

第20回 先端加速器科学推進シンポジウム

日 時：平成25年10月15日

場 所：東京大学

共 催：リニアコライダー・コラボレーション(LCC)、
東京大学 素粒子物理国際研究センター

後 援：高エネルギー加速器研究機構

テーマ：宇宙の謎に迫れるか？ 先端加速器国際リニアコライダー計画

概 要：

10月25日(火)、東京大学 伊藤謝恩ホールにて、シンポジウム「宇宙の謎に迫れるか？ 国際リニアコライダー計画」が開催された。大型台風が近づくという悪天候にもかかわらず、多数の方々が来場した。

LCCディレクターのリン・エバンス氏の挨拶に引き続き、第一部の講演が2件行われた。まず、数物連携宇宙研究機構長で、LCC副ディレクターである村山斉氏が、ILCで行われる実験について概説した。次に、大宮英明三菱重工会長が、ILCに係る技術的な進歩について講演した。第2部は、ジャーナリストの池上彰氏をモデレーターに迎え、パネルディスカッションが行われた。パネリストは、エバンス氏、村山氏に加え、内永ゆか子氏(NPO法人 J-Win 理事長)、山崎 直子氏(宇宙飛行士)、Mike Harrison氏(米国・ブルックヘブン国立研究所)が登壇した。冒頭に、フランソワ・アングレル氏、ピーター・ヒッグス氏に授与された、2013年ノーベル物理学賞に関するビデオが上映された。村山氏が、スピンの性質を持たないヒッグス粒子を「顔が無い粒子」と例え、「気持ちが悪いので、その存在を信じていなかった」と述べ、池上氏を驚かせた。山崎氏は、日本で二人目の女性宇宙飛行士であり、自身も「理系」であるにもかかわらず、ヒッグス粒子発見のニュースについては「最初は、ヒッグス粒子ってなんだろう？という感じでした。でもその後の報道等で知るたびに、緻密な研究を要する素晴らしい発見であることを実感しました」と振り返った。

池上氏は、ヒッグス粒子の「質量を与える」性質について、普段の生活では、質量を重量の違いを考えることは少ないと述べると、山崎氏は、微少重力空間では「重たい装置も浮いてはいるのだが、動かすためにはやはり大きな力が必要」とし、質量を強く実感した宇宙での体験を紹介した。

また、8月に立地評価委員会がILCの建設適地の結果について発表したことに触れ、エバンスは「LHCとILCが同時に実験をしていることが最も好ましい状態だ。日本がリーダーシップを取って欲しい」と日本への期待を語った。ハリソン氏は「ILCは、技術的にはほぼ確立しており、ILCで行われる実験についても、非常に有効であることがわかっている。残る課題は、どのように資金調達すべきか、とうことだ」と述べ、早期に国際競技が開始されることに期待を寄せた。

パネルディスカッションには、次世代の代表者も参加した。山中美慧さんは、東北大学が行う「科学者の卵プログラム」に参加する高校二年生で、医学の道を志している。山中さんは、ILCについて学び、その技術が将来の医療につながる可能性を知り、興味を持ったという。「今後もよりILCについて学びたいと思っており、高校生向けのワークショップ等を開催して欲しい」と要望した。また、「スーパーサイエンス・ティー

チャー」を目指して奈良教育大学で学ぶ後藤田洋介さんは、子どもたちの科学教育のカギを握るのは「教師」であると指摘。以前、KEKの教育プログラムに参加した時に、「科学への興味を持続させるにはどのようにしたらよいのか？」と疑問に感じた経験を紹介。興味を継続させるための取組みの必要性を痛感し、そのコアとなる研究所としてのILCに期待すると述べた。

ILCの建設により「国際都市」が誕生することについても意見が交わされた。池上氏が「もし現時点で計画が承認されても、実現するのは15～20年後になる」との指摘に、内永氏が「15年は長く感じるが、実際はあっという間だと思う。国際都市実現への課題の多さを考えると、むしろ残された時間は少ない」と述べた。また、「日本でILCが実現されれば、日本人のマインドセットを大きく変える契機となり、内なるグローバル化が進む。日本にとってILCは最大のチャンス」と期待した。