

# 「経済知識処理論」の経緯と評価

児玉俊介

*kodama shunsuke*

## 1 序

東洋大学経済学部では、平成3年度にカリキュラム改正を実施したが、それに伴い、1年生の必修科目として「経済知識処理論」という科目を設置した。この科目は、論文・レポート作成方法やそのための文献検索方法の修得を主な目的としていた。同様の科目は、アメリカではいずれの大学でも設置されているが、設置当時は日本では僅かの大学にしか設置されていなかった。また、論文・レポートを作成する技術の一環として、ワープロや表計算などのアプリケーションソフトの使用法修得も大きな目的とされた。さらに、データベースや情報ネットワークなどによる情報化の紹介も講義内容とされ、したがって両者を併せれば、いわゆる情報リテラシー教育も講義内容の一部であった。個々の科目としてそれぞれの内容を教えるものはあっても、一つの講義で実施しようという科目は他に無いと思われる。まして、1クラス300人を越える大人数を対象としていた点で、稀な存在といって良いであろう。このため前例も何もなく、一部の担当者は様々な困難を抱え悪戦奮闘の連続であり、実験的性格の強い科目でもあった。設置後5年を経て漸く講義内容も充実してきた矢先の1995年度を最後に、平成8年度のカリキュラム改正で「経済知識処理論」は廃止され、50人ないし100人の小規模なクラス編成の「自由研究」と「PCリテラシー」に、その目的の多くを譲ることになった。

科目設置の経緯とは別に、「経済知識処理論」は情報リテラシー教育と

いう観点からも、興味深い存在と言える。なぜなら、300人に同時に情報リテラシー教育を効果的に教えられるのか？はいわゆるマスプロ大学では重要なテーマだからである。昨今のマスプロ大学は、いわゆる情報化には乗り遅れたくない、さりとてそのために多くの人的資源や物的資源を投入できないし、できれば投入したくない、という傾向があると感じられる。特に、基礎的な情報リテラシー教育に関してこのような指向が強い。経営的観点からは、300人に同時に情報リテラシー教育を教えられれば、効率この上もなく願ってもないことと言えよう。したがって「経済知識処理論」は、教育方法に関する一つの見解に関して、重要な実驗的意味合いを持っていたと考えられ、その成否は、マスプロ大学における情報リテラシー教育の教育方法について一つの解答となりうる。

本論では、「経済知識処理論」で実施した学生アンケート（学生による講義評価）を下にして、「経済知識処理論」の講義目標が達成されたかどうかを検討し、特に、情報リテラシー教育はいわゆるマスプロ教育と整合的か否か考察する。5年間と短い期間のデータであるために、必ずしも有意な結果が得られたとは言いが、一定の方向は得られたと考えられる。第1に、論文・レポート作成方法や文献検索の修得については、①視聴覚機材や教材媒体（ビデオテープなど）が整備され、②成績評価を課題レポートに基づいて厳密に行えば、大人数クラスでも教育効果がある。しかし、第二に、情報リテラシー教育、特に、アプリケーションソフト操作方法の修得については、「講義と実習の同時進行」方式により、実際に履修者に操作させない限り効果は得られない。また、「講義と実習の同時進行」方式の採用は、必然的に少人数教育として実施せざるを得ないから、情報リテラシー教育はマスプロ教育とは相容れない。

以下の構成は次のようである。2節では、「経済知識処理論」の設置の経緯と設置時の講義目標を明らかにする。3節では、設置時の講義目標が、具体的にどのように展開されたかを見る。4節では、アンケートに

基づいて、「経済知識処理論」の一般的な評価と、情報リテラシー教育科目としての評価を検討する。5節は、結語と今後への提言である。

## 2 設置の経緯と教育目標

東洋大学経済学部では、平成3（1991）年度に大幅なカリキュラム変更を行った。

その目的は、

「国際化社会、情報化社会で大いに活躍できる人材を育成するためには、(中略)コース制を導入し、国際的な能力、情報についての能力を重点的に教育すべきであるという結論に至った。新カリキュラムでは経済学の専門教育科目は体系化され、また、情報収集能力、情報処理能力、情報による判断力、発表能力を開発するための科目が設けられる。」<sup>(1)</sup>

というものであり、当時各大学の最重要課題とされていた、いわゆる「国際化 (Globalization)」と「情報化 (Computerization)」を視野に入れたものであった。特に、情報化については、導入されたコースの中に「数量情報コース」を設けるなど、相当の力点が置かれていた。情報化に力が入れられた理由の中には、

「コンピュータを導入すれば、教育効果は大幅に増大すると考えられるのであり、なおかつ教員の負担も軽減される。特に、通信ネットワーク等を使用すれば、コンピュータを通じたマンツーマン教育も実現できよう。言い換えれば、「マンモス大学での少人数教育」という矛盾した命題を達成できるのである。この結果、基礎的知識の修得は大幅に改良されるであろう。」<sup>(2)</sup>

という、現時点で考えれば、過剰なあるいは時期尚早な期待と言うべき

ものもあった。なぜなら上記で述べられる段階に至るためには、コンピュータ本体、情報ネットワークなどのハード面でのインフラストラクチャの整備は当然のことながら、ソフトウェアやデータベースの整備、そして情報リテラシー教育の完全実施などの、広義のインフラストラクチャが必要だからである。

もちろん、広義のインフラストラクチャ整備は視野には入っており、情報リテラシー教育を実施すべきことは明確に理解されていた。

「2）情報化に対応する情報教育（情報処理、情報化の経済学）の充実

①基礎的な情報教育科目の新設

1年次に「経済学基礎方法論」（「社会科学入門」+「ニューメディア入門」）を必修科目として新設。」<sup>(3)</sup>

「『社会科学入門』（仮称）は、経済学（というよりは学問）を学ぶ際に必要な、作文能力、討議能力、資料や文献の探索方法などを教えるものである。近年の学生を見た場合に、「文章を書く」、「資料を探す」という基本的作業能力すらままならないものが多い。そこで、2年次以降での、特に、3年次以降での論文やレポート作成をスムーズに進展させるためにも、設置する必要がある。従って、情報処理教育のごく基本的な段階、例えばワープロソフトや表計算ソフトの基本的操作・処理なども教える予定である。」<sup>(4)</sup>

この段階での新設科目の講義目標は、

- i) 論文・レポート作成方法の基礎的知識の習得、
  - ii) 情報基礎教育（情報リテラシー教育）、
- とまとめられる。

このうち i) は、広義の情報教育として位置づけられた。すなわち、論文やレポートの作成を、情報の「収集」(文献探索と資料収集)、「処理」(収集した資料に基づく文章の作成や実証的分析)、「発信」(具体的な論文・レポートの書き方)と捉えた。

カリキュラム改正前は、論文やレポートの作成方法は、1・2年次「演習Ⅰ・Ⅱ」での教員の個別指導にたよっていた。しかし、各教員で指導内容にバラツキが見られること、「演習Ⅰ・Ⅱ」未所属学生にとっては、3・4年次まで、場合によっては4年間を通じて、これらの知識の習得が不可能であった。このため4年次の卒業論文作成段階に至って、改めて指導することが頻繁に見られ、相当の時間を費やしていた。カリキュラム改革に伴い、4年次の「演習講義」の所属学生については卒業論文が実質的に必修化されたが、従来の非効率な教育を繰り返すことには大きな疑問が呈された。そこで、論文作成のための基礎的知識(参考文献や脚注などの技術的側面、レポート・論文の構成方法、テーマ選択)の修得を第1の目標としたのである。また、レポートや論文の作成と同時に、それらの口頭での発表までを目標としていた。

次に ii) については、情報の「収集」「処理」「発信」の基礎的技術として位置づけられた。つまり、文献探索のためのデータベースの使用方法、表計算ソフトによるデータ処理、ワープロソフトによる論文作成である。また、教員と学生、あるいは学生相互間のデータ伝達のための電子メールの使用も、「発信」の重要な一手段として含まれていた。これを達成するためには、コンピュータそのものやワープロ、表計算、通信などのコンピュータソフトを、「文房具」として使いこなすための基礎的教育が必要となる。従来でも経済学部には「情報処理実習」や「情報処理概論」が設置されていたが、「概論」の方は基本的に講義目的であり、リテラシー教育を内容とはしていなかった。「実習」はクラス数、PC室数とコンピュータの設置台数から履修者数に制限があり、全学部の学生を

対象としていない。これらの点から、両科目に上記目的の達成は期待できなかった。そこで、大規模教室（朝霞校舎339番教室）の改装により、コンピュータ・ディスプレイをビデオプロジェクターでスクリーンに投影し、多人数にリテラシー教育を実施することが考案された。そして、具体的な講義科目として「経済知識処理論」が当てられた。なお、視聴覚機器による多人数への情報リテラシー教育は、当時の朝霞 PC 室運営委員会でも、東洋大学での標準的な情報処理教育の教育方法として位置づけられていた。(5)

カリキュラム作成の作業を進めるにしたがって、「社会科学入門」と「ニューメディア入門」の2科目の内容は、通年で実施するには不足ではないか、という疑義がカリキュラム委員会内で次第に強くなってきた。特に、情報リテラシー教育については、操作方法のビデオ教材や実演による提示・説明に止まることが確認されてからは、内容の「薄さ」が強く指摘された。このため、カリキュラム改正最終案では、二つの科目の内容を結合して、「経済知識処理論」という科目が誕生した。

「経済知識処理論」は、第1に、経済学を学ぶ際に必要な、作文能力、討議能力、資料や文献の探索方法などを教え、同時に基礎的な情報処理技術（応用ソフトの利用方法）を修得させる。第2に、近年急速に進んでいる社会の情報化の具体的姿を教え、情報化に適応できる基礎的知識を与える。つまり、基礎的なコンピュータ・リテラシー教育を3/4程度の講義内容とする。より具体的には、とりあえず下記のような講義内容を予定している。

①図書館の効率的利用法。レポート作成法。データベース利用法。ワープロ利用法。ディスカッションの仕方。経済学の学び方（導入）。

②ニューメディアの現状（デモンストレーション、ビデオ視聴を含む）。

日本経済、世界経済の情報ネットワークの現状(ビデオ視聴を含む)。  
日本経済、世界経済の情報化の現状 (ビデオ視聴を含む)。

講義担当者は固定化せず、できれば「総合科目」のように複数の教員を配置して講義内容に応じて変わるか、隔年で講義することが望ましいであろう。図書館からの講師の招へいなども考えられる。」<sup>(6)</sup>

「基本的な情報能力については1年次に「経済知識処理論」という講義がある。これは、複数の教員が担当し、経済学および現実の経済の入門、情報収集の基礎的知識、パソコンの基本的利用法、課題の取り組み方、レポートのまとめ方などをビデオや講義室での実演を交え、立体的に講義する。」<sup>(7)</sup>

最終的なプランでは、「経済知識処理論」の講義目標には、さらに

iii) 経済学の(簡単な)入門教育、

が付け加えられた。この目的は、新入生にとって、とかく理解され難い経済学の概括的内容を早い段階から与え、4年間の経済学部教育の見通しなり鳥瞰図を、学生に与えようとするものであった。具体的には、個々の教員の講義科目や研究内容を、平易に解説することが当初の目標とされた。そして、i) からiii) の内容を一人の教員が実施するのは極めて困難と考えられたため、5名の教員で2コマから3コマを担当することが決められた。

カリキュラム改革の目玉商品ともいべき科目であるから、経済知識処理論は1年次の必修科目とされ、同時に視聴覚機器への(過剰な?)期待から、設置コース数は2コースとされた。このため1コースの履修

人数は、1学年の半数である300人以上となった。情報リテラシーを教える科目としては、非常に履修者の多いクラスと言えよう。もちろん、計画段階から履修者数について多すぎるのではないかとの指摘はあったが、担当可能な教育数の制約から2コース以上の設置は不可能とされ、とりあえず2コースでスタートすることになった。なお、2部でも必修科目とされたが、1学年の学生数が250人以下のため、1コースのみの設置となった。

このように、「経済知識処理論」は複数の目標を持つ科目であり、現時点で考えれば、綿密な計画と担当教員間の密接な連絡があって初めて成立する科目であった。そして、初年度は手探り状態であったためにさまざまな困難が生じ、次年度以降多くの修正が講義内容に加えられていくことになる。

また、視聴覚機器については、朝霞校舎関係職員の必死の努力にも関わらず、管財部や業者との連絡の不都合から、開始年度（1991年）には計画当初の機材は使用できず代替的機材で講義は行われた。また、次年度以降も、設置当時の技術的制約から満足の行く能力を持つ機材とはなっていない。これらの技術的制約からも、講義内容に修正が加えられていった。

次節では、1991年度から1995年度までの、具体的な講義内容がどのように変化していったかを紹介する。

### 3 講義内容の変化

#### 3-1 1991(平成3)年度

##### 3-1-a 講義内容

初年度の講義内容は、2節で紹介した設置目的に沿うような形で表3-1のように作成された。コース（開講曜日）間で相違はあるものの、一応は設置目的のi) からiii) をカバーしていると言えよう。ただし、

担当内容によっては全くの手探り状態のものもあり、講義の準備のために非常な苦勞をした教員もいる。

表 3 - 1 経済知識処理論1991年度講義内容

日程		内 容	担当者	
火曜	水曜		火曜	水曜
4/16	4/17	履修上の注意、内容説明、評価方法	穂本	大杉
4/23	4/24	経済学を勉強するための心構え	浅野	八巻
5/ 7	5/ 8	日本経済入門 [市販ビデオ]	棟近	大杉
5/14	5/15	情報処理入門1 パソコン操作編 [作成ビデオ+市販ビデオ]	堀江	菊池
5/21	5/22	情報処理入門2 一太郎入門編 [市販ビデオ]	堀江	菊池
5/28	5/29	情報処理入門3 一太郎応用編 [市販ビデオ]	堀江	菊池
6/ 4	6/ 5	経済の情報化入門 [TV番組ビデオ]	船木	渡邊
6/11	6/12	図書館活用法 (内容?)	船木	渡邊
6/18	6/19	データベース活用法 [実演, NIFTYなど]	船木	渡邊
6/25	6/26	世界経済入門 [TV番組ビデオ]	黒川	児玉
7/ 2	7/ 3	レポート・論文のまとめ方	黒川	児玉
7/ 9	7/10	良い発表・討論の仕方 [作成ビデオ]、OHPの利用法	黒川	児玉
7/16	7/17	期末試験 (アンケートを同時に実施)	穂本	大杉

例えば、「良い発表・討論の仕方」については、参考資料も少なく、まして視聴覚教材となると皆無であったため、発表やOHP利用法は削除され、ディベートの紹介を通じて討論の仕方を説明することになった。しかも、ディベートに限っても既存の視聴覚教材は無く、最終的にはビデオ教材を手作りすることとなった。また、「データベース活用法」すなわち文献検索についても、利用できる視聴覚教材は当時は無かった。しかも東洋大学で学生が利用できるデータベースも無く、果たして講義内容がどこまで学生に具体的な意味を持つのか、疑問を感じざるを得ない面もあった。そのほか「情報処理入門」についても、そもそも東洋大学PC室の利用方法から教えねばならず、しかも視聴覚教材を利用しようとしたために、これまた手作りビデオ教材を作成することとなった。あるいは既存のビデオ教材があるにしても、PC室の仕様と違う点が多くあるために、そのままでは仕様できずビデオ編集の必要性を痛感したこ

ともあった。そのほか、機材の不備のため、ビデオ教材やコンピュータを投影するときには、講義前にかかりの時間を割いて機材の調整に費やした。このように、高々2、3コマの負担にしても、ハードウェア面とソフトウェア面のインフラストラクチャ未整備のために、相当の労力を準備に費やしたケースが多い。

また、出席点を評価に取り入れたために、300人以上の出席を一人の教員でチェックするだけでも一仕事であった。なおかつ「やる気」の無い学生までも出席したために教室は非常に騒々しくなり、静粛な講義環境を作るために相当な苦勞を強いられた。

### 3-1-b 評価方法

91年度は、科目として統一的な評価基準は用いられず、各教員が25点ずつを持ち各自で評価を実施した。そして各教員ごとの、すなわち各講義内容ごとの評価を合算することになった。したがって、講義中の小テストやレポートで評価する場合もあれば、下の例のように、最終日に小試験を実施する場合もあった。

---

#### 「経済知識処理論」試験問題

1991年7月17日実施

児玉 俊介

問 II. 7月10日にビデオで観戦した黒川ゼミと児玉ゼミのディベートについて、同日に配布した資料のディベート評価ポイントに基づいて勝敗を判定せよ。なお、単に勝敗だけしか書いていない場合には評価対象としないので、必ず判定理由を記述すること。

(25分を解答の標準時間と想定している。)

---

### 3-2 1992(平成4)年度

次節表4-1で紹介するように、91年度の講義については履修者の多くが、履修成果を1か3と評価しており大きな不満を抱いた。不満の対象は視聴覚機器の未整備に因る事柄に限らず、講義内容も手厳しい批判の対象となっていた。主たる批判対象の第一は、情報機器の説明や実演はあるものの、履修者自ら講義時間中には全く操作できない点であった。この点は、経済学部1年生の使い方に対するPC室担当職員からのクレームという形でも、批判対象となっていた。第二は、担当教員が次々と変わると同時に、講義内容について必ずしも首尾一貫していないことであった。そこで92年度は、これら欠点の解消にまず努力が向けられた。また、91年度の講義内容は、情報リテラシーやレポート・論文の作成技法に比重が大きかったので、92年度ではより経済的な内容に比重を移している。

#### 3-2-a 講義内容

表3-2で第2回と第3回の「東洋大学PC室の使い方」は、履修者を機械的に半数ずつの班に分け、さらに班を50名1クラスとして、45分間で基本的な操作方法(標準ディスクの作成、ワープロ入門)を教える計画であった。また、実施に際しては、「経済知識処理論」担当教員以外に、講義日の「演習I」(朝霞ゼミ)担当者に補助要員として協力を仰ぎ、教員2人1組で1クラスを担当することが予定された。しかし実際には、ゼミを履修していない学生の多くは参加せず、ゼミ単位での講習会形式となってしまった。この点では、不徹底であったことは否めない。また1人45分間という講習時間は短すぎたが、PC室(50台設置)が3室しか無く1コマしか占有使用できない、という制限からは止むを得ないと言える。

表3-2 経済知識処理論1992年度講義内容

日程		内 容	担当者	
火曜	水曜		火曜	水曜
4/14	4/15	履修上の注意、内容説明、評価方法	?	?
4/21	4/22	東洋大学PC室の使い方(1班)	全員	全員
5/12	5/13	東洋大学PC室の使い方(2班)	全員	全員
5/19	5/20	経済学とは何か(1)[定義、分析対象など]	門間	大和
5/26	5/27	経済学とは何か(2)[TV番組ビデオ・「人手不足」]	門間	大和
6/ 2	6/ 3	国際化とは何か1	中北	栗原
6/ 9	6/10	資料の収集[J-BISCおよびカード検索紹介]	黒川	児玉
6/16	6/17	レポート・論文のまとめ方、良い発表・討論の仕方	黒川	児玉
6/23	6/24	経済データとは何か[市販ビデオ](?)	?	山口
6/30	7/ 1	情報化とは何か[TV番組ビデオ]	?	山口
7/ 7	7/ 8	国際化とは何か2	中北	栗原
7/14	7/15	効果測定(レポート回収+アンケート実施)	全員	全員

第4回から第11回までの具体的な講義内容は、表3-2の各回のサブテーマに基づいて担当教員に任されたが、各回で相互に内容が重複しないように調整が計られた。また、第5回と第10回のビデオ教材の内容については、次項で紹介するレポート課題のテーマに沿うことが申し合わされた。この程度の簡単な取り決めでも、前年度のようにほとんど各教員に委任していた状況よりは、教員間の連絡が図られたと言って良いだろう。

「国際化とは何か」は、新たに担当教員となったメンバーの専門科目に応じて、設定された講義内容である。「資料の収集」では、表3-1の「データベース活用法」と「図書館活用法」を統合し、図書館に新たに導入されたCD-ROMによる文献データベースの紹介を兼ねて、図書館の利用方法を説明することにした。<sup>(8)</sup> ただし、一般論として紹介してもインパクトが少ないと考え、具体的なレポートテーマ(「外国人労働者に日本経済はいかに対処するか」)に沿って資料収集法を説明した。

### 3-2-B 評価方法と課題レポートの印象

経済学部の1991年度カリキュラムの最終教育目標は、ゼミで学生に卒論を作成させそれを発表させることにある。そこで、第1段階として、「経済知識処理論」の各コース（曜日）ごとにテーマを決めて課題レポートを作成させ、それに基づいて成績を評価することとなった。各コースでのレポートのテーマは、第8回と第9回での各コースでの講義内容に即している。以下はその提出要領である。

---

○テーマ：履修している講義曜限ごとに設定されたテーマについて論述すること。

異なるテーマについて論述した場合には評価しない。テーマごとのキーワードはキーワードないしそれに該当する概念を必ず使用し、記述箇所にアンダーラインを引くこと。

火5「情報通信技術の進歩が経済に与える影響と今後解決すべき課題について述べよ」

キーワード：①産業の情報化  
②安全性  
③法律・制度の整備

水4「日本経済の人手不足解消に対する情報化(Computerization)の役割」

キーワード：①労働節約的技術進歩  
②情報化促進のための労働力の必要性  
③情報ネットワーク

○スタイル：提出に際しては以下のスタイルを必ず守ること

1) 書式はB5版横書きとし字数は2000字以上。なお図表は字数に含めない。

- 2) 表紙については別紙に示す様式に従うこと。提出に際してはホチキスで必ず止めること。
- 3) ワードプロやワープロソフト (PC 室の「一太郎」) で書いたレポートは、読み手 (教員) に対する印象が非常に良いので、使用することを勧める。

---

評価に当たっては、各コースのレポート総数 (300人) を担当教員で 4 分割し (各教員 75 人分)、決められたキーワードの使い方、レポートの書き方、文献の引用方法、資料の収集方法、データの使い方、などに基づいて 5 段階評価 (A、B、C、D、E……D 以下「不可」) を与えた。また、レポートのスタイルで、ワードプロやワープロソフトでの作成を義務づけるべしという見解もあったが、それでは他人のレポートの丸写しを助長しかねない、という反論により推奨に止めることとなった。

結果として、レポートの出来具合は、「ワープロソフトを駆使し、講義で話された論文・レポートの作成技法を忠実に則り、なおかつ内容も優れたもの」から、「手書きで作成技法は無視しかつ単一の文献からの丸写し」という「従来型悪いレポート」まで、玉石混交といった感じであった。しかし、筆者のゼミの 1995 年度卒業生の卒業論文を指導した限りでは、講義内容がある程度は定着していたと考えられた。少なくとも、論文やレポートの形式的な点については、3・4 年次でほとんど指導せずとも済んだと記憶している。この意味では、やはり一定の効果があつたと言えよう。なお、1991 年度で不評であつた出席点は、考慮しないことになった。<sup>(9)</sup>

### 3-3 1994 (平成 6) 年度<sup>(10)</sup>

#### 3-3-a 講義内容

92 年度との大きな相違は、PC 室で実際に操作させながら PC 室の利

用方法を教える、という部分が無くなっている点である。これは、実習を強く主張した教員が、講義計画の立案段階に国外研究で不在だったからである。その代わりとして、書籍<sup>(11)</sup>や市販ビデオを併用しつつ、教卓で操作するパソコンのディスプレイをプロジェクターで投影して利用方法を教える、という講義方法が再度導入されている。表3-3の該当コマの具体的な内容は、それぞれ次のようである。

表3-3 経済知識処理論1994年度講義内容

日程		内 容	担当者	
火曜	水曜		火曜	水曜
4/12	4/13	ガイダンス（履修上の注意、内容説明、評価方法）	穂本	吉田
4/19	4/20	経済学入門(1) 経済学とは	穂本	吉田
4/26	4/27	経済学入門(2) 経済分析の視点	穂本	吉田
5/10	5/11	図書館の利用法	吉田	児玉
5/17	5/18	レポートの書き方/PCの仕組みとネットワークの利用法	吉田	山口
5/24	5/25	PCの仕組みとネットワークの利用法/レポートの書き方	船木	児玉
5/31	6/ 1	経済データ入門 [市販ビデオ]	船木	山口
6/ 7	6/ 8	ワープロ入門(1) [市販ビデオ]	松原	千明
6/14	6/15	ワープロ入門(2) [市販ビデオ]	松原	千明
6/21	6/22	表計算入門(1) [市販ビデオ]	城川	大和
6/28	6/29	表計算入門(2) [市販ビデオ]	城川	大和
7/ 5	7/ 6	各種試験対策講座	棟近	棟近
7/12	7/13	考課測定（レポート回収+アンケート実施）	全員	全員

ワープロ入門(1)……「一太郎」の基本機能/起動、終了、文字入力、修正

ワープロ入門(2)……「一太郎」のその他の基本機能/印刷、表作成

表計算入門(1) ……「ロータス123」の基本性能/起動、終了、入力

表計算入門(2) ……「ロータス123」のその他の基本機能/関数式、データベース

「図書館の利用法」は、表3-2の「資料の収集」と同一内容であるが、本格的な図書検索データベース「TORITON」が図書館に導入されたため、そのマニュアルの解説と活用方法を内容としていた。

以上の点からは、教育効果は別にして、94年度の講義内容は情報リテラシー教育を中心にし、再び経済的な内容は薄まったと言えよう。

### 3-3-b 評価方法と課題レポートの印象

この年度も、テーマ（「コメ自由化の是非を論ぜよ」）を決めてレポートを作成させ、それに基づいて成績を評価することとなった。また、ワープロやワープロソフトでのレポート作成を義務づけることとなった。なんと言っても、手書きと比較したときに、それらを使用した方が読みやすかったからである。ただし、92年度のようにキーワードを設定することは行われなかったし、テーマはコース（曜日）間で同一であった。また、表3-3から明らかなように、各コマのサブテーマは、レポートのテーマに必ずしも沿ってはいなかった。

提出されたレポートの全体的印象としては、ほとんどがワープロ書きとなり、表計算ソフトで作成した表やグラフを使用するものもあるなど、92年度よりも改善はされている。しかし、脚注の付け方や引用などの基礎的な作成技法や、レポートの内容については、必ずしも大幅に改善されているとは言い難かった。特に、参考文献については、努力して調査・収集した履修者は少なかったように感じられた。

## 3-4 1995(平成7)年度

### 3-4-a 講義内容

1994年度では、情報リテラシーに時間数を裂きすぎ、また講義内容に統一感が欠けたという反省から、最終的に提出させるレポートのテーマに合わせて講義内容を調整する、という方針がこれまで以上に徹底された。具体的には、開講前に決定されたレポートテーマ（「規制緩和の利点と問題点をまとめ、日本で規制緩和を進めるべきか否かを考察せよ」）に沿ったビデオ教材3本を中心として、講義内容が組み立てられた。該当

ビデオ教材を使用した講義日では、ビデオ視聴を中心として講義を進め、教員はビデオの内容を補完、あるいは理解を助けるという形態が取られた。

他方、削減した情報リテラシー教育を補うべく、92年度に実施されたPC室の使用法講習会が復活した。ただし、より多くの学生を確実にカバーするために、履修者全員を対象として実施された。また「演習Ⅰ・Ⅱ」の時間も利用したために、1人当たり90分近くの時間を確保できた。ただし、第5回の「表計算ソフト入門」は、94年度と同様に、市販ビデオを併用しつつ教卓での実演を投影する、という講義方法であった。

表3-4 経済知識処理論1995年度講義内容

日程		内 容	担当者	
火曜	水曜		火曜	水曜
4/11	4/12	ガイダンス、経済学入門(1) 経済学とは	穂本	棟近
4/18	4/19	経済学入門(2) 経済分析の視点	穂本	児玉
4/25	4/26	PC入門 (PCの仕組みとネットワークの利用法)	永瀬	船木
5/ 9	5/10	PC講習 (PC室の使い方とワープロ)	全員	全員
5/16	5/17	表計算ソフト入門 [市販ビデオ]	永瀬	山口
5/23	5/24	図書館の利用およびデータベース [市販ビデオ]	吉田	船木
5/30	5/31	レポートの書き方 [市販ビデオ]	吉田	児玉
6/13	6/14	ビデオ(1) 「規制緩和」 [TV番組ビデオ]	藤井	棟近
6/20	6/21	経済データ入門 [市販ビデオ]	藤井	山口
6/27	6/28	ビデオ(2) 「価格破壊」 [TV番組ビデオ]	山谷	千明
7/ 4	7/ 5	ビデオ(3) 「人事崩壊」 [TV番組ビデオ]	山谷	千明
7/11	7/12	考課測定 (レポート回収+アンケート実施)	全員	全員

図書館文献検索データベース「TRITON」の本格的整備により、データベースそのものやデータベースに基づく文献検索が非常に教えやすくなった。さらに、『経済文献の達人』『図書館を使い切る』や『図書館の達人 Part II』『データベース検索入門』『レポート・論文のまとめ方』などの、講義内容そのもののビデオ教材(ソフトウェア)が図書館に整備された。<sup>(12)</sup> このため、「図書館の利用」や「レポートの書き方」では、教員の講義もビデオの内容を補完する形で実施すれば良くなり、講義の準

備が楽になると同時に、教員も講義そのものに集中できるようになった。

以上の改善の結果、コース（曜日）間の講義内容の平準化も進めることができた。初年度のさまざまな苦勞と比較すれば、担当教員の負担も相当に軽減したと言えよう。

#### 3-4-b 評価方法と課題レポートの印象

すでに述べたように、この年度もテーマを決めてレポートを作成させ、それに基づいて成績を評価することとなった。課題レポートについては、当然ながらワープロやワープロソフトでの作成が義務づけられた。ただし、92年度のようにキーワードを設定することは行われなかった。

提出されたレポートの全体的印象としては、99%以上がワープロ書きとなり、表計算ソフトで作成した表・グラフを使用するものも少なくなかった。また、脚注の付け方や引用などの基礎的な作成技法については、半数以上が講義内容に忠実に従っていた。レポートの内容についてもかなり改善され、総じて初年度と比較すれば飛躍的に改善されたと言って良い。参考文献についても、特に指示をしたわけではないのに、少なからざる学生が自ら努力して調査・収集したと感じられた。図書館などで観察していると、実際に TRITON を利用する学生も増えたように見受けられた。

## 4 教育効果の分析

「経済知識処理論」は、講義方法、講義内容、教育用具のいずれをとっても、従来の形式とは異なる新しい形の実験的な講義であった。したがって、実施した講義内容が適当なものであるかどうか、担当教員自身にとっても確信に満ちたものではなかった。そこで、よりふさわしい講義内容を求めるために、近年その実施が重視されている「学生による講義評価」を先取りする形で、最終講義日に講義内容に関するアンケート

を1991年度から1995年度まで実施した。ただし、1993年度については担当者（児玉）が不在であったことからアンケートは実施されず、1994年度については指示が不徹底であったことから1コース（水曜日の②）のみの実施となっている。以下では、1993年度を除くコース②（水曜日実施）についてのアンケート結果から、経済知識処理論の教育効果について考察する。(13)

#### 4-1 アンケート内容

実施したアンケートの内容は、実施した講義内容、周辺環境の変化（TRITONの整備など）、作成者（児玉）の意図などにより、各年度で微妙に異なっている。そこで、1995年度のアンケートの全文を代表例として以下に示し、それと各年度の質問項目との相違は表4-1で示すことにする。

---

#### 「経済知識処理論」に関するアンケート

1995.7.12&18

このアンケートは、来年度の本コースに相当する科目の講義内容を検討するために実施します。以下の項目について点数基準に従って5点満点で記入して下さい。その他の質問には回答を丸で囲んで下さい。成績評価にはいっさい無関係ですから正直に答えて下さい。

点数の基準 強く賛成する → どちらでもない → 強く反対する

5点      4点      3点      2点      1点

性 別：MALE              FEMALE

出席回数：              回

予想するこのコースの自己成績： A B C D E

Q1 このコースを取って成果があった。 ( )

- Q 2 設備は講義内容にふさわしいものであった。特に、スクリーンの映像は良く見えた。 ( )
- Q 3 講義内容と比べて、望ましい受講人数はどのくらいだと思いますか。  
300人(現在) 200人 150人 100人 50人 ( )
- Q 4 講義内容に満足した。 ( )
- Q 5 必修でなくともこの講義ならば履修した。 ( )
- Q 6 講義内容は多くの分野をカバーしていた。 ( )
- Q 7 講義内容に統一性があった。 ( )
- Q 8 今後の大学生活に有用な情報を得た。 ( )
- Q 9 PC室にこの講義以外で行ったことがある YES ( 回) NO
- Q 10 「システムディスク」を現在持っている。 [YES NO]
- Q 11 PC室にインストールされているソフトが使えるようになった。  
( )
- Q 12 使えるようになったソフト名は何ですか? [除くゲームソフト]  
BASIC 一太郎 LOTUS そのほか ( )
- Q 13 Q10からQ12で評価が4以上の人に聞きます。そうなったのは、この講義で知識を得たからだ。 [YES NO]
- Q 14 Q13で評価がNOの人に聞きます。では、どの講義を聞くことによって、Q11からQ12の評価が4以上になったのでしょうか? 講義名を書いて下さい。独学の場合、あるいは高校の授業などによる場合にはそのように書いて下さい。
- Q 15 パソコンの購入を考えている。 [YES NO]
- Q 16 Q15でYESの人に聞きます。パソコン購入のためにいくらまでなら出しますか? ( 万円位)
- Q 17 レポートや卒論の書き方が良く判った。 ( )
- Q 18 強制でなくてもレポートはワープロで作製した。 ( )
- Q 19 レポートはパソコンのワープロソフト(一太郎など)で作製した。

[YES NO]

Q20 図書館のデータベース (TRITON) を利用した。

[YES NO]

Q21 文献の探し方が良く判った。 ( )

Q22 そのほかのデータベースや電子メールを使いたくなくなった。  
( )

Q23 講義のビデオを何回見ましたか? [0の時は正直に0と書いて下さい。] ( )

Q24 Q23で1回でも見た人に聞きます。ビデオの内容はためになった。  
( )

Q25 情報化の具体的事例をもっと知りたくなった。 ( )

◎そのほか、この講義について気付いたこと、改善に有効と考えられること、などについて自由なコメントを加えて下さい。

---

#### 4-2 講義内容全般に関する評価

表4-1からも理解されるように、「Q1履修の成果」「Q4内容の満足度」「Q5必修でない場合の履修可能性」などの、講義内容に対する積極的評価に関する項目は、年度が下がるに従っていずれも上昇している。(14)

これら項目の積極的評価に対して、それ以外のどの要因が寄与しているかを、時系列的に検討してみようとしたが、サンプル数が4年度分と少なく的確な分析は不可能であった。やむを得ず、「Q1成果」に対する2項目ずつの時系列的な寄与を解析し、不足分については、「Q1成果」「Q4満足度」「Q5履修可能性」に対する単年度内での横断的な寄与を検討してみた。

まず、「Q1履修の成果」に対する時系列的な寄与は、4年間分のデータの揃っている、「Q2設備」「Q4満足度」「Q5履修可能性」「Q6分

野のカバー度」「Q 7 講義内容の統一性」「Q 8 講義内容の有用性」「Q 9 PC 室利用回数」「Q10システムディスクの作成比率」「Q20 TRITON や CD-ROM の利用率」「Q22データベースやメールの利用希望度」について実施した。この結果が表 4-2 に示されている。

表 4-2 によれば、積極的評価を導き出しているのは、「Q 4 満足度」「Q 8 有用性」「Q22データベースやメールの利用希望度」であり、「Q 9 PC 室利用回数」は逆に評価を引き下げている。また、表 4-5 に見られるように、1992年度を除いた各年度ごとの横断的な回帰分析でも、やはり「Q 4 満足度」や「Q 8 有用性」は、「Q 1 評価」に対して影響力が大きい。

それでは、これらの各要因の中で「Q 4 満足度」や「Q 8 有用性」は何によって説明されるのだろうか。「Q 4 内容の満足度」について表 4-2 と同様な時系列分析を行うと、表 4-3 で示されるように「Q 8 有用性」が最も影響力を持つ。この結果は「Q 4 満足度」に対する各年度ごとの横断的な回帰分析でも同様であり、「Q 8 有用性」が重要な要素となっている。(15) それでは、履修者はどの要因に基づいて、「有用性」を評価しているのだろうか？残念ながら時系列分析を実施するためには、各要因についての 4 年間に渡るサンプルが得られていない。そこで、単年度内の横断的分析に基づいて考察を進めることにした。

表 4 - 1 各年度の質問項目と平均値

1991年度(水曜日)	1993年度(水曜日)	1994年度(水曜日)	1995年度(水曜日)
出席回数 10.8	出席回数 8.9	出席回数 7.1	出席回数 7.2
予想成績 2.56	予想成績 3.40	予想成績 3.79	予想成績 3.74
Q1 履修の成果 2.56	Q1 履修の成果 3.20	Q1 履修の成果 3.31	Q1 履修の成果 3.53
Q2 声の大きさ 3.18	Q2 声の大きさ 4.1		
Q3 設備の適切さ 3.18	Q3 設備の適切さ 3.23	Q2 設備の適切さ 2.89	Q2 設備の適切さ 2.86
Q4 人数の適切さ 151	Q4 人数の適切さ 210	Q3 人数の適切さ 164	Q3 人数の適切さ 181
Q5 内容の満足度 2.40	Q5 内容の満足度 2.90	Q4 内容の満足度 2.96	Q4 内容の満足度 3.07
Q6 履修可能性 2.31	Q6 履修可能性 2.20	Q5 履修可能性 3.08	Q5 履修可能性 3.11
Q7 分野のカバー 2.62	Q7 分野のカバー 2.70	Q6 分野のカバー 3.04	Q6 分野のカバー 2.95
Q8 内容の統一性 3.47	Q8 内容の統一性 2.60	Q7 内容の統一性 2.96	Q7 内容の統一性 3.06
Q9 内容の有用性 2.61	Q9 内容の有用性 3.03	Q8 内容の有用性 3.27	Q8 内容の有用性 3.36
Q10PC室利用回数 2.76	Q10PC室利用回数 3.07	Q9 PC室利用回数 2.65	Q9 PC室利用回数 1.60
Q11ディスク作成 46.3%	Q11ディスク作成 61.3%	Q10ディスク作成 51.6%	Q10ディスク作成 45.5%
Q12PC利用効果 41.7%			
	Q12ソフト利用度 2.35	Q11ソフト利用度 2.63	Q11ソフト利用度 2.78
Q12利用ソフト名	Q13利用ソフト名	Q12利用ソフト名	Q12利用ソフト名
		Q13リテラシー効果 13.6%	Q13リテラシー効果 25.3%
		Q14講義名	Q14講義名
	Q14パソコン購入 31.5%	Q15パソコン購入 39.1%	Q15パソコン購入 46.5%
	Q15PC購入希望額 20.7	Q16PC購入希望額 28.3	Q16PC購入希望額 22.0
Q13ビデオ内容評価 2.6	Q16ビデオ内容 2.99		
	Q17レポート作成技法 3.5	Q17レポート作成技法 3.47	Q17レポート作成技法 3.29
		Q18ワープロ必要度 3.15	Q18ワープロ必要度 3.16
Q14図書館利用 47.4%	Q18図書館利用 69.4%	Q19図書館利用 77.4%	
			Q19PCワープロ利用率 50.8%
Q15CD-ROM利用 73.4%	Q19CD-ROM利用 34.5%	Q20TRITON利用 44.3%	Q20TRITON利用 39.3%
		Q21文献検索法理解度 3.06	Q21文献検索法理解度 3.3
Q16データベース希望度 2.67	Q20データベース希望度 3.07	Q22メール等利用希望度 2.64	Q22メール等利用希望度 2.54
Q17ディベート希望度 2.2	Q21ディベート希望度 2.38		
	Q22外部講師 3.14	Q23外部講師 3.14	
			Q23ビデオ視聴回数 2.55
			Q24ビデオ内容評価 3.46
	Q23情報化教育 3.38	Q24情報化教育 3.26	Q25情報化教育 3.34
		情報リテラシー教育効果率	情報リテラシー教育効果率
		(Q11≥4かつQ13=1) 13.0%	(Q11≥4かつQ13=1) 18.8%
該当人数 192	該当人数 111	該当人数 308	該当人数 308
女性比率 15.2%	女性比率 8.1%	女性比率 10.4%	女性比率 12.3%

表 4 - 2 「Q 1 成果」に対する時系列分析

Q 1 に対する Q 2 と Q 4		Q 1 に対する Q 5 と Q 6		Q 1 に対する Q 7 と Q 8				
回帰分析の結果：		回帰分析の結果：		回帰分析の結果：				
Y 切片	-0.006	Y 切片	-3.115	Y 切片	0.238			
Y 評価値の標準誤差	0.050	Y 評価値の標準誤差	0.429	Y 評価値の標準誤差	0.099			
R 2 乗	0.995	R 2 乗	0.647	R 2 乗	0.981			
標本数	4	標本数	4	標本数	4			
自由度	1	自由度	1	自由度	1			
	Q 2	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8		
X 係数	-0.190	1.318	X 係数	-0.419	2.612	X 係数	-0.175	1.122
X 係数の標準誤差	0.194	0.126	X 係数の標準誤差	1.554	3.793	X 係数の標準誤差	0.189	0.201
t 値	0.978	10.482	t 値	0.270	0.689	t 値	0.926	5.569
Q 1 に対する Q 9 と Q10		Q 1 に対する Q20 と Q22						
回帰分析の結果：		回帰分析の結果：						
Y 切片	2.238	Y 切片	-1.043					
Y 評価値の標準誤差	0.283	Y 評価値の標準誤差	0.118					
R 2 乗	0.846	R 2 乗	0.973					
標本数	4	標本数	4					
自由度	1	自由度	1					
	Q 9	Q10	Q20	Q22				
X 係数	-0.824	5.838	X 係数	-0.245	1.425			
X 係数の標準誤差	0.356	3.125	X 係数の標準誤差	0.844	0.565			
t 値	2.315	1.869	t 値	0.291	2.523			

表 4 - 3 「Q 4 満足度」に対する時系列分析

Q 4 に対する Q 2 と Q 5		Q 4 に対する Q 6 と Q 7		Q 4 に対する Q 8 と Q 9				
回帰分析の結果：		回帰分析の結果：		回帰分析の結果：				
Y 切片	-18.861	Y 切片	1.474	Y 切片	-0.197			
Y 評価値の標準誤差	0.386	Y 評価値の標準誤差	0.175	Y 評価値の標準誤差	0.102			
R 2 乗	0.437	R 2 乗	0.884	R 2 乗	0.961			
標本数	4	標本数	4	標本数	4			
自由度	1	自由度	1	自由度	1			
	Q 2	Q 4	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9		
X 係数	5.042	2.380	X 係数	0.968	-0.456	X 係数	0.934	0.065
X 係数の標準誤差	28.110	11.078	X 係数の標準誤差	0.520	0.290	X 係数の標準誤差	0.216	0.113
t 値	0.179	0.215	t 値	1.862	-1.572	t 値	4.333	0.578
Q 4 に対する Q10 と Q20		Q 4 に対する Q22 と出席回数		Q 4 に対する予想成績				
回帰分析の結果：		回帰分析の結果：		回帰分析の結果：				
Y 切片	4.641	Y 切片	1.109	Y 切片	1.116			
Y 評価値の標準誤差	0.075	Y 評価値の標準誤差	0.081	Y 評価値の標準誤差	0.081			
R 2 乗	0.979	R 2 乗	0.975	R 2 乗	0.951			
標本数	4	標本数	4	標本数	4			
自由度	1	自由度	1	自由度	2			
	Q10	Q20	Q22	出席	予想成績			
X 係数	-1.693	-1.968	X 係数	0.743	-0.062	X 係数	0.509	
X 係数の標準誤差	0.718	0.299	X 係数の標準誤差	0.379	0.057	X 係数の標準誤差	0.082	
t 値	2.358	6.585	t 値	1.960	-1.082	t 値	6.220	

表4-4 「Q8有用性」に対する横断的解析

「有用性」に対する他の要因の影響：1991年度											
回帰分析の結果：											
Y切片	1.688										
Y評価値の標準誤差	1.397										
R <sup>2</sup> 乗	0.108										
標本数	192.000										
自由度	182.000										
	10PC室	11ディスク	12PC利用	13V内容	14利用カード	15CD-ROM	16データベース	17ディベート			
X係数	-0.005	-0.020	0.500	0.109	0.030	0.239	0.104	0.100			
X係数の標準誤差	0.002	0.272	0.247	0.068	0.217	0.242	0.073	0.083			
t値	-0.268	-2.282	2.025	1.620	0.139	0.991	1.425	1.211			
「有用性」に対する他の要因の影響：1992年度											
回帰分析結果：											
Y切片	-1.693										
Y評価値の標準誤差	1.031										
R <sup>2</sup> 乗	0.208										
標本数	111										
自由度	99										
	10PC室	11ディスク	12PC利用	16V内容	17書方	18利用カード	19CD-ROM	20データベース	21ディベート	22外部講師	23情報化
X係数	-0.031	0.023	0.092	0.084	-0.001	-0.113	-0.008	0.020	0.262	-0.015	0.109
X係数の標準誤差	0.030	0.249	0.088	0.107	0.092	0.235	0.218	0.047	0.101	0.070	0.102
t値	-1.008	0.091	1.045	0.782	-0.012	-0.484	-0.039	0.440	2.584	-0.210	1.064
「有用性」に対する他の要因：1994年度											
回帰分析の結果：											
Y切片	1.149										
Y評価値の標準誤差	0.964										
R <sup>2</sup> 乗	0.810										
標本数	308										
自由度	290										
	9PC室	10ディスク	11ソフト利用	12リテラシー	15PC購入	16金額	17書方	18ワープロ	19利用カード	20TRITON	21文献検索
X係数	-0.032	0.044	0.042	0.314	0.004	-0.003	0.205	-0.125	-0.104	0.091	0.057
X係数の標準誤差	0.017	0.146	0.056	0.188	0.120	0.004	0.064	0.042	0.134	0.116	0.056
t値	1.885	0.303	0.742	1.671	0.034	-0.712	3.214	2.986	-0.778	0.778	1.016
	22メール利用	23外部講師	24情報化	性別	出席回数	予想成績					
X係数	-0.014	0.234	0.147	0.293	0.037	0.053					
X係数の標準誤差	0.060	0.057	0.059	0.183	0.020	0.071					
t値	-0.239	4.112	2.475	1.599	1.811	0.744					
「有用性」に対する他の要因：1995年度											
回帰分析の結果：											
Y切片	0.925										
Y評価値の標準誤差	0.923										
R <sup>2</sup> 乗	0.248										
標本数	308										
自由度	289										
	9PC室	10ディスク	11ソフト利用	13リテラシー	15PC購入	16金額	17書方	18ワープロ	19PCワープロ	20TRITON	21文献検索
X係数	-0.015	0.038	0.103	0.126	-0.120	0.005	0.219	-0.002	0.137	-0.070	0.051
X係数の標準誤差	0.023	0.115	0.055	0.141	0.173	0.006	0.058	0.040	0.115	0.120	0.054
t値	-0.643	0.328	1.887	0.892	-0.690	-0.852	3.935	-0.041	1.189	-0.580	0.953
	22MAIL	23V回数	24V内容	25情報化	性別	出席回数	予想成績				
X係数	0.061	0.013	0.142	0.124	-0.110	-0.013	0.068				
X係数の標準誤差	0.055	0.045	0.050	0.058	0.166	0.016	0.047				
t値	1.098	4.291	2.852	2.208	-0.662	-0.802	1.450				

表4-4で、1991年度と1992年度については有意な結果は得られなかったが、1994年度と1995年度の結果からは、「レポートの書き方」、「情報化」「外部講師」ないし「ビデオの内容」の評価が高いと、「有用性」の評価が高くなることが判る。「レポートの書き方」については、1992年度以降この講義はレポートに基づいて成績を評価していたから、単位取得に直結する要因として評価していると考えられる。他の要因はいずれも、専門的な基礎的知識を要せず、話や映像により容易に内容を吸収できる事項に関連している。あるいは、講義で取り扱った内容などから検討すると、マスコミなどに良く取り上げられ、学生の知識の範囲で時事的な（重要な）事項であると評価が高くなる。つまり、「役に立つ」と言っても、意味する内容は教員（送り手）と学生（受け手）で必ずしも一致してはいない。単位取得に直結していたり容易に理解できる興味ある内容であれば「役に立つ」のであって、そうでなければ、「つまらない」「無意味」という評価になると考えられる。このことは、学問的観点ではなく実用的観点からの学生による「有用性」評価を、講義内容やカリキュラム編成で、どれほど重視すべきかという論点を今後に投げかけている。

この論点は残るにせよ、以上の分析結果からは、「経済知識処理論」の設置当時の目標、

- i) 論文・レポート作成方法の基礎的知識の習得、
- ii) 情報基礎教育（情報リテラシー教育）
- iii) 経済学の（簡単な）入門教育、

の中で、i) と ii) については、一定の効果を挙げたあるいは挙げつつあった、また履修者からも評価を得ていたとあって良いであろう。

なお、「ビデオの内容評価」については、表4-1に示されるように、1991年度から1995年度では、2.6から3.46へと1ポイントも平均的評価か

上昇している。これは、画質・音声などは同様であっても、前後の脈絡も無く漫然と各ビデオを見せた状態と、明確な目的や目標の下に各ビデオに関連を持たせて視聴させた状態の相違を物語っていると思われる。

#### 4-3 情報リテラシー教育

それでは、「経済知識処理論」の第二の目標である情報リテラシー教育については、どのように評価できるであろうか。

1995年度のアンケートの実施項目では、「Q 9 PC 室利用回数」「Q10ディスク作成比率」「Q11ソフト利用度」「Q12利用ソフト名」「Q13リテラシー効果」「Q14講義名」「Q15パソコン購入」「Q16PC 購入希望額」「Q18ワープロ必要度」「Q19PC ワープロ利用率」「Q20TRITON 利用」「Q22メールやデータベースの利用希望度」「Q25情報化教育」「情報リテラシー教育効果率」などが、情報リテラシー教育の評価項目と考えられる。例えば、Q15とQ16は、情報リテラシー教育が効果があったために、購入する気になった、あるいは購入金額（金銭的に計ったパソコンの主観的な重要度とみなせる）を上昇させた、と考えられるからである。

しかし、これら項目の多くは4年間分のデータが揃っていない。そこで4-2の各分析と同様に、可能なデータに関しては時系列分析を行い、他は横断的分析で検討することにした。

表4-2と表4-3では、「Q9」「Q10」「Q20」「Q22」の時系列データについて解析を行っている。まず表-2からは、「Q22」は影響力を持つが、他の要因については有意な水準で影響力を持つものは無い。それどころか、「Q9」はマイナスの効果を持っている、つまり利用回数が増えるほど講義への評価が低いことになる。

表4-5 「Q1(成果)」に対する横断的解析

「Q1(成果)」に対する全要因：1991年度													
回帰分析の結果：													
Y切片	0.678												
Y評価値の標準誤差	0.912												
R <sup>2</sup> 乗	0.474												
標本数	192												
自由度	173												
	2声	3設備	5満足度	履修可能性	7分野	8統一性	9有用性	10PC室	11ディスク	12PC利用	13V内容	14利用カード	
X係数	0.098	0.030	0.309	0.045	0.148	0.003	0.185	0.033	-0.588	0.072	0.007	0.198	
X係数の標準誤差	0.053	0.056	0.074	0.060	0.081	0.045	0.053	0.014	0.188	0.166	0.048	0.144	
t値	1.845	0.547	4.151	0.749	2.450	0.074	2.559	2.409	2.988	0.435	0.146	1.376	
	15CD-ROM16データベース17ディベート	性別	出席回数	予想成績									
X係数	0.021	0.065	0.038	0.243	-0.088	0.016							
X係数の標準誤差	0.161	0.049	0.055	0.273	0.020	0.073							
t値	0.128	1.324	0.689	0.889	1.988	0.223							
「Q1(成果)」に対する全要因：1992年度													
回帰分析の結果：													
Y切片	0.608												
Y評価値の標準誤差	0.759												
R <sup>2</sup> 乗	0.525												
標本数	111												
自由度	85												
	2声	3設備	4人数	5満足度	6履修可能性	7分野	8統一性	9有用性	10PC室	11ディスク	12PC利用	14PC購入	
X係数	0.007	0.102	0.001	0.340	0.258	0.055	-0.175	-0.024	-0.015	0.003	0.114	0.191	
X係数の標準誤差	0.086	0.081	0.001	0.101	0.085	0.097	0.081	0.096	0.023	0.206	0.074	0.334	
t値	0.084	1.999	1.171	3.387	2.057	0.567	-2.148	-0.251	0.640	0.016	1.534	0.573	
	15金額	16V内容	17書方	18利用カード	19CD-ROM20データベース21ディベート	22外部講師	23情報化	性別	出席回数	予想成績			
X係数	0.004	0.004	0.046	-0.088	-0.025	0.034	0.093	-0.049	-0.018	-0.505	-0.003	-0.028	
X係数の標準誤差	0.011	0.088	0.076	0.187	0.170	0.039	0.087	0.054	0.088	0.334	0.020	0.052	
t値	0.365	0.041	0.608	-0.471	-0.148	0.862	1.065	-0.917	-0.209	-1.513	0.160	-0.543	
「Q1(成果)」に対する全要因：1994年度													
回帰分析の結果：													
Y切片	0.017												
Y評価値の標準誤差	0.754												
R <sup>2</sup> 乗	0.522												
標本数	308												
自由度	283												
	2設備	3人数	4満足度	5履修可能性	6分野	7統一性	8有用性	9PC室	10ディスク	11ソフト利用	13リテラシー	15PC購入	
X係数	0.152	0.000	0.275	0.078	0.031	0.056	0.155	0.045	-0.142	-0.098	0.318	-0.114	
X係数の標準誤差	0.040	0.001	0.060	0.088	0.058	0.050	0.054	0.014	0.116	0.045	0.149	0.094	
t値	3.788	0.186	4.611	2.040	0.536	1.127	2.859	3.229	-1.224	2.163	2.137	-1.213	
	16金額	17書方	187-プロ	19利用カード	20TRITON	21文獻検索	22メール利用	23外部講師	24情報化	性別	出席回数	予想成績	
X係数	-0.000	0.188	-0.035	-0.133	0.172	-0.035	0.085	-0.033	0.093	-0.273	0.047	0.074	
X係数の標準誤差	0.003	0.052	0.033	0.106	0.093	0.044	0.048	0.046	0.047	0.146	0.016	0.056	
t値	-0.044	2.578	-1.034	-1.260	1.855	-0.784	1.772	-0.718	1.954	-1.879	2.880	1.335	
「Q1(成果)」に対する全要因：1995年度													
回帰分析の結果：													
Y切片	0.699												
Y評価値の標準誤差	0.762												
R <sup>2</sup> 乗	0.324												
標本数	308												
自由度	282												
	2設備	3人数	4満足度	5履修可能性	6分野	7統一性	8有用性	9PC室	10ディスク	11ソフト利用	13リテラシー	15PC購入	
X係数	0.037	0.001	0.108	0.110	0.092	0.052	0.107	-0.012	0.303	-0.004	0.214	-0.003	
X係数の標準誤差	0.042	0.001	0.054	0.042	0.060	0.053	0.052	0.019	0.095	0.046	0.118	0.143	
t値	0.887	1.030	1.999	2.630	1.541	0.977	2.077	-0.631	3.316	-0.084	1.808	-0.023	
	16金額	17書方	187-プロ	19PC7-プロ	20TRITON	21文獻検索	22メール利用	23外部講師	24V内容	25情報化	性別	出席回数	予想成績
X係数	0.002	0.117	-0.009	0.143	-0.117	0.053	0.057	0.011	0.027	-0.029	0.189	0.081	
X係数の標準誤差	0.005	0.048	0.033	0.097	0.099	0.045	0.046	0.037	0.042	0.047	0.138	0.039	
t値	0.373	2.420	-0.279	1.471	-1.175	1.165	1.242	0.288	0.631	-0.608	1.365	2.044	

表4-3でも同様の結果であり、「Q10」と「Q20」はマイナス効果である。ディスク作成比率が高まるに従って、また TRITON や文献検索 CD-ROM の利用比率が増加するに従って、講義への満足度は低くなる。かろうじて「Q22」が多少のプラス効果を持つに過ぎない。

この結果はどのように解釈したらよいのだろうか。第一に考えられるのは、「経済知識処理論」のような講義方法では、情報リテラシー教育については効果が無いことである。第二に、PC室やデータベースを実際に利用するに従って、講義内容や講義方法の中途半端さが学生に明らかとなり、結果として評価や満足度が低くなることである。

同様の結果は、表4-5の「Q1成果」に対する横断的分析にも表れている。表4-5で、1991年度については、確かにPC室の利用回数が高いほど成果があったとしているが、標準システムディスクの作成者ほど評価が低いという矛盾した結果も起きている。そして他の要因はほとんど影響力を持たない。1992年度では何れの項目も影響力を持っていない。つまり、どの要因からも成果を得たとは履修者は評価していない。最も教育効果があったと推測されるのが1994年度である。「経済知識処理論」を通じてアプリケーションソフトの利用ができるようになった、という学生は評価が高い。しかし、この結果も、質問そのものがアプリケーションソフトの利用レベル（熟達度）について明確な基準もなく尋ねているので、効果があったとして判断するのは早計であろう。例えば、表4-5で、同じ1994年度に関する「Q1」「Q11」間の解析結果からは、ソフトが利用できるようになったとする学生ほど、講義の成果は無かったと答えている。この結果からは、1994年度について教育効果があったとは言いきれない。さらに1995年度では、再びどの要因も影響力を失っている。

情報リテラシー教育の効果の内容についてより詳しく見てみよう。PC室にインストールされているソフトで使えるようになったものは何か、

というQ12に対する答えの内訳が表4-6に示されている。<sup>(16)</sup> 複数回答のほとんどに一太郎が含まれていたから、ワープロ「一太郎」の比率が圧倒的なことが判る。これに対して「一太郎」と同様に講義で説明したロータスについては、複数回答を含めたとしても比率は相当に下がる。この相違は、やはり、ワープロにより作成したレポートの提出を義務づけた結果であろう。このことから、初心者にアプリケーションソフトの利用を定着させるためには、当該アプリケーションソフトを使用せざるを得ない課題の強制的な提出が必要と言えよう。

表4-6 利用可能(?)となったソフト名

1994年度(水曜日)

Q12ソフト名	人数	
一太郎	142	46.1%
ロータス123	3	1.0%
BASIC	7	2.3%
複数回答	51	16.6%
ワープロ(不明)	1	0.3%
OASYS	5	1.6%
RUPO	1	0.3%
そのほか	1	0.3%
回答無し	97	31.5%
総数	308	

1995年度(水曜日)

Q12ソフト名	人数	
一太郎	170	55.2%
ロータス123	7	2.3%
BASIC	3	1.0%
WORKS	0	0.0%
SAS	0	0.0%
複数回答	70	22.7%
文豪ミニ	0	0.0%
そのほか	1	0.0%
回答無し	57	18.5%
総数	308	

注: 1) 「複数回答」とは「一太郎とロータス」などと回答した者を指す。

次に、表4-7は、Q13「経済知識処理論」によって上記ソフトが利用できるようになった、と答えた学生の比率である。しかし、これではどの程度まで利用(操作)できるようになったかが曖昧であるから、Q11「ソフト利用度」に対してレベル4以上とした回答と、重ね合わせた比率が下段の数値である。自己申告であるから、利用可能という回答に大きな曖昧さは残るが、一定の意味は持つであろう。この値を高いと見るか低いと見るかは見る者によって異なるであろうが、情報リテラシー

教育を教育目標として掲げたにしては低い数値と考えられる。少なくとも、この程度の教育効果では、情報教育に「相当の力点が置かれている」とは言えないし、別の科目で改めて情報リテラシー教育を実施する必要がある。

表 4 - 7 リテラシー効果

	1994wed	1995wed
リテラシー効果 (Q13=1)	13.6%	25.3%
(Q11 $\geq$ 4 & Q13=1)	13.0%	18.8%

表 4 - 7 の数値は、別のより重要な事実を物語っている。それは、情報リテラシー教育では、やはり履修者による機器の操作が必要なことである。このことは、1994年度よりも1995年度の方が数値の高いことから推測される。3 - 4 で述べたように、1995年度では高々60分程度だがパソコン講習会を実施し、実際にパソコンを操作する機会を履修者に与えた。その程度で数値に反映するほどの効果があったとは考えがたいが、操作できる機会を与えなかった1994年度よりも数値の高いことは事実である。

情報リテラシーについて教育効果が無かったという考察は、アンケートの「その他自由記入欄」で学生が書いているコメントからも支持される。例えば、表 4 - 8 の1994年度では、コメントを書いた学生61名のうち34.3%がパソコンの実習を希望している。さらに、PC 利用講習を実施した1995年度でも、26.5%がやはりより多くの実習時間を求めている。中には、「ビデオ教材だけでは情報リテラシー教育は不可能。」と断言している学生も複数以上いた。

表 4-8 「その他自由記入欄」の内訳

1991年度

PCの利用方法を詳しく	3	25.0%
PC台数の増加	1	8.3%
PC所有者	2	16.7%
講義時間遅い	6	50.0%
	12	100.0%

1992年度

PCの実習を要望	5	15.2%
AV見かたい	2	6.1%
講義時間遅い	18	54.5%
履修者多い	8	24.2%
	33	100.0%

1994年度

レポートの書き方良い	5	8.2%
PCの実習を要望	21	34.4%
PC所有者	3	4.9%
AV見かたい	9	14.8%
履修者多すぎ	11	18.0%
講義時間遅い	12	19.7%
	61	100.0%

1995年度

ビデオ講義に説明を	2	4.1%
ビデオ講義を評価	2	4.1%
積極的評価	12	24.5%
PCの実習ないし時間	13	26.5%
PC所有者	7	14.3%
講義時間遅い	8	16.3%
履修者多い	5	10.2%
	49	100.0%

表 4-9 他の情報リテラシー教育の機会

1994年度（水曜日）

Q14 講義名	人数	
ゼミ	10	18.5%
統計学総論（門間）	1	1.9%
情報処理概論	2	3.7%
情報処理実習	2	3.7%
数学実習講義	2	3.7%
物理実験	1	1.9%
PC室	1	1.9%
友人	3	5.6%
先輩	2	3.7%
独学	7	13.0%
経験者	1	1.9%
その他	2	3.7%
回答無し	20	37.0%
総数	54	

1995年度（水曜日）

Q14 講義名	人数	
ゼミ	2	8.3%
経済原論	0	0.0%
情報処理概論	1	4.2%
経済数学	0	0.0%
心理学	0	0.0%
生物学実験講義	1	4.2%
数学実習講義	2	8.3%
PC室	0	0.0%
友人	0	0.0%
独学	12	50.0%
経験者	0	0.0%
高校で	2	8.3%
回答無し	4	16.7%
総数	24	

注：1）重複回答あり

2）対象者は「ソフト利用」の回答が4以上のもの。

次に表4-9は、Q11で自己評価が4以上だが経済知識処理論の恩恵では無いと答えた学生に、ではどのような機会 で修得したか、をたずねたQ14の内訳である。意外な点は、「情報処理概論」と「情報処理実習」という、本来、情報リテラシー教育の役割を果たすべき科目はほとんど挙げられていないことである。よりシビアに見れば、1年生が履修可能な経済学部 の専門科目の中には、ゼミ以外の科目では情報リテラシー教育を与えられる科目は無く、多くは友人から会得したり独学により身に付けていると言える。この結果は考え方によっては非常にショッキングである。なぜなら、2節で述べたように、現在のカリキュラムでは「情報教育」が重要な目標として掲げられていたはずである。にもかかわらず、教育効果の低い「経済知識処理論」以外には、情報教育の入り口である情報リテラシー教育を与える機会が無いからである。

経済知識処理論の情報リテラシー教育に関する効果を見てきたが、これまでの結果からは、コンピュータそのものやワープロ、表計算、通信などのコンピュータソフトを、「文房具」として使いこなすレベルには、ほとんどの学生が到達したとは言い難い。また、「大規模教室(朝霞校舎339番教室)の改装により、視聴覚機器を使用してコンピュータ・ディスプレイをスクリーンに映し、多人数にリテラシー教育を実施する」講義方法は教育効果の点で劣っており、少なくとも初心者教育の方法としてはふさわしくない。つまり、「視聴覚機器による多人数の情報リテラシー教育」という概念自体が間違っていると考えられる。

児玉(1995)で、スタンフォード大学での情報教育が「講義と実習の分離」方式で実施されていることを紹介したが、それは3・4年生対象の専門科目であった。初心者教育は、やはりマンツーマンに近い「講義と実習の同時進行」方式が採用されていた。そして、児玉(1996)で紹介したように、姫路獨協大学を始めとする情報リテラシー教育に成功している大学では、当然のことながら「講義と実習の同時進行」方式が採

用されている。たとえばマスプロ大学といえども、情報リテラシー教育については、少人数教育でなければ成功しないと考えられる。

最後に、情報教育と関連した事柄として、東洋大学の情報機器に関する学生による評価について見てみよう。表4-1で、「Q14パソコンの購入希望」は年々上昇しているのに、大学PC室を利用するために必要な「Q11標準システムディスクの作成(保有)率」や「Q9 PC室の利用回数」は減少している、という矛盾した現象が生じている。また、「Q3講義室の(AV)設備に対する評価」も年々低下している。これは、表4-8の「その他自由記入欄」での記入にも、「視聴覚機器が見難い」というコメントが多いことから裏付けられる。恐らく、情報機器の急速な発展と低価格化に伴って履修者の設備に対する要求が上昇し、反面朝霞校舎の施設は一向に改善されていないために起きた現象と考えられる。<sup>(17)</sup> また、大学のパソコン設備は開室時間など使用に当たってさまざまな制約が強い。したがって大学の設備には期待せず、自ら購入しようという要望が強くなるのであろう。

## 5 結語

「経済知識処理論」は、1996(平成8)年度からのカリキュラム改正で廃止されるが、廃止には二つの理由が考えられる。一つは、半期2単位の科目の中で、情報リテラシー、経済学入門、論文・レポート作成技法の3つを教えることの困難さが、担当教員に認識されたからであろう。やはり情報リテラシーは、専門の科目で教えることが最も効率的と考えられる。二つには、全学的なカリキュラム改革で、情報リテラシーを教える科目が共通総合領域に設定される、と期待されたことも一因である。<sup>(18)</sup> すると、「経済知識処理論」に残される教育内容は、経済学入門と論文・レポートの作成技法である。そこで、これらを教える科目として「自由研究」が設置されることとなった。

現時点では、「自由研究」は半期2単位科目で100人を1クラスとしている。4-2で述べたように、筆者は、「経済知識処理論」は、レポート・論文作成技法や文献検索方法を修得させる点では一定の効果を上げたと考えている。それゆえ新カリキュラムでの「自由研究」が、同様の効果を上げられるか注目している。

他方、4-3で述べたように、情報リテラシー教育科目として、「経済知識処理論」は失敗とは言えないまでも、期待通りの効果は挙げられなかったと筆者は捉えている。その原因は、やはり視聴覚機器を使って大人数に同時に情報リテラシー教育を実施しようという、従来のマスプロ教育の範疇に止まった教育方法にあると考えられる。

それでは、情報リテラシー教育あるいは情報機器を利用した講義科目としての「経済知識処理論」での経験は、今後いかに生かされるべきであろうか。以下に、今後の参考のために、現時点での東洋大学への提言を記しておきたい。

①情報リテラシー教育、特に初歩の入門教育は、実演展示やビデオ教材だけでは不可能であり、ほとんど効果は期待できない。「触らせ」ながら教える、つまり「講義と実習の同時進行」方式が不可欠である。

②「触らせる」ためには、少人数教育が必要である。そのためには、ハードウェアの整備は言うまでもなく、TAなどの人的資源が不可欠である。この面では、本学の設備や準備は決定的に不足している。他大学の水準からすれば、現状の4倍のハードウェアが必要であろうし、TAや教員も大幅に不足している。

③文献検索を効果的に教えるためには、ハードウェアとソフトウェア両者の整備が不可欠であり、データベースを履修者が自由に利用できる環境が必要である。現在の朝霞校舎ではデータベース検索マシンの利用可能台数は十分とは言い難い。学内情報ネットワークにTRITONを接

続すれば、台数不足を解消できるはずであるし、利用頻度も飛躍的に伸びるであろう。同時に、データベース（ソフトウェア）の整備も必要である。データベースの「中身」を充実させなければ、利用する意味がない。せめて、全国大学図書館のデータベース JPCAT と国会図書館のデータベース JBM は、学生が利用できるようにした方がよい。

④レポート・論文の書き方を効果的に教えるためには、やはりハードウェア（視聴覚機器）とソフトウェア（ビデオ教材）の整備が不可欠である。東洋大学だけでは不可能ならば、他大学とのタイアップによる開発をしても良いのではないか。

⑤インフラストラクチャが未整備のまま、情報リテラシー教育や情報機器を利用した教育を実施しようとしても、担当教員の苦労が過大な割には効果は上がらない。

⑥本学の現状では、マルチメディアを指向した教育を実施するよりも、マルチメディアを利用できる基礎的知識を確実に修得させることを目標とした方が良いであろう。平均的に見た場合、東洋大学学生の情報リテラシーはまだ未開状態である。

#### 【注】

- (1) 舩木由喜彦(1990)「経済学部コース制の説明：コース制の主旨説明」。アンダーライン筆者付加。
- (2) 児玉俊介(1989)「カリキュラム改革に対する提言」
- (3) 児玉俊介(1990)「平成3年度導入コース制の特徴」
- (4) 経済学部カリキュラム・学科増設合同委員会作業部会(1989)「カリキュラム1989年度案」
- (5) 「また、東洋大学の現状を考えると、情報処理教育での講義と実習の同一時限内での同時進行(以下、「講義と実習の同時進行方式」と呼ぶ。)は、そもそも実現不可能と言える。第1に、1科目の履修者が200人を越える大人数講義が多いから、人数分の機器を揃えるとしても資金・スペースの面で実現困難である。他方、他大学の経験からは、講義と実習の同時進行方式では、実習に当たっての学生からの質問に対応するだけで講義時間の

大半を使ってしまう場合が多い。効率的に講義を運営するためには、正規の教員以外に多数の補助的要員を確保しなければならないが、第2に、それら補助的要員を確保することも本学では極めて困難である。

これらの困難を回避し効率的な教育を実施するためには、『教育・研究用コンピュータ導入の為の検討部会報告書—第I部 システム編—』[第4章 OA・AV システム—インテリジェント教室』（平成六年11月）で指摘されているように、現在朝霞校舎で部分的に実施されている「講義は普通教室で行い課題の実習のみをパソコン室で行う。」方式（以下、「講義と実習の分離方式」と呼ぶ。）を実施すべきと考えられる。この方式を実施するためには、機器を使用していないにも拘らず機器を使用しているのと同様な感覚を、受講者に与えなければならない。具体的には次のような手段がある。教員が教卓で情報機器を操作し、学生はOHPあるいはテレビモニターを通じて視聴し、操作方法を修得する。あるいはコンピュータの操作法、ソフトの利用法等に関する教材ビデオを放映し、学生にテレビモニターで視聴させる。』朝霞PC室運営委員会（1990）「朝霞校舎の情報処理教育について」。アンダーライン筆者付加。

- (6) 経済学部カリキュラム・学科増設合同委員会作業部会（1990）「カリキュラム1990年度案」。アンダーライン筆者付加。
- (7) 船木由喜彦（1990）「経済学部コース制の説明：コース制の主旨説明」。アンダーライン筆者付加。
- (8) この際、従来型のカード式文献検索法も、当時の朝霞分館職員であった大新井氏にお願いして説明して頂いた。また、当時の朝霞分館課長山田一字氏には、J-BISCの貸出などで、一方ならぬお世話になった。ここに改めて両氏に感謝の意を表する。
- (9) ただし、実質的に出席を調査した一部の教員があり、学生から「裏切り行為」との批判があった。
- (10) 1993（平成5）年度については、筆者が国外研究のため不在であったため、資料なども持ち合わせていないので割愛する。
- (11) 新田・大杉編著（1993）『経済・社会学のためのコンピュータ入門』。前年度までの講義内容を元にし、情報リテラシー教育の補完的役割を期待して、「経済知識処理論」担当教員を中心にして書かれた。
- (12) これらビデオの所在を教示して頂いた朝霞分館職員矢島一予氏に改めて謝意を表したい。矢島氏の教示が無ければ、効果的な講義は不可能であったと考えられる。
- (13) 91、92、95年度のコース①および両コース通しの集計・解析も行っている。

る。総じてコース②の集計と大きな変化は無いが、微妙な相違点は見られる。その相違が、担当者や履修者の相違のいずれから生じているのかは不明である。

- (14) 以下では、各質問項目の番号順については、1995年度の順番を使用する。したがって他の年度の順番は表4-1を参照せよ。
- (15) なお「Q7履修可能性」について横断的分析を実施すると、「Q9有用性」以外に、「Q8分野のカバー（講義内容が幅広い分野をカバーしている）」も、大きな影響力を持っている。
- (16) 「OASYS」「RUPO」と答えた学生は、インストールという言葉自体を理解していない。この点からも、「使えるようになった」というレベル自体怪しいものがある。
- (17) 今やウィンドウズが「常識」となっている「学外」の状況の中で、未だにDOSマシンしか無いというのでは、しごくもっともな評価であると筆者は考える。
- (18) 実際には、経済・文学・法学の3学部1学年1900人強の学生に対して、50人2クラスしか設置されない。しかも、経済学部ではこの科目を期待して、「情報処理実習」や「情報処理概論」を廃止してしまった。したがって、経済学部の情報リテラシー教育に関しては、1996年度からは相当にレベルダウンすることになる。

#### 【参考文献】

- 朝霞 PC 室運営委員会(1990)「朝霞校舎の情報処理教育について」、mimeo。  
経済学部カリキュラム・学科増設合同委員会作業部会(1989)「カリキュラム1989年度案」、mimeo。  
\_\_\_\_\_(1990)「カリキュラム1990年度案」、mimeo。  
児玉俊介(1989)「カリキュラム改革に対する提言」、mimeo。  
\_\_\_\_\_(1990)「平成3年度導入コース制の特徴」、mimeo。  
\_\_\_\_\_(1995)「スタンフォード大学の情報機器と情報教育」『井上円了センター年報』第3号、東洋大学井上円了記念学術センター。  
\_\_\_\_\_(1996)「姫路獨協大学視察報告」、杉山ほか「大学における今後の情報教育のあり方」報告書第4章第1節、『情報科学論集』第27号、東洋大学情報センター。  
新田・大杉編著(1993)『経済・社会学のためのコンピュータ入門』東洋経済新報社。  
松木由喜彦(1990)「経済学部コース制の説明：コース制の主旨説明」、

mimeo.

\_\_\_\_ (1990) 「経済学部コース制の説明：コース制の主旨説明」、mimeo.