

## シンポジウム報告「ジェネリック・スキルとしての討議力」

2009年11月13日午後6時より、「ジェネリック・スキルとしての討議力ー主体的な学びの作法ー」と題するシンポジウムを、東京大学駒場キャンパス1102教室にて開催しました。雨の中、大学教員や学生、教育産業関係者など、120名を超える方々にお越しいただきました。ご参加いただいた皆様に心よりお礼申し上げます。以下、シンポジウムの様子を報告いたします。



### 基調講演 「討議を通じて深く学ぶ」

総合司会の山本泰教授および山影進教養学部長からの挨拶に続いて、江川雅子東京大学理事による基調講演が行われました。江川理事は、1984年から86年まで学生としてハーバード・ビジネス・スクールに学び、2001年から2009年にかけては同ビジネス・スクールの日本センター長を務めました。その経験から、主にハーバード・ビジネス・スクールの教育の根幹をなすケース・メソッドの効果や、そうしたアクティブ・ラーニングが効果を発揮するために必要な教育体制について話しました。

まず、ディスカッションを取り入れたアクティブ・ラーニングの手法と講義による教育を比較します。伝統的な教育方法である講義は、情報の伝達には効率がよいものの、聴いた知識の定着率が低いという問題があります。また、批判的に考える力を付けることも、教育の重要な目的で、そのためにはアクティブ・ラーニングが有用です。さらに、アクティブ・ラーニングを取り入れた授業には、学生が主体的に参加できて楽しめるというよさがあります。



ハーバード・ビジネス・スクールでは、ほとんどの授業をケース・メソッドを使って行っています。ケース・メソッドでは、具体的な会社の状況に関する資料を教材として、学生がディスカッションを行います。その背景には、知識を得るだけでなく、得た知識を実践に結びつけることが重要であるという、専門職大学院としての要請があります。いろいろな知識やスキルを融合させて判断を下す訓練のために、ディスカッションが役に立つのです。

授業は90名ほどのクラスで行われますが、授業への貢献が成績評価の50%を占めることもあって、活発な議論が行われます。



ケース・メソッドでは、学生も予習に時間を取られますが、教員の準備はそれ以上に大変です。授業の目的に応じた題材を用意した上で、あらゆる状況に応じられるようさまざまなシナリオを準備します。また、学生の名前やバックグラウンドも頭に入れておかなくてはなりません。

こうした教育方法を支えているのは、ビジネス・スクール全体のシステムです。まず、教育を重視する制度が挙げられます。教員の昇進にあたっては、教育への貢献も評価対象となります。また、教員同士で、科目ごとにティーチング・グループを作って打ち合わせを行い、ノウハウを共有しています。新任教員に対する研修プログラムも充実しています。その結果、教育重視の組織文化が培われるのです。

## 海外研修報告

「カリフォルニア州主要大学での、学生主体の学びの推進」

続いて、教養学部の教員 2 名から、9 月に行われたカリフォルニア研修の報告が行われました。カリフォルニア大バークレー校（以下 UC バークレー）、スタンフォード大、南カリフォルニア大の 3 大学において、学生主体の授業をどのように実現しているかについて関係者に話を伺ったり、授業を見学させていただいたりしました。渡邊雄一郎教授（生物）は、この研修の報告に加えて、東大教養学部前期課程で行っている授業活性化の試みについて話しました。

カリフォルニア大バークレー校での基礎的な生物の授業は、300 名ほどの大人数での講義形式で行われますが、15 名位ずつのグループに分かれてそれぞれに院生がつくディスカッション・セクションが、講義とセットになっています。研究で最先端に行く同校では、現役の研究者というより、名誉教授や TA が教育で重要な役割を果たしています。



一方、スタンフォード大では、教育と研究の相乗効果を重視する方向での改革の兆しもありました。ラボ・セクションをすべてのスタッフが担当し、自身の研究に関連したサブテーマを学生に与え、具体的な仮説設定やデータ分析などを実践させる試みが始まっています。

駒場キャンパスにおいては、基礎科目としての「生命科学」の授業では、時間的制約や成績の規格化の必要性、学生ごとの理解度の大きな相違などの制約の中で、教育の

質向上のために、共通の教科書を作成してきました。しかし、表面上の知識を得ても、実際の現象と知識を結びつけることができなかつたり、「まだ明らかになっていないこと」が何か分からなかつたりといった課題が残っています。

そうした点を補うための試みとして、授業の中で「生命現象（例えば遺伝）を感じる場面」を写真に撮ってメールで送ってもらっています。また、総合文化研究科の科学技術インタープリタープログラムでは、「食を考える」プロジェクトを実施したり、大橋ジャンクションの見学に行ったりしています。

次に、板津木綿子特任講師が、大学院生のティーチング・アシスタント（TA）が学部教育で果たす役割について、研修の成果と駒場での試みをもとに話します。板津特任講師は、教養学部の ALESS プログラムのコーディネーターを務めています。ALESS プログラムは、理科各級の 1 年生の必修科目で、科学英語のライティングおよびプレゼンテーションの授業です。



研修に行った 3 大学では、いずれも大学院生による実験演習やディスカッションを実施しています。また、そうした役割を担う TA に対して、大学全体や学部単位での TA 研修や、教員と TA のミーティングなどの場を設けており、サポート体制も充実しています。さらに、優秀な学部生に supplemental instructor などの役割に就いてもらい、他の学生からの学習相談にのってもらう制度もあります。

カリフォルニア大バークレー校では、15 年前に、講義形式の TA セクションは学生にとって面白くない上、知識の定着率が悪いことに気が付いた 3 名の大学院生が、物理教育を改革しました。スタンフォード大学では、教育学習センター（Center for Teaching and Learning）が、院生を対象に教育に関する授業も開講しており、大学院教育の一環として教育方法を学ぶことができます。

駒場キャンパスでの取り組みについては、自分が担当している ALESS プログラムでも、TA による教育支援体制を整えています。ALESS プログラムは、理系学生の必修科目で、英語での科学論文執筆と口頭発表を行います。そのための支援体制として、英語に関係する専攻の大学院生によるライティング・センターを設けています。TA のトレーニングとして、ワークショップを実施したり、教員によるチュートリアルを観察を行ったりしています。また、2009 年秋からは、理系の大学院生による実験相談会を開始しました。

## パネル・ディスカッション

「駒場の授業で討議をどう活用するか？」

第2部はパネル・ディスカッションです。第1部での3名の報告者に、教養学部の教員3名と経済産業省の林企画官が加わり、司会は教養教育開発機構の永田敬教授が務めました。



### パネル・ディスカッション 参加者

江川 雅子（東京大学理事、前ハーバード・ビジネス・スクール日本リサーチ・センター長）

渡邊 雄一郎（総合文化研究科・教養学部教授－生物）

板津 木綿子（教養学部附属教養教育開発機構特任講師－ALESSプログラム）

林 揚哲（経済産業省経済産業政策局産業人材政策室企画官－人材開発担当）

佐々 真一（総合文化研究科・教養学部教授－物理）

齋藤 希史（総合文化研究科・教養学部准教授－漢文学）

荒巻 健二（総合文化研究科・教養学部教授－経済）

永田 敬（総合文化研究科・教養学部教授－化学）－ 司会

まず、3名の教員が、「駒場で討議・学生主体の授業を実行するには何が必要か」というテーマで、授業での体験や工夫について語りました。

荒巻健二教授（経済）は、文科各類1年生の必修授業である「基礎演習」について話しました。基礎演習では、論文を書くことと、発表・ディスカッションを重視しています。オックスフォード大への留学経験から、論文を書くことによって論理的に考える力が身につくと考えています。また、国際機関（IMF）に勤務した経験からは、日本人は自分の考えを表現していく力が弱いと感じました。



学生からは、論文作成については「考えが深まった」と高い評価を得ていますが、ディベートの演習は賛否両論がありました。その理由として、論文の書き方については、書籍も多数出版されていることに表れているように蓄積がある一方、討議の仕方や専門的な教育にどう生かしていくかについては、まだ実践例が少なく、今後の蓄積が必要であることが挙げられました。



齋藤希史准教授（漢文学）の話も基礎演習についてですが、駒場アクティブ・ラーニング・スタジオ（KALS）というモデル教室を利用した経験が中心となりました。

KALSの充実した設備の中で、討議を行うために最も有効だったのは、自由に動かせる机と、可動式でその場でいろいろと書き込める小型ホワイトボードでした。

教育方法を改善していくためには教員自身が授業を楽しんで工夫する必要があり、そのような気持ちになれる学びの空間も重要です。また、講義形式の授業では、匿名性が最大の欠点ですが、匿名性を脱するような工夫も必要でしょう。

佐々真一教授（物理）は、理科I類1年生の必修科目である「熱力学」の授業と、2年生を主な対象とした自由選択の少人数ゼミについて話しました。「熱力学」は約100名を対象とする講義ですが、理系科目においては授業に出た学生の方が理解が早い以上、「講義はつまらない」とは言わず出席したいと思わせるのがプロの意地である、ということで、講義で伝達したいポイントを決めた上で、学生に考えさせたり驚かせたりするような問いかけ等を用意して、講義に組み込みます。



一方、少人数ゼミの方はアクティブ・ラーニング式で、テキストは使わず、物理運動に関係した謎について考えたい学生を募集し、その謎ひとつだけで一学期分の授業を行います。設定した問題について数学的に定義をするという課題を出し、次回はその答えを聞いて、さらに次の問題を設定します。学生にとって毎週課題について考え抜く作業は大変であるし、教員の側の準備時間も、普通の授業の比ではありません。



続いて、経済産業省産業政策局人材政策室の林揚哲企画官から、「社会人基礎力」の紹介がありました。日本の競争力を維持し、イノベーションをできる人材に必要な「社会人基礎力」は、「前に踏み出す力（アクション）」「考え抜く力（シンキング）」「チームで働く力（チームワーク）」の3つの能力で構成されています。

さらに、林企画官は、日本の学校では、学習指導要領や教科書の内容をきちんと教えることに意識が高い上、教員が忙しいこともあって、手間のかかる対話式の授業が取り入れにくいと指摘しました。

ここで、司会の永田教授からパネリストに対して、会場から提出された質問票に基づき、「体系だった学問的知識を持っていない 1, 2 年生に討論をさせることの意義」と、「アクティブ・ラーニングを効果的に取り入れるためには、教育システムとして何が必要か」という質問がされました。それに対して、学生にもさまざまなニーズがあるので柔軟な経験の与え方ができるとよい、授業方法の経験を教員間で共有できる場所があるとよい、といった意見が出ました。

このやり取りに続いて、会場からは、以下のような発言が出されました。

- ・社会全体でも、例えば企業による採用の場などで討議力を大切にする文化が必要ではないか。(学生)
- ・授業でレポートを出させたらコメントをして返却するなどのリアクションを必ず返すように心掛けている。それが、考える力や討議力につながるだろう。(大学教員)
- ・場面が変わっても発揮できる力を身につけることが必要である。
- ・討議をさせるだけではだめで、人類の文化遺産である学問を正しく学生に伝え、定着させる手段として、アクティブ・ラーニングの手法を使わなくてはならない。(東大教員)
- ・授業の時に質問をすると、変わった人だと思われそうで勇気がいるが、頑張っている。質問をするには、授業内容を把握しなくてはいけない。(東大1年生)
- ・ハーバード大の学生との交流プログラムに参加して、全寮制のハーバード大生が授業外でもずっと討論をしていることに驚いた。(東大2年生)

嶋田正和教養学部副学部長の挨拶で、シンポジウムは締めくくられました。