

# 大学教育におけるドキュメントレスポンスと教育業績に関する考察

田中 一, 勝井 義雄, 田中 二郎, 千葉 正喜

大衆化された大学の教育には学生からのレスポンスを絶えず受け取ることが必要であることを指摘し、その新しい試みとして著者等がそれぞれ行っている試みの概要を述べる。これらの試みは、何れも学生からドキュメントによるレスポンスを受けている点が共通している。これらの試みは6個の視点から特徴付けられているが、ここから最近教員の採用条件として挙げられる教育業績とはどのような条件を満たすものであろうかという問題を考察する。

## §1 はじめに

著者の一人である勝井は、本学に赴任した当初、出席をとらずに講義を行い、学期末試験で成績評価する方法をとった。毎回の講義はトラブルもなく比較的順調に進展したが、通常の出席者は履修者総数の約50%またはそれ以下にすぎなく、しかも学期末試験では出席率と成績との間の correlation がそれほど良いとは思えなかった。さらに問題なのは、この方法によると普段は半数（～それ以上）の学生は放置された状態となっており、期末試験の1～2週間前にそれらの学生が多数講義室に詰めかけ、椅子やプリントの不足、私語、落書き etc. でしばしば異常な状態を招来することであった。勝井はこのような状態は早急に改善されなければならないことを痛感した。

近年日本における高等教育の現状は大きく変わった。大学への進学率が高まった今日、一部エリートを対象とする教育よりも、むしろ学生全体を対象とした教育が重要になってきている。ここに大学教育における視点の転

換がある。しばしば大学教員の口から次の意見が漏れる。「聞きたいと思う学生だけが講義を聴けばよい。自分が教育の対象とするのはそのような学生である。」この見解は、大学に進学する学生が全て大学で講ぜられる課目を学習する意欲を持っており、かつこれらの課目を履修するに足る素養を有していることを前提している。

この前提内容が大学に進学する学生の現状に対する認識として妥当であるか否か問題であるが、実際はしばしば次のように事態が進行していく。すなわち通常は講義する側が講義に熟達しているわけではなく、理解に多少なりと困難を伴う講義を繰り返して学生の意欲を減少させ、こうして聴講しなくなった学生を元々学習意欲のなかった学生であると見なして、聴講を続ける学生に対して同様の講義を続ける。この間学習意欲を失い聴講しなくなる学生は後を絶たず、ついには聴講する学生数が履修登録した学生数の10%から20%の学生にまで減少する。もし単位の取得がレポートによるとなれば、講義に殆ど出席しなかった学生も何らかの方法でレポートを

提出し単位を取得する。学生にとっては聴講しなかったことも思い出にこそなれ卒業にはなんらの障害とならない。このようにして「聞きたい学生のみを対象にする」という見地は、いうまでもなくエリート教育的色彩の強い見地であるが、実際には教育努力を覆い隠す見解になっているという批判を免れ得ないように思われる。

これに対して履修する学生を全て教育の対象とすれば履修学生の学習状況を十分に把握しなければならない。その方法にはいろいろのものがあると思われるが、その有力な方法として授業に対する学生からのレスポンスを文書で受ける方法がある。ここではそのような試みを行ってきた著者等がその教育実践を要約して報告し、大学教育に対する試論として提示することにする。

最近になって教員の採用・昇任の条件に新しいものが加えられるようになった。それは研究業績に加えて教育上の業績である。しかしながら教育上の業績とは必ずしも明らかでない。教員採用昇任条件という普遍的な条件として挙げるべき教育上の業績の具体的なあり方は必ずしも明らかでない。単に一定の期間教育に従事したということだけで、教育上の業績としてよいか否かは疑問無しとしないであろう。ここに挙げた4人の実践例は、教育上の業績とは何かを検討する素材の一つであろうと思われる。

§2では著者等の実践内容を以下の順に整理して示すことにする。0. 担当課目の説明  
1. どのような工夫・試みか。その意図と具体的な方法。2. 意図する目的達成のため特に工夫されたところ。3. 教育効果を知るための手だてについて。手だての中身。行う予定か。行ったか。結果はどうであったか。4. 実施した工夫・試みの問題点。5. 大学教育として一般化が可能であるか。6. 工夫・試みの背後にある教育理念はどのようなものか。

また§3では以上の教育実践を考察して結論を得ることを試みる。

## §2 教育実践

### a. 田中二郎の試み

#### 0. 講義科目 情報システム概論

ここでは、情報システム関係の入門科目として情報処理とコンピュータ、ハードウェア、ソフトウェア、データベース、データ通信システム、情報システムの利用と評価などに関する内容を取り扱う。基礎的な内容の把握に重点を置き、時間的に余裕があれば、企業、自治体、公共的機関などの情報システムの事例や課題に発展させていく。

#### 1. どのような工夫・試みか。その意図と具体的な方法

情報システム概論は、社会情報学部の必修科目であると同時に、情報科目群の入門科目の位置にあり、できれば全受講生がその内容を理解し、その後の学習に役立てられるようにする必要がある。しかしながら、この科目は、約200人から300人の多人数講義であり、これまでのように担当者が一方的に講義をして授業を進める方式では個別の受講生の疑問に応ずることは困難であり、十分にその役割を達成しえないと考えられる。

そこで、テキストによる講義範囲の要約と質問、講義、講義に対する質問、質問に対する回答という手順によって、全受講生に当該科目の理解を深めさせるための試みを実施している。

#### 2. 意図する目的達成のため特に工夫されたところ

92年度は、講義資料をすべて作成し、講義開始時に配布するとともに、その説明を行って質問書を提出させ、次回の20分から30分程度を利用して回答した。しかしながら、受講生はプリントをはじめて見ることになり、ほとんど復習もしていないことがその後の質問から明らかになった。そこで93年度は、テ

キストを定め、予習復習をするように伝えたが、現実的にはほとんど改善が見られなかった。このような過去2年間の経験を踏まえて、94年度は、テキストによる講義予定範囲の要約と質問をワープロでB4版程度で作成し教室に持参し、講義を受けた後で、講義後の質問とともにレポートとして提出することを義務づけている。質問に対する回答は次回にプリントして配布するとともに、30分程度を利用して説明している。

### 3. 教育効果を知るための手だてについて

教育効果を測定するための特定の手だては講じていない。しかしながら、今年度の前期講義終了時の受講生の感想では、多くの受講生がこの予習や質問に対する回答によって理解が深まったとこの教育方法を評価している。また当初は困難が予想されたワープロによるレポートの提出により、多くの受講生が予習の習慣がついた、要約の能力やワープロの技能が向上したと述べている。

昨年12月20日の今年度最後の講義時間にアンケート調査を実施した。集計結果はAPPENDIX 1のようになった。

課題要約レポート提出方式は約60%の受講生が評価している。「どちらともいえない」、「問題が多い」、「非常に問題が多い」と回答した約4割のなかで、その理由を述べた受講生の55名のうち31名は「毎回のレポート提出は負担が大き過ぎる」となっている。次に講義終了後に質問を提出してもらい、次回の解説する講義の進め方は約75%が賛同し、否定的理由として「次回では質問を忘れてしまう」、「質問に対する解説時間が長い」、「回答用紙に質問がない」が各9名、「その他」6名である。さらに平常点を中心に評価する方式は約85%が肯定的で、否定的な理由として「毎回のレポートと定期試験の課されるのは負担が大き過ぎる」が15名中の9名となった。

この方式を「非常によい」、「よい」と回答

した受講生の意見・要望・感想などは前期講義終了時と基本的にかわっていないが、この調査によれば「受講生の負担が大きいこと」がこの方式の問題点であるとするのが主たる否定的に理由であるといえる。

### 4. 実施した工夫・試みの問題点

この試みの最大の問題点は、この実施に膨大な時間を必要とすることである。受講生のレポートを読み採点して、質問に対するプリントおよびOHPの作成に毎週15時間から20時間を必要としている。受講生に適切なレポートや質問をさせるために様々な条件を付与するとレポートの内容は良くなるがチェックの時間が倍加する。また受講生の質問は多岐にわたりすべての質問に回答していると、1講時全部使っても足りないほどであり、30分程度とすると回答されなかった質問者の不満が残る。

さらに最近のパソコンの普及によって受講生の中の知識の差異が拡大しており、個別の質問に回答すると質問の意味が分からない者が多くなって不評になるという問題がある。最後に、テキストの使用は効果的であるが、既存のテキストの多くが、コンピュータに関心のある受講生が日頃テレビや雑誌で見ている内容と適合しないことが上げられる。

### 5. 大学教育として一般化が可能であるか

1コマの講義に、15時間から20時間かかるこの方式を大学教育として一般化することは、助手制度やアシスタント制度の導入なしでは困難であろうと思われる。特に、200名を超える講義、技術進歩等によって急速に内容の更新を求められる科目を4コマもこの教育方法によって行うことは不可能に近いと考えられる。さらに、質問に回答する時間を多くとり受講生の要求に応えようとするればそれほど年間の講義内容を限定せざるをえないという問題点をもっている。

### 6. 工夫・試みの背後にある教育理念

前述のように「情報システム概論は、社会

情報学部の必修科目であると同時に、情報科目群の入門科目の位置にあり、できれば全受講生がその内容を理解し、その後の学習の役立てられるようにする必要がある」という考え方である。

しかしながらこの方式にも、4. や5. のような問題点等があり、具体的には、その学部で必修とする科目は100人以下とするなどの施策と併用することが最も理念を生かすものと思われる。

## b. 田中 一の試み

### 0. 講義科目 情報学概論

情報とは何かについて科学的思考力を付けることを目的にする。最初にビット列表現が可能な情報について考察し、コンピュータの動作とコンピュータの計算可能性について講じ、コンピュータの利用について述べた後、脳の働きを紹介し、ニューラル・ネットワークを論じ、ついで情報科学4000年におよぶ歴史を振り返り、情報過程の層序性に基づいて社会情報の位置付けを行う。

### 1. どのような工夫・試みか。その意図と具体的な方法

固定されたただ暗記による知識の集積でなく生きた知識の集積を学生に与えることを基本的な目標とし、これを達成するため、学生からのレスポンスを絶えず受けながら講義することを意図する。

そのため以下の方法を採用。すなわち講義と実習や観察の開始時に毎回B5版の質問書を教務課の職員が各履修学生に1人ずつ手渡す。配布は5分以下の時間で終わる。これに遅れた学生は講義者から直接受けとるが、その際質問書にはチェックが書き込まれるので、遅刻したか否かは質問書に明記されることになる。

講義等を定刻の10分あるいは15分前に終え、質問書記入の時間に当てる。質問書は講義等の終了時間までに学籍番号の30番ごと

あるいは50番ごとに分けて所定の場所に提出させる。あらかじめ質問書には質問と質問の背景の説明を記載するように指示してある。1枚の質問書の字数は平均で250字程度であるが、短い質問が10個程度並んだものもあれば、1,000字程度に及ぶものもある。

質問書の中から40個か50個程度取り上げ回答をつけ次の講義の最初に配る。共通する質問や重要事項は口頭で説明する。また当初は背景の説明の例やこれを欠いた質問の例を載せ参考にさせる。誤字誤用を示すこともある。また質問の記載上の注意を載せることもある。毎回配布する量はA4版両面で1行50字の100行程度である。

質問書の内容によって0, 0.5および1の評価を与える。講義で述べた内容以外の質問のみの場合は、評価が0である。およその基準は背景の説明のないものが0.5で背景が記入があれば1である。試験はせず質問書の評価のみで単位取得と成績を決める<sup>2)</sup>。

### 2. 意図する目的達成のため特に工夫されたところ

質問書形式をとる。質問は当初半ば強制的に求める方法をとる必要がある。それは学生自身が質問を提出する能力が自らの中に有することを知らないからである。質問だけでなく質問の背景を記載させる。このことにより学生は自分の質問について考えることを自然求められる結果となる。

自分の質問に回答があることは学生にとって大きな喜びである。この喜びを大事にするよう、全ての学生の質問に年4あるいは5回程度答えることができるようにする。

新しい概念を理解することは学生にとって困難な知的活動である。そのため、最初から詳細な説明を行うよりは、一通りの説明に対して提出された質問に詳細に答える方が効果的である。この場合理解困難な講義内容が続かないようにする必要がある。また学生が質問書で訴えたことには、講義の内容以外のこ

とでも出来る限り対応するように努める。

### 3. 教育効果を知るための手だて

学期の最後の講義では質問でなく感想でもよいと告げる。このとき多くの学生は質問方式について意見を記入する。また昨年(1994年)11月11日に質問書方式に対してアンケート調査を行った。そのフォーマットと回答の単純集計の結果を APPENDIX 2 に載せてある。回答者は187名であった。その内の注目すべきものについて見てみよう。

最初より質問が書きやすくなったかとの質問に、64.7%が“ややなった”あるいは“なった”と答えている。また43%はこの方式では“考える力が付く”と答えている。また質問する癖がついたかとの間に“つかない”と答えたのは19.8%である。また質問書なしの試験方式がよいかとの間に“よい”という答えは19.8%、またこの方式に対して25.5%が質問を“無理に書くのでよくない”と答えている。これらの結果は20%程度の学生がこの方式になじんでいないことを示している。

質問書方式が学生の学習に有効であるのは、聴講している学生が毎回の講義をある程度理解し得るときである。質問書の内容から見て約20%は講義の内容を理解し得ないように思われる。

各年度の最後には感想を求めるが、自由な感想の中に質問書の継続を強く求めるものが毎年半数に達している。またこの感想の中で質問書の方式を止めるよう求めたのは、この7年間を通じて1枚である。

### 4. 実施した工夫・試みの問題点

情報学概論以外に担当しているソフトウェア概論ではLISP言語を講義し実習を行う。この際には実習テストを加える。質問書方式のみでは技術上の到達点を評価することができない。また質問書をノート代わりにしている学生にはノートの返却ができないことになる。これも一つの問題点である。また講義を聞かないで資料のみで質問を構成して終わる

学生が、20%程度見られる。これでよいとするとき学生の思考力がつかない。

最大の問題は講義後の処理に時間を要することである。かなり手慣れても1講義あたり200枚程度の質問書の処理には8時間程度を要する。実際は大学までの往復の乗り物の中で質問書を見ることが多い。

田中一の講義では私語が殆どない。絶無とはいわないが、学年末の感想文にはこれほど静かで集中できる講義はないと述べているものが3分の2くらい見られる。質問書方式がこの私語のない状態をもたらしたのであるという意見もよく聞かすが、これは多分過大評価である。田中一の授業では私語にきわめて厳しい態度をとる。多くの学生は私語を我慢して沈黙を続けることができないという生理的条件を持っている。したがって私語のない状態は講義する側の態度によってもたらされるといってよい。学期末あるいは学年末提出する感想文には、私語厳禁に最初反発を覚えたが、いつのまにか私語しない状態が苦痛でなくなり、今では集中できる講義がどんなにいいものか痛感していると述べているものがきわめて多い。

### 5. 大学教育として一般化が可能であるか

目を通した質問書の総数は65,044枚である。履修学生が200人を越えると講義後の処理に8時間程度を要する。そのためこのままでは一般化し難い。各種の情報処理手段を用い、また質問書の処理にユーラルネットワークを用いるなどの工夫で、事後処理時間の短縮化を計らねばならない。

### 6. 工夫・試みの背後にある教育理念

教育の対象を履修学生の内の少数部分でなく全員とする。この大学に入学した学生は全員知的基礎能力を身につけることができる。

#### c. 千葉正喜の試み

##### 0. 講義科目 プログラミング言語II

この講義ではCOBOL言語の文法とこの

言語を用いたプログラミングの手法をマスターする。見やすく分かりやすいプログラムを作成するために、構造化プログラミングの観点を採用する。構造化プログラミングは、その一手法である PAD (Problem Analysis Diagram) を用いる。

### 1. どのような工夫・試みか、その意図と具体的な方法

講義に対する学生の反応を得るため、出席した学生全員から講義に対する質問等を書かせている。本年度に担当している講義はプログラミング言語 II (COBOL) である。学生に要請している記述内容は、①講義内容についての質問とその説明、②講義内容に関連する質問とその説明、または③講義に対する感想、その他、である。毎講義の終了の時点で、これらを B5 の用紙に書いて提出してもらっている。

学生の反応を得る意図は

- ① 学生にとって理解しづらい点があったか、どこが理解しづらかったかの把握
- ② 自分の講義が学生にどの様に受け取られたかの認識
- ③ 誤りや誤解された点の発見
- ④ 個々の学生の出欠状況の把握にある。

### 2. 意図する目的達成のため特に工夫されたところ

1990 年から 1993 年までの 4 年間に一般教養科目の情報科学概論を担当した。このときも質問を書いてもらったが、このときは必ず質問を書くことを義務づけた。そのときは、質問のための質問とも思える形式的な質問がかなりあったので、この講義では質問を出すことを強制してはいない。「特に質問はなし」として提出することも一定程度ある。

質問文は抜き出して適当にクラスタリングして、前回の講義にたいする補足として次回の講義で質問に答えながら説明を付け加えている。

出席状況のあまりよくない学生に対しては、個別に呼び出して事情を聞くあるいは励ましをあたえている。

### 3. 教育効果を知るための手だてについて、手だて

教育効果を知る手だてについては考えついていない。

### 4. 実施した工夫・試みの問題点

- ① 学生が自分はどうのような質問を出したか、それが学生の手元にも残っていることが望ましいように思うが、現在のやり方では、質問書を回収しているので質問自体が学生の手元に残らない。
- ② 質問書を学生番号順に並べることは、教務係にお願いしているが、質問の抜き出しとクラスタリングに相当に時間と労力を要する。
- ③ 学生どうして、どの様な質問がどのような頻度であるか、わかるようになってくるのも意味があると思われるが、現在は私が紹介する範囲である。

### 5. 大学教育として一般化が可能であるか

質問書の回収、整理、質問項目の抽出、クラスタリング等にかかなりの労力を要する。これらに有効な方法論が開発されるならば、一般化は可能と考える。

### 6. 工夫・試みの背後にある教育理念

講義は、「なま」であり、学生の反応や状況に対応すべきだと考える。

#### d. 勝井義雄の試み

##### 0. 講義科目 総合講義 B

この講義では地球人として豊かな教養をもつ人を育てることを目標とする。同時に、受講生が多くのことから自分自身の頭で考えて概念化し、それを文章として適確に表現する能力の養成をめざす。このため、毎回の講義でレポート提出が課せられている。

講義は I・II 部からなる。まず第 I 部「われわれの住む地球—現代の地球観—」では、

地球をさまざまな側面から解明するとともに、46億年前に遡って地球誕生からの地球環境の変遷史を詳細にたどる。つづく第II部「自然災害の科学」では、自然災害の特質を研究し、グローバルな視野で自然と人間社会の相互作用にメスを入れ、防災・減災の方法を考える。今世紀の最後の10年を「国際防災の10年」(IDNDR)とする国連の活動にも注目する。

成績評価は毎回の講義時に提出するレポートによる。欠席がちな学生は単位を取得できない。履修状況を APPENDIX 3 に示す。

### 1. どのような工夫・試みか。その意図と具体的な方法

多人数のしかも専攻を異にする学生にたいする講義は非常に難しい。2クラス計800人という5学部混成の学生(約90%が1~2年目学生)を対象に次の課題を設定した。どうしたら大多数の学生に理解される講義を行うことができるか。どうしたら新入生が大学における講義に新鮮さと魅力を持たせることができるか。800人の学生と一人の教師、この間にどうしたら communication が成立するか。将来21世紀に活躍するこれらの学生の一人ひとりが、自分でものを考え、これを表現し、他人と討論できる人に育てるために、この講義ではどのようなことが可能だろうか。さらに毎週の講義で私語、居眠り、落書きなどをさせず、90分間緊張して聴講させるためにはどうするかなどを当面の課題とした。

さまざまな試行錯誤のすえ『総合講義B』で、これまで行ってきた工夫・試みは次の4点に要約される。

- ① 講義内容の改訂——専門教育から一般教育へ
- ② 教材・プリントなどの整備——とくにビデオ教材の導入
- ③ 毎回の講義でレポート提出
- ④ その他——教室におけるマナー、私語注意のイエローカード

### 2. 意図する目的達成のためとくに工夫されたところ

上記①~④について簡単に紹介する。

#### ① 講義内容の改訂——専門教育から一般教育へ

地球人として豊かな教養をもつ人を育てることを目標とし、これまでの地球科学を中心とした基礎的専門教育の講義内容を全面的に改定し、一般教育のカリキュラムに相応しいものに変え、第I部「われわれの住む地球—現代の地球観—」と第II部「自然災害の科学」の2部構成とした。I・II部はそれぞれ体系をもつが、毎回の講義では一つのまとまったストーリーを持つように編成し、予備的~基礎的知識が多少不足していてもそのストーリーを follow できるようにした。

#### ② 教材・プリントなどの整備——とくにビデオ教材の導入

400人規模の大教室における多人数学生対象の講義では、小教室とは全く異なる講義法が要請される。板書は一文字角が20cm程度(最小でも15cm)の大きさでないと大教室の後列の学生から読めない。長文の板書は不可能である。複雑な図表の板書も困難であり、適宜プリントのほか、オーバーヘッド、スライドおよびビデオなどによる授業を行った。これらのうち、講義中に学生が最もよく注目するのはビデオである。

ビデオのカラー映像(動画)と音声による説明は、ほかのどの方法よりも情報量に富み、多様な自然現象そのものはもちろん、コンピュータシミュレーションやヴァーチャルリアリティによって多くの事象や理論の容易な理解を可能にする。ビデオ教材を導入してから、学生の受講状態も改善された。すなわち、学生はこれまでより講義に興味を示し、理解を深めるようになり、教室は私語が極端に減少した。

大教室では板書が不可能なので、毎回の講義のためにテロPPERを使用して文章説明の

ビデオを作成し、これを活用した。ワイプ、スクロールなどの技法をうまく使うと、テロップによる文字情報は板書、プリントなどよりも効果的に学生の注意を引くことができる。

ビデオ教材はこれまで放送に使われたものの、教材として作られたものなどを多数収集し、これをライブラリーとしておき、シラバスにしたがって若干加工、再編集して使用した。この他、必要なテーマについてはオリジナルなビデオ作成、スライドから静止画のビデオ教材の作成なども試み、これを講義に組みこんだ。また、突発事件、災害などについてのニュースも随時作成した。

『総合講義B』では、毎回の講義のテーマがある程度独立しており、年間のシラバスのなかにこうした突発事件の解説を随時挿入できる。このような事件はその時点でマスコミ情報に一斉に取り上げられ、学生の関心も高い。そこでこのホットな状態を利用し、直ちに“SGU 特別番組”（ビデオ）を制作し、教材として使った。このようなタイムリーな講義は、学生の『総合講義B』に対する関心度を高め、出席率やレポート内容の向上に繋がったようである。

### ③ 毎回の講義でレポート提出

ビデオを使って長時間講義すると、二つの弊害が生ずる。第1は居眠りである。昼食直後の講義では特に居眠りが多い。第2は、ビデオをなんとなく見てしまう学生が増えてしまう事である。『総合講義B』では、これらの弊害を減少させ、さらに教育効果をあげるためレポート提出を課している。

毎回の講義で最後の約15分を使って、その講義の概要（やや詳しい要約）、感想、質問、要望などをレポートにまとめ、提出している。レポート提出のねらいは、受講生が多くのことがらを自分の頭で考え、概念化し、それを文章としての的確に表現する能力を養成することにある。これにより、授業への集中をよく

し、さらに、その都度、個々の学生の理解度、考え方、授業に対する疑問・要望などを知ることができた。また、学生との対話もこのレポートをつうじてある程度可能であった。

APPENDIX 3に示すように、1994年度では成績A+Bの受講生が70~80%に達し、しかも成績A取得者がBより多いという結果が得られた。これは、学生の大多数が極めて熱心に受講した成果と判断され、上述の“全学生の教育”という課題にむかってかなり近づくことができたといえる。

レポートの作成では、とくに前期12回の講義で学生に目立った成長がみられた。多くの学生の評点がこの間に良くなった。学生は対象となった問題を自分の頭で考え、文章化するという課題をかなり苦勞して身に付けたのである。この過程で重要な役割をはたしたが、毎回の講義の初めに行う“前回レポートの講評”である。

レポートは添削して学生の戻すのが望ましい。しかし、毎週600枚ものレポート全部を添削することは不可能である。そこで、代表的なレポートを10枚ほど選んで添削し、これをカメラ撮りしてビデオにより全学生に解説した。解説は、教科内容、考え方、文章構成・表現、誤字訂正（これが極めて多い）、etc. におよび、さらに幾つかの重要な質問に回答を行った。学生にとって、この様な講評はきわめて好評であった。ただし、わずか10数分のこの「講評ビデオテープ」を作るのに、添削を含めて2日が必要であり、全体のレポートの採点に要する2日をふくめると週4日が“前回レポートの講評”のために使われる事になり、その荷重は大きい。

### ④ その他 — 教室におけるマナー、私語 注意のイエローカード

大教室で授業を行う場合、しばしば問題となるのは学生のマナーである。この講義では数%（内とくに2~3%）の学生のマナーの悪さが目立つ。私語、落書きなどのほか、ち



り紙・プリント・メモ用紙などを平気で散らかして席を退出する。講義室にドリンク類を持ち込む。講義中に室を出入したり、漫画を読む、などである。

これらの行為を教師がいちいち声をあげて取り締まると、講義室全体の雰囲気壊す。そこで、講義室のドアに、快適な講義ができるよう“教室におけるマナー”についての要望を掲示し、個々の学生には無言でそのつど注意を喚起するイエローカードを渡している。このカードを2度渡された学生には講義室を退去するように指示してあるが、幸いなことに1994年度は、そのようなケースは一度しか無かった。

### 3. 教育効果をするための手立て

既述のように、毎回提出のレポートによって、その都度、個々の学生の理解度、考え方、授業に対する疑問・要望などを知ることができ、これらを通うじて教育効果を知ることがある程度可能であった。この様な多数の学生によるモニター情報は講義を進めるうえで非常に参考になった。ただし、残念ながら学生のレポートを十分に評価・解析する方法論がまだ確立していないし、その意味では学生から提出されたレポートは十分に活用されていない。この問題の解決は、教師個人の研究よりも、この問題に関心をもつ方々、教育学のスペシャリストなどによるグループ研究に期待される。

このほか、特記すべき事項として、採点表を毎週記入して行くと、個々の学生の動向・性格などについての示唆が得られる場合がある。これらには全出席・順調成長という優等生型から情緒不安定型、消極的省エネ型、etc.まで多様であり、もし個々の学生と教師との接触が可能ならば、個人的な対話によりさらに教育効果を上げることが可能となろう。(現実に800人の学生との個々の対話は不可能であるが。)

### 4. 実施した工夫・試みの問題点

毎回講義のレポート提出で重要なのは、レポートに対する教師のレスポンスである。このレスポンスの良し悪しによって、学生の教師にたいする信頼関係が強固になったり、損なわれたりする。

学生は教師が自分のレポートを良く読んでいると信じているが、もし自分が提出した授業への積極的な意見などが無視されると、レポートなどはよく読まれていないのではないかと疑うのは当然であり、このことは教育の破壊につながる。

1994年度のレポートには、この講義について学生側から様々な感想、意見、要望などが出された。ここで重要な問題は教師のレスポンスである。これについて最も単純な例を紹介する。あるとき学生側からレポートを通じて、マイクの用法、補助テレビの設置、etc.の積極的な改善策が提案された。これらはただちに次々と改善されたため、学生はこの時点で大学に満足感をもち、自分たちもこの講義に主体的に参加しているという意識を持つに至った。この結果は教育上極めて重要な成果である。しかし、逆の場合もありうることに注意しなければならない。したがって、教師は絶えず若い学生がなにを考え、なにを要求しているかなどの動向に注意し、これに敏感に反応することが必要となる。

### 5. 大学教育として一般化は可能であるか

可能である。ただし、これを一般化するには、教師個人の努力だけでは恐らく特定のケースを除き困難であろう。教務職員の協力、ビデオライブラリーの完備、AVラボの整備、などがまず要求される。さらに重要なのは、レポートの評価・解析のための方法論の研究、確立である。学生の貴重なレポートは、じつはまだ十分に解析されていないのである。

### 6. 工夫・試みの背後にある教育理念

本学における『総合講義B』は、地球科学・自然災害科学の研究成果を基礎として、

- ① 地球人として要請される豊かな知識と、グローバルな視点をもつ人材を養成すること、さらに、
- ② 多様なことがらを自分自身の頭で考え、表現し、討論できる人間を育てることの2点を目標としている。これらは、いずれもこれから21世紀に向かって活躍する日本の多くの学生に、是非学んでもらいたい重要な課題であると考えられる。

### §3 まとめ

大学教育業績として認める条件にも種々様々のものがあると思われる。§1では単に教育に従事する期間の長いことが教育業績とは言えないのではないかと述べた。しかしながら、教育業績を挙げることは教育学の専門家にのみに許されたことではない。大学教員の任務が研究と教育である以上、そして大学教員の挙げるべき業績が研究業績と教育業績とされる以上、教育業績は全ての教員がその研究分野の如何に関せず挙げ得るものであるはずである。

さて著者等の専門は多様である。情報科学、経営情報学から火山学に及んでいる。したがって著者等の教育上の試みの特徴を表現させるフレームワークは教育業績を特徴づけるフレームワークの一つと考えることができる

のではないであろうか。このような理由で、われわれの実践の特徴を表現する§1で挙げた1から6までの項目は、教育業績を判定するフレームワークの一つとすることができよう。

すなわちもし大学教育について何らかの新しい工夫が試みられ、その工夫の意図を実現するために格段の工夫がなされ、教育効果を知る試みが行われた上で、その試みの問題点を明らかにしながら大学教育としての一般化の可能性について考察し、これらを支える教育理念を浮かび上がらすことができれば、それは確かに教育上の業績としてよいのではないであろうか。これらは、§1で挙げた1から6までの項目にほかならない。この様に考えれば、著者等の試みは教育上の業績とは何かを具体的に示す一つの試みとってよいように思われる。

### 引用文献

- 1) 田中真由美, 田中 一, :ニューラルネットワークによる質問書の処理, 社会情報, Vol.4, No.2, pp.137-148, 札幌学院大学社会情報学部, (1995).
- 2) 田中 一: 会話型多人数講義と情報学教育の現実的目標, 情報科学, No.10, pp.1-13, 札幌学院大学情報科学研究所, (1990).

### APPENDIX 1

「情報システム概論アンケート調査」(1994年12月20日実施)

学籍番号	氏 名

#### I. 講義方法および内容について

(1) 課題要約レポート提出方式による講義の進め方についてどう思いますか。

1. 非常によい 2. よい 3. どちらともいえない 4. 問題が多い 5. 非常に問題が多い

(2) 前問で「3.」、「4.」、「5.」と回答した人は、その理由を下記に書いて下さい。

(理由

(3) 講義終了後の質問を提出してもらい、次回に解説する講義の進め方についてどう思いますか。

1. 非常によい 2. よい 3. どちらともいえない 4. 問題が多い 5. 非常に問題が多い

- (4) 前問で「3.」、「4.」、「5.」と回答した人は、その理由を下記に書いて下さい。  
(理由 )
- (5) 平常点（課題要約レポート、講義後の質問、出席状況等）を中心に評価が決定される方式をどう  
思いますか。  
1. 非常によい 2. よい 3. どちらともいえない 4. 問題が多い 5. 非常に問題が多い
- (6) 前問で「3.」、「4.」、「5.」と回答した人は、その理由を下記に書いて下さい。  
(理由 )
- (7) 私語や講義時間の無断退室を厳しく注意することをどう思いますか。  
1. 非常によい 2. よい 3. どちらともいえない 4. 問題が多い 5. 非常に問題が多い
- (8) 前問で「3.」、「4.」、「5.」と回答した人は、その理由を下記に書いて下さい。  
(理由 )

## II. あなた個人について

- (1) あなたは講義中に私語等をせずに静粛にしていましたか。  
1. 全く私語はしていない 2. 他の人に迷惑をかけないように小声で話した 3. 時々私語をしたこともあった
- (2) 前問で「2.」、「3.」と回答した人は、その理由を下記に書いて下さい。  
(理由 )
- (3) あなたのこの講義における受講態度は積極的でしたか。  
1. 積極的だった 2. ほぼ積極的だった 3. あまり積極的でなかった 4. 全く積極的にはなれなかった
- (4) 前問で「3.」、「4.」と回答した人は、その理由を下記に書いて下さい。  
(理由 )
- (5) あなたの欠席（公欠や特別の理由のある場合を除く）、遅刻、無断退室の状況はどのようなものですか。  
1. 全くない 2. 1-2回程度ある 3. 3-5回程度ある 4. 5-10回程度ある 5. 1回以上
- (6) 前問で「4.」、「5.」と回答した人は、その理由を下記に書いて下さい。  
(理由 )

## III. 「情報システム概論」に関する意見・要望等を自由に書いて下さい。

### 「情報システム概論アンケート調査」集計結果表（数字は%）

#### I. 講義方法および内容について

- (1) 課題要約レポート提出方法による講義の進め方についてどう思いますか。

1. 非常によい	2. よい	3. どちらともいえない	4. 問題が多い	5. 非常に問題が多い
10.1	49.2	25.7	12.3	2.8

- (3) 講義終了後の質問を提出してもらい、次回に解説する講義の進め方についてどう思いますか。

1. 非常によい	2. よい	3. どちらともいえない	4. 問題が多い	5. 非常に問題が多い
8.9	65.4	15.6	10.1	0.0

- (5) 平常点（課題要約レポート，講義後の質問，出席状況等）を中心に評価が決定される方式をどう思いますか。

1. 非常によい	2. よい	3. どちらともいえない	4. 問題が多い	5. 非常に問題が多い
33.5	51.4	12.3	2.2	0.6

- (7) 私語や講義時間の無断退室を厳しく注意することをどう思いますか。

1. 非常によい	2. よい	3. どちらともいえない	4. 問題が多い	5. 非常に問題が多い
21.8	54.7	17.9	5.0	0.6

## II. あなた個人について

- (1) あなたは講義中に私語等をせずに静粛にしていましたか。

1. 全く私語はしていない	2. 他の人に迷惑をかけないように小声で話した	3. 時々私語をしたこともあった
44.1	31.3	24.6

- (3) あなたのこの講義における受講態度は積極的でしたか。

1. 積極的だった	2. ほぼ積極的だった	3. あまり積極的でなかった	4. 全く積極的にはなれなかった
7.9	55.6	33.7	2.8

- (5) あなたの欠席（公欠や特別の理由のある場合を除く），遅刻，無断退室の状況はどのようなものですか。

1. 全くない	2. 1-2回程度ある	3. 3-5回程度ある	4. 5-10回程度ある	5. 10回以上
18.5	30.9	28.7	19.1	2.8

## APPENDIX 2

質問書方式に関するアンケート調査とその単純集計

調査場所 札幌学院大学D 302室 調査実施日 1994 11/11

調査者 田中 一

各質問項目に対する答えを%で示す。

### 1. 質問書の作成について

講義時間の何時質問を書きますか。

最初の内 (1.1%) 講義中 (55.1%) 講義後 (43.9%)

講義を理解して質問を書きますか。

いいえ (12.3%) 時々 (63.6%) たいてい (29.1%)

講義よりも資料から質問しますか。

たいてい (6.4%) 時々 (63.6%) いいえ (29.9%)

講義を聞くより質問作成に気を取られますか。

取られる (35.8%) 時々取られる (47.6%) 取られない (16.6%)

最初よりも質問が書きやすくなりましたか。

ならない (35.3%) ややなった (44.4%) なった (20.3%)  
 質問の書き方が分かりますか。

分からない (11.2%) 少し分かる (57.8%) 分かる (31.0%)  
 質問の背景という意味が分かりますか。

分からない (40.1%) 少し分かる (44.4%) 分かる (15.0%)

## 2. 質問の回答について

質問の回答を何時も読みますか。

読まない (10.2%) 時々読む (49.7%) 何時も読む (40.1%)

質問の回答をよく読みますか。

読まない (10.7%) 時々読む (52.4%) 何時も読む (36.4%)

自分の質問の回答がプリントにありましたか。

全くない (16.6%) 1回 (47.1%) 複数回 (35.8%)

同じく他の人の質問の答えにありましたか。

なかった (18.2%) 時々 (73.8%) よくあった (0.8%)

講義中に自分の質問の答えを見つけましたか。

なかった (31.6%) 時々 (63.8%) よくあった (5.3%)

自分や他の人の質問の回答が理解できますか。

分からない (20.3%) 少し分かる (62.6%) 分かる (16.6%)

回答から講義の疑問が解けたことがありますか。

ない (19.8%) 少しはある (65.8%) よくある (13.9%)

## 3. 質問書方式について

質問書無しの試験方式の方がよいか。

よい (19.8%) 両方同じ (65.8%) よくない (13.1%)

質問するくせがついたか。

つかない (19.8%) ややつく (65.6%) 相当ついた (13.9%)

## 4. 質問方式について以下の当てはまるところにはすべて丸を付けて下さい。

試験がないのがよい (86.2%)

一つのことを色々な方向から見る (19.1%)

疑問点が分かってよい (18.6%)

文を書く練習になる (28.9%)

単位が取りやすい (22.3%)

講義を聞かなくても単位がとれる (4.3%)

質問を無理に書くのでよくない (25.5%)

試験のないのがよくない (2.7%)

考える力がつく (46.3%)

学力がつかない (5.9%)

## APPENDIX 3

## 総合講義Bの履修状況 (1994年度)

毎回提出されたレポートは教務課の援助で学籍番号順にファイルされ、翌週までに採点、講評、質問への回答準備などが行われた。一年間に提出されたレポートは総計約600枚×25回=約15,000枚となった。提出されたレポートによる最終成績評価は次の通りであった。

成績別	A	B	C	D~	欠席者*	計
(A) 3 講目クラス	133 38.3	116 33.4	29 8.4	25 7.2	44 12.7	347人 100%
(B) 4 講目クラス	189 41.4	175 38.3	34 7.4	23 5.0	36 7.9	457人 100%

\*前期および/または後期に一度も出席しなかった者