



外国人研究者の「安心」とは

海外研究機関広報担当者 ILC サイト ツアーに同行して

高エネルギー加速器研究機構 ILC コミュニケーター 高橋 理 佳

世界の広報担当者、北上サイトへ

2015年4月23日早朝、私は7名の外国人を含む、国内外の素粒子物理研究機関の広報担当者たちと東京駅で待ち合わせをしていた。目的地は、岩手県。年に2度定期開催されている広報担当者会議が日本で開催されたため、この機会に国際リニアコライダー (ILC) の建設候補地を視察したい、との要望を受けて実施された視察ツアーだ。ツアーの開催にご尽力頂いた、岩手県、一関市、奥州市の関係者の皆様に、この場を借りて御礼を申し上げたい。

ツアーに参加したのは、カナダ TRIUMF 研究所、中国高能物理研究所、オーストラリア COEPP 研究所、英国科学技術設備会議 (STFC)、ドイツ電子シンクロトロン研究所

(DESY)、そして、日本からは東京大学数物連携宇宙研究機構、高エネルギー加速器研究機構からの総勢12名であった。2013年に一度建設候補地を訪れている ILC コミュニケーターを除いて、ツアーに参加した外国人全員が岩手県を訪れるのは初めてであった。

東北新幹線の快適な乗車の後、一ノ関駅に降り立った一行はバスに乗車した。ガイドを下さったのは、岩手県庁広聴広報課の海外情報発信専門員の和山アマンダ氏、一関市国際化推進員のネット・ヒル氏、奥州市国際化推進員のアンナ・トマス氏の3名の岩手県在住の英語ネイティブスピーカーのみなさんだ。まずは、スーパーマーケットなどの生活インフラや安くて美味しいレストランなどの地元民ならではの情報

を交えたヒル氏の案内で、一関市の生活環境を車上から確認しつつ、ILCの「衝突点」付近へと向かった。

「衝突点」とは、ILCのビームが衝突する場所で、巨大な測定器と呼ばれる実験装置が設置される。

ILCは直訳すると「国際直線型衝突型加速器」。その名のとおり、衝突させる実験装置だ。衝突させるものは電子と陽電子。今の科学では正確に大きさが測れないくらい小さな粒子である。それらの粒子を200億個集めてかたまり (ビーム) にし、電気力でエネルギーを加えて速度を高めて行く。ほぼ光速になると、自然法則により粒子はそれ以上速度が速くならないので、エネルギーを加え続けると粒子にエネルギー

ギーがどんどん蓄えられていく。そして、それらの「高エネルギー」の電子と陽電子のビームを、衝突させる場所が「衝突点」なのだ。31キロメートルに及ぶ加速器の中心部分でもある。なんだか物騒な装置のように聞こえるかもしれないが、I L Cが衝突するさいのエネルギーは、マクロの世界から見ると、意外なことに、飛んでいる蚊と蚊がぶつかるよりもずっと小さい。しかし、そのエネルギーを極めて小さな一点に集中することで、宇宙開闢のビッグバンに良く似た状態が作れるのである。そして、この「作れる」ということが加速器のすごさだ。宇宙の研究は、望遠鏡や探査機・人工衛星を使う研究等、色々な種類がある。しかし、どの研究も、現在存在するもの、あるいは過去の姿の「観測」だ。一方、加速器実験は宇宙初期にしか存在しなかった粒子を現在によみがえらせることができる。2012年に欧州合同原子核研究機関(CERN)でヒッグス粒子が発見されたが、この粒子は、まさに138億年ぶりに私たちの目の前に姿を現したということになるのだ。

地域の熱意

さて、I L C候補地ツアーに話を戻そう。衝



大原公民館のI L Cポスター展で地元の子供たちの作品に見入る参加者
(写真提供：独DESY研究所バーバラ・ワームベイン氏)

突点付近を後にした一行は、ランチを取るために大原公民館で下車した。そこで彼らを待っていたのは、たくさんの色鮮やかなポスターであった。子どもたちのI L Cへの関心を高める目的で、一関市内の児童生徒を対象に行われたI L Cのポスターコンクールの応募作品だ。テーマは「ボクが、わたしが考えるI L

Cの世界」。加速器の衝突のイメージや、ビッグバン、そして外国人と一緒に暮らす未来都市など、想像力豊かな作品が描かれていた。最優秀作品には、粒子が衝突した様子が花火のように描かれ、その周りを様々な人種の子どもたちが楽しそうに囲んでいる様子が描かれていた。ツアー参加者たちは、子どもたちの発想力に感心するとともに、若い世代が積極的に取り組んでいることや、I L Cが地域に浸透している様子に驚いていた。

その後バスは、陸前高田へ。東日本大震災から復興している様子を見て欲しいとの地元の担当者の思いから、ツアーコースに加えられた場所だ。海外でも、テレビやインターネットで大きく報道された被害の様子はまだ記憶に新しくはなれずだ。しかし、一行が目にしたのは、整地され開発が進む様子であった。誰もが「大きな被害を受けた地域とは思えない」と、驚きを口にしていった。

その後、陸前高田を後にI L Cの機器輸送の要となることが期待されている気仙沼港へと移動。気仙沼市の担当者から説明を受けた。気仙沼港には、一昨年I L Cのコミュニケーター2名と一緒に訪れたのだが、その頃と景色は一変

していた。防護壁の建設が進み、仙台と結ばれるという高速道路の準備も進んでいた。地元の方にとっては復興のスピードは十分ではないかもしれないが、着実な前進に驚いた。

海外からのツアー参加者には、さらに驚きが続いていた。取材メディアの数である。もちろん、報道対応はみんな慣れてはいるが、自分の意見を述べる機会はあまり無いので、むしろ楽しんでインタビューを受けているように見えた。

初日の視察終了後、参加者の誰もが口にした感想は「Beautiful(美しい!)」。加速器は巨大な施設なので、海外でもたいてい研究所は郊

外に立地している。私もいくつかの研究所を訪れたことがあるが、どこもそれぞれに美しい場所に立地している。しかし、参加者が感じた「美しさ」は、海外の風景の美しさとは少し違ったようだ。彼らの印象に最も強く残ったことは、自然がそのまま保存されていることだ。そして、そこに人が溶け込んでいる風景に感銘を受けたのである。ILCがもしこの地に建設されることになるとするならば、この美しい自然の風景を壊すことなく、その一部になることが望まれる。そして、ここを訪れた外国人関係者もみな、それを望んでいることと思う。

コラボレーションの発行する隔週の広報メールマガジン「ILC NewLine」の5月14日号に、ツアーで撮影した看板等の写真を集めた「ILC to Japan」という特集を組んだほどである。この記事は、インターネットでご覧頂けるので、ぜひサイトを訪問して頂きたい。

(<http://newline.linearcollider.org/2015/05/14/ilc-to-japan/>)

余談になるが、すっかり意気投合したツアー参加者とガイドをつとめた県・市の担当者のみなさんは、初日の夜、日本が誇る文化「カラオケ」を楽しんだとのことだ。その成果(?)もあり、現在も両者の情報交換が活発に行われている。

強力な外国人サポーター

翌日は世界遺産平泉を巡った後、奥州宇宙遊学館で、地元在住の外国出身者で構成される「インターナショナルILCサポート委員会(ISC)」のメンバーのみなさんと意見交換を行った。この委員会は、ILCの実現を見据え、地域の国際化に対応することを目的に、奥州市国際交流協会が2年前に設立したもので、構成員は全員が外国人の市民の方々だ。これまでも、



陸前高田市を訪問し、「奇跡の一本松」をバックに写真に納まる参加者 (写真提供：岩手県)

もうひとつ、参加者にとって非常に印象深かったことが、街のそこそこにある、ILCの看板や横断幕のほりの数々だ。私の同僚でもある、独DESY研究所のバーバラ・ワームベイン氏は、リアコライダー・

行政提言を行うなど、多岐にわたる活動を推進している。ビル・ルイス委員長は、20年以上奥州市水沢区に暮らしているが、来日したルイス氏が自身の苦労経験をふまえ、今後来日する外国人が住みやすい街づくりを実現したいと強調する。

意見交換会には、ルイス氏をはじめ、遠藤ペルリタ副委員長、盛岡市在住のデイン・ルツラー氏など10名もの委員にご参加頂いた。意見交換についてルイス氏は「非常によかった。また同様の機会があれば是非実施して欲しい」と話している。

ツアーに参加した外国人広報担当者たちは、意見交換会の場で非常に熱心に意見を述べ、様々な提案をしていた。それは、彼らが今回のツアーに参加して初めて、自分が、そして自国の研究者たちが「もしも日本に住んだらどうなるだろうか?」と考えたからだと思うのだ。海外の研究所の広報担当にとっては、ILCはホストする国も予算の見直しも立っていない「次世代構想」のひとつに過ぎなかったのではないだろうか。しかし、何度目にする看板やのぼり旗、子どもたちの夢の詰まったたくさんの方々のポスター、そして、建設候補地住民の熱意に触れ

て、「動いているプロジェクト」を実感したのだろうか。

意見交換会で出された提案は、とても具体的で、すぐにでも実施できそうなものが多数あった。例えば英国STFCのステファニー・ヒルズ氏は、「広報に『サプライズ』を加えてはどうか?」と提案した。この「サプライズ」とは、



奥州市の奥州宇宙遊学館で開催された意見交換会の様子
(写真提供：奥州市国際交流協会)

びつくりするような企画だけでなく、「え、こんなところでILCの広報を?」というような意外性のある場所、例えば町内のお祭りのような場所で広報活動を行うことなどだ。サイエンス・カフェといった科学イベントの場合は、そこに参加する人はもともと科学に興味のある人に限定されてしまう。科学と関係ないイベントに積極的に参加することで、全く興味を持たない人に対しても訴求する機会を得ることができるといふわけだ。この提案は即座に取り入れられ、6月に行われた「水沢商人(あきんどまつり)」では、同委員会による「国際リニア・コウインナー」の販売が行われたそうだ。ウインナーに両端から二つのソースをかけ、中央で衝突させるというユーモアあふれるアイデアだ。ルイス氏は「目の前にILCのイメージがあったので、理解してもらいやすかった。楽しみながらILCを知ってもらうことができた」と手応えを語っている。

ISCは今後、県内に住んでいる外国人のため、「Open Forum」の設立を検討しているとのこと。ILCのことがまだよく分からない外国人へのプロジェクトの説明と、ISC以外の外国人の意見を聞くことが目的だ。この

活動からインプットを頂くことができれば、世界的な広報活動にも活かすことができる。

岩手県庁の和山アマンダ氏も、英語での情報発信を強力に推し進めている。9月16日、ILC英語版広報誌「THE KITAKAMI TIMES」が創刊された。岩手県と岩手県国際リニアコライダー推進協議会が企画し、一関市、奥州市、ILCサポート委員会の協力によって編集が行われている。「地域のILC説明会や受け入れ体制の構成活動など、これからILCを歓迎する東北の様子を伝えたい」と創刊のコンセプトについて和山氏は語っている。

この広報誌はILCに関する情報発信が主眼になっているが、それに限定したものではない。東北での暮らしを想像できるように、東北の文化や習慣も紹介されている。

また、編集方法にも特色がある。それは、最初から英語で作成し、英語圏の人を対象に内容を決めていることだ。英語での情報発信のスタイルとしては、もともと存在する日本語のテキストを英語に翻訳する、というスタイルを取ることが多い。私も仕事で英語での情報発信に多く関わっているが、この「日英翻訳」という作業は、本当にやっかいだ。言葉は文化そのもの



6月に行われた「水沢商人まつり」で屋台とともにILCコーナーを出店したインターナショナルILCサポート委員会の皆さん（写真提供：奥州市国際交流協会）

である。日本人の「物事をはっきり言わない」という文化（これは、日本人の美点でもあるのだが）は、英語という言語とは全く相いれない。日本における多くの英語の広報誌が十分に役割を果たしていないのは、これが原因だろう。和山氏は、「THE KITAKAMI TIMES」をモデ

ルとして、観光情報など他の情報発信を進めていく方針だという。

ILCの日本への誘致が実現するかどうかはまだわからないが、これが契機となって、地域の英語の情報発信全体がより良い方向に向かっていることは、とても素晴らしいことだと思つて。「THE KITAKAMI TIMES」は岩手県国際リニアコライダー推進協議会のホームページに掲載されており、日本語概要版も掲載されているので、ぜひ一読頂きたい。

「安心」をもたらす情報

独DESY研究所のバーバラ・ワームベイン氏と共にリニアコライダー広報に関わって9年になる。日本に対する注文や文句も遠慮なく言ってくれる信用できるチームメイトである。今回のツアーが2度目の候補地訪問となるワームベイン氏は、海外の研究者が求めているのは「安心して住むことのできる環境」だと言つた。日本は、世界有数の安全な国だ。治安という意味での安心はほぼ確保されている。では、それ以上の安心とはなんだろうか？ それは「情報」だ。日本ではどの地域でも、一定のレベルの生活を送るのに不足は無い。しかし、ILCの日本



気仙沼港でインタビューを受ける独DESY研究所の
バーバラ・ワームペイン氏

での建設に不安を覚える研究者の声を聞くことも少なく無い。それは、情報がすぐに手に入らないからだ。できないことや足りないものなど、例えばマイナスの情報であっても、事前にわかっていたら準備ができる。「どうして良いかわからない」、「どこを探せば良いかわからない」という不安感是不信感へとつながってしまう。だから、欲しい情報が手に入る状況を整備することが、とても重要になってくるだろう。

I L Cに関する情報源の整備は、広報を担当する私にとっても大きな課題のひとつだ。今後、「安心」の基盤構築のため、関係者の皆さん

にご協力を仰ぎつつ、努力して行きたい。

さつき

I L Cの広報活動をしている時に、ひとりの年配の女性から、こう言われたことがある。「私は今の生活で十分便利。だから、私はもう科学なんて進めなくてもいいのではないかと思う」。その時は、なんて身勝手な人なのだろう、と不愉快に感じただけだった。しかし、その後もどうにもこの言葉がひっかかっていた。

私たちは、科学推進の意義をきちんと説明ができるようにしなければいけない。職場の仲間とも何度も話し合っただけのこと、科学の推進が、常に「便利になる」、「役立つ」という視点からしか説明されていないということだ。

私たちが今便利に暮らしているのは、ほぼ電気のおかげ、と言って良い。これは「電子工学」という学問が進んだおかげだ。100年以上前に発見された「電子」という小さな粒がどのような性質を持っていて、どのような仕組みで働くのか、多くの科学者たちが解明し、それを人の役に立つ「電子工学」へと発展させたことによって、私たちの暮らしは大きく様変わりしたのである。しかし、電子を発見したり、そのし

くみを解明することは、便利さの追求や何かに役に立てるために行われてきたわけではない。それは、私たちがその中で生きている「自然」のしくみを知るための研究だ。

こんなに便利な世の中だが、驚くべきことに、宇宙はたった5%しか理解されていない。私たちはいわば、おじいさんたちの代の科学の貯金で生活しているようなものだ。それは「宇宙のたった5%」という貯金だ。それほど裕福なわけでは無い。科学研究を続けることは、未来のためにこの貯金を増やしていくことだ。私たちが「便利だからもういいや」と、そこで止めてしまったら、貯金を食いつぶしてしまうことになる。そして、これから蓄えていく貯金は、巡り巡って、世界中の人々に何かをもたらす壮大な貯金となるのである。

I L Cの実験で解明が進むことが期待されているヒッグス粒子やトップ粒子が、ヒッグス工学やトップ工学に発展するまで、まだ時間がかかるかもしれない。でも、それが実現した時に世界はどのように変わっているのだろうか？ 私の娘の世代が、それを目撃することを願いながら、今後も仕事に励んでいこうと思う。