The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	科学技術に関する討議を共有するために ： 科学技術コミュニケーションにおける映像ドキュメンテーション
Author(s)	八木, 絵香; 久保田, テツ
Citation	Communication-Design. 2008, 1, p. 159-180
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/8347
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

科学技術に関する討議を共有するために
——科学技術コミュニケーションにおける映像ドキュメンテーション

For Widely Sheared Understanding about Science and Technology Deliberation: Moving Image and Documentation in Science Communication

八木絵香　久保田テツ
大阪大学 コミュニケーションデザイン・センター

Ekou Yagi and Tetsu Kubota
Center for the Study of Communication-Design, Osaka University

キーワード　Keywords

科学技術コミュニケーション
Science and Technology Communication

映像ドキュメンテーション
Moving Image and Documentation

共有に向けた実践
Practice for sharing

抄録

近年、研究者や科学者の間でも、科学技術コミュニケーションの重要性が認識されるようになり、科学技術コミュニケーションに関する試みが行われるようになってきた。しかし一方で、そこで行われる討議は、多くの人に共有されるまでには至っていない。これは、科学技術コミュニケーション、とりわけ市民参加型テクノロジーアセスメント（Participatory Technology Assessment;pTA）研究が抱える大きな課題の一つである。

このような問題意識から、pTA手法を用いた実践研究において、研究者と映像デザイナーのパートナーシップを築き、科学技術に係る討議を共有するための研究をスタートした。実践研究の第一段階として、まずは高レベル放射性廃棄物処分問題に関するパネルディスカッションを企画し、その内容を参加者以外の人々と共有するためのDVDを製作した。 本稿では、製作したDVDについて、その製作の意図や過程について実践報告として紹介する。

Summary

In recent years, experts have attached the greatest importance to public communication about science and technology issues. Many attempts to improve public communication have been made in the form of Consensus Conferences, Science Cafe and Dialogue Forums. However, not all people have an understanding of the details of the deliberations with regard to science and technology issues. This is the most important problem faced by science communication, particularly in terms of participatory technology assessment.

In this background, we have started a new project named “Moving Image and Documentation in Science Communication” since 2007. It aims to develop a method by which a shared understanding about science and technology deliberations can be disseminated on a wide scale.

This project was carried out as a partnership between a researcher in the field of STS (Science Technology and Society) and an image creator. As a first step in this research project, we have tried to create a DVD on deliberations related to the disposal of high-level nuclear waste. This paper provides details about the manner in which the DVD was created.

1

はじめに

社会の中に科学技術が定着する過程において生じる諸問題の解決には、いわゆる専門家の判断（科学的根拠）だけではなく、科学技術の恩恵と不利益を被る市民の判断も勘案し、双方がコミュニケーションを行いながら、対処していくことが重要である。このような理念に基づき、大阪大学コミュニケーションデザイン・センターでは、2005年度から科学技術コミュニケーションに取り組み始めている。

また国内では、2006年度には、農業政策に反映することを前提に北海道において遺伝子組換え作物に関するコンセンサス会議[*1]が、2007年度からは、社会技術研究開発センターにおいて新しく「科学技術と社会の相互作用」という市民参加型で科学技術の問題に取り組むための実践研究[*2]が実行されるなど、科学技術コミュニケーション、とりわけ市民参加型テクノロジーアセスメント（Participatory Technology Assessment;以下「pTA」と略す）に関する実践研究は活性化しつつある。

一方、過去に実施されたコンセンサス会議（小林［2004］）や、第一著者が関わってきた原子力対話フォーラム（八木［2007a］［2007b］）の実践事例からは、いくつかの新たな課題が見えつつあることも事実である。その課題の一つは、pTAにおける討議内容が、実際の参加者や、高い関心層などごく少数に限定されて共有されるにとどまっていることである。

このような問題意識から、科学技術に係る討議を、討議の場に参加しなかった人に開いていくことを目的として、新しい研究をスタートさせた。本稿では、この研究の一環として製作したDVD[*3]について、その製作の意図や過程について実践報告として紹介する。

＊1
遺伝子組み換え作物コンセンサス会議のホームページ
http://gm-c.jp/
（2007年9月30日現在）

＊2
社会技術研究開発センターホームページ
http://www.ristex.jp/
（2007年9月30日現在）

＊3
八木絵香・久保田テツ（2007年制作）『原子力技術と社会 新たな関係構築に向けて01』東北大学未来科学技術共同研究センター組織マネジメント研究プロジェクト、及び大阪大学コミュニケーションデザイン・センターによる共同発行。

2

pTA実践が抱える課題　～科学技術社会論研究者の視点～

前述の通り、pTA手法の開発・実践については、いくつかの課題を指摘することができる。

2.1　討議を公開・共有する仕組みの欠落

一つ目の課題は、pTA手法に基づく密な討議の結果の共有が、関心層に限定されており、広く公開するための仕組みが不足していることである。

社会の中で科学技術をどのように取り扱うかということを考える時、その論点は多様な広がりを見せると同時に、高度な専門知識に裏打ちされた深い議論へ進まざるを得ない。そのため、討議のためには、ある程度の時間が必要となる。例えば国内において実践されたコンセンサス会議の場合、市民参加者は4日間の拘束（討議への参加）を要求される。このため、市民にとって参加のハードルはそれほど低くはなく、「参加できる」人にも限りがあるのが実情である。

一方、同時に密度の高い討議を行うことが可能な人数にも限りがある。一般的にコンセンサス会議の参加者が20人程度に限定されること、原子力対話フォーラムの運営も10人～20人の間で行われてきたことも、この理由による。密度の高い討議を目的としたpTA手法の多くは、多人数の参加が不可能な設計とならざるを得ないのである。

これらの問題を解決するための一つの解は、インターネットを活用した討議の形態（web型）である。これについては、主に工学系の分野を中心に検討が進められている。しかし、筆者らは、コンフリクトのある科学技術の問題について討議し、コンセンサスの獲得を目指す場面においては、「顔の見える」状況でのコミュニケーションが適当であると考え、web型ではなく、対面型の討議の結果を、記録・加工し

た上で、多くの人との間で共有する方法を模索することとした。

2.2 文字情報への偏向

課題の二つ目は、従来の場合、pTA実践の結果発信は文字情報（報告書およびweb情報）が主流となってきたことである。

議事録として、討議内容の全てが公開されることに資料的価値があることは言うまでもない。その一方で、膨大な資料を読み込むためには、相応の時間が必要となる。そればかりか、文字だけの情報から必要な論点を拾い出すという、ある種のリテラシーが読み手には要求される。加えて、内容の理解には、科学技術という専門知識が要求されるのである。このような情報提供のあり方は、「科学技術の話題は難しすぎる」と感じている人々を、科学技術の話題からより遠ざける原因にもなりうる。この点において、時間を圧縮し、映像情報として討議内容を公開することは、読み手の心理的負担感を軽減する役目を担うことができるだろう。

また、科学技術の問題は、自らの生命、健康、財産に大きな影響を与えうる問題でもある。そのような問題について人々が判断を行う場合、科学的・工学的データ以上に、それを語る人の雰囲気（話し手の表情や、声のトーン、身振り手振り）といった微妙なニュアンスに大きな影響を受けている可能性が高いと推測される。このため、討議の内容を広く公開する際には、単に文字として示される情報だけでなく、この種の微妙なニュアンスも含めた映像情報として提示することが望ましいと考えられる。

以上のような観点から、本研究においては、映像媒体を用いて具体な公開方法を検討することとした。

2.3 pTA実践研究におけるドキュメンテーションの外在化

三つ目の課題は、科学技術に関するpTA実践研究では、参加者の募集方法や討議のプロセスの正統性という部分に批判的関心が向けられがちであり、それをどのように記録し、広く公開するかという観点から研究デザインの検討が行われてこなかったことである。このため、多くの場合その討議結果は、記録された音声情報を基に、主に文字情報（報告書およびweb発信）により公開されてきた。また、映像が記録される場合でも、その記録は、「とりあえず」という形で、固定カメラで会場全景を撮影する場合が多かった。それらの映像記録は、研究者の発話分析の補助資料として使用されることはあっても、討議内容を共有するための公開資料として用いられることは、ほとんどなかったと言える。それらの「とりあえず」撮影された記録は、討議の内容を共有するための素材としては、不十分であるためである。

科学技術社会論（Science, Technology and Society; 以下STS）研究としてpTA実践を取り扱う場合、記録や公開方法の検討は、研究の主たる部分ではなく、オプションとして位置づけられることが多い。そのため、研究を設計する場面において、その後の公開方法が中心的議題となることは少ない。一方、映像でデザイナーがpTA実践の記録を行う場合、その場の雰囲気をイメージとして伝えるための記録・編集は可能だが、討議内容に精通していないため、討議の文脈に応じた編集が困難となる場合が多い。この問題は、単純に、研究者・映像デザイナー両者のスキルの欠如によるものではなく、討議内容を記録・公開するということが、pTA手法を用いた実践研究において、内在化されていないという問題であると指摘することができる。

このような問題意識から、pTA手法を用いた実践研究において、その企画段階から、研究者と映像デザイナーのパートナーシップを築き、科学技術に係る討議を広く公開するための方策を模索する研究をスタートさせた。具体的には、高レベル放射性廃棄物処分問題に関するパネルディスカッション[*4]を企画する際に、それを記録し、発信する手段を検討した。

STS研究者であり、パネルディスカッションにおいてファシリテータを努めた第一著者は、論点の編集（作成するDVDにどの発言を残すか）を担当した。映像デザイナーである第二著者は、当日の討議を記録すると同時に、第一著者の論点の編集に基づき、映像情報の編集を行った。最終的には、一般的にDVD鑑賞を行っても負荷を感じない時間を目安として、全体で4時間にわたる討議を、1時間まで圧縮することを目指した[*5]。

製作したDVDについては、当日のパネリスト（推進側の研究者、慎重的な意見を持つ研究者、事業者）および、総合司会者に内容の

＊4
2006年12月1日、「原子力と社会―新たな信頼関係構築に向けて」というタイトルでパネルディスカッションを実施した。この企画に当たっては、パネリストのみならず、フロア参加者も積極的に参加し、双方向の対話を実施するための種々の工夫を用いているが、その詳細については、本稿では省略する。

＊5
最終的に作成されたDVDは、1時間14分（各映像コンテンツの合計）である。

確認を依頼し、指摘事項を修正の上、公開した。公開パッケージは[図1]に示す通りである。

［図1］ DVD「原子力技術と社会 新たな関係構築に向けて01」／パッケージデザイン（見開き）

3

記録するということ　～映像デザイナーの視点～

3.1 パネルディスカッションの収録

収録については、映像デザイナーである第二著者が担当した。その問題意識は、文字情報だけでは伝えづらい場の雰囲気（話者の表情や、身振り手ぶり、会場のリアクション、応答の即時性、もしくは静寂や間）を記録・編集することにより、鑑賞者に対して、可能な限りリアルに討論の内容を伝えることにあった。

そもそも映像媒体は、文字や音声情報を動画と共に内包する情報量の多いメディアである。編集方法により異なりはするものの、基本的には互いの要素を補完し合うことが可能なメディア特性を有している。そして映像の特性は、鑑賞者が文字や音声など単体の情報から受ける「印象のブレ」をある程度束ね、記録された現場に近い状態を再現した上で、見る側に提供できるメディアと言い換えることができる。例えば、文字情報では伝わりにいくい「表情」「声質」といった情報が、映像とあわせて提供されることで、「話し手」のイメージは、よりリアリティをもって浮かび上がってくる。あるいは、討議録で多用される「（笑）」や「（会場笑）」といった表現の程度や質は、映像で表現することにより、少なからず現実味をもって伝達することが可能となるのである。

なお、ここまで「リアル」あるいは「リアリティ」といった言葉を用いてきたが、それは文字情報や音声情報のみから鑑賞者が与えられる印象と比較して、より情報量の多い映像というメディアをひとまず括るための言葉であり、解像度の高い風景の記述方法を示す語句である。当然のことながら映像は現実を完全に再現することは出来ない。たとえ未編集の映像であったとしても、そもそもカメラのフレームによって風景が枠取られた時から撮影者の恣意は存在する。それは万人にとっての「リアル」ではもちろんない。このことは4章でも触れるが、映像による記録と「リアリティ」の問題は、別の形で論議が必要であると考えるが、ひとまず本論では、「現実味」や「臨場感」を示す言葉として用いることとする。

では、今回の記録において、上記のような「場（パネルディスカッション）」の記録をいかに具体化しようとしたのか。その方法として実施した例を、以下に記す。

3.2 パネリストの記録

3.2.1 映像の記録

今回の記録は、パネルディスカッションで何がどのように語られたのかを、その場に居合わせなかった人に伝えるため、収録の殆どはパネリストの発言に占められた。そして、後述するとおり、話者の微妙なニュアンスが鑑賞者の印象に大きな影響を与えている可能性が高いこ

とから、なるべく話者の動きを捉えて記録することとした。

具体的には、パネリストの身振り手振りが活発な場合には腰より上を中心に、壇上での移動が活発な場合には全身をフレームに収める、ということを意識した記録を行った。また、このような討議記録では、カメラ自体を完全に固定して撮影するというケースが少なくないが、今回は、話者の動きに限定せず、スクリーン上のパワーポイント画面や、話者と会場とのやり取りも含めて収録することを目的として、カメラの向きを常に移動できるようセッティングした。

今回のパネルディスカッションは、パネリスト達が一同に壇上に座る形式ではなく、個々が順番に壇上に立って意見を述べるスタイルで進められた。そのため、パネリストは発言の際、各々壇上の左右を行き来し、腕を大きく振り、スクリーンに寄るなど、自由な動作を見せることが予想された。そのため、会場の左右から2台のビデオカメラによる収録を行った。このようなパネリストの動作は、今回の収録においては重要な意味を持ち、彼らの表情や声と同様に「人柄」を物語る大切な映像素材となる。この観点からは、複数の視点から同時に物事を記録する2台のビデオカメラの用意は有効であったと考える［図2］［図3］。

［図2］DVD「原子力技術と社会 新たな関係構築に向けて01」より パネルディスカッション

［図3］DVD「原子力技術と社会 新たな関係構築に向けて01」より パネルディスカッション

3.2.2 音声の記録

音声の記録についても述べておきたい。ビデオカメラによる収録は、視覚的な動きを捉えるだけではなく、そこで語られた言葉を音声として記録する役目も担っていた。

通常、パネルディスカッションや会議の映像記録の場合、その音声収録にはいくつかの方法がある。マイクとビデオカメラを音声ケーブルによって接続し、ダイレクトに声を収録する方法や、あるいはビデオカメラとは別の録音機材で音声を記録し、編集時にタイミングを合わせて映像と音声の両データを合成する方法などがその例である。しかし今回は、人員および機材活用の効率化の観点から、映像と音声を同時に収録する方法を採用し、音声の質を確保するためスピーカーに近いスポットを選びカメラを設置した。

このような観点において、パネルディスカッションの企画段階から、映像デザイナーがパートナーとして参画することの意義は大きい。このことにより、話者がどこでどのように話すか、当日の進行はどのようなものかというソフト面のみならず、電源はどこにあるのかといったハード面に至るまで、記録に関する綿密な調整が可能となるためである。また場合によっては、記録をするという観点から、パネルディスカッションの企画そのものについて、コミットすることも必要であろう。ここに示す通り、パネルディスカッションの設計に、映像デザイナーのノウハウが内包されることによって、初めて公開するに十分な討議風景の記録を行うことができるのである。

3.3 会場風景の収録

パネルディスカッションという場のリアリティを伝えるためには、話者の記録だけでなく、会場の設え方や参加者の質（数や男女比、所属のイメージなど）といった要素の収録も重要なポイントとなる。収録時間やカット数は多くなくとも、そういった風景が僅かに映り込むだけで、会場の参加者が無意識のうちに感じている印象を、鑑賞者との間で共有することができる。討議される場が広いのか狭いのか、格式張った場所かフランクな場所か。そういった言わば、話者の背負う文脈を映像に捉えることで、鑑賞者は「場」に対するイメージを身近に引き寄せやすくなる。

今回の収録で言えば、パネルディスカッションの休憩時間として用意された「コーヒーブレイク」を数十秒間、映像に挿入した。「コーヒーブレイク」は、通常堅苦しくなりがちなこのようなイベントにおいて、

参加者らが多かれ少なかれ打ち解け談笑し、続く討議に備えるための場である。これは、そういった場が、イベント全体にどのように影響したのかを鑑賞者が想像するための、小さな仕掛けとなっているのである。

また、参加者を記録することにも同様の意味がある。参加者は一般の人なのか、いわゆる背広族が多いのかといったことを、シンプルに映像に捉えるだけで、鑑賞者にとって「場」のイメージはよりリアリティをおびる可能性が高い。今回の収録では、諸処で参加者にカメラを向け、参加者を含む「場」の風景を現した［図4］。この参加者を捉える短時間の記録は、会場を占める「空気感」といった曖昧なものをあぶり出していると推測する。

なお、今回の収録はDVDとして複製配布する予定であったため、パネルディスカッション参加者に向けて、事前に収録の了解を得た。イベントの記録と配布（配信）については、パネリストのみならず、参加者の肖像権といった諸権利も常に考慮する必要があることを明記しておきたい。

3.4 インタビューの収録

今回、パネルディスカッションの記録とあわせて、パネリストに向けたインタビューを実施し、その様子を記録した。第一著者がインタビュアーを、第二著者が撮影をそれぞれ分担し、収録はパネルディスカッション終了直後に行った。インタビューを収録する場合、インタビュアーを撮影者が兼ねる場合もあるが、このような機会でのインタビューの場合、ディスカッションで交わされた討議の文脈を踏まえた質問が必要であると考え、ファシリテータである第一著者がインタビュアーを担当した。

パネルディスカッション終了直後にインタビューを実施した意図は、討議直後のパネリストの表情を個別に捉えることにあった。映像デザイナーである第二著者の経験上、各パネリストが討議についてどのような印象を持ったか、スムーズな発言ができたのか、あるいは不満があったかといった率直な吐露が、終了直後の個別インタビューから導き出される場合が多い。前述のように、話者の微妙なニュアンスを捉える意味では、公の場における討議の記録以上に、個別インタビュー

［図4］DVD「原子力技術と社会 新たな関係構築に向けて01」より 会場

［図5］DVD「原子力技術と社会 新たな関係構築に向けて01」より インタビュー

が重要な意味を成すと考え、あえてパネルディスカッションとは別途、インタビューの収録を行った［図5］。

また、収録は意図的に、まだ参加者の歓談の声が響くエントランスの一画で実施した。このようなインタビューは通例として、音声録音に配慮し、静寂を得られる場所で実施されるものである。しかし今回は、討議の緊張から解放されたパネリストらの生の声を引き出すことを目的として、あえて喧噪の残る場所を選んだ。

パネリストに対し5分〜10分程度の短いインタビューではあったものの、ほっとした表情を浮かべつつ自らを反省する言葉、対立する話者をねぎらう言葉、パネルディスカッション自体に関する意見などが聞かれ、壇上では出てこなかった声を収録する点において成功したと言える。また、次回以降の討論会運営に関する示唆を得ることもできたという意味で、インタビューが非常に有効な手段となることをあらためて確認された。

4

編集するということ　～ファシリテータの視点～

論点の編集については、前述の通り、STS研究者であり、当日のファシリテータを務めた第一著者が担当した。その問題意識は、フラットな記録である議事録を公開するだけでは、読み手の側の時間的負荷が高くなること、また複数の論点を理解するためのハードルが高くなることから、これらを軽減し、より多くの人々に討論会での議論内容を共有してもらうことにあった。編集の直接的な目標は、内容の圧縮（時間の短縮）と、論点の整理（発言の編集と、論点の強調としてのテロップ追加）にある 。

なお、本研究における編集上の判断が、当日、ファシリテータを務めた第一著者の主観的判断によるものであることは言うまでもない。その意味で、成果物として完成したDVDの内容は恣意的なものであるという指摘を免れない。この点については、後日別の形で評価を行うべきであろう。しかし一方で、記録者・編集者の主観から中立な形で、伝達媒体を作成するということは不可能である。その意味で、伝達媒体を作成するという作業自体が、誰かの視点に立脚せざるを得ない。今回製作したDVDについては、当日の議論のファシリテータを努めた第一著者が、内容の編集を行ったという意味で、ファシリテータの視点で討論を切り取ったものであると表現することができる。

以上のような考えに基づき、論点の編集を行った。作成したDVDに残すコンテンツ（発言）の選択基準は、次のようなものである。

4.1　全ての論点

当然のことながら、その場に参加しなかった人と討論の内容を共有するためには、論点が欠落しない形で、内容を編集することが不可欠である。発言はそのいずれもが重要な論点と密接に関わるものであるが、全体で4時間にわたる討議を1時間まで圧縮することを目指し、次のような発言内容を圧縮することを基本方針とした。(1) 冒頭のプレゼンテーション[*6]、(2) 連続する一つの発言の中で、主張が重複しているもの（同じ主張のために複数の言い回しをしているもの、複数のたとえ話をしているもの）、(3) 話者の主張に入るまでの前段（多くの場合、前提となる説明）が長いもの、(4)「あー」「えーと」というようなつなぎの言葉が頻回で登場する場合、(5) 説明が詳細なデータの解説や専門的な内容に及び、全般的な論点の把握のためには不必要な場合。

当然のことながら、これらの発言が全く無意味というわけではない。場合によっては、重複しているように感じられる比喩の連続が、より深い理解を引き出す場合も少なくないだろう。しかし、今回のDVD作成に当たっては、時間制約の都合から上記のような編集方針を基本とした。

＊6
プレゼンテーションについては、発表資料（パワーポイントファイル）をデータとして挿入した。

4.2　合意できた点・合意できなかった点

討議には、推進側の研究者、慎重的な意見を持つ研究者、事業者（推進側）の三名がパネリストとして参加している。当然のことながら、推進の意見を持つ者と、慎重的な意見を持つ者の間では見解が異なる部分が少なくなかった。この見解が異なる部分については、より具体的に見解の相違が理解できる形で発言を残すことを基本方針とした。

また一方で少数ではあるが、異なる意見を持つ者同士が合意できた点も存在する。合意できた点には、事実確認として合意できた点の他に、相手の意見に同調できた点や、地層処分事業の賛否に関わらず考えていくべき課題などをあげることができる。これらの合意点については、積極的に残す編集方針を採用した。

4.3　強い主張

文字情報では表現されにくいことではあるが、パネリストの発言の中には、強い主張（語気を強める口調）と、フラットな主張（淡々と事実を語る口調）が混在する。多くの場合において強い主張は、参加者の間で意見が食い違う点や、リスクの受容・非受容の決定に大きな

影響を与える論点に関連する。そのため、パネリストが強く主張しているもの、その中でも事実に関する主張ではなく、個人としての意見を主張しているものについては、積極的に残すことを基本方針とした。

4.4 動きのある言葉

4.3と同様に文字情報では表現されにくいことであるが、パネリストの発言には、「動きのない言葉」と「動きのある言葉」が存在する。動きのある言葉とは、文字通り、発言と同時に、体の動きや表情の変化が顕著に表れているものを指す。多くの場合、話者が聴衆に伝えたいと感じていることや、参加者の間で意見が食い違う点に関する発言の場合には、その発言は、動きのある言葉になる。「マイクに向かって前のめりになる」「大きく手を動かす」「壇上で歩き回る」「説明に身振り手振りが加わる」などがその代表的な動きであるが、その他にも、口調が突然早くなる、逆に抑揚をつけた形で緩やかになるなども特徴的な動きである。

これらの動きを伴った発言は、前述の通り、参加者の間で意見が食い違う点や、リスクの受容・非受容の決定に大きな影響を与える論点に関連する場合が多く、積極的に残す方針とした。また、ファシリテータや、他者の発言を遮った形で発言した内容についても、話者にとっては強く主張したい内容と判断し、残す方向で編集を行った。

なお、これらの編集方針は、前述（3.2）の映像デザイナーの記録の視点と重複する部分が少なくない。映像デザイナーの記録とファシリテータの編集作業は、実際には独立した形で実施している。しかし結果として、その観点には共通する部分が多いことが、DVDの製作過程を経て明らかになった。可能な限り公正な討論を行おうとするファシリテータの視点と、行われている討論を可能な限りリアリティのある形で記録しようとする映像デザイナーの視点が交錯することは、非常に興味深い事実である。その関係性がどのような意味を持つかについては、今後の本プロジェクトの検討課題の一つとしたい。

5

パッケージをデザインするということ
～映像デザイナーの視点～

5.1 DVDビデオを採用した意図

映像の公開にあたっては、当然のことながらそのメディアを選択する必要がある。今回は以下のような理由から、DVDビデオをパッケージとして採択した。

第一に、現時点でDVDは閲覧性に優れているメディアであることが挙げられる。現在、DVDプレーヤーは非常に安価なものとなり、各家庭への普及率も高い。また専用プレーヤーでなくとも、ほとんどのパソコンや家庭用ゲーム機などで再生可能であり、様々な場において映像記録を閲覧する機会に恵まれている。このことは、討議の内容を広く公開するという今回のDVD製作の目的と合致する。

第二に、長時間の映像を閲覧するのに適していることが挙げられる。DVDは早送りや巻き戻しといった基本機能に加え、チャプターやメニュー機能など、アクセシビリティに優れている。このため、論理的な流れを伴う、パネルディスカッション等を収録するメディアとしては有用性が高いと考えられる。今回のパッケージ化にあたり、WEBを活用した動画配信の可能性も考慮したが、上記の点および画質面からDVDメディアの採用が有用であると判断した。

第三に、静止画など動画と異なるデータを収録できる点が挙げられる。DVDビデオは動画データ（MPEG2）と合わせて静止画データ（JPEGなど）を、その構造に組み込むことが可能なメディアである。実際、今回製作したDVDでは、静止画を使ったスライドの機能を利用して、パネリストが発表時に使用したパワーポイントの画像を表示している。

5.2 DVDのコンテンツについて

ここで、今回のDVDに収められたコンテンツの概要と階層について簡単に解説したい。

まずディスクを入れると、画面に表示されるのがタイトルである。ここは言わば映像の表紙にあたる部分であり、一箇所のみメインメニューへと誘うボタンが用意されている。ボタンを押すとメインメニューに移行する。メインメニューには、5つのコンテンツへリンクするボタンが用意されている［表1］。

今回のDVDには「第1部パネルディスカッション前半」「第2部パネルディスカッション後半」の2つのメインコンテンツと、「関係者インタビュー」「パワーポイント資料」「シンポジウムについて」の3つのサブコンテンツによって構成される。パネルディスカッションの第1部と第2部を収めたパネルディスカッション部分および「関係者インタビュー」の目指すものに関しては、本論の各部に記すため割愛するが、ここでは「パワーポイント資料」と「シンポジウムについて」の2種のコンテンツについて述べたい。

「パワーポイント資料」とは、パネルディスカッション前半において、各パネリストが発表の際に使用したパワーポイントによるビジュアル資料である。当日はプロジェクターを用いてスクリーンに投影された。今回の映像収録は、その目的としてパネリストらによる討議、あるいは会場との対話の様子を記録し要約することにあったため、DVDでは前半のパワーポイントを省略することとした。その代替の意味も含め、パネルディスカッション部分前半で各パネリストが紹介したパワーポイント資料を閲覧できるコンテンツを導入した。パネリストの説明無くして、この資料がどこまで鑑賞者に届くのかについては、判断が難しくはあるが、そのアウトラインが読み取れるコンテンツを提示することができたと考えている。 DVDなどのメディアにおいて、このようなビジュアル資料がどのように活かされるのかは、今後の検討が必要であろう。

もうひとつのサブコンテンツとなる「シンポジウムについて」は、主に今回の催事についての紹介であり、テキストベースのスライドとなっている。運営代表者による開催の挨拶、パネルディスカッション当日のプログラム、主催や共催、企画といったスペックが記載されており、今回のイベントを把握していない鑑賞者に対して、基礎情報を理解してもらうためのコンテンツである［図6］［図7］。

［表1］ DVD「原子力技術と社会 新たな関係構築に向けて01」／コンテンツとディレクトリ

- トップ画面
  - メニュー
    - 第1部パネルディスカッション前半［13分29秒］
    - 第2部パネルディスカッション後半［50分05秒］
    - 関係者インタビュー
      - 朽山 修　東北大学多元物質科学研究所教授［2分25秒］
      - 小林傳司　大阪大学コミュニケーションデザイン・センター副センター長・教授［3分17秒］
      - 北山一美　原子力発電環境整備機構技術部長［1分30秒］
      - 北村正晴　東北大学未来科学技術共同研究センター客員教授［1分10秒］
      - 八木絵香　大阪大学コミュニケーションデザイン・センター特任講師［1分50秒］
    - パワーポイント資料（パネリスト発表資料／スライド）
      - 朽山 修　東北大学多元物質科学研究所教授
      - 小林傳司　大阪大学コミュニケーションデザイン・センター副センター長・教授
      - 北山一美　原子力発電環境整備機構技術部長
      - 北村正晴　東北大学未来科学技術共同研究センター客員教授
    - シンポジウムについて（テキスト資料／スライド）
    - トップメニューへ

［図6］DVD「原子力技術と社会 新たな関係構築に向けて01」より トップ画面

［図7］DVD「原子力技術と社会 新たな関係構築に向けて01」より パワーポイント資料・メニュー画面

5.3 パッケージ化におけるグラフィックデザイン

DVDディスクを封入するディスクケースは、鑑賞者が最初に目にするDVDコンテンツであろう。ここでは、DVDのジャケットデザインそのものについて詳細を論じることを避けるが、今回のDVDパッケージにおけるデザインの意図のみ簡単に解説しておく。

まず、DVDのジャケットデザインにおいて目指したのは、映像記録同様に「場」を鑑賞者に伝えることである。実施されたパネルディスカッションは「原子力技術と社会」という、やや硬質なタイトルを持つ。また、実際に討議された内容やDVDに収録されたコンテンツもタイトルと同様である。更に今回のDVDはその配布先を、関係者や研究者など、ある程度限定している。

そういった内容、配布する対象条件を受け、シンプルなデザインを試みた。ここで言うシンプルさとは、「このDVDは何か」を伝えることのできる必要最低限なテキスト（DVDタイトル、パネルディスカッション実施日と実施場所、概要のテキスト、DVDの基本スペック、注意書き、発行者）に絞り込んだことである。もうひとつ、デザイン要素として、会場風景を撮影した写真を用いたが、この理由も、先述のように鑑賞者に「場」を伝える最もストレートな手法として採用した。

6

まとめ

以上のような方法により、研究者と映像デザイナーのパートナーシップを築き、科学技術に係る討議を公開し、共有するための方策について検討した。本稿では、その第一弾として、高レベル放射性廃棄物処分問題に関するパネルディスカッションを題材としたDVDの製作過程について紹介した。製作したドキュメンテーションの検証については、別途、評価の実施、視聴者からの意見聴取などを予定しており、それらのコメントをふまえて、改善に努めていきたいと考えている。

その意味で、本実践報告に示した知見は暫定的なものである。しかし、これらの検討過程を記すことは、科学技術コミュニケーションの取り組みが、より広く社会に浸透するために意義深いものであると考え、ここに報告した次第である。

なお、本研究プロジェクトでは、2007年秋に同じく高レベル放射性廃棄物の処分問題をテーマとしたパネルディスカッションを実施し、引き続き、新しいメディアの開発を継続していく予定である。

引用文献

—小林傳司（2004）『誰が科学技術について考えるのか』名古屋大学出版会。
—八木絵香・高橋信・北村正晴（2007a）「「対話フォーラム」実践による原子力リスク認知構造の解明」『日本原子力学会和文論文誌』6（2）：126–140。
—八木絵香・高橋信・北村正晴（2007b）「質的研究に基づく新しい原子力コミュニケーションスキームの提案」『日本原子力学会和文論文誌』6（4）：印刷中。

デザインコミュニケーションの実践とそのコンセプト

Design for communication on Practice and Concepts

清水良介　久保田テツ　花村周寛　尾方義人
大阪大学 コミュニケーションデザイン・センター

Ryosuke Shimizu, Tetsu Kubota, Chikahiro Hanamura and Yoshito Ogata
Center for the Study of Communication-Design, Osaka University