

# 教育の情報化がもたらした効果

—オンデマンド型の遠隔授業の実現から見たこと—

中條 安芸子、佐久間 拓也、宮川 裕之

## Positive Effects on Education with an e-Learning System

Akiko Nakajo, Hiroyuki Miyagawa, Takuya Sakuma

### Abstract

An e-Learning system has been said to possess a desirable effect on education because students can study subjects repeatedly until they understand, even after school. Is this true? Can it really lead to a positive educational result? In this experiment, we presented one university class, Information and Economy, in two different ways: lectures in a large lecture room, and lectures provided on network (on-demand type). According to a questionnaire after the series of lectures, the students choosing the e-Learning lectures studied longer, more frequently checked Internet sites related to the lectures, and were more satisfied with what they had learned. The differences between the two groups (students of regular lectures and of e-Learning ones) were statistically significant. In addition, the difference in the average semester test scores of the two groups was statistically significant (higher for the students of the e-Learning course).

### 1. 一斉型から個別型へ

#### (1) 学力の分散化

神奈川県は、県立高校の教育課程を見ると、学校設定科目と呼ばれる学校独自の科目が多くあることに気づく。これまでの一律の教育ではなく、それぞれの学校が特色づくりの一環として、多彩な学習機会を生徒たちに提供しようとしている。文教大学は神奈川県をはじめとして、全国の高校から入学者を受け入れている。となれば、学生のそれまでの学習履歴（やったこととやっていないこと）がさまざまで、高校3年次までに学習済みだという前提で授業を展開すると、受講生から不満が出よう。これは学生の能力の低下ではない。学力の分散化である。

積極的に大学入学前に学習していたならば<sup>1)</sup>、逆に大学の授業が「物足りない」と言うこともあり得る。大学入学以前の学習内容は、いわゆる「3割減」のため学習指導要領の上では減少してしまっているのだが、そのような現状を考慮すると、大学での授業はどうあるべきか、いまこそ検

1) いわゆる高大連携により、高校在学中から大学の授業を履修している例が増えてきている。文教大学も地域の県立高校3校と教育交流協定書をむすび、実際に協定校の生徒が授業を受講・試験に合格し、単位を取得している。

討すべきである。大きな教室で、教壇から教員が90分間話をして終わりと言う、一斉型の授業で対応できるだろうか。さまざまな学生に1つのクラスの中で対応して学習効果を上げるには、個別型の授業形態を実施すべきなのか。<sup>2)</sup>

## (2) 授業規模と授業の到達目標

それぞれの授業には目標がある。学生の学習履歴がさまざまで学力が分散したからと言って、その目標は下げたくない。では、どうするか。

今回、同じ内容の授業を、教室での授業（面接授業、と呼ぶ）とネットワーク環境での授業（遠隔授業、と呼ぶ）という2つの形態で実施した。この論文の後半で詳細に検討するが、授業後のアンケートよりわかったことは、受講生は進み具合や資料に差がないと思っているのに、面接授業では授業満足度が低くなる。それでは、というのでクラス規模を小さくしても、受講生の頭数だけ学習履歴があるため、どこまで少人数にするか、きりが無い。200人クラスを分割して20人ずつのクラスを10クラスつくって実施する事は非現実的である。どのような方法でも同じクラスの中に補習が必要な学生と、もっと深く学習したい学生が混在する。そうしたなかで、その授業の到達目標を下げないで授業展開をするソリューションの1つとして、ネットワーク環境で行うオンデマンド型の授業方法があると考えた。

## 2. 2種類の授業方法での実施

### (1) 対象授業について

新しい授業形態へ移行するだけの効果があるか。そこで、教育効果などの差を検討するため対象として選んだ科目は、情報学部情報システム学科第3セメスターに配当されている「情報と経済」である。現行のカリキュラムが開始された際に導入した講義科目で、2002年度で3年目である。宮川が担当している。受講生は毎年300名を超える規模であり、情報学部の他学科の学生も受講している。昨年度までは国際学部の学生も受講していた。湘南キャンパスで座席数が最大規模の6401教室で実施されており、典型的な大規模授業である。3年間の受講人数は、2000年度が311名、2001年度が347名、今年度が445名であった。

### (2) 遠隔授業の製作工程のあらまし

今回制作したオンデマンド型教材は、教員と編集作業（映像を扱う作業者と講義資料を扱う作業者の2種類）とで作業を分担している。

#### ①教員の基本的作業

教員が担当する基本的な作業は、各単元のシナリオ作り・講義資料の作成、単元ごとの小クイズの作成、授業の収録、そして編集作業者との打ち合わせである。

##### i. シナリオ作成・講義資料の作成

対象科目が2単位であるため、昨年度までの授業で扱った半期13回分の内容を整理し、それを18の単元に分割、各単元（30分前後）の授業シナリオを作成した。各単元で使用する講義資料は、教員自らがプレゼンテーションソフトなどを使って作成する場合もあったが、絵コンテのみ教員が作成し、プレゼンテーションソフトによる作成は編集作業者に依頼することもあった。このシ

2) 経営情報学科新入生に対する数学の試験で見ると、入試経路によってかつて差があった平均点は、2001年度なくなった。「学力の差」があってもそれを入試経路だけが要因と考えないほうがよい時代になった。

ナリオ作成に要する作業時間は、次の小クイズの作成時間も含めて1単元分で1時間から2時間ぐらいであった。すでに講義資料がデジタル化されていれば、この作業は短縮される。

## ii. 小クイズの作成

クイズの形式は、その単元の講義に関する文章の穴埋め問題（20問程度）で、解答群から正解を選ばせる。問題、選択肢および正解の作成が教員の作業である。

## iii. 授業収録

1単元分のシナリオ、講義資料ができあがると、それをもとに授業の収録を行う。授業を行っている教員の映像と音声をDVテープに収録する。この授業収録作業は、授業収録用のパソコン教室において行った。この部屋は、担当教員が一人で授業を収録できるように、カメラの操作など収録に必要な全ての操作を教卓の手元のスイッチで行えるようにデザインされている。普段はパソコン室として利用している。1単元の授業収録に要する時間は約40分である。

完成時の遠隔授業の画面構成は、左上に、教員が講義をしている動画が表示され、右半分が講義資料になっている。そのため、左上にいつも同じような画面が流れていると、受講生が飽きてしまうので、映像に変化を持たせるため、講義している教員のポジションを2種類にして、1単元のなかでそれを組み合わせている。ひとつは、教員用パソコンの前に腰掛けている様子（教員の上半身の映像）。もう一方のポジションは、プロジェクタでスクリーンに投影された講義資料を説明している様子（スクリーン横に立っている映像）である。学生を前にした通常の授業を収録したのではなく、収録のために実際の授業とは別に行ったものを収録した。

## iv. 編集作業者との打ち合わせ

教員が作った絵コンテをもとに編集作業者が講義資料を完成させるケースがある。このとき、授業のポイントと授業資料の構成との関連などを事前に説明するが、作業に取りかかった後も、教員は作業者と必要に応じて打ち合わせを行い、教員の意図が的確に伝わっているかを確認することがあった。また、講義映像が記録されているDVテープを、授業シナリオと完成した講義資料とともに編集作業者に渡した後、編集作業者は映像編集などの作業を行う。iiiで収録された映像の編集は基本的には不要な部分のカット編集である。カット部分の確認や、カット後の映像の確認などについても、編集作業者と担当教員とで打ち合わせを行うことがあった。

将来、多くの科目の教材製作を行う場合を想定し、何もかも教員が1人で行うのではなく、教員と編集作業者とで分業するような体制をとったが、講義資料の作成や編集の際に、講義の中で大切な部分を教員が意図したとおりに表現してもらうため、そこを如何にしているのか効率的に編集作業者に伝えるかが、非常に重要であることがわかった。

## ②編集作業者の基本的作業

### i. 編集作業者

コスト面および担当教員との打ち合わせのしやすさなどの理由から、編集作業者は在学生のアルバイトとした。

編集作業者の作業は、講義資料の作成、映像編集作業、遠隔授業システムへの教材等の登録作業、が主であるが、アルバイトの募集にあたっては、技術面よりも、大学によく出てくる学生であることの方に重点を置き、システムの操作方法などは採用してから学習させた。

映像編集作業にははじめ2名の学生を割り当てた。作業方法や必要な技術知識を習得した後、別の2名の学生に交代した。この際、最初の2名の学生が習得したスキルを新しい2名の学生に伝えさせたが、作業に支障が出るほどの時間はかからなかった。

また、講義資料の作成を担当する作業者はプレゼンテーションソフトが使える学生アルバイトを2名採用した。講義資料の作成では、プレゼンテーションソフトを巧みに使うことができる技術力もさることながら、むしろ、担当教員の意図を的確にくみ取り、それを表現する能力にたけた者が望ましい。

全ての編集作業者は、制作対象の授業の単位を修得している者から選んでいる。これは、この遠隔授業は教室での講義と同様に単位を認定しているため、他の履修者との公平を図る意味と、既に授業を受け、その内容をある程度理解していることを期待したからである。

採用したアルバイト作業者の作業管理は宮川が行った。作業管理の主な内容は、作業の進捗管理、編集作業者の割り当て、学内の関係部署との調整、予算管理などである。現在、次年度に実施する遠隔授業教材の制作に取りかかっているが、作業管理については、いまは別の担当者に割り当てている。

## ii. 映像編集

DVテープに収録された講義映像は、ノンリニア映像編集システムを使い編集を行った。不要な部分のカット編集、カットとカットの間を自然に見せるためのデジタル処理が主な編集作業である。1単元分の作業時間は約2時間であった。ノンリニア映像編集システムは、パソコンと入出力インターフェース、映像編集ソフトを組み合わせたものである。1科目分の編集作業には、150GBのハードディスク容量を必要とする。

## iii. 映像と講義資料の同期

編集された講義映像は、VODサーバに登録する。講義資料は通常の講義の板書に相当するため、登録する際に、その講義資料が映像の進行具合と同期して表示されるように設定する。サーバに登録する講義資料はプレゼンテーションソフトのスライドを画像形式に変換して使用した。この作業時間は約30分である。

なお、今回は、教材作成において本学湘南情報センターと共同研究を進めている日立電子サービス(株)製のHi-Plus (WBTサーバ) と日立製作所(株)のVideoNet IV (VODサーバ) を使用している。

## iv. 小クイズの登録

担当教員の作成した小クイズは、利用したWBTサーバに登録できる形式に合わせて編集し、サーバに登録する。この作業時間は約30分である。

## v. 履修者の登録

この科目を遠隔授業で受講する学生の登録を行う。

# (3) 授業の構成と運営

## ①教室での授業(面接授業)

これは、一般の講義科目と同じように進めた。教室において教員が資料を提示したり、黒板に板書したりしながら話を進める。資料はもう一方の授業形態と同じ物を使用している。授業に関するホームページを開設し、授業の予定や授業の記録を掲載していった。授業に関するクイズがない点が遠隔授業と大きく違う。

## ②ネットワーク上での授業(オンデマンド型による遠隔授業、以下遠隔授業)

コンピュータ上で自分の好きな時間に学習する(今回は学内のみでの学習だったので、コンピュータ教室が開室の時間帯)。そこでは、30分前後の映像と資料による授業をまず聴いて、そのあとに15分程度で内容に関するクイズに解答する。これで1単元と数えている。クイズは自動採点される仕組みで、クイズの正答率が80%以上となると次の単元に進めるように設定した。全部で

18単元あり、各受講生がどの単元まで進んでいるかは、教員が把握できるようになっている。教員への質問は電子メールで可能である。授業に関しての疑問は電子掲示板で討論することもできる。このネットワーク上の掲示板には受講生および教員が参加する。受講生同士で意見交換もされた。面接授業ではなかなか実現しないチームティーチングが容易で、実際、佐久間と中條が1単元ずつ担当している。佐久間が担当したネットワーク接続等の実験部分が受講生に好評だったようである。こうした実験は、大規模授業では見せるのがなかなか難しいのだが、ネットワーク上では可能である。

### 3. 受講生の特徴

#### (1) クラス分けの方法について

授業を通常の教室で受講するか、それともネットワーク上の環境を利用して遠隔授業で受講するか。その選択は受講生自身に行ってもらった。第1回の授業で、簡単なビデオを用いて遠隔授業の受講の仕方を説明し、その方法を希望する学生は授業ホームページを通じて受講申請を行うようにした（教務課での履修登録の際は区別しない）。面接授業での受講者が324人、遠隔授業での受講者が121人となった。

どのような学生が、新しい方法の授業形態を選択するかはまったく予想できなかった。授業後のアンケートで、授業形態の選択理由をたずねたところ、面接授業を選んだ理由の上位3つは、毎週同じ時間に受けられるから（38%）、先生に直接話をしてもらいたいから（20%）、なんとなく（19%）であった。一方、遠隔授業を選んだ理由としては、自分の好きな時間に勉強できるから（71%）が圧倒的に多く、以下、おもしろそうだったから（14%）、何度も同じ話が繰り返し聞くことができるから（8%）となっている（資料3-1）。

#### (2) 授業形態別受講生の過去の成績

懸念されるのは、新しい授業形態に取り組んでみようとする学生は、そもそも学習態度が積極的で成績がもともとよいのではないのか、と言う点である。そこで、授業形態別に過去の成績をポイント換算して、いわゆるGPAにのっとって算出したところ、有意水準5%で、2つのグループに差のないことがわかった。面接授業による受講者のGPAの平均値は1.8、遠隔授業による受講者のGPAの平均値は1.7である。なお、受講者は3学年にまたがっている（資料3-2）。

### 4. 成績に見る効果

#### (1) 評価の方法

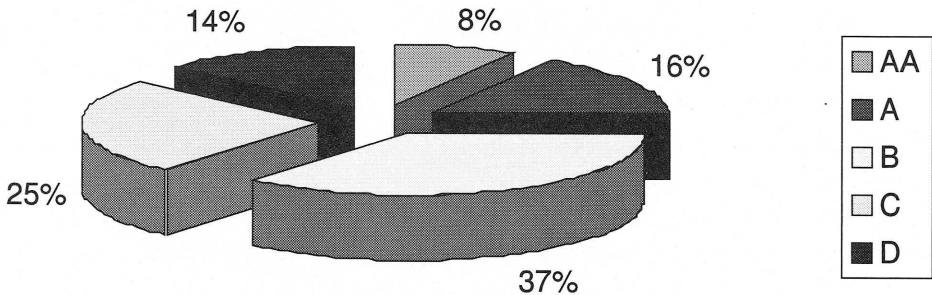
この授業では、定期試験を実施して、その得点をもって評価した。試験は文章を読んで、空欄を埋める適切な語句を選択肢から選び、その番号をマークするマークシート方式によった。問題としては問1～10まで、計72の穴埋め問題を出題し、試験時間は60分、持ち込みは不可とした。受験者総数は412人であった。遠隔授業の受講生が取り組んだネットワーク上のクイズの得点は平常点として換算しなかった。

## (2) 授業形態で定期試験の結果に差があるか？

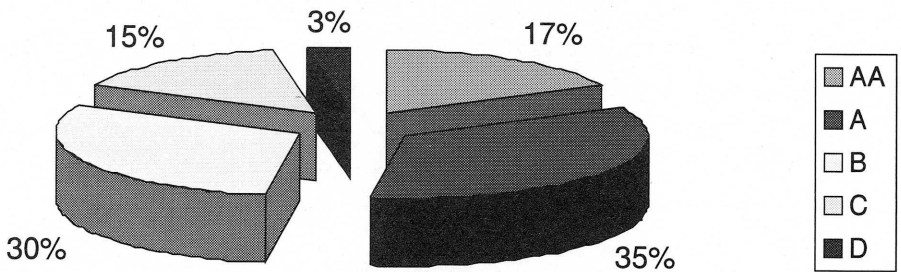
授業形態別に受験生を分けて、そのグループごとに試験の平均点を見ると、統計的に差のあることがわかった（有意水準1%）。面接授業の平均点は62.4点（受験者は301人）、遠隔授業の平均点は69.9点（受験者は111人）となっている。定期試験の得点から判断すれば、遠隔授業のグループのほうが授業内容をよく理解できたと言える。

成績評価の分布を見ると、遠隔授業による受講グループは、AおよびAA評価をあわせると52%となっており、過半数が授業の目標に十分到達している。これは大変望ましい結果である。また、評価D（60点未満）の不合格評価は、遠隔授業グループは3%弱とかなり低い。

面接授業の成績分布（情報と経済）



遠隔授業の成績分布（情報と経済）



面接授業グループの13.6%は決して極端に多いわけではない。これまでの成績分布を見ると、評価Dの割合は、2000年度16.7%、2001年度12.7%、となっている。なお、昨年度までは教室での授業後、ネットワーク上で小テストを行い、その得点と定期試験の得点から評価しているので、今年度の面接授業の評価方法とは厳密には異なる。

他の授業と比較すると、

インターネット（情報システム学科専門選択 第3セメスター 担当：佐久間）

年度	履修人数	評価Dの割合%
2000	189	31.7
2001	271	37.6
2002	236	35.6

統計学（経営情報学科専門必修 第1・2セメスター 担当：中條）

年度	履修人数	評価Dの割合%
2000	380	22.6
2001	355	27.6
2002	191	15.2

（各年度2クラスの合計。無資格、欠席などは含まれない。2002年度はまだ秋のクラスが実施されていないのでそれが含まれていない。）

以上、定期試験の得点、評価分布から見ると、遠隔授業による授業では、受講生に授業内容がかなりよく理解されていると言える。

## 5. 授業アンケートに見る教育効果（アンケート全文は資料5-1）

定期試験の際にマークシートによるアンケートを実施した。時間内にアンケートに回答できなかったもの、ダブルマーク、矛盾する回答（たとえば、面接授業を選択しているのに、遠隔授業に関する質問に回答している、など）などは分析から除いた。

### (1) 授業方法と進め方・資料の見やすさ

選択した授業方法で、授業の進め方がはやかだったかどうかの評価であるが、これは両者に差がない（ノンパラメトリック検定の $p$ 値=0.203で、帰無仮説が棄却できなかった）。教室での授業は計画どおり、ネットワーク上で流されている順番にしたがって同様に準備して進められたので、当然の結果と考えられる。

授業資料については、有意水準を5%とすれば、選択した授業形態で授業資料の見やすさに対する評価に差があるのだが、有意水準を1%とすれば、差はないとなる。授業で使用した資料は基本的にネットワーク上で流されているものと同様なので、教室のスクリーンに投影されるのを見ているのか、目の前にあるコンピュータの画面を見ているのか、という程度の違いが反映された結果と考えられる。

### (2) 授業方法と内容

次に、この授業で新しい知識が得られたか、興味や関心が湧いたか、目標に到達したかどうか、など授業内容に関する項目が、授業方法の違いで評価に違いがあるかどうかを検討した。その結果、いずれも、遠隔授業のほうが面接授業よりも評価が高いことがわかった。

### (3) 授業方法と受講生自身の取り組み姿勢

この授業への受講生の取り組み方を自己評価させて、それが授業方法の違いで差があるかどうかを見た。まず、授業を履修する上での行動は、シラバスを見ている学生が多いものの、時間割

で決めているというのも少なくない。この傾向は授業方法による統計的な差は認められなかった。ところが、授業のホームページを見る頻度、授業時間外の学習時間（遠隔授業の場合は何度も教材を見たかどうかで判断）の多さ、自分で情報検索するなど自発的な学習をしたかどうかを聞いたところ、これは遠隔授業のほうが熱心であり、授業への関わり方は面接授業よりも深いと言える。これは望ましい教育効果である。このことが成績に成果として表れていると考えられる。

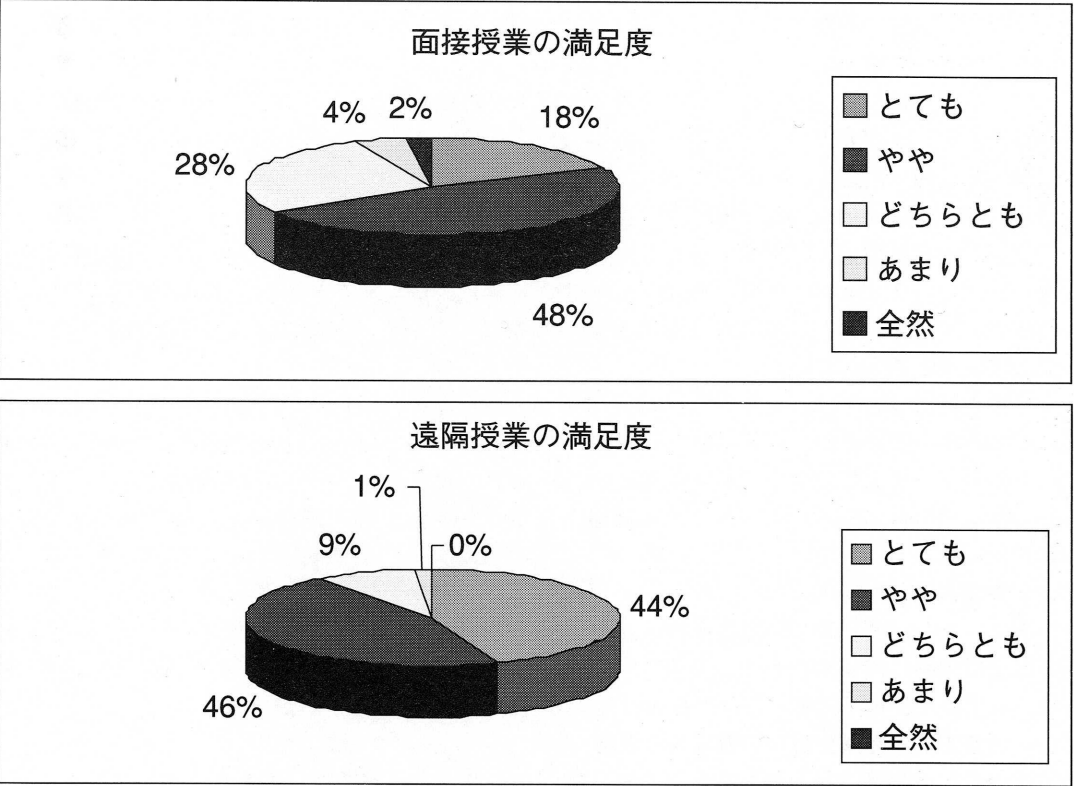
**(4) 授業方法の満足および授業満足度**

選択した授業方法別に、選択した方法がよかったかどうか、満足度を聞いたところ、統計的に差のあることがわかった（有意水準1％）。遠隔授業を選んだ受講生のほうが、圧倒的に選択した方法をよかったと考えている。

	よかった	別がよかった	なんとも	合 計
面接授業	126(49.6)	35(13.8)	93(36.6)	254(100)
遠隔授業	62(67.4)	6(6.5)	24(26.1)	92(100)

( ) 内は割合。単位は％

最後に、選択した授業方法別に、授業を受けてよかったと思うか、という授業満足度を見てみると、遠隔授業を選んだ受講生のほとんど（90％）がとてもよかった・ややよかったと思っている。これはかなり高い値である。





グループ別に、授業の全体的な評価（受けてよかったかどうかの満足度）に差があるかどうかを検定したところ、有意水準1%で差があり、面接授業のほうが満足度が高いという結果であった。

#### (5) 自由記述に見る感想から

遠隔授業については、好きな時間に繰り返し勉強できる仕組みについての評価が高く、授業に集中できているようである。その裏返しが大教室の落ち着かない雰囲気のようなものである。そして、遠隔授業のような自分の目の前にあるコンピュータ画面の見やすい資料に比べ、教室ではプロジェクタから投影する際に室内の電気を落とすため、手元が暗く（ノートがとれない）、資料も遠くで見にくいことが不評のようである。また、面接授業では大人数のため小テスト、クイズなど通常の時間内で理解度を見ることがなかったため、それに対する不満が出ている。

ネットワーク上に授業が配信されているという新しい方式に新鮮さ、興味を覚えている学生がいる一方で、今回は学内のみでの配信としたため、完全な遠隔の形ではないのではないか、あるいは遠隔の真価が判断できないのではないかというハイレベルな感想も寄せられている。

### 6. 今後の課題

#### (1) 実施体制

今回実践したオンデマンド型の授業は、e-Learningと呼ばれる学習形態にあたる。他大学でもその試みはされているものの、学部単位を認定する正規授業にその方法を起用している例は少ない。導入・普及の妨げになっている理由はいくつもあるのだが、大学としてe-Learningに取り組むには、事務局組織と教員組織の関係が薄いまではまず不可能だと考えられる。特に、「授業」である以上、教務関係の組織のかかわりは不可欠である。必要な教務データの連動が欠如して、履修登録をしておきながら、e-Learning授業のために学生が特別にもう一度登録をする手間が発生している他大学の例もある。

教育コンテンツの作成には、ある体制を組んで作業分担をしていく必要があるが、その工程の中でたとえば、映像の収録をどのように進めるかも大きなポイントになる。これにはテレビ番組のクオリティーを追求している時間はないため、なるべく簡単に、授業担当者が1人で収録できると効率がよい。そうした用途を見越したコンピュータ教室の設計が有益だが、「マルチメディア教室をどうやって構築するか」といった段階に留まってしまい、e-Learning実現のコンセプトや実施の教育的な意味の理解が欠落しては先に進まないだろう。

今回の授業形態の比較で、遠隔授業がかなりの効果をもっていることがわかったため、今後、順次オンデマンド型の科目を増やしていくことに、大いに意味があるだろう。それには製作体制をどのようにするか。現在、かなりの教員は授業資料を何らかのデジタル化された形もっている。そこでそのデジタルコンテンツを遠隔授業の仕組みにのせる形へ加工し、それをシステムへ収集する方法を簡易化していく工夫をしていきたい。

#### (2) システムの改善

オンデマンド型で授業が進行する場合は、受講者が学習の自己管理をしなければならない。自分から参加の意志をもたないと、いつまでも画面は開かない。学習のインセンティブを維持させる仕組みがないと、ドロップアウトも大いにあり得る。今回は学内での学習に限ったこと（実際、コンピュータ室で友人同士席を並べて受講していた）や、この1科目しか実施されていないという

物珍しさもあって、ドロップアウトは少なかった（面接授業、遠隔授業とも7%強）。121人の登録者のうち、実に95人が全部の単元を期間内に受講し終えている。しかし、自己学習管理が問われる通信教育課程では4年間で卒業まで到達できない事例が多いこと、今後はインフラが整って自宅などで学習するようになっていつもそばに友人がいない状況になること、などから考えると、学習インセンティブの維持は大切な観点である。

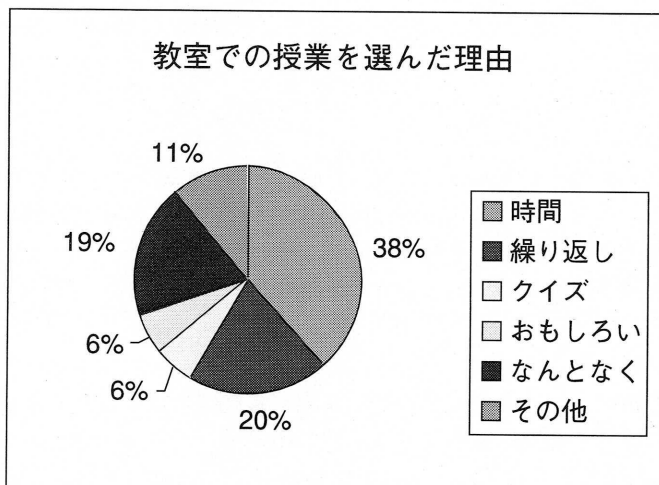
改善の2点目は、今回使用したシステムでは、受講者の学習進捗状況は「どこまで進んだか」ということは把握できるのだが、「どこでつまづいたか」「どこに時間がかかったか」など、受講者から見た単元別の難易度などはすぐにはわからない。面接授業では、説明したことがあまり理解されていない（と感じる）と、新しい資料を提供したり、追加説明をしたり、説明の方法を変えたりする。e-Learningでも受講生の理解度から授業を改善するフィードバックの仕組みが必要だ。また、そうなると理解度別に教材を提供できるようにもなり、どんなに受講生に幅があっても目標を到達して、教員側も受講生側も満足度が高まる。そうなると、授業に関する情報の積極的発信のため、授業用ホームページと連動させていくことが生きてくる。

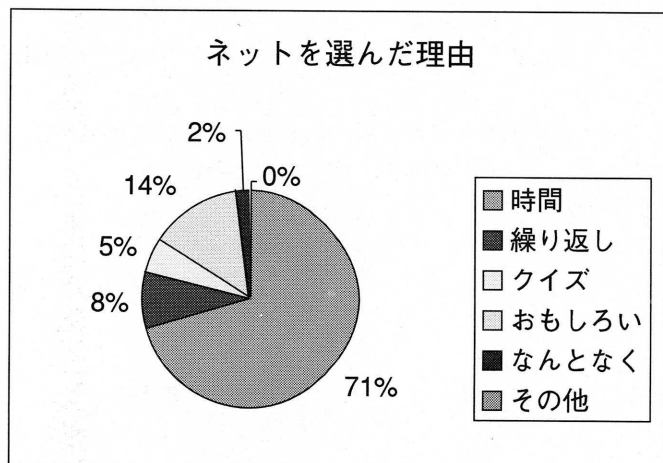
### (3) 地域的な広がりへ向けて

授業が行われる場所と時間の制約がなくなれば、いままで不可能であったことが可能になって、教育機会が増す。複数キャンパスをもつ大学は他キャンパスの科目がなかなか履修できない。まして他大学の授業で単位を取得するのは、単位互換の協定を結んでも実績は増えなかった。こうしたことがより現実的になってくる。いろいろな科目を提供したいとなっても、なんでも「自前」でそろえる必要がない。

さらに、ネットワークでむすんだ他の教育機関と、教材の共同開発・共同利用も促進されていく。たとえば、情報教育のありかたを考えて、教材を作成するときなどは個別に取り組むより、少なくとも地域で取り組んだほうがそこで学ぶ子供たちにとって有益だ。その際に文教大学が情報の発信源になっていく。同じ地域で教育活動をするものが、同じポリシーをもって教育にあたるために、新しい授業形態は有用なソリューションを与えてくれている。

資料3-1：授業方法選択理由





資料3－2：授業形態別GPA

	2年	3年	4年	平均
面接授業	1.9	1.8	1.3	1.8
遠隔授業	1.9	1.6	1.0	1.7
平均	1.9	1.8	1.2	1.8

資料5－1：授業アンケート

### 「情報と経済」授業についてのアンケート

無記名のアンケートとします。次年度の授業改善に役立てたいので率直に教えてください。

[あなたの所属など]

1. 所属学科

- ①広報学科 ②経営情報学科 ③情報システム学科 ④国際コミュニケーション学科  
⑤国際関係学科 ⑥国際学科

2. 学年

- ①1年 ②2年 ③3年 ④4年

3. あなたはこの授業を教室で受講していましたか、それとも遠隔での授業を受けていましたか  
(どれか1つ)

- ①6401教室で受けていた ②ネットワーク上の教材による授業（遠隔授業）で受けていた

[授業選択の理由など]

4. 3. で「教室での授業」を選んだ人だけ教えてください。教室での授業を受けることにした理由を選んでください。(どれか1つ)

- ①毎週同じ時間に受けられるから ②先生に直接話をしてもらいたいから

- ③コンピュータが苦手だから ④友達と授業に出たいから ⑤なんとなく ⑥その他
5. 3. で「遠隔での授業」を選んだ人だけ教えてください。遠隔授業を受けることにした理由を選んでください。(どれか1つ)
- ①自分の好きな時間に勉強できるから ②何度も同じ話が繰り返し聞くことができるから  
③クイズがあるから ④おもしろそうだったから ⑤なんとなく ⑥その他
6. 3. で選んだ授業方法でよかったと思うか
- ①よかった ②別の授業方法にしておけばよかった ③なんともいえない

[授業の進め方について]

7. 授業の進度はちょうどよかった
- ①とてもそう思う ②ややそう思う ③どちらともいえない ④あまりそう思わない  
⑤全然そう思わない
8. 教員の説明の仕方はわかりやすかった
- ①とてもそう思う ②ややそう思う ③どちらともいえない ④あまりそう思わない  
⑤全然そう思わない
9. 質問がしやすかった
- ①とてもそう思う ②ややそう思う ③どちらともいえない ④あまりそう思わない  
⑤全然そう思わない
10. 授業の資料はわかりやすかった
- ①とてもそう思う ②ややそう思う ③どちらともいえない ④あまりそう思わない  
⑤全然そう思わない

[授業の内容について]

11. この授業で新しい知識を多く得ることができた
- ①とてもそう思う ②ややそう思う ③どちらともいえない ④あまりそう思わない  
⑤全然そう思わない
12. この授業を通じて興味がわいたり関心が増した
- ①とてもそう思う ②ややそう思う ③どちらともいえない ④あまりそう思わない  
⑤全然そう思わない
13. この授業が目標としていた内容に到達していた
- ①とてもそう思う ②ややそう思う ③どちらともいえない ④あまりそう思わない  
⑤全然そう思わない

[授業への取り組み]

14. この授業を履修するかどうかはどのように決めましたか
- ①授業概要(シラバス)をじっくり見て検討して履修した  
②授業概要を何回か見た程度でなんとなく ③時間割で決めたので見ていない  
④楽勝科目と聞いていたので履修しただけ ⑤先生の名前で決めた ⑥その他
15. あなたは授業のホームページをよく見ましたか
- ①毎週必ず見て授業の理解のため活用していた ②たまに見ていた ③試験前に見た  
④まったく見たことがない

16. あなたは授業時間以外にも授業に関する勉強をしましたか（遠隔授業の場合は何度も教材を見ましたか）  
①よくしたと思う ②たまにしたと思う ③あまりしなかった ④まったくしなかった
17. 授業の内容に関して理解を深めるために、関連する文献や資料、インターネット上のサイトを検索したりしましたか  
①よくした ②たまにした ③あまりしなかった ④まったくしなかった
18. あなたはこの授業に熱心に取り組んだと思いますか  
①とてもそう思う ②ややそう思う ③どちらともいえない ④あまりそう思わない  
⑤全然そう思わない

〔総合評価〕

19. 全体としてこの授業を受けてよかったと思いますか  
①とてもそう思う ②ややそう思う ③どちらともいえない ④あまりそう思わない  
⑤全然そう思わない

〔自由記述〕

20.

参考資料

中條（2000）「統計教育にいま、何が求められているか？」情報研究 Vol.24

中條（2002）「事前事後学習の徹底を目指して」（「文教大学の授業」No.15 文教大学教育研究所）

宮川・中條・佐久間（2002）「オンデマンド型遠隔授業の実現と評価」（平成14年度 大学情報化全国大会）

謝辞

新しい遠隔授業の方式を、学部の単位認定授業に取り入れるにあたり、履修者に関するデータは全面的に湘南校舎教務課のご協力をいただいた。また、ネットワーク環境の利用などにあたっては、湘南校舎情報処理課のご協力をいただいた。なお、この遠隔授業のシステムは、日立製作所製Hi-Plusを利用し、教材開発は湘南情報センターと日立製作所との共同研究の形態をとっている。