

高等教育機関におけるマルチメディアの活用と 生涯学習

仲 野 寛
(島根大学)

1. はじめに

21世紀の未来社会の方向性を示すキーワードとして、“IT（情報通信技術：Information Technology）革命”が今注目を集めている。このIT革命という言葉は、光通信技術、衛星通信技術やコンピュータ技術等の情報通信技術の革新的発展と、世界的規模に拡大したネットワーク網によるインターネットの普及、加えてデジタル化の拡大によるマルチメディア技術の飛躍的な進展など、今日の多様な情報通信技術の進歩を表す用語であり、さらには、この情報通信技術の発展を背景にして起きるビジネスや日常生活の変化や社会現象も指していると言われている。このIT革命による変革の波に直面し、今日、我が国も含めた世界各国において高度情報通信社会の構築に向けた様々な取組が活発になってきている。

特に、注目されるのは、インターネットや電子メール等の情報通信技術(IT)を活用できる多機能、高機能化パソコンや携帯電話等の情報端末が、企業や大学、研究機関等ばかりでなく一般の家庭にまで急速に普及・拡大し、各個人と全世界がネットワークで結ばれ様々な情報の発信や受信ができる時代へと大きく変遷してきていることにある。

これらの動きは単に産業、経済、軍事、医療、教育、生活等の社会全体に大きな影響を及ぼし個々の変革を促するだけでなく、私たちの社会の構造そのものに大きな変革の波を起こしつつある。つまり、IT革命は、産業革命以

来、20世紀へ営々と築き上げてきた高度工業化社会から、21世紀の高度情報化社会へとつながる大きな転換を図る原動力となっている。⁽¹⁾

当然、このIT革命がもたらす高度情報化は、我が国の高等教育における教育・研究の在り方だけではなく、大学の制度そのものに大きく影響を及ぼしており、世界的規模に拡大したインターネット網や新しいマルチメディア技術を活用した大学の教育・研究システムの改革に向けた先進的な試みも始まってきている。このようにITを核とした高度情報化の動きは急激であり、特に大学改革が進められている昨今の状況に鑑み、大学全体の課題として取組む体制づくりが喫緊の課題となってきている。本稿では、このような高度情報化の動きを視座に入れながら、高等教育機関におけるマルチメディアの活用の在り方を検討し、今後の課題について考察する。⁽²⁾

2. 情報化の動きとマルチメディアの活用

21世紀を目前にして、今日、情報通信分野における急速な技術革新、光ファイバーを核とした全国高度情報通信ネットワークの構築、衛星通信と放送のデジタル化や多チャンネル化、高機能化したパソコン等の情報機器の普及とインターネットの利用の大幅な拡大など、企業や行政だけでなく全国の学校や一般家庭にまで情報化の波が急速に押し寄せつつある。

統計によると、平成11月3日には、一般家庭へのパソコンの普及率は29.5%に達し、平成11年(1999)末で我が国の15歳から69歳までのインターネット利用者数は2,706万人(対前年比59.7%増)と推計され、今後の動向として、平成17年(2005)には7,670万人に達するものと予想されている。また、インターネット普及率は、世帯が19.1%、事業所が31.8%、企業が88.6%となっており、インターネットの利用が拡大を続けていることがうかがえる。⁽³⁾

このように情報化が進展する中、マルチメディアについては、平成10年6月の生涯学習審議会社会教育分化審議会教育メディア部会の報告「マルチメディアの活用による学習資源の有効活用と学習形態の多様化について」の中で、「高度情報通信ネットワークを基盤とするマルチメディアは、地理的・時間的な制約を超えて、人々が主体的に学習する機会を拡充するとともに、

分散している学習資源を集積し、共有化することを推進するものであり、地域の生涯学習機会の充実を図る上でも、その教育分野における積極的な活用が期待されている」と提示されており、21世紀の教育システムを考える上で、マルチメディアの活用は、生涯学習の推進にとって大きな意義のあることが示されている。

つまり、社会全体の情報化の進展を考慮しながら、生涯学習システムにおけるマルチメディアを活用した高等教育機関の教育・研究の在り方、さらには、生涯学習機関としての大学教育の在り方についても検討をすすめることが必要とされてきている。⁽⁴⁾

さて、「高等教育におけるマルチメディアの活用」について考察をしていく上でキーワードとなる「マルチメディア」という用語は、これまで情報・メディアの分野で多く使われてきたが、本稿では、マルチメディアの活用の意義や有効性などを考察する上で、マルチメディアの概念をおよそ整理しておく必要があるので次にマルチメディアの定義について考察する。

3. マルチメディアの基本概念

(1) デジタルな融合

ところで、「マルチメディア」の定義については、それぞれ関係する分野や立場で微妙に異なっているので、文教行政、研究者、企業関係者などの意見を提示し「マルチメディア」の概念を把握することにする。

文部省の「マルチメディアを活用した21世紀の高等教育の在り方」に関する懇談会報告（平成8年7月）においては、次のようにまとめられている。「一般に、マルチメディアとは、技術の進展により、文字・音声・静止画・動画等をデジタル処理し、一体的に扱うことができる状態」であると非常に概念的にまた簡潔にまとめ、さらに「①同時性、②双方向性、③表現の多様性、④情報の蓄積・検索能力の向上」の特徴を有するものであるとしている。

西垣通氏は、マルチメディアは「複数のメディアの共存」であり、「文字、音声、画像、動画などを統一的に扱うメディア・テクノロジー」と定義した

上で、「そこでは文字も音声も画像も動画も、すべて0と1のデジタル(数値)情報に還元されてしまう」と説明し、共存の状態を「デジタルな融合」である規定している。要するに、マルチメディアとは「デジタルな融合のテクノロジー」に他ならない。「デジタルな数値情報だからコンピュータで統一処理できる」と指摘している。⁶⁾

(2) マルチメディアの3つの要素

杉原義得氏は、「マルチメディアとは、デジタル技術によって従来のメディアをすべて統合していこうとするもの」と指摘し、マルチメディアを「デジタル」、「インタラクティブ」、「シームレス」の3つ要素に分け、それぞれの視点から定義している。

- ① 「デジタル(化)」の視点より、マルチメディアは「音声、文字(テキスト)、ビデオ(動画)、写真(静止画)、グラフィックス(静止画)、アニメーション(動画)などの各種メディアをデジタル信号化し、2つ以上のメディアを組み合わせて入力、伝達、出力できるもの」とされる。このデジタル化により、「従来、別々のメディアであったテレビ、ビデオ、テープレコーダー、CDプレーヤーなどが、コンピュータを中心に一つのメディアに融合される」ことが可能となった指摘している。
- ② 「インタラクティブ」(双方向性)の視点より、マルチメディアは「人間と情報端末(コンピュータなど)の間に情報のやり取りがあり、利用者が主体的に自分の欲しい情報を得られるもの」であり、そのためには「人間とコンピュータとのインターフェース(やり取り)がスムーズにいくこと、つまり、双方向のコミュニケーションを通して人間の思考に近い情報検索ができること」が大切であると指摘している。
- ③ マルチメディア化の進展によって、「シームレス(ボーダレス)」が起ころ。「さまざまな境目(境界)がなくなり、融合していく」状況があらゆる分野に拡大すると指摘し、次のような領域を示している。
 - ・産業……印刷、出版、映画、通信、放送、電話、情報処理などの業界の境目(家電メーカーの電子出版と出版社の音や絵の電子出版)
 - ・商品……オーディオ、テレビ、ビデオ、CD、レーザーディスク、コンピュータなどの商品機能の境目(パソコンでCDを再生)ビジネス用(業務用)と民生用(家庭用)の境界

- ・地域……「都市と農山村，僻地」「国内と国外」「近隣国と遠隔の国」など地域間の境界（地域間の空間的隔たりの消失）⁽⁶⁾

以上、「マルチメディアとは何か（定義）」を考察するために、三者の捉えたマルチメディアの概念を示したが、ほぼ共通する要素は、「デジタル化」「メディアの統合」「双方向性」であるといえる。もう一点、マルチメディア化によって「シームレス（ボーダレス）」化する現象が注目される。この点については、今後もデジタル化や高速デジタル通信網の発展により、社会のあらゆる領域がマルチメディア・プラットフォームの上で統合的又は融合的変革を遂げ、社会構造の再構築へと結びつく可能性がある。

4. 情報化とマルチメディアをめぐる施策の動向

(1) 情報化をめぐる施策の動向

近年の情報化の進展とともにマルチメディアの活用については、社会のあらゆる分野で幅広い可能性が考えられており、その情報通信基盤の整備等に関わって官民にあげて各種の取組みが進められてきた。

この動きの発端は、1990年当初に米国政府が打ち出した「全米情報基盤」の構築を目指した「情報スーパー・ハイウェイ構想」と言われており、この構想は2015年までに全米の家庭，オフィス，学校，図書館，病院等を光ファイバー網で結び、デジタル化した音声，画像などを双方向で通信できるようにしようとする一大国家プロジェクトである。⁽⁷⁾

我が国では、平成6年5月に通商産業省機械情報産業局「高度情報化プログラム」、郵政省電気通信審議会「21世紀の知的社会への改革に向けて一情報通信基盤整備プログラム」の発表があり、同年6月に文部省大臣官房政策課「マルチメディアの発展に対応した文教施策の総合的な推進方策」が発表され、今日の高度情報化への動きにつながっている。

この情報化に対し、平成11年4月には、各省庁連携の「高度情報通信社会推進に向けた基本方針—アクション・プラン」が策定され実施に移されている。その中で、光ファイバー通信網の全国整備は、平成17年までに完成(11年度末で全国の36%の地域)を目指しており、現在もその関連整備が進めら

れている。教育分野に関しては、平成13年度までに、すべての公立学校をインターネットに接続することを目指している。ちなみに、平成9年度には、各校の台数は別として、小中高等学校のほぼ全ての学校（小学校90%、他校98%以上）にコンピュータが導入されている。⁽⁸⁾

(2) マルチメディアに係る文教関係施策の動向

次に、文教関係施策の動向を見てみると、昭和59年～62年の臨時教育審議会答申で「情報化への対応」が提言されて以来、将来の高度情報化社会を生きる子ども達に「情報活用能力(リテラシー)」を育成することが重要との考えから初等中等教育を中心に、かなり積極的に情報化への取り組みがなされてきている。

平成6年には「マルチメディア時代」に適切に対応するため「マルチメディアの発展に対応した文教施策の推進に関する懇談会」が設置され、平成7年には、内閣の高度情報通信社会推進本部の「高度情報通信社会推進に向けた基本方針」が決定され、その「基本方針」を受け、文部省は「教育・学術・文化・スポーツ分野における情報化実施指針」を策定している。

平成8年の中央教育審議会「21世紀を展望した我が国の教育の在り方について」の1次答申の中で、情報機器、情報通信ネットワークを活用した学校教育の質的改善や光ファイバー、衛星通信等の活用の在り方などについて研究開発の必要性を指摘している。

また、平成10年の生涯学習審議会報告「社会の変化に対応した今後の社会教育行政の在り方について(中間まとめ)」においても、生涯学習の振興を図る上で、「マルチメディアの活用は、時間的、地理的制約を克服し、勤労者や子育て中の人、身近に学習機会のない人にとって、より質の高い効率的な学習を可能にするもの」として期待されるとし、「今後、いつでもどこでも学習者のリクエストに応じた学習ができるシステムや、ISDN、衛星通信を活用した遠隔学習の実施、図書館や博物館等の有する学習素材をマルチメディア・データベース化し他の社会教育施設や学校等において活用できるようにする」など、マルチメディアを活用した新しい学習システムの開発・普及の必要性を指摘している。

(3) 高等教育に係る施策の動向

特に、高等教育に関しては、文部省は前述の「教育・学術・文化・スポー

ツ分野における情報化実施指針」(平成7年8月)の中で、「高等教育では、高度情報通信社会の発展を支える先端的科学技術の研究開発などを進めつつ、次代を担う優れた研究者や技術者を養成するとともに、すべての学生が情報処理・活用能力を身に付けることができるようにする」とし、そのための施策を提示している。当時から、高等教育には、高度情報化を推進するための人材養成やそのための学術研究に重要な役割を果たすこと、また学生に情報リテラシーの能力育成が求められていたのである。

平成8年には、有識者の懇談会が設置され「マルチメディアを活用した21世紀の高等教育の在り方について」報告が出されている。その中で、マルチメディア技術の進展やインターネットの普及によって、マルチメディアが教育内容・方法の充実等のために大きく活用できる可能性が高まってきたとの認識を示し、「(1)世界的な規模のネットワークにより、だれでも、どこからでも、既存の枠組みを超えて、世界中の高度な学習に接することを可能にするとともに、情報の収集・発信が容易となる。(2)学習者の興味・関心や能力に応じた学習機会の提供が可能となり、学習者が主体的に学習に取り組むことによって、問題発見・解決能力を高めることができる。」ものであり、「創造性豊かな人材を養成する上で大きな効果が期待できる」と指摘している。

また、平成9年には大学審議会マルチメディア教育部会でマルチメディアを活用した遠隔授業の在り方などが議論され、その後、平成9年12月に大学審議会答申『『遠隔授業』の大学設置基準における取扱い等について』としてまとめられた。この中で、通学制、通信制の大学において、マルチメディアを活用して隔地間で行われる「テレビ会議式の遠隔授業」が大学設置基準の制度上の授業として認められることとなり、平成10年3月には、単位取得を可能とする制度改正を行い、平成11年3月には単位取得の上限を30単位から60単位に拡大している。このことは、今後のマルチメディアをはじめとする情報通信技術の発展によっては、通信制、通学制の境がなくなり、「ヴァーチャル・ユニバーシティ」のようなネット上の高等教育の可能性まで視野にいった画期的な答申となってきている。

さらに、平成11年は大学審議会答申「グローバル化時代に求められる高等教育の在り方」が出され、インターネット等の情報通信技術を活用した高等教育の在り方や生涯学習ニーズへの対応等への期待が示されている。

ところで、周知のとおり、今日の高等教育は、大学設置以来の未曾有の改革が進められており、少子化で若い世代の減少する中、国際化や情報化などの社会の変化への対応、学術研究の高度化、教育・研究の評価の見直し、生涯学習ニーズの高まりへの対応など様々な課題を抱えている。

このような状況において、高度情報通信技術、マルチメディアを活用した教育・研究の改善（改革）に21世紀の大学の新しい方向性を見出そうとする期待、社会人の多様化・高度化する学習ニーズに対応する大学の生涯学習機関としての機能の充実を図る動きが生じてくることは当然のことといえる。

また、このような高等教育サイドの動きを可能せしめるような、大学設置基準の見直しなど制度上の改善も進められており、今後、情報通信技術の発展によって、高等教育の教育・研究の形態はもちろん、大学の設置形態そのものが変わる可能性を示している。⁽⁹⁾

5. 高等教育におけるマルチメディアの活用の現状

(1) マルチメディアの活用とヴァーチャルの世界

これまで幾度と述べてきたが、情報通信技術の急速な進展により、21世紀の生き残りをかけて世界各国で高度情報通信社会の構築を目指した様々な取組が活発になってきている。当然、高等教育への期待も大きく、オープンなネットワークの導入とマルチメディアの活用によって、従来の高等教育の形態からの変革が期待されている。

当然、その変革は大学の機能である教育、研究、そして生涯学習のすべてに及ぶことであるが、ここで注目すべきことは、前述したマルチメディア化の進展による「シームレス（ボーダレス）」の現象である。空間的、時間的、物理的、機能的、思考的隔たり等のあらゆる世界を融合していく可能性がでてきたことである。

例えば、国立大学、私立大学、民間の研究所などが、インターネット上に「仮想研究所（ヴァーチャル・ラボ）」を構築し、産学公がネットワーク上で一体的に知的共同作業を行うことができる機関が誕生する。また、大学の各研究室、及び研究機関が所蔵している調査研究の成果や研究のために収集し

たサンプル標本などをデジタル化して、ネット上に「ヴァーチャル・カレッジ・ミュージアム」を構築し公開することで、新しい教育資源を大学が社会に提供できることになる。

このように様々な分野でマルチメディアを活用することで、新しい機能をもった世界が生まれてくることになる。また、大学教育でいうならば、通学制の大学と通信制の大学の境目がなくなる。例えば、在宅、在郷、在職で遠隔地の希望する高等教育を受けることができるし、海外に留学することなく在日のままヨーロッパやアメリカの大学の講義を受け卒業資格をとることが可能となってくる。また、その逆も考えられ、海外から日本の大学を受講する。つまり、教室という教える者と教えられる者が対面的に行ってきた伝統的な教育の場が、バーチャルな教室で自己学習ができる教育の場として出現したことを意味している。あとは、この学習形態の効果が検証され、法的にも制度的にも改革が行われることで現実の制度となってくるのである。

ところで、メディア教育開発センターの「高等教育機関におけるマルチメディア利用実態調査」⁽¹⁰⁾などによれば、実際の大学教育では、図書資料の検索や視聴覚教材を中心としたマルチメディアの活用は日常的に行われているが、高度情報化に対応したインターネットや通信衛星を利用した授業となるとまだまだ少数である。コンピュータをはじめ通信技術などハードウェアの発展は日進月歩で目を見張るものがあるが、それを使う教員や学生の知識、技術、技能などを含むメディア・リテラシーの教育が十分に行われていないことが今後の課題となっている。

以下、そのような現状の中で、通学制、通信制の正規の学生だけでなく、社会人も対象とした高等教育における遠隔教育の新しい試みをまとめてみる。

(2) 通学制の大学における遠隔教育 I (同時性・双方向性の活用)

各種メディアを活用する、映像や音声を伴う遠隔教育への取組みについては、各大学で、近年、積極的に行われるようになってきた。

例えば、総合大学においては、各地に分散したキャンパスを、衛星通信や光ファイバー等で結び、テレビ会議システムを利用した遠隔授業や、遠隔地の異なる大学間で合同授業等を実施するところが出てきている。以下、特徴のある大学の試みを例としてあげる。

a. 複数の高等教育機関の間の例 <早稲田大学>

講座を事前にデジタル化した講義コンテンツを作成し、全国7校の協力校にインターネット等を通じて配信する講義を実施している。

放送前に、講師によるリアルタイムの講義オリエンテーションがあり、コンテンツ再生後は、ネット上の電子掲示板（BBS）で全員参加のオンライン・ディスカッションを行っている。

b. 同一の高等教育機関の分散キャンパス間の例 <日本大学>

埼玉県の所沢市の総合学術情報センターで開講された科目を、東京練馬区の芸術学部、静岡県三島市の国際関係学部、福島県郡山市の工学部で履修可能としたもので、衛星通信システムとテレビ会議システムを利用した双方向遠隔授業の例。⁽¹¹⁾

c. 大学と他の機関との間の例 <北海道情報大学>

PINE-NETシステム、衛星通信回線とISDN回線を結合して双方向性通信を可能にしたもの。全国の専門学校20校と結ばれている。

d. 通学制の大学における一部在宅学習の例 <玉川学園女子短期大学>

一部講義でインターネットを利用した演習形式の授業を導入。学生の自宅からインターネットで大学のサーバーにアクセスし、画像・音声を含む資料・課題をダウンロードして授業を進める。授業の特色は、「コースルーム」というインターネット上の仮想教室を活用する。学生は、コースルームにレポートを提出及び、討論を行うことになる。⁽¹²⁾

(3) 通学制の大学における遠隔教育Ⅱ

社会人が最新かつ高度の知識・技術を習得するために必要な教育を受けやすくする必要があるのである。そのために、大学は企業や社会の要請を十分に考慮しつつ、インターネットや衛星通信などの情報通信技術やマルチメディア技術を活用して、社会人が利用しやすい形態（例えば、自宅や職場での学習）で遠隔授業を提供する必要がある。

a. 企業ヘリフレッシュ教育の提供の例 <東京工業大学>

平成7年度に衛星通信遠隔教育システム(ANDES)で公開講座を放送し、それを社会人にはリフレッシュ教育の一環としてCS受信することで職場で受講できるとし、光ファイバーで結ばれた大岡山キャンパス、長津田キャンパスは一般受講会場となっている。⁽¹³⁾

(4) 通信制の大学における遠隔教育

周知の通り、大学通信教育は、昭和 22 年に学校教育法によって制度化され、昭和 25 年には正規の大学教育課程として認可されたものである。今日では、20 大学(放送大学を含む)、6 大学院、10 短期大学が通信教育を実施し、学生数は、全国でおよそ 25 万人となっている。「通信教育は、個々の事情で大学に通学できない人々が、地理的、時間的な制約から開放されて学習活動を続けることで成り立っている。」といわれており、まさに遠隔教育の改革が生かされる環境にあるといえる。

なお、先般の設置基準の見直しで、インターネット等の情報通信技術やマルチメディア技術が活用したテレビ会議式の遠隔授業や、CD-ROM などの電子出版、インターネットを利用した授業も通信教育の授業形態として認められ、学習内容の充実と学習方法の多様化が一層図れることができるようになった。今後、マルチメディア等の多様なメディアを活用することで、通信制大学は生涯学習社会における有効な学習手段となり得ることが予想される。以下、マルチメディアを活用した特徴ある取組の例を示す。

<放送大学学園>

関東地方を中心に、放送授業等による教育活動を行ってきたが、平成 10 年 1 月より、衛星デジタル放送を利用した全国放送を開始した。これにより、全国各県の地域学習センターを核にした学習活動ができるようになった。

<東亜大学通信制大学院>

放送授業（通信衛星放送を利用して自宅で学習し、講義中に課されるレポートを電子メール利用して提出する）。スクーリング学習（TV 会議システムによるメディアスクーリング：放送授業の補足やレポートの添削など、指定の日時に ISDN 回線を利用して、教師と学生間で双方向、リアルタイムで行う）。修士論文指導（電子メールによるレポートの添削指導を中心に、面接スクーリングを併用）。

<人間総合科学大学>

マルチメディアを駆使した新機軸の教育システム、従来の通信教育に加えて、インターネットを学生、教師、職員が積極的に活用し、大学キャンパスを 3D（立体）でリアルに再現したインターネット上の「ヴァーチャル・ユニバーシティ構想」を打ち出し、時間や空間を越えた、仮

想大学内でのコミュニケーションを目指している。

(5) 通信衛星を利用した遠隔教育

近年、通信衛星を利用した教育事業が多数行われてきており、特に高等教育に関わる事業をいくつか以下に示す。

a. エル・ネット (EL・NET)

子ども放送局、エルネット・オープンカレッジ (大学の公開講座を提供)、教員研修プログラム、文部省ニュース等をデジタル動画像で配信している。受信サイトは、平成11年度で全国の公民館、図書館など社会教育施設を中心に約1,400ヶ所。

b. SCS (スペース・コラボレーション・システム) 事業 (衛星通信大学間ネットワーク構築事業)

全国の国立大学等に衛星通信を利用した情報通信ネットワークを基盤整備し、高等教育の高度化・多様化を推進するもので、現在116機関(91大学、14高専、11大学共同利用機関)で、合計139局が双方向のデジタル映像伝送(1.5bps)を行っている。この事業は、メディア教育開発センターを中心に運用されており、連合大学院の大学間授業、分散キャンパスにおける交換授業、研究指導、公開講座などを実施している。また、いくつかの大学が共同で実施する形態などがある。

c. MINCS (国立大学病院衛生医療情報ネットワーク)

デジタル・ハイビジョンを利用した動画像を配信するシステム。最先端医療に関する情報提供や、学生・研修医等の教育や研修に活用している。現在、30大学の医学部が接続している。⁽¹⁴⁾

以上、高等教育機関で行われているマルチメディアを活用した遠隔教育の取組みの主な例をいくつか紹介した。

およそ、遠隔教育で同時性、双方向性を確保するために用いられている情報通信メディアとしては、主に「衛星通信、テレビ会議システム、インターネット」の3点である。これらを遠隔教育の条件に合わせて用いることになるが、まだ発展途中の技術であり、今後、高機能化と使用の簡易性が進展すると予期される。

(6) マルチメディアを活用した遠隔教育の特長

前掲の事例では、通信制の大学は実際に学生を受け入れしているので試行

ではなく実務といえるものとなっている。しかし、他の遠隔教育は、まだまだ先駆的な取組みがほとんどで、今後も試行が繰り返されるものと考えられる。

いずれにしても、この遠隔教育の講義が制度上の科目の単位としてきちんと位置づき、社会的にも認知されてくることで、新しい高等教育のスタイル、つまりが21世紀の大学像が見えてくることになる。

さて、高等教育でマルチメディアを活用することで、どのようなことが利点としてあげられるのか、以下にまとめてみる。

- ◇ 地理的・時間的な制約等から、特定のキャンパスに通うことが困難な者に対する学習機会の提供が可能になる。(社会人のリフレッシュ教育、へき地・離島の者や、障害者のための学習機会の提供等)
- ◇ 各高等教育機関の間で、教員・学生の交流が促進され、教育研究情報やカリキュラムの充実が図られ、学生の学習の選択肢が増える。
- ◇ 各高等教育機関が持つ知的資源についての他機関との共有化が進む。
- ◇ 地方公共団体や産業界と連携して事業を実施することにより、地域に開かれた高等教育が推進できる。

このように、マルチメディアを活用することにより、高等教育が、多様な学習者に対して広く開かれることになるとともに、柔軟な学習形態の実施が可能となる。

6. おわりに

インターネットや衛星通信などのマルチメディアを活用した高等教育の情報環境を整備し、マルチメディア技術を活用することで、地理的・時間的制約を超えた多様で豊富な学習環境を提供できる。また、そのことをきっかけに生涯学習に対する人々の意欲や興味・関心を高め、生涯学習の新たな可能性を生じることができるといえる。

しかし、高等教育機関は改革のまっ只中にあり、マルチメディアの活用による教育資源の有効活用(大学の教育資源へのアクセス及び提供)、多彩な教育・研究方法の開発、学生に求められる情報活用能力の育成、マルチメディアを活用した学習活動を支援する体制の整備等これから取り組むべき多くの課

題を抱えているが、今後、教育システムの改革や情報化の進展に照らしながらとマルチメディアを活用した高等教育機関として教育・研究の在り方について検討をすすめる必要がある。

(注)

- (1) 郵政省編『平成12年版 通信白書～ITがひらく21世紀～』, 2000
- (2) (財)日本情報処理開発協会編『情報化白書/1998 ～情報ネットワーク社会の枠組みづくり』CA コンピュータ・エージ社, 1998
- (3) 郵政省編『平成12年版 通信白書』p.10, 前掲
- (4) C.G.アスコム編『マルチメディア社会5年後』経林書房, 1995
- (5) 西垣 通『マルチメディア』岩波新書, 1994, p.4
- (6) 杉原 義得『図解 マルチメディア』中経出版, 1994
- (7) 吉川 英一『マルチメディアがオフィスを変える』中央公論, 1996
- (8) 郵政省編『平成12年版 通信白書』p.92, (前掲書)
- (9) 文部省編『平成11年度 我が国の文教施策』, 1999
- (10) メディア教育開発センター「全国高等教育機関マルチメディア利用実態調査」, 2000年1月
- (11) 郵政省編『平成11年版 通信白書～インターネット』, 2000, p.184
- (12) 郵政省編『平成12年版 通信白書』前掲
- (13) 教育活用検討委員会編『通信衛星の教育利用』(財)衛星通信教育振興協会, 1996
- (14) 技術検討委員会編『遠隔教育の統合システム』(財)衛星通信教育振興協会, 1998
- (15) 高等教育研究会編『大学審議会答申・報告総覧 ～高等教育の多様な発展を目指して～』ぎょうせい, 1999
- (16) リンネット・ポーター「インターネットによる遠隔学習」海文堂, 1999