

NEWS

# SOKEN

 青山学院大学総合研究所

2014.11

Vol.14

AOYAMA GAKUIN UNIVERSITY RESEARCH INSTITUTE



## Contents

### 巻頭言

- 2 ● 改めて大学における研究を考える  
**渡辺 節夫** 総合研究所所長

### 特集 研究条件の現状と課題

- 4 ● 「あまりに忙しい」と「継続と熱意」  
**西澤 文昭** 文学部フランス文学科教授
- 6 ● 社会科学、とりわけ法学の場合  
**新倉 修** 法務研究科教授
- 8 ● 大学における研究  
**薩摩 順吉** 武蔵野大学環境学部教授

### 私の研究

- 10 ● 動的平衡の生物学  
**福岡 伸一** 総合文化政策学部教授
- 11 ● 『エッセー』の思想を支えた言葉の数々  
—「モンテーニュの塔」を訪れる—  
**久保田剛史** 文学部フランス文学科准教授

- 12 ● 2014年度新規プロジェクト研究紹介
- 18 ● 総合研究所研究叢書 新刊本紹介
- 19 ● お知らせ

150<sup>th</sup>  
140<sup>th</sup>

Aoyama Gakuin since 1874

# 改めて大学における 研究を考える

総合研究所所長  
渡辺 節夫



私自身、40年以上にわたり大学という場で研究と教育に携わってきた。地方の国立大学の教育学部（10年間）、東京の国立大学の工学部（9年間）、そして今東京の私立大学の文学部（23年間）に籍を置き、ほぼ一貫して教養教育、いわゆる一般教育も担当してきた関係もあり、常に「大学における研究と教育の関係はいかにあるべきか」を考えざるを得ない立場におかれてきた。しかし、残念ながら未だに明快な解答はなく、「不即不離の関係」、「クルマの両輪」と言うしかない。

確かに、我々の学生時代に比べれば、今日の大学教育に対するきめ細かさ、配慮には雲泥の差がある。文部科学省の調べでは「2013年度には99パーセントの大学で教員の教育能力の開発（FD）が取り組まれている」。しかし、現在、取り組まれているのは基本的に「教育技術の開発」であって、研究を教育にいかにかは余り正面から議論されていないように思われる。例えば2013年から刊行が始まった『シリーズ大学』（岩波書店）でも大学をめぐる諸問題を多面的に扱っているが「研究と教育の関係」に関する巻だけはないのである。

ところで「大学は一義的には教育の場だ。教員にとって研究はあくまでもプラスアルファであり、研究の成果を教育現場に還元することの方が、より重要だ」（名古屋外国語大学長、亀山郁夫氏）という考え方には直ちには同意しがたい。この考え方では大学において教育が重要であることは言うまでもないが、①その教育に直接的に役立つ研究以外は不必要ということになり、また、②教育に還元されるべき「研究成果」も当該教員自身の研究成果は二の次、ということになってしまう。

①については、大学が、学生に限らず、社会全体のために最新、最高峰の研究成果を目指すという使命を放棄することになりかねず、②との関係では、大学教育は既得の知識を単に伝授するだけでなく、対象に対する姿勢、ものの考え方、成果を得るプロセスをも教えることが重要であり、それは教員自身の日々の研究実践なくして不可能である、③そもそも大学における研究活動は基本的に社会的なものなのである。

ある大学では教員採用の面接で研究実績への質問は一切なかった、という。また新任教員が大学当局から「研究は禁止する。教育に特化せよ。」と言われたという。また、東京大学では大学教員を目指す大学院生を対象に「事前講座（FFP）」が2013年から始まったようだが、ここでは教育技術だけでなく、各自の専門研究と大学教育の関係はどのように扱われているのだろうか、気になるところである。

研究面における後継者の育成の中心が大学院であることは言うまでもないが、大学院生の将来を考えた場合、日本は危機的な状況にある。博士課程修了者数は1991年度は6201人であったのに対し、近年では例えば2011年度は16260人と、2.6倍に達している。この増加の背景には大学の教育職以外の就職先も視野に入れられている点があるが、企業への就職は低水準にとどまっている。例えば2010年度に新卒の博士を研究開発者として採用した企業は7パーセントに過ぎないのである。雇用する企業側が、博士修了者が修士修了者よりも特に能力的に優れていると、評価していない、と見られている。最近では企業への就職を支援す

るセンターが設けられ始めているが、依然困難な状況が続いている。最も危惧される点は、このような状況を反映して、修士課程修了者の博士課程への進学率が、14.1パーセント（2002年）から9.6パーセント（2012年度）へと激減していることである。この傾向は日本の将来の学問・研究を目指す人材の減少を意味し、その衰退、国際的な競争力の低下を予示している。併せて、特に問題なのは博士課程修了から研究職を得るまでの研究と生活全般の保障の問題である。いわゆる「ポストドクター問題」であるが、その間多くの若手研究者が収入と任期が安定しない「非正規」の職やアルバイトで生活費を賄い、限られた時間と劣悪な研究条件のもとで研究職を目指しているのである。

ところで、政府の「教育再生実行会議」の第三次提言（2013年5月）の内容は、政府の「成長戦略」（2013年6月）に盛り込まれ、その主要な部分は2014年度の概算要求（2013年8月末）に反映されている。そこでは「大学の国際化」に力点がおかれており、その中で「世界の大学ランキング」が特に注目を浴びている。具体的には国内30大学を「スーパースーパーグローバル大学」に指定し、国際化を進める新規事業に約156億円を投入し、その内の「トップ型10大学」には毎年6～10億円程度を10年間継続して交付し、「今後10年で世界大学ランキングトップ100に10大学をランクインさせる」ことが目標とされている。

国際的な調査機関（THE, QSなど）によると日本の大学は国際的なランクを下げている。THEの調査では100位以内には東大（27位）と京大（54位）の2大学しか入っていない。主要な指標である「引

用回数の多い注目度の高い論文」、「複数の国の研究機関による国際共著論文」の割合が近年低下していることが根拠となっている。

最近大学ランキングが着目されている背景としては、大学の国際化の下で、より多くの優秀な留学生や研究者を集める上で、国際的な競争力が問題となってきていることが挙げられる。しかし、主要な評価対象が英文の理系論文に偏っており、教育面も含めた総合的な評価に基づくランキングになっていないのも事実である。つまりランキング自体が問題なのではなく、各大学の研究・教育の実質的なレベル、それに基づく現実の国際的な競争力が問題なのであって、ランキング—正確なランキングが存在するとして—はその結果なのである。それよりも各大学の、特に研究・教育の特徴、長所を明確にし、いかにしてそれを国際的に発信していくかが重要だと思われる。

「教育再生実行会議」の第三次提言は全体として「教育・研究の国際化」への対応に力点がおかれており、その柱の一つに「外国人留学生獲得のための海外拠点の整備」が挙げられている。それは産業界の要請にあるように単に日本の経済的進出に役立つ人材の育成に限られたものではなく、アジア各国に優秀な人材を発掘し、彼らとの交流を通しての学問・研究における後継者の育成と発展という面も含まれている。その意味で名古屋大学の試みは興味深い。それは東南アジア諸国連合（ASEAN）7か国に大学院博士課程を開設するというものである。当初は法律や医療行政など実践的な分野に限られ、それぞれ数名程度ではあるが今後の発展が期待される。

（日本経済新聞 2013. 5. 28/11. 13/11. 26/11. 27/2014. 1. 27. 朝日新聞 2013. 7. 5/9. 6. Asahi S. Globe 2014. 1. 19から情報を得た）

## 「あまりに忙しい」と「継続と熱意」



文学部フランス文学科教授

西澤 文昭

総研が創設されたのが1988年9月ということなので、その数年前には始まった話。当時副学長だった内藤昭一先生から、同僚の鳥居正文氏と私に、新しく研究所を設置したいと思うが、どのような形がいいか案を考えてほしいと依頼があった。当時史学科には修道院の専門家今野國雄先生がおられたので、先生にお知恵を拝借しながら、都内の研究所のいくつかをモデルに素案のようなものを作成した。詳細は忘れてしまったが、まずは理想タイプを目指すのが本道と思い、無理かも知れないと思われる条件も盛り込んだ。おそらく目玉は専任教員が兼任ではなく、授業を担当せずに2、3年研究に専念できる制度ではなかったかと思う。今から見ると夢物語だったかも知れないが、たとえば京大の人文研のようなものができればいいと考えたのだろう。

現実には、プロジェクトに何人もの専任が張り付いてしまえば教育の現場は恐慌を来すことは明白で、果たせぬ夢となったのも当然だったかもしれない。ただ、総研設立から26年を過ぎようという今の時点で総括してみると、これを国外研究、国内研究、特別研究期間適用研究といったものである程度は代替できる現状がある。とはいえ、研究にとって時間は不可欠なものだ。授業をしないということがどれほど教員の肩の荷を下ろし、専門の研究を続けるうえで大切か、これだけは強く言っておきたい。青山にはサバティカルという制度が根付かなかったのはなぜかと疑問に思う。聖アンブロシウスには神の創造についての『ヘクサメロン』があるが、神は六日間で創世し、次の一日は休んだ、ことになっている。ICUや立教のような、完全サバティカル制度ができれば研究のためには大変いい結果をもたらすだろう。研究には時間と持続だと、つくづく思うからだ。

これから以後は私の経験を語ることにしたい。教育と研究という古くから言われてきた二分法による大学教員の在りようを、具体的に取りあげてみることから始める。自分が専門とする研究は実際の授業や学生指導に活かされているかという問題。文学系の場合、卒論や院での指導を除けば必ずしも担当科目に結びつくものではない。

古仏語の知識を初等文法での説明に加えていくことはかえって学習者の混乱を招く。だから授業は相手の顔を見て、この段階で必要なことを丁寧に教えることに徹しなければ教育をしているとは言えない。

他方、研究自体が進められればそれでいい、という考え方もある。授業は邪魔者かという自問にもなれば、それはそれで結構。私が受け持つ五コマの授業は、縦割りの他の学部学科の場合同様に、それ相応の準備を必要とする。1、2年生の導入教育と初歩の専門教育は簡単なものではないからだ。専門分野を教えるのはゼミがあるので二コマ程度、他の科目はいわば専門外の分野になり、準備が必要になる。具体例を私が四年間担当した、フランス文学科の1年生必修科目「フランスの文化と社会」にとると、ほとんど世界史の知識のない学生たちがいることを頭に入れて、フランスという国をなるべく多方面から学ぶという目的を実現しようとする。私が選んだテーマは、1) フランス通史：ヨーロッパという概念の誕生から、ケルトの世界、ギリシア・ローマ文化に基礎を置くこととなったフランスの原点とはと問いつつ、ガロ・ローマ文化からフランク史、いわゆる中世の時代、そしてルネサンスから第五共和政まで、十コマ分を使って話す。強調する点は二つ。十三世紀に、キリスト教が強い指導力を持つ体制ができあがったこと、そしてフランス革命だ。この内容を理解してもらうには、まずパワーポイントによる資料作成と基本となる文献の配布（授業内に配布し、復習に役立つことを期待する）が必須となる。およそこの準備だけで春休みと夏休みのあいだと授業前の週末か前日の多くが使われる。2) 現代フランス社会の理解：移民と「政教分離」の原理、パクスなど日本と異なるカップル・家庭のあり方。こうしたことはDVDなどの映像資料（映画を含む）を用いて問いかける工夫をする。もちろんフランス政府や研究所の統計資料が欠かせない。六コマ。3) フランスの政治制度：第五共和政になって長いときが経ているが、それでは共和政・共和国の歴史はどのようなのか、ここで「二つのフランス」について考えることにするが、これは革命以後の間

題として、現代に直結するフランス政治思想に踏み込むことになる。このあたりはじっくり考えてくれることを願う。さらに、具体的な選挙制度、議会のあり方、大統領の強い権限など、日本をふくめた他国との違いが浮かび上がるような工夫をする。四コマ。4) フランスの地方：海外領土をふくむフランスの地理と風土について、最低二コマをあてる。渡仏経験がない1年生にはちょっと酷かなという内容だが、いずれ役立ってくれるだろうという思いで河川や山脈、地方制度について語る。四コマ。5) その他：たとえばホロコーストの否定、反ユダヤ主義はフランスでは法律で禁止されていること、世界でもっとも原発依存率が高いこと、そして今話題の「イスラム国」の潜在的予備軍はいるのか、いるとしたらどういう社会層から出るのか（これは今年度持っていたとしたらという仮の話）という話題を取りあげることになる。四コマ。

延々とひとつの授業について述べ、いたずらに紙幅を費やしたと思われるかも知れないが、授業の具体的な準備を知っていただくのは、「教育する」教員の現状を理解するうえでわかりやすいのではないかと思ったからだ。

私が言いたいのは、授業の準備には多くの時間がかかるということ。昔と異なり、板書だけでは内容を理解させられないという実感があり、ますますFD 的にはまっとうな教員になっていく。上で、春休み・夏休みに準備、と書いたが、春休みに一週間でもフリーな時間があれば、少なくとも半年分の準備ができる。夏休みは、実際には、研究にあてる。研究といっても、つねに翻訳の仕事に追われているので、中世語学の本を熟読できるのは二、三冊までしかできない。翻訳は研究とは異なる仕事だが、

それでも辞典を調べ回り、関連資料にあたり、そしていい日本語にするためには、これも大変な時間を必要とする。

私は青山での最後の一年間に、一教員として五コマ担当し、そのあいだに、締切りの近づいてくる翻訳を続けている。研究は、少しずつ中世のフランス語成立事情の最近の研究成果を追っている。

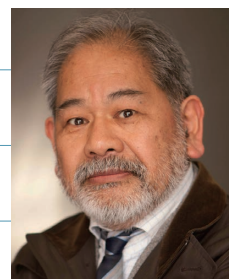
最後にいくつか述べておこう。文学部の同僚の先生方は実に勉強家が多く、着実に毎年毎年論文を書き、発表するという方が多い。その結果、みごとな業績として学界の高い評価を得た方も少なからずいる。文学部の一員として誇りに思う。

他方、若い方々に聞いていただきたいのだが、論文を書くことが目的化しているということはないだろうか。フランス文学の長老が、紀要論文を送って来る若い研究者にこう言ったという話を聞いている。「最近たくさん抜き刷りを受け取るが、大半は論文を書くのが義務と思って書いているので、つじつま合わせのつまらないものだ。それに比べると、君は、自分が言いたいことを熱意を込めて書いているのがいい」とこの若き研究者を褒めた。この言葉を信じ励みとした若手研究者は、もう若くはなくなった頃に、大著をものにして長老の激励に応えたという。

私は小説のすごさに圧倒されることがしばしばある。それは作家という人たちは、この若手研究者のように、文学の力を信じ、熱意を込めて書いているからではないか。文学作品を研究する人間が、作品の力を信じないなどということがあってはならない。



# 社会科学、とりわけ法学の場合



法務研究科教授

新倉 修

## 1 はじめに

ある本によると、水戸藩は、光圀が始めた『大日本史』編纂のため、はじめ駒込に、のち小石川の上屋敷に事務局として彰考館（略して史館）を置き、藩の内外から優秀な人材を集めた<sup>1)</sup>。いっさい世襲をとらず、指導的な立場にある総裁は館員全員の選挙による<sup>2)</sup>。斉昭が藩主となったころ、財政は逼迫し、藩校弘道館が開設されたが藩主個人のお手許金でまかなわれ、また江戸詰め藩士100人が水戸に移され、江戸の彰考館は水戸に合併された<sup>3)</sup>。

この逸話には、研究条件問題を考える上で、研究目的と手段との関連性、組織と運用、人材の登用、財政基盤の確保など、ポイントとなることが含まれている。『大日本史』編纂という目的の設定によって、史料の収集と編纂（史実の選別と記述）という研究方法が規定され、それを実行する人材の登用と組織編制や処遇が要となり、経費を賄う財源の確保が欠かせない。藩校の弘道館ができるまでは、彰考館も藩士の教育を分担していたから、研究と教育の関連という観点からも、藩士の教育を重視すれば、研究機関での片手間教育では間に合わないという教訓もありそうである。

さらに、光圀が数年にわたって全国に家臣を派遣して、史料を収集させた功績も、後年、青山延迂が藩邸の一廓に独立の文庫を建てさせなければ、小石川御殿の焼失と同じ運命をたどるところであった<sup>4)</sup>。将来の事故や災害を想定して、対策を講じることの重要性は、福島第一原発の全電源喪失に基づく原子炉メルトダウンという災厄を知る現代、活かすべき教訓というべきか。

## 2 社会科学における研究条件

社会科学が自然科学と研究方法において違うのは、実験と観察という方法が自然科学ではとりうるのに対して、社会科学では、観察は可能であるが、実験はきわめて難しいからだといわれることがある。これが、社会科学における研究条件の大きな部分を説明している。

たしかに、たとえば暴動における民衆の行動様式を研

究するために、暴動を引き起こす実験は、不可能ではないが、著しく困難である。妙なたとえになるが、黒澤明監督が『影武者』や『乱』のような大作で合戦の場面を演出し、エキストラを大動員したが、その費用は億単位であったと聞く。映画がいわば商品として高く売れるので、費用対効果からも、このような冒険は、一流監督なら許されるのであろう。数十億円あるいは数百億円の興業収入があがれば、これはヒット作として記録されるであろう。

しかし、工業生産や商品開発に結びつきやすい自然科学はともあれ、社会科学、とりわけ法学の分野では、ヒット作は容易にはイメージできないが、自然科学に絡む形なら、法学でもヒット作はありうる。たとえば、中村修二博士による高輝度青色発光ダイオードの発明が、代表的な例である。中村博士は、日亜化学工業の社員として、それまでの低輝度ダイオードとは質的にも違う、青色発光素子であるGaN（窒化ガリウム）の結晶を作製するツールフローMOCVDを発明し、日亜化学工業とその特許権（404特許）の譲渡および特許の対価の増額を争った<sup>5)</sup>。2004年に東京地裁は、200億円の支払いを会社に命じた<sup>6)</sup>。訴訟は控訴審で和解が成立して終結し、弁護士報酬が支払われた。勝利のためには、事実の調査と主張、法律の解釈などが問題になり、法学としても、寄与する面は大いにある。しかしどちらかといえば、実学的な・臨床的な知見が中心となり、大学の研究者が通常従事しているような基礎的な研究や比較法的な知見は、中心的な役割を担うわけではなく、実務法律家から見れば利用価値が低いので、たとえ法律的な鑑定意見が求められても、何億円もの報酬が期待できるわけではない。

他方、世論調査では、調査会社があり、総務省統計局が主管するものもあり、数千のオーダーでサンプルを抽出して質問表をつかった調査をしている。しかし、日弁連死刑廃止検討委員会で調べたところ、死刑に関する調査では生データが廃棄されているそうである。それでは、検証として、生データを再分析できず、結局、世論調査の信用性を疑わないという「お約束ごと」があるとしか

考えられない<sup>7)</sup>。犯罪統計も、警察集計データの利用は限られており、犯罪統計の約束事を知らないと、犯罪現象の正確な認知は困難である。これは、大規模な変動がない、比較的安定した社会情勢のもとでは、大きな問題ではないように見えるが、大事故や大災害をも想定すると、社会現象の動向予測や公的機関のパフォーマンスの改善提案に向けたデータの収集・分析は、ほぼ不可能な状態にある。要するに、研究資料の共有とか共同利用という点では、社会科学ではかなり大きな「壁」がある。

### 3 基礎研究はライフラインだ——研究条件の展望

かつてアメリカの陪審制に関する書籍の翻訳<sup>8)</sup>にかかわったことがあった。原著は、ベテラン法律家が書いた物語であるが、利用したデータは主として、H・カルヴァンとH・ザイセルの共著による研究書『アメリカの陪審制』<sup>9)</sup>であった。この研究は、1952年にフォード財団がシカゴ大学陪審制研究プロジェクトに400万ドル寄贈したことで実現したものだが、フォード財団は1955年にさらに100万ドルの追加を認め、プロジェクトはさらに4年間つづけられた。ところが、成果物は4000部しか売れなかったそうである<sup>10)</sup>。基礎的な研究はアメリカでも、支援の大きな輪が必要だという教訓である。アメリカの憲法上の制度である陪審制のパフォーマンスを検討するというプロジェクトに、多大な関心と投資が集まったことは、明るい展望を切り拓くものであろう。

もう一つ別の例を出そう。「グローバル化による法の変容」という最先端の課題について、第一線の研究者による議論があった<sup>11)</sup>。すでに、グローバル化に対応して、文部科学省をはじめ、日本学術会議も内閣府もさまざまな検討課題を取り上げている。私の所属した日本学術会議のある分科会は、共同利用の比較法研究所の設置を検討してきた。そのために、日本法の発信に関する法令英訳作業や国立国会図書館の法令調査室の現状なども聞き取り調査をして、方向性を模索している。それとベクトルを同じくする意見が、前述の「議論」に示されている。まず、グローバル化によって国民国家という枠組みでの単一の法源を前提にする「法源論」が変容をきたしているという指摘がある。「国境が溶解する」という表現もかつて見られた。主権国家の役割が低下し、国内法だけを、専門分野ごとに深く掘り下げるというスタイルで研究するのでは間に合わない状況が出ている。憲法、民法、刑法などとのディシプリン毎の対応ではなく、食糧をめ

ぐる法律問題とか、課題別のアプローチを専門横断的に組織化することが求められている。その意味でも、名古屋大学では、主としてアジアからの留学生を対象として「日本語による日本法教育」を行っているそうである。そのためには、分野のジャルゴンにこだわる法学教育を克服する研究が必要となり、そのような研究が可能となる研究条件が模索されなければならない。

その意味では、かつてベルリンで訪問したことがあるグリューネ（緑の党）が運営するベル研究所（Heinrich Böll Stiftung）が参考になる。財団は公的な補助を得て、政策研究のために深夜まで利用可能な図書館と会議場をもっているが、これこそ基礎研究がライフラインであることを如実に示している。

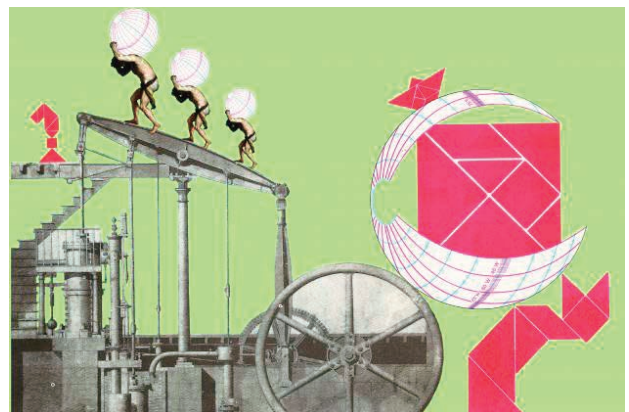


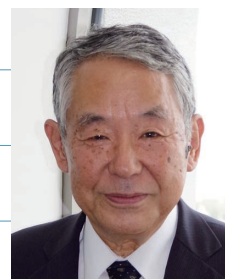
Image from website of Heinrich Böll Stiftung

- 1) 山川菊栄『覚書幕末の水戸藩』岩波文庫（岩波書店、1991年）25頁。
- 2) 同書32頁。
- 3) 同書48頁、50頁。
- 4) 同書51～53頁。
- 5) 中村修二・升永英俊著『真相・中村裁判』（日経BP、2002年）および中村修二『負けてたまるか！ 青色発光ダイオード開発者の言い分』（朝日新聞出版、2004年）参照。
- 6) 東京地裁平成16年1月30日判決判例時報1852号36頁。
- 7) Mai Sato, *The Death Penalty in Japan, Will the Public Tolerate Abolition?* Springer VS, London, 2014.
- 8) セイムアー・ウィッシュマン著、梅沢利彦／新倉修／田中隆治訳『陪審制の解剖学』（現代人文社、1998年）Seymour Wishman, *Anatomy of a Jury*, 1986.
- 9) Harry Kalven Jr. and Hans Zeisel, *The American Jury*, 1966; Paperback, 1971.
- 10) 前掲『陪審制の解剖学』203頁以下に収録された原著者の「あとがきにかえて 陪審制研究の現状」参照。
- 11) 小畑郁・高山佳奈子・藤谷武史・横山美夏・山元一「座談会・グローバル化による法の変容」法律時報86巻11号76頁以下。

# 大学における研究

武蔵野大学環境学部教授

薩摩 順吉



## 1. はじめに

学校教育法第83条によれば、大学は、学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させることを目的としている。教育とそれに必要な学術研究を行う場というわけである。

それに対して、近年はすぐに役立つことを重視した成果主義が蔓延している。現在の国の施策の一つとして「科学技術イノベーションの推進」が掲げられている。第4期科学技術基本計画においては、課題の解決に資する『課題解決型』の政策が打ち出され、研究開発領域での応用・開発研究、実用化・事業化研究へのシフトが進められてきている。

工学部を卒業し、研究を何かに役立たせたいという気持ちは持っている。しかし、いろんな大学を渡り歩き、大学でのみ生きてきた筆者にとって、上で述べたすぐに役立つという研究には、若干疑問を呈したい。そうした立場から、大学における研究について意見を述べる。

## 2. 研究と教育

9月27日、長野県と岐阜県の境にある御嶽山が突然噴火した。多数の犠牲者が出たが、まずは哀悼の意を表したい。噴火後、観測機器等が十分でないのは政府の責任であるといった報道もなされたが、最もびっくりしたのは、日本の火山観測・研究体制はきわめて貧弱であるとの指摘である。八つしか活火山がないイタリアでは1980年代から多額の研究費を投入し、現在では火山研究に携わる研究者が600人程度いるとのことである。また、日本と同程度の数の火山があるインドネシアでは、65火山を観測対象として、観測所を設置し、各観測所に2、3人の専門家を配置しているという。米国では、172の活火山すべてを監視観測対象とし、約130人の専門家が観測を行っている。それに対して、日本では110ある活火山で常時監視観測を行っている火山は47だけであり、研究者が常駐している火山は5とのことである。さらに、大学の火山研究者の数はわずか40名程度であるという。

火山研究は地味な学問である。長期観測が必要であり、山が静かなときには論文を書きにくいという。すぐに役立つ研究では決してない。しかし、今回の噴火の例も見てわかるように、火山国日本において、こうした短期の研究成果が出にくい基礎研究はきわめて重要である。どこがやるのか。すぐに役立つ、俗っぽくいえば、儲かる研究なら、企業が参入すればよい。短期的な利益は出ないが、国民ひいては人類にとって欠かすことのできない研究だからこそ、大学が大きな役割を果たすのである。単に、研究するだけでない。研究者を育てるといふ息の長い仕事、すなわち教育もあわせて行うことも大学の役割である。火山研究者の後継者不足は「絶滅危惧種」と関係者が嘆いているとのことである。成果主義が強調されれば、こうした状況はますます悪化するに違いない。

10月7日、本年度のノーベル物理学賞が青色LEDを発明した日本の3人に授与された。喜ばしい限りである。賞を受けた3人のうち、赤崎、天野氏は大学での研究、中村氏は企業での研究で受賞した。この研究は典型的な実用研究である。周知のように、前2氏の研究は基礎的なものである。二人は青色LEDに欠かせない窒化ガリウムの結晶を作ることに成功し、その結果を用いて、中村氏が量産への道を開いた。結晶化の難しさのために、国内外の企業が研究から撤退していく中、粘り強く研究を続け、大きな成果を得たのである。赤崎氏はこう述べている。「研究をやめたらどうかと促す声の中、ちっともそういうことは考えなかった。ただ自分のやりたいことをやってきた。」また、若い人へのメッセージとして次のようにも述べている。「はやりの研究にとらわれず、自分が本当にやりたいならやりなさい。自分がやりたいことをやりなさい。それが一番だと思う。自分がやりたいことだったら、仮になかなか結果が出なくても続けることができる。」

この言葉の中には2つのメッセージが含まれている。一つは研究の自主性である。学問の自由といってもよい。赤崎氏の弟子と言ってもよい天野氏は、研究は流行にとらわれず自分で興味を持った分野に打ち込むべきだと主



張しておられる。企業で研究をやってこられた中村氏も、企業のトップと直談判して、やりたい研究を進めることができたそうである。メッセージの二つ目は研究のタイムスパンである。基礎研究は当然のこと、実用研究ですら3年から5年という短期で優れた結果が得られる例はきわめてまれである。人から批判されながらも着実に研究を進めたことにより、大きな成果が得られたのである。

ノーベル賞を誰かがとったとき、同じ分野の研究で100人がとり損なったといわれることがある。研究には裾野の広がりが必要である。地味であるが着実な研究をしていく中で、運が良ければノーベル賞となるわけである。大学の研究においては、教育的視点も大切である。天野氏の近くにいる学生の言葉によれば、同氏は「私たちの言葉を尊重し、いろいろなアドバイスをしてくれる」先生とのことである。講義だけでは得られない、ものの見方、現実に対する姿勢を学ぶのが、教育の大切な点である。優れた研究者は同時に優れた教育者であると私は信じている。

### 3. 自身の経験から

前稿「大学の役割（2013年3月発行のNEWS SOKEN Vol.12-2）」でも大学における研究について述べた。40年以上にわたって運良く大学に在籍でき、今後もしばらく現職の場所で学科を立ち上げ、教育研究に携わる人間として、本稿では2つのエピソードを補足しておきたい。

一つは研究者の姿勢についてである。学生時代の学部長は福井謙一氏であった。70年代の大学激動の時期にその職務を遂行されたが、研究者として一流であるだけでなく、論文を出すときに、研究に関わった学生への謝辞を忘れない。一度お会いしたこともあるが、謙虚さがにじみ出た方であった。そうした姿勢の結果として、先生の研究室は優れた研究者を多く輩出している。優れた研究者が教育においてもそうである典型例である。

もう一つは論文投稿についてである。これまで数多くの論文を出版し、ささやかながら科学の発展に寄与できたと思うが、論文を投稿してリジェクトされたことも何回かあった。興味深いのは、そうした論文が修正して出した後、年月を経て評価されることである。私の専門分野の一つの非線形波動論において先駆的な結果であるザブスキーとクラスカルのソリトンの発見の論文も、最初リジェクトされたと本人から聞いたことがある。論文のレフェリーにとって、まだその真価が分からなかったのであろう。研究期間はタイムスパンが長いと述べたが、研究が評価されるのもかなり時間が経ってからという

ケースもままあるのである。現在は業績が大切で、研究費を獲得するためには、毎年少なくない数の論文を刊行していなければならない。科研費等の審査にも携わったこともあるが、研究の面白さが最も大切であるけれども、論文の数も評価の対象となる。近年、若い人にとって安定したポストの獲得が大変であることもあり、時間のかかる面白い仕事よりも、論文が書ける安易な研究に流れる人も多い。科学研究の将来を考えたとき、嘆かわしい事態であると考ええる。

### 4. おわりに

前稿でも書いたことを繰り返して結びの言葉としたい。元来、schoolの語源は古代ギリシャ語で、schole（暇）であるとのことである。研究に打ち込むためには、集中できる時間、すなわち他のことに煩わされることのない暇を持つことが必要であり、学問をする場所はそうした環境を備えていて欲しい。また、優れた結果を生み出すためには何回もの失敗が許される場所であって欲しい。成果主義が横行している昨今の大学は、理想的な状態からずいぶんかけ離れていると言ってよい。一極集中でなく、幅広い分野の人がそれぞれの研究を行える体制が整い、これまでの大学がそうであったように、人を育て、歴史を継承していく場所であってほしいと願うところである。



## 動的平衡の生物学

総合文化政策学部教授

福岡 伸一



子どもの頃、私は昆虫少年でした。いつも、きれいな蝶や長い触角を持つカミキリムシを追いかけしていました。幼少期、私が育ったのは東京の練馬のあたりで、当時はまだ屋敷森や農家が点在するのどかな環境で、昆虫にたくさん出会うことができました。少年は、昆虫、化石、天文などが好きになる自然派と、鉄道、ロボット、車などが好きになるメカ派に、早いうちに分かれてしまうものですが、私は前者でした。理由はわかりません。おそらく、自然が作り出す造形、一蝶やカミキリムシの優美なフォルム、鮮やかな色一、に魅了されたのだと思います（私は男性なので、女の子の場合、どのような方向に分かれるのか自分の体験として説明することができません。でも、日本の古典にあるとおり、「虫めづる姫君」のような昆虫少女がいたことは確かです。ただ、オタクに男が多いのは事実で、なぜそうなのかは生物学的にたいへん興味深い問題ですが、これはまた別の機会に考えてみましょう。）

卵からかえったばかりの幼虫は数ミリ程度の毛糸のくずのようには見えません。葉っぱをせっせと食べて何回か脱皮し、徐々に大きくなって行きます。そのうち幼虫は食べるのをやめ、動きが鈍くなります。安全な場所を見つけてサナギになるのです。二、三週間ほどするとサナギの背中が割れ、くしゃくしゃに濡れそぼった蝶がもがきながらはい出てきます。やがて翅脈がピンと伸びて見事な蝶になります。あのモコモコした幼虫が、大きな美しい蝶に生まれ変わる。こんなに劇的な変化が他にあるでしょうか。サナギの中で一体なにが起きているのか。幼虫の細胞が一斉に溶け、新たに蝶の細胞が再構成されるしくみはまだ生物学の大きな謎のままです。

さて、昆虫好きが高じて、私は生物学の道を志し、京都大学の農学部に進学しました。当時、東京から関西に進学する人間は稀でしたが、親元を離れて自分の知らない街で一人で生活してみたかったのです。ところが大学に入ってみると、ちょうど分子生物学という新しいトレンドが勃興してきたときで、もう蝶やカミキリムシではなく、細胞や遺伝子の時代がやってきました。たちまち私は時代の潮流に感応して、捕虫網を投げ捨て、マイクロな世界に飛び込んで行くことにしました。当時はまだ多くの遺伝子やタンパク質が未知のものでしたので、それらを探し出すことは、新種の虫を採集することに似た鋭い喜びがあったのです（とはいえ新種の虫を発見し、命名したいという夢は果たせませんでした）。このあたりの事情は拙著『生物と無生物のあいだ』（講談社現代新書）に詳しく書きましたので興味がある方は読

んでみてください。

一人前の生物学者になるためには時間がかかります。大学4年、大学院5年、そのあとの修業期間（ポストドクといいます）に数年、それから長い道のりが続きます。私はポストドクとして、米国のニューヨーク市にあるロックフェラー大学という場所に修行にいきました。かつて野口英世も籍をおいていた生命科学のメッカです。英語もおぼつかない、初めての外国生活でもあり、とにかく必死でした。研究にだけ集中し、せっかくニューヨークにいるというのに自由の女神もエンパイアステートビルにも行く余裕がありませんでした。そのかわり研究者としてずいぶんと鍛えられました。

いまから10年ほどまえ、ヒトゲノム計画が完成しました。すべての遺伝子が記載し尽くされたのです。ヒトゲノム計画の完成によって何が明らかになったのでしょうか。生命について、まだ、何もわかっていないということが、わかったのです。それはちょうど、映画を後ろから逆まわしで見るようなもので、エンドロールに記されたすべての配役と役者の名前はメモできたものの、その先のドラマとシナリオについては何も知り得ていない、という状況に似ていました。

宇宙の大原則としてエントロピー増大の法則があります。秩序あるものはすべて無秩序の方向へ向かいます。かたちあるものは常に壊されていきます。生命もこの大原則を逃れることはできません。そこで生命は、エントロピー増大の法則と戦うために、はなから、頑丈に作ることで、丈夫な壁や鎧で自らを守るという選択をあきらめました。そうではなくむしろ自分をやわらかく、ゆるゆる・やわやわに作り直しました。その上で、自らを常に、壊し分解しつつ、作りなおし更新するという方法を取ったのです。古くなったから、壊れたから、錆びたから交換するのではなく、古くなる前に、壊れるより先に、錆びる手前で、もう手当たり次第にどんどん新しいものに入れ替え、取り替えて行くことにしたのです。絶え間のない分解と更新と交換の流れをつくることによって、なんとかエントロピーを外部へ汲み出そうとする。これこそが生きているということの本質です。

そこで、私は、機械論的な見方に傾きすぎた生物学をもう少し、動的な、流れとその流れの中でかろうじてバランスをとるものとして捉えなおす、新しい生命観を打ち立てたいと考えるようになっていきました。それが動的平衡の生命論です。ちょうどその頃、もうひとつの転機がありました。ながらく研究を行ってきた京都を離れ、生まれ故郷の東京に戻りたくなってきたのです。幸い青山学院大学の理工学部採用されることになりました。さらに後年、学部を理工学部から総合文化政策学部に移らせていただいたのも、より学際的にこの問題に取り組みたいからでした。このような学問の自由度を許容してくれる青山学院に私は心から感謝しています。

現在、私は、かつて若い頃に研究修行をしていた米国のロックフェラー大学というところに留学し、この動的平衡の理論をより精密化し、数式化やシミュレーション化する研究に取り組んでいます。

# 『エッセー』の思想を支えた言葉の数々 —「モンテーニュの塔」を訪れる—

文学部フランス文学科准教授  
久保田 剛史



フランス南西部に位置するボルドーは、ワインの名産地として有名な町である。郊外へ出るとブドウ畑や果樹園が広がり、麦畑や牧場がゆるやかな起伏をくりかえしながら延々と続いてゆく。ボルドーの市街地から東へおよそ50キロ、のどかな田園風景を車窓から眺めていると、「サン・



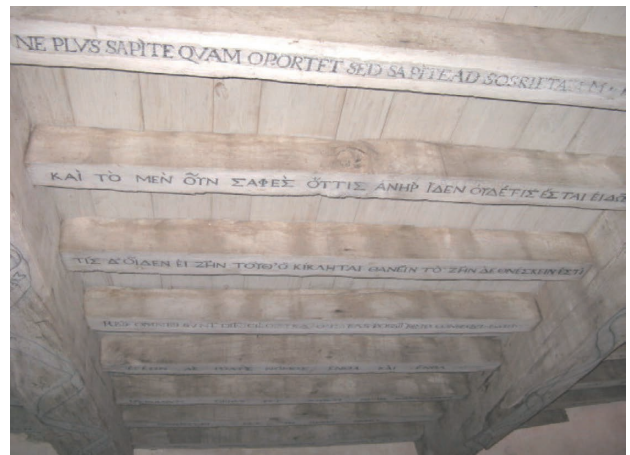
モンテーニュの塔

ミシェル・ド・モンテーニュ」という小さな村にたどり着く。私が研究している作家、ミシェル・ド・モンテーニュ（1533-1592）の生地である。

サン・ミシェル・ド・モンテーニュは、小高い丘に位置する村である。ブドウの木が生い茂る丘の上には、モンテーニュの生まれた城館が今もなお残されている。自然に囲まれた名所であるため、ここを訪れる観光客は少ない。そして、彼らの興味をつねに引きつける場所が、城館の入り口にそびえ立つ「モンテーニュの塔」である。

「モンテーニュの塔」は中世風の丸い建物であり、1階は礼拝堂、2階はモンテーニュ専用の寝室、3階は書斎になっている。モンテーニュが晩年のほとんどを過ごした場所がこの塔であり、彼の著書『エッセー』の大部分は3階の書斎で書かれたと言われている。

書斎の天井の梁には、ラテン語や古典ギリシャ語で書かれた格言が、表面に黒く刻まれるかたちでぎっしりと記されている。60個近くある格言のうち、およそ20個は聖書の言葉である。「主は人間を苦しめるために知識欲を与えた」（コヘレトの言葉）、「土くれや灰にすぎぬ身で、なぜ思い上がるのか」（シラ書）、「自分を賢い者とうぬぼれてはなりません」（ローマ信徒への手紙）。人間の傲慢さを戒めるこうした聖句の響きに共鳴しあうか



書斎の梁に記された格言

のように、古代ギリシャ・ローマの思想家や作家たちの格言もまた、梁のあちこちに彫り込まれている。「節度をもって限界を越えず、自然に従うこと」（ルカーヌス）、「神は自分以外のだれにも自ら尊いとするを許さない」（ヘロドトス）、「私は何も分からない」（セクトス・エンペイリコス）。キリスト教の教えと古代思想の叡智を融合させつつ、人間にとって普遍的な真理を発見すること。これこそルネサンス期の人文主義者たちが目指したものにほかならない。人間の知的限界を訴え、節度ある生き方を説くメッセージがこだましあうモンテーニュの書斎は、まさに彼の人文主義思想に包まれた空間なのである。

さらに、梁に言葉を刻むという行為は、きわめて象徴的な意味をもっている。梁とは建物を支える大切な基盤である。それと同じように、梁に刻まれた古代ギリシャ・ローマの格言や聖書の言葉は、モンテーニュの思想という「精神的建造物」を支える土台だったのではないか。したがって、書斎の天井に記された一連の格言は、モンテーニュの思考を健全な状態に保つための精神的支柱であったばかりか、『エッセー』の作品全体に通底するメッセージを読み解くうえでも、重要な鍵をにぎっているのである。

# 2014年度 新規プロジェクト研究紹介

総合文化研究部門 課題別研究部

## タイ人日本語学習者の学びを支援する

### —書く能力・話す能力向上へ向けたICT活用と日本語教育のコラボレーション—

プロジェクト代表

稲積 宏誠 社会情報学部教授・学部長

グローバル化の影響は日本語教育をめぐる環境に大きな変化をもたらしています。このことは、2010年に出された国際交流基金日本語教育スタンダードや新日本語能力試験が、課題遂行能力／行動志向的コミュニケーション能力に重点を置いていることなどに顕著に表れています。

本研究は、この現状を踏まえて、青山学院大学におけるICT (Information and Computer Technology) 活用を主たるテーマとするグループと、タイ国チュラーロンコーン大学において日本語教育を主たるテーマとするグループが共同して進めるプロジェクトです。非母語話者の書く能力に関しては、ICTを活用した日本語教育支援をテーマとする本学のグループがチュラーロンコーン大学の協力を得て進め、話す能力に関しては、タイ国チュラーロンコーン大学で日本語教育を実践するグループがICT活用という点で青山学院大学の協力を得て進めます。これらのコラボレーションを積み重ねることで、非母語話者の学びを支援する環境整備を行うことを目的としています。

国際交流基金2012年度の海外日本語教育機関調査結果によると、タイの教育上の問題点として「教師数不足 (43.7%)」、「教師の日本語能力不十分 (42.4%)」が指摘されています。そこで、書く能力・話す能力の両側面からの産出されたデータ収集は、教師自身が学習者の日本語能力を把握できないことや、それを客観的に評価する方法がわからないといった問題解決に貢献することが期待されます。

書く能力に関しては、基本文型を理解するための支援ツールの開発を通じて、学習者の自学自習環境を整備すること、日本語教師、特に非母語話者である日本語教師の教材作成や添削作業への支援環境を整備します。また、システムとしての有効性を検証し、改善を図っていくために、チュラーロンコーン大学を教育現場での実践の場として進めていきます。

話す能力については、チュラーロンコーン大学で、日本語を主専攻として学習している100名のタイ人日本語学習者を対象に、OPI (Oral Proficiency Interview : ACTFL (American Council on the Teaching of Foreign Languages)) によって開発された口頭能力インタビュー試験) でデータを収集し、会話能力の具体的な問題点とその習得状況を提示し考察します。次に、これを活用することで会話能力の具体的な問題点とその習得状況を検討し、教育実践に結び付けていきます。

本研究の特徴は大きく2点あります。書く能力を身につけさせるための指導法に対しては、本学で開発したICTを活用した日本語教育支援システムを活用することで、その教育に携わる教師の負担が軽減され、より効果的な教育が期待されること、さらにそれによって、貴重な人的資源を従来手薄となっていた話す能力実現のために振り向けることを可能にすることです。2点目は、タイ人日本語学習者を対象に、OPIでデータを収集し、大規模な言語資料としてコーパス化することで、会話能力の具体的な問題点とその習得状況を提示し考察することです。日本においては、ICT活用という点で日本語教育関係者と自然言語処理研究者とのコラボレーションは徐々に活発化していますが、タイ国においてこのような取り組みは従来行われてきませんでした。このように、1点目については、本学の成果をタイで使用することでのコラボレーションを、2点目については、言語資料のコーパス化を本学で行い、その評価・検討および実践に関してのコラボレーションを行っていきます。

これら一連の取り組みは、タイ国のトップクラスの大学との実質的な共同研究であり、しかも異分野の研究者によるものであるという点でその取り組みそのものが貴重なものだと自負しています。さらに、日本語教育を通じたアジア圏との連携推進という点で本学に対しても貢献できればと願っています。

## 総合文化研究部門 課題別研究部

# 自校史研究と教育実践モデルの開発—青山学院史研究—

プロジェクト代表

杉浦 勢之 総合文化政策学部教授

我が国の教育制度は、明治維新（近代教育の形成）、終戦（戦後教育システムへの転換）に続き、第三の変革期に突入している。このような教育制度ないし教育システムの大転換は、80年代から明らかになったグローバル化の影響とともに、日本社会の長期趨勢、経済成長の鈍化と産業構造変化、少子高齢化の進行、成熟社会の到来などによって規定されている。現在進められている教育制度改革は包括的とは言えないが、課題は全般的であり、幼児教育、初等教育、中等教育、高等教育がそれぞれの上位教育課程ないし社会への接続に意を尽くしながら、「学力の維持向上」「創造性の涵養」「グローバル化への対応」などの社会的要請に応えることが急務とされている。その際、教育機関の社会的責任としてこれらの一般的課題に対応することは当然としても、各教育機関、学校が、それぞれの建学の精神に則った個性的教育プログラムを通じて行っていくことがきわめて重要である。つまり、多様な価値観に基づく多様な選択肢を次世代に提供し、社会を活力あるものにしていくという点において、固有の建学の精神に基づいて設立され、個性的な教育を展開してきた私立学校への期待はきわめて大きいと考えられる。

私学の個性は、一言で述べれば「校風」と称される。この「校風」が上記課題である「国際性」「学力」「創造性」との関係で、各学校の教育成果に大きく影響していることは直感的に明らかであるが、それを定量的に示すことは難しい。本来リベラルアーツ教育のコアにあったと考えられるこの「校風」を「可視化」し、教育実践に反映させるうえでの参照・準拠枠となるのが自校史である。したがって自校史は歴史研究であるとともに、「人間教育」の実践的基盤研究の意味を持つと言える。さらにまた「校風」は、教職員校友などを含む「社会的共通資本」としての意義を有し、非営利組織である学校においては、教育方針、経営計画や戦略策定、学校法人、学校法人と校友などのステークホルダー、各部門あるいは学内（校内）の合意形成の基盤となる。「校風」の可視化である自校史は、私学経営にとって「寄付行為」（建学の精神）と並ぶ不可欠な参照・準拠枠であり、さらに無体の経営資源ともなる。この二つの意味において、自校史研究と蓄積、体系化、その成果の教育及び学校経営へのフィードバックや社会への浸透は、私学にとってきわめて重要な役割を持つとともに、新しい教育モデルの開発のための基盤研究となることが期待される。

青山学院では、一貫教育、キリスト教精神に基づく人間教育を教育理念とするが、編年史が長らく刊行されておらず、体系的かつ総合的な自校史研究の組織化は進んでいない。自校史研究が単なる歴史研究や回顧に終始するものでなく、スクール・アイデンティティの形成と実践への反映の役割を果たす以上、青山学院のように幼稚園から大学院までの一貫教育を基盤とし、そのトータルデザインが不可欠な学校の場合、このような自校史の総合的研究は、各部の教育においても、学院の経営においても重要である。

本研究プロジェクトは、「自校史研究と教育実践モデルの開発—青山学院史研究—」を提案し、先行研究、成果を参照しつつ、これまで必ずしも十分検証されずにきた学院としての個性を中心に、学院の歴史を分析し、グローバル時代の青山学院を展望できる自校史の総合的研究をめざしている。各部の研究と同時に、青山学院全体をカバーした自校史の総合研究をおこなうことは、学院としての「一貫教育」の可能性、「人間教育」としての「自校史教育」の基盤を構築するとともに、今後のわが国におけるキリスト教信仰に基づく「人間教育」の新たな展開、キリスト教系総合学園、総合大学の可能性の歴史的条件を明らかにするものとなる。

## 領域別研究部門 人文科学研究部

# 英日語の「周辺部」とその機能に関する総合的対照研究

プロジェクト代表

小野寺 典子 文学部教授

青山学院大学で語用論の授業を担当する4名と米国の言語学者1名（研究分担者：Joseph Dias、東泉裕子、澤田淳、Elizabeth C. Traugott、研究代表者：小野寺 敬称略）の5名で、語用論の最新テーマの1つ「発話の周辺部」(peripheries)について、英語・日本語の対照プロジェクトを開始した。青山学院大学と総合研究所には心より御礼を申し上げたい。英日語の大規模コーパスを観察しながらの対照研究である。

発話の周辺部は、言語学の低位分野「語用論」また「歴史語用論」で2005年頃から探求が始まった新しいテーマである。生成文法を基盤としたカートグラフィー研究でも、1990年代半ばから、文の周辺部を含めた機能の記述が進められている。

人は話すとき、発話の冒頭で何を言い、何をしているのか。どんな意図を示しているのか。発話が終わるとき、かなりの確率で、話順（話す順番）が次の話者に交代するが、その時、何が起きているのか。発話の冒頭部は、左の方の周辺部（left periphery；LP）であり、終結部は右の方の周辺部（right periphery；RP）となる。発話は、ごく簡単に言うなら、話しことばにおける「文」にあたる。左の周辺部（発話頭）を文頭、右の周辺部（発話末）を文末と置き換えてみると、わかりやすい。この研究の目的は、「周辺部（LPかRP）」－「言語形式」－「機能（意味）」の対応を、過去30年に渡り研究されてきた文法化・（間）主観化、また人の相互作用（インタラクション）の観点から解き明かすことである。（（間）主観化とは、ことばの意味がより主観的になるか、より間主観的（相手の主観への働きかけ）になる意味変化。）幸い20・21世紀の言語学研究を牽引されてきたTraugott教授が12月に来日され、直接、最新の構文化理論についてご指導いただけるため、周辺部研究への構文化アプローチも私たちの挑戦となっている。

9月初頭、周辺部についての初めての書物が出版された（Beeching and Detges 編、2014. *Discourse Functions at the Left and Right Periphery：Crosslinguistic Investigations of Language Use and Language Change*. Leiden：Brill）。2011年の国際会議での発表をまとめたものだ。この会議の直後、こんな仮説が提案されようとしていた。「発話頭（LP）では、主観性や前の発話との関係が示されたり、話順交代が起きる。一方、発話末（RP）では、間主観性や話順を呼び起こす機能がよく見られる。」多くの点で同意できる内容だったが、「LPが主観性・RPが間主観性を表す」という提案に、焦りを感じた。発表された多くのヨーロッパ言語において、この仮説は正しかったようだ。ところが、膠着言語でしかも話し手の感情・態度が豊かに表される日本語や韓国語では、発話頭・発話末の両方で、話し手の主観性も間主観性も表される。たとえば、日本語には文末の終助詞が多いが、話し手の「私、寒いなあ」の「なあ」は主観的な感動を表し、「日曜に行くね」の「ね」は相手への確認、つまり間主観性を表す。結局、韓国語や日本語の研究発表が続けて行なわれ、上のヨーロッパ言語の観察に基づいた「LP・RPと（間）主観性とのアシメトリーな関係性」はないと修正されたが、アジア言語からの研究発表の重要性を再認識した。

9月半ば、認知言語学会セミナーで、ブラジルのPiraha語を分析するEverett教授が心に残ることをおっしゃっていた。「現在の言語理論や、いま語られている普遍性は、地球に7千ある言語のうち、ほんの一握りの観察だけをして作っている。」地球規模で見れば、日本語もまだまだエキゾチックな言語だろう。私達は、欧米言語中心の理論作りではない、日本発信のこの英日語対照研究を、貴重な機会として進めたい。



領域別研究部門 人文科学研究部

“近世”とは何か —世界史的考察—

プロジェクト代表

青木 敦 文学部教授

近年の世界経済・情報のグローバル化と表裏して、世界史認識においてもここ20年、グローバル・ヒストリーの認識枠組みが拡大している。すでに20世紀第三四半期には、世界史を見る視点は各国家・各民族の発展史から、各地域や人々の関係性の変化へと、大きなシフトを遂げてきた。このパラダイムが前近代史にも導入され生み出された、関係性の歴史理論が「近世 (early modern)」論である。ことに、A.G.フランク、K.ポメラッツら「カリフォルニア学派」、これに加えアンソニー・リード、ヴィクター・リーバマン、サンジェイ・スブラマニヤムら多くの研究者が、1990年代中期から意識的にこの「近世」という語を利用するようになってきた。

また一方で、文学などの諸方面において、「近世文学」「近世英語」など、「中世」と「近代」の間という意味での「近世」の語の利用も多く、かつ有効性がある。すなわち、明治維新・産業革命・植民地化といった形で、各地域の文化・政治に、西欧型の近代が深く入り込むより前、しかしイベリア人やオランダ人・イギリス人の大航海や各地域の超域的な活動によって交流が活発化した時期、日本・清朝・オスマン朝・チューダー朝・ブルボン朝などでは、各地域の独自の文化がその「完成形」を向えつつあった。これは伝統社会・伝統文化の形成・確立期とも言える。

このような世界史研究の世界的動向のなかで、いまだに従来から使われる伝統社会・伝統文化の完成期としての「近世」と、近代初期としての近世との関係を、文学・文化から政治史・経済史にわたり、かつ西欧・中国・日本を視野に入れて扱う共同研究は、皆無に近い。しかし、本学においては、「前近代における王の権力と表徴」(2005~06年度)によって得られた日欧の比較史視点、「国家の歴史的形成と文学および言語の動態的研究」(2008~09年度)で得られた古代から近世にかけての言語文化の歴史的分析、そして近代国家形成そのものの過程にエスニシティ問題から迫った「近代国家形成の比較史的研究」諸成果という、文化と近代世界形成の関係研究の蓄積がある。これを基礎として、上記のグローバルな「近世」と、伝統文化の緊張関係としての「近世」との関係、世界史的に意味づけることが、本研究の目的である。

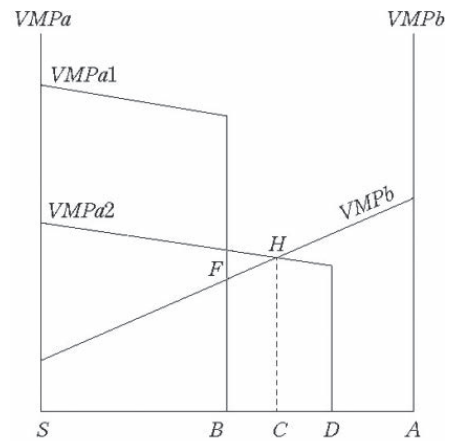


図9 農民家族の労働配分  
出所：Chao, 1986: 16, Fig. 1.2. を簡略化。

- S—A 軸：家内労働力の副業への通年での配分率（農業：Sで0、副業：Aで0）
- S—VMPa：農業労働の限界生産力
- A—VMPb：副業労働の限界生産力
- $VMPa2 < VMPa1$ ：土地稀少化に伴う農業労働の収穫逓減量の逓減
- SB：農業労働限界生産力  $VMPa1$  となる条件での収穫期内の労働配分（副業への労働配分はBA）
- SD：高人口圧力下（限界生産力  $VMPa3$ ）で農業労働集約化を行い年間収穫時期を延長させた場合の農業労働配分
- VMPb：副業の限界生産力。資本によっても制約され、間屋制の実施で上方にシフトできる。

## 領域別研究部門 自然科学研究部

# 原子を用いた新量子技術創成のための基礎研究

プロジェクト代表

前田 はるか 理工学部教授

ごく最近、本学理工学部前田研究室では、超高真空中に、中性ルビジウム (Rb) 原子を数ミリK程度の極低温に外部共振器型半導体レーザーを用いて冷却し、捕獲するための装置 (磁気光学トラップ) の作成に成功した (図1参照)。本装置を用いた研究は、装置の開発も含めて極めて高度な実験技術が要求され、また、研究対象とする現象には新規で難解な物理が伴うこと等の理由から、とりわけ私学では幾つかの大学を除いて多くは行われていない。しかるに世界を俯瞰すれば、本研究及びそれに類する研究は、そこからいわば量子科学技術とも言うべき新しい技術の創成と展開に繋がる斬新な研究結果が連日の様に報告されている、最も活気にあふれ競争的な状況にある物理分野の研究の一つとなっている。実際、1989年、1997年、2001年、及び2012年のノーベル物理学賞はこの類の研究或いはその周辺研究の成果に対して与えられている事がこの状況を象徴的に物語っている。

この様な背景の下に、本研究は総研プロジェクトとして、青学理工学部 (理工学研究科、以下略) 発の次世代量子科学技術創成の芽となる 新しい物理現象の観測・発見を目的として行う。ここでいう次世代量子科学技術とは個々の原子をデバイスとして利用するための技術、即ちアトムトロンクスなどと呼ばれる新技術を指し、これは現代のテクノロジーの中心である半導体・エレクトロニクス技術を補完する、あるいはそれに代替する、量子力学の法則が支配する新世代の技術である。

本プロジェクト研究により期待される新しい物理現象の観測結果を、論文や学会などを通して世界へと発信できれば、本学理工学部の研究水準を世界に誇ることに貢献する。世界水準の研究を行い発表することは大学自然科学系学部・研究科が世界的に評価される上で重要な因子の一つであることは言うまでも無い。

本プロジェクトでは具体的には次の2課題：(1) 低温原子を用いた量子情報処理技術の創成、(2) 低温励起原子を用いた極微弱赤外線検出及び原子超放射を利用したコヒーレント赤外線生成技術の創出、的を絞り、これらに関する幾つかの原理実験を遂行する。

課題 (1) では主に、本質的に外界からの擾乱に対して極めて脆弱である量子情報を長時間に渡り低温Rb原子波束に記録できることを実証するために実験を行う。まずは研究室に既存の予備実験装置を用いて高温Rbを用いる予備の実験を行う。詳細は省くが、実験ではマイクロ波の利用が鍵を握る。特別な条件下でマイクロ波をRbに照射することでRbに生成されるであろう波束を検出し、またその分光を行う。同時に、極低温原子を用いた量子演算の原理実験を行うために要求されるレーザーシステムの開発を行う。最終的には得られた波束中に量子ビットを生成し、Rb原子に量子情報を長時間記録することの可能性を検証することを目論む。

課題 (2) の実験では極低温原子を高エネルギー状態へレーザー励起し分光測定を試みる。様々な条件下で得られる分光スペクトルを解析することにより、低温励起原子と (赤外領域に波長をもつ) 黒体輻射との相互作用や低温励起原子同士の相互作用に関する新知見の獲得を目指す。また、社会的ニーズが予想される、低温励起原子の波長可変テラヘルツ光源としての可能性を追求する。

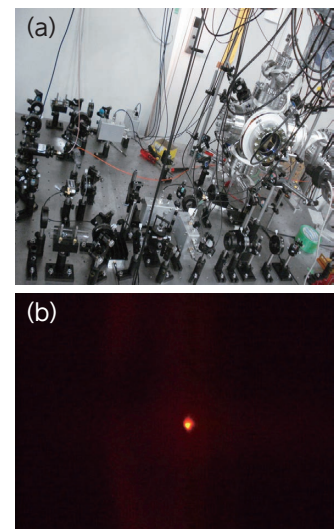


図1 (a) 磁気光学トラップシステム、及び (b) 冷却・捕獲され、発光するRb原子



領域別研究部門 自然科学研究部

英語化授業における日本語注釈つき学習教材の

半自動生成と、当該教材を用いた学習促進の研究

プロジェクト代表

鷺見 和彦 理工学部教授

研究の背景と目的：

理工学部では英語力を強化する選択カリキュラム「理工国際プログラム」を2015年度より開始することとなった。当プログラムでは語学教育の強化だけでなく、専門科目授業の英語化・海外留学推進・英文論文執筆などを通じて、国際的に通用する理系人材を育成することを目指している。しかし本プログラムを選択しない学生にとっては、専門科目の英語化は授業理解への障壁となることが予想されるので、最新のIT技術に応用した講義理解支援システムを考案することにした。この具体策を情報テクノロジー学科内と英語科の有志教員で議論し、外国語（主に英語）の授業を録画し、録画授業映像に現地語（日本語）注釈を加えた自習教材を半自動的に生成するシステムの開発と、実際の授業による学習効果の評価を行うプロジェクトSACMI (Study for Annotated Course Material for Internationalization) を提案し、2014年度から2年間の総研プロジェクトとして採択された。

このプロジェクトにより、理工専門科目の英語授業の理解度向上と受講者の心理的障壁の低減に寄与するだけでなく、反転学習教材として授業効率向上、難聴者の学習支援による大学のバリアフリー化、翻訳方向を英日から日英に逆転した英語コンテンツを公開することによる海外からの留学生へのサービスに活用されることが期待される。

技術的課題と解決策：

音声認識・自動翻訳技術は急速に普及しつつあるが、現状では翻訳に適した話し方を必要とし、かつ、翻訳精度も高くないため、英語授業を完全自動で日本語化することは不可能である。そこでインターネット上の翻訳サービスに、話者モデル（発話音声と正解聞き取り結果のコーパス）あるいは辞書（英日翻訳コーパス）をユーザが追加できる機能を持った映像編集システムを開発し、教材作成オペレータの支援により対話的に翻訳を行いつつ、同じ言い回しや用語が繰り返し用いられる授業においては翻訳正答率を70%から85%程度に向上させることを目指している。

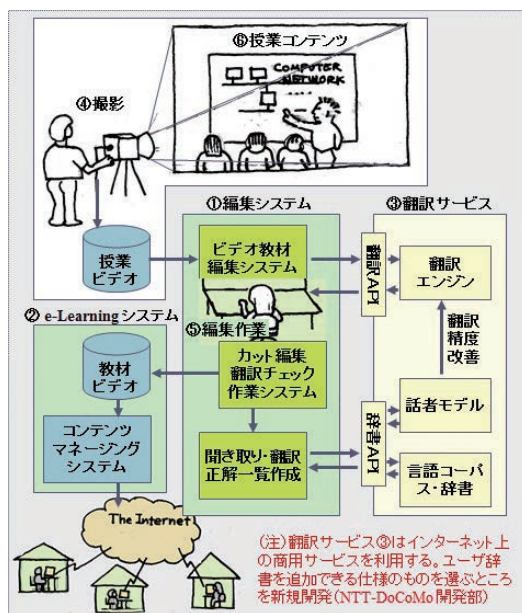
研究計画及び方法：

2014年度：研究目的を実現するため、システム設計を行う。現在までに設計したシステム構成を下図に示す。これは①講義ビデオ編集システム、②e-Learningシステム、③翻訳サービス、から構成される。本プロジェクトで開発するのは、①と②のシステムであり、①は鷺見（全体設計、翻訳ユーザ辞書API）と戸辺（ネットワークシステム）が担当し、実際のコーディングは株式会社エアリーに委託する。②は佐久田（e-Learningシステム）が担当する。また、試験的にコンテンツを録画し教材化する試験を行うために、⑥授業コンテンツの作成（担当：戸辺・Lopez）、④ビデオ撮影と⑤ビデオ編集および翻訳結果のチェックと修正（担当：Reedyと⑥担当教員の指導で学生アルバイトが実施）を行う。③についてはNTT-DoCoMoとの共同研究により共研先提供の翻訳エンジンと拡張ユーザ辞書APIを用いるが、共研先作業が主であり本プロジェクト範囲外とする。2014年度はシステム設計の完了（2014年9月末）、システム試作（12月末）を行い、後期授業で授業の撮影・編集・翻訳・教材提供の第一次試用を行いシステムの機能を確認（2015年2月末）する。

2015年度：前年度開発成果を分析・評価し、実用化と運用に向けた改良を行う。①編集システムの操作性・作業性を作業員から聞き取り調査し、②e-Learningシステムの受講者利便性・効果を、モニタ利用者を募って評価し、システムの問題点の抽出と改良設計を6月末までに実施、9月末までにシステム改修を完了させ、後期授業で授業への試験採用と学習者へのアンケート・英語教員による評価を行う。また、2015年度には前年度開発のシステムと評価結果を国内の学会で発表する予定である。

研究期間終了後の成果公表の展望：

学会論文誌への投稿を行うとともに、共同研究先との広報も計画している。





プロジェクト名：エスニシティとナショナリズム—近代国家形成の比較史的考察—  
**近代国家の形成とエスニシティ—比較史的研究**

渡辺 節夫 編

勁草書房 2014年3月25日刊行 3,500円(税別)

本書は青山学院大学総合研究所のプロジェクト研究「国家の形成」(2011-2012年度)の成果を『総合研究所叢書』として刊行したものである。「ネイション」、「ナショナリズム」、「エスニシティ」をキーワードとし、近代国家形成のプロセスを明治期の日本を出発点として中世にまでさかのぼり、次いで中国とフランスの前近代、そして、近現代のイギリスとフランス、最後に中南米(メキシコ)という順で世界史的視点から扱っている。各国・地域の近代国家形成を個別的に扱うのではなく、相互の比較も視野に入れている。その際、現代社会におけるマイノリティの問題に限られがちなエスニシティを前面に据えている点に本書の特徴がある(プロジェクト代表 渡辺節夫)。



プロジェクト名：キリスト教大学の学問体系論の研究  
**学問論と神学**

ヴォルフハート・パネンベルク 著、濱崎 雅孝 他 訳

教文館 2014年3月20日刊行 6,000円(税別)

日本の近代的大学はその原図面の時点で、諸学問の統合に関わるべき、哲学が関与する人間の精神性の次元、或いは神学が関与する神的靈性とも言うべき次元を排除してしまった。これによりまた同時に、「大学」における伝統的な「学問論」Wissenschaftslehreの営みもそこからすっぽりと抜け落ちた。その分野の貴重な資料として提示すべく、総研研究プロジェクト「学問体系論」が邦訳したのが、パウル・ティリッヒ『諸学の体系』(原著1923年)(法政大学出版局、2012年)と、それに続く本書(原著1973年)である。前者がベルリン大学以来の哲学的学問体系論の神学者による総括的提示であるとするれば、本書はそれ以降20世紀後半までに展開された学問論史の批判的分析であり、その中で学問としての神学の自己理解である。著者は去る9月11日86歳で逝去した現代ドイツの代表的神学者であった(プロジェクト代表 西谷幸介)。



プロジェクト名：キリスト教大学の学問的体系論の研究  
**大学のあり方—諸学の知と神の知—**

スタンリー・ハワーラス 著、東方 敬信 監訳

YOBEL, Inc. 2014年3月31日刊行 3,500円(税別)

本書は現代アメリカの指導的神学者の一人ハワーラスが、近年のアメリカの大学の状況を見据えながら記した大学学問論である。ハワーラスはメソジスト関連大学としても著名なデューク大学で長年教鞭をとってきた神学教授であり、2001年の「ギフォード講演」者であった。その多読と多彩な知的交流に由来する、現代アメリカの大学をめぐる興味深い情報提供と論点提示はそれだけでも有益で刺激的であるが、その議論の根底には19世紀イギリスの博学ジョン・ヘンリー・ニューマンを参照した学問体系論が据えられている。一時わが国でも話題となったが今や忘れ去られた感のある、アラン・ブルームの『アメリカン・マインドの終焉』と読み比べれば、アメリカの——ひいては現代世界の——大学学問論の根本問題が浮き彫りとなってくる(プロジェクト代表 西谷幸介)。

# お知らせ

## ●2013年度 総合研究所 研究成果（市販本・研究成果報告論集・中間報告論集）

### 市販本

研究部	研究プロジェクト名	書名	出版社	代表者
人文科学	エスニシティとナショナリズム － 近代国家形成の比較史的考察 －	近代国家の形成とエスニシティ －比較史的研究	勁草書房	渡辺 節夫 (文学部教授)

### 市販本（翻訳）

研究部	研究プロジェクト名	書名	出版社	代表者
キリスト教文化	キリスト教大学の学問体系論の研究	学問論と神学	教文館	西谷 幸介 (国際マネジメント 研究科教授)
キリスト教文化	キリスト教大学の学問体系論の研究	大学のあり方－諸学の知と神の知－	ヨベル	西谷 幸介 (国際マネジメント 研究科教授)

### 研究成果報告論集

研究部	研究プロジェクト名	タイトル	代表者
社会科学	情動・共感および社会的知性の 脳科学的実験経済学研究	情動・共感および社会的知性の脳科学的実験経済学研究	中込 正樹 (経済学部教授)
自然科学	自然言語処理技術に基づく 論理的文章作成能力育成支援	自然言語処理技術に基づく論理的文章作成能力育成支援	稲積 宏誠 (社会情報学部教授)

### 研究成果中間報告論集

研究部	研究プロジェクト名	タイトル	代表者
キリスト教文化	キリスト教大学の学問体系論の研究	研究報告論集第4号（最終号） Credo Ut Intelligam, Vol.4 研究プロジェクト 「キリスト教大学の学問体系論」	西谷 幸介 (国際マネジメント 研究科教授)

## ●2014年度 総合研究所 進行中プロジェクト

研究部門	研究部	研究プロジェクト名	代表者	
総合文化	課題別	青山キャンパス防災時空間情報システムの開発研究	岡部 篤行 (総合文化政策学部教授)	
		タイ人日本語学習者の学びを支援する － 書く能力・話す能力向上へ向けたITC活用と日本語教育のコラボレーション －	稲積 宏誠 (社会情報学部教授)	
		自校史研究と教育実践モデルの開発 － 青山学院史研究 －	杉浦 勢之 (総合文化政策学部教授)	
キリスト教文化		3.11以降の世界と聖書 －言葉の回復をめぐる	福嶋 裕子 (理工学部准教授)	
		人文科学	英日語の「周辺部」とその機能に関する総合的対照研究	小野寺 典子 (文学部教授)
領域別	人文科学	“近世とは何か” －世界史的考察－	青木 敦 (文学部教授)	
		現代詩・演劇と戦争・紛争・災害 －癒しの倫理と表現の探求	伊達 直之 (文学部教授)	
		社会科学	国際刑事法の形成と日本法の受容・発信についての基礎研究	新倉 修 (法務研究科教授)
	自然科学		ラテンアメリカにおける地域統合・地域主義の新たな展開	幸地 茂 (国際政治経済学部准教授)
			機能性分子骨格ジアリールポリインの電子励起状態	鈴木 正 (理工学部教授)
			数学系講義を補完する自習システムの構築	寺尾 敦 (社会情報学部准教授)
			原子を用いた新量子技術創成のための基礎研究	前田 はるか (理工学部教授)
	英語化授業における日本語注釈つき学習教材の半自動生成と、当該教材を用いた学習促進の研究	鷲見 和彦 (理工学部教授)		

●2014年度 総合研究所 成果刊行プロジェクト

研究部門	研究部	研究プロジェクト名	代表者
総合文化	課題別	文化資源マネジメント論に資する都市農村交流の研究	黒石 いずみ (総合文化政策学部教授)
		人権教育の手法に関する多国間分析と青山モデルの構築	大石 泰彦 (法学部教授)
	キリスト教文化	キリスト教大学の学問体系論の研究	西谷 幸介 (国際マネジメント 研究科教授)
領域別	社会科学	企業戦略と経営機能別戦略との影響関係の分析	須田 敏子 (国際マネジメント 研究科教授)
		財務報告の利用者から見た国際財務報告基準の意義と課題	橋本 尚 (会計プロフェッション 研究科教授)
	自然科学	宇宙線の起源をさぐる理論・観測研究	山崎 了 (理工学部准教授)
		海洋生物の医薬品等への活用とその知的資産マネジメント	木村 純二 (理工学部教授)

編集後記

今年9月、首相官邸において「まち・ひと・しごと創生本部会合」が開催され、そのメンバーである富山和彦氏のプレゼンテーション「我が国の産業構造と労働市場のパラダイムシフトから見る高等教育機関の今後の方向性」が話題になっています。そこでは、「『学問』よりも、『実践力』」とうたわれ、大学の文学・英文学においては、「シェイクスピア・文学概論、ではなく、観光業で必要となる英語、地元の歴史・文化の名所説明力」が、工学部では「機械力学・流体力学、ではなく、TOYOTAで使われている最新鋭の工作機械の使い方」が教えられるべきだ、と力強く説かれています。同じく9月には、文科省が「スーパーグローバル大学」として、旧帝大や早慶37校を指定しました。しかし一方で、旧帝大の人文系研究所すら、解消・合併が進められていると聞きます。

さて、今号のNEWS SOKENでは、ことに「研究条件の現状と課題」として、三名の先生に文章を寄せていただきました。いずれも、常になく危機感に満ちた文章になりました。しかし、同じく本号に載せられた各領域の研究部門の紹介などからは、本学では相変わらず、活発な研究活動が行われていることが窺われます。このような厳しい時代にあっても、本学の研究活動の大きな柱である総合研究所の活動の意義がますます輝いてくるのではないのでしょうか。  
(青木 敦 記)



## 青山学院大学総合研究所

青山学院スクール・モットー

**地の塩、世の光**

*The Salt of the Earth, The Light of the World*

(マタイによる福音書 第5章 13~16節より)

## NEWS SOKEN Vol.14

2014年11月28日発行

編集 青山学院大学総合研究所編集委員会

発行 青山学院大学総合研究所  
 所長 渡辺 節夫  
 〒150-8366 東京都渋谷区渋谷4-4-25  
 TEL. 03-3409-7472 FAX. 03-5485-0780  
 URL : <http://www.ri.aoyama.ac.jp>  
 E-mail : [souken@aoyamagakuin.jp](mailto:souken@aoyamagakuin.jp)

印刷 ヨシダ印刷株式会社