

# 素人の視点で、科学技術の問題を議論する「場」をつくる —「ママのためのサイエンスカフェ」の試みから—

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

## 1. はじめに

私たちの生活を振り返ると、そこは「科学技術」の産物で溢れている。食べるもの、身につける衣服、住まう家。一歩家を出てからも、見渡す限りが科学技術の産物だらけである。そして私たちは、その科学技術の産物を時には便利に使い、時にはこんな技術は必要ないと疎ましく思い、時には健康が脅かされる可能性に恐怖すら抱いて生活し続けている。

それにもかかわらずある科学技術の問題、例えば食品の安全性やエネルギー問題、高度医療技術のあり方について問われるとき、「私は、素人なので無理です。」という返事をする人は少なくない。本当にそうなのだろうか。「素人（専門家ではない人々）」は、科学技術の問題を語ることはできないのだろうか。素人の意見は、「専門家」の役にたたないのだろうか。専門家は、素人の意見を無視して、研究や開発を進めて良いのだろうか。このような疑問から始まったのが、「ママのためのサイエンスカフェ」である。

科学技術を生み出す「専門家」の側ではなく、その使い手である「素人」の視点で科学技術の問題を議論する場をつくるための1つ試みについて紹介したい。

## 2. 「ママのためのサイエンスカフェ」の特徴

サイエンスカフェとは、「サイエンス（科学技術）の問題に興味があるけれど難しそうだな」と感じている人々と、科学者（専門家）がお茶を飲みながら、気軽に話し合うための試みである。ヨーロッパを中心に広がった試みで、2005年頃からは、国内でも様々なスタイルのサイエンスカフェが展開されている。

大阪大学コミュニケーションデザイン・センターが主催している「ママのためのサイエンスカフェ」は、従来型のサイエンスカフェと比べてどのような特徴があるのだろうか。

### 1) 「ママ」を対象とする

まず1つめの特徴は、タイトルの通り、「子育て中のママ」を対象にサイエンスカフェを行っている点である。子育て中、特に未就園児を子育て中の人々は、子供と離れて自由な時間を持つことが難しい。そのため、たとえ興味があったとしても、サイエンスカフェの場には参加しにくいのが現状である。一方で、子供を育て

るということは、「この食品は安全なの?」「予防接種は受けた方がよいの?」「電磁波の影響は?」等々、科学技術に関連する疑問と向き合いながら、生活しているということでもある。そこで、「ママのためのサイエンスカフェ」は、小さな子供をもつママ達が参加しやすい時間・場所で行うと同時に、託児をつけるという工夫をすることで、参加のハードルを軽減するようにしている。

### 2) 専門家は参加しない

もう1つの特徴は、質疑応答による新しい知識の獲得よりは、参加者同士の生活に密着した議論から、テーマとなる科学技術について自分たちはどう考えるのか、どのように社会に定着して欲しい（もしくはして欲しくない）と感じるのかについて、素人の視点を構築していくことを重視している点である。そのため、あえて専門家を招かず、簡単な情報提供をした上で、ママ同士が議論する時間を長めに確保している。

### 3) 素人の視点と専門家の研究をつなぐ

ある科学技術の問題について、素人の視点から見つめ直した時、そこには研究に没頭する専門家では気づかない重要な視点が、含まれている場合ことが少なくない。このような「素人の視点」と「専門家の研究」をつなぐこと、これもコミュニケーションデザイン・センターが取り組む重要な課題の一つだ。具体的な取り組みについてはこれからだが、ママのためのサイエンスカフェで得られた「素人の視点」を集約し、テーマに応じて研究者に伝えていくことを検討している。

## 3. 事例紹介：ママのためのサイエンスカフェ in 高槻

ママのためのサイエンスカフェは現在、大阪府高槻市にある「親子カフェ」にて、手法の開発を兼ねて試行的に実施している。会場となる親子カフェは、普段は、ランチを楽しむ親子連れで賑わい、ベビーマッサージやリトミックなどの講習会も開かれる場所である。カフェは、簡単な自己紹介の後、次のような7つのステップで実施している。基本的な流れは、まちづくり等のワークショップで用いられるラベルワーク（金城他 2004）の手法をベースとしているが、科学技術の問題について、ママ達が生活に密着した意見を言いやすく、また参加者同士の議論から新しい視点がうまれることをめざして、随所に工夫を施している。

八木 絵香（やぎ・えこう）

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

〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町 1-16

ekou@cscd.osaka-u.ac.jp



母子完全分離型の議論風景（新宿）



母子完全分離型の託児風景（新宿）



同室託児型の議論風景（高槻）



同室託児型の託児風景（高槻）

**STEP 1) テーマとなる科学技術に関する情報提供**

テーマとなる科学技術の問題について、簡単な情報提供を行う。高槻市で行っているカフェでは、まだまだ身近に感じることはないけれど、将来の生活に大きな影響を与える可能性があるという観点から、「再生医療」をテーマとしている。

**STEP 2) 個人の意見を出してみる（意見表明）**

「再生医療の技術が進化して、こんなふうになったらいいな」と思うことと、「こんな風には使われたくないな、怖いな、嫌だな」と難じることを、個数は限らず自由に、ポストイットに書き出していく。

**STEP 3) 意見の似たものあわせをする（意見分類）**

各々が書いたポストイットを分類する。具体的には、個々のポストイットを紹介しながら、複数枚用意された色紙（A5版）に、似ている意見を載せていく。1つ1つの意見を大事にするという意味で、無理に分類の枠に収めるのではなく、場合によっては、1つの意見で、1枚の分類という整理の仕方も可能である。

**STEP 4) 分類した意見に名前をつける（論点整理）**

意見を分類した色紙にタイトルをつける。この作業を通じて、「そのタイトルなら私の書いたポストイットはこちらの意見に近い」「この2枚の色紙を一緒にして1つのタイトルにしてはどうか」というように、全体の意見を見直し、文脈や背景をとらえなおす。

**STEP 5) つっこみカードを使う（論点の見直し、再整理）**

次に「つっこみカード」を使って、論点の見直しを行う。つっこみカードとは、その名のとおり、参加者同士が他者の意見に対してつっこみをいれるカードである（もちろん自分の意見につっこんでもよい）。「そういうメリットもあるけど、こんなデメリットもあるんじゃない?」「理想はそうだけど、お金がかかりすぎるんじゃない?」等、個々の意見を批判的に見直すステップである。この作業を通じて、論点を掘り下げたり、議論のフレームを広げたりする。

**STEP 6) 発表のストーリーをつくる（論点の図式化）**

高槻のカフェでは、5人ずつ2グループにわかれて議論を行い、最後に議論の結果を発表する時間を設けている。その発表のストーリーを作るという作業を呼び水にして、最終的には、個々の論点の関係を図式化する。これにより問題全体の構造をとらえ直す。

**STEP 7) 投票（振り返り）**

最後に「自分にとってもっとも重要と思えること」「新しい気づき」「専門家の人たちに重視して欲しいこと」の3つの観点から、シール投票を行う。これにより、全体の意見を振り返ると同時に、それぞれの論点に対して簡単な重要度分類を行う。

この7つのステップを経て示された「再生医療」の論点は多様である。

メリットとして示された美容（美白、歯科矯正、増毛等）と医療（いわゆる病気の治療、臓器の再生、認知症などの加齢に伴う症状への対応等）という論点に対しても、どこまでが許容可能か、この種の問いに対してコンセンサスをとることが可能なのか、さらには、どこまで再生部位を増やしたら‘私’でなくなるのかという哲学的な命題にまでその議論は及んでいる。

また、安全性についても、手術時の安全性だけでなく、子供達に利用した場合の長期安全性をどう担保するのかという議論や、治験時の安全性は、人だけでなく動物愛護の観点も考えて欲しいという議論。さらには、どの程度の経済的合理性があるのか、国内、国際両方において医療格差につながらないのかという懸念。さらには、再生可能な身体が実現されることは、自傷が増えるなど子供達に精神的な影響をもたらさないのか、そもそも、iPS細胞の場合には倫理的問題はないと言うが本当にそうなのか。それは科学者の倫理感ではないかなど、さまざまな視点が提示されている。

これらの視点が「専門家の視点」と比較してどのような特徴を持つかについては別途検討が必要であるが、子育て中のママらしい視点が複数確認されていることは否定できないだろう。

## 5. ママのためのサイエンスカフェが、社会に何を提供できるのか

### 1) 「科学技術」と「素人」の接点として

科学技術の使い手である素人から見れば、やはり、科学技術の問題は、難しく、そして自分たちから遠く見える。しかし今回のカフェの参加者から「科学技術という言葉聞いたときには‘?’でしたが、帰宅してからもこんな観点もあるなとろんな考えが沸きました」「再生医療なんて知らなかったけど、今後は気になりそう。新聞やテレビを通じて、情報をキャッチアップしていきたい。」という感想がもたらされているように、自らの生活からは異質に感じられる分野の話題であっても、きっかけさえつかめれば、「素人」にとって、非常に身近な問題とすることは可能である。

まずは、そのような「科学技術」と「素人」の接点として接点を社会の中に創りこんでいくこと、特に子育てママ層のように、これまでその接点を持ちにくかった人たちが、積極的に関与できる接点を創りこんでいくこと、これママのためのサイエンスカフェが目指すものの1つである。

### 2) 科学技術に関する「議論」を楽しむ場づくりとして

参加した方々の感想には、同じような立場にあるママ同士で、子育てから離れた議論ができたことを評価する声が少ない。「日頃、自分の意見を言う場面が極端に少ないので、こういうチャンスは本当に貴重です。」「最初はこんな難しいテーマについて話すなん

て！と不安に思ったけれど、だんだん自分の意見が湧いてきたことに驚きを感じました。」などがそれらの意見の代表例であるが、科学技術の問題について議論をする場を提供し、その「楽しさ」を共有し、そのような場を定着させていくことが、今の社会には求められているのではないだろうか。

### 3) 素人の視点を専門家集団にインプットする

素人の視点を形成するだけでなく、科学技術を開発し推進する側の人々（専門家）へそれらの視点をインプットし、今後の研究開発、あるいは政策に反映されるように働きかけていくことも必要であろう。具体的な活動はこれからであるが、ママのためのサイエンスカフェで得られた「素人の視点」は、様々な媒体を通じて発信していくと同時に、専門家集団へのインプットを行っていくことを検討している。

## 6. おわりに

ママのためのサイエンスカフェは、科学技術を生み出す「専門家」と、その使い手となる「素人」の間をつなぎ、そこから、社会のなかでどのように科学技術を利用していくのかについて皆で考え、専門家と素人が協働で解決策を模索する取り組みであると言える。その中でもママのためのサイエンスカフェは、ある科学技術の問題について、自分たちはどのように社会に定着して欲しい（もしくはして欲しくない）と感ずるのかについて、素人の視点を構築し、発信していくための機能を担っていきたいと考えている。

また、専門家と素人の関係性は、動的なものである。今回の試みで対象としている再生医療の専門家も、エネルギー問題やコンピュータ技術の問題については、素人である。テーマによって、人は専門家の側にも立ち得るし、非専門家の側にも立ちうる。大学の中にいる私も、時には専門家として、時には1人の素人として、さまざまな議論の場に関わり続けていきたい。

### 【謝辞】

ママのためのサイエンスカフェは、水谷香織さん（パブリックハーツ株式会社）、安藤さち子さん（パブリックハーツ株式会社）、竹迫和代さん（参画はぐくみ工房）、赤松真矢子さん（ボランティアスタッフ）と八木の五人のママの協働により開発されています。「市民参加」と「子育て」の二つのテーマに関心をもつメンバーが集まることで、はじめて形になった企画です。改めて四人のメンバーに感謝しています。

また、林義樹氏（日本教育大学院大学）には、手法の開発にあたって様々な有益な知見を頂きました。この場をお借りして改めて御礼申し上げます。

なお、本稿の執筆にあたっては、旧稿（八木絵香、「ママのためのサイエンスカフェ—素人の視点から科学技術を論じあう—」大阪大学コミュニケーションデザイン・センター編『Communication Design』2号、40-47）の一部を利用いたしました。

### 【参考文献】

金城祥教，林義樹，看護の知を紡ぐラベルワーク技法—参画型看護教育の理論と実践，精神看護出版，2004