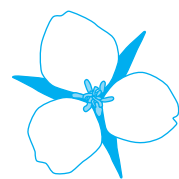




HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	CoSTEP 私史
Author(s)	杉山, 滋郎
Citation	記念誌 CoSTEP 10周年のつどい, 105-137
Issue Date	2014-07-05
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/56554
Type	journal article
File Information	CoSTEP_10_105-.pdf





CoSTEP 私史

杉山 滋郎

何を書こうか

今年の春に CoSTEP を退いたとき、これまで 9 年間の「記録」を何らかの形で書き残しておきたいなと思った。「記録」である以上、CoSTEP のことを満遍なく偏りなく書きたい。

ちょっと書き始めてみた。でも、書き進むにつれ、出来事の羅列になってしまうなと思う。どこかで同じようなことを書いたとも思う。そう、「報告書」だ。

2005 年度から 5 年間は、文部科学省の科学技術振興調整費で活動していたので、その「報告書」が年度ごとに計 5 冊ある。2010 年度からは北海道大学の資金で活動するようになり、2013 年度に中間評価を行なった。それにあわせ、2013 年度秋まで 3 年半の活動について「自己点検評価報告書」をまとめた。

「満遍なく偏りなく」書かれた記録は、これらでいいじゃないか。どうせ新たに書くなら、思い出すまま、自由に書いてみたい。

というわけで、以下はあくまでも私的な CoSTEP 史です。CoSTEP の活動はこれらに尽きるものではないし、違った見方、意見も当然あるでしょう。

そんな私的なものを「CoSTEP10 周年のつどい」の文集に載せてもらえるのか、しかも一人だけ特別枠の長文で。そこは「CoSTEP 10 周年のつどい」実行委員会の判断に任せよう。ボツになったら、机の引き出し、じゃなくてパソコンのハードディスクに仕舞っておくまでだ。

1. 立ち上げる

いつ誕生したのか

CoSTEP が、「科学技術コミュニケーター養成ユニット」という名称で発足したのは、2005 年 7 月 1 日である。しかしそれ以前にも、モソモソ活動していた。

文部科学省による科学技術振興調整費の一部門、新興分野人材養成で、科学技術コミュニケーターの育成を内容として公募がなされたのは、2004 年秋である。これに応募すべく、私が学内で参加者を募り、書類を書いて提出したのが 2005 年 1 月。3 月にヒアリングがあり、採択の内定が 4 月 28 日、正式決定は 5 月 31 日であった。（このとき、東京大学の「科学技術インタープリター養成プログラム」と早稲田大学の「科学技術ジャーナリスト養成プログラム」も採択された。）

内定の連絡をうけ、運営委員会を設けて立ち上げの準備を開始したⁱ。カリキュラムの概要について検討を始めるとともに、初年度の予算を請求する書類づくりも、石原さんを中心に開始した。その後 6 月 1 日にウェブサイトを開き、特任教員の公募を始めた。

7 月 1 日、科学技術コミュニケーター養成ユニットの予算が使えるようになった。だから科学技術コミュニケーター養成ユニットの誕生日は 2005 年 7 月 1 日である。

「科学技術コミュニケーター養成ユニット」という名はいかにも長い。アピール力もない。そこで、英文名称をもとに略称をつくり、ロゴマークも決めた。それが 8 月 30 日。このころから、公募で採用が決まったスタッフが順次、着任しはじめたⁱⁱ。

受講生の募集を開始したのは 8 月のはじめ、授業が始まったのは 10 月 1 日である。2005 年度だけは、1 年分の授業を半年間にぎゅっと詰め込んで実施した。選科も、1 年目だけはその後の選科と違って、

i このときの運営委員は、石原孝二（文学研究科助教授）、柄内新（理学研究科助教授）、細川敏幸（高等教育機能開発総合センター助教授）の皆さん、そして私（理学研究科教授、委員長）であった。なお本稿での所属や肩書などは当時のものである。

ii 詳しくは、本稿の最後にある「スタッフ在職期間一覧」を参照されたい。

本科の授業科目の一つ以上を「選んで履修する」ものだった。

どうして CoSTEP ?

科学技術コミュニケーター養成ユニットの略称が、どうして CoSTEP となったのか。そこには紆余曲折があった。なにせ、科学技術コミュニケーター養成ユニットの英語名称も決まっていなかったのだから。

英語名称をどうするか。この議論は、英語に堪能で海外の教育システムにも詳しい、山岸みどり氏（高等教育機能開発総合センター教授）にいくつかの案を提示していただくことから始まった。2005年7月はじめのことである。

1. CoSTEP : Communicators in Science and Technology Education Program
2. ESTC : Education Unit for Science and Technology Communication
3. UCost : Unit for Communication of Science and Technology
4. EUPCoST : Education Unit for Public Communication of Science & Technology Program
5. PCoSTP : Public Communication of Science & Technology Program

山岸氏は、高等教育機能開発総合センター（いまの高等教育推進機構）に客員教授でいらっしやっていた McMahon 氏とも相談のうえ、この5つの中から最初の CoSTEP を“一押し”と推薦してくださった。

7月末のスタッフ会議でこれらについて議論した。すると、収束するどころか、さらに2つの案が加わってしまった。

6. STCUnit : Science and Technology Communication Unit
7. USTC : Unit for Science and Technology Communication

そこで、私が McMahon 先生を訪ね、コメントを頂くことにした。すると、「3のUcostや4のEUPCostは、“コスト”（費用）を連想させるのでよくない。6のSTCUnitのSTCは、STDすなわちSexually Transmitted Diseaseを連想させるかもしれない」という。

そこで、「McMahon 先生の意見もふまえ、当初案どおりの CoSTEP でどうか」ともう一度スタッフに提案したのだが、それからが大変だった。

近く着任予定の方々から、つぎつぎ代案が出てきた。（難波美帆さんはすでに着任していたが、岡橋毅さんや、石村源生さん、三上直之さんなどはまだだったので、メーリングリストで意見交換していた。）

8. SCEPT : Science Communicator Education Program
9. EPSC : Education Program for Science Communicators
10. PSC : Program for Science Communicators
11. PSTC : Program for Science and Technology Communicators

8月の初め、これら11個の案をめぐる、ひとしきり議論が展開された。詳細は省くが、最終的に決まったのは8月30日。「代表の杉山に一任」ということで了承をもらい、私が CoSTEP と決定した。CoSTEP に含まれる Moving forward in cooperation というインプリケーションが気に入っていたからである。（なお、このときロゴもいっしょに最終決定した。）

英語の呼称（兼、略称）が決まったおかげで、挨拶などがラクになった。「科学技術コミュニケーター養成ユニットの○○です」と言わずとも、「コースステップの○○」ですと言えば済むようになったのだから。

もっとも、「コースステップって何ですか」と問い返されるが、それは「科学技術コミュニケーター養成ユニット」とて同じことである。それから9年、いまや「コースステップ」の名はすっかり定着し、「ああ、あのコースステップですか」と言われることさえある。（もっとも、活動などがどこまで理解されているかは別である。）

科学技術か、科学か

CoSTEPという略称をめぐる議論には、いくつかの重要で、しかも根の深い論点が、絡み合っていた。

一つは、科学技術コミュニケーター養成ユニットという日本語に含まれる「科学技術」の訳語として、Science and Technologyがふさわしいのか、それともScienceだけでいいのか、というものである。

英語のScienceは日本語の科学技術に相当するものも含む、という指摘があった。そこでこの点についてMcMahon先生に確認したところ、基本的にこの意見を認めつつも、Science and Technologyと言い、Technologyの特性を際立たせる場合もあるとのことだった。

これに相応する形で、そもそも日本語名称に「技術」は不要で、「科学コミュニケーター養成ユニット」でよいではないか、という意見も出た。

ただこの点は、議論しても現実的な意味はなかった。なぜなら、「科学技術コミュニケーター養成ユニット」という名称で振興調整費に応募して採択されたという経緯があるので、いまさら変更できないからだ。

では、なぜ振興調整費に応募するときに「科学技術コミュニケーター養成ユニット」と、科学ではなく科学技術を冠した名称にしたのか？

一つの理由は、科学技術振興調整費による事業に応募するのだから、科学ではなく科学技術のほうがいいだろうということ。「科学」振興ではなく「科学技術」振興のための経費であり、その呼称の背景にはいろいろな事情が潜んでいるに違いないと忖度した。

また、大学のいろいろな部局の人たちから協力を得るには、科学より科学技術のほうがよい、という判断もあった。のちにCoSTEPという略称について議論するなかで、「工学部の先生は、“技術”という言葉が入っていないと、自分たちには関係ないことだと考えてしまう」という趣旨の発言があった。自分の直観的な判断でよかったのだと、そのとき思った。

さらに、応募時点ではあまり明確には意識していなかったのだが、

技術ないし科学技術をめぐるコミュニケーションの重要性をしっかりと打ち出すべきだ、という思いもあった。原子力、遺伝子組換え、ナノテク……と挙げていけばわかるように、社会との接点で問題になるものには、多くの人の用語法で「技術」ないし「科学技術」にかかわるものが多いからである。

という次第で、応募にあたり、「科学」ではなく「科学技術」としたのであった。だから、英語名称でもScienceではなくScience and Technologyにしたいと思った。次のようなメールを送信して議論を収束させた。

ScienceかScience and Technologyかについては意見が割れていますが、当初はScienceの包括性を支持する意見が強かったものの、次第に、日本の大学等の現状を考えてScience and Technologyのほうが良いという意見が盛り返したように、杉山には思われます。

CoSTEPのロゴ

CoSTEPのロゴは、デザイナーとして活躍されている佐々木真由子氏に制作していただいた。難波さんが別の仕事で存じ上げていたという縁で、佐々木氏に制作をお願いしたのだ。

佐々木氏は、2005年の8月下旬に、8パターン（11種）を提示してくださった。その中からどれか一つを選ばねばならない。そこで、まだ着任していない特任のスタッフも含め全員で、8月30日13時締切でオンライン投票した。各自が、順位をつけて3つ選び、1位に3点、2位に2点、3位に1点を与えて集計するという方式で。

8月30日の13時から、事務室に難波さん、岡橋さん、私が集まって開票。結果は、いま使っているものが15点でトップ。以下、8点、7点（2種）、5点、と続いた。7点をつけた2種は「2つ組」のもので、「捨てがたい」という意見もあったが、最終的には得点が最も高い、今のものに決めた。

その後、色調について複数の別案を佐々木氏に提案してもらい、再度投票のすえ、色も含めて最終的に今のものに決まった。

この日、英語名称も CoSTEP と決まったので、それらを組合わせて、いまのロゴができあがったという次第である。

テーブルを囲んで人が集まる／雪の結晶／CoSTEP の C などイメージさせるロゴであり、その後も多くの人々から好評を得た。

受講生の募集

特任スタッフの先頭を切って7月1日付で着任した難波さんと、具体的なカリキュラムを練り上げるとともに、受講生募集の活動を開始した。

受講生を募集するには、何はさておきポスターが不可欠。市内の業者にコンセプトを伝え、デザインしてもらった。(プロのデザイナーである大津珠子さんはこのとき、まだスタッフでなかった。) そうして2種類のポスターができ上がってきた。2010年頃には実物が何枚か CoSTEP 事務室に保存されていたのだが、今も残っているだろうか。

ポスターを見ればわかるように、募集人数を、本科生5～10人、



2005年度に用意した受講生募集ポスター2種

選科生10～20人と、今から見ればずいぶん遠慮がちに設定している。さらに、定員が満たなかった場合のことを考えて2次募集も予定している。

日本で初めての教育プログラムだけに、どれだけの応募者があるか、まったく読めなかったのだ。(東京大学や早稲田大学でも科学技術コミュニケーター育成の事業を同時期にスタートさせたが、実際に受講生を募集し授業を開始したのは、CoSTEPが最初だった。)

ポスターは8月8日に納品された。その翌日ころから、学内に張り出したり、あちこちに郵送して掲示をお願いしたのだったと思う。結果的に、定員を大きく超える応募者があり、2次募集をする必要はなかった。その後も、2010年度の選科Bを唯一の例外として、2次募集をすることはなかった。

寂しい記者会見

2005年8月26日、CoSTEPが開講するに先だち、記者会見を行なった。

私にとって、生まれて初めての記者会見。今にして思えば、「申し訳ございませんでした」と頭を下げる会見でなかっただけ「よかった」という気もするが、それにしても寂しい記者会見だった。

この経緯は、次の通り。CoSTEPの開講にあたって最大の不安事項は、「はたして何人の人が応募してくれるだろう」ということだった。そのこともあって、受講を検討している人を対象に説明会を開催することにした。その準備を進めていたときのことである。

10月1日に着任予定の隈本邦彦さんから、「広報戦略の一環として、9月3日(土)の説明会にメディアの人に取材に来てもらってはどうか」という提案があった。それはいい考えだと衆議一決し、道の教育関連記者クラブ(道庁舎2階)で8月26日(金)に記者会見したい、と申し込んだ。

当日は、難波さん、岡橋さんといっしょに、受講生募集用のポスターをくるくる丸めて持ち、歩いて記者クラブに向った。暑い日で、道路

からの照り返しが厳しかった。

会見場(というか、記者のたまり場)に着く。だが、だれもいない。あれれ、と思っていたと、毎日新聞の田中泰義記者がどこからか現われ、話を聞いてくださることになった。

たった一人の記者を前にしての会見。バシャバシャッとフラッシュを浴びながらの記者会見を想像していただけない、拍子抜け。受講生募集のポスターをテーブルのうえに広げながら、「科学技術コミュニケーターとは……」などと説明したように記憶している。

タイミングが悪かったのだ。駒澤大学附属苫小牧高校が、8月20日の甲子園決勝で57年ぶりの大会2連覇を達成したのみならず、22日夜には野球部長が部員に暴力を振るっていたことが発覚して、「駒大苫小牧」がニュースをかつさらっていた。記者クラブの人たちは皆、苫小牧に出払っていたのだ。

科学カフェ

CoSTEPの活動をふりかえろうと、ハードディスクの中に散在するファイルをかき集め、2005年当時のメールや文書類を見ていると、面白いことを二つ発見した。

一つは、2004年後半～2005年前半の頃には、「科学カフェ」という言い方があったということ。

あるメーリングリストで、「12月8日の深夜にNHK総合の「あすを読む」という番組で、「科学カフェの試み」というコーナーがあった」という趣旨の報告がなされている。そしてこの発言を承け、現地イギリスで取材してきたという別の人が、日本語では「科学カフェ」あるいは「カフェ・サイエンス」と言うんだ、と述べている。

半年ほど後にCoSTEPのスタッフになる岡橋さんも、このメーリングリストで発言している。

NHK「あすを読む」のなかで科学カフェがとりあげられていましたね。私も、友人に知らせてもらって、番組を途中からみました。

今年の科学技術白書でも取りあげられていましたが、注目が集まってきたみたいですね。……私も、この話題について興味を持ち、この1、2年くらい、ウォッチしてきています。

2005年に入ると、いろいろなイベントが次々とメーリングリストで紹介されるようになった。

2月5日(土) 午後3時、リン・マーギュリス博士来日トークセッション「マーギュリス博士、大いに語る」、会場：ジュンク堂書店池袋店4階 カフェⁱⁱⁱ

3月11日(金) 午後6時、「脳をつくる遺伝と環境」、堀田凱樹氏(国立遺伝研 前所長、東大名誉教授)、会場：カフェ・デ・ザルチスト(東京都庭園美術館内)^{iv}

4月には、サイエンスカフェをテーマにしたシンポジウムが、5人のパネリストを迎えて開催されている。

4月29日(祝) 午後1時、「カフェ・シアンティフィーク ―その現状と可能性―」、会場：東京大学先端科学技術研究センター4号館2階会議室

当時の手帳を見ると私もこのシンポジウムに参加したようだが、記憶がない……。

こうしてみると、日本でサイエンスカフェが注目を浴び始めたのは、2004年末から2005年前半にかけてであったことがわかる。そしてその頃は、「サイエンスカフェ」という語がまだ定着していなかったのだ。

iii マーギュリス博士とは、「連続細胞内共生説」を提唱した細胞生物学者である。

iv 武田財団が開催する「カフェ・デ・サイエンス」の第1回目である。

ラジオ番組制作の源

PCのハードディスクの中を引っかき回して見つけた、もう一つの面白い発見は、「北大サイエンスカフェ」をやろうという構想があったこと。

科学技術コミュニケーター養成ユニットの採択が内定したとの連絡を4月28日に受け取るや、5月4日に4人の運営委員が集まって、2005年度予算を積算するための会議を開いた。スタッフ候補者に内定していた難波さんと三上さんにも、アドバイザーとして加わってもらった。

会議が終わったあと、栃内さんが旗振り役となって、難波さん、三上さんの3人で酒食を楽しんだらしい。その席で、科学技術コミュニケーター養成ユニットのことを多くの人に知ってもらうために、地元放送局の番組枠を買ってサイエンストークの番組をやたらどうか、という話が出たという。

数日後の5月8日、運営委員のメーリングリストに、三上さんから正式に提案が出された。「例えば週1回・短い時間でもいいので、長期的（最低1年間）に契約して、番組名にユニットなり北大なりの名称が入るような企画」にする。番組名としては、「北大サイエンスカフェ」や「北10条・井戸端サイエンス」などが考えられる、というものだ。

こうも書かれていた。

言うまでもないことですが、この番組は、ユニットの授業が軌道に乗ってきたら、「科学技術コミュニケーション実習」や「作品制作」のステージとして、フル活用します。（例：学生が番組の企画・取材を行う、学生の卒業制作の発表の場とする、など）

単なる広報媒体として番組枠を買うのではなく、教育活動の一環としてラジオ番組を制作するというのだ。

この提案の数時間後には、「ぜひ実現させよう」と運営委員の間で話がまとまり、K広告社に見積を頼むことになった。

CoSTEPが今日まで続けている実習「ラジオ番組制作」の源は、ここにあったのだ。そして、サイエンスカフェという言葉を盛り込んだ番組名が一つの案として挙がっていた。

ラジオ番組制作の実習が決まる

しかし、ラジオ番組制作の実現には大きな障害があった。番組枠の値段である。ならば「いっそのこと北大内にローカルFM局をつくってしまおう。」でも、自前で「北大ラジオ」を立ち上げるとして、それに必要な経費はどのように積算すればよいのだろう。少なくとも1年目は、どこかの放送局に委託するのが現実的ではないか。

こうして翌5月9日、私が企画書を持って、コミュニティFM局の運営を手がける松崎霜樹氏、加藤知美氏を訪ねることになった。いくらぐらい費用がかかるか、目処をつけるのが目的だった。

私がコミュニティFM局に目をつけたのは、当時札幌で、ラジオカロス札幌というコミュニティFM局が話題になっていたからだ。北海道から多くの自衛隊員がイラクに派遣されていることから、サマーワでの自衛隊の活動を定期的に報道していた。

松崎氏らは、こちらの提案を前向きに受けとめ、有益なアドバイスもくださった。5分や15分という短い番組は、かえって制作が難しい。時間が短いからといって、それに応じて労力が少なくなるわけでもない。むしろ30～60分の枠をとって、その中で密度の変化をつけるほうがよいのではないか。いい部分は、ライブラリ化するなり、他のFM局に流すという手もある。インターネット回線（ISDNで可）があるところ



「ラジオ番組制作」実習

なら、ライブ中継もできる。ウェブページと連動させるといいのではないか。各種のイベントもでき、中継放送もできる。編集用の機材も、50万円もあれば揃えられる。誰をターゲットにするか、すなわち放送曜日・時刻をどう設定するか、よく考える必要がある、などなど。

CoSTEPの「ラジオ番組制作」実習は、こうして、コミュニティFM局と連携する形で実施することになった。ラジオ番組のコンテンツは受講生が実習授業のなかで制作する。番組制作の技術的なところは、松崎氏らが運営するNPO法人さっぽろ村コミュニティ工房に委託する。そして三角山放送局の番組として電波に乗せてもらうという体制である。

初年度は予算に余裕があったのでよかったのだが、次第に予算が厳しくなり、松崎氏にはたいへん無理をお願いすることになってしまった。さらに2010年度からは、電波に乗せることを諦め、インターネットを介しての配信（ポッドキャスト）だけにした。

サイエンスカフェの会場

サイエンスカフェに、話を戻そう。振興調整費に応募するにあたっては、科学技術コミュニケーションを実践的に学ぶ場（実習の場）の一つとして「科学喫茶店」の開催を提案していた（応募書類では、サイエンスカフェでなく科学喫茶店と表記していた）。そこで、7月1日に科学技術コミュニケーター養成ユニットが発足するや、さっそく「科学喫茶店」の開催に向け、準備を始めた。

まず、開催する場所を探さなければならない。イギリスなどの先行例が頭にあったので、難波さんとともに、喫茶店、できれば書店の中にある喫茶店をあれこれ探した。札幌駅や大通付近はもちろん、円山あたりの喫茶店も候補にあがったように記憶している。私は2003年に、イギリスはニューキャッスルの、劇場で開催されたサイエンスカフェに参加したことがあったので、市内の小さな劇場はどうか……とも考えた。

最終的に白羽の矢が立ったのは、紀伊國屋書店札幌本店2階に

ある喫茶店だった。紀伊國屋書店は、数ヶ月前の4月にオープンしたばかりで、札幌市民にとって話題の店。駅のすぐ近くで、場所的にも最高だ。

さっそく書店に連絡を取り、難波さんと出かけた。当時の手帳を見ると、7月26日のところに「10:00 紀伊國屋」と書いてあるので、この日だったのではないかと思われる。

Sapporo55ビル内にある書店オフィスの応接室で、サイエンスカフェとは……という話から始めた。応対してくださったのは店長代理の伊藤雅之氏だったと記憶している。サイエンスカフェのことをある程度ご存知だったようで、「そのようなもの、やりたいと思っていたんです」とのこと。この頃、すでに東京・池袋のジュンク堂でサイエンスカフェが行なわれていたのだ。

ただ、2階のカフェについては、「あそこでは狭いんじゃないですか?」のご意見だった。カフェの隣にある展示コーナーも、同じく手狭である。そこで伊藤さんは、代わりにビルの玄関と書店入口との間にあるエントランス・ホールを提案してくださった。いまサイエンス・カフェ札幌を開催している場所である。

結果的に、2階のカフェでなく1階のエントランス・ホールを開催



紀伊國屋書店札幌本店入口前のエントランス・ホール（インナーガーデン）

場所にして、よかったと思う。道路に面したところがすべてガラス張り、外からもイベントの様子がよく見える。まさに「街なかでのサイエンスカフェ」という雰囲気になるのだ。(冬に寒いのと、音響があまりよくないのが、ちょっと難ではあるが。)

サイエンス・カフェ札幌、始まる

CoSTEP 主催のサイエンスカフェは、「科学喫茶店」ではなく「サイエンス・カフェ札幌」という名称で、2005 年 10 月 8 日に第 1 回目を開催した。

国立天文台広報室長の渡部潤一氏をゲストに、さらに天文普及集団「天プラ」の皆さんをギャルソンとして迎えた。10 月 6 日～8 日の日程で日本天文学会が札幌で開催されており、渡部氏も「天プラ」の皆さんも在札だったので、その好機をつかんで、ゲストならびにギャルソンとしてお迎えしたのである。

渡部氏は、市民向けにわかりやすく話をするということについて定評があったし、「天プラ」の皆さんは天文学普及のための活動経験が豊富だった。駆け出しの CoSTEP にとっては、またとないゲスト、いや師であった。

ファシリテーターは難波さんが務めた。20 分ほど渡部氏から話をうかがい、その後は渡部氏への質問タイム。後半の 1 時間ほどは、天プラの皆さん数人がミニレクチャー。

図は、第 1 回「サイエンス・カフェ札幌」のフライヤーである。右下に小さく、「サイエンス・カフェとは、イギリスで始まり、世界に広がりつつある参加型イベントです。コーヒーやお酒を飲みながら、



第 1 回サイエンス・カフェ札幌のフライヤー

科学を話題に楽しいひとときを過ごしましょう」と書いてある。サイエンスカフェなるものが、まだ、いかに馴染みがなかったか、うかがい知ることができる。^v

当日の参加者は、延べで 150 人ほどだったろうか。アンケートの結果(回収数 55) では、「よかった」が 6 割、「どちらかといえばよかった」が 2 割であり、おおむね好意的に迎えられたと言えよう。

これが、サイエンスカフェ？

とはいえ、「違和感」を感じた人もいたようだ。第 1 回目のサイエンスカフェが終わって 2 週間ほど経ったころ、ある受講生がブログにこんな感想を書いた。

渡部潤一さんのお話も、「天プラ」の方々のミニレクチャーも、私にとってとても楽しかったのですが、「これって、サイエンスカフェなのかな？」

あれっ？ 初体験で、比べるものもないくせに、生意気にもそんな疑問が残りました。^{vi}

期待していたものと違うという違和感、モヤモヤ感が残ったというのだ。この受講生がサイエンスカフェに期待していた「真の魅力」とは、いったい何だったのだろう。そしてどこが、それと違っていたのだろうか。

他方、サイエンス・カフェ札幌の会場で参加者から頂いたアンケートの自由記述欄に、こんな意見もあった。

すごくおもしろかったです。楽しいというべきでしょうか。ただ客席はもうすこし考えなければ、講習会や発表会のようになってしま

^v このフライヤーは外注して制作したものである。いまでは、グラフィックデザイン実習の一環として大津さん指導のもと受講生が制作しているが、このときはまだそうした態勢が整っていなかった。

^{vi} http://girasole.cocolog-nifty.com/costep/2005/10/post_660f.html

うので、サイエンス・カフェならでは研究者のスタンスや、席の配置というのが必要かと思います。がんばってください！ また参加します!! (20代男性・フリーター)

ここに出てくる「サイエンス・カフェならでは」とは、いったい何だろうか？

サイエンス・カフェ札幌も、もう75回を数えた。その間、ブログで違和感を表明した受講生も含め、毎回、毎年度、さまざまな工夫を重ね、よりよいサイエンスカフェを追求してきた。それでもなお、もう75回も数えた今、初心にかえて敢えて問うてみる必要があるのではないだろうか。サイエンスカフェとは何なのか、と。

なぜ実践活動を？

CoSTEPの教育プログラムには、カリキュラムの中に科学技術コミュニケーションの実践活動を大きく取り入れている、という特徴がある。

なぜ、そうしたプログラムにしたのか。それは、振興調整費に応募するにあたって、こう考えたからだ。

1. 科学技術コミュニケーターは実践活動を担うのであるから、実際の活動を体験しながら学ぶ必要がある。
2. しかし、OJT (On the Job Training) をしようにも、適切な場がない。科学技術コミュニケーション活動と呼べるものが未だないのだから。
3. だったら、自分たちで、そうした活動の場＝OJTの場を創り出すしかない。
4. そうした実践活動は、科学技術コミュニケーションの有効性を、研究機関や企業、自治体等に対して実証することにもなる。
5. 有効性が社会的に認められれば、科学技術コミュニケーターの活躍の場(就職先など)も次第に生まれていくだろう。

6. さらには、実践の成果を体系化することで、科学技術コミュニケーションに関する教科書も作り出すことができるだろう。^{vii}

これまで9年間、こうした考えにもとづいて、さまざまな実践活動(実習)を展開してきた。それらは、科学技術コミュニケーションの考え方や手法について学ぶ教育課程であると同時に、科学技術コミュニケーションを通して実際の社会に働きかける活動でもあった。

なぜ社会人を？

CoSTEPでは、どうして(東京大学や早稲田大学の同様のプログラムと違って)大学院生以外の一般の社会人を受け入れているのですか？ こんな質問を、よく受けた。社会人と大学院生がいっしょに学ぶという仕組みは受講生にも好評で、彼ら／彼女らからと尋ねられることも少なくなかった。

なにか深遠な考察のもとに構想したと思われるフシがあるが、じつのところは単純で、大学院生だけで「養成目標人数」を達成することは難しいだろう、そう判断したことが理由の一つである。

科学技術振興調整費の人材養成プログラムには、「5年間で50名以上」の人材を養成すべし、との条件がついていた。

振興調整費に応募するとき、この数値目標の達成はかなり難しいと判断した。なにせ、「サイエンスカフェ」や「科学技術コミュニケーション」という言葉すら、ほとんど知られていなかったのだから。

そこで応募時の提案書では、「コミュニケーター・コース^{viii}」での養成人数を、1年目は5名、2、3年目は各10名、4、5年目は各15名、5年間で計55名とした。

正直なところ、これでもなお不安が大きかった。なので、「受講希望者のための説明会」を開催するなど、背水の陣で臨んだのだ。

vii『はじめよう！科学技術コミュニケーション』(ナカニシヤ出版、2007年12月発行)として実現させた。理論的考察と実践的指針との2部構成になっている。

viii このほかに「研究者コース」(＝大学院理学院の自然史科学専攻にある科学コミュニケーション講座)もあった。

職業というより、社会的役割

「社会人に門戸を開く」という方針をとった理由がもう一つある。それは、私が抱いていた「科学技術コミュニケーター像」と関連する。科学技術コミュニケーターは、それで給料を稼ぐことのできる職業（あるいは職種）というよりも、社会の中で果たす役割と考えたほうがよい、という考えである。

なぜそう考えたか。

まず第一に、「私は科学技術コミュニケーターです!」と言って就職できるような職が無い、という現実がある。できることといえば、研究機関や企業で広報担当者として、メディアや科学館などで職員として、あるいは研究者をしながら、といった形で科学技術コミュニケーションに携わるしかない。将来的には、「科学技術コミュニケーター」という職種が登場するかもしれないが、少なくとも現状はそうでなかった。

言い換えると、既存のさまざまな職種のなかに科学技術コミュニケーターの要素が含まれている、ということである。科学技術コミュニケーターには多様な形態がありうる、と言ってもよい。だとすれば、それを無理矢理一つの型に嵌め込むのはナンセンスではないかと考えたのである。

2004年の秋（だったと記憶している）に、科学技術政策研究所の研究員であった渡辺政隆氏が、科学技術コミュニケーションに対する北海道大学の取組みを調査するために私の研究室を訪問された。その折に、科学技術コミュニケーション全般にわたっていろいろ意見交換を行ない、同じようなことを話したと記憶している。

渡辺氏らの調査結果は、科学技術政策研究所第2調査研究グループによる「DISCUSSION PAPER No.39 科学技術コミュニケーション拡大への取り組みについて」として2005年2月に発表されている。その「4. 提言」で、「ここで留意すべきは、「科学技術コミュニケーター」とは、必ずしも職業ではなく、一義的にはあくまでもコミュニケーションという機能を果たす人の総称であるという点である」

と指摘されている^{ix}。

こうした考えから、科学技術コミュニケーター養成ユニットの「提案書」では次のように謳った。

コミュニケーター・コースでは、……研究機関や民間企業、自治体、NPO 等から人材を受け入れ……、修了後は、それぞれのフィールドでのコミュニケーション活動において主導的な役割をはたせる人材に育てる。

「市民」への期待

CoSTEP に社会人を受け入れようと考えた背景には「市民」への期待もあった。ここでいう「市民」とは、「その道のプロではない人たち」というぐらいの意味である。科学技術コミュニケーションを、トップダウン的なものでなく双方向的なものとするには、そういう「市民」の発信力・発言力を高める必要があるのではないか、と漠然と感じていたのだ。

CoSTEP の採択が内定したあとのことであるが、一冊の書を読んで、科学技術コミュニケーションに「市民」が参画することの重要性に確信を深めた。2005年5月に発売された、『シビック・ジャーナリズムの挑戦』（日本評論社）という書である。河北新報社の論説委員である寺島英弥氏が、2002年にアメリカに留学して見聞してきた、同国の地方紙に広がる「市民とつながる新聞づくり」を、豊富な具体例とともに紹介していた。

そこで私は2005年の秋、名古屋大学で開催された科学技術社会論学会の場に寺島氏をお招きし、蔵田伸雄氏（文学研究科）とともにオーガナイザーとなってワークショップ（シンポジウム）を開催した。

テーマは「科学コミュニケーションの双方向性をいかに実現するか〈シビック・ジャーナリズム〉に学ぶ」とし、提題者は次のとおり。

ix <http://www.nistep.go.jp/achiev/ftx/jpn/dis039j/html/dis039j.html>

シビック・ジャーナリズムの挑戦 ～コミュニティとどうつながるか、新聞の現場から～ 寺島英弥（河北新報社・論説委員）
「担い手」と「場」の創出 ～患者向けがん専門誌がなしたこと～ 難波美帆（CoSTEP）
ウェブログは科学コミュニケーションのツールになるのか ～市民と科学者が対等に参加する新しいコミュニティをつくるブログ～ 栃内 新（北海道大学 理学研究科）
大手メディアと市民ジャーナリズム 隈本邦彦（CoSTEP）

その当時の私の「思い」の痕跡として、少し長文になるが、予稿集の一節「本ワークショップのねらい」をここに転載しておこう。

1. 本ワークショップのねらい

「科学（技術）コミュニケーション」が、我国においても、にわかにクローズアップされてきた。その科学技術コミュニケーションが、〈欠如モデルを脱却した、双方向的なもの〉であるべきことは、科学技術社会論の分野でつとに指摘されてきたところである。しかし、その具体的姿がどのようなものなのか、またいかにすればそれが実現できるのか、などについてはあまり議論されていない。本ワークショップは、〈シビック・ジャーナリズム〉の視点や実践例から学ぶことをとおして、こうした点について議論を深めようとするものである。

寺島英弥氏は近著『シビック・ジャーナリズムの挑戦』で、「コミュニティとつながる米国の地方紙」の実例を豊富に紹介している。そのなかに、たとえば次のような記述がある（27頁）。

ほとんどの新聞記者は大学教育を受けているが、米国の読者の半分以上は大卒の学歴がない。それは、新聞の人間がはじめから読者の見方とちがった目で世の中を見ていることも意味する。「だから私たちは読者と話すよりも、ニュースを提供してくれる人たち（役人や企業関係者、政治家らエリート層）とたくさん話している。みずからの限られた経験に縛られた犠牲者といっている」とバックナー「シビック・ジャーナリズムのパイオニアの一人」は

語る。エリートである記者が同じエリート層を、同じレベルの関心で取材し、エリート層向けの記事を書く。そこに気づかず、疑問も持たずにいる……

だからこそ、読者と新聞を近づけ、つなぐ、市民の声を聞く〈シビック・ジャーナリズム〉が必要だというのである。こうした〈シビック・ジャーナリズム〉の発想・手法には、〈双方向的な科学技術コミュニケーション〉に共通するものが数多くあるのではないだろうか。

もちろん、〈問題点〉も共通するように思われる。〈シビック・ジャーナリズム〉では、たとえばジャーナリズムの批判精神、あるいは客観性はどうなるのか、という疑問が生ずる。〈双方向的なコミュニケーション〉においても同種のことが、たとえば「科学的内容の正しさはいかに保証されるのか」といった形で現出するように思われる。

本ワークショップでは、寺島氏からまず、〈シビック・ジャーナリズム〉とは何か、どのような可能性をもつのか、といった点について報告して頂く。つづいて、難波氏から、科学技術コミュニケーションにおける〈シビック・ジャーナリズム〉的な事例の紹介があり、栃内氏からは、ブログがもつ〈シビック・ジャーナリズム〉的な可能性について報告して頂く。そして最後に隈本氏からは、〈シビック・ジャーナリズム〉への「警鐘」をならして頂く。その後、これら4つの報告をふまえて議論を深めていきたい。

ジャーナリストの反応

「市民」という、プロフェッショナルではない人たちにもコミュニケーターとしての可能性を期待するという考えは、ジャーナリストの方々からは評価されなかった、あるいは歓迎されなかった。たとえばこんなことがあった。

CoSTEPの授業が始まってまもない2005年の10月20日、日本科学技術ジャーナリスト会議の例会でCoSTEPの活動を紹介する機会を頂いた。まだ「実績」と言えるものは何もない段階なので、

CoSTEPという教育プログラムの方針と現状を紹介することにした。

会場は、千代田区内幸町のプレスセンタービル9階、日本記者クラブ宴会場。ふだん足を踏み入れることのない界限であり、それだけで緊張する。午後6時30分から2時間なので、近くのコンビニでおにぎりを2つ買って食べ、会場に向かった。

会場には、日本科学技術ジャーナリスト会議会長で、NHKの解説委員として知られた、あの小出五郎氏や、司会・進行役を務めてくださる毎日新聞科学環境部長の瀬川至朗氏、さらに『科学事件』（岩波新書）などでお名前を知っていた朝日新聞の柴田鉄治氏など、錚々たる方々がずらり。もう、話し始める前から喉がカラカラだ。

一通りの説明が終わったあとは、会場の方々から次々に質問を浴びせられた。そのなかで記憶に残っている質問が一つある。こんな趣旨の質問だった（と記憶している）。

「科学技術コミュニケーターなんていう訳のわからんものを養成するために、年間1億円も投入するなんてとんでもない。われわれ科学技術ジャーナリストは非常に苦しい境遇のもとで頑張っているんだから、我々がもっと活躍できるようにこそお金を使うべきではないか。科学技術コミュニケーターに、いったい何ができると思っているのか。」

これに対しどう答えたか、明確な記憶はない。が、たぶん、こんな趣旨の回答をしたと思う。

「科学技術ジャーナリストの役割を否定するつもりは毛頭ない。でも今は、既存のジャーナリズムとは別種の、コミュニケーションのチャンネルや対話の場が必要とされているのだと思う。それらを創り出していくことが、科学技術コミュニケーターの役割だ。」

この月例会のことは、日本科学技術ジャーナリスト会議の『会報』No.37(2005年12月発行)^xに「科学と社会をつなぐ人材養成、大学で始まる」と題して紹介されている。その最後にある次の一文は、こうしたやりとりを反映してのものだと思う。「科学コミュニケーターの可能性について杉山氏は、地域での幅広い連携や出前授業などを通して、ジャーナリズム以外の社会の要望に応じていきたいと話した。」

x <http://www.jastj.jp/JN/kaihou37.pdf>

それから10年近くたって、ジャーナリストの方々からあのときほど厳しく詰問を受けることはなくなった。だが問い続けていく必要はあると思っている。科学技術ジャーナリストには果たしえない、科学技術コミュニケーターならではの役割とは、いったい何なのかと。

御用コミュニケーター養成講座？

同じころ、ネット上のブログに、こんな論が登場した^{xi}。「政府のお金で養成される科学技術コミュニケーターなんて、御用ジャーナリストじゃないのか。」

科学技術ジャーナリスト会議でのディスカッションの中でも、政府からお金をもらってジャーナリストを養成することの「気持ち悪さ」、といった趣旨の発言があったように記憶している^{xii}。

「科学技術コミュニケーターは科学技術ジャーナリストとは違う。そしてCoSTEPが目指すのは科学技術コミュニケーターのほうだ。」この種の論法で先の批判を免れることはできないだろう。科学技術コミュニケーターの活躍を通して、自分たちの考えが社会に受容されることを願っている、「権力」をもつ人たちが現実にいるだろうからだ。

とはいえ、政府からお金をもらったら、すべて「御用〇〇」になるというのは、ちょっと乱暴ではなかろうか。政府からのお金で教育を受け、革命家に育った人たちだって、たくさんいるのだから。

ここはやはり、具体的にどのような教育が行なわれ、そこを巣立った人たちがどのような活動を繰り広げているか、そうした「実績」に対して批判を頂いてこそ、生産的な議論につながると思う。

xi たとえば、<http://blackshadow.seesaa.net/article/9750754.html> や、<http://blog.livedoor.jp/yahata127/archives/50260426.html> など。

xii 講演をお願いしたある方から、「文部科学省からお金をもらっているような所では、話しません」と断われたこともある。

2. 挑む

町工場の社長

CoSTEPの代表としての業務は、町工場の社長の様なものだった。といっても、町工場の社長になったことなど、ないのだけど。総務、人事、会計、現場業務（授業）など、すべてをやらなくてはいけない。

スタッフが転出すると、代わりの人を採用しなければならない。でも町工場の社長と違って、採用者を一人で決めるわけにいかない。各種の委員会で順に承認をもらう必要がある。しかもそれらの会議は、頻繁には開催されない。夏休みにかかれば1ヶ月以上も空白がある。でも授業などCoSTEPとしての活動を止めるわけにいかない。

振興調整費で運営していたころは、年末年始に「社長業」がピークに達した。次年度の事業計画を立て、それに対応した「予算請求」をしなければならない。その締切が1月10日頃なのだ。

予算請求するには、まずもって次年度の「授業計画」が決まっていなければならない。今の年度のカリキュラムの問題点を洗い出したうえで次年度のカリキュラムを決め、講師にお招きする方々へ依頼し……、という作業を、積算に先だってしなければならない。

授業計画が決まったら、それに必要な経費を積み上げていく。人件費や旅費の計算も事細かにこなす必要がある。消耗品に至っては、一品一品を書き出す必要がある。

たとえば書籍。科学技術コミュニケーションに関連する最新情報を入手するために本を購入したいのだが、書名を一つ一つ書かなければいけない。100冊を超える本を書き出すのは、たいへんな作業だ。科研費なら、「○○関係と書（平均単価1,500円）×50冊（75,000円）」といった大括りな書き方をすればよいのだが、振興調整費ではこうした書き方が許されない。

この予算で事業を展開する年度（＝来年度）に出版される本は予算に盛り込めない、という矛盾にも直面する。だって、来年度に出る本の書名など、わからないのだから。

積算の妥当性も厳しくチェックされる。本の場合は書名で判断さ

れるから、「この本、科学技術コミュニケーションとどんな関係があるの?」と言われないか、とても心配になる。「広辞苑はだめ」なんという話もあった。「『広辞苑』は科学技術コミュニケーター育成とは関係のない業務でも使用される、ごく一般的な書だから」というのだ。『広辞苑』が必要な「理由書」を別に提出すれば認められるのだろうが、それはそれで面倒な作業である。

講義モジュール

CoSTEPでは、発足当初から数々の多様な内容の充実した講義を提供してきた。しかも今では、それら多様な講義が、モジュールの組合せとして体系化されている。石村さんが、CoSTEPの3年目、2007年度から、これを実現してくれた。「科学技術コミュニケーション概論」「情報発信の方法」「トランス・サイエンス」など、8～9個の柱（モジュール）を立て、各モジュールごとに3コマ程度の講義をわりふっていくという方式である。

毎年11月頃、石村さんのもとに「カリキュラム検討会議」を設置し、次年度の講義群を決めていく。モジュール（毎年、少しずつ改定されている）ごとに、招聘したい講師をスタッフの全員が提案し合い、それを石村さんが調整していく。石村さんの情報収集力も最大限に発揮され、これぞという講師が決まっていく。

それにしても、各界でご活躍中のお忙しい方々が、快く講義を受けくださるのには、本当にお礼の言葉もない。謝礼も充分にお支払いできず、恐縮するばかりである。

公式ウェブサイト

科学技術コミュニケーター養成ユニットが公式ウェブサイトを開設したのは、2005年6月1日である。

ウェブサイトの制作は、当初は別の教員にお願いしていたの

だが、しばらく出張されるというので私が引き継ぐことになった。Dreamweaverで途中まで作ったものを受け取り、IBMのホームページビルダー（HB）に読み込んで修正していこうとしたのだが、エラーが出てうまくいかない。けっきょく、HBでゼロから作り直すはめになった。（どうしてHBを使ったかという、宮内泰介氏（文学研究科）のサイトがHBで素敵に作られていたから。）

こうした経緯から、2006年度はじめまでの1年ほど、私がウェブサイト担当者になってしまった。素人の手作りゆえ見栄えは良くなかったが、迅速にサイトを更新できたという点では、情報発信にプラスに作用したかもしれない。

専門業者に制作してもらった本格的なウェブサイトを開設したのは、2006年6月である。制作のディレクションをしたのは大津さんで、石村さんなど他のスタッフが機能面でコメントしていたように記憶している。「北大で始めてCMSを本格的に採用した」という、大津さんの自信作だった。

その他のウェブサイト

他方で私は、PukiWikiを使ってサブのウェブサイトを作り続けた^{xiii}。スタッフが情報共有するためのスタッフ専用ウェブサイト、受講生用ウェブサイト、「おすすめ科学の本」のサイト（選科の受講生がライティング授業の一環として執筆した本の紹介文を掲載^{xiv}）などを手始めに、遺伝子組換え作物コンセンサス会議、アニメムービープロジェクト、ウェブ版WWViewsなどのサイトをPukiWikiで作っていた。

CoSTEPのジャーナル『科学技術コミュニケーション』のウェブサイトは、いまでも当時のままで使い続けられている^{xv}。画面上部の大き

xiii PukiWikiとは、Wikipediaにも使われている、ハイパーテキスト文書を書き換えるシステム（Wiki）の一種

xiv サイトはもうないが、コンテンツは <http://costep.hucc.hokudai.ac.jp/past/costep/book/> に受け継がれている。

xv <http://costep.hucc.hokudai.ac.jp/jjisc/>

なバナーを大津さんに作ってもらい、画面の各要素の色（リンクの色など）や線の太さをどうすれば見栄えがいいか大津さんにアドバイスしてもらいながら作りあげていった。色を決めるとき大津さんの口からRGBやCMYKの数値がすらすらと出てくるのには驚いた。

2010年4月に、公式ウェブサイトを新調した。一般に公開する公式サイトと受講生用サイトとを融合したのが最大の変更点で、このときも大津さんが作業をリードした。そして2014年4月、再再度のリニューアルをこれまた大津さんがリードして行なった。responsive designを採用することで、多様な端末（パソコン、タブレット、スマートフォンなど）で、それぞれ最適のレイアウトで閲覧できるようになったそう（スマホなどを持っていないので、未確認）。

一方、受講生用サイトは、2013年度から公式サイトと切り離し、NetCommons^{xvi}をカスタマイズしてcostep2として運用を開始した。

CoSTEPがNetCommonsを利用したのは、2009年12月に、東京上野の国立科学博物館で開催された「大学サイエンスフェスタ」に北大が参加したとき、北大用のサイトを開設するにあたり採用したのが最初である。私はその後も学部生向けの授業などで使っており概要を理解していたので、受講生用サイトに採用したという次第である。

公式ウェブサイトの制作は外部の業者に委託したが、その日常的なメンテナンスや簡単な改修、あるいはその他のウェブサイト制作は、佐藤祐介さんや、竹本寛秋さん、私などCoSTEPのスタッフが行なってきた。CoSTEPの迅速な情報発信は、こうしたスタッフに支えられていた面が少なくないと思う。

xvi NetCommonsとは、国立情報学研究所が開発した情報共有基盤システムで、オープンソースソフトウェアとして公開されている。

科学技術コミュニケーションに関する専門誌を発行しようと思ったのは、2006 年秋、何かの用件で低温科学研究所に本堂武夫氏を訪ねたときのことである。打合せが終わったあとの歓談のおり、低温研では今『低温科学』を創刊号から HUSCAP に登録していると聞いた。

『低温科学』は、北大内の一部局である低温科学研究所がずっと定期的に発行してきた学術専門雑誌で、かつて中谷宇吉郎も論文を投稿していた。HUSCAP（ハスカップ）とは、Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers の略で、北大の研究者が執筆した学術論文などを、大学が運営するウェブサイトで公開するものである。機関レポジトリと言われるもので、北大でもしばらく前にスタートさせたことは知っていた。

でも HUSCAP では、研究者が各自で著作物を登録・公開するのだとばかり思っていた。だが本堂氏の話によると、『低温科学』のような刊行物をまるごと登録・公開できるという。それなら CoSTEP でも、HUSCAP を介して専門誌を発行できるではないか、インターネット上で提供する電子ジャーナルと割り切れれば。

2001 年に科学技術社会論学会（STS 学会）が発足したとき、私は学会誌『科学技術社会論研究』の初代編集委員長を務め、編集委員とともに投稿規定や執筆要領を作成するという経験をしていた。論文の査読結果に対する投稿者からのクレームへの対応や、編集委員会の内部でのやりとり、校正など、事務的な作業も一通り体験していた。だから、創刊までの作業工程（何をどんな順でやればよいか）はだいたい見通すことが出来た。

CoSTEP として専門誌を発行したいと考えた理由は、「創刊の辞」に書いたとおりである。「最大の理由」を挙げると言われれば、「自らが飛躍するための糧を得ることにもつな갑니다」のくだりである。有り体に言えば、査読付きの専門誌を用意することで、CoSTEP のスタッフや受講生に「業績」作りの場を与えるということだ。

この役割を果たすには、「投稿して査読をパスすれば、すみやか

に掲載される」ことと「予定どおりに発行される」ことが絶対必要だと考えた。これらを守ってこそ、潜在的な投稿者の信頼を獲得することができ、投稿の本数もキープできる。投稿の本数が増えてこそ、専門誌としての質の向上も図ることができる。逆に質の向上を最優先にすると、発行が予定より遅れがちになり、ひいては信頼を失って投稿数が減るという、悪循環に陥りかねない。

というわけで、刊行頻度は年 2 回（9 月と 3 月^{xvii}）とし、第 1 号は 2007 年 3 月 15 日（2006 年度末）に発行しようと目標を定めた。

実行委員会に提案したのは、それから間もなくだったと思う。2007 年の正月に「投稿規定」と「執筆要領」の素案を作って、1 月 4 日にメールでスタッフに提示した。そのメールで、執筆要領については「分野によって、またジャーナルの種類によって大きく異なるので、最後は「えいやっ」で決めるしかないと思っています」と書き添えている。STS 学会での経験をもとにした判断であった。結果的に、投稿規定も執筆要領も（とくに参考文献の示し方など）STS 学会の学会誌のものとそっくりになった。

発行主体こそ CoSTEP であるが、CoSTEP 以外の人たちも自由に投稿できることを広くアピールしたいと考え、「アドバイザー」も置くことにした。1 月上旬には初代のアドバイザー 4 名の内諾も得て、1 月 10 日に第 1 回編集委員会を開催した。

その後、数回の編集委員会をへて、2 月 23 日までに原稿 13 編を印刷所に届け、出てきたゲラから順に著者校正にまわし、3 月 6 日校了、それと並行して大津さんに表紙のデザインをしてもらう。こんな突貫工事で、予定通り 3 月 15 日の刊行に漕ぎ着けた。

第 2 号からはもう少しゆっくり作業できるようになったが、それでも第 7 号^{xviii}までは、編集委員長がほとんど一人で諸々の事務作業を行っていた。私は第 7 号の委員長を最後に編集委員会にタッチしなくなったが、今では委員の間での分担体制が整っているようだ。

また、掲載された論考がどれだけ読まれたかを著者ごとに毎月お知らせする仕組みを取り入れたり、雑誌が発行されるごとに「合評会」

xvii 2010 年度から、6 月と 12 月に変更した。ただし、2010 年 6 月には発行せず。

xviii 2010 年 2 月発行。本来なら 3 月発行であるが、振興調整費の会計処理の関係で 2 月に繰り上げて発行した。

を開催する^{xix}など、地味ではあるが、雑誌『科学技術コミュニケーション』を有効活用する努力が続いている。

AAAS

2008年7月に「北海道洞爺湖サミット」が開催された。その1年あまり前から学内に、その時期に合わせて「持続可能性」や「環境」をテーマに国際シンポジウムを開催するなどして、北大の存在感を世界にアピールしようという動きが出てきた。それで思った、難波さんの希望もこの動きと結びつけば実現できるかもしれないと。

難波さんはかねてよりAAAS (American Association for the Advancement of Science) に関心を寄せ、年次大会にあわせて開催されるブース展示にどうして日本の研究機関は出展してアピールしないのだろう、などと言っていた。今なら、「北海道大学で行なわれている持続可能性や環境に関する研究活動を、AAASで世界にアピールしませんか、来年の国際シンポジウムの前宣伝にもなります」と大学に提案すれば、認めてもらえるのではないだろうか。そう考え



ボストンで開催された AAAS 年次大会の北大ブース

xix <http://hos2.sci.hokudai.ac.jp/rj/>

たのだ。

2007年の8月、本堂氏(理事・副学長、国際連携・環境などを所管)に会って、以上のような提案をした。武村理雪氏(「持続可能な開発」国際戦略本部 プロジェクトプランナー)のバックアップもあったのだと思う、やがて正式に大学の行事として認められ、予算もつけてもらった。

2008年2月の14日から18日まで、マサチューセッツ州ボストンで開催される AAAS 年次大会で、北大としてのブースを出すべく準備が始まった。CoSTEPのほか、触媒化学研究センター、南極大学・低温科学研究所、「持続可能な開発」国際戦略本部が共同して出展することになり、英語が堪能な岡橋さんをはじめ、スタッフが総掛かりで取り組んだ。

難波さんのアイデア、夢を実現できたという点で私も嬉しかったし、この催しに参加する過程で培われた他部局の方々とのつながりも大きな財産となった。

AAASに参加することで、CoSTEPの活動が海外で認められれば、それが巡り巡って国内でもCoSTEPが認められることになるかもしれない、そんな目論見もあった。この目論見ははずれたが、やがて、ちょっと違った形でリターンがあった。

Tシャツワークショップ

2008年6月、大津さんから、実習の一環として「北海道大学デザインワークショップ 2008 Summer」をやりたいとの提案があった。参加者が無地のTシャツに自分の研究内容を視覚的に表現する、さらにそのTシャツを着て一人一人が自己紹介し、異分野の人たちが交流するという企画である。佐伯浩総長や逸見勝亮理事・副学長も参加して、7月の日曜日に北大中央ローンで開催した。

これを準備する過程で、大津さんから追加の提案があった。「せっかくの機会なので、カジュアルウェア大手のU社に協賛していただく形で実施したい」というのだ。先方にどんなメリットがあるか考え

てみれば、無理筋の話である。でもスタッフ会議では OK となった。そして、U 社との交渉は代表の仕事だと大津さんは言う。えーっ！仕方なしに連絡をとったが、結果は推して知るべし。

あれやりたい、これやりたいと、どのスタッフも（特に女性陣が）元気だった。それに応えるのは、なかなかしんどかった。でも、やる気のあるスタッフに恵まれた幸せを感じていたのも事実である。



北海道大学デザインワークショップ 2008 Summer

映像作品の制作

映像作品の制作を実習コースとして本格的に授業に取り入れたのは、2008 年度からである。

これより先に隈本さんが、正規の授業とは別枠でビデオ制作の講習会を開催したことがある。受講生修了生あわせ 30 名ほどが参加したと記憶している。「やたらカメラを左右に動かしたりズームしたりするのは駄目、被写体が動いてくれるから動画になるのです」という説明に、なるほどと思ったものだ。隈本さんは、Windows Movie Maker で編集した作品を見せ、ね簡単でしょ、とアピールしていた。

これが一つの機縁になってではないかと思う、2007 年度の後期に、

岡橋さんが指導を担当する演習授業で数人の受講生が、ユキムシの生態を描いたムービーを制作した。

そして 2008 年度、藤田良治さんが「キャンパスリソース発信」という実習のなかで映像作品の制作を指導し始めた。これにより、映像制作の授業が CoSTEP に定着した。

アニメ・ムービー・プロジェクト

私も 2008 年ころ、Mac を使ってみたいというのが主たる動機で、簡単なビデオカメラ（三洋電機の Xacti）で動画を撮り、Mac の PC にプリインストールされている編集ソフト iMovie を使って切り貼り貼ったりしていた。

そんなとき早岡英介さんが、「デジカメで撮ったムービーでもそれなりの作品を作ることができる。ふつうの研究者は、本格的にやらず、そうした作り方ができれば十分ではないか」といったようなことを言っていた。実際、サンプルとして作ったものを見せてもらおうと、なかなかスゴイ。（のちには、早岡さんはプロだからスゴイのができる、とわかるのだが。）

そこで 2009 年度、学部 1 年生向けに「北海道大学のいまを知る」を開講し、デジカメを持って学生たちと研究室を訪問、映像作品を作るという授業を早岡さんといっしょに始めた^{xx}。けっこういい作品ができたのに気をよくし、「ビデオ作品で研究を紹介する」というムーブメントを学内に作り出せないかと夢を抱いて、投稿を受け付けるウェブサイト「アニメ・ムービー・プロジェクト」として立ち上げた。（でも投稿は、いまだにゼロ。）

この授業は、2012 年度まで 4 年間つづけた。その間の作品群は、いまでも CoSTEP のウェブサイトで見ることができる^{xxi}。

私自身、この授業を実施する過程で、映像編集について多くのことを学んだ。討論型世論調査のときに情報提供用のビデオを作ることができたのも、こうした体験をしていたおかげである。CoSTEP

xx この授業のコンセプトなど詳細については、別稿を参照されたい。<http://hdl.handle.net/2115/39301>

xxi http://costep.hucc.hokudai.ac.jp/past_costep/anima/

では、その気になればスタッフも大いに学ぶことができる、その一例であろう。

はじめての電子書籍

CoSTEP での電子書籍の発行は、ひょんなことから始まった。

2005 年度から使っていた F 社製 e-learning 用ソフトウェアは、パワーポイントのスライド切替を自動的に録画してくれるという特徴を持っていたが、高機能なだけに動作が重く、フリーズすることも多かった。Mac に対応していないという問題もあった。

そこで 2009 年秋から新しいソフトウェアの導入を検討し、L 社製のものに目をつけた。同社のウェブサイトを見ると、e-learning コンテンツ作成用のソフトウェアに、クイズ/テスト作成用ソフト、電子書籍作成用ソフトも加えた 3 点セットが用意されていて、価格もそれぞれを単体で買うよりずっとお得になっている。試用版をダウンロードして使ってみると、操作も簡単である（正直に言えば、電子書籍の制作は自分で試してみたが、e-learning コンテンツ制作のほうは使い方がよく分からず、近藤裕子さんに試してもらった）。それなら、というわけで 3 点セット版を 2 組購入した。

ソフトウェアを購入したものの、電子書籍化するコンテンツを持っていたわけではない。ところが 2010 年の 2 月に、受講生の制作した科学絵本『SCOPE ～生命の楽譜～』ができあがってきた。細胞や遺伝子の世界を描いた絵本で、やわらかい色使いが魅力的だった。眺めているだけでも楽しい。そうだ、これを電子書籍にしよう。

ただ、抽象度の高い絵で、門外漢の私には内容が理解できなかった。そこで「解説」も作ってもらい、絵本本体とその解説とをそれぞれ電子書籍化してウェブサイトに公開した^{xxii}。こうして、CoSTEP 発行の電子書籍、第 1 号が誕生したのである。

日本で電子書籍がブームになったのは、2010 年 5 月以降のことである。アメリカでは 2007 年 11 月に Amazon の Kindle が売り出

されてブームに火がついていたが、日本では 2010 年 5 月に iPad が発売されたことでブームに火がついた。CoSTEP での電子書籍発行は、期せずして、ちょっと先行することになった。それでも機運は盛り上がっていたのだろう、電子書籍発行についてプレスリリースしたら、さっそく北海道新聞が取り上げてくれた。

プレスリリース

ここでプレスリリースをめぐる思い出にも触れておきたい。

CoSTEP が活動を開始した当初、隈本さんがメディアへの働きかけに心を砕いてくれた。プレスリリースの発行もその一つである。大学人として暮らしてきた私など、プレスリリースというものがあることは知っていたけれど、実物を見たこともなければ、どこにどうやって届けるものかも知らず、隈本さんのやること一つ一つが、とても興味深かった。

そこで隈本さんに、講義の中で「プレスリリースの書き方」についても触れてくれるよう頼んだ。わずか 10 分という短い時間の指南ではあったが、放送記者としてプレスリリースを受取る立場だった人ならではのもので、とても勉強になった。タイトルのつけ方や、本文に何をどんな順で書くかなど、個々の how to もさることながら、「受取る側の視点から考える」、これがプレスリリースを書くときの基本なんだと了解した。

私自身、CoSTEP を退くまでの 9 年間に 20 回ほどプレスリリースを書いた。“実際に取材され記事になった割合”は 9 割に近いと思う。隈本さんの指南のお陰だと自分では思っている。（隈本さんの授業を e-learning 用に録画した映像から、書き方指南の部分を切り出して自分の PC に保存し、復習に利用させてもらった。）

xxii <http://costep.hucc.hokudai.ac.jp/costep/contents/article/270/>

2010年10月6日、夕方6時頃だっただろうか、理学部にある自分の研究室で本を読んでいた竹本さんから電話があった。「鈴木先生がノーベル賞を受賞して、すごいことになっています。」

「ん？」しばらく事態がのみ込めなかった。「へえ、きょうが発表の日だったんだ。」

この2年前、2008年の秋に、「鈴木先生がノーベル賞を受賞するかも知れない。それに備えて、もろもろ準備してほしい」という依頼が大学本部からあった。そこで、鈴木先生の業績をわかりやすく解説した文章を渡辺保史さんが準備した。また私が鈴木先生にインタビューし、その様子を藤田良治さんが撮影、数分のビデオにまとめた。佐伯総長の「御祝いの言葉」もビデオにまとめた。

10月8日の夕方。CoSTEPのスタッフは皆それぞれに、スウェーデンのノーベル賞委員会のウェブサイトを開き、受賞者の発表を待った。がこの年は受賞ならず。翌2009年も、ノーベル化学賞発表の日には、「今年こそは」という期待をもって発表を待っていた。ところが2010年には、ノーベル化学賞のことを、少なくとも私はすっかり忘れていた。それで、「ん？」と思ったのである。

理学部から高等教育推進機構のCoSTEPに駆けつけてみると、2年前に渡辺さんが作ってくれた「解説文」をウェブサイトに掲載する準備を竹本さんが進めていた。こちらは、内容をもう一度確認したうえで、まもなく公開した。他方、藤田さんが編集したビデオについては、2年前のものなので公開しないことにした。

その後、大学内で開催されている記者会見場に行き、しばらく様子をみてから、会見席に並ぶ岡田尚武理事にメモを渡した。「メディアの方に伝えて下さい。鈴木先生の業績をわかりやすく解説した文章をCoSTEPのウェブサイトに掲載しました。」岡田理事は、記者会見の最後にこの旨を記者たちに伝えてくださり、これを機にCoSTEPのウェブサイトへのアクセス数が急増することになった。(それ以前にもアクセス数が増えており、竹本さんが急いでミラー・サイトを立ち上げていた。)

その後、早岡さんが映像作品「有機合成が変えた世界 —化学のフロンティアを切り拓く—」の制作を進める。ナレーションは滝沢麻理さんが担当した。大津さんは宮浦憲夫氏(工学研究院 特任教授)とともに「クロスカップリング反応」を説明するアニメーションを制作する。このあたりの経緯は、別のところ^{xxiii}に書いたので、ここでは省く。

メディアでの報道は、「鈴木先生は高校時代、通学の列車の中でも本に読みふけり、二宮金次郎みたいだった」など、個人的なエピソードに傾きがちであった。CoSTEPとして、もっと研究の中身に分け入った情報発信をすべきではないか。そうした思いから、鈴木先生の研究業績を、時代背景や、国内外の研究動向にも触れつつ紹介する冊子を、電子書籍として制作しようと考えた。

「旬」であることが重要だと思い、1ヶ月程度での完成を目指し、すぐに作業を開始した。鈴木章先生が著者になっている論文や、カップリング反応に関する雑誌記事などをできるだけ網羅的に収集、新



ノーベル賞関係の特設ウェブページ

xxiii <http://hdl.handle.net/2115/45787>

聞記事データベースで関連情報を検索、鈴木先生が関係する学部学科の「年史」や「同窓会誌」を図書館から借り出すなど、大学人ならではの地の利、土地勘を活かして、情報をかき集めた。(借り出しの作業などは、鳥羽妙さんにも一部手伝ってもらった。)

電子書籍なのだから、早岡さんの動画と大津さんたちのアニメーションを本のページ内に組み込みたかったのだが、そのように作成する機能がソフトウェアにまだ備わっていなかった。やむなく、リンクをクリックすると別ウインドで表示される形にした。

公開したのは、11月10日である。早岡さんが制作した各種ビデオもあわせて視聴できる、ノーベル賞関係の特設ウェブページを大津さんが中心になって用意してくれた。プレスリリースすると、さすがノーベル賞だけあって、新聞社やTV局などから取材が殺到。多い日には、午前1社、午後2社という状況だった。

その後12月には、書籍版も出した(北海道大学出版会発行)。消費税も含め「500円ぴったし」を狙い「本体477円+税」としたのだが、501円の書店も出てきて目算が狂った。(消費税の端数ば切り捨て)と思っていたら、これは「原則」でしかなかったという次第。)

幻のシンポジウム

『鈴木章 ノーベル化学賞への道』を制作した体験から、電子書籍は科学技術コミュニケーションの強力なツールになりうるのではないかと思うようになった。電子書籍は、手軽に少ない費用で制作でき、無料と割り切れば配布も簡単、内容の改訂もすぐできる。こうした特徴のうち特に最後の、改訂がすぐできるという点が魅力だと考えた。読者と著者(あるいは読者相互)のやりとりを通して、迅速に内容を改善していくことができる、まさに「双方向的コミュニケーション」のツールではないか、と思ったのだ。

というわけで、例年、修了式の日にあわせて開催してきたシンポジウムで、今年度(2010年度)は「電子書籍の科学技術コミュニケーションにとっての可能性」をテーマにしてはどうかと、スタッフ

会議で提案した。検討の末、「どう活かす、電子書籍 ～ウェブメディアで拓く科学技術コミュニケーション～」というタイトルで、3人のゲストをお迎えし、そこに私も加わって議論することになった。電子書籍リーダーの展示会も同時開催する手はずを整えた。日程は3月13日の土曜日。

ところがその2日前、あの東日本大地震が起きた。受講生(特選科生)やシンポジウムのパネリストの中には、すでに札幌に到着した(あるいは札幌に向かいつつあった)方も少なくなかったのだが、シンポジウムも修了式も開催中止とした^{xxiv}。

電子書籍、ふたたび

福島第一原子力発電所が重大事故を起こした。事故そのものが予断を許さない状況であり、放射線被曝も現実となって、人々は不安に陥れられた。事実を知りたいと新聞やテレビ、ネットにすがれども、「ベント」「ベクレル」「シーベルト」「線量」「ただちには……ない」など、馴染みのない用語・表現が氾濫し、よくわからない、という状況がつづいた。

スタッフ一同、何か「できること」がないか考えた。原発事故の状況について理解するための情報提供を考えたが、分からないことが余りにも多すぎる。食品などを介しての放射線被曝の問題であれば、報道されている測定値などを手がかりに、専門家の協力を得つつ情報提供できるかも知れない。北海道に住む人たちも大きな不安を抱えている。そう考え、食品の安全性について考えるサイエンスカフェを開催することにした。協力を得られそうな専門家にもコンタクトをとった。だが、引き受けてもらえなかった。

そこで代替案として考えたのが、ニュースに氾濫する馴染みのない用語について解説した冊子を、電子書籍として制作することである。4月13日のスタッフ会議で提案し、「意見の割れている点につ

xxiv このシンポジウムのパネリストの方々には、予定されていた講演の内容を『科学技術コミュニケーション』第9号に寄稿していただいた。

いて、どう取り扱うのか」などいくつか課題も指摘されたが、最終的に了承された。

新聞などで報道されているニュース記事を読み解いていく、と同時に基本的な概念を順に(＝体系的に)学ぶことができる、というスタイルを目指した。

本文を書くための情報収集には苦労した。とくに、食品の規制値は関係省庁のウェブサイトなどに公開されているのだが、その規制値をどのような考え方で(どのような前提をおいて)定めたのかについて、情報が見あたらないのだ。そうしたなかで参考になったのは、「チーム中川」が Twitter 等で発信する情報だった。彼らは、間違いを犯したときに(他の専門家などから誤りを指摘されたときに)訂正するのはもちろん、その訂正のプロセス等も残してしてくれたので、理解を深めるのにとっても有益だった。

こうした経験をしたので、我々の電子書籍でも、読者からの指摘を積極的に受け入れて改訂を重ね、かつ、改訂の記録をきちんと残していくことにした。読者が声を上げやすいよう、電子書籍の各頁(の特定の箇所)に Twitter や Facebook でコメントを書き込めるようにし、使い方を説明したビデオも用意した(電子書籍の ii 頁にリンクがある)。

図の作成は長濱祐美さんに奮闘してもらった。読みやすい表現に整えるべく、最終段階で古田ゆかりさんに添削してもらった。こうして公開したのが4月18日^{xxv}。スタッフ会議で了承をもらってから間がないので、しばらく前から原稿を書き始めていたのだったかもしれない。それにしても、15日に「18日公開」とプレスリリースした後もまだまだ推敲が必要というドタバタだった。

反響は大きかった。とくに共同通信が取材してくれたおかげで、全国の多くの地方紙に掲載された。また、電子書籍だからということもあったのだろう、Yahoo News などインターネット上のニュースサイトが独自記事として掲載してくれた。PDF でダウンロードできるようにしておいたので、学校で生徒たちに配ってくれたところも多かったようだ。生徒たちの読後感を送ってくれる先生もいた。

5月4日には毎日新聞が「東日本大震災：福島第1原発事故／放射線、健康への影響は／正しく知って行動しよう」という特集記事を掲載した。そして「もっと知りたい人は」のコーナーで、6つの情報源の1つとして我々の電子書籍を紹介してくれた。これで電子書籍へのアクセス数が急増か、と期待したのだったが実際はほとんど増えなかった。新聞読者層と電子書籍に関心をもつ層とは別なのだろうか、今もって不思議である。

xxv http://costep.hucc.hokudai.ac.jp/past_costep/news/article/121/

3. 深める

コンセンサス会議、実現に向けて

1990年代末から日本でも、コンセンサス会議という対話手法が、遺伝子治療や高度情報社会（特にインターネット）などをテーマに試みられるようになり、専門家と非専門家（市民）が対等な関係で議論し、専門家も非専門家も互いに学び合う場として注目を集めていた。

そこで振興調整費に応募する時の計画書にも、「コンセンサス会議の実施」を実践活動の一例として挙げておいた。スタッフの採用にあたっては、コンセンサス会議を実施できる布陣となるよう配慮した。

現実に実施できる可能性が出てきたのは、2005年の6月頃だっただろうか。松井博和氏（農学研究科教授）から、北海道でのGMO作物の栽培をテーマにコンセンサス会議を実施できないか考えている、という話があったのだ。松井氏はこの当時、北海道「食の安全・安心委員会」の委員として、交雑や混入を防止するための措置について専門部会などで検討していた。その過程で「食のリスクコミュニケーション」も必要だという議論が出てきていたのである。

模擬コンセンサス会議

松井氏から私に話があった背景には、私が松井氏と共同で「模擬コンセンサス会議」を実施していたことがある。

私はコンセンサス会議という手法を教育の場に応用することを考え、「模擬コンセンサス会議」という名称のもと、2003年度から北大の全学教育科目（学部1年生を主対象にした科目）として実施していた。コンセンサス会議における「専門家」を「大学院生」に置き換え、「市民」を「学部1年生」に置き換え、そしてファシリテーターは授業の担当教員が務めることで、これから専門教育を受ける

学部1年生と、専門家の卵として活躍を始めた大学院生とが、ともに学びあう場を作ろうと考えたのである。

大学院生と学部生が通常の授業時間（90分間）に質疑応答を繰り返すほか、日曜日を丸一日使って「鍵となる質問」や「コンセンサス」の取りまとめを行ない、授業の最終回に「コンセンサス（提言）の発表」も行なう。

初回2003年度は、新田孝彦氏（文学研究科教授）を代表とし、石原さんや蔵田氏らが参加する研究プロジェクト「科学技術倫理教育システムの調査研究」の一部として実施させてもらい、テーマは「クローン技術の是非」とした。専門家役の大学院生2名については、栃内さんと蔵田氏に紹介していただいた。

2回目の2004年度は、大学内の助成金を得て、「これからの原子力エネルギーの利用をどうするか」をテーマに、蔵田氏と共同で開講した。佐藤栄佐久氏（福島県知事）が、いったん認めたプルサーマルの実施承認を撤回したり、地球環境問題との関係で原子力発電が見直される、そんな時期だった。

そして2005年度には、「どうする？ 遺伝子組換え作物・食品」をテーマに、松井氏と共同で開講した。前年の秋に、GMO大豆の栽培を計画している農家の存在が明るみに出て、GMO栽培の問題が大きくクローズアップされていたからである。

GMOの問題に関心を寄せていた吉田省子氏（室蘭工業大学非常勤講師）に松井氏を紹介していただき、研究室を訪ねて「模擬コンセンサス会議」の趣旨を説明し、授業計画を作りあげていった。2004年暮から2005年初めにかけてのことである。模擬コンセンサス会議の専門家役として、次の春に大学院博士課程を修了する予定の宮入隆さんも紹介していただいた。

その宮入さんが、小さくて話題を集めていたMac miniを大きな身体に抱え、授業（模擬コンセンサス会議）に遅れて駆け込んできたことがあった。未だに印象に残っている。この宮入さんには、数ヶ月後、CoSTEPのスタッフに加わってもらうことになる。

北海道主催のコンセンサス会議

2006年6月、道の「食の安全・安心委員会」でコンセンサス会議の開催が正式に決まった。

7月にコンセンサス会議準備委員会が設置され、CoSTEPは協力機関として参画する。三上さんと私が委員となり、宮入さんもその後、CoSTEP側の中核的スタッフとして活躍してくれた。また、道の食品政策課でコンセンサス会議の企画を構想段階から担当し、実現に奔走した職員は、2006年度にCoSTEPの本科生ともなり、コンセンサス会議の企画や運営に関し道庁とCoSTEPの橋渡し役を務めてくれた。

コンセンサス会議自体は、2006年11月から2007年2月にかけて数日間にわたって開催され、CoSTEPの受講生や修了生が、グループ討論でのファシリテーターなどを務めてくれた。CoSTEPがコンセンサス会議の開催に協力することで、受講生にまたとない学びの機会を提供することができ、スタッフも貴重な経験を積むことができた。

このコンセンサス会議は、「初めて実用化段階に至った」ものと評されている。詳細については、『科学技術コミュニケーション』第1号の「小特集」を見ていただきたい。



北海道「遺伝子組換え作物コンセンサス会議」の様子

World Wide Views

小林傳司氏（大阪大学教授）から話があったのは、2008年の秋だったと思う。DBT（Danish Board of Technology；デンマーク技術委員会）の呼びかけで、翌2009年の9月26日に、気候変動をテーマに世界市民会議（World Wide Views；略して WWViews）を、多くの国や地域で同時開催する。ついては、日本でも京都で開催するので協力してほしいというのだ。

どの国や地域でも、同じ日に、同じ情報提供資料に基づき、無作為に選ばれた市民100人がグループに分かれて議論し、同じ質問に回答する形で意見表明するのだという。三上さんと私が実行委員に加わってほしい、そしてグループ討論のときに必要なファシリテーターをCoSTEPの修了者受講者の中から推薦してほしい、というのが具体的な要請であった。（大阪大学と上智大学が主催、北海道大学CoSTEPが共催の形で実施された^{xxvi}。）

デンマークでの説明会に参加したり、三上さんと分担して情報提供資料を日本語に翻訳するなど、春から夏にかけ忙しく準備を進めていったのだが、疑問も次第に膨らんできた。たとえば、ファシリテーター向けマニュアルに「一言も発しないで議論を進行させられれば、それが理想のファシリテーター」とある。コンセンサス会議に馴染んできた私には、「議論を誘導してはいけないが、適切に言葉をかけることで参加者どうしの議論が深まるよう手助けする」、それがファシリテーターの役目ではないかと思えるのだ。情報提供資料も、とても高度な内容が「むきだし」の状態で記述されており、「これで普通の市民が理解できるのだろうか」との思いを禁じ得なかった。

ウェブ版 WWViews

そこで考え出したのが、「ウェブ版 WWViews」だ。京都の日本会場でグループ討論する人たちと同じ日に、特設のウェブサイトを通

xxvi <http://www-japan.net/>

じて、会場参加者と同じ情報提供資料を読み、同じ質問に答える。グループで討論するプロセスを含まない点だけが違う。

このウェブ版 WWViews への参加者による回答分布を、会場参加者たちの回答分布と比べることで、会場での「グループ討論」の効果をそれなりに測れるのではないか、WWViews における「討論」がどれほどの意味をもつものか、間接的にでも推し量れるのではないかと考えたのである。

でも残念ながらウェブ版への参加者が少なく、有意な結果を得ることはできなかった。

討論型世論調査

WWViews って、いったい何ものなのだろう？ どういうフィロソフィーに基づいているのだろうか？ そう思って調べるうち、討論型世論調査 (Deliberative Polling; 略して DP) なるものに遭遇した。そうか、これが原型か。ならば一度、自分で DP をやってみよう。情報提供資料も、WWViews では DBT から与えられたものをただ翻訳して使うだけだが、自分でゼロから作ってみたい。そう思って、準備を開始した。2009 年の夏頃だったと思う。

CoSTEP では「CoSTEP セミナー」なるものを時々開催していた。年度当初に予定した講師のほかには招聘したい方が新たに出てきたときに、修了生にも公開して開催するセミナーである。ここに柳瀬昇氏 (信州大学全学教育機構准教授) をお招きした。ネットで検索し、日本で DP の第一人者とお見受けしたからである。こうして DP の背後にある政治哲学 (討議型民主主義) も知ることになった。

実施のための資金集めも始めた。まずは科研費に応募するべく、メンバーを集めた。DP のテーマは、北海道に関係の深い BSE 問題かなと漠然と思い、RISTEX の社会技術研究開発事業で BSE 全頭検査問題を取り上げていた、吉田氏たちに声をかけた。農学分野の専門家として、佐藤和夫氏 (酪農学園大学准教授) にも声をかけた。面識があったわけでもなければ、誰かの紹介があったわけでもない。ネットを検索し論文リストを見て、この人だ! と思ったのだ。

もちろん柳瀬氏にも参加して頂き、CoSTEP からは斉藤健さんと鳥羽さんに、2010 年春から参加してもらった。

基盤研究の B に応募するか A に応募するか、迷った。A なら大きな金額の助成を得られるが、採択される可能性が低い。確実さを優先して B に応募した。その結果、採択はされたものの、DP を実施するにあたり資金不足がつきまとった。三上さんには資金繰りの苦勞をかけてしまった。

科研費の応募書類を書いていたころ、ある方から「科学技術社会論学会の学会賞に応募しないか」という話をいただいた。賞は与えられるものなのに、なんで応募？ と不思議に思ったが、そういう仕組みらしい。受賞となれば賞金がもらえるので、図々しいと思いがらも応募した。締切日の 22 時頃、函館から札幌に向かう特急のグリーン席で応募書類を書き上げ、メールで送信した。PC 用の電源サービスがあるというのでグリーン車に乗ったのだが、なにせグリーン車に乗るのはこのときが初めてだったから、よく覚えている。おかげさまで受賞でき、賞金を全額、DP の実施につぎ込んだ。

ちなみに「ある方」とは、AAAS の会場で CoSTEP の活動に注目してくださった方である。学会賞について声をかけてくださったのは、その時のことがあったからだろう、と私は思っている。AAAS への参加が、予想外の果実をもたらしたのだ。



「BSE 問題に関する討論型世論調査」参加者の討論の様子

DPの山場は、参加者が会場に集まって討論をくり返しアンケートに回答するところである。そのイベントを「みんなで話そう、食の安全・安心」という名称で、無作為抽出で選ばれた約150人の方々に集まっていただき、2011年11月5日に実施することになった。

討論のときなどに使う情報提供資料は、同年の春ごろから執筆を開始した。意見の対立がある問題について、それぞれの言い分をきちんと汲み取り、バランスよく書かねばならない。単なる「並記」では読み物にならないので、それなりのストーリー性ももたせねばならない。四苦八苦したが、いい経験になった。

情報提供のためのビデオも制作した。BSE検査の実態を伝えるのに、映像に及くものはない。食肉の加工場や検査所の撮影許可をもらうにあたっては、受講生を含め数人の方から助力をいただいた。撮影では早岡さんに奮闘してもらった。

ビデオでの情報提供はあくまでも冊子での情報提供を補助するものである。したがって、冊子にはない新たな情報をつけ加えることはできない。また、見る人の感情をゆさぶって、意見を誘導するようなことがあってはいけない。こんなことに配慮しながら、1ヶ月ほどかけて編集をした。試作版を関係者に見てもらったところ、早岡さんから鋭い指摘がかえってきた。「編集を始めた方にありがちなポイントです。全体にカットが早い、遊びのカットがない、間がなくて見ていると疲れる、ナレーションが早い、テロップが早い」などなど。いやあ、おっしゃるとおり。指摘の数々はどれも、文章と映像という二つの表現形態の本質的違いに通じるものだと思う。

早岡さんは、映像表現のコツを私の作品に即してハウツー的にまとめてくださった。流石だと思った。でも、最低限の改修を行っただけで、作業終了とした。使っていた編集用ソフトが、発売されてもない製品でバグが多く、数時間かけて作業した分が何かの拍子に消えてしまうのだ（作業の途中で強制的に保存することもできない）^{xxvii}。

改善に向けての早岡さんのコメントは、なるほどと思うものばかり。

xxvii 情報提供資料やビデオなど、このDPに関する資料はすべて一般に公開されている。<http://hdl.handle.net/2115/49877>, <http://hdl.handle.net/2115/50075>

でも、それらを自家薬籠中のものとするには、何本も作品を作って練習しないとだめなんだろうな。文章でも、教えられたことが身につくには、書く体験を何度もくり返さねばならないように。科学技術コミュニケーションの教育にも、「習うより慣れろ」とは言わないが、「何回もやって習熟する」という機会がやはり必要なのだろうと思う。

リレー講演会

2011年には6月から12月にかけて「どうする、これからのエネルギー政策」と題して、「リレー講演会」なるものを開催した。

ある日の昼食時、吉田文和氏（経済学研究科）と生協の食堂でいっしょになった。原発事故をめぐって「大学人として、責任を感じるべきだよな」などと話しているうち、講演会の開催という案が出てきたと記憶している。

ありきたりの講演会にしくはなかった。原子力発電をどうしていくのか真摯に考える一助にしたい、というのが基本線。そのためには多様な意見を聞きたい、かといって複数人が一堂に会しての討論会では議論の整理が難しい。そこでリレー形式で行ない、次回の講演者は前回の講演者の議論をふまえて（それに言及しつつ）論ずる、そのために前回の講演について「まとめ」を主催者が作る、先立つ講演者に反論の機会を与える、などの仕組みを考え出した。

小回りをきかせて運営するために、学内の「持続可能な低炭素社会」づくりプロジェクトから藤井賢彦氏、元／現CoSTEPスタッフの三上さん／古田さん、それに私とで実行委員会を作った（運営資金は前記プロジェクトが提供してくださった）。

12月までに計8名の講師を招いて話をうかがった。もちろんネット中継を行なったし、講演の「まとめ」や質疑応答の内容もウェブサイト公開していった。とはいえ、次回以降の講師との折衝、会場準備など、ロジスティックに関することで手一杯で、なかなか議論をかみ合わせるための準備ができなかった。さらなる工夫が必要なのだろう。なおこの講演会開催にあたっては、修了生や受講生たち

が会場で大いに手伝ってくれたことを記しておきたい。

STS 学会シンポジウム

こうして書き綴ってみて、はじめて気がついた。自分は、「議論を何とかかみ合わせ、議論を深める」ことに関心があるんだなと。そういえば子供のころから、国会中継をTVで見ても、あの大人たちは何と無意味なやりとりをくり返しているんだろうと思っていた。

この、自分でも気づいていなかった問題意識が、2013年の夏頃にまた頭をもたげてきたようだ。科学技術社会論学会から「学会シンポジウム」の開催を引き受けてくれるよう依頼があり、どういうわけか私が担当することになった。テーマは「地球環境問題と科学技術コミュニケーション」とし、パネリスト3名も決めた。

やる以上は、3人の議論がかみあった、有意義なものにしたい。そこで考えたのが、パネリスト3名から事前に「問題提起」部分のパワーポイント・スライドをもらい、それをもとに論点整理を行なって、参加者に予め読んでおいてもらう、という方法である。DPでの情報提供資料に相当するものを、シンポジウム参加者にウェブサイトを通



ワインを片手に議論の行方を見守る参加者たち

して事前配布するのである。

3人のスライドを眺めて、論点が明確になるような「やりとり」にまとめ、3人に確認して頂いた。それをウェブページへとデザインしてくれたのは、修了生たちが運営するS社である^{xxviii}。ワインを飲みながら歓談する雰囲気になりたいという私の希望も、うまく取り入れてくれた。

外から持ち込まれた仕事も、できるだけ受け止める。そして単なる「負荷」と考えるのではなく、新しいことを試みる「好機」に変える、それが私のポリシーだ。このときも、普通のシンポジウムを淡々と運営すればいいではないかという意見もあったが、こだわって良かったと思っている。

xxviii <http://costep.hucc.hokudai.ac.jp/sympo/guidebook/>

4. 交わる

CoSTEP 応援団

CoSTEP はこの 9 年間、さまざまな人々や組織と交わりを持ってきた。

そのなかで「CoSTEP 応援団」が、ある意味、もっとも異色かもしれない。CoSTEP 応援団とは、CoSTEP を受講はしないが応援したいという大学院生たち、あるいは学部学生たちが、2005 年の秋に立ち上げたものである。サイエンスカフェの会場で運営を支援してくれたり、受講生やスタッフのために、年末には忘年会、春には歓迎ジンパを開催してくれた。受講生のなかには、修了後も応援団の団員として CoSTEP を支援してくれる人たちもいた。

応援団メンバーの支援が、どれだけ心強かったことか。スタッフのほうでも、隈本さん、佐藤さん、三上さん、宮入さんなどが、応援団との連絡役を買って出してくれ、彼ら／彼女たちの好意を活かすように努めてくれた。(応援団は、2009 年度末に解散した。)

連携の申し出を受け止める

2005 年の 12 月、JTB から CoSTEP に連携の提案があった。JTB が、夏休みの小学生たちを全国から北海道に呼び込み、彼ら／彼女らに北大で科学に親しんでもらう、そのコンテンツ制作などを CoSTEP が担当する、という提案であった。第 1 期の受講生の有志がこの提案を積極的に受け止めてくれ、2006 年の夏に、北大の何人かの研究者の協力を得て「楽しく分かりやすい科学教室」を開催した。

残念ながら第 2 期の修了生にはつながらなかったが、私としては、産学連携を教育の領域で実現するには研究面での連携と違った難しさがあることを痛感させられ、いい勉強になった。お世話になった鈴木耕裕氏(創成科学研究機構リエゾン部)の仕事ぶりにも、学ぶ

ところが多かった。

2006 年の秋には札幌手稲高校から提案が持ち込まれた。大学でどんな研究が行なわれているか、さまざまな理系分野の若手研究者が学校にやって来て話してほしい、高校生向けキャリア教育の一貫として位置づけている、というものであった。

100 分の授業時間を自由に使い、創意を働かせた授業を構成できるという、魅力的な提案であった。「高校生 理系キャリア支援プロジェクト」と銘打って、佐藤さんと私が責任者となり、受講生に担当してもらった。2007 年度と 2008 年度の 2 回、それぞれの年度の受講生の有志が、自分の得意分野で各自の持ち味を活かした授業を展開した。時期が 1 月～2 月だったため、降り積もる雪の中の往復に、受講生も含めて難儀したことであった。

連携の申し出をただ待っているだけでなく、積極的に呼び込むことも行なった。「プロジェクト実習」の公募が、その一つの試みである。科学技術コミュニケーションに関わる「課題」を学内外の方々に提案してもらい、その課題の解決に、CoSTEP のスタッフと受講生、さらに提案者本人も参加して取り組む、というものである。欧州などで試みられている Science Shop を、科学技術コミュニケーションの領域で試みる、という発想から考え出した。



JTB との連携で実施した「楽しく分かりやすい科学教室」に、全国から集まった小学生たち

「7人の侍」とコラボ

2010年の夏、国民との「科学・技術対話」を推進すべしとの方針が政府から示された。1件あたり年間3000万円以上の公的研究費を得ている者は、「国民との対話」を積極的に行なうように、というのである。それをうけ2011年の初め、岡田理事から、取り組みを検討するようにと依頼があった。そこでCoSTEPでは、大学から推薦があった7人の研究者を対象に、アウトリーチ活動の支援を行なうことにした。もちろん、CoSTEPの授業ともリンクさせて。

やる以上は、新しいことを取り入れたい。そこで、複数の手法（サイエンスカフェ、電子書籍、ビデオ制作など）を組み合わせる、という策を考えた。たとえば、ある研究者をサイエンスカフェのゲストに迎えるとともに、研究を紹介する電子書籍を制作し、そのなかにビデオも組み込む、といったことである。私自身の心づもりとしては、デザイン・映像制作・ライティング・サイエンスカフェの企画運営などそれぞれの実習コースが独立／孤立し、「隣の実習は何するものぞ」になってしまう傾向があるので、実習コースの間に連携の動きを作り出せないか、という試みでもあった。

それなりに上手くいったと思うのだが、あとに続かなかった。どんな学校でも、教科間の連携は難しいものだと思うが……。

研究者たちの関心の在処

2009年の9月、藤田貢崇さんの提案で「講演会：世界の一流誌に論文が掲載されるためのコツ」を理学部大講堂で開催した。藤田さんが、Nature誌の公式翻訳者でもある縁で企画したもので、人材育成本部のS-cubicと女性研究者支援室の共催も得て実施した。

Nature誌で編集に携わる外国人スタッフ2名がコツを語るというものだが、ウェブサイトで参加申込みを受け付けるや、申込みが殺到し、あれよあれよという間に定員（約300名）に近づいた。「立ち

見でもよければ」という条件付で定員を増やしたが、それでもお断わりする人が出てきた。

研究者の人たちが、どんなことに強い関心をもっているか、見せつけられる出来事だった。科学技術コミュニケーションも、研究者のこうした意識を知ったうえで展開されるべきなのだろう。

オープンキャンパス

振興調整費でCoSTEPが活動していた5年間は、活動の拠点が理学部にあった。スタッフは5号館に研究室を構え、授業も5号館で行なっていた。代表の私が理学研究院の所属だったので、自ずとそういう形になったのである。

こうした事情から、例年7月初めに開催される「オープンキャンパス」で理学部が実施するイベントに協力してくれないかとの依頼が私にきた。そこで2006年には、修了生有志の力を借りて企画を練り、大学院生が自分の「お宝」を示しながらプレゼンテーションするというイベントを、理学部大講堂での催しのなかに盛り込んだ。

これが大好評で、2007年以降も依頼が来た。どういう事情からだったか忘れたが、修了生の支援なしに、私が単独でマネジメントを引き受けることになった。大学院生の何人かに出演依頼をし、プレゼンテーション法について簡単な指導を行ない、本番に臨む。こんなことを2009年まで3年間くり返した。いま総長の山口佳三氏が、当時は理学部長として、本番の場に出席しておられた。じつは私が一教員として協力していたのだが、山口氏はCoSTEPが協力していると認識しておられたかも知れない。

いまCoSTEPでは、大学院共通授業科目を3科目開講している。それを考え出し実施するにあたっては、オープンキャンパスに向けて大学院生を指導したときの体験が大きなヒントになったと自分では思っている。3つの大学院科目はその後、CoSTEPスタッフによって改善され、CoSTEPスタッフを中心に実施されるようになっていった。

Facebook

2012年のことである、CoSTEP にいつしか「広報部」なるものができた。そして夏の頃だったと思う、「部長」の天津さんから「北大を紹介する Facebook ページを始めてはどうか」という提案があった。

CoSTEP の活動を紹介する Facebook ページはだいぶ前から運用していたのだが、今回の提案は「北大の魅力を様々な角度から紹介する」というものだった。CoSTEP の事業計画で、JST のサイエンスチャンネルならぬ、仮称「北大チャンネル」を開設するという計画になっていたので、私はいいアイデアだと思った。

スタッフ会議に諮り、名前も「いいね! Hokudai」と決まった。「北大の魅力を様々な角度から」となれば、しかも科学技術コミュニケーションの教育研究を行なう CoSTEP が運営するとなれば、科学技術に関するコンテンツを含める必要があるだろう。かといって、科学技術の話題だけでは「息の詰まる」サイトになってしまう。そのあたりの舵取りは天津さんに担当してもらい、私は科学技術の研究に関する記事を、月に1〜2本、書いてみようと考えた。

大学の公式ウェブサイトにも、北大の研究者によるプレスリリースが掲載されている。でもそのままでは、大学に進学しようと思っている高校生が読んでも、研究成果の内容や意義を理解することは、まずできない。そこで「高校生でも読んでわかる、そして研究者の人柄もわかる」を目標に、取材して記事を書いてみようと思った。次年度、CoSTEP 受講生の実習授業に使えるかも知れないという読みもあった。

プレスリリースを、まず読んでみる。でも理解できない。テクニカル・タームを Wikipedia など調べながら、何度も読み返す。すると、どこがわからないのか、なぜわからないのか、が次第にわかってくる。そこで研究者に会って、未だわからない部分を中心に質問する。この一連の過程を体験することで、門外漢でも大要をつかめるようにするには、どんな順で話を展開し、どこを丁寧に説明すればよいか、浮き彫りになってくる。これは、目の前の霧が次第に晴れていくような、新鮮な体験だった。

余裕が出て来ると、ちょっと意地悪な質問もできるようになった。「これだけのデータから、ここまで言いきるのは無理じゃないですか。」すると笑顔で答えが返ってくる。「そうですね。」プレスリリースのともなっている論文を見てみると、ちゃんと慎重な言い回しになっているではないか。また、「どうしてこの研究テーマを選んだのですか、研究費を獲得しやすいからですか?」と水を向けると、苦笑いして、「まあ、そんなところですかね。」研究費の獲得など、いろいろ苦労しているんだと察した。同じ大学人だから、生の声を聞き出しやすいのかもしれない。

どの研究者も、自分の研究を生き生きと語ってくれる。ほんとうに研究が楽しそうで、こちらも元気をもらえる。各地にあるフィールド系の研究施設を訪ねたり、水産学部の練習船おしよろ丸に乗船したりと、貴重な体験もできた。かつて元村有希子氏が CoSTEP 受講生に「記者として研究者とつきあうのって、楽しいですよ」と語っていた。そうだろうなと、つくづく思った。

取材のときの写真撮影は、ほとんど天津さんをお願いした。円熟した男性研究者をじつに魅力的に撮ってくれる。そのせいで、写真に負けない文章をと意気込まざるを得ず(出来は別として)、なかなかのプレッシャーだった。でも、書きあげたときの満足感はいいものだ。結局2014年3月までの1年半にあれやこれやで計70本あまり、



ライティングの授業と組み合わせた「いいね! Hokudai」の取材

平均して週1本のペースで書いてしまった。

FacebookをCoSTEPの教育にも活かそうとした。2013年度に、Facebook「いいね! Hokudai」の「クローズアップ」シリーズに記事を書くという授業を、本科選科を問わず受講できる選択科目として開講した。お試し期間には6名がチャレンジしてくれた。だが本番にはゼロになってしまった。2014年度は、その「敗因」を分析したうえで、本科の実習として開講したと聞いている。

難しい研究内容をわかりやすく文章で解説することができる。これは、科学技術コミュニケーターに求められる文章力として、一般に考えられているものだろう。でも私は、もう少し別の要素も必要なのではと思う。ステークホルダー間に「対話の架け橋をする」ことも科学技術コミュニケーターの役割だとするなら、立場・意見を異にする人たちの間に「対話を誘発する」ような文章を書くことができないのではない。これも、科学技術コミュニケーターに求められる文章力ではなからうか。「対話を誘発する」文章は、単に「わかりやすく解説し(て両論併記し)た」文章とは違う。

ずっと前から盛んに行なわれてきた「理解増進活動」は、科学(の楽しさ)を分かりやすく伝える、そして科学を理解し信頼する人たちを増やしていくことに力点を置いていたと言えよう。そこに新たに登場してきた「科学技術コミュニケーション」は、立場や意見を異にする人たちの間に「対話の架け橋をする」活動も大切だと主張する。

こうした経緯からか、「科学を分かりやすく伝え、科学を理解し信頼する人を増やす」活動と「対話の架け橋をする」活動が、何かしら対立するもののように捉える向きがある。しかし私は、そう思わない。今や「対話の架け橋をする」ことなくしては「科学を理解し信頼する人を増やす」ことができない、そういう時代になっている。逆に「科学を分かりやすく伝える」ことができなくては「対話の架け橋をする」こともできない。両者は車の両輪である。CoSTEPは多様な活動を展開することで、自ずとこの両輪を得てきたのではなからうか。

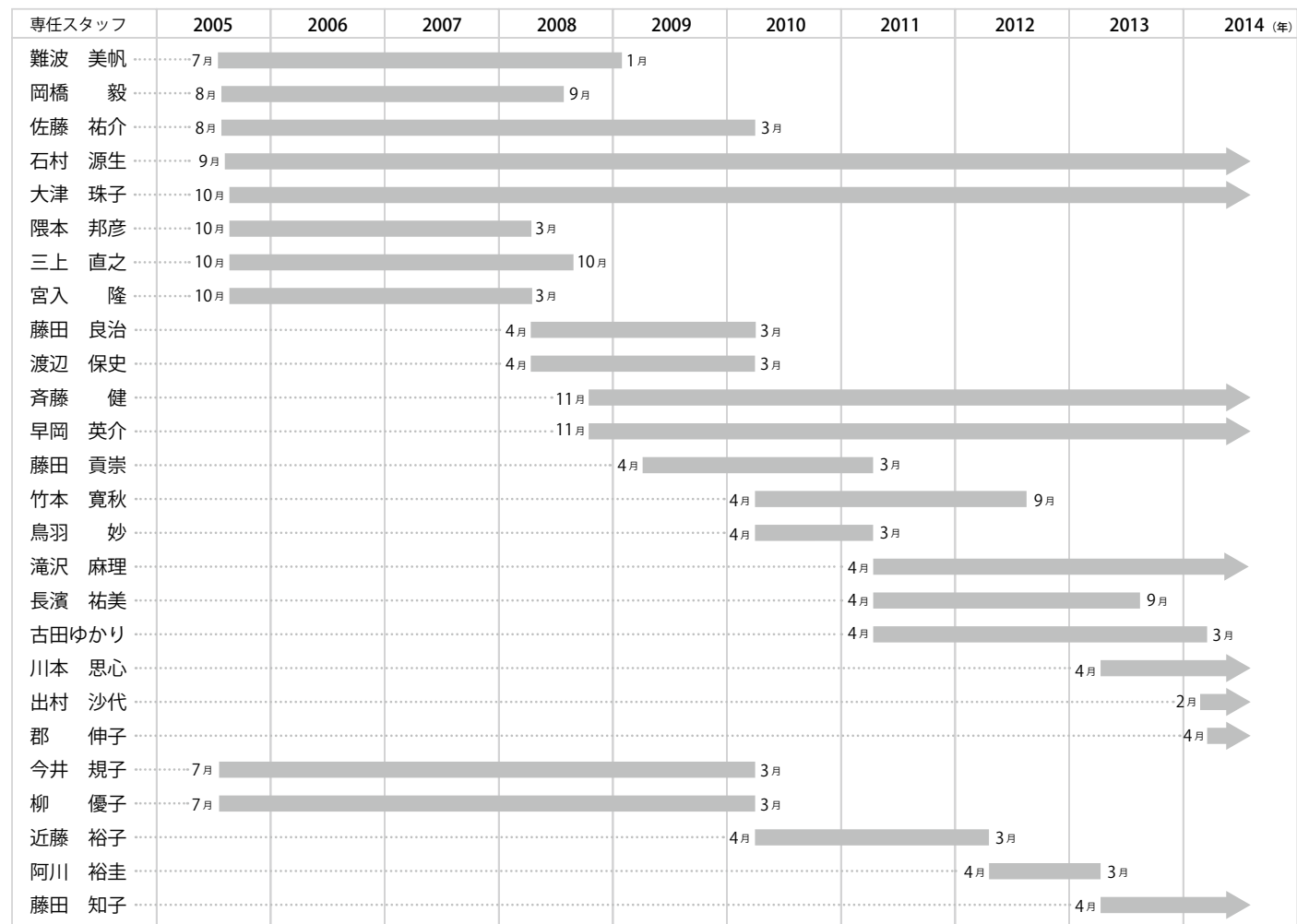
おっと、ここは思い出を綴るところだった。私論試論は止めしよう。

突然ですが

まだまだCoSTEPの思い出は尽きない。でも、年寄り話は話が長いからイケない、そんな声が聞こえてきそう。どうやって文章を終えるか、それも、書けば書くほどわからなくなる。よって、突然だがここで強制終了。

未筆ながら、注釈をいくつか。お名前については原則として実名で記したが、社名などはイニシャルで表記した。

事実関係については、正確であるよう心掛けた。かつての文書やメールを探し出し、可能な限り日時やことの経緯を確認した。何人かには電話などで事実関係のヒアリングもした。それでも、なお誤りや思い違いがあるかも知れない。お気づきの点があれば指摘してください。



スタッフ在职期間一覧