

ILC誘致

問題点

2019年度 科学技術社会論学会総会・年次研究大会プログラム

2019年11月9日～11月10日、金沢工業大学 扇が丘キャンパス 5号館

11月10日 (日)

【第3セッション】 13:30-15:30

A-2-3 【GS】 科学技術と地方行政

座長:田中 隆文

○横山 広美, 一方井 祐子(東京大学 Kavli IPMU) 「超大型科学:国際リニアコライダー計画(ILC)の認知度調査から見える課題」

○菅原 風我(東京大学大学院学際情報学府) 「地域から見た大型科学と「熱狂(hype)」の形成 - 素粒子物理学の実験施設「国際リニアコライダー(ILC)」の誘致の事例から-」

○定松 淳(東京大学) 「福井県「エネルギー研究開発拠点化計画」の分析——高速増殖炉「もんじゅ」の位置づけを起点として——」

○鈴木 千賀(九州大学)

「水産政策の動向と赤潮対策の是非」

ILC誘致「熱狂」なぜ（水沢出身の東大院生、菅原風我さん）

投稿者： tanko 2019-11-12 6:00

写真＝ I L C 誘致を巡る熱狂について語る菅原風我さん＝金沢工業大学

【石川県野々市市＝児玉直人】素粒子実験施設「国際リニアコライダー（ILC）」の誘致活動を検証した複数の研究成果が10日、金沢工業大学で開かれた科学技術社会論学会（会長＝調麻佐志（しらべ・まさし）・東京工業大学教授）で発表された。このうち、東京大学大学院学際情報学府修士課程の菅原風我（ふうが）さん（24）＝水沢出身＝は、誘致活動の盛り上がりの背景を探った。ビッグサイエンス（巨大科学）施設の誘致活動が、地方行政や議会、産業界、教育現場も巻き込みながら、なぜこれほどまで盛り上がっているのか――。帰郷した際に実施した地元での聞き取り調査、報道記事の分析などを基に「熱狂形成」に至った流れと、そこに潜む課題などを掘り起こし、ビッグサイエンスと地域社会の在り方に一石を投じた。【社会面に関連】



同学会は、科学技術と社会の間に生じるさまざまな問題を対象に学術研究を行い、その成果を広く社会で共有しようと2001年に発足。学術会議が指定する「協力学術研究団体」の一つ。

菅原さんは「科学技術と地方行政」をテーマにしたグループセッションで登壇。「熱狂（hype（ハイプ））の形成―ILC誘致の事例から」と題し、研究成果を述べた。約40人が聴講した。

菅原さんが帰郷した際、「ILCさえ決まれば、水沢は仙台をも超える人口を抱える国際研究都市になる」と立ち寄った喫茶店の店主から聞いた話が今回の研究のきっかけ。

ILC計画や北上山地への誘致活動自体はある程度知ってはいたが、全国的認知度はさして高くない。メディアの取り上げ方も、一部地方紙とそれ以外の地方紙、全国紙では扱い量だけでなく、論調も大きく異なっているなど、地域と首都圏でのILCの見え方の違いに気付いた。さらに、誘致実現を盛り上げる声の一方で、日本学術会議や、2014（平成26）年から約4年間かけ文科省が設置した有識者会議では慎重さがにじみ出る見解が続出していた。

菅原さんは、岩手、宮城という地域、そして素粒子物理学コミュニティーという、限られた分野を中心に起きている「熱狂」のプロセスを読み解くことで、巨大科学と地域コミュニケーションの在り方を探れるのではないかと考えた。

菅原さんが演題に示した「hype」とは、学術用語として使う場合「科学技術に必要な資源（人、もの、資金）を調達する役割を担い、将来像を形作るもの」と定義されている。「熱狂」「誇大宣伝」とも訳される。

「期待と熱狂は地続きだ。過去に抱いた期待は、現在の科学技術の進展を評価する物差しにもなる。期待通りにならなかった場合、結果としてそれは『誇大宣伝』になってしまい、それまで誘致に携わっていた人たちの信頼関係や評判を落とすことにも成り得る」と菅原さんは指摘した。ただし、iPS細胞（人工多能性幹細胞）のように科学への期待が、その分野の発展に寄与する例もあると説明した。

菅原さんは「熱狂はどんな科学技術でも起こりうる。だが、過剰な熱狂によって生じた誘致や広報周知等に投じたコストは、いずれ地域や納税者である一般市民が負担することになる。地域社会や一般市民が、特定の科学計画や事象に対し、さまざまな方向からの見解に触れられる機会が設けられるのが大切。その一つの手段が、科学技術コミュニケーションだと思う」と主張した。

同日は、東京大学国際高等研究所カブリ数物連携宇宙機構の横山広美教授、一方井（いっかたい）祐子研究員が、「iLCの認知度調査から見える課題」と題し発表した。

=====

立ち止まり再考を

【解説】「若い大学院生が学会で発表した程度」と、軽く受け流すべきではない。誘致に携わるすべての人、そしてiLC誘致を報じている私たちメディア関係者は、ビッグサイエンスと地域社会との関わり方について、冷静に考える時期に来ていると認識すべきだ。

記事後段に触れた誘致や広報周知のために投じたコストについて、これまで関係する地方議会ではどれだけ是々非々の議論が尽くされてきただろうか。誘致実現の可能性を確認するような質疑が目立ち、関連予算として公費が年々投じられてきた感がある。直接言われたわけではないにしても、iLC計画を推進する研究者側の「言われるがまま」に事を進めてはいないか。立ち位置を見失ってはいけない。

確かに疲弊する地域社会にあって、iLC計画は夢のプロジェクトのように輝いて見えているのかもしれない。しかし、誘致活動の在り方を客観的、批判的な検証を十分にしてきただろうか。予算規模の大小を口にする人がいるかもしれないが、市民、県民の血税であることには変わらない。この先もとりあえずiLCと付き合うといった身構えに、納税者は納得するだろうか。

名だたる国会議員や地方自治体の首長、地域の名士たちがこぞって「ウエルカム」を強調し、先に仙台で開かれたiLC関連の国際会議では「地域社会から強い支持を得ている」と国内外の研究者たちが宣言した。

そんな「アウェー感」漂う中、学術的見解も交えながら勇気ある一石を投じた菅原さん。多くの学問では「疑うこと」の大切さが唱えられている。菅原さんの母校の県立水沢高校はじめ、胆江地区の小中高校ではiLCの出前授業を受けた児童生徒が多数いる。今回の“先輩”の姿勢を子どもたちはどう感じただろうか。（児玉直人）

ILC誘致 周辺のみ過熱「本末転倒」（東京大大学院情報学環 佐倉統教授）

投稿者：

tanko 2019-11-12 6:30



インタビューに応じる佐倉統教授＝金沢市内

金沢工業大学で9日から10日まで開かれた科学技術社会学会。国際リニアコライダー（ILC）の誘致を巡る地域の動きを取り上げた東京大学大学院生の菅原風我さん（24）＝水沢出身＝の指導教員で、同大学院情報学環の佐倉統教授（59）は、胆江日日新聞社のインタビューに応じた。ILC誘致活動に見られる問題点や課題をさまざまな学術分野の事例を交えながら持論を展開。科学技術と社会とのあるべき関係について説いた。（聞き手・児玉直人）

――ILCについては予算の問題と共に、国民理解の必要性が何度も指摘されてきた。今回の学会参加者も「聞いたことはあるが……」という程度だ。岩手、宮城の候補地近辺とは、認知度が大きく異なる

基本的な研究意義をしっかりと説明し理解してもらうのが、まずは出発点だと思う。ところが、なかなかそういう話になっていないように見える。研究の中身の難しさもあるだろうが、「ILC」という名前をとりあえず知ってもらうこと、一般市民や経済界にとって好印象を抱きやすい波及効果の周知に力を注いでいるように見える。研究本体ではなく、周辺だけが盛り上がっているという印象だ。

――菅原さんの研究タイトルに「hype（ハイプ）」という言葉が出てきた

例えば、物質を分子レベルで制御する「ナノテクノロジー」の例を見ると、この言葉を聞いた、専門家ではない一般市民や経済界の人たちは「こんなことができる」「何でも万能にできるぞ」など、空理空論がどんどん盛り上がっていく。技術的な問題や危険性などを熟考するより、思いばかりが過熱して先に進んでしまう。これを一般に「hype」と言っている。最近よく耳にするAI（人工知能）も、実はその傾向にある。

——候補地の地元や素粒子物理の国際会議の場などにいると、誘致活動は盛り上がっているように見える。地元外あるいは異分野からはどのように映っているか

計画の進み方を客観的に見ると、ILCの実現はかなり難しい状況にあるのではと思う。理由の一つとして、予算が桁違いに大きい。いくら日本が半分だけを受け持つとはいえ、何千億円という規模。普通の大型プロジェクトでも数百億円。一番多くて1000億円。その4倍5倍超のプロジェクト、その時点で相当実現が難しい。

素粒子物理の研究者たちは実現を信じているだろうが、その周辺にいる人たちからすると「いや難しいでしょ」と見ている専門家、行政関係者は少なくないと思う。

またILCは完成させるまでだけではなく、運営する上でもお金がかかる。建設するかしないかの現段階でさえ、ゴタゴタしているような計画が何十年も続くかということ、それは難しいだろうと私は思う。それだけのエネルギー、端的に言えばお金が続かない。日本が何十年もILCを支え続ける財力はないと思う。「ちょっと頑張ればなんとか……」というレベルなら、もう少しすんなりと進んでいたと思うが、そうっていないのは、いろいろと無理があるということだと思う。

——ILCを周知して国民理解を得ようと、推進派の研究者サイドは手の込んだPRを展開している

例えばラグビーワールド杯は、日本代表が頑張っていていい成績を出したことであの盛り上がりになった。やはり、関係する研究者や地元関係者だけに限らず、国民の多くの人たちから見て、中身が伴ってしっかりしているなど感じなければいけないのでは。中身とは関係ない付随的なキャラクターや漫画とのコラボ、タレントやアーティストを招いたイベントなど、周りだけが盛り上がっている。実現可能性が不確実な中で、本末転倒だと思う。私はそれは国民理解とは言わないと思う。

―― I L Cの国民理解の中には、当然リスクを知るということも含まれてくると思う

その通り。リスクも含めて「理解」だ。

生命科学や医学の分野の話になるが、通常の手術でもそうだし、新しい治療法を臨床試験する時には、必ずインフォームドコンセント（医師と患者との十分な情報を得た上での合意）を行うことが厳重に定められている。生命科学、医学の世界では人体実験や医療ミスに代表されるように、不幸な歴史が長くあった。その反省の上に立って、こうしたルールが確立している。「根治はできるが、こういう失敗もあるかもしれない」という具合にメリットとデメリットとを説明して患者さんの価値観を合わせて判断してもらおう。

I L C誘致にも共通する部分がある。原発よりリスクは大きくないと論じる人もいるだろうが、だからといって積極的に説明しなくていいというわけではない。経済波及効果のようなプラスの面だけでなく、リスクも含めて総合的に地元住民に説明しなくてはいけない。地元の理解を頂く上でこれは大前提だ。

そこをすっぽかしてここまでできてしまったのは、申し訳ない言い方だが地元とのコミュニケーションの「イロハのイ」を間違えていると思う。

――小学校や中学校で行われているI L C出前授業ではリスクの説明がほとんどない。何も疑わず「I L Cはすごいものだ」と感じてしまうだろう

出前授業をするにしても、I L Cのことだけを説明するというのは問題があると思う。物理や理科の話をして、その上で「I L C計画というものがある」というのが筋だと思う。出前授業の目的が、「I L Cの実現を目指すため」「子どもたちにI L Cを知ってもらうため」というのであれば、それは出前授業ではなく「宣伝活動」になっているのではないか。

——候補地周辺の人たちがILCを巡る動向を聞くのは、推進当事者側からが圧倒的に多い。他の分野の学者から客観的にILC計画について分析し、課題点などを地域や推進サイドにフィードバックするようなことはできないものか

学術会議があれだけ厳しい判断を下した以降も、候補地の地元では今なお誘致活動が盛り上がっているということすら、他分野の先生たちは認知していないと思う。

科学技術が大型化しており、膨大な予算がつき込まれるとなると、岩手や東北だけの問題、素粒子物理だけの問題ではなくなってくる。いろんな分野の研究者、生命倫理、医学倫理、科学ジャーナリズムなどの専門家がウオッチしていくべき問題だったと思う。

ただ、何らかの形でILC計画や誘致に携わったり、調べたりしている人でなければ議論できる情報を持ち合わせていない。広い視点から意見が言えるのは、学術会議の審議で委員を務められたような方でないと難しいかもしれない。とはいえ、地元の方々に多様な学術からの見解を届ける意義はあると思う。

佐倉統氏（さくら・おさむ）1960（昭和35）年東京生まれ。京都大学大学院理学研究科博士課程修了。理学博士。三菱化成生命科学研究所、横浜国立大学経営学部、ドイツ・フライブルク大学を経て、2000年より東京大学大学院情報学環。進化生物学の理論を軸足に、生物学史、科学技術論、科学コミュニケーション論など幅広く研究し、現代社会と科学技術の在り方を探究している。