

# "人間科学"授業アーカイブの開発と ケーブルテレビ網を利用した生涯学習への適用

課題番号 13308011

平成13年度～平成15年度科学研究費補助金（基盤研究(A)(2)）

平成16年3月

研究代表者 野嶋 栄一郎  
早稲田大学人間科学部

平成13年度～平成15年度科学研究費補助金（基盤研究(A)(2)）  
研究成果報告書

1. 課題番号 :{3308011

2. 研究課題：“人間科学”授業アーカイブの開発とケーブルテレビ網を利用した生涯学習への適用

3. 研究組織

研究代表者 野嶋栄一郎（早稲田大学人間科学部教授）

研究分担者 西村 昭治（早稲田大学人間科学部助教授）

保崎 則雄（早稲田大学人間科学部教授）

佐古 順彦（早稲田大学人間科学部教授）

斉藤 美穂（早稲田大学人間科学部教授）

浅田 匡（早稲田大学人間科学部助教授）

石川 真（上越教育大学学校教育総合研究センター助手）

吉野 志保（早稲田大学人間科学部助手）

4. 研究経費	平成13年度	直接経費	24,000 千円
		(間接経費	7,200 千円)
	平成14年度		4,300 千円
	平成15年度		3,600 千円
	直接経費	合計	31,900 千円

## 研究業績

### 1.出版物

1. 野嶋栄一郎 (2001), システム科学的理論 「現代心理学[理論]事典」 中島編, 朝倉書店 pp.37-54.
2. 野嶋栄一郎 (編著) (2002), 教育実践を記述する, 金子書房
3. 野嶋栄一郎 (2002), ネットワーク利用による遠隔教育 「情報教育論」 菅井,赤堀,野嶋編 放送大学教育振興会, pp.111-121
4. 野嶋栄一郎 (2002) コンピュータを利用した大学教育方法の改善 「情報教育論」 菅井,赤堀,野嶋編 放送大学教育振興会, pp.137-149.
5. 保崎則夫 (2002), メディアの高度活用とは何か 「高等教育と IT」 山地,佐賀編, 玉川大学出版部, pp.21-33.
6. 保崎則夫 (2002), 映像を使うときの課題 「映像の言語学」 城生編, おうふう, pp.35-80.

### 2.学会誌等

7. 保崎則夫 (2001), コミュニケーションとしてのプレゼンテーション 「高等教育におけるメディア活用と教員の教授能力開発: IV.メディアを活用する教員支援のための提案」, メディア教育開発センター (NIME)26号, pp.401-411.
8. 保崎則夫 (2004), 初級 ESL 学習者の音声付映像における英語字幕提示タイミングに関する検知眼と許容限の調査 日本総合学会誌 第3号, pp.37-44.
9. 黒田知紗・宮奈 剛・野嶋栄一郎 (2004), オンデマンド型 Web 教材を付加した対面授業の開発と評価, 日本教育工学会論文誌. vol.28 (suppl.) (印刷中)

### 3.報告書

10. 野嶋栄一郎 (2002), 教授学習過程の固有性を考慮した新しい教育測定法の研究, 平成 12 年度科学研究費補助金 (基盤研究 B. 1) 研究成果報告書

### 4.口頭発表

11. 山本裕子・魚崎祐子・西村慶太郎・西村昭治・野嶋栄一郎 (2002), 遠隔協同学習における作業形態の比較, 日本教育工学会第 18 回全国大会講演論文集, pp.251-252.
12. 今村早苗・高島秀之・野嶋栄一郎 (2002), 美術館におけるデジタルアーカイブの教員利用への可能性, 日本教育工学会第 18 回全国大会講演論文集, pp.473-474.
13. 辻高明・浅田匡・西村昭治・野嶋栄一郎 (2002), インターネットを利用した国際協同カリキュラムにおける学習者の学習過程の記述～活動理論を援用することによって～, 日本教育工学会第 18 回全国大会講演論文集, pp.553-554.
14. 竹上栄三郎・田頭よも・野嶋栄一郎 (2002), 遠隔講義用授業アーカイブにおける提示映像が学習者に及ぼす影響, 日本教育工学会第 18 回全国大会講演論文集, pp.761-762.

15. 保崎則夫 (2002) , 言語理解を促進させる字幕提示タイミングについての一考察, 日本教育工学会第 18 回全国大会講演論文集, pp.421-422.
16. 宮奈剛・黒田知紗・岸俊行・野嶋栄一郎 (2002), オンデマンド型 Web 教材を付加した対面授業の開発と評価(1)—学習環境と Web 教材の利用の様態—, 日本教育工学会第 18 回全国大会講演論文集, pp.653-654.
17. 黒田知紗・宮奈剛・岸俊行・野嶋栄一郎 (2002), オンデマンド型 Web 教材を付加した対面授業の開発と評価(2)—授業の様態と評価—, 日本教育工学会第 18 回全国大会講演論文集, pp.655-656.
18. Shiho YOSHINO (2002) , A Study of the Results based on Experiments on L1/L2 Caption Effects Presented with L2 Audio Book of Abstracts AILA (Association Internationale de Linguistique Appliquee), Singapore PA-380.
19. 保崎則夫 (2003) , CM 制作を通して育成するメディアリテラシー能力, 第 29 回全日本教育工学研究協議会 研究発表論文集, pp.51-54.
20. 保崎則夫 (2003) , 日本の CATV 局におけるパブリックアクセスチャンネルの現状と課題, 第 29 回全日本教育工学研究協議会 研究発表論文集, pp.335-338.
21. 辻高明・西村昭治・野嶋栄一郎 (2003) , インターネットを利用した異文化交流カリキュラムにおける学習様相の解明～活動理論に依拠することによって～, 日本教育工学会第 19 回全国大会講演論文集, pp.233-234.
22. 黒田知紗・岸俊行・野嶋栄一郎 (2003) , オンデマンド型 Web 教材を付加した対面授業の開発と評価(3)—大学における新しい講義方授業の提案—, 日本教育工学会第 19 回全国大会講演論文集 1, pp.433-434.
23. 吉野志保 (2003) , 英語字幕の英語音声に対する同期・非同期な提示と視線分析, 外国語教育メディア学会 (LET) 第 43 回全国研究大会・総会発表要項, pp.239-242.
24. 保崎則夫 (2004) , 学校地域の活性化とメディアリテラシーの育成～コミュニティとメディアが結びついた実践～, 第 30 回全日本教育工学研究協議会 研究発表論文集, pp.214-217.
25. 保崎則夫 (2004) , A New Style of Field Trip with an Emphasis on Student' Active Participation, 外国語教育メディア学会第 44 回全国研究大会発表論文集, pp.230-232.
26. 吉野志保 (2004) , 音韻的符号化仮説を用いた字幕先行提示条件下における字幕と音声の相補的な関係, 外国語教育メディア学会 (LET) 第 44 回全国研究大会・総会発表要項, pp.245-248.
27. 向後千春・西村昭治・浅田匡・菊池英明・金群・野嶋栄一郎 (2004) , 早稲田大学 e スクールの実践: 大学教育における e ラーニングの展望, 日本教育工学会研究報告集 JSET04-3, pp.17-23.
28. 西村昭治・浅田匡・向後千春・菊池英明・金群・松居辰則・野嶋栄一郎 (2004) , 「キャンパスモデル」による e-Learning の実践-早稲田大学人間科学部 e スクールの取り組み-, 日本教育工学会第 20 回全国大会講演論文集 pp.149-152.

## 目次

はしがき	野嶋 栄一郎	1
<b>第1部 e-learningのためのデジタルアーカイブの作成とケーブルテレビ網での利用</b>		
第1章 e-スクールのためのデジタルアーカイブの開発 ーデジタルアーカイブの試作と実験的検討ー	吉野 志保	5
第2章 コミュニティーに根ざしたメディアリテラシー育成と ケーブルテレビ用の映像制作の実践	保崎 則雄	41
<b>第2部 ブロードバンドを利用した早稲田大学人間科学部 e-スクールの実践 ー社会人教育とオンキャンパスにおける授業改善への利用ー</b>		
第1章 Trials and Issues in Establishing an E-school at Waseda University	Eiichiro Nojima	63
第2章 ブロードバンド網を活用した生涯教育の実践 ー早稲田大学人間科学部 e-スクールの事例ー	西村 昭治	69
第3章 オンデマンド型 Web 教材を付加した対面授業の開発と評価	黒田 知紗・宮奈 剛・野嶋 栄一郎	93

## はしがき

本研究は、くしくも教育のターニングポイントを飾る一ページを記すことになった。我々が当初、この研究を科学研究費の申請対象とするにあたって念頭に置いた環境は、所沢ケーブルテレビが所管する、ごく限られた地域のデジタルネットワークであった。

早稲田大学人間科学部の教育工学を専門とするグループを中心に、細々とコンテンツを開発し、それらを生涯学習の一環として地域に供することがどれだけ地域に受け入れられることか、また、大学の日々の教育活動が、地域の人々にどの程度違和感なく受け入れられることか、兎に角、画に描いた餅としての e-learning ではない、実物としての e-learning を小規模でよいから実践しようと言うことに端を発していた。

ところが、この報告書を読み進めばわかるように、早稲田大学が当時展開していた、「21世紀グランドデザイン」という大学の新しいビジョンを打ち立てる運動は、つまるところ早稲田大学人間科学部にインターネットを利用した、いわゆる、e-learning を教育手段とする教育課程を設置することに発展していった。この研究がスタートした平成13年の秋のことである。翌年度すなわち平成14年度は文部科学省の設置審に申請の年であった。

私共の研究グループは、一夜にして、社会人を対象として、ブロードバンドに映像情報を載せた、通学制人間科学部とほぼ同等のカリキュラムをこなす、通信制人間科学部を設立するプロジェクトに変わらざるを得なかった。幸い大学側が用意してくれていた WLS(Waseda Learning Square)というデジタルコンテンツの作成と配信を主たる業務とする会社が文学部の FD を中心に手がけていたため、教材の開発と情報の流通・管理、並びに事務部門を引き受けてくれることになった。大学側は、教育活動と入試・評価などの教育活動の本流の部分だけにエネルギーを集中させればよいということになった。

ところがご承知のようにこの教育活動の本流をなす部分といっても、通学制のカリキュラムと同等のカリキュラムを保証するためには気が遠くなるほどのカリキュラムをデジタル化しなくてはならない。私共の仕事はしばらくの間、同僚たちに、将来の大学教育システムのあるべき姿を説き、更にそのような試みがどのように信頼性を持った試みであるか説き続けることであった。一方で、e-learning の骨格をデザインする、いわゆるエンジン部分を構成する良質なスタッフを確保することも大切な仕事であった。最終的には、平成14年度の設置審を辛くも通過し、平成15年度4月から、ブロードバンド対応の e-school をスタートさせることが出来た。研究の最終年度は e-school 1年目の年と重なる。

本報告書は2部に分かれている。第1部はケーブルテレビネットワークを念頭においていた時代の研究成果である。一方、第2部はブロードバンド対応への対応を余儀なくされた時代の研究成果である。ゆっくりと e-learning の研究を楽しむはずであったが、通信課程設置の波に抗しきれず準備不足のまま、e-learning の集合からなる学校、e-school をスタートさせた。本報告は、その顛末を内包した報告書である。

平成16年3月

研究代表者 早稲田大学人間科学部 野嶋栄一郎

## 第1部 e-learningのためのデジタルアーカイブの作成とケーブルテレビ網での利用

## 第1章

### —第1章 e-スクールのためのデジタルアーカイブの開発— —デジタルアーカイブの試作と実験的検討—

早稲田大学 人間科学部  
吉野 志保



# e-スクールのためのデジタルアーカイブの開発 —デジタルアーカイブの試作と実験的検討—

早稲田大学 人間科学部・吉野 志保

## 1. はじめに

何らかの形で情報ネットワークを利用する学習形態のことを総称してe-learningと呼ぶ。e-learningは学校における教育利用に限ったものではなく、企業の社内教育や民間の通信教育にも急速に普及しつつある。株式会社スマートリンクが2000年に大手企業を対象に行った「企業e-learning調査」によると、e-learningについて「すでに導入」している企業はまだ11%にとどまっていたが、「導入を検討」している企業が14%、「興味がある」と回答した企業が59%と、あわせて84%の企業がe-learningに対して前向きな態度をとっており高いニーズが見込まれる。e-learningは、大学においても生涯学習への適用といった面で市場の拡大が見込まれている。さらに、e-learningを大学で開始することによる効果は、経済的側面にとどまらず、授業そのものへの質的変化への効果が見込まれている。インターネットという広い世界で、これまで大学内で完結していた授業が公開されることは、大学教育やそこで行われてきた授業に多少なりとも変化を与える可能性が高いと考えられるからである。

現在、大学教育におけるe-learningは様々な形で進んでいる。早稲田大学人間科学部でも、2003年度から通信教育を開始した。情報技術を用いた教育は現在様々な形式で実践されているが、映像のように、かつては一般家庭内での閲覧は難しかったようなコンテンツも、情報インフラの整備が進んだことによって閲覧可能になってきていることから、現在では実際の授業を撮影した映像に資料等を加えてネットワーク上で閲覧できるようにした授業のアーカイブ化コンテンツが多く用いられている。このような授業のアーカイブ化(授業アーカイブ)は、これまで大学内で閉じていた授業が大学外に配信されるという意味において、新しい大学授業のあり方を提案するe-learningのひとつの形態であろう。

## 2. 背景

### 2.1. 大学が提供する授業アーカイブの特色

本報告書における大学授業アーカイブとは、大学の授業を撮影したものを編集し、講師の映像・音声や授業風景にスライド・字幕などの参照部分を組み合わせたものを、ネットワークを通じてオンデマンドで配信するマルチメディアの遠隔教育システムのことである。

大学授業アーカイブはインターネットを介した遠隔教育システムであることから、既存の郵便による通信教育に比較して、双方向性が確保しやすいという点、および、大学授業アーカイブで授業を撮影した映像を配信した場合には、より生に近い講義を受講することができるという2つの点で既存のシステムとは異なる特色を持つ。

これまでも遠隔教育システムとしては、放送大学や大学・民間の通信課程などが存在していた。たとえば放送大学では、一般のテレビ放送局と同様、スタジオにおいて講義（主に講師のバストショット）が撮影されているが、大学の授業アーカイブコンテンツとしては、従来の遠隔教育で一般的であったスタジオ撮影という方法以外に、授業風景をそのまま撮影・編集する「授業の再利用」方法が考えられる。授業を「再利用」というこの方法の利点として、スタジオ撮影と比較して、講師・撮影側の設備・人的・時間的コストや負担を軽減できることが挙げられる。授業のアーカイブ化、コンテンツ制作において、生の授業風景の中からどのような種類の映像を配信するのか（映像の種類についてはたとえば、一般的な講師のバストショット以外に講師の全身、学生を含む講師の映像、講義を受講している学生の映像など、様々な種類が考えられる）については、どのような映像をどのような場面で利用すると教育効果が高いのかといった点を今後明らかにしていく必要があるだろう。

### 2.2. 大学授業アーカイブの活用可能性

授業のアーカイブ化は、遠隔教育においてよりリアルな授業の再現を可能にするとともに、視聴の繰り返しを可能にすることから、これまでの講義がその場限りであったことに比べれば、これまで以上の学習機会を学生に提供できることになる。さらには、概論的な内容を授業アーカイブで置き換え、これを予習や復習する形態と実際の授業を組み合わせることによって、実際の授業の内容を討論中心といった形態にシフトさせることも考えられる。

このような授業の再利用は、大学側にとっては、講義という知的資産を有効に活用できるという利点があり、普段の講義を通信教育や社会人向けのエクステンションコース、生涯学習に利用するといった、授業という資源のより有効な活用機会を増やせることになる。

他方で、講師が自身の授業を視聴したり、これまでは教室という閉ざされた空間で行われていた授業がインターネット上で多くの人の目にさらされたりすることにより、講師が客観的評価や外部評価を受けることになるため、授業の改善可能性が生じることも考えられる。大学の教員は自らの研究のみではなく、授業にも真剣に取り組むべき環境下におかれることとなるだろう。

### 2.3. 授業アーカイブの制作

現在、技術的にはプレゼンテーションや授業をそのまま録画してアーカイブ化することが可能である。プレゼン発表者や講師の映像を録画し、使用されているスライドを同時にデータとして取り込み、映像と同期させてアーカイブを作成することができるオーサリングソフトもすでに販売されている。撮影についても、講師を自動的に追尾するカメラなども開発されており、授業をアーカイブ化することは技術的には容易になってきている。本研究が始まった2001年度時点と比較しても技術的な進歩は著しく、現在では本研究において映像や音声、スライドなどの資料を取り込む際に使用していた技術よりもより簡単なものができてきている。

本研究で使用した映像・音声は、すべてデジタルビデオ（以下DV）カメラを用いて学生が撮影・録音した。その際、実際の教室に三脚でDVを固定して映像・音声を収録すると、講師の発話だけではなく、同時に教室における様々な音が混入された状態で音声が収録されてしまい、結果的にアーカイブには不向きな音声しか収録できないという問題が生じた。そこで、講師の前や洋服にマイクをつけて音声を別途録音し、コンピュータ上で映像との同期を取るという手順を踏んだが、講師の講義スタイルによって音声の収録方法には調整が必要であった。たとえば、基本的に演壇に着座して講義するスタイルならば、マイクは演壇においておけば問題は少ない。しかし、常に立ち歩きながら講義するスタイルの場合には、演壇のマイクでは音声が不均等になってしまうため、講師の衣服などにピンマイクをつけることになるが、講師はマイクに向かってしゃべっているわけではないため、この場合も常に均一に音が収録されるわけではなく、悪くすると衣擦れの音などが大きく入ってしまったりすることがあった。映像は、音声と比較すると、立ち歩く場合には演壇に着座している場合よりも少し引いた位置で収録すればよく、また、三脚を使用すれば固定した映像が撮影できるため、まれに学生が横切ってしまうといった場合を除けば、さほど大きな問題が生じることはなかった。

授業内で提示・配布される資料については、全ての資料がプレゼンテーションソフト（たとえばMicrosoft社のPower Point）を介して提示されているのであれば、すでにデジタル化されているため、授業をアーカイブ化する際に付随する資料としてコンテンツ化が易しかった。紙媒体の配布資料の場合には、そのテキストデータを利用するか、もしくはPDF形式などで取り込むなどした。このほか、授業内でビデオを用いた場合には授業映像とは別にデジタルアーカイブ化する必要があった。このような作業に加えて著作権などをチェックする過程を設けると、技術が作業を効率化してもなお人手による作業が必要なことは否めなかった。本研究では、実際に授業を技術のない学生が録画し、それをアーカイブ化するまでを行ったが、講義スタイルにあわせて最適な録画・録音を行うまでの試行錯誤にかなりの時間が割かれた。また、音声を映像と別途収録した場合には、映像と音声をコンピュータ上に取り込んだ上で同期させなければならず、ひとつの授業のアーカイブ化にもかなりの時間を要してしまうことがあった。授業をそのままアーカイブ化するためには、スタジオではない、普通教室でいかに状態の良い録画・録音をするかについてのノウハウが必要であることが実感された。このような授業アーカイブの作成過程に関しては、米田（2003）<sup>1</sup>が詳しく記しているが、本研究においても同様に録画・録音などの収録時、データ加工時、ストリーミングと呼ばれる最終的にインターネット上で見ることのできる品質に仕上げる時、それぞれにかなりの時間と人的資源が必要だったことは否めなかった。

しかし、実は授業アーカイブ作成において人的・時間的問題にも増して問題となったのは、映像・音声と配布資料やプレゼンテーション資料などをどのように組み合わせて提示したらよいかということであった。

<sup>1</sup> 米田 寿宏. (2003). 大学における映像コンテンツの作成方法の考察—撮影・編集の工程を中心に—. 「平成 14 年度国立情報学研究所セミナー」実施報告（オンライン）. 入手先  
(<http://www.nii.ac.jp/hrd/HTML/Seminar/h14/houkoku.html>)（参照 2004-06-10）.

授業によって用いる資料は異なる。また、先行事例の資料の提示方法も様々であった。

## 2.4. 先行事例

現在では様々な大学がインターネット上で講義を公開したり、通信制の大学・大学院を開設しているが、日本でいち早くインターネット上の大学実現の試みを始めたのはSOI (School Of Internet) だろう。SOIでは、1997年からインターネット上で講義ビデオや資料の無料公開を行っている。SOIが提供している授業には、オンデマンド型とよばれる、授業をアーカイブ化してサーバに保存し、利用者が好きな時間にアクセスできる形式のほか、リアルタイムで授業を配信（インターネット中継）するものもある。現在、インターネット上に展開している各大学も、概ねこのどちらか、もしくは両方を提供している。

SOIに限らず、現在インターネット上に展開されている授業アーカイブでは、講師を捉えた映像・音声（ビデオ）と、授業資料としてスライドやPDFファイルになった授業での配布資料、授業ログとよばれる講師の発話を起こしたテキストなどに大別される、主に2種類の情報を提供している。これらの情報の提供の仕方、具体的には画面上の配置、相対的な大きさ、1つのウィンドウ内に全ての情報を盛り込むか別ウィンドウに分けるかといった画面構成は各大学によって異なる。以下では、現在実際に大学が行っている授業アーカイブにおいて、画面がどのように構成されているのかについて、各大学の画面例を挙げ、映像と資料の画面上の配置や、ウィンドウの大きさや位置をユーザ側で操作できるかといった点について見ていくことにする。

### 2.4.1. 映像と資料が別々のウィンドウで提供される事例

まず、SOIの画面例を図2.1に示す。図2.1が示すように、画面は講義中に使用されたスライドのタイトルがインデックスとして左側に、スライド本体が右側に配置されている。SOIのホームページに記載されている「講義ビデオを見るには (<http://www.soi.wide.ad.jp/class/video99.html>)」の「講義資料利用の手引き」には、「目的のスライドを選択し、ビデオ・音声の開始ボタンを押すと、表示されている資料に関する部分からの講義を聴くことができます」とあり、スライドに連動してビデオを視聴することができることが解説されている。映像は任意での表示となっており、この画面を表示しただけでは表示されないようになっている。スライドの上部にあるリンクを開くことによって映像が表示される仕組みだが、映像は別ウィンドウで開くようになっている。

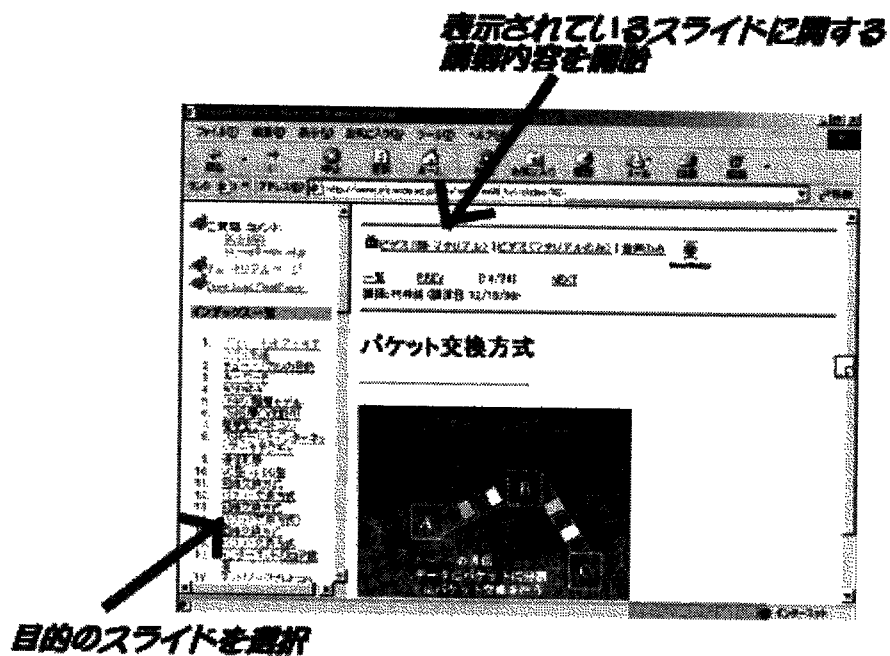


図2.1 SOIの画面例

画面左側にスライドが提示され、ビデオはこの画面のリンクを開くと別ウィンドウで提示される

東京大学は、大学院学際情報学環 (<http://iiionline.iii.u-tokyo.ac.jp/index.php>) がインターネットで講義の映像配信を行っている。同志社大学 (<http://www1.doshisha.ac.jp/~media/inet/>) も2001年よりインターネット授業を開始しており、映像と講義資料、講義一覧などは全て別々のウィンドウで提供される。以下に東京大学の画面例を示す(図2.2)。下の画面は上の画面からリンクされている、各講義の詳細を表示した画面である。

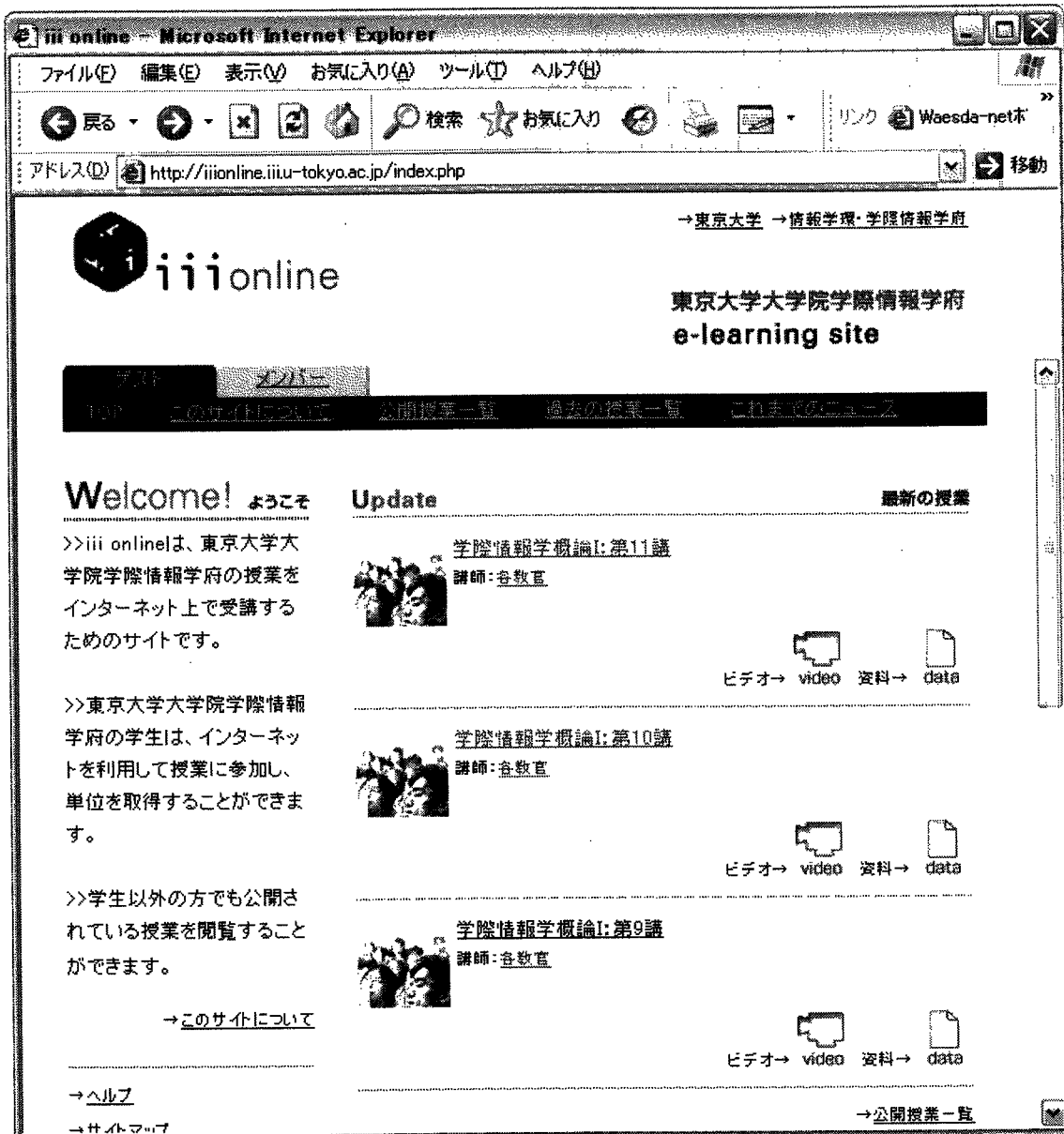


図2.2 (1) 東京大学 大学院学際情報学環 公開講座の画面例 (1)

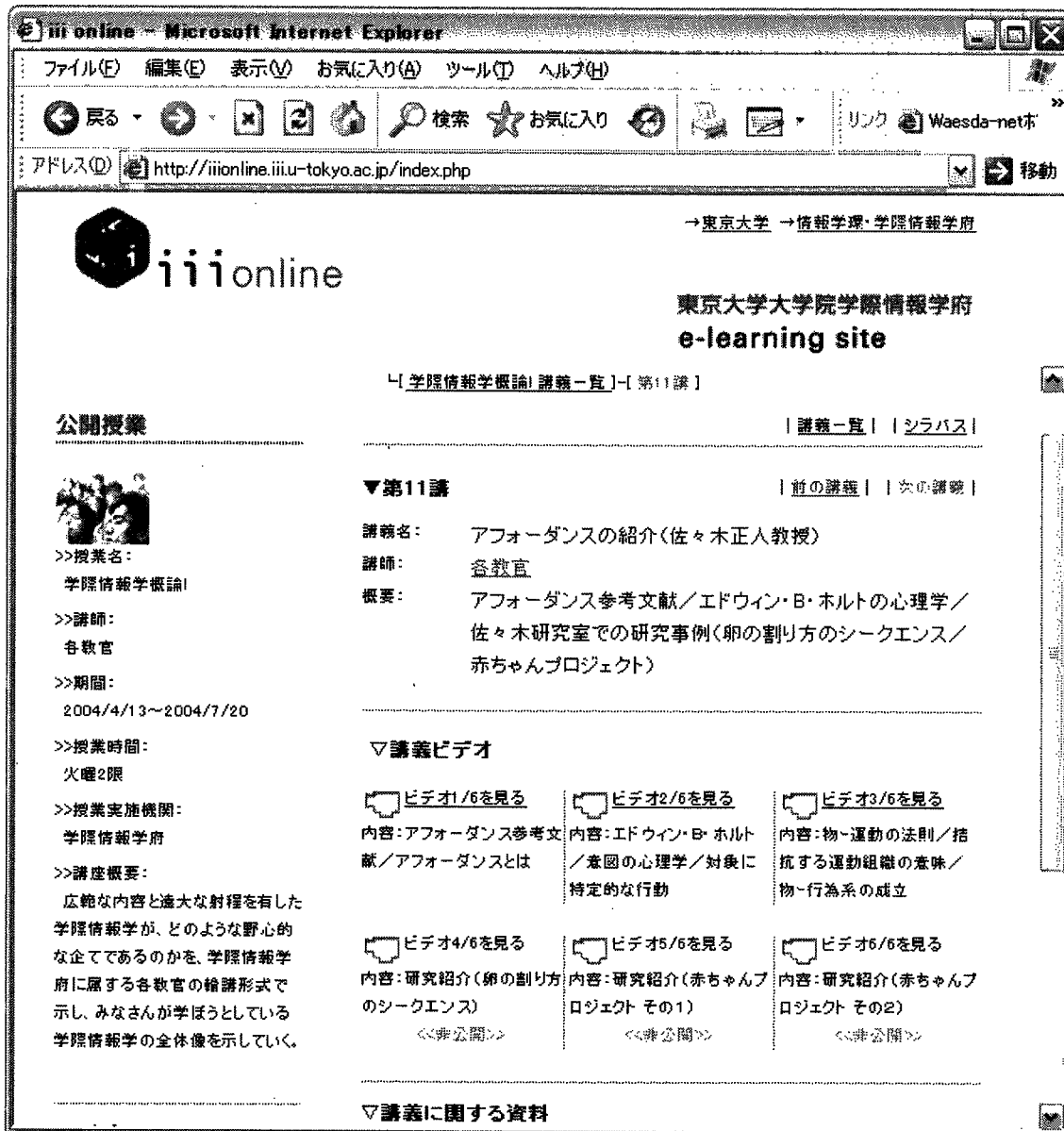


図2.2 (2) 東京大学 大学院学際情報学環 公開講座の画面例 (2)  
ビデオおよびPDF形式の授業資料は、この画面とは別のウィンドウで提示される

#### 2.4.2. 映像と資料が1つのウィンドウ内で提供される事例

SOIには、ビデオと資料がひとつのウィンドウ内に納められているものもあり、上述と同じ「講義ビデオを見るには」の「講義ビデオ利用の手引き」には、図2.3とともに「講義ビデオを開始すると、以下のように講師の上半身（バストショット）とスライドが表示されます」とあり、スライダーをすすめることによって、任意の時間からの視聴が可能になると説明されている。

スライドの内容を詳しく見たいときにはスライドをクリックすると、ウェブ上にある同じ内容のページが表示され、文字などを詳しく読むことができるとある。Real Player形式で講師の映像とスライドを提供しているもので、画面が横長に二等分されて、左右のどちらかに映像もしくはスライドが表示されるようになっている。講師とスライドの位置関係については、とくに実際の授業の位置関係にのっとなっているというわ

けではないらしく、講師が左手に立って右側でスライドを提示した授業であっても、アーカイブ化したものでは講師が右、スライドが左という場合も存在する。

スライダーを動かしてビデオを進める



クリックをしてWEB上でスライドの詳細を

図2.3 1つのウィンドウ内に映像とスライドを分割表示するSOIの画面例

産能大学 (<http://www.dl.sanno.ac.jp/menu.cfm>) はオンデマンドで授業アーカイブを提供する通信コースを開設している。オンデマンド教材は講師映像とスライドで構成されており、映像が左側、スライドが右側で、スライドは映像よりも大きな領域で表示されている (図2.4)。

早稲田大学エクステンションセンター (<http://organization.web.waseda.ac.jp/extension/>) が生涯学習向けに提供しているインターネット講座も映像とスライドの2種類の情報を1つの画面上に提示するタイプで、産能大学と近い形式の画面構成である。

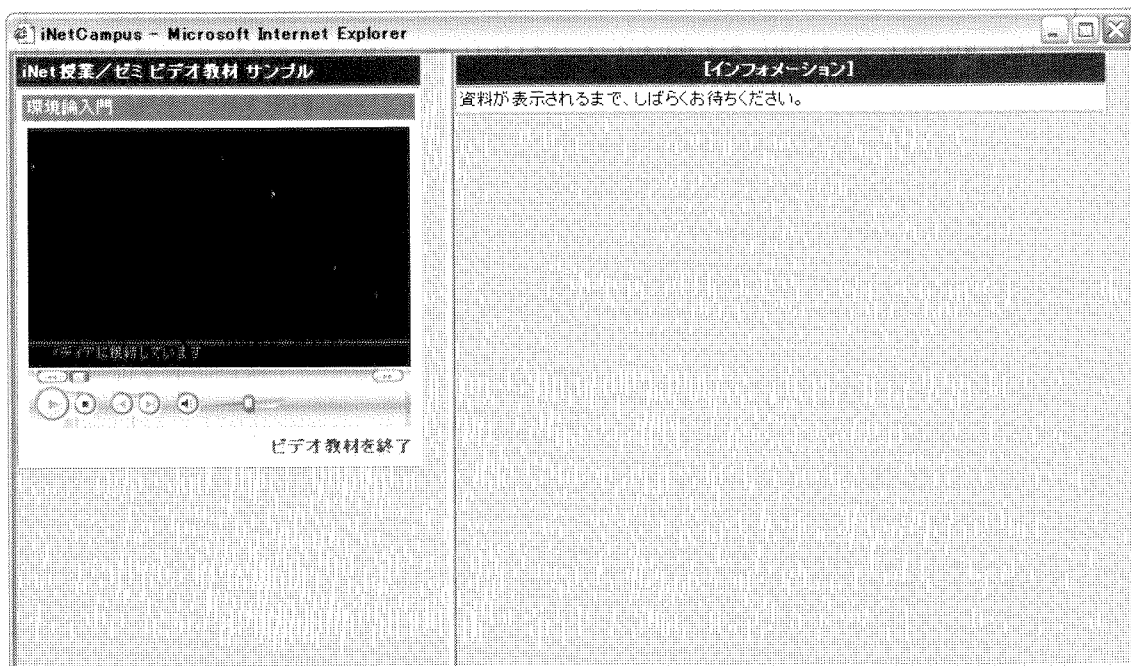


図2.4 産能大学のオンデマンド教材の画面サンプル



東北大学はバーチャル大学プロジェクトとして、東北大学インターネットスクール (<http://www.istu.jp/index.html>) を開設し、インターネットによる通信制大学院課程およびインターネット公開講座を設置している。東北大学の提供する授業アーカイブも、2種類の情報を1ウィンドウ内に配置する画面構成で、講師映像に対してスライドが大きく、図3の産能大学や早稲田大学エクステンションセンターと同じであるが、講師映像が右に配置されている点で異なる (図2.5)。



図2.5 東北大学の授業アーカイブサンプル画面

大阪芸術大学通信教育学部 (<http://www.cord.osaka-geidai.ac.jp>) でも、インターネットを利用した通信過程が設置されており、教材は1つのウェブウィンドウ上に分割して提示されている。しかし、講師の映像はなく、画面の右側に授業資料、左側にインデックスを提示し、講師音声インデックスと連動させる形式である (図2.6)。

和声法 I - Microsoft Internet Explorer

前の項目へ 次の項目へ 課題提出 質問 戻る

音声による講義を聞くことができます。

### 和声法 I

Step1 予備知識	Step2 主三和音と副三和音
Step3 四声体和声と配置	Step4 和声の機能とカデンツ
Step5 基本形三和音の連結	Step6 第1転回形
Step7 第2転回形	Step8 終止形
Step9 属七の和音の配置と連結	Step10 属七の和音の転回形

和音記号一覧

#### 主三和音と副三和音

【演習課題5】

### Step 2

#### 主三和音と副三和音

音階の各音上に3度ずつ積み重ねられた三つの音を三和音という。又、この形を和音の原形という。三和音を構成する音は下から根音、第3音、第5音とよび、それらを和音構成音という。

【例 9】

図2.6 大阪芸術大学の通信課程の教材画面例

北海道情報大学は、衛星放送とインターネットを併用した通信教育課程を展開している。北海道情報大学が提供している「無限大キャンパス」 (<http://mugendai.do-johodai.ac.jp/~mugendai/menu.html>) のインターネット授業の画面はデスクトップ画面を覆うタイプのもので、ウィンドウではないためユーザ側にまったく移動の余地はない。しかし、1つのウィンドウ内に映像とスライドを提示し、左上に講師映像、右側にスライドを講師映像よりも大きな領域で表示している点で1ウィンドウ内に映像と授業資料を提示するタイプに分類できる (図2.7)。



図2.7 北海道情報大学「無限大キャンパス」のインターネット授業画面

以上の授業アーカイブの画面構成について、とくに情報が1つのウェブウィンドウ内での提示かどうか、映像と授業資料の相対的な位置について、さらには映像と連動したインデックスの有無について、表2.1にまとめた。表2.1が示すように、授業アーカイブを行う組織や大学によって、その画面構成や、映像と授業資料の相対的な位置もまちまちである。

表2.1 実際に行われている授業アーカイブの画面構成

組織・大学名	映像と授業資料用のウィンドウ	映像と授業資料の位置	映像と授業資料の相対的な位置		映像と連動したインデックス
SOI	別々	可変	-		有
SOI	1つ	固定	左右いずれか		無
東京大学	別々	可変	-		無
産能大学	1つ	固定	映像 資料	左上 右	サンプル画像のため確認できず
東北大学	1つ	固定	映像 資料	右上 左	サンプル画像のため確認できず
大阪芸術大学	1つ (映像はない)	固定 (映像ではなくインデックスと資料)	インデックス 資料	左 右	有 (映像ではなく音声と連動)
北海道情報大学	1つ (全画面表示)	固定	映像 資料	左上 右	有

### 3. 目的

授業アーカイブでは、映像と資料はどのように配置するのが適切なのか。授業で提供される情報をどのように配置させ、提示すればよいかというインターフェースに関わる問題は、仮に技術が進んでコンテンツ制作が容易になったとしても残る重大な問題であろう。今後、授業アーカイブ制作が本格化し、授業アーカイブが大学の授業と平行して、また、生涯学習のシステムとして機能していくにあたって、学習者との接点であるインターフェースは非常に重要となる。そこで、大学の授業をそのままアーカイブ化する過程を実際に行い、映像と講師の発話、および、映像と授業内で使用されていたスライドをそれぞれ独立したウィンドウで提示し、授業アーカイブを視聴する際、学習者が好む画面上の配置を調べることにした。

## 4. 実験

授業アーカイブのコンテンツとして一般的な講師映像と授業資料（ビデオとスライド）、および、講師映像と講師の発話をテキスト化した資料（ビデオとプロトコル）という、2種類の組合せについて、授業アーカイブを視聴する学習者がどのように配置することを好むのか、それぞれ別々のウィンドウで表示し、学習者に自由に配置させることによって調べた。

実験はビデオとスライド、ビデオとプロトコルというコンテンツの組合せ別に行った。以下、2つの実験別に記述を行う。

### 4.1. 講師映像とスライドの配置（実験1）<sup>2</sup>

#### 4.1.1. 目的

授業アーカイブコンテンツとしてそれぞれ別々に提示した講師映像ウィンドウ（以下ビデオウィンドウ）とスライドウィンドウについて、大学生を対象として、学習者が好みやすいコンピュータ画面上の配置を調べる。

#### 4.1.2. 方法

##### 被験者

早稲田大学人間科学部の学生40名

##### 実験期間

2001年11月

##### 実験場所

早稲田大学人間科学部100号館（所沢キャンパス）627実験室

##### 実験装置

17インチSXGA（1280×1024 pixel）TFT液晶ディスプレイ（Apple Studio Display）を接続したデスクトップコンピュータ（Apple PowerMacG4）上で作成した授業アーカイブを表示した。被験者にはディスプレイの正面に座ってもらい、音声を聞くために開放型ヘッドフォンをつけてもらった。

##### 実験素材

授業アーカイブ制作のため収録していた2001年前期の早稲田大学人間科学部テーマ科目「環境色彩論」の第8回目の授業の一部、授業開始後1時間15分が経過した時点からの10分間、主にスライドを中心に説明している場面を抽出し、実験に利用した。

この授業の講師は、スライドと黒板を用いており、教壇の上での移動が多かったため、講師映像は講師の

<sup>2</sup> 2001年度卒業生である財前敬一郎の卒業研究

バーストショットではなく、教室中央に設置したカメラからの教壇全体を捉えた映像であった。そのため、ビデオカメラでの音声収録は避け、講師にピンマイクをつけてもらい、これをNTテープに録音し、後ほどビデオの音声と入れ替えて、よりクリアな講師音声を確保した。

撮影した映像と音声の編集には、Medial00社のノンリニア編集システムのMedial00iを用いた。映像はDVカメラのIEEE1394端子からコンピュータの拡張スロットに内蔵されたMedial00のデジタイズ機能を用いて取り込んだ。音声はNTレコーダのライン出力端子（ステレオミニ）とMedial00パッケージに含まれる外付けのインターフェースボックスのライン入力端子（RCAピン）を接続して、映像と同様にMedial00のデジタイズ機能を用いて取り込んだ。映像と音声を別々に収録して取り込んだため、まずは映像と音声の同期を図る必要があった。ビデオカメラの内臓マイクで録音された音声と、NTレコーダで録音された音声とを聞き比べ、講師がある発話を開始した瞬間に合わせて、双方のトラックをシンクロさせて同期をとった。

また、授業内で使用したスライドについては、画像ファイル（jpeg形式、サイズ320×240 pixel）に変換し、映像と同期させるために、画像ファイルのみを貼り付けたHTMLファイルを作成した。映像とスライドの同期については、Medial00社のマルチメディアオーサリングツールCleaner5を用いた。Cleaner5のイベントストリーミング機能を用いて、映像で講師がスライドを切り替えるのと同時に画像に変換されたスライドが表示されるようにした。

全ての加工が終了したこれらの授業アーカイブコンテンツを実際のオンデマンドの授業アーカイブ教材として一般的なQuickTimeビデオ形式に変換（エンコード：このエンコード作業には実際の映像の長さの10倍の時間がかかることがある）した。

なお、講師映像およびスライドのウィンドウの大きさは、ビデオウィンドウの大きさにスライドウィンドウの大きさを合わせることで360×300 pixelに統一した。

### 実験手続き

ビデオウィンドウとスライドウィンドウは、移動する必要が生じるよう、モニタ画面の中央部分に重ねて置き、初期状態とした。重ねる順序は偏らないよう被験者の半数はビデオウィンドウが手前、残りの半数がスライドウィンドウが手前になるようにした。

被験者には、まず、実験の目的がコンピュータを介した教育システムにおける好ましい画面構成・画面レイアウトを調べることを説明した。その上で、初期状態のモニタ画面を見てもらい、視聴前に重なって提示されている2種類のウィンドウを移動して再配置を行ってもらった。再配置については、ウィンドウの大きさを変更したり、どちらかのウィンドウを閉じたりすることのないようお願いし、約10分間の実験教材の視聴中、何回再配置してもよいことを伝えた。また、視聴後には簡単に授業内容についてのテストと、実験についてのアンケートがあることを伝えた。最後にヘッドフォンをつけてもらい、音量の確認をもらった上で実験を開始した。

被験者には、実験前に説明した上で、視聴終了後に内容についての10問程度の再生テストと実験についてのアンケートを課したが、再生テストは著しく意欲を欠いた被験者をデータから除外するための参考にとどめた。アンケートは、ビデオおよびスライドウィンドウの大きさについてと、ウィンドウの可動性について回答を求めるものであった。

### 分析方法

#### (1) 各ウィンドウの配置傾向

ビデオウィンドウとスライドウィンドウそれぞれが配置されやすい画面上の位置を把握するために散布図

を描いた。さらに、モニタ画面を便宜的に縦横4つの領域に分割（図4.1）し、それぞれのウィンドウがどの領域に配置されやすいのかについて、ウィンドウの中心座標を用いて分類し、カイ二乗検定を行った。

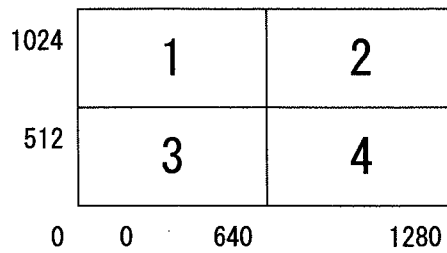


図4.1 モニタ画面を縦横上下4つの領域に分割

(2) ビデオウィンドウスライドウィンドウ配置傾向

ビデオウィンドウに対してスライドウィンドウはどの位置に配置されやすいのかを把握するために、ビデオウィンドウの座標を (0, 0) とし、スライドウィンドウの位置を散布図に示した。さらに、モニタ画面を便宜的に縦横4つの領域に分割（図4.2）し、それぞれのウィンドウがどの領域に配置されやすいのかについて、ウィンドウの中心座標を用いて分類し、カイ二乗検定を行った。

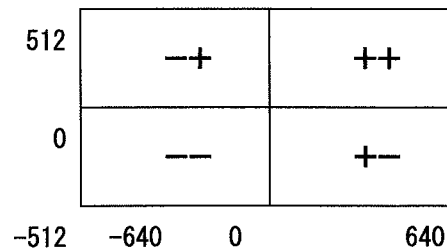


図4.2 モニタ中央を (0, 0) として画面を縦横上下4つの領域に分割

結果

(1) 各ウィンドウの配置傾向

被験者40名が最終的に配置したビデオウィンドウとスライドウィンドウの位置を図4.3に示した。ビデオウィンドウは画面の中央左寄りに、スライドウィンドウは画面の中央右寄りに配置される傾向があることがうかがえた。

さらに、モニタ画面を便宜的に4つの領域に分割し、ビデオウィンドウ、スライドウィンドウがそれぞれの領域に配置されやすいのか、ウィンドウの中心座標を用いて分類し、カイ二乗検定を行った（表4.1, 表4.2）。カイ二乗検定の結果、ビデオウィンドウ ( $\chi^2(3)=29.00, p<.01$ )、スライドウィンドウ ( $\chi^2(3)=10.20, p<.05$ ) ともに配置に有意な偏りがあることがわかった。ライアン法を用いた多重比較を行った結果、ビデオウィンドウでは、左上 (1) と左下 (3) の領域には、右上 (2) や右下 (4) の領域よりも有意に多くのビデオウィンドウが配置されたことが示された。また、スライドウィンドウは、左上 (1) の領域よりも右上 (4) の領域に有意に配置されることが多かったことがうかがえた。

これらのことから、ビデオウィンドウは左側に、スライドウィンドウは右側に配置される傾向にあったことが示唆された。



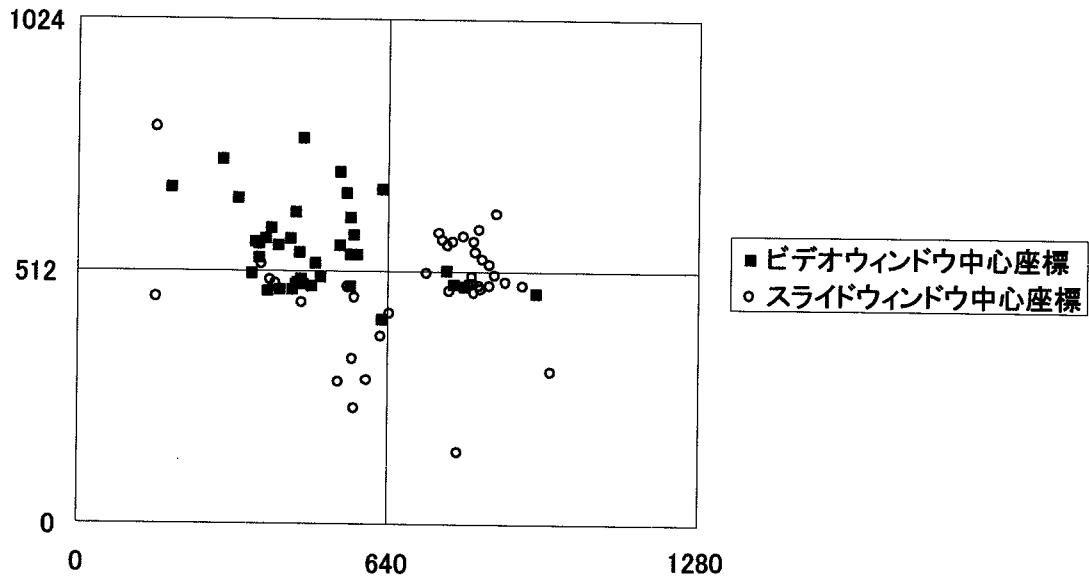


図4.3 ビデオウィンドウとスライドウィンドウの配置傾向

表4.1 ビデオウィンドウの中心座標の4領域分類とライアン法を用いた多重比較

領域	1	2	3	4
中心座標度数	22	12	14	3

$\chi^2(3) = 29.00, p < .01$

	2	3	4
1	*	ns	*
2		*	ns
		3	*

有意水準  $\alpha = 0.05$

表4.2スライドウィンドウの中心座標の4領域分類とライアン法を用いた多重比較

領域	1	2	3	4
中心座標度数	2	11	11	16

$\chi^2(3)=10.20, p<.05$

	2	3	4
1	ns	ns	*
2		ns	ns
3			ns

有意水準 alpha = 0.05

(2) ビデオウィンドウ-スライドウィンドウ配置傾向

ビデオウィンドウに対してスライドウィンドウはどの位置に配置されやすいのかを把握するために、各被験者のビデオウィンドウとスライドウィンドウの相対的な位置について、ビデオウィンドウの座標を (0, 0) とした場合のスライドウィンドウの位置を散布図に示した (図4.4)。スライドウィンドウは概ねxもしくはyの値が0の線上に分布しており、ビデオウィンドウに横並びもしくは縦に並ぶ形で再配置されていたことがわかった。再配置の位置は、ビデオウィンドウに対して左、もしくは右や下で、ビデオウィンドウの上に配置されたケースはなかった。

さらに、+-、++、--、++の4領域のうちどの領域に配置されやすいのか、カイ二乗検定を行った。カイ二乗検定の結果 (表4.3)、ビデオウィンドウに対するスライドウィンドウの配置位置には有意な偏りがあることがわかった ( $\chi^2(3)=29.00, p<.01$ )。さらに、ライアン法を用いて多重比較を行った結果、スライドウィンドウは左上 (++) や左下 (--) と比較して右下の領域 (+-) に有意に配置されることが多かったことが示された。

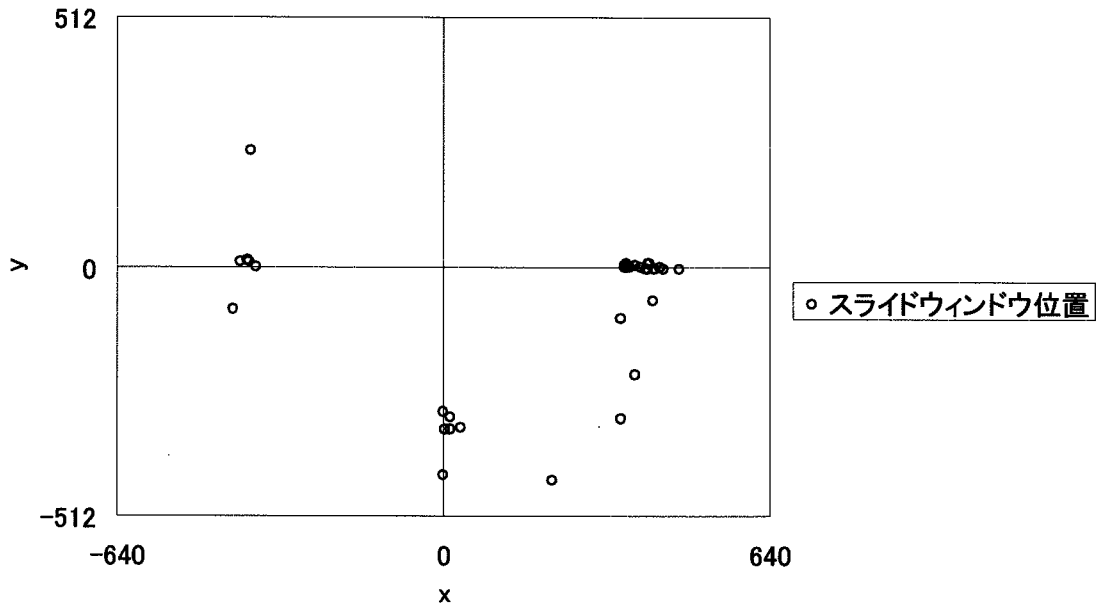


図4.4 ビデオウィンドウ-スライドウィンドウ相対位置

表4.3 ビデオウィンドウを (0, 0) とした場合の  
スライドウィンドウ中心座標の4領域分類とライアン法を用いた多重比較

領域	-+	++	--	+-
中心座標度数	5	10	1	24

$$\chi^2(3)=30.20, p<.01$$

	++	--	+-
-+	ns	ns	*
++		ns	ns
		--	*

有意水準 alpha = 0.05

## 4.2. 講師映像と発話プロトコルの配置 (実験2)<sup>3</sup>

### 4.2.1. 目的

授業アーカイブコンテンツとしてそれぞれ別々に提示した講師映像ウィンドウ (以下ビデオウィンドウ) と、講師の発話をテキストにおこした発話プロトコルウィンドウ (以下プロトコルウィンドウ) について、大学生を対象として、学習者が好みやすいコンピュータ画面上の配置を調べる。

<sup>3</sup> 2001年度卒業生である小島瑞木の卒業研究

## 4.2.2. 方法

### 被験者

早稲田大学人間科学部の学生40名

### 実験期間

2001年12月

### 実験場所

早稲田大学人間科学部100号館（所沢キャンパス）627実験室

### 実験装置

実験1と同じ

### 実験素材

授業アーカイブ制作のため収録していた2001年前期の早稲田大学人間科学部テーマ科目「ライフコース論」の第3回目の授業の一部、主に着座しての講義場面10分間を抽出し、実験に利用した。

この授業の講師は、主に教壇に着座しての講義を行っていたため、講師映像は講師のバストショットを用いた。バストショットは、教室中央よりやや前方に設置したカメラからの講師と講師の手の届く範囲を固定して捉えた映像であった。音声は、教壇に設置したスタンド型の単一指向性マイクを通してNTテープに録音し、後ほどビデオの音声と入れ替えて、よりクリアな講師音声を確保した。

撮影した映像と音声の編集、および別々に収録した映像と音声の同期については、実験1と同様の装置を用いて行った。

また、今回の実験は、映像のビデオウィンドウと講師の発話をテキストに起こしたプロトコルウィンドウの組合せで、それぞれの配置および相対的な配置を調べることにした。録音した講師の発話はテキストに起こし、ビデオのタイムカウンタの進行に呼応してURLが呼び出されることによって、ウェブブラウザ内に表示されるようにした。映像とテキストの同期については、実験1と同じくMedia100社のマルチメディアオーサリングツールCleaner5を用いた。

全ての加工が終了した後、実験1と同様に実際のオンデマンドの授業アーカイブ教材として一般的なQuickTimeビデオ形式に変換した。

なお今回は実験1と異なり、講師映像はQuickTime Playerを用いて表示したため、ビデオウィンドウの大きさは352×290 pixel（ビデオウィンドウのコントローラを含むと352×350 pixel）、プロトコルウィンドウの大きさはQuickTime Playerの映像表示領域と高さを合わせた344×290 pixelとした。

### 実験手続き

実験1と同じ

### 分析方法

(1) 各ウィンドウの配置傾向

実験1と同じ

(2) ビデオウィンドウプロトコルウィンドウ配置傾向

実験1と同じ

結果

(1) 各ウィンドウの配置傾向

被験者40名が最終的に配置したビデオウィンドウとプロトコルウィンドウの位置を図4.5に示した。ビデオウィンドウは画面の左側に、プロトコルウィンドウは画面の右側に配置される傾向が見られた。

さらに、モニタ画面を便宜的に4つの領域に分割し、ビデオウィンドウ、プロトコルウィンドウがそれぞれの領域に配置されやすいのか、ウィンドウの中心座標を用いて分類し、カイ二乗検定を行った(表4.4, 表4.5)。カイ二乗検定の結果、ビデオウィンドウ( $\chi^2(3)=65.80, p<.01$ )、プロトコルウィンドウ( $\chi^2(3)=31.40, p<.01$ )ともに1%水準で配置に有意な偏りがあることがわかった。ライアン法を用いた多重比較を行った結果、ビデオウィンドウでは、4つの領域のうち左上(1)の領域に有意に多く配置されていた。また、プロトコルウィンドウは、右側の2つの領域(1)および(3)に比べて、左側の2領域である(2)および(4)に配置されることが有意に多かったことがわかった。

これらのことから、ビデオウィンドウは右上に、プロトコルウィンドウは左側に配置される傾向にあったことが示唆された。

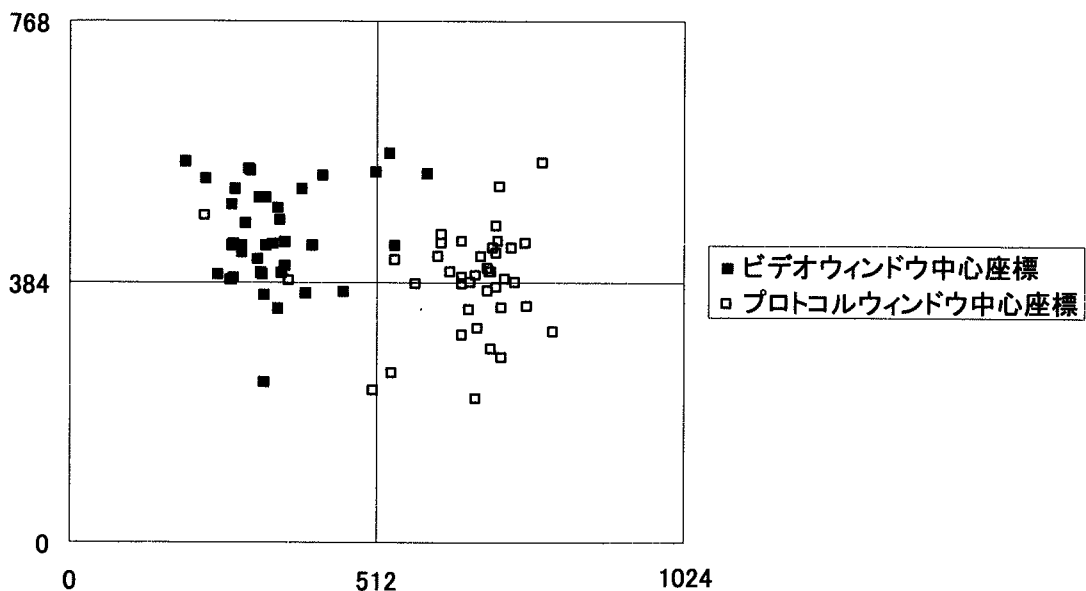


図4.5 ビデオウィンドウとプロトコルウィンドウの配置傾向

表4.4 ビデオウィンドウの中心座標の4領域分類とライアン法を用いた多重比較

領域	1	2	3	4
中心座標度数	32	3	5	0

$\chi^2(3)=65.80, p<.01$

	2	3	4
1	*	*	*
2		ns	ns
3			ns

有意水準 alpha = 0.05

表4.5 プロトコルウィンドウの中心座標の4領域分類とライアン法を用いた多重比較

領域	1	2	3	4
中心座標度数	2	22	1	15

$\chi^2(3)=31.40, p<.01$

	2	3	4
1	*	ns	*
2		*	ns
3			*

有意水準 alpha = 0.05

(2) ビデオウィンドウープロトコルウィンドウ配置傾向

ビデオウィンドウに対してプロトコルウィンドウはどの位置に配置されやすいのかを把握するために、各被験者のビデオウィンドウとプロトコルウィンドウの位置について、ビデオウィンドウの座標を (0, 0) とした場合の、プロトコルウィンドウの位置を散布図に示した (図4.6)。スライドウィンドウは概ねxもしくはyの値が0の線上に分布しており、ビデオウィンドウに横並びもしくは縦に並ぶ形で再配置されていたことがわかった。再配置の位置は、ビデオウィンドウに対して左、もしくは右や下で、ビデオウィンドウの上に配置されたケースはなかった。

さらに、+、++、--、+-の4領域のうちどの領域に配置されやすいのかという点について、カイ二乗検定を行った結果 (表4.6)、ビデオウィンドウに対するプロトコルウィンドウの配置位置には有意な偏りがあることがわかった ( $\chi^2(3)=90.60, p<.01$ )。さらに、ライアン法を用いて多重比較を行った結果、プロトコルウィンドウは4つの分割した領域のうち、右下の領域 (+) に有意に多く配置されたことが示された。

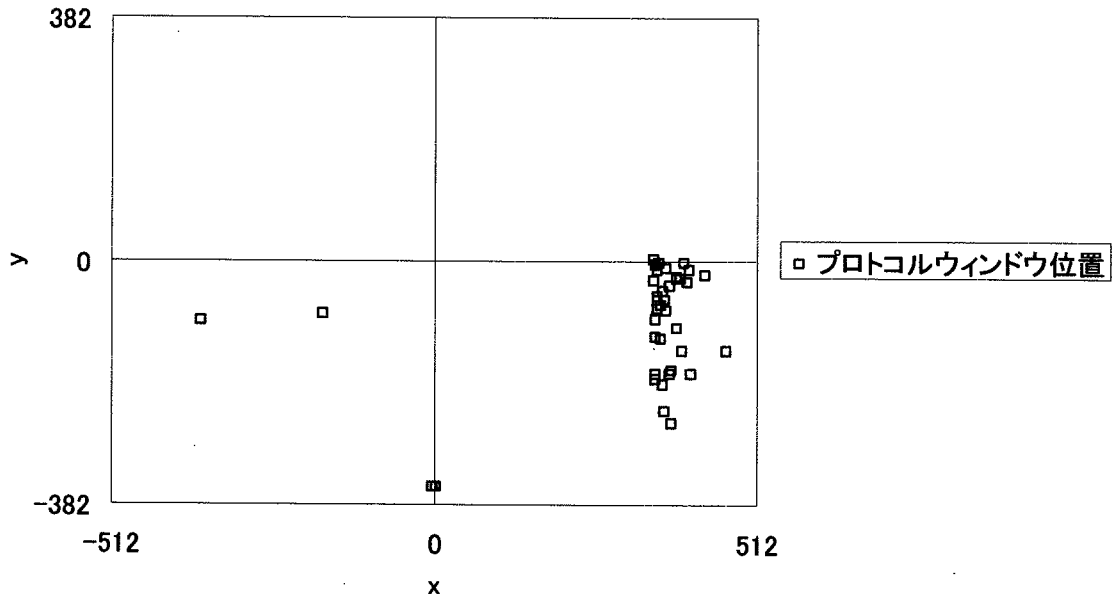


図4.6 ビデオウィンドウ-プロトコルウィンドウ相対位置

表4.6 ビデオウィンドウを (0, 0) とした場合の  
プロトコルウィンドウ中心座標の4領域分類とライアン法を用いた多重比較

領域	+	++	--	+-
中心座標度数	0	1	3	36

$\chi^2(3)=90.60, p<.01$

		++	--	+-
+	ns	ns	*	
++		ns	*	
			--	*

有意水準 alpha = 0.05

### 4.3 考察

授業アーカイブコンテンツとして、実際に大学で行われている授業を用いて、教師の映像と授業の資料をそれぞれ別々のウィンドウで提示し、学習者が好むそれぞれのウィンドウの配置傾向を調べた。その結果、資料がスライドで文字と図が混在したものであっても、教師の発話というテキストのみのものであっても、授業の資料についてはモニタ画面の右側に、逆に教師の映像は左側に配置される傾向が見られた。

また、教師映像のウィンドウに対する、相対的な授業資料のウィンドウの配置結果からは、教師の映像に対して資料は右下の領域に多く配置される傾向が認められた。この結果も、提示された資料の種類に関わら

ず同じであったが、スライドウィンドウがビデオウィンドウの右隣に集中して配置されていた(図4.7)のに対して、プロトコルウィンドウは右隣からやや下方にずれての配置も多かった(図4.8)。このような結果の差については、スライド資料はウィンドウ全域に情報が提示されることが多かったのに対して、教師の発話をおこしたプロトコル資料ではテキストがウィンドウの上方のみに表示され、下方については情報が表示されず、単なる白い領域となっていたことが多かったことがひとつの原因ではないかと考えられる。視線は人物の顔によくひきつけられる(伊藤, 1987)<sup>4</sup>のでビデオウィンドウの中央に映っている人物の顔と、丁度横並びに文字を表示させようとした場合、ウィンドウを横に平行に配置するよりもやや下方にずらしたほうが、視線を左右に振るだけで次々に切り替わる文字と人物の顔を交互に見るのに都合が良かったのではないかと考えられる。



図4.7 教師映像とスライドウィンドウの配置に多く見られた例

<sup>4</sup> 伊藤 秀子. (1987). 眼球運動を指標とした視聴行動の分析. MME 研究ノート, 44, 15-29.



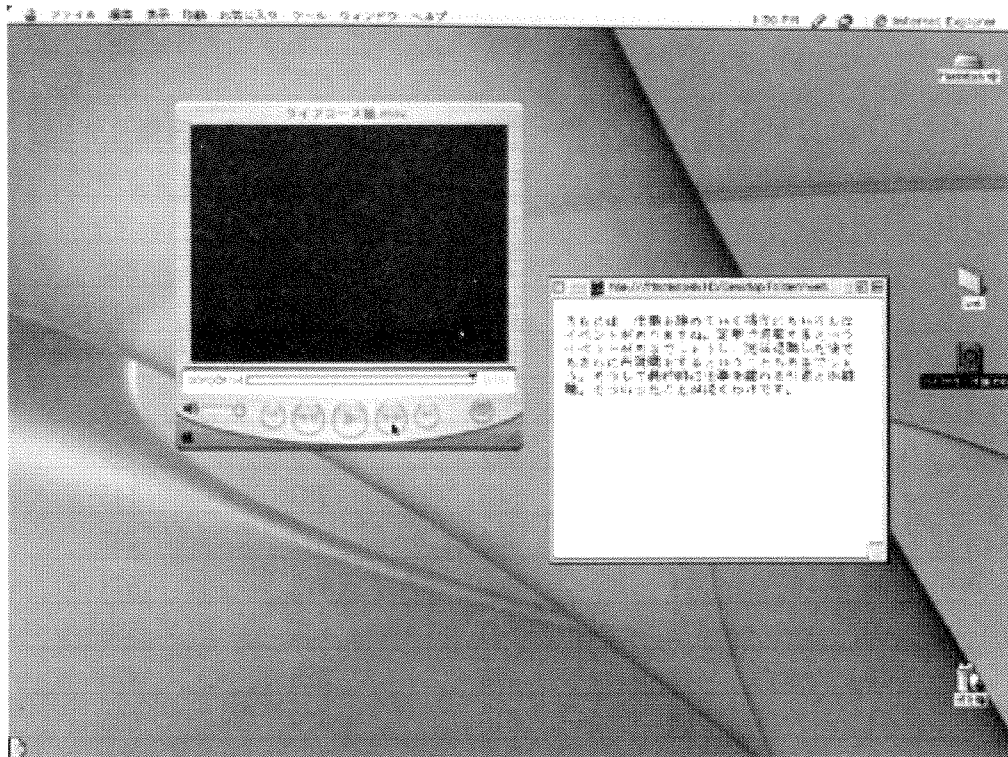


図4.8 教師映像とプロトコルウィンドウの配置に多く見られた例

#### 4.4 今後の課題

今回の結果は、教師の映像と授業資料をそれぞれ別々のウィンドウで表示し、自由に配置してもらうというものであったが、ウィンドウの可動性についてのアンケート結果からは、約7割の被験者がウィンドウは固定されているほうが良いと答えていた。今回の実験結果だけでは不十分であるが、今後さらに授業資料の種類や、教師映像における教師の大きさ・動き・視線などを新たな要因とした実験や検証を重ねて、アーカイブコンテンツを学習者が好ましいと感じるように固定して提供することが望まれるだろう。

また、ウィンドウの大きさについては、映像・資料ともに7割の被験者がより大きいほうがよいと回答しており、このままで十分とした3割を大きく上回っていた。今回の実験結果からは、映像は左側に、資料は右側に配置されやすい傾向が認められていることから、映像と資料を隣り合わせる配置が好まれると考えられるが、限られたモニタ内で、どのようにウィンドウの大きさのある程度に保ったまま、このような配置を実現させていくかが今後の課題のひとつであろう。

さらに、今回は10分というわずかな視聴であり、直後再生であったことから、とくに再生テストの結果については分析を行わなかったが、今後は学習者が好ましいとする配置と学習効果との関連についても検証していく必要があるだろう。また、授業アーカイブは、より多くの人に提供されることを想定してのコンテンツであることから、利き手なども考慮に入れての検討の必要性があると考えられる。

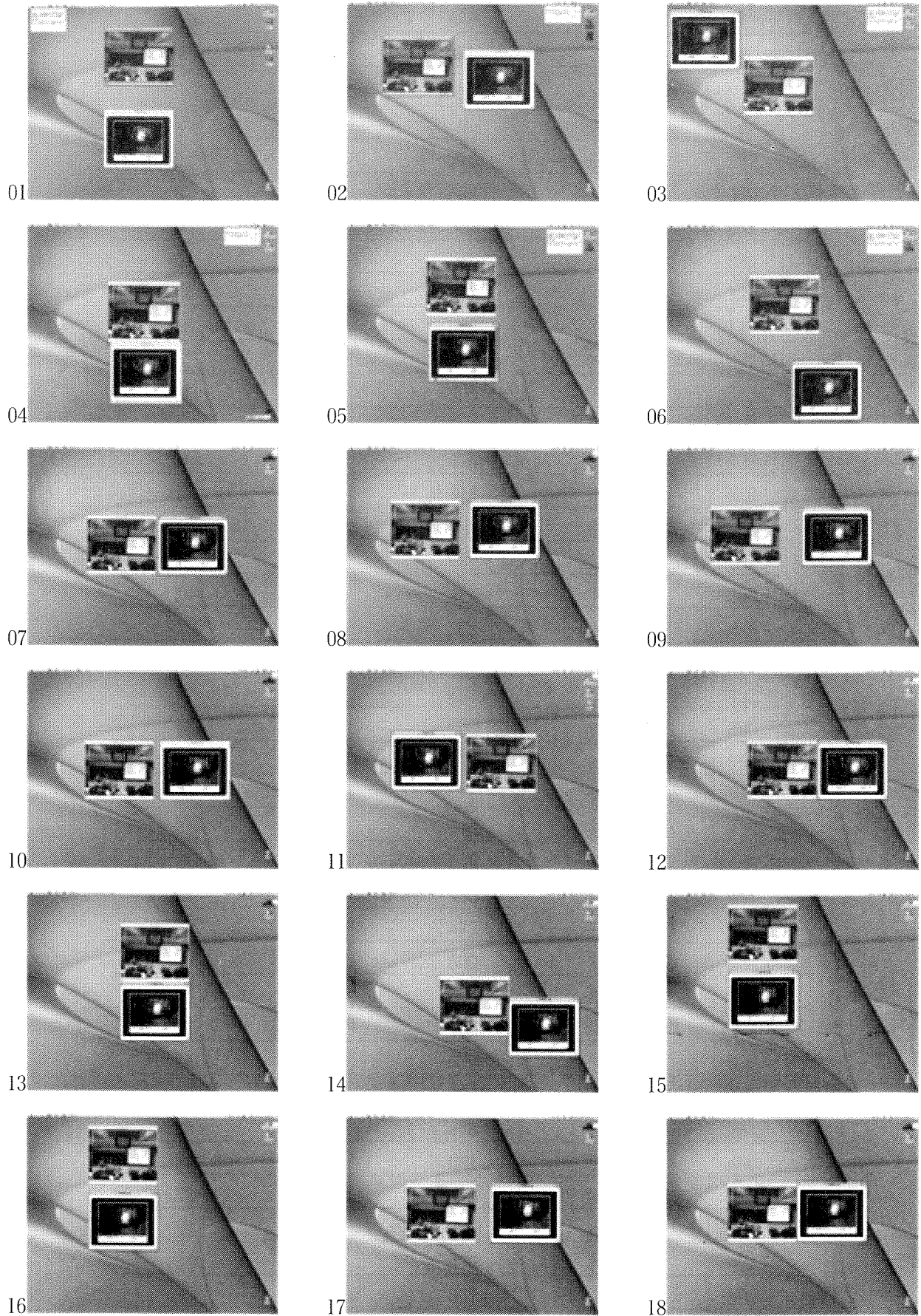
I. 実験1

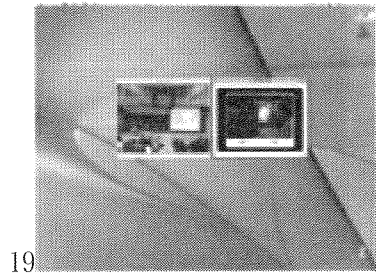
表 I.1 ビデオウィンドウ・スライドウィンドウの中心座標

subject	ビデオウィンドウ		スライドウィンドウ	
	x	y	x	y
01	537	716	538	287
02	329	663	742	592
03	539	565	162	802
04	558	546	572	236
05	551	671	565	335
06	567	585	783	145
07	451	489	817	487
08	371	569	773	573
09	371	542	835	538
10	441	475	829	475
11	758	516	379	525
12	559	483	917	482
13	625	680	625	381
14	624	415	974	308
15	461	783	463	448
16	560	624	596	293
17	455	492	882	492
18	459	499	814	500
19	455	552	819	552
20	436	581	796	582
21	296	740	644	426
22	573	546	161	459
23	479	485	847	482
24	389	473	766	474
25	500	500	860	505
26	411	566	817	573
27	794	485	397	494
28	487	529	850	528
29	773	488	408	488
30	941	468	557	481
31	193	681	569	460
32	559	483	917	482
33	462	486	827	485
34	414	476	815	471
35	397	602	828	598
36	359	509	719	509
37	365	572	762	565

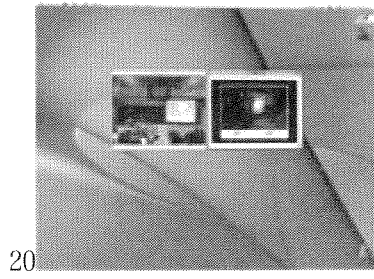
38	387	578	752	575
39	448	632	863	628
40	447	488	806	487

図 I.1 実験1の再配置結果 (左下の番号は被験者番号)

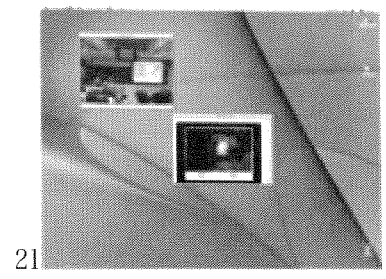




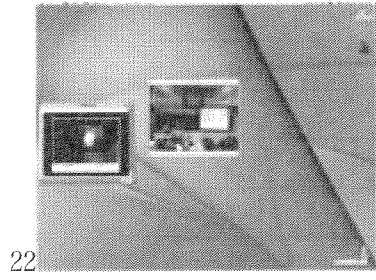
19



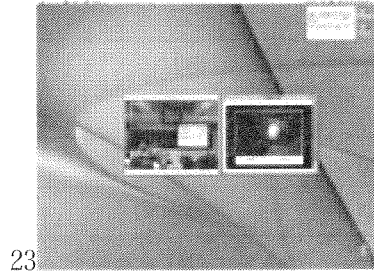
20



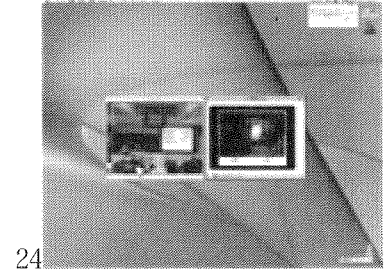
21



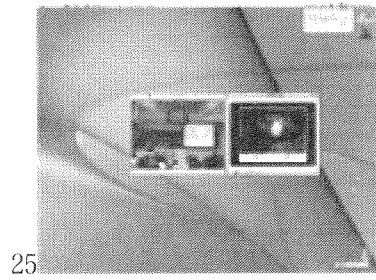
22



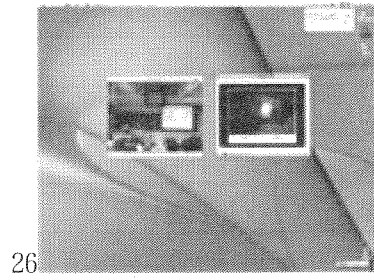
23



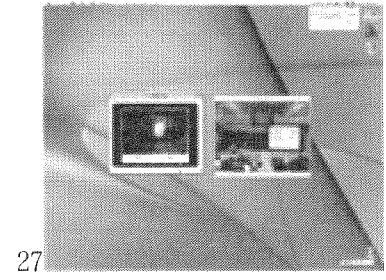
24



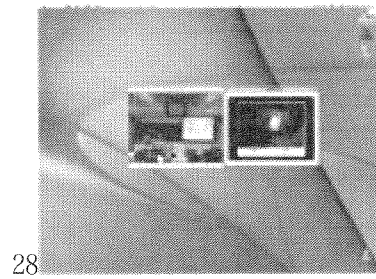
25



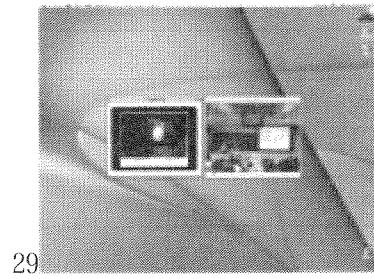
26



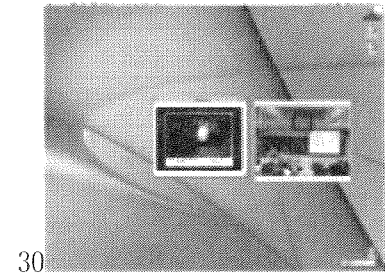
27



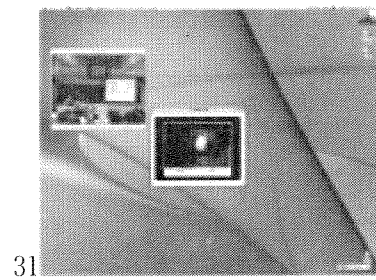
28



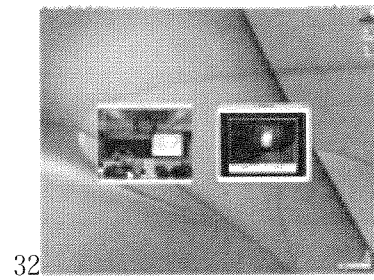
29



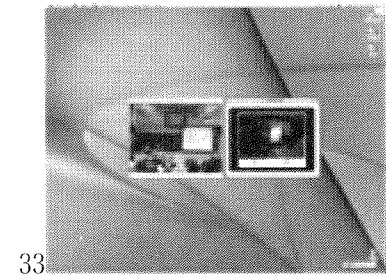
30



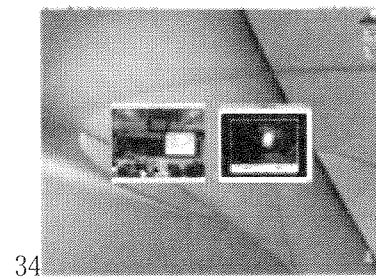
31



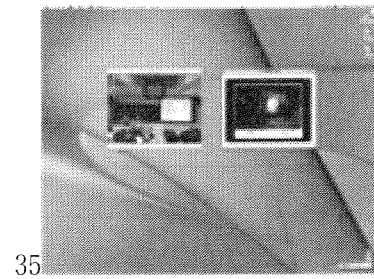
32



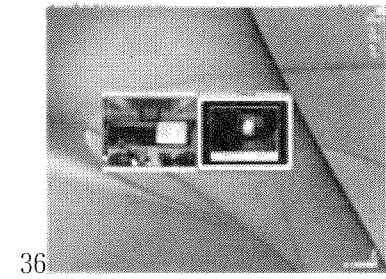
33



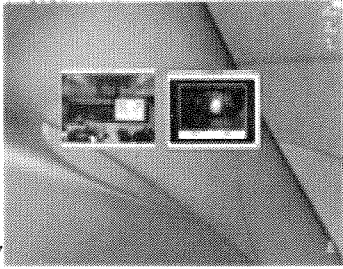
34



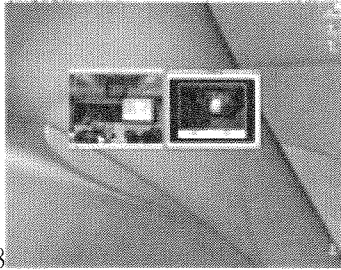
35



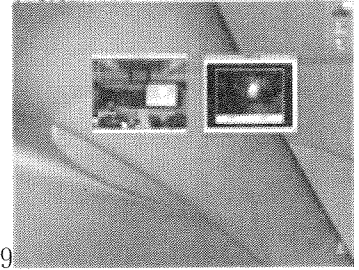
36



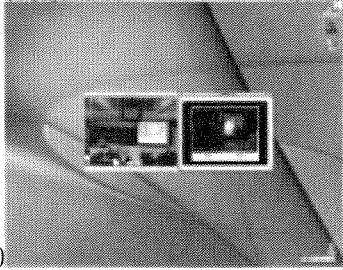
37



38



39



40

## II. 実験2

表II.1 ビデオウィンドウ・プロトコルウィンドウの中心座標

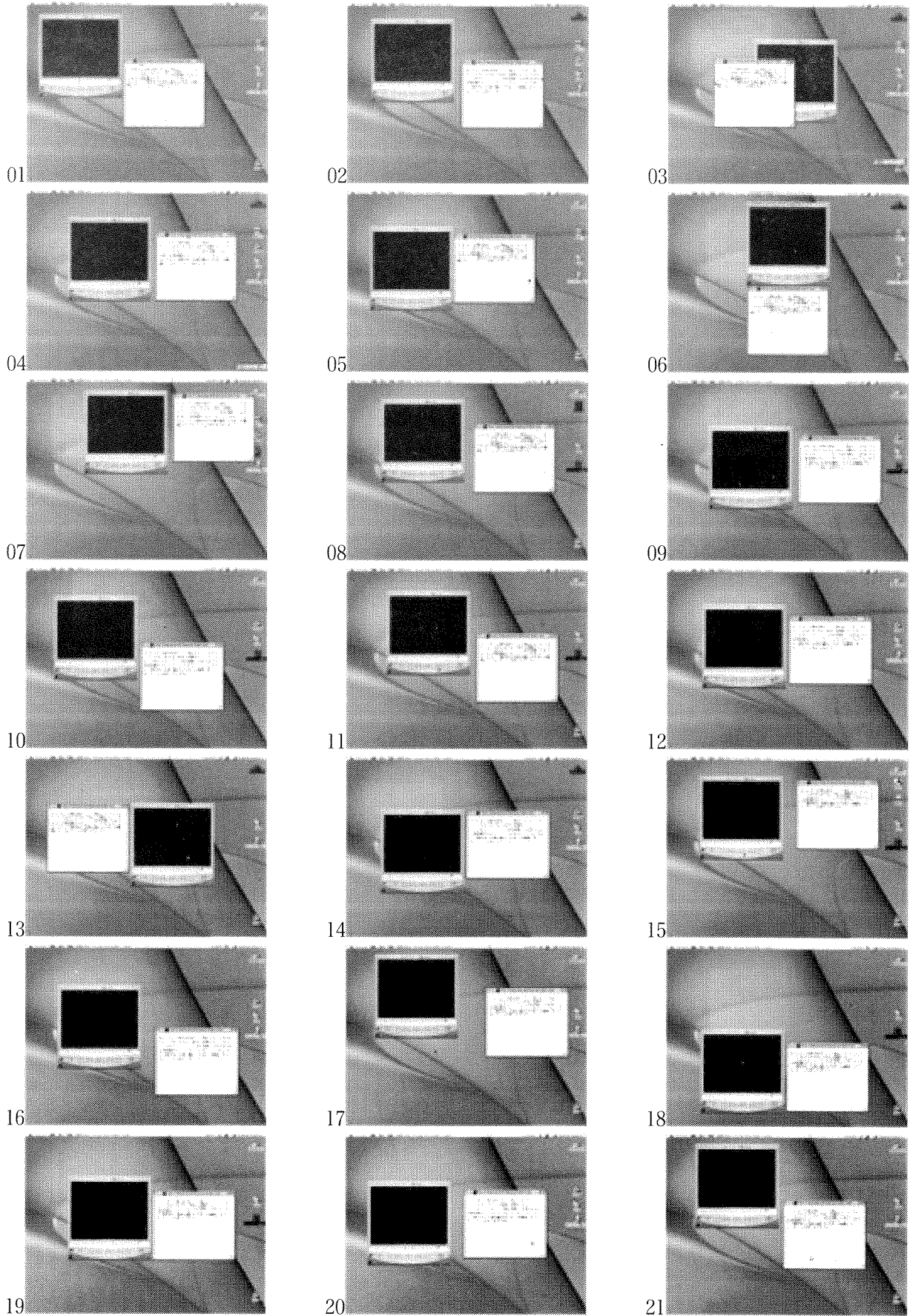
subject	ビデオウィンドウ*		プロトコルウィンドウ	
	x	y	x	y
01	226	537	578	381
02	276	522	654	381
03	540	439	365	386
04	350	475	715	444
05	271	440	620	440
06	508	546	507	223
07	420	541	790	560
08	320	509	706	434
09	351	397	726	389
10	293	470	655	305
11	345	494	720	346
12	325	438	687	421
13	267	389	616	421
14	322	366	679	393
15	315	509	719	525
16	313	419	721	272
17	298	551	762	441
18	322	236	678	211
19	357	407	711	376
20	268	388	670	384
21	300	548	667	343
22	358	442	711	466
23	326	509	704	285
24	403	439	763	348
25	286	437	654	390
26	271	390	702	397
27	455	370	808	309
28	269	437	654	442
29	319	395	705	398
30	317	399	713	426
31	337	441	698	402
32	387	522	738	433
33	268	499	622	454
34	285	427	680	316

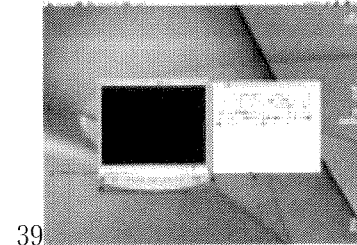
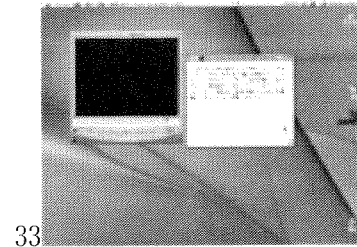
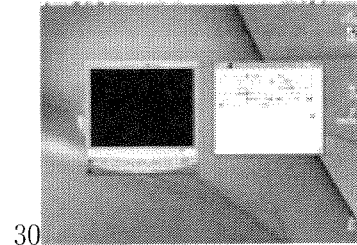
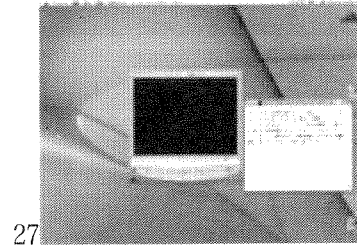
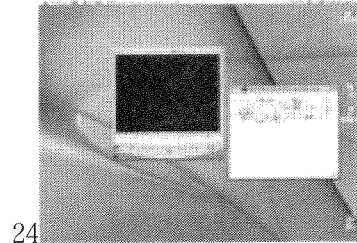
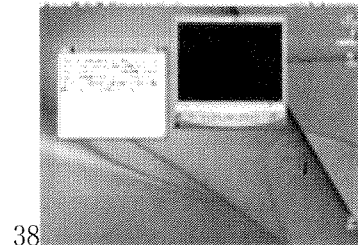
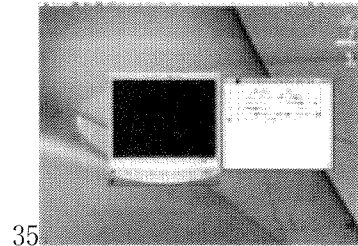
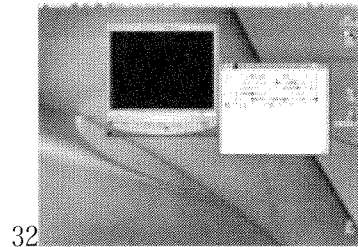
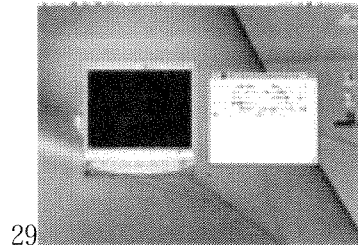
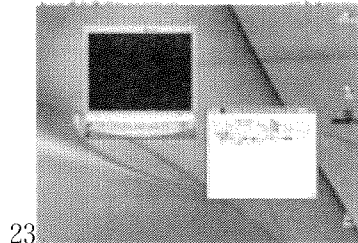
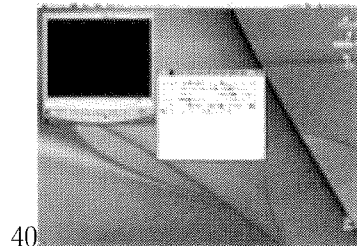
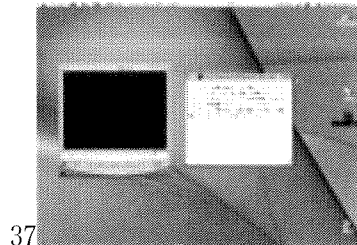
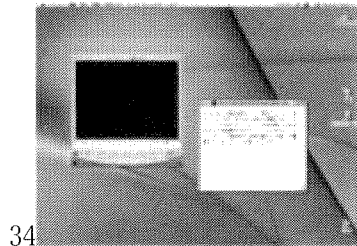
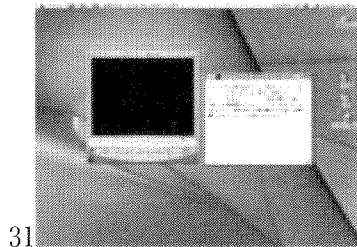
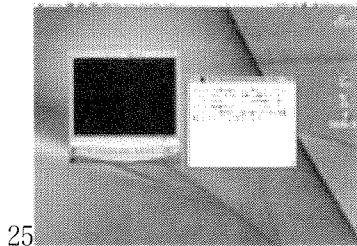
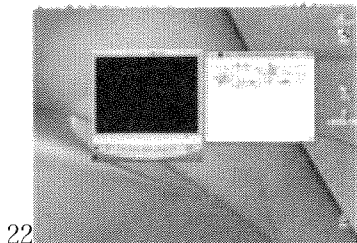
35	391	367	745	383
36	533	573	537	249
37	245	395	635	398
38	596	545	226	481
39	346	345	699	369
40	193	561	544	415

\* (コントローラを含む。相対位置を計算する場合にはコントローラを省略した数値で計算した。)



図II.1 実験2の再配置結果 (左下の番号は被験者番号)





## 第2章

—コミュニティーに根ざしたメディアリテラシー育成と

ケーブルテレビ用の映像制作の実践—

早稲田大学 人間科学部  
保崎 則雄

# コミュニティに根ざしたメディアリテラシー育成と ケーブルTV用の映像制作の実践

早稲田大学人間科学部 保崎則雄

## 1. 実践の背景

ケーブルTV (Community Antena Television) は、元来TV局の電波が届きにくい地域、いわゆる、難視聴地域に住む住民のために有線で電波を送ることを目的として、NHK、日本テレビが開局された1953年の直ぐ後、1955年に日本では最初に設立されたとされている。それは群馬県の伊香保でスタートした第一世代のケーブルTVであるが、その後自主制作番組が始まった1963年の岐阜県郡上八幡が第二世代とされ、さらに1987年からは双方向性が取り入れられ第三世代となり、BS、CSなどが導入されて、1994年以降から現在は、第四世代というように分類されている (佐野 1999)。

また、局の数に関しては、日本ケーブルテレビ連盟に加盟しているものに限れば、全国で407局存在する (2003年4月現在)。これは単純に考えれば、各都道府県で10局近くの局が稼働していることになる。この全国に普及してるケーブルTVとは、どのようなものであるのか、実は、その定義が多様であり、技術面、機能面、あるいはシステム面で微妙に異なっている。そのような中で、利用者の立場を含め比較的分かりやすい定義を引用すると、以下のようなになる。

「空間に電波を発射せず、同軸ケーブルや光ファイバーケーブルなどの線の中に電波を閉じ込めて、テレビ信号などを送受信するシステム」 (佐野、『初心者のためのケーブルテレビ講座』 p.21 1999)

そのような普及の中で、各ケーブルTVは、経営の難しさを始めとして、様々な問題と直面している。ほとんどの局では、それぞれのチャンネルで番組を流すときに、キー局などから番組を購入して、それらの番組を契約視聴者に時間、あるいは番組単位で有料視聴させ経営を行っている。同時に、多くの局では、局独自の番組というものも提供している。例えば、本学が位置する埼玉県所沢市には、シティケーブルネット (CCN: 代表取締役; 増永健) という地元ケーブルTV局がある。そのCCNでは、チャンネル9を局の直接管理、運営とし、独自の番組を、契約者には、無料で開放している。このチャンネルの番組編成は、独自性が如実に表れていることが多く、また、コミュニティへのサービスとしての側面を持つ。さらに、地元情報を中心とした番組作りを行っているため、地域への貢献度という点では、さまざまな分野で効果をあげつつある。

CCNではまた、一昨年、所沢市内の全小中学校 (小学校33校、中学校15校) に光ファイバーを繋いで、局からリアルタイム (双方向) で直接放送を送信できる体制を整えた。現時点では、その敷設を効果的に活用する制度、番組がまだあまり整っていない。

本実践研究では、上記のシステムに着目し、取組んだ2つのプロジェクトを紹介する。一つは、商業ベースでのCM作りである。これは、ゼミ活動の一部として、映像分析/制作、メディアリテラシー育成、研究などの実践的発信を学ぶという主旨で、取り組んだものである。もう一つは、所沢市教育委員会 (主催) とCCN (放送)、そして早稲田大学人間科学部保崎研究室 (番組制作) の3者が連携して、提供できる番組作りを行っているものである。まだ、決定はしていないが、教育委員会の新年度が始まり、2004年夏以降、予算執行が行われていく中で、完成しつつある「特色ある学校づくり」 (稿末資料1参照) の一環としての「私達の〇〇小/中」 (仮題) という各学校10~15分程度の学校紹介番組 (プロモーションビデオ) が順次放送されていく計画である。

以下、まず、プロジェクト実践にいたるまでに、知識構築として取組んだメディアリテラシーを取り巻く基礎概念 (PAC, CCなど) を紹介する。そして、これらプロジェクト、CM制作、学校紹介番組の制作の実践を、取り巻く諸課題、演習としての取り組みの狙い、取材活動を通しての学習の狙い、地域への学術的な働きかけなどといういくつかの重要な点を絡めて、紹介する。

## 2. PACとCCについて

ケーブルTVなどをメディアとして、市民が情報、メッセージを発信するような番組制作が行われるという活動が、最近徐々ではあるが、見られるようになってきた。そのような制作、発信活動を支える理念にPACというものがある。まだ、一般市民が自由に制作活動をし、制作された番組がテレビ、ラジオなどで放送される機会は少ないが、このような市民参加のメディア活動は、メディアと自治という観点からも重要である。PACとは、Public Access Channel の略であり、歴史的には、米国で生まれた理念である。所謂、市民が主体的に番組の企画、制作を行い、それをTV局で放送するということを保証するTV局のチャンネルのことである。一方、PACと同様の理念を表すときに、我が国では、しばしばCCという言葉を使い、全国いくつものTV局がその言葉を使用している。CC (Community Channel) とは、PACの概念を包含するものではあるが、最終的には局主導で独自に制作するということを主に考えるものである。言い換えれば、それはPAC の概念とは異なっていて、番組制作権、編成権を局が持っているということになる。もともとは、ケーブルTVは開局当時、電波が届かない地域のためということで、情報、娯楽という面での番組提供が中心であったので、市民参加という概念は後からついて来たものであると言うことができるであろう。但し文字通りには、PACもCCも、チャンネルそのものではあるが、実際には、主体はともかく市民が自主的に番組制作に参加するという市民発信型のTVという理解の仕方である。興味深いことに、ケーブルTV発祥の地である米国では、ケーブルTVの使命は、パブリックアクセスチャンネルという発想の歴史でもある。つまり、ケーブルTVはその誕生からすでに地域住民の受信+発信のためのものであるという考え方が根付いていたという点で特徴がある。一般に、PACの歴史をひも解くと、それは以下の例に明らかなように、すでに地上波での実践に端を発していることがわかる。

### ボストン「キャッチ44」の実践

1970年、PACという考えのもとで米国マサチューセッツ州ボストン市で「キャッチ44」という番組が放送された。この番組は、視聴者参加番組としてではなく、各市民グループが自ら企画、演出、出演して、市民制作番組として行われた (津田、平塚 1998)。実は、他にも当時の社会問題であった人種差別反対団体、反戦団体、消費者団体など多くの団体が参加して番組を制作し、放送をした。放送局は、市民の番組制作にあたって、技術的な援助をし、企画の相談にのり、そして制作機材を提供してこのPACという発想を支えた。そこには規制という発想はあまりなく、原則として制作された番組順に放送するという形式をとった。必然的に一般のTV局では放送できないような内容のものがあつたようであるが、自主的な規制を重んじて、かなり自由な番組制作、放送がされていたと言われている。我々はともすると、テレビ放送は、大掛かりで、専門的なものであるという印象を持ちがちであるが、実際にはテレビというメディアは身近なものであるべきであるという考え方が、このPACの根底にあり、それを支えてきている。

一方、日本では、残念ながら、米国ほどはつきりとしたPACという発想は色濃くない。その理由の一つとして、市民のメディアに関する知識、教育が不足していることは、明らかであるが、同時に、ケーブルTVという独特の属性 (例:相互通行性) を持ったメディアに対する態度が、積極的ではないだろうとも推測される。このことに関して、全国のケーブルTV104局に対して行った、アンケート調査 (久保田ほか 2003) によると、

興味深いことに、PACが根付いていない主な理由は、以下の3つに集約されることがわかった。

1) ケーブルTV局の株主に地方公共団体が含まれることが多く、番組制作に制約を受ける。

例をあげると所沢市のシティケーブルネット (CCN) では、以下のような団体が筆頭株主に名前を上げている。このように地方自治体が入っているという構造は、ケーブルTV運営の全国的平均像であるようである。

(株)メディアアッティ・コミュニケーションズ

カシオ計算機(株)

日本テレコム(株)

船井電機(株)

(株)協和エクシオ

(株)ジャフコ

(株)関電工

(株)りそな銀行

山田食品産業(株)

パイオニア(株)

平岩建設(株)

(株)東栄

(株)東芝

(株)西武百貨店

所沢市

所沢商工会議所

(CCN HP <http://www.ccn.ne.jp/> より)

2) 市民のメディアリテラシーが育成されていない。

実際にメディアリテラシー育成に関する教育が始まったのは、1980年代以降のことであるため、一般市民にその概念、必要性などの理解は難しいであろう。近年、小中学校で、「情報科」がスタートし、さらに総合的な学習も始まった中で、上記の教科以外の教科においても、いくらかメディアリテラシー育成についての教育が行われ始めてきたことは好ましいことである。情報科でしばしば扱われるNIE (Newspaper In Education) という形にも表れて来ているが、学校教育での取り組みとして、1) 文章、記号、映像、音響などの表現の検討、2) メディア批評、3) 情報発信の責任と波及効果、4) クリティカルシンキング、5) 情報発信、の5点を指摘する考え方もある(大岩ほか、2002)。その中で、適切なメディア理解能力の育成に基づく、発信活動の重要性は、最近の文科省が主唱する、「(メディア社会を) 生き抜く力」の育成という点からも注目されつつある。これらのメディア理解の根幹をなすのは、まず、文字、音声、映像というシンボルシステムとコーディングエレメントの理解である。言い換えれば、これらの異なった表現モードは、すべてそれぞれ有機的に絡み合い、しかも独立した、規則性のある記号により構成され、表現されているということに他ならない。例えば、文字は、言語体系を構成するコーディングエレメントとしての特徴を持ち、統一的には、文法という規則に基づいてコミュニケーションのために、使用されている、映像文法にしても然りであり、音声にも発受信において、共通の規則が共有されていることがわかる。しかしながら、こういう表現構成とそれに伴うメッセージを系統的に教えることはあまりなく、そのメディア、メッセージの人間的、社会的影響についての教育は我が国では始まったばかりである。

3) 市民制作の番組では利益が期待できない。

ケーブルTVに関する上記の調査（久保田ほか 2003）によると、自主制作番組放送による利益という点に関しての質問項目では、実際に市民制作番組を放送している局は、CCで制作される自主制作番組に対しては、あまり利益を重視していないということも明らかになった点も興味深い。また、CCの中で、市民に取材ネタを募集している局もあり、CCという理念は、あくまでも局主導の地域への情報発信という考えで浸透しているようである。

さらにその調査で、日本のケーブルTV局では、市民による番組制作、つまり完全なPACという発想ではなく、それよりも基準が緩くなっている、コミュニティチャンネル (CC) という考え方が日本のケーブルTV局では、主流であることがわかった（久保田ほか 2003）。このCCという考え方は、市民制作という概念を含むものではあるが、単に市民参加の番組作りという面が色濃い。つまり、局が番組を制作するのであり、市民はそれに参加する、それも編集等の作業は、原則として市民は行わず、局主導での番組作りという特徴が多く見られる。たとえば、東京大学が中心となって、日本民間放送連盟と展開しているMELL Project（山内ら 2002）では、学校と地方放送局を連携させて新しいメディアリテラシーの学びを構築することが行われている。一方、NHK福井が行っている「発信マイスクール」の事業では、学校が制作した番組をNHK福井放送局が毎週定期的に放送している（下郡ら 2002）。この2例は目的に多少の違いがあるが、後者は、前者よりもよりPACに近いということが言えるであろう。NHK福井放送局は、収益ということを考えずに、また、局が主体的になってはいるが、放送テーマには、特に制限を設けないという点に特色がある。しかしながら、同時に、市内全校を紹介するというだけでなく、発信情報を持つ学校ばかりが取り上げられ、また地方教育委員会などからの支援、指導は仰いでいないところにも特徴がある。

### 3. メディアリテラシーの育成

1970年代から北米やイギリスを中心としてテレビの正しい見方の教育という考え方が広まった。たとえば、カナダの例で言えば、現実問題として、文化的に米国からの影響をテレビを通して日夜受け続ける中、自国のアイデンティティを根付かせる、あるいは俗悪な番組から子供らを守る、というような理由が存在した。そして、カナダ・オンタリオ州教育省は、1989年に、Media Literacy: Resource Guideというガイドブックを出版して教育面でのメディアリテラシー育成支援を行った。その後、我が国では、そのガイドブックが、1992年に市民テレビの会（FCT）の手によって、翻訳された。邦題が「メディア・リテラシー：マスメディアを読み解く」となっている点が興味深い。内容は、メディア別にその属性について解説しつつ、教育活動が多種含まれており、中学生、高校生向けのテキストとして実践的であり、示唆に富んでいる（FCT, 2000）。

もともとメディアリテラシーの概念は、メディアの変遷と共に幾分流動的な面は否定できなく、それほど確立したものは見当たらないが、一般的には「市民がメディアを社会的文脈でクリティカルに分析し、評価し、メディアにアクセスし、多様な形態でコミュニケーションを創り出す力」（鈴木、1997）と理解されている。そして上記のカナダの実践でも明らかであるように、テレビを適切に読み解くという視点からメディアリテラシー教育が始まったというのが事実である。現代になつてのメディア・リテラシー教育は、メディアそのものだけでなく、メディアに乗ったメッセージにも注目している。それらは、テキスト分析、ディスコース分析、レトリック・メタファーの分析、加えて映像分析、複合メディア分析へと具体性、複雑性を増してきている。そして、メディアリテラシー育成の取り組みも1) 受け手として、適切に読み取る、2) 使い手として、合目的的に使用する、3) 作り手として、創造的に制作する、という3つの視点から実践、研究されている（村野井ほか、1999；保崎 2003）。

#### 4. コミュニティに根ざした「番組制作、情報発信」の2つのプロジェクト実践例

メディアの受け手としての映像分析、メッセージ分析の基本の学習は大切である。しかしながら、メッセージを理解することと同時にメッセージを送ることについて学ぶということについても、現代メディア社会を「生き抜く」ために同様に重要である。そこで、メディアの作り手、あるいは創造的、かつ効果的なメッセージの送り手の育成の一環として、筆者担当の演習「メディアコミュニケーション」（3年次）が中心となって以下の2つのプロジェクトを手掛けた。ひとつは、地元所沢のCCNで2003年12月に放送されたものであり、もうひとつは、現在取材が継続されているものであり、2004年4月以降の番組完成と、CCNの番組編成の決定の後、所沢市教育委員会が主催団体として放送される計画のものである。

##### プロジェクト1：ケーブルTV放送用のHealing Room「ZUVUYA」のCM制作

所沢市にあるアロマセラピーの店「ZUVUYA」からの依頼で制作を行った。以下、コンセプト、制作の過程、評価、事務的な手続きについて記す。

##### コンセプト

所沢市に住む働く女性、あるいは癒しを必要とする女性を主なターゲットとして、アロマセラピーを営むHealing roomを宣伝するという狙いであった。全編、癒しを主たるメッセージにし、それに香り、ハーブ、自然というキーワードを考え、それらを効果的に組み合わせるというコンセプトで取り組んだ。その自然のイメージと緑をマッチさせ、さらに実際にどのようなことを行っているのかというクリニックでのシーンを盛り込むという方向で企画を立てた。「癒し」が大きなテーマであり、しかもそれは、調合されたハーブオイルによる施術であるため、野原あるいは森林での癒し感と実際の様子を組み合わせることにより表現するという方向でコンセプトを創った。実際に撮影を行ってみると、撮影時期が秋ということもあって、色彩的には緑がはっきりとは表現できなかったが、秋と癒しという関連での表現をした。

##### 制作の過程

シティケーブルネットとのつながりで、市内のアロマセラピーの施術を行うHealing Roomのクリニック「ZUVUYA」の経営者の一人から、CATVで放送する30秒のCMを作らないかという話が、2003年10月に研究室にあった。ゼミで話し合った後、納期などの条件を打ち合わせて、担当者を決め、その学生が主に企画、撮影、編集を行った。ただし、大学研究室で受けるプロジェクトということで、利益となる部分は受け取らないという条件で受託した。このことは、研究室での研究課題のひとつであるメディアリテラシー育成における、創造力、発信力をつけるための実践課題の重要な一部の活動としての位置付けである。メディアを用いたメッセージの効果的なモード変換、メッセージ送信方法を学ぶことが、我々には重要な部分であった。

まず、与えられた紹介パンフレットを分析して、どのようなことを行う所であるのか、市内のどこに位置するのかという基礎的なことを理解した。その後、実際にクリニックを訪れて内部の様子を調査した。その後、企画を練る段階で、必要な機材、人材、小道具などの準備に入った。それらが揃い次第、具体的な絵コンテ作成作業に入った。その字／絵コンテ（表1、2参照）に基づいて、撮影場所、日時の計画を立て、下見を行った。



表1：字コンテ バージョンA

シーン	ナレーション
① 月夜の空	
② 川のせせらぎ	
③ ひっそりした森	
④ 一枚の木の葉にズームイン	
⑤ 木の葉から水滴が落ちる	『あなたが望むものは、、、』
⑥ 手のひらに落ちるアロマオイルとシンクロさせる	
⑦ そっと匂いをかいで目を閉じる女の子	『、、、あなたの中にあるのです』
⑧ (画面) ナレーション	
⑨ スユアのロゴ、電話番号など	『ヒーリングルーム スユア新所沢店』

表2：字コンテ バージョンB

シーン	ナレーション
① 明るい森	
② スユア 部屋ロングショット	『そこは、あなただけのために用意された空間』
③ オイル調合イメージ 器に一滴オイルを落とす感じ	『素材にこだわって選び抜いたエッセンシャル オイルを』
④ うつ伏せで背中中のオイルトリートメントを している様子	『あなたのためだけにブレンド』
⑤ 心地よさそうにしているモデルの顔 (アップ)	
⑥ 明るい森 (リピート)	『深い、癒しの森へ、、、』
⑦ スユアのロゴ、電話番号など	『ヒーリングルーム スユア新所沢店』

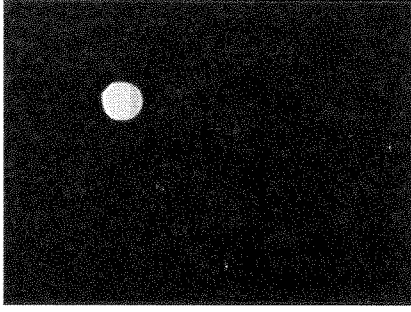
クリニックでの撮影を入れるため、演技者を2名調達した。2人にはイメージを理解してもらうため、実際に標準コースでの施術を体験してもらった。そのときに、実体験に基づく表情が自然に出るような雰囲気の中で撮影を行った。クリニックの広さに限界があるため、実際にはこのクリニックでのシーンは1カットに限定され、施術を受けた後のシーンをを用いることになった。また、イントロのシーンは、秩父の山で撮影を行ったもので、その中のいくつかのカットを組み合わせで編集した。

最後の字幕は、標準的な、箱文字中抜きで画面一杯にクリニック名と連絡先を入れることで制作した。

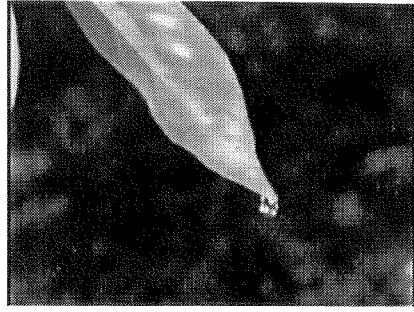
実際に制作を行ってみて、自然中心で音声にエコー効果をかけたものと、クリニックでの様子、製品紹介を盛り込んだものの2種類のクリップを制作してみた。その2種類を依頼主(=スポンサー)に視聴してもらった結果、製品紹介を組み込んだバージョンが採用となった。

図1：「SUVUYA」のCMバージョンA

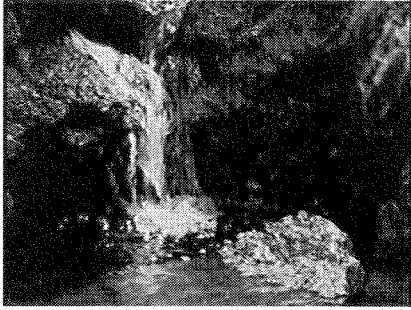
シーン1



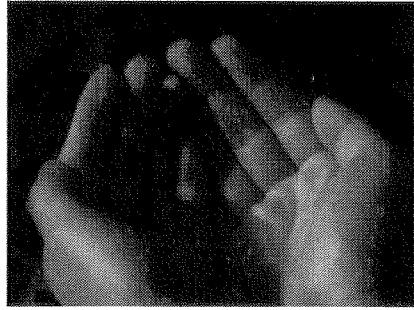
シーン5



シーン2



シーン6



シーン3



シーン7



シーン4



シーン8



図2：「SUVUYA」のCMバージョンB

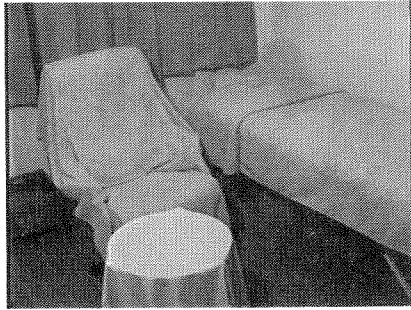
シーン1



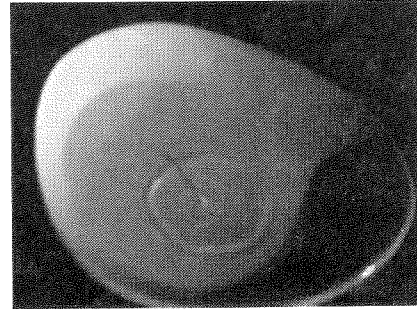
シーン5



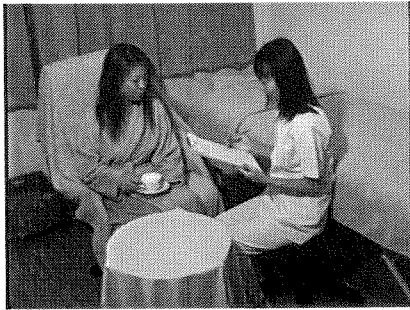
シーン2



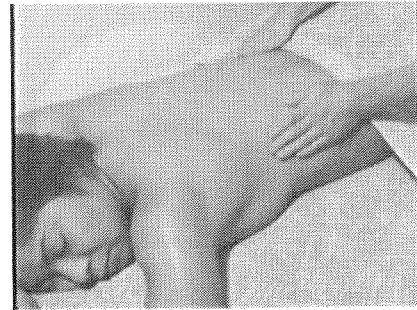
シーン6



シーン3



シーン7



シーン4



シーン8



シーン9



その後、制作したCMは、2003年12月の第1週に放送された。

## 制作者の評価と分析

このCMを制作するにあたって、以下のような発見、学びがあった。

### ① 表現モード変換の楽しさ、むずかしさ

我々は、通常、映像、文字、音声が入り混じった世界で生活している。一方、制作、編集作業においては、モードの重なりが当たりまえになっている実生活とは異なって、部分部分のつながりを統合することが要求される。そこでは、独りよがりの表現は受け入れられず、効果的な一般性の中に、芸術性、インパクトが求められる。この点が大きな学習であった。

### ② 30秒で表現する、という世界での構成のむずかしさ

普段何気なくTVなどで見ているCMがどのように構成されているのかということは、映像分析、テキスト分析、音声分析などを行うとかなりはっきりと見えてくる。そのとき、色彩、音声の間、効果音、重複などといった面からの分析、つまり「解きあかし」の経験がある程度積んでいることが望ましい。このように限られた時間での映像表現制作というのは、単位時間の情報量、メッセージの量が多いCMを作るという手法がわかりやすい。実践例として、たとえば、沖縄開邦高等学校芸術科・美術コースでは、「映像ディベート」という学習を踏まえ、15秒の映像制作を行い、その過程で、映像の構成、効果的な表現について学ぶという活動を授業で行っている（金城 2003）。

### ③ 映像と音声言語、文字言語との組み合わせ効果

メッセージの表現モードの重複効果についての認識が高まった。そこには、当然のことながら、メディアのマルチモード使用における冗長性が存在し、またモード間での情報の相殺、増幅という両方が入り乱れていることがわかった。また、この組み合わせを表現する中で、CMとしてメッセージ伝達の効果とそれが魅力的であることは、幾分異なっているということも自覚できた。効果的にするためには合理性、規則性が想定されるものの、魅力を増すためには、主観性、美術性などが重要な要素であることも明らかになった。

この実践は、今後、地域の中小企業のCM制作受託という展開も考えられる。大学の研究室として、どのような活動参加を想定するのかということについては、模索すべきであるが、2番目の実践とも関連して、大学社会が地域と有機的、アカデミックに交流する図式の中では、理想の形が見えてくるものと思われる。

## プロジェクト2：「特色ある学校」の紹介ビデオ制作

このプロジェクトは、現在進行中のものであり、継続して、取材活動、編集作業が行われている。この発端は、所沢市教育委員会の事業であり、それにCCN、保崎研究室が加わってきたという背景がある。

「所沢市では、2002年度より特色ある学校づくり支援事業をスタートさせ、市内小学校33校、中学校15校が特色ある学校づくりに取り組んできている。この事業の目的は、創造的に生きる児童生徒の育成を目指し、各学校が地域の環境や人材を活用した教育課程の編成とともに、創意・工夫を凝らした教育活動を展開した特色ある学校づくりを支援するものである。」（平成14年度 特色ある学校づくり宣言より：稿末資料1参照）

このような活動の中で、各学校が実践している、あるいは目指している行事、プロジェクト、システム構築、施設の整備にそれぞれの学校の個性が一覧表となって集約された。（稿末資料1参照）教育委員会学校教育部は次の段階として、この事業を地域の人々、市内在住の人々、あるいは卒業生などに広く知ってもらうことが重要であると判断した。その結果、たまたまメディアリテラシー関連で以前より、多少繋がりのお

った早稲田大学人間科学部保崎研究室がその学校取材を行い、取材校との合意形成を行いつつ、学校紹介ビデオを制作することになり現在に至っている。以下、このプロジェクトの取組み、重要な基盤概念、理論的な背景、学習されるリテラシーなどについて紹介する。

## プロジェクトの特徴

前述のNHK福井の実践とは少し異なっているこの「特色ある学校」紹介プロジェクトでは、以下の3点に特徴がある。

- 1) 全校を紹介する点
- 2) 取材活動、編集作業の主体が大学研究室である点
- 3) 教育委員会との連携のもとに行っている点

市内全部の小、中学校を紹介するということは、規模的にも大きなものではあるが、全校、全員が何らかの形で参加するということを通して、次の学びに繋がっていく可能性があるということである。各学校の取組みには、目を見張るようなものもあれば、非常に日常的なものもある。実際、その日常的なことの中に、感動、学びがあることもある。日常的なことは、なかなかメディアは取り上げない。実は、そこに「作られ、構成されたメディア」という特徴がある。このプロジェクトでは、特にニュース性を重んずるということばかりでなく、制作側の学生には、日常をどのように描くのか、そして、その中に込めるメッセージが、どのような番組を可能にするのかということを考えているところに、教育的価値があると理解される。

取材活動、編集作業は、メディアリテラシー育成の中でも、重要な部分であると位置付けられている。たとえば、取材、撮影に関しての技術的、知識的な面での注意事項、ポイントなどの学習をCCN側の指導を受け、我々が体験しつつ、構築していくという点に関しては、想像以上に学生側に発見、気づきがあるようである。

また、取材時のインタビューにおいて、きちんと相手方の話を聞き、質問をすることや、音声言語、身体動作を効果的に用いて相手方から情報を引き出す、といった基本的なことの学びは重要である。効果的なコミュニケーションプロセスを頭だけでなく、身体全部を使って、会得、獲得、感得することが、大きな感動にもつながってくる。

これは、やり始めてより強くわかったことであるが、所謂、全市的な共通理解は、公教育委員会からの音頭取りでスムーズにいくという合意形成プロセスは重要である。各学校の協力体制にも、それが表れていて、また、放送への期待も大きく、我々研究室としても、取材がしやすくなっている。

同時に、行政主催の意味合いは、当然あるものの、各学校は、何を紹介して、学校近辺の人々にも見てもらうようにするか、ということも意識し、地域コミュニティの参加、参画する学校行事がより充実してくると考えられる。

このように、このプロジェクト実践は、大学生の学びと地域での大学の役割という2点について、いくつもの示唆を与えていると言えよう。このことについて、乾ら（2003）は、大学が実践する新しい地域型メディアリテラシー育成のモデルを以下のように提案している。（図3参照）

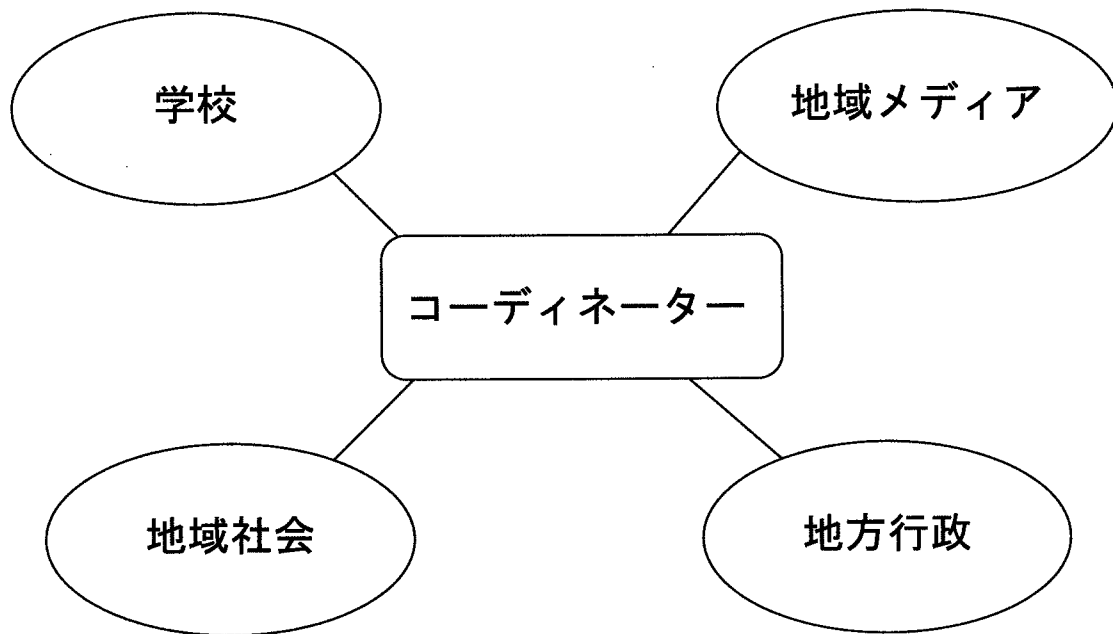
そのモデルによれば、以下の4者を効果的、有機的に結び付ける役割が大学である。

- 1) 地域の教育委員会、
- 2) 地域のメディア、
- 3) 地域に位置する高等教育機関である大学、
- 4) 行政としての地域教育委員会

このような4者が互いに、その得手とする部分において有機的に協力しつつ、プロジェクトを遂行していくことには大きな意義があると考えられる。理想的な「コーディネーター」としての大学の仕事は、視点を

変えれば、「knowledge facilitator」としての学校教員の役割とも似ていて、社会の分散した経験、知というものをそれぞれに、役立つような形でまとめていくということになるであろう。このメディアリテラシー先進国のひとつである、カナダの協会としての編成は、このように民間機関が動いて作られたという点で、やはり同様の発想であろうと思われる。

図3：地域型メディアリテラシー育成モデル



(乾ほか 2003: CM制作を通して育成するメディアリテラシー p.54より)

この4者の有機的なつながりは、また、市民メディア、コミュニティメディアとしてのケーブルTVの役割という点で、コミュニティーで教育的に果たす役割は大きい。インターネットが普及する昨今、無手勝流の検閲のない発信作業とは、幾分異なった映像メディアの教育活用は、その制作プロセスにおいて、極めて重要であると考えられる。

同時に、注意すべき点のひとつは、山内ら（2002）らが指摘するように、表現活動（＝制作活動）の後に来るべき、反省的時間の確保が、スパイラルになるべきである、ということである。制作されたものが、きちんとした評価、批評を受けることは、必要不可欠である。我々は、制作途中で、相手校に第1回完成作品を見てもらい、また、同時に、教育委員会、CCNのスクリーニングも入れることによって、映像表現、教育的表現などについて、形成的評価を確立している。当然のことながら、制作者評価も採り入れ、他の研究室生の合評も適宜折り込みつつ、最終的な完成を目指している。

## 5. まとめ

メディアリテラシー育成の教育の一環として、映像分析を行ううちに、社会と直接つながりのあるような、大学研究室が実践するに耐え得るプロジェクトとして実践してきた、上記の2プロジェクトを紹介した。CM制作は、実は、演習授業におけるCM分析の学習からスタートしている。演習で、メディアリテラシー研究の手法を紹介し、TVにおける、CMの分析を数多く行い、その構造、メッセージを分析しているときに、実際に上映されるCMを制作するという機会を得たことは、学生にも大きな自信となった。

また、学校紹介プロジェクトでは、取材活動を重ねていくうちに、学生らは、学校をフィールドとした課題研究をいくつも発見し、現在は、そちらの方にも関心を持っている。同時に、学校制度、授業というものにも目を向けるようになった。これは、当初は予測も期待もあまりしなかったことであり、どこにでも研究テーマは、転がっている、という普段の教訓が証明されたことにもなる。さらに、サポートスタッフというような形で各学校で登録を行い、何人もの学生が地域の学校で「役に立つ」という実感を持てるようになったことには、指導にあたった者として、嬉しく思う。

地域メディアが参加する形態のメディアリテラシーはいくつも考えられるが、NIEのように購読者増加目的が見えかくれするようなもの、契約者数の増加に繋がるような地方メディアの活動参加も、メディアリテラシー育成の学習活動からは排除せず、それぞれがそれなりに利益につながるような取組みというのは、一番現実的な形態であろう。その点からすると、このような取組みもそのひとつとして、十分に推進価値があるものと思われる。

## 参考文献

- 乾 博昭、大野裕樹、斎城加奈子、久保田周平、保崎則雄（2003）「CM制作を通して育成するメディアリテラシー能力」 第29回全日本教育工学研究協議会 全国大会沖縄大会発表論文集 pp. 51-54
- 大岩 元、橘 孝博、半田 享、久野 靖、辰巳丈夫（2002） 「情報科教育法」 オーム社
- 金城 印（2003）美術科学習指導案「映像ディベート」からの展開 第29回全日本教育工学研究協議会 公開授業 全国大会沖縄大会発表論文集 p. 57
- 久保田周平、保崎則雄「日本のCATV局におけるパブリックアクセスチャンネルの現状と課題」第29回全日本教育工学研究協議会 全国大会沖縄大会発表論文集 pp. 335-338
- 佐野匡雄（1999） 初心者のためのケーブルテレビ講座 ニューメディア
- 鈴木みどり編（1997）メディア・リテラシーを学ぶ人のために 世界思想社
- 保崎則雄（2003）メディアの高度活用とは何か 「高等教育とIT：授業改善へのメディア活用とFD」 山地弘起 佐賀啓男著編 pp. 21-33
- 村野井均 三嶋博之 乾昭治 大野木裕明編（1999） 学校と地域で育てるメディアリテラシー ナカニシヤ出版
- 村野井均（2002）『発信マイスクール』（NHK福井）の番組を住民はどう見ているか 日本教育工学会 第18回全国大会講演論文集 pp. 89-92

メディア・リテラシー：マスメディアを読み解く（2000） カナダ・オンタリオ州教育省編 FCT（市民のテレビの会）訳 リベルタ出版

山内祐平 水越伸 本橋春紀（2002）学校と地方放送局の連携モデルの設計（2） 日本教育工学会 第18回全国大会講演論文集 pp.647-648



## 資料1：平成14年度「特色ある学校づくり」（所沢市教育委員会：平成15年3月）

### はじめに

所沢市では、平成13年度より特色ある学校づくり支援事業をスタートさせ、市内小学校33校、中学校15校が特色ある学校づくりに取り組んで参りました。

この事業は、創造的に生きる児童生徒の育成を目指し、各学校が地域の環境や人材を活用した教育課程の編成とともに、創意・工夫を凝らした教育活動を展開した特色ある学校づくりを支援するものです。

各学校では、めざす児童や生徒像を掲げ、実現のための教育計画を構築し、地域に宣言した日々の教育実践をここにまとめたものです。

各学校においては、この報告書をもとに一層充実した特色ある教育活動を展開するとともに保護者や地域の方々の理解や協力をいただきながら、更に特色ある学校づくりが推進できることを期待します。

また、市教育委員会としても、予算や施設設備、人材配置など可能な限り、学校の裁量が活かされるように配慮するとともに、広く市民に特色ある学校づくりの概要、具体的な活動、成果等を公表し、一層、地域に信頼される学校づくりを推進するものです。

### 平成14年度 特色ある学校づくり宣言：表示する特色ある学校づくり取組の内容

1. 所沢小学校 平成14年度特色ある学校づくり  
本校は、「学校版環境ISOプログラムを中心としながら環境教育に取り組み、地球にやさしい人づくり」を推進します。  
平成14年4月1日 所沢市立所沢小学校
2. 南 小学校 平成14年度特色ある学校づくり  
本校は、「南小教職員目標に則り、  
”自ら学び、自ら考える、心豊かな子”の育成」を目指します。  
平成14年4月1日 所沢市立南小学校
3. 北 秋津小学校 「つながりを大切にし、共に学び、共に育つ学びの共同体としての学校」を実現します。
4. 荒幡 小学校 「環境学習と地域に根ざした学校」
5. 北 小学校 平成14年度特色ある学校づくり  
本校は、「『やる気』と『その子らしさ』を育て、地域に生きる学校づくり」を宣言します。
6. 清進 小学校 平成14年度清進小特色ある学校づくり  
本校は、以下のことを柱として特色ある学校づくりを推進します。  
◎ 基礎的・基本的な学力をつけます。  
◎ 学校版環境ISOプログラムを通して環境教育をすすめます。  
PTA、ネットワーク協議会と連携して地域と一体となって子どもを育てます。
7. 明峰 小学校 本校は、「教育環境の整備と活用を図り、体験的な学習を通して豊かな心を育む学校づくり」を宣言します。
8. 伸栄 小学校 平成14年度学校づくり宣言

本校は、「あいさつと花と緑と笑顔あふれる伸栄小」を宣言します。

平成14年度特色ある学校づくり

本校は、「地域の教育力を生かした学校づくり」を推進します。

9. 美原 小学校

平成十四年度 特色ある学校づくり

本校は、「厳しさとあたたかさのある『楽しい学校』の実現を目指し、地域・家庭と連携して児童一人一人を大切に『楽しい授業』づくりを推進します。

10. 中新井 小学校

平成十四年度 特色ある学校づくり

本校は、「国際理解教育と情報教育で世界に目を向ける子を育てる学校づくり」を推進します。

11. 並木 小学校

平成14年度 特色ある学校づくり

- ・ きれいな学校
  - ・ 一人一人が生かされ伸ばされる学級
  - ・ 自己の持ち味を生かし授業を創意工夫する教師
- 地域と友に歩む生き生きとして楽しい学校を目指します。

12. 並木東 小学校

学校づくり宣言本校は「栽培活動を通して、心豊かな児童」を育てます。

13. 松井 小学校

本校は、新しい学び舎づくりの1年目、「安全」「工夫」「夢」をモットーに教育をすすめます。

14. 若松 小学校

本校は、のびのびと学ぶ緑豊かで安全な学校づくりを推進します。

15. 安松 小学校

「地域に根ざし、かかわりを大切にした学校づくり」を推進します。

16. 和田 小学校

本校は、「笑顔でふれあい・やる気に満ちた・ぬくもりのある学校」を宣言します。  
～地域に根ざしたふるさとづくりを通して～

17. 牛沼 小学校

平成十四年度 特色ある学校づくり

本校は、

「『花を緑と豊かな心』を教育活動の指針として、

◇基礎基本の徹底

◇心温かく、思いやりのある子の育成

◇心身ともに健康な子の育成を目指す学校づくり」を宣言します。

平成十四年度四月二十二日 所沢市立牛沼小学校

18. 柳瀬 小学校

平成14・15年度 学校づくり宣言

本校は地域とともに「心豊かでたくましい柳瀬の子」を育てます。

19. 東所沢小学校

本校は、「地域に根ざした生き生きとした学校づくり」をめざします。

20. 富岡 小学校

本校は、朝の読書と畑での体験活動に力を入れ、地域のみなさんとともに魅力ある学校づくりに努めます。

21. 西富 小学校

平成十四年度 特色ある学校づくり

本校は、「ふるさとにしたしみ、環境学習と地域に根ざした学校」を実現します。

22. 中富 小学校

平成14年度 特色ある学校づくり

本校は、「笑顔いっぱい、花いっぱい 腫かがやく学校づくり」を宣言します。

平成14年4月22日 所沢市立中富小学校

23. 小手指小学校

本校は、「地域に開かれた学校を通して、子どもが輝き、教師が輝き、保護者や地域が輝く、コミュニティーセンターとしての学校づくり」を推進します。

24. 上新井小学校 平成14年度 特色ある学校づくり  
 <子どもが主役 夢が輝く 上新井>  
 ・基礎的基本的な学習を大切に、確かな学力をつけます。  
 ・ほうさく村ふれあい自然体験農場を通して心を身体を耕します。  
 保護者・地域とともに開かれた上新井小学校をつくります。  
 平成14年4月22日 所沢市立上新井小学校
25. 北野 小学校 き：きれいな学校  
 た：たのしい学校  
 の：のびゆく学校 を実現します。
26. 北中 小学校 本校は、「豊かな自然と地域を体験の場として、生き生きとして、心温まる楽しい学校づくり」を推進します。
27. 山口 小学校 本校は、「やさしさと思いやりのある花いっぱいの学校づくり」を推進します。
28. 泉 小学校 平成十四年度特色ある学校づくり  
 本校は、「心が育つ、個性が輝く教育を地域と共に進める学校づくり」を推進します。
30. 三ヶ島小学校 ふるさと三ヶ島の学習と読・書・算の基礎的・基本的な学力の定着を目指します。
31. 若狭 小学校 本校は、算数・理科を中心に基礎的、基本的な学力の定着を目指します。
32. 林 小学校 本校は、「地域の教育力を生かし、地域に開かれた学校づくり」を推進します。
33. 宮前 小学校 福祉教育と体験活動を重視した学校づくり  
 ～地域の福祉施設との交流と体験農場の活用を通して～

## 中学校

1. 向陽 中学校 本校は、「自主的な生徒の育成を目指した学校づくり」を宣言します。
2. 美原 中学校 本校は、「しっかり勉強し、あいさつがとびかい、歌声の響きわたる学校」を実現します。
3. 中央 中学校 ・明るく、元気で活力のみなぎる学校（自主）  
 ・豊かな心と生きる力をはぐくむ学校（自立）
4. 南陵 中学校 本校は、「心に響く合唱と地域に根ざした学校づくり」を推進します。
5. 東 中学校 本校は、「自信と誇りを持ち、未来にはばたく東中生徒を目指し、地域と共に育つ学校づくり」を推進します。
6. 安松 中学校 平成14年度特色ある学校づくり  
 本校は、「学校版環境ISOプログラムを中心としながら、花と緑がたっぷりの学校づくり」を推進します。  
 平成14年4月22日 所沢市立安松中学校
7. 柳瀬 中学校 平成14年度特色ある学校づくり  
 本校は、「基礎基本を重視し、地域に根ざした学校づくり」を推進します。  
 平成14年4月22日 所沢市立柳瀬中学校
8. 富岡 中学校 本校は、「体験活動をとおして地域に開いた学校」を宣言します。
9. 小手指中学校 本校は、『よく見て、よく考えて、実行する』『自立した学習者』の育成を目指し

ます。（自立した小手指中生）

10. 北野 中学校

礼儀を重んずる学校

清潔な花と緑の学校

体験学習の活発な学校

11. 山口 中学校

本校は、「地域のふれあいを大切にし、さわやかなあいさつのかよいあう学校づくり」を推進します。

所沢市立山口中学校

12. 上山口中学校

平成14年度特色ある学校づくり

本校は、「自主自律と豊かな表現力を伸ばす学校づくり」を推進します。

平成14年4月22日 所沢市立上山口中学校

13. 三ヶ島中学校

平成14年度特色ある学校づくり

本校は、・礼儀と感謝を学ぶ学校

・基礎学力を身につける学校

・体験から学ぶ学校

を推進していきます。

14. 狭山ヶ丘中学校

平成14年度特色ある学校づくり

本校は、豊かな教育活動をとおして「正しい判断力と優れた実践力をもつ自主的な生徒づくり」を推進します。

平成14年4月1日 所沢市立狭山ヶ丘中学校

第2部 ブロードバンドを利用した早稲田大学人間科学部 e-スクールの実践  
—社会人教育とオンキャンパスにおける授業改善への利用—

## 第 1 章

### —Trials and Issues in Establishing an E-school—

早稲田大学 人間科学部  
Eiichiro Nojima

# **Trial and Issues in Establishing an E-school at Waseda University**

Faculty of Human Sciences

Waseda University

Eiichiro Nojima, Ph.D.

## **1 The needs for an e-school**

### **1-1 Why an e-school, not e-learning?**

Distance education using the Internet is called e-learning. E-learning sounds appropriate for the case in which an individual studies alone using a computer. However, in the case of managing the whole learning process, although it is virtual, there should be functions and problems of the system similar to running a traditional school. Therefore, an e-learning system which manages the whole learning process such as the one in the School of Human Sciences at Waseda University will be called "e-school" in this paper. Actually, one year after starting the e-school at Waseda, the students' interaction with a homeroom and schoolmates seems appropriate to be considered as being in a "school".

### **1-2 The needs of Waseda University for an e-school**

Since its foundation and until the 1950s, Waseda University had given its lecture notes called "Waseda Transcript of Lectures" to young people in Japan who had few learning opportunities. The founder of Waseda University, Shigenobu Okuma, considered giving learning opportunities in higher education to not only a small number of elites but also all the young people at that time. The correspondence courses were continued to be offered at Waseda University until the 1950s. The e-school launched by the Faculty of Human Sciences seems to us a revival of the history of the correspondence courses at Waseda University.

### **1-3 The state of higher education in Japan**

In Japan, almost 100% of graduates of junior high schools go to high schools and over 50% of higher school graduates go to colleges and universities. This is what Torow (1997) calls "the universal access type" of higher education. Everybody has the right to higher education. In fact, students have become more diverse, including retired people, housewives, working adults, and part-time students. Also, students' motivations to come to higher education have become diverse.

Evidently, students' motive to come to school is more individualized and specialized. In response to the needs of these students, the following requests were made: diversification of school hours, modular teaching materials, digitization, introduction of an individualized learning system and distance education, and so on. Therefore, it is evident that the utilization of the digital network such as the Internet becomes necessary in the educational field.

### **1-4 The relationship between decreasing birthrates and lifelong education**

Every year birthrate in Japan has been decreasing since the beginning of the 1990s. As the birthrate continues to decrease, it is expected that the ratio of people with a college degree will increase. However, it is wrong to think that as the birthrate decreases, learning environments will become more effective as it becomes easier to organize a homogeneous study group. Education disruption is a recent phenomenon. The number of students who refuse to attend elementary schools, middle schools, and high schools has steadily increased. The decreased birthrates not only promote diversification in quality, but also create a tendency to accept such diversification. Obviously, various educational systems for these non-traditional students are needed.

In contrast, there is a school of thoughts called lifelong education. This concept is advocated by Lengrand (1965) who stated that an educational reform should be accompanied with social change. This idea has had a significant impact in Japan, and it has become a pressing issue to provide learning opportunities with those who are not able to attend traditional schools. E-learning is an

educational system in which a student chooses various contents of study and learning opportunities to promote his/her learning.

### **1-5 The demand for the improvement of instructional methods in a university**

In the past, universities had placed their importance only on research. However, recently, they have started to regard both education and research as equally important. Increasingly faculty members have started to be evaluated based on their capability of teaching in addition to that of conducting research. Various trials for FD (Faculty Development) are addressed by universities. Along with this trend, the new educational methods and the establishment of an educational system using IT will become important issues which will determine the future of universities.

## **2 The background of the e-school establishment**

The following activities are carried out prior to the establishment of the e-school for the School of Human Sciences at Waseda University:

### **2-1 WCCC Project (1992～)**

Professors Nojima and Nishimura (1997) have conducted the cross-cultural exchange between their class and the class of Professor William Deal at Case Western Reserve University in the U.S. over a period of ten years. Their cooperative learning project, in which English was used as the lingua franca, utilized a variety of software on the Internet and discussed social topics such as life ethics and new religions, demonstrating the utility of the new instructional model based on social constructivism.

### **2-2 Digital Educational Forum (1999～2001)**

This forum focused on establishing an e-school at Waseda University. It also examined and proposed to offer relevant educational programs on the Internet. The main educational programs proposed are:

- ① The pre-university educational program for new students and prospectus students.
- ② The Japanese-language program for foreign students and for foreign Japanese language teachers.
- ③ The recurrent educational program for incumbent teachers who are Waseda alumni.
- ④ The distance educational program for professional degrees.
- ⑤ The continuing education program for working adults.

### **2-3 DCC: Digital Campus Consortium (1999～)**

DCC is the consortium of 27 companies with common interest in computerization in education and Waseda University. It deals with content development, applied research on an on-demand lecture, development of a database, among others. Market distribution of digital teaching materials developed is emphasized.

## **3 Establishment of the e-school in the School of Human Sciences at Waseda University**

In April, 2003, the e-school within the School of Human Sciences, Waseda University, was launched. The fundamental structure is shown below:

### **① Hybrid type educational system**

Management of the educational system, creation of content and registration of students are all outsourced to IT companies. On the other hand, the design of the educational program, schooling, tutoring, student evaluation, and the entrance examination are done by the university. To accomplish the work which is highly complicated and requires accuracy, a partnership with companies is appropriate.

### **② Working adults as the major target**



Along with the universal access to higher education, the need for lifelong education seems to have become apparent, and 160 students were enrolled in the e-school in the first year, 2003.

③ Homeroom

A student is assigned to one homeroom in addition to his/her classes. A teacher is assigned to each homeroom. A homeroom is like a home town for a student and defines the group to which a student belongs. Each homeroom consists of about 30 students.

④ Learning support by the educational coach

An educational coach is assigned to all classes for up to 30 students. An educational coach answers students' questions about a lecture via the BBS.

⑤ The curriculum is the same as that for students attending the university campus.

#### **4 Evaluation after a one- year trial**

*Merits:*

① The expansion of learning space

Although there were less than 10 students participated in the e-school, the students were from all over the world including Europe, the United States, and Asia.

② Implementation of individualized learning

Individualized learning in higher education is implemented in the e-school by using the BBS and by employing educational coaches.

③ Improvement in the quality of instruction

Presenting the educational content and instruction made each instructor his or her teaching styles and contents. As a result, high-quality instructional materials were produced.

④ Compensation for an educational coach

The work of an educational coach leads to the deepening the knowledge of his/her specialized area and at the same time to gain a scholarship as a graduate student.

⑤ Utilization of web instructional materials as FD

The instructional method for students attending the university campus is improved by using web instructional materials in a lecture.

*Practical difficulties:*

① Higher tuitions in comparison to other correspondence courses;

② The restriction to various lecture patterns, such as experiments, research projects, and exercises.

③ Heavy work load of instructors in preparing teaching materials and supervising students;

④ Instructors' negative perception toward e-schools;

⑤ Employing and training tutors;

⑥ Nurturing of manners to learn for a student; and

⑦ Expanding the library functions electronically.

#### **Conclusion**

As the result of the one year trial of the e-school in Waseda University, it can be assessed that this e-learning system which offers live recording of lectures and educational coaches through BBS is practical enough. Furthermore, it is contemplated that both the conventional lectures in the university and the lectures in the e-learning system not only have some advantages and some

disadvantages, but also have the almost same educational effects. Inevitably, a traditional lecture and e-learning will complement each other.

## 第2章

### ブロードバンド網を活用した生涯教育の実践

—早稲田大学人間科学部 eスクールの事例—

早稲田大学 人間科学部  
西村 昭治

# ブロードバンド網を活用した生涯教育の実践 -早稲田大学人間科学部 eスクールの事例-

早稲田大学人間科学部

西村昭治

## 1. 概要

2003年4月開設の早稲田大学人間科学部通信教育課程（eスクール）の概要について報告する。2003年9月末時点で、ブロードバンドのユーザー世帯数がおよそ610万世帯であり（総務省報告）、2003年3月末には全世界帯数の1/4にあたる1千万世帯を超えるとの予測もある（株式会社情報通信総合研究所）。このブロードバンドの普及により高品位のオンデマンド授業の配信が容易になってきた。また一方で、早稲田大学はデジタルキャンパスコンソーシアム等の試みでオンデマンド授業や衛星通信を利用した遠隔講義などのノウハウが蓄積されて来ている。従来の通信教育は、テキストを読んでレポートを作成・提出するという仕組みが主であったが、本通信教育課程ではより通学制に近いシステムを用いる。また、通信教育と通学制の垣根を低くすること、そして教育内容をオープンにすることによって授業内容をより精緻なものにすることを目的としている。本報告ではこのeスクールの開設の趣旨から始まり1年間の実践結果の概要を記す。

## 2. eスクール開設の趣旨

### (1) 開設の背景

早稲田大学人間科学部は昭和62年に設立されたが、その設立の動機の一つとして、21世紀に向かって多くの社会問題が生じて人間性が著しく損なわれつつあるという認識があった。早稲田大学では、これを緩和ないしは回復するための人間科学を高く標榜し、人間に関わるあらゆる問題を学際的に教育研究できる人物を養成しようとする高い理想を掲げたのである。早稲田大学人間科学部は当初、現代社会が抱える諸問題の解決、あるいは持続可能な社会の構築に向けて、細分化された個別の科学分野の深化とは異なったアプローチとして、総合性や学際性を重視する教育研究が求められていた。その後、特に最近の10年間における世界や日本の社会の急速な変化は、早稲田大学人間科学部の教育研究の内容に大きな変革をもたらすことになった。

早稲田大学人間科学部は設立当初から、人間基礎科学科、人間健康科学科、スポーツ科学科の3学科を配して、総合的および学際的な重視した教育研究を進めてきたが、その後の早稲田大学人間科学部の教育研究の経過を以下に述べておく。

人間基礎科学科は、人間研究の基礎としての生物学、心理学、社会学を中心に構成され、新たな人間科学の展開を図った。この学科の各分野での教育研究の深化と分野間の総合性の追求によって、環境科学、人材開発、地域・文化研究という新たな研究分野が構築された。

人間健康科学科は、心の健康を中心におき、周辺に心と環境に関わる諸科学を配置し、現代社会が抱える心の問題の解決に向けた教育研究を進めた。心と環境のインターフェース研究は、心理臨床、社会文化、環境行動研究をはじめとした心身の健康を維持・向上させるための理論と実践に関わる学問の構築化が不可欠とただだけでなく、情報化社会における新しい教育環境の確保、より良く生きるための理論と実践、さらに高齢化社会に対応する健康福祉の理論と実践が求められる社会が到来しつつあり、それらの分野に向けた教育研究分野を発展させる必要性を明らかにした。

スポーツ科学科は、心身の健康を維持し増進させるためのスポーツ、体力作り、さらには競技力の向上やスポーツ文化の継承と発展を教育研究のテーマとしてきた。その後の発展は、本学科がスポーツ医科学とス

スポーツ文化学を核とする新たなスポーツ科学部の発足にまで至ろうとしている。

人間と人間を取り巻く環境を全体としてまた自然にあるものとして尊重し、人間社会が持続可能となる論理を追求しながら、人間生活の質の向上を図ることが人間科学の目的である。この理念は現在でも変わることはない。将来、人間とその環境に大きな変化が生じたとしても、人間性の尊重は人間生活の根幹であることに変わりはない。

しかしながら、急速に変化する現代社会は人間科学に新たな課題解決を求め続けていく。早稲田大学人間科学部は、これまでに蓄積してきた教育研究の成果から発展してきた新たな分野を再整理し、それを新たな本学部の教育研究の目標としたい。自らの発展する形を社会に示し、社会の要請に応える時機が到来した。そのためには、従来の2学科構成にあった基礎と応用という二元論的枠組みを乗り越えて、学科を再編し、「環境」「健康・福祉」「情報」という21世紀の緊急の課題に取り組むことを明示したい。

「環境」「健康・福祉」「情報」に関わる問題意識は、社会人一般に共通であると思われる。特に、職業人として、あるいは家庭を守る立場の者としての問題意識は実際に積んできた様々な経験故に高等学校の生徒に比べて、より深く、より切実なものであると考えられる。その一方で、その問題に立ち向かうための手法を学習する機会は限定されたものであった。2003年春に我が国において1千万を越えるといわれる各世帯からのインターネットへのブロードバンド接続は、自宅に居ながら、いつでも好きな時間に、授業に参加することを可能にした。このインフラストラクチャーを利用することで、「環境」「健康・福祉」「情報」に関わる高い問題意識を有する社会人に、問題解決のための学術的、技術的手段の学習の場を提供することが可能となってきた。

本大学は創立のわずか4年後の明治19年、正規学生以外の校外生を対象に「早稲田講義録」の発行を開始した。「早稲田講義録」は昭和30年代まで刊行され、270万人がそれで学び、その中には津田左右吉など本大学や日本を代表する著名な研究者・学者も数多く含まれている。各地で開催された「巡回講話」とならび創立以来の本大学の取り組みは、我が国の生涯学習の歴史に特筆されるものといっても過言ではない。その創立以来の生涯学習への積極的な取り組みをこのインターネット時代に復活させるべく、人間科学という生涯学習にふさわしいテーマを持つ本学部に、教育の機会を全国に拡大することを目的として、通信教育課程を開設することにした。

## (2) 特に開設を必要とする理由

いわゆるユニバーサルアクセス型の社会に突入することによって、同一年齢人口の50%以上が大学に入学する時代になりつつある。このような時代に、インターネットに代表される情報環境は、教育における新たな教授・学習場面のサービスを提供する。従来の通信教育で利用されていたメディアに加えて、テキスト、音声、映像のコンテンツを送受信する双方向コミュニケーションを可能にするインターネットというメディアの出現によって、個別の教育要求に応えるサービスが可能となった。早稲田大学人間科学部の教育研究の双方向マルチメディアコンテンツをインターネットで提供し、実験実習以外は可能な限りオンライン/オンデマンド化を考えている。

そして、インターネットのブロードバンドアクセスのためのインフラストラクチャーが我が国において整いつつある現在、早稲田大学人間科学部通信教育課程は、「環境」「健康・福祉」「情報」をキーワードにし、現代社会の課題解決に志向する人材の育成を行うため3学科（人間環境科学科、健康福祉科学科、人間情報科学科）を開設し、高い問題意識を有する社会人に、より高度な学習の場を提供することをその開設の目的とする。

#### i. 人間環境科学科

20世紀後半の経済成長は、科学技術の発達と資源・エネルギーの未曾有の消費に支えられ、先進諸国に豊かさをもたらした。その反面、人間活動による環境の問題は地域から地球規模へと拡大するとともに、半世紀の間に60億人を超えて倍増した地球人口は地域・民族・国家間の格差や対立をさらに助長した。このような問題解決には、人間生活の日常の周囲から、地域社会にいたる環境の問題を的確に理解し、また解決方を提案することが必要である。そのためには、従来の環境科学を超えて、人間とその社会的物理的環境の相互の関係を理解し、その知見を環境のあり方にフィードバックできる教育研究が必要である。このような観点から教育研究を行うのが人間環境科学科である。この学科は、人間活動の環境影響評価、地理的環境・構築環境・心理的環境における人間行動の理解、人間生活の動機づけと現代社会の発達課題の解明、都市と農山漁村における人間活動のあり方、地域社会における文化的アイデンティティの維持などを教育研究のテーマとする。人間環境に関する総合的な知識と課題解決能力をもつ人材を育成することによって、持続可能な社会の構築を目指す。

#### ii. 健康福祉科学科

高度技術化、国際化、高齢化が進む我が国の社会において、心身の健康や高齢者福祉とそれらに関係する諸問題を明らかにし、解決する方法を提案することは、生涯を通じて人間が健康で豊かな生活 (well-being) を送る上で極めて重要である。この学科では、心身の健康と福祉を教育研究の基盤とし、医学、工学、教育、経営、行財政、エシックスなどの分野から理論的、実践的、総合的に教育研究を行う。心身の健康と福祉に関わる人材を育成することによって、すべての関連の分野に進出が可能である。さらに、専門を活かした研究職やジャーナリズム等、また医療現場・職場等で活躍できる。加えて、ボランティア、レクリエーション、ツーリズムなどの活動を多様に展開できる。またホスピタリティ精神の高揚など国際協力の場でも活躍できる人材の育成も図る。これらは、総合的、学際的な教育研究を必要としており、人間環境科学科や人間情報科学科との連携による教育研究を進める。

#### iii. 人間情報科学科

現代社会における情報技術の高度化は著しく、人間生活の利便性を高めているが、このような高度情報化社会が個人の生活を脅かすばかりでなく、社会の混乱と崩壊を招くリスクも懸念されている。この学科では、情報及び情報技術を、教育を含めたコミュニケーションのための手段ととらえ、教育、コミュニケーション、ヒューマン・インターフェースの領域からアプローチする。特に、認知科学、コミュニケーション科学、人間工学、教育工学、デジタルメディア表現などに重点をおき、それらに必要な知識の習得と人材育成を目指す。また、遠隔教育や国際共同学習という実践的な教育研究を通じての人材の育成が国際化社会のなかで必要である。本学科における研究課題の一つである先進的情報技術を用いた遠隔教育システムの構築が、学部教育の改革に寄与することが大いに期待できる。

### 3. 学部・学科の特色

#### (1) 学科の構成

人間環境科学科、健康福祉科学科、人間情報科学科の3学科で構成される。

## i. 人間環境科学科

本学科においては、科学的・分析態度と人間行動の歴史的概観を基礎に、現代における人間行動と環境とのかかわりを多様な研究方法を用いて解明できるような人材育成を教育方針としている。また、かかる問題については、文化・社会研究も不可欠であるが、語学などを含めた複合的な能力を必要とすると考えられるため、この学問分野は2年次までの学習を踏まえて履修するように配当している。以上のような教育方針に則り、以下に示すような科目配当を想定する。

専門講義科目に関しては、1年次には理学系の科目（生態系科学、地域・地球環境論、環境情報科学、地球環境システム論、脳の構造と機能、里山保全論）を多く配当し科学的・分析的態度を育成するとともに、時間軸に沿った研究（考古学、ピラミッド文明論、エジプト文明論）など初学者に興味を抱かせやすいと思われる科目を配置している。

2年次には環境に対する人間の反応についての科目（建築人間工学、防災・安全論、動機づけ理論、環境社会学、発達行動学）を多く配当し、様々なレベルでの環境と人間のかかわり合いについて学習を深めさせる。

3年次には文化・社会研究（文化人類学、ドイツ社会文化論、フランス文化論、社会開発論）を中心に広い視野をもって研究する態度を学ぶ。

2年次からは実験調査研究法、3年次には演習（ゼミ）が教育の大きな中心に据えられ、幅広いテーマの中からより具体的なテーマを選択し、その研究手法を深く学習する。履修に関しては、自学科の専門科目をなるべく全部履修することを推奨しつつ、より幅広い人間科学を研究するためにも1-2割程度の他学科科目の履修を行わせる。

履修指導については、ウェブサイト上に科目登録前に履修指導用コーナーを設置し、入学時のオリエンテーションをはじめ、メールやBBSによる質疑応答など、きめ細かい履修指導等を行う。なお以降では、電子掲示板システム（BBS）と課題提出システム、資料配付システムが付属したオンデマンド授業システム（Ondemand Internet Class）をOicと称することとする。

## ii. 健康福祉科学科

本学科では、心身の健康と福祉を教育研究の基盤とし、医学、工学、教育、経営、行財政、エシックスなどの分野から理論的、実践的、総合的に教育研究を行い、心身の健康と福祉に関わる人材を育成することを目標としている。また、健康と福祉を核とし、健康という視座から、生命科学を捉えている。したがって、生命科学に関しては、バイオメディカル・サイエンス関係の教員を充実させることによって、本学科における生命科学の教員の充実を図っている。具体的には、発達生物学、解剖学（細胞生物学）、生理学（栄養学）などの基礎を専門とする教員および衛生・公衆衛生学、ヘルスプロモーション、予防医学、緩和医療学、バイオメカニクス、健康管理学、など実践的応用を専門とする教員を充実している。

専門講義科目に関しては、1年次には医科学系の科目（「心身医学」、「発達生物学」、「細胞組織学」、「生理学」）を多く配当し科学的・分析的態度を育成するとともに、「健康科学概論」や「バイオエシックス」等本学科で学習を進める上で基本的な態度を養う科目を配置した。

2・3年次には「社会福祉制度」や「公的扶助論」等を含む社会福祉系の講義を多く配置するとともに、より具体的／実践的な科目を配置した。

2年次からは実験調査研究法、3年次には演習（ゼミ）が教育の大きな中心に据えられ、幅広いテーマの中からより具体的なテーマを選択し、その研究手法を深く学習する。履修に関しては、自学科の専門科目をな

るべく全部履修することを推奨しつつ、より幅広い人間科学を研究するためにも1-2割程度の他学科科目の履修を行わせる。

履修指導については、Oic上に科目登録前に履修指導用コーナーを設置し、入学時のオリエンテーションをはじめ、メールやBBSによる質疑応答など、きめ細かい履修指導等を行う。

### iii. 人間情報科学科

人間情報科学科では、情報・情報技術をコミュニケーションのための手段としてとらえ、情報と人間、情報と社会のあるべき姿を探求できるような人材育成を教育方針としている。具体的には、教育という営みを対象とした研究を中核テーマの1つにおいている。したがって高等学校情報科教員養成もまた本学科の重要な研究教育のテーマの一つである。現在高等学校情報科の課程申請中でもあるが、本学科の入学者の多くは教職課程を履修すると予想している。したがって、情報科教員養成カリキュラムにしたがった情報教育の専門教育が専門科目、実験調査研究法、演習を貫く一つの柱として想定した。すなわち、1・2年次にITの基本的技能を修得させた後に、遠隔教育や国際共同学習などの開発研究を通じて、情報に視座をおいた問題解決の理論と手法、現場的センスの習得を目標としている。この方針に沿って、ITの基礎技能を身に付けることをねらいとした講義科目を1・2年次に配当した。それらの技能を発展させる方向とそれらの技能を教育実践と複合した研究の方向とが3・4年次には履修可能となるように演習は位置づけている。その基本として、実験調査研究法を2年次に配当した。つまり、情報技術者の養成だけではなく、人間と情報とのかかわりを具体的な教育という営みの中で探求できるようなカリキュラムを想定している。したがって、履修モデルがIT関連と教育学、人間工学等と並列的にみえるが、本学科の特徴である、人間という視点から情報、技術を捉える人材育成には必要不可欠な科目を各年次に配当した。

例えば、情報科教員免許の取得は、既述したように本学科の履修モデルの1つの典型と位置づけられる。なぜならば、本学科で配当する高等学校情報科教員養成対応の教科に関わる科目群（「情報社会及び情報倫理」、「コンピュータシステム入門」、「情報数理学」、「プログラミングⅠ」、「プログラミングⅡ」、「情報システム入門」、「データベース」、「情報と職業」、「ウェブデザイン」、「情報通信ネットワーク」、「マルチメディア」等）は通商産業省産業構造審議会情報産業部会情報化人材対策小委員会の平成11年度の情報処理試験制度の改革にともなう出題範囲のベースとなる13区分の「情報処理技術者スキル標準」のうち「基本情報処理技術者」養成の為に必要な科目とほぼ同じ内容となるように、特に財団法人日本情報処理開発協会中央情報教育研究所が平成13年3月に策定した「IT技術者育成カリキュラム -基本情報技術者-」に留意して構成されており、教職課程に従って当該科目群を履修してゆけば自然とITの基礎技能を身につけることが可能となるからである。また専任教員の研究テーマの多くが教育学等の教育学に関係の深い分野であることが教職課程の「教職に関する科目」に相当する科目が多く配当される一因でもある。それゆえ、1-3年次に配当される学科専門科目の内およそ7割は教職課程に必要な科目と一致するようにカリキュラムを構成している。また、教員免許取得を目的としない者においても、情報・情報技術を使いこなす上で必須である上述したIT関連の科目群を履修するように指導する予定である。

カリキュラム上は、実験調査法及び演習が重要である。したがって、実験調査研究法及び演習の履修については、それぞれ学科専門科目（他学科科目も含む）の取得済み単位数が基本的な履修条件としているが、最低、ITの基本的技能及び教育学、人間工学等の専門科目を履修することを求める予定である。この点については、科目登録の際はOicを活用してきめ細かいガイダンスを実施する予定である。



教職課程対応科目の履修単位が要卒単位に繰り入れられ無理なく履修できるので、人間情報科学科入学者の多くは高等学校情報科の教員免許取得を希望するものと思われる。早稲田大学人間科学部単位履修基準は別表のように学科専門科目36単位以上の履修を求めているが、人間情報科学科の典型的な履修パターンは配当した年次に従って全ての人間情報科学科配当専門科目（78単位）を履修し残りを他学科配当専門科目（14単位）で充当することを典型的な履修モデルとする。したがって、あとは、自学科にない教職課程対応科目として、3年次に特別活動論(健康福祉科学科、2単位)、4年次に憲法(人間環境科学科、2単位)、総合演習(人間環境科学科、2単位)、学校カウンセリング(健康福祉科学科、2単位)を履修すれば教職課程の履修基準を満たす。また、残り6単位は4年次に人間情報科学科に関係の深い3科目（コミュニケーション論(人間環境科学科、2単位)、異文化間教育論(人間環境科学科、2単位)、動機づけ理論(人間環境科学科、2単位))の履修により充当することを想定する。

実験調査研究法に関しては以下の人間情報科学科で配当する各科目（2単位）の中から2年次に4科目8単位を選択履修する。

- 実験調査研究法（情報コミュニケーション科学研究法）
- 実験調査研究法（知識情報処理研究法）
- 実験調査研究法（情報システム科学研究法）
- 実験調査研究法（教育情報科学研究法）
- 実験調査研究法（インストラクショナル・デザイン研究法）
- 実験調査研究法（教育実践学研究法）
- 実験調査研究法（教育データ解析法）
- 実験調査研究法（心理学的測定法）
- 実験調査研究法（情報処理心理学研究法）
- 実験調査研究法（デザイン・色彩心理研究法）
- 実験調査研究法（認知心理学研究法）
- 実験調査研究法（視覚機能特性の計測法）
- 実験調査研究法（心理行動学研究法）
- 実験調査研究法（人間の応答特性）
- 実験調査研究法（運動機能の計測評価手法）

例えば、高等学校情報科の教員を目指すのであれば、「情報コミュニケーション科学研究法」、「知識情報処理研究法」、「情報システム科学研究法」、「教育情報科学研究法」、「インストラクショナル・デザイン研究法」、「教育実践学研究法」、「教育データ解析法」等のコンピュータサイエンスや教育工学関連の科目の中から4科目を選択し3年次にこの4科目の内何れかの担当教員の担当する演習を履修することが一つのモデルとなる。また、認知・行動科学や人間工学を研究のテーマにするのであれば「情報処理心理学研究法」、「デザイン・色彩心理研究法」、「認知心理学研究法」、「視覚機能特性の計測法」、「心理行動学研究法」、「人間の応答特性」、「運動機能の計測評価手法」等の認知・行動科学や人間工学関連の科目の中から選択することが基本となるが、より学際的な学習を希望するものは実験調査研究法の4科目をなるべく隣接しない分野から選択して幅広く学習していくことも可能とする。

## (2) 学科の定員

入学定員は、人間環境科学科200人、健康福祉科学科200人、人間情報科学科200人の合計600人である。

## (3) 教育課程の編成と特色

### i. 学系（コア）の明示

各学科の教育研究の内容を明示するため、教育研究ニーズあるいは重点領域に対応しうる学系（コア）を設け、学内外から学部・学科の特色が理解されるよう配慮する。学系は学生と教員の所属を意味するものでなく、教員にとってはそれぞれの専門領域を学部・学科のなかに位置づけるものである。学生にとっては学部の専門教育の選択の指針となるものである。

### 人間環境科学科

環境保全学系：地域レベルと地球レベルで、人間活動の環境影響評価及び環境保全手法の教育研究を行う。

環境行動学系：地理的環境・構築環境・心理的環境と人間行動の関連について学際的な教育研究を行う。

ライフコース学系：人間生活の動機づけと発達課題を人生設計の視点から教育研究を行う。

社会生態学系：都市・農山漁村・リゾート地域などの構造、機能、歴史と文化について教育研究を行う。

地域文化学系：地球社会の地域文化の空間的・歴史的分析を中心とした教育研究を行う。

表象文化学系：言語を始めとする認知表象の交差文化的特性についての教育研究を行う。

### 健康福祉科学科

心理臨床学系：現代社会における心の健康、ストレスマネジメント、心身医学、カウンセリング等の教育研究を行う。

健康福祉医科学系：からだの構造と機能をベースとして健康の保持・増進に必要な理論的かつ実践的な医科学的な教育研究を進める。

健康福祉理工学系：からだの構造と運動機能をベースとして健康な身体、体力、回復のためのバイオメカニクス、人間工学、リハビリテーション、及び運動制御論等の立場から教育研究を進める。

健康福祉科学系：健康福祉に関わる行政、産業、マネジメント、倫理等について理論的及び実践的な教育研究を進める。

福祉科学系：特に社会福祉士及び「福祉」の高等学校教員免許状の資格に関わる教科、演習、及び実習等を通して理論的及び実践的な教育研究を進める。

### 人間情報科学科

情報科学系：情報通信、マルチメディア等、情報技術への理解と技術利用の実践と応用について教育研究を進める。

教育工学系：情報技術を取り入れた教授法、教育システムについて教育研究を進める。

人間工学系：情報を手段とする人間の行動・運動のシミュレーション等から、情報処理の応用的利用に関する教育研究を進める。

認知科学系：情報を利用する人間の側にたつて、情報の認知、媒介としての情報、情報の文化的発展に関する教育研究を進める。

コミュニケーション学系：バーバル及びノンバーバル・コミュニケーションと情報、言語教育に関する情報利用の高度化等について教育研究を進める。

#### ii. セメスター制の導入

留学、効果的集中学習、帰国生・外国人学生など多様な学生の受け入れ制度、あるいは後方支援を充実するためにセメスター制を導入する。

#### iii. カリキュラムの概要

平成8年、早稲田大学人間科学部設立後10年を契機に、学部指定科目として「コミュニケーション科目（外国語＋情報処理）」、「卒業研究」を、学科指定科目として学科の特色を示す「演習＋講義＋実習科目」を、また人間科学の広範な学際性と総合性、同時に専門性を示す「人間科学テーマ科目」を設置した。専門教育と一般教育を融合し、卒業要件単位数を124 単位とした。

特に英語は、TOEFL550点以上、TOEIC750点以上の成績のものは、その後の必修英語科目をすべてA評価として免除した。これは実効があり、結果として、常時50人程度の英語高学力の学生が在籍している。今後、彼らの能力に応じた教育プログラムを開発する必要がある。

また、平成13年度から転部や学士入学の制度との整合を図るために、学部内の転科を認めることとした。

このような改革の主なものは、その成果が十分あげられたことから、通信教育課程にも適用する。ただし、「総合講座」については通信教育課程の教育研究の達成度によるので、発足当初は設定しないこととする。

また、学科の特色をシンボライズするような形での共通科目を設けるという発想ではなく、学年配置された科目を履修していくことで学科の教育方針を実現できるようなカリキュラムを想定している。同時に、学科間の垣根を低くすることにより、人間科学を構成する3学科の領域を学習できることを可能にしている。そのことによって、学科の専門性や学科の特色が、少人数クラスで実施する実験調査研究法や演習（ゼミ）での教育でより明確になるカリキュラムである。したがって、学科共通の必修科目は設置しないが、特に初学者に方向性を示すために1年次配当の学科専門科目については、なるべく多く履修するように指導することになる。

#### iv. 講義、演習、卒業研究等

本通信教育課程は、インターネットによる配信システムによる。その特徴として、1講義時間を10分から15分のセグメントにわけ、教員による講義及び課題の呈示とBBSによる討議という形態を主たる形態としている。したがって、学生の講義への主体的参加が不可欠であり、教員・教育コーチ及び学生間の相互作用を前提としたシステムである。具体的な講義の授業実施法については、以下のように行う。なお、履修モデルで示したように、早稲田大学人間科学部の教育水準確保のために、統計学及び英語に関しては必要不可欠と考え、詳述している。

英語教育：通信教育課程における外国語教育科目は英語のみとする。早稲田大学オープン教育センターが実施している早稲田大学全学部対象のオープン科目にTutorial English（半期2単位）があり、Tutorial Englishは「集合授業」と「チュートリアル・レッスン」の2つの部分から構成されている。チュートリアル・レッスンでは、徹底的に「話す」ための力を修得し、集合授業では、話す力を上昇させるために必要であり、また相乗的な効果のある「話す技術」や「書く技術」について学ぶ。授業開始後の3週間（3回）は、オリエンテーションおよびライティングについての講義・実習、授業終了前の3週間（3回）はパブリック・スピー

チの講義・実習等を行う。チュートリアル・レッスンは、1人のチューターに対し学生4人を上限として、週2回、連続8週間（16回）行われる。最大4人のグループは、TOEICのスコアおよび希望曜日時限によって編成される。チューターは英語力はもちろんのこと国際経験も豊富で、レッスンはチューターがグループのレベルや進度に合わせてトピック等を設定しながら進めて行く。また、各回のレッスン終了後にチューターから履修者に対し、レッスンのフィードバックや英語力を身につけるためのアドバイス・コメントが（もちろん英語で）送られる。履修者もそのコメントに対し（もちろん英語で）返信を行う。チュートリアルレッスン終了後には、履修者それぞれに対して「Final Review Sheet」（チュートリアルレッスンにおける学習到達度の報告書）が作成され、受講生および科目担当教員にフィードバックされるため、各自の英語力の優れた点や課題などが客観的に確認できる。このTutorial Englishのインターネット版を早稲田大学人間科学部通信教育課程では実施する。ただしオープン教育センターにおけるTutorial Englishとの違いは、集合授業については下記の講義科目で利用するオンデマンド形式で行い、チュートリアル・レッスンについては、オンライン教材やテストを併用しつつ、電話によるスピーキング実習（予約制）や電子メールによるリーディング／ライティングの実習を行うことである。

**統計学：**実験、テスト、調査等の方法論の中核として、また質的量的データの理解と処理の基礎的リテラシとして統計学を必修科目とし、1年次に学習する。また教育の実施方法は向後千春助教授開発のインターネットで利用可能なウェブベースのeラーニング教材を利用し、個々の質問などについては教育コーチによるオンラインの個別指導によるものとし、学生主体の完全習得を目指す。

**講義科目：**学科ごとに配当する講義形式の科目である。授業内容はデジタル化され、デジタル授業コンテンツ（動画像の部分のサイズは400 x 300ピクセル、15フレーム／秒、消費帯域幅384bpsまたは128bps（可変））として国内最大規模のインターネットサービスプロバイダ（BIGLOBE）にホスティングされたストリーミングサーバ上に置かれる。また授業コンテンツは、大きく以下の2つのタイプがあるが、何れのものにも、電子掲示板システム（BBS）と課題提出システム、資料配付システムが付属している。また、30人から50人を単位として各科目ごとにクラスを設定し、クラスごとに1人の教育コーチを配置しBBS討議の取りまとめ、レポートの添削指導を実施する。

**実験調査研究法：**基本的な実験、調査、解析法を習得させる科目を設置し、実験調査研究法と称する。また演習（ゼミ）に先立つプレゼミ的性格を持つ。各研究領域の方法論のみではなく、その背景にある理論の基礎的知識も学習させる。これらの授業のクラスサイズは20人程度を予定しており、BBSによる討議や、調査や課題作成による研究手法の習熟に重点が置かれる。各クラスには教育コーチ1人が配置される。講義の配信、課題の提出等はすべてオンラインで実施するが、少数ではあるが器具を利用した実験が伴う科目については、追分セミナーハウスや本庄セミナーハウス等を利用して合宿形式の夏期集中スクーリングを実施する。

**演習：**卒業研究の課題設定、希望研究領域の研究の現状への理解、研究の効率的な推進等を図る演習を設置する。実施方法は、一部実験調査研究法に準ずる。

**卒業研究：**特別の学修として卒業研究を必修とする。研究指導は、電話、電子メールの他、インターネットを利用したビデオミーティングシステムを利用して実施する。

資格関連科目：人間情報科学科において高等学校教諭1種免許状「情報」対応科目を設置する。

#### (4) 教育の方法

##### i. 印刷教材による授業

印刷教材による授業は行わず、講義科目はデジタル化した授業のストリーミングの配信により実施する。また演習や卒論指導を含む全ての科目について双方向性の確保のため、電子メールやBBSによる質疑応答を実施する。

##### ii. 面接授業

面接授業は通学制の主として夏期休暇中に実施されるが、器具を利用する実験を除いた授業についてはBBSやチャットあるいはビデオ会議システム等のインターネットを利用した同時性・双方向性の強いコミュニケーション手段とデジタルコンテンツを併用して実施する。また、スクーリングを実施する会場は埼玉県本庄市および長野県軽井沢町にある宿泊施設および教室を持つセミナーハウス（それぞれ収容定員140人、515人）を利用する。

##### iii. 実験・実習を伴う授業

実験・実習は通学制の夏期休暇中に集中的に埼玉県本庄市、長野県軽井沢町にあるセミナーハウスで合宿形式で実施する。また、情報科教員免許に必要な教育実習先は教育学部と連携しつつ、早稲田大学の付属や係属の高等学校で行う他、早稲田大学OBのネットワーク（校友会、特に全国34ヶ所の稲門教育会）を利用して逐次実習受け入れ校を拡大する。

##### iv. 添削指導の実施体制及び指導教員との関係

eスクールでは従来の添削指導という紙ベースの通信教育手段ではなく、個別の学生に直接対応する教育コーチ（メンター）と担当教員のティームティーチングによって授業（クラス）を運営する。およそ30名の受講者に対し1クラスを構成する。1クラスに対し教育コーチ1人を配置する。すなわち受講希望者が多ければそれに比例する形でクラスを増設する訳である。教育コーチは担当科目分野を専攻した修士号既得者とし、採用にあたっては早稲田大学人間科学部の教授会の承認が必要なものとする。教育コーチは、質疑やレポートをとりまとめ当該科目統括担当教員に伝達し、教員は質議に関するアドバイスを教育コーチ等に伝え、それをもとに教育コーチ等は受講生の質問に回答したりしながら授業を進行させる。

#### (5) 履修指導の方法

卒業に必要な単位は124単位である。英語科目（必修、4単位）、統計学（必修4単位）、自学科講義科目および他学科講義科目（選択92単位以上）を履修し、2年次より実験調査研究法（選択必修、8単位）、3年次より演習（必修8単位）、4年次より卒業研究（必修8単位）、計124単位を標準的な履修法とする。また資格関連科目は必要に応じて選択履修しなければならない。

原則として、入学者選抜試験を実施していないため、基本的なパターンとして、1年生では必修科目（統計学I, II）を設定し、人間科学に関する研究の基礎能力の獲得を保障する。その後、人間科学研究の射程を体験・習得するために、実験調査研究法（半期4単位計8単位）を履修し、卒業研究（演習）を履修する。

また、人間科学という学際性を鑑み、履修は学科横断的な履修を推奨する。また、実験調査研究法、演習、

卒業研究は研究テーマの連続性から同一の担当教員の科目を履修することが望ましいが、一方で幅広い視点からの学際的な研究も重要であるので、担当教員の判断によって例外を認める。

受講者により履修する年次スケジュールはまちまちであると想定される。年次に代わる概念として「レベル」を設け、履修モデルを設定する。4つのレベルを下表のように設定し、上位のレベルに進むには下位のレベルで指定された科目種の単位数を取得しなければならないものとする。また、年間登録単位数の制限は40単位とする。

	Level-1	Level-2	Level-3	Level-4	合計単位数
統計学	4				4
英語	4				4
講義科目	26	26	20	20	92
実験調査研究法	8				8
演習			8		8
卒業研究				8	8
合計	34	34	28	28	124

#### 4. 学生確保の見通し

##### (1) 学生の確保

Nielsen//NetRatingsの報告によると、平成13年11月末時点の我が国における自宅でのインターネット利用人口はおよそ2千万人（利用可能者数は約4千7百万人）であった。また、NTT系列の情報通信総合研究所（東京・中央）の予測（別紙）では、2002年度末にはブロードバンド（ADSL, CATV, FTTH）の利用世帯数が前年度比3倍の1,176,000世帯（普及率24.8%）になるとしている。放送大学の学生数はおよそ8万人（平成12年データ）であるから、仮にブロードバンド利用者の予測数を全人口の25%、テレビの現在の普及率を100%として人口比で計算すれば、放送大学に近い形のカリキュラムを放送大学規模でインターネットを利用して提供すれば、約2万人の潜在的な学生が存在すると考えられる。

ヤフー等のインターネットのポータル（入り口）サイト複数に広告することで、潜在的な需要者への広報を図るほか、通信教育課程用の入学案内サイトを設置し、教育内容の公開を行うとともに受験者の質問に答えていくなど、通信教育課程の教育方針等の周知徹底を図ることにより学生の確保を行った。

##### (2) 入試の方法

出願資格は通学制に準ずる他、入学にあたっての抱負／志望動機（3,000字～4,000字）を提出させる。それらによる書類選考の後、面接による2次審査を行う。なお、面接については開設年度は準備が整わないために早稲田大学西早稲田キャンパスでの実施を計画しているが、準備が整い次第、各都道府県単位の1ヶ所程度の地方スクーリング会場を利用しての遠隔ビデオ会議システムによる面接の他、カメラ付き次世代携帯電話を活用しての面接を計画している。

## 5. 教育水準確保の方策

### (1) 教育水準の確保

早稲田大学は平成8年よりエクステンションセンターにおいて通信衛星やISDN回線を用いて遠隔講座を社会人対象に実施しており実績がある。平成13年度からはブロードバンド（CATV）ネットワークを利用した講座配信もはじめ、遠隔講座数もここ2～3年は約30講座開講し、衛星の受信会場は全国29箇所におよぶ。また本大学は、平成9年度より新入生全員にインターネット電子メールIDを発行し、また自宅等の学外から大学サーバにアクセスできるようにしており、現在では教職員も含め6万アカウントのネットワークシステムを運用している。そして、教育研究内容のデジタル化と活用ならびにその事業化に関する調査および企画を行い、大学の教育研究の向上に資することを目的として、早稲田大学はデジタル化事業推進室を平成11年に設置する一方で「高等教育のオープン化」のニーズに応えるために、平成11年に「デジタルキャンパスコンソーシアム」を設立しネットワーク型大学授業の実践を行い教育効果を検証している。以上のノウハウを持ってすれば、本通信教育課程においても十分な教育水準の確保が可能である。

### (2) 評価の実施方法及び体制とその結果の公表・活用

本通信教育課程では、学生の成績管理及びその活用について上述した試みの中で成熟した、早稲田大学遠隔教育システム（0ic）を活用する。そして0icで管理される学生の取得講義等の個人情報等を教員・教育コーチが活用することが可能である。このことは、通信教育課程がややもすればマスプロ教育の典型のように捉えられるが、個々の学生の履修状況を各教員が把握し、個別化教育を保障するために活用されるものである。 Semester制をとるため、少なくとも Semesterごとに個々の学生に対しての形成的評価を行うことができ、きめ細かい指導を行うという方針である。従って、これらのシステム特徴から教育水準の確保については、通学制と同等レベルの水準が確保できると考えている。それは、本システムが、学生の講義への参加レベル、学習レベルを評価することが可能であり、その評価情報を活用して教員及び教育コーチによる個別指導の実施が可能となるからである。それによって、各学生の教育水準を確保できると考えている。このことは、通学制の講義形式よりもインターネット活用が形成的評価を組み込み、個別指導を可能にすることによって実現できることによるからである。

具体的な成績評価については、BBSの投稿等授業参加のアクティビティやオンラインによるレポート、オンライン試験をもとに行うので、受講者はほとんどの場合在宅のまま評価を受けることができる。成績は Semesterごとに受講者に開示する他、成績の得点分布等の情報は個人情報に配慮した形で開示する。卒業研究の評価については、インターネット上のビデオ会議システムを用い研究内容についての口頭試問を個別に実施する。

### (3) 教育コーチの役割・資格

早稲田大学人間科学部通信教育課程ではオンデマンド講義配信、BBS、教材配布、小テスト実施レポート收受等の機能のある早稲田大学作成のコースウェア（0ic）を活用して教育を行う。教育コーチは担当教員監督の下、0icを利用して下記の作業を実施し適時担当教員に報告する。

- i. オンデマンド講義運営に関する質問への回答、オンデマンド講義運営に関する質問への回答
- ii. 小テスト採点およびレポートの添削
- iii. BBSでの討議の司会進行、および取りまとめ
- iv. 学業面を中心とした学生相談

教育コーチの資格要件は以下の3要件をすべて満たすことである。具体的には担当教員の研究室OBのポスドクや博士課程在学中の大学院生、および他学部、他大学のポスドク等を想定する。

- i. 修士号を有すること
- ii. 担当科目に関する専門知識を有すること
- iii. Oicの操作におよびそれを活用しての授業進行方法に関する訓練を受けていること

#### (4) 英語チューターの役割・資格

英語のチューターは英語を母国語とするものが、受講生に個別に対応する。受講期間の最初から終わりまで、同じチューターがサポートし、受講者個人個人の強み弱みを的確に把握し、今後さらに英語能力を向上するためのアドバイスを行う。英語の教育コーチおよびチューターの確保は株式会社エスブイ インタラクティブ コミュニケーション (S V I C : ソニー・ヒューマンキャピタル社と英国ベクター社の合弁会社。業務内容: 語学学習プログラム (教育システム) の提供) と提携することにより S V I C の持つ人材を活用する。

(S V I C 社 Web Site : <http://www.svic.co.jp/>)

- i. チューターの役割
  - a. 1対1の個別指導による、各受講生の英語力、学習状況などの詳細把握
  - b. 週1回の課題添削指導
  - c. コース末テストの実施および採点
  - d. 受講期間中の受講生からの質問対応
  - e. 受講生のニーズやレベルに応じた補助学習ツールの提供、アドバイス
  - f. 口頭インタビュー (個人チューター以外のネイティブチューターによる客観的評価を行う。)
- ii. チューターの資格要件
  - a. 英語ネイティブスピーカー
  - b. 大学卒業以上 (現在60%以上が修士取得者)
  - c. 英語教育資格 (TEFL、TESOL、CELTA)
  - d. 3年以上の英語指導経験
  - e. コンピュータースキル
  - f. 自宅にPCおよびインターネット接続環境があること  
(以下は、レベルや受講生ニーズに応じて、一部のチューターに適用)
  - g. その他の専門スキル (MBA)
  - h. 初級受講者担当者は、日本語コミュニケーション力
- iii. チューター1人あたりの受講者数とその根拠
  - a. チューター1人あたり学生約10名 (延べ20人)
  - b. 1時間あたり2人指導が標準 (週40時間)

#### iv. カリキュラム上でのチューターの教育関与とその業務内容

個人チューターは、S V I C イングリッシュコースにおいて、テクノロジーを使用した英語習得方法を最大限に高めるための不可欠な存在と位置づけられている。



各受講生一人ひとりに、受講期間内変更することなく割り当てられた専任の個人チューターは、毎週課される課題のほか、さまざまな受講生とのやり取りを通して、受講生に本物の英語コミュニケーション環境をもたらしている。受講生の現行レベルよりもやや高いレベルでの生の英語に触れることで、自然な外国語習得が可能となる。

レベルチェックにおいては、スピーキング、リスニング、ライティング、リーディング、文法といったあらゆる領域を総合的に評価し、CD-ROMおよびインターネット教材のレベル(9レベルのうち一つ)を決定する。さらに、教材学習へのアドバイスに関しては、単にレベル別の指導ではなく、一人ひとりの弱点に応じた個別指導を行う。さらに添削レポートにおいては、学習者のよかったところ、悪かったところ双方に触れ、学習者の認識を高めると同時に、SVIC教材の効果的な使用方法についてもアドバイスを行う。

さらに、テクノロジーの力を利用することによって、時間や場所に制約されることなく、Eメール、ボイスメールなどを通して、受講生とのより頻繁なコミュニケーションが可能となる。

#### v. チューターの人材確保の見通し

インターネットを利用し、世界のどこからでもチュートリングが可能であるため、グローバル採用活動を通して、全世界からの人材を確保する。帰国、引越などにも関わらず、継続的な雇用が可能であるため、従来型のクラス授業講師と比較して、人材を確保しやすいのも、本コースの特長である。

### (5) 教員の負担

現在予定している学科再編後の早稲田大学人間科学部通学制の部分として、教員負担は1名1年当たり講義科目半期2コマ、研究法半期1コマ、演習(通年)2コマ、卒業研究を標準としているが、通信教育課程を担当することで増加する負担は授業コンテンツ作成は別として、講義科目に関わる負担は教育コーチを利用するのでその監修が主たる業務である。また、スクーリングに関わる負担は、各教員が2年に1度通信教育課程向けに研究法や演習を行うスケジュールを考えており、2年に1度集中講義を担当することになる。授業コンテンツ作成については専門の担当職員が作業を行なうので、それほど大きな負担にはならないが、4年に1度大改定を行う他は初年度作成さえすれば、後の年度は小改正を行って維持する予定である。以上のように教員に過度の負担を強いることが無いので、十分な教育水準を確保できると考える。なお、現行の早稲田大学人間科学部教員の平均担当コマ数は、前後期各8コマである。

また、担当教員が授業内容に責任を持つのはもちろんであるが、遠隔教育に関わる情報機器の操作に関しては資料作成、BBSや電子メールへの回答も含めて全て教育コーチを通じて実施するので、特別に教員は情報機器操作の能力を必要としない。そして、講義コンテンツの作成に際しては技術的な作業はすべて早稲田大学内の担当箇所が行う。教育コーチは担当する科目に関係する分野を履修した修士号取得者以上の学歴を有するもので構成される。また、教育コーチに対する教育(情報機器操作を含む)や人事管理等は専門の組織が担当する。教育コーチ教育プログラムは早稲田大学人間科学部が監修、補佐する。人材開発プログラムについては、早稲田大学人間科学部が設立以来蓄積してきた人材開発に関する研究知見を活用する。

以上簡単に整理すると、教育コーチは以下の3点に留意しつつ学習における日常的な業務を行い担当教員を補佐する。すなわち、各クラス30人をチーム・ティーチング形式となる。講義内容の質は担当教員が保障し、その運営については教育コーチとの共同教授を行うことになる。この形態を採ることにより、教育コーチ及び教員の業務内容は以下ようになる。

- i. 教育コーチは講義運営にかかるシステム上の準備等を行う
- ii. コース開始以降は、実務を教育コーチが受け持つ。具体的には、教育コーチが判断しかねる問題が出

てきたときには、担当教員に相談するなどである。

iii. 教員はオンライン教材の設計と開発に大きな力を注ぐ（教育の質の保障）

iv. 担当教員は講義全体のマネジメントと評価と監督を中心に行う

#### (6) 教員及び教育コーチに対するファカルティ・ディベロップメント

また、教員および教育コーチのファカルティ・ディベロップメント (FD) の1つとして、本通信教育課程の特徴であるインターネット活用により、教員及び教育コーチに対する学生評価を行い、即時フィードバック情報を教員、教育コーチに返すことが可能であり、これらを元に講義及び学生への個別指導のあり方の改善を図る。

## 6. 教育上の配慮

早稲田大学人間科学部通学課程での授業クラス（講義科目）定員は140～200人である。早稲田大学人間科学部通信課程では高い動機および対面授業以上の手厚い指導を実施するために、クラスサイズを30人に設定し、各クラスごとに教育コーチを1名置く。受講者が多い科目に対しては、クラス定員を増員するのではなく、クラス数を増加させることにより対応する。クラスサイズ=30人の根拠は、過去3年間（数十科目）にわたるOicを利用した早稲田大学のオンデマンド授業の経験上、1人の教育コーチが余裕を持って対応できるサイズが30人であったことからである。教育コーチの総数は入学定員600人の新生生に対し延べ80人の教育コーチを予定している。以降学生数の増加に伴い教育コーチを2（教育コーチ）:15（学生）の比率を保つよう増員していく。これは、オンライン授業の先進国であるアメリカでは、オンライン学習は高い動機づけなしには長続きしないという事実があること、もともと従来からの通信制もドロップアウト率が高いことを踏まえて、個別対応と学生間の相互学習を支援するという考えに立つものである。すなわち、メール、BBS等を介して、教育コーチは、学業面を中心としたメンタリングを行ってゆく。

学生のモチベーションを維持させることや孤独感からの開放に寄与することを目的にOicに付属するBBSは学生対教員ばかりでなく学生同士のコミュニケーションの手段としても活用し、対教員や、学生同士、卒業生との交流の場を提供していく。そして、専任教員による担任制のホームルーム（30名）を設置し、ホームルーム担当の教育コーチを各ホームルーム毎に配置し、様々な学生支援の窓口とする。

また、図書館等の施設利用、奨学金の交付、課外活動の援助などの学生支援についても、できる限り配慮する。

## 7. 卒業後の進路、就職の見通し

早稲田大学人間科学部通信教育課程は、「環境」「健康・福祉」「情報」に関わる高い問題意識を有する社会人に、問題解決のための学術的、技術的手段のより高度な学習の場を提供することを開設の目的としていることから、入学者も社会人を中心とする学生層となるので、通学制の学生よりは一層各学科の専門を活かした進路を目指すものと想定される。人間環境科学科では環境政策・環境システム開発・人材開発等の専門職やNGO/NPOに関わる分野、健康福祉科学科では医療・福祉・心理等の専門職、健康・福祉産業やNGO/NPOに関わる分野、人間情報科学科では情報・マルチメディア・教育システム開発等の専門職や情報科の教員など、より専門を活かした研究職、教職、多種多様な現場・職場が想定され、加えて、国際協力の現場への進出も視野に入るであろう。また、遠隔教育システムの構築によって、全国的な進路や職場の拡大も大いに期待できる。なお、より高度な専門知識を持った職業人あるいは研究者を目指して、大学院への進学者希望者

も多いであろう。しかし、現在の厳しい就職状況を考えると、当面は通学制の学生と同様に、あらゆる企業・業種への就職が多いものと予測される。

## 8. 実施1年後の状況

### (1) 学生確保

入学者数は人間環境科学科40名（60名）、健康福祉科学科85名（124名）、人間情報科学科44名（72名）であった（カッコ内は志願者数）。入学者の職業別分布は図1のようになっておりまた図2の年齢分布と合わせて考えるとその8割以上が社会人であることが分かる。このことはeスクール当初の目的である社会人対象の生涯教育にマッチしていると言えよう。

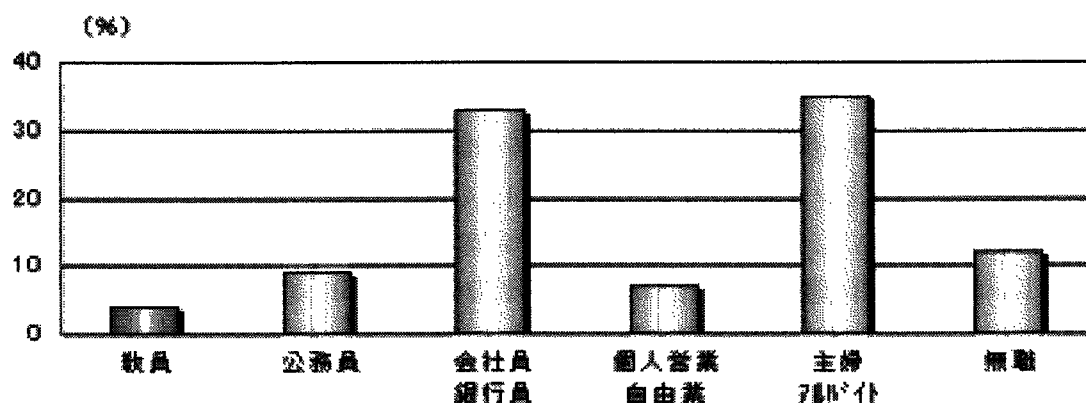


図1. 2003年度入学者の職業別分布

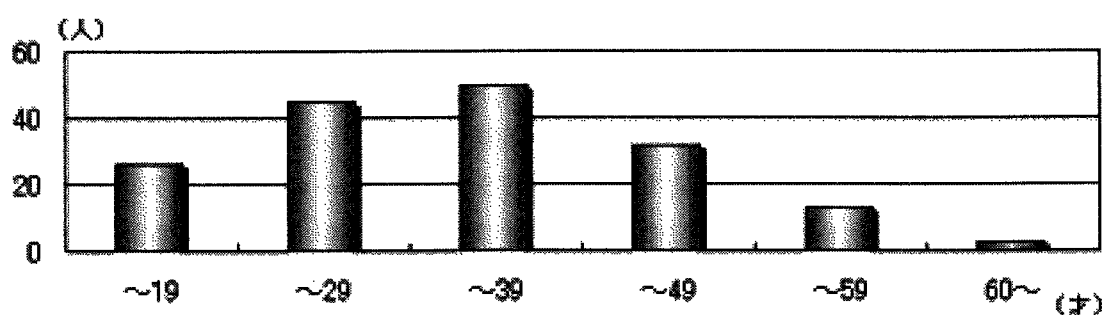


図2. 2003年度入学者の年代別分布

### (2) 学生アンケートによる評価

学期毎に行った授業アンケートの結果（付録1）を見ると、「授業全体について：全体としてよく考えられていたか」が春学期5.6、秋学期5.8と何れも7段階で良好な回答を得られている。また、「全体の印象として：

役に立ちそうか」も春学期5.6、秋学期5.8と何れも7段階で良好な回答を得られている。その他の回答もおおむね良好で、十分学生の期待に応えられたことが分かる。このことは1年間で何らかの理由（ほとんどがADSL等の工事が遅れネットワークの利用ができなかった）が退学したものが5名しか出なかったことから推測できる。

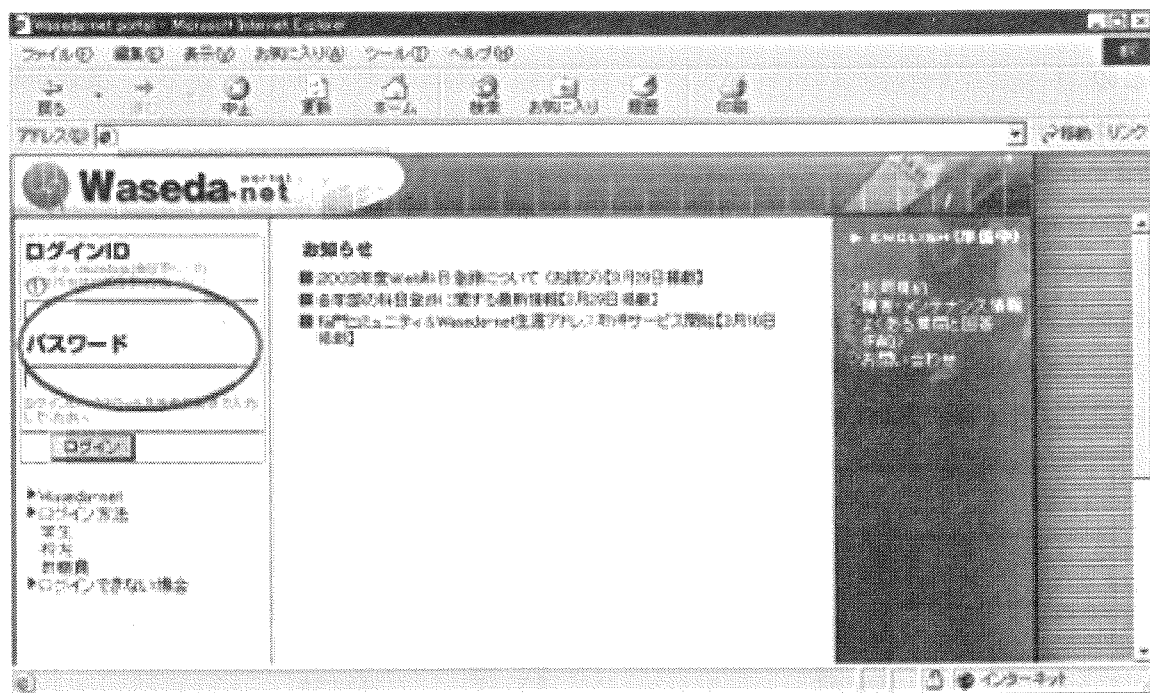
## 9. まとめ

本研究課題「ブロードバンド網を利用した大学と地域を結ぶ遠隔教育システムの実践的研究」は当初CATV網を利用することを考え対象地域も当該CATV網のカバーする範囲である埼玉県所沢市内を想定したが、爆発的なADSLの普及により、日本全国ばかりでなく全世界に展開することが可能となった。事実、早稲田大学人間科学部 eスクールの在学生にはイギリス、アメリカ等の海外在住者が数名存在する。本研究課題に従って開発したシステム、カリキュラムをもとに我が国初のブロードバンド主体の通信教育課程についてその開設趣旨、カリキュラム、システム等について概要を述べてきた。まだ、1年間しか経過していないが、アンケートを見る限りは当 eスクールはおおむね成功したと言えよう。

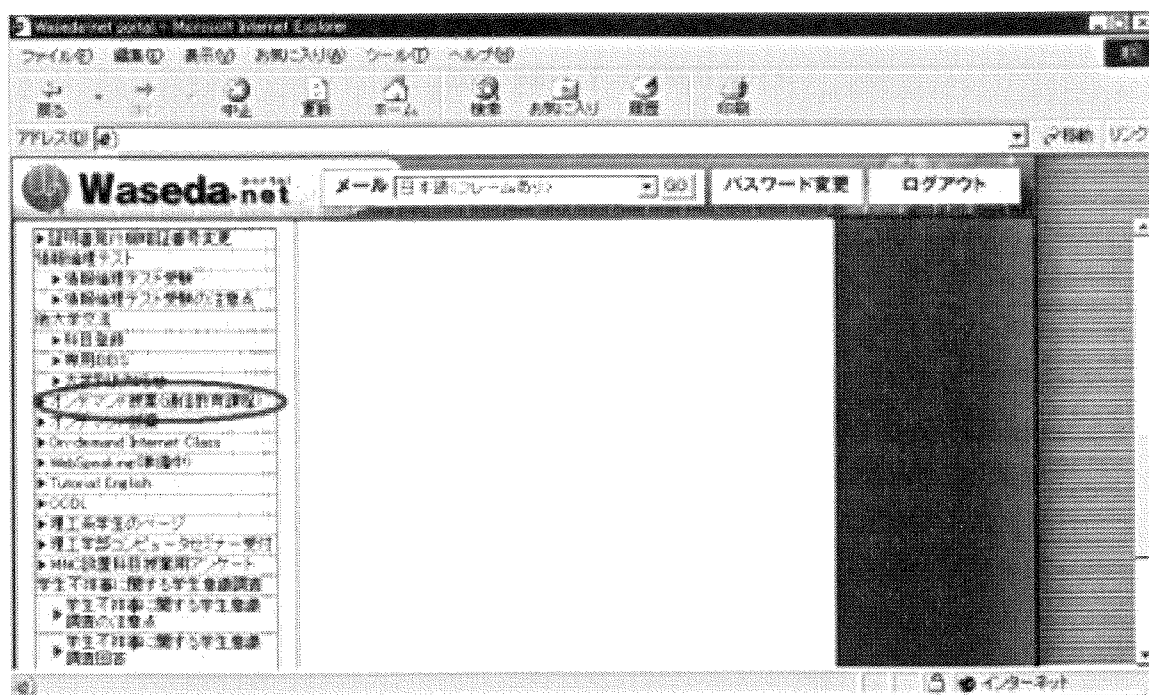
## (付録1) Oicの概要

### 1. オンデマンド授業システムへのログイン

オンデマンド授業システムへログインする方法は以下のとおりである。



(1) waseda-net ポータルシステムへログインする。



(2) waseda-net ポータルのトップページから「オンデマンド授業」を選択する。

## 2. オンデマンド授業システムトップページ

ログイン後に表示される画面である。システム共通のメニュー、お知らせ、履修科目の一覧等が表示される。



(1) お知らせ：担当教員またはシステム管理者からの重要なお知らせを表示する。必ずチェックするようにする。前回ログイン日以降に掲載されたお知らせには「NEW」が表示される。

- ・タイトルをクリックすると、お知らせの内容が表示される。
- ・お知らせの内容は、作成者の設定によりプロフィール情報として登録したメールアドレスに対して、メールで通知される場合もある。
- ・お知らせは最大5件のみTOPページに表示される。全てのお知らせ（6件目以降）を確認するには、〔全お知らせを見る〕をクリックする。

(2) 履修科目一覧：履修登録している科目が一覧表示される。科目名をクリックすることにより、その科目を受講するための画面（講義一覧画面）が表示される。課題の参照、講義内容の参照、掲示板の利用、レポート課題の内容確認・提出、アンケートの回答、小テストの回答等が行える。

## 3. 科目ページ

各科目は1週間ごとに設定され、1週間に配信される授業コンテンツは1時間前後である。また、各回はいくつかの章に分かれているので、何回かに分けてみることも可能である。

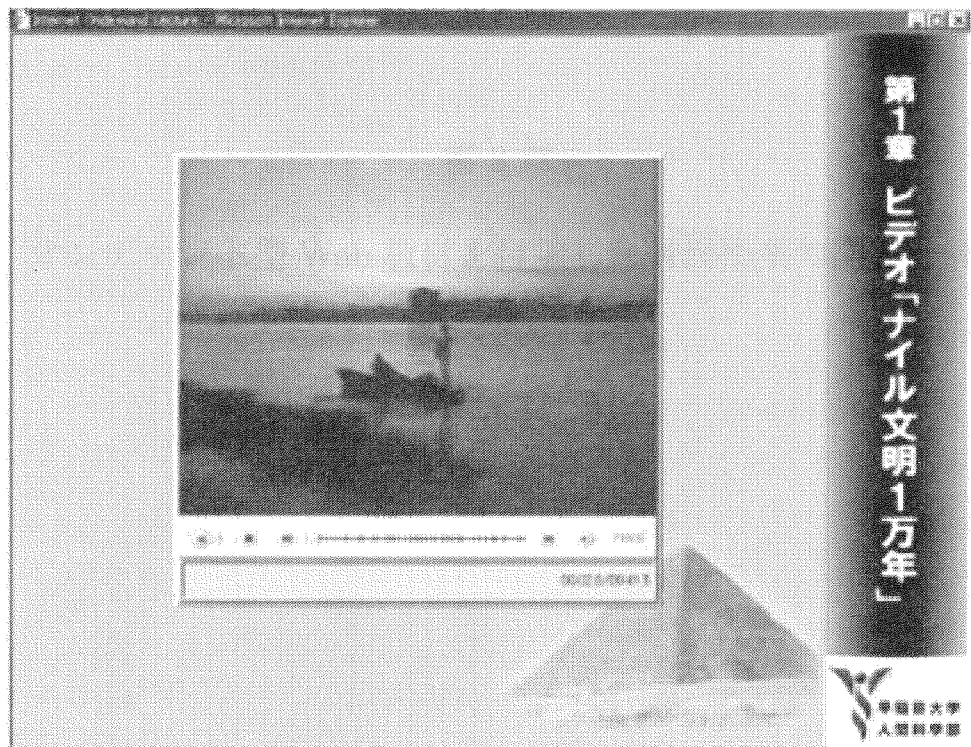
The screenshot shows a web browser window displaying a course page. The browser title is "Microsoft Internet Explorer". The page features a sidebar on the left with the "Olc" logo and navigation links such as "ログアウト", "TOP", "LDRR グラフ", "共通メニュー", "プロフィール", "パスワード変更", "メニュー", "Q&A", "掲示板", "科目メニュー", "システムメニュー", "お知らせ", "お問い合わせ", "バックナンバー", and "パスワードリセット". The main content area contains a table with the following columns: "開講日", "担当", "課題", "講義", "講義", "講義", "講義", "講義", "講義", "講義", "講義", "講義". The table lists various lessons with their respective dates, titles, and details. Several buttons, including "参照" and "講義", are circled in red on the page.

開講日	担当	課題	講義	講義	講義	講義	講義	講義	講義	講義	講義
09/04/21	西村 昭彦	第1回 City of Kobe	第1章 2週前	講義	14:47	4/21 ~4/27					
			第2章 予習の章	講義	10:09	4/21 ~4/27					
			第3章 第1回授業	講義	13:02	4/21 ~4/27					
	西村 昭彦	レポート	レポート	提出		4/21 ~4/27					0
	西村 昭彦	アンケート	アンケート	実施		4/21 ~4/27					0
	西村 昭彦	小テスト	小テスト	実施		4/21 ~4/27					0
			第2回 動物の表現							4/21 ~5/4	0
09/04/28	西村 昭彦		第1章 動物の表現と16週前		19:22	4/28 ~5/4					

- (1) 課題：課題や参考資料等が提示される。「参照」ボタンをクリックする。
- (2) 講義コンテンツ：「講義」ボタンをクリックすると、その章ごとの講義が再生される。
- (3) BS：「参照」ボタンをクリックすると、BBSが表示されます。書き込み期間外でも閲覧することができる。
- (4) レポート・アンケート・小テストもWeb上で行われる。
- (5) 学習履歴：出欠の状況やレポート提出状況等が確認できる。
- (6) バックナンバー：参照可能期間が終了した講義コンテンツを参照できる。

#### 4. 講義

講義コンテンツは次のような画面である。





## 第3章

### オンデマンド型 Web 教材を付加した対面授業の開発と評価

早稲田大学 人間科学部  
黒田 知紗

# オンデマンド型Web教材を付加した対面授業の開発と評価†

黒田知紗\*・宮奈 剛\*・野嶋栄一郎\*\*

早稲田大学大学院人間科学研究科\*・早稲田大学人間科学部\*\*

通信教育課程における遠隔教育のために作成された授業アーカイブを、オンキャンパス授業のバックボーンとして利用するという新しい形態の授業を開発・実践した。教室内外での学習活動が多様化し、かつ学習が深まったことから、このような授業形態を導入することによって教育の質が高まる可能性が示唆された。また学生が授業に対して適応を示したことから、このような授業が今後の大学教育において実現可能であることも確認された。

キーワード 高等教育 授業開発・評価 インターネット オンデマンド教材 自己学習

## 1. はじめに

大学へのe-Learning導入は、わが国においても試行段階から実践段階に入りつつある。早稲田大学人間科学部では、2003年春からe-Learningによる通信教育課程‘eスクール’をスタートさせた。早稲田大学人間科学部のeスクールは、通学制の学部とまったく同じカリキュラムから構成されている。

一方で教育の質的向上が大学における至上命題となり、そのための様々な方策、いわゆるFDのための方策が各大学において積極的に取り入れられている。ここでは、本来は通信教育課程のために作成された授業アーカイブをオンキャンパスの講義型授業に補助教材として利用することによって、教育の質の改善を図る試みについて報告する。この授業実践を通して、伝統的な大学の講義型授業がどのように変容しうるのか、またそのような授業が学生に受け入れられるのかを考察する。

現在、高等教育における新しい授業形態として、対面授業と遠隔授業を半分ずつ行うハイブリッド型の授業が注目されている。今回の授業実践は、あくまでも対面授業の質を向上させることを目的にWeb教材を授業と併行する形で補助的に利用したという点で、一般的なハイブリッド型授業とは明確に異なる点と考える。

## 2. 授業の概要

早稲田大学人間科学部 2002年度前期「教育デザイン論」では、インストラクショナルデザインの方法論について、講義・演習・質疑応答を含んだ授業を行った。この授業では毎週1回の対面授業を中心とし、授業専用のWeb教材を補助的に利用した。対面授業は学生各自がWeb教材を利用して予習・復習を行うことを前提として進められた。講義の間に挟み込まれた4回のミニレポートは、このシステム上に設置したレポート提出用フォームを用いて提出させ、その際にレポートをサイト上で公開するかどうかを自由に選択させた。

この授業は2年生以上に担当されており、履修登録者は50

名であった。また講義時間以外を中心とした学習サポートには2名のTAが携わった。TAはいずれも講義内容に関する専門知識をある程度有する大学院生である。

### 2.1. Web教材と教材管理運用システムの開発

この授業専用開発したWeb教材の管理運用システムは(1)～(5)の機能をもつ。また学生は大学内に設置されたPCや自宅のPCなどから、各自の都合のよいときにこのWebサイトにアクセスすることができる。Webサイトの構成を図1に示す。

#### (1) 授業に関する情報を告知する機能

休講情報やレポート課題に関する告知は、Webサイトにアクセスするごとにチェックできるよう、トップページに掲示した。

#### (2) 自己学習のための教材を配信する機能

2000年度の同授業における教師の発話プロトコルをもとに、テキストベースの授業アーカイブを作成した。授業アーカイブは全8章からなり、授業で使用したスライドも閲覧することができる。

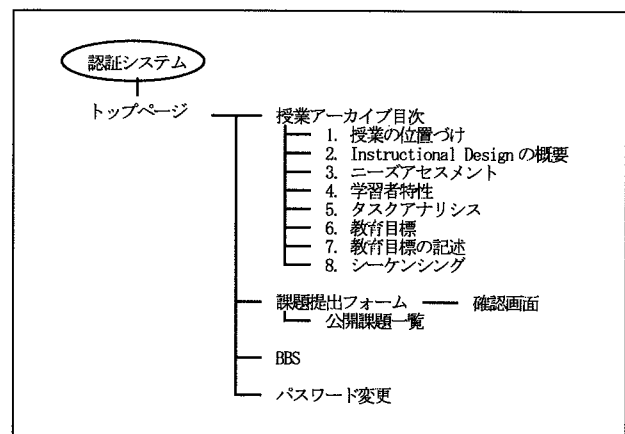


図1 Web教材のページ構成

#### (3) レポートを提出させる機能

課題提出用フォームにレポート内容を入力し送信することによって、オンラインでレポートを提出することができる。この機能を用いて4回のミニレポート提出が行われた。

#### (4) レポートを公開する機能

(3)のミニレポートを提出する際、このWebサイト上でレポートを公開するか非公開にするかを自由に選択することができる。

† Chisa KURODA, Go MIYANA and Eiichiro NOJIMA : the Development and Evaluation of Face-to-Face Course with On-Demand Web Based Learning Materials

\* Graduate School of Human Sciences, Waseda University

\*\* School of Human Sciences, Waseda University

公開レポートはこのWebサイト上でまとめて閲覧できるようになっている。

### (5) 電子掲示板システム(BBS)

学生同士、またはこの授業のTA2名とコミュニケーションを図るためにBBSを設けた。使用目的は限定せず、授業の感想や議論など自由に投稿できるようにした。

## 3. 授業の結果

この授業を実施した結果、伝統的な講義型授業と比較して様々な変化が見られた。その特徴的な点は(1)授業内容の変容(2)学習活動の多様化にまとめられる。

### 3.1. 授業内容の変容

Web教材を利用した予習を前提としていたため、対面授業では単純な知識伝達に費やす時間を最小限に抑えることができた。その分の時間は、学生のレポートを授業内で取り上げて講評する、レポート内容に関して学生に個別に質問するなど、より学習を深めるために費やされた。教師は学生の関心に合わせて授業を柔軟に組み替えていった。特に第4回から第9回の授業ではその傾向が顕著であった。この間には、学生の興味に合わせてレポート課題が設定され、学生が提出したレポートを教材のひとつとして授業を進め、新しい情報とリンクさせて伝達した。授業カリキュラムの具体的な変容の様子を表1に示す。

### 3.2. 学習活動の多様化

#### (1) Web教材へのアクセス状況

Web教材を導入したことにより、学生の利用できる学習リソースが格段に増えた。履修登録者50名のうち47名がこのWeb教材を1度以上利用し、アクセス総数はのべ544件にのぼった。学内・学外からのアクセスはちょうど半数であった。レポート締め切り間際にアクセスが集中する、授業が休講となった週にアクセスが減少するなどの予想された現象は見られなかった。

#### (2) レポートの提出・公開状況

この授業ではレポートの提出状況と、Web上での自己学習の様子などを加味して成績評価が行われた。レポートの提出期限はそれぞれ1週間程度で、締め切り後も提出を受け付けた。レポートを提出した学生は全体で60~70%程度であった。

計5回のレポートの提出状況と、そのうち課題提出フォーム

を用いて提出を行ったミニレポートの公開状況は図2の通りである。第1回のミニレポートを公開した学生はわずか2名にとどまったが、第4回には20名と、レポートを提出した学生の半数以上がレポートの公開に応じた。このことは、Webサイト上でレポートを公開しやすい雰囲気ができたために、学生の学習に対する積極性が高まったことを示唆している。なお成績評価はレポートの評価とWeb教材を利用した自己学習の状況をふまえて行われ、合格率は86.0%であった。

### (3) BBSの利用状況

BBSには、学生と2名のTAが参加した。BBSに投稿された

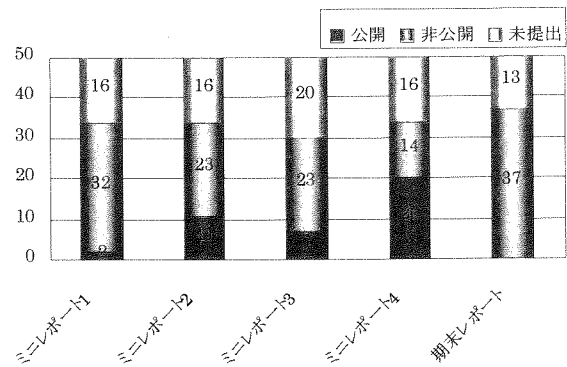


図2 レポート提出・公開状況 (名)

メッセージの総数は70件で、学生とTAの投稿がそれぞれ半数程度であった。9割のスレッドは1~3件のメッセージで成り立っており、BBS上で議論が活発に行われたとは言い難い状況であった。しかしBBS上での意見のやりとりの中で、自分が過去に提出したレポートについてももう一度考え、他の学生やTAの意見を聞き、さらに考えを深めたことを表明する学生もいた。

### 3.3. 学生の反応

#### (1) 学習に対するモチベーションの調査

この授業における学生のモチベーションの変化を測定するために、MSLQ (Pintrich et al., 1993) の一部を参考に独自に作成した質問紙による調査を行った。この質問紙は、Intrinsic Goal Orientation, Extrinsic Goal Orientation, Task Value, Control Beliefs, Self-Efficacy for Learning and Performance の5つの尺度から構成されている。5月と7月の2回の調査に応じた16名の学生を分析の対象とし、そのZ得点を比較した結果を図3

表1 カリキュラムの比較

授業計画			実際の授業		
回	トピック	授業形態	回	トピック	授業形態
4月15日	第1回 イントロダクション	講義	→	第1回 イントロダクション	講義
4月22日	第2回 ニーズアセスメント	講義	→	第2回 ニーズアセスメント	講義
4月29日	(休講)	→	→	(休講)	→
5月6日	(休講)	→	→	(休講)	→
5月13日	第3回 学習者特性	講義	→	第3回 学習者特性	講義
5月20日	第4回 タスクアナリシス	講義	→	第4回 タスクアナリシス・教育目標分析	講義
5月27日	第5回 タスクアナリシス	質疑応答	→	第5回 タスクアナリシス・「分数の割り算」教育目標の記述	講義・講評
6月3日	第6回 教育目標	講義	→	(休講)	→
6月10日	第7回 教育目標の記述	講義	→	第6回 教育目標の記述・教育評価	講義
6月17日	第8回 教育目標の記述	演習・質疑応答	→	(休講)	→
6月24日	第9回 シーケンシング	講義	→	第7回 教育目標の記述・シーケンシング	演習・講義
7月1日	第10回 シーケンシング	質疑応答	→	第8回 教育方略	講義
7月8日	(調査日)	→	→	第9回 「意味理解を重視した算数教育」	ディベート
7月15日	第11回 教育方略	講義	→	第10回 教育方略 (ネットワークを利用した教育)	講義・ビデオ視聴
7月22日	第12回 教育評価	講義	→	第11回 教育評価 (CBT・WBT)	講義・ビデオ視聴

に示した。この結果に関して対応のある2群の平均値の差の検定を行ったところ、Self-EfficacyとTask Valueの2尺度で有意に得点が増していることがわかった。Web教材で主体的に自己学習することや、教師やTAから学習のサポートを受けることは、学習に対する成功感や、課題の持つ重要性の認識を高めた可能性がある。

## (2) 授業に対する満足度調査

授業に対する学生からのフィードバックを得るために満足度調査を行った。調査は授業の最終回に質問紙を配付し、調査に協力した20名から回答を得た。質問は11問、選択式と自由記述式を併用した。

授業アーカイブは90%の学生から「役に立った」と好意的な評価を得、課題提出フォームは50%の学生が利用しやすかったと答えた。授業アーカイブ・課題提出フォームともに、オンデマンドで利用できるということをメリットとして指摘する学生がほとんどであった。オンデマンド教材はフォームのデザインに課題を残したものの、学生に十分に受け入れられたといえる。

公開レポートの閲覧が学習の役に立ったかという質問に対し、閲覧した学生全員が「役に立った」と回答した。他の学生のレポートが教材として有効活用された様子が見えてくる。それに対し、BBSに関しては「十分活用できなかった」との意見が目立った。BBSはあくまでも補助的な手段であり、教師やほかの学生とのコミュニケーションはできるだけ対面の授業で行うと

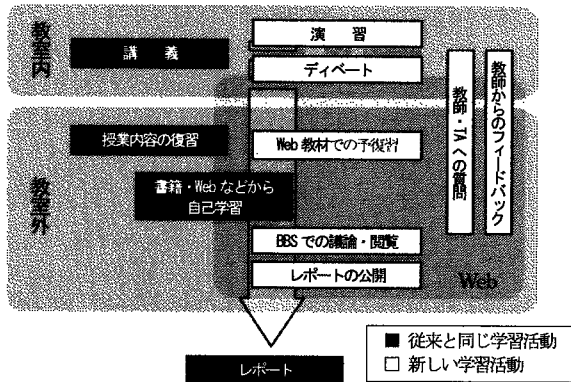


図4 学習活動の広がり

いう趣旨を十分に学生に理解してもらう必要がある。

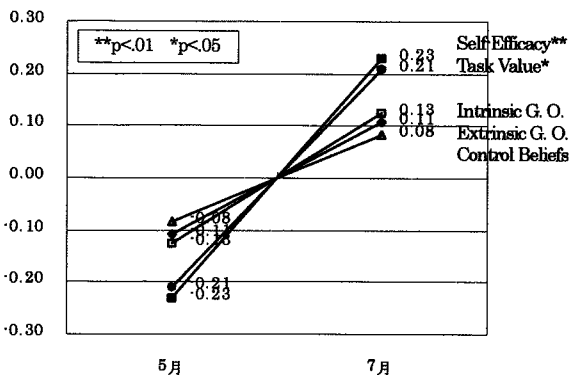


図3 MSLQ標準化得点の比較

また、通常の講義型授業と比較してこのような授業形態を「よ

いと思う」と回答した学生は80%にのぼり、この授業が学生に受け入れられたことがわかった。理由は様々挙げられたが、中でも「積極的・主体的になれる」「インタラクションが増加する」との意見が多く見られた。最後に、このような形態を他の授業でも取り入れてほしいか尋ねたところ、「よいとは思いますが、負担が大きすぎて学習しきれない」との意見が目立った。

## 3.4. 授業の評価と今後の課題

授業の実践とWeb教材の利用実態、授業に関する調査の結果から、この授業における学習の広がりとそのような学習に対する学生の適応の様子が明らかとなった。

伝統的な講義型授業では、学生は対面の講義に出席し、数回のテストやレポートに取り組む。その過程では、授業内容を復習する、テーマについて各自が書籍やWeb等のリソースを用いるといった学習の仕方が主流である。しかしそのような授業にWeb教材を用いたことによって、教室外での学習にバリエーションが生まれ、その負荷も増した。また教室内でも相方向性が生まれ、従来の講義授業とは異なる学習が可能となった。学習活動の変化の様子を図4に示す。

新しい授業のデザインを行う際には、そのような授業が学生に受け入れられることを確認すべきである。今回の授業では、BBSを含むWeb教材の利用状況、レポートの提出・公開状況、学習に対するモチベーションや満足度調査を通して、学生がこの授業に適応する様子が明らかとなった。

この授業実践を行った結果、オンデマンド型Web教材を対面授業に付加することによって、教育の質を向上させることが可能であり、かつそのような授業が近い将来の大学教育において実現可能であることが予想される。

今後のさらなる授業実践においては、次の3点が課題として考えられる。

### (1) 学生のサポート態勢の見直し

このような授業における学生のサポートは、主にTAの役割となる。TAの役割や位置づけをあらかじめはっきりさせておく必要がある。また、コンピュータ操作に不安を感じる学生が少なくないことから、そのような質問に対面で対応できる窓口を常時開設しておくことも望まれる。

### (2) 対面授業におけるさらなる工夫

Web教材での予習を徹底させることによって、対面の授業により一層の工夫を加えることが可能となる。クラス規模によっては、ディベートやグループワークを積極的に取り入れることもでき、それらを事前に告知しておくことで予習を徹底させることにもつながると考えられる。

### (3) 学習に関するデータ収集

新しいスタイルの授業を行うにあたり、その授業がきちんと機能したのか、どのように効果的であったのかを確認することが必要である。オンラインでの自己学習の様子や対面授業への参加の度合いを示すデータを計画的に収集しレポートの結果と合わせてポートフォリオを作成することによって、授業の様態

を明らかにすることができる。ポートフォリオは学生の成績評価に利用することもでき、このような形態の授業においてはポートフォリオによる成績評価は妥当であると考えられる。また授業に積極的でなかった学生からも意見を収集することも重要である。

#### 4. 新しい授業スタイルに関する学生の意識

授業終了後、このような新しい授業スタイルに関する意識を調べるために、履修登録者全員を対象に郵送による調査を行った。この調査は今回の授業に特化した意見を聞くためではなく、今後このようなスタイルの授業を大学教育において取り入れる際に重要視すべき、学生からの反応を収集することを目的としている。調査用紙を返信し、調査に協力した学生は30名であった。この中には、この授業にはあまり積極的でなかったと思われる学生も含まれていた。

(1) 講義型の授業から相互交渉型の授業へ切り替えていくことについて

86.7%の学生が賛成と回答し、その理由として、主体的に学習できること、他の学生の意見を聞くことができること、自分の意見を発表することで考えを深めることができることなどが挙げられた。

(2) 講義型授業にIT技術を組み合わせることについて

93.3%の学生が賛成し、ITを利用するメリットについて、オンデマンドで学習できることや、教師・他の学生とのインタラクションが増加することなど、様々な意見が寄せられた。中には、ITはどの分野においても必須の標準化された技術であるので、教育現場に持ち込むことも当然であるという意見もあった。一方で、リテラシーの低い学生にとってはITを利用するメリットを十分に享受することができないと危惧する声も聞かれた。

(3) 講義型授業にITを利用することによって教育の質が高まるという考えについて

賛成と回答した学生は80.0%にとどまり、この中にも条件付き賛成が多かった。ITは教育の質を高める可能性はあるが、重要なのはそこに関わる教師や学生の考え方やふるまい方なのではないかという意見が多く聞かれた。

これらの結果から、大学における新しい授業スタイルは概ね学生に受け入れられると予想される。しかしその適用方法や適用場面は慎重に選択するべきであることも指摘された。また導入時には、オンデマンド型教材をいかにかうまく利用するか、授業中の教師と学生、または学生同士のインタラクションをいかに増加させるかに注目し、努力すべきであることがわかった。

#### 5. おわりに

少子化と進学率の上昇、社会人の大学・大学院への再入学者増加によって、学生の能力やニーズは多様化し、従来のような講義型一斉授業を中心とする教育には限界が来るであろう。また大学の自己点検や第三者機関による評価の受入れと結果の公

表は、入試の偏差値による大学の序列を崩壊させる可能性もはらんでいる。以前にも増して、大学にはより質の高い教育を提供することが求められている。

大学を取り巻くこれらの教育に関わる諸問題を解決する手段として、コンピュータ・ネットワークによる教育の環境整備は不可欠な要素である。より深い学習を行うための環境づくりと教育実践が、今後も精力的に行なわれることを期待したい。

#### 参考文献

- Pintrich R. P., Smith D.A.F., Garcia T., McKeachie W. J. (1993) Reliability and Predictive-Validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychology Measurement*, 53, 801-813.
- 黒田知紗, 岸俊行, 野嶋栄一郎 (2003) オンデマンド型 Web 教材を付加した対面授業の開発と評価(3)—大学における新しい講義型授業の提案—。日本教育工学会第19回全国大会講演論文集 1, 433-434.
- 黒田知紗, 宮奈剛, 岸俊行, 野嶋栄一郎 (2002) オンデマンド型 Web 教材を付加した対面授業の開発と評価(2)—授業の様態と評価—。日本教育工学会第18回全国大会講演論文集, 655-656.
- 宮奈剛, 黒田知紗, 岸俊行, 野嶋栄一郎 (2002) オンデマンド型 Web 教材を付加した対面授業の開発と評価(1)—学習環境と Web 教材の利用の様態—。日本教育工学会第18回全国大会講演論文集, 653-654.