

実施報告

情報メディアセンターの誕生とその課題について

国分 栄

平成9年4月、横浜キャンパスに環境情報学部が新設され、情報メディアセンター(Center for Information Studies)がうぶ声をあげてから、丸3年が経過した。準備期間を含めた実質5年間は、実に長いようで短く、広い草原を全力で駆け抜けた時期でもあった。情報メディアセンターの誕生と、設置後の運営を担った情報システム委員会の足跡をたどりながら、今後の課題を取り上げてみたい。

キーワード：学習センター、機器更新、研究施設、双方向遠隔授業

1 はじめに

情報メディアセンターを持続的に発展させるためには、その誕生と経緯に触れ、その記録を残し、多くの人に知っていただくことが、大切である。情報メディアセンターがどういう目的で構想され、それをどう実現したかを知ることが、これからの自己点検評価にも資するに違いない。また、これまでの3年間の委員会活動を辿ることは、現実に何をどう対応したか、その中心的な活動実態や内容を垣間見ることができる。さらに、こらからの課題はなにか、それを披瀝することによって、その結果、多くの知恵が結集できれば、本学部のあるべきセンター像が見え、今後の充実と発展に寄与するに違いない。

全く新しい発想で構築された革新的な情報メディアセンターが、情報技術の急進的な進歩にどう対応し、運営されるべきか、多くの助言をいただければ幸いである。

2 情報メディアセンターの誕生

21世紀は環境と情報の時代といわれ、情報関連施設の重要性は高まっていた。こうした観点から、五島育英会法人事務局は、新設学部の目玉として特色ある施設を模索していた。

平成7年当時、工学部情報処理センターでは、スーパーコンピュータの存廃が話題となっていた。また、工学部図書館は、大型コンピュータの図書館専用端末からクライアントサーバ型のネット検索にシフトしようとしていた。情報系雑誌にも、当たり前になりCD-ROM付録が付くようになり、単なる雑誌閲覧ということでは済まなくなり、情報機器整備が求められていた。また、ビデオ・オン・デマンドなど図書館の施設設備にも急速に変化の兆しが現われていた。さらに、工学部LL教室はコンピュータを装備した最新の多目的語学学習機器が導入されており、教育効果を上げていた。一方、より充実した教育展開を図るには、その運営・管理に熟練した専門スタ

KOKUBUN Sakae

武蔵工業大学環境情報学部情報メディアセンター事務課長

ッフの養成が強く求められていた。まさに、施設設備のあり方、管理・運営の面から、抜本的な見直しを求められていた時期である。

このような状況から、環境情報学部の情報関連施設の構想は、高度情報化の到来を見据え、情報処理センター、語学教育施設、図書館などを、同じ建物内に密接に関連した施設として統合し、横断的な管理運営が可能かどうか検討された。協議が重ねられた結果、キャンパスの中央に、講義研究棟に隣接した斬新的な学習センターが誕生したのである。



図1 情報メディアセンター全景

3 情報メディアセンターへの期待

新設学部の施設プロジェクトに対する五島育英会からの期待は、情報メディアセンター建物内の施設設備にとどまらず、横浜キャンパス全体にわたるマルチメディア化であった。インターネットなど、急速に進展する情報化社会を予測し、キャンパス全体の高度な情報システムの構築がねらいである。いくつかの専門プロジェクトができ、同時並行的に進められた。中でも、実質的な推進役を担われた工学部情報処理センター横井 利彰助教授（現環境情報学部助教授）および法人事務局柴 美隆管理課長など多くのスタッフの昼夜問わずの献身的な作業は、

特筆すべきものがある。その成果のいくつかの事例を紹介しておきたい。

3.1 映像ネットワーク (CATV網)

CATV網の整備は、大型衛星受信アンテナ設置による第二外国語の中国語学習や留学生に配慮した海外番組受信を始め、CS放送、地上波放送などを、教室、研究室、食堂、学生部室等、学内どこからでも見られるようにしたものである。また、専用スタジオを設置した本格的な自主放送システムが完成した。



図2 映像メディアルーム
(映像編集・送信操作卓)

さらに、工学部および東横学園女子短期大学との双方向遠隔授業の展開を念頭に、あるいは開かれた大学として東急ケーブルへの情報発信基地

を意識し、インフラ整備が計画されたものである。

しかしながら、このインフラの実現は極めて難航した。横浜キャンパスは都筑区にあり、このエリアは住宅都市整備公団直営の港北ニュータウンケーブルテレビジョン (現在は (株) 港北都市開発センター: ケーブルネットつづきの森) が営業許可を受けていた。大手の東急ケーブルテレビの参入とも受け取られるエリア内のケーブル敷設工事は、死活問題として強い危機感をもたらしたのである。粘り強い交渉を重ねた結果、漸く話がまとまり、開学直前の3月にネットつづきの森ケーブルへの加入、その2ヵ月後に東急ケーブルテレビの回線接続を完了し、広域映像ネットワーク網のインフラが完成した。これは、ひとえにプロジェクトスタッフと東急ケーブルテレビ関係者の努力の賜物である。

3.2 通信ネットワーク網

情報技術の進歩は極めて早く、構想が実現するまでの間には、また次の技術が生み出される。こうした環境変化が予測される中で、どのくらい先を見越すべきか、その判断は容易でない。ギガビットネットワークの最新話題もあったが、教育を展開する上で、安定性と信頼性を重視し、ATM (asynchronous transfer mode: E-7550AS) が採用された。このシステムの導入により、横浜キャンパスの建物間には、15.6Mbpsの光ケーブルで結ばれ、教室や研究室には100Base-TX (100Mbps) と10Base-T (10Mbps) の2種類の情報コンセントが設置された。キャンパス内どこからでも高度情報教育・研究が可能な通信ネットワーク環境が整えられた意義は大きい。また、どこからでも手軽にノートパソコンが接続できるように、メーカーにLANリールの開発を促し

た。その結果、完成したLANリール製品を、教室などに大規模に導入することができ、学生の学習利便性が著しく向上された。

LANリール

LANリールの開発のきっかけは、視察に行った什器メーカーのショールームで、パソコンに接続するきひも (ツイストペア線) の対応について議論したことからである。特殊なクロスタイプのきひもを、学生に貸与するか、販売するか、それを情報コンセントに接続しておくかの問題である。キャンパス内でしか利用できないきひもは、学生の負担増あるいは紛失の恐れがある。もろもろを考慮し、情報コンセントに付けておくことに話はまとまった。しかし、きひもが伸びていけば、学生にいたずらされ、断線の恐れが増加する。スマートに取り付ける工夫が必要であった。その方法について侃侃諤諤の議論となった。釣り好きの者が口を開いた。きひもの根元に釣りの重りを付ければ、デスクの中に収納されるというアイデアが出た。次に掃除機のコードの巻き取りを連想する者がいた。そして発想はどんどん膨らんだ。LANリールの誕生である。



図3 LANリール

しかしこれで全てが解決した訳ではなかった。教室の固定机にどのように取り付けるか、電源コンセントから情報コンセントへの電磁干渉の問題をどう避けるか、そして、既成品の机をどう改造するか、など、いろいろな課題が発生したのである。検討の結果、固定機の支柱パイプの中を配線し、干渉をさせないように両脇からそれぞれ立ち上げ、いたずらできないように保護カバーをつけることになった。固定機の什器メーカー2社にそれぞれ試作してもらい、最終的に取付け状況にOKが出たのは、開学間近い12月25日、クリスマスの夜であった。



図4 固定機の改造と試作
(電源・情報コンセントの工夫)



図5 完成した教室の机上
(左が電源・右が情報コンセント)

3.3 DOS/V機とWindows NT 4.0の採用

インフラ整備をするうえで、日進月歩の情報教育設備を選択するのは、極めて難しい。カリキュラムの中身に関わるからである。申請の平成7年当時は、慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスを始め、平成5年開学の県立会津大学など、UNIX機器を利用した教育が展開されていた。情報を重視する本学部でもまたUNIX機かDOS/V機が慎重に教員間で検討された。安定した信頼性のあるシステムが構築できるかというのが一つの中心テーマであった。結果的には、横井助教授が精力的に最新の技術情報を収集・検証し、DOS/V機の急進的な進歩と、Windows NT4.0の発売予測を確信し、セキュリティの強いシステムが実現できた。お陰で現在のシステムの安定性と信頼性を獲得している。当時としてはかなり勇気ある英断であり、その先見性には目を見張るものがある。

また、語学教室の多目的語学学習施設の導入についても、工学部に採用されているMac機か、DOS/V機が検討された。この問題も語学教員のご理解と協力によって結論が出た。確かにMac機はいままで工学部で使用している関係で操作に慣れている点や、蓄積されたデータが有効に利用できるなど利点が多い。しかし小さな学部で幾つもの機種があっては新生入生が操作上の混乱が生じかねないという、教育的配慮が優先された。このような経緯で、キャンパス内すべての演習室の機器は、DOS/Vに統一された。画期的なことである。メディアセンター技術職員の保守・管理が飛躍的に向上したことを付け加えておきたい。

3.4 視聴覚施設の充実

本学部は、学習効果をあげるため、とりわけ視聴覚施設の充実が重視された。一つは、大型スクリーンの設置であり、もう一つは教卓用画面を映し出すモニタの設置である。大型スクリーンは、大教室(300人)やプレゼンテーションラボ(130人教室)に、高性能プロジェクターを設置し、それぞれ200インチと180インチの大画面のスクリーンが設置された。このことにより、教卓の各種のメディア機器(UNIX・DOS/V・Mac機器、CATV、ビデオプレーヤー、マルチディスクプレーヤー、オーバーヘッドカメラ、ソフトボードなど)から、迫力ある映像を鮮明に映し出すシステムが



図6 2画面スクリーン
(プレゼンテーションラボ)

構築された。さらに、プレゼンテーションラボには、120インチスクリーン2台を併設し、異なるメディアの映像をそれぞれ同時に提示でき、説得力のあるプレゼン

テーションが可能となった。また、タッチパネルの操作性も著しく向上し、操作卓の専門スタッフや技術的な知識がなくとも、だれでも簡単に操作ができるようになった。複雑なシステム操作が、単純で一画面操作できる特徴がある。この機能は、システムデザインを考案した横井助教授の研究業績の一つといえよう。



図7 教卓操作画面
(プレゼンテーションラボ)

これらのマルチメディア施設は、早速、開学の10月に行われた国際会議でも、留学生などがマルチメディア機器を駆使し、極めて説得力あるプレゼンを行い、その真価が発揮された。この国際会議は、東急ケーブルテレビでも放映され、視聴者から高い関心と反響を呼び起こし、映像の優位性を証明したことは記憶に新しい。まさに環境情報学部のマルチメディア時代への幕開けである。



図8 留学生の発表
(国際会議：持続可能なアジア)

200人の大教室も、当初は、同様なマルチメディア施設を考えられていたが、伝統的な黒板中心の教室も必要という教員からの要望があり、折衷案として150インチのスクリーンが設置された。今となっては、大きなスクリーンへの需要が多く、もう少し議論を尽くすべきであったと思う。

一方、メディアセンターの各演習室には、それぞれプロジェクターが設置された。情報処理中演習室は、さらにパソコン画面が手元でより鮮明に見られるように、一つのデスクに学生パソコン2台を配し、その間に教員画面提示用モニタを設置する工夫がされた。また、LL教室は、学生モニタに教卓の画面の他、任意の学生画面を全員に、あるいはグループごとに映像を提示できるなどの多機能な双方向システムが導入され、一層の教育効果を高めることになった。



図9 教員画面提示用モニタ
(中央)

3.5 学生証に非接触型ICカードの採用

環境情報学部は、緑地公開空地の提供などにより、遊歩道などを設置し、近隣住民などに開放している。このため、建物のセキュリティを一段と高める必要があった。

学生証の非接触型 IC カードは、改造がしにくく、極めてセキュリティが高く、建物及び演習室ドアの鍵機能を持たせることができた。このシステム採用により、いつ誰がどの時間に利用したかの統計とセキュリティ強化に役立っている。このカードは、成績証明書など各種の証明証自動発効機、あるいは図書自動貸出・返却機などの連携がとられ、一元的なデータ管理が行われている。また、職員の出退管理にも利用され、事務の省力化に貢献している。これらの統合的なシステム構築は、小さな新設学部だからこそ、一気に、しかも極めて短期間に導入できた良い事例であろう。



図 10 遊歩道から講義研究棟を望む



図 11 図書館ゲート (非接触型 IC の学生証)

3.6 電光掲示板

休講情報や教室変更、補講の連絡などの日常的な業務は、緊急性と正確性が必要である。少ないスタッフで効率よく業務を安定に遂行するには、できるだけ、単純なシステム化が望ましい。これらの情報連絡のためのシステムとして、液晶表示板(室外)と LED 表示板(室内)が学内に設置され、ネットワーク化された。これらの情報は、学務システムの教員、授業科目、時限などのデータ連携により、入力省力化が実現され、迅速な対応が可能となった。また、休講情報などの情報は、学内ホームページにも掲載され、ペーパーレス化とデータの信頼性を高めている。



図 12 LED 電光掲示板 (情報メディアセンター)

なお、これらのペーパーレス化と併せ、教室や自宅などからの Web による学生の履修登録方法など、開学時から斬新的なシステムの取り組みが行われたが、これも五島育英会の柔軟かつ強力なバックアップがあってこそ実現されたものに他ならない。



図 13 履修登録照会画面

4 委員会の活動

これら施設設備が実際に有効に機能するかどうかは、平成 9 年 4 月に学生が入学し、教育展開が行われて、初めて検証されることとなった。幸い、極めて短期間のハードスケジュール作業であったにもかかわらず、特段の問題もなくシステムが稼働したことは、驚異的といえる。関係者の心血注いだ努力が報われた瞬間である。一連の導入された施設のシステム管理や維持は、情報システム委員会がその責任を担っている。その主な活動を紹介しておきたい。

情報システム委員会

学則第 8 条に基づく情報メディアセンターの運営は、情報メディアセンター運営委員会が行う。日常的な諸問題や専門的な事項は、情報システム委員会、図書委員会、語学委員会の 3 つの専門委員会に付託される。いずれの委員会も学部教員が兼務し、事務員が幹事として加わる。情報システム委員会は、その下部組織に、主にネットワーク管理を行うコアセンターミーティング、学部ホームページの作成、維持・管理を行う公式 Web サイト運営委員会 (Web リサーチグループ) などがある。

システム運営及び施設設備の充実に深く係わってきたメディアセンター委員会とコアミーティングの会議の活動状況は次のとおりである。

表 1 主要な会議回数

年度	9	10	11
情報システム委員会	25	14	11
コアミーティング	21	27	27
計	46	41	38

これらの委員会は、環境情報学部コンテンツ倫理綱領など諸規程の制定、ビデオ・デジカメ貸出し制度の発足、開館時間の延長、ネットワークセキュリティの技術情報

の検討，あるいは設備の管理・運営のソフト面から設備更新などのハード面まで，実に様々な課題について精力的に検討してきた．例をあげれば，枚挙にいとまがないが，その活動を示すものとして，その一端を紹介しておきたい．

平成9年度

- ・情報処理演習室2にUNIX4台，パソコン30台設置
- ・LL教室2にCAIシステムの導入
- ・メディアホールに電子メール用パソコン10台及び留学生用パソコン4台設置
- ・図書館に画像入力用パソコンを2台設置．
- ・Office95から97へバージョンアップ
- ・ビデオカメラ・デジタルカメラの貸出制度開始
- ・東横学園女子短期大学の図書検索端末を設置
- ・就職情報の閲覧（Web）
- ・メディアセンター利用案内の作成
- ・公開講座，パソコン教室開催

平成10年度

- ・ファイルサーバの追加
- ・ファイアウォール導入
- ・300人教室及びプレゼンテーションラボの教卓DOS/V機更新
- ・インターネットライブ中継用ストリームビデオサーバ設置
- ・デジタルビデオ編集（DVREx）システム導入
- ・無線LAN（2Mbps）の実験
- ・図書館にCD-ROMチェンジャー追加
- ・マルチOS用PCの設置
- ・カラー動画伝送簡易無線機（パソリンク）の導入
- ・GPS受信機の導入
- ・OMR（マークシートリーダー）の設置
- ・VHS及びHi-8ビデオダビング装置を構築（5台システム）
- ・中演習室，情報演習室1，情報演習室2のパソコンメモリ増設
- ・情報処理演習室2にS-PLUS（オブジェクト指向汎用データ解析システム）の導入
- ・情報処理演習室2にCOMMUNITY PLACE（3D&マルチユーザ空間構築ソフトウェア）導入
- ・情報処理中演習室と情報処理演習室2にVISUAL CAFÉ 3.0（JAVA開発用）の導入
- ・情報処理演習室2にARC/INFO（地理情報システムソフトウェア）のライセンス追加
- ・情報リテラシー補習プログラム開催

平成11年度

- ・キャンパス全域に無線LAN（11Mbps）の導入

- ・300人教室（31A），プレゼンテーションラボ，200人教室（32A），31B，31Cのプロジェクトを更新
- ・Office97からOffice2000へバージョンアップ
- ・ファイル・アプリケーション・Proxyサーバメモリ増設
- ・Linux用実験パソコンシステムの設置
- ・大容量CD-ROMチェンジャーの図書館設置
- ・情報リテラシー補習プログラム開催
- ・ステップアップインターネット講座（都筑区主催・本学部共催）
- ・開館時間延長に伴うウオータークーラーの設置
- ・Mac版ビデオ編集装置追加

5 今後の課題

開設4年目を迎える情報メディアセンターは，まだ基礎固めの時期である．名実ともに教育・研究センターとして充実・発展するには，まだ多くの課題を解決していかなければならない．そのいくつかの課題を紹介しておきたい．

5.1 平成13年度の機器更新

情報機器は，すさまじいスピードで変貌をとげている．最新の機器を導入してもすぐ陳腐化が始まる．これは，いわば鮮魚と同じである．早い時機に料理するほど美味しい．鮮度によって，刺し身，焼きもの，煮もの，揚げもの，と続くが，鮮度が落ちると料理には不向きになる．機械でそんなバカな話があるかとよく問われる．簡単な例示で恐縮である．平成8年度に購入した情報処理中演習室や情報処理演習室1のパソコンは，当時CPUが200MHz，内蔵ハードディスクが3.2GB標準装備の最新鋭機であった．これに現在発売中のWindows 2000（推奨2GB）OSとOffice 2000（フル機能：約1GB）をインストールすると，ハードディスク容量のほとんどがこの基本的なソフト運用で占有されてしまうことになる．これでは，いままで利用してきたアプリケーションソフトを取り外し，さらにレスポンスの悪さに我慢しなければならない．最新のパソコンのCPUが733MHz，内蔵ディスクが20GBのパソコンが登場している．旧機種をいろいろいじくり回し，周辺機器を増設するよりも，パソコンシステムごと交換した方がはるかに経済的で賢いといえる．パソコンは，もはや高級魚とはいえない．パソコン本体ばかりでなく，周辺



図14 パソコンシステム
（情報処理演習1）

機器も、ソフトも、日進月歩の勢いでコストパフォーマンスと技術が進歩する。パソコンシステムは、ハード本体と周辺機器、そして基本ソフトウェアとアプリケーションソフト、それぞれが密接な関係で成り立っている。それぞれの製品寿命は極めて短い。軽自動車にスピードと積載量とアメニティを求めることは無理である。それを敢えて行うとすると、それなりのリスク覚悟で手数とお金が必要となる。それでも希望と通りのシステムができる保証はない。大学の教育施設を考える場合、トラブルが少ない安定した機器の提供が使命である。このような事情から、他大学の多くがそうしているように、工学部の情報処理センターも、3年毎に機種を更新しているのである。本学部の演習室の機器更新と工学部の更新時期を対比すると次のようになる。

表2 両学部の機種更新時期の比較

年度	8	9	10	11	12	13
環境情報学部	3月 新規	3月 一部新規				8月 更新予定
工学部		8月 更新			8月 更新	

環境情報学部は新設学部である。完成年度の12年度までは施設設備の拡充は補助金の対象とならない。このことから、情報機器の選定は、平成13年8月までの長期間使用を念頭に、平成8年度から段階的に購入された。13年度から更新機器は、レンタル等に移行することが予定されている。しかし、この13年度の施設更新は、大変大きな意味を持つ。13年度以降は、毎年、一定額のレンタル費等のコストを定常的に支出することになるからである。施設拡充の負担が増加することは、反面それ以外の予算の自由度が減少するという相関が成り立つ。小規模である本学部は、教育施設設備の充実とその維持管理の両面から、バランスが問われることになる。機種の更新は、持続的発展が期待される情報メディアセンターにとってひとつの転機となる。

5.2 情報メディアセンターと共同利用施設

情報メディアセンターは、学生の学習施設というばかりでなく、教員などの共同研究施設の役割も担っている。もともと、新しい独立したキャンパスである。初めから全てが満たされた施設設備がある訳ではない。各研究室で高価な施設設備を導入し、維持することは容易でない。また、同じような施設をいくつも各研究室に揃えることも非効率で不経済である。このようなことから、教員が、あるいは大学院生が利用できるものとして、共同研究室、教材開発ビデオ編集室、映像メディアルームなどが準備された。共同研究室は、高性能UNIXワークステーションを始め、各種の最新機器があり、高速データ処理、モデリング、シミュレーション、画像処理、現象の視覚

化技法、メディア通信技術など、共同研究プロジェクトに必要な高度な教育・研究環境を提供している。教材開発ビデオ編集室は、マルチメディア教材の開発やビデオテープの編集を行うための施設を用意し教育効果を高めるための



図15 3次元シミュレーション (共同研究室)

独自の教材などが制作できる。映像メディアルームは、映像受配信のコントロールシステム、スタジオ、ノンリニア映像編集機器を備え、学内向けの映像を撮影・編集・配信することができるとともに、CATVや衛星放送といった多彩な映像を受配信するなど、映像メディア情報を提供している。これらの施設は、現在、教員ばかりでなく、ゼミや研究プロジェクトでも、指導教員が申請し、情報システム委員会承認のうえ、利用できる。充実した設備がいろいろな分野に活発に利用され、その真価が発揮されつつあるが、さらに一層の施設設備の充実を期待する声も多い。情報技術は、驚異的に進歩している。これらの共同利用施設も更新内容と時期がこれかの重要な課題となる。情報メディアセンターが特色ある施設として役割を担い、発展するには、共同研究設備の維持更新は、不可欠となる。

5.3 情報メディアセンターの特色と研究機能

情報メディアセンターの機能は、多彩である。独立した同一建物内に、情報、語学、図書館の三つの機能を統合し、希少な学習センターとなっている。これは、物理的に結合させただけでなく、相互に密接に関連し、運営されている。これら特色ある機能をさらに融合し、優位性を高めて、持続的に発展させていくためには、今後、その内容に相応しい研究機関としての機能を充実させることが不可欠である。例えば、情報、メディア、コミュニケーションに関する研究及びこれらの分野の教育方法に関する研究などは、新しい学際的な分野であって、情報メディアセンターに相応しい特有の研究課題となる。

一方、情報、語学、図書館の情報機器は、それぞれ特殊な専用のハードを必要とせず、標準的なハードを利用し、ソフトウェアの機能に依存している。このことは、相互に共有できる施設の可能性を示唆している。情報技術の発展は、情報と語学の演習室を、識別する理由を希薄にしている。また、図書館の資料検索などの情報収集は、Web利用により、図書館に行かず、情報や語学の演習室でも利用できる。図書館の役割も相互補完が前提になりつつある。厳格に領域を区分する意義は少なくなっている。さらに、図書館の電子化は避けられない課題である。学生のホームページなどの作品、あるいは事例研究、卒論研究の資料検索など、大規模なデータベースの構築

が求められている。これらを統括するシステム管理や技術的ノウハウは、つねに新しい知見が必要である。ますます重視されつつあるネットワーク技術に関する研究は、今後さらに注目されてこよう。

最近、中央省庁などのコンピュータシステムに何者かが不正侵入し、ホームページの内容を改ざんするなどの事件が発生している。コンピュータシステムへの不正アクセス等の対応は、個別の担当業務で解決するのは不可能である。横断的な視点から専門知識が必要であり、持続的な研究が必要となる。このため真摯に取り組む研究組織としての情報メディアセンターへの期待は大きい。

5.4 双方向遠隔授業の実現

大学が、必要にして十分な授業科目を開設することは難しい。特色ある授業などを積極的に公開し、双方向遠隔授業を行って、

足らざる授業を補うなど、新しい取り組みをする事例が増えている。本学部は、理系と文系にまたがった複合学部である。工学部及び東横学園女子短期大学には魅力的な授業も数多くあり、単位互換を実施している。しかし、キャンパス間の移動時間の制約もあり、必ずしも十分に機能する制度とは言えない。距離感をなくす双方向遠隔授業の試みは、施設を揃えれば済むというほど単純ではない。



図16 コンピュータ操作の収録
(メディアホール)

映像を意識した授業方法の開発、さ



図17 インタビューの収録

らにはスタッフの技術養成など、数多くの課題がある。それだけに、一朝一夕にはいかず、ノウハウの蓄積が必要となる。できるところから徐々に準備を進めていく以外にないと考えられる。双方向遠隔授業の展開は、両学部の密接な関係を構築するだけでなく、学生の活性化にも大いに貢献するものと期待される。

くの方々から、沢山のご助言を頂ければ幸いである。

6 おわりに

今回は、情報施設の充実と発展といった観点から、私見を述べさせていただいた。ここでは触れられなかった図書館や語学施設についても極めて重要な課題である。これらの諸点は、別の機会に譲ることにしたい。多