

情報ネットワーク社会を核とした情報教育論

中山 幹夫

神田外語大学 国際コミュニケーション学科

nakayama@kanda.kuis.ac.jp

1. はじめに

かつて情報の伝達手段であったネットワークは、今やコンピュータとデータベースを包含し、ユーザコンピュータは情報ネットワークのエンドポイントにさえなりつつある。情報ネットワークとは情報の伝達、蓄積、処理機能を包含したネットワークである。

世界中の膨大な情報が、サイバースペースに蓄積、処理され、瞬時に伝達される。情報ネットワーク社会とは情報ネットワークを基盤として、それを最大限活用する社会である。しかし、多くの市民は情報ネットワーク社会の有益性や危険性を理解せずに利用している。この豊富な情報が良い結果を生むためには、高い情報能力をもった市民の育成が必要である。

今の日本の現状では、アクセス系やコンピュータの整備など、情報化投資に視点が置かれがちであるが、情報社会で真に要になるのは、情報公開の促進によるコンテンツ充実と、情報環境を活用するための人材教育であると考えられる。

本論文では情報教育の目的を情報ネットワーク社会に求められる人材育成と位置付け、社会的側面と利用者の視点から情報教育のあり方を考察し、情報ネットワーク社会を核とした情報教育への再構築について論じる。

2. 情報ネットワーク社会の背景

情報ネットワークの発展により社会が大きく変わっている。一方で個人情報の悪用、プライバシー侵害、情報格差の拡大、産業構造の再構築の弊害など、多くの課題がある。

そういう影の部分にもかかわらず情報ネットワーク社会はそれを凌ぐメリットを持つ。情報への自由で平等なアクセスの増加によって、個人の情報能力の増大と経済発展が促進される。ハンディキャップの解消にも大きな力を発揮し、エネルギーや環境問題の解決の可能性もある。

さらに、個人の情報能力の増大は、垂直型序列社会を個人重視の水平型社会に変えていく。

消費と労働のあり方を変え、労働の形態も命令型労働から参加型労働へと質を変えつつある。

市民は地域社会という境界を超えて新たな関係を創造し、社会の精神的な豊かさと異文化理解に多大な役割を果たすと考える。

3. 情報教育における適切な視点とは

学校教育でのコンピュータ利用は、情報教育はもちろん、英語や一般教科などで積極的に推進されている。そのメリットは大きいですが、十分な教育効果を得るには適切な視点が必要である。

3.1 コンピュータから情報ネットワークへ

現在、情報教育はコンピュータ中心で考えてしまいがちである。1970年代に出現したパーソナルコンピュータはその後、高機能化と低価格化が進んだが、近年20年間の情報ネットワークの発展こそがITの起爆剤であった。インターネットは人類史上初めて経験する民主的に自由に運営される分散管理型の情報システムである。

情報ネットワークへのアクセス増加は人類の英知の共有化を促進し、個人の情報能力の飛躍的な増大を可能にする。その情報ネットワークを軸足にした視点が、情報教育では重要となる。

情報の流れは、情報の(i)目的、(ii)収集、(iii)判断、(iv)蓄積と管理、(v)発信という一連の流れである。(i)と(iii)の「目的」と「判断」は人間自身の情報能力である。そして、コンピュータは情報ネットワークへの発信基地としての役割を担い、(ii)と(v)の情報収集と情報発信、(iv)の情報蓄積と管理の、道具である。

3.2 作る視点から利用者の視点へ

公立中学校でのIT教育は技術家庭で教えられているが、ともすれば情報教育を科学技術教育の一部としてだけ捉えがちである。

体系的な情報教育は科学技術の発展のためには確かに必要である。しかし、国民のほとんどがITを使う時代において、大多数の国民にとって必要なことは利用者の立場での情報能力である。米国の情報スーパーハイウェイ構想で利用

者が IT の推進力だったように、日本でもユーザは単なる利用者ではなく推進者となるであろう。

現代のユーザコンピュータは情報ネットワークのエンドポイント端末としての役割を担っている。しかし、情報ネットワークのエンドポイント端末はいわゆるコンピュータだけではない。今すでに、国民の半数以上(6418 万：2001.7 末)が利用している携帯電話も情報端末である。

利用者としての情報教育を受けていない多くの人たちがすでに情報ネットワーク社会に加わっている。そして有益性と危険性を十分理解せず、便利さだけでコンピュータや携帯電話を利用している。この状態を放置すれば、情報ネットワークを有益なものとして活かさないばかりでなく、混沌としたカオスを生み出し、将来、多くの被害者と加害者を生み出す危険性がある。

3.3 習い事から情報能力へ

情報教育を「読み、書き、そろばん」のように捉え、「読み、書き、コンピュータ」として習い事のように考えがちである。

コンピュータ操作スキルは情報教育の一側面ではあるが、それだけでは社会やビジネスで力を発揮できない。情報能力とは単に指示されたことをコンピュータで操作する能力ではない。情報能力はコミュニケーション能力と密接に関連している以下の 4 項目と考える。(i)目的に応じてコンピュータとネットワークを活用する力、(ii)情報の収集、判断、管理の能力、(iii)コンテンツを表現し発信する力、(iv)情報倫理である。

3.4 手段が先から目的が先へ

教科へのコンピュータ利用の目的として、(i)習熟度や成績の管理、(ii)教材作成、(iii)情報収集と発信での学習の動機付け、(iv)学生が知識を活用する場、(v)授業の復習とセルフラーニング環境、(vi)個別対応の教育を挙げることができる。

それぞれ有益だが、コンピュータがあるからとにかく使おうという姿勢は時に教員に不要な負担増加を強いることがあるので注意が必要である。必要に応じアウトソーシングなどを使い、教員の努力は教育内容自身の充実や学生との接点に向けて、IT を効果的に活用すべきである。

4. ネットワーク社会の安全性と情報教育

4.1 情報教育の位置付け

情報教育は IT の便利さと綺麗ごとだけを教

えることではない。情報社会の真実を伝え、社会と生活をより豊かにするために IT を活用できる人材を育てることである。

サイバースペースは実社会の鏡である。そして情報ネットワークは実社会の利便性も危険性も増幅する。IT に影の部分があっても、IT が危険なのではなく、実社会の危険性を反映しているにすぎない。それは人間社会の縮図である。

4.2 情報セキュリティ意識

2000 年の調査によると英国の経営者、管理者のほぼ 80%は高い情報セキュリティ意識があるが日本では 40%に満たない。ユーザ層では英国 70%に対し、日本は 10%以下である。その日本の大多数のユーザが頼りにしている日本の IT 部門でも 70%である。英国の IT 部門は 100%である。

IT 部門の 30%の層は職業不適格であり、それ以上に問題なのはユーザ層の意識の低さである。

自分のコンピュータは自分で管理する時代である。すべての人が利用者の立場で情報セキュリティ対策を理解する必要がある。現実には、インターネットの黄色い鍵(SSL: Secure Sockets Layer)も理解せずに使っている人が多い。

4.3 匿名性の危険と匿名性の誤解

チャットと掲示板の問題は匿名性の危険とそれに起因する無責任である。一方で IP アドレスに象徴されるように情報ネットワークに実は匿名性などない。この相反することを理解することで、匿名の発言をせず名前を出して自己責任で発言することの大切さを知ることができる。そして、通常のホームページアクセスでもアクセス者が特定できる可能性があることを知り、慎重なインターネット使用を促す効果がある。

ただし、一部に自由な議論を認めず暴力で対応する人が存在することも教え、被害者にならないための注意が必要である。

4.4 情報倫理の早期教育の必要性

コンピュータの普及により利用者の低年齢化が進んでいる。安易なコンピュータ操作の習得と利用は、子供たちをネットワーク社会に放り込み、多くの危険にさらしてしまう。自然のルールを教えることなく大自然に放り込んだり、子供にいきなり本当の自動車の運転をさせてしまうようなものである。著作権の配慮、ネットワーク上での差別や誹謗、パスワード、コンピ

ユーティリティ、スパムメール、チェーンメールなど注意すべきことは多い。

確かに、実際に怖い経験をして覚えることも多いだろうが、それでは遅すぎるし危険すぎる。疑似体験や議論を通じ、青少年がコンピュータに触れる早い時期に知識を与え、被害者や加害者になることを防がなければならない。情報倫理は極めて重要で緊急性のある課題である。

5. 情報ネットワーク社会における人材育成

5.1 個性豊かな人材

IT教育はともすれば画一的な人材育成になりがちである。しかし、求められているのは、画一化された平均的な人材ではない。情報ネットワーク社会で情報公開と知識の共有化が進む中では、私の意見もみんなと同じというような没個性型やマニュアル型の人材、閉鎖的で知識を公開しない人材の価値は低くなる。世界を舞台に情報能力を活かせる個性豊かな人材、情報公開に意欲的で柔軟な人材が求められている。

5.2 国際感覚をもった人材

情報ネットワークにより世界の文化と経済、個人にたやすくアクセスできる時代には、世界の中でも自分を見失わないオリジナリティを持ち、世界の多様性を理解し、異文化に寛容な、国際感覚を持った人材が求められている。

5.3 自己責任感覚のある人材

情報ネットワーク社会は、個人が高い情報能力を持つ時代である。個人重視の水平型社会においては、必要な情報を集め、自己責任で情報を判断し行動ができる人材が必要である。

5.4 建設的議論ができる人材

情報ネットワーク社会においては、情報が一部に独占されていた垂直型序列社会とは異なり、情報公開が進み多くの人たちが情報を共有する水平型社会となる。そこでは、意思決定プロセスとしての建設的議論の場が以前に増して重要になり、自分の意見を出せる人材が求められる。

しかし、多くの人には個性を出さず、自分の意見を言わず、みんなと同じのが好きで自分で判断しない。人まかせにする、責任を取らないのでは、没個性と無責任である。

変化の早いIT社会において、迅速かつ正確な意思決定のためには、感情的ではなく論理的な議論を行うディベート能力の重要性が増す。

ディベートの基本は客観的データと理由付を根拠にして、自分の主張を述べることである。そして相手の意見をよく聞き論理的に反論する。主張に反論するのではなく、根拠に反論する。そういう論理的思考はあまり根付いていない。

人それぞれ意見が違うとって何も決めずに丸くおさめたり、反論されると感情的になり相手の人格攻撃に走ったりする。これらの問題は情報ネットワーク社会では増幅されてしまう。

温和な良い面を活かした「日本型ディベート」、(a)人との和を大切に、(b)相手の意見を聞き、(c)自分の意見をはっきり言うことが重要である。

6. 求められる人材育成のための情報教育

情報において、(1)情報の信頼性、(2)情報の保護、(3)情報の責任が基本になる。

6.1 信じる教育から疑う教育へ

情報の信頼性については見極める力（メディアリテラシー）が重要である。従来は、教育は親や教員が教えたことを子供が信じて覚え身に付けることを基本としていた。これは、子供への教育の窓口がある程度限定でき、コントロール可能な場合に限り有効である。しかし情報ネットワーク社会では子供たちはコンピュータとインターネットを使い、膨大な情報を得ることができる。そのため、これからは疑う教育も早い時期から実施しなければならない。

信じるなという教育には、多少抵抗がある。しかし現実には、実際に(a)情報には間違いがあるし、(b)悪意で騙す人がいる、(c)うまい儲け話がある、(d)被害者や加害者になる可能性もある。

情報を見極めるには、(a)色眼鏡で見たり決め付けたりしない、(b)両面を見るバランス感覚、(c)活字情報を鵜呑みにしないことが大切である。

私は学生に、自分も含めて教師も疑って欲しいと教えている。自己矛盾があるが、インターネットを駆使すれば学生の知識が教員を超えることもある。「情報ネットワーク論」において学生に課題を与えて集約したが、その情報量に驚くほどであった。覚えなさいという一方的な教育はやがて時代遅れになり、教員が良き先輩として学生と共に育つことの大切さを実感した。

6.2 個人情報保護

IT基礎の授業である「コンピュータ入門」の学生もさまざまな問題に直面していた。個人情報

報、迷惑メール被害等はすでに他人事ではない。

情報ネットワークでは情報は蓄積されて残り、処理されて使われる。デジタル情報は容易にコピーできる。平穏な市民生活のためには、情報ネットワークの特質を理解し、懸賞応募などでも必要のないことを書かない等、自分のプライバシーは自分で守る意識が大切である。

6.3 無責任から情報発信責任へ

情報発信責任の欠如により、電子メールや掲示板、チャットでの個人攻撃や差別発言、ステレオタイプ発言が後を絶たない。

ステレオタイプとは、集団（地域、民族）の一部をみて、集団全体を同じ特性と決めつけ、個人を見ないことである。例えばある国の人はすべて良くないと決め付ける。時に自分以外の集団への非難や排除となり国際化と相容れない。各自が自分の問題として見つめ直す必要がある。

6.4 実践的コンピュータリテラシー

初心者対象の「コンピュータリテラシー」では (i)情報社会での役割とITの仕組み、(ii)表現したい内容を表現する道具、(iii)情報収集、判断、管理能力、(iv)コンテンツ発信、(v)高い情報倫理の総合的な力を目指している。

情報倫理は一方向的に教えても身に付かない。情報を見極める力にしても「こうしたらよいです」というような簡単な答えはない。本学では情報倫理は三回実施した。一回目はコンピュータの教え始めに知識として教え、二回目はコンピュータに少し慣れてから、学生がインターネットを利用して調べ各自の考えを入れて整理した。三回目はコンピュータで資料化するとともに、責任をもって公開できる内容に見直すことで、情報発信責任を配慮した実践をした。定型でない課題解決型の授業では個人差によらず能力を伸ばし、学習意欲を高めることができた。

学生の著作物にも著作権があるため、勝手に教員がホームページに掲載することはできない。エビデンスが残る形で学生に依頼し、承諾を得られた作品についてホームページに掲載して、情報の共用化と学内全体のレベルアップを図った。その際、ストーカー行為などの防止とプライバシーを配慮し著作者は明記しなかった。

単なるコンピュータスキルだけでなく、情報発信責任、情報の共有化、IT活用、個人情報、

著作権を体験的に習得させる重要な実践である。

6.5 IT教育の再構築

従来の作る立場でのIT教育から使う立場でのIT教育への再構築を進めている。

コンピュータとネットワーク、コンテンツの3要素について、仕組みを人間や人間社会の類似で捉え、人と社会の視点から再編成している。技術的な細かいことからではなく、全体的な機能からみて人にとっての役割、それがいったい何の役にたつのかという視点で見直している。

6.6 One to One Education 指向の教育

市民は従来のように大量均一のサービスでなく個別のサービスを望んでいる。企業においてOne to One Marketingが推進されているが、教育の場も例外ではない。教育の主体は学生であり、ITを教育に活かすことの最大の利点はOne to One Educationであると考えている。

第一に学生との重要な接点の講義にITを活かし、(1)動機付け、(2)実践的、(3)分かり易い授業、(4)インタラクティブ、(5)個別対応、(6)課題解決型、を目指した。第二に、ITを活用して教員と学生の接点を増やした。知識の共有化、学生レポートへの教員コメントのWeb公開、電子メールでの授業への質問対応など、教員と学生との新しい関係を試行している。

7. まとめ

本学は文系の大学として、外国語を学ぶ学生がIT能力を身に付け国際社会で活躍するために情報教育に力を注いでいる。本格的な情報教育は始まったばかりであり、課題も多いが、実社会やビジネス社会で通用する利用者の立場での情報ネットワーク社会を核とした情報教育を目指して、実践的な力を身に付けるため試行を重ねながら最善の道を探っているところである。

今後、さらに関連各位との交流を深め、情報教育の検討をしていきたいと考えている。

KPMG ビジネスアカウンタ 2000 年資料, 週刊『イデア』, 2001.7.7

<http://www.kuis.ac.jp/~nakayama/kougi/kougi4a.html>

<http://www.kuis.ac.jp/~nakayama/rinri/rinritop.html>

<http://www.kuis.ac.jp/~nakayama/kougi/work/worktop.html>

<http://www.kuis.ac.jp/~nakayama/kougi/kougi1a.html>

中山幹夫: 文科系大学におけるIT教育の研究と実践,
第63回情報処理学会全国大会論文集, 6S-04, 2001

<http://www.kuis.ac.jp/~nakayama/kougi/kougi0a.html>

<http://www.kuis.ac.jp/~nakayama>

<http://www.kuis.ac.jp/~nakayama/essay/esstop.html>