識が異なる。「論理力育成教育」については少数であるが、これから取り入れなければならない「キャリア教育」である。

教員が自らに課していくべきことは、絶え間なくイノベーションを続ける「生涯学習者」になることであり、本研究を通じて学んだことである。また、本稿でまとめたように、担当する「ICT 教育」は、「キャリア教育」として重要であり、特に高等教育機関では、就業後役立つスキルに達するよう工夫して教育するのが責務である。

引用・参考文献、出典および閲覧した Web ページ

- 1) 仙崎武他, キャリア教育リーダーのための図説キャリア教育, (社)雇用問題研究会, 2010.4.
- 2) キャリア教育を推進するための基本資料(抜粋), 平成 11 年 12 月 16 日.
出典: http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/12/chuuou/toushin/991201.htm
- 3) 「児童生徒の職業観・勤労観を育む教育の推進に関する調査研究」報告書(概要)(平成14年12月21日)
出典: <http://www.nier.go.jp/shido/shinrogaiyo.htm>
- 4) キャリア教育の推進に関する総合的調査研究協力者会議報告書～児童生徒一人一人の勤労観, 職業観を育てるために～の骨子(平成 16 年 1 月 28 日)
出典: http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/023/toushin/04012801.htm
- 5) 川端淑子, コンピュータテラー教育についての考察, 山陽学園短期大学紀要第 31 巻, 平成 12 年 12 月(2000)
- 6) 川端淑子, デジタルディバイドの解消に向けて－視察による日米教育制度の比較研究－, 山陽学園短期大学紀要第 33 巻, 平成 14 年(2002 年)12 月.
- 7) 川端淑子, コンピュータテラーの早教育についての考察, 第 27 回全日本教育工学研究協議会全国大会・第 15 回コンピュータ教育研究協議会全国大会・第 7 回全日本情報教育研究協議会全国大会発表論文集, 平成 13 年(2001 年)10 月.
- 8) 川端淑子, 情報教育および政策についての考察-初等教育機関から生涯学習まで-, 平成 15 年度情報処理教育研究集会講演論文集, 平成 15 年(2003 年)11 月.
- 9) 「若者自立・挑戦プラン」(キャリア教育総合計画)の推進: 文部科学省
. http://www.mext.go.jp/a_menu/ikusei/wakamono/index.htm
- 10) 松尾知明, アメリカの現代教育改革－スタンダードとアカウンタビリティの光と影－, (株)東信堂, 2010.1.30.
- 11) 松田恵利奈解説, キャリアリーダーのための図説キャリア教育, (社)雇用問題研究会, 2010.4.
http://www.p21.org/index.php?option=com_content&task=view&id=61&Itemid=120
- 12) 川端淑子, 山陽学園大学短期大学 FD 研修会「マルチメディアPCを用いた授業－基礎学力の育成を中心に－」, 2007.3.7.
- 13) R. ヤックシーヴォネン, H. ニエミ編 関隆晴, 二文字理明監訳, 「フィンランドの先生学力世界一のひみつ」, 桜井書店, 2008.12.10.
- 14) ヘイッキ・マキパー, 平等社会フィンランドが育む未来型学力, 明石書店, 2007.5.30.
- 15) スウェーデン教育省, Tools for learning－a National Programme for ICT in Schools－,
the Government Communication 97 /98:176 から抜粋されて作成された冊子.
- 16) 川端淑子, 初年次情報教育についての1考察－キャリア教育の視点から－, 日本ビジネス実務学会第 27 回中国四国ブロック研究会発表, 2010.8.
- 17) 財団法人情報処理開発協会編, 情報化白書 2009 電子情報利活用の新時代第1章 IT 投資と生産性, (株)増進堂, 2009.10.
- 18) 東京女学館大学, 『10の底力』プログラムで就業力を高める～東京女学館大学～, 日本のキャリア教育について, 「大学教育と情報」の特集「社会的・職業的自立に向けたキャリア形成教育を考える Juce Journal 2010[通巻 131 号]Vol.19No.2, 平成 22 年(2010).9.30.
- 19) 金沢工業大学, KTI ポートフォリオシステムとキャリア教育～金沢工業大学～日本のキャリア教育について, 「大学教育と情報」の特集「社会的・職業的自立に向けたキャリア形成教育を考える Juce Journal 2010[通巻 131 号]Vol.19No.2, 平成 22 年(2010).9.30.