

マルチメディア活用による遠隔授業システムと高等教育の地域内ネットワークの形成

西 村 貢

はじめに

本稿は、「地域分散ネットワークの教育への応用」というテーマで、2年間かけて共同で調査研究した事業成果の概要である。

96年度は、先進的取り組みを行っている大学などの現地視察・調査を行った。その成果は、本学の情報教育の改定に反映されている。97年度は、5月7日と8日にNTTの全面的な協力を得てISDN 2回線を利用して奄美大島の名瀬市役所と県立短期大学のキャンパスを接続し体験的で実践的な調査事業を行った。そこでは、マルチメディアを高等教育の教授方法として導入した場合の有効性と問題点、学生の違和感などにつき調査が行われた。

その体験的実験調査の際のシステム構成図やアンケートの集約結果などは、報告書「マルチメディア活用による地方キャンパスの可能性」(1997年6月発行)にまとめられている。さらに、本学が国際学術交流協定を締結しているハワイ大学コミュニティカレッジでの実践例や他の大学での導入事例、鹿児島での行政、企業の取り組みの状況については、報告書「マルチメディア：地域にどう活用するのか」(1997年10月発行)にまとめられている。

以下では、高等教育機関をめぐる最近の状況と私たちが本調査事業を企画した目的を紹介しつつ、2冊にまとめられた報告書の内容を概略的に紹介しておく。

1. 最近の高等教育機関の改革の動き

中曽根内閣によって臨時教育審議会が設置され、高等教育の改革をとりあげて以来、高等教育をめぐる改革は大きな流れとなった。91年の設置基準の改定、大綱化は、その動きを画期づける。これらの取り組みによって、高等教育機関は新增設を「原則抑制」という基本方針の下で、教育課程の個性化が強く求められるようになった。

最近の高等教育機関の新設や学部開設、改組転換の多くの場合は、「原則抑制」の下で「例外措置」として認められた、例えば情報関連や看護系、あるいは教育スタッフを外国人中心に構成するなどの手法が用いられた。さらに、近年では、例えば、公設民営や公私協力方式など設置形態や運営形態の多様化も進んでいる。

また、既存の高等教育の教育課程においても、シラバスの作成や「学生による授業評価」

など、教育課程や教授方法の分野での刷新的活動も定着しつつある。

ところが、これらの諸取り組みが、いわばキャンパス内の取り組みであるという点では従来の高等教育機関のあり方を大きく変えるものではない。

地域に開かれた高等教育という場合、従来の取り組みの多くは、公開講座の開催や図書館やグランド施設の住民への開放などであった。地域住民の生涯学習を促進するための取り組みの多くも、教育委員会関連の学校機関や地域内の図書館施設などを利用した生涯学習、しかもそれは余暇の利用という位置づけを与えられたものが多く、高等教育課程それ自体の地域への開放ということにはなっていない。住民は、社会人入学制度などを利用することによって、既存の高等教育機関で学ぶ機会は増大したが、あくまでも通学可能な範囲の居住者に限定されるきらいがあった。

私たちは、こうした高等教育機関の改革の取り組みは、従前よりは高等教育機関と地域住民との「壁」を低める取り組みであり、今後も拡充されてゆくべきであると考えてるが、地域に開かれた高等教育機関づくりという点において限界的なものにとどまっていると考える。

限界的なものにとどまらざるをえなかったのは、これらの諸取り組みが通学可能な地域住民を対象としたことに由来している。全ての地域住民の居住空間に隣接した地点に高等教育機関が設置されているということとはありえないからである。遠隔地に居住する住民にとって、高等教育を受講する機会は、通信教育制度や放送大学の利用ということに限られざるをえなかった。両制度の根本的な問題点は、地域内の生活文化や地域社会の個性を踏まえた教育内容が組み込まれていないことと、対話式教授方法となっていないことである。

高等教育には、普遍的な学的知識を教養として修得するという側面とともに、学生の人格形成を多面的に行うという側面があり、それが有機的に結合されるところに、高等教育の意味がある。また、基礎的教養や専門基礎的教養とともに専門的で応用的な知識や技能を修得するという側面と同時に、学的真理を探究するという側面が、有機的に結合されているところに高等教育の意味がある。

高等教育は、知識の伝達であると同時に真理の探究を通した、人間のふれあいの場でもある。

従来の高等教育機関においては、それはキャンパスという限られた空間の中で、主には教室内での講義式授業や演習形式の討論・共同研究という授業によって、対面式で対話式教授方法を通じて行われてきた。技能取得などは、実技・実習という授業形式で、対面式で対話式教授方法によって行われてきた。講義、実技・実習、演習といういずれの授業形態であっても、対面式で対話式教授方法がとられてきた。つまり、教官と学生が同一の空間内にいるということが教育の場の条件とされてきた。したがって、その手法では、通学条件を必然的要件としてきた。

ところが、近年の情報化社会の進展、情報機器の多機能化は、教官と学生が同一空間に

いる教室内空間に類似した空間を教室外に創りだすことを可能にした。それは、体感情報は伝達しない、味覚情報は伝達しないなどの弱点はあるが、文字情報と画像情報、音声情報を同時に伝達することが可能である。さらに、技能教育においては、離れた場所から学生の目の前の情報機器の画像を操作することもできる。つまり、対面式で対話式の教授方法を行うために、教室内という限られた空間に教官と学生が同時にいる必要はなくなる技術が開発され、今日ではその技術の教育現場での応用が課題となってきたのである。

地域に開かれた高等教育機関づくりの大きな「壁」となっていた通学条件を克服する技術手段が、情報機器の発展によって与えられたのである。この技術を活用すれば、ある特定の高等教育機関による教育という枠をも乗り越えることができる。情報通信ネットワークを活用すれば、国内の他の高等教育機関の研究・教育情報も入手することもできれば、海外の研究・教育情報も利用することができる。一般的な教育情報は、それを専門的に提供する機関によって与えられ、ある特定の専門的な教育情報は別の教育機関によって提供される。そのような条件が整備されることによって、ある特定の分野の教育を体系的に提供することが可能になる。具体的な事例としては、例えば、他の大学の教官などを非常勤講師に依頼して日常的に教育を行っているような場合、その必要はなくなる。つまり、マルチメディアを活用することによって、居がらにして他の高等教育機関の提携授業を受講することが可能になるからである。それは、高等教育機関間の単位互換協定などの制度を整備することによって、既に可能な単位認定制度となっている。

そのような状況と連動しつつ、独自の専門的な教育課程をつくりあげること、これが高等教育機関の個性化の条件ともなりえるのである。

教授方法の刷新と結びつくことによって、教育課程の個性化は新たな段階に入ることができる。網羅的な授業カリキュラムを特定の学部内、学科内で自己完結的につくりあげなくてもよい条件を整備することがなくなる時に、一定の教員スタッフという限界内であっても抜本的な個性化を目指した教育課程をつくりあげることができる。

今日、マルチメディアの技術の進展は、個性的な教育課程や教授方法を駆使し、地域に開かれた大学づくりへの意欲をもつ高等教育機関であるならば、それを支えることのできる技術水準に達しているといえることができる。

1997年度は、高等教育にマルチメディア技術を活用するための教育課程の編成や教授方法の導入に向けた制度的条件が整備されたといえる。

文部省は、91年に行った高等教育機関の設置基準の「大綱化」による教育改革においても、授業形式としては教室内対話式授業を想定した単位認定方法をとっていた。ところが、97年7月の大学審議会マルチメディア部会は、近年の情報通信技術の発展と欧米での経験を勘案して、マルチメディアを活用した教授方法による授業でも正規の単位として認定するよう提言した。4年大学の場合は、30単位まで認められる予定である。この報告に続いて8月5日に文部省から総理大臣に報告された「教育改革プログラム」においても「高等

教育機関の活性化」の文脈の中で「高等教育におけるマルチメディアの活用」が盛り込まれている。(詳細は、10月発行報告書の第Ⅰ章参照)。

さらに、今日の財政危機を反映した財政構造改革の取り組みの中でも、日本の経済システムの根幹を形成してきた公共事業は2年間の先送りが決定される状況にあって、光ファイバーや学校教育機関への接続事業などは繰り上げ実施が決定されている。

このように、今後の高等教育にとってマルチメディアの導入や活用は、緊要な課題である。今日問われているのは、マルチメディアを活用することで、その高等教育機関が地域に対し、学生に対し、どのような個性的教育研究を提供をできるのかということである。そして、当該の高等教育機関の「建学の精神」や伝統的な役割・存在意義に応じて、マルチメディアの導入や活用の仕方もあるべきであらねばならない。

公立の高等教育機関は、その設置形態と運営の性格からして、地域の住民に高等教育を受ける機会を均等に提供すること、地域内の諸問題に密着した教育研究を担うことで地域に有為な人材を養成することを主たる任務としていることはいうまでもない。

公立の高等教育機関のそれぞれにおいても、それぞれが位置する地域の特性に応じて、それが担う地域社会的役割は異なる。

鹿児島県の場合も同様であって、鹿児島の地域特性を踏まえた教育と研究を高等教育機関として、どこまで担うことができるのかが、鹿児島県立短期大学においても問われている。地域内の高等教育に対する社会的要請はどのようなものであり、その社会的要請に応えるために短期大学という短い修学期間で可能であるのか、地域に有為な人材の資質の内容と、そのために修学期間としてはどの程度の機関が必要であるのかが問われている。

私たちは、近年の社会変化が求めている人材養成は、基礎的な一般的教養だけではなく応用基礎としても活用することのできる専門的な教養を身につけることが必要であると考えている。既存の基礎的知識の修得や初歩的な技能の修得にとどまらず、問題発見型で応用可能な技能、政策提案型の人材が求められていると考えている。したがって、それは多面的な知識の修得や、幅広い人格形成が必要となってきたと考えている。そうした現代的教養人と人格形成を行うためには、最低限でも4年間の修学期間は必要である。

そうした制度的条件と一体化した教授方法の刷新とによって整備された公立の高等教育機関が作り上げられることによって、従来は通学上の制約のために高等教育を受けることのできなかった地域の人たちに対しても高等教育を公共サービスという提供することができる。地域に内在した人材養成を担う高等教育機関としての役割を、設立時に有していた社会的役割を現代的に再生することができると考えている。(詳細は、6月発行報告書の第Ⅰ章参照。)

2. 社会経済的な県内格差と情報通信ネットワークによる人材養成システム

鹿児島県は南北約600*。という県土を有し、人口は、約180万人である。鹿児島市内に約

55万人、隣接地域を含めると約80万人が、同一の地域社会圏で生活している。行政機構、経済団体・業界組織、さらには文化・教育などの社会施設も、鹿児島市内に一極集中している。

こうした一極集中の対極で、郡部・離島における人口の減少、高齢化や若年層の流出が進んでいる。近年では、就業機会・高等教育機会を求めた若年者の従来型流出に加えて、医療・福祉サービスを求めた高齢者の流出も生じてきており、過疎地・離島の地域社会は人口減少によって集落での社会生活が困難になりつつある。地域社会は、後継者確保困難によって自己崩壊の危機に直面しつつある。

こうした危機的状況を回避するための施策として、公的部門の役割が期待されるが、公的部門の財政危機も進展しており、地域活性化の試みは限界である。こうした限界の状況にあって、集落生活を維持しつつ、地域活性化のための新たな手段をどこに見出してゆくのが根本的に問われている。

根本問題の解決のためには、従来の生活システムと地域活性化のための施策を抜本的に見直してみることが必要である。

仲介業者を介した特産物の出荷・物流システムを、インターネットを活用した消費者直結の物流システムに転換するとか、企業誘致ではなく職場をインターネットを利用して誘致するとか、医療行為にインターネットを利用した遠隔医療支援システムを取り入れるとか、地域福祉の充実のためにインターネットを利用した集落グループの支援システムを構築するとかという検討が行われるべきである。

今日の情報通信ネットワークは、分散型で開放型ネットワークであるという特徴を活用して、自己完結型の「閉ざされた地域社会」ではなく、「開かれた地域社会」へ向けて地域総体を構造転換させてゆかなければならない。「開かれた地域社会」のシステムにおいて、どの部門を公的部門が担うのか、どの機能はインターネットを活用した遠隔支援システムに補完させるのかということを、それぞれの郡部・離島の置かれている地理的条件や人口構成などの特性に応じて議論することが必要である。（詳細は、10月発行報告書の第三章参照）。

これらの諸課題の達成するためには、情報通信ネットワークの敷設とそれを目的に応じて活用できる人材を養成することが緊要の課題である。

郡部や離島における人材養成システムにおいても、高等教育は不可欠である。マルチメディアを活用した開放型の高等教育課程の開設と、そこにおける人材養成が不可欠である。

インターネットは、当初は軍事情報の伝達手段として開発され、しだいに学者らの研究情報の伝達手段として応用されていたものである。近年では、社会生活の全般に広く応用できる情報伝達手段となり、その機能も活用の用途に応じて多様化が進んできた。

したがって、研究的で専門的な分野での活用は、先進事例が多くある。インターネットを利用した遠隔支援システムに接続することで、医療行為や特産物の開発の技能的な高度

化や経験交流は、すでに容易に行うことができる。

それらに対し、教育分野でのマルチメディアの活用は、日本ではまだ実験的試みの段階である。教育分野においても、研究情報や教育事務などの分野では広く活用されているが、対人的行為である教室内授業は、対話的要素と五感を通して行う感情的要素が必要となる行為であり、定型化され、定量化された知識・情報伝達にとどまらず、児童・生徒・受講者など学習主体の意欲などの主観に働きかける行為であるので学習主体の自立の度合に応じてその効果は異なり、どの就学年齢者にどの程度までインターネット方式のマルチメディア授業を取り入れることが可能なのかについては検討中である。

一般的傾向としては、就学年齢の低い層ほど対人接触的な教育環境が必要であり、情報機器を媒介とした学習環境は補完的活用にとどめる方が望ましい。しかし、個人の自立の度合いが強まり、学習目的が明確化されてくるのに応じて、多くの人との出会いや専門的知識との接触が教育環境として必要となる。そこで、高等教育においては、通信教育制度のように、従来でも情報通信手段を活用した教授方法を中核的に取り入れた教育課程も編成されてきた。

私たちが検討を行っている遠隔授業システムは、「印刷教材による授業」、「放送授業」と「面接授業」とからなる通信教育制度ではない。遠隔授業システムは、教室内の対話式授業をマルチメディアを活用して複数のキャンパス間で教室内授業として実施しようとするものであり、教室内の対話式授業の延長線上で行われるものである。

近年、「地域に開かれた高等教育機関づくり」が求められている。公立の高等教育機関はその先駆的役割を担うことで、公立という設置形態に相応しい役割を担うことができる。また、地域間競争が激化し、地域淘汰が進んでいる地域社会では、郡部・離島の活性化のために、地域に居ながら、地域に根ざした教育研究と有為な人材養成が強く求められている。教育を受ける機会は、県内に平等に提供されなければならない。学習機会の県内格差を是正されなければならない。

ところが、従来の鹿児島県立短期大学は、県民に広く高等教育を受ける機会を提供する役割と地域に有為な人材を養成する役割を担うために設置された公立の短期大学でありながら、通学制による従来の対面式教授方法による教育課程では、実質的に鹿児島市内の在住者のための高等教育機関として存続してきたということが出来る。「地域に開かれた短大づくり」のための「公開講座」や施設開放などの取り組みも、鹿児島市内在住者が、そのサービスを楽しむにとどまっている。通学が困難な郡部・離島の人たちにとっては、時々地方に出かけて行う「公開講座」、生涯教育などで教育サービスが提供されるだけである。社会人教育においても、県庁や市役所などに勤務する通学が可能な公務員が伝統的に学生の大半を占めている。地域のための高等教育機関でありながら、高等教育の全県的な提供者としての役割を果たしてきていない。

名実ともに地域のための高等教育機関に相応しい教育活動を担うためには、県立短期大

学の場合においても、従来から行われてきた教室内の対話式授業という教育手法の改革が必要である。マルチメディアを活用した教授方法を組み込んだ教育課程編成と授業運営が必要である。

郡部・離島地域の高等教育機関に対する欲求と公立の高等教育機関の使命とを、マルチメディアを活用して結びつけ、遠隔授業システムを構築することで、遠隔授業システムを活用した教育課程を遠隔地において開設し、図書館機能や学生の福利厚生施設などの教育環境施設を整備することで、遠隔地に地方キャンパスを展開することができるのである。そうした役割を担うことが、地域の公立高等教育機関に求められているのである。（詳細は、6月発行報告書の第Ⅰ章参照）。

3. 奄美群島の教育環境と遠隔授業システムの特徴

離島は諸問題が凝集して現れる。離島の中でも、本土に近接した離島と遠距離にある離島とでは、その問題点の深刻度や切実度は異なる。

そこで、私たちは、マルチメディアを活用した地域に開かれた高等教育機関づくりの実践的調査対象として、本土から約400^{キロメートル}離れ、かつ人口が集積している奄美群島の大島・名瀬市をとりあげた。6月の報告書にあるように、5月の体験的な実験は名瀬市で行ったが、教育システムとしては奄美大島・名瀬市とともに徳之島をも想定し、奄美群島内に二拠点を想定した事例で調査を行っている。

また、このような事例の想定は、離島に限定されたものではないことはいうまでもない。本土内の郡部の一定のブロックでは、運営経費、教官や学生のキャンパス移動の容易さなどからして、この事例より遠隔授業システムによる地方キャンパスの設置は容易に実現できると考えている。マルチメディアは通信回線を利用して既存のキャンパスの教室に類似した空間をそれぞれの地域につくりだしてゆくというのが特徴であるので、離島における高等教育機会の提供にのみ活用される技術システムではない。具体的には、南薩地区、大隅地区、大口地区など一定の住民の生活行動圏に密着した範囲内の拠点到、地方キャンパスを開設することが望ましいと考えている。

以下では、多地点での地方キャンパスのネットワークという構想の一部をとなると同時に、典型的な事例として奄美大島群島の場合を考察する。

鹿児島県内には、四年制大学が6校、短期大学が6校あるが、国立の体育大学と新設の私立大学を除いて、鹿児島市内及びその周辺地域にそれらは所在する。

奄美群島は、本土と沖縄圏の中間に位置し、約14万人が居住し、その中心は大島本島であり、約4.4万人の名瀬市を中心に約7.5万人が居住し、ひとつの生活圏を独自に構成することが可能な地域である。

名瀬市内の3校をはじめ奄美群島には群島内に11校の高等学校があり、約5,000人が就学している。高等学校を卒業すると、多くの子弟は本土や沖縄に高等教育の機会を求めて、

島を離れる。95年度実績では、卒業生1,679名のうち445名（26.5%）が大学・短大に進学し、537名（32%）が専修学校等に進学している。学費と生活費のための仕送りの負担は、多大である。

奄美大島でも、こうした問題を解決しようと高等教育機関の開設を求めて、1970年に名瀬市「総合開発基本構想」に短大誘致を取り上げて以後、幾度もその実現に向けた取り組みを行ってきた。ところが、学生確保の見通し、卒業後の就業機会、教員確保の見通し、高等教育機関の設置及び運営における財源負担等の諸困難のために、住民の要望は実現されないままである。

現在に到るまで、奄美群島は独自の生活圏の担い手を独自に養成する高等教育システムをもっていない。そして、地域の独自性を踏まえた産業政策や特産物の開発のための試験所などの研究機能も不十分である。設置された研究的機関も、群島の独自性を踏まえた研究の高度化の必要性に充分に応えることができていない。

こうした制限を突破する手法のひとつとしてマルチメディアを利用した遠隔授業システム・遠隔支援システムがある。

離島における地方キャンパスの展開構想の最大の特徴は、遠隔授業システムを取り入れた教育課程を編成するところにある。

そのシステムは、本校キャンパスと地方キャンパスを兄弟的關係で結びつけ、学生も教員も選択的にキャンパスを移動しながら学園生活を送ることが可能になるという特徴がある。従来の本校と分校の關係が、それぞれ自己完結型の教育課程を有し、親子關係的であったのに対し、建物を移動しながら教室を移動しながら授業を行い受講するように、学生と教員は教室を自己選択することができる。例えば、数十メートルの移動が、数十^{キロ}に延長しただけである。その距離は、数百^{キロ}であってもよい。

しかも、本校キャンパスと地方キャンパスは、同一の授業を同時的に行うことができる。その場合、教員は本校から授業を行うこともできるし、地方キャンパスから授業を行うこともできる。同室内の教育空間を、離れた場所で同時的につくりあげ、授業を行うのが遠隔授業システムの特徴である。

遠隔授業システムは、物理的に離れた地点に同時的に教授を行うために、インターネットや衛星放送の通信技術を使う。そして、画像、音声、文字を組み合わせたマルチメディアの情報を臨機応変に双方向で送信し、教室内の対面式授業に類似した臨場感あふれる教室内授業運営を遠隔地においても可能にする。

遠隔授業システムは、教員と学生が同一の教室内に居て行ってきた従来の授業形式を、教員と遠く離れた場所にいる学生との間でも類似的につくりだす。遠隔地教室においても、教員と学生は、同一の空間に居るように画像、音声、文字を利用して結びつけられ、教卓と座席の距離がどれほど離れた場所であっても、あたかも目の前に居るかのような教育空間をつくりだすことができる。もちろん、学生との質疑応答も臨機応変に行うことができ

る。

遠隔授業システムは、小学校や中学校、高等学校の学習課程においても活用することができるが、高等教育においては、接触的・体感的学習のもつ意味は薄らいでくるので、教室内の対面式授業の補完的役割から代替的役割へ、さらに研究の要素や個人学習的要素が強まる授業では教室内授業より効果を発揮する場合もある。

遠隔授業システムでは、インターネットや通信衛星を利用したテレビ会議システムを基礎技術として活用する。遠隔授業システムでは、画像・音声を利用し、対面式環境をつくりあげる。それに文字情報を加え、教室内の臨場感をつくりあげる。そこでは、情報送信の双方向性と同時性（リアルタイム）が確保されるので、質疑応答も即時的に行うことができる。

ところで、高等教育の教育課程は、「講義」系、「実習」系、「実技」系、「演習」系に区分された授業科目より構成されている。遠隔授業システムが応用可能な授業範囲は、「講義」系授業科目と「実習」のうちコンピュータ操作を伴う技能教育、及び対話式の「演習」系授業科目であろう。遠隔授業システムの弱点は、匂いや味覚、触感などを伝達することができないことにあるので、体感を必要とする授業科目にはなじまない。

そこで、私たちは、離島にけおる地方キャンパスの展開については、全ての授業科目を離島内で行うことを考えてない。離島においていも開設することができる授業科目、技術的には開設することが可能でも教育効果を考慮して開設すべきでない授業科目とに分類し、教育課程をつくりあげることを構想している。

4. 奄美調査事業で活用した遠隔授業システム

私たちは、NTTの協力をえて、97年5月7日と8日の2日間、鹿児島市の短大キャンパスと約380^{キロメートル}離れた奄美大島の名瀬市をISDN128^{キロビット}2回線の専用回線で臨時に接続し、遠隔授業システムの体験調査を行った。

模擬授業として、奄美キャンパスの教員による本学キャンパスの学生へのPC実習、双方のキャンパスから他方のキャンパスへのゼミナール、本学キャンパスから奄美キャンパスへの模擬講義、そして、奄美からビデオを交えた情報発信、テレビ会議などを行った。

当日の体験授業では、システムへの高い関心を指摘する声とともに、画像の遅れや音声の聞き取りにくさなどを指摘する意見もあった。指摘された問題点の多くは、当日利用したシステム構成のレベルの問題であり、より高速で容量の大きなシステムを構築すれば問題は解消することができる。また、情報機器を利用した講義は、事前に人間関係のある教員と学生間の方が違和感がなく授業を行うことができる。そのような指摘に対しては、入学当初に本学キャンパスで授業を受け、教員との間で人間関係がつくりあげ、学園生活に慣れた後に遠隔授業を利用できるよう、教育課程編成にセメスター制や集中講義期間を設定するなどの工夫することによって解決することができる。

総じて、この体験的調査によって、一般教養や専門教育の講義系の授業科目はもちろんこと、対話式の演習科目、コンピュータの操作技能を教育する授業科目に遠隔授業システムを活用することができることが確認された。特に、情報教育の実習系科目においても、データの双方向でのやりとりや操作指導、データ修正も行うことができ、日常の教室内授業と同じ教授方法で教育を行うことができ、受講者の違和感を指摘する者もいなかった。（詳細は、6月発行報告書の第Ⅱ章、第Ⅳ章を参照）。

遠隔授業システムに適合した教育課程編成や授業運営、教材開発という問題は残るが、離島における高等教育の機会の提供という課題を担いうる技術システムとして、マルチメディアの技術は十分に活用されるべきである。マルチメディアを活用した遠隔授業システムを取り入れた教育課程を、特定の授業科目にのみ限定的に利用するのか、地方キャンパスという形式で展開するのかは、地域と高等教育期間との間で具体化する必要がある。

また、この技術システムを維持運営するためには、専用回線の設置が望ましい。維持経費は、距離に応じて異なる。鹿児島市内と約四百[＊]離れた奄美群島をISDNの専用回線で接続させた場合は、奄美キャンパスで約80の学生が就学していれば、公立の短期大学の授業料収入で回線を維持することができる。四年大学の場合であれば、一人当たり授業料収入が伸び、就学期間が2倍化するので入学定員は約4分の1となっても回線を独立採算的に維持することができる。

また、当初に必要なコンピュータ等の機器は、数百万円程度にすぎない。財政資金の規模の小さい離島でも、対応できる財政支出である。（詳細は、6月発行報告書の第Ⅲ章参照）。

5. 遠隔授業システムによる地方キャンパス展開に期待される効果

遠隔授業システムを利用した地方キャンパスの開設は、高等教育機関の設置を長年要望してきた離島の要求を実現することになり、県内の教育環境の格差を是正することになる。地方キャンパスの開設は、就学経費などの地理的離島の家族が過重にかかえる負担を軽減することができる。就学意志のある全ての県民に就学の機会を提供することができる。

離島の地域社会としては、高等教育の就学機会を求めた社会的移動に歯止めをかけることができ、本校キャンパスの学生を地方キャンパスで就学させることによって、離島内での若年者の居住を増大させることができる。そのことによって、離島の地域社会は地域内購買力を増大させたり、スポーツ施設などの利用が活発し、地域総体としての活性化に結びつけることができる。

また、遠隔授業システムは、狭義の高等教育機関の教育課程においてのみ利用されるのではないので、社会人教育や生涯教育、さらには企業内研修としても活用することができ、地域の総体としての人材養成に役立てることができる。

時代に対応した有為な人材の集積と情報通信ネットワークの敷設は、業務活動などの企

業内活動において、特定の職務を離島内で行うことを可能にする。企業誘致ではなくても、職場誘致をすることが可能になる。就業機会を誘致することが可能になる。このような新たな就業機会の誘致とさらなる一層の職能の高度化のために、高等教育機関の地方キャンパスによる教育課程を活用することができ、教員との情報交換や共同研究などで連携することができる。地域の個性を活用した地域づくりについて、教育機関と地域とが継続的に連携してゆくことができる。

公立の高等教育機関は、就学希望者に地理的制約などの格差なく教育を受ける機会を保障すること、地域内の人材養成や人材の高度のために継続的に連携してゆくことで、「地域にひらかれた高等教育機関」としての役割を名実ともに果たしてゆくことができるのである。

遠隔授業システムによる地方キャンパスによってもたらされる主な効果を列記すれば、次のようになる。

(1) 郷里に居ながら卒業資格を取得することができる。

(2) 都市型学生生活と郷里型学生生活を二重に満喫

学生は本校キャンパスと地方キャンパスを自由に選択しながら単位を取得する。離島から離れて都市型の生活を経験したいという離島の学生の要求と、離島での生活を経験してみたいという都市在住学生の要求をともに満たすことができる。そのことによって、離島と本土との間での人的交流が活発化する。

学生は、自分の問題関心に合わせて地域の個性を体得しながら実践的な学習を重ねることができる。

教員は授業によってキャンパスを移動しながら複数のキャンパスの学生を同時的に教育することができる。そこで、離島に随時教員が滞在することができ、地域での研究にも参加することができる。そのことで、地域内在型の研究活動への関心を強めることができる。

(3) 社会人教育や生涯教育のシステムとして活用

地域の人材の高度を図ることができる。また、障害者などの通学困難な学生にも自宅学習の機会を拡大することができる。

(4) 郷里の生活文化の担い手育成

郷里の先人が、郷里の地方キャンパスでの学生の教育にあたるとともに、本校キャンパスの学生への教育にも参加することができる。郷里の伝統的な生活文化に則した授業を郷里から発信することができる。

居住地に制約されることなく多様な講師陣を教育スタッフに迎え入れることができ、教育内容の多様化と地域個性的な教育を行うことができる。

(5) どこでもキャンパス

自己完結型の高等教育機関の開設が困難な地域であっても、分散型キャンパスの一翼に参加することができる。

既存のスポーツ施設などを利用した実技科目などを取り入れ、施設の有効活用をはかることができる。(詳細は、6月発行報告書の第Ⅱ章参照)。

おわりに

本調査事業は、西村貢、岡村俊彦、竹中啓之、中山一樹、朝日吉太郎の5名の共同研究によって実施されたものである。本稿では、他大学やハワイ大学での導入事例などの検討については、割愛した。これらの事例は10月発行の報告書に掲載されているので参照していただきたい。

なお、本稿は、西村貢が報告書の要約を基本としつつ、加筆修正を加えたものである。