

高等教育におけるメディア教材の利用状況とニーズに関する調査 —メディア教材の企画・開発をめざして—

高津直己¹⁾・佐藤頌子²⁾

本調査は、高等教育向けのメディア教材の企画・開発を行うための基礎資料の収集を目的にしたもので、とくに情報科学関連領域におけるメディア教材の利用状況ならびに教材に対するニーズを調査することを目的にしている。さらに本調査の結果をもとに、上記分野で利用できるメディア教材の企画・開発をすすめたいと考えている。

本調査の結果、各大学ではインターネット設備の普及がすすみ、研究・教育面で多様な活用が図られている様子が見られる。一方、メディア教材には利用できるものが少なく、効果的な教材の開発・制作が求められている。具体的なニーズとしては、学生の自学・自習教材や教師の指導用教材への期待が大きい。また大学では伝統的な教授法に代わってメディア教材を活用した教育の必要性が高まってきている状況もうかがうことができる。さらに、メディア教材利用のための環境整備、教材制作などに関わる現場教師のさまざまな悩みや問題点を見ることができる。

キーワード

メディア教材 メディア教材の利用環境 コンピュータの自己所有 インターネット 補助教材 学生の個人差 自作教材 メディア教材の効果 メディア教材へのニーズ

1. 調査の目的

本調査は平成11年度公募共同研究「高等教育におけるメディア教材の利用状況とニーズに関する調査」の一環としておこなったものである。目的は、調査対象を共同研究者の専門領域(経営情報学)に限定してメディア教材の利用状況ならびに教材に関するニーズを調査することである。そして本調査によって得られる基礎資料をもとに、当該専門領域でメディア教材を開発する新たな共同研究へ発展させることを目標にしている。

メディア教材を開発していく上では、教材利用

者側の利用環境と期待されるメディア教材の形態を知ることが必要である。利用環境とそれに適合した形態の教材開発が求められるからである。この目的で本調査では、はじめにメディア教材の利用環境と、回答者の担当科目でのメディア教材の利用状況および期待するメディア教材について調べることにした。この2つ調査項目を合わせ検討することによって、ビデオ・CD-ROM・DVD・インターネットといった形態別教材の現時点での利用状況がある程度把握できると仮定した。

また、担当科目およびそれに利用するメディア教材の調査項目では、担当科目に対応する教材名を記入してもらうことにした。これによって、当該専門領域でどのようなメディア教材が現在利用されているか、どのような教材を必要としている

1) メディア教育開発センター
2) メディア教育開発センター共同研究員 城西国際大学 経営情報学部

か、メディア教材への具体的なニーズを探ることにした。とくに科目によって期待されるメディア形態や教材内容に差異があるかないか、差異があるとすればその理由は何かを探る必要があると考えた。

本調査の主題はメディア教材の利用状況とニーズの調査であるが、これと関連して、学生のコンピュータ所有状況について調べることにした。最近、各地の大学では学生にコンピュータを貸与したり自己所有させ教育・学習活動に活用させる事例が多く出てきている。その実態を調べることによって、学生の間でコンピュータが広く普及していくであろう将来のメディア教材の可能性を探てみたいと考えたからである。この調査項目は、メディア教材の利用状況とニーズという調査目的のバックグラウンドとしての位置付けをした。

さらに本調査では、メディア教材として必要な教材内容や回答者自身による教材制作の実態を知るために、自由記述による設問をおこなった。これはデータ集計を目的にするものではなく、いわば「ナマの声」で聞くことによって教育現場の細部の実態を知りたいと考えたからである。

2. 調査の方法及び回収状況

1) 調査の方法

調査は、本報告の末尾に資料として添付した調査票を用いて実施した。設問1-設問3は一部自由記述を含む選択回答、設問4は自由記述とした。また、利用中のメディア教材、必要なメディア教材、メディア教材の利用目的、教師の教材自作状況等、現場での具体的な状況を知ることが必

要であることから、選択回答によるデータ調査だけでなく自由記述による調査を重視した。

なお本調査では、「メディア教材」として、ビデオ・CD-ROM・DVD・インターネットを対象とすることにした。

2) 調査対象

本調査では、調査対象を全国の大学のうち経営・経済・商・経営情報の学部をもつ大学に限定した。その理由は、共同研究者の専門領域（経営情報学）におけるメディア教材の活用実態を重点的に調査することをねらいにしたからである。

3) 実施時期

調査は1999年12月上旬に調査票を郵送で配布した。締め切り日は12月18日としたが、以後も返信が続いたため12月中に到着した調査票を有効として扱うことにした。

4) 調査票の回収状況

調査票を167校/219学部に配布し、そのうち105校/129学部/141名から回答があった。回収状況の詳細は表1のとおりである。

3. 調査の結果

回収した調査票は105校/129学部/141名であるが、以後の叙述では141名の回答者数を統計上の基礎数として扱っていくことにする。またそのうち、国立・公立大学の件数が少数であるが、そのサンプル数の中でのおよその傾向を見るために設置者別のカテゴリーで集計したところもある。しかし、これは設置者別のカテゴリーによる相互の比較検討を積極的に意図しているものではない。上記の理由により、利用するデータは国公私

表1 調査票の回収率

	配布数	有効回収数	回収率[%] (校/学部)
国立大学	32校/ 36学部	19校/ 20学部/ 20名	59.4/55.6
公立大学	8校/ 10学部	7校/ 7学部/ 7名	87.5/70.0
私立大学	127校/173学部	79校/102学部/114名	62.2/59.0
計	167校/219学部	105校/129学部/141名	62.9/58.9

立大学の合計値を用いることにする。また本調査では学部・大学院別の回答を求めている。それゆえ選択回答のデータや自由記述は回答者が所属する部署での状況を示すものとして解釈することにする。

3.1 実習室・研究室等でのメディア教材の利用環境

この設問では、大学でメディア教材を利用していく上での環境の実態を調査した。設問には、メディア機器として、ビデオ、CD-ROM、DVD、インターネット、その他の5項目を設定し、その中からそれぞれ複数選択を可とした。実習室・研究室・自習室の利用環境を、表2、表3、表4にまとめてみた。なお集計データは回答者数をベースにしたものである。回答者141名中には同一大学・同一学部重複する人がいるが、それぞれ異なる回答を寄せていることから、あえて個人ベースでの集計をおこなった。

表2 メディア教材の利用環境（実習室）（%）

	国立大学	公立大学	私立大学	計
1.ビデオ	85.0	85.7	83.3	83.7
2.CD-ROM	80.0	85.7	96.5	93.6
3.DVD	10.0	14.3	8.8	9.2
4.インターネット	95.0	100.0	97.4	97.2
5.その他	10.0	0.0	24.6	21.3

表3 メディア教材の利用環境（研究室）（%）

	国立大学	公立大学	私立大学	計
1.ビデオ	40.0	28.6	29.8	31.2
2.CD-ROM	100.0	100.0	88.6	90.8
3.DVD	30.0	0.0	13.2	15.0
4.インターネット	100.0	100.0	100.0	100.0
5.その他	10.0	0.0	16.7	15.0

表4 メディア教材の利用環境（自習室）（%）

	国立大学	公立大学	私立大学	計
1.ビデオ	10.0	42.9	34.2	31.2
2.CD-ROM	65.0	71.4	86.0	82.3
3.DVD	0.0	0.0	7.0	5.7
4.インターネット	80.0	85.7	92.1	90.1
5.その他	0.0	0.0	15.8	12.8

- ・ビデオ機器は、実習室では80%を越える普及を示しているが、研究室・自習室では30%程度の普及にとどまっている。
- ・CD-ROMは全般的に高い普及率を示している。とくに実習室では高く、この数年、大学でもコンピュータ導入によって教育環境の整備をすすめてきた結果と推測される。
- ・インターネットは、90%以上。教育にも研究にも必須のものになってきたことを示している。とくに研究室では100%になっているが、これは、本調査が経営・経済・商・経営情報の学部（情報科学関連科目を直接あつかう可能性の高い学部）を対象にした結果かと思われる。
- ・DVDの利用環境は10%前後である。
- ・その他のメディア機器については、10~20%の回答者が答えているが、具体的な機器として、ビデオプロジェクタ・PCプロジェクタなどの教材提示装置、スキャナ・MO・CD-RWなどのコンピュータ周辺機器、カセットテープ・デジタル音声などの音声機器が挙げられている。

以上、利用環境の現状から見ると、ビデオ、CD-ROM、インターネットによる教材の利用体制がほぼ整備されてきていることがわかる。

3.2 担当科目およびそれに利用するメディア教材

この設問では、調査対象者個人が担当している科目と、担当者自身がすでに使っている、または今後必要としているメディア教材を調査した。とくに本調査は、共同研究者の専門領域における今後の教材開発に資することを目的におこなったので、求められるメディア教材のニーズ知るために個人ベースで担当科目名・教材ソフト名を具体的に記述してもらうことにした。

調査科目は、当該専門領域に関連する経営学・情報関連学21科目の中から複数選択可の条件で設定し、この中に含まれない担当科目がある場合は自由記述で記入してもらった。また、その科目に対応するメディア教材名も自由記述によった。

調査結果は表5のとおりであるが、全回収数

表5 担当している情報関連項目

担当科目	(人)	(%)	担当科目	(人)	(%)
1. コンピュータ実習	90	63.8	12. データ通信論	8	5.7
2. プログラミング言語	40	28.4	13. 情報管理入門	8	5.7
3. 情報処理システム入門	35	24.8	14. マルチメディア論	7	5.0
4. 情報科学概論	25	17.7	15. コンピュータ会計学	4	2.8
5. 経営情報論	25	17.7	16. 情報セキュリティ	3	2.1
6. 経済情報論	23	16.3	17. OA論	3	2.1
7. プレゼンテーション技法	19	13.5	18. システム原論	2	1.4
8. データベース論	19	13.5	19. プロジェクト管理論	2	1.4
9. 情報社会論	17	12.1	20. 人工知能論	1	0.7
10. 情報検索入門	15	10.6	21. システム監査論	1	0.7
11. システム設計論	13	9.2	22. その他	29	20.6

(141) に比較して有効と推測される上位3科目、および、比較的の文系の要素が含まれると予想される「経営情報論」「経済情報論」「情報社会論」を選び、これらの科目で期待されるメディア教材の内容を調べてみたい。

なお、「その他」の科目としては、次のような科目名が挙げられている。

- ・「管理工学」「経営管理」「経営科学」「経営シミュレーション論」「マーケティング・リサーチ」「OR」「情報処理論」「情報経済論」「情報戦略論」「情報技術史」「情報数学」「統計学」「統計データ解析」「ビジネスデータ分析」「経済・経営統計学」「データ処理論」「意思決定論」「広告論」「歴史関連科目」「マルチメディア編集技術」「視聴覚メディア教育」

1) 「コンピュータ演習」

回答者90名のうち、利用中もしくは必要とするメディア教材名を記入したのは53名(58.8% :

表13)。そのうち期待するメディア形態を記述したのは28名であるが、中でもインターネットへの期待が大きい。CD-ROMでは学生の自学自習用、ビデオ教材ではワープロ・表計算ソフトなどの使用法やトレーニング指導用の教材を求めている(表6/図1)。

具体的な教材名を記入したのは39名で、その内容は既存のアプリケーションソフトの利用がほとんどである。中でもワープロ・表計算・プレゼンテーションツール、これらを統合したソフトウェアの利用が70%近くを占めている(表7/図2)。

具体的なニーズとしては、アプリケーションソフトを活用していく上で必要な事例集、ワープロ・表計算の指導用教材、パソコン利用ガイド、統合ソフト利用ガイド、タイピングを学ぶVTR教材など、教師の指導を補助するものや、学生の自学自習を補助するものが求められている。

表6 メディア形態別

メディア	記入数
1. CD-ROM	5
2. インターネット	13
3. ビデオ	6
4. その他	4

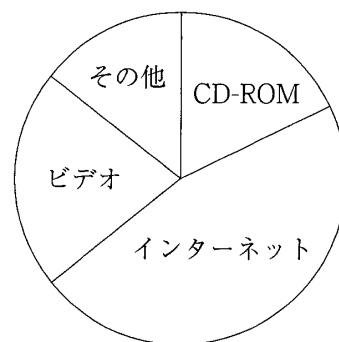


図1 メディア形態別 (コンピュータ演習)

表7 ソフト名別

ソフトウェア	記入数
1. ワードプロセッサ	11
2. 表計算	12
3. プレゼンテーション・ツール	2
4. 統合ソフト	8
5. ブラウザ	6
6. 他のアプリケーションソフト	3
7. プログラム言語	6
8. その他	6

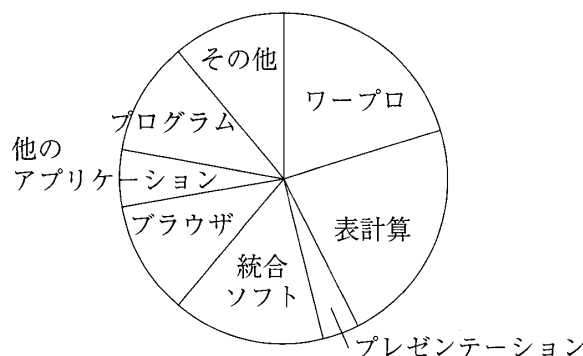


図2 ソフト名別 (コンピュータ演習)

2) 「プログラミング言語」

回答者40名のうち、利用中もしくは必要とするメディア教材名を記入したのは19名(47.5%：表13)。そのうち期待するメディア形態を記述したのは11名である。サンプル数が少数なので即断はできないが、インターネット・CD-ROMへの期待が大きいように思われる(表8/図3)。その他のメディアとしては電子メールや電子掲示板(BBS)の利用が挙げられている。

具体的な教材名を記入したのは16名で、プログラム言語関連が多くを占めている(表9/図

4)。内容としては、視覚的に学ぶことができるCAI教材(主としてトレーニング教材)の提供を期待している。具体的なニーズとしては、アルゴリズムの視覚化ソフト、プログラミングツールなどプログラミング言語を指導する上で必要で、かつ自作が困難な教材が挙げられている。

3) 「情報処理システム入門」

回答者35名のうち、利用中もしくは必要とするメディア教材名を記入したのは26名(74.3%：表13)。そのうち期待するメディアの形態を記述したのは18名である。サンプル数が少数なので

表8 メディア形態別

メディア	記入数
1. CD-ROM	4
2. インターネット	3
3. ビデオ	2
4. その他	2

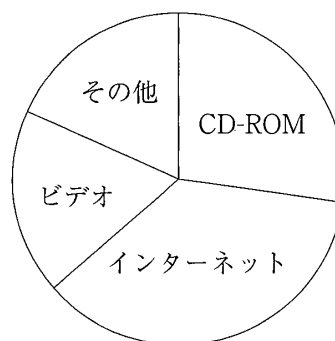


図3 メディア形態別 (プログラミング言語)

表9 ソフト名別

ソフトウェア	記入数
1. プログラム言語	6
2. プログラム言語関連	5
3. アルゴリズム関連	1
4. ワードプロセッサ	1
5. 表計算	2
6. プレゼンテーション・ツール	1
7. 統合ソフト	2

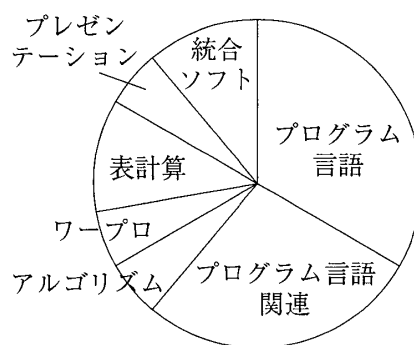


図4 ソフト名別 (プログラミング言語)

即断はできないが、インターネット・ビデオへの期待が大きいに思われる(表10/図5)。とくにビデオでは、実社会での具体的な事例を学ぶ内容を期待している。その他のメディアとしてはDVDおよび学内LANへの教材構築の期待が挙げられている。

具体的な教材名を記入したのは20名で、既存のアプリケーションソフトの利用がほとんどである。中でもワープロ・表計算・プレゼンテーションツール、これらを統合したソフトウェアの利用が70%を占めている(表11/図6)。

具体的なニーズとしては、これらアプリケーションソフトを活用していく上での自習教材が欲しいという回答が挙げられている。

4) 「経営情報論」「経済情報論」「情報社会論」

これらの科目は、上記1) 2) 3)の科目と比べて比較的に文系的要素を含む科目と考えられる。回答者はそれぞれ25、23、17名と少数であるが、合わせると65名(全回答者中の46%)に達することからこの3科目を同類の科目とみなし、こ

の分野におけるメディア教材への期待を上記1) 2) 3)の科目と比較検討してしてみたい。3科目の回答者65名のうち具体的な教材名を記述したのは31名(47.7%:表13)である。表12はその記述にもとづく集計結果であるが、複数の教材名を挙げた回答者が17名いるので、教材ソフトウェア数は合計48になっている。なおここで取り上げる3科目ではメディア形態についての言及が少数だったため、メディア形態別については触れないことにする。

これらの科目でも、上記1) 2) 3)の科目と同様にワードプロセッサ・表計算等、既存のアプリケーションソフトおよびブラウザ関連ソフトの利用が目立っているが、上記1) 2) 3)の科目に比べ割合が低くなっている(58%)。その理由としては、アプリケーションソフト利用中心の学習では主としてトレーニングや利用方法の習熟に重点がおかれるのに対して、これらの科目ではより広範囲の情報収集や知識の習得を必要としているからだろう。この3科目では「統計ソフト・統計

表10 メディア形態別

メディア	記入数
1. CD-ROM	3
2. インターネット	5
3. ビデオ	6
4. その他	4

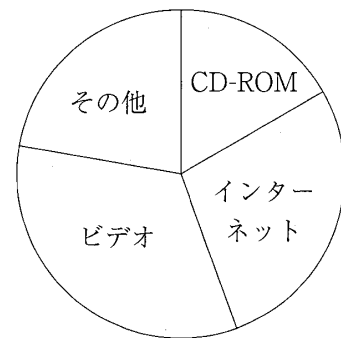


図5 メディア形態別 (情報処理システム入門)

表11 ソフト名別

ソフトウェア	記入数
1. ワードプロセッサ	5
2. 表計算	7
3. プレゼンテーション・ツール	3
4. 統合ソフト	1
5. ブラウザ関連	2
6. プログラミング・ツール	1
7. データベース	1
8. その他	2

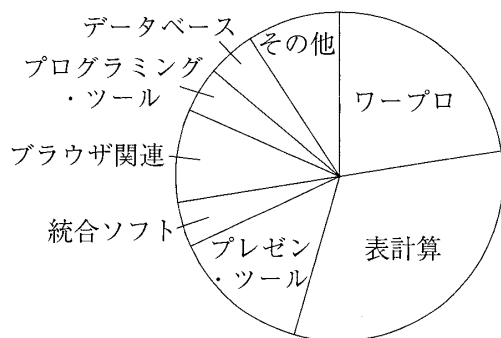


図6 ソフト名別 (情報処理システム入門)

表12 ソフト名別

	経営情報論	経済情報論	情報社会論	
ソフトウェア	記入数	記入数	記入数	計
1. ワードプロセッサ	2	0	0	2
2. 表計算	5	6	1	12
3. プレゼンテーション・ツール	2	0	0	2
4. 統合ソフト	3	2	1	6
5. ブラウザ関連	2	3	1	6
6. 統計ソフト・統計データ	1	5	0	6
7. 情報社会関連教材	2	0	4	6
8. その他	4	3	1	8

データ」「情報社会関連教材」が挙げられており、上記1) 2) 3) の科目とは異なった教材へのニーズが現れている。とくに「情報社会関連教材」については「高度情報化社会・マルチメディア社会に関する教材」「社会の情報システムの映像」「情報化社会に関するビデオ」といった記述が見られ、実社会における具体的な状況を学ぶための教材の必要性（とくにビデオ教材）がうかがわれる。

5) 担当科目に関するメディア教材のニーズ

以上、担当科目で求められる教材のメディア形態、教材内容を見てきた。本調査では情報科学関連分野でのメディア教材のニーズを調べることを主な目的にしているので、ここで上記6科目におけるニーズの実態をまとめておきたい。

まず「コンピュータ演習」「プログラミング言語」「情報処理システム入門」については、この3科目はいずれも情報処理技術に関する基礎的科目で共通する性格をもっているため、メディア形態でも教材ソフトでも利用実態やニーズに大きな差異は認められない。メディア形態の面ではCD-ROM・ビデオなどのパッケージ型教材への期待は依然として強いものの、同時に、インターネット利用によるネットワーク型教材への期待が高まってきているようである。とくに学内LANで使用する教材、担当科目に関連するネットワーク教材の開発などが現実の必要にせまられている様子がうかがわれる。教材ソフトについてはいずれもアプリケーションソフト関連の教材が中心であ

る。「コンピュータ演習」と「情報処理システム入門」ではこの目的での自習用教材、指導用教材が大部分であるが「プログラミング言語」ではプログラミング言語習得用のトレーニング教材が重点になっているところが異なっている。

一方、上記の3科目に対比して、文系的要素を含む科目と考えられる「経営情報論」「経済情報論」「情報社会論」の3科目では、科目によって比重の違いはあるが、アプリケーションソフト関連教材に加えて、統計データ等、実社会に密着した内容の教材が求められている。これらの科目は、情報処理技術の応用・トレーニング・習熟といったプラクティカルな学習と異なって、学習内容の現実社会との関連性を重視したり社会の実相を学ばせる必要があるからだろう。とくに「情報社会関連教材」についての記述に「高度情報化社会・マルチメディア社会に関する教材」「社会の情報システムの映像」「情報化社会に関するビデオ」が必要といった表現が見られ、実社会における具体的な状況を学ぶための教材の必要性（とくにビデオ教材）がうかがわれる。

また求められる教材内容がどのような専門分野と関連があるかを、上記の6科目について学部レベルで検討してみると、アプリケーションソフト関連の教材は、調査対象のいずれの学部でもほぼ同様のレベルでニーズが見られる。現状としては、ほとんどの分野で既存のアプリケーションソフトに依存した教育がおこなわれているためだろう。利用したい教材としては、アプリケーション

ソフトによる学習をすすめていく上で必要な学生の自学・自習用教材および教師の指導用教材が中心である。6科目の中でも「経営情報論」等の文系的要素を含む科目では、学習の深化を図る目的の教材が求められているようである。この3科目では、サンプルが少数であるが、統計データ関連教材は経済学部、経営学部ニーズが高く、情報社会関連教材は商学部、経済学部、経営学部のニーズが高くなっている。

なお上記の6科目で「メディア教材が必要」と回答したのは、それぞれの科目名をあげた回答者のうち「およそ半数程度」(表13)であるが、この割合をどのように解釈すべきだろうか。この設問では「担当科目の中で使われている、または必要と思われるメディア教材」を記入してもらい、情報科学関連科目におけるメディア教材の具体的なニーズを調べることを目的にしている。同様の趣旨で調べた別の調査データがみあたらないので比較検討はむずかしいが、メディア教育開発センターが別途おこなった「高等教育機関におけるマ

ルチメディアの利用実態調査」の調査結果(表14)が参考になると思われるので、それと照らし合わせて考察してみたい。

表14によれば、「ビデオの利用」を除いた他のメディアはほぼ40~60%の利用状況を示している(大学学部・研究科の統計上の母数は1059)。これと表13の「メディア教材が必要」というデータとは、ほぼ一致している。このことから、本調査の結果は大学学部におけるメディア教材の平均的な利用実態を反映しているといっていよう。ただ、上記のマルチメディアの利用実態調査は学部・研究科単位でのデータであったのに対し、本調査では教員個人の担当科目についての調査なので当然差異があると考えられる。つまり、この設問項目が個人レベルの調査であったことを考えると、学部・研究科単位より低めデータが出ると予想される。以上のことから本設問での調査結果は、メディア教材を必要とする回答者が「半数程度しかない」というより、むしろ「半数もある」と解釈すべきであろう。伝統的な教授方法が

表13 メディア教材名を記入した回答者

担当科目	総 数		記入者数		%
コンピュータ実習	90		53		58.8
プログラミング言語	40		19		47.5
情報処理システム入門	35		26		74.3
経営情報論	25	65	12	31	47.7
経済情報論	23		12		
情報社会論	17		7		

表14 マルチメディアの利用状況 (「よく行われている」+「ある程度行われている」)

利用分野	大学学部・研究科 国公立大学合計
1. 録画ビデオの授業への利用	86.3%
2. パーソナルコンピュータによるプレゼンテーション	65.5
3. インターネットによる教材の提示	56.3
4. 電子掲示板や電子メールによる授業への質問や学生間の討議	47.9
5. CD-ROM教材の利用	45.1
6. マルチメディア教材の作成	37.0

*「高等教育機関におけるマルチメディア利用実態調査」

メディア教育開発センター、2000年1月調査より引用

*注：教材に関連する項目および国公立大学合計データのみを抽出

依然として大多数を占めている大学教育の場において、個人レベルの回答で、メディア教材の必要性を具体的な科目と関連して表明する回答者が半数を占めることは、回答者のメディア教材への意識の高さと解釈したい。予想より高いデータが出た理由としては、本調査の対象が情報関連科目を直接あつかう可能性の高い学部の教員であり、メディア教材に対するニーズが平均的に高い分野だったためと考えられる。

3.3 学生のコンピュータ自己所有状況およびその活用形態

この設問では、メディア教材利用状況のバックグラウンドとして、調査対象者が担当している科目における学生のコンピュータ所有状況およびその活用形態を調査した。学部・大学院別の回答を求めているので、双方を合わせた状況を示していると理解していただきたい。

1) コンピュータの自己所有・貸与

学生が学習のためにコンピュータを所有しているか、あるいは大学が貸与しているかを調べたものである。表15の結果から見ると、所有+貸与と非所有とがほぼ同じになっている。ただし所有+貸与の中でも「大学が所有（貸与を含む）を義

務化している/次年度から義務化する」と回答したのは7名である。所有+貸与（回答者：69名/48.9%）の場合でも「全員が所有しているわけではない」と注釈を付した回答者が27名いた。回答者の付記によると、学生の自己所有率は、20~30%、50%、70%とさまざまである。また「自己所有を前提にせず、学生が大学内で利用できる環境を整えることが先決である」という意見も見られた。

2) 自己所有コンピュータの授業時間以外での活用

上記1)の自己所有の設問で「はい」と答えた回答者（69名/48.9%）に、自己所有のコンピュータを授業以外の時間に学生はどのような利用をしているかをたずねた。表16のようにインターネットの利用は100%、授業の予習/復習（レポートの作成を含む）に80%前後という高い利用率が見られ、学生が授業時間以外にもコンピュータを活用する機会が増えていることを示している。適切なメディア教材を提供すれば、学習に活用できる環境が整ってきていると推測される。資格試験の準備に20%強利用されていることも注目される。

表15 学生のコンピュータ自己所有（所有+貸与）[%]

	国立大学	公立大学	私立大学	計
1. はい	60.0	57.1	46.5	48.9
2. いいえ	40.0	28.6	51.8	48.9
3. 回答なし	0.0	14.3	1.7	2.2

表16 自己所有コンピュータの利用形態（授業以外）[%]

	国立大学	公立大学	私立大学	計
1. インターネット利用	100.0	100.0	100.0	100.0
1) 電子メール	91.7	100.0	96.2	97.1
2) レポート提出	58.3	75.0	62.3	63.2
3) ホームページ閲覧（情報収集）	58.3	100.0	88.7	85.3
4) ホームページ作成/発信	50.0	50.0	50.9	51.5
5) 学習支援	41.7	100.0	39.6	44.1
6) その他	1.4	0.0	4.3	5.8
2. 授業の予習/復習（レポート作成含む）	75.0	75.0	88.7	85.5
3. 資格試験の準備	25.0	25.0	22.6	23.2

「インターネット利用」のうちでは、電子メールの活用に90%以上、ホームページ閲覧(情報収集)が80%以上を占めている。ホームページ作成/発信は50%前後、学習支援は40%前後である。その他の利用では、他大学との電子会議フォーラム、教材の共有、プログラムの共同開発などが挙げられている。

3) 自己所有のコンピュータを活かしたカリキュラム編成

上記1)の自己所有の設問で「はい」と答えた回答者に、学生が自己所有しているコンピュータを活かして教師が独自のカリキュラムを組んでいるかどうかをたずねた。表17の結果から見ると、「はい」が30%弱、「ある程度」が40%強で、合わせて70%の教師が何らかの対応を図っていることが分かる。ただし国立大学の対応は低くなっている。

この設問に関連した自由記述で「はい」と回答した教師のうち、次のような記述が見られる。

「学部として全員に購入させている」

「新生生に対し、ノートパソコンの購入を推奨している」

「1・2年次の必修科目、3・4年次の選択科目でバランスよくカリキュラムを配当している」

「コンピュータの使用を前提とした授業にしている」

「課題を毎回出し、自宅で完成させ提出。自宅で課題に取り組ませることを前提にしている」

「統計学、演習で、問題をすべてExcelを使って解いている。Excelマクロも使用」

また「ある程度」の回答者の中には、次のような記述が見られる。

「大学へのPPP接続が可能。カリキュラムとまではいえないが、批評や感想をメールで出させている。ただし、自己所有は義務づけていない」

「大学へのPPP接続を許可しているので、これに対応したカリキュラム編成をしている」

「自宅で課題学習させている。レポートはe-mailで提出」

「教材ファイル(教師の自作)を配布し、学生各自が自宅で予・復習をしている」

「授業中にインターネットから経済情報を取り出すなど、アドレスを参照している」

「自宅から専用のファイルサーバにアクセスするよう指導している」

「全員が所有しているわけではないが、その場合でも無理なく履修できるよう配慮」

「貸与パソコンの導入が今春きまった。今年度は準備不足」

「自己所有をすすめているが、強制はしていない」

以上のことから、自己所有・貸与のシステムを前提にしたカリキュラム編成が次第に実施されつつある様子がうかがえる。

これに対し「いいえ」の回答者の記述は以下のとおりで、まだ自己所有の体制になっていないこと、それに代わる学内設備の整備が先決であることなどが指摘されている。

「全員が所有する体制になっていない」

「少数ではあるが自己所有でない学生がいるため」

「コンピュータ所有は学生の一部のため」

「まだ半数以上の学生が自己所有していない」

「パソコンの自己所有を強制していないため、前提としたカリキュラムはできない」

「まだ全員にメールアドレスが与えられていない」

表17 自己所有のコンピュータを活かしたカリキュラムを組んでいるか? [%]

	国立大学	公立大学	私立大学	計
1. はい	8.3	25.0	32.1	27.5
2. ある程度	41.7	50.0	43.4	43.5
3. いいえ	50.0	25.0	20.8	26.1
4. 回答なし	0.0	0.0	3.7	2.9

「学内に十分な設備を整え、自己所有を前提にしない方針」

「12年度中には特定の部屋に情報コンセント設置予定」

4) 実習室からインターネット接続が可能になっているか

この設問は、コンピュータの自己所有とは無関係に、大学の実習室におけるインターネットへの接続環境の実態を調べたものである。表18のように、すでに大部分の大学が環境の整備をすすめていることが分かる。

3.4 学生の教育に必要なメディア教材

この設問は、教師が現在必要としているメディア教材の具体的な内容や問題点を把握することを目的に自由記述形式によって実施した。その理由は、統計データよりも、いわば「ナマの声」を聞き取ることが必要と考えたからである。これらの自由記述の中からメディア教材の活用をめぐる現状、問題点、教育現場での悩みなどの傾向を読み取ることができる。

1) 授業のための適当な補助教材がほしい(具体的内容・科目名)

この設問には141名中80名(56.7%)から回答

があった。具体的な科目名を挙げた回答者の内訳は表19のとおり。

調査対象のいずれの学部・学科にも共通する基本的科目で、補助教材を求めていることが読み取れる。また、こうした基本科目以外に、歴史関連科目に見られるような幅広い学習を支援する教材の必要性も挙げられており注目される。

必要な補助教材の内容は多岐にわたっているが、そのうち主要なものを表20に示す。概して基本的な学習分野を補完する教材の必要性が高いように見られる。また記述内容では、知識の習得・トレーニングをめざすものだけでなく、演習で必要なデータ、リテラシー教育教材など、主として学生の自学自習に効果のある教材が求められている。

また記述の中でメディアの形態について積極的に触れた回答者10人のうち、CD-ROMによる教材希望は4人いるが、ビデオによる教材希望が6人あった。その理由としては「映像教材/内容が視覚的にとらえられる教材(記述内容から)」の有効性を重視しているためのものである。

このことは、他の調査結果とも符合している。メディア教育開発センターの過去の調査(「メディア教材に関するアンケート」平成10年9月調

表18 学生が実習室からインターネットに接続[%]

	国立大学	公立大学	私立大学	計
1. はい	100.0	85.7	94.7	95.0
2. いいえ	0.0	0.0	4.4	3.5
3. 回答なし	0.0	14.3	0.9	1.5

表19 科目名

「コンピュータ概論・演習」等情報科学関連	12名
「情報処理」関連	9
「データベース論」関連	3
「経済学・経済情報処理」関連	4
「統計学・経済統計」関連	4
「経営情報論・経営分析」関連	5
「情報倫理・情報社会学」関連	2
「演習」関連	2
「すべての科目」で	3

表20 補助教材の内容

コンピュータの基本原理・基本操作関連	8名
ワープロ・表計算ソフト活用の演習問題等	4
統計・シミュレーション等の各種応用ソフト	6
経済統計・社会統計等のデータ類	4
コンピュータリテラシー・情報リテラシー	2
その他	8

査)では、メディア教材の媒体として、高等教育機関(391機関・1205件回答)の37.4%がビデオによる教材提供を希望しており、希望媒体としてトップを占めている(CD-ROMは35.2%)。また当センターがおこなった他の調査(前出の「高等教育機関におけるマルチメディア利用実態調査」2000年1月調査)では、マルチメディアの利用状況のうち、録画ビデオの授業への利用が「よく行われている」+「ある程度行われている」という回答が、大学では86.3%、短大では90.0%、高等専門学校では81.0%(CD-ROMは、大学:45.1%、短大:45.4%、高専:31.0%)となっており、これも他のメディアにくらべて最も高い数値を示している。

このように映像教材・ビデオ教材に対する期待が高いことは、現時点でのメディアの利用実態から生じてきているものと解釈される。これは、上記「3.2 担当科目およびそれに利用するメディア教材」で見たような「インターネットへの期待が高い」というデータと矛盾するよう見えるが、この項目の調査結果でもビデオ教材に対する期待が全体の1/4-1/3を占めており、本調査項目の結果と大きく異なっているとは考えられない。「インターネットへの期待」は、むしろ、今後活用が進んでいくと考えられるメディア形態への期待を表しているものと考えられる。

2) 学生の情報関連知識・技術の個人差を補う教材がほしい

この設問には141名中78名(55.3%)から回答があった。回答者全数のうち半数以上が回答していることから、学生の個人差が教育の現場で深刻な課題になっていることが推測される。回答者のうちで、「個人差が支障になる状況にない」と答え

たのは1名、また、すでに個人差に対応した教材を自主開発したり支援システムを作成・運用していると答えたのは3名である。個人差を補完するための教材への主要な期待を表21・表22に整理しておく。

また、個人差を補う教材に関して、回答者の主要な意見は次のようである。

「高校教育で情報関連の事項が充実すれば不要になるかもしれないが、現時点では学生間の格差がはげしい」

「今後、技術の個人差が広がるものと考えられる」
「個人差を補う教材の作成が大変。人的対応も大変」

「教材でなく、対応する要員が必要」

「メディア教材に加えて、人的サポート体制(TAなど)を含めて総合的に取り組む必要」

「レベルに応じた自学自習教材があればよい」

「基本的には、講義内容を工夫(FD)によって対処すべき」

「やる気のない学生には、せつかく教材を提示しても教育効果はあがらない」

3) コンピュータやネットワーク利用上のマナーやルール、セキュリティ問題の指導に使う教材がほしい

この設問は共同研究者の専門領域に関連して設定したもので、141名中71名(50.4%)から回答があった。回答者のうちで、こうした教材の必要性に積極的に「はい」と答えたのは13名、「いいえ」と答えたのは2名である。その他56名は必要な教材の具体的な内容や意見を記述しており「はい」と同等の回答とみなすことができる。表23・表24に必要な教材内容と当該分野の教材に関する主要な意見を挙げておく。

表21 学習分野別教材

コンピュータの基本操作関連	7名
ワープロ・表計算ソフトを使う自学自習教材	8
プログラミング教育関連	6
リテラシー教育関連	3
その他	7

表22 目的別教材

情報処理技術者試験対応教材	6名
学習参照用の用語集・ヘルプ集等	7
個人差に合わせた自学自習教材	5
トレーニング教材	2
その他	7

表23 必要な教材内容

ルール・トラブルの具体的な事例……………	12名
著作権・ネチケット・	
コンピュータ犯罪に関する教材……………	6
情報倫理・マナーに関する教材……………	3
ネットワーク・サイバースペースの	
概念を理解する教材……………	2
電子商取引に関する教材……………	2
その他……………	4

表24 当該分野の教材に関する意見

すでに大学のHP上に掲載・対応している……	6名
わかりやすく親しみやすい教材	
(ビデオ/CD-ROM)……………	7
この分野の教材はもっとも必要……………	6
学生の個人学習教材が必要……………	4
セキュリティ・クラッキングの疑似体験教材…	4
社会人として必要な実務的な能力養成教材…	3
その他……………	4

また、この分野の教材に関して、回答者の主要な意見は次のようである。

- 「学習の導入部での指導に不可欠」
 - 「ビデオあるいはCD-ROM等を利用した映像で、これらの課題を分かりやすく学べる教材」
 - 「コンピュータウイルス、セキュリティの問題は必須知識であると考えるが、適当な教材がない」
 - 「個別の大学の事情があるので、一般的な教材では使えないだろう」
 - 「セキュリティに関する30-40分くらいのビデオ教材があればぜひ利用したい」
 - 「意欲のある学生のための授業外教材として」
- 4) 自分で教材を作ってみたいと思うか

この設問は、自作教材作成に対する意欲またはそれにとまなう問題点を記述してもらうものである。回答者の内訳は表25のとおりであるが、積極的な「はい」は35.5%、「いいえ」は9.2%である。その他に「はい」「いいえ」の返答はないが意見を記述した回答者が15.6%、まったくの「回答なし」が39.7%である。

上記の回答のうち「はい」と、「返答なし」の「記述あり」には「教材を作成してみたい」という回答者がいる。この中には「すでに取り組んで

いる」「これから取り組みたい」の両者が含まれている。そこで上記の回答者の意見を以下のように分けて整理してみた。

- A) 「すでに取り組んでいる」
- 「学内でプロジェクトに参加している」
- 「入門用の教科書を除いて、ほぼすべて(システム、支援、etc.)を教員側で作成している」
- 「Video CD オーサリングができる環境が整っている」
- 「すでにHP上に教材を作成して、インタラクティブな内容に改善している」
- 「Power PointやHPで教材を作成しているが、ビデオやCD-ROM教材の制作は将来課題」
- 「自作のための時間が膨大、研究が停止。自作は好まないが、やむを得ずとりくんでいる」
- B) 「これから取り組みたい」
- 「簡単に作成可能ならば自分の授業にフィットしたものを作成したい」
- 「専門家の力を借りたい」
- 「音声と映像を効果的に取り入れた教材、ストーリー性がある対話型の教材を簡単につくるツールがほしい」
- 「最も必要なものは、教材をつくるソフト」
- 「教材を制作する環境がまだない」

表25 回答者の内訳 [%]

	記述あり	記述なし	計
はい	32.0	3.5	35.5
いいえ	5.7	3.5	9.2
返答なし	15.6	39.7	55.3

「時間が取られすぎると困難」

「労力が大変。苦勞の割に教員間の評価が少ない」

C) 「いいえ」

「時間的余裕がない」

「プリント資料作成などで手がいっぱい」

「教材自作はしたくないが、必要性は感じる」

5) その他・自由記述

この設問に対して49名の回答者がメディア教材の活用に関する現状、環境、期待、問題点などを記述している。その中から意見を以下のように分けて整理してみた。

A) メディア教材活用の現状

「インターネットの利用でかなり充足していると感じている」

「教材等は自主開発しているため、あまり必要性を感じていない」

「教材をCD-ROMに入れて、学生に配布する準備をしている」

「インターネットを利用して現在他大学と共同で教材の共同運用の計画をすすめている。関西3校(3学部)、関東2校(2学部)が参加。成果は、1-2年後に発表の予定」

「マルチメディア(LAN)による授業は、学生に好評だが教材作成に時間がかかる」

「講義科目については毎日の講義資料をファイル・サーバに用意し、後で各自のプライベート・フォルダにコピーの上、自習・復習がおこなえるようにしている」

「『教材の開発』が『研究』と同等の評価を得られない現状では、教材作成は困難」

B) メディア教材活用の環境

「国立・私立の格差、学部間の格差など、機関によってばらつきが大きいことが問題である」

「学生のコンピュータ自己所有に向けて、積極的に取り組む必要があると考える」

「メディア教材の種類を増やす前に、端末台数を学生の数に応じて十分な台数を確保すること。すべての学生のLANへのアクセス可能性を高めることが最優先課題」

「『情報基礎教育』から『教育の情報化』への新たなステージに入っていると思う。情報コンテンツを学内ネットにのせ、すべての人が活用できる環境の整備が重要」

「メディア教材の充実も重要だが、教員のメディア環境の充実をいっそう期待する」

「コンピューターの実習だけでなく、講義室でコンピュータを教材提示装置とした授業が重要。講義室の現代化・情報化が望まれる」

「ネットワーク・インフラがおそまつ。コストがかかりすぎる」

C) メディア教材の効果

「市販のCD-ROMなどの教材は、辞書などのデータは役立つが小回りがきかない。多くはとても利用できるとはいいがたい」

「学生の集中力が低下している。これをリカバーするため、大学における新しい教育システムの開発は意義が大きい」

「CD-ROMは、情報更新、授業にあわせた枚数、管理の問題等があるのであまり興味がない」

「テキストベースの教材はヘルプやインターネットHPで代用できるが、学生は文字を読むことをきらう。音声と動画をミックスした教材は有効だと思う」

D) メディア教材への期待

「進歩が速い分野なので、できるかぎりOn Line上で更新されるような教材が必要」

「ネットワーク経由でアクセス可能なものが必要」

「フリーで使える教材(たとえば、絵だけでも)。ビデオクリップなどもよい」

「CD-ROM教材は、現在ほとんど利用できるものがなく困っている。この方向の改善を望む」

「学生の技量に差が大きい。基本的なソフトの導入部分を丁寧に教える時間が不足。丁寧な解説をつけた自習教材があると大いに役立つ」

「基本的には、授業時間外に学生が自習するための教材が必要」

「主として自習教材形式がよい。確認テストと結果の収集が必要」

E) メディア教材の問題点

「CD-ROM教材だと、ソフトのコピー・インストールが問題」

「学生の負担増なしのメディア教材導入は難しい」

「現在の科目時間では、最低限の内容を教えることで精一杯」

「留学生の情報教育に関する支援環境として。だが問題が山積している」

「教材制作はコストがかかるので、各大学への補助と学生への補助が必要」

「CD-ROMは内容の書き換え（追加修正）ができないので、時代遅れ。むしろWeb配信教材を望みたい」

「内容が10分以上の教材は使えない」

F) その他の意見

「今後はメディアだけでなく、直接インターネットを通じての講義なども考えられるだろう」

「情報メディア教材よりも、むしろTAなどの人的資源がほしい」

「大学の情報教育は今後初等・中等教育との関連で大きく変わる。この変化に対する準備が必要」

「メディア教材の自作は手間がかかりすぎる」

「変動の激しい分野であり、共通教材をつくること自体むずかしい面があると感じている。」

4. まとめ

本調査では調査対象を経営・経済・商・経営情報の学部をもつ大学に限定し、メディア教材の利用実態と教材へのニーズを調査した。この調査によって、当該専門領域におけるニーズの概略を捉えることができた。また本調査では、メディア教材利用をめぐる教育現場の状況とニーズををできるだけ「ナマの声」で聞き取ろうとした。この点でも本調査から、高等教育の現場に共通するメディア教材の利用環境、教材への期待、教材制作にかかわる問題点などを読み取ることができるように思われる。以下に要点をまとめておきたい。

1) メディア教材の利用環境

利用環境（機材の設置）はおおむね整備がすすんでいることがわかる。従来型のメディアであるビデオは教員の研究室で30%ほどの普及率だが、実習室で80%強。コンピュータの導入率は高く、CD-ROMの利用環境は研究室・実習室で90%以上、インターネットはほぼ100%に達している（表2・表3・表4）。このようにメディア教材の利用環境はおおよそ整ってきていると見ることができ、現場教師の悩みは、他の設問への回答にも見られるように、こうした利用環境を有効に活かしていける教材が不足していることである。

2) メディア教材へのニーズ

調査対象の専門領域におけるメディア教材に対する期待は、予想以上に高いと考えられる。表13のデータから見られるように、個人ベースの調査でおよそ半数の回答者が必要な教材名を挙げている。この割合は、回答者のメディア教材に対する意識の高さと解釈できよう。

メディア教材の利用状況とニーズを具体的に検討した主要な3科目の事例から見られる傾向として、メディア形態としてはインターネットへの期待が大きく、ついでCD-ROMになっている。大学でのコンピュータ機器設備の充実によって、利用者としても使いやすいメディアとして定着しつつあるからだろう。科目によってはビデオ教材への期待も高く、映像のメリットを活かした教材への期待も高い。ニーズの高い教材内容としては、既存のアプリケーションソフトに関連するものが多い。その理由としては、他に利用可能な高等教育向け教材が全般的に不足していることの反映であると考えられる。

また科目によってはニーズに差異が見られる。情報処理技術分野では主として応用・トレーニング・技能の習熟を目的にした教材が求められているが、人文系的要素をもつ科目では実社会に密着した内容の教材が求められている。

3) 学生のコンピュータ自己所有状況

コンピュータの所有を学生全員に義務づけ（自己所有+貸与）または推奨している大学はまだ少

数にとどまっているが、それでも全回答者（141名）中の半数が「学生のコンピュータ自己所有がすすんでいる」と回答している。またその中の70%程度がコンピュータの所有を前提にした教育活動を展開し始めていることがわかる（表15・表16・表17）。その大部分は電子メールの活用、インターネットによる情報収集、自宅学習によるレポート提出などである。インターネットによる学習カリキュラムの編成をすでに実施している例も見られ、伝統的な教育方法からの転換が始まっている様子がわかる。一方、自己所有を推進するよりも、それに代わる学内設備の整備が先決であるという主張も見られる。

4) メディア教材への期待

授業のために必要な補助教材としては、担当科目にかかわる知識の修得・トレーニングをめざす教材、演習に用いる諸データなど、主として学生の自学自習に効果のある教材が求められている。とくに、学生の個人差が大きく広がりつつある現状から、個人差を補うための教材への関心が高まっている。

また、こうした状況に対応するため教師自身による教材の自作も、個人レベルで、あるいは組織的に（学内で／他大学と共同で）始まっている状況が報告されているが、「時間的余裕がない」「労力が大変。苦勞の割に教員間の評価が少ない」といった悩みを教師たちは述べている。こうした状況を克服するためには、個々の高等教育機関で、教員の研究業績だけでなく教育業績の評価システムを積極的に構築していく必要があるだろう。また、教材開発のための予算の獲得、人材養成の支

援システムの確立も必要である。とくにメディア教育開発センターは、メディア活用の中核的機関として、教材開発・制作の支援機能をいっそう充実させていくことが重要である。

以上から、

- ・メディア教材を利用するための機材の環境はほぼ整ったが、有効な教材が不足。
- ・メディア形態ではインターネット教材への期待が高いが、他のメディアの特性も活かして。
- ・教材の使用目的は、学生の自学自習に有効な補助教材として。

といった視点が見えてくる。本調査の目的である情報科学関連領域でのメディア教材の企画・開発をすすめる上で、今回の調査結果から得られた教育現場の状況とニーズをふまえて、具体的な教材プランを立て、新たな共同研究としてすすめてみたい。

参考資料

- 「マルチメディアを活用した高等教育の現状と将来展望に関する調査研究」（研究代表：菊川 健）科学研究費補助金（基礎研究(A)(1)）研究成果報告書，1997年
- 「メディア教材に関するアンケート」，メディア教育開発センター平成10年度事業報告，1999年
- 「高等教育機関におけるマルチメディア利用実態調査」，メディア教育開発センター，2000年

(2000. 10. 20 受稿 2001. 1. 19 受理)

Research report on the use and needs of multimedia instructional materials for higher education

– For the planing and development of multimedia instructional materials –

Naoki Takatsu¹⁾, Shoko Sato²⁾

The purpose of this research was to collect useful data for the planing and development of multimedia instructional materials for higher education, with a specific focus on the existing circumstances of the use of multimedia instructional materials and needs pertaining to their use in informatic science. On the basis of this data, we further aim to make a plan for new instructional materials in the above field.

Data obtained through this research provided the following insights: Internet facilities are coming into wide use in all universities and are used in diverse ways in study and education. However, multimedia instructional materials are still insufficient, and teachers are waiting for something better. Specifically, they want self-study materials for students and assistance materials for teachers. There is a rising need for multimedia instructional materials to replace traditional university teaching materials. Teachers have many difficulties and problems with the multimedia facilities and the production of materials.

Key words :

multimedia instructional materials, environment using multimedia instructional materials, computer ownership, Internet, assistance materials, individual difference of the learner, making one's own instructional materials, effects of multimedia instructional materials, needs for multimedia instructional materials

1) R&D Division, National Institute of Multimedia Education

2) Faculty of Management and Information Sciences, Josai International University

<資 料>

メディア教育実態調査 (調査表)

<調査趣旨並びにご協力をお願い>

当調査はメディア教育開発センター（文部省大学共同利用機関）の平成11年度の共同研究課題である「高等教育におけるメディア教材の利用状況とニーズに関する調査」のために、メディア教材（注）の企画・開発を行うための基礎資料の収集を目的に、大学の経営、経済、経営情報分野におけるメディア教材の利用状況、並びにそれに対するニーズについて、全国的な規模で調査を実施したいと考えております。

ご多忙のところ誠に恐縮ですが、本調査の趣旨をご賢察のうえ、ご協力くださいますようお願い申し上げます。

(注) メディア教材：ビデオ、CD-ROM、DVD、インターネット教材

<記入上のご注意>

1. ご記入は、情報関連科目（p.2参照）を担当されている教員の方にご回答願います。
2. 日頃お感じのままを率直にご記入下さい。
3. 各設問につきましては回答方法が指定されておりますので、それに沿ってご回答願います。

<回答の返送方法と返送期間>

調査表にご記入のうえ、平成11年12月18日（土）までにご返送下さるようお願いいたします。

大学名			
所属学部		担当学科名	
所在地	〒		
記入者名		E-mail	
記入者連絡先電話番号			

Q1. あなたの大学でメディア教材を利用していくうえで、教室や研究室等の環境はどのようになっていますか（複数回答可）。

(1) 実習室で利用できるメディア機器として以下の中から該当するものに○をつけて下さい。

- | | |
|-----------|------------|
| 1. ビデオ | 4. インターネット |
| 2. CD-ROM | 5. その他 () |
| 3. DVD | |

(2) 研究室で利用できるメディア機器として以下の中から該当するものに○をつけて下さい。

- | | |
|-----------|------------|
| 1. ビデオ | 4. インターネット |
| 2. CD-ROM | 5. その他 () |
| 3. DVD | |

(3) 自習室で利用できるメディア機器として以下の中から該当するものに○をつけて下さい。

- | | |
|-----------|------------|
| 1. ビデオ | 4. インターネット |
| 2. CD-ROM | 5. その他 () |
| 3. DVD | |

Q2. あなたが担当している情報関連科目についてご回答下さい。

(1) あなたが現在教えている情報関連科目として、該当するものの番号に○を付けて下さい。

以下の科目は、指導しているだろうと考える一般的な名称をあげています。名称が全く合致しなくても名称から同様の分野であると思われるものに○を付けて下さい。

科目名	実施科目	科目名	実施科目
コンピュータ演習	1	情報処理システム入門	12
情報検索入門	2	情報管理入門	13
情報科学概論	3	プログラミング言語の理論と演習	14
データ通信論	4	人工知能論	15
プレゼンテーション技法	5	マルチメディア論	16
経営情報論	6	経済情報論	17
システム原論	7	システム設計論	18
データベース論	8	OA論	19
プロジェクト管理論	9	システム監査論	20
情報セキュリティ	10	コンピュータ会計学	21
情報社会論	11	その他 ()	22

(2) 上記の情報関連科目の中で使われている、または必要と思われるメディア教材をご記入下さい。

番 号	メディア教育 (ソフト名)

Q3. あなたが担当する情報処理科目におけるコンピュータ所有状況についてお伺いします。
以下の項目について、該当する番号に○をつけて下さい。

(1) あなたが指導する学生はコンピュータを自己所有 (購入、貸与いずれか) していますか。

1. はい 2. いいえ→ (4) へ

(2) 自己所有のコンピュータは授業時間以外にどのように利用されていますか。(複数回答可)

1. 学内のLANや自宅でインターネットを利用する。

その場合インターネットをどのような手段として学習に利用していますか。(複数回答可)

- 1. 電子メール
- 2. レポート提出
- 3. ホームページ閲覧 (情報収集)
- 4. ホームページ作成/発信
- 5. 学習支援
- 6. その他 (具体的に：)

2. 授業の予習、復習 (レポート作成も含む)

3. 資格試験の準備

(3) 自己所有のコンピュータが活かされたカリキュラムが組まれていますか。

1. はい 2. ある程度 3. いいえ

理由：

(4) あなたが指導する学生が、主に使う実習室から、インターネットに接続できますか。

1. はい

2. いいえ

Q4. 情報関連教育をより効果的にするために、情報メディア教材 (CD-ROM) の活用が考えられます。どのような教材があればあなたの負担を増加させることなく、学生の授業に対する意欲を向上させられると思いますか。教員の直面するさまざまな問題のなかで該当する項目にできるだけ具体的にお答え下さい。

1. 授業のための適切な補助教材がほしい。

具体的な内容は (科目名も) :

2. 学生の情報関連知識・技術の個人差を補う教材がほしい。

3. コンピュータやネットワーク利用上のマナーやルール、セキュリティ問題の指導に使う教材がほしい。

4. 自分で教材を作ってみたいと思いますか。

5. その他、自由にご意見をお書き下さい。