

STS Network Japan2003年度シンポジウム「大学をどうひらくのか」及び 総会・研究発表会のお知らせ：	p.2
STS Network Japan第二回定例研究会のお知らせ	p.3
〈化学史と教育〉シンポジウム報告・感想	p.4
「市民会議～食と農の未来と遺伝子組換え農作物～」を振り返る: パネリストからの発言	p.8
ハワイ大学大学院社会学研究科について (浦野慶子)	p.14
STS情報	p.15

NEWS LETTER

2003 VOL.14 No. **3**

STS NETWORK JAPAN

STSは、 Science, Technology, and Society の略称です

STS Network Japan 2003年度春のシンポジウム 及び総会・研究発表会のお知らせ

シンポジウム：「大学をどうひらくのか」

日時：2004年3月20日(土) 12:00開場 12:30開始
場所：東京大学先端科学技術研究センター4号館2階講堂
(右下地図参照)

共催：NPO法人 サイエンス・コミュニケーション
講師：

- ・ 隅藏康一氏(政策研究大学院大学)
- ・ 平川秀幸氏(京都女子大学)
- ・ 北川文美氏(一橋大学)
- ・ 倉本由香利氏(NPOサイエンスコミュニケーション)
- ・ コメンテーター(交渉中)

大学の独立行政法人化、21世紀COE、特色ある大学教育支援プログラム…。大競争時代といわれ、大学ではかつてないほど大胆で急速な改革・再編が進められている。この改革・再編のキーワードの一つが「ひらかれた大学」である。大学運営の透明性の確保・説明責任、大学の持つ知のリソースの開放、大学の地域・社会への貢献ということが盛んに議論されるようになった。だが、生き残りをかけた大学競争時代において、誰が誰に向かって「大学をひらいて」いこうとしているのか、そして大学はどこへ向かおうとしているのか、見失っているようにも見える。

今回STS Network Japanでは、「大学をどうひらくのか」と題して、「ひらかれた大学」のあり方を討論するシンポジウムを企画しました。シンポジウムでは、具体的に、大学の研究と特許、産学連携という大学の知的財産をめぐる動きと地域や市民との連携という大学の地域貢献をめぐる動きという2つの動向に注目します。大学における研究活動を社会にひらく「媒介」としてのTLOとサイエンスショップの活動を比較したり、大学の広報活動にも焦点を当てながら、ひらかれた大学のあり方を討論する場をつくっていただければと思っています。

現在、事務局を中心にシンポジウムの準備を進めております。皆様の参加をお待ちしております。

2003年度総会および研究発表会のお知らせ

日時：2004年3月21日(日) (総会、研究発表会とも)
* 詳しい時間割は、次号のニューズレターでお知らせします。

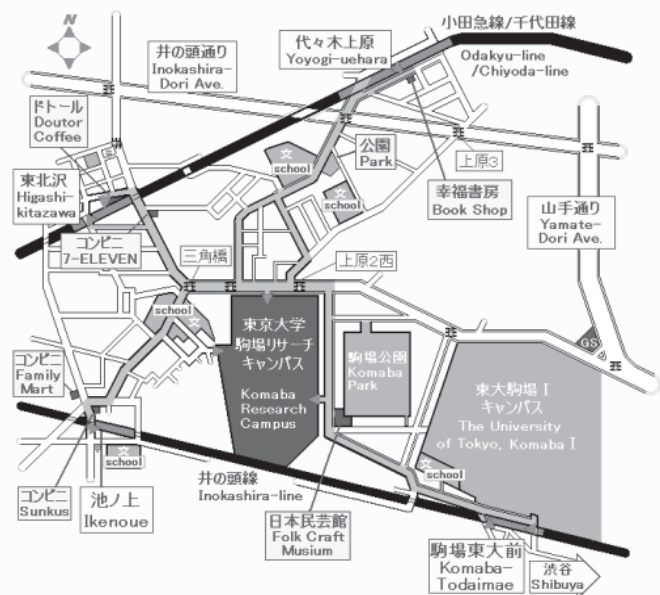
会場：東京大学先端科学技術センター13号館3階講堂
(最寄駅:小田急線・東北沢駅より徒歩7分、井の頭線・駒場東大前駅より徒歩10分。なお、会場までの詳細な地図は先端研のホームページをご参照下さい(<http://www.rcast.u-tokyo.ac.jp/map/map-j.htm>))

* 参加費、事前の申し込みは不要です。

* 総会以外はSTS NJの会員でない方もご参加いただけます。

STS Network Japan 2003年度研究発表会の発表者を募集しております。

- ・ ご希望の方は、2月29日(日)までに事務局までお申し込みください。
- ・ 発表時間は30分程度といたします。
- ・ OHP、スライド、プロジェクター等をご利用の方は、事前にお申し込みください。
- ・ 予稿集を発行する予定ですので、発表者の方には事前にA4で1~3枚程度の講演要旨の提出をお願いします。



STS Network Japan 第2回定例研究会

報告者：高重治香（東京大学大学院学際情報学府・M2）

報告タイトル：科学雑誌における「科学」イメージの生成と変容

—『科学朝日』の編集者・登場人物（書き手・話し手）・読者の構成する「科学」をめぐって—

日時：2004年2月26日（木）18時30～

会場：東京大学先端科学技術研究センター13号館2階209号室

（最寄り駅：小田急線・東北沢駅より徒歩7分、井の頭線・駒場東大前駅より徒歩10分。）

昨年の12月にSTSNJのあたらしい活動機軸として開始した定例研究会ですが、第2回は、東京大学大学院・学際情報学府で修士論文を書き終えたばかりの高重治香さんに報告していただきます。今回の報告では、科学雑誌の代表的存在であった『科学朝日』をとりあげ、その歴史的な変遷を踏まえるなかで、メディアにおける科学イメージに焦点があてられることになるかと思えます。

なお当日は、1985年から87年まで『科学朝日』の副編集長も務められた泊次郎氏（元朝日新聞科学部編集委員）にコメンテーター役をお引き受けいただいております。

近年、科学政策の枠組みのなかで科学コミュニケーションの重要性が強調される一方で、科学ジャーナリストの側の独自の取り組みとして各種の科学技術ジャーナリスト養成講座が設立されるなど、科学メディア、科学ジャーナリズムをめぐってさまざまな動きが巻き起こっています。科学メディアをめぐるとそのような動向について考える上でも、今回の報告は貴重な視点を提供してくれると思います。

みなさまのご参加をお待ちしております。

【報告要旨】

修士論文「科学雑誌における「科学」イメージの生成と変容」では、メディア論・コミュニケーション論の視座から、人びとのコミュニケーションの中に生成する重層的なものとして、「科学」イメージをとらえようとしてきました。『科学朝日』（※）という言説空間を分析対象としてテキスト分析を行い、編集者・登場人物（書き手・話し手）・読者、『科学朝日』共同体が「科学」をまなざし、表象するなかで「科学」イメージが生成、変容するさまをうかがいあがらせる試みです。ここで問題にしているのは「科学」イメージの内容ではなく、共同体が抱く「科学」イメージの存続と変容の形態・メカニズムです。

分析の結果、『科学朝日』共同体における「科学」と「非科学」をめぐると境界設定や、「科学」イメージの固定（戦時下・終戦直後）、一元化（60年代）から拡散（70年代以降）に至るメカニズムがみえてきました。また、「専門家」のものであれ「非専門家」のものであれ知識や意見を「伝達」するものとしての「科学メディア・ジャーナリズム」観にはおさまらない科学雑誌の姿もみえてきました。

※『科学朝日』は、戦時下の1941年に創刊し、1996年まで発行。休刊後、『SCiAS』（サイアス）として2000年まで発行されました。読者、登場人物には「科学者」も「非科学者」も含まれています。

〈化学史と教育〉シンポジウム「理科基礎をめぐって」報告

日時：2003年11月30日(日)10:00～16:30

会場：東京大学先端科学技術研究センター4号館講堂

〈化学史と教育〉シンポジウム「理科基礎をめぐって」報告

河野俊哉（暁星学園、東京大学大学院）

前号のNews Letterにおける案内通り、上記の日時、会場において化学史学会主催、日本化学会、STS Network Japanの後援で「〈化学史と教育〉シンポジウム」が開催された。このシンポジウムは、化学史学会の「化学史と教育」プロジェクトの一環として行われたものである。2003年4月から新学習指導要領の発表に伴い高等学校理科に選択必修の新科目「理科基礎」が導入され、実施が始まった。この科目は学習指導要領に「科学と人間生活とのかわり、自然の探究・解明や科学の発展の過程について、観察、実験などを通して理解させ、科学に対する興味・関心を高めるとともに、科学的な見方や考え方を養う」ことを目標として設置された科目で、その内容は物化生地にわたり科学史を主な柱のひとつとしている。化学史学会では、これを機に「化学史と教育」プロジェクトを立ち上げ、化学史と化学教育との関わりについて研究を深めることにした。2003年3月に東京と名古屋でプロジェクトの立ち上げ会議を開催し、プロジェクト参加者における共通基盤形成のため、最新の化学史通史（Trevor H. Levere著 Transforming Matter: A History of Chemistry from Alchemy to the Buckyball）を翻訳した後、最終的な目標としては「理科基礎」に限定することなく化学の授業で利用できる化学史関係の「教授資料」の作成を目指すことにした。学会ではシンポジウムを開催するにあたって、6月から7月にかけて「理科基礎」教科書を採用している高校の教員を対象にアンケートを実施した。より詳細なプログラムは、前号のNews Letterを参照して頂くとして、簡単に本シンポジウムの進行を示しておく。午前の部においては「理科基礎授業の現状と問題点」と題し、まず最初に園部利彦氏（岐阜高校）より「理科基礎アンケートの集計結果と分析」を、続いて実際に4月から「理科基礎」を担当してられる3名の教員より授業実践の報告をして頂いた。その内容は吉川契子氏（静岡中央高校）「新聞情報を取り入れた理科基礎授業」、伊勢勤子氏（岩手・広田水産高校）「高校生と一緒に学ぶ科学史：理科基礎に取り組んで」、竹林隆昭氏（大阪・興国高校）「教科を通して：理科基礎の授業を試みて」といったものである。午後の部においては、まず化学史学会副会長古川安氏（東京電機大学）より「社会史から見た化学」という演題で講演して頂き、その後「理科基礎教科書をめぐって」という題目で教科書執筆、編集者、利用者をはじめとする参加者全員でパネル・ディスカッションを行った。以下ではもう少し詳細にその発表内容を紹介するとともに若干の感想を述べてみたい。

まず園部氏によるアンケート結果の分析であるが、アンケート自体も綿密に作成されたものであるが、その結果をまとめ分析した資料もかなりの頁数を占めた。本シンポジウムの資料は『化学史研究』の別冊として刊行され、全部で53頁になるものだが、そ

のうちアンケート関連部分は20頁となる。全国で「理科基礎」を採用した628の高校にアンケート用紙を送付し、その中から回答を得た136校についての集計結果を豊富な図やグラフを使いまとめている。園部氏の発表もアンケートの順を追って行われた無駄のないものであった。その中から印象に残ったものを挙げておこう。特に印象に残ったのは「Q2：「理科基礎」の授業を実施して課題や悩みがあれば、お書き下さい」という項目への回答についてである。

「社会科の知識が必要である」、「化学は教えられるが、化学以外は難しい」、「生徒の中には「これは理科か社会か」と尋ねるものがある」といった回答が目立つ。これらの回答は、この科目が理科に属するのか、社会に属するのかといった疑問に基づいたものと言える。学問としての「科学史」は通常、歴史学の一部門として人文系に属するのが一般的だと考えられるが、高校での科目割では「理科」に属することから、そのねじれ構造に苦悩する教員と生徒の姿がありありと窺えるように思われる。教職科目に「科学史」が入っていないこともあり、学問としての「科学史」分野については知らない教員が多いことも考え合わせると、その状況はさらに悩ましいものとなる。また「後半では実験を行うなどして理学的にしたい」という回答からも窺えるように、そこには「理科といえば実験」という強迫観念とも言える題目が、上記の悩みに拍車をかけている様子までもが浮かび上がってくる。いずれにしてもこのような規模で行ったアンケートは、私自身過去に記憶がないこともあり、非常に興味深かった。

次に吉川氏から「新聞情報を取り入れた「理科基礎」授業」の発表があった。吉川氏の勤務校は、創立11周年を迎える単位制高校であり、多様な生徒（不登校経験者等）が在籍しており、4年制大学に進学する生徒も少ないとのことである。当日配布された資料からも窺えることだが、かなり準備に時間をかけておられる様子である。吉川氏の専門は地学であり、地学と生物を担当され以前からその中のごく一部に科学史を取り入れてきたとのことである。生徒は希望で科目を選択できるが、理科基礎は人気科目である。前半は生物学史、地学史を、後半で化学史、物理学史を、そして通年で新聞の科学情報を取り入れた課題研究を行っている。この課題研究は、NIE（Newspaper in Education＝教育に新聞を）という運動の一環として行われている。「科学技術がなかったらどうなるか」を考えさせながら、生徒が「SARS」、「電力不足問題」、そして「気象衛星トラブル」などを身近な問題と認識していく過程が目につくようである。筆者には資料から窺える限り「科学史」というよりもむしろSTS的な授業実践に重点がおかれた授業と感じられた。それはそれで貴重な実践例であり、良く準備された授業だと思われる。

次に伊勢氏「高校生と一緒に学ぶ科学史」の発表があった。伊勢氏の勤務校は、水産技術科1クラス、家政科1クラスで全校で144名の学校である。その中の1年生各クラスそれぞれ22名が理科基礎を受講している。「理科（科学）のかけに人物（歴史）あり」をモットーに、科学者にニックネームをつけたり、似顔絵を

用いながら身近なものになるよう工夫されている。ピラミッドに関しては、その大きさを体感するために模型を作成したりしている。当日配布された資料には期末テストの内容も掲載されているが、プラスチックの種類、用途、特徴などを身近な製品と結びつけながら問題が作成され、一方でカロザースについても基本的な事柄を確認するようになっていく。吉川氏の発表は画像もまじえて行われたが、そこからは生徒との楽しげな授業の様子が窺われる。ただ筆者には科学史は題材にはしているものの、旧課程にある「化学。A」という科目（生活に密着した題材を扱い、より実際の内容を目指している科目）に近い印象を受けた。そのことは、吉川氏が参考文献として「化学。A」の教科書を挙げていることや、その他の参考文献の内容からも窺い知ることができる。

「理科基礎」は必ずしも「科学史そのものを教える科目ではない」とする論者もいることを考えれば、文部科学省や一部(?)の教科書出版社は、このような授業を狙っているのかもしれないとも思った。

最後に竹林氏の発表であるが、竹林氏は生物が専門ということもあり、「科学史を基本的に理科教育を行うべきで、特に生物学では時間軸（歴史）を抜きには存在しない」と考えて授業をしている。勤務校は、いわゆる「底辺校」だそうであるが、3つのコースに分かれている。その内訳は進学希望者を対象としたアドバンス・コース、卒業後就職する生徒が大半のITビジネス・コース、そして教養を身に付けることを目的としたスタンダード・コースの3つである。そのうち竹林氏が「理科基礎」を教えているのが、ITビジネス・コースの2クラス（35名程度）で、他の教員がスタンダード・コースで1クラス受け持っているとのことである。1学期は、デモクリトスからアボガドロに至るまでの化学史を、2学期はより日常生活に密着させ合成染料や繊維に関連する元素、分子式などを扱った。その結果1学期は何を学ぶか戸惑い気味だった生徒の平均点も2学期になると10点ほど上昇したそうである。当日配布されたアンケート結果から、「理科」の基礎を学ぶと考えている生徒も多く存在することがわかった。他の資料もあわせて考えてみると、教員も生徒も暗中模索の状況であることは間違いのないようである。今後の展開を見守りたいと思う。

以上が午前の部であるが、午後の部は古川氏の「社会史から見た化学」という講演から始まった。古川氏は、科学史が歴史学の一分野であることを確認した後、いわゆる「科学の制度化」といった内容が検定で削除されたことを引き合いに出し、「理科基礎」に求められているのは科学の持つ没個性的な面(法則、実験・観察の重要性)を、歴史からわかりやすく理解することであると述べる。その上で社会史としての科学史の魅力も捨てがたいものであるから、教科書には掲載できないものの教員が理解し授業に取り込むことは可能だとしていくつかの例を挙げるのである。その例としては「18世紀における気体研究の社会的背景（気体発見を公衆衛生などの社会的コンテクストから読み直す）」、「社会史としての環境史（DDTや有鉛ガソリンが社会に与えた影響）」といったものであり、後者は映像資料もまじえて紹介された。シンポジウム後のアンケートの結果からも、有意義な講演であったことを窺い知ることができる。

最後にパネル・ディスカッションであるが、私自身も進行役の一人だったのであるが予想以上に困難を感じた。というのもそもそも高校教員でこのシンポジウムに参加された方の大半は、良い授業実践例や資料を紹介に来たのではなく、暗中模索の授業研究

の中、御自分の授業実践に不安を感じて、良い授業実践や資料を求めて来た人達だったからである。

いずれにしても目に付いた点をいくつか取り上げてみよう。

まずは良く指摘されていることだが、理科基礎の教科書では、いわゆる定番の科学者とも言うべきシャルルやメンデレーエフを必ずしも取り上げていなかったり、全く取り上げていない場合もある。この辺の事情をメンデレーエフの研究者で教科書執筆者でもある梶雅範氏（東工大）に伺った。「メンデレーエフは良いが、周期表はいけぬ」と指摘をうけたそうである。その他採算も含め種々の制約があったことが明らかになった。指導書の方は、そのような制約がないためそちらの方で書きたいことを何とか書いたという執筆者は多いようである。またSTS的にはとりわけ関心の高い話になるかとも思うが、科目間の連携の話も出た。日本史や世界史といった社会科との連携はもちろんのこと、数学、英語などとの連携も含め今後考えていかなければならないことは明らかかなようである。この辺は「総合学習」との関連も視野に入れて考えていかなければならない課題であろう。また「理科教育と科学史」という分野で長い間教材研究をされてきた日吉芳朗氏（石川・元輪島高校）からは、理科教育に科学史をいれることは十分に可能であり、余り難しく考えないで自由にやるのが重要だという指摘があった。確かにこのような議論や研究の過程で、科学史家側から、「実はこの話は本当は～」という形でエピソード的な科学史の誤りが指摘されることはよく見かける光景のように思う。しかしこのような指摘は、現場の教員をいたずらに萎縮させてしまったり、このような試みへの参加を鈍らせてしまうところがあるように思う。このことは仮説実験授業の提唱者である板倉聖宣氏も「科学史の束縛から自由になる」という題目で類似のことを指摘している。現場の教員が勉強をすることはもちろんのことだが、むしろ教職科目などに採用されてこなかった現状にも目を向けていかなければならないように思う。最後に教科書編集者側からの意見も紹介しておこう。ある出版社の編集者は理科基礎を非常に良い科目であると述べられ教科書内容もできるだけ詳細なものを心がけたということである。一方で他の編集者はできるだけ平易な記述を心がけたということで、この辺の対応は、対象とする生徒をどのあたりに絞ったかで大きく異なることが明らかになった。

最後に全体を振り返って、今回のシンポジウムでは、科学史を理科教育に導入するといった方向では深い話はできなかった。科学史を題材にした授業実践と暗中模索の状況を確認したに過ぎないかもしれない。しかし、シンポジウムの記録や集まった資料、アンケート結果、そして別冊などを読み返すとそれはそれで多くの貴重な財産が蓄積した様にも思われる。授業実践としては今回専門が生物の方が2名と地学の方が1名であった。対象とする生徒は理科を不得手とする場合が多かった。次回は是非化学、物理の専門の方や進学校などでの扱いに関しても研究を深めたいように思う。園部氏が「受験校において科学史が採用できないのは、不幸な現実」と述べられていたが、その言葉には一理あるように思う。そういった生徒だからこそ科学史を知って、「腑に落ちた」、「目から鱗が落ちた」と思う生徒も多数いるように思う。いずれにしてもこのような交流の場を持つことこそ重要であろう。今回は日本化学会、STSNJ後援ということもあり、北は北海道、西は愛媛まで広い範囲から多くの参加者を得た。とりわけSTSNJからは、受付、会場、機器などの点で御手伝い頂き感謝に

絶えない。この場を借りて御礼申し上げる。学会としては、通史の翻訳作業に移り、次の会合へと発展させていきたいと考えている。

理科基礎シンポに参加して

重松真由美(東京大学大学院)

今回、化学史学会主催のシンポジウム「〈化学史と教育〉シンポジウム「理科基礎」をめぐって」に参加して、「理科基礎」への期待と現場での困難さを強く感じた。理科基礎に関しては、1998年の学習指導要領改訂によって新設された理科の科目で、2003年度から選択必修の一つとなっていること、内容に科学史が盛り込まれていることは知っていたのだが、実際に教科書を見たり、指導要領の本文を見たりというのははじめてであった。新しいコンセプトを持った科目であり、学校現場でどのように教えられているのか大変興味があった。ここでは、総合討論での議論をもとに感想を述べたいと思う。

シンポジウムに理科基礎を担当している先生が多く参加していたのが印象的であった。何か授業のヒントを得られればとシンポジウムに参加した先生が多かったように思う。シンポジウムの午前の部では理科基礎の授業の実践例が報告されていたが、総合討論では参加している先生方に理科基礎を開講している対象学年や受講する生徒の特徴、単位数、授業の形態、他の理科の科目との関係、問題となっていることなどを一通り報告する場が設けられた。この報告である先生の「理科基礎の教科書を読んでこれは面白いと思った。でも、何をどう教えたらよいか悩んだ。」という発言がとても印象に残っている。

理科基礎という科目に対する私の第一印象は、面白い内容であり授業をぜひ受けてみたかったというものであった。理科の授業に科学的な内容を織り込むことは、例えば法則の発見や科学者にまつわるエピソードなどに触れることによって学んでいる事項に関する関心や興味を持つきっかけとなりより深く内容を理解することができるので、積極的に取り入れるべきではないかと考えていたし、もし理科を教える機会があれば科学史の視点を取り入れた授業をできたらと思っていた。私がこのようなことを考えるようになったのは科学史の講義を受けていたことの影響が大きいわけだが、実際に教えるという立場におかれていなかったためか、面白いけど何をどう教えたらよいかかわからない、どのように授業の準備を行ったらよいか手探り状態であるというような現場の混乱には正直言って驚いた面もあった。と同時に、理科基礎が科目となったことの意味が思った以上に大きいことに気づいた。

科学史を理科の授業に取り入れていくことは、これまで多かれ少なかれ実践されている。しかしながら、科目となったことによってこれまで実践の蓄積のない学校でも教えなければならなくなった。そのノウハウが広く生かされなければならないし、需要に応じた教材開発は必要不可欠であろう。また、総合討論でも出されていたが、そもそもの話として、科学史を教えること自体に違和感を持っている先生も多いようである。ほかにも、理科基礎をめぐって、例えば理科基礎を何年生で教えるのがよいのか、対象となる生徒によって位置づけが大きく変わるのではないかと、この科目は理科であるが理科ではないというような意見が出されてい

た。それらは理科基礎が科学と人間生活とのかかわりや科学の発展の過程を中心に学ぶ科目と位置づけられ、これまでの物化生地とは異なった視点から理科を教える科目であるからことから出てくるのだろう。ある先生の発言は、理科基礎で生徒に理科の「面白さ」を伝えることができるのか?という不安でもあると思う。

総合討論では、科目間の連携についての議論や、教科書執筆者と教科書編集者からの発言もあり、現時点における理科基礎の問題点が多分に指摘されていたと思う。シンポジウムとしては、現場の現状報告から議論を先に進めることがなかなかできず、主催者である化学史学会の期待していた議論にまでは到達できなかったのではないだろうか。今回のシンポジウムで浮き彫りとなった課題は多いが、その分理科基礎に対する期待も大きいように思う。今後の化学史学会の〈化学史と教育〉プロジェクトの活動に期待したいと思う。

戦後の理科教育は、生活志向と実学志向の間を行き来しながら変遷してきた。最近の学習指導要領では、理科については知識詰め込み型の反省から科学の考え方を重視する傾向がみられる。考え方を重視するだけでなく、科学技術と社会の接点についても教科書で触れられるようになった。生徒の多様化を反映して選択科目がふやされ、また総合学習が導入されたことで科目を横断した学習も始まっている。こうした理科教育の変化の中で、科学史やSTSの視点が重要になってきたとも言える。シンポジウムを受けて私は、理科教育は何を目指すのか、理科という教科を通じて何を学ぶのかという根本的な問いをもう一度考えてみたいと思った。

「理科基礎をめぐって」シンポジウムに参加して

夏目賢一(東京大学大学院)

NJからの運営補助としてこのシンポジウムに参加する機会を得た。その感想を報告したいと思う。なお、運営の補助だったこともあり、(とくに最後のパネルディスカッションなど)ところどころ聴けなかったプログラムがあったため、内容には不十分な点があると思う。その限りであることをご了承いただきたい。

今回のシンポジウムは高校の教科書をテーマにしていることもあり、高校教員の参加が多いようだった。配られた名簿に目を通すと、半数近くは高校教員で、それに大学教員と出版関係者が続かなかちだったようである。所属もわりと全国に散らばっていて、このシンポジウムに対する期待をうかがわせた。

参加者の理科基礎に対する意見は、「このような科目ができるまでもなく、これまでも理科を教えるためには科学史が必要であった」という積極的な意見(これは、かならずしも「理科基礎」を肯定する意見ではないだろうが)から、「このような科目は、カリキュラムの模索の過程で産み出された試験的なもので、数年後には廃止されるだろう」といった否定的意見、また「このような薄く表面的な教科書で、理科の教育とすると、生徒をばかにしている」といった怒りの意見までさまざまであった。その中では、「科学史の持つ可能性をあらためて実感するようになった。今後の展開に期待したい」といった意見が大半だったように思う。

ただ、この可能性をうたった意見は裏を返せば、大半の教師が、現状ではまだ理科基礎の可能性をうまく引き出せていないこ

とを示している。そして、(先の積極的な意見とはうらはらに)これまでの現場の理科教育においても、科学史はあまり取り入れられてこなかったことがわかる。この傾向は、最初に発表されたアンケート結果にもはっきりとあらわれていた。肯定的な意見のほとんどが、これまで機会に恵まれなかった科学史の知識を伝える機会を持てるようになった、といった喜びの意見ではなく、教師自身が科学史のおもしろさを新たに知って可能性を感じている、という期待の意見だったからだ。

もっとも、このシンポジウムの参加者は肯定的であれ否定的であれ理科基礎に対して関心の高い人たちだと言えるだろう。そのため今回の参加者の傾向によって理科基礎に対する教員一般の傾向を測ることはできない。これは先のアンケート結果についても同様であろう。アンケートに回答を寄せた集団が、教員全体という母集団に対してどういった傾向を持つのかといった質問がなされたが、その質問については、当の報告者も歯切れの悪い回答しかできなかったし、それは仕方のないことだと思う。

そうした状況にあって、やはり個性的な授業報告に注目が集まった。目立っていたのは、進学率の低い、どちらかという入学試験の偏差値の低い学校で工夫されている授業の、いきいきとした報告であった。これは偏差値の高い進学校において、理科基礎が名目だけの科目となり、実質は他の理科総合の教育がおこなわれているといった報告や、卒業のための便宜的な単位取得の手段になっているといった報告とは対照的だった。先のアンケート結果には、理科基礎の内容が多岐にわたっていて難しいという教員側のとまどいがはっきりとあらわれていたが、皮肉にもそういった見解とはうらはらに、それほど科学史の知識としては難しいことをおこなっていない授業が、このシンポジウムでは成功例として発表される形となった(事実、他の講演よりもこれらの授業研究のほうが会場の参加者たちの注意を喚起していたようだ)。教師が難しいと感じる内容は生徒にとってもかなり難しく感じられるはずで、その難しく扱いきれない内容を咀嚼しないままに生徒にも要求して授業をおこなった場合、理科基礎が充実した科目として実施される率が低下することは、明らかなように思える。しかし、こういった授業報告を見ると、理科基礎はかならずしも科学史の多岐にわたる知識が必要なわけではなく、難しい科目であるという教師側の見解も、前例がないぶん優等生的(あるいは教科書的)に科学史と向き合ってしまう、理科基礎にもそういった見方をそのままあてはめようとしてしまった結果かもしれないと思った。

そういった教員の側の戸惑いをあらわす意見として、とくに今回のシンポジウムでは、授業のために調べようとしてもいい資料がなく難しいという切実な声が多くあった。図書館に行けば科学史関係の本は多く手に入る現状を考えると、こうした声があらわしている状況は単純なものではないと思う。おそらく、高校生が新しい科目を勉強するにあたってたくさんある参考書からどの参考書を選んだらいいかわからず、どの参考書も手につかないといった状況に近いような状況が、今の高校教員をとりまいていてのではないかと思う。一つには教員の側でまだ科学史を扱う準備ができていないということと、もう一つには多く出版されている科学史の本の内容が、教育のニーズには合っていないということもあるのだろう。そういった意見に対して化学史学会側では、高校教員へ学会に参加することを勧める(そうすれば学会誌によって研究動向などがつかめるということがその理由である。これは

他の分野に置き換えて考えてみるとわかるように、少々無理なアドバンスのような気がする)とともに、翻訳などの通史の出版を通して科学史の知識を身近にしていきたいといった回答がなされたが、どうもその場の雰囲気としては釈然としないものがあり、やはり両者のあいだには溝が感じられた。

それともう一点、注意をひいたのが、生徒が理科基礎を選択する際の動機として「理科があまり得意でないので基礎から勉強するため」あるいは「中学の時しっかり勉強しなかったので基礎からやりたかった」といった理由をあげているという報告であった。カリキュラムの移行期では仕方がないことかもしれないが、その生徒の人生に対して、これは罪なことだと思った。理科基礎は、カリキュラムや内容上、その次の段階(理科総合の科目)への基礎となるわけではないからだ。こういった例からも教育現場の混乱がひしひしと伝わってくる。

こうしてシンポジウムに参加しながら、理科基礎という科目を、可能性の科目から実際に充実した科目へと早く成熟さなければいけないと感じた。そのためには教員や政府関係者など理科基礎の教育に関わる側の情報交換を頻繁かつ発展的におこない、担当教師がその教科のイメージを具体的に立てることができるような状況を早急につくり出す必要があると感じた。

後日、渡辺正雄氏の『科学史の小径』という本を読んだ。その本には「大学教師の金メダル」というエッセイがあった。内容は、渡辺氏が新設の女子短大でカリキュラムの穴埋めのようにしてきた「自然科学史」の集中講義の非常勤講師を引き受け、そこで通常は私語のたえない学生たちを相手に、彼女たちを私語がまったく出ないほど講義に引き込んで、大成功を修めたという話である。もちろん渡辺氏ほどの博識と経験があればこそ、こうした講義が可能になるのかもしれない。もちろん私も講義に参加したわけではないので、この講義で具体的にどのような要因が大きく働いてこうした成功を収めることができたのか文面からは計りかねる(もっとも、講義の内容や進め方についての記述はあるのだが、その記述からは十分に推し量ることができなかった)が、先のシンポジウムで参加者の多くが理科基礎に抱いていた可能性とはこういった授業をさすのではないだろうかと思いながらこの本を読んだ。また、昨年発売された山本義隆氏の近著は、科学史の本としては異例の売上を伸ばしているようである。こういった成功例を考えると、科学史に対する期待と可能性は大きく、しかしそういう期待にこたえられていないのが現状なのだろうと思う。科学史を専門としている自分としては、自分の専門的な研究はもちろんだが、いかに歴史を興味深く語ることができるかということはとても重要で、そういった可能性を具体化するための努力を続けていかなければいけないと強く感じた。

15人中6人が修士課程1年生、8人が大学4年生、1人が3年生であったことを参考として述べておきたい。さらに重要なのは、今回の会議がGMOの実用化を目的として開かれたものであるという点である。そのことは市民会議事務局の作成した「パネリスト参加についてのお願について」で「遺伝子組換え農作物の実用化を図るにあたっては、…市民の遺伝子組換え農作物に対する理解の促進を図るとともに、市民の不安や要望等に的確に答えていくことが重要となっています」と書かれていることから明らかである。この会議の開催目的を了承した者のみがパネリストに応募したことを考えると、応募者の中からは無作為に抽選でパネリストが選ばれたとしても、パネリストに応募する段階ですでに応募者に一定のバイアスがかけられていたと見るべきであろう。コンセンサス作成プロセスでのバイアスについては、STAFF職員が直接グループ討議に参加する機会が許されているなど問題は大きかった。利用段階でのバイアスについてはこれから検証していく必要がある。

しかし、藤垣氏はここでより重要なバイアスの存在を見落としている。それは会議の目的設定自体が多分にバイアスをはらんでいるという点である。今回の市民会議の課題は「遺伝子組換え農作物の未来について話し合い、予測するとともに、予測した未来に対しての問題点や課題を挙げ、それを解決するための要望等を『課題と提案』としてとりまとめ」[2]ることであった。つまり会議の目的を大きく3つに分けると、GMOについて(1)未来を予測をし、(2)課題を挙げ、(3)提案をすることであった。そのことを了承してパネリストは参加しているとしても、その3つのどれを重視するかということで会議の意義は大きく変わってくる。それについては当初ファシリテーターと事務局の間でも認識のズレがあったようである。

「提案」を重視する問題点

(1)未来予測、(2)課題、(3)提案、このどれを重視するかということで会議の意味はまったく変わってしまう。会議中それをめぐってパネリストとファシリテーターの間では激しい議論がなされた。ファシリテーターは客観的な「未来予測」をまず行い、それに基づいて「課題」を挙げ、「提案」を行うべきことを主張した。一方、多くのパネリストにとっては各自の問題意識から切り離して「課題」を挙げていくことは不可能に、また無意味に思われた。結局のところ「未来予測」と「課題」はセットで文書化するというところで合意を見たのだが、事務局の思惑はこの両者とも異なっていた。

事務局にとっては「提案」こそが今回の会議の主眼であったようだ。そのことはSTAFFにとり会議で作成される「課題と提案」が「農水省への提言」として認識されていたことに由来する。彼らにとっては「未来予測」も「課題」もそのための下準備に過ぎなかった。実際、「課題」作成過程における彼らの態度は「提案先にありき」というものだった。さまざまな局面でファシリテーターを通してSTAFFの影響が入り込んだ今回の市民会議では、報告書の形式を決定する上でも彼らの意向は当然強く反映された。

たしかに今回の会議の目的は「課題と提案」の作成である。しかし、なかには「課題はあるが、それに対する有効と思われる提案は思いつかない。」という答え方があっても構わなかったはずである。たった4日間しかない日程のため、パネリストは十分な

議論を尽くせてはいない。さらにパネリストはその問題に対して十分な専門的知識を持ち合わせていない。そのような状況で作られた「提案」は、その「課題」に対して的外れではないとしてもまず間違いなく不十分なはずである。

「課題」については、それを「市民の感じる不安」と読み替えば、素人にも十分作成可能であり、GMOを推進する上でそれが市民会議で議論されることの意義は大きいだろう。しかし「提案」に関しては、市民の知識でそれを議論することには限界があり(私自身はそうすることの無責任さを感じずにはいられなかった。)、専門家に市民の作成した課題をもとに市民が「これなら安心!」と思える対策を考えさせることのほうが重要と思われる。専門家でもない私たちがわずかに何日か頭をひねっただけで、GMOの引き起こすかもしれない諸問題に対して必要十分な対策を考えられたとは到底思えない。むしろ1日もかけずに議論され作成された「提案」が、その後の政府のGMO推進政策の中で「市民の要望に答えている。」という答弁を可能にするほどの危険性を感じる。

さらに市民会議の暗い未来として予想されるのは、それが政策推進上のただのプロセスの一部として組み込まれてしまう場合だ。「政策決定」→「市民会議の開催」→「政策推進」という過程が出来上がってしまった場合、その政策が引き起こす様々な問題に対する市民の不十分な「提案」は、その政策を推進する上で「市民の心配には十分答えています。」と言わしめるため以外の何ものでもなくなってしまうだろう。

農水省が市民会議に期待していることについてもう少し善意的に解釈してみても、会議の参加者にGMOの有効性あるいは不可避性を認めさせたうえで、「でも市民はGMOのここが心配なんです。」という箇所を聞き出すことによって、その対策を考えGMOの普及に役立てていこうということだろう。しかし、もし農水省が今後GM技術を発展・普及させるという文脈のなかで市民の感じる不安に本気で答えていこうとするのであれば、行政として必要なのは閉鎖的な空間で市民の意見を吸い上げることよりもむしろGMの専門家や企業の研究者と市民が広く対話する空間を用意することではないだろうか。

そう考えたならば、今回の市民会議の持っているこれまではなかった側面に注目することができる。たしかに今回の会議は専門家と市民の対話という観点からは極めて不十分であった。しかし今回確実に実現されたのは、パネリストどうしの対話、つまり理系学生と文系学生の対話(あるいはGM研究者のたまごと市民のたまごとの対話)である。そこまで考えれば今回の市民会議の意義は一定程度評価できるものとなる。研究者が他の分野の人と学際的に話し合うことにより考え方にどう影響するのかを知るためにも、今回パネリストとして参加した学生の中で実際バイオに携わっている人の感想は是非聞きたいものである。

グループ別作業の妥当性

今回の会議の議論進行上の特徴として、テーマごとに3つのグループが編成され(「技術班」、「消費者班」、「グローバル班」と呼ばれた)、議論や報告書の基となる原稿の作成がそこを軸として行われたことが挙げられる。各人はそれぞれの意思でどの班に入るかを選択したのだが、グループ間の人の異動はほとんどなく、さらに各班の原稿が出来上がったのは最終日であったため、その後その内容の妥当性について全体で話し合う時間は十分

になく、仮にそこでそれまでの議論が十分に反映されていないと感じたとしても根本的な修正を行うことは困難であった。

議論が完全に分業化された中でなされ、各人が他班の議論された内容については全体のコンセンサス形成のなかでもほとんど関与していないという状態には批判があるだろう。しかし、わずか4日間という時間である内容について考えそれを文書化しようとしたとき、ある種分業制の存在は不可欠であった。その仕組みのなかでは、各自がそれぞれの関心事項に従って課題に取り組むのが最も効率がよい。実際、今回報告書を完成させるための手段として作業部会のようなものの出現はやむを得ない選択肢であっただろう。ただしそれは与えられた枠組み内での妥当性を述べているにすぎない。次のような視点から問い直した時、その答えは変わってくるかもしれない。

(1)「要求された課題をこなすのに4日間という日程は適切だったか？」

(2)「そもそも市民会議の目的として、報告書の作成という側面のみが肥大化してよかったのか？」

今回の報告書は分業体制で作成された原稿を最終日に寄せ集め、内容は吟味されないまま形式だけ整えたものである。そのため、報告書全体を見渡せば、内容についておそらく調和のとれていない整合性に欠けたものとなっているであろう。しかし、だからといって今回の報告書は読む価値が無いものなのか？そうではない。むしろそこに着目して報告書を眺めることによって、いったん表には出たが議論の過程で隠されていた論点や主張を蘇らせられる余地が生まれる。今回の会議でコンセンサスを得られたものは何かということももちろん重要な意味をもつが、読者には報告書の持つごくしゃく感の中にその葛藤こそ読みとってほしい。

グループ間の壁が厚くなってしまったもう一つの大きな理由は、15人中14人が大学4年生と修士課程の学生で占められていたことの影響でもあろう。市民がニュートラルな存在である必要は全くないにせよ、これだけはっきりした知識背景をもつ者が15人集まって議論すれば、必然的に各分野の専門家が集まって議論した時と同じ種類の対立構造が生じてしまう。ならば専門化の弊害を意識的に避けるためには、次回用意される市民会議は高校生を対象としたものともなるのだろうか。

もし高校生を招いて市民会議を行えば、蝸壺に入った議論は避けられるであろうかわりに、逆にパネリストのその「何者でも無さ」が問われることとなろう。参加者一人一人のよりどころとなる専門的知識の深さと全体的視野の広さとの兼ね合いの問題である。また、今回の会議に参加したパネリストの間では、複数人間が「私たちの出す提案がどのように利用されるかわからない」という危険な構図を嗅ぎとるだけのセンスを有していたと思われるが、高校生にそれを期待してよいのかという疑問もある。すると会議を開催する者は外部から「誘導があった」と烙印を押されるリスクを引き受けざるを得なくなる。

「コンセンサス」の射程

4日間という日程の短さのため、各班ごとの認識の違いという潜在的な対立がはっきりした途端に会議は終わってしまったという感じだ。潜在的な対立がそれらの立場の違いを超えたコンセンサスに昇華されることは決してなく、あるものはほとんど両論併記に近い形で強引にまとめ上げ文書化され、あるものは十分議論

されることもないまま少数意見として排除されざるを得なかった[3]。蝸壺のなかで原稿を作り、それを無理やりくっつけて、形式だけ整えてそれを「コンセンサス」と呼ぶ。そこで得られた「コンセンサス」とはいったい何なのだろう。

もっとも、「市民会議」は「コンセンサス会議」とは別物という主張も成り立つ。しかし、あくまで今回の市民会議は2000年に開かれた「遺伝子組換え農作物を考えるコンセンサス会議」の延長上として位置づけられており、会議で得られた合意は市民のGMOに対するコンセンサスとして認識されかねない。作成された「課題と提案」が「コンセンサス」という名称で語られるかぎりにおいて、合意が「誰の」「何についての」コンセンサスかということに注意を払わねばならない。

それがいったい「誰の」合意なのかということについては先に述べた通りである。それは無味乾燥な「市民」や「国民」といった概念で括れるものではない。もっている背景も、パネリストに応募した動機もさまざまな15人の大学生が集まって、全体で、あるいはグループに分かれてGMOの未来予測と課題と提案について考えた成果が今回のコンセンサスなのである。

「何についての」コンセンサスなのかを見極めるためには、実際の会議の進行過程に着目する必要がある。今回の会議では「技術」「消費者」「グローバル」を3つの大きな柱として議論が深められたのだが[4]、そのことは結果としてどのカテゴリーにも含まれないテーマを対象から排除してしまうこととなった。たとえば、GMOの日本農業への影響などについても会議の場で発言されることはあったのだが、時間の制約等によりその後立ち消えになってしまった。もちろん報告書では言及されていない。最も重要なのは、報告書に載っているのはその場で話し合われたことの一部であるという点である。つまりGMOについてのパネリストの意思全体が「課題と提案」としてまとめられているわけではなく、議論の俎上に上ったもののなかで全体の合意を4日間のうちに形式的には得られたものだけが「コンセンサス」として報告書に載せられているのである。実際に何が議論されたのかだけでも明らかにするように、議事録は公開するのが理想である。もしそれが技術的に困難なら、せめてパネリストを含め会議の出席者らが、中でどのような議論が行われたかについて少しでも多くの情報を外部に対して明らかにしていく必要がある。また、会議の趣旨から言って、今回のコンセンサスの内容はGM政策のあり方についての市民のコンセンサスではなく、GM推進上の課題とその解決法についてのコンセンサスになのだということ最後に述べておきたい。

[1] - 市民会議 - 「食と農の未来と遺伝子組換え農作物」パネリスト参加のお願いについて

[2] 藤垣裕子「コンセンサス会議に『説明者』として参加して」STS-NJ News Letter第40号

[3] ただし少数意見は報告書には載せないということについてのコンセンサスは得られている。

[4] それ以外にもう一つの柱として「環境」というテーマがあったのだが、それについては一部を技術班が、残りをグローバル班が分担した。



今後に繋がる市民会議を

藪田 恵美 (神戸大学国際文化学部コミュニケーション学科4年<emikko@tb4.so-net.ne.jp>)

4日間というスケジュールで行われたこの市民会議を振り返ると、とても過酷で、ほとんど思考停止状態の頭で必死に考えようとしていたことばかり思い出すのだが、それ以上にとても楽しかった。今回集まったのは大変意識的な学生達ばかりである。もちろん、話しの上手下手はあるかもしれないが、みな事前に勉強し、それぞれの分野から様々な意見を主張していた。それは、出来上がった「課題と提案」が幅広い論点を取り上げていることから察することができるだろう。

さて、本稿においては筆者の主張する、市民会議の主催者側の説明責任ということに的を絞って述べてみたい。それは、(1)パネリストに対する説明、(2)社会に対する説明がなされるべきだという主張である。

パネリストに対する説明

ファシリテーターの存在を出来る限り小さくしよう、という考えは、主催者側が議論の誘導を行わないためにも確かに正しい。しかし、パネリストが最終的に提案を文章化するまで、ファシリテーター(あるいは事務局側)が何をを行い、何を行わないのか、という説明は必要ではなかったか。

今回、ファシリテーターが、「『未来予測』を出して、それから『課題』を考え、最終的に『提案』をしてください」と述べたことで全員が非常に混乱した。「未来予測」、「課題」、「提案」それぞれに何をどう議論しろと言われているのが明確には伝わらなかったのである。しかし、「存在の小さい」ファシリテーターは、それぞれについて明言しようとはしない。それにもかかわらず、班(今回、事務局側による班分けやトピックによる班分けなどを行い、班ごとに取りまとめを行った)がそれぞれ出したものに対して、ファシリテーターが「これではプレスリリースできない」と、声を荒げる場面もあった。じゃあどうしろと?全員の目に疲労の色が隠せなかった瞬間を私は忘れられない。

ちなみに、これはファシリテーター一人の問題ではない。一番冷静でなければならぬ彼女が冷静さを失い、全員の戸惑いや疲労(ここで3分でも休憩を取れば変わるのに、という場面があった)に対処できないほど焦ったのは、事務局側に問題がある。それにもかかわらず、2日目終了し、私達が帰宅の準備をしているところで、事務局の一人(多分お偉方なんだろう)が、「いや、僕達がやりたいことはそうではないんだよ」とファシリテーターに注文する場面があった。それはないだろう、筆者は心の中で憤慨した。そもそもそういう合意は事前に深く話し合っておくべきだし、それをパネリストがいる前で言うべきではない。(だからこんなところに書かれたりもする。)

もう一つ、特に筆者が所属していた班において戸惑ったのは、最終日に事務局側が私達の文書を「作成」したことである。私達の班はGMO(遺伝子組み換え作物)をグローバル化や生物特許などの視点から提言を行おうという班であり、その文書作成は困難を極めた。話が一筋縄ではいかないだけに、どうしても文章が長くなってしまっているのである。一睡も出来ずに作成した文

章は、削られるだけ削ったにもかかわらず、他の班の文章の2倍近くの分量であった。そこで、痺れを切らしたのが事務局の人がパソコンの前に座り、私達の文章を短いもの書き換え、そのつど私達に合意を得る、という形を取ったのだ。

時間内に予定されていた分量にまとめられなかった私達にも、もちろん責任はある。しかしながら、そもそも説明不足が生み出した時間不足である。私達の班のパネリストの中には、事務局側によって自分達の文章が書き換えられることに憤りを隠せない人もいた。当然である。これは介入と取られても仕方ないし、その行為に対する説明は全くなかったのだから。

ファシリテーターと事務局は、市民会議開催前に何度も打ち合わせを行っているはずだし、しかもそれを行うこと自体は初めてではない。それにもかかわらず、細部にいたる意思疎通や、状況に応じた説明がなされていなかったように思う。パネリストが納得して討議できるように、事務局、ファシリテーター、パネリストのそれぞれの役割、会議の目的、手順など、説明が明確になされるべきだと思う。

(2)社会に対する説明

私達は頑張った。ほとんどのグループがほとんど寝る時間もなく「課題と提案」を作成した。ファシリテーターは、「これがプレスリリースされます、他の省庁にも回ります」と何度も強調していた。だからこそ、たった4日間という無理なスケジュールでありながらもきちんとしたものを作らねば、という思いが全員の中にあっただのではないだろうか。

ところがどうだろう。この市民会議を報道したのは、おそらく農業協同組合新聞くらいで、ほとんどのマスメディアは紹介すらしていない。関係省庁がそれをどう政策決定の際に閲覧しているのか、私達は知る由もない。

筆者はこれまで、GMOの問題をグローバル化がもたらす影響という視点から捉えてきた。そこで、今回の提案に、日本の消費者としての安全性の議論だけでなく、GMOが発展途上国にもたらすであろう影響について警鐘を鳴らすような内容を盛り込むことに意味があると考えてきたし、実際、盛り込めたことは画期的なことだと思っていた。

だからこそ、失望は大きかった。これではただの自己満足の結晶だ。「私の視点」が盛り込まれたというパネリスト個人の自己満足、そして、農水省の「市民による会議を行った」という自己満足。

おそらく農水省は、今後もこのような会議を続けていくつもりだろう。しかし、このままでは一般の関心は集まらない。

この会議は、どのように位置づけられ、どのように使われるのか。どんな意味があるのか。その説明が求められていると思う。さもなくば、市民会議はその存在を知る非常に意識的な市民、つまり、いわゆる「賛成派」や「反対派」の運動を行い、自らの意見を公の場で述べたいという市民のみが集まり、「考えたい」市民、おそらく大多数である「普通の」「中間の」市民の意見を反映する場ではなくってしまう。もちろん、それらの運動をする人がパネリストになってもよい。ただし、それらの人々が大多数を占めるのであれば、趣旨が変わってしまう。また、会議によって取りまとめられたものが、全く政策に反映されない、あるいは反映されているのかも全くわからないという状況が続くのであれば、「農水省は金を使って市民の声を聞くふりをしているだけだ、けしからん」という声が上がりに違いない。悪循環である。

作物をとりまいているわけではありません。流通や特許、種子独占、遺伝子汚染、環境問題、従来農法の衰退などいろいろな問題があるはずですが、それが、すべて安全性だけではかたづけられない問題なのです。また、市民会議の話題があまり伝達されていないことにびっくりしました。4日間という短い時間ですが、私たちはこの会議に参加し、そして意見を交換し議論してきました。この要望書が多くの人々の理解を得て、見ることを考えながら。しかし、この要望書はホームページで公開されているだけで、あまりマスコミ等の情報源にはならなかったようです。

この市民会議に参加し様々なことを考えました。このような機会を与えられとてもうれしく思います。私は、この市民会議が多くの人々に知られ、そして情報源となれたらいいなと考えています。今のままでは、この市民会議の開催の意義が薄くなってしまふような気がします。まだまだ、いろいろと考える部分があると思います。この市民会議が今この遺伝子組換え技術の研究をしている人にとっても、消費者にとっても有意義のあるものであるようにしていく必要があるのではないのでしょうか。そのためにも、

私たちが議論を積み重ねたこの市民会議が多くの人々に知られることを切実に望みます。そのことによって、初めて遺伝子組換え技術の意義も問われるのではないのでしょうか。最後に、この技術が多くの人々のために活用されるものであってほしいと思います。

留学記

ハワイ大学大学院社会学研究科について

浦野慶子（ハワイ大学大学院社会学研究科博士課程1年）

University of Hawaiiは、アメリカ・ハワイ州にある州立の総合大学で、3つのキャンパスと7つのコミュニティカレッジで構成されている。そのうちUniversity of Hawaii at Manoa(UHM)は、undergraduate, graduateそしてlawとmedicineのprofessional degreesプログラムをそなえたresearch universityである。UHMは、ハワイ諸島の中で3番目に大きな島であるオアフ島にあり、ハワイ州の政治経済の中核であるとともに、観光の中心でもあるホノルル市にある。どの専攻もハワイ州の地域特性を生かして、アジア太平洋地域に焦点を定めた研究を展開しており、とりわけ第二言語学、海洋学、天文学では全米でも最高水準の研究実績を誇っている。本エッセイでは、現在、私が在籍している社会学研究科について紹介させていただく。

社会学研究科は、college of social sciencesに属していて、undergraduateプログラムとgraduateプログラムがある。Graduateプログラムには、M.A.プログラムとPh.D.プログラムがある。M.A.プログラムには、ターミナルM.A.プログラムと社会学のM.A.とpopulation studies certificateを同時に取得するpopulation studies専修プログラムがある。ターミナルM.A.プログラムは、Ph.D.プログラムに進学することを前提とせず、M.A.の取得をもってプログラムが完結する。学術、行政、民間セクターで研究職に就ける水準の知識と研究手法の習得を目的としている。その一方で、population studies専修M.A.プログラムは、社会学とあわせてpopulation studiesを学び、ターミナルM.A.を取得した学生と同様に、学術、行政、民間セクターで求められる水準の知識と研究能力を習得することに加えて、コミュニティカレッジでpopulation studiesが教授できる水準の知識と研究手法の習得を目的としている。

研究科の特色として、(1) sociology of Asia and the Pacific (2) Ethnic and race relations (3) Crime, law and deviance (4) Health, aging and medical sociologyを専門分野とする教授陣が充実していることが挙げられる。先述したように、UHMのgraduateプログラムは、ハワイのおかれた政治的社会的文化的歴史的な布置を生かした研究をすることをmissionのひとつとして掲げているが、社会学研究科においても、アジア太平洋地域に焦点を定めた研究の進展がmissionのひとつとなっている。社会学研究科は、アジア太平洋地域のなかでも東アジアを対象とした研究を専門とする教授陣が充実していて、各国間および各地域間の比較研究をはじめ、当該諸国および当該地域の文化を背景としてもつ人々の研究がなされている。こうした研究は、研究科の専門エリアのひとつである医療社会学においても実践され、研究が蓄積されている。たとえば、個人的問題や精神的問題に対する青年層のhelp seekingがethnic backgroundsによってどのように異なってくるのかについての比較研究などが例として挙げられる。エスニシティについては、1960年代以降、エスニシティの概念化それ自体の内部において、さまざまな議論が交わされてきたが、社会学研究科においては、ハワイやハワイで生きてきた/いる個人や集団のおかれた政治的社会的文化的歴史的な布置から生成されたパースペクティブのもとで、独自の研究が積極的に展開されている。STSに関心を持っている方々にとっても、非常に興味深いパースペクティブを示唆し得る研究がなされているといえる。

社会学研究科で展開されている研究の動向については、研究科のサイト<http://www.sociology.hawaii.edu/>に詳しい。是非一度アクセスして見ていただきたく思う。

STIS情報

第38回「科学技術社会論研究会」ワークショップ「産学連携政策の行方を問う—大学の社会的機能を中心として」

2004年2月28日(土) 13:00-17:30

東京大学先端科学技術研究センター13号館 109号室

1. ワークショップの目的

90年代半ば以降、日本においては産業競争力を回復させる方法として産学連携に対する期待が高まってきた。大学等技術移転促進法の施行(98年)、日本版パイプライン法と呼ばれる産業活力再生特別措置法の制定(99年)に見られる法制度整備や、産学官連携システム改革プランなどに伴う予算措置は、大学の研究成果を新規事業の創出に結び付け、経済活性化のトリガーとして活用すべしとの政策論議を背景としている。あたかも産学連携推進政策は国家戦略として位置づけられ、「産学連携バブル」とも呼ばれる状況が立ち現れるに至った。

かかる状況において、教育、研究および問題解決のための知識の蓄積に亘る多様な機能を持つ大学は、専ら新規事業創出のための技術シーズの供給源として位置づけられ、その位置づけに沿った研究評価や資源配分のシステムを導入されつつある。本ワークショップは、このように著しく矮小化された機能を意味するものとして用いられつつある「大学の社会貢献」「研究成果の社会的還元」などのスローガンを問い直すことを目的とする。その際、われわれは、大学の多様な機能を他のアクターとの相互作用において理解するための枠組みとして「ナショナル・イノベーション・システム」の概念を共有することからはじめてみたい。いわゆるイノベーションのリニアモデルを否定すると同時に、他ならぬリニアモデルを前提とした「死の谷」のメタファーを平然と使用するような杜撰な議論が横行する中であって、これにevidence basedな政策論議を対峙させ、ナショナル・イノベーション・システムにおける大学の役割について再検討を試みるのが、本ワークショップの狙いである。

本ワークショップは、産学連携の現状と課題を多様な観点から展望するための4つの報告を含む。小林報告では、産学連携への取り組みにおける先進事例と目されている東京大学先端科学技術研究センターの試みが紹介される。伊地知報告では、連携に伴って生じる産学間のコンフリクトに関する分析が行われるとともに、いわゆる利益相反マネジメントのあり方を客観的に論じる上での課題が提起される。長谷川報告では、技術移転機関(TLO)の現状に関する概観が与えられ、その公共機関としての側面を評価する上での課題が論じられる。篠崎報告では、地域における大学の役割という側面が取り上げられ、大学との共同研究において地域の企業が直面している問題点が分析される。

これらの報告に含まれる問題提起は、いずれも具体的なデータに基づくものであり、産学連携政策の評価方法に関する議論のプラットフォームを提供するであろう。そのプラットフォームを出発点として、討論者および全ての参加者の方々とともに議論を深めてみたい。

2. ワークショップの時間割

13:00-13:30 問題提起

永田 晃也(北陸先端科学技術大学院大学)

13:30-14:15 話題提供1(討論15分を含む)

小林 俊哉(東京大学)

「東京大学先端科学技術研究センターにおける産学連携の現状と課題」

東京大学先端科学技術研究センターは、1987年の設立以来、流動性、学際性、国際性、公開性という4つの基本理念を掲げ、先端的科学技術分野の開拓と大学システム改革への果敢な挑戦をその使命としてこれまで様々な先駆的試みを展開してきた。我が国の大学として初めて知的財産権大部門を設置するとともに、産学連携の重要性を早くから認識し、承認TLO第1号となったCASTI(先端科学技術インキュベーションセンター)を株式会社として設立した。このCASTIは現在TLO機関として全国でも数少ない成功例にあげられるようになっている。またCASTIが承認TLOであるがゆえに手がけられない、インキュベーション、あるいはファンディングなどの事業を担当する別の株式会社ASTEC(先端科学技術エンタープライズ株式会社)も教員有志の出資で設立している。

先端研はこれらの実績を踏まえ、総合科学技術会議の方針で2001年10月から実施されることになった科学技術振興調整費による「戦略的研究拠点」プログラムの最初の対象に選ばれた。2006年3月までの5ヵ年計画で、国際的に魅力ある卓越した研究拠点構築に向けて組織運営の改革に着手したところである。「人間と社会に向かう」をスローガンに大胆な大学改革の試みを推進している。そこに含まれる種々の狙いを達成するための仕掛けの一つとして、a)社会連携/産学連携を推進するオフキャンパス拠点の設置、b)それ自体では産業移転の困難な大学の研究成果を移転可能な形態にする「テクノロジー・ビジネス・インキュベーション・プログラム」(TBI)を進めている。本話題提供においてはその実像と成果、展望について紹介を行う。

14:15-15:00 話題提供2(討論15分を含む)

伊地知 寛博(一橋大学)

「利益相反のマネジメント」

日本でも、「知識基盤経済」の掛け声のなか、主として米国での経験から、大学の知識を活用することに急速に関心が寄せられ、最近では、組織的な産学連携が推進され、またそのための政策も展開されてきている。しかし、産学連携は、大学の教員・研究者に、本来なら新たな知識の生産など公益に資する行動を取るべきところを、学外とのさまざまな関係に起因してコンフリクトをも生じさせてきている。大学での研究から多大な私的利益を得たり、研究やその成果の普及に重点を置くあまり人体に危害を及ぼしたりしているという事例がすでに生じていることもあり、とくに米国では、産学連携の振興とともに、この利益相反マネジメン

トについて、制度においても実践においても先進的な取り組みがなされている。日本でもにわかに関心が寄せられてきている。

本報告では、まず、利益相反のマネジメントに関する概念や諸制度に言及したのち、特許等から得られる公開情報を基にして大学の中で行われている産学連携やその成果の技術移転について、外（社会）からも観察できることを示す。そして、大学における研究活動にまつわる問題が生じる可能性についてケース・スタディを通じて提起する。

利益相反のマネジメントというのは、まさに、科学的客観性にバイアスをかけないようにして、大学界・科学界の活動が社会的信頼を確保し、あるいは信託を受けるようにするという、科学技術と社会の接点に位置する課題である。が、他方、その関係（interests）に起因する問題は、事実（fact）ではなく外観（appearance）によって判断され生じられるものであり、事実を捉えようとする研究の枠組みとは相容れがたい。

実際に、現状では、多様な制度・経験に関する“疫学的”調査・分析による研究がほとんどであり、まだ社会論の観点からの検討はほとんど進んでいないのではないと思われる。そこで、どのような含意の導出をめざし、どのような研究方法論の展開が可能か、といった議論につなげたい。

15:15-15:45 話題提供3（討論10分を含む）

長谷川 光一（未来工学研究所）

「技術移転機関（TLO）の現状と課題」

1998年に大学等技術移転促進法が施行され、技術移転機関、いわゆるTLOが設立され始めた。2003年10月31日現在で、承認TLO36機関、認定TLO5機関が設立され、大学や国研の研究成果を民間企業に移転するための活動を行っている。本格的な技術移転活動が始まってから5年が経過したが、これまでのTLOに関するわが国での議論は、その経営組織としての健全性を担保しつつ、技術移転活動の阻害要因を如何に排除するかというものであった。しかし、米国の事例を見ると、TLOの多くは財務的な健全性を維持していないにもかかわらず、その公的意義を認められ、活動を継続している。

技術移転活動は、公的機関と民間企業を橋渡しするという役割を担っているが故に、公的機関としての性格も有している。現在の日本のTLOには、株式会社、有限会社といった形態をとっているTLOもあるため、財務上の健全性が同時に重視されてきたと言えるであろう。

TLOの評価は、それほど明確な形では行われていないが、主として財務状況や技術移転の件数等で行われてきている。社会に対するTLOのインパクトが拡大しつつある現在、TLOの評価をどのように行うかが、本格的に議論されるべきであろう。

TLOの現在の活動およびTLOの効率性に関する、既存の議論について整理し、今後のTLOの活動を評価する際に、考慮すべき要因について話題提供を行う。

15:45-16:15 話題提供4（討論10分を含む）

篠崎 香織（北陸先端科学技術大学院大学）

「地域における大学の役割—北陸地域における産業競争力調査の分析結果より」

産学連携の「産」の側の担い手が、大企業中心から地域密着の

中小企業中心に変化してきているといわれている。本報告では、北陸地域における製造業に属する企業を対象に実施した質問票調査から得られたデータを統計的に分析することを通して、産学連携の実態を明らかにするとともに、そこにおける問題点を提起する。

まず、北陸地域産業の属性を概観する。ついで、大学との共同研究を行った経験がある企業の特徴を、共同研究未経験の企業との差において明らかにする。大学における研究成果の社会への還元が期待される中、地域企業は大学に対してどのような機能を求めて連携しているのだろうか。また、連携した結果としてどのような問題があると認識しているのだろうか。連携の目的と結果の間に生じている矛盾から、共同研究に伴う問題点を示し、ディスカッション・ポイントとする。

16:15-17:30 総合討議

討論者 木場 隆夫（筑波大学）

司会 永田 晃也（北陸先端科学技術大学院大学）

17:30-18:30 懇親会

科学技術社会論研究会・事務局

国士舘大学・木原英逸 kihara@pem.kokushikan.ac.jp

東京大学・中村征樹

以上。



科学史・技術史研究会「火曜日ゼミ（火ゼミ）」の2004年2月例会のお知らせ

東工大の一室を借りて行われている科学史・技術史の研究会で、原則として毎週火曜日の午後に行われているので「火ゼミ」と呼んでいます。参加は自由です。

問い合わせ先：梶 雅範 e-mail masanori@me.titech.ac.jp

電話03-5734-2270 FAX03-5734-2844

時間：とくに断りない限り、前半は午後1時20分開始の予定

場所：東京工業大学（東京都目黒区大岡山2-12-1）

大岡山西9号館4階407ゼミ室

東急大井町線および目黒線大岡山駅下車徒歩1分で東工大正門。正門から右手、ロータリーを横断し、道なりに下り、右手に生協食堂が見えるところで左手正面に見える新しい9階建ての建物、大岡山西9号館の4階。正門から徒歩3分。

正門左手に学内の建物案内地図がありますのでご確認ください。

2/17 渡辺弘「戦時下における数学と技術の交流—数学者 今野武雄の歯車研究」

（後半）化学史ゼミ（午後5時から）

2/24 古林祐佳「日本における高分子化学の成立について」

社会倫理研究所懇話会開催のお知らせ

下記の通り懇話会を開催致しますので、ご案内申し上げます。

日時：2004年2月21日(土) 午後2時00分～4時30分

場所：南山大学J棟1階特別合同研究室

講師：玉井 真理子

演題：「報道されていないふたつの出生前診断問題」

主催：南山大学社会倫理研究所

趣旨：現在、総合科学技術会議生命倫理専門調査会が、中間報告書案として「ヒト胚の取扱いに関する基本的考え方(案)」をまとめ、パブリックコメントに付されている。報道では、研究目的のヒト胚作成をどうするかに注目が集まっているが、着床前診断を含む出生前診断についても注目すべき記述が含まれている。これを検討したい。

参考：<http://square.umin.ac.jp/~mtamai/>

<http://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/life/haihu27/siryu2.pdf>

〈講師紹介〉 玉井 真理子

東北大学大学院教育学研究科博士後期課程修了その後、東京大学医学部で、保健学博士を取得。

1996年より信州大学教員。現在、医学部保健学科、助教授。兼務で、医学部附属病院遺伝子診療部の臨床心理士をつとめている。

〔専攻・論文〕 心理学と生命倫理学

〔著書〕『てのひらのなかの命』(ゆみる出版)『障害児もいる家族物語』(学陽書房)

『知的障害者の人権』(明石書店)『母体保護法とわたしたち』(明石書店)

『生命倫理とはなにか』(平凡社)

参加は自由(無料)です。

出席されます場合は、事前に下記までご連絡いただくと幸いです。当日参加でも結構です。

【連絡先】南山大学社会倫理研究所 〒466-8673 名古屋市昭和区山里町18

Tel: (052)832-3111(内線375、376)、Fax: (052)832-3925、e-mail:sharink@ic.nanzan-u.ac.jp

※ 次回 3月11日(木) 13:30~17:00まで生命倫理ワークショップを秋葉先生(富山大) 張先生(科学技術文明研究所) 両先生をお招きして開催予定です。

庶務(名簿担当)からのお願い

ニューズレターの郵送先に関わる情報、すなわちご住所の変更、ご所属の変更、お名前の変更などがあつた方は、変更前と後の郵便番号、住所、氏名(ふりがな)、電話番号、e-mailアドレスを事務局あてに、郵送かFax, e-mail <office@stsnj.org>にてお知らせください。また、STSNJのWebSite(<http://stsnj.org/cgi-bin/application/>)において、会員情報の変更を行うこともできます。どうぞよろしくお願いいたします

会費納入について

このニューズレターが入っていた封筒のラベルに関する説明

お名前の右下に、会費の支払い状況などを示しております。例えば、

「02,03未」と「03未」は、それぞれ該当年の会費(3500円)が支払われていないことを表します。前者に該当の方は、今年度中に会費のお支払いがなければ、それをもって脱会の意志表明と受け取らせていただき、以後Newsletterの発送を中止します。

「03不足」は、お支払いいただいている会費が3500円には不足しているもので、「不足」の後の数字が不足金額を表わします。お手数ですが差額分お支払いください。

「臨時」は、「夏の学校」への参加者など、何らかの理由でSTS Network Japanに関係がある方に、臨時にお送りするものです。この期間は通常1年間ですので、送付が始まって1年以内に入会の手続きをとられなければ、以後Newsletterの送付を停止させていただきます。

会費は以下の口座にお振込みください。

郵便振替口座 00170-1-63708

加入者名 STS NETWORK JAPAN

(年会費 3,500円)

なお、振込用紙の通信欄に以下の点を明記してください。

(1)何年度会費(新規入会の方はそうお書きくださ



編集後記

Newsletter Vol.14 No.2(通巻No.51)
2004年2月16日発行

編集

STS NETWORK JAPAN 事務局
Newsletter編集委員会

代表 重松真由美
委員 隠岐さや香

発行

STS NETWORK JAPAN
代表 重松真由美

STS NETWORK JAPAN 事務局
〒153-8902 東京都目黒区駒場3-8-1
東京大学大学院総合文化研究科
広域科学専攻広域システム科学系
藤垣裕子研究室気付
FAX:03-5454-6990
E-mail: office@stsnj.org
WebSite: <http://stsnj.org/>

郵便振替口座 00170-1-63708
加入者名 STS NETWORK JAPAN
(年会費 3,500円)