

「教育方法学」の多人数授業における教育技術

Instructional Technology in a Large Classroom Lesson of 'Teaching Methods'

西之園 晴夫

Haruo NISHINOSONO

佛教大学

Bukkyo University

[概要] 授業を取り巻く状況はますます複雑化しており、高度の教育技術が求められている。大学での授業「教育方法学」の多人数教育を事例とし、学生が自律的に学習するような状況を実現するために、イメージ、カテゴリー、概念、モデル、命題という区分を設けて授業設計および分析する方法を検討している。授業設計はリレーショナルデータベースならびにリンク機能(Microsoft Access)を利用して複雑な構造を記述している。

[キーワード] 教育技術、モデル、イメージ、命題、自律的学習、多人数教育

はじめに

現在、学部学生を対象に「教育方法学」の授業を担当している。春期の半年間の授業であり、金曜日の5時限目(4:10 - 5:40)に多人数の学生(1999年度186名、2000年度約230名)を迎えての授業である。この授業で、当面の目標は「授業中に一睡もさせない、最後まで9割の出席率を確保し、最終報告書としてA4判で10ページのレポートを提出させる」というものである。通常の講義方式でこの目標を達成することには自信がなかったので、学習者中心の授業を展開することとした。しかも、教育方法学の授業でありながら、現在市販されているこの分野の参考書で、上記の目標を達成するための方法論を論じたものは見当たらない。したがって教育内容については伝統的な教育方法学の内容を無視することとした

教育工学についての著書も多いが、限られた情報機器しか使用できない状況での多人数教育の問題解決に有効であるとは考えにくい。この授業の制約は厳しく、4人掛けの固定机が4脚を1列として30列並んだ縦長の教室である。使えるのはコードで繋がれたマイクと天井から釣り下がったテレビ受像機であるが、画面が小さいので見にくい。さらに映像で興味をつなぎ止めるだけのビデオ教材を所有していない。このような私立大学においてしばしば見受けられる多人数教育のもたらす問題を、経験を基盤とした新しい教育技術を開発することによって解決することを目指している。

技術主義からの出発

教育技術については、教育の視点から技術をみる立場と、技術の視点から教育をみ

る立場とがある。これまで教育の立場からの検討として、海後勝雄の「教育技術論」やその他にも多少のものはあるが、教育哲学の立場からはその後十分に継承されていない。教育技術の法則化運動があるが、研究方法論が明確でないことと国際的に通用する枠組みであるかどうか疑問がある。

一方、技術論についてはさまざまな哲学的検討がなされている。なかでも教育について技術の視点から論じたものに三枝博音の技術論がある。筆者もこの立場から検討したことがあるが、技術を判断力過程であると捉えている。この判断力過程は一般には個人の見えないところで機能している知識とそれに基づく判断、すなわち暗黙知であると考えられる。この暗黙知をできるだけ明示知にする手続きを明らかにすることによって、教育技術が明らかになるものと想定している。ここで授業の実践知はつぎのように区分して記述できると仮定した。

概念：きわめて広く解釈しており、単語あるいは複合語によって定義されている授業設計、実施、分析、評価などにおける記述単位。後述する命題の構成単位となる。

イメージ：言語で規定できる以前の想念を表現したものであり、実態との対応は求められない。比喩あるいは隠喩も含まれる。

モデル：対象を言語以外の図、グラフ、数式などで表現したものであるが、教育技術では現在のところ図式表示されたものである。イメージとは異なり実態との対応関係が条件である。

命題：概念を構成要素として授業過程に関する判断あるいは説明を論理的に記

述した文。

教育技術を伝達可能あるいは輸出可能にするために上記のような構造として記述する。教育技術が国境を越えて流通可能となるためには、記述様式が共有されなければならないが、そのときの技術を記述する様式は、できるだけ明解でなければならない。また、暗黙知を明示知にするための手続きも明確に示されている必要がある。そこでつぎのような構造の手続きとした。

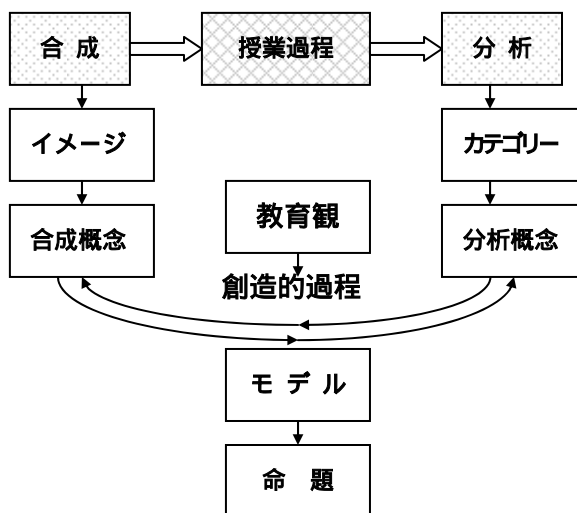


図1 実践知を抽出する手続き

ここでの合成(Synthesis)概念は授業の設計段階において使われる概念であり、分析(Analysis)概念は授業分析において使われる概念である。前者は観察困難な概念であることも多く、後者は観察可能あるいは推測可能な事象に命名されるのが一般的である。モデルの作成は一意的な手順では困難であり、合成と分析とを繰り返しながら、直感的に作成されることが多い。このときに教育的価値観が作用してモデルが作成されると想定している。

命題は合成と分析を繰り返す過程で作成することができるが、いきなり文章化するとその後の授業分析で修正したいときに文

としての構造に制約されて修正しにくいことがある。したがって修正しやすい図式モデルを介在させることが望ましい。

授業過程からの知識の創出

授業の合成と分析の過程から，授業の設計，実施，評価における暗黙知を，上記のような明示知，すなわちイメージ，概念，カテゴリー，モデル，命題などによって記述できるものと仮定している。

この場合，授業をどのような枠組みで捉えるかが重要であるが，筆者は他にも紹介したように，つぎのようなMACETOモデルと名付けている枠組みで授業設計ならびに評価を実施している。

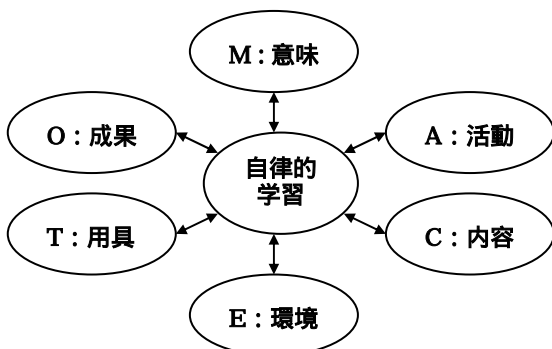


図2 授業研究のためのMACETOモデル

上記のM:意味,A:活動,C:内容,E:環境,T:用具,O:成果については，その変数が大量(2000.8.15現在で348項目)であるので，リレーショナルデータベースであるMicrosoft Accessを利用して管理している。また，基本的テーブルは1つであるが，現在担当している3科目の授業(教育学購読，教育方法学，教育学特殊購読)をすべて管理しており，クエリーを利用することによって科目毎の上記の6つの変数区分について表示できるようにしている。したがって，それぞれの科目での変数はそれほど多くないことと，3科目の関連を明確にしなが

設計することができる。また，モデルについてはMicrosoft PowerPointを利用して作成しており，Accessからリンクしているので直ちに参照することができる。また，授業中に配布する資料は，その多くがMicrosoft Wordで作成しているため，これもリンクすることができる。さらに授業分析の結果はMicrosoft Excelで記述されているので，これもリンクされている。すなわち，要素の合成ならびに分析の結果はいずれもAccessからリンクされているので，同じ画面に表示しながら授業の設計と評価を実施することができる。なお，授業はモデルあるいは命題の系列して記述できているが，系列化は特に重要でありしばしば変更したいので，それぞれの構成要素に番号を振り当て昇順に並べ替えることによって系列を簡単に変更している。

この授業の出席率は8割台であり9割に達しなかった。最終報告書は199名が提出し，10ページ以下のものは1名だけで，最長のものはワープロ作成で26ページ，特製の手書用A4判横書き12,000字原稿用紙で19ページのものもあった。

次ページには，MACETOモデルの変数の一部，PowerPointによる図式モデルならびに授業設計したときのAccessのクエリーの一部を紹介する。

今後の課題

現在，MACETO変数ならびに授業設計のときの枠組みができた段階であり，変数についてはこれまでに蓄積していた項目ならびに思いつくものを順次登録している。したがって変数間の関連や階層性ならびに区分については明確でない。たとえば「書く」

「記述する」「記録する」といった行為動詞を別の変数として登録しているが、これらを使い分けるかどうかは今後の検討課題である。

また、この授業によって学習された内容についても、現在分析を進めており、教育方法学の内容を再検討する必要がある。

なお、もう1つの授業では80名の学生が各自コンピュータ端末で同じ学習内容と資料で学習している。今年度については学生が端末操作に慣れておらず、筆者も初めての経験であったので直接の比較はできないが、改善すればOnline学習についても同じ枠組みで授業設計ができると予想する。

参考文献

- 1.海後勝雄(1978) 「教育技術論」復刻版, 日本図書センター
- 2.杉尾宏編著(1986) 「教育技術の構造」, 北大路書房
- 3.三枝博音(1995) 「技術思想の探求」, こぶし書房
- 4.西之園晴夫(1981) 「授業の過程」第一法規
- 5.秋田喜代美(1998) 「5章 授業をイメージする」, 浅田匡他編著『成長する教師』金子書房
- 6.NISHINOSONO, Haruo(2000) 'Image, Concept, Model and Proposition for Instructional Designing and its Application in Pre-service Education – A framework to generate lesson plan for autonomous learning using IT' Paper presented in JUSTEC2000 Conference held at Tamagawa University.

