

### 科学ジャーナリストの養成プログラムについて(2)

FUJITA, Mitsutaka / FUJITA, Yoshiharu / KOIDE, Goro /  
URUSHIHARA, Jiro / 小出, 五郎 / 藤田, 良治 / 藤田, 貢崇  
/ 漆原, 次郎

---

(出版者 / Publisher)

法政大学多摩研究報告編集委員会

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

法政大学多摩研究報告 / Bulletin of Hosei University of Tama

(巻 / Volume)

29

(開始ページ / Start Page)

63

(終了ページ / End Page)

68

(発行年 / Year)

2014-05-30

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00010303>

# 科学ジャーナリストの養成プログラムについて (II)

藤田貢崇<sup>1)</sup>・漆原次郎<sup>2)</sup>・小出五郎<sup>3)</sup>・藤田良治<sup>4)</sup>

Training Programs for Science Journalists (II)

Mitsutaka FUJITA, Jiro URUSHIHARA, Goro KOIDE and Yoshiharu FUJITA

## 1 はじめに

法政大学経済学部での「物理学 A」ならびに「物理学 B」(担当: 藤田貢崇)では、各 15 時間のうち、計 4 時間分を科学コミュニケーションや科学ジャーナリズムに関する内容としている。また、経済学部設置されている専門課程での「演習」(いわゆるゼミナール)には、科学ジャーナリズムを専門とする研究室(藤田貢崇ゼミナール)がある。演習の時間内に、科学ジャーナリズムの概論を指導することはできても、実務的なライティングや映像制作までを指導するまでの十分な時間的余裕はない。そのため、多様な機会を通じて、演習を受講する学生にそれらのスキルを身につけさせるため、サブゼミナールとして「科学ジャーナリズムアカデミー(SJA)」を設置した(藤田・藤田 2013)。SJAでは、著名な科学ジャーナリストや実績あるサイエンスライターにより、実際の科学ジャーナリズムのスキルを身につけることができるようにカリキュラムを組んだ。本論文では、SJAの指導内容を紹介し、現代の科学ジャーナリズムの課題を示し、今後の活動について述べる。

## 2 SJA の概要

SJA は法政大学経済学部藤田貢崇ゼミナールのサブ

ゼミナールとして開催し、年間 12 回の土曜日に開講した。本来、経済学部は多摩キャンパスで授業を開講しているが、講師の利便性を考慮して市ヶ谷キャンパスでの開講とした。こうすることが本学多摩キャンパスの学生だけでなく、市ヶ谷あるいは小金井キャンパスの学生や、他大学の学生、その他社会人の参加機会を増やす方向になったと考える。また、開講日程は大学の授業期間中に合わせることにし、相当量の課題が提示されるために、開講日の間を比較的長くとったところもある。講義内容は、1 コマ 90 分で各コース 5 回とし、以下の内容で行った。

### (1) ジャーナリズムコース (担当 小出五郎)

ジャーナリズムの役割やリスクコミュニケーション、放送と人権などについて話題を提供し、受講者それぞれの意見を取り上げ、議論を進める。講義中に課された課題は、翌週に受講生に発表の場を設け、議論の場とできるようにした。

### (2) ライティングコース (担当 漆原次郎)

読者に適切に内容が伝わる文章とは具体的にどのようなものかを示し、担当者が実際に執筆した文章を用いながら、似た表現の中から、なぜその表現を用いたかなどを説明し、受講生がその場で何らかの作業を行うような内容を組み入れた。受講生に実習

1) 法政大学経済学部  
2) サイエンスライター  
3) 科学ジャーナリスト  
4) 北海道大学総合博物館

として課題を課し、次回の講義時に添削結果を返却した。

### (3) 科学英語コース (担当 藤田貢崇)

ジャーナリズムでは、さまざまな英文資料を読解することが要求されることがある。先端的な科学研究になればなお、専門的な内容が書かれた英文を読まなければならない。英文資料を読み込む時のポイントを示し、実用的な英語の活用を視野に、受講生による翻訳を行った。

各コースは独立して受講することができ、法政大学に限らず学生の受講料は無償とした。社会人の受講者については1回につき300円を徴収し、資料代に充当した。理科教育関係団体のメーリングリストや各種学会等のメーリングリストを通じて、また大学での掲示による広報活動を行い、受講者を募った。

## 3 各コースの指導内容

以下、具体的な指導内容を記載し(表1参照)、それぞれがどのようにジャーナリズム教育に結びつくかを述べることとする。

### (1) ジャーナリズムコース

各回の講義では、

#### ・ジャーナリズムの存在意義と歴史

ジャーナリズムの歴史を紹介し、ジャーナリズムの存在意義は何であるかを考えた。また、本邦で科

学技術に関する問題を扱う科学ジャーナリズムが生まれた背景である、原子力発電との関わりを示しながら、現在にも通じるジャーナリズムの課題は何であるかを考察した。

#### ・ジャーナリズムの問題点

前回の講義で扱った、本邦における科学ジャーナリズムの発祥以来、いくつかの課題が明らかになっている。いくつかの例として、誤報や組織ジャーナリズムが権力に対して健全に批判を行っていない、などの実例を示した。これらの課題が生じる原因と、今後のあるべきジャーナリズムの姿について議論し、報道を鵜呑みにするのではなく、受け手側も「健全な批判精神」をもって受け取ることの必要性を述べた。

#### ・リスクコミュニケーション

事例として、『『不確実』だが『合意形成』を必要とする場合』として、ネオニコチノイド系農薬の欧州連合内での使用規制を紹介した。ネオニコチノイド系農薬は、ミツバチなどの昆虫に対して免疫力の低下や神経伝達障害を引き起こすと疑われており、欧州では「何もしなければ健康被害が生じる科学的根拠(必ずしも完璧な証明でなくても良い)があり、措置が費用対効果の合理的判断にもとづいて正当化できる時、慎重な措置をとること」とされる欧州連合条約の「予防原則」が適用されている。この予防原則は、一時禁止/対策を先行し、期限を決めて、不確実な点を可能な限り明らかにし、最適の選択肢を探り、合意形成を目指すための方策の一つであり、現実社会では不確実性を前提にした合意形成が必要であるこ

表1 各コースの指導テーマ

ジャーナリズムコース	ライティングコース	科学英語コース
ジャーナリズムの存在意義と歴史	わかりやすい文章を「半自動的に」つくる	英語と日本語の構造の違いを認識する
ジャーナリズムの問題点(2回)	わかりやすい文章を「創造的に」つくる	英文を読みこなすためのスキル
リスクコミュニケーション	科学テーマのインタビュー記事をつくる	科学翻訳の実例と実習(3回)
リスクコミュニケーションについて受講生からの話題提起	科学書の書評をつくる	
	本格的な科学記事をつくる	

とを示している。いわゆる「リスクコミュニケーション」につながっていく考え方を整理した。

#### ・「白黒決められないこと」を議論する

前回までの講義・議論に基づき、白黒決められない社会問題の事例やその他の身の回りの事例などから、不確実な因子を見つけ出し、それらの軽重の度合いを考慮し、双方の立場からの論点を見つけ出し、合意形成の可能性を探るというシミュレーションを行った。

ジャーナリズムコースを通じて、受講生は「なぜジャーナリズムが必要なのか」、「ジャーナリズムによって報道される各種の情報をどのように取捨選択あるいは自らのより深い考察に結び付けるか」、「現実社会で問題となっている事項に、いかに不確実な因子が含まれているのか」を改めて認識していることが明らかとなった。

ジャーナリスト教育での位置づけとして、このコースは「メディアリテラシー」の範疇である。市民としての目線で情報の何が求められているのか、また一つの事実がもつ、多面的な側面を認識し、ひいては価値観の多様性を実感できるようになることを受講生に求めた。近年は多様なメディアによって情報が伝達されるが、時にはそれらのメディアの特性を理解して、情報を取捨選択する必要もあることを認識して欲しいと考えた。

## (2) ライティングコース

このコースでは、実際に文章を書いてみるのが重要であり、「何をどう書くか」に焦点を絞って講義・実習が行われた。文章の執筆についての講義は近年、大学初等教育で「入門ゼミ」や「基礎ゼミナール」などの名称で開講されている授業でも取り入れられているが、この講義では、他人に伝えることを主眼に「わかりやすい文章」を執筆する具体的なスキルを伝達することに意義があると考えている。

#### ・わかりやすい文章を「半自動的に」つくる

「長い文は複数の短い文に区切る」、「『は』と『が』を重ねない」、「『○○する』を『○○る』の形に変える（調査する→調べる、増殖する→増える、など）」、「初出の専門用語を使ったら、直後にその用語の説明を述べる」、「同じ表現の文末を繰り返さない」など、

基本的な事項を具体例とともに受講生に実習させた。論文などの表現とは違い、一般市民に伝えるための文章はわかりやすく、かつ正確でなければならないが、これらのスキルを使って「理解される文章とはどういうものか」を実感させることを目的としている。

#### ・わかりやすい文章を「創造的に」つくる

前回の講義では、文章を一定の方法で機械的に書き直すことで、ある程度のわかりやすい文章を作ることができることを学んだ。この講義では、具体的な事例に則して、どのような文章構造を選択すると効果的であるかを学ぶ。いくつかの例をあげると、「『第一に○○、第二に○○、第三に○○』と箇条書きのように列挙する方法は、具体例や要点、理由などが多くあるときに有効な文章構造である」とか、「読者にとって見慣れない、聞き慣れない事項は、見慣れた物事に例えて説明する文章にすれば、理解を大きく向上させる」、あるいは「結論—理由—具体例で構成した文章は、伝えたいことを論理的に印象づけることができる」などの事例を、担当者が実際に執筆した書籍から例をとって紹介しながら理解させていく。

#### ・「取材」の重要性とインタビュー記事

ジャーナリズムには取材やインタビューといった活動が不可欠であるが、具体的にどのような事前準備があるのか、取材対象者に何を尋ねるのか、その内容をどうまとめれば理解されやすい文章になるのかなど、実際に使用した取材依頼文をはじめ、取材内容を文章にまとめる典型的な文章例を示しながら講義を行った。その後、受講生は実際に取材行って文章を執筆し、添削を受ける課題が提示され、ほとんどの受講生がこの課題に取り組んだ。

#### ・書評を執筆する

前述の大学初等教育の文章執筆指導で、書評を書かせることは比較的よく行われている。一方で、この指導教材は、書評と感想文の違いを受講者が理解していないなどの問題が起りがちでもある。この講義では、書評には「解説部分」と「評価の部分」の両方が必要な要素であることを再認識させ、それらの具体的な項目を議論した上で、書評の執筆に取り組む。要素の具体例には、解説部分として「どんなことが書かれているか、またその具体例」、評価部分として「書評執筆者はどう評価するか、またその理由と具体

例]、「書籍の著者は何を表現したいのか」などがあり、これらの項目をわかりやすく、的確に示すことができたかを、実習を通じて指導した。

#### ・本格的な記事の執筆に取り組む

読み手は「文章が退屈である」と感じた時点で、読むことを止めてしまう。あるいは、理解されないまま読み進められてしまい、結果的に「何が書かれていたのかわからなかった」という読後感をもってしまう。そのような「退屈な文章」にならないための工夫を伝え、それらの技法を活用して文章を執筆することが課題である。具体的な工夫とは、「専門的な説明に対しては、理解度の向上を最優先にして文章構造を工夫する」ことや、「人物を登場させてナラティブに伝える」ことなどを行い、単調にならないように工夫することなどである。

日常生活、あるいは学校教育では、自らの執筆した文章が「他人にわかりやすいか、正確に伝わっているか」を執筆者自身が確認する場面はほとんどない。この講義・実習では、受講生が執筆した文章を、前方のスクリーンで担当者が添削しながら指導する場面もあり、修正案について受講生全体で議論しながら行うこともある。このようにして、他人の修正部分を確認しながら、自らの原稿の改善できる点を見いだしながら実習を進めていくことができ、受講生にとっては新鮮な教材となった、という意見も聞かれた。

このコースは、情報伝達のもっとも基本的なツールである文章術を学ぶものである。ジャーナリスト教育における位置づけは、科学技術についての一般には馴染みのない情報を、わかりやすく、かつ正確に伝えるための訓練となる。この訓練は、文章を用いて情報を伝える場合のみならず、ナレーションなどの音声による伝達や、映像による表現を行う上でも、「わかりやすさとは何を示すか」ということを理解する上で極めて重要な内容である。

### (3) 科学英語コース

ほとんどの受講生にとって、英語で書かれた科学論文を初めて目にするか、あるいはゼミで取り組み始めたところ、という状況であった。教材としては英国科学雑誌 Nature を用いた。その理由は、Nature

誌は学術論文が掲載されているが、特に注目すべき論文に対しては News & Views のページに、一般市民向けの解説記事が書かれているためである。

英文で書かれた論文を正確に、素早く理解するには、論理的に書かれた英語の文章構造を理解することが近道である。講義の初回には、日本語と英語の文章構造の違いに触れながら、英文科学記事を要約する実習を行った。

また、高等学校や大学の英語の授業との違いを実感させるため、受講生が「英語を理解し、使っている」という実感を持ってもらうために、英日翻訳を実習として課した。翻訳と一言と言っても、目的に応じて逐語訳・直訳・意識など、いくつかの種類がある。ここでは、逐語訳を行って英文構造を理解しながら、日本語として自然な文章に仕上げていく過程を繰り返し、さらに要点をつかんでまとめていくという課題を行った。この時に使用した教材は、一般向けの科学書のうち、タイムマシンやタイムワープなど、受講生に関心が高そうなテーマを扱ったものとした。翻訳は講義担当者がその場で確認し、修正部分を明らかにしてフィードバックする方法を行った。

このコースで指導した内容は、現在行われているジャーナリズム教育ではほとんど例がない。このカリキュラムで科学英語コースを設置した理由は、現在の科学ジャーナリストや記者の実務において、英語論文を読むことが全体の業務のなかで非常に重要な位置を占めているものの、実際にはこの種の作業は英文読解を得意とするジャーナリストや記者が優先的に担当しており、多くのジャーナリストが好んで行う作業ではないためである。

国際問題を扱うのであれば、英文記事の精読は当然であるが、国内政治・国内経済あるいは文化などを扱う場面では、英語文献はそれほど重要にはならない。しかし、科学記事はこれらの分野に比べると英語文献に目を通す必要性が高く、一読して概要を理解し、次に何が求められているかを認識するには、ある程度の訓練が必要であると考え、このコースを設置した。さらに、科学ジャーナリストの分野では、World Federation of Science Journalists という世界的な組織が存在しており、本邦の科学ジャーナリストもこの活動に携わっている。科学ジャーナリストとい

う集団のなかで、世界的な活動の機会を得ることが出来る環境が整っていることもあり、受講者の意識を高めるためにもこのコースを設置した。

このコースでは、とすれば単に英文を訳して終わり、ということにならないよう、モチベーションを高めるために、翻訳出版を予定している原稿を受講生が翻訳していく、という方法を取り、興味や関心が高められるように工夫を行った。

#### 4 考察

この科学ジャーナリスト養成プログラムのカリキュラムの設定にあたり、本邦で活躍する科学ジャーナリストやサイエンスライターなど10名程度に、養成プログラムにどのような内容を盛り込むべきかと考えるか、ヒアリングを行った。東日本大震災により、東京電力福島第一原子力発電所の事故を契機として、科学ジャーナリズムへの不信感が市民の間に高まっており、この信頼を回復するための取り組みが必要であると考えられており、これまでの研究でもメディア界の姿勢が問われていることが述べられている(正村2013、角谷2012)。

この信頼回復という課題は、現在のジャーナリズム全体に投げかけられているものである。特に科学ジャーナリズムにおいては、2012年10月に多くのメディアで「森口尚史研究員がiPS細胞を使った世界初の心筋移植手術を実施」との報道がなされた。しかし、この報道事実には誤りがあり、移植手術そのものも行われていなかった。この事件の後、報道各社は「正しい報道を行う」ために、取材内容の審査や、記者教育も含めた改善を行うとの発表が行われた。さらに、2014年1月には、真相は未だに明らかではないものの、理化学研究所の小保方研究員によってSTAP現象が発見された、という報道においても、結果的には事実と異なっているという問題が起こった。上記の2件の問題は、後者は理化学研究所による公式発表で行われたという違いはあるものの、速報性を重視した結果、検証のための調査が十分ではなかったという点で、本質的にそれほど違いがないと考える。

これらのことから、問題は「ジャーナリズムは第一に『迅速な報道』を心がける」ことを優先するため、

事実を検証する時間が制限されている、ということである。これは、SJAのジャーナリズムコースでも講義されており、日米で圧倒的多くの報道体制を占める「発表型ジャーナリズム」の構造的な課題である。

科学ジャーナリズムを志望する、また周辺職種を志す人々にとっては、上述のような事実を認識した上で、自らが問題に対して「適切な問題意識」あるいは「健全な批判精神」を持ち、さまざまな過程で独自の「仮定」を立て、調査や研究によってその仮説を検証することが必要である。報道現場ではこのようなものを「調査型ジャーナリズム」と呼ぶが、この体制は時間がかかるため、日米の企業ジャーナリズムではほとんど行われなくなってしまった。

SJAでは、上記に述べた現在のジャーナリズムの課題を認識し、自ら主体的に問題意識を設定できること、さらにその問題点に対して自分なりの仮説を立て、取材を実施できること、またそれらの情報を発表するための文章を執筆できること、あるいは情報源としての英語論文を読解し、概要を正しく理解・伝達できるように、基本的な面ではあるが指導した。

これらの身につけたスキルを、継続的に活用しなければ、真に身につけたとはいえない。特に現代は、インターネットの発達により、情報を発信することが容易になり、また高い効果を望まなければ、映像作品もそれほどの知識や経験がなくても作成することができる。受講者からは、映像制作を含む、インターネットでの情報発信のための方法を、SJAの場で取り組んでみたいとの意見も寄せられている。

今後は、情報発信の手法についても講義・実習のなかに取り入れることも考えたい。現代のジャーナリズムが抱える問題点を克服するためのカリキュラムを整備する一方で、受講生のニーズにも合わせながら、より充実したカリキュラムを提供できるようにしていきたいと考える。

本論文の著者である小出五郎は、2014年1月に他界したが、本論文のうち本人担当箇所原稿はすでに作成され、責任著者に送付されていたため、著者として記載したものである。

**参考文献**

- 角谷浩一, 2012, ジャーナリズム & メディア : 新聞学  
研究所紀要 (5) , 153-157.
- 正村俊之, 2013, 学術の動向 : SCJ フォーラム 18 (1) ,  
42-45.
- 藤田貢崇・藤田良治, 2013, 法政大学多摩研究報告 28,  
27-36.