

「科学で地域づくり」への取り組み

「学都『仙台・宮城』サイエンス・デイ」の実践から



大草 芳江 特定非営利活動法人 natural science

1. はじめに

特定非営利活動法人 natural science は、仙台・宮城を拠点に活動する、組織の枠を超えた若手研究者・学生主体の NPO 法人である。「科学で地域づくり」をミッションに、地域資源を活用した科学教育プログラムの開発・実施や、科学イベントの企画・運営などを行っている。著者は、研究者でも学生でもない立場から、これらの活動の企画・運営に携わっている。

本稿では、これらの活動のうち、地域ぐるみで行う一般向け科学イベント「学都『仙台・宮城』サイエンス・デイ」の実践を取り上げて、科学コミュニケーションについて感じていることを中心に述べたいと思う。

2. 「学都『仙台・宮城』サイエンス・デイ」とは

著者自身、小中高生時代の理科教育を振り返ってみると、科学と言えば、客観的で完璧ですすでにでき上がった体系という“結果”のイメージが強かった¹⁾。しかし当然のことながら、それら“結果”が生まれる背景には“人”がいて、その“人”の「なぜだろう?」「つくりたい」といった気持ちを原動力に試行錯誤する“プロセス”があり、その結果として科学の体系も私たちの社会もあるはずである。ところが成熟化社会の今、社会は細分化・複雑化し、なかなかこれら“人”や“プロセス”を実感する機会が相対的に減少している。その結果、私たち市民はすでにできてしまった“結果”のみを享受するだけの受け身の姿勢に陥りがちであり、その姿勢が「科学離れ問題」や「科学リテラシー不足」などの社会的リスクの原因と著者は認識している。

そこで、“結果”だけでなく“人”や“プロセ

ス”を五感で感じられる場を地域につくりたいと思い、「学都『仙台・宮城』サイエンス・デイ」という一般向けの科学イベントを企画・運営することにした。「科学って、そもそも何だろう?」をメインテーマに、「科学の“結果”だけでなく“プロセス”を五感で感じる」「科学を切り口に地域が見える」の2つをコンセプトとし、子どもから大人まで科学の“プロセス”を五感で感じ、共有できる場づくりを目指した²⁾。



図1 東北大学川内キャンパスで2010年7月11日に開催した「学都『仙台・宮城』サイエンス・デイ2010」のようす。当日は、家族連れなど5600人が訪れた。

具体的な方法としては、企業や大学・研究機関等に所属する研究者・技術者本人がリアルに「おもしろい」と思う“プロセス”を形にしてみたい、子どもから大人まで共有できるものとした。2010年度は54団体が出展し、計56の多種多様な体験プログラムが一堂に会した。当日は、家族連れなど5600人の市民が来場した。なお、過去の開催実績は、2007年度はサイエンスカフェとして開催し来場者約50人、2008年度の前身イベント(2日間開催)は出展者15団体、来場者約300人、2009年度(2日間開催)は出展者50団体、来

場者 1500 人であった。

3. コミュニケーションの本質を考える

「学都『仙台・宮城』サイエンス・デイ」をつくるにあたって著者が強く意識していることがある。それは、科学に限らずに、そもそもコミュニケーションとは何かを改めて考えるという点である。そもそも人は、自分に価値があると思うもので、一所懸命取り組んでいることをより多くの人に理解してもらいたい、という自然な欲求を持っている。それは普段から一所懸命やっている人であればあるほど益々強く思うようである。一方、何かを一所懸命やっている人がいれば、その理由を知りたいと思うのも人の自然な気持ちである。そして、知りたいことを知ることができれば、人は喜びを感じるし、それは後々まで心の中に残るものになるだろう。つまり、このような人が本来持つ自然な欲求さえ阻害されなければ、そもそもコミュニケーションは成立するものである。逆に言えば、いくらわかりやすい言葉で正確に説明できたとしても、本人が本当に知ってもらいたいと強く思っていることでなければ、後々まで心に残るような伝わる何かにはなり得ない。このようなコミュニケーションの本質は、たとえ一見すると専門的で高度に思える科学のような分野であっても、同じであると著者は認識している。

4. 「プロセス共有型」科学コミュニケーション

そもそも科学と言うと、科学的知識や研究成果などの“結果”ばかりが目されがちだが、むしろそこに至るまでの“プロセス”にこそ、科学的な営みの重要な要素が数多く含まれている。当然ながら研究者個人は“プロセス”に最も力を入れて日々試行錯誤をしながら研究をしている。つまり“プロセス”には、研究者個人が「より多くの人に理解してもらいたい」と思う自然な気持ちが多く含まれているはずである。一方、受け手も、そこまで研究者個人が一所懸命取り組んでいるものであるならば、その理由などを自然と知りたくなるものである。その時、むしろ苦労話や失敗話な

どの人間味溢れる話の方が共感を呼んだり、後々まで人の心に残ったりするものである。そうやって、知りたいことを知ることができれば人は喜びを感じるし、それが普段とは違う世界観であればなおさらである。その興味・関心は各人各様であるので、それぞれの人がそれぞれの興味・関心から深めていけることがとても大切であると考えている。

このような考えから、「学都『仙台・宮城』サイエンス・デイ」では、出展者である企業や大学・研究機関などの研究者個人が「おもしろい」とリアルに思う“プロセス”を形にし、子どもから大人まで共有できる場づくりを目指した。その結果、多種多様な体験プログラムが今年度は54プログラム集まり、科学の多面性を表現することにつながっている。

多種多様な体験プログラムの中には、一見すると、内容が専門的で高度に見えるものも少なくない。たとえば、東北大学 WPI-AIMR の「有機半導体でトランジスタを作ろう」では、トランジスタの基盤となるシリコンウェハを割るところから、トランジスタの動作測定までを行うなど専門的な内容もあった。しかし、来場者アンケートでは、子どもも大人も9割以上の方が「わかりやすかった」「おもしろかった」「また参加したい」と答えた。つまり、科学という、一見すると高度な専門性が壁に思えるような分野であっても、その「壁」を超えて、子どもから大人まで「何か」が伝わっているようである。逆に言えば、知識などを正確に伝えることよりも、むしろ、研究者個人が試行錯誤しながら一所懸命取り組む姿勢のようなものの方が、後々まで人の心に残るものになり得るのではないだろうか。

出展した企業、大学・研究機関などからは、「何より参加者が多く、かつ皆興味を持ってイベントに参加し、生き活きとしていることに驚いた。授業・講義としてこちらから発信するというよりも、参加者である子どもたちに引き出される形で科学の面白さを伝えられたことで、イベントとして大成功であったと感じた」といった声が多



図2 「学都『仙台・宮城』サイエンス・デイ2010」における「プロセス共有型」科学コミュニケーションのようす。写真は「有機半導体でトランジスタを作ろう」(東北大学 WPI-AIMR)

く寄せられた。また、来場者からは「自分たちの地域に、こんな企業や研究所があることを知らなかった」「地域で頑張っている人をぜひ応援したい」といった声が多かった。なお、来場者のうち過半数は、「以前にもこのような活動に参加したことがありますか?」の問いに、「今日が初めて」と答えた人だった。つまり、人はそもそも「理解してもらいたい」「理解したい」と自然に思う存在だが、なかなかそれが発揮されていない状態にあるだけであると認識している。よって、このような共感・共鳴の輪を、「プロセス共有型コミュニケーション」というアプローチで、地域に広げていきたいと考えている。

5. 科学コミュニケーションの課題

これらの活動を通して感じている科学コミュニケーションの課題について述べる。

近年、プロジェクト型研究が主流となり、組織やミッションの説明責任は増加する一方で、研究者個人の興味・関心から研究を位置付ける機会は相対的に減少している。「義務」「責任」「使命」という言葉が先行し、「やらされ感」を感じてしまう研究者も少なくないようだ。

つまり、組織やミッションの意義や成果を伝えることばかりに重点が置かれ過ぎると、研究者個

人が「より多くの人と共有したい」と思う個人由来の自然なコミュニケーションから離れてしまう恐れがあるのではなかろうか。しかしながら本人が「おもしろい」と思っているものでなければ、やはり相手に伝わる何かにはなり得ない。すると結果的にコミュニケーションは成立せず、組織やミッションへの理解を求める目的そのものも達成されなくなってしまう危険性もある。

以上のような「プロセス共有型」科学コミュニケーションは、あくまで我々の「科学で地域づくり」というミッションの一步目として機能していると著者は認識している。もちろんこれがすべての組織における科学コミュニケーションの要件を満たしていると主張するものではない。個人が本来持つ「相手に伝えたい」と自然に思う気持ちがあることがコミュニケーションの前提となっていることは、どんな立場であっても変わらない部分であると認識している。

6. おわりに

今後の natural science の方針としては、もともと光が当たりづらい“プロセス”に、より光が当たるような評価システムづくりや、単発イベントであるがゆえの課題である、各出展団体同士のノウハウ共有が可能な仕組みづくりに取り組んでいきたい。そして、「科学」を切り口とした個人の内発的なモチベーションの共鳴により、地域全体が盛り上がるようなプラットフォームづくりを目指していきたい。これからも natural science は、「科学で地域づくり」というミッション実現に向け、地域で活動を続けていきたい。

参考文献および注

- 1) 大草芳江 組織の枠を超えた若手研究者・学生主体の NPO 法人 natural science の試み 大学の物理教育 15 (2009) 28-31.
- 2) 活動の詳細は HP から閲覧可能。
<http://www.science-day.com/>

連絡先 E-mail : info@natural-science.or.jp