



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	消費者のための科学技術コミュニケーション：参加型講座（消費者を支援する講座）の実践報告
Author(s)	石川, 由美子
Citation	科学技術コミュニケーション, 4, 40-47
Issue Date	2008-09-15
DOI	https://doi.org/10.14943/33188
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/34809
Type	departmental bulletin paper
File Information	JJSC_no4_p40-47.pdf



報告

消費者のための科学技術コミュニケーション

～参加型講座（消費者を支援する講座）の実践報告～

石川由美子

Science Communications for Consumer: A Report on Workshop “Supporting Consumer”

ISHIKAWA Yumiko

Keywords: consumer workshop science communication

1. はじめに

現在、市民の「理科離れ」を背景に、科学技術コミュニケーション活動が盛んに行われている。本稿では、消費者を支援するための科学技術コミュニケーション活動として北海道科学技術コミュニケーション養成ユニット（以下北大CoSTEP）の2007年度のプロジェク実践の一貫として行った消費者参加型講座の取り組みについて報告する。

2. 消費者と科学 消費者が抱える問題から

2.1 消費者と科学技術リテラシー

現在の消費生活は科学技術と切り離すことが出来ない。私たちは生活のあらゆる分野で科学技術の恩恵を受け生活しており、日々、最先端の科学技術が生活の中に取り込まれている。消費者の多くは科学技術情報をマスメディアや企業等から提供される情報に頼っているが、一般の消費者にとって科学技術を正しく理解することは難しい。中には、一見すると科学的な根拠に基づくようにみえる効果や性能を謳う商品やサービス情報も見受けられる。科学の知識を有する人には明らかに真実ではない「科学的表現」であっても、多くの消費者にはその信憑性を判断することは困難である。たとえば、身につけるだけで血液さらさら効果のある健康機器やダイエット効果のある健康食品、また、磁石で水を活性化しておいしい水をつくる活水器などの商品が科学的な根拠に基づくかのような効果や性能を謳って消費者の前に登場し、消費者トラブルを引き起こしている。これらの商品やサービスは消費者に金銭被害だけでなく、時には健康被害を引き起こすことさえあり、社会問題を引き起こしている。

科学技術を活用してより豊かでより健康に生活するために、そして一見「科学的」な表現に惑わされずに合理的な価値判断を行うために、消費者は科学技術リテラシーを身につけることが必要となっている。

2.2. 消費者トラブルと科学技術コミュニケーションの必要性

全国の消費者センター等には消費者から、ダイエット効果や健康効果など一見「科学的」な効能効果をうたう商品やサービスによる消費者トラブル相談が多く寄せられている。しかし、一般の消費者が商品やサービスの科学技術情報を読み解く力としての科学技術リテラシーを身につけることができる学びの場は多くはない。

各地でサイエンスカフェが開催され、専門家と市民とが同じ目線で語り合う双方向性コミュニケーションが根付こうとしている。サイエンスカフェのような場で、消費者が専門家と商品やサービスの中の科学情報を気楽に同じ目線で語り合うことができれば、消費者として求められる科学技術リテラシーを楽しく身につけることができるのではないだろうか。消費生活アドバイザーとして消費者啓発活動に取り組んでいる筆者は、消費者が生活に密着した科学技術についての知識を分かりやすくかつ楽しく学ぶことができる科学技術コミュニケーション講座を開催したいと考えていた。

北大CoSTEPは2007年度「プロジェクト実習」の課題として科学技術コミュニケーションに関する現実にニーズのある具体的な課題を募集しており、消費者のための科学技術コミュニケーション講座を開催するの企画を提案し、プロジェクト実習のテーマのひとつ「消費者を支援する」として採用された。

3. プロジェクト実習「消費者を支援する」について

北大CoSTEP本科生は、講義、演習、実習の3科目を履修する。より実践的なスキルの修得を目的とする実習では7つのコースが用意されており、筆者が企画提案し、プロジェクト実習のテーマとして採用された「消費者を支援する」はそのひとつである。「消費者を支援する」実習には市民サイドに立った科学技術コミュニケーションに関心がある受講生が募集され、大学院生2名、社会人1名、そして、プロジェクト提案者である消費生活アドバイザー2名（筆者を含む）の計5名が履修した。

担当教員のもと、「消費者を支援する」講座を実施するにあたって、消費者トラブルの現状の認識を実習履修メンバーが共有することからはじめた。講座のテーマは実際に消費者トラブルの多い商品から選択することにし、さらに、実習の課題、講座の構成、講座のプログラムの構成などについて話し合いを重ねた。年齢やこれまでの経験や知識が異なる実習履修メンバーが全員で「消費者を支援する」という課題解決のための科学技術コミュニケーションの場を作り出すためにKJ法や調査などのアクティビティを展開し、ワークショップの手法を用いた実習を行った。

3.1. プロジェクト実習「消費者を支援する」の課題

消費者が科学技術リテラシーを身につけるための講座として、「科学的に考える」を消費生活に生かすことを消費者に伝える『消費者参加型考える講座』を実施することをプロジェクト実習の課題とした。商品やサービスに取り込まれたさまざまな科学技術の仕組みや原理をすべて理解することは一般の消費者にとって困難なことである。さまざまな商品情報に含まれる一見「科学的」な表現に惑わされないためには、個々の商品やサービスの科学技術情報を分かりやすく解説するだけでは対処することができない。さまざまな情報に対して若干の科学技術の基礎知識を基に自分で調べ、自分で科学的かつ合理的に考え、自分で答えを出せることが消費者に求められており、そこを科学技術コミュニケーターとして支援することが必要ではないかと考えた。そこで、生活に密着した科学技術についての専門的情報を消費者に楽しく、分かりやすく提供するだけでなく、講座を通して消費者に「科学的に考える」ことのプロセスを示すことにした。これにより消費者が科学的な考え方や方法に親しみ、その結果として、科学技術リテラシーを身につけ、合理的な価値判断の基盤と

して、科学的な考え方をすぐに消費生活に取り入れることを期待した。

3.2. 「消費者を支援する」講座のプログラム基本設計

プロジェクト課題である消費者参加型の考える講座として、参加者が自ら体験し、他の参加者と協働することにより「気づき」、問題解決のために主体的に「動く」ことができるようにワークショップを取り入れ、プログラムの基本設計を行った。

プログラムとして、具体的にはグループワーク、情報提供、簡易実験を基本の構成とした。グループワークと情報提供は2段階に分け、それぞれを異なる視点から行うことでひとつのテーマを多面的に捉え、さらに多角的に考えることを参加者に気づいてもらうことを意図した。また、簡易な実験を参加者一人ひとりが実際に体験することで、科学技術を身近に感じ、理解を深めることができるのではないかと考えた。

まず、参加者同士が話しやすい雰囲気をつくるためのアイスブレイクをかねたグループワークを行い、その結果をグループごとに発表し、参加者がもつ問題意識を共有化する。その後、テーマに沿った科学技術の基本的な情報提供を行う。つぎに参加者一人ひとりが実際に簡単な実験を行い、基礎的な科学技術情報を目で確認した。さらに、情報提供1とは異なる視点から、より生活に密着した形での情報提供2を行う。最後に再度グループワークを行い、参加者全体で情報を整理し、科学的な考え方の確認を行った。この一連のプロセス自体を消費者が商品やサービスを選択する際に必要となる「科学的に考える」ことの疑似体験になるように企画した。(表1)

プロセス	内 容
グループワーク	参加者が話しやすい場づくりおよび各々の参加者がもつ問題点に向き合い、参加者全員で共有する
情報提供1	消費者の目線で基礎的な科学技術情報を分かりやすく提供する
実験	参加者が自らの手で簡単な実験を通して、科学を楽しみ、理解を深める
情報提供2	情報提供1とは異なる視点での日常生活の中の科学情報を提供する
まとめのグループワーク	振り返りの作業 講座を通して分かったことを参加者全体で整理し、共有する

表1 「消費者を支援する講座」のプログラム

参加者が主体的に講座に参加し、体験できるように参加定員は30名程度とし、参加者を6グループに分けて、それぞれのグループにグループファシリテーターを配置した。参加者が話しやすい場づくりに加えて、実験がスムーズに行われるように心がけた。また、実験は、参加者が自宅でも実験できるように身近な材料を用いること、手軽にできることそして安全なことを条件に組み立てた。

3.3. 講座のテーマおよびタイトル

実際に消費者トラブルの多い商品やサービスを通して、消費者に科学的な考え方を提供したいと考え、浄水器を第1回・第2回講座のテーマに選んだ。

浄水器は実験商法とよばれる典型的な消費者トラブルの事例として挙げられる。実験商法とは、販売員が科学的な実験めいたことをして見せて、その結果から消費者に不安をあおり、効果が科学的な裏づけがあるように思わせて商品を勧める販売方法である。浄水器の販売の場合、水道水に残留塩素に反応してピンクに変色する試薬を加える実験を消費者に見せ、水道水の水質に問題があるのかのように不安をあおり、販売されていることが報告されている。

このような消費者トラブルの背景をもとに、参加者に浄水器の商品情報を提供するだけでなく、科学的な考え方を伝える講座であることから第1回・第2回講座のタイトルを「浄水器をカガクする」と定めた。

3.4.「浄水器をカガクする」講座の構成

「消費者を支援する講座」のプログラム基本設計に従い、「浄水器をカガクする」講座におけるグループワーク、情報提供の内容、実験など講座プログラムの検討を行った。

消費者に伝えたい情報提供の内容としては、そもそも浄水器とは何か、浄水器に使われているろ材の種類について、さらに、浄水器の購入を考えている消費者が気になる水道水の水質についてなどがあげられ、情報提供の内容が多岐にわたる。ひとりの専門家にすべての情報提供を求めることは困難なことがわかった。そこで、情報提供を専門家に頼らずに、実習メンバーが消費者として浄水器を購入する際に調べてほしい情報を科学的視点から調べ、参加者に提供することにした。この科学的視点で調べるというプロセスを参加者に示すことで、消費者が事業者から与えられた情報を鵜呑みにすることなく、主体的に情報を収集し、科学的な視点から考えて商品を選択することを擬似体験することができると考えた。参加した消費者はこの疑似体験をとおして、今後の消費生活の中に科学的に考えることを活かすこと感じてほしいと意図した。

グループワークで、消費者としてどのような水を飲みたいかについて話し合うことで浄水器に求めるものは何かを明確化し、情報提供1で浄水器の仕組みと種類、ろ過およびろ過材などについてはその科学的特性について説明を加え、浄水器の表示に関する規制とその表示の読み方など浄水器に関する情報を提供、情報提供2で水道水についての情報を提供することにした。実験では、ペットボトルで簡単につくれる簡易浄水器でろ過の仕組みを目で確かめる実験を行い、さらに、実験商法で行われている残留塩素の定性試験を行った。実験で使用する試薬や活性炭は消費者が簡単に入手できる市販品を用いることにした。

具体的な講座進行表は表2の通りである。

10:00	講座の説明	
10:05	グループワーク	アイスブレイク：1日にどれくらい水を飲んでいるか 本論への導入：どんな水を飲みたいか ～KJ法を用いて～
10:23	グループワーク まとめの発表	参加者が発表
10:30	情報提供 1	浄水器についての情報提供 活性炭の性質について 活性炭1gと一円玉の比較
10:55	グループワーク 実験	残留塩素の除去法：簡易浄水器を用いて残留塩素の定性試験
11:20	情報提供 2	水道水についての情報提供
11:40	まとめの作業	改めて浄水器の必要性についての話し合い情報の整理
12:00	閉会	

表2 浄水器をカガクする講座のスケジュール表

4. 消費者を支援する講座「浄水器をカガクする」の実施報告

消費者を支援する講座「浄水器をカガクする」は計2回開催した。第1回講座は一般の消費者を対象に行い、第2回講座は、消費生活アドバイザーを対象として行った。消費生活アドバイザーの多くが行政の消費生活相談窓口で消費生活相談業務や啓発業務等に携わっており、日ごろの活動の中に今回の取り組みを活かしてほしいと考えた。

ここでは、一般消費者を対象に行った第1回講座について報告する。

4.1. 第1回講座について

第1回講座は、平成19年8月30日に筆者が所属する社団法人札幌消費者協会の環境研究会公開講座として行った。広報は、札幌消費者協会が毎月初めに会員向けに発送している広報誌に講座案内のチラシを同封して行った。広報開始2日目には募集定員の30名をはるかに超える申し込みがあり、消費者の「浄水器」および「科学する」ことに対する関心の高さを知ることができた。急遽講座開催会場を広い会議室に変更し、36名の申し込みを受け付けた。

講座実施にあたり、実習メンバー5名と担当教員に加え、実習メンバー以外の受講生計10名がスタッフとして講座運営にあたった。

当日の講座参加者は34名で、全員が消費者協会会員である。うち女性が28名で8割強を占めた。年齢構成は60歳代が25名と7割を占めており、また、ワークショップは初めてという参加者がほとんどであった。

グループワークではグループファシリテーターを中心に活発な話し合いが行われ、グループワークのまとめの発表もワークショップ初参加者が多いとは思えないほどスムーズに行われた。参加者にとって世代を異にする科学技術コミュニケーターを目指す若いCoSTEP受講生と同じテーマについて、同じ目線で話し合い、協働できたことの成果が大きいように見受けられた。

一方で、実習メンバーが消費者の立場で浄水器を購入に際して必要と考える情報を科学的な視点から調べたプロセスを参加者に示したが、情報提供役の実習メンバーに対して参加者からはさらに専門的な質問や浄水器は必要か否かの即時的な「答え」を求められる場面が数多くあった。実習メンバーはあくまでも消費者の立場で調べた情報を提供したが、新しいことを分かりやすく聞くという形の講座に慣れ親しんだ参加者にとっては情報提供者イコール専門家という既成の概念が根強いことが推察された。



写真1 グループワークの様子

4.2. 第1回講座 アンケート結果から

アンケートは講座終了後に行い、参加者34名のうち33名から回答を得た。参加者の満足度に対する結果は下表の通りである。

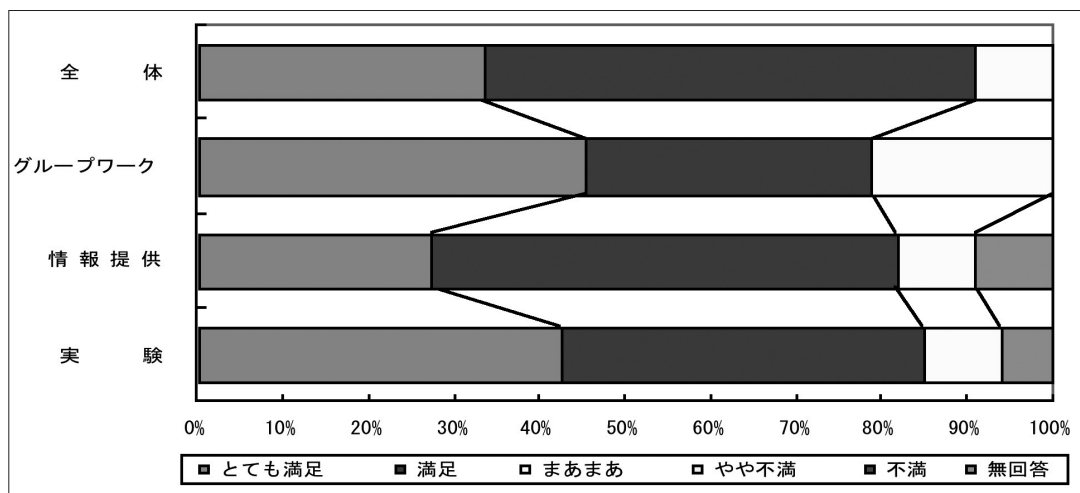


図1 参加者の満足度 (全体比較)

全体を通して、90%以上の参加者から「とても満足」「満足」との回答が得られ、その理由として、「話し合い、発表して、実験する構成が勉強になった」、「簡単で分かりやすく、おもしろい」などがあつた。グループワークについては、「グループだと自分の意見をだしやすい」「意見交換ができた」「日常的な考え方を教えられました」などの意見が寄せられた。一方で自分の意見を伝えることの「心の準備が出来なかった」などの意見が少数ながらあつた。

情報提供の内容に対しては、「講演会とひと味ちがうものがありました」「水道水についての説明がしっかりしていた」という肯定的な感想が多数寄せられた。一方、「浄水器、整水器、活水器の機能・性能、それに価格等の情報がほしかった」と意見も寄せられた。

実験を行ったことに対しては、「理論的」「わかりやすい」との声が寄せられた。

全体的な感想として「目でみえわかりやすかった。訪問販売が来ても大丈夫」「このような機会があつたらまた参加したい」「このような情報を広く提供してほしい」「これからもぜひ“科学”してほしい」などの意見が寄せられた。



写真1 グループワークの様子

5. 考察

5.1. 講座の考察と今後の課題

アンケート調査の結果および講座後の参加者への聞き取り調査から、「講座を通して、日常的にどのように科学的に考えればよいか学ぶことができた」「話し合い、発表して、実験する構成が勉強になった」との声が多く聞かれた。また、ワークショップは初めてという参加者が多かつた中、「参加者同士の話し合いの効果は大きい」など参加型講座に対する期待が多く寄せられた。また、今後も同様に別のテーマで「カガクする」講座を開催してほしいという声が多く筆者に寄せられており、プロジェクト実習の課題である消費者が科学的な考え方やその方法に親しむという目標はある程度達成できたのではないと思われる。特に、身近なところで手に入れることのできる材料を使った簡単な実験に対して、参加者からは自宅に帰ってから水道水を使って実験を行いたいという声が多

数聞かれ、「カガクする」ことを楽しみ、科学的に考えることの一助になったと思われる。

一方で、参加した消費者からは浄水器は必要なのか、それとも不必要なのか、効果があるのかなのか、どの商品がよいのか、などといった即時的に生活に役立つ「答え」を求められた。参加者に「科学的に考える」プロセスを示すことで科学的に考えることを疑似体験してほしいと考えプログラムを設計したが、2時間という限られた時間に盛りだくさんの情報やプロセスを組み込んだことで、講座の中で参加者が「科学的に考える」というプロセスを自ら振り返る時間が不足してしまったと思われる。消費者から求められた「答え」に対しては、再度、科学的に考えるプロセスを示し、さらに多角的に考えることを促すなどの工夫が必要になると考えられる。また、参加者が科学的な考え方を消費生活に取り入れるためには、まとめの作業の中で科学技術とどのように向き合っていくかまで議論を進める必要があったのではないと思われる。内容的にも時間的にも余裕あるプログラム設計が今後の課題になろう。

5.2. 消費者問題における科学技術コミュニケーターの役割

消費者が自ら消費者トラブルを回避し自らの生活を守るための科学技術リテラシーを身につけるために、科学的に考えることを消費生活に生かす必要性を伝えることを実習課題として設定した。講座のテーマは実際に消費者トラブルの多い商品から選択し、講座を実施した。消費者からはそもそもその商品が必要かどうかなど、即時的に役立つ「答え」を求められたが、このことを含め消費者が持つ問題意識を明確化できたのではないと思われる。また、実習を通して、消費者が抱えるテーマに適した専門家を選出することが難しいことがわかった。

消費者問題における科学技術コミュニケーターの役割として、

- ① 消費者が持つ「生活に密着した科学」の問題を取り上げ、
- ② 消費者がもつ問題意識を明確化し、
- ③ 専門的な科学的な情報の中から、消費者の問題解決のために必要な情報を生活に密着した形で提供し、
- ④ 消費者と専門家もしくは専門的な科学情報をつなぐ双方向性の場の創設する
- ⑤ そして、科学的な考え方が消費生活において有用であることを伝える

ことがあげられるのではないかと。

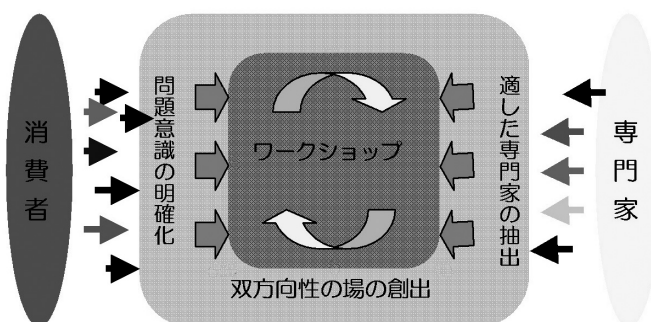


図2 消費者問題における科学コミュニケーターの役割
プロジェクト実習『消費者を支援する』 実習メンバー作成

今回のプロジェクト実習では、大学院生、社会人、そして研究者、消費生活アドバイザーという異なるバックグラウンドを持つメンバーが、それぞれの立場から科学技術コミュニケーターとしてどのように消費者問題に向き合うことができるかを話し合い、問題解決に向けて協働し、参加者とともに消費者が抱える生活の中の問題意識に向き合うことができた。

消費者トラブルの防止のために、消費者関連法の法規制が強化されてきた。しかし、法規制が強化されても、その法規制をかいくぐった新たな消費者トラブルが発生するという現実がある。消費者が自ら消費者トラブルを回避し自らの生活を守るために、科学技術コミュニケーターが消費者をどのようにサポートできるかの一例をプロジェクト実習で示すことができたと思う。

謝辞

このプロジェクト実習の担当教員である宮入隆先生、プロジェクト実習で共に多くの議論を重ねた実習メンバーの坂本さん、日比野さん、細川さん、榎谷さんそしてワークショップ開催にあたり、ご協力、お手伝いをいただいたCoSTEP受講生の皆様に深謝いたします。

本稿の構成および執筆は北海道大学科学技術コミュニケーター養成ユニットにおける2007年度テーマ演習「科学技術コミュニケーションの実践をどう書くか」の一貫として行いました。ご指導いただきました三上直之先生に心より感謝申し上げます。