HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	教育の生産性とその評価 ： 学生の参加型授業からみて
Author(s)	阿部, 和厚
Citation	高等教育ジャーナル, 3, 138-142
Issue Date	1998
DOI	https://doi.org/10.14943/J.HighEdu.3.138
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/29827
Type	departmental bulletin paper
File Information	3_P138-142.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

教育の生産性とその評価―学生の参加型授業からみて

阿部和厚＊

北海道大学高等教育機能開発総合センター高等教育開発研究部・医学部

Educational Productivity and Its Assessment: A View from Student-Oriented Learning Classes

Kazuhiro Abe＊＊

Research Division for Higher Education, Center for Research and Development in Higher Education and School of Medicine, Hokkaido University

Abstract ― Students exhibit very attractive presentations in our classes. Groups utilize various techniques of presentation, including dramatic performances and reports using questionnaires and their own opinions. Most of them created video presentations to report their interviews and inspections of medical environments. Projectors for 35 mm films, over-head projectors, and projectors for computer images are also used. Such presentations are developed during the course by active participation in cooperative group efforts. Active discussion follows.

This is the class for History of Medicine. Students have to present the results of their inquiry for 45 min. and open discussions for 40 min. Each group has to study a topic related to a historical person in medicine in order to become aware of their own place in history, their understanding of contemporary medicine, and their self-recognition and personal development.

We are involved in several student-centered and small group learning classes, such as Communication, Introduction to Medicine, Early Clinical Exposure, History of Medicine, Science of Medical Research Methods, and Simulated Research and Presentation. Students interact with each other and teachers coach students showing the various skills for studies.

Changing the paradigm from teaching to learning produces communication ability, leadership, cooperation, awareness of community, ability for team work, finding of knowledge, self awareness and self development for the student. The increased productivity of education is highly regarded in teaching assessment.

Design of curricula for high productivity of education will be described in this paper.

はじめに

一般に大学の授業は，今日も知識の伝授が中心である。しかし，大衆化した大学の今日の学生の現状をみて，もはや知識伝授中心のみでは大学の教育は成立しない。教官は「学生はやる気がない」,「勉学態度が良くない」,「質問や討論ほとんどない」と嘆き，学生は「熱意はあるが，受動的である」と自己評価する。この今日性に対応すること無しには明日への教育の発展はない。とくに入学して間もない学生には学習意欲の維持，学習の動機付け中心の授業，学生の主体的参加型授業が重要となっている。また，大学へ入学する以前の教育の改善にも期待したい。そして，何よりも教師の教育にあたる意識改革も求められている。この論文では，知識伝授でない形で授業が成立し，しかも一方通行の知識伝授型授業よりはるかに高い教育の生産性を示すことを紹介する。また，学生を中心とする教授法を創出，改善していく熱意があるということは，教師の教育のやり方にもあらわれ，高い教育評価を得られることへも結びついていくこ

＊）連絡先：060-8638 札幌市北区北15条西7丁目　北海道大学医学部

＊＊）Correspondence: School of Medicine, Hokkaido University, Sapporo 060-8638, JAPAN

とを示す。

私は，数人の教官とともに，６年前から様々な形で知識伝授型でない学生中心の参加型授業を展開している。最初にいくつかの授業風景を紹介する。

学生中心の参加型授業の例

１．「愛を言葉で伝えられるか」

コミュニケーションを主題とするクラスで，学生が選んだテーマによるディベートを行っている。１年前期の２０人ほどの学生のクラスである。１週間前にテーマが決定され，肯定側，否定側，審判側に分かれて，それぞれのグループが事前に綿密な調査，討論をして作戦をねり，本番のディベートととなる。言語のもつ性格，心理学的な面，文学に現れた実例をあげながら，各グループは立論，作戦タイム，反論，作戦タイム，最終弁論の順に討論を戦わせ，審判となる。審判団は，判定の根拠を明確に示して裁定する。

ここでは，机をコの字型として５―６人ほどの肯定側，否定側グループが相対し，一方には３人ほどの審判団が席に着く。他方には，司会が立って進行の役目をする。決められた時間で進行するために時計係も重要な役となる。他の学生は，観客となってこれを囲む。９０分の授業では，２回のディベートが可能である。　このようなディベートでは，わざとフォーマルな雰囲気で討論を進めることにしている。様々なテーマが学生から提出される。たとえば，ある状況設定での癌の告知，妊娠中絶，実際の事件にもあった犯罪少年の顔写真を新聞にのせるべきか，外国人とのコミュニケーションなど多様な問題が扱われる。学生は毎回，立派な役割を演じ教師は感激する。

ディベートは，一連の授業の終わりの方で扱われる。ここでは学生は十分に自らの意見を述べる状況が設定されているからである。授業中はほとんどの学生が発言するように仕組んである。

「愛を言葉で伝えられるか」では，とくに心理学的解析と，文学に現れた言葉で愛を伝えることの例を紹介しながら見事なディベートが展開された。

これらを通じて学生は，コミュニケーション技術やグループ学習の方法を体験的に学ぶ。

２．「医学概論」での研究テーマの開発

１年前期の医学生１００人のクラスで，２名の学生が前に出て，一人は司会し，一人は各グループから出てくるテーマを黒板に書き出していく。クラスは各１０人の１０グループに分けられ，１週前から考えた医学・医療をめぐる問題をグループごとに提出していく。このクラスは，９０分の半分は討論に当てていて，それまでの授業により各学生にはかなり問題意識が形成されている。各グループから５テーマに制限し，約４０テーマが書き出され，これを討論で１０テーマに絞り，各グループに一つのテーマが与えられる。各グループは，医学・医療の現場，社会の現場にでて調査し，最後のグループ発表にそなえていく。発表時間は１３分，討論６分。この発表では，発表の基本を学ぶため，OHP のみを使用して発表する。発表の仕方は教えることになるが，見事な内容の発表となり，活発な討論も行われる。最後には，学生による評価で，上位３グループに授賞する。

学生はこの授業を通じて，これまでもっていた医学・医療の世界の概念を現実として認識し，自ら学ぶ目標を明確に具体化することになる。

３．「医学の歴史」での授業

いつものように授業は，ワイワイ，ガヤガヤで始まった。この日は，担当のグループ全員が教室の前に出ていた。突然，数人が嬌声を発しながら教壇を横切り，あとに咳をしながら，メソメソと泣く女子学生が取りの残された。教室は何事かと一瞬にして静になったところに司会の男子学生が登場し，「これは幼稚園の遊びの風景です。感染はこんな接触からも起こります。今日は感染の本体を明らかにしたロバート・コッホについて発表します」。この授業は見事な「つかみ」から始まった。つづいてOHPを用いての説明があった。これには，CDプレーヤーで音楽のバックをつけていた。ついで病院の材料部（手術器具などを消毒する部門）の取材をビデオでまとめてみせた。このビデオでのカメラワークはなかなかのものであった。さらに，エボラウイルスを扱った映画を８分ほどにまとめて，感性の疫学とそれに対する社会的反応を紹介した。そして，最後にはまた，寸劇で一悶着をみせ，聴衆の注意を引いて，問題提起して終わった。

手術の消毒法を確立したリスターについても，その昔の手術を再現する演劇で始まった。手術は成功しても，患者は１週後には感染で死亡する。また，手術場の取材はビオデで示し，さらに，手術場での医師の手洗いの仕方と看護婦の介助による手術衣の着方

までを解説つきのロールプレーで示し，いかに感染防御に注意をはらうかが理解できるようになっていた。

２―３週間前から精力的に準備された４５分の発表と４０分の討論，５分のレポート。授業は回を重ねる毎に，前のグループに影響されてエスカレートする。

一般に，大学の歴史の授業は歴史学者が歴史的事実を一方的に述べる。しかし，この医学史の授業では，教師は歴史を教えない。学生が医学史上の人物を中心に，人物とその時代背景，現在への影響，未来への展望を調べ，そこに自らを投影する。未来に自分を位置づけ，みずからの歴史的，社会的役割を認識する。すなわち歴史観を身につけることになる。１年生後期の授業である。

４．「組織学における模擬研究と発表」

約２０回にわたる人体の組織構造を知る顕微鏡観察実習が終わるところで，３日間の模擬研究・発表となる。８人からなるグループには，組織標本のセットが与えられる。ここでは，実験の条件を示し，その後の経過時間毎に採取された組織の標本を与えられる。実際の研究に用いられ，すでに論文に成ったものである。異なる６種の標本が用意され，２グループづつ同じものが与えられて競争となる。

１日目には，各個人が観察し，レポートを提出する。２日目には，グループ内で所見をもちより，グループでまとめて，発表に備える。材料と方法が提供され，学生が結果を読んでまとめて発表するもので，OHP を用いての発表を行う。普通の学会のように題名，抄録も印刷される。３日目には，研究発表会となる。全員出席の活発な熱気あふれた学術発表会が展開される。ここでは，学生は未知のものの発見の喜び，研究の面白さ，感激を体験する。

５．「医学研究方法を科学する」

医学専門教育では，様々な方法論にもとづいた講義が展開される。この授業は，これらの医学研究方法を具体的に知るのが目的である。７―８人からなる各グループにはそれぞれ異なる医学研究方法がテーマとして与えられる。これ以前のグループ学習では，モチベーションに重点を置いていたが，この授業では正確な知識の獲得に重点を置くことにした。与えられた医学研究方法の概略，その方法に用いる機械器具の構造と原理，その機械器具の使用法と原理，それから出てくる結果の判定と原理，実際の使用の例を順に学んでいく。研究室に取材に行きながら一回置きに発表があり，この発表では正確なレジメを用意する。発表メディアには，OHP，３５ミリスライド，ビデオなど何を用いても良い。ここではいくつかのグループが，コンピューターを用いてのデモを行っていたことが注目に値する。発表メディアの使用は，教官よりはるかにバライエティーに富み，先進的であった。

こうしてクラス全員が同時に１０以上の研究方法を学んでいく。最後には，各自が学んだ研究方法を用いて，「空想の研究」というレポートを論文形式で書き提出する。このレポートには，創意工夫，独創性あふれた傑作が多い。読み物として面白い。

これらの学生中心の討論授業では学生は行動的に学び，活発で，実に面白い授業展開となる。学生は互いに影響しあい，内容はエスカレートする。教師では，思いもしない視点，発表方法がでてくる。教師も教えられることが多い。ここには，モダーンな大学の授業のモデルがある。授業では受動的であり，質問や討論はほとんどないという日本の学生に対する一般的批判は当たらない。学生が自ら学ぶことで，きわめて多様な学習が行われ，種々の知識や様々な学習技術獲得，行動力が実現されていく。

教えることから学ぶことへの転換

以上の５つの授業では，教師は知識を教えることをしない。知識伝授中心の授業はしないのである。学生が自ら学び，教師も学生とともに学ぶ。

これらの授業では，学生はグループ単位で作業をする。大クラスも小グループに分けられ，各グループはそれぞれ異なるテーマについて，グループ員が協力して調査をしていく。リーダーをおき，役割分担する。各グループ員の能力を最大限に引き出し，学生間で問題解決していくように設定する。しかも，それぞれのグループの学習進行状況は常にクラスに公表され，内容はクラス討論を通じて批判，修正される。多くのテーマは関連の社会や現場へ出て調査する。ここではグループやクラス内での相互反応 interaction，相互影響 group daynamics が重視される。学生同士が影響し合うことで，自らを客観化し，またグループ作業を通じて，決断力，リーダーシップ，協調性，責任

感，人間理解ができていく。

このような授業は，入学直後の学生から開始することが重要である。

学生の多くは，大いなる勉学意欲をもって入学してくるが，勉学の目標はあまり具体的でなく，明確でない。そのために，受験勉強から開放されると，目標喪失となる。学生の多くは入学して２週間もすると，知識伝授中心の授業に幻滅し，学習意欲を失っていく。勉学意欲のないところに，どんな立派な講義（科目）を用意しても意味はない。したがって，入学早期には自発的勉学へ向けての動機付け，入学時にある意欲の維持を学習目標の中心におく授業が必要である。入学早期の一般教養教育では，知識詰込み型授業よりも，問題提起・問題解決型授業が重要であり，とくに，この問題は，学生が自らのものとして自覚できるものがよい。そして，出来るだけ社会に出て自ら調査し，学ぶ形の授業デザインとしたい。

このような授業の展開により，学生は，自分の社会的立場を理解し，自覚，学ぶ関心，姿勢，態度・習慣がでてくる。潜在的自己能力も開発される。よかったと自己評価できる勉学成果を得て，自信をもち，自分の生きざまを発見する。

学生中心の参加型授業では，教師は，知識伝授でなく，野球チームのコーチのような役割を演じる。教師は，必要な場面に応じて，グループ学習の方法，調査の方法，調査場所の紹介，インタビューの方法，OHP発表資料の作り方，３５ミリスライドの作り方，ビデオ撮影と編集の仕方，発表の仕方，話し方，ことばづかいなど様々なことを教える。これらの作業はできるだけクラス全体の中で行う。学生が他のグループの進行を常にモニターし，自らのグループの行動を修正していく。また，作業の途中にちょっとしたアドバイスをし，よいものをみつけては讃める。発表に際して，たいてい最初に発言者を指名しておき，これをきっかけに活発な討論が展開される。さらに，学生の多様性に応じるために，これらの授業のほとんどでは２―４名の複数教官が参加し，アドバイスを与えている。

また，教師が行う最も重要なことは，各作業の具体的目標を明確して，授業展開するように授業をデザインすることである。

学生中心授業の生産性と教育評価

教官の授業評価は，授業の生産性でも測られる。

教師中心の一方通行的な知識伝授中心授業では，その成果は教えたことを覚えているかどうかで測られる。一般には，暗記が中心で，問題解決能力の評価まではなかなかいかない。

一方，学生中心の行動的学習型，参加型学習では，学生に現れる教育の成果は，実に多様で種類も多い。活発な討論能力，コミュニケーション能力，リーダーシップ，協調性，共同作業能力，責任感，社会性の把握，能動的行動力，チームワーク能力，知識発見，自己発見，自己能力開発など，高い教育効果，大きな教育の生産性を示す。とくにここでは，教師が教えなくても，知識を発見しえることに注目したい。しかもグループを構成する学生の多様性から，一人の教官によるよりも多様な幅広い視野の知識の発見と提示がある。

今日の日本の学生では，学習意欲の喪失が最も問題とされている。しかし，グループ学習を展開して明らかなように，学生は参加型授業には積極的な良い反応を示し，グループ作業は上手で，発表能力は教師にない今日性を示す。そして，社会に出ていって調査する参加型授業では，自らの社会的役割を具体的に自覚し，職業的将来像を社会に鏡影し，自己認識をもつことで，学習意欲の原動力を得ることにもる。

大学の学問アカデミズムの中心は，依然として知識ではある。しかし，意欲のないところに知識は定着しない。モチベーション教育の重要性がここにある。知識を中心とする授業においても，学生参加型の授業の意義はモチベーションを明確にすることと，知識を学生自ら発見していけるところに今日性がある。

学生参加型授業にみる生産性の高い教育は，教官の教育評価の重要な要素となる。

今日の日本の大学に展開されている大学改革は，大学院の改革であっても，中心は教育改革である。しかし，大学教師の多くは，研究する時間がないと嘆き，教育への関心は重要な部分とはなっていない。ここでは，教育の貢献度，教育改革への参加度の評価が確立していないからといわれる。

大学総体としてみると，社会において大学の教育成果は，卒業後の学生の社会における貢献度で測られ，これは卒業生の学力，技能，思考力，応用力，コミュニケーション能力，協調性，共同作業能力，リーダーシップ等々，大学で身につけた人間性の総体として判定される。ここでも参加型授業の高い生産性

を意識することになる。

これまで日本の大学の教師は，学問の自由，研究の重要性のもとに教育の責任を意識しないできた。しかし，これからは，隠れていた各教師の教育責任を表に出し，教師の意識改革から教育の改善を図り，教育業績評価をしなければならない時代になっている。国際的に見ると教育業績の評価には，すでに確立した方法がいくつもみられる。

すでに私たちは，北海道大学において教官の教育業績評価を行う方法を提示してある。点検評価委員会も定着していて，体制として直ちに実行できる体制もととのっている。点検評価の内容を再確認し，結果の解析，教官へのフィードバック方法を考慮して実行に移さなければならない。また，評価は学習をともなわなければならない。とくに各教官が自らのものとして教育業績評価をとらえる必要があり，教育改善に結びつける意識改革には参加型の研修も効果的である。しかし，教育業績評価を具体化しようというとき，かなりの抵抗があることも肌で感じている。教育は大学の第一の任務であり，ファカルティーデベロプメントに関連する作業は，大学の最重要課題である。

参考文献（著者関連のもののみ）

阿部和厚 (1996)「医学教育と自然科学基礎実験」『高等教育ジャーナル』**1**, 34-38

阿部和厚 (1996)「大学における教授法の研究」『高等教育ジャーナル』**1**, 170-189

阿部和厚 (1996)「大学教育における視聴覚教育ー特に医学教育を中心として」『高等 教育ジャーナル』**1**, 190-208

阿部和厚 (1996)「２０万人への講座ー北海道の大学放送講座」『高等教育ジャーナル』**1**, 232-246

阿部和厚 (1997)「学部一貫教育の深化を目指してー全学教育を中心に」『高等教育ジャーナル』 **2**, 3-8

阿部和厚 (1997)「大学の授業にマルチメディアを」『高等教育ジャーナル』**2**, 71-76

阿部和厚, 小笠原正明, 西森敏之, 細川敏幸 (1997)「北海道大学における教育業績の評価法」『高等教育ジャーナル』**2**, 143-162

阿部和厚，寺沢浩一(1997)「大学教育における知識伝達中心授業から学習中心授業への転換――多人数クラスにおける学生中心小グループ学習モデル」『高等教育ジャーナル』特別号 , 128-137

寺沢浩一，阿部和厚，牛木辰男 (1997)「作文添削の試み――一般教育演習「ことばと医学」から」『高等教育ジャーナル』**2**, 243-256

REFERENCES (in Japanese with English abstracts)

Abe, K. (1996), “A study of teaching skills in universities, especially in relation to medical education,” *J. Higher Education* (HokkaidoUniv.) **1**, 170-189

Abe, K. (1996), “Audiovisual education in universities, with special reference to medical education,” *J. Higher Education* (HokkaidoUniv.) **1**, 190-208

Abe, K. (1996), “Lectures for 200,000 people; university broadcast media programs in Hokkaido,” *J. Higher Education* (Hokkaido Univ.) **1**, 232-246

Abe, K. (1997), “Multimedia in higher education classrooms,” *J.Higher Education* (Hokkaido Univ.) **2**, 71-76

Abe, K., Ogasawara, M., Nishimori, T. and Hosokawa, T., (1997), “Teaching assessment and contribution to teaching in Hokkaido University,” *J. Higher Education* (Hokkaido Univ.) **2**, 143-162

Abe, K. and Terazawa, K. (1997), “From teaching to learning in higher education: Models of student centered small group learning in a larger class,” *J. Higher Education* (Hokkaido Univ.) **2**, 128-137

Terazawa, K., Abe, K. and Ushiki, T. (1997), “Experience on correcting and adding comments to students’ writing - In a seminar class of liberal arts ‘Language and Medicine’” *J. Higher Education* (Hokkaido Univ.) **2**, 243-256