

革新性を失った情報教育の 再生と学ぶことの開放を

NPO法人学習開発研究所代表
佛教大学教授
<http://www.u-manabi.org/>



西之園 晴夫

1. なぜ基盤教科ではないのか

この論説で最初に依頼されたタイトルは「基盤教科としての普通教科「情報」の意義」というものであった。このタイトル通りに普通教科「情報」が高等学校の教育課程で基盤教科であると認められておれば、今回の未履修科目として「情報」が挙げられることはなかったはずである。国語や数学は基盤教科として認められているから未履修科目になることはない。しかし、現状では教科「情報」は未履修科目であるだけでなく、必須科目から選択科目に変更するようにとの要望が提出されているとも聞いている。

基盤教科であると主張するためには、他の教科においても教科「情報」を履修していなければ不具合を感じるような事態でなければならない。すなわち、他教科から教科「情報」ではぜひこのような内容あるいは能力を習得させておいてほしいという要望がなければならない。ところが、実際には必須教科でありながら、高校の先生たちがあえて実質的な情報の授業をしないと決断したところが問題なのである。

この問題に関しては、情報処理学会の安西祐一郎会長名で「高校教科「情報」未履修問題とわが国の将来に対する影響および対策（2006.11.15）」という文書が公開されており、そこでの提言では次のように述べられている。

今年度以降、各大学は高等学校での「情報」の必修を前提として情報教育の内容を変更したが、「情報」未履修の学生が多数存在する大学では授業が成立しなくなりつつある。この問題は、

- (1) 「情報」の重要性が生徒や他教科教員に認識されにくい状態にある
- (2) 「情報」の教員へのサポートが少ない
- (3) 「情報」の教員に他教科の兼任を要請されている例が多い

(4) 「情報」を入試に出題する大学が少数しかないという4点に根ざしている。情報処理学会は、すべての関係者がこれらの状況の解消を目指してそれぞれで可能な行動をとっていくことを呼びかけ、その望まれる具体策を提言する。

- ・「情報」の最初の必修教科目を1年次に置き、受験勉強とは無関係に学習を進められるように配慮する
- ・情報科教員への他教科兼務をなるべく避ける
- ・異なる学校同士で情報科教員の交流を活発にする
- ・情報科教員に対する研修を充実させる
- ・情報科教員の採用時に他教科の免許保持を条件としない
- ・教育委員会では「情報」指導主事が他教科兼務を行わない
- ・情報専門学科とそれに準ずる学科の大学入試で「情報」を選択可能とする
- ・「情報」教員養成課程において十分な「情報」教育能力を育成する

以上のように、現在の高校の教育環境の実態に理解を示しながらも、法令順守の立場から教科「情報」が確実に実施されることを要望している。わが国では果たして教科「情報」が基盤教科になりうるのだろうか。何に対しての基盤教科なのか。しかも法令順守という発想で教科「情報」がとらえられているところに、わが国の情報教育の実態

の限界をみるのである。法律でもって強制しなければならないのが教科「情報」なのであろうか。

2. もう一つの見方

週刊誌『AERA』（朝日新聞社）の2007年3月26日号の記事に「学校裏サイトの闇—親も教師も知らない間に暴走するケータイ世界」が掲載されている。学校裏サイトでは、いじめ、わいせつ画像、誹謗中傷などが日常的に書き込まれているとのことである。それがきっかけで、不登校になったり、転校したりする事態も生じているとのことである。これは、ケータイをもったサルたちの叛乱であろう。『ケータイをもったサル—「人間らしさ」の崩壊』（正高信男著、中央公論新社）は、広く読まれた本である。ケータイは学校教育ではつねに敵視されてきた。したがって、ケータイを手放せない生徒たちは、いつも学校文化から排斥される子どもたちである。しかし、最近では多くの大人が電車の中でしきりにケータイを使用しているので、日本の多くの大人もまたサルになったのだろう。

ヨーロッパ委員会（European Commission）は、2000年からモバイルを利用した学習としてのm-Learningプロジェクトをスタートさせたが、これにはイギリス、スウェーデン、イタリアの研究者が参加した。これは主に16～24才を対象としたプロジェクトであったが、失業者、不本意な就職をしている者、ホームレスなどの若者のための学習プロジェクトであった。これについては、私が司会を務めたシンポジウム「ニートの人々とケータイ文化」がある（www.cec.or.jp/e2e/symp/kyotopdf/B051.pdf）。

ケータイはわが国の学校文化になじまないものとして排斥されているが、このような国は珍しい。国際会議に出席していると、この問題は、ICT先住民である若者たちと、後からやってきた移住民である大人たちとの異文化の衝突であるにとらえられており、大人たちが新しい文化を理解すべきであるという視点にたってプロジェクトが進められている。

3. さらに深刻な問題

最近ではさまざまな格差が問題になっているが、教育もまた格差が拡大しつつある分野である。これまでいくつかの統計を紹介してきたが、ここでそれを引用しておこう。図1に示しているのは、国立大学と私立大学の近年の授業料の値上がりの状況である。

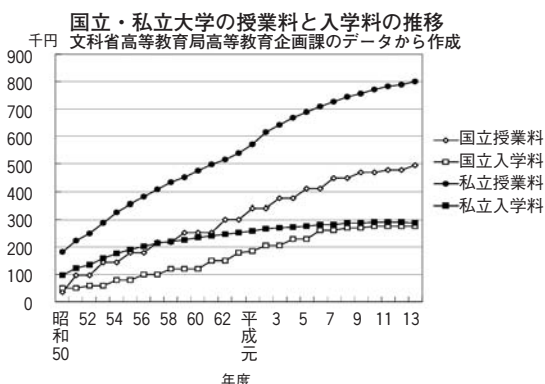


図1 国立・私立大学の授業料と入学料の推移

入学料についてはやや頭打ちの状況にあるが、授業料はまだ右肩上がりであり、落ち着く兆しはまだ見えない。国立大学も法人化されたので、今後は経営が重要な問題になるので次第に私学の授業料に近づくことが予想される。授業料の値上がりは異常である。

図2に示すのは、総務省のデータにみる消費者物価指数の状況であり、大学の授業料が最も高い率で上昇している。その結果、授業料はアメリカの私立総合大学を除いて、わが国は世界でも最も高い部類に属するのである。

このような授業料の高騰は、第一階級と呼ばれる所得の最も低いところに多大な負担になっている。厚生労働省が示している最も低い所得階層は第一階級と呼ばれているが、この階層の所得に対する国立大学の授業料の割合は、42パーセントを占めている。

このような高等教育での教育費の高騰は各国が当面している問題であるが、現在のところ、ヨーロッパでは授業料無償の原則を堅持しているところ

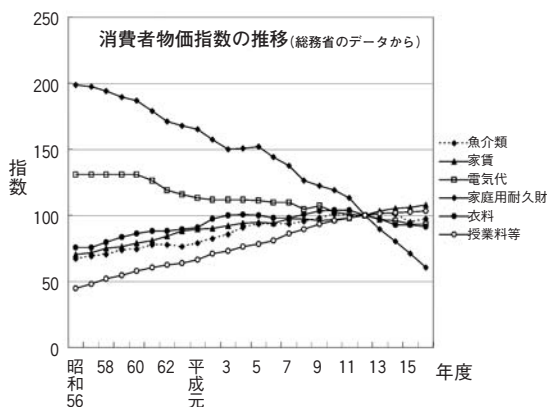


図2 消費者物価指数での授業料の高騰

表1 主要国の大学生の負担額
(円換算で千円単位での四捨五入)

	大学種別	合計	入学科	授業料	他
日本 (2004)	国立大学	803	282	521	—
	公立大学	919	397	522	—
	私立大学	1,302	280	818	204
アメリカ (2001)	州立総合大学	472	—	472	—
	私立総合大学	2,335	—	2,335	—
イギリス (2003)	国立大学 (全大学)	215	—	215	—
フランス (2003)	国立大学	19	—	—	19
ドイツ (2003)	州立大学	16	—	—	16

イギリスは1998年から授業料徴収 文部科学省資料より
ドイツは2005年から一部の州で徴収

ろが多い(表1)。高等教育への進学者が多くなっているため、各国ともその合理化に務めているが、そこで一番期待されているのがICTである。現在進行しているボローニャ計画は、このような事態に対しての1つの解決策を示唆している。それは、ヨーロッパ高等教育圏の実現と、それを可能にするICTの活用による教育計画である。

4. ヨーロッパ社会とICT活用

1984年にパリにあるOECDの本部で開催された中等教育におけるコンピュータ活用の国際会議に出席して、すでに20年あまりが経過した。これまでに、ヨーロッパの多くの国を訪れて情報化の進

展と教育の関連について見聞してきた。

とくにイギリスでナショナル・カリキュラムが導入される前後に毎年のように訪英して、その進展状況を調べていた。その場合、情報教育や情報化の進展をどのような視点から見るかが重要な問題である。イギリス社会にとっては、古くからある貴族階級と労働者階級との対立関係が教育にも強く反映されていた。テクニカルスクール、モダンスクールなどの複線型の教育制度であったものがコンプリヘンシブスクールとして単線型となり、ナショナル・カリキュラムの導入過程でもこのことが強く意識されていた。このナショナル・カリキュラムの導入過程において学年制が廃止され、キーステージと呼ばれる4段階の区分が設けられた。このときにコンピュータ・システムとインターネットが大きな役割を果たした。イギリスでは、富裕階級の学校であるパブリックスクールと労働者階級の学校であるモダンスクールやテクニカルスクールとを併合したばかりのコンプリヘンシブスクールで、学校を訪問する機会もあった。また、パリでは大変荒れた中学校(コレージュ)で、コンピュータを活用しての音楽の指導の様子を見学した。ICTの活用は、このように指導の難しいところで有効であろうと期待されていたのである。柔軟なカリキュラムの実施を可能にしたのは、学習を効率的に管理するシステムが開発され、1人ひとりの学習指導に十分に対応できるようになったからである。これらは、1980年代から1990年代にかけての中等教育の情報化の時代の見聞であった。教科を教えるという体制ではなく、個人の能力を最大限に伸ばすというのがその根底にあるので、コンピュータを用いた学習管理は生徒にとっても教師にとっても不可欠である。また、さまざまなレポートや作品を制作し、それを電子ポートフォリオとして蓄積していくので、ここでもワープロや表計算ソフトを利用することは不可欠である。すべての教科でコンピュータを活用しなければ、学習計画も立てられないし、評価もできない。

最近では、大学教育レベルでのICTの活用が活発

である。その最も顕著なプロジェクトがボローニャ計画であろう。これは、1088年にヨーロッパで初めて大学が設立され、その900周年記念行事のときに集まった29カ国の教育大臣が大学憲章(Magna Charta Universitatum)を公布し、1999年にボローニャ宣言となって、その後の大学教育の改革に大きな影響を及ぼしている。そして、2005年に制定されたボローニャ・プロセスは、ヨーロッパ全域を対象としたヨーロッパ高等教育圏(European Higher Education Area)を形成しており、学生や教員の自由な移動を可能にするヨーロッパ単位互換システム(ECTS, European Credit Transfer System)の実現と、質保証(Quality Assurance)によって、どの大学で学習しても単位が取得できるように環境を整えた。質保証に大幅に学生が参加することによって、ヨーロッパ全域にわたる大学の対等性と教育の合理化を図ることが進められている。このような状況が可能になったのも、インターネットの普及により、国境を越えての交流が可能になったからである。

ヨーロッパではまだ多くの国が授業料無償であるが、これは社会権規約と自由権規約とも呼ばれている国際人権規約に基づくものである。1966年の第21回国連総会において採択され、1976年に発効した。日本は1979年に批准したが、その第13条2項(c)において決められている「高等教育は、すべての適当な方法により、特に、無償教育の漸進的な導入により、能力に応じ、すべての者に対して均等に機会が与えられるものとする」という条項の遵守を留保している。

この委員会からの問合せに対して政府は、「わが国においては、義務教育終了後の後期中等教育及び高等教育に係る経費について、非進学者との負担の公平の見地から、当該教育を受ける学生等に対して適正な負担を求めるという方針をとっている。また、高等教育(大学)において私立学校の占める割合の大きいこともあり、高等教育の無償化の方針を採ることは、困難である。なお、後期中等教育及び高等教育に係る機会均等の実現に

については、経済的な理由により修学困難な者に対する奨学金制度、授業料減免措置等の充実を通じて推進している」と回答している。すなわち、わが国では大学教育の効果は私的なものであり、受益者負担の原則をとっている。医師も弁護士も教師も私的な受益者なのである。したがって、授業料無償の政策を維持するヨーロッパ諸国の大学がICT技術に期待しているところとは異なる。わが国ではICT技術を使用しなくとも大学の立場が危なくなるということはない。先に紹介したように、わが国の高等教育の普遍化は国民の経済的負担に頼って実現してきたのである。

5. 高等教育の普遍化とICT活用

高等教育の普遍化については、マーチン・トロウによってもすでに早くから予想されていたことであるが、国連の国際人権規約にもみられるように、生涯学習社会にあっては高等教育においても無償化を前提としている。これは、変動社会における生活の安定のために、最貧困階層の人たちもアクセスできる教育を実現することが課題であるからである。このような見通しは、これまでにさまざまな方法で対応されてきている。その1つが大規模な遠隔教育機関の設置である。中国の中央広播電視大学(146万人以上)やインドのインディラガンジー公開大学(118万人以上)は別格としても、フランスの国立遠隔教育センター(35万人以上)、イギリスの公開大学(20万人以上)と大規模である。それに対して、わが国の放送大学は大学院を含めても約9万人であり、職業専門教育は実施していない。

このような遠隔教育機関とは違ったネットワーク型の大学も存在する。たとえばスウェーデンでは、39国立大学のうち35大学が遠隔教育を提供しており、それを統括してサービスを提供しているのがネット大学(NetUniversity)である。医学や自然科学、工学などの分野も遠隔教育で実施されている(表2・3)。

このような多彩な遠隔教育の存在は、現在のICTの進歩が教育の改革に大きく寄与できること

表2 ネット大学の教育分野

分 野	2004年
法律と社会科学（教育を含む）	35%
人文、神学	18%
自然科学と工学	28%
医学、歯科医学、健康ケア	14%
その他	5%

表3 ネット大学の規模（35大学参加）

項 目	2005年
コース数	2700
プログラム数	100
コース定員	85,000
志願者数	170,000
全学生数	70,000
年間学生数	16,600

を示しており、高等教育まで授業料無償で、学習の機会をいつでもどこでものユビキタス学習環境を大学が協力して提供することによって、だれもが高度の専門教育を学べることを物語っている。これがわれわれの生きている変動社会への対応策である。情報教育は、教師が教えることが重要なのではなく、情報社会においてすべての人が学べるようにすることが大切なのである。

以上のような遠隔教育がうまく機能するためには、学習者が孤立して学習を継続することは困難であり、主体的な学習能力が前提となる。それを克服する方法として、協調学習が研究されている。さらに主体的な学習を実現するために、学校教育からテストを排除する試みもある。学習者が自己評価と相互評価を繰り返しながら自分の学習成果に責任をもつために、学習成果ならびに学習履歴を示すためのポートフォリオが重視されている。電子ポートフォリオによって自分の能力を人材登録センターに登録しておき、求人側がそれを参照して必要な人材を探すというシステムがあるが、これを学校教育にも適用して学習に対して自己責任を明らかにする試みもなされている。

6. 情報教育に期待されること

ここで再び学習指導要領を見てみよう。次のように定められている。

第10節 情報

第1款 目標

情報及び情報技術を活用するための知識と技能の習得を通して、情報に関する科学的な見方や考え方を養うとともに、社会の中で情報及び情報技術が果たしている役割や影響を理解させ、情報化の進展に主体的に対応できる能力と態度を育てる。

第2款 各科目

第1 情報A

1 目標

コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を通して、情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識と技能を習得させるとともに、情報を主体的に活用しようとする態度を育てる。

第2 情報B

1 目標

コンピュータにおける情報の表し方や処理の仕組み、情報社会を支える情報技術の役割や影響を理解させ、問題解決においてコンピュータを効果的に活用するための科学的な考え方や方法を習得させる。

第3 情報C

1 目標

情報のデジタル化や情報通信ネットワークの特性を理解させ、表現やコミュニケーションにおいてコンピュータなどを効果的に活用する能力を養うとともに、情報化の進展が社会に及ぼす影響を理解させ、情報社会に参加する上での望ましい態度を育てる。

以上の目標にみられるように、主語はすべて教師になっている。これは、数学や国語などの従来の教科との整合性でこのような表現になったのであろう。しかし、情報教育に最も望まれることは教えて理解させることではない。自ら考えて理解できることである。変動社会においては、教えられなければ理解できないような人は社会から落伍して生活が維持できなくなる。情報教育においても、最も重要なことは、自ら主体的に学びながら情報に関する知識と能力を習得できるような授業を展開することである。現行の学習指導要領は20世紀に考えられ制定されたものであるが、21世紀の変動社会になって考え直す時期にきている。

参考文献

鄭仁星・久保田賢一編著、羅駟柱・寺嶋浩介著（2006）遠隔教育とeラーニング、北大路書房