

平成20年度 学長裁量経費(プロジェクト経費)

# 産学官連携による 実習等授業の教育効果に関する研究

—社会的ニーズを踏まえた人材育成のための試み—

## 報告書



平成20年度

学長裁量経費(プロジェクト経費)

産学官連携による実習等授業の教育効果に関する研究

—社会的ニーズを踏まえた人材育成のための試み—

報告書

平成21年3月  
愛知教育大学

平成21年3月  
愛知教育大学

# 中部電力 川越火力発電所見学

**日時** 平成20年11月19日(水) 13時10分から17時30分

**見学先** 中部電力 川越火力発電所・川越電力館



発電所屋上での施設全体の説明



発電所内(発電設備についての説明)



発電所内(模型による説明)



質疑応答



展示施設入口



展示施設内

# トヨタ自動車 高岡工場とトヨタ会館見学

**日時** 平成20年12月17日(水) 13時15分から17時00分

**見学先** トヨタ自動車 高岡工場・トヨタ会館



エントランス



自動車の進歩



安全性のための技術



未来の車の可能性



車両の展示



集合写真

工場内の写真撮影は禁止されているためトヨタ会館での見学の写真を掲載しています。

## 平成20年度 学長裁量経費（プロジェクト経費）

# 「産学官連携による実習等授業の教育効果に関する研究 —社会的ニーズを踏まえた人材育成のための試み—」報告書

## 目 次

1. はじめに	佐藤洋一……………	3
2. プロジェクトの概要	水野英雄……………	4
3. 産学官連携の現状と課題	梅下隆芳・水野英雄……………	6
4. 産学官連携による人材育成 —サービス産業における生産性向上のために—	水野英雄……………	19
5. 大学におけるキャリア教育の推進	坂柳恒夫……………	26
6. サービス産業の人材育成と実習授業について	関根美貴……………	30
7. 産業界が本学に期待するもの —就職担当教員一人の見解—	安本太一……………	31
8. 産学官連携と組織—費用対効果による分析—	水野英雄……………	33
9. 地域の企業等との産学連携による経済教育	梅下隆芳・水野英雄……………	40
10. 愛知教育大学による川越火力発電所の見学について	杉崎 隆……………	62
11. 大学生の見学授業	辻 彩花……………	63
12. 見学授業を通じて学んだこと	中島里彩……………	64
13. まとめ	水野英雄……………	65
14. プロジェクトの組織……………		66
15. スケジュール……………		67

# Ⅰ. はじめに

研究代表者 理事・副学長 佐藤 洋 一

大学の役割の中で地域への貢献は益々重要になってきている。特に地方国立大学ではその地域において果たすべき役割への期待は大きい。本学は教育大学であり、優秀な教員の養成をはじめとした人材の育成が地域への貢献となり、かつ教育界や産業界から期待されていると確信している。

人材の育成のためには理論だけでなく現実の問題との関係を学ぶことが必要であり、特に社会科学、その中でも経済学は日々変化していく経済状況を的確に分析する能力を育成するために現実の社会や経済の出来事やその影響について知る必要がある。そのため「産学官連携による実習等授業の教育効果に関する研究—社会的ニーズを踏まえた人材育成のための試み—」プロジェクトでは、厳しい経済状況が続く中で民間企業等の創意や工夫を学ぶことによって現実の経済と大学で学んだ理論との関係について、整合性を持った理解を目差している。このような産学官連携による実習や演習等の授業の活用によって教員になる者にとっては現実の社会との関連を学ぶ機会によって実践力を高める教育を行い、社会的ニーズに応える人材の育成を試みる。

産学官連携は「官」主導で近年活発になってきているとはいえ、一部の大規模な国立大学が中心であり、多くの大学や企業ではあまり積極的に取り組まれているとは言い難い。特に文科系での取り組み事例は少ない。また、研究分野での連携は多いが、教育分野での連携は限られている。そのため本プロジェクトのような取り組みの成果の活用は大いに意義のあるものである。

また、教員になる者の経済に関する知識が広がることで社会科教育の充実や経済教育の普及につながり、ひいてはそのような教育の成果によって人々の経済的な知識が増えることは経済活動の活発化につながり、地域の経済への貢献となる。経済を知るためには地域の産業を知ることは有効であり、本プロジェクトはそのために役立つものである。

## 2. プロジェクトの概要

地域社会システム講座 水野英雄

### 1. はじめに

大学教育においても理論だけでなく実際の社会との関係を重視した教育を行うことが社会的ニーズとして求められている。そのため教職大学院等の専門職大学院の設置やインターンシップ等の試みが幅広い分野において行われており、実務経験を重視して社会において即戦力となる人材の育成が進められている。しかしながら、これまで文科系ではそのような取り組みは困難であったために積極的に行われていなかった。

本プロジェクトでは新課程になり2年目を迎えた現代学芸課程国際文化コース等の学生を対象として、新しいカリキュラムの中で実習や演習の授業の活用によって実践力を高める教育を試み、そのために産学官連携によって現実の社会との関連を学ぶ機会を設け、社会的ニーズを踏まえた人材育成を行う。

### 2. 概要

大学において理論と社会におけるその実践の両方を学ぶことにより、実践的な人材の育成が可能となる。しかしながら、これまでの文科系の授業では学外へ出て実際の社会を見る機会は殆ど皆無であった。そのため大学と産業界や官界が連携して実際の社会を学ぶ機会を設けることは非常に重要である。

人材の育成のためには単に大学の講義だけではなく、現実の社会や経済を直接見て感じる必要がある。本プロジェクトによって実際の企業の現場を見て、そこで働いている人々の話を聞くことによって大学の中だけでは知ることの出来ない世界について学ぶことが出来、そのような知識は教職はじめ実際の職業に就いた際にすぐに役立つものとなる。

近年は多くの企業でCS（Customer Satisfaction、顧客満足）を高めることが求められている。そのためにはコミュニケーションスキルの向上が必要であり、企業の現場を知り、そこで行われている顧客対応を学ぶことによってCSに関する知識を深め、それを役立てることが可能となる。

このような試みには大学と産業界がそれぞれ個別に取り組むのではなく、機能的な産学連携、さらには官界の調整能力を取り込んだ産学官連携として取り組むことが必要である。

本プロジェクトではそのような目的の達成のために、如何なる授業を行うことが望ましいのかについて文献資料や他大学での授業内容、産学官連携に関する様々な活動等の調査研究を行う。その上で研究成果に基づき授業内容の実践を行う。その対象には新課程になり新たに開講した「経済と社会」等の授業が適しており、その授業において、

- ・企業等から講師を招いての講演会の開催。
- ・工場等の企業見学会の開催。
- ・インターネットによる企業や経済の情報収集。

等を実施してその成果について研究を行う。

尚、講演会や企業見学会等については授業の受講者以外の学生にも幅広く参加できるような配慮を行っている。また、企業等に積極的に協力を依頼することによって本学との関係の強化を図っている。

### 3. 期待される成果

ビジネスにおいて最も重要なことは消費者のニーズを的確にとらえて対応することである。そのためには高い能力を持った人材の育成が必要であり、大学にはそのような人材育成が求められている。本プロジェクトの実施はそのようなスペシャリストであり、かつ幅広い教養を持ったジェネラリストである人材の育成に役立つものである。また、本プロジェクトの実施による研究成果を生かした授業を行うことによって教育の質の向上につながり、さらには産学官連携教育に関する研究の質の向上となる。学生にとっては卒業後の進路を考える機会を与えることに役立つものとなる。

成果の客観評価の方法としては本プロジェクトによる授業や各種の実施事業への参加者へのアンケートや協力して頂いた企業への調査によって行っている。また、長期的には就職状況等によっても成果を評価することが可能である。

本プロジェクトによって得られた成果は各教科教材開発や地域社会との連携強化にもつながり役立つものである。

また、近年学校においてはモンスターペアレントと呼ばれる保護者の増加が問題となっているが、本プロジェクトにおいて企業の現場を知ることによって顧客対応やCSの意味を学ぶことにつながり、そのような保護者への対応に役立てることが可能となる。多くの学校や教員が取り違えていることではあるが、過剰な要求を行う保護者には毅然とした対応が必要な場合もあり、そういった対応方法についても顧客対応やCSの観点の一環として学ぶことによって成果を役立てることが出来る。

さらには、本プロジェクトの推進によって本学と産業界、官界との連携を推進することが可能となる。

#### 注

- 1 本学ではLA科目という課程内の他のコースの科目の受講によって幅広い知識を学ぶための科目が定められており、4年間に6単位を選択履修することになっている。「経済と社会」はLA科目であり、幅広い専門分野の学生が受講することからも本プロジェクトの実践に適している。

### 3. 産学官連携の現状と課題<sup>1</sup>

地域社会システム講座 梅 下 隆 芳  
地域社会システム講座 水 野 英 雄

#### 1. 産学官連携の現状

様々な大学で産学官連携の取組みが増えており、特に国立大学が独立行政法人化された平成16年以降は各大学ともに躍起になって取り組んでいる。その目的は大学における研究成果の産業界での活用や大学教育における産業界の協力による効果を期待するものであり、大学にとっては年々厳しくなる財政状況の中で産学官連携は有効な外部資金の導入につながるものとなっている。そのため産学連携本部等の組織を作り、民間企業等での勤務の経験のある人材をスタッフとして新たに雇用し、その経験や人脈を活かして企業等へ積極的なアプローチを行っている。また、近年は国際的な展開が進められており、大規模な大学では海外に拠点を設けたり、海外に駐在する人材に委託したりして海外の企業との産学官連携に取り組んでいる。

企業にとっては産学官連携の推進は研究のアウトソーシング化による利益をもたらし、特に基礎研究のような分野では単独の企業で取り組みにくいものを大学が行うことによって効率を高めることが可能となる。また、急激に悪化している経済状況の中で企業の研究開発費も削減されており、研究分野によっては撤退を余儀なくされている。そのため研究開発費の削減を補う意味からも産学官連携による研究が進められている。

かつては「産学連携」であったものが近年は「産学官連携」へと移行している。これは官主導による積極的な取組みが進められているためであり、文部科学省やJST（Japan Science and Technology Agency、独立行政法人科学技術振興機構）では大学と産業界の橋渡しとなるような様々な取組みを行っている。文部科学省では産学官連携コーディネーターを各大学へ配置して大学のシーズ（研究成果）と各企業のニーズの調整や具体的な契約等の実務を行っている。JSTではJSTイノベーションプラザやJSTイノベーションサテライトを各地に設置し、コーディネート活動やセミナー等のイベントの開催を行っている。このように官に調整の役割が求められるようになってきているのは、産学連携が増加するためには大学のシーズと企業の求めるニーズをうまくマッチさせることが必要であるが、しかしながら両者がマッチしにくいために官界による調整の役割への期待が高まっているためである。様々な方法によってこのような官界による調整の機能が増えており、より一層の活用が期待される。

産学連携の推移については文部科学省『大学等における産学連携等実施状況について』に基づき作成した表1の共同研究の推移、表2の受託研究の推移により見る事が出来る。共同研究とは民間企業等の研究者と大学教員が共通の課題について対等の立場で行う研究である。受託研究とは民間企業等からの委託を受けて大学教員が職務として行う研究である。

共同研究、受託研究共に件数、研究費の額は年々増加している。平成11年度から平成19年度では共同研究では件数は約4倍、研究費の額は約5倍、受託研究では件数は約2倍、研究費の額は約3倍と急増している。このことは企業のアウトソーシング化が進んでおり企業内部で行っていた研究を大学に委託するようになってきたことを示している。

表1 共同研究の推移

(1) 実施件数

区分	国立大学等		公立大学等		私立大学等		計 件
	件	%	件	%	件	%	
11年度	3,129		—		—		—
12年度	4,029		—		—		—
13年度	5,264		—		—		—
14年度	6,767		—		—		—
15年度	8,023	86.7	382	4.13	850	9.18	9,255
16年度	9,378	87.4	412	3.84	938	8.74	10,728
17年度	11,362	87.3	493	3.79	1,165	8.95	13,020
18年度	12,405	84.1	697	4.72	1,655	11.22	14,757
19年度	13,654	84.2	766	4.73	1,791	11.05	16,211

出典：文部科学省『大学等における産学連携等実施状況について』に基づき作成。

(2) 研究費の額

区分	国立大学等		公立大学等		私立大学等		計 千円
	千円	%	千円	%	千円	%	
11年度	6,500,000		—		—		—
12年度	9,388,501		—		—		—
13年度	11,209,768		—		—		—
14年度	15,772,625		—		—		—
15年度	17,594,688	81.38	832,110	3.85	3,194,025	14.77	21,620,823
16年度	21,930,062	83.14	838,548	3.18	3,607,219	13.68	26,375,829
17年度	27,488,970	84.99	1,009,535	3.12	3,844,770	11.89	32,343,275
18年度	30,302,803	82.25	1,588,219	4.31	4,952,127	13.44	36,843,149
19年度	33,105,965	82.51	1,447,307	3.61	5,572,411	13.89	40,125,683

出典：文部科学省『大学等における産学連携等実施状況について』に基づき作成。

注意：平成11年度については出典が億円単位となっているため概数。

また、共同研究では件数、研究費の額共に国立大学が80パーセントを超えており圧倒的に多い。同様に受託研究では件数で50パーセント以上、研究費の額でも80パーセント近くと国立大学が多くなっており、かつ年々国立大学のシェアが増加している。件数よりも研究費の額のシェアが大きいのは、一件当たりの研究費の額が大きいことを意味している。そのため産学連携は独立法人化された国立大学にとっては重要な収入源となっている。

表3の大学の学生数別学校数に示されるように大規模な大学の割合は少なく、表4の大学の在籍者数に示されるように学生数や学校数では私立大学の方が圧倒的に多いが、それに対して産学連携では国立大学が多く私立大学が少ないということは、産学連携は国立大学の役割であるといえ、国立大学の研究の役割の重要性を意味している<sup>2</sup>。

表2 受託研究の推移

(1) 実施件数

区分	国立大学等		公立大学等		私立大学等		計 件
	件	%	件	%	件	%	
11年度	5,898		—		—		—
12年度	6,368		—		—		—
13年度	5,701		—		—		—
14年度	6,584		—		—		—
15年度	6,986	50.67	1,029	7.46	5,771	41.86	13,786
16年度	7,827	51.37	1,169	7.67	6,240	40.96	15,236
17年度	9,008	53.11	1,156	6.82	6,796	40.07	16,960
18年度	10,082	55.87	1,187	6.58	6,776	37.55	18,045
19年度	10,584	57.13	1,162	6.27	6,779	36.59	18,525

出典：文部科学省『大学等における産学連携等実施状況について』に基づき作成。

(2) 研究費の額

区分	国立大学等		公立大学等		私立大学等		計 千円
	千円	%	千円	%	千円	%	
11年度	45,400,000		—		—		—
12年度	50,872,225		—		—		—
13年度	35,123,079		—		—		—
14年度	40,618,201		—		—		—
15年度	61,017,654	71.03	3,409,409	3.97	21,477,296	25.00	85,904,359
16年度	77,247,334	76.31	3,032,178	3.00	20,947,810	20.69	101,227,322
17年度	97,145,763	76.81	3,262,017	2.58	26,071,967	20.61	126,479,747
18年度	110,162,416	77.56	4,504,549	3.17	27,368,395	19.27	142,035,360
19年度	127,868,019	79.55	4,714,413	2.93	28,162,697	17.52	160,745,129

出典：文部科学省『大学等における産学連携等実施状況について』に基づき作成。

注意：平成11年度については出典が億円単位となっているため概数。

このことは個別の大学の産学連携の件数、研究費の額からも見ることができる。産学連携の件数、研究費の額が上位の大学には国立大学が圧倒的に多い<sup>3</sup>。平成19年度のデータでは共同研究は東京大学は1,008件、4,552,846千円、名古屋大学は390件、1,114,206千円の実績であり、愛知教育大学は実績なしである<sup>4</sup>。受託研究では東京大学は1087件、26,298,351千円、名古屋大学は398件、4,684,296千円、愛知教育大学は8件、23,450千円の実績である。産学連携の相手は民間企業が圧倒的に多い。そのため生産技術に直結するようなシーズのない文科系では少なく、理科系での産学連携が殆どである。また、大学間格差も大きく、産学連携が盛んになっているといっても一部の有名国立大学に偏っている。有名国立大学のように規模の大きな大学は産学連携本部等の組織を作り、より一層の産学連携の拡充を図り、そのような大学への委託を行う民間企業が増加するという良循環が産学連携の増加につながっている。

表3 大学の学生数別学校数

(単位：校)

	100人 以下	101～ 500	501～ 1,000	1,001～ 5,000	5,001～ 10,000	10,001人 以上	計
平成19年度 構成比(%)	18 2.4	97 12.8	117 15.5	361 47.8	99 13.1	64 8.5	756 100.0
国立 構成比(%)	— —	2 2.3	3 3.4	30 34.5	30 34.5	22 25.3	87 100.0
公立 構成比(%)	3 3.4	27 30.3	13 14.6	41 46.1	5 5.6	— —	89 100.0
私立 構成比(%)	15 2.6	68 11.7	101 17.4	290 50.0	64 11.0	42 7.2	580 100.0

出典：文部科学省『学校基本統計』平成19年度に基づき作成。

注意：学部他に大学院・専攻科・別科等も含めた学生数による規模別学校数を示している。

但し、通信による教育を受ける学生は除いている。

表4 大学の在籍者数

(単位：人)

	男	女	計
平成19年度	1,701,957	1,126,751	2,828,708
国立 構成比(%)	414,226 14.6	213,176 7.5	627,402 22.2
公立 構成比(%)	63,937 2.3	65,655 2.3	129,592 4.6
私立 構成比(%)	1,223,794 43.3	847,920 30.0	2,071,714 73.2

出典：文部科学省『学校基本統計』平成19年度に基づき作成。

注意：学部他に大学院・専攻科・別科等も含めた学生数による規模別学校数を示している。

但し、通信による教育を受ける学生は除いている。

それに対して小規模な大学では産学連携本部等の組織を作る余裕もなく、作ったとしてもそれに見合うだけの民間企業からのニーズがないのが実情である<sup>5</sup>。

## 2. 文科系における産学官連携

これまで見てきたように産学官連携の相手は民間企業が圧倒的に多い。そのため生産性の向上に直結する技術のようなシーズのない文科系にとっては産学官連携を進めることは困難であり、殆ど行われてこなかった。

近年になって少子化による学生数の減少とニーズの多様化への対応から、大学の生き残りのために様々な学部が設置されるようになってきており、その中には産学官連携の成果が期待される分野もある。具体的には観光学部、不動産学部のように特定の産業分野に密接に関連した学部の設置が行われており、実践的な教育への期待とそのためには産学官連携が必要である。

しかしながら、現状ではそのような産学官連携が期待される実践的な学部の不振があり、その理由は産業界のニーズと大学の供給能力のギャップが生じているためである。学部を新設したといっても既存学部の改組であるため既存の教員の活用であり、新たな内容や経済・経営的な側面からのアプローチは殆ど行われていない。例えば観光学部を新設した場合、本来観光産業が求めている人材は消費者ニーズを掘り起こすような商品開発等でありそのような視点からの教育が望ましいが、既存の文学部等の改組であるために特定地域の地理や歴史といった授業内容であるため経済・経営的な視点が欠如しており、観光産業へ就職したとしてもその知識を活かすことは困難である。また、経済状況の悪化による観光産業や不動産産業の低迷があり、民間企業にとっては産学官連携を行う余裕がなく、学生にとっても卒業後の進路に期待が持てない。このように産学官連携が必要な分野ほど取組みが進んでいない。

教育についても産業としてとらえることが可能であり、教育産業においては多様化する消費者ニーズを的確にとらえて供給を行うことが求められている。先に述べたような観光学部や不動産学部の低迷は学生や企業のニーズに対して適切にカリキュラムを作ることが出来なかったことによる。そのため教育学部における教員養成も現代的な課題への対応や経済・経営的な視点を加えた教育を行うことが幅広い見識を持った教員を養成するためには必要である。しかしながら、これまで学校教育では「お金の話は学校ではすべきではない。」「お金に関することは学校では教えるべきではない。」といったように経済に関して否定的であったためにそのような教育は殆ど行われてこなかった<sup>6</sup>。教育産業において昨今問題になっている過剰な要求を行う保護者であるモンスターペアレントのような問題はCS（Customer Satisfaction、顧客対応）の観点から対応が可能であり、そういった教育を行うことが解決につながる。教員免許の取得には介護実習や情報教育の義務化等の様々なカリキュラムの改正が行われているが、昨今の保護者との問題の解決に役立つようなCSや経済的な視点からの教育を行うためのカリキュラムの改正は行われておらずニーズとのギャップが生じている。

また、近年は教員養成においては教育委員会等の教員需要のニーズとの深刻なミスマッチの問題が生じている。都市部では団塊の世代の大量退職を迎えて教員採用数が急増している。それに対してこれまで教員採用は抑制されており、教員養成の主流である国立大学の教育学部の定員は削減傾向にあったため対応できておらず、私立大学において教員養成学部が新設されているが卒業生が出るまでの時間的ギャップが生じるため供給が追いつかない状況である。その一方で地方では教員採用が少なく、教育学部を卒業しても教員に採用されない者も多い。このように教員養成においては時間的ギャップと地理的ギャップが生じており、ニーズに合った養成がなされているとは言い難い。

同様のことは医師についてもいえ、地方の病院では深刻な医師不足が生じている。また、看護師や介護士も不足が続いている。その一方で法科大学院は定員が非常に多く、今後は弁護士には余剰が生じることになる。教職大学院はじめ専門職大学院は当初の予想に反して学生定員に満たない学校も多く不振となっている。その理由は、教職大学院については先に述べたように現在は教員採用数が増えており、教職大学院へ進学しなくても教員になることが出来、教職大学院へ進学することはむしろそのような機会を失うことになるため志願者が少ないことによる。このように専門職大学院の教育がニーズに合っていないことが不振を招いている。また、大学院重点化が進められている一方でライフサイエンスや人文・社会科学系の大学院ではオーバードクター問題が生じており、ここでもニーズとのギャップが生じている。

理科系では産学官連携によって企業等との密接な関係があるためニーズとのギャップを縮めることが可能である。しかしながら文科系ではそのようなつながりがなかったことがギャップを大きくしてい

る。教員養成であれば、学校教育の現場や教育委員会との協力関係を密接にしてそのニーズを的確にとらえることが可能である。そのためには文科系においても産学官連携に関する積極的な取り組みが必要である。

### 3. 産学官連携による取り組み事例

本学では地域連携支援室を中心にして地域（特に各教育委員会）と連携した様々な取り組みを行っている。その成果は地域連携フォーラム等にて公表している。また、平成17年度からは中部電力の協力により教員養成課程の学生が中部電力の展示施設「でんきの科学館」において生徒への指導を行うという実習授業を展開し、それを正規の単位としている。本プロジェクトに関連するものとしては、平成19年度には経済学の授業の一環としてトヨタ自動車の工場見学や全国銀行協会の講師による講演会を開催している。

しかしながら、本学は教育大学であり、現状では他大学と比較して産学官連携があまり積極的に取り組まれているとは言い難い。特に前章で述べたような理由から文科系での取り組みは少ない。

他大学の取り組み事例では、文部科学省の産学官連携戦略展開事業（戦略展開プログラム）における慶應義塾大学、東京医科歯科大学、東京農工大学等の国際的な産学官連携の展開、同じく静岡大学の地域との密接な連携に基づいた産学連携活動、文部科学省の産学官連携戦略展開事業（知的財産活動基盤の強化）における佐賀大学の人文・社会学系学部における産学官連携の推進、経済産業省の産学連携人材育成事業（産学人材育成パートナーシップ事業）による横浜国立大学の理科系における企業等での実習による人材育成、本学に近い分野の大学の取り組み事例としては東京学芸大学とみずほフィナンシャルグループによる金融教育プロジェクト等の様々な取り組みがある。

地域との関係では、岐阜経済大学まちなか共同研究室マイスター倶楽部があり、大学と学生が地元である大垣市の商店街の空き店舗を利用して地域活性化を共通テーマとした取り組みを行い、それが人材育成の場にもなっている。亜細亜大学街づくり未来塾では実体験活動により学生の自学力・課題解決能力・社会的協調性の発達を促すと共に、市民と共に地域の諸課題の解決を目指して取り組んでいる。

また、民間企業ではCSR（Corporate Social Responsibility、企業の社会的責任）の一環として大学への寄附講座の開設や様々な研究施設の寄附、学生の実習の受け入れ等に取り組んでおり、そのような取り組みは企業に利潤追求だけではなく積極的に社会的責任を果たすことを求める世論を背景として増加している。

さらには、官の役割としては、文部科学省による産学官連携コーディネーター事業では各大学へ産学官連携コーディネーターを配置してマッチングしにくい大学のシーズと各企業のニーズの調整や大学や教員が苦手とする具体的な契約等の実務を行っている。JST では産学官連携のための拠点となる施設である JST イノベーションプラザ・JST イノベーションサテライトの設置や各種のイベント等の開催によって産学の交流の場の提供を行っている。

### 4. 課題

これまで見てきたように産学官連携は増えているとはいえ研究全体から相対的に見ればまだまだ少ないといえる。産学官連携は件数、研究費の額共に年々増加してはいるが、圧倒的に国立大学、特に有力

大学が優位であり特定大学に偏っている。文科系での取組みが少ないことも指摘できる。このようなことは大学のシーズと民間企業のニーズがマッチしにくいことによる。また、産学官連携への研究分野の適・不適があり、市場化が困難な分野も多い。特に本学のような教育分野は不利である。このことが産学官連携に関する大学間の格差の拡大を招いている。

産学官連携は景気の波の影響を受けるため、景気が悪化すると産学官連携の取組みは減少する。但し、企業のアウトソーシング化の進行によって増加することもある。

産学官連携は大企業を相手とするものが多い。これは大企業のように資金的に余裕がないと産学官連携は取組みにくいことによる。中小企業は限られた研究費であるため、産学官連携によってそれを有効に活用することが期待出来る。また、中小企業では産学官連携の成果が事業のコアになる場合もあり、大企業に比べて小回りも利くという利点もある。そのためこれまで行われてこなかった中小企業との関係の強化が求められる。

産学官連携ではそれぞれの大学の得意分野が生かされている。大規模な国立総合大学では理科系の研究成果を活かした取組みが多い。本学の場合であれば教育分野を核にそれに関連した分野での産学官連携が考えられる。具体的には東京学芸大学とみずほフィナンシャルグループの金融教育や本学で既に行われている中部電力との理科教員養成の事例のような取組みが期待出来る。そのような取組みはようやく始められたばかりであり、今後の発展が期待出来る。

大学では産学官連携の推進のために産学連携本部等の組織化や株式会社の設置が行われている。しかしながら、組織化は大変な作業であり、複雑な組織になりすぎたり、他の部署との兼務が多いために実質的に機能していないケースも多い。また、組織化や法人化の問題としてはそのための費用が生じ、産学官連携の収入が少ないとその費用が回収できず赤字が生じることがある<sup>7</sup>。

大学や教員にとって対応が難しい分野としては利益相反や守秘義務、機微情報の管理の問題がある。例えば医学部における新薬の臨床試験では新薬を開発して利益を得たいための臨床試験の結果としたいという希望（企業側の立場）と純粋な研究として臨床試験の結果を評価したい（大学側の立場）という利益相反の問題が生じる<sup>8</sup>。また、大学は研究成果を公表する場であり、それが大学や教員の研究業績につながるため守秘義務や機微情報の管理を軽視する傾向にある。場合によっては他の企業の研究者と大学で合同で取り組む研究もある。そのため企業側にとっては守秘義務、機微情報の管理の徹底を求めることになる。

大学のシーズと企業のニーズをマッチさせることは困難であるために、産学連携の推進には官による調整機能が期待される。しかしながら、官による調整機能の失敗や欠如の事例は多い<sup>9</sup>。失敗例としては計画養成がなされていたはずの医師や教員は不足が生じ、本学のような教員養成大学はその影響を受けている。教育現場においても教員の年齢構成のアンバランス（ワイングラス型）による弊害が生じている<sup>10</sup>。

計画的な教員養成のためには採用側の教育委員会との協力関係が不可欠であり、本学のような教員養成大学ではそのような産学官連携の推進が期待される。但し大分県のように教員採用時の不祥事も起こっており、採用基準の厳格な適用が必要である。その一方で知っている人間を採用する安心感があり、民間企業でも縁故による紹介が全く否定されるものではないことから、何らかの優遇を行うことの合理性も考えられる<sup>11 12</sup>。

## 5. 教育大学の可能性

産学官連携には大学のシーズと民間企業のニーズがマッチすることが必要である。しかしながら、本学のような教育大学においては様々な研究分野は存在するが、そのシーズと企業のニーズのマッチングを行う有効な機能があるとは言い難い。また、中心となるべき教育分野においては市場化が困難なこともありニーズ自体が少ないといえる。他大学では大学のシーズと民間企業のニーズをマッチさせるために産学連携本部等の組織作りが行われている。本学においては地域連携支援室がそのような役割を担うものと考えられるが、専任者はおらずその機能は限られたものである。

本学のような規模の小さな大学では「規模の経済性」の達成は困難であり、生産性を向上させるためには「範囲の経済性」の達成を目差すべきである。本学では他大学のような産学連携本部等の本格的な組織を作ることは困難であることから、現在の地域連携支援室等との併設により、産学官連携の専任者を雇用した組織を作ることが求められる。また、このような「範囲の経済性」を生かした方法は縦割り行政の弊害を除去するためにも有効であり、具体的には産学官連携の成果を就職活動への支援に生かすことなどが可能である。

本学における産学官連携としては学校教育の現場との連携が期待出来る。他大学の事例では、横浜国立大学教育人間科学部では平成17年度より大学・大学院における教員養成推進プログラム「横浜スタンダード開発による小学校教員養成一養成段階で培う資質・能力の観点別評価基準「横浜スタンダード」の開発と大学授業評価・改善及び拠点小学校における日常的・継続的な教育実習プログラムの開発・先導的事業」を実施している。その中では横浜市教育委員会・横浜市小学校長会と共同で小学校教員の資質・能力の観点別評価基準としての「横浜スタンダード」の開発を行った。また、日常的・継続的な教育実習プログラムの開発・実施として、附属小学校・拠点小学校において学部1年から4年までを対象として毎週1回、2時間連続の授業として学生がスチューデントティーチャー(ST, Student Teacher)になり授業観察・授業補助・授業実習を行い、それを通じて児童と関わりながら実践的な指導力を身に付けていくことが正規の実習科目の授業として設けられた。STへの指導は大学の教員や学級担任だけでなく小学校の退職校長によるスーパーバイザー(SV, Supervisor)によっても行われ、授業中であってもSTは随時SVよりアドバイスを受けることが出来、かつ少人数の徹底した指導が可能となっている。このような試みは大学教育(理論)と教育現場(実践)を融合する体系的な小学校教員養成プログラムの開発であり、拠点小学校における日常的・継続的教育実習プログラムを大学開講の教員免許取得の授業科目に関連付け、実践と理論の両面から体系化された質の高い実践的な小学校教員養成プログラムとなっている。

学校単位での試みとしては平成15年度よりスタートした愛知県高浜市立翼小学校の「たまご先生」が挙げられる。「たまご先生」の募集は高浜市広報への掲載や教育実習にきた学生に依頼することによって行われており、各年度平均3名の「たまご先生」に週1回、2時間程度学校に来てもらっている。このような活動の費用は高浜市の学校予算の中から支出されている。また、既に高浜市で採用された「たまご先生」が数名おり、教員になる上でも貴重な経験になっている。

これらの取組みは本学としても参考にすることが可能であり、教育分野における産学官連携の推進として期待出来る。

本学では教員と並んで公務員志望者が多い。特に、昭和62年度より設置された総合科学課程以降、平成19年度に改組されてスタートした現代学芸課程までの教員以外の分野へ進む卒業生を対象とした課程

では民間企業と並んで公務員志望者が多い。

批判を受けることが多い官ではあるが、公務員志望者が多いことからその役割を知ることは職業への理解を深め、また、当て外れな官への批判を行わないためにも正しい理解は必要である<sup>13</sup>。そのために官学連携では、身近なところでは県や市町村の出張講座等を利用して県や市町村の財政と生活や経済との関係等についての講演を行うことや社会人となってすぐに理解が必要となる税について国税庁の職員による講演を行うことによる教育が可能である。

また、新課程では民間企業への就職者が多く、産学連携として、経済のグローバル化の進行から学生の関心の高い分野である国際的な問題について商社員による講演や、本学でも既に行っている銀行員等の金融分野の専門家による講演による教育が可能である。

さらには、近年の景気低迷から新たな産業の創出が期待されており、起業家教育に対するニーズは高まっている。そのためベンチャー企業の経営者による講演や実際のベンチャー企業の見学による教育を行うことも期待される。

先に述べたような改組は昭和50年代後半から教員就職が困難となってきた事情から多くの国立大学の教育学部で行われてきた。現在は団塊の世代の大量退職時代を迎えて本学のような都市部の教育大学の教員就職率は大幅に上昇しているが、「多く採用し過ぎて、その後急激に採用を減らす。」というこれまでの経験から数年後には再び教員就職率が低下することが予想される。計画的な教員採用が行われていない理由としては役所は単年度予算に基づくことや教育委員会の職員の異動が多いための中長期的な視野にたって採用計画を立てることが出来ないためである。教員養成学部は常にこのような教員需要の変動にさらされることになり、特に、地方の国立大学の教育学部は教員になれない卒業生が多い状況が続くことが予想される。また、現在は私立大学に教員養成学部の新設が急増しているが、同様の理由から数年後にはそのような学部は転換を迫られることになると予想される。

そういった大学の教育学部では他大学との差別化を図る必要がある。そのような差別化として、これまで述べたような産学官連携による実践的な教育は特徴となるものである。

研究分野における本学の可能性としては、産学連携については既に他大学、特に大規模な総合大学によって行われており、また理科系の分野に偏っているためにすぐに増加させることは困難であるため、官学連携の推進が期待出来る。具体的には、三河湾の港湾整備事業をはじめとした総合開発については、三河地域にある文系・理系・芸術系と幅広い学問分野を備えた国立大学としての本学が果たす役割が期待される。開発に当たっては歴史的背景や地理的な分析、さらには経済的な効果を知る必要がある。また、理科系による技術的な面からの検討も必要である。本学では既に教育委員会との協力によって公開講座等で官との関係を築いているが、それを発展させることによってこのような課題への本学を中心とした官学連携の深化・促進が可能となる。

また、実現の可能性は遠退いてはいるが、検討されていた首都機能移転では平成11年に首都機能移転の候補地として北東地域の「栃木・福島地域」、東海地域の「岐阜・愛知地域」、移転先候補地となる可能性がある地域として「三重・畿央地域」が挙げられており、「岐阜・愛知地域」、中でも三河地域は東京と大阪を結ぶほぼ中間に位置し、新幹線や現在計画されているリニア中央新幹線で結ばれ、また、国際空港である中部国際空港（セントレア）が利用可能であることやこれまでにインフラ整備がほぼ完了していることなどから有力な候補地であった。現在の不況下では首都機能移転の可能性は皆無であるが、将来的な可能性や首都機能移転の実現に至らないとしても都市機能の充実により魅力ある街づくりをすることは重要な課題である。そのような長期的な視野に立った都市計画の中で官学連携により本

学が役割を担うことは意義を持つものである。特に、本学では総合科学課程から現代学芸課程までの課程で学際的領域の研究や教育の促進に力を入れてきており、その成果を活かすことが期待される。

同様のことは地方の国立大学の教育学部にもいえ、産学連携は困難であっても文系・理系・芸術系と幅広い学問分野の教員が揃っている教育学部であることの利点を活かした官学連携の可能性が期待出来る。

国立大学の独立法人化以降、予算の削減等の厳しい状況ばかりが指摘されるが、その一方で大学の裁量は認められるようになってきている。以下の3C、+2Cは筆者の造語である。

### 3C

Chance チャンス 機会：独立法人化によって裁量を与えられたことは好機。

Challenge チャレンジ 挑戦：（産学官連携等の）新しい取組みへの積極的な挑戦。

Change チェンジ 変化：変化を恐れない。むしろ変化させていく気概。

### +2C

Creativity クリエイティビティ 創造：研究成果の創造だけでなく、これまでの型（組織）にとらわれず新しいものを創造していく。

Courage コーレッジ 勇気：失敗を恐れない勇気。「失敗は成功の元」という言葉のように失敗から生み出されるものもある。そもそも研究は失敗の連続であり、それを恐れては何も生み出さない。これまでの国立大学は役所的であったために失敗を恐れて何も出来ない面があった。

本学における産学官連携の推進はこのような3C、+2Cによって達成が可能である。企業経営の場合には危機（ピンチ）はある意味好機（チャンス）であり、危機を活かすことがその後の大きな成長につながる。急激な経済状況の悪化に伴いわが国の製造業をリードしてきた自動車産業ですら厳しい状況に追い込まれている。しかしながら、トヨタ自動車の張富士夫会長は「危機こそ「改善」のチャンスである。」と、戦後の混乱期等の過去の危機を乗り越えてその後の世界的企業への飛躍につなげてきた経験を活かしてこの危機をチャンスに変えていこうとしている。また、創業家より新たに社長となる豊田章男社長はトヨタ自動車の伝統である「現地現物」（知恵や知識は現場から生まれる。）という考え方から、現場からの「カイゼン」（トヨタ生産方式の中心になる考え方であり、生産現場での工夫によって生産設備を改善して生産性を向上させる手法）による改革を目差している<sup>14</sup>。

同様に大学も危機をチャンスとし、また、産学官連携で産業界の現場から学ぶことにより大学を改革することも期待出来る。産学官連携に関する文献やシンポジウム等の講演の中でダーウィンの進化論の適者生存の考え方に基づいて大学が社会や産業界のニーズに適合していくことの重要性を述べているものがいくつかあった<sup>15 16</sup>。進化経済学では社会・経済システムも進化しており、適応出来ないものは生き残れないという分析手法を用いている。そのような分析の際に特に留意すべき点は、技術的に優れているものが生き残る訳ではなく、スペースシャトルのように複雑なシステムよりも容易に使用できるもの、経済性がよいものが生き残ることである<sup>17</sup>。それが市場のニーズである。

大学も同様であり、大学の淘汰が進むと予想されているが、社会的ニーズに適合出来ないと生き残ることは出来ない。社会的ニーズを踏まえて、従来の枠組みにとられない幅広い意味での積極的な取組みによって、産学官連携や大学改革のYes We Can「我々にはできる」を期待したい。

## 注

- 1 本論文は本学のプロジェクトとしての研究に関する報告であるが、筆者個人の考えを述べている部分はその旨を明記している。
- 2 そもそも文部科学省『大学等における産学連携等実施状況について』の調査自体に平成14年度以前は私立大学や公立大学が対象とされていないことからこのような国立大学重視の姿勢がうかがえる。
- 3 紙面の都合で個別の大学のデータは掲載していない。詳しくは文部科学省『大学等における産学連携等実施状況について』を参照。
- 4 実績なしの大学は本学だけではなく多い。
- 5 地方の企業であったとしても、研究成果を考えると地方の小規模な大学へ委託するよりは東京等の大都市の有名大学へ委託することの方が多くなっている。
- 6 詳しくは水野英雄（2005）「経済教育の必要性と目標—初等教育からの連続性を求めて—」『経済教育』第24号を参照。
- 7 詳しくは水野英雄（2009）「産学官連携と組織—費用対効果による分析—」『産学官連携による実習等授業の教育効果に関する研究—社会的ニーズを踏まえた人材育成のための試み—』報告書 愛知教育大学を参照。
- 8 このような問題はこれまでも医学部と製薬会社の癒着として様々に指摘されており、薬害問題も生じている。詳しくはシェルドン・クリムスキー著、宮田由紀夫訳（2006）『産学連携と科学の墮落』海鳴社を参照。
- 9 本研究において取り上げている分野に限らず様々な分野において官による規制の弊害が指摘されており、そのため規制緩和が推進されている。
- 10 「ワイングラス型」の年齢構成とは、上の方は定年退職を控えた団塊の世代で大きく、真ん中は教員採用を抑制していたために極端に少なく、下の方は大量採用で急に広がっていることを意味している。数年前まで教員採用を抑制していたために団塊の世代の退職を迎えて現在の大量採用となっており、中堅といえる年齢の教員が極端に少ないことの問題が指摘される。
- 11 以下は筆者の個人的な考えであるが、政治家等の二世は世襲として批判されることが多いが、スポーツ選手や芸能人の二世はむしろ歓迎される傾向にある。「門前の小僧習わぬ経を読む。」のように子供が親の職業を継ぐことには身近で見ていることによりその職業に関する知識等の蓄積がなされることから優位があるのは事実であり、教員の子供が教員になることが一概に批判の対象になるべきものではない。本学の学生には教員の子供や親が本学出身である者は多く、そのような比率は他大学に比べてはるかに高い。大学によってはそのような学生を期待して親族等が出身者である受験生を優遇するケースもある。地方の国立大学では地元出身者の優遇を行う大学も増えている。現在は教員の志望者は多いが、モンスターペアレント等の問題のような厳しい状況がある一方で金銭的には公務員であるために報酬は限られており決して魅力的な職業であるとは言い難い。そういった中で親の背中を見て育った子供が教員になりたいという希望を持つということは熱意のある教員になることが期待出来る。トヨタ自動車やフォードモーターのような世界有数の大企業の経営者が創業家から選ばれていることや、著名な銀行経営者の子供が銀行員、伝統芸能、学者の二世も多い。教員のスキルもそういった伝承によって伝えられてよい部分があると考えられる。
- 12 アメリカでは公立学校の教員の給料水準は低く、社会的なステータスも高くない。そのため男性には人気がなく、小学校教員の場合には大多数が女性である。男性教員は中学から高等学校になると多くなる。女性にとっては勤務時間が短く、かつ夏季等の長期休暇が長いために家事や育児との両立がしやすい職場である。また、日本の学校と比べて分業化が進んでおり、生徒の家庭事情等にはカウンセラー等が対応することになるために教育に専念できる。
- 13 当て外れな批判や正しい知識の欠如の一例として、合法的な節税と違法である脱税の区別がなされていないことがあげられる。税金対策という言葉があるように、節税は税制上の優遇措置を設けることによりその財の使用を促進する制度を利用するものであり、住宅取得控除のように住宅購入を促進することによる経済へのプラスの効果が期待されるために税負担を軽減してもそれ以上に経済全体として利益となるために行われているものである。しかしながら、経済的な知識の欠如によって否定されるべきではなくむしろ促進され

るべき節税についても違法な脱税との区別が明確になされていない。

- 14 詳しくは井上久男（2009）「覇者トヨタに何が起きたのか—利益二兆円が一挙に赤字転落、豊田家への大政奉還 未曾有の急失速の真因は？—」『文藝春秋』2009年3月特別号、張富士夫・井上久男（2009）「トヨタ会長インタビュー 危機こそ「改善」のチャンスだ」『文藝春秋』2009年3月特別号を参照。
- 15 ダーウィンは1859年の著書『種の起源』において「最も強いものが生き残るのでもなく、最も賢いものが生き残るのでもない。変わりうるものが生き残るのである。」と述べている。
- 16 ダーウィンの進化論の引用が多く行われていた理由としては、産学官連携が医学等の分野で多く行われていることによる。
- 17 スペースシャトルは複雑なシステムであるために安全面やコスト面から非効率と判断され平成22（2010）年に退役となる予定であり、後継は旧来のロケットによる打ち上げとなる。

## 参考文献等

- 新井民夫・下村芳樹・染谷秀人・山名尚志（2004）『スタート！「産学連携」—シナリオで体験する成功のプロセス—』日本プラントメンテナンス協会
- 伊藤眞知子・小松隆二編著（2006）『大学地域論—大学まちづくりの理論と実践—』論創社
- 井上久男（2009）「覇者トヨタに何が起きたのか—利益二兆円が一挙に赤字転落、豊田家への大政奉還 未曾有の急失速の真因は？—」『文藝春秋』2009年3月特別号
- 大阪府立大学編（2008）『産学官連携活動の実際』中央経済社
- 大宮登・増田正編著（2007）『大学と連携した地域再生戦略—地域が大学を育て、大学が地域を育てる—』高崎経済大学附属地域政策研究センター編集 ぎょうせい
- 亀川雅人・高岡美佳編著（2007）『CSRと企業経営』学文社
- 喜多村和之（2002）『大学は生まれ変わるか—国際化する大学評価のなかで—』中公新書 中央公論新社
- シェルドン・クリムスキー著、宮田由紀夫訳（2006）『産学連携と科学の墮落』海鳴社
- 高良和武監修、石田宏之・太田和男・古閑博美・田中宣秀編（2007）『インターンシップとキャリア—産学連携教育の実証的研究—』学文社
- 玉井克哉・宮田由起夫編著（2007）『日本の産学連携』玉川大学出版部
- 張富士夫・井上久男（2009）「トヨタ会長インタビュー 危機こそ「改善」のチャンスだ」『文藝春秋』2009年3月特別号
- 友成真一（2004）『「現場」でつながる！地域と大学』東洋経済新報社
- 豊田章一郎・吉川弘之・近藤次郎監修、武田修三郎・日本産学フォーラム編著（2007）『産学連携から人づくりへ—日本再建のための緊急課題—』東洋経済新報社
- 中井浩一（2004）『徹底検証 大学法人化』中公新書 中央公論新社
- 中井浩一（2008）『大学「法人化」以後—競争激化と格差の拡大—』中公新書 中央公論新社
- 原山優子編著（2003）『産学連携—「革新力」を高める制度設計に向けて—』東洋経済新報社
- 長平彰夫・西尾好司編著（2006）『競争力強化に向けた産学官連携マネジメント』中央経済社
- 西村吉雄（2003）『産学連携—「中央研究所の時代」を超えて—』日経BP社
- 日本高等教育学会編（2006）『連携する大学—高等教育研究第9集—』玉川大学出版部
- 濱田康行・佐藤孝一・吉田典之（2007）『地域再生と大学』中央公論新社
- 阪大フロンティア研究機構編（2003）『社会と大学は連携から「融合」へ』大阪大学出版部
- 水野英雄（2005）「経済教育の必要性和目標—初等教育からの連続性を求めて—」『経済教育』第24号
- 水野英雄（2009）「産学官連携と組織—費用対効果による分析—」『産学官連携による実習等授業の教育効果に関する研究—社会的ニーズを踏まえた人材育成のための試み—』報告書 愛知教育大学
- 宮田由紀夫（2002）『アメリカの産学連携—日本は何を学ぶべきか—』東洋経済新報社
- 八木章（2008）『キャリア・マネジメント—企業・大学・公的機関の取り組み—』中央経済社
- 読売新聞大阪本社編（2003）『大学大競争「トップ30」から「COE」へ』中公新書 中央公論新社

渡辺孝編著、稲村雄大・小倉都・新藤晴臣・辻本将晴・露木恵美子・露木真也子著（2008）『アカデミック・イノベーション—産学連携とスタートアップス創出—』白桃書房  
綿引宣道（2008）『産学協同の現場管理—企業と地方大学の挑戦—』白桃書房

亜細亜大学 街づくり未来塾 各種資料  
科学技術振興機構 各種資料・ホームページ <http://www.jst.go.jp>  
科学技術振興機構 JST イノベーションプラザ・JST イノベーションサテライト等に関する各種資料  
岐阜経済大学 まちなか共同研究室マイスター倶楽部 各種資料  
慶應義塾大学 文部科学省 産学官連携戦略展開事業（戦略展開プログラム） 各種資料  
佐賀大学 文部科学省 産学官連携戦略展開事業（知的財産活動基盤の強化） 各種資料  
静岡大学 文部科学省 産学官連携戦略展開事業（戦略展開プログラム） 各種資料  
東京医科歯科大学 文部科学省 産学官連携戦略展開事業（戦略展開プログラム） 各種資料  
東京学芸大学・みずほフィナンシャルグループ 金融教育共同研究プロジェクト 各種資料  
東京農工大学 文部科学省 産学官連携戦略展開事業（戦略展開プログラム） 各種資料  
文部科学省 各種資料・ホームページ <http://www.mext.go.jp>  
文部科学省『学校基本統計』平成19年度  
文部科学省 産学官連携コーディネーター事業 各種資料  
文部科学省『大学等における産学連携等実施状況について』各年度版  
横浜国立大学 経済産業省 産学連携人材育成事業（産学人材育成パートナーシップ事業） 各種資料  
横浜国立大学 文部科学省 大学・大学院における教員養成推進プログラム 各種資料

## 4. 産学官連携による人材育成

### —サービス産業における生産性向上のために—

地域社会システム講座

水野英雄

#### 1. はじめに

急激な経済状況の悪化に伴い多くの企業で人員の削減が行われており、雇用不安が深刻な問題となっている。このような雇用不安の中では派遣労働者のように弱者といわれる立場の人々から解雇が行われており、厳しい雇用情勢の中で生き残るためには企業が必要とする高いスキルを持った人材になることが求められている。

そのため大学教育の成果として企業にとって求められる人材の育成が重要となっている。そのような人材になるためには専門性を高めることが必要であるが、大学で学ぶ専門性は学問的な専門性であり、職業に就いた際にすぐに有効であるものばかりではない。経済のサービス化が進み、大学卒業者の多くがサービス産業に就職し、また、製造業に就職したとしても多くの者は生産現場ではなく生産活動の支援のためのサービス部門につくことになる。そのためサービス産業に就職した際に役立つようなスキルを高めることが求められるが、サービス産業では特定分野の専門性を持った人材が必ずしも期待されてはおらず汎用性が求められることから、大学教育で取り組むべき課題は多い。

大学教育によって個々人の能力が向上することが企業の生産性を上昇させ、サービス産業、ひいては経済全体の活性化につながる。サービス産業において最も重要であることは消費者ニーズを的確にとらえて対応することが出来る能力である。また、近年の急激な情報化の進行の中で大量の情報の中から必要なものを適切に選別し、かつ他者に有効な情報を提供する能力が求められる。大学教育にはそれらの能力を持った人材の育成が期待される。具体的にはコミュニケーションスキルとITスキルの向上を図り、高いレベルのCS（Customer Satisfaction、顧客満足）達成と単なる専門職ではなく関連する分野の幅広い知識を持った複合的な専門職の育成が必要である。そのような人材の育成のためには産学官連携による教育が効果的であり、本研究では民間企業等の協力を得て実践的な内容の教育を行うことが人材育成の有効な方策であることについて分析を行う。

#### 2. サービス産業と人材<sup>1</sup>

産業の高度化に伴いサービス産業の重要性が益々高まっている。また、製造業においても単なる製品の供給から様々なサービスも含めた供給へと移行している。例えばトヨタ自動車のレクサスブランドでは自動車だけでなくそれに付随したサービスを提供することによって付加価値を高め、製品差別化をはかっている。このように製造業とサービス産業という従来の区分を超えた分野への広がりが進んでいる。金融サービスにおいても金融・証券・保険等を一括して扱う総合的なサービスへの移行が進められている。これらの試みは今後の人口減少を背景に規模の経済性の追求が困難となるために範囲の経済性の追求を進めるためのものである。

サービス産業において規模の経済性の達成が困難な最大の理由はサービスに対して消費者が個別のニーズを持っているためである。具体的には医療では患者の症状は全て異なり、個別のケアが必要になる。同様のことは教育や弁護士によるサービスについてもいえ、専門性の高い分野であるほど個別の対応が求められる。しかしながら生産者は消費者の個別のニーズを的確にとらえることが困難であり、かつそのような個別対応のためにかかる費用が生産性を低下させるため完全に対応することは困難である。そのため消費者にはサービスに対する不満が生じ、それが昨今問題になっているクレーマーやモンスターペアレントを生み出している。

サービス産業において提供するサービスの均質化<sup>2,3</sup>が困難な理由はサービス産業が労働依存型産業であるために労働者個人の技量に依存する部分が大いいためである。そのため規模拡大を図ったことにより労働者の補充や育成が追いつかなくなりサービスの水準が著しく低下し、かえって顧客離れが起きることがある<sup>4</sup>。対策としてマニュアルの作成や研修などによりサービスの均質化が図られており、単純な接客等のサービス産業であればこのような方法によってある程度のサービスの均質化が可能である。しかしながら医師、教師、弁護士等の高い専門性が要求される分野においては人材の育成には費用と時間がかかり<sup>5</sup>、その結果として育成された人材の能力の格差も大きいために、専門性が高い分野であるほどサービスの均質化は困難となる。

サービス産業の性質から提供するサービスの差別化は容易であるが、差別化した内容が全ての消費者に受け入れられるものであるとは言い難い。そのため広がる格差社会のもとでサービスについても付加価値の高いサービスと低価格のサービスへの二極化が進んでいる。

このようにサービス産業においては消費者ニーズを把握することは重要であるが、消費者の細かいニーズを情報として得るためにはコストがかかり、その上、得られた情報が正確でない場合がある。

サービス産業では生産者が適切な対応を行ったにもかかわらず、顧客にとって満足の得られる結果が必ずしも達成されない場合がある。例えば、医療の分野では費用をかけて治療を行っても病気が治らない、教育の分野では学校教育を受けても学業成績が上がらない、弁護士サービスでは訴訟で敗訴するといった結果が生産者側の努力にもかかわらず起こってくる<sup>6</sup>。結果の評価も主観的であるために顧客にとっては不満が生じがちとなる。

このようにサービスに対して適切な評価が行われていないことや学校教育のように完全な自己負担が行われていないことはサービス産業について経済学的な費用対効果に基づいた判断を困難にしている。

サービス産業は労働集約型産業であり、労働への依存度が高いために生産コストの中で人件費の占めるウェイトが高い。そのため、利益を増やすには人件費を少なくしなければならず、安い賃金で雇用できる非熟練労働者を増やすことになる。しかしながら、医療・教育のようなサービス産業では必要とされる専門性が高く、また、その専門性から法律によって必要な資格が定められており、資格のない非熟練労働者を雇用することは出来ない。また、同じ資格を持っていたとしても労働者によって提供されるサービスの質には違いがあるため、資格の有無と提供されるサービスの質が必ずしも一致しない。その上、消費者の嗜好の相違によって、同じ人材が「ある人には合うがある人には合わない。」ということが起こることもサービスの質や人材への評価を複雑にしている。

本来はルール（資格）は品質の維持に役立つためのものであるが、現在の資格による規制は品質の維持のためには有効でないものが多く含まれており、むしろ競争を疎外して新規参入の障壁となり、品質の向上を妨げるものとなっている。そのため、資格への規制の緩和による参入規制の撤廃によって幅広い人材を提供する方が個々の消費者のニーズに合ったサービス提供の機会を増やすことになり、かつ産

業全体の競争の促進につながる。しかしながら、現状では教員免許更新制度のように逆に資格による規制の強化が行われており、それが新たなコストを生じさせている<sup>7,8</sup>。

### 3. 生産性向上のための産学官連携による人材育成<sup>9</sup>

これまで見てきたようにサービス産業は労働依存型産業であり、人材の能力によってその生産性やサービスの水準は大きく異なる。そのため医療や教育のような重要なサービス産業ではサービスの水準を保つために資格によって労働者に一定の資質が定められており、医師・教師等の資格は養成段階から厳しく方法が定められている。これらの資格については単なる知識だけではなく養成段階では実務経験を重視すべき資格である。

そのため医師・教師等の資格の取得には産学官連携によって有効な教育効果が期待出来る。例えば医療では大学附属病院等での実習、教育では附属学校等による実習を行うことによって教育効果を高めることが可能である。

かつてはサンドイッチ・システムと呼ばれる、大学での講義と学校・病院・工場等の現場での実習が繰り返されるような教育システムが多く分野で行われていたが、戦後の新制大学の設置による教育改革の中で理論重視の教育システムへ移行したために実習の機会は限られたものになった。

そのため横浜国立大学教育人間科学部では平成17年度より大学・大学院における教員養成推進プログラム「横浜スタンダード開発による小学校教員養成—養成段階で培う資質・能力の観点別評価基準「横浜スタンダード」の開発と大学授業評価・改善及び拠点小学校における日常的・継続的な教育実習プログラムの開発・先導的事業—」を実施することにより教育現場での経験を増やした教員養成を行っている。

また、日常的・継続的な教育実習プログラムの開発・実施として、附属小学校・拠点小学校において学部1年から4年までを対象として毎週1回、2時間連続の授業として学生がスチューデントティーチャー（ST, Student Teacher）になり授業観察・授業補助・授業実習を行い、それを通じて児童と関わりながら実践的な指導力を身に付けていくことを正規の実習科目の授業として行っている。STへの指導は大学の教員や学級担任だけではなく小学校の退職校長によるスーパーバイザー（SV, Supervisor）によっても行われ、授業中であってもSTは随時SVよりアドバイスを受けることが出来、かつ少人数の徹底した指導が可能となっている。このような試みは大学教育（理論）と教育現場（実践）を融合する体系的な小学校教員養成プログラムの開発であり、拠点小学校における日常的・継続的教育実習プロ

図1 消費者ニーズの把握と人材の能力

		消費者ニーズの把握	
	高		低
人材の能力	高	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コミュニケーションスキル</li> <li>・ITスキル</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医療や法律サービス等の専門用語を多用した分野</li> <li>・学校教育</li> </ul>
	低	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ファーストフード等の定型的なサービス</li> <li>・顧客によって選別が行われるサービス</li> </ul>	

グラムを大学開講の教員免許取得の授業科目に関連付け、実践と理論の両面から体系化された質の高い実践的な小学校教員養成プログラムとなっている。

横浜国立大学では横浜市教育委員会・横浜市小学校長会と共同で小学校教員の資質・能力の観点別評価基準としての「横浜スタンダード」の開発を行い、そのような明確な基準・目標によって教員として必要な資質・能力の育成を目差している。

このような現場での実践的な体験が重要な理由は、サービス産業においては顧客のニーズを的確にとらえることが必要であり、消費者（生徒、保護者、患者、患者の親族等）との密接な関係による経験から学ぶことが欠かせないためである。

サービス産業にとって望ましい人材は、①消費者の個別ニーズを的確にとらえることが出来る人材。②専門職ではあるが、専門性にとらわれることなく幅広い分野の視点から対応が可能な人材。である。

しかしながら、これまで大学教育では専門家の育成のみに力を入れており、その弊害が存在している。特に、①の個々の消費者のニーズを的確にとらえるためには高いコミュニケーションスキルが必要であるが、医師や教員はじめ専門職の養成課程には専門知識の伝授はあるが、コミュニケーションスキルの向上を目差すものが少ないことが「専門知識はあるがそれ以外のことは出来ない。」という人材を生み出しており、そういった人材によるサービスでは顧客の満足につながらないことになり、不満を生じさせている。

また、②の専門にとらわれない幅広い知識を持つことの必要性についても、資格の必要な職業は専門職であり、他の業種との交流が少ないことから視野が狭く、消費者ニーズを的確にとらえられない原因のひとつとなっている。さらには、そのことが非効率な分業体制を生み出す場合があり、生産性を低くしている。

安定した状況が保障されていた高度経済成長時代には、自ら進んで行動する人材よりも与えられた仕事をそつなくこなし、組織に調和し、組織の一員として行動する人材が求められた。そのような人材の養成のためには、与えられた課題をこつこつとこなして高得点を得る能力が高いことが評価の対象となり、そのような選抜の方法として厳しい受験競争を行い、受験競争の延長として大学教育が存在した。しかしながら、現在のように先の予想が困難な時代においてはその時々状況に対応していかなくてはならず、与えられた仕事をこなすだけの人材ではなく、新たな状況の中で自ら考え行動していく人材が求められている。そのため大学教育の方法も変化してきており、入試については推薦入試等の多様な方法による選抜を行い、従来の受験競争の勝者とは異なる人材を求めている<sup>10</sup>。

新たな状況の中で自ら考え行動していくためには様々な経験が必要である。そのため産学官連携による実習等を通じて大学在学中から様々な経験を積むことが有効である。特に、個々の消費者のニーズが異なることから、それを適切に把握して対応する能力の育成が求められ、そのためにはコミュニケーションスキルを高めるための実習等の経験が必要である。

消費者ニーズの把握と人材の能力との関係は図1の分類によって示すことが出来る。高い能力の人材の育成によって高い水準の消費者ニーズの把握が可能となるが、問題なのは医師や弁護士等の専門職のように人材の能力が高いにもかかわらず消費者ニーズの把握が出来ていない分野があることである。また、学校教育については中間程度の水準であるといえる。そのためこれらの専門職の人材養成課程では現場での実習を増やし、コミュニケーション能力を高めて消費者ニーズの把握に努める方法を学ぶことが意義を持つ。

具体的な取組みの事例としては、専門職の養成ではないが、岐阜経済大学まちなか共同研究室マイス

ター倶楽部があり、大学と学生が地元である大垣市の商店街の空き店舗を利用して、地域活性化を共通テーマとした取組みを行っており、そのような経験を通じて人材育成を行っている。同様に、亜細亜大学街づくり未来塾では、実体験活動により学生の自学力・課題解決能力・社会的協調性の発達を促し、市民と共に地域の諸課題の解決を目指して取り組んでいる。

サービス産業では定型化できない様々な問題が発生するが、その背景には消費者個人に様々な考え方があり、そのような多様な価値観の中で問題を解決する必要がある。これらの活動の中では日常的な様々な問題が発生し、それに対処することが必要となり、そのことを通じてコミュニケーション能力が高められる。

大学教育における人材育成の中で重視すべき点としては女性の能力の活用があげられる。大学進学者の中で女性の占める割合は年々高まっており50パーセントに近づいている。筆者も含めた大学教員の多くが「女子学生の方が能力も意欲も高い。」と認識しており、今後の人口減少に伴い労働力も減少することから、そのように潜在的に高い能力と意欲を持った女性の労働力の活用が必要となる。男女雇用機会均等法の施行により女性の社会進出が進んではいるが、結婚・妊娠・出産・育児の壁は厚く、そのような壁を乗り越えるための支援は十分であるとはいえない。北海道大学では女性研究者支援室を設けて積極的な女性研究者への支援を行っている<sup>11</sup>。このような試みを大学以外へも広げていくとともに、大学における人材育成に関してもそのような成果を積極的に活用していくことが必要である。

また、大学教育の中での経済教育の必要性が挙げられる。現在の教育システムでは小中学校、高等学校での教育課程で経済について十分に教えられているとは言い難く、大学において経済を学ばなければ経済を殆ど学ぶことなく教育を終えることになる<sup>12</sup>。経済について学ぶためには理論だけでなく現実の問題も知る必要があり、産学官連携による実習等を通じた教育は非常に効果的である<sup>13</sup>。また、起業家精神のように実際の現場でこそ学べるものもあり、そういった面からも産学官連携による実習等が必要である。

さらには、近年は企業の不祥事、特に金融等のサービス分野での不祥事が多発しているが、不祥事が頻発している背景には適切なコーポレートガバナンス（企業統治）を行うためのコンプライアンス（法令順守）やCSR（Corporate Social Responsibility、企業の社会的責任）についての教育が行われてこなかったことがあるといえる。大学教育のカリキュラムの中でコンプライアンスやCSRに関して積極的に取り組んでいくことが必要であり、これらの分野の教育を行うためには産学官連携によって企業の経営者や実務担当者によるコンプライアンスについての講演や実際のCSR活動への学生の参加が考えられる。

#### 4. まとめ

本研究ではサービス産業における生産性向上のために産学官連携による人材育成について分析を行った。本研究において示されたように消費者はサービス産業に対して不満があり、そのような不満を解消するためには高いコミュニケーション能力に基づき消費者ニーズを適切にとらえることが出来る人材の育成が必要である。そのような人材の育成のためには大学の講義だけでなく産学官連携によって実際の現場での体験に基づいた教育を行うことが有効である。

大学で学ぶ理論と実際の現場での現実を整合性を持って学ぶことが能力を高めることにつながり、特に医師や教師のような高い専門性が求められる分野においてはそのような学習は重視されるべきであ

る。また、そのようにして育成された人材によってサービス産業の生産性の向上が期待出来る。

## 注

- 1 本章は経済学的な分析については水野英雄（2008）「サービス産業と規模の経済性—医療・介護・教育産業に関する考察—」『社会科学論集』第46巻、水野英雄（2009）「教育産業における消費者ニーズと規模の経済性」『愛知教育大学研究報告』第58輯に依拠している。
- 2 ここでいう均質化とは供給する全てのサービスを同じ水準にするという意味ではなく、同じニーズに対しては同じ水準のサービスを提供するという意味である。具体的には消費者がある介護サービスを定期的に利用している場合、本来ならば毎回同じサービスが提供されるべきである。しかしながら実際には担当者による相違や同じ担当者であったとしても他の仕事との兼ね合いなどのその日の諸条件によって提供されるサービスが異なり、それが消費者の不満となる。
- 3 このようなことが先に述べた製造業との大きな違いであり、製造業であれば多くの消費者に受け入れられる製品を提供することによって消費者のニーズの均質化を図ることが出来るが、サービス産業では全ての消費者にとって望ましいサービスは存在せずニーズの均質化は困難である。
- 4 このようなことは外国人という限られた条件の労働者の中から講師を探さなければならない英会話学校で起こっており、講師の質の低下が顧客離れを招き経営難に陥った企業がある。
- 5 医師になるために必要な教育期間は6年であり、その間には授業料等に多額の費用が必要になる。また、弁護士についても法科大学院における3年の教育の修了後の5年以内に3回の司法試験の受験機会が与えられ、その合格者にはさらに1年間の司法修習が必要である。教員についてもこれまでの学部教育での養成から教職大学院等による教育が導入されている。
- 6 訴訟の場合にはそのようなリスクを避けるために和解によって解決するケースが多く、和解であれば双方ともある一定の経済的利得が得られるために双方の弁護士が共に貢献があったことになる。
- 7 教員免許更新制度の講習内容は現在検討されている段階であり、先に学ぶべき新たな内容の必要があって制度が作られたものであるとは言い難い。
- 8 講習会を受けるために費用負担や時間的な損失が生じることになり、特に、忙しい仕事の合間に更新を受けることの負担は個人にとっても所属する職場にとっても大きい。
- 9 本章は経済学的な分析については水野英雄（2008）「サービス産業と規模の経済性—医療・介護・教育産業に関する考察—」『社会科学論集』第46巻、水野英雄（2009）「教育産業における消費者ニーズと規模の経済性」『愛知教育大学研究報告』第58輯に依拠している。
- 10 但し、推薦入試等の機会の多様化は大学にとっては人口減少による学生（受験者）数の減少に対応するためという側面が大きい。そのため一般入試のウェイトは大幅に低下している。
- 11 北海道大学は学内の人材育成に力を入れており、女性研究者支援室以外にも様々な制度を設けて積極的に取り組んでいる。北大基礎融合科学領域リーダー育成システムでは将来的な構想を見据えた中で旧来の部局の枠組みを超えた若手人材の育成を目差しており、研究・教育の能力だけでなく将来管理職になるためのリーダーシップ能力の育成にも取り組んでいる。
- 12 詳しくは水野英雄（2005）「経済教育の必要性と目標—初等教育からの連続性を求めて—」『経済教育』第24号を参照。
- 13 詳しくは水野英雄（2009）「地域の企業等との産学連携による経済教育」『産学官連携による実習等授業の教育効果に関する研究—社会的ニーズを踏まえた人材育成のための試み—』報告書 愛知教育大学を参照。

## 参考文献等

- 飯盛信男（2007）『構造改革とサービス産業』青木書店  
伊藤隆敏・西村和雄編（2003）『教育改革の経済学』日本経済新聞社  
伊藤真知子・小松隆二編著（2006）『大学地域論—大学まちづくりの理論と実践—』論創社

小塩隆士 (2002) 『教育の経済分析』 日本評論社  
小塩隆士 (2003) 『教育を経済学で考える』 日本評論社  
大橋昭一・渡辺朗 (2001) 『サービスと観光の経営学』 同文館  
柿原浩明 (2004) 『入門医療経済学』 日本評論社  
亀川雅人・高岡美佳編著 (2007) 『CSR と企業経営』 学文社  
経済産業省編 (2007) 『サービス産業におけるイノベーションと生産性向上に向けて』 経済産業調査会  
近藤隆雄 (2007) 『サービス・マネジメント入門 第3版—ものづくりから価値づくりの視点へ—』 生産性出版  
佐古貞義編著 (2006) 『サービスマネジメント概論』 学文社  
高良和武監修、石田宏之・太田和男・古閑博美・田中宣秀編 (2007) 『インターンシップとキャリア—産学連携教育の実証的研究—』 学文社  
友成真一 (2004) 『「現場」でつながる！ 地域と大学』 東洋経済新報社  
中村清・山口祐司編著 (2002) 『ホスピタリティ・マネジメント—サービス競争力を高める理論とケーススタディー—』 生産性出版  
バート・ヴァン・ローイ、ポール・ゲンメル、ローランド・ヴァン・ディードンク編、平林祥訳 (2004) 『サービス・マネジメント—統合的アプローチ (上)・(中)・(下)—』 ピアソン・エデュケーション  
羽田昇史・中西泰夫 (2005) 『サービス経済と産業組織 改訂版』 同文館出版  
濱田康行・佐藤孝一・吉田典之 (2007) 『地域再生と大学』 中央公論新社  
水野英雄 (2005) 「経済教育の必要性と目標—初等教育からの連続性を求めて—」 『経済教育』 第24号  
水野英雄 (2008) 「サービス産業と規模の経済性—医療・介護・教育産業に関する考察—」 『社会科学論集』 第46巻  
水野英雄 (2009) 「教育産業における消費者ニーズと規模の経済性」 『愛知教育大学研究報告』 第58輯  
水野英雄 (2009) 「産学官連携の現状と課題」 『産学官連携による実習等授業の教育効果に関する研究—社会的ニーズを踏まえた人材育成のための試み—』 報告書 愛知教育大学  
水野英雄 (2009) 「地域の企業等との産学連携による経済教育」 『産学官連携による実習等授業の教育効果に関する研究—社会的ニーズを踏まえた人材育成のための試み—』 報告書 愛知教育大学  
八代尚宏 (1999) 『市場重視の教育改革』 日本経済新聞社  
矢野誠 (2005) 『「質の時代」のシステム改革—良い市場とは何か?—』 岩波書店  
矢野誠編 (2007) 『法と経済学—市場の質と日本経済—』 東京大学出版会  
R.P.フィスク・S.J.グローブ・J.ジョン著、小川孔輔・戸谷圭子監訳 (2005) 『サービス・マーケティング入門』 法政大学出版局  
渡辺孝編著、稲村雄大・小倉都・新藤晴臣・辻本将晴・露木恵美子・露木真也子著 (2008) 『アカデミック・イノベーション—産学連携とスタートアップス創出—』 白桃書房

亜細亜大学 街づくり未来塾 各種資料

科学技術振興機構 各種資料・ホームページ <http://www.jst.go.jp>

岐阜経済大学 まちなか共同研究室マイスター倶楽部 各種資料

北海道大学 女性研究者支援室 各種資料

文部科学省 各種資料・ホームページ <http://www.mext.go.jp>

横浜国立大学 文部科学省 大学・大学院における教員養成推進プログラム 各種資料

## 5. 大学におけるキャリア教育の推進

学校教育講座 坂柳恒夫

### 1. キャリア教育推進の背景

キャリア教育の推進が必要であるとされる背景には、少子高齢化社会が到来し、産業経済の構造的変化や雇用の多様化・流動化が進展するなか、就職・就業をめぐる環境が大きく変化していることがあげられる。また、フリーターやニートの問題をはじめ、新規学卒就職者の早期離職（職場不適応）や社会人・職業人としての基本的資質やマナー、働く意欲の低下などの問題がクローズアップされている。こうした状況のなかで、キャリア教育を、初等教育段階から高等教育段階まで、計画的・組織的・系統的に推進していくことが求められている。

中央教育審議会が、1999（平成11）年12月の「初等中等教育と高等教育との接続の改善について」の答申（以下、「接続答申」と略記）のなかで、「学校と社会及び学校間の円滑な接続を図るためのキャリア教育を小学校段階から発達段階に応じて実施する必要がある」と提言した。「接続答申」によれば、キャリア教育とは、「望ましい職業観・勤労観及び職業に関する知識や技能を身に付けさせるとともに、自己の個性を理解し、主体的に進路を選択する能力・態度を育てる教育」とされている。これを契機にして、日本でのキャリア教育が注目されるようになった。

また、キャリア教育の文言としては、若年層の雇用問題に対する政府全体の対策として、文部科学省、厚生労働省、経済産業省および内閣府の関係府省で連携強化を図り、2003年（平成15年）文部科学大臣ほか関係4大臣によってとりまとめられた「若者自立・挑戦プラン」に基づき、将来を担う若者たちに勤労観・職業観を育み、自立できる能力を付けることを目的とする意味合いが深くなっており、これに基づいたインターンシップ推進や地域人材の活用などが行われ、一般的にこれらを総称して「キャリア教育」といわれることも多い。

### 2. 大学におけるキャリア教育とは

#### （1）進化したキャリア概念

キャリア教育は、職業モデルではなく、キャリア・モデルに依拠して展開される教育である。したがって、「キャリア」の意味内容をどのように受け止めるかは、重要である。近年、キャリア教育にみられるように、「キャリア」という言葉が脚光を浴び、学校教育だけでなく、産業界などでもよく使用されている。しかし、その受け止め方にはバラツキもみられ、必ずしも十分なコンセンサスが得られていない。そこで、進化したキャリア概念の基本的特徴について、簡潔に3つあげてみる。

#### ①連続的な過程（process）であること

キャリアとは、個人の生涯にわたる連続的な過程（時間的経過）であり、それには、過去から現在に至る「経歴」（形成してきたキャリア）と現在から未来にかけての「進路」（形成していくキャリア）とが内包されている。したがって、キャリアとは、単に過ぎ去った経歴（経験の積み重ね、職業経験）という意味だけではなく、現在から未来（将来）に向かった「進路」という意味が含まれる。つまり、

これから先の人生をどのように設計し、充実させていくかという、将来を志向した概念でもある。

#### ②空間的な広がり (scope) をもつこと

キャリアとは、人生上の諸役割の組合せであり、職業（職業的役割の連鎖・パターン）の枠に制限されない、幅広い内容を含んでいる。すなわち、キャリアは、職業的側面だけでなく、非職業的側面（家庭や余暇など）も含めた人生（生涯）そのものを意味するものになっている。

#### ③生き方 (life-style) を志向していること

キャリアとは、自己実現をめざした個性的な（自分らしい）「生き方」に焦点がおかれている。個人のキャリアは、代理不可能なものであり、個人の意思と責任によって、主体的に創造していくものである。また、将来の生活のなかでの自己充実・自己実現の礎石の多くは、現在の生き方や生活の過ごし方とも密接に関連している。

以上のように、キャリア概念の時間軸・空間軸は、「人生（生涯）・生き方」に拡張され、より包括的になっている。

### （2）キャリア教育の目標

大学におけるキャリア教育とは、「学生一人ひとりのキャリア発達を支援することによって、学生が自己の生き方を考え、主体的に進路を選択・決定し、生涯にわたって自己をよりよく生かしていくことのできる能力・態度などを育成する教育である」といえる。

学生一人ひとりが主体的にキャリア（生き方・進路）の設計・選択ができるためには、その前提としてキャリア設計・選択に必要なレディネスを備えていなければならない。主体的なキャリア設計力・選択力は、ある特定の時期・場面などで突然形成される資質・能力ではなく、その基盤となるキャリア成熟の促進によって形成される。キャリア成熟とは、簡潔に言えば、「キャリアの設計・選択やその後の適応へのレディネスないし取り組み姿勢」である。したがって、大学におけるキャリア教育の目標は、学生一人ひとりのキャリア成熟を促進することにあるといえる。

## 3. 大学におけるキャリア教育の基本的視点

大学におけるキャリア教育の推進・充実を図るにはどうすればよいのか、その基本的視点について述べてみる。

### （1）キャリア教育の教育化

キャリア教育は、学生が自己の生き方を考え、主体的にキャリアを選択・決定し、生涯にわたって自己をよりよく生かしていくことのできる能力・態度などを育成する教育活動である。キャリア教育の教育化とは、簡潔に言えば、キャリア教育を就職準備活動やプレースメント・サービスにだけ限定化するのではなく、全学的な教育活動の一環として、人生設計や生き方、将来の職業生活における自己実現に必要な基本的な能力・態度を育成する教育として位置づけることが必要である。

### （2）キャリア教育の計画化・体系化

一定のレベルにキャリア成熟を高めるためには、すべての学生に対してキャリア教育が早い段階から実施されることが必要であり、そのための計画化が求められる。したがって、学生のキャリア成熟を促進するカリキュラム内容を企画することが要請される。

入学時から卒業時までのキャリア教育を、体系的に実践していくことが必要である。

### (3) 学外の諸機関との連携・協力の強化

キャリア教育は、大学内部だけで十分な成果をあげることはできない。そのために、大学と産業界・官公庁との具体的・実地的な情報交換や交流が必要である。また、大学教育と高等学校教育との接続は、不適応学生を増やさないためにも必要である。

要するに、キャリア教育の推進のためには、学外の諸機関との連携・協力の強化が重要になる。

### (4) キャリア教育における評価

キャリア教育が、学生のキャリア成熟を促進する教育活動である以上、その目標に照らしてどの程度の効果をあげているのか、どこを改善すればよいかなどを適切に評価する必要がある。

## 4. キャリア教育の柱としての啓発的経験

### (1) キャリア教育における啓発的経験の重要性

キャリア教育における啓発的経験とは、学生が様々な体験を通じて自己の能力・適性等を確かめたり、具体的なキャリア（生き方や進路）情報を得て、自己の生き方を考えるための経験の総称である。体験活動によって、学生の漠然としたキャリア意識により具体性を与えるものといえる。単に体験をするということではなく、その体験から様々なことを学び、キャリアに関係づけていくことが重要なのである。大学生活における啓発的経験として、インターンシップ、教育実習、介護体験、ボランティア活動などがあげられる。キャリア教育の推進にあたっては、啓発的経験の機会や場を積極的に企画・実施していくことが必要である。

キャリア教育における啓発的経験の意義として、次のようなことがあげられる。

#### ① 大学教育の改善・充実

大学教育の改善・充実にあたって、産業組織（企業・官公庁など）の教育力を活用することは、必要なことである。大学教育と産業組織の実習を結びつけることができるならば、大学教育の改善・充実につながる契機となる。

#### ② 学生の学習意欲の喚起

学生にとって、大学で学んだことを、実際の社会（企業・学校・福祉施設など）で実習したり見学することによって体験できることは、その学習意欲を喚起するきっかけとなる。体験してきたことによって、学習の内容が実際にどのように社会で活用されているかが理解できれば、その後の学習により効果を及ぼすことになる。

#### ③ キャリア成熟の促進

体験を通して、自己の将来の職業や生き方について考えることは、キャリア成熟を促進し、適切なキャリア選択と適応に結びつくと考えられる。

#### ④ 自律性の育成

大学の外で、実社会の体験を行うことにより、社会人・職業人としての考え方を理解できるようになる。それとともに、社会人・職業人としての心構えや自律性も育成されることになる。

### (2) インターンシップの積極的導入

学生にとってアルバイトなどの経験はあっても、本当の意味でのキャリアに関する体験は多くないのが実情である。インターンシップは、学生が在学中に自らの専攻、将来のキャリアに関連した就業体験を行う制度としてとらえられている。学生にとっては、職業適性やキャリア設計について考える機会と

なり、キャリア成熟が促進される。また、大学にとっては、カリキュラムの多様化を通じての教育内容・方法の改善・充実につながる。

一方、企業側にとっては、大学教育への産業界の要望が反映され、企業側の理解が深まるといった意義をもつ。こうしたことから、大学におけるインターンシップへの期待は大きいといえる。

## 5. まとめ

大学におけるキャリア教育の本格的な取り組みは、まだ始まったばかりであり、キャリア教育の意義や必要性は理解されながらも、取り組み方は様々であるといえる。大学を卒業後、就職したものの、数年以内での離職率の高さや、フリーター・ニートと呼ばれる若者の問題など、若者のキャリアをめぐる課題は多い。大学としては、目先の就職率に目を奪われるのではなく、人間形成と教育という大学が本来持つべき機能と役割を再確認し、学生一人ひとりのキャリア発達を支援するキャリア教育への取り組みが必要であると思われる。

学生一人ひとりが将来、社会で生きていくためには、単に専門教科の中身を学ぶだけではなく、自分が社会で自律（自立）していくために何を、どのように学ばなければならないのかを支援していくことが必要であり、社会にもっと目を向けるようにしなければならない。学生時代に社会との接点を持ち、勤労観・職業観の育成や学習意欲の喚起を図るうえで、産学官が協同して「教育の一環」としての人材育成をめざしたインターンシップなどのキャリアに関する体験活動の推進・充実が望まれる。

本学のような教員養成を主軸とする大学では、これまで産学官の連携が十分にできているという状況ではない。しかし、教職をめざす学生が専門的な基礎教育に加えて、インターンシップなどのキャリアに関する実践的な体験を通して、現実の社会や職業を知ることが重要なことであり、「社会をよく知らない教員」にさせないためにも、インターンシップなどのキャリア体験の推進は必要である。そのためにも、今後は産学官の連携・共同を推進・充実させ、社会的ニーズを踏まえた人材育成を行うことが重要であるといえよう。

### 参考文献

石田宏之・太田和男・古閑博美・田中宣秀編（2007）『インターンシップとキャリア—産学連携教育の実証的研究—』学文社

坂柳恒夫（2004）「学生のキャリア設計と学部教育改革」 絹川正吉・館昭編『学士課程教育の改革』東信堂、179-198.

## 6. サービス産業の人材育成と実習授業について

家政教育講座 関根美貴

わが国において第3次産業は非常に重要な産業である。現在、第3次産業はGDPの7割以上、全産業の従業者の約7割を占めている（内閣府経済社会総合研究所「国民経済計算確報」（平成19年）、総務省「事業所・企業統計調査報告」（平成18年））。家計においてもサービスに対する支出が消費支出全体の4割以上を占めるに至っているのである（総務省「家計調査報告」（平成19年））。今後も、少子化、高齢化、世帯類型の変化などにより、これまで以上にサービスに対する需要が伸びることが予想される。また、世界的な不況のなか、内需拡大が図られる必要があり、第3次産業、なかでも教育、医療・介護、対個人サービス、対事業所サービス、流通などの狭義のサービス産業はさらに重要な役割を果たしていくと思われる。

しかし、これらのサービス産業については、製造業と比較してその生産性が低いことがよく指摘されており、中長期的な労働力不足が予想される中、その向上を図ることが求められている。そのひとつの方策として、サービス産業を担う優秀な人材の育成があげられるだろう。なぜならばサービス産業は、労働集約的であり、人によって担われている部分が大きいためである。

では、サービス産業の担い手となる人材の育成のために、大学教育においてなすべきこととはどのようなものなのだろうか。

サービスについて消費者は多様なニーズをもっており、サービス供給者は個々の場合に対して的確にそのニーズを把握し、臨機応変に対応することが求められている。

そのためには、当該サービスの基礎となる知識や技術に加えて、コミュニケーション能力を高める必要があると思われる。これには実際の現場を経験することができる実習授業等が不可欠であり、産学官の連携が必要であると考えられる。しかし、わが国においてまだ十分に明確な手法が確立されたわけではなく、現在サービス産業の人材育成の方法についてその具体的な構築が急がれているところである。

教員養成を主軸とする当校では、すでに教育を担う人材育成において基礎実習、応用実習を含む教育実地研究や介護体験などを行っており、大学の授業との関連においても、様々な具体的な取り組みがなされている。教育は重要なサービス産業であると捉えることもでき、このことからこれらの取り組みをサービス産業全体の人材育成に応用していくことも可能なのではないだろうか。また、サービス産業人材育成における取り組みを、教育を担う人材育成に活かすといった相互関連も考えられよう。

これまで、当校からは多くの教員を輩出しており、地域社会に貢献している。また、教育について学んだ学生がサービス産業に従事し、地域の生活に貢献している。さらにこの地域の核となる産業である製造業においても、今後は単に製品を製造するにとどまらず、サービスがその付加価値として大きな位置を占めていくと考えられる。その点からもこのような取り組みは重要であるといえるだろう。

### 参考文献

サービス産業のイノベーションと生産性に関する研究会（2007）『サービス産業におけるイノベーションと生産性向上に向けて』

## 7. 産業界が本学に期待するもの —就職担当教員一人の見解—

情報教育講座 安本 太一

私は、本学の情報教育課程の就職担当教員を4年ほど務めてきた。産学連携とよくいわれるが、理工系大学・学部と比べると学部生に対する大学院生の定員が少ないことや、大学院生の大半の進路が教員である現状から考えると、大半の企業が本学に期待しているのは、共同研究や委託研究ではなく、優秀な学部卒業生を送り出すことだと思われる。ここでいう、優秀というのは、大学における学業成績が良いことを必ずしも意味するものではない。

企業は、即戦力となる人材を補うために中途採用を行っている一方で、新卒採用に力を入れている。不景気の底が見えない状況下で、削れるものは削る対応をしている中で、新卒採用を行っている企業はある。新卒は、過去の就業経験にとられる弊害がない、長期的な観点にたった教育がしやすい、帰属意識や愛社精神をもってもらいやすい、無限の可能性があるとといった点で大きく期待されている。

しかし、若くて無限の可能性があるから、新卒に何も求めないというわけではない。私が企業の人事担当者と接した経験などからすると、新卒には次のような能力が求められていると思われる。

### ・基礎的学力・能力

暗記だけにたけているのではなく、主体的に考え、物事の本質をとらえて、問題や課題を解決するための基礎的な学力や能力。換言すれば、明示的な答えがないような課題に取り組むために最低限必要な学力や能力。

### ・コミュニケーション能力

企業等において職務を遂行するために人とやりとりを行う際に、他者が伝えたいことを理解し、自分の考えを他者に伝える能力。必要に応じて、他者と協調する能力。

### ・チャレンジする姿勢・能力やタフさ

現状に満足することなく、新しいことに対して目標を設定、計画を立て、実行、進捗状況の評価・計画の修正、結果の反省と次の目標の設定ができる能力や意欲。失敗しても、へこむことなく、次につながるような受け止め方ができる余裕。

これらの能力を学生が身につけ成長するためには、大学側の普段の教育活動は重要であるが、学生自身が緊張感をもって学生生活を送ることが大切である。学生時代を漠然と無駄に過ごしてしまったことで、結果として、学生自身が就職活動に苦勞するといったことは避けたいところである。卒業する学生が企業の期待に応えられないことが理由で、大学が企業からの求人に応えられないことも避けたいところである。

卒業する学生の学力や能力とは別に、本学に求人を下さる企業からの求人に応えられない事例があるとするならば、一般消費者向けの製品やサービスで名前が通った企業以外には関心を示さない学生が少なからずいることが原因として挙げられる。一般消費者向けの製品やサービスは、表に名前がでていな

い企業の製品やサービスの直接的あるいは間接的な集大成であることは多くある。一般の人には社名に馴染みはないが、それぞれの得意分野で他社の追随を許さずに頑張っている企業は多数ある。このようなことは、就職活動を始めてわかる学生もいるし、最後まで気がつかない学生もいる。就職活動が始まるより前に時間的な余裕をもって、製品やサービスに企業がどのように関わっているかについて学生が関心を持つことができるならば、学生の企業選択がより適切なものになるだろう。特定の企業への志望の偏りが減るならば、結果として本学に求人をくださる企業への期待に答えることができる機会が増えると推測される。

本学が産業界の期待に応えるためにできることとしては、学生へ地道に教育を行っていくこと、成長できるよう学生時代を有意義に過ごす手助けをすること、学生に企業に関心をもってもらうことが、あげられる。

## 8. 産学官連携と組織—費用対効果による分析—

地域社会システム講座 水野英雄

### 1. 産学官連携と組織

近年は大学では産学官連携の取組みが増えており、特に国立大学が独立行政法人化された平成16年以降は各大学とも産学官連携は重要な外部資金の収入源として認識し、力を入れている。国立総合大学ではその中核となる組織として産学連携本部等の組織を作り、民間企業等での勤務の経験のある人材をスタッフとして新たに雇用し、その経験や人脈を活かして企業等へ積極的なアプローチを行っている。また、近年は国際的な展開が進められており、海外に拠点を設けたり、海外に駐在する人材に委託したりして海外の企業との産学官連携に取り組んでいる大学もある。

産学官連携の推進には研究成果だけではなく、次のような要素が必要である。

- ①優秀な教員と研究成果
- ②産学官連携本部等の組織
- ③産学官連携コーディネーター等のスタッフ
- ④大学を支援する企業等の組織
- ⑤卒業生による同窓会等の組織

①の優秀な教員と研究成果が必要なことは当然であるが、産学官連携では大学のシーズ（研究成果）と各企業のニーズのマッチングが困難であることや具体的な契約等の実務について大学教員は不慣れであることから、②の産学官連携本部等の組織や③の産学官連携コーディネーター等の実務経験の豊富なスタッフは非常に有効である。また、④の大学を支援する企業等の組織、特にそれと⑤の卒業生による同窓会等の組織を兼ねるような組織があることが大いに貢献することになる。現在はそのような貢献を求めて大学も同窓会本部を大学内に設置する等の対応を行っている。

大規模な国立大学では産学官連携本部等の組織を作り専任のスタッフを雇用することは容易であり、また多くの大学で伝統ある同窓会が存在し大学に対する支援を行っている<sup>1</sup>。しかしながら、小規模な大学では産学官連携本部等の組織を設けることは困難であり、また、企業等の組織や同窓会等の組織も整備されていない。そのため産学官連携を推進することは困難となっている。

共同研究や受託研究の件数や研究費の額が多いためには、①の優秀な教員と研究成果が多いこと、②の産学官連携本部等の組織があること、③の産学官連携コーディネーター等のスタッフが多いこと、④の大学を支援する企業等の組織があること、⑤の卒業生による同窓会等の組織があることが必要である。本研究では詳細なデータ収集が困難であったために行ってはいないが、このような関係は産学官連携の成果について共同研究や受託研究の件数や研究費の額を被説明変数に、①から⑤を説明変数として実証研究が可能である<sup>2</sup>。

## 2. 組織化の効率性と費用

表1は産学官連携のための組織についてまとめたものである。先に述べたように産学官連携のために産学官連携本部等の組織を整備することは有効である。その一方で効率的な組織化を行わなければむしろ逆効果の場合もある。特にこれまで国立大学では縦割り行政の弊害ともいえる状況が多々あり、現在の重層的な組織にさらに組織を加えることは非効率を生じさせる。具体的には、大規模な大学では産学連携本部と知的財産本部は別組織として整備されている。しかしながら、その連携がうまく機能しない場合にはかえって弊害となり、連携の相手となる民間企業等からは不満が生じることになる。現状でも民間企業からは大学は官僚的である、(組織が複雑であるが故に)意思決定や対応のスピードが遅い、という批判を受けることは多々ある。また、様々な組織を作ることには費用負担が生じる。

大学を支援する企業等の組織や卒業生による同窓会等の組織についても同様であり、効率的な組織化を行わなければ組織の維持のための費用の方が産学官連携による収入増よりも大きくなり、費用対効果でむしろ損失を生じさせることになる。

組織化に関して株式会社や一般法人等の法人化を行うか否かの判断は難しい。個人経営においては「法人成り」という言葉があるように法人化を行うことにより利益を得られる場合もあるが、法人成りを行ったために予想に反して損失となる場合もある。大学における産学官連携に関連した組織の法人化についても同様のことがいえ、法人化を行うことにより利益を得られる場合もあるが、予想に反して損失が生じる場合もある。特に、産学官連携で扱われるものは研究成果のように予想が困難なものであり、法人化を行うか否かの判断は難しいといえる。

表2は法人制度の概要と課税の方法である。表3は表2に基づいて一般的な法人設立のメリット・デメリットについてまとめたものである。

法人化を行うか否かの判断のポイントは次の通りである。

1. 税制や経費的な問題：節税になるかどうか。また、節税になったとしてもそれ以上に組織の維持のための経費がかからないか。
2. 日常業務の実務的な問題：総会等の運営や煩雑な手続き等に対応できるか。
3. スタッフの人数や能力、役員の兼任の問題：前記2. 総会等の運営や煩雑な手続き等に対応できるだけのスタッフの人数や能力があるか。また、スタッフや役員に利益相反が生じないか<sup>3</sup>。

表1 産学連携のための組織

組織名（代表的な名称）	役割
産学連携本部	大学のシーズと産業界のニーズをマッチさせるために産業界への窓口としての機能を果たす。
知的財産本部	研究成果による特許、実用新案、意匠の出願やそれらの管理、各種の契約実務を行う。
TLO（Technology Licensing Organization、技術移転機関）	大学の研究成果による特許等の知的財産権を元にベンチャー企業の起業を行うことや民間企業へ権利の供与を行うための機関であり、大学とは別組織の場合が多い。平成10年に施行されたTLO法（大学等技術移転促進法）に基づいて設置されている。
企業等による後援会（協力会等）	大学によって民間企業等が組織化され、共同研究等での様々な協力をを行う。
卒業生による同窓会	卒業生の有志によって組織化され、研究助成や修学助成を行う。

注意：大学にこれらの組織が全て揃っている訳ではなく、大学によっては産学連携本部と知的財産本部が兼ねているような組織もある。

表2 法人制度の概要と課税の方法

	一般社団法人、 一般財団法人	公益法人等 (社団法人、財 団法人、学校法 人、社会福祉法 人、宗教法人等)	特定非営利 活動法人 (NPO法人)	株式会社	中間法人	人格のない 社団等 (権利能力なき 社団)
事業目的	制限無し	公益事業(それ ぞれの目的とす る事業の範囲に おいてのみ)	非営利活動	制限無し	制限無し	制限無し
設立要件	届出	許認可	許認可	届出	届出	無
監督官庁等への 報告、登記、 公示等の義務	有	有	有	有	有	無
課税対象	全ての所得に 課税	収益事業の 所得に課税	収益事業の 所得に課税	全ての所得に 課税	全ての所得に 課税	収益事業の 所得に課税 (通常の会費等 は非課税)
法人税率	30% (所得800万円 までは22%)	22%	30% (所得800万円 までは22%)	30% (所得800万円 までは22%)	30% (所得800万円 までは22%)	30% (所得800万円 までは22%)
寄付金優遇税制	適用不可	適用可	適用可	適用不可	適用不可	適用不可

出典：総務省、国税庁等の各種資料に基づき作成。

注意：中間法人制度については平成20年12月1日をもって廃止されている。

平成21年3月現在に施行されている法令等に基づき作成しており今後の法改正等により変更される場合がある。特に平成21年度税制改革による変更が予想される。

表3 法人設立のメリット・デメリット

	メリット	デメリット
税制	・法人税の適用を受けることが出来る。但し、法人税の方が税率が有利となる水準の所得を得ていることが前提である。	・近年は課税強化の傾向にあり、税制の変更によって予想外の損失を生じる場合がある。
各種 手続	・法人名義での不動産の登記が可能となる。 ・法人名義での金融機関での口座開設が可能になる。(但し、現状でも団体名をつけた口座開設は可能な金融機関はある。) ・法人名義での借入れが可能になる。最大のメリットではあるが、役員による債務保証が必要になる場合が多い。	・民法、商法等の規定に基づいて総会等を開催する必要がある。総会等の際には議案を事前に提示して委任状を集め、定足数や手続きを民法、商法等の規定に基づいて行う必要がある。また、議事録等を作成して監督官庁等に報告を行い必要な手続きを受けることになる。 ・役員変更等の際にその都度登記が必要になる。 ・利益相反の問題があるので役員等の選任には注意が必要となる。関係団体から起用する場合には同意書・確認書等が必要になる。
費用	・海外で登記する場合には国内よりも費用を軽減できるケースが想定される。但し、我が国の国内法が影響しないことが前提となる。また、資産を国内へ移した際には我が国の国内法に基づき課税される。	・登記費用が必要になる。 ・任意団体の場合には通常の会費へは課税されないが、法人化した場合には会費への課税がなされることになるため納税の必要性が生じる。 ・登記、納税、議事録作成等の煩雑な諸手続きを行うことが困難であるため、弁護士・司法書士・公認会計士・税理士等への報酬(弁護士報酬は自由化されているが、それ以外はそれぞれの報酬基準に基づく)が必要になる。
その他		・コンプライアンスに配慮して様々な記録(議事録、役員関係の同意書等)を作成し、監督官庁等に定期的に届出を行い、適切に許可を受ける必要がある。

出典：総務省、国税庁等の各種の資料を参考にして作成。

このように法人化は費用対効果で必ずしも望ましい場合ばかりではない。株式会社東京大学 TLO は平成10年の TLO 法（大学等技術移転促進法）の施行に基づきその前進となる CASTI が設立され、平成16年の国立大学法人化に伴い株式会社東京大学 TLO へ社名変更され大学内へ移転した。スタッフは約20名であり、扱う特許等は1,000件を超えており、平成20年のライセンス収入は約2.4億円である。しかしながら、平成19年度の東京大学の産学連携による共同研究や受託研究が300億円程度であることから比較すると、ライセンス収入は相対的に見て少ないといえる。そのため法人化によって必ずしも利益を生み出しているとは言い難い<sup>4</sup>。

産学官連携に関してはスタートアップ企業の起業が奨励され、東京大学のように大規模な大学ではアントレプレナープラザのような施設を設けて取り組んでいる。しかしながら、成功するスタートアップ企業は限られており、多くのスタートアップ企業が経済的な成功を取めている訳ではない。このことはわが国以外でも同様であり、大学発ベンチャー企業の活発なアメリカでも全てのスタートアップ企業が成功している訳ではなく、株式会社化による利益は一部の企業に限られる。

株式会社以外では、「利用しやすい法人」という目的で導入された中間法人制度は平成20年12月1日をもって既に廃止され、その代わりに一般法人制度が導入されたが、現状では殆ど利用されていない。このことは手続きが煩雑、かつ課税等による費用負担が大きいためであり、制度が想定していた PTA、同窓会、町内会、マンションの管理組合、学会等の任意団体で法人化がされている団体は非常に少なく、全国で任意団体は数百万と推定されるが、平成19年末の統計によれば法人化されているのは3000程度である。また、中間法人制度が一般法人制度へ移行する際に課税強化となっており、法人化すれば今後更なる課税強化が想定されることも法人化を控えることになっている<sup>5</sup>。

一般法人は寄付金優遇税制の対象外であることも法人化を控える理由として挙げられる。同様に NPO 法人も寄付金優遇税制以外にメリットはなく、収益事業により生じた所得に対しては通常の課税がなされるために制度が想定している程に利用が増えていない。また、利用が増えない背景には NPO 法人は寄付金優遇税制の対象であるが、法人化したとしても必ずしも十分な寄付金が集まる訳ではなく、法人化による寄付金の増加よりも法人化のための経費の方が多くなることが危惧されるためである。

法人化のメリットとしては資産管理、特に不動産管理の問題がある。法人化することにより資産や不動産を代表者個人名義ではなく法人名義にて口座開設や登記が可能となる。そのため、会館等を所有する団体が法人化を行うことがある。但し、会館等の維持には多額の経費が必要となる。特に、老朽化した場合の修繕費やかつての地価高騰の際には固定資産税等の負担が大きく、維持が困難となるケースも多々ある<sup>6</sup>。そのため余剰スペースの賃貸ビル化等の工夫により維持費を捻出し、さらには安定した収入を得ている事例もある<sup>7</sup>。

### 3. 産学官連携における組織の効率化

産学連携の件数、研究費の額が上位の大学は国立総合大学が圧倒的に多い。平成19年度のデータでは共同研究は東京大学は1,008件、4,552,846千円、名古屋大学は390件、1,114,206千円の実績であり、愛知教育大学は実績なしである<sup>8</sup>。受託研究では東京大学は1087件、26,298,351千円、名古屋大学は398件、4,684,296千円、愛知教育大学は8件、23,450千円の実績である。東京大学には産学連携本部があり、名古屋大学には産学官連携推進本部がある。また、東京大学には東京大学産学連携協議会が、名古屋大学には名古屋大学協力会があり、それぞれ数百社の法人会員の参加により大学と産業界等との双方のコ

コミュニケーションを促進して連携の強化を図り、大学での研究成果の実用化等を目差している。さらには、東京大学には赤門学友会や各学部等の同窓会が、同様に名古屋大学には名古屋大学全学同窓会はじめ各学部等の同窓会があり支援を行っている。このような相乗的効果が高い水準の産学官連携の達成につながっている。

産学官連携は大学間格差が大きく、有名国立大学のように規模の大きな大学は産学連携本部等の組織を作り、より一層の産学官連携の拡充を図り、そのような大学への委託を行う民間企業が増加するという良循環が産学官連携の増加につながっている。また、支援のための企業の組織や同窓会等の組織の有無も大きい。

産学官連携の機能的な組織としては、わが国よりも先に産学官連携が推進されているアメリカの代表的な事例であるウイスコンシン大学 (University of Wisconsin) における WARF (Wisconsin Alumni Research Foundation、ウイスコンシン大学同窓生研究基金) の活動が有名である。WARF は 1 章で述べた④大学を支援する企業等の組織と⑤卒業生による同窓会等の組織を兼ねるものであり、1925年から活動を行っておりこれまでの実績やそれに基づいたノウハウから大学のシーズの権利化や事業化を推進しており、まさに良循環を生み出して大学へ貢献している。また、その名称の通り、各界で活躍している卒業生による影響力が大きく、産業界との橋渡しとなっている。

わが国においても大規模な大学では産業界等で活躍する卒業生の影響力は大きい。慶應義塾大学の平成19年度の寄付金収入は約99.9億円であり、収入全体の約4.4パーセントを占めている。また、同窓会組織である三田会を通じた人的なつながりも産学官連携に貢献している。

それに対して小規模な大学では産学連携本部等の組織を作る余裕もなく、また、作ったとしてもそれに見合うだけの民間企業からのニーズがないのが実情である<sup>9</sup>。そのため、小規模な大学では範囲の経済性による産学官連携を行うことが必要である。そもそも産学官連携は範囲の経済性の追求である。また、産学官連携を研究だけでなく教育やその延長で就職までつなげていくことも可能である。範囲の経済性を生かした活動としては京都の大学で行われている「大学コンソーシアム京都」がある。これは産学官連携だけでなく単位互換、インターンシップ、生涯学習、FD、高大連携、国際交流等の非常に多岐な幅広い活動をひとつの組織で取りまとめており、範囲の経済性を生かした組織作りとなっている。このような近隣の大学との連携は小規模な大学にとっては自らの大学にはないものを補完する重要な役割を果たすものとなっている。

また、小規模な大学では単独で産学官連携本部やそのスタッフを備えることは困難である。そのため文部科学省が各大学に配置している産学官連携コーディネーターを活用することや、商工会議所等の既存の経済団体の活用や JST (Japan Science and Technology Agency、独立行政法人科学技術振興機構) による産学官連携のための拠点となる施設 (JST イノベーションプラザ・JST イノベーションサテライト) やイベント等の交流の場の活用によって外部化することが望ましい。

さらには、大学内にある就職支援等において既に企業と接点のある部署の活用や保護者の団体である後援会、卒業生の団体である同窓会等の既存の組織の活用が可能である。

このように大規模な大学では組織の新設によって、小規模な大学では既存組織の活用や他の機関の利用によって産学官連携の効率化を図ることが有効である。

## 注

1 一例としては、名古屋大学経済学部の同窓会である社団法人キタン会はそのもとになる団体は大正13年に

- 設立されており、研究助成やセミナーの開催、学生の就職等で長年にわたって大学に支援を行っている。
- 2 詳細なデータの取得が困難な理由は産学官連携のための組織やスタッフは他の組織と兼ねている場合があり、正確に把握することが困難であるためである。
  - 3 利益相反とは同一人物が同時に複数の団体等に関与している場合に、一方の利益になると同時に他方への不利益になる行為がなされることである。近年は外形的に判断されるケースもある。具体例としては A 氏が B 団体（例えば、企業や同窓会）と C 団体（大学）の役員を務めており、B 団体が C 団体に対して金銭的贈与等を行った場合に利益相反が想定され、その行為の合理的説明が必要となる。大学の産学官連携に関連しては、大学と企業の双方の利害関係についての利益相反が生じることが想定される。
  - 4 但し、国立大学の独立法人化以前は法人格のなかった国立大学による知的財産の管理が困難であったことからの株式会社化であったため収益性のみで評価するべきではない。
  - 5 多くの任意団体にとって法人化により会費への課税がなされることが大きな弊害となっている。例えば、年会費 1 万円、会員数 2000 人の団体が法人化した場合、会費収入 2000 万円に対して 800 万円以下の部分 22%、800 万円超の部分 30% の法人税が課税され、納税額は  $=800\text{万円} \times 0.22 + 1200\text{万円} \times 0.3 = 536\text{万円}$  にもほり大きな負担となる。また、団体の資産の規模が大きければ登記時の費用負担も大きい。
  - 6 一例としては、横浜国立大学経済学部・経営学部の同窓会である財団法人富丘会は昭和 49 年に同窓会活動の拠点として東京都渋谷青山地区に大ホール、ラウンジ等を備えた富丘会館を開館した。会館では各種の研修会、講演会が開催され会員相互の交流が活発に行われた。しかしながら、開設後十余年が経過し、会館維持が困難となったため平成元年には閉館されている。
  - 7 一例としては、一橋大学の同窓会である社団法人如水会は母校発祥の地である東京都千代田区一ツ橋に地上 14 階、地下 2 階、敷地面積 3,323㎡（約 1,006 坪）、建築面積 2,322㎡（約 704 坪）、延床面積 25,589㎡（約 7,754 坪）という広大な如水会館を所有している。会館は如水会専用の単独ビルとせず、容積率一杯に建設して如水会の使用以外のスペースを賃貸としている。会館内部は会員専用スペースであるラウンジやバー、囲碁将棋コーナー、図書記念室等の他に、会員以外の一般利用が可能な結婚式場や大中小宴会場、和室、レストラン、バー、コーヒーショップ等（東京會館が運営）とオフィスが入居しており、如水会にとっては安定した収入となっており、会館の維持が可能となっている。
  - 8 実績なしの大学は本学だけではなく多い。
  - 9 地方の企業であったとしても、研究成果を考えると地方の小規模な大学へ委託するよりは東京等の大都市の有名大学へ委託することの方が多くなっている。

## 参考文献等

- 大阪府立大学編（2008）『産学官連携活動の実際』中央経済社
- 塩井勝（2006）『新公益法人制度の実務ガイド』中央経済社
- 塩井勝（2007）『新公益法人制度の組織再編ガイド』中央経済社
- 塩井勝（2008）『新公益法人の認定手続きと税務』かんき出版
- 塩井勝（2008）『新制度対応 一般社団・財団法人の設立・運営と税務—設立要件の整備から優遇税制の適用、公益認定まで 定款例モデル付き—』かんき出版
- シェルドン・クリムスキー著、宮田由紀夫訳（2006）『産学連携と科学の墮落』海鳴社
- 馬場靖憲・後藤晃編（2007）『産学連携の実証研究』東京大学出版会
- 原山優子編著（2003）『産学連携—「革新力」を高める制度設計に向けて—』東洋経済新報社
- 水野英雄（2009）「産学官連携の現状と課題」『産学官連携による実習等授業の教育効果に関する研究—社会的ニーズを踏まえた人材育成のための試み—』報告書 愛知教育大学
- 八代尚宏（2009）「日本における公共サービス改革の到達点と課題」日本 NPO 学会 年次大会 公開シンポジウム『NPO と公共サービス改革』基調講演
- 渡辺孝編著、稲村雄大・小倉都・新藤晴臣・辻本将晴・露木恵美子・露木真也子著（2008）『アカデミック・イノベーション—産学連携とスタートアップ創出—』白桃書房

科学技術振興機構 各種資料・ホームページ <http://www.jst.go.jp>  
科学技術振興機構 JST イノベーションプラザ・JST イノベーションサテライト等に関する各種資料  
株式会社東京大学 TLO 各種資料・ホームページ <http://www.casti.co.jp>  
慶應義塾大学 各種資料・ホームページ <http://www.keio.ac.jp>  
慶應義塾大学 文部科学省 産学官連携戦略展開事業（戦略展開プログラム） 各種資料  
慶應連合三田会ホームページ <http://www.rengo-mitakai.keio.ac.jp>  
国税庁 各種資料・ホームページ <http://www.nta.go.jp>  
国税庁 『タックスアンサー』 <http://www.nta.go.jp/taxanswer>  
財団法人大学コンソーシアム京都 各種資料・ホームページ <http://www.consortium.or.jp>  
財団法人富丘会ホームページ <http://www.fukyukai.or.jp>  
社団法人キタン会ホームページ <http://www.kitankai.or.jp>  
社団法人如水会ホームページ <https://www.josuikai.net>  
総務省 各種資料・ホームページ <http://www.soumu.go.jp>  
総務省 『法令データ提供システム』 <http://law.e-gov.go.jp>  
東京大学アントレプレナープラザ 各種資料・ホームページ  
[http://www.ducr.u-tokyo.ac.jp/kigyou/entre\\_plaza.html](http://www.ducr.u-tokyo.ac.jp/kigyou/entre_plaza.html)  
法務局ホームページ <http://houmukyoku.moj.go.jp/homu/static>  
法務省民事局 『一般社団法人及び一般財団法人に関する法律の施行に伴う中間法人法の廃止について』  
<http://www.moj.go.jp/MINJI/minji124.html>  
文部科学省 各種資料・ホームページ <http://www.mext.go.jp>  
文部科学省 産学官連携コーディネーター事業 各種資料  
文部科学省 『大学等における産学連携等実施状況について』各年度版  
WARF (Wisconsin Alumni Research Foundation、ウイスコンシン大学同窓生研究基金) 各種資料・ホームページ  
<http://www.warf.ws>  
その他、関係省庁等の各種資料やホームページに基づき作成。

## 9. 地域の企業等との産学連携による経済教育

地域社会システム講座 梅 下 隆 芳  
地域社会システム講座 水 野 英 雄

### 1. はじめに

大学教育において理論だけでなく実際の社会との関係を重視した教育を行うことが社会的ニーズとして求められており、特に経済を学ぶためには実際の社会を知ることは非常に重要である。しかしながら、これまでの文科系の大学の授業では学外へ出て実際の社会を見る機会は殆ど皆無であった。そのため正規の授業以外ではボランティア活動やインターンシップ等の取組みがなされており、一部では単位として認められるようになってきているが、正規の授業の中での取組みは困難であるため少ない。このことは文科系では理科系のように研究が産業界ですぐに活用されるものではないために社会や企業との接点が少ないことや分野によっては社会や企業との接点が皆無であるためである。

文科系の中でも経済学は比較的民間企業等との接点がある分野であり、そのような関係を活かして経済教育を行うことが可能である。本研究ではそのような関係を活かした実習による経済教育について考察を行う。

### 2. 取組みの目標

愛知県は製造業が盛んな地域であり、本学の周辺にも様々な企業の工場や施設がある。経済大国といわれる日本、それを支える製造業を身近に感じて学ぶことが出来る立地にあることが本学の利点であり、そのような利点を活かして製造業との関係を重視した取組みを行うことが可能である。本研究では中部電力とトヨタ自動車の協力を得て発電所や工場の見学を行っている。また、全国銀行協会の協力による講演会を行っている。これらの取組みには多くの学生が参加して社会や経済についての見識を広める機会となっている。

それぞれの取組みの目標は次の通りである。

#### ①マクロ経済的産業構造に関する教育：中部電力との連携

「経済活動を支える電力の供給—効率と安全・安心—」というテーマのもとで中部電力の発電所と展示施設の見学を行い、生産効率と安全性・安定供給や環境問題、電力供給が各産業に与える影響、電力需要と価格との関係について学ぶ。

#### ②生産効率、貿易に関する教育：トヨタ自動車との連携

「経済のグローバル化とそれに伴う製造業の動向」というテーマのもとでトヨタ自動車の工場と展示施設（トヨタ会館）の見学を行い、トヨタ自動車のようなグローバル企業において生産工程での工夫や海外との貿易、直接投資などがどのようになされているのかを学ぶ。特に、生産工程での工夫である「カイゼン」といわれる提案制度や工場内で行われる先輩から後輩への社内教育等について学ぶ。

### ③金融に関する教育：全国銀行協会との連携

「銀行の役割と最近の金融の動向」というテーマのもとで全国銀行協会 金融調査部長による講演を行い、経済のグローバル化やそれに伴う国際的な資本移動の活発化などの中で金融に関するリスクと情報の関係や最新の動向としてサブプライムローン問題やそれが日本経済に及ぼす影響について学ぶ。

## 3. 取組みによる成果と課題

### (1) 成果

〈学生〉

大学教育では理論が中心であり、現実の社会や経済の問題を教えることは困難である。特に、学問研究は事後的な分析を行うことであるために新しい出来事や状況をすぐに説明することが困難である。また、大学生は社会経験が乏しいことも現実の経済を理解することを困難にしている。そのため本研究のような取組みを行うことは「百聞は一見に如かず」であり現実の生きた経済を学ぶ機会となり、理論的背景を踏まえて現実の社会や経済を見ることが出来るようになる<sup>1</sup>。実体験を踏まえた学習は理科系の分野では多く行われており、工学部等では工場実習があり、また通常の授業でも実験等によって体験的に学習が出来る。文科系の中でも地理学や社会学等では調査等を行うことで体験による学習が可能である。しかしながら、文科系の中でも経済学はこれまでそのような取組みを行うことは困難であると考えられていた。そのため本研究において経済分野での取組みを行っていることには意義がある。

経済学の基礎的な授業では大きく分けると、個々の消費者や企業の行動を分析するミクロ経済学と一国経済全体を分析するマクロ経済学を中心に教えることになるが、このような体験型の学習によってそれぞれの理論を現実の問題に関連付けて学習することが可能になる。

具体的には、生産現場における様々な工夫が生産コストを低下させて利潤の増加につながっていること、即ちミクロ経済学の費用最小化や利潤最大化をトヨタ自動車の高岡工場にはカイゼン活動<sup>2,3</sup>に関する体験コーナーがあり、カイゼンによって生み出された機器によって身をもって学習できる。また、展示施設であるトヨタ会館においても同様の工夫を知ることやトヨタ自動車の様々な取組みを学ぶことが出来る。

このような効率化は工場だけではなく、トヨタ自動車では見学の申込みはインターネット上から行うことが出来、見学コースも整備され説明には専門のスタッフが当たっており、申込み時点から最後まで流れ作業となっており生産性が高いサービス産業の効率化の事例として学ぶことが出来る。

中部電力では、非常に巨大な生産設備の存在と生産効率を上げるために熱効率を高めるための様々な工夫、原料となる LNG の調達や貯蔵、他の発電所等の設備との関連が非常に合理的に作られていることを学ぶことが出来る。

また、社会全体に対する安定供給の責任の重さや CSR (Corporate Social Responsibility、企業の社会的責任) として発電所内に公園や温水プール、釣り場が整備されており、見学コースも整備されていることや周辺環境への配慮も学ぶことが出来る。

単に見学するだけではなく、中部電力では見学後に、トヨタ自動車では移動のバスの車内で質疑応答を行い、理解を深めている<sup>4</sup>。

このような見学は通常の授業と違い楽しく学べ、印象に残る授業である。小・中学校の社会見学等で過去に訪れたことのある学生もいるが、大学生の視点で見ると改めて気付くことも多い。例えば、現場

で働く人々の立場についての配慮を述べていた学生がいた。

本学のような教員養成大学の場合には、学生が教員になった際に学校教育の現場でその知識を活かすことが可能となる。例えば、社会見学で引率を行った場合、既に学んでいる場所であれば生徒に対して経済学的な視点からの説明が可能となる。このように地域社会の身近な産業を知ることによって、効率的な経済教育を推進することが可能となる。

民間企業に入る学生にとっては現場を知る機会となり、キャリア教育にもつながる。特に現在はニートやフリーターのように就業意欲の低い者も増えており、実際に人々が働いている現場を見る経験は意義がある。

#### 〈企業〉

大学生等に対して見学等を行うことは企業にとってはCSRとなっている。企業にとっては製品だけでなく企業イメージは大切であり、見学によって身近に感じられ、好感が持てるような対応を行うことは将来の顧客の獲得にもつながり意義がある。そのため立派な展示施設と整備された見学コースがあり、専門のスタッフによって効率的な対応が行われている。

また、人口の減少に伴い労働力の減少が起こるために企業にとっては優秀な人材の確保が課題となる。そのためこのような見学を通じて企業を知ってもらうことは優秀な学生の確保にもつながるものとなる。

#### 〈大学・教職員〉

国立大学の独立法人化以降、国からの運営費交付金が削減され大学の効率化が必要になっている。具体的な取組みとしては医学部では大学病院において医薬品や備品の調達等の様々な見直しによって経費の削減が行われ、赤字であった病院が大幅な黒字となり、それが大学経営に大いに貢献している大学もある。

このことは通常の企業であれば常に行われていることであるが、これまでは大学では行われておらず、むしろコスト意識がなく予算をただ消化するために物品の購入等が行われてきた。また、縦割り行政の弊害によって組織に重複する部分も多々あり、設備の稼働率も低かった<sup>5</sup>。

郵政民営化や中部国際空港の開港の際にトヨタ自動車から多くの人材が提供され、トヨタ生産方式によって生産性の向上や建設コストの削減が行われ成果を挙げている。大学においても生産性の向上は必要であり、民間企業を見学することによって効率的な大学運営のための応用が可能となる<sup>6</sup>。具体的には、インターネットを活用して履修登録や成績処理等の事務の効率化を推進することは経費節減と共に学生の負担の軽減にもつながる。また、学生への連絡事項の伝達方法も従来の掲示や印刷物からインターネットの活用で大幅に効率化が可能となる<sup>7</sup>。

但し、製造業とサービス業の違いがあるため製造業のノウハウが単純に応用できないこともある。具体的には郵便局ではトヨタ生産方式によって生産性が向上したといわれるが、その一方で郵便物の事故の件数は増加している<sup>8,9</sup>。大学はサービス産業であり、そういった点に考慮しながら効率化を進める必要がある。

## (2) 課題等

本研究のような実践はその効果は高く積極的に取り組むことが望ましいが、その一方で通常の講義とは異なり、企業等の関係者との様々な協議や調整が必要であり、また、見学先の企業には負担が生じる。そのため、企業にとっても、教員にとっても、さらには学生にとっても負担感のない方法をとる必要がある。高い成果を目差して密度の濃い見学内容を用意することも出来るが、過剰な負担となるものは続かないので避けることが望ましい。特に、企業の負担を考慮する必要がある。厳しい経済状況が続くことが予想される中で大学は自らの都合のみで依頼を行うためにその要望には企業にとっては過大と考えられるものもあり、企業に断られることもある。その際にも企業の可能な範囲での依頼とすることが継続的に取組みを行うためには必要である。

見学先との調整の過程では、インターンシップ等でも同様であるが大学の希望する見学先と企業がマッチングしにくいことがある。また、企業の見学先が生産現場であるために技術者等は経済的な問題については教えたがらない。さらには、企業秘密の部分があり見学できないことや景気の影響も受けるために不景気になると受け入れてもらえないことがある。そのため、見学慣れした企業に依頼することが望ましい。多くの見学者を受け入れている企業には専門の見学コースが整備されており、専門のスタッフもおり、見学内容も定型化されているため、大学・企業の双方にとって負担が少なく、かつ教育効果が高い。

講演会では講師の力量の問題がある。自分の体験を延々と話す、専門用語を多用する、受講者の興味関心やレベルに合わせた内容でない等の適切でない講師に依頼すると期待している教育効果の達成は困難となる。適切な講師を依頼するためには、多くの講演を行っているところへ依頼する、こちらの希望する内容を正確に伝える、といったことが必要である。今回講演を依頼した全国銀行協会の場合には、各種の学校や一般社会人向け等の豊富な経験があり、それぞれに合わせて複数のテーマにて講演を行っている。具体的には、大学生向けであれば「銀行の役割と金融の動向」、中学校・高等学校や一般向けでは「金融犯罪の手口と対策」、「ローン・クレジットと金融取引の留意点」等のテーマがあり、講演する担当者もそれぞれの専門家が当たっている。

この見学と講演の取組みは2年目であるが年々参加者が増えており、取組みには重複して参加している者もいるが本年度は延べ150名以上が参加しており、学部・大学院合わせた学生数が約4,000名の本学としてはかなり高い参加率となっている。前年度の評判を聞いて参加希望者が増えているようであり、「継続は力なり」で今後も続けていくことが更なる充実につながると考える。

このように参加者が多い最大の理由は、学生の負担感が少ないことである。授業の行われていない水曜日の午後の4時間程度のみで時間の制約が少ない。また、大学からバスで直接行けるし費用も無料であり、非常に参加しやすい企画であることから負担感が少ない。そのように気軽に参加できる企画であるため授業の受講者以外の参加も多いが、授業の受講者には授業で事前に関連について触れ事後に補足を行っているが、授業の受講者以外の学生にも移動のバスの車内で簡単に説明を行うことによってこういった目的で、何を見てもらい、何を知ってもらいたいかを伝えている。トヨタ自動車では工場からトヨタ会館への移動のバスの車内でトヨタ社員の方との質疑応答（20分程度）を行っており、効率的な無駄のない時間配分で最大限の効果が上がるようにしている。

見学や講演はやりっぱなしでは駄目で事前・事後の授業で活用することが必要である。具体的には事前に見学や講演の目的の説明や事後に補足や関連する事項の説明を行っている。また、このような見学や講演に対しては企業賞賛という批判があるため、工場内での事故や過労死等の問題や安全性や環境問

題などについても授業では補足して教えている。さらには、理解を深めるために学生には見学や講演の感想を提出させているが、目的とするところを的確にとらえているものが多く、鋭い指摘を行っているものもある。(詳しくは次章を参照。)

金融や銀行に関する講演会には一般の方も参加出来るように配慮しており、数名の参加がある。授業の関係で平日の午後に行っているが、それでも参加者があるということは銀行や金融というテーマについての関心の高さが伺える。このように一般の方を受け入れることは大学としての地域社会への貢献となっている。

これまでも企業等の見学は小・中学校、高等学校の社会見学でも行われてきたが、経済を学ぶ視点は軽視されてきた。本研究によってそのような場での経済教育が可能となる。

## 4. 学生の反応

これまで取り組んだ見学と講演会については実施後にアンケートや授業の受講者については感想の提出を受けているが、非常に好意的な評価を得ている。「見学のテーマ」「見学先」「見学時間」「移動時間」「見学先での説明」「質疑応答での説明」「見学内容の理解」「この見学会で社会や経済、企業活動への興味関心がどのように変わりましたか」「今回のような見学への興味関心」「次回の参加希望の有無」については5段階評価にて質問しているが、大多数がよかったという回答である。

また、自由記述欄は次のようになっている。(整理番号は質問の番号、回答の後の数字は同種の回答の数。)

中部電力発電所見学アンケート自由記述

### 10. 興味を持った内容 (その他)

- ・ 発電原理・構造
- ・ 効率性に関する生産管理
- ・ カタールの豊かさ<sup>10</sup>

### 14. 印象に残った内容

- ・ 熱効率が良い 7
- ・ 規模が大きい 6
- ・ 設備を見ることができて良かった 3
- ・ 環境対策・安全性について 3
- ・ タービンの羽根の費用が高い 2
- ・ 従業員が少ない 2
- ・ 点検を見ることができたこと
- ・ 燃料を多く使っている
- ・ 安定供給を重視している
- ・ 発電方式について
- ・ 今後の見通しについて

15. 関心のある分野や取り上げて欲しいテーマ

- ・証券取引所 3
- ・新聞社 2
- ・銀行 2
- ・他の工場 2
- ・TV局
- ・証券会社
- ・役所
- ・空港
- ・国際関係の施設
- ・アサヒビール
- ・シキシマ
- ・JRリニア
- ・半導体製造
- ・商社
- ・物流センター（市場）
- ・サービス業

16. 実習や研修のあり方などについて

- ・もっと見学・実習を増やしたほうが良い 3
- ・大学に所属している全員を対象にした見学などがもっと色々開かれると良い
- ・外に出る機会が少なすぎる
- ・気付きにくいのもっと企画を宣伝してほしい

トヨタ自動車工場見学アンケート自由記述

10. 興味を持った内容（その他）

- ・部品を自動で運んでいたこと
- ・カイゼン
- ・生産ライン

14. 印象に残った内容

- ・生産性が高い（効率が良い） 7
- ・あんどんとひもスイッチ 6
- ・トヨタ生産方式 4
- ・従業員の安全への配慮が行われていた 4
- ・生産ラインを見ることができて良かった 3
- ・コスト削減が徹底していた 2

- ・部品を自動で運んでいたことに感動した 2
- ・従業員の勤務を見ることができた 2
- ・高級車などに乗れて良かった 2
- ・工場が明るくてきれい
- ・小学校で見学したときより設備がグレードアップしていた
- ・見学のための設備が整っていた
- ・かんぱん
- ・従業員のアイデアから新しい技術が生まれること
- ・トランペットを吹くロボットがすごかった
- ・カーナビが音声に反応した

#### 15. 関心のある分野や取り上げて欲しいテーマ

- ・食品工場 8
- ・航空関連 2
- ・SHARP の AQUOS 工場 2
- ・半導体 2
- ・電子機器工場
- ・日本車輛製造
- ・化粧品
- ・精油業
- ・外資系企業
- ・造幣局
- ・日銀
- ・トヨタ自動車本町工場の外国人労働者向けの研修内容
- ・トヨタの下請け企業
- ・就職先としての企業
- ・企業側との対談
- ・景気と関連したこれからの経営方針を聞きたい

#### 16. 実習や研修のあり方などについて

- ・もっといろいろな分野で積極的に学外を知るイベントを開催してほしい 7
- ・授業の一部として積極的に開催してほしい
- ・今回のように短時間で行ける実習・見学があると良い
- ・大学からバスが出るので参加しやすい
- ・色々なところに見学案内が出ており今回は知りやすかった

通常の授業では「経済学は理論中心でつまらない。」という学生の意見が多いが、見学や講演会では、面白い、興味を持てた、また行きたい（見学）、わかりやすかった（講演会）、といった意見が多い。ま

た、見て欲しい点を的確にとらえて理解できている感想が多く、鋭い指摘を行っている者もいる。

「実習や研修のあり方などについて」という質問に対しては、「もっと見学・実習を増やしたほうが良い」「もっといろいろな分野で積極的に学外を知るイベントを開催してほしい」「大学に所属している全員を対象にした見学などがもっと色々開かれると良い」「授業の一部として積極的に開催してほしい」「外に出る機会が少なすぎる」「今回のように短時間で行ける実習・見学があると良い」という意見があり、本研究で対象としている企業との産学連携による実習による経済教育への学生の高いニーズを見ることが出来る。

「今回のように短時間で行ける実習・見学があると良い」「大学からバスが出るので参加しやすい」という点については、前章で述べたように学生の負担について考慮して参加しやすい企画としたことについての評価である。

改善すべき点としては学生への伝達方法があげられる。学生への伝達方法については授業を受講している学生には授業において、それ以外の学生には学内の掲示板に掲示して告知している。しかしながら、後から「知っていれば参加したかったのに。」という申し出があり、アンケートにおいても「気付きにくいのもっと企画を宣伝してほしい。」という意見もあり、工夫が必要である。本学には存在しないが、インターネット上に学生向けの掲示板を設けて学内での各種のイベントの案内をしている大学は多い。本学においてもインターネット上にそういった掲示板を設けることは可能であり、このような見学や講演以外のイベントやボランティア活動等の告知のためにも設置が望まれる。

参加者からは全体として肯定的な意見が多いことについては、参加者は希望者であるために肯定的な評価が多いということは考えられるが、その点を考慮しても高い評価であったといえる。このような取組みは学生のニーズにもあっており、参加希望者も多く、さらに広げていくべきものである。

学生はこのような見学を通じて通常の講義とは違った体験が出来、普段知ることが出来ないものに触れることができる。例えば、発電所で手のひらに納まるほどの大きさのタービン翼の部品ひとつが車一台ぐらいの金額であると聞いて驚いたり、自動車の溶接工場では機械がまるで生き物のように正確に動くことに歓声を上げたりしている。それによって大学で学んだ内容が現実の中でどのように使われているかを知ることが出来る。また、新しい世界にふれ今まで無関心であったことに問題意識を持ち新たに考えさせられたり、例えば景気とトヨタ自動車の関係のように、今後も問題意識を持ち続けることが出来る。このように本研究で行っている産学連携による経済教育の取組みは学生の興味や関心も高く非常に有効である。

大学は少子化の進行により他大学との差別化による生き残りを図る必要がある。そのような差別化としてこのような産学連携による実践的な教育は特徴となるものである。特に、学生は社会的な経験が乏しく、現実の社会における経済については「食わず嫌い」といえる状況にある。このような状況になっている背景には、「学校ではお金の話はすべきではない。」「学校ではお金（経済）に関して教えるべきではない。」という経済を「食べさせていない」教育が行われてきたからである。本来、子供は好奇心旺盛であるが、学校教育の中で好奇心を高めるよりもむしろ受験勉強のように与えられた課題をこなすことが求められていることから興味関心の幅が狭められている。本研究で行ったような産学連携による見学等は現実の社会を見る機会を通じて経済について「おいしく食べさせる」ことが出来、学生の興味関心を引き出すものである。

また、理科系や専門職の養成課程は明確なニーズが存在するが、経済学部をはじめ文科系の学部は明確な目的意識なく入学してくる学生が多いために明確なニーズが存在しない。そのためこのような見学

を通じて自分になりたいものや自分の可能性について考える機会を与えることにより自らが学ぶ明確な目的意識を見つけることが出来る。特に本学の場合には学年が進むと専門分野への振り分けが行われるため、様々な分野について知ることは専門分野の選択の際に役立つものとなる。

## 5. まとめ

大学進学率の上昇に伴い大学教育に対する社会的なニーズは変化してきており、理論だけでなく実践的な内容の教育が求められている。文科系においても理論だけでなく実際の社会との関係を重視した教育を行うことは有効であり、特に経済を学ぶためには理論だけでなく実際の社会を知ることは非常に重要であり、そのような機会を設けて活用することには大いに意義がある。長引く不況の中で新規産業の育成や既存産業の活性化を進めるためには人々の経済についての知識を増やすことが必要である。経済についての知識の普及を図るためには学校教育の中で積極的に取り組むことが必要であり、経済教育の推進のためには教員になる者が経済について知ることが求められ、本学のような教員養成大学において産学官連携による経済に関する教育を行うことには意義がある。見学先は教育分野の学生にとっては将来教職に就いた時に社会見学として訪れる可能性が高い場所であり、このような経験は教育現場で自分が引率して指導する立場となった際に役立つものである。

筆者は各授業で最初の時間に「あらゆる問題は経済問題である。」(水野の法則)という言葉を学生に教えている。身近にあるあらゆるものは経済に関連付けて考えることが出来る。そのような考え方に基づけばほんの少しの工夫や取組みが経済教育につなげることができ、本研究のような取組みはそのような経済教育の推進に役立つものである。

### 注

- 1 同様の学生の経験の少なさという問題意識からの取り組みには名古屋大学の基礎セミナーにおける農山村での体験学習がある。詳しくは高野雅夫(2009)「農山村での体験学習を取り入れた大学初年度セミナーの取り組み一手や足で「考える」ことができるようになるために」大学教育改革フォーラム in 東海 セッション発表を参照。
- 2 カイゼン活動とはトヨタ生産方式の中心となる考え方であり、現場の従業員が日常の業務の中で生産効率を上げるための工夫を行い、それによって生産設備を改善していくことである。このような取組みはトヨタ自動車から学んで多くの企業に広がっており、海外でも KAIZEN という言葉は通用するまでになっている。
- 3 トヨタ生産方式から学んでカイゼン活動を取り入れている企業は多い。但し、サービス産業のような場合には製造業の考え方をそのまま取り入れたカイゼン活動がうまく機能しない場合もある。
- 4 昨年度はトヨタ自動車でも見学後に質疑応答を行っている。
- 5 このようなことは国立大学に限ったことではなく国や地方の機関や外郭団体等でも指摘されており、同様に独立法人化や民営化が進められている。
- 6 国内外の様々な企業からの見学者がトヨタ自動車の見学に訪れている。中国からの見学者も多いため英語だけでなく中国語の表示やパンフレットがある。
- 7 一例としては、名古屋学院大学の CCS (キャンパス・コミュニケーション・システム) では教育支援、各種の連絡、意見交換等を学生・教員・事務がひとつのシステム上にて行うものであり効率的な活用が可能である。詳しくは林淳一・児玉政和(2009)「名古屋学院大学 CCS の活用事例」大学教育改革フォーラム in 東海 セッション発表を参照。
- 8 事故件数は公表されているものは受取人や差出人の申し出により判明した分であり、実際には双方とも気

付かないものもあり公表されているよりも多いことが推測される。

- 9 但し、事故件数の増加の背景には郵便物の総数自体も増加していることを考慮する必要がある。
- 10 原油輸出国であるカタールについての説明があったため。
- 11 筆者による補足であるが、この学生の感想では混流生産は作業員の負担を増やすとの認識であるが、複数の車種を生産することによって同一の作業の繰り返しを避けることが出来、単純作業ゆえに起こるミスを少なくし、また、作業者にとっては仕事に変化が生じることで負荷を軽減している面があることを考慮する必要がある。

## 参考文献等

- 京都大学高等教育研究開発推進センター編（2003）『大学教育学』培風館
- 杉江修治・関田一彦・安永悟・三宅なほみ編著（2004）『大学授業を活性化する方法』玉川大学出版部
- 高野雅夫（2009）「農山村での体験学習を取り入れた大学初年度セミナーの取り組み—手や足で「考える」ことができるようになるために—」大学教育改革フォーラム in 東海 セッション発表
- 高良和武監修、石田宏之・太田和男・古閑博美・田中宣秀編（2007）『インターンシップとキャリア—産学連携教育の実証的研究—』学文社
- 林淳一・児玉政和（2009）「名古屋学院大学 CCS の活用事例」大学教育改革フォーラム in 東海 セッション発表
- 水野英雄（2005）「経済教育の必要性と目標—初等教育からの連続性を求めて—」『経済教育』第24号
- 水野英雄（2008）「地域社会の特徴やニーズを活かした経済教育」経済教育学会 全国大会分科会報告
- 水野英雄（2009）「身近な地域の企業から学ぶ経済」大学教育改革フォーラム in 東海 ポスターセッション発表
- 水野英雄（2009）「産学官連携の現状と課題」『産学官連携による実習等授業の教育効果に関する研究—社会的ニーズを踏まえた人材育成のための試み—』報告書 愛知教育大学
- 水野英雄（2009）「産学官連携による人材育成—サービス産業の生産性向上のために—」『産学官連携による実習等授業の教育効果に関する研究—社会的ニーズを踏まえた人材育成のための試み—』報告書 愛知教育大学

全国銀行協会 各種資料・ホームページ <http://www.zenginkyo.or.jp>

中部電力 各種資料・ホームページ <http://www.chuden.co.jp>

トヨタ自動車 各種資料・ホームページ <http://www.toyota.co.jp>

## 見学・講演の申込先

全国銀行協会 講師派遣 <http://www.zenginkyo.or.jp/education/detachment/index.html>

中部電力 川越火力発電所 <http://www.chuden.co.jp/kawagoe-pr/index.html>

トヨタ自動車 工場見学 [http://www.toyota.co.jp/jp/about\\_toyota/facility/toyota\\_kaikan/index.html](http://www.toyota.co.jp/jp/about_toyota/facility/toyota_kaikan/index.html)

## 〈見学会・講演会の報告と学生の感想〉

### ①中部電力 発電所見学

平成20年11月19日（水） 中部電力 川越火力発電所・川越電力館

#### 〈報告〉

「経済と社会」の授業の一環として、「経済活動を支える電力の供給—効率と安全・安心—」というテーマのもとで平成20年11月19日（水）に学生、教職員あわせて25名にて中部電力の川越火力発電所と川越電力館の見学を行った。

電力は我々の日常生活に欠かせないものであり、家庭だけでなく各産業においても電力が生産活動を支えており、電力供給は経済活動の基礎となっている。発電所を見学することによって高い生産効率とそれを支える技術力や安定供給の仕組み、環境問題等に関しての生産現場での様々な工夫等を学ぶことが出来た。

当日は天気もよく、発電所の屋上から施設の全景を見ることが出来た。東京ドーム16個分の広大な敷地に直径70メートル以上の巨大なLNGタンクや高さ200メートルの煙突という巨大な設備、世界一の規模を誇る火力発電所というスケール感とそれに対して約400名という予想よりはるかに少ない従業員数から非常に効率的に運営されていることを知る事が出来た。最先端の技術による約60パーセントという高い熱効率を誇る発電機を間近で、かつ発電機の点検を行っていたために分解されたタービンや作業の様子を見ることが出来た。

燃料となるLNG（Liquefied Natural Gas、液化天然ガス）は気体を $-162^{\circ}\text{C}$ 以下に冷却して液体にすることによって体積を約600分の1にして輸送や貯蔵をしやすくしていることやLNGのパイプラインについての説明を聞くことが出来た。また、巨大なLNG運搬船やLNGタンクの増設工事の現場も見ることが出来た。

概要説明や質疑応答の時間では中部電力の川越火力発電所の副所長 奥野嘉高氏、課長 大石信雄氏、広報部 杉崎隆氏よりご説明頂き、環境対策等の中部電力の様々な分野での取り組みや最新の動向について伺うことが出来た。

発電所見学には「経済と社会」の受講者以外にも希望者を募ったところ幅広い分野の学生の応募があった。帰りのバスの車中では見学の感想を活発に述べ合っていた。

普段の授業では知ることが出来ない発電の現場を直接見ることが出来、よい刺激となった。教育分野の学生にとっては将来教職に就いた時に社会見学として訪れる可能性が高い場所であり、今回のような



発電所の施設



分解して点検中のタービン



LNG 運搬船



川越電力館の展示施設

経験は教育現場で自分が引率して指導する立場となった際に役立つものである。

〈学生の感想〉

現代学芸課程 国際文化コース 国際社会履修モデル 2年 牛島千恵

私は、今回の見学に参加することで、電力の供給という現代の日常生活に欠かすことのできない重要な役割を果たしている発電所の見学に行くことができよかったです。

小学校や中学校では、近隣の市の工場や、施設にしか見学に行く機会がないので、他県にある発電所への見学は今回が初めての経験であり、また、個人ではなかなか見せてもらえないようなところまで見せていただくことができ、貴重な体験をすることができました。

今回、見学で、私が印象に残っているのは、大きな LNG のタンクと、水蒸気の出ている煙突です。この二つからは、さすが東洋一の火力発電所というスケールの大きさが感じられました。

また、様々な面で効率化され、安全で、かつ、安定した電力が供給されていることも分かりました。例えば、火力発電での主な燃料である液化天然ガスは、気体の状態のときよりも、マイナス162℃まで冷却して、液体で輸送することにより、体積が600分の1になるため、輸送効率を大幅にアップすることができます。また、同じ量の燃料からより多くの電力を生み出すために、ガスタービンの次に蒸気タービンなどで何度も水蒸気を循環させるなど、エネルギーを無駄なく使う努力をしていることがよく分かりました。また、発電効率をあげるために(燃料からより多くの熱を取り出すために)、燃焼ガスは1300℃もの高温になるそうですが、これは、発電機の材料の品質を上げる(高温に耐えうるようにする)努力によって可能になるものであり、技術革新と効率化は密接に関わっているということを実感することが出来ました。

正直言って、今回の見学に参加するまで、電力がこんなにも努力して作られているとは考えていませんでした。なので、今回の見学は普段考えることのないものに改めて目を向けるいい機会になりました。また機会があれば、このような見学会に積極的に参加したいと思いました。

現代学芸課程 国際文化コース 国際社会履修モデル 2年 森和可奈

今回、中部電力さんの発電所を見学させていただいて、とても貴重な体験ができた。日々生活するのになくてはならない電気を供給している場所を見学でき、また質疑応答までできて、行ってよかったと

思った。

発電施設は、どれもとても規模が大きく驚いたが、逆にこれだけの施設でとてもたくさんの人々の生活が賄われているかと思うと、その技術力と効率の高さにも驚いた。ちょうど点検の時期と重なっていたのもあり、普段見ることができないタービンの中を見ることができうれしかった。小さな部品ひとつでもとても高価で、それがいくつも集まっている施設には、莫大な資金が投入されていることを改めて感じたが、まだまだ施設の増設を計画中とあって、どれだけわたしたちが電力を必要としているのか考えさせられた。

天然ガスの販売も行っているということだったが、初めて知ったので驚いた。また、効率の良さはメーカーの機械の良さも大きいですが、中電は機械の使い方と効率の良さを求めているというお話があった。メーカーだけでも電力会社だけでも、成立しないものなのだなと思った。社員数のお話もあったが、200名という社員の数は、あの大きな施設に比べてとても少なく感じた。機械がそれだけ活躍しているのだと思った。また女性の少なさにも驚いた。

風力・太陽光発電はその利点が声高に叫ばれているので、これまでわたしもその長所ばかり考えていた。しかし、中部電力さんのお話で、風力や太陽光発電の計画が進まないことには、やはりそれなりの理由があることがわかった。既存の発電所の供給量に代替できるほどの電力が生産できないというのは本当に困ることであるし、1号機の代わりを務めるには風力発電の設備が100基ほどいるという事実にも驚いた。風力とあわせて火力発電も必ず必要ということだったので、環境と生活の利便性のふたつを守ることはとても難しいと思った。

見学に行ってみて、中部電力さんのお仕事は、たくさんの人々の生活を守るものだと感じた。毎日電気を使用している身としては、今回の見学で多少なりともその様子を知ることができてとてもよかった。これから電力に対する意識が変わりそうである。

## ②トヨタ自動車 工場見学

平成20年12月17日（水） トヨタ自動車 高岡工場・トヨタ会館

〈報告〉

「国際経済学Ⅱ」の授業の一環として、「経済のグローバル化とそれに伴う製造業の動向」というテーマのもとで平成20年12月17日（水）に学生、教職員あわせて43名にてトヨタ自動車の高岡工場とトヨタ会館の見学を行った。

サブプライムローン問題やそれに伴う国際的に深刻な不況など経済に関して厳しい状況の中で製造業にも大きな変化が起こっており、トヨタ自動車のようなグローバル企業において生産工程での工夫や海外との貿易、直接投資などがどのようになされているのかを学ぶことを目的として工場見学を行った。

国際経済学Ⅱの受講者の他に希望者を募ったところ多くの学生や大学院生が参加し、文系・理系の垣根を越えた取組みとなった。

見学によって工場内での効率化された設備や工程、働く人への配慮や安全対策について知ることが出来た。特に、体験コーナーでは実際の工具等を使って「カイゼン」といわれる提案制度による成果を知ることが出来た。

高岡工場からトヨタ会館への移動のバスの車内での質疑応答の時間ではトヨタ自動車の様々な取組



展示施設



学習施設



展示施設



車両の展示

工場内の写真撮影は禁止されているためトヨタ会館での見学の写真を掲載しています。

みや経済との関係、教育関係の質問があった。

普段の授業では知ることが出来ない生産現場を直接見る事が出来、よい刺激となった。教育分野の学生にとっては将来教職に就いた時に社会見学として訪れる可能性が高い場所であり、今回のような経験は教育現場で自分が引率して指導する立場となった際に役立つものである。

但し、このような授業に対しては企業賞賛という批判があるため、工場内での事故や過労死等の問題や交通事故や環境問題などの車社会の問題についても授業では補足して教えている。

見学後にアンケートを実施したが、通常の授業では「経済学は理論中心でつまらない。」という学生の意見も多いが、今回の見学では、面白い、興味を持てた、また行きたい、といった意見が多かった。

〈学生の感想〉

現代学芸課程 日本語教育コース 2年 清水 碧

私はバイトでしかお金を稼いだことがないし、実際に社会に出て働いたことがまだないのでニュースや新聞などから情報を得られない。普段学校と家を往復している生活では、ガソリンが高いといいつつ走っている車は多かったし、たまに食事に出かけても店の中は人でごった返している。その状況を見ただけでは「不況」というのはあまり感じられなかった。父と兄はトヨタ自動車関係の会社に勤めている。兄は残業などで帰りが遅いこともしばしばあったが、ここのところ定時で帰ってくるし、「有給休暇を

使え」と上司から言われ休むこともまれにある。その様子を見ると、景気の悪さを感じずにはいられない。

今回トヨタ工場の見学をして、人が自らの手で車を作っている工程を見ることができて自動車にとっても興味を持つことができた。見学する前は、工場は汚いイメージがあったが、実際は照明も明るくて冷房も完備されていた。従業員が働きやすいように、流れてくる車の位置を高くすることで腰痛を防ぐといったようないろいろな工夫がされていた。他にも従業員のアイデアで仕事の効率をよくする機器が発明されたりしておもしろいと思った。整えられた環境で従業員が働くことで、最終的に「生産性」につながってくるのだなと思った。

今の不況の影響を受けているかと思っていたが、生産中の車の台数は思ったよりも多いと感じた。しかし質疑応答のときに高級車の生産ラインは3倍も遅くなっているという現状を聞いて、トヨタでも身動きできない状態なのだなと思った。好況のときにはどれだけ車を生産しているのか予想もつかない。人員削減や派遣切りの問題が多々報道されているが、実際に現場を見ることで、経済状況がひしひしと伝わってきた。

しかし自動車もいつか故障して新しいものに買い替えなければならない時期がやってくる。朝、学校に通うとき、不況と言いつつたくさん車が走っていて渋滞さえする。それだけたくさんの人が車を使用しなければならない状況であり、車の便利さを知ってしまったので、これからは日本では車を使っていくだろうと思う。だから、これから少しでも景気が回復したら、またトヨタ自動車の売上にもつながってくるだろうと私は思う。

最近トヨタの新車が売れ行きがいいと聞いたが、それで少しでも会社が潤えばいいと思う。その新車は今までのトヨタの車とは少し違った印象の小型車で、トヨタの販売策なのかと思う。どんどん新しいことに踏み出してほしい。不況に巻き込まれずに、トヨタなりの経営方針を固めて「世界のトヨタ」として売上台数を回復させていてもらいたい。

現代学芸課程 国際文化コース 国際社会履修モデル 2年 矢倉広菜

#### 《トヨタ 高岡工場の感想》

私はトヨタの工場見学には初めて行ったので、一つ一つにかなり驚いた。

まず床全体が動くコンベアは、私がおもちゃのイメージとかなり異なっていた。工場内部が明るくて白っぽく、清潔な感じがするのも意外だった。現実の工場の様子が、私のイメージとはかなり違っていたというのが実感としてわかったというだけでも、今回の工場見学に参加して良かったと思う。

見学コースの中に、社員の方の創意工夫によって作り出された道具が展示してあり、その仕組み（働き）には感動した。そのような一つ一つの工夫が、作業を効率化する上で大切なのだとも感じた。

#### 《トヨタ会館の感想》

一番印象に残ったのが、トランペットを吹くロボット。あのロボットは、人工肺だけでなく、人工の唇まであるということに係りの方に教えてもらい、かなり驚いた。

私は“トヨタといえば、車！”というイメージだったけれど、トヨタが車以外にも、こうやって力を注いで進めている分野があるのだと再確認させてくれた。

## 《疑問に思ったこと》

トヨタでは、たくさんの派遣労働者や期間工の人が働いているが、その人達の行う仕事は正規雇用者との仕事と異なるのか。また異なるのだとしたら、どういう点で異なるのか。

見学後の18日の授業で先生も言われていたことだが、工場に活気というか、熱気があまりない感じも受けた。それはやはり現在の景気悪化による影響もあるのだろうか、と思った。景気が良いときは、見学した工程で働いている人も、もっと多いのだろうか。

## 国際理解教育課程 国際文化コース 国際社会履修モデル 3年 辻 彩花

今回の工場見学で最も印象に残ったのは、徹底したコスト削減が行われていることだ。

具体的にはまず、カンバン方式を用いて無駄な在庫を持たないようにしている。これにより必要なときに必要なものを手に入れるジャストインタイムが実現できる。その都度注文するという手間はかかるものの、在庫管理の必要がなくなるため、その分のコストを省くことができる。また、不良品を次の工程に進めないでその場で処理することで全ての製品を商品として出荷できるので、売り上げにならない無意味な生産をしないですむ。

さらに人件費削減も徹底している。組付部品を運ぶ無人搬送車や接着剤を機械でつけるなどさまざまなところでロボットを活用している。ロボットのできることはロボットにやらせて、人の手が必要なところは人間が行う。人偏のつく『自動化』を推進することで、結果として人件費の削減につながっている。

今回見学した高岡工場では、2007年に生産ラインを新しくし、自動車の生産工程にも変化を加えた。たとえば数回に渡る塗装の際に乾燥をやめた。こうすることで乾燥にかかるエネルギーを節約できる。さらには二酸化炭素の排出を抑えることもできるため、エコであるとのアピールができ、企業イメージの上昇も同時に期待できるのである。

短時間の工場見学でもコスト削減の徹底が見てとれる。それほどトヨタ自動車ではコスト削減に力を入れ、それを強調しているということができる。ただ、問題点も指摘できる。大きく分けて二点挙げられる。

一点目はカンバン方式についてである。先にも述べたように、在庫を持たなくてよいトヨタ自動車にとっては効率的な方法であると考えられるが、取引先の企業は、トヨタ自動車からの注文を予測し、受注したらすぐに出荷できる体制を整えておかなければならない。取引先の企業のことまで考えていたら利益を追求できないとの意見があると予想できるが、取引先の企業はトヨタ自動車が最も大きな得意先であると考えられ、その上トヨタ自動車ほどの国際的競争力は持っていない。つまり、トヨタ自動車に納品を断られれば会社の存続に関わるのである。そのような状況で、注文があってから生産という時間の使い方では、他の企業に仕事を取られかねない。そうするとやはり大量の在庫を抱えてでもトヨタ自動車からの注文には迅速に対応することを余儀なくされるであろう。カンバン方式は、在庫を抱えるリスクを部品を納入してくれる企業に転嫁しているだけであると考えられる。

二点目は従業員の問題である。組付部品が一台ずつ準備してあり、部品を選ぶ手間を省き、組付だけに集中することでミスが減ったという説明を聞いた。私はそれを聞いて疑問に思った。確かに部品間違いのミスを減らすことはできるであろうが、作業員は同じ単純作業を繰返さなければならない。そうな

ると、いくら休憩があるとはいえども、集中力やモチベーションなどの低下によって人間としての作業効率が下がるのではないかと考えたのである。また、混流生産という方法にも問題がある。注文順に車種を選ばず同一のラインで生産することで生産性向上を図るというものであるが、作業員は複数の車種の部品や作業工程を覚え、しかもラインを止めないように作業するよう要求される。何より、自分が今どんな車種のどの工程を担当しているのかを瞬時に把握し、切り替えなければならない。そのような切り替えを長時間行うことは人間によいと見えるのか疑問が残る<sup>11</sup>。

トヨタ自動車の生産効率性は目を見張るものがあったが、それを支える人々のことを考えると、彼らがロボットのような動きを要求されており、それは彼らの人間性を抑圧しているのではないかと思ってしまった。自動化とは人がロボットと共に働くのではなく、人がロボットのように働くことを表すのではないかと批判的な見方を持った。ただ、それは生産性を高めるためにはそれほどまで徹底して行わなければならないという企業努力の賜物だということもできる。

### ③全国銀行協会 銀行や金融に関する講演会

平成20年11月27日（木） 全国銀行協会 金融調査部長 神門 隆 氏

#### 《報告》

「経済と社会」の授業の一環として、「銀行の役割と最近の金融の動向」というテーマのもとで平成20年11月27日（木）に約90名の参加により全国銀行協会 金融調査部長 神門隆氏による講演会を行った。

経済の中で金融の役割は非常に重要であり、サブプライムローン問題やそれに伴う金融危機の発生のようにその混乱は世界経済に大きな影響を及ぼすことになる。また、グローバル化やそれに伴う国際的な資本移動の活発化によりその影響はわが国にも及んでいる。さらには、金融機関の再編や郵政民営化、外資の参入によっても大きく変貌を遂げている。

そのような状況の中で今回の講演会では実際の最前線にいる立場の方から金融に関する最新の動向やその中で銀行の役割などを伺うことが出来た。具体的には金融の仕組みや銀行の役割、情報の重要性、金融に関する最近の動向としてサブプライムローン問題やその中で日本の金融機関の状況といった問題を取り上げて頂いた。

講演会は「経済と社会」の受講者以外にも多くの参加者があり、また、新聞の告知欄等にて一般の方へも参加を募ったところ参加者があり、厳しい経済状況の中で金融や銀行についての関心の高さが伺えた。

講演会では質疑応答も行われ、また、終了後には茶話会の時間を設けたところ打ち解けた雰囲気の中で幅広い分野の意見交換が行われた。

通常の授業では「経済学は理論中心でつまらない。」という学生の意見もあるが、今回の講演会では、わかりやすかった、面白い、興味を持てた、といった意見が多く、大変よい刺激になった。今回のような機会を設けたことで学生にとって金融や経済を身近に感じられるようになったと考える。また、一般の方にもご参加頂けたことで大学として地域社会に貢献することが出来た。



講演会



質疑応答

〈学生の感想〉

現代学芸課程 日本語教育コース 2年 小楠亜美

今回経済の詳しい話を外部の方から伺って、銀行のしくみや役割、為替について、事前に資料を頂いており、だいたいの部分は理解できたように思う。しかし、正直より深い部分の米国との比較や、各データや講演の内容から自分なりに考察してみたりということが難しかった。その原因はどこにあるのか。

1つめとして、自分自身の知識不足である。「銀行の役割」と聞くと、預金機関であることや、企業の資金運営にかかわる機関、という面向きの業務ばかりが浮かび、保険業務や銀行自体の運営の方法などが浮かびにくい。父が銀行員であるにも関わらず、知識が浅いことは恥ずかしいことである。しかし、日常生活と結びつきが低いものは理解しがたく、興味が無い場合には、記憶力も低い。通帳で貯金をおろしたり、ATMで振り込みをしたり、ということは身近な行為であっても、その先にある信用創造のしくみや銀行の純利益などの話は一般人、少なくとも学生にはあまり実感の湧かないものである。経済学と触れ合う機会がなければ、知識を増やすことも難しい。

2つめに、今日の経済悪化の原因についてあまり触れられなかったことがあげられると思う。一般の聴講者の方が質問のときに疑問を問いかけていたのがそれである。今日の不況は何年も前から言われているにも関わらず、一向に兆しが見えない。それに対して、銀行はどのような対策を取っているのか、を掘り下げて知りたかったのであるが、表面的な部分で止まってしまっていたのではないだろうか。この不景気に対して具体的に各銀行はどのような行動をおこしたのか（起こしているのか）、その成果としては何があるのか、それを受けて我々庶民はどうしていくべきなのか、などを教えていただきたいかった、というのが一般の方々の思いであり、筆者もその様子を見て感じた。

上で述べてきたものは筆者の客観的な感想ばかりである。では、ここからどうしたらこの講演会より有意義なものにできるだろうか。一般の方の様子から、日本の状況がどれほど深刻なものか、我々学生がどれほど現状について知識が足りないのかを感化された。今回の講演をきっかけに、自分自身で情報を収集したり、疑問追究の時間をつくったり、という行動を起こしていくことが、最も迅速にできることである。もしも今銀行が無くなったなら、経済社会はまったく機能しなくなることは容易に想像できるのに、その存在に対し無関心または不完全な知識であっては、銀行を大切に思っていないということである。そのことに気付かせてもらったという点で、筆者にとってこの講演を受けて有意義なことである。そこで止まらずに一步先の行動をとっていきたい。

今回講演を聞いて銀行の役割がよくわかった。特に、銀行が担う機能のところ、信用創造機能というものがあつたが、どのようにして私たちが預金をしたお金が銀行を通して社会全体に回っていくのか、とても理解しやすかつた。

また銀行の貸出先の構成のところ、企業はお金を借りないと、経営できないと思っていたが、実際のところアメリカでは大企業が銀行からお金を借りなくなつてつるつというのを聞いて、驚いた。日本でも中小企業が法人向け貸出の約45%を占めてつるつということも始めて知つた。

不良債権の状況では、平成13年がピークでそれからは減少傾向にあり、トータルで見れば不良債権問題は解決したといえる、という言葉が印象に残つた。まだ不良債権という言葉はよく耳にするし、解決したとは思つていなかった。それを聞いてもまだ本当に解決したとは思えられなかつたと感じた。

私は、講演を聞いて住専問題について初めて知つた。企業にも土地を貸してしまつたことで大きな赤字になつたということだつた気がするけれど、今は企業の土地はどうなつてつるつのかと思つた。もう土地を貸さなくなつたのか、それとも貸すけれど何か赤字にならないための対策があるのか疑問に思つた。

サブプライムローンについても講演を聞くまでどうつるつことなのかはつきり分かつていなかったがそれが少しわかつたことが今回講演を聞いて一番良かつたと感じた。変動金利型サブプライムローンは住宅価格が高くなればのちに返済額が増えても返せるつるつのはわかるけれど、住宅価格が高くなつるつ確信はなく、実際に安くなつてつるつ。そのような予想ができないものなのになつるつどうして返済できると思つてしまつるつのか疑問に思つた。またこれからこのサブプライムローンの問題をどのように解決していくのかとも思つた。

証券化の概念のところでは、一般の人々がその証券化商品にもともとどれくらいのリスクがあるのかわからなくなつてしまつてつるつという話に不安を感じた。それを把握しておかなければまた同じことになりかねないことはわかつてもどうすればそれを把握できるのか、実際にこれから生活していく中で必要な知識をもつと得たいと思つた。証券化商品について、一次証券、二次証券とどんどん細分化されてつるついているように感じたがその仕組みがまだあまり理解できなかつた。

金融の問題はなかなか分かつらなくて、ニュースなどを見ているだけでは理解できないことが多かつたので、今回少し話を聞いて、もつと詳しく知りたつるつと思つた。少し知つたことで、全然知らなかつたことに気付き、もつと理解しておかなければならなかつるつと感じるきっかけになつた。経済の問題は自分の生活に1番近い問題であるし、実感しやすい問題でもあると思つた。しかし、今生じてつるつ問題であるために、いつもいつも新しい情報を手に入れて、理解しなければならなかつるつ、今回の講演のような機会は本当に大切で、もつと聞いてみたいと思つた。

〈発電所見学での配布資料（抜粋）〉

テーマ

「経済活動を支える電力の供給—効率と安全・安心—」

日 時：平成20年11月19日（水）13時10分から17時30分

見 学 先：中部電力 川越火力発電所

集合場所：愛知教育大学 本部前（大学よりバスにて行きます。）

費 用：無料

〈スケジュール〉

13：10 大学発（本部前）

14：00—14：30 川越火力発電所（川越電力館）着、概要説明

14：30—16：00 発電所見学

16：00—16：30 質疑応答

16：30 川越火力発電所（川越電力館）発

17：30 大学着（本部前）

（交通事情等により多少変更になる可能性があります。）

〈概要〉

電力は我々の日常生活に欠かせないものであり、家庭だけでなく各産業においても電力が生産活動を支えており、電力供給は経済活動の基礎となっています。

発電所を見学することにより生産効率と安全性・安定供給、電力供給が各産業に与える影響、環境問題等に関する生産現場での様々な工夫等を学びます。

〈ご注意〉

- ・説明を聞きやすくするために、なるべく詰めて移動してください。
- ・発電所内での写真撮影（一部では許可されます）・VTR撮影・喫煙はご遠慮下さい。
- ・不適切な履物（5 cm以上のハイヒール、サンダル等）はご遠慮下さい。

〈見学のポイント〉

#### 1. 発電の過程での工夫

- ・高い生産性→生産コストの削減→費用最小化による利潤最大化

#### 2. 発電効率の最適化

- ・火力・水力・原子力の関係→それぞれの生産コストの比較。長期と短期。
  - ・過剰な設備を持たない。「同時同量の原則」（使用量＝供給量）
- 電力会社間での電力の融通。消費者や企業が節電することにインセンティブを与える料金体系。

### 3. 安全性・安定供給

- ・停電のリスク→二重、三重の安全対策によるリスクへの対応 c.f. 数年前の首都圏の大停電
- ・コンピューターによる制御

### 4. 環境対策

- ・環境への負荷の低減 地球温暖化問題
- ・有限な資源のリサイクル

### 5. 電力が経済や社会に与える重要性

- ・各家庭や各産業→日常生活や経済活動は電力がなくては成り立たない。

〈工場見学での配布資料（抜粋）〉

#### テーマ

「経済のグローバル化とそれに伴う製造業の動向」

日 時：平成20年12月17日（水）13時15分から17時00分

見学先：トヨタ自動車 高岡工場・トヨタ会館

集合場所：愛知教育大学 本部前（大学よりバスにて行きます。）

費用：無料

〈スケジュール〉

13：15 大学発（本部前）

13：30—15：00 高岡工場着、組立工場の見学

15：00 高岡工場発

15：30—16：30 トヨタ会館着、展示施設の見学

16：30 トヨタ会館発

17：00 大学着（本部前）

（交通事情等により多少変更になる可能性があります。）

〈概要〉

経済のグローバル化やそれに伴う国際的な資本移動の活発化など経済に関する様々な問題が生じる中で製造業にも大きな変化が起こっています。トヨタ自動車のようなグローバル企業において生産工程での工夫や海外との貿易、直接投資などがどのようになされているのかを学ぶ機会として工場見学を行います。自動車産業に関する最新の動向やその中でのトヨタ自動車の役割などを伺うことができますので、興味のある方は是非ご参加下さい。

〈ご注意〉

- ・説明を聞きやすくするために、なるべく詰めて移動してください。
- ・工場内での写真撮影・VTR撮影・喫煙はご遠慮下さい。(トヨタ会館での写真撮影は可能です。)
- ・不適切な履物（5 cm 以上のハイヒール、サンダル等）はご遠慮下さい。

〈見学のポイント〉

1. 生産工程での工夫

- ・徹底した合理化→費用最小化による利潤最大化
- ・混合ライン（複数の車種をひとつのラインで生産している。）

2. 海外との貿易

- ・製品を輸出、部品を輸入→為替リスクへの対応

3. 直接投資

- ・現地生産の増加→海外の方が販売台数が多い。(国内の販売不振)

4. 部品の供給→カンバン方式による納品

- ・コンピューターによって部品の管理を行っている。

5. コンピューターによる機械制御

- ・ラインの流れや溶接。

## 10. 愛知教育大学による川越火力発電所の見学について

中部電力株式会社 広報部 広告・文化グループ 杉崎 隆

平成20年11月19日に、弊社川越火力発電所を愛知教育大学の学生の皆様と引率教員の方に見学して頂いた。

川越火力発電所は三重県川越町の臨海工業団地の一角に位置し、出力合計4,802,000kWを誇る世界最大級の火力発電所である。

当日は発電所副所長から、発電所の概要や生産効率向上および環境負荷低減への取組みとなる熱効率向上などについて説明をさせて頂き、その後、発電所内と展示施設である川越電力館を見学して頂いた。

この日は一部設備が点検中で、タービン翼など普段目にして頂けないものもご覧頂くことが出来た。また、天気もよく発電所屋上よりLNGタンク等の周辺の施設やLNG運搬船を一望することが出来た。

学生の方にお話を聞くと、ほとんどの方は発電所を見学されたことがないとのことで、予想以上の発電所の大きさからスケール感に驚いていた。また、技術系の学生の方は少ないと聞いていたが、要所要所で所員から説明をさせて頂く際には関心をもって熱心に耳を傾けて頂くことが出来た。見学後の質疑応答においても熱心な質問が多く、関心の高さが伺えた。

電気は企業活動や家庭生活において欠かすことのできないエネルギーとなっている。一方、資源の乏しい日本では、火力発電所においても、より一層の効率向上が求められている。今回のような発電所そのものを見学して頂きながら説明を聞いて頂くことは、講義形式の授業よりも、それらのことを効果的に伝えることが出来、理解度の高いものとなったのではないかと感じた。

また、教育大学の学生の皆様に発電所を見学して頂いたことは、社会的責任のある私どもの事業に興味を持って頂けるよいきっかけ作りとなり、学生の皆様が今後教壇で教鞭を執る中で、少しでもお役に立てたのではないかと感じた。

この見学に参加された学生の皆様が、教員となって生徒と共に再び社会見学等で弊社の発電所にお越し頂けることを願っています。

## II. 大学生の見学授業

国際理解教育課程 国際文化コース 国際社会履修モデル 3年 辻 彩花

小学生の頃、社会見学でトヨタ自動車の工場を見学したことがあるが、その頃とは違った視点で工場内を見ることができ、自分の成長を感じることができた。当時はただ車ができる様子を見るのが楽しかったが、今回はいかにしてコストを下げ、利益を増やすかなど大学で学んでいることが活かされている現場を見ながら作業を見学することができた。工場では従業員の方が同行してくださり、その方の説明も丁寧でとてもわかりやすかった。通っている大学の近くにこれほど興味深い施設があるのに、なぜもっと早く来なかったのだろうかと思ったほどである。大学生活において今回のように学外に出て直接自分の目で見て学ぶという機会はなかった。教室の中で考えているだけではわからない、働く人の顔や作業の効率化の様子などを見ることができ、実際に見なければわからないことの多さを改めて感じた。

見学授業では普段入れない場所に入れていただいたり、お話しを伺ったりして企業の工夫や強みを知ることができる。こうした経験は社会に出る時期が間近に迫った大学生にとって大きな意味を持つと考えようになった。私は就職活動をしているが、社会の中で働くことに対して具体的なイメージを持っていない。そんなときに見学授業に参加し、企業にとってなぜその工夫が必要なのか、それによってどのような効果があるのかを知ることで、企業間の競争を生き抜く厳しさや改善の必要性について考えることができた。従業員の工夫や提案が企業の成長に直結していると実感でき、これからの自分の働き方について改めて考える契機になった。

とても有意義な時間を過ごすことができたが、事前に訪問先のことをもっと調べておくべきだったと思っている。見学する以前の授業中に先生からトヨタ自動車の生産方式など説明があり、見学中も社員の方が丁寧に説明してくださった。しかし、見学中は説明を聞くのに集中してしまい、働いている方の動きのひとつひとつやロボットの動きにまで目が行かなかった。事前に自分で調べておけば、説明を聞きつつも作業の様子を見て無駄をなくす工夫などに気づくことができたであろう。次回は自分で調べてある程度の知識を持って見学をしたい。

先にも述べたが、大学生がこのような見学をすることに意味があると思う。見学の後に友人と話をし、「今度はお菓子の工場を見学したい」という話になった。今の段階では商品やそれができる過程に興味があってこのような話をしているが、実際に見学すれば企業のやり方や働く人などについて考える学びの場となるはずである。それがこの先の生き方、社会人としての働き方にもつながってくるのではないかと考えている。

見学授業の機会を与えてくれた先生に感謝するとともに、これからの授業でも積極的に取り入れてほしいと思う。

## 12. 見学授業を通じて学んだこと

国際理解教育課程 国際文化コース 国際社会履修モデル 3年 中 島 里 彩

私は今回、中部電力見学とトヨタ自動車見学の両方に参加した。そこで感じたことは参加している学生が非常に見学先に対して興味を持って積極的に考えながら見学をしていたということである。今回の見学には経済学を専攻していない学生も多く参加しており、学生の企業や経済に関する関心の高さに驚いた。一緒に参加した先生方・先輩方・友人と見学についての話をするなどできたため、私自身も企業や経済に対してさらに様々な視点から興味を持つきっかけとなった。また、この見学を通じて見学先との出会いだけでなく先生方・先輩方・友人との交流の機会を得たことも今後の学校での授業についての議論を活発化させることができる良い機会となった。

私は今回の見学に行く以前、卒業論文のテーマを決めるにあたって具体的な事例と理論を組み合わせて考えて深く追究しなければいけないということに難しさを感じていた。しかし、今回の見学授業に行くことによって経済学で学んだことと企業の動きとの関連を見ることができ、今後どのような姿勢で経済学に取り組んでいけば良いかを考えるためのヒントを得ることができた。

今年は不況と言われており様々なメディアが経済に関するトピックスを多く取り上げている中での見学であったので、報道の内容と比較しながら自分の目で実際の企業の様子を見て学ぶということもできた。中部電力・トヨタ自動車の方が工夫や現在の景気の影響、今後の見通しなどについて詳しくお話しくださったため、現在の経済問題は本当に自分の近くで起こっていることであり、私たちから見えないところで身近な企業が色々な問題に対して努力をしていることを実感した。今回は中部電力・トヨタ自動車の見学に行くことができたが、世の中にはもっと多くの企業がある。それらの企業が企業ごとに異なった考え方を持ちながら様々な努力をしているのだろうということを今回の見学から考えた。そして、次回は異なる業種の企業も見に行ってみたいと思った。

このような見学は経済学の勉強になるだけでなく社会を学ぶうえでも非常に効果的なものである。文系の学生は人の動きや経済との関わりを見て理系の学生は機械の構造を見るなど、様々な人がそれぞれの観点から見学をできるというのも普段の授業ではなかなかできないことなので、今回の見学授業は非常に面白い企画であったと感じた。大学からも色々な人が参加しているので、今度は見学に協力してくださった企業に対してのフィードバックや学生同士の意見交換などを行うことにより、これからさらに企業と大学が連携した授業が増えることを期待したい。

## 13. まとめ

地域社会システム講座 水野英雄

本学のような教員養成を目的とした大学では、教育界という限られた分野との関係しか重視してこなかったために、多くの民間企業等との関係を必要とする産学官連携に取り組むことは困難であった。しかしながら、そのような困難を乗り越えて本学が他の教員養成大学でも取り組めるような先駆けとなる産学官連携に取り組むことの意義は大きい。

国立大学の独立法人化以降、予算の削減等の厳しい状況ばかりが指摘されるが、その一方で大学の裁量は認められるようになってきている。筆者の造語である3C、+2Cは、

### 3C

Chance チャンス 機会：独立法人化によって裁量を与えられたことは好機。

Challenge チャレンジ 挑戦：（産学官連携等の）新しい取り組みへの積極的な挑戦。

Change チェンジ 変化：変化を恐れない。むしろ変化させていく気概。

### +2C

Creativity クリエイティビティ 創造：研究成果の創造だけでなく、これまでの型（組織）にとらわれず新しいものを創造していく。

Courage コーレッジ 勇気：失敗を恐れない勇気。「失敗は成功の元」という言葉のように失敗から生み出されるものもある。失敗を恐れていては何も生み出さない。

であるが、本学における産学官連携の推進はこのような3C、+2Cによって達成が可能であり、そのためには継続的な取り組みが必要である。本年度は見学、講演にて延べ150名以上に対してこのような教育を行ったことの意義は大きい。取り組みはまだ始められたばかりであり、Yes We Can「我々にはできる」を期待して今後もさらに研究を続けていきたいと考えている。また、そのためには更なる学内外での支援を賜りたい。

本研究は本学の学長裁量によるプロジェクトであり、こういった研究の機会を与えて頂いたことについて本学学長である松田正久先生に厚くお礼申し上げます。また、本プロジェクトのメンバーだけでなく本プロジェクトにご協力頂いた本学関係者、中部電力 広報部 茶畑秀人様、杉崎隆様、川越火力発電所 奥野嘉高様、大石信雄様、トヨタ自動車 企業PR部 高橋温様、倉橋様、全国銀行協会 神門隆様、菅原亜希子様、報告書の作成に協力して頂いた中島里彩様や見学や講演会に参加して頂いた皆様や感想をお寄せ頂いた皆様、その他ご協力頂いた皆様に深く感謝し心よりお礼申し上げます。

## 14. プロジェクトの組織

	氏名	所属等
代表者	佐藤洋一	理事・副学長
	横地正喜	理事・地域連携支援室長
	阿部和俊	人文社会科学系学長補佐
	坂柳恒夫	学校教育講座
	寺本 潔	社会科教育講座
	梅下隆芳	地域社会システム講座
	青嶋 敏	地域社会システム講座
	松岡和人	地域社会システム講座
	水野英雄	地域社会システム講座
	竹田尚彦	情報教育講座
	安本太一	情報教育講座
	江島徹郎	情報教育講座
	関根美貴	家政教育講座
	伊藤純一	総務課 課長補佐
	服部康雄	総務課 学術研究係係長

### 執筆協力者

	氏名	所属等
	杉崎 隆	中部電力株式会社 広報部 広告・文化グループ
	牛島千恵	現代学芸課程 国際文化コース 国際社会履修モデル 2年
	小楠亜美	現代学芸課程 日本語教育コース 2年
	清水 碧	現代学芸課程 日本語教育コース 2年
	長谷川友里	現代学芸課程 国際文化コース 国際社会履修モデル 2年
	森和可奈	現代学芸課程 国際文化コース 国際社会履修モデル 2年
	矢倉広菜	現代学芸課程 国際文化コース 国際社会履修モデル 2年
	辻 彩花	国際理解教育課程 国際文化コース 国際社会履修モデル 3年
	中島里彩	国際理解教育課程 国際文化コース 国際社会履修モデル 3年

## 15. スケジュール

- 平成20年 7月23日（水） プロジェクト検討会
- 平成20年11月19日（水） 中部電力 川越火力発電所・川越電力館の見学  
「経済活動を支える電力の供給—効率と安全・安心—」
- 平成20年11月27日（木） 全国銀行協会 金融調査部長 神門隆氏による銀行や金融に関する講演会  
「銀行の役割と最近の金融の動向」
- 平成20年12月 6日（土） 愛知教育大学 地域連携フォーラムでのパネル展示  
「地域の企業との連携による教育実践」
- 平成20年12月 6日（土） 経済教育学会 全国大会（亜細亜大学）での分科会報告  
「地域社会の特徴やニーズを活かした経済教育」
- 平成20年12月17日（水） トヨタ自動車 高岡工場・トヨタ会館の見学  
「経済のグローバル化とそれに伴う製造業の動向」
- 平成21年 3月 7日（土） 大学教育改革フォーラム in 東海（名古屋大学）でのポスターセッション発表  
「身近な地域の企業から学ぶ経済」
- 平成21年 3月30日（月） 報告書発行

平成20年度 学長裁量経費（プロジェクト経費）

『産学官連携による実習等授業の教育効果に関する研究  
—社会的ニーズを踏まえた人材育成のための試み—』 報告書

発行日 平成21年 3月30日

発行者 愛知教育大学

代表者 佐藤洋一

連絡先 愛知教育大学

教育学部 人文社会科学系 地域社会システム講座  
水野英雄研究室

〒448-8542 愛知県刈谷市井ヶ谷町広沢1

TEL 0566-26-2507 FAX 0566-26-2510

E-mail hmizuno@aecc.aichi-edu.ac.jp

印刷 西濃印刷株式会社