

## はじめに

田中毎実

本報告書は、科学研究補助金（基盤研究(B)(2)）「バーチャルユニバーシティ構築の基礎づけに関する総合的研究」（平成 13-15 年、研究代表者田中毎実）にもとづく共同研究および個人研究の成果をまとめたものである。

この補助金に基づく共同研究は、数度の研究合宿を中心とする国内の異分野研究者による研究交流、国際シンポジウムを中心とする国際研究交流、研究実践プロジェクト（公開実験授業、京都大学慶応義塾大学連携遠隔ゼミ(KKJ)、京都大学鳴門教育大学バーチャル教育大学(KNV)、京都大学 UCLA 遠隔連携講義(TIDE)）などの研究プロジェクトの実施として、具体的に展開された。本報告書では、このうち初年度に白浜で実施した国内研究者による研究合宿の記録、2 年度に実施した国際シンポジウム記録、研究プロジェクトの報告などを中心に、本総合科研による研究成果の総括を試みた。

主題の大きさからして本報告書が「中間的な」総括という性格を持つことはやむをえない。しかし、これらの作業を通じて、今後のより包括的な研究に向けて確実な基盤を築くことはできたものと、自負している。この見方が妥当であるか否かについては、もはや読者の判断にゆだねるほかはない。

### 1

本研究の目的と準備状況については、科研の申請書にまとめられているので、ここではまずこれを採録しておくことにしよう。申請書の「研究目的」と「従来の研究過程・研究成果又は準備状況等」の欄には以下のように記されている。

#### 研究目的

1. インターネットや電子メール、テレビ電話や携帯電話など近年の電子メディアの発達に伴い、遠隔地間における同時的なコミュニケーションが可能となった。高等教育においても、このようなメディアを利用した教育が試みられるようになり、わけでもアメリカ合衆国では、高等教育機関が猛烈なスピードで（1999年度はおよそ7割）オンライン・コースを取り入れており、海外をも市場に含めようとしている。また、特定のキャンパスやビルディングを前提としないバーチャルユニバーシティも数多く制度化されてきている。我が国の高等教育においても、放送大学が大学院の衛星放送を予定したり、キャンパスを持つことなく衛星放送によって学位授与を認可された大学が出現するなど、オンライン教育やバーチャルユニバーシティの趨勢は不可避である。こうした動向の中、オンライン教育やバーチャルユニバーシティの概念、システム、カリキュラム、およびその評価について総合的に検討することは、今日および21世紀の我が国の高等教育のあり方を考える上で、焦眉の課題である。

オンライン教育やバーチャルユニバーシティに対しては、対面型講義で得られるはずの教育的効果が期待できないのではないかと言った疑義も出されている。しかしその「教育

的効果」とは何か、それがどのような教育活動によってもたらされるのか、オンライン教育ではそれが期待できないとされるのはなぜかといった、基本的な問題がほとんど検討されていない。またオンライン教育やバーチャルユニバーシティに固有の教育的効果についての実証的研究がほとんどされていない。さらに、そのような教授システムを支えるFD (Faculty Development) のあり方、すなわち教員の組織的自己開発についても考える必要がある。また、コストパフォーマンスや経営行動といった視点から、従来型の大学教育とバーチャルユニバーシティを比較検討する研究もほとんど皆無である。

本研究では、オンライン教育とオフライン教育がそれぞれどのような効果をもたらすかを検討し、両者の協調システムをどのように開発するべきか、されにそれを支える教員のFDやカリキュラム開発をどのようにおこなうべきかに関して、コストパフォーマンスといった経営的視点も含めた総合的な視点から、実践的、実証的な提言をおこなう。

2. これまで、バーチャルユニバーシティやオンライン教育に関する研究は、アメリカ合衆国の具体例の紹介や制度的構想を除けば、システム構築に関する技術的な問題の指摘や改善、構築されたシステムの授業達成に及ぼす単純主効果の測定といった、技術的問題に限られていた。つまり、具体的実践的研究も、ややもすると、オフラインにおいても可能な活動をオンラインでおこなうことも可能だということ、測定し証明するといった事態に止まりがちなのである。しかしながら、実際のオンラインを取り入れた教育課程においては、オンラインにしかできないこと、オフラインにしかできないことを見極めそれに則した教授法やコンテンツを開発してくる必要がある。さらには、オンラインとオフラインをどのように組み合わせ協調させるか、ということが大きな問題になってくる。また、一口にオンラインにおけるコミュニケーションと言っても、対面式のものと同対面式のものがあるなど、それぞれの特徴があり、効果は異なると考えられる。本研究では、オンラインとオフラインの協調システムを備えた実際のフィールドを設定し、教授・学習課程という実践的な教育の営みの中で、オンラインとオフライン、対面と同対面のそれぞれの意味とそれらの効果的な組み合わせについて検討する。

3. 具体的には、以下にあげる3つのフィールドを設定する。①京都大学と慶應義塾大学の間で、インターネットの電子掲示板を使用し、また合同合宿をおこなう授業を設定する。そこでは、それぞれの大学での一般的授業 (オフライン・対面)、インターネット上での対話 (オンライン・非同対面)、合同合宿 (オフライン・対面) を組み合わせ、それぞれの意義、そこにおけるFD、カリキュラム開発、コストパフォーマンスのあり方について検討する。また、②京都大学公開実験授業において、授業者と学生、学生同士のコミュニケーションのためのメディアである「何でも帳」 (オフライン・非同対面) の意義、FDとしての授業検討会の意義も検討する。さらに、③京都大学とUCLAとの合同授業 (オンライン・対面) をフィールドにして、その教授学習課程を検討し、国際的遠隔授業におけるオンラインを用いたFDのあり方について検討する。それぞれの授業の分析、各メディアで書かれたり話されたりした内容の分析を、多面的におこなう。京都大学総合情報メディアセンターとは、ハード面を中心に遠隔教育のシステム開発において連携し、さらにメディア教育開発センターとは、カリキュラム開発、コストパフォーマンスの研究面で連携をおこなう。本研究によって、今後増加すると思われる、バーチャルユニバーシティ構想のためのガイドラインのみならず、海外の大学との合同授業、国内遠隔大学間での合同

授業、さらには同大学異キャンパス間での合同授業、さらには、一般的な多人数が受講する授業におけるコミュニケーションのあり方に関する実践的な知見を提供することが可能となる。

#### 従来の研究過程・研究成果又は準備状況等

1. 我が国でも、オンライン教育についての研究蓄積は膨大である。また、アメリカ合衆国のバーチャルユニバーシティについて、精力的に紹介がなされ、具体的な制度構想も若干ではあるが提起されている。しかし残念ながら、これらの研究では、オンラインとオフラインの相関や、オンライン教育におけるFDに関して具体的実践的かつ総合的な研究が展開されてはいない。

2. 本研究の推進母体である京都大学高等教育教授システム開発センターは、平成6年に設立されて以来、大学教育における教授法の研究開発、FDに関する研究をおこなってきた。科学研究費：基盤研究A「大学教授法の総合研究」（平成7年度6200千円、8年度4800千円）において、学生の授業に関するニーズや学習実態の調査をおこなった。これによって、授業に各種の不满を持っているがゆえに出席しない学生が多くいることが明らかになった。また、これ以外に本センターがおこなった各実態調査等においても、授業研究や教授法の研究開発は急務と思われた。これを受け、本センターでは、実際にフィールドを設定し、必要に応じて各種メディアを用いた実験的授業をおこなうことによって、授業研究や教授法の研究開発を試みてきた。

3. 本センターでは、平成9年度から、公開実験授業である全学共通科目「ライフサイクルと教育」において、「何でも帳」というノート（オフラインで非対面的なメディア）を用いて、継時的に教授者と学生、学生同士の双方向コミュニケーションを促す試みをおこなってきた。さらに、毎回授業終了後に授業検討会をおこない、FDのあり方を検討してきた。さらに、慶應義塾大学総合政策学部井下理ゼミと共同で、通常の授業、電子掲示板での議論、合同合宿という3つの形態を有機的に組み合わせた授業をおこなってきた

（KKJ~Kyoto-Keio Joint Seminar~実践）。また、京都大学と米国UCLA（カリフォルニア大学ロサンゼルス校）の同期授業プロジェクトにおける教授・学習課程についても検討してきた。さらに、SCSによる授業評価に関する調査をおこなったり、大学の授業観察によるFD組織化の検討をおこなっている。

4. 「何でも帳」については、教授者と学生の1対1コミュニケーションが基本であるが、教授者が介在することによって、学生と学生とのコミュニケーションに発展する可能性が見いだされた。また、学生の個人史、成長の記録としても有効であることが見いだされた。KKJ実践における「電子掲示板」については、授業の議論を整理発展させたり、日常の話題とリンクさせたりする機能が見いだされたが、顔を知らない他大学学生とのやりとりは必ずしもスムーズなものではなく、「合同合宿」というオフラインかつ対面の場面を終期に導入したことによって、交流が活発になり、それぞれの機能が明確化していった。UCLAとの同期授業については、教授者と学習者が機械に慣れることがないと、語学や文化差の問題が増幅される可能性が示され、教育内容とメディアリテラシーの相関が示唆された。このように、本センターにおいては、オン/オフライン協調システム構築の基礎となる各メディアについて、FDに関することも含めて、各実践の中で意義と問題点が見

いだされた。これらの成果は、論文や学会発表として公表されている。これらの研究、実践を通して、研究目的の箇所を示したような、バーチャルユニバーシティ構築の基盤となるような、オン/オフライン協調システムを構想する際に解決されるべき問題が明らかになってきた。

## 2

以上の問題意識と準備状況に基づく共同研究によって、以下の研究資料に見られるように、この3年間に大きな研究蓄積を獲得することができた。VUの可能性と限界は、日常的なマイクロレベルでの試行研究プロジェクトによって具体的な細部にわたって検討され、国際シンポジウムなどによるマクロレベルの比較研究などを通して大きなマップのうちに位置づけて検討された。メールや手紙による日常的な議論、相互の出張などによる対面的な話し合い、数回にわたる研究合宿などをおして、このマイクロレベル研究とマクロレベル研究は繰り返しすりあわせられ、個人レベルの研究を支えてきた。

以下の研究報告が提起している知見には、この期間と共同性の蓄積に見合う相応の豊かさがあるものと考えている。たとえばマクロレベルで提起されたVUの教育機能上の制約に関する一般的な議論は、KKJやKNVにおけるオンラインとオフラインの協働に関する議論のなかで、その妥当性が吟味され、可能性や限界について生々しい具体的な知見として結実している。

ここ数年の間に、本研究主題を取り巻く社会的状況は、大きく様変わりした。VUをめぐる幾分熱狂的な議論の展開や関連するプロジェクトの立ち上げなどは影を潜め、合衆国での関連事業の苦戦や教授法上の問題点なども冷静に紹介されてきた。しかし関連する事業は国内でも着々と進行しており、企業化まではされないまでも、個々の大学で遠隔教育が制度化されている事例は意外なほど数多くなっている。関連研究の蓄積もとぎれることなく続いている。私たちが直面しているのは、VUに関連する事態の「後退」というよりも、むしろ「日常化」である。私たちの研究もまた、この日常化の文脈のうちにある。

本研究によって私たちは、今後、大学教育への情報技術革新のインパクトを理論的実践的にさらに立ち入って検討していくための、しっかりとした土台を獲得することができたものと考えている。これはまた、VUの実現化のための確実な土台でもあるだろう。本報告書における私たちの研究の公開が、このような社会的意味を持つとともに、今後の私たちの共同研究へ新たなメンバーを呼び寄せる契機にもなるとすれば、これ以上うれしいことはない。

なお、本報告書で編集の実務を担当したのは、大山泰宏助教授である。最後にここで、このような実りある共同研究の機会を与えて頂いた総合科研の関係者の方々、共同研究者の方々へ、深い感謝の気持ちを記しておきたい。