

## マルチメディア時代の一般教養科目

菊池 聡

### ○一般教育科目とプレゼンテーションの発想

大学における一般教育がいかにあるべきかという理念については、たとえば専門への入門なのか、幅広い教養を身につけた点にあるのか、それともリメディアル（治療的）教育にあるのか、多くの立場があり考えも異なるだろう。

ここではまず、専門科目を「特定の学問領域での専門知識や研究方略を習得し一定の研究成果へと結実させる」ものと捉えてみる。そして、それと対照させて、一般教育科目を「学生の知的好奇心を刺激し、高校までの受け身の学習姿勢から、自ら学ぶ姿勢に変化させ、学問を通して知的生活を豊かなものにしていく役割を担う」とも考える。その上で、一般教育におけるプレゼンテーションの発想とツールの有効性を考察する。

ビジネス現場では、会議や営業活動をはじめとしたさまざまな対人場面において、企画や提案を行い相手を説得する必須技術としてプレゼンテーション（以下プレゼン）技術が重要視されている。一般書店のビジネス書の棚を見れば、そうしたプレゼンの指南書・解説書は非常に多く出版されていることがわかる。

そうしたビジネスプレゼン技法の多くは、現実のビジネス現場の経験から生み出されただけでなく、認知心理学や伝統的な視聴覚教育理論の成果を取り入れながら進化して来ている。人の思考過程や学習などを対象とした研究者が積極的にプレゼンの研究と普及に取り組む例も多い（たとえば認知科学者の海保（1992, 1995）など）。

大学の講義とビジネスとは「内容的」には全く異質である。そのため、一般に大学の教員は、ビジネスプレゼンの技術をアカデミズムとは無縁な、営利目的の技術であると認識し、あまり関心を寄せない。ビジネスプレゼンというと、セールスのための「だまし」のテクニックのように誤解されて広まってしまった部分がある。しかし、それはコンテンツの問題であり、プレゼンの方法論自体は別物として考えるべきである。たとえば、三谷（1995）は、商品を売るためのセールストークとプレゼンは異なるものであるとし、プレゼンとは「聴衆（オーディエンス）に何らかの提案を呈示して理解、共感を引き出し、さら何らかの参画を求める。聴衆が、その提案を何らかの形で能動的に取り入れ、提案に則った行動に導かれてはじめてプレゼンが成功したと言える」と定義する。

このプレゼンの理念・方法論は、現在から将来における大学の教授法に求められるものと共通する点が多く、有益と思われる示唆が数々みられる。つまり、ビジネスという目的を抜きにすれば、プレゼンが志向するのは、相手の興味関心を引きだし、相手の意識を変化させるための情報提示と説得を行うことにある。前述したように、大学の一般教育をその学問領

域外の初学者に、学問の意義や面白さを提案して、積極的に学習に参画することを促し、ひいてはそれが関連する社会問題や自分自身の問題へとフィードバックさせて考えさせることとするならば、ビジネスプレゼンの方法論と一般教育の適合度は非常に高い。

また、プレゼンの基本的な姿勢では、聴衆は何者であり何を求めているのかを把握すると同時に、聴衆にわかりやすく興味を引くように情報を提示する点も重要である。この「わかりやすい」ということを、単に専門教育の内容を薄めて平易にしたものと考えるべきではない。「平易であること」と「理解しやすい」ことは異なる。高度な内容こそ、理解させるための工夫が必要になり、それを支えるのがプレゼンの技術と考えなければならない。

18歳人口の減少の中、平成11年度の全国の大学・短大への進学率は、大学進学率は47.7%（文部省「学校基本調査」）にも達し、さらに増加することは間違いない。このような状況下、進学者の中には目的意識が希薄になり、何をどう学んで良いかわからない学生、そもそも知的好奇心が低い学生が増加してくるのは避けられない。その結果、講義に興味を持てず学業を放棄するケースや、講義中の私語の蔓延などが問題化しているのはよく知られている。

それでもまだ専門科目であれば、学生本人が少なくとも数年間、専門的に取り組もうと自ら決めた領域である。一方で一般教育科目は、多くが移り気な初学者で構成されているため、深刻な状況が最初に表面化する。そうした対象であるからこそ、いわば学問の面白さを「売り込み」、学生というきまぐれな消費者に学問という商品に興味をもって取り組んでもらうためのプレゼンが重要になる時代がやってきたのではないだろうか。そしてこれは一般教育だけの問題ではなく、学問に取り組む姿勢を育てる意味で、専門教育にも直結した問題でもある。

こうした一般教育の現場で、さまざまな視聴覚メディア、特に映像メディアを活用する意義は大きい。言語による情報伝達に比べ、映像（動画・静止画）やテロップとして映像化された言語が、学習をより促進する効果を持つことは、経験的にもよく知られているし、心理学の分野ではさまざまな実験で証明されている事実である（たとえば中島、1996参照）。

とはいえ従来型の口頭での伝達中心講義に比べ、映像メディアを活用した講義は、そのメディアを扱う上での多くの困難を伴う。これが教員の映像メディアの利用をためらわせる要因となる。しかし、このハードルを下げるためのツールは多く存在する。特にビジネスプレゼンの現場では、効率的かつ効果的に映像メディアを扱うために、パソコン上で作動するマルチメディアプレゼンツールを利用することが一般的になっている。本稿では、その代表的なソフトウェアである PowerPoint と液晶プロジェクタの組み合わせに関して一般教育への導入を具体的に論じる。

## ○マルチメディアプレゼンツールの活用

一般に大学の共通教育で、映像系のメディアとして利用される主なものには、プリント配布、OHP やスライド、ビデオ、現物投影装置などがある。信州大学でもほとんどの大教室で、OHP やビデオ装置と、それを投影するスクリーンやテレビモニタを備えている。各教

員は、それぞれの授業の必要に応じ、各自の時間的物理的制約の下でこうしたツールを活用している。

一方、ビジネスプレゼンの現場では、すでにパソコンに集約されたマルチメディアプレゼンソフトと液晶プロジェクタの利用が一般的になってきている。ビジネスプレゼン手引き書の多くが、それらの利用法を詳細に説明している。

このようなプレゼンツールがビジネス分野で進化した背景には、より説得力のある表現をめぐる熾烈な競争が繰り広げられ、旧来のメディアの欠点を改善する技術進歩がなされてきた経緯がある。一方、そうした面での競争とは無縁な大学教育の場では、教育に関する新しい技術の導入は非常に遅れている。

本稿で扱う PowerPoint とは Microsoft 社が開発販売しているプレゼンテーションソフトウェアであり、この分野のデファクトスタンダードの地位にある（過去においては Lotus 社の Freelance や Aldus 社（現 Adobe と合併）の Persuasion などのソフトも存在したが、現在ではほとんど使われない）。PowerPoint はテキストや図版をスライド形式で呈示するだけでなく、動画や音声デジタルデータとして統合的に扱い、さまざまな画面効果とともに呈示することができる優れたソフトウェアである。また、同様にマルチメディア素材を編集し閲覧可能な形式にするツールとして、オーサリングソフトウェアというカテゴリがある。これは教育用のソフトウェアや CD などを制作する場合に使われることも多いが、一般に高価であり、また簡単にプレゼンを作成する目的にはそぐわないためここでは扱わないこととする。

デジタル化された PowerPoint 資料と液晶プロジェクタの組み合わせによるプレゼンが、他の教材提示法と比べてどのようなメリットとデメリットがあるのか、対比して概観する。

印刷物を映像メディアと見るならば、利用に関する技術的障壁は最も低い。最大の利点は学生の手元に資料として残ることである。講義の際にも学生各自が自在に参照できるだけなく、復習時に正確なデータが手許に存在することになる。

しかし、大教室の講義であれば、数百枚の印刷にかかる手間は無視できるものではない、またコピー機や簡易印刷機では写真映像に満足できる画質は得られないし、カラー資料や動画も扱うことはできない。また、その日の人数が変動する大教室の講義では、必然的にかんりの紙ゴミが出てしまう。

これに対し、デジタルプレゼン資料は、容易にインターネット上で公開・閲覧できる。必要な部分のみを参照したり、コピーすることもできるし、検索も容易となる。また、ネットワーク端末をそなえた教室であれば学生がリアルタイムで参照することも可能である。デジタル化によってペーパーレス化が促進されるのみでなく、SCS や遠隔授業などのデータ回線に乗せるのに非常に適した形式となる。

印刷物のメリットは、取り扱いの容易さ手軽さ、多量の資料を一度に閲覧できること、そして相対的な画像の解像度の高さなどがある。こうした利点があるからこそ、マルチメディアプレゼンの現場においても、レジュメの役割は重要視されており、今後も消えることはないであろう。ただし、印刷物を読めばそれですべて済んでしまふようであれば、そのプレゼンや講義に意味はない。印刷物はプレゼン本体を有効にする補助的なツールとして、他の

メディアといかに有効に組み合わせていくかこそ問われなければならない。

OHP やスライドは、一部あたりの制作コストは高いが、投影系メディアとして柔軟な運用が可能な優れたメディアであり、利用度も高い。これら投影メディアの利点は、精密なカラー画像を呈示できる点だけではない。学生の自由な参照が制限されるかわりに、進行を教員のコントロール下に置いて、板書と同様に画面とのインタラクションをもった表現が可能になることである。これが講義に注意を引きつける要因になり、理解を促進するだけでなく、他では得られないライブ感覚をもたらすものとなる。しかし、この点はあまり理解されていない。画面と提示者がインタラクションを持つことなく、単に印刷物を配布するかわりにOHPで見せることももちろん可能である。しかし、それだけの利用であればOHPのメリットを活かしていないだけでなく、資料として残らない点で印刷物に劣る。

また、見過ごされがちだが、こうしたメディアの欠点は一度作ったOHPやスライド、ビデオの変更や更新が容易にはできない点にある（高橋，1995）。印刷物にも同傾向があるが、一面あたり単価が高く失敗したら廃棄するしかない点で心理的コストの高いOHPやスライドの方がよりその傾向は強い。このため教材の改良はなかなか進まない。

大学講義批判に、何十年も変わらない講義の繰り返しといった点が上げられることもあるが、更新されないOHPは古ぼけた講義ノートとかわらない。第一線の研究者である大学教員が講義を受け持つということは、すなわち学生は最新の研究成果に触れられるということに大きな意義がある。そうでなければ、教育の訓練を受けていない大学の研究者が教壇に立つ必然性は薄れる。しかし、ただでさえ多忙な教員が、OHPの改良にかかるさまざまなコストに躊躇することは無理もない。

こうした欠点は、デジタル化されたプレゼン資料で解決される。パソコン画面上で作成した画像は、ワープロ操作と同様に修正や削除、複製が可能である。そして修正の結果は、即座に画面に反映される。デジタルカメラやスキャナーで取り込んだ画像は、フィルム現像や焼き付けを経ずしてそのまま投影される。最近では低価格のパソコンでも動画キャプチャー機能を備えている。このように画面の変更が実に容易であり、それにより教材改良が促進されることこそ、デジタルプレゼンの大きなメリットの一つと言えるだろう。

もう一点、投影系メディアに共通する物理的な問題として、大教室における投影装置の出力不足がある。そのため暗幕などで教室を暗くしなければならない。ある程度の暗さを得ることは、板書やノート書きを阻害し、さらに本学のように冷房機器のない教室では、夏場に暗幕をしめての大人数の講義は教員と受講生を著しく消耗させる。頻繁な照明のオンオフは授業の流れを阻害することにもなる。テレビモニタのような透過光であれば十分な明るさを得られるが、高橋（1995）が指摘するように、たとえ20～30インチのモニタを用意しても、大教室でのプレゼンには小さすぎる。一般教育のためのインフラとして教室を暗くしなくても大画面に投影できる装置が必須であり、教員個人を越えた組織として整備すべき分野と考える。

前述したようにビジネス分野でプレゼンの需要が高まったことから、高出力の液晶プロジェクタが市販されるようになってきている。コンシューマー用上位機を用いれば、3000ANSIルーメンの明るさが得られる（2001年現在）。筆者が試用した場合、昼間の大教室でも、窓か

らの直接外光とスクリーンに対する直接光さえカットすれば、200人規模以上の教室で、照明を落とすことなく、教室再後端からでも十分な視認性能が得られた。同じ条件の教室でOHPを用いた場合、照明点灯時の画面視認は明らかに困難であった。

以上のように、マルチメディアプレゼンソフトとプロジェクタの組み合わせには、旧来のメディアの欠点を補い、教育改善の努力を促進するさまざまな効果がある。そして、現時点では表面的にでも学生の興味関心を引きつける新しいメディアとしての刺激がある。

こうしたプレゼンのためにコンピュータ利用技術が必要なことが心理的な障壁となる教員もいるかもしれない。しかし、プレゼン画面をつくるために要求されるコンピュータリテラシーは、学生であっても容易に学習できる程度の基本的なものにすぎない。またこうしたソフトウェアを活用するための工夫に関しては、数多くのソフト解説書やプレゼンテーション入門書が流通しており参考となるであろう。

### ○ PowerPoint を用いた講義に関する調査（ケーススタディ）

筆者は、2000年に開講された信州大学一般教育講義における映像メディア利用の実態について、74名の学生に対して調査を試みた。これは教官に対する調査ではなく、教材提示にそれぞれのメディアを中心的に用いている講義を何コマ受講しているかを尋ねたもので、本学の実態を正確に反映したものではない（調査詳細については後述）。

教材提示を用いないか、印刷物のみ	5.9コマ
OHP やスライド	2.4コマ
ビデオ	1.7コマ
コンピュータや PowerPoint（調査時の筆者講義を除く）	0.6コマ
その他	0.1コマ

このように、現時点では投影系のメディアやマルチメディアプレゼンが使われている講義は半数以下という実状が見て取れる。

では、実際に講義を受けている学生にとって、プレゼンソフトを使った講義は、どのように受け入れられるのであろうか。筆者は平成10年より人文学部の講義において PowerPoint と液晶プロジェクタを利用している。また、人文学部文化情報論専攻コースでは、学生に対し PowerPoint の活用教育を科目横断的に取り入れ、調査分析からプレゼンテーションに至る情報教育を推進している。特に後者においては、こうしたプレゼンツールを学生自身が活用することによって、「学問領域にとらわれない自己表現力の養成、および自己を表現することで自分に対する理解を促進する」（小川，1999）点で成果が上がっていると考えている。

それら専門課程の学生に対する教育については稿を改めることとし、本稿では平成12年度に初めて開講した一般教育科目（主題別科目『現代文化と心の科学』）の実践調査データを紹介する。

この講義は大教室の講義科目であり、その内容はマンガやアニメなどのいわゆる「おたく」文化を考察することを通して、高度情報化社会における新しい文化のあり方と人間の心性について理解を深め、柔軟な思考力を養うことを目的としたものである。受講登録者は123名。講義資料は毎回 PowerPoint を用いてすべて呈示し、調査以前の7回の講義においては、板書と印刷資料の配付は全く行っていない。ただし投影装置は、液晶プロジェクタではなく、教室に設置されている遠隔講義用リアプロジェクション方式のスクリーンパネルを用いた。これを用いれば比較的明るい環境光下でも鮮明度な画像を得られる。実際にはスクリーンに近い半数の照明を消灯し、暗幕で直射外光をカットしたため、やや室内は暗くなった。

調査 2000年11月22日

方法 授業時間を15分ほど利用し、B4一枚の質問紙調査を実施した。学部・学年・性別のみ記入し、選択肢式と自由記述式の質問についてそれぞれ回答を求めた。回答者数は73名。アンケート冒頭には以下のように教示した。「本授業は黒板やOHPのかわりにPowerPointというプレゼンテーションソフトを用いています。共通教育の大教室の講義で教材呈示のありかたについて意見を集めています。共通教育の授業改善の基礎資料に使います」

### 結果と考察

質問1 受講者が前後期を通じて受講した共通教育主題別科目の講義（ゼミや演習、実習、専門科目を除く）のコマ数を尋ね、それぞれの授業進行において使われる教材呈示の工夫について尋ねたものである。この結果は前述した。

質問2 共通教育の講義にPowerPointをはじめとしたマルチメディア呈示ツールを積極的に導入することに対し、四つの選択肢（1. ぜひ使うべき—2. できれば使うべき—3. どちらでもよい—4. そうしたツールは必要ない）から一つの選択を求めた。その結果、過半

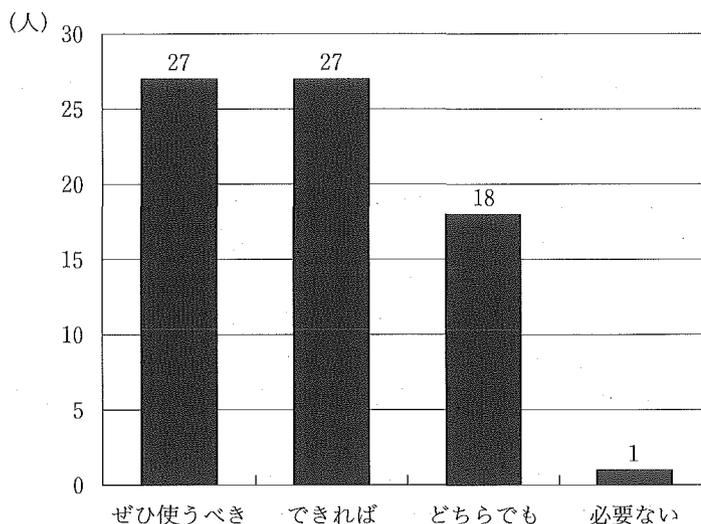


図1 PowerPoint を積極的に導入することに関する是非 (人数) n = 73

数の学生が導入に対して肯定的な回答を行った（図1）。

質問3と4では、PowerPointを用いることのメリットとデメリットについて、それぞれ自由記述での回答を求めた。これらの記述から筆者がカテゴリ化を行った。

メリットとして記述されたもので、最多であったのは「文字が見やすい」点であり全回答者の73%が指摘した。教員によっては黒板への板書が著しく見にくいことを述べ、これと対比して回答する例も多く、情報の視認性という点でPowerPointが持つアドバンテージが示された。

続いて多かったのは、同率で「授業がスムーズに進行すること（23%）」「カラー図版や動画情報が提示できること（23%）」であった。前者については、PowerPoint上であらかじめすべての教材の配列がなされているため、授業の筋が可視化でき、いきあたりばったりの展開になりようがない特質を反映している。これは、PowerPointプレゼンを用意すること自体が、教員に対して、構成が明確な授業展開をうながす要因となることを示唆するものである。また、OHPやビデオで生じるメディアの入れ替えや操作に伴う授業の流れの中断が無いことも関連していると思われる。

後者の、図版や動画のビジュアル情報が表示できるメリットが挙げられる場合は、そうした呈示によって「興味を持てる」「わかりやすい」といった効果が得られることも多く付記されている。これらは、ビジュアル表現が本来持っている学習促進効果と合致した回答となっている。

デメリットとして59%の学生が挙げていたのは「画面の転換が速く、前の画面は消えてしまうため、ノートを取ることが難しい」という点であった。ここには三つの問題が指摘できる。

第一点目として、PowerPointの特性に起因する問題がある。PowerPointを使った講義は、板書に費やされる時間が無いことで必然的に進行が速くなる。学生は板書に合わせてノートに書き写すことはできても、プレゼンソフトのスピードには対応が難しい。そして、講義が先に進んでも、板書であれば文字が残っていることが多いが、PowerPointでは以前の画面は参照できない。先にメリットとして「授業がスムーズに進行すること」が挙げられたが、それはすなわち展開が速く時間当たりの情報量が多くなることを意味している。その裏返しとしてこのようなデメリットが生じることになる。

第二点目に筆者の授業進行が速すぎたという筆者の姿勢の問題がある。筆者の方針としてPowerPointはノートに書き写すための情報呈示ではなく、その場での理解を促進するために用いていた。プレゼンでは、情報を印象的にわかりやすく呈示することを重視し、ノートに書き写すことはあまり想定していない。そうした点に配慮が足りなかった点が、学生の不満を生んだものと思われる。プレゼンと大学での講義の相違点として、注意すべき事項と思われる。

そして第三点目は、示されたものはすべてノートに書き写そうとする学生の授業に取り組む姿勢の問題がある。講義にあたって筆者は「大学の講義では、画面呈示される一字一句をすべてノートに書き写そうとする必要はないこと」「自分で理解し、重要と思ったことを自分なりにまとめてノートに書くこと」を再三指示している。しかし、ノート丸写しの習慣のある学生は数多い。これはそもそも、大学教育の受け方や、ノートの取り方のような基礎的

な訓練がされていないことも原因の一つとしてあるだろう。

講義の円滑な展開を維持したまま、ノート書きの困難をカバーするためには、印刷物との併用やネット上に資料を置くことなどの改善策がありうる。筆者は、当該講義の一回ごとの概略や紹介した資料の書誌情報、レポートの評価ポイントなどをインターネット上で公開し、学生の意見が書き込める専用のBBS（電子掲示板）も開設した。BBSへのアクセスは二ヶ月で約千件となり、学生が積極的に利用していることを示している。筆者は、こうした情報技術活用によって授業展開が速いことの補完が可能であると考えていたが、学生には不十分と受け取られたようである。

また、プレゼンのPowerPointファイル自体をネット上で公開してしまえばノートに筆記できないという不満は一気に解消するはずである。しかし、書籍や論文などからスキャンした図版をそのまま不特定者に公開することは著作権法第35の規定を逸脱することになる。また、プレゼン画面はそれ単独が情報となるのではなく、講義者とのインタラクションの中で教育上十分な情報価値を持つものとする。このため、プレゼンファイル自体の公開は行っていない。情報をどこまで複写可能な形で提供するかは、遠隔講義の可能性とからんで、今後の課題となるであろう。

質問5では、「PowerPointなどの視覚的呈示装置を使う場合、授業の工夫として教官にお願いしたいことがあれば書いて下さい」と自由記述回答を求めた。

この回答では、やはり質問4と関連して「ノートを書き写す十分な時間をとること」「プレゼン自体をダウンロード可能にしてほしい」などの要望が書かれたものが多い。他には「文字が小さいので、大きく」という要望があった。プレゼン作成者は、目前のディスプレイで見ているため、教室の後端からの見え方を想定しにくい。この点は十分な注意が必要と思われる。文字のサイズはプレゼンにおいて重要なチェックポイントであり、本多（1999）では、最適な文字サイズを32～44ポイント、野口（2000）では最低でも18ポイント、目安として24～40ポイントとしている。ただ、今回の講義に関しては、教室の前方数列は空席が大半であり、見えにくい学生が前に出ることで容易に解決できる問題でもあることを指摘したい。

その他の要重点として、やはり教室が暗いことも挙げられている。これは強力なプロジェクタの導入の必要性を示すものである。

大学教員は研究者としてその領域には深い学識のバックグラウンドを持っている。だが、その学問の面白さや魅力を広く一般に訴求することは、これまでさほど重要視されなかったし、そうした貢献は研究者としての評価の対象にもならなかった。しかし、大学の一般教育においては、広く知的好奇心を惹起し、学問の魅力を訴求するプレゼンの発想が必要になる。その現場において、PowerPointをはじめとしたビジネスプレゼンのツールや発想を活用することが大きな貢献をもたらす可能性を持つことを上述の調査は示している。調査で浮き彫りになったさまざまなデメリットは、いくつかの工夫によって克服可能なものであり、PowerPointを用いる効果はそれ以上に大きいと思われる。

ただ、PowerPointを使うことで情報表現がより確実かつ効率的になる可能性は高いが、あくまでもこれはツールである。説得力のあるプレゼン成功の鍵は、その内容がいかに充実したものであるかにかかっている点を、まず念頭に置いておかなければならない。

## 引用文献

- 本多聰行 1999 仕事はプレゼンテーション能力できまる ぱる出版
- 海保博之 1992 一目でわかる表現の心理技法 共立出版
- 海保博之（編著） 1995 説得と説明のためのプレゼンテーション 共立出版
- 三谷耕司 1995 説得のためのプロポーザルをする 海保博之（編著）説得と説明のためのプレゼンテーション 共立出版 pp.126-139.
- 中島義明 1996 映像の心理学 サイエンス社
- 野口吉昭編・HR インスティテュート著 2000 プレゼンテーションのノウハウ・ドゥハウ PHP 研究所
- 小川亮 1999 学校教育に情報ネットワークを活かす 井上智義（編）視聴覚メディアと教育方法 北大路書房 pp.180-199.
- 高橋三雄 1995 コンピュータの力を借りる 海保博之（編）説明と説得のためにプレゼンテーション pp.90-106.