

第2回未来学フォーラム

第4分科会

「市民参加型の技術未来予測作業はいかにして可能か」

上田 昌文氏（NPO法人市民科学研究室・代表）新日本未来学会理事

上田 それでは、始めさせていただきます。NPO法人の市民科学研究室の代表の上田と申します。

きょうお話しするのは未来技術予測といえますか。技術予測というのが世の中で結構なされてきた。それがどういう利用価値があるかというあたりを、生活者の立場から見てみようということです。例えば、皆さんが御存じの代表的な技術予測調査としましては、NISTEP、すなわち科学技術政策研究所ですね。そこが5年ごとにやっている、いわゆるデルファイ調査というのがあります。これが最も規模が大きくて、専門家をたくさん使った調査になっています。JSTがつくっているバーチャル科学館の未来技術年表というのがあるんですけども、下にホームページを載せていますけれども、これはNISTEPのこの報告書をもとにつくられた一般向けの年表だというふうに理解することができます。それからもう一つ、御存じない方もいらっしゃると思いますけれども、博報堂がやっております生活総合研究所の「未来年表」というのも大変よくできていまして、もちろん、何年にこういう技術が予想される、こういうことが起こるだろうということを、このNISTEPの資料も含めて非常にたくさんの資料から、年代を並べて、ジャンルに分けて検索できるようになっております。

問題は、こういうものはだれがどういうふうに考えてつくったのかというあたりは、もちろんこの報告書を読めば大体わかるんですけども、これが一体どういうふうに使われているかということがあります。すなわち、基本的には科学技術政策に生かすということが基本の理念なんですけれども、実は、私たちのようなNPOから言わせると、何らかの形で市民とか生活者がこういう未来技術予測みたいなことにかかわる方法がないのか。かかわることで、むしろ何かいいことが生まれてくるのではないか。そういう観点からお話をします。

その問題というのは、私から言わせると大きく三つあります。一つは、技術を将来的に予測するということには、基本的な問題がまず生まれてしまいます。それは、まず科学技

術の専門家にたくさんインタビューをして、この技術は将来的にどうなりますかということを知りたいけれども、科学技術に内在する展開要因というのは科学者自身は述べることはできませんけれども、外在的な要因というものを述べることは普通できません。それを普通、社会科学の専門家に頼っているいろいろな考えでもらったりヒントをもらったりすることで大体構成されるんですね。ところが、こういうやり方をとると、市民・生活者の価値観とか声とか希望というのがどういうところから入り反映する余地があるのだろうかという方法論的な問題があります。

それから2番目に、技術予測の前提となる社会像とか社会の動きというもの、社会の価値観みたいなものですね。そういうものは、生活者抜きには本来は語れないはずなんですね。ですから、そういうことを考えていこうとすると、そもそも生活者と科学技術というのはどういうふうにかかわっているのだろうかとか、それから、将来の社会像と生活者の価値のかかわりというのはどういうふうになっているのだろうかという、この辺のことをもっと理論的に究明していかなければ本来はいけないはずなんです。ところが、そういう関係性というのがいわば無視された形で、こういう作業が進んでいるという問題があるように思います。

それから、一方生活者の側にとってみれば、生活者というのはいろいろな科学技術が生活に入り込んできていますから、ある意味では専門領域によって分けられないような総合性みたいなものを持っているわけですね。そういうものと科学技術の全体像というのを重ねてみることによって、非常にいろいろなことがわかってくるということがあると私は思っているのです。

したがって、生活者自身が科学技術の全体像に関心をどういうふうに持てるかという問題と、それから、生活者自身で科学技術の予測の作業に何らかの形で加わってることができないだろうか。この2点が重要になってくるのではないかなということなんです。

それで私たちは、当初から今言ったような問題意識があったわけではないんですけども、今までの活動を振り返ってみますと、次の4種類のことをやってきたというのがあります。科学技術予測に関して。一つは理論的な作業ということで、生活者と科学技術がどういうかかわりを持っているかということをも可能な限り系統的に調べるということをJSTの助成を受けた研究の中でやりました。それから2番目に、科学技術の全体像を意識した2種類のワークショップを実施してきました。これはこれから詳しく紹介します。一つは、ワークショップの「百年の愚行」というもので、もう一つは「携帯電話政策論争」と

いうものです。それから、生活者自身が科学技術の将来どうなるかということの予測作業に加わってみるといふタイプのワークショップもやっています。それは、一つが「21世紀の預言」といふものと、もう一つがつい最近開発したものですけれども、「科学技術の地平線」といふものです。そして、技術予測データを踏まえて、専門家と市民との実際の対話型のシナリオ構築作業といふのを織り込んだウェブのシステムといふものもつくりました。これが「ナノテク未来地図」と私たちが呼んでいるもので、これも後で紹介します。

実際、生活者の総合性といふものは、例えば台所から考えると非常にわかりやすいのではないかと思うんですけれども、エネルギー問題、それから遺伝子組み換え商品のような問題、それから廃棄物の問題、台所の空間デザイン、こういうものが全部つながって存在しているといふところに大きな特徴があります。こういうものをどういふふうに類型化して、系統立てて見られるようにしていったらいいかということが、先ほど私が言った理論化の作業といふことになります。私たちはJSTの研究の中で新聞記事を素材にしたんですけれども、科学技術と生活に引っかかってきそうな記事を全部集めて、それを適当にラベリングして、それを類型化して軸を立ててマッピングしてといふことを何度も何度も繰り返して、一応こういう分け方ができるのではないかなといふものを洗い出してみました。

これがその作業の表なんですけれども、こういうふうに分野、価値、生活者がかかわるときの能動性、関与する実際の形態といふことに分けて分類しました。基本的には、生活者にかかわる科学技術といふのは、生活者から見たら四つの方向性といふのがあるかなといふふうに思っているんですね。一つは生活の必要としての科学技術。その次は、生活をよりよくする手段としての科学技術。3番目は逆のベクトルで、生活への脅威としての科学技術。そして、生活の中の楽しみとしての科学技術といふふうに、非常に大まかにとらえることができると思います。

価値に関しては、これもいろいろな異論があると思いますけれども、利便性、持続可能性、健康、安心・安全、人とのつながり、そして経済的負担の軽減みたいなことで、これらの価値を促進するのか、それとも後退させるのかといふことで評価を分けるといふふうに考えています。

それから、関与の形態。これもいろいろ分け方がありますがけれども、私たちが見たところでは、その製品技術をちゃんと使いこなせるか。それから、適正な選択ができるか。リスクが出てきたら、それに対応できるか。それから、研究開発とか政策決定に何らかの意思表示ができるか。そして、科学技術の発展とか内容についての理解ができるか。そして、

専門家とやりとりするとき、意思疎通が図れるか。そして、生活者の側に立った開発とか商品・サービスの提供というのできるのだろうか。こういうふうに分けています。

分野に関しても、従来の理工系の学問分野の分け方と当然ずれてきまして、水・大気から始まって、アート・遊びに至るまで、18分野というのを確定しました。

今からがワークショップの説明ですけれども、実はこういうふうに分けた、一応理論的にやった仕事というのをワークショップの方に生かす形になっています。これは一番最初に開発したワークショップなんですけれども、実はここにも、手元にもありますが、2002年に出された本で「百年の愚行」という写真集があります。この中には20世紀の、言ってみれば人間がなしてきた巨大な愚かな行いというものを1枚の写真で一つの事象を映し出していくということでつくられた写真集です。例えば、広島・長崎の原爆があり、愚行と言えるかどうか別ですけれども、クローン羊のドリーがいて、横にあるのはクローン稲だと思えますけれども、そういうのがあるんですね。例えば、皆さんにこういうのをお見せすると、この1枚では何かよくわからない。あるいは、ひょっとしたらこの写真が何であるか、パッと見抜ける人もいるかもしれない。これは低レベル放射性廃棄物の処分場です。これはベトナムの枯れ葉剤を空中から散布している写真ですね。これは皆さんには全然わからないでしょうね。狂牛病にかかわる肉骨粉が入った、北海道に積み上げられた飼料ですね。それから、これは対戦車地雷です。こういう写真を見せるんですね。

やり方はこうです。もちろん、これぐらいの人数とかこの2倍ぐらいの人数を集めて、グループに分けて、今のように写真をどんどん見せていきます。そしてブレイクストーミングをしていただいて、この写真が一体何なのかということを考えてもらうんですね。十分議論をした後に、写真に関して短い説明をします。そして、また各班で写真から拾えるキーワードを抽出していただいて、つまり、自分にとっての20世紀の科学技術を語るときに、この言葉は落とせないというものを抜き出してもらうんですね。そして、それを班の中で、自分にとっては何が重要か優先度をつけてもらって発表するということをします。そして、最終的には個々人が20世紀の科学技術への思いをまとめるという形になっています。これが一つ目のワークショップです。

もう一つは、これはいろいろな大学でやったんですけれども、私たち、実は電磁波問題のことで、携帯電話のことで相当詳しく調べているんですね。そういうバックグラウンドがあつてのことですけれども、携帯というのはただ単に電話というふうにとらえるのは間違っているんですね。ですから、社会とのかかわりの非常に深い、多面的な存在なので、

それを何とかうまく意識を喚起するワークショップができないかということで考えたんです。これは東工大で実際にやっているところですけども。私たちは「携帯電話を考える10の視点」を整理しました。すなわち、ここに書いているような極めて広い社会との関係性を持っていることを示したキーワードです。

それをどういうふうにワークショップするかといいますと、今言った10の視点というのを最初に解説します。それを頭に入れた後に、それぞれのグループに経済環境省、厚生労働省、国土交通省、文部科学省、総務省の役人になってもらいます。そして、政策をつくってもらうんですね。すなわち、10個の問題があるけれども、それをそれぞれの省庁の立場から考えて、どういう政策を打ち出したら社会の問題をある程度解決できるかというふうに考えてもらいます。そのために、この10の視点を上から非常に優先度が高いということで、1、2、3、4層に分けて価値づけ、優先順位づけをするわけですよ。それぞれの省庁の人が前に出て発表して、うちの省庁ではこれを優先したと。なぜならば、みたいな説明をするわけです。そうすると、異論が出てくるわけですね。そして、その議論をやり取りすることによって、最終的に政策をまとめていくというやり方をとります。こういうふうにすると、どこでやってもかなり活発に意見が出てきて、ここでは詳しく紹介しませんけれども、相当奇抜な政策アイデアが出てきたりもするということがあるんですね。

それからもう一つ、これは実際に科学技術予測にかかわるものです。20世紀の一番初めの年に、報知新聞が「二十世紀の預言」というのを出したんですね。ここに書いてあるように、無線電話通信のこととか空中軍艦のこととか、蚊とかノミの滅亡だとか、いろいろな予測が23種類書かれているわけです。非常に内容的におもしろいので、これを何か生かせないかなということで考えたワークショップです。

どういうふうにするかといいますと、今、この「二十世紀の預言」という昔の報知新聞のコピーを渡しまして、それをまねて「21世紀の預言」を書いてくださいというふうに言うんですね。しばらくそれをやってもらった後に、今度は「二十世紀の預言」のさっきの項目を、実はこういうグラフの上に乗せるんですね。1個1個の項目を分けて。その前に、預言がどれくらい当たったか、達成したかということを調べてもらいます。調べてみるとたちどころにわかるんですけども、無線・情報・通信関係はほとんど実現できているんですね。ところが、生物とか生態にかかわることとか、大きな気象のこととかは非常に達成度が低いんです。そういうこともはっきり見えてくるんですが、なぜなんだろう、なぜそうなるんだろうみたいなことを考えるわけですね。そこで議論します。

そして次に、先ほどN I S T E Pの資料を紹介しましたが、そういうもので代表的なものを幾つか紹介して、現在の科学者たちはこんなふうに将来を予測しているよというデータを紹介した後に、自分たち自身で21世紀の預言を考えてもらって、それをこの軸に分けるんですね。それが望ましい技術なのか。縦の軸で。それから、達成できるのか。横の軸にいきます。ということで、置いてもらうんですね。そうやって自分たちで分類して議論していくという、そういうやり方をとるというワークショップです。

実際はこれをやろうとすると、ちゃんと時間設計もしなければいけないし、いろいろなものを用意しなければいけないんですね。本当のワークショップというのはファシリテーターがいて、全体の司会進行もいて、それからいろいろな資料も用意してということで、分刻みで進んでいくんです。これも75分ぐらいかかったと思いますけれども、そういう用意がかなりいるというのが現実なんですけれども、こういうことをやって進めていくということですね。

最後に紹介するのが、去年のサイエンスアゴラでやった一番新しいワークショップですね。これは、まさにさっきの鍋木さんの話なんかとも重なってくるんですけれども、日本を救う、日本を元気にするこれからの技術を市民自身が大胆に発想するということですね。そのための助走として、技術評価を丁寧にやってみようではないかということなのです。4人から8人でグループをつくって、そして進めていくわけですね。

そのときに、前提となることを紹介します。まず、今の日本でどんな問題を抱えてしまっているのだろうかということで、私たちが整理したこの問題を一応提示し、説明します。これをいつもカードとして横に置いておく形になります。それから次に、これはJ S Tの先ほど言ったバーチャル科学館に載っている未来技術年表なんですけれども、この中から、科学者たちが選んだ重要課題トップ100というのがあるんですね。100全部使うのは大変なので、実は先ほど皆さんにお配りしました、項目が100個並んでいる紙がありますが、その中から30個選んで、私たちはそれをもとに科学技術予測のデータとして利用します。

実際はどうするかといいますと、皆さんにお渡しした30のそれを、こんな小さなカードにするんです。これはこういう形ですけども、こういう1個1個のカードにして、このカードをやはり議論しながら、問題解決への貢献度（縦軸）と技術の実現可能性（横軸）ということでこうやって置いていって、どうなんだろう。この技術は本当に社会にどれくらい役に立つだろうみたいなことを議論していくわけですね。中身は当然わからない、聞いたこともないような技術も出てきます。そのときは私たちの方からサポートを出したり、

資料を見せたりするということによって理解を深めていきます。そういうふうにしてこれを使っていて、最終的に、自分たちの班でこの技術がベストだということを三つ選んでもらうようにします。なぜその三つを選んだのかということを発表した後に、議論をするんですね。

そのときに、先ほど言いましたこういう価値観のことをちゃんと考慮してくださいよとか、それから、今度いよいよ自分たちで技術を発案しようということになったときにこれを使うんです。どういうふうにするかといいますと、実は、水・大気にかかわる技術を考えてくれといったら比較的易しいんですけども、全然関連が見えないような二つを両方満たすような技術をつくってくれというと難しいんですね。難しいんですけど、何かアイデアが刺激されるということがあります。例えば皆さん、「衣服」と「情報・通信」、両方にかかわる技術。これから日本を元気にする技術を考えてくださいというと、何かちょっと頭が刺激される感じがあるでしょう。そういう意味合いなんですね。ですから、任意にこうやって箱の中からパッと二つ選んで、これとこれか。ちょっと何か書いてみようみたいなことで、ブレーストーミングをしながらどんどん進めていきます。そうやってお互い出し合ってまとめていくということですね。

これは、非常におもしろいアイデアがやはり出てくるんです。30人ぐらいで2時間ぐらいかかりますけれども、私はやってみて、自分でもびっくりするぐらい、一般の人が奇抜なおもしろいアイデア、そういう発想もあつたかみたいなことが出てくるのが非常にいいかなというふうに思っています。

最後に、ナノテク未来地図。これはちょっと性格が違います。実際にこれは今、運用しています。基本的な問題として、技術予測において、冒頭に言いましたように市民の存在が見えにくい。それから、市民参加、市民参加と言うけれども、そのとき、実際に専門家がどうやってかかわってくれるかということも見えにくい。何とかいい形でかかわれる、対話していけるようなものが必要だということなんですね。そのためにつくった一つの方法です。

どういうふうにつくるかといいますと、まず、基本的に未来地図といったときに、技術の予測だけではだめなんですね。つまり、将来の社会像と価値観がどんなふうにかかわっているか、そして、それがナノテクの応用分野とどんなふうなところに位置づけられるのか、そして、個々の技術の要素があつて、それがどのようないろいろな社会影響を生んでいくのか、みたいなシナリオを書かなければいけないのです。

この3層構造にしているというのが私たちのマップの特徴です。実際はこんなふうにな

ります。まず、例えば価値観で言いますと、「多様化社会」とか「豊かな社会」とか「環境に調和した社会」、「地域が活性化した社会」、「伝統重視社会」。これは、実は全部いろいろな白書から選んできて、私たちなりに整理してやったものなんですね。ここに、これに関連するようなこれからの価値観の方向性といえますか。そういうものを当てはめていきます。例えばフロンティアの話、モビリティ、利便性、経済的負担の軽減、エコロジー志向、人とのつながり、暮らしの安全・安心、健康、そういうやつですよ。ここにナノテクの分野を当てはめるとナノテクノ分野は結構広くて、交通とか建築にかかわるものもあれば、医療福祉にかかわるものもあれば環境にかかわるものもあるみたいなことになってくるわけです。これが一番下地になるわけですね。

シナリオとしましては、大体 15 年とか 25 年ぐらい先までを想定して、願望を入れるのではなくて、実際に今、言われているいろいろな論文とかいろいろな記事からとってきた予測というのを当てはめていきます。シナリオの発展経過を描いて、実際にそれが出てきたら社会にどう影響を及ぼすかということを描いていくんですね。

具体例をお見せします。例えば、これは食品とか医療・福祉にかかわる領域のナノテクですけども、そうすると、実際の技術はこんなふうになります。例えば、テーラーメイド医療、それからドラッグデリバリーシステム、それから DNA チップ、タンパクチップ、こういうやつが実際今、出てきつつありますよね。これに関して、例えばこの斜め上、上向きのベクトルを持った矢印というのは、社会によい影響を及ぼすだろうと想定できるもの。それから、ダメージを与えるのはこの下向きの矢印でやっています。途中でこういうふうに変色しているのは、途中で専門家と対話して、あるいはインタビューしたりして、こういうのが出てくるよということが教えられてそれを追加したとか、そういう修正を加えているんですね。

例えば、もう一つの例で言いますと、これは環境にかかわる分野のあれですけども、携帯情報端末とか機能性繊維とか、そういうことを言われていますよね。そういうのもいろいろと専門家と話をしながら加えていって、矢印を追加していったり、あるいは、影響が弱いと考えられるよということは矢印を点々にしたりとか、そういうことを加えながらどんどんどんどん更新していくという、そういうシステムなんですね。

実際は私たちのウェブのサイトでこういう広がりを持ったものになっていて、例えば、エネルギーのところをクリックすると、エレクトロニクスとかの関連するところがダークと色を塗られて出てきて、それで、さっきつくった地図が見えるようになります。それを

見ながら個々の項目をクリックすると、個々の項目の短い解説が現れると同時に、別のページが開いて、自分の意見が書き込めるようになっていきます。そこへ意見を書き込んで、お互い情報交換をしていくという、そういうシステムになっています。そんなことをやりながら、当初の技術予測を生かした何か方法というのをつくっていったらいいですね。

最後に、これをやってみて、今言ったワークショップとかナノテク未来地図などを通して見えてきたことを最後にまとめてみます。一つは、専門家自身にも入ってもらって対話型のワークショップというのをつくりたいということなんですね。専門家も言ってみれば一市民です。ですから、その立場から入るということも可能なんですけれども、やはり専門知を生かして、何か市民と直接やり取りできるワークショップというはできないものかなと今、考えています。

それからもう一つは、ナノテク未来地図のようなウェブの仕組みというのは、つくる側は大変なんです。お金も50~60万は最低でもかかるんですけども、これをだれでも無料で使えて簡単に更新できるシステムとして、普及させていきたいというのがあります。ナノテクに限らず。

あとは、例えばテレビ会議のワークショップみたいなことも想定して、何か遠隔からもリアルタイムの参加を可能にする道具として活用できないかなという気持ちもあります。

それから、教育現場でもっと今言ったような未来技術にかかわるようなワークショップとかというものを活用してほしいというのがあります。なぜかといいますと、科学技術にそんなに興味のない人でも、将来こうなるよと言われてたら、すごくそれに対して目がいたりするんですよ。ですから、そういう意味で、これはかなりおもしろい教育的な手法になり得るのではないかと考えていまして、例えば、そのためにはワークショップの手法に対して理解を深めなければいけないので、研修をしたりとか、例えばさっき、携帯電話のことを言いましたけれども、基礎となるデータとか解説をパッケージ化して提供するとか、そのようなものもいるのかなと。

あとは、信頼度の高い未来技術に関するデータベースを、やはり持っておく必要があるだろうということなんですね。それが今、例えば冒頭に言いましたNISTEPの報告書などになっているのかもしれませんが、大変分厚くてなかなか読むのが大変だというのがあって、何か利用しやすい形でデータベース化していくということが求められているのではないかと思います。

以上です。どうもありがとうございました。(拍手)

司会（松本） どうもありがとうございました。なかなかいろいろと活動されているようですけれども、何かコメント、あるいは質問ございますか。

大変おもしろいんですけれども、成果で、例えば、ナノテクのおもしろい*** **ありますね。その成果は、だれか産業界とか*** **でだれかがそれを使うというケースもあるんですか。

上田 例えば今、具体的な例で言いますと、ナノテクで例えば新しいタイプの健康食品ができたとしますよね。ある人たちにとっては非常にいいということが出てきたとします。それがどれぐらい、例えばそれをイベントとしてさっきのこの図の中にも書き込んだとしますね。そうすると、実は見方によっては、専門家によっても評価が分かれたりするんですね。そうすると、まずこの下にも書いてもらいます。この下に意見を書いてもらいます。これをいきなりここに反映させるのではなくて、ここはすごく難しいところなんですけど、いわばこの中間にファシリテーターみたいな存在がいるんです。つまり、いろいろな相矛盾する対立するような意見が出た場合に、どういうふうにこれを反映させたらいいかということはかなり難しい問題だったりするんですね。そういうときには専門家と相談しながら、こういうのはどうですかということで一応暫定案として、実は私たちがつくるんですね。それを載せます。一般の人でもそれに対してまた反応するという形をとるんです。そういうことを繰り返しているという形なんですよ。

ですから、その成果。例えば、私ども原子力なんかも頭が痛くてかなわないんですけど、いろいろな対話をしますね。あるいは、地域に行っているいろいろな専門家が交流して話をしても、例えば絶対前に進まない。ですから、あなたの*** **おやりになっているようなシステムを例えばナノテクに適用する場合は、少し科学技術的な側面から見ると*** **。例えば今度原子力の場合なんかを見ると、ただナノテクを見る目と原子力の*** **技術、あるいはエネルギーの*** **全く違うわけです。

上田 それは私もおっしゃるとおり、よくわかります。

そういう違う側面を同じような手法でうまくできるものかと。

上田 基本的にはまずできないんです。なぜかといいますと、ナノテクの場合、これはあくまで未来地図なんですね。すなわち、これから出てくるだろう技術に関して予測を立てて、それに対して評価を加えていくというやり方です。原子力は既存の大きな科学技術システムですよ。それに対して、もう意見も既に分かれています。そういう中で対立を解きほぐす道具としては成り立ち得ないというふうに、基本的には私は考えています。ちょっと性格が違うんですね。また別のやり方が必要だと思います。

司会（松本） ほかにどうぞ。

大変おもしろい*****。というのは、よく科学技術庁なんかは何かマップを書いたりしたときに、一体これが何の役に立つんだろうと。それで1兆円だとか言われても、その後で。それを見ると、やはり我々の生活の中でその技術がどう役立つか。あるいは、これからの生活*****ところにどんな技術が必要になるかということ、消費者が生活者側の視点でこれを取りまとめられるということは非常に素晴らしいと思います。逆に、こういうシステムが行政の方に反映されているのでしょうか。その辺はいかがでしょうか。

上田 実は、行政にかかわる人たちが、言ってみれば消費者とか生活者に目を向けてもらうための一つの刺激を与えているといった程度ではないでしょうか。今のところ。例えば、私たちはJSTからお金をもらってやりました。JSTは行政側ですよ。だから、そういうお金を使ってこういうことをやったんですよということで、ホームページでわざわざ言っているわけです。それはどういうことかということ、結局、行政は基本的には今の研究開発システムをどうやったら推進していけるかということ、一生懸命考えますよね。ですから、生活者が抱えている問題をどういうふうに解決したらいいかということの答えは多分持っていないのです。私たちも持っていないですけど、少なくとも今までと違う見方をとにかく示してみようやということをやっているに過ぎないんですね。これをどう生かしていくかは今のところは見えていませんが、こういうのがたくさんもし出てきたら、はっきり言っているいろいろな専門家に僕は影響を与えることになるとは思っているんです。

そこから変わってくるのではないのでしょうか。

ちょっと今の*****人間工学の人間ですけれども、その中で上田さん自身、前の*****生活者の生活***サイドから技術者、専門家が*****どうなのかという*****。まさにそれを役所がどうするか。ナノテクは産総研ですか。

上田 これはもちろんJSTの助成を使って、最初これを思いついたんですけど、今、実際これを行っているのは別です。

というのは、要するにどう中枢、役所に*****。

上田 実はそうですね。今、ナノテクで一番大きく動いているのは産総研です。実は、こういうところの情報というのは、詳しく知るためには文献だけではだめで、直接インタビューするんですね。私たちのページ見ていただいたらわかりますように、この下に15人ぐらいインタビューした結果が載っているんです。要するにこういう方に聞いた情報ですよということの裏づけをちゃんとつくっているんですね。そうすると、その研究者の方にとってインパクトが違うというふうに思っていて、そういうことはできるだけ丁寧にやるようにしていますけれども。

このページは一般にも公開している。

上田 もちろんそうです。

司会（松本） いろいろなワークショップをやっていますが、どういう方が参加するんですか。

上田 まず、2種類に分かれます。一つは、大学なんか呼ばれてやるワークショップというのは、授業の中でやるのも結構あるんですね。そうすると、興味あるなしは別にして、対象は学生さんということになります。あとは、私たちが呼びかけて集まってくる方

というのは結構いろいろでして、男女もそんなに偏ってはいませんでしたし、年齢層もかなりあります。ですから、本当に一般の方ではあるんですけども、科学技術にそれなりに関心があってということですよ。そういう人が多いです。本当の専門家が来たというケースは非常に少ないです。

上田さんのおっしゃる私たちというのは。

上田 文脈によって変わるとは思いますけれども、市民科学研究室みたいなNPOというのは、「私たち」と言うとき、あたかも一般生活者を代表しているかのように語ってしまいがちですけども、実際のところは先ほど言いましたように、ファシリテーターとか半専門家みたいにしている部分があるんですよ。ですから、その辺ちょっと本当は上手な使い分けをしなければいけないのではないかなとは思っているんですけども。

あと、実際にこういう技術の社会受容需要という面から、助成金を受けてテクノロジーアセスメントみたいなことをやろうとしているわけですから、そうなってくると、純粋な市民と言えませんよね。そういう事業を展開しようとしていますから。そういう意味では、半分シンクタンク的で、半分生活者との接点が非常に多い部分ということになると思います。

デザインやっているんですけども、研究者さんたちともいろいろ共同作業するんですけども、私はその研究がすごくニーズがあると思っているんですけども、その業界ではその研究は余り認めていないみたいで、すごくモチベーションが下がることがあるんですけども、こういったところで、研究者さんが見たらすごく勇気づけられると思うんですけども、そういったことを研究者さんにサイトのことを*****あるのかどうか。

上田 私の印象では、これはどちらかというと偏らないように、できるだけ情報の客観性を保ちながらつくっているものなんですね。個々の研究者の方で、例えば自分の研究は余り日が当たっていないなという意識を持っていらっしゃる方が一番喜ぶのは、私の経験では、インタビューに行って、「先生の研究の意義は何ですか」と聞いたときに、その方に語ってもらって、私たちも納得して、それを私たちの言葉で表現したときですね。だから、

そういうのは僕、本当はジャーナリストの方、ちゃんとやらなければいけないのに、意外と余りやっていないなという気がしてしまっていて、今回ナノテクで20人ぐらいの人にインタビューしているんですけどね。研究者というのは、ある意味では社会でいい仕事をすごくしたいといいますが、そういう思いの強い人が、むしろ多いのではないかと思えるぐらいに、非常に皆さん、いい方というに変ですけども、そういう感じの方が多かったですね。だから、そういうのも本当は伝えたいなという気持ちもあるんですけど、ただ、このウェブのシステムそのものにそれを反映させるということはちょっと難しいと思います。

司会（松本） それでは、時間になりましたので、このセッションを終わりにします。どうもありがとうございました。（拍手）

（了）