

報告書

教員養成系大学における リベラル・アーツ

－愛知教育大学における教養教育とリテラシー－

A i c h i U n i v e r s i t y o f E d u c a t i o n



国立大学法人 愛知教育大学 教育創造開発機構

「教員養成系大学の特徴を活かしたリベラル・アーツ型教育の展開」プロジェクト

目次

Part 1 「教員養成系大学におけるリベラル・アーツ—愛知教育大学における教養教育とリテラシー—」

開催概要	1
はじめに 高橋 真聡（愛知教育大学 理科教育講座 教授，リベラル・アーツプロジェクト代表）	2
開会挨拶	
折出 健二（愛知教育大学 副学長 総務担当理事）	3
教養科目の全体像	
清田 雄治（愛知教育大学 学長補佐）	
長谷川 詩織（愛知教育大学 大学教育研究センター 研究員）	5

第一部 基調講演

「大学教育とリテラシー」

講演者 松下 佳代（京都大学 高等教育研究開発推進センター 教授）	9
質疑応答	20

第二部 授業実践報告

科学リテラシー「自然の事物・事象について考える」

大鹿 聖公（愛知教育大学 理科教育講座 准教授）	25
--------------------------	----

現代的課題「自然災害と防災・減災の科学」

戸田 茂（愛知教育大学 理科教育講座 教授）	28
質疑応答	31

総括コメント

岩崎 公弥（愛知教育大学 副学長 教育担当理事）	36
--------------------------	----

閉会挨拶

松田 正久（愛知教育大学 学長）	37
------------------	----

配布資料	38
------	----

Part 2 第5回リベラル・アーツ Edu セミナー

開催概要	59
掲載の趣旨（愛知教育大学 社会科教育講座 教授 大澤 秀介）	60
「シティズンシップと教養教育」	
講演者 小玉 重夫（東京大学大学院 教育学研究科 教授）	61
質疑応答	73
配布資料	76

文部科学省特別経費「幅広い職業人の養成や教養教育機能の充実」に採択されたプロジェクト「教員養成系大学の特徴を活かしたリベラル・アーツ型教育の展開」の一環として実施されたシンポジウム報告書をお届けします。今回は、Part1 としてシンポジウムの講演・報告内容を、Part2 としてプロジェクトが継続的に実施している「リベラル・アーツ Edu セミナー」の第5回目にあたる小玉重夫氏の「シティズンシップと教養教育」の講演内容を採録しております。小玉氏の講演内容を採録するに至るプロジェクトの研究的背景およびその意義につきましては、Part2 の冒頭にあります「掲載の趣旨」をご覧ください。

Part1

「教員養成系大学におけるリベラル・アーツ —愛知教育大学における教養教育とリテラシー—」

文部科学省特別経費プロジェクト事業「幅広い職業人の養成や教養教育機能の充実」

Liberal Arts Project

3rd

教員養成系大学における リベラル・アーツ —愛知教育大学における教養教育とリテラシー—

**2014
2.19
(Wed)
13時20分～
16時30分**

愛知教育大学
第一共通棟
301教室

学外の方で、
シンポジウム
に参加を希望
される場合は、
2月17日(月)
17:00までに
問合先(機構
運営課)まで
電話にてご連
絡ください。

12:45 受付開始
13:20 開会挨拶 折出健二 (総務担当理事)
13:25 「教養科目の全体像」
清田雄治 (学長補佐)
長谷川詩織 (リベラル・アーツ教育部門研究員)

第一部 基調講演

13:40 「大学教育とリテラシー」
松下佳代 (京都大学高等教育研究開発推進センター教授)

第二部 授業実践報告

15:20 科学リテラシー「自然の事物・事象について考える」
大庭聖公 (理科教育講座准教授)
15:35 現代的課題「自然災害と防災・減災の科学」
戸田茂 (理科教育講座教授)
15:50 ディスカッション
16:20 総括コメント 岩崎公弥 (教育担当理事)
16:25 閉会挨拶 松田正久 (学長)



主 催：愛知教育大学
問合先：教育創造開発機構運営課 TEL 0566-26-2717 FAX 0566-95-0035
リベラル・アーツ教育部門: <http://www.aichi-edu.ac.jp/higher-edu/liberal/index.html>

はじめに

愛知教育大学は、2011 年度に文部科学省による特別経費「幅広い職業人の養成や教養教育機能の充実」（4 年間）に採択され、本年度までの 3 年間「教員養成系大学の特徴を活かしたリベラル・アーツ型教育の展開」のプロジェクトを実施、2013 年度も昨年度に引き続き、シンポジウムを開催致しました。本学では大学教育の改革の一貫として、この数年間、共通科目の改編を検討してきましたが、今年度の秋から新しい枠組みでのカリキュラムがスタートしております。本シンポジウムは、この最初の講義単位が終了したタイミングでの開催となり、大学教育におけるリテラシー教育をテーマとした基調講演と、新教養科目の授業実践報告の 2 部構成としました。新教養科目の実践報告という、本学教員に共有して頂きたい内容が多分に含まれるため、今回は学内でシンポジウムを開催することとしました。

シンポジウムでは、まず本学が進めてきた「教養科目の全体像」についての説明を行ないました。新教養科目はスタートして半年になりますが、その全体像が本学教員に十分に浸透しているとは言えないようで、全体像の周知の良い機会になりました。「基調講演」では、京都大学の松下佳代教授により、＜新しい能力＞および教養教育で育成すべき能力についての講演を頂きました。そこでは、一般的能力と分野別能力との区別、能力と知識の関係、「リテラシー」の基本的な観点など、具体的な事例と共にご説明いただきました。また、本学の教養カリキュラムの構築に関する課題等を示していただくなど、リベラル・アーツプロジェクトおよび教養科目の充実に向けて貴重なご意見をいただく機会となりました。

後半の「授業実践報告」では、新教養科目の 4 つのリテラシー（市民、多文化、科学、ものづくり）と 3 つの学修領域（基本概念、現代的課題、感性・創造）のなかから、「科学リテラシー」と「現代的課題」の講義担当者をお招きし、講義の狙いと到達目標などを紹介していただきました。受講学生のグループ分けが変わり、今までとは専門性や興味関心が異なる学生が受講するケースが増え、従来とは異なる教育上の工夫がなされたようです。今回の授業紹介は、おもに自然科学を専門とする教員の話題提供を切り口としましたが、昨年度までに実施したシンポジウムやプロジェクトが企画したセミナーなどでも取り上げてきた、社会科学分野や芸術・創造分野の視点からの議論ともつながる側面もありました。

それぞれの学際領域に固有なアプローチがある一方で、共通あるいは共有・融合できるものもあります。教養教育としてこれらを学修する学生は、ある時には差別化して各々の分野の個性を学び、またある時には分野横断的な普遍的な真理を見いだしていくことでしょう。学生が求める到達点は一人一人異なりますが、教養教育を担当する大学教員としては、自己の専門的素養を磨くことはもちろんのこと、自身でもリベラル・アーツ的素養を磨き、日々変化する社会情勢や自然環境における諸課題の発見やその解決に向けて、学生と同様に学び続ける態度が求められると思います。今回のシンポジウムが、その一助あるいはヒントとなれば幸いです。

平成 26 年 3 月 31 日

愛知教育大学 リベラル・アーツプロジェクト代表
理科教育講座 教授 高橋 真聡

開会挨拶

折出健二(愛知教育大学 副学長 総務担当理事)

皆さん、こんにちは。お忙しいなか、この集会にご参集いただきまして、ありがとうございます。私どもの大学では、進行の藤井さんも触れられたように、「教員養成におけるリベラル・アーツ」ということで、事業としては予算をいただいて、これで3年目の年度が終わる時期を迎えました。

「リベラル・アーツ」というのはよく聞く言葉ですが、その内容となるとなかなか難しいと思います。本学は、教員養成課程と現代学芸課程の両課程を持っていますが、いずれにしても現代における専門職者である教師養成、それから民間企業や公務員等にチャレンジする社会人にとって、なぜリベラル・アーツが必要なのかというときに、あえて私流に翻訳して言いますが、やはり現代を生きるしっかりとした市民を育てることがまずベースにならなくてははいけない。そのための理性的な判断や批判的な力を持てる若い人たちを育てるという意味で、「リベラル・アーツ教育」は不可欠だと考えていいのではないかと思います。

そのとき、中身を充実させていくには、いろいろな方法があると思います。やはり、問題意識を持つということが、もっとも重要になるのだと思います。その問題意識も、教員の現場にあっても、社会人になられても、相手方に何かあるという問題意識の立て方ではなく、自分だったら何ができるのか、自分だったら、どのようなサポートできるのか。特に、教育現場は、私でしたら、「健二がいろいろ荒れた行動を取るけれども、何かあるんじゃないか。じゃあ、健二のためにどういう支援をしたら立ち直っていくのか」とか、自分がそういう問いを立てることになります。その問いを立てられるかどうかということのベースには、今日の講師の松下佳代教授からお話があると思いますが、「リ

ベラル・アーツ」というものが必要ではないかと思っています。

ただ、そうは言っても、実際にこの事業のプロジェクトに携わっていただいている先生方は、なかなかご苦労がおりかと思えます。学内にどのように問題を提起して共有していくか。それから、さらにリベラル・アーツの具体的な実践方法をどのように深めていけばいいのかなど、いろいろな課題を抱えながら取り組んでいただいています。

また、学内の教員の方々におかれても、愛知教育大学は非常に多様な、多彩な分野の研究者がおられます。そうしたなかでも、少しずつリベラル・アーツの問題や4つのリテラシーを、昨年の後期から、そこにおられる清田さんを中心にまとめていただいて、いよいよ実践が始まりました。「市民」「多文化」「科学」「ものづくり」とつなぐ4つのリテラシーも、現状では愛知教育大学の視点を込めた言葉と言ってもよい面がありますが、今後、教員養成の取り組みの積み上げのなかで、愛知教育大学の4リテラシーが全国的に知られていくようになるかもしれません。そのへんは、その根拠付け、問題設定のあたりのところで、今日の講演のなかで触れられるかと思うので、それを参考にし、慌てる必要はないのですが、着実に前に進めるようにしていけたらと思います。

それぞれのお立場があるでしょうから、慎重に言います。今の世の中、どうも時代の状況がややきな臭い方向に向かいかねないような情勢があるなかで、こういうときだからこそ、しっかりと問題意識を持った、確かな市民を養成しながら、その市民力を基に教職に就いていく、あるいは民間企業、公務員として社会の発展に尽くすことができる、そういう若い人たちを育てられるような愛知教育大学にしてい

きたいと思っております。今日のご講演とシンポジウムを一つの大きな、これからの飛躍の踏み台にして前に進めていけたらと思います。

簡単でございますが、ご挨拶に代えます。どうもご清聴ありがとうございました。



折出総務担当理事による開会挨拶

教養科目の全体像

清田雄治(愛知教育大学 学長補佐)

長谷川詩織(愛知教育大学 大学教育研究センター 研究員)

(スライド1) 学長補佐をしております清田です。よろしくお願いします。いつもですと、教養科目の中身や趣旨などの話をするのが本来の趣旨説明ですが、今日は少し違った話の筋合いでやろうと思います。



清田学長補佐

全体像のほうは、お手元に資料が配布されていると思います。非常に可視化するのが得意で、コンパクトにやってくれます長谷川研究員に内容はお任せすることとします。ここでは、あくまで本学のカリキュラムの制度設計のなかの柱立ての説明をしたいと思います。理論的なコンセプトを、あとで松下先生にご講演いただきますが、本学の改革との関連において、まず、簡単に見ていきたいと思います。

新しい能力観や学力観は、基礎能力を鍛錬して、それを尺度で測定するような学力観、日本流に言えば、最近のグローバル化の流れを前提に出てきたものです。これは、経済界の要請でもあります。我々がいる教育界も、それなりに受容して、受容してとい

う言い方は、語弊があるかもしれませんが、本学がどのような流れに乗ったのか、あるいは、乗っていないのか。乗ったにしても、おそらく同じ表現が松下先生から出されるかと思いますが、批判的に、どのように愛知教育大学なりに潮流を飼いならして、教養科目を組み立てようとしたのか。今日は、むしろ乗っているという考えを、1分ほどでコメントしたいと思います。

(スライド2) 今、ちょっと現物はありませんが、12月26日位に掲載された、毎年『朝日新聞』が主催する「大学トップマネジメントフォーラム2013」のイントロダクションを紹介させていただきます。これは、私立の大学の学長や総長なども集まって開催しているものですが、もちろん公立や国立大学法人も含まれているようです。マネジメントの問題ですので、多少、距離を置いて見ないといけない点はあるかもしれません。

そのイントロダクションで、朝日新聞出版の『大学ランキング』編集長の中村正史さんが、少子化時代における大学改革の方向性について語っています。少子化時代というのは、ここにお集まりの皆さんは、ほとんどご承知のことと思いますが、要するに、この先10年足らずの間に少子化がさらに進み、大学は既に全入の時代も突入しているのかもしれませんが、この先、さらに厳しくなる。そこで、マネジメント的にどのような方向を目指すのか、ということが考えられています。

中村さんの指摘によりますと、2つの方向性があると言えます。ひとつは入学時からの入門ゼミのような少人数教育をいかに充実させるか、もうひとつは、ディスカッションやグループワークなどのワークショップみたい

な双方向型の授業、いわゆるアクティブラーニングと表現されるような方向があるのではないかと。もちろん、2つを合わせてということもあるかもしれませんが、いずれにせよ、それが基本的な潮流です。

(スライド3) もちろん、本学も今までそれを無視してきたわけではありませんが、今回の共通科目改革は、基本的にそれを多少は本学なりに踏まえたと言えます。本学の場合、どうしたかということは、スライドにあります上の2つを見ていただければ一目瞭然です。

「初年次演習」を今年度から必修化しました。これは、少人数教育です。しかも、1年の入学時から、そういう演習を実施するという、この流れそのものです。中身に関する本学なりの視点は、当然、担当の先生方によって、いろいろあるかと思います。

それからもうひとつは、教養科目の再編成です。今回の教養科目の再編成においては、柱立て自体を、リテラシーをキータムのひとつにして組み立てました。双方向的な授業にして欲しいということが、こちらの要望といますか、お願いでもありましたので、その方向で、今年度から始めています。とはいえ、まだ、未完であるといえれば未完であるということになります。中身もそうですし、実際の運営においても、そうだと思います。そのような意味では、朝日新聞主催の「大学トップマネジメントフォーラム 2013」で言われている流れに、ある種、本学なりに乗ったことは確かです。

クエスチョンマークが付いている3つ目ですが、それに関わるのが、中村氏の指摘です。これはむしろ、全面的に中村氏の指摘が当たっていると言いたいのですが、要するに大学評価の一番大きい項目は研究であって、教育熱心な、授業熱心な教員に対する評価が十分であるかということ、それに対するバランスはそれほど重くはない。だから、教員の教育に対する評価ポイントを、もっと上げるべきであるというのが、中村氏の指摘です。その点はおっしゃるとおりであろうと思います。

実は本学も、上の2つについては、未完であると言っていると思いますが、とりあえず端緒を作ったということは確かです。緒に就いたばかりです。しかし、3つ目の、教員の授業あるいは教育についての評価ポイントの改革は、今の時点では、全くのゼロであるということを申し上げておきます。この方向を、もう少し洗練する、あるいは充実させていくようなかたちでやっていただければというのが、こちらの狙いなり意図です。

今まで、どこまで本学の再編成が進んでいるのかを、このあと長谷川研究員に、内容のかいつまんで説明をしていただきます。理論的なコンセプトにつきましては、緻密な講演を松下先生からいただきます。それを踏まえた上で、今年度から始まった授業実践ですので、まだ多少、落差はあるかと思いますが、後半、大鹿先生と戸田先生から、授業がどのようなかたちで進められたのかということをご報告していただきます。ぜひ熱心にいろいろな質疑応答をしていただければと思います。それでは長谷川研究員に代わります。

(スライド4) ここからは、リベラル・アーツ教育部門研究員の長谷川が、報告させていただきます。よろしくお願いします。愛知教育大学は、2013年度の後期より新たな構成による教養科目が開始されました。2013年度の『履修の手引き』のなかで、「教養教育の目標は、幅広い教養の形成とともに論理的思考や問題解決能力をはじめとする汎用的能力を培い、主体的学びの姿勢を育成すること」と示されています。それは2002年、教授会文書で、本学の目指す教養教育の在り方であり「人生と学術体験における自分の正しい位置を理解し、市民として行動できる土台を構築することを共通目標とする」という、従来の教養科目の趣旨を基本的に継承しています。

そのうえで、今回は、社会を取り巻く環境の変化も踏まえて目標を示していく必要があります。先ほど指摘されましたように、学生は大学卒業後に、教育機関をはじめとする進路先で、グローバル化の進展とか、東日本

大震災のような災害など、これまでに経験したことがないような課題に直面することが想定されます。そこで、ただ知識を詰め込むのではなく、問題解決のために必要な知識や技能を主体的に学び続けるための「汎用的能力」を備える必要性を特に強調しています。このような目標を軸に、基本的な骨組みとして、4つに区分された「リテラシー」、さらに「基本概念」「現代的課題」「感性・創造」と、4つの学修領域が設定されました。



長谷川研究員

(スライド5) 現在の共通科目の見取り図はスライドの通りです。教養科目は1年の後期から2年の後期までの間に、リテラシー学修領域を構成する「市民」「多文化」「科学」「ものづくり」から3分野6単位、「基本概念」「現代的課題」「感性・創造」学修領域から各2単位を履修します。このスライドにありますように、初年次教育を通じて基礎的なスタディー・スキルを身に付けたあと、教養科目を履修し、それを終えたあとは、専門教育科目や実習などが控えています。このため、学生が身に付けたスタディー・スキルを実際に発揮する場、そして、専門を深めるための基礎力を備える場と、両方を橋渡しする役割を担うものの一つが、教養科目であるということが出来ます。

(スライド6) こちらのスライドにあります図は、旧カリキュラムと新カリキュラムの構成と、学生の科目選択のイメージを示した

ものです。まず、スライドの左にありますのが、旧カリキュラムの理念が、新カリキュラムにどのように継承されたのかを示す図です。本学が目指す教員養成の在り方では、「人間尊重・人権尊重の精神」「異文化理解」「共感的な人間関係の形成」「現代的課題の理解」が示されており、その理念を4つのリテラシー分野と3つの学修領域で継承しています。それは各理念にダイレクトに対応するものではなく、リテラシー分野や学修領域が相互に関わり合い、重なり合いながら継承するというイメージになるかと思います。

中央にありますのは、学生のなかで履修科目がどのように関わり合うのかを示したものです。旧カリキュラムは、基礎科目を始点に自然・人文・社会を学び、その上で選択した柱を積み上げていくことに特徴があります。この場合、自分が選んだ柱のテーマを深化できるというメリットがある一方、履修できる学問分野の種類が制限されるという面もあります。新カリキュラムの場合は、選択したテーマの積み上げではなく、特性が異なる学修領域およびリテラシー分野の組み合わせを通じて、いかに汎用的な能力を備えていくのかを目指しており、異なる学問分野に固有の知識や方法に触れながら、さまざまな状況や要請に対応していく力を備えることが理想的であるとしています。

しかし、課題も残されております。学生が苦手意識や履修経験が少ない分野の授業を履修することが前提にあるという点です。それは、学生がさらに基礎力を強化するためのチャンスとなるわけですが、先入観による苦手意識などで、授業を受ける前からモチベーションが下がる恐れもあります。そのため、そうならないように、異なる学問領域に積極的に触れることの大切さを示していく方法も検討していく必要があります。その第一歩として、今年度の学生説明会で配布したリーフレットに、教養教育の目標を「主体的に学び続ける学生」を大枠に提示しました。こちらはまだ修正が加わる可能性があります、添付

資料1として配布しておりますので、ご参照ください。

(スライド7) 次のスライドは、今年度に関講された科目の一覧です。「La」のリテラシー学修領域にある「リテラシー」は、理論的なものを指しているのではなく、授業運営上のカテゴリーであるということを、念のためお断りしておきます。

(スライド8) こちらのスライドは、4つの学修領域ごとに特に育成が目指されている、汎用的能力、教育目標、教育方法の対応を記した図です。各領域において、その重心となりうる特徴的なものを示しています。学生はリテラシー4分野と各学修領域の授業を通して、領域における知識・技能・態度を学習しながら汎用的能力を身に付けていきます。

(スライド9) こちらのスライドのポンチ絵は、添付資料でお配りしたリーフレットや項目表、アンケート等が、新教養科目のなかで、どのように位置するのかを示したものです。今回の新教養科目の改編に際し、取り組んだことのひとつが、各学修領域やリテラシー分野の目標を明示化すること、そして、その目標の達成のためには、どのようなプロセスがあるのか、一定の指針を示すことです。ただ、今回の配布資料に記されている目標などが、必ずしも決定版ではないこともお断りしておきます。

今回、お配りしております添付資料1は、新教養科目の説明会にて学生に配布したものです。添付資料2は、各学修領域の定義を策定するために使用した項目表です。コーディネーターの先生方を中心に、授業担当者の先生方の協力を得て記入いただいたものです。こちらの記載内容を基に、添付資料1のリーフレットを作成しております。

添付資料3は、学生が事前に授業の内容をあらかじめ把握して、授業に臨めるように、知識・技能・態度の3項目に分けて、授業担当者の先生方が考える目標を記入していただ

くための項目です。授業で扱う分野やテーマが多様であるため、必ずしも全体的な目標に合致するわけではありません。そのため、学生が各授業に固有の目標を把握することもまた重要であると捉えています。添付資料の1から3は学務ネットに全て掲示されています。

添付資料4にありますアンケートは、FD・学習支援部門により既に実施されものを、各学修領域、各リテラシー分野に分けてまとめたものです。最終日を迎えていない授業もありますので、具体的な分析はまだ行っておりませんが、現段階の結果を、添付資料の最後に付けております。各科目の授業内容や目標を参考にしながら、アンケートから見えてくる学生の自己評価の傾向を踏まえ、本学のカリキュラム編成に馴染むようなかたちで、学生に示す目標の内容に修正を加えていくことも今後の課題になるかと思われます。

(スライド10) 最後になりますが、こちらのスライドは、学生が教養科目を通じてどのような学びを実現することができるのか、各学修領域およびリテラシー分野が、それぞれどのような位置にあるのか、添付資料1のリーフレットや添付資料2の定義項目表の記載内容をもとに可視化したものです。同様の図は、学生説明会で配布したリーフレットにも含まれています。

この詳細につきましては、時間の都合上、ここでは読み上げることはしませんが、それぞれの学修領域やリテラシー分野が、配置されている専門分野の知識や方法を活かすかたちで、一定の役割を担うように想定していることが分かるのではないかと思います。このスライドの後ろに続くスライド(スライド11-21)や、みなさまに配布しております添付資料1や2などが、この図に関わる情報になるかと思います。質疑応答などの際に、随時、ご参照いただければと思います。私からは以上になります。ありがとうございました。

【基調講演】

大学教育とリテラシー

松下佳代

(京都大学 高等教育研究開発推進センター 教授)

(スライド1) ただ今、ご紹介にあずかりました京都大学の松下佳代と申します。今日は、お招きいただきましてありがとうございました。私の講演タイトルは「大学教育とリテラシー」ということで、特に教養教育を中心にお話したいと思います。

先ほどのご紹介にありましたように、1997年から2002年までの5年間、群馬大学教育学部で「教育内容・方法学」を担当していました。分野としては、最初にご挨拶された折出先生と同じ教育方法学が専門になります。出身の京都大学の教育課程研究室では、何か自分の教科を持って教育方法について考えていくことが奨励されていました。私は、算数・数学が一番苦手でしたので、それを素材にしながら、現場の先生方と一緒に教育方法学の研究を行ってきました。



松下佳代教授

2002年からは、今のセンターに移りましたが、ちょうどその頃、大学教育のいろいろな研究・実践が活発になってきていました。特に、私がいるセンターは、初等・中等でやっているような授業を公開して、それについて

検討し合うという公開実験授業を行っていました。初等・中等教育のなかで身に付けてきた方法論や知見をある程度使いながら、もちろん大学教育には大学教育の固有性もありますので、その点にも留意しながら、二足の草鞋のような感じで、初等・中等と高等教育の研究・実践をしているところです。

「リテラシー (literacy)」という用語は、皆さんもご存じの通り、2000年にOECD(経済協力開発機構)のPISA(Programme for International Student Assessment:生徒の学習到達度調査)が始まってから、一般にもよく知られるようになりました。もちろん、リテラシー実践そのものは、1950年代、1960年代位から行われてきているわけですが、一般の人々にも「リテラシー」という言葉が使われるようになったのは、おそらくPISAの影響が大きいと思います。PISAは15歳、日本では高校1年生で行われていますが、OECDによって、今では大学卒業時、それから成人対象の調査も行われていまして、そういうところでも初等・中等と高等教育、それから高等教育後のつながりが見られるのではないかと思います。

(スライド2) リテラシーもそうですが、それに限らず、今、いろいろな能力が初等・中等教育でも高等教育でも注目されています。そこで、その全体像をまず把握しておきたいと思います。そのうえで、大学教育の教養教育で、特にどのような能力を育成すべきかという議論がなされてきているのかを、主にアメリカの例を中心に見ていきたいと思います。そして、いくつかの事例を見たあと、能力論

のなかでリテラシーがどのように位置付けられているのかを改めてお話ししたうえで、最後に僭越ながら、愛知教育大学の先ほどお示しいただいたプランについて、私の思うところを少しお話しさせていただきたいと思います。

■能力への注目

(スライド3-4) まず能力への注目というのですが、先ほどご紹介いただいた『＜新しい能力＞は教育を変えるか—学力・リテラシー・コンピテンシー』という本を2010年に出しました。特に現在行われている議論では、能力というときに「リテラシー (literacy)」や「コンピテンシー (competency)」、あるいは「コンピテンス (competence)」という言葉が非常によく使われるようになっていきます。先ほどお話があった「ジェネリック・スキル (generic skills)」もそのひとつです。世界的に見ましても、1990年代以降、特に日本では2000年代以降、いろいろな「〇〇力」が、巷 (ちまた) でも使われるようになりました。例えば「老人力」というものもあります。それが、教育政策のなかでも広く見られるようになりました。なぜ1990年代以降、そういう現象が生まれてきたのかを考えると、やはり後期近代という新しい社会のステージに入り、そのなかで必要になってきた能力であると言えることができるのではないかと思います。

(スライド5) これは日本の場合で、ざっとめばしいものだけを挙げてみました。比較的早い時期に出たものが、文部科学省の「生きる力」です。日本の学校教育のなかでは、明治時代から、「知・徳・体」がセットになり、学校教育の目標として挙げられてきました。「生きる力」はその現代バージョンです。PISAの「リテラシー」、内閣府が出した「人間力」、それから同じくOECDの「キー・コンピテンシー」、このあたりで「リテラシー」や「コンピテンシー」という言葉が出てくるようになり

ます。それから、高等教育、職業教育のところでは「就職基礎能力」があります。実は「就職基礎能力」については、例の事業仕分けにより、事業自体がなくなってしまいました。そのため、今ではほとんど聞かれなくなりましたが、文部科学省は、それに代わるものとして、「就業力」という用語を出しています。

それから、経済産業省の「社会人基礎力」、文部科学省の「学士力」があります。「社会人基礎力」は、一応、社会人の基礎力ということになっていきますが、特にキャリア支援が大学教育のなかに入ってきたことによって、大学のなかでも強い影響力を持つ概念になってきています。それから、OECDのAHELO (Assessment Higher Education Learning Outcomes: 高等教育における学習成果の評価)。これは「大学版PISA」とも言われていますが、大学卒業時にどのような力がついているのかを見るための調査です。そのなかで調査されているのがジェネリック・スキルであり、分野別では工学と経済学の能力です。おそらくこの2つの分野は、最もグローバル化している分野ということで、調査の対象になったのだと思います。既に試行調査が終わり、その結果も出ているところです。

この「就業力」や「就職基礎能力」のもとの概念は何かというと、それが「エンプロイアビリティ (employability)」です。これは、ご覧の通り、「エンプロイ (employ): 雇用する」という言葉と「アビリティ (ability): 能力」という言葉を結びつけた概念です。企業目線での「雇用され得る能力」というのが、この概念の中身を一番よく表している訳だと思います。「きちんと企業に雇用されるだけの能力を身に付けていますか」という言葉です。特にイギリスを中心に、海外の高等教育、あるいは雇用政策などの文献でよく目にします。それを日本語にしたのが、「就業力」「就職基礎能力」というわけです。この概念については、日経連がすでに1999年の段階で紹介をしています。

それから、PISA は 15 歳を対象にしていますが、PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies: 国際成人力調査) は、16 歳から 65 歳を対象にした調査です。つまり、OECD の調査は、15 歳から始まり、大学卒業時、そして 65 歳までの、人生の最も活動的な年齢を全てカバーするようなかたちで行われているわけです。後期近代を生きていくための能力を、各国の国民がどれだけ身に付けているのか、各国の政策が、それをどれだけ後押ししているのかを把握する。それを経済成長に活かしていくという OECD の考え方が、そこに表れています。

(スライド 6) 今、日本の事例を見てきたわけですが、これが日本だけではなく世界中に見られる現象であることをお示しするために、ヨーロッパの例をお話したいと思います。ヨーロッパは、EU 統合が大きな原動力になっていますが、「ボローニャ・プロセス」というものを行っています。これは、欧州をひとつの高等教育の場と捉え、国境をこえて移動しやすくなるような、あるいは単位交換などをしやすくなるような、欧州高等教育圏を構築するという計画です。最初は 2010 年までに計画され、現在では 2020 年までに延長されましたが、そのなかで大学側が、各国の制度の違いをこえて、単位互換や、教員や学生の流動性を高めるために、「チューニング・プロジェクト (Tuning Project)」というものを行っています。

(スライド 7) そのなかで、どのようなことが行われているのかというと、それぞれの段階で、共通の枠組みをつくっています。それぞれの段階というのは、日本で言うと、ファーストサイクルが主に学士課程、セカンドサイクルが修士課程です。今ではサードサイクルまであり、それは博士課程に対応します。ヨーロッパですと、ファーストサイクルで 3 年、セカンドサイクルで 2 年が標準の年限になっています。卒業後にどのような職業につ

くのかを想定しながら、各サイクルで何を身に付けさせるのかを考えていくことになっています。ここに「generic and subject specific competences (一般的能力と専門分野別能力)」という点から定義された学習成果」とありますが、3 年間で、どのようにジェネリックな能力や専門分野別の能力を獲得させるかを考えながら、カリキュラムをつくるということが提案されているわけです。他のサイクルも同様です。

(スライド 8) チューニング・プロジェクトでは、そのためにまず、卒業生と雇用主と大学教員に、それぞれ「どのような能力を大学で身に付けさせるべきか」というアンケートを採りました。それをもとに、身に付けさせるべき共通の (一般的) コンピテンスをまず抽出して、そのうえで専門分野別にはどういふかたちで、能力を身に付けさせていくかということを実体化しているわけです。このあたりのことは、もう既に翻訳も出ていますので、詳しくはそちらをご覧ください。

(スライド 9) 「チューニング」は、もともとヨーロッパを中心に始まりましたが、今では世界中に広がっていています。この世界地図は、2010 年段階のものです。この段階では、日本はまだ「チューニング」を行っていないことになっています。今は、一橋大学で「チューニング・ジャパン」というプロジェクトが始まっています。そこに京都大学など、いわゆる旧帝大を中心とした大学もいくつか参画することになっています。このような感じで、先ほどお話したコンピテンスを中心に、しかもジェネリックなものと分野別のものの両方で具体化して、それを中心にカリキュラムをつくり、評価もやっていくという考え方が、世界の各地域で始まっているというのが現段階ということになります。

ここまで見てきたところで、いろいろな「○○力」が教育のなかで提唱され、実践されていることがおわかりいただけたかと思います。その特徴をまとめてみますと、第 1 の特徴と

して、非常に適用範囲が広いことがあげられます。先ほど、OECD は、小学校から社会人まで、15 歳から 65 歳までを調査対象にしていると言いました。日本の場合は、「生きる力」も入っているわけですから、小学生から社会人までを覆うような広い範囲で、この＜新しい能力＞が提唱されて、実践されているということです。それから、いわゆる経済先進国だけではなく、南米なども入っているように、途上国も含め世界中で、＜新しい能力＞を中心とした教育改革が行われていることが特徴的な点です。

(スライド 10) 2 番目の特徴としては、能力の中身の広さです。単に知識や技能というような認知的な側面だけではなく、興味関心などの情意的な側面や、対人関係などの社会的な側面も、能力の中身に含まれているという点です。どのような認識論を背景にしているのかというと、単に知っているだけではなく、それが必要な場面で行えることで、初めてその能力があると言える、「To know」だけではなく「To do」まで含めて、初めて知っていると言えるという認識論が、背景にあるのではないかと思います。

(スライド 11) それから 3 番目の特徴となるのが、単にお題目として教育目標が唱えられるのではなく、それが評価対象にもなっているということです。日本の場合も、PISA ショックから全国学力・学習状況調査が開始されたように、＜新しい能力＞は評価対象になっています。単に目標にとどまるのではなく、評価対象になったことによって、実際に、各学校や自治体の教育の政策や実践に大きな影響を与えているわけです。これも、日本に限られたことではなく、例えばドイツなど、もっとラディカルに改革を進めているところもあります。世界中で似たような現象が生じています。

(スライド 12) もうひとつ、ここで考えておきたいのが、なぜ、このようなく新しい能力＞が、1990 年代以降に盛んに言われるよう

になってきたのか、ということです。先ほど「後期近代」という言葉で、ひとまとめにしてお話ししましたが、もう少し内容を詳しく見るために、＜新しい能力＞の背景を、3 つ挙げてみました。ひとつは、やはり経済的な背景が大きいと思います。経済のグローバル化が進んできて、ものづくりは現在も重要ですが、さらに「知識」や「イノベーション」が非常に重視されるようになってきたということです。

それから、2 番目には、日本では、特に 2000 年代以降、明らかに顕わになってきたことがあります。日本の場合、終身雇用があった時代には、定年まで同じ会社で働くことを想定して人生設計を行うことができました。ところが、現在のように、これだけ有期雇用や時間雇用が増加してくると、なかなか人生を長期的に見通して計画を立てることができなくなってきます。そして、人生のいろいろな時点で選択を迫られ、それが往々にして自己責任と見られることが増えてきているわけです。つまり、自分の人生を自分の個人の力で、何とか編成していかなければいけない。そのときの支えになるものとして、能力が注目されるようになってきたというのが、2 番目の要因です。1 番目が経済的な背景であるとする、2 番目のものは社会的な背景、あるいは、社会学的な背景と言えるのではないかと思います。

3 番目が、「ニュー・パブリック・マネジメント」と言われるものです。この言葉はご存じの方も多いかと思います。これはどういうことなのかと言うと、日本では電電公社や国鉄などがそうですが、公的部門に民間企業の経営理論・手法を可能な限り導入しようという新しい公共経営理論が、1990 年代の半ば位から世界中に広がり、それが日本にも導入されました。郵政民営化もその一例です。そのときに、インプットの管理からアウトプットまたはアウトカムの管理への転換ということが言われるようになります。先ほど、「ラーニ

ング・アウトカム（学習成果）」について見てきましたが、そこで使われている「アウトカム」と、ここでの「アウトカム」は偶然の一致ではありません。アウトカム重視の一環として、ラーニング・アウトカムが重視されるようになったと思われます。つまり、税金によって実際に何を行っているのか、その成果が上がっているのかが、厳しく問われるようになってきたということです。1 番目、2 番目が経済的・社会的あるいは社会学的背景だとすると、これは、政治的な背景ということになると思います。このような背景があって、＜新しい能力＞が世界中に広がってきているわけです。

■教養教育で育成する能力

（スライド 13-14）それでは、今日のテーマである教養教育は、どのように考えられてきているのでしょうか。近年の日本の教養教育をめぐる流れをごく簡単に見ておきますと、最初に 1991 年の「大学設置基準の大綱化」があります。つまり、これまでの一般教育は、事細かく単位数や科目区分が決められていましたが、それを緩やかにしたわけです。それにより、今まで各国立大学には教養部があったのですが、それが解体されていきました。例えば、京都大学の場合では、教養部は解体されて総合人間学部になりました。唯一残ったのが、東京大学の教養学部です。他の国立大学はすべて、教養部がなくなり、新しい学部になったり、教養教育が全学出動体制で行われるようになっていたりしていったわけです。

1990 年代の初めに、そうしたことがあり、ほぼ 10 年後には、そんなに一般教育を解体してよかったのだろうかということで、中央教育審議会から「新しい時代における教養教育の在り方について」という答申が出ました。実際に今、注目されているのが、秋田の国際教養大学です。ご存じの方も多いと思いますが、リベラル・アーツと英語教育に力を入れており、企業からの人気も高く、入学も難

しく、東京大学、京都大学と同じ位のレベルにまで、偏差値が上がっていると聞いています。高い評判を生んでいる大学が生まれてきたことも一因となって、いったん解体してしまったけれども、本当にそれでよかったのか、改めて教養教育をどうすればいいのかが、問われてきているのが現段階ではないかと思います。

（スライド 15）ここで、教養教育とは何なのかということ、改めて少し整理しておきたいと思います。ここにいる誰もが、いわゆる教養教育を受けてきているはずですが、「教養教育とは何ですか」と聞かれると困ってしまうのが共通するところではないでしょうか。藤本夕衣さんは、以前、私たちのセンターで助教をしていた方ですが、教養教育について理論的に議論している若手の注目株です。彼女は、教養教育を二つの系譜に分けています。ひとつは「教養論」の系譜、もうひとつは「リベラル・エデュケーション論」の系譜です。教養論の系譜とは、いわゆる教養を教える教育を指します。ドイツ語の「ビルドゥング（Bildung）」や、英米で言う「カルチャー（culture）」が、ここで言う教養にあたります。古典などを通じて教養を鍛える、あるいは歴史や社会常識などの幅広い知識を身に付けさせるという意味で教養を教える、そのような教養教育論です。この教養論は、専門教育の対概念となります。

それに対して、もうひとつの系譜であるリベラル・エデュケーション論は、職業教育の対概念となるものです。もともとリベラル・アーツという概念は、ご存じのように、古代ギリシャに由来するものです。奴隷に労働をさせて、自由人は自由に政治について議論する、公共性は自由人が担うというリベラル・アーツの歴史のなかで生まれてきたものです。今はもう奴隷制はないわけですから、それが編み直されて、人々を慣習や偏見から解放する教育という意味に再定義されたものが、このリベラル・エデュケーションです。端的に

言くと、直接には職業に結び付かない、全人的な教育を意味します。

繰り返しになりますが、前者の教養論は専門教育の対概念ですが、後者のリベラル・エデュケーション論は専門教育ではなく、職業教育の対概念になります。例えば、文学部、理学部で教えられているような内容は、リベラル・エデュケーションの典型です。日本では、それらは学部の専門教育であり教養教育ではないと思われていますが、職業に直接に結び付かない教育という意味で、リベラル・エデュケーションに入るわけです。

(スライド 16) このリベラル・エデュケーション論自体も変容しています。リベラル・エデュケーションにおいてアメリカで最も影響力のある団体が、AAC&U、アメリカ大学・カレッジ協会 (Association of American Colleges and Universities) です。その会員校は 1,300 校近くに上り、2 年制のコミュニティ・カレッジから、ジョージタウン大学のような世界的にも有名な研究大学まで入っています。この AAC&U が提言している教養教育論が、日本の大学教育改革にも影響を与えています。例えば、AAC&U が 2005 年から行っている「LEAP プロジェクト (Liberal Education and America's Promise)」というものがあります。この LEAP プロジェクトでは、リベラル・エデュケーションを再定義したうえで、どのような目標を設定するのか、その目標に照らしてどのような評価を行っていくのかについて、2 つのプロジェクトが行われています。

(スライド 17) まず、目標については、「エッセンシャル・ラーニング・アウトカムズ (Essential Learning Outcomes: 本質的な学習成果)」の抽出が行われています。20 世紀の教養教育は、エリート教育の性格を帯び、カリキュラムは非職業的で、リベラル・アーツ・カレッジや大規模大学の文理学部で教えられていました。しかし、21 世紀には、それを組み替えていかなければいけない。ある程

度、職業も視野に入れながら、あらゆる学問分野にわたって市民を育てていくのに必要なのが、リベラル・エデュケーションであるという再定義が行われました。その際の目標として挙げられたのが、「本質的な学習成果」です。

(スライド 18) 図の左側の列にあげたのが「本質的な学習成果」の中身です。人類の文化や自然界についての知識、それから知的・实际的・プラクティカルなスキル、個人的・社会的責任、統合的学習となっています。一方、右側の列は、2008 年に中央教育審議会の「学士課程答申」で提案された学士力の内容です。両者を見比べていただくと、非常に似通っていることがわかると思います。

(スライド 19) 私は初めて「学士力」のリストを見たときに、どういう構造で成り立っているのかが、よく見えなかったと思います。その後、この「本質的な学習成果」を知って、「学士力は、これを下敷きにつくっていたんだ」ということがわかりました。ほとんどが一致しています。例えば、チームワークがどのカテゴリーに入るかといった多少の違いはありますが、ほぼ一緒です。最初のカテゴリーに各分野の「知識・理解」があげられ、その下の 3 つのカテゴリーには大きく言えば「能力」にあたるようなものが入っています。

(スライド 20) 一方、これらの学習成果をどのように評価していくのかということで進められているのが「VALUE プロジェクト」です。「VALUE」というのは何の略かということ、「Valid Assessment of Learning in Undergraduate Education」ということになります。この「Valid」というところに、学士課程教育における「妥当な」学習評価を構築しようという思いが強く込められています。いまアメリカでは、アカウンタビリティを果たすために、標準テストが広く用いられるようになってきています。しかし、標準テストでは、学生の学びをしっかりと捉えられない、妥当な学習評価にはなりえないということで、

それに対する対抗案を提案するために行われたのが、この「VALUE プロジェクト」なのです。そこでは、学生の学びの成果を、eポートフォリオに挙げていき、それを、ルーブリックを使って評価していく、という考え方で、ルーブリックの開発が進められています。

日本でも、最近eポートフォリオが使われるようになってきていますが、あまり成功していないように思います。アメリカの場合は、例えば就職活動をするときに、自分の学生時代の活動や作品などをeポートフォリオに挙げておいて、それを基に「私は大学時代に、こういうことをやってきました」ということを説明するということが行われています。あるいは、大学院に進学するときに、大学時代にやってきたことを説明する際、eポートフォリオを使っています。学生にとっても利用できるものとして広く普及していますので、VALUE プロジェクトでもeポートフォリオが活用されているわけです。

(スライド 21) いわゆる客観テストやペーパーテストで点数が出てくるようなものではない、学生の活動や作品のようなものを評価するには、どうすればいいのかを考えると、何らかの分析的な評価基準が必要になります。その評価基準のひとつの形式がルーブリックです。VALUE プロジェクトでは、「本質的な学習成果」で見たような能力を評価するために、合わせて 16 領域でルーブリックが開発されています。

(スライド 22) 具体的に挙げますと、これは「文章コミュニケーション (Written Communication)」という領域のルーブリックです。VALUE ルーブリックの特徴はいくつかありますが、第一の特徴は、ある特定の評価課題についてのルーブリックではなく、学士課程 4 年間の学習成果を評価するための長期的ルーブリックだということです。1 から 4 までのレベルがあります。1 の「ベンチマーク」とは、1 年生に入ったときには、だいたいこの程度であるというレベルです。4 の「キ

ャップストーン (Capstone)」というのは、4 年生で卒業するところでは、このくらいになってほしいというレベルです。つまり、これは、4 年間全体をカバーするような、かなり一般的なルーブリックなのです。

しかし、AAC&U には、いわゆるコミュニティ・カレッジから研究大学まで入っていて、会員校に非常に多様性があります。したがって、この VALUE ルーブリックを全ての大学で、同じように使うことはできません。そこで、このルーブリックを、それぞれの大学や学部・科目の実情に合わせてローカライズするということになっています。このようにして、それぞれの大学の違いや多様性と、大学間を貫く一定程度の共通性との両立を図ろうとしているわけです。

(スライド 23) これはある大学の 1 年生の科目で使われたルーブリックです。文章コミュニケーションや批判的思考から必要な規準(観点)を持ってきて、段階を 4 段階ではなく 3 段階に変えるという「修正 (モディフィケーション modification)」が行われていることがわかりいただけると思います。

■教養教育の事例から

(スライド 24) ここまでのところで、＜新しい能力＞の世界的な広がり、と、教養教育について日本の教育政策にも影響を与えている AAC&U の取り組みを中心にお話ししてきました。ここからは、もう少し具体的に教養教育の事例についてお話ししたいと思います。アメリカの事例ですが、これは愛知教育大学のリテラシーについて考えるときにも、少し参考になるのではないかと考えて持ってきたものです。アメリカの大学における教養教育 (リベラル・エデュケーション) は、教養と専門が対立するものではなく、教養教育は職業教育の対概念であるとお話ししました。大きく言うと、2 つのタイプがあります。本当はもっとあるかもしれませんが、私がよく見ているところで重要であると思うのが、この

2つのタイプです。

(スライド 25) ハーバード大学の方がよく知られていると思いますので、こちらを先にお話します。ハーバード大学の場合は、ハーバード・カレッジと言われる組織で提供されているプログラムが、学士課程になります。これは、「Faculty of Arts and Sciences」というひとつの学部のみで成り立っています。「リベラル・アーツ (liberal arts)」と言っていたときには、「アーツ (arts)」だけだったのですが、現在は自然科学が非常に重要であるため、「アーツ (arts)」に「サイエンス (Sciences)」が加わり、文理学部が構成されているわけです。大きな研究大学では、ほとんどがこのような形になっています。

学部はひとつしかありませんが、そのなかには 41 の専攻が含まれています。ハーバード大学の場合は、「メジャー (major)」と言わずに「コンセントレーション (concentration)」と言います。4 年間の学士課程全体で行われる教育を、教養教育としています。それに対して、教養教育の対概念になる職業教育は、例えば、ビジネススクールやメディカルスクールという、そのうえにある専門職大学院で行われます。教育専攻の場合は、「Graduate School of Education」が別にあります。こちらは専門職大学院ではなく、学術系の大学院であり、研究者養成を目的としています。このように、教養教育は専門職教育の土台となるわけです。

それに対して、アルバーノ・カレッジ (Alverno College) は、愛知教育大学と近い構成であるかと思います。学術系の分野と教育・看護学・経営学という職業教育とが並行してあり、ここで教養教育が行われています。この赤色のところが一般教育です。よく見ると愛知教育大学とも違いますが、このように教養教育が位置付けられています。ここで申し上げたかったことは、いずれにせよ専攻のなかで、学問の中身に入って教えられているものも、教養教育と言われているということ

です。

(スライド 26) アルバーノ・カレッジの事例は、去年、安藤輝次先生がご講演なさったそうなので、軽くお話ししたいと思います。アルバーノ・カレッジは、アメリカでも非常によく知られた教育先進校です。有名なものが、「能力をベースにしたカリキュラム (Ability-Based Curriculum)」と言われているものです。

(スライド 27) その枠組がここに示した表です。8つの能力を挙げ、それを6つのレベルに分けて、レベル4まで達することを卒業要件としています。これは簡略版ですが、もし興味がおありでしたら、私の論文 (松下, 2012b) に詳細版の翻訳を載せていますので、そちらをご覧ください。

(スライド 28) 各専攻では、どのようになっているのかというと、まず8つの能力を共有したうえで、例えば英語専攻であれば、その8つの能力から自分たちの専攻に合うものを選んで具体化し、そのうえで、さらにその中から、自分の担当する授業科目に合うものを選んで具体化します。そして、それをきちんと身に付けられているかどうかを合否の2段階で評価します。

(スライド 29) ここで私が強調したいのは、8つの能力自体はジェネリックなカタチで書かれていますが、それがそのまま目標になるわけではなく、各専攻やそのなかの各授業科目で具体化して、それをもとに教育を行い、評価を行っているということです。

(スライド 30) もうひとつの事例のハーバード大学ですが、そこでは教養教育と一般教育は区別されています。教養教育とは、文理学部で4年間かけて学ばれること全体、41 専攻のなかで学ばれること全体をさします。そのなかに一般教育プログラムがあります。ハーバード大学の一般教育はとても有名ですが、2009 年から新しくなりました。現在では、従来のコア・カリキュラムに代わり、一般教育プログラムが走っています。一般教育プログ

ラムの履修は初年次に限りませんが、ここで目指されているのは、各専攻のように学生を学問分野に引き入れるのではなくて、学生の生活のなかに学問をもたらすというアプローチです。

具体的には、「美学と解釈」や「倫理的推論」など8つのカテゴリーがあり、各カテゴリーからひとつずつ選択して履修することになっています。「倫理的推論」は、日本ではコア・カリキュラムに入ることはあまりないと思いますが、アメリカの場合はたいてい入ります。これを見ますと、学問領域にもとづいて一般教育プログラムが構成されているように見え、能力にもとづいてカリキュラムが構成されているアルバーノ・カレッジとはずいぶん違う感じがしますが、実際には、能力の育成は各授業のなかに埋め込まれています。

(スライド 31) 例えば、とても有名になったマイケル・サンデル (Michael J. Sandel) 教授の授業は、「倫理的推論」のなかの1科目として配当されている「ER22」(ER: Ethical Reasoning) の「正義論」です。これは、1回50分の授業で、週3回行われています。テレビではいつも大講義の風景が映し出されますが、実際にはこの大講義の前に予備討論の授業があり、TAが付いて、10数人でグループディスカッションを行っています。単に知識伝達だけではなく、グループディスカッションも含めて、この授業が構成されているというわけです。

(スライド 32) もうひとつの例は、エリック・マズール (Eric Mazur) 教授の物理学の授業です。この先生は、「PBL (Project-based learning)」と「TBL (Team-based learning)」を組み合わせた授業をされています。協働でのものづくりを通して、物理学を学ばせるというものです。基本的な知識は授業外に文献を通して学ばせたいうえで、授業では、チームでプロジェクトをやりながら、さらにその理解を深めていきます。昨年3月にハーバードを訪問して授業を見せてもらいましたが、評

価はピア・アセスメントやルーブリックなどを使って行われていました。8つの領域だけを見ると、専門分野の知識のみでカリキュラムが編成されているように見えるかもしれませんが、批判的な思考や問題解決や分析的推論などの能力の形成も、実際には授業のなかに埋め込まれているわけです。

(スライド 33) ここまでの小括として、教養教育のカリキュラムについて振り返っておきたいと思います。まず、教養教育、一般教育、共通教育の概念を確認しておきます。教養教育という「リベラル・エデュケーション (liberal education)」は、直接には職業に結び付かない全人的な教育のことです。職業・技能教育 (occupational education) の対概念であって、専門教育の対概念ではありません。そしてまた、専門職教育の土台になるようなものです。それから、一般教育 (general education) は、自分の専門以外のさまざまな分野について広く学ばせるための教育を指します。教養教育と一般教育は、実際には、重なっていることも結構あります。日本では、「共通教育」という言葉が、「大学設置基準の大綱化」以降に使われるようになりました。それに対応する英語は、「common education」でもないですし、あまり思いつきませんが、いずれにせよ「一般教育」の代わりに使われるようになった言葉です。教養教育のカリキュラム編成原理には、アルバーノ・カレッジのような能力をベースにしたものと、ハーバード大学のような内容領域をベースにしたものがあります。内容領域をベースにしているにもかかわらず、能力の育成が軽視されているわけではないということに注意する必要があります。

(スライド 34) ここで一般的能力と分野別能力についても整理しておきたいと思います。私は、「ジェネリック」を「汎用的」と訳すことは、誤解を生みやすい、ミスリーディングな訳ではないかと思っています。

(スライド 35) なぜ、そう思うのかという

ことですが、私はこのような感じでモデルを考えています。「ジェネリック・コンピテンス」、あるいは「ジェネリック・スキル」の一例として問題解決能力をあげますと、そうした能力を真空状態で教えることは無理なことです。実際には、各専門分野のなかで、その分野の特徴を踏まえて、問題解決能力が教えられていくはずで、例えば、先ほどの物理学のPBLの授業の場合も、物理学の特徴を持ったかたちで問題解決能力が学ばれていきます。ただ、いろいろな分野にまたがって共有されるような部分もあり、私たちはそこを「汎用的技能」と呼んでいるのに過ぎないのだと思います。逆に言うと、問題解決能力だけを取り出して教えることは不可能です。各分野のなかで教えるときに、どのように他の分野にも転移可能であるかということ意識しながら教えることが求められるのではないかと思います。

例えば、アルバーノ・カレッジの先生方も、このようにおっしゃっています。「われわれは、これらの8つの能力を学生が個別特殊な文脈において発達させ、評価される必要があるということを認識しているけれども、まずは8つの能力をできるだけ一般的に記述して、それを各科目の担当教員や学科が自分たちの学問分野の言葉で再記述できるように、まずこういう一般的なかたちで8つの能力を組み立てた」と。これを基本に、ジェネリック・スキルを考えていきたいと、私自身は思っているわけです。

■あらためてリテラシーとは

(スライド 36-37) ここで改めてリテラシーについて考えてみたいと思います。リテラシーとはどのようなものかを考えるためには、学習者と対象世界とそれを媒介する道具という図式を基本的な図式として据えることが有効です。対象世界に対して直接働きかけるのではなく、何らかの道具を介して働きかけるのが人間の特徴です。そのときに、例えば、トンカチのような物理的な道具もあれば、知

識や技能、言語というような象徴的な道具もあるわけです。最初に何かを学ぶときには、この面(第1 接面)が強く意識されます。しかし、だんだんと慣れてくると、こちらの面(第2 接面)が意識されるようになってきます。

(スライド 38) スキーや車の運転を例にして考えてみるとわかりやすいと思います。スキーを始めた当初は、板がとても扱いづらくて、こちらの方向には行きたくないのに勝手に進んでしまうというように、自分の体とスキー板の関係がものすごく意識されます。しかし、だんだん慣れてくると、スキー板に当たった地面の感覚がわかるようになってきます。スキー板が自分の身体の延長のような感じになってくるわけです。今、冬季オリンピックが開催されていますが、清水宏保さんがスケートリンクを「砂地のように柔らかい」と表現していました。スケートリンクと自分の体の間のところの感覚が、繊細に研ぎ澄まされている人の言葉だなと思いました。このようにして私たちは、道具を自分のなかに取り込んでいくわけです。車の運転の場合もそうであると思います。車の運転に慣れてくると、車体がこすりそうといったことが、自分の体の感覚としてわかるようになってきますよね。

物理的道具だけでなく象徴的道具の場合も、同じようにして学ばれていくのだと思います。例えば、書き言葉も最初は、どのように文字を書くのかに意識が向かいます。しかし、だんだんと、文字を使ってどのような世界をつくり出すのかに意識が向かうように、本来はなるはずです。

(スライド 39) 私が定義するところでは、この文字という象徴的道具を介して、対象世界との関係を構築する能力のことを「リテラシー」と言うのではないかと思います。パウロ・フレイレ(Paulo Freire)は、「文字を読むことは世界を読むことと不可分」と言ったわけですが、文字を読むことを通じて世界を読むことにつながるようなかたちで、リテラ

シーを身に付けさせるべきであると思います。ただ、上手い出来ない場合は、対象世界との関係が見えなくて、学習者と文字との関係にとどまってしまう場合もあるわけです。それは、まだ、その人のリテラシーになっていないということになります。リテラシーを身に付けるということは、物理的道具を使えるようになることとのアナロジーで捉えられると思います。だんだん身体を拡張していく感覚と同じであるわけです。人間は、この道具をつくり出して、それを自分の内に取り込んでいくことができますので、人間は道具によって形づくられると言うこともできるわけです。

(スライド 40) 歴史的に見ると、そのことがわかるのではないかと思います。リテラシーの対概念は、オラリティ (orality) です。オーラル (oral)、文字の文化に対して声の文化と言われるものです。『薔薇の名前』(*Le Nom de la Rose*, 1986) という映画をご覧になったことがある方はいらっしゃいますか。中世の話ですが、修道士が写本をしている場面が出てきます。みんなが、声に出して文字を書いているのです。黙読することができない。音読しながら文字を書いていくという、非常に身体的・聴覚的な活動を通して文字を扱っていました。それが、活版印刷術を通じて広く一般人にも文字が普及していくと、人々は黙読を身に付けていきます。つまり視覚的活動優位になっていくのです。そして、日記などを通して、内面世界が作り上げられていったわけです。

(スライド 41) では、コンピューターになってくるとどうなるのか。それが、イヴァン・イリイチ (Ivan Illich) が言うところのコンピュータ・リテラシーです。例えば、レポート課題を出したときに、学生に何も指導をしないと、本当にコピペが多くて困るという体験をします。レポートを書くときに、検索キーワードを入力して関連するサイトを見つけ、コピペして、ぱっぱっぱと編集して一丁上がりというのは、まさにマイナスの

意味でのコンピュータ・リテラシーであると思います。このような道具が、このようなリテラシーをつくる、つまり、人間そのものを変質させてきているわけです。人間が道具をつくったのだけれども、道具を内に取り込むことによって、人間自身が道具によって作りかえられるという、それがリテラシーの歴史であると思います。時代と社会によってリテラシーは変化しますし、そのリテラシーは人間を変容させるということです。リテラシーというものはこのように捉えられると思います。

■愛知教育大学プランについて

(スライド 42-43) ここまでの話をふまえながら、改めて愛知教育大学のプランについて考えてみたいと思います。先ほどお示しいただいたこの図が、最も包括的な図であると思います。

(スライド 44) 学びの主体の形成が最上位の目的となり、そのために、4つのジェネリック・スキルを身に付けさせる。それらを身に付けさせる学修領域として、「リテラシー」「基本概念」「現代的課題」「感性・創造」があり、このリテラシーのなかに、「市民」「多文化」「科学」「ものづくり」の4分野が含まれているという構造になっています。これを拝見して、とても共感した部分と質問してみたい部分とがありました。

(スライド 45) 共感した部分としては、私も群馬大学の教育学部にいたときに感じていたことですが、教育大学にはミニ・ユニバーシティ的な性格があります。いろいろな分野の先生がいらっしゃいます。先ほど、リベラル・アーツは専門教育の対概念ではなく、職業教育の対概念であると申し上げました。いろいろな専攻が入っていて、リベラル・アーツが出来上がっているわけです。このミニ・ユニバーシティ的な性格のゆえにリベラル・アーツ教育を行いやすい環境にあるとすることができると思います。

それから、先ほど学長とお話ししていたとき、教職に就く学生が7割、教職以外の進路を取る人が3割位であることを伺いました。教職に就くにしても、教職以外の進路を取るにしても、必要な能力としてジェネリック・コンピテンスに注目されていることは、とてもよく理解できる部分です。そして、ものづくりが教育内容に取り入れられていることも、特徴的な点であると思います。人間にとって、ものづくりが普遍的な意義を持っているということと併せて、ものづくりの盛んな中京地域の大学であるという地域的特性も考えられているのかなと思いました。

(スライド46)しかし、他方で、今まで見てきたような能力やリテラシー論からすると、幾つかの問いも浮かび上がってきます。まずジェネリック・スキルについては、私はどうしても、なぜ、この4つなのか、その4つの間にどのような構造があるのかが気になってしまいます。そこをぜひ伺いたいと思います。

もうひとつが、「リテラシー」とされていますが、これまでお話ししてきたリテラシーからすると、「本当にこれはリテラシーかな？」と、どうしても思ってしまうということです。リテラシーは、スライド39でお話ししたように、象徴的な道具を介して対象世界との関係を構築する能力のことであると思っています。もともとリテラシーは、「識字能力」と訳されていたような能力ですので、能力の一部であると私は思っています。そうすると、ここで挙げられている、例えば、ものづくりのリテラシーなどを、「リテラシー」と呼ぶことの意

味は何なのだろうかと、やはり考えざるを得ません。例えば、「能力」や「コンピテンス」という言葉も使えたはずですが、なぜあえて「リテラシー」という言葉が使われたのだろうかということなのです。

ただ、もしかしたらそうかなと思っているのは、「コンピテンス」や「コンピテンシー」が、ある意味、手垢がついているというか、経済のグローバル化に対応して求められてきた能力という面が強く、社会適応的な側面が強調される傾向があるため、それに対して、フレイレやイリイチが言ってきたような批判的リテラシーの系譜を引き継いで、その意味合いを「リテラシー」という言葉のなかに込められたのではないかとも思っています。

また、リテラシーと他の3つの学修領域との関係性も気になるところです。

いずれにしても、リベラル・アーツと職業教育のひとつと見なされている教員養成教育を結び付けることは、とてもチャレンジングな試みであると思います。先ほど昼食をいただきながら議論したときにも出てきましたが、教員は、人に教えるという前に、人間としてどれくらい成熟しているかも求められる職業です。そういうところに切り込むために、リベラル・アーツを根幹に置いた教員養成、あるいは、教員以外になる人たちもいるわけですので、市民として成熟させるような教育を考えられているのではないかと思います。

時間が超過してしまいましたが、私のお話は以上です。どうもご清聴ありがとうございました。

第一部質疑応答

○田 村：松下先生、どうもありがとうございました。では、質疑応答の時間の時間を取りたいと思います。まず、議論を深めるために、デスカッサントとして、学校教育講座の竹川先生にコメントをいただきたいと思いま

す。よろしくお願いします。

○竹 川：失礼します。学校教育講座の竹川と申します。貴重なご講演をどうもありがとうございました。もう触れられている話かも

しませんが、もう少し詳しく先生のお考えや事例をお聞きしたいと思います。

今回のお話は、＜新しい能力＞というものが登場した背景と、そこで教育をどのように再構築していくのか、特に能力やアウトカムをベースにした教養教育の動向や方向性について、ご提言をいただいたと思います。能力という視点、その設定の仕方の危険性という、ちょっと言い過ぎかと思いますが、留意点といいますか、少し考えたほうがいいのかという点について、2点ほどお伺いしたく思います。



質疑応答

＜新しい能力＞は、冒頭でご説明いただいたかと思いますが、基本的に、グローバル化するなかで、経済や文化あるいは政治の構造が再編されてくるなかで求められてくる能力であると思います。そういうものを前提にすることで、ある種の適応主義といいますか、社会的ニーズに対する適応主義ではないかという問題を、どのように考えればいいのかと思っています。

「社会人基礎力」「就業力」「学士力」などは、非常に適応主義的な側面があって、私も数年前に、ある私立大学で非常勤講師をしていたときに、社会人基礎力か何かの関係のプロジェクトをしているため、シラバスに1～2時間ずつ「社会人基礎力」のどれに該当するのかを書けというものがあり、すごく困ったことがあります。そこで、新しい能力との関係や、それとの距離の取り方を、どのよう

に考えておられるのかをお伺いしたいと思います。

それと関わって、そのようなアウトカムや能力を、どういう基準で、どういうプロセスで設定していくのかという合意形成の仕方など、何か事例などを教えていただければと思います。ひとつ、チューニング・プロジェクトが国際レベルで行われている事例であると思うのですが、そういうものは、目指す能力の質を本当に担保できるシステムなのかどうか。そのあたりについて、ご意見をお聞かせいただければというのが、質問のひとつです。

もうひとつは、能力という目標を立てることは、すごく大事であると思いますが、ただ、小・中学校や大学もそうですが、安易に学習がスキル化されて、並べられて教えられている傾向がすごく強いと思っています。小・中学校における活用学習として、思考力・判断力が、論理的に意見を言うなどの、考えるスキルのようなものに具体化されたり、大学の初年次教育のなかでも、そういう傾向がすごく強かったりします。大学における学びとして、図書館の調べ方などを教えたりするわけですが、別に図書館の資料の調べ方を学んだからといって、いいレポートやいい論文が書けるわけじゃないですね。だから、何を考えるのか、どういう問いを立てるのか、読み解くものが自分とどう関係があるのかということ抜きに、その能力がスキル化されて、この授業はこのスキルを形成する時間です、というようなかたちになっている傾向があると思います。

そういうときに、先生が言われているように、能力と知識を両立していくことに関して、スライド34の最後のあたりや、スライド32に出てくるPBL (Project-Based Learning) あたりに関わると思いますが、知識を伴いながらスキルを形成し、能力として定着させていくことが重要になってくるのではないかと思います。先ほど言ったようなスキル主義化にならない仕組みを、どのように作ることが

できるのか、具体的な事例なども少し詳しく教えていただければと思います。これが、2つめの質問です。コメントではなく、質問という形でお聞きしたいと思います。よろしくお願いします。

○松 下：両方とも、とても本質的なご質問で、いつも私も悩んでいるところです。実は、竹川さんには、この＜新しい能力＞の本について、内輪で合評会をしたときにも、コメンテーターとして来ていただきました。

質問は、2点いただきました。ひとつは、能力を教育のなかで前面に出すことで生じる危険性について。それから、私自身がどのようなスタンスで、それに臨んでいるのかということです。

この本のなかでも書いたのですが、現在、能力に対しては、大きく分けて3つのスタンスがあります。第1のスタンスは、このような能力を批判し、捨て去ろうとする立場です。この能力は、単に経済成長に貢献することだけを考えるような、現在の社会に適応的な人材を養成するに過ぎないので、そんなものには意味がないとする考え方が、ひとつあると思います。

第2のスタンスは、先ほど竹川さんが言われたように、例えば社会人基礎力などをそのまま受け入れ、それをいかにカリキュラムに落とししていくのかを考える立場です。社会人基礎力はいくつかの項目に分かれています。その項目が、この授業のなかで、どれに当てはまりますか」というように、丸を付けさせてカリキュラムマップをつくらせている大学も結構あります。＜新しい能力＞というのが、特に学生を就職させていくときに重要になっているとみて、それを何とか大学できちんと身に付けさせていこうという、＜新しい能力＞に肯定的に取り組む立場です。

3番目が、私が取りたいと思っている立場です。ある意味、どっちつかずではあるのですが、＜新しい能力＞に危険性があることも

念頭に置きながら、それを完全に無視することはできないだろうというのが、私の基本的なスタンスです。そのため、私は、外から見て批判するのではなく、なかに入り込んで、それぞれの能力が実際にどのような中身を持ち、どのように使われているのかを見届けて、できれば内側から内破していくというようにしていければと思って、自分の研究や実践を行っています。

ですから、頭から、例えば経済産業省が言っているから、文部科学省が言っているから駄目だと、あるいはOECD というのは、どうせ経済成長のことしか考えていないから駄目だというのではなくて、それぞれが言っている中身を見て、良い面は取り入れたらいいと思います。そして、問題がある所は、つくり変えていくというスタンスで臨んでいます。

2番目のご質問とも重なってきますが、一概にどうとは言えないのですが、私自身が自分の授業のなかで、どのように実践しているのかについてお話しします。私は、「学力・学校・社会」という授業を、全学共通教育で持っています。それは大まかに2つの柱から成り立っています。前半は、授業形態で言うと、講義と、質疑応答やディスカッションです。後半は、プレゼンテーションをさせます。プレゼンをさせるために、先ほど言われた、情報検索の仕方のようなスキルも教えています。それは、図書館の司書の方を講師として、図書館に出向いて講習を受けるという形でやっています。それから、プレゼンテーション・スキルということで言うと、パワーポイントを使えない京大生も多いので、その使い方を学ぶ時間を1時間設けています。

そのときに、私はこういう話をしています。「皆さんの専攻する学問分野それぞれに、プレゼンテーションの作法みたいなものがあります。例えば、理系の場合はポスター発表であったり、あるいはスライドを使ったりしますが、文系の場合だと、原稿を読み上げるスタイルでプレゼンをする分野もあります。で

はなぜ、この授業でパワーポイントの使い方を学ばせているのかというと、選択肢のひとつとして使えるようになって欲しいからです。つまり、『できないからやらない』のではなく、『できるけどやらない』ということも選べるようになって欲しいということです。パワーポイントを使うか使わないかは、あなたが最終的に選択したらいいのだけれども、『できるけども、自分は使わない』という、そういう選択ができるように、私はここではパワーポイントを使ったプレゼンをさせます」と。私はいつもこう説明しています。

適応的側面と批判的側面と言うときも、それと関わってくると思うのですが、例えばある社会をつくり変えていくときに、今、社会のなかで必要とされている、求められている能力を身に付けながら、それを乗り越えていくという二重性を持ちながら、学生に能力を付けさせていきたいと思っています。つまり、ある能力を付けたから、その社会のなかで取り込まれて適応していくという生き方しかできないのかといえ、そんなことはありません。その能力を身に付けつつ、そこに取り込まれない、その問題点を見出して変えていけるような生き方ができるようになって欲しいと思ってやっています。適応的側面と批判的側面は、あれかこれかではなく、適応的側面と言われるような能力を身に付けつつ、批判や乗り越えもできるようにしていくことは、可能なのではないかと考えて取り組んでいます。

そのときに、スキル化しないために、どうしたらいいのかについては、もう既に竹川さんが答えも言うてくださったような感じです。やはりスキル化というときには、文脈と切り離したり、知識と切り離したりすることが行われがちです。それをいかに切り離さないかということを、自分としては非常に重視しています。今日、お話ししたように、往々にして知識と能力を切り離して、能力だけを目標化して、例えばルーブリックにするというこ

とが行われがちです。そのため、能力と知識をいかに結び付けるのが大切であると思います。スライド 35 でお示した「汎用的技能の図」のように、汎用的技能だけを教えていこうとすると、スキル化してしまいます。そこで、ある分野のなかで、ある具体的な活動を通して、汎用的技能を埋め込んで教えていくということを考えています。

具体的には、必要な能力や知識を身に付けていくための特徴的な活動が、たぶんそれぞれの学問分野にはあると思います。例えば、先ほどご紹介したマズール先生の授業であれば、プロジェクトをやらせるなかで、必要な能力と知識を身に付けさせています。ただし、それだけでは知識が足りないので、必要な知識を授業外の自習で身に付けさせるための手立てもきちんと講じておられます。まず、分野ごとに必要な能力を身に付けさせられるような、その分野に特徴的な活動をいかに取り出せるかが、とても重要であると考えています。

例えば、私は今、新潟大学の歯学部の方と一緒に研究をしているのですが、医療系ですと、「PBL (Problem Based Learning) テュートリアル」という学習のしかたが普及しています。この PBL テュートリアルでは、例えば、歯科衛生士や歯科医になるために必要なさまざまな能力が含み込まれた学習活動が組まれています。まず、身に付けたい個々の能力があって、その能力を付けるための個々の活動を考えるのではなく、その学問分野のなかで重要な活動を抽出し、どのような能力がその活動を通して育まれていくのかを意識しながら、教員の側も学生の側も指導し、学習していくことが重要です。そこから評価の視点も生まれてくるのではないかと考えています。

○清 田：個人的な見解ではあるのですが、一応、松下先生に指摘していただいた本学のプランニングについて、応答というほどの応

答ではないですが、させていただきたいと思っています。

ひとつはジェネリック・スキルの、なぜ、この4つなのかということですが、この4つは、認識的な側面から、実践といいますか、プラクティスまでは一貫するという、プロセスの展開を想定したつもりです。これで完結しているとか、十全であるとは思いませんが、通常のかえ方に即して言えば、認識から最終的には実践につながっていくだろうという、あるいはつながって欲しいという希望的な観測かもしれませんが、それが、A-B-C-Dのプロセスであるというように考えています。今日は資料でお付けしていませんが、昨年、1年生を対象とする説明会のときには、東日本大震災のような問題に即してAからDまでのプロセスを説明しました。そのような想定ですが、ジェネリックかどうか、その表現が適切かどうかは、また別の問題かと思いますが、一応、そのように考えてみました。

それから、リテラシーにつきましては、先生のスライドの通りで、接面が2つあるというのを、あえてリテラシーと言っています。＜新しい能力＞論で言いますと、どちらかというと、OECD のいわゆるディフィニション、DeSeCo のほうの、マイナス・シンボルとして表現すれば、アレンジということもできるだろうと考えています。少なくとも私自身の個人的な意図としては、そこまで接合しようとは考えていません。むしろ、リテラシーという表現を使った点は、それは先生のご指摘の通りで、ある種、批判的な側面を強調したということですが、もちろん順応的といいますか、適合的な側面がまったくないというわけでもありません。

接面が2つあるというのは、例えば、市民リテラシーなどが、一番分かりやすいと思います。要するに、そこは市民という、シティズンシップという風に言うと、ちょっとズレがあるかなと、私自身の認識では、「シトワイエテ (citoyenneté)」というフランス語が、

むしろぴったりなのですが、要するに、ある種の道具概念です。分析の概念が道具であって、それが第1接面になります。それを通して、今度、第2接面では、例えば「シトワイエテ」の問題で、移民のことをどう考えるとか、あるいは民族の問題をどう考えるとか、あるいは女性なりの権利の問題をどう考えるのかというのがある。多文化リテラシーで言えば、言語や文化が道具概念であって、そういう道具をまず第1接面で定着させて、それを具体的に、例えば異文化なり、文化の摩擦なり、あるいは強制なりを、第2接面で考える。それが、一応、こちら側の主観的な意図ではあるのですが、実際に開講されている授業や、授業の内容が、全部を整合的に説明できるのかということ、それは今後の課題であり、その意味では未完であると考えています。

あと、本当はもうひとつ、これは時間があれば、またあとでお応えいただければと思うのですが、いわゆる「教員養成における教養教育」が、ひとつのサブタイトルであるという趣旨で、このプロジェクトは始まっています。教員養成大学に即したといいますか、そこにスペシャライズしたような教養教育はないだろうというのが、個人的な見解です。むしろ、そういうことをやや強調したかった、というのがあります。学長も指摘したかもしれませんが、必ずしも教員養成だけに特化するということではなく、もちろん教員養成を目指す学生諸君にも有効だけれども、という意味での教養教育です。そこで、あえて「汎用的」や「ジェネリック」という風に言っただけです。しかし、そこはやはり、少し吟味は要るのではないかと思います。私自身の考え方からしても、やはり、「汎用性」という点にややウエイトを置いた説明になっていたのではないかと思います。

○田 村：それでは、時間の関係で、第一部は、ここで終了いたします。松下先生、ご講演、どうもありがとうございました。