

英国カフェシアンティフイーク見聞録 (2)
本場のサイエンスコミュニケーションに
触れて
佐々義子

前回は英国のカフェシアンティフイークについて報告したので、今回は、担当者へのインタビューとロンドンの自然科学館、科学館、アルバート・ヴィクトリー博物館(VA)、大英博物館、ナショナルギャラリーの見学を通じて、印象に残ったことについて報告する。

1. 担当者へのインタビュー

カフェ担当者へのインタビューの主な内容を以下に示す。

○リチャード・ロビンソンさん

ブライトン・サイエンスフェスティバルの代表者。社会科学出身だが、ショービジネスに関わりながら、ブライトンでのサイエンスカフェを企画し、今回で3年目。市民は科学を学びたがらないが地球を良くするためには、科学が必要。科学館や大学がやっても敷居が高いので、フェスティバル形式で「楽しく、面白く」行うのがモットー。今年は15社の支援を受けて運営している。イギリス各地で行われているサイエンスフェスティバルにはファイザーなどの大きな企業の支援を受けて行われているところもある。多数の支援者との交渉は大変だが、継続するにはこの形式がよい。また、初年度は参加を依頼して歩いたが、今回は、ほとんど自然に集まってきた。継続して行ったことにより、ブライトン・サイエンスフェスティバルの名前が知られた効果だと思う。ただし、スピーカーは、内容も話術も優れている人に直接依頼した。

開催地としてのブライトンは、環境関係のフェスティバルを開催した経験を持ち、宿泊設備が整っているなど最適。ロンドンから近く、近くにサセックス大学などの大学があること、フェスティバルを愛する人懐っこい人々、すべてフェスティバルに向いている。

○ジム・グロジアさんとジェニー・グリストックさん

カフェシアンティフイーク担当者。3人の仲間でカフェシアンティフイークをブライトンで始めて4年目。3人はスピーカーの交渉、司会、設営を分担しており、ジェニーさんがいつも司会を担当している。ジムさんいわく「市民が科学について話し合うのは悪いことではない」。このような自然体で、マネージメントも資金もない運営で、帽子を会場で回して寄付を募る。現在は3~4カ所の会場を回っているが、できれば会場費がいらぬところで固定したい。一番大変なのはスピーカー探しだが、スピーカーからスピーカーへと紹介してもらうことが多いそうだ。

○カタリナ・ネルソンさん

ダナ・センターのイベントマネージャー。ダナ・センターでは科学者も市民も常に平等と考える。ダナディナー(前号参照)のようなスピーチ中心の企画はむしろ少なく、ディベート、パフォーマンスなどチャレンジングな企画が多い。スピーカーは研究者に紹介してもらい、パフォーマー探しは有識者に相談する。もちろんスタッフも探して歩いている。

アンケートの評価や設計は十分に考えて行っている。定量調査も行うが、本当は自由記載の分析を中心にしたい。彼女自身は、市民、科学者、行政など幅広い人たちの意見を引き出ししていく企画に魅力を感じているようだ。

2. 身近な科学

ロンドンで自然史博物館などを見学し、科学から身



写真1 ダナ・センター イベントマネージャー
ネルソンさん

筆者紹介：さっさ・よしこ NPO法人「くらしとバイオプラザ21」主任研究員 専門：バイオテクノロジーとパブリックアクセプタンス 連絡先：〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町3-5-3 E-mail sassa@life-bio.or.jp (勤務先)



写真2 目玉焼きとアイスクリーム



写真3 Come again soon

近な話題につなげる工夫がなされているキャプションやアイデアをいくつか見つけた。例えば、写真2に見るように砂漠の日較差を示すのに、低温はアイスクリームを作ることができる、高温は目玉焼きが出来る、というような表現である。また、電磁波の波長の関係を示すにも、ガンマ線の例示として照射されたイチゴのパッケージの箱が示されていたり、昆虫については、「不潔な家」という展示で、台所の引き出しや床下などのいろいろなところに、ゴキブリなどの害虫の模型が置かれたりしていた。米国のスミソニアン博物館でも地熱の解説で、地表からの深さとともに変化する温度と、その説明が、「お風呂の温度」「ケーキの焼ける温度」というように具体的に示されていたことが思い出される。キッチンにあるサイエンスに注目する実験教室を企画し、科学への関心喚起を図っている筆者にとって、このようなキャプションは、大変に励まされる。というのは、日本の中には科学は崇高なもので、台所の作業は科学ではないとでも言いたげなご意見をうかがうことがあるためである。

一般に、人々は「知りたい、楽しい、役に立つ」ことを好むといわれている。科学に関する情報が身近な話題とつながると、「役に立つ」ということになる。同様に科学館のキャプションでも、「日々の暮らしの中の科学」として、血圧計などの測定機器が展示されていた。また、触ったり聞いたりして五感に訴える展示には、共通して「科学と遊ぶ」というタイトルが付けられ、気のきいた表現に感心することが多かった。看板で1番気に入ったのは、科学館の出口にあった「将来は日々変化しているから、またすぐに来てくだ

さい」という言葉である。科学を学ぶ、何かを知る楽しさのほかに、「役立つ情報に触れていないと遅れてしまいますよ、損をしてしまいますよ」という警告がソフトに伝わってくる。

3. 科学館にやってくる人々

サイエンスビッグサンデーで最も驚いたのは、子どもの参加、家族連れの参加が多いことだった。これも主催者であるリチャード・ロビンソンさんの「科学は面白くなくちゃ」という精神が反映されている。地球を良くしたいから、そのために「普通の人とサイエンスをしよう」としたら、お祭りをする、それも面白いお祭りをする、というのが彼の主張である。

ロンドンで見学した博物館は自然史系も人文系もともに入場料が無料で、入り口では老若男女が小雨の中、文句も言わずに行列していた。日本の美術館はシニアか美大生っぽい若者が多いが、子どもが多いのが目に付いた。VAのラファエルカトゥーンでは、床にシー



写真4 アルバート・ヴィクトリー博物館(VA)のラファエルカトゥーン



写真5 VAにあった点字の説明板

トを敷いて、子どもたちはそこでもらった色紙やビーズなどを使って思い思いの工作をしていた。紙の衣装を作りそれを身にまとって闊歩する子どもたちもいた。ハンズオン型の企画で自分自身が関われば、子どもも美術館を楽しめるのだと思った。目の不自由な方には、実際にガラスや銀の工芸品に触れるコーナーがあり、点字の説明板が引き出せるようになっていた。家具や調度品のコーナーでは、家具の形をしたプレートを置き換えて思い思いのレイアウトを試みるパネルがあり、子どもだけでなく、大人も見ただけでなく手を動かせるようになっていた。

日本の科学館には、教育熱心な保護者と科学好きの子どもという組合せが多くやって来る。もちろんイギリスでもそういう組合せが多く見掛けられた。しかし、イギリスの科学館では、若いカップルや、0歳児のバギーを押している若い夫婦も多くやって来ていた。0歳ではまだ教育効果は期待できないのに、やって来る。ということは、子どもの教育ためだけでなく、若い夫婦が自分のために日曜日や土曜日を科学館で過ごしたいと考えるのではないか。初めて「週末を科学館や博物館で過ごす」という習慣が、イギリスにはすべての人にあるのだと納得した。

4. 真摯な「市民の科学」の探求

日本では科学館における魅力的な企画やコンピュー

ターを駆使した素晴らしい展示の作製、コミュニケーターの養成、科学者によるアウトリーチ活動の支援などが行われている。この背景には「理科離れ」や理科への理解増進の動きがある。しかし、これに対して、「本当に子どもの理科離れは起きているのか」という意見も言われ始めている。理科離れ対策として、前述のようなプロジェクトに予算を付けることも重要であるが、「よい科学、よい科学館には人がたくさん来るはずだ」という思い込みがあるのではないか。東京の科学館と娯楽施設が隣接している場所に行くと、過半数の人々は娯楽施設の方に行ってしまう。この現実を受容し、まず科学館の敷居を低くするために、入場料を無料にする日数を増やす、そして映画館のように複数の友人グループやカップルは割引するなどのアイデアもあるのではないだろうか。

自然史科学館の敷地内にあるダーウィン・センターでは、1日数回「ダーウィン・センター探検ツアー」を行っている。ダーウィン自筆のラベルのついた標本など、代表的な標本瓶、標本瓶の並んだ棚などを見せてくれる。1回の定員は9名だけで、説明者が「たった30分のツアーですが、私たちは家族です」と丁寧に説明してくれる。

老若男女の幅広い層の人が科学館にやって来る習慣を持っていて、多くの科学者を輩出し、「市民の科学」の歴史を持つイギリスでも、入場を無料にし、ダナ・



写真6 ダーウィン・センター

センターに代表されるように斬新な企画を取り入れ、「楽しさ、面白さ」を前面に押し出し、ダーウィン・センターのような地道で丁寧なコミュニケーションも重ねている。これだけ謙虚に、科学の世界ではすべての人の声が平等であるような努力が続けられているのは、素晴らしいことだと思った。

5. 経験主義に基づく学習

科学教育には、コンテンツから入る方法とコンセプトから入る方法がある。ダーウィンが種の起源にたどり着いたのは、ピーグル号の航海で得られた膨大な標本というコンテンツから積み上げられた成果である。イギリスの科学はこうして着実に蓄積されてきており、市民もその方向で科学を身近なものとして認識している。

これに対して、明治になって西洋の科学に追い付く必要のあった日本では、コンセプトから入る道しかなかったのだろう。しかし、ものを学ぶときにはコンテンツから積み上げる方が理解されやすい。日本も、科学に初めて触れる子どもや科学に縁遠い市民には、コンテンツからの積み上げがふさわしいのではないだろうか。イギリスの科学館、博物館の活動にはコンテンツからの学びが今も貫かれている。ファラデーの名著「ロウソクの科学」が「燃焼の科学」でない訳が、わかった気がした。

6. 科学は楽しいだけでいいのか

日本で親子実験教室などを開くときに「科学は楽しいだけでいいのか」という言葉を聞くことがよくある。日本人は真面目なので、自然現象を観察すると、そのダイナミックな美しさに感動しながら、法則性を学習しないとイケないと思ってしまうようだ。

例えば、美しい雲が青い空を流れているとき、雲形は主に10種類に分けられ、それが高度や雲の出来方によると知ると、もっと面白いと思う人もいるだろう。そんなことを言わないで静かに雲を眺めさせてほしいと思う人もいるだろう。高度と気圧、温度の関係をなどを数式を用いてもっと詳しく知ってほしいと思う人もいるかもしれない。大切なのは、市民にはこのようにいろいろな人がいて、バイオカフェや科学館の友の会活動などのサイエンスコミュニケーションに対する参

加者の期待や満足度は対象によって異なり、すべての人に満足してもらえるものはないということである。実際には、小学生はそんなに理科を嫌っていないというデータもあり、大人になる間に面白さが忘れられていくようだ。それでは、「科学は楽しくてはいけないのか」「楽しいコンテンツがこつこつと蓄積されてから法則性を学んでも遅くないのではないか」ということも、今回の視察を経て、もう一度考えてみたいと思った。

7. 私たちにできること

ペンギンの散歩で旭山動物園が有名になったが、日本の科学館や博物館にも、頑張っているところが多い。

国立科学博物館では動物の剥製からすべての名札をはずし(引き出しなどですぐに見られるが)、「まず動物と対面してください。誰かに似ているとか、親しみが増すかもしれませんよ」と研究員が説明してくれた。今までの同館のいかめしいイメージからは想像できない楽しい工夫である。4月17日にリニューアルオープンした日本館(旧・本館)にも早く行ってみたいと思っている。

民間の博物館として活発な活動が目されている新江ノ島水族館では、魚の学名と一緒に漢字の表記を行い、私たちとその魚の長年のお付合いを連想させることで親近感を持たせるキャプションが付けられている。同様に、マリンワールド海の中道水族館(博多)のバックヤードツアーや学校の総合学習で行われるネットワーク教室など、アイデア豊かな企画も見られる。もし日本の理科離れ、理科教育に不安を感じておられる方がおられたら、欧米の科学館、博物館に感心するばかりでなく、このように頑張っている日本の科学館、博物館に足を運んでみませんか。健全な「市民の科学」は、科学や技術が世の中の役に立つとよいと願う人々の「行動」にこそ支えられているのだから。

謝辞

本視察の機会を与えてくださったブリティッシュカウンシルに感謝申し上げます。

本研究は科学研究助成 基盤A 課題番号17208001の一部として行われた。