

Ⅱ 第2回若手科学技術関係者訪中団 中国大使館で壮行会、程大使、伊藤文科審らが激励

日中の科学技術・文化交流をさらに推進するため、2016年に中国政府による日中若手科学技術担当者交流計画がスタートした。そしてその一環で昨年10月に第1回の日本の若手研究者・大学関係者・行政官の中国での短期研修が実現したが、このたび第2回の研修が、11月28日から12月3日までの日程で実施されることとなった。訪中に先立って、11月24日に駐日中国大使館において壮行会が行われ、程永華大使、伊藤洋一文科科学審議官、有馬朗人元文部大臣、沖村憲樹日本・アジア青少年サイエンス交流事業推進室長などが参加し、研修参加者を激励した。

程大使は、「2014年にスタートした、日本・アジア青少年サイエンス交流事業(さくらサイエンスプラン)により、中国から毎年多くの若者が来日して、日本の科学技術に触れているが、昨年からは、中国にも日本の若手研究者などをお招きすることとなった。先ず、中国共産党大会において、習近平

平国家主席が科学技術イノベーションを基礎とした国づくりを推進すると述べたが、科学技術が国家発展の根幹をなしており、日中両国の継続的な発展のためには、若手科学技術関係者による交流や協力が、今後ますます重要となる。今年は108名の方が中国を訪れるが、今後、日中交流の懸け橋となってくれることを願っている」と激励した。

伊藤文科科学審議官からは、「今年は日中国交正常化45周年、また来年は日中平和友好条約調印40周年であり、先の日中首脳会談においても国民交流の強化が重要とされている。7月に科学技術振興機構で開催された科学技術協力シンポジウムでの大臣級会合においても両国の連携を重視している。若い時の海外経験は非常に大切。中国の先進的な科学技術に学ぶとともに、多層的な人的ネットワークの構築に役立ててほしい」という言葉があった。

本年度の研修プログラムではまず北京で参加者全員が同じ日程をこなした後、3地域(上海、鄭州、西安)に分かれ、各地域の一流大学、インキュベーションセンター、有力企業等を訪問する予定。プログラム参加者からは、「成長著しい中国の原動力をこの目で見て日本の発展に貢献したい」、「お互いの得意分野を活かした研究協力によって共に発展していく基礎をつくりたい」、「中央政府の強力な指導力をもとに推進される科学技術イノベーションを、日本の政策のあり方への大いなる参考としたい」など、訪中の期待感が多く聞かれた。



沖村JST青少年交流推進室長 有馬元文部大臣 伊藤文科科学審議官 程永華駐日中国大使



訪中団壮行会参加者での集合写真

次号以降では、訪中団の活動の様子や北京で開催予定の日中交流報告会について掲載の予定です。

Ⅱ「さくらサイエンスプラン」Ⅱ 成果報告会 中国側関係者が日本側に感謝の意を表明

科学技術振興機構(JST)が推進する「日本・アジア青少年サイエンス交流事業(さくらサイエンスプラン…SSP)」の成果報告会(同窓会)が11月28日、中国・北京市で開催され、同事業に関わる中国の教育・研究機関の代表者、約150人および、「中日青年科学技術関係者交流計画」で中国を訪問中の日本の行政官、大学・研究機関関係者約100名が出席した。

中国科学技術部(省) 国際協力局の姜小平調研員は、「SSPの全ての関係者に感謝の意を表したい。また、今回の日本側の訪中で友情を育み、帰国後、中国について大いに発信していただきたい」と述べた。

中国側のSSPの窓口である科学技術部傘下の中国科学技術交流センター日本処の秦洪明所長は「今後もSSPを積極的に支援し、中国側で必要な事があれば改善する。今回、参加されている日本の受入機関の皆様にもこの場を借りて心より感謝申し上げます」と述べた。

JST中国総合研究交流センター伊藤宗太郎副センター長は、「SSPの開始から3年間で1万2,690人の若者が訪日した。そのうち中国人は4,562人で、全体の36%と最大である。日本の研究現場の状況を肌で感じ、日本人との間でネットワークを作ることが非常に重要。また、成果発表会でもネットワークを



成果報告会の全体写真



挨拶する中国科学技術部の姜小平調研員



ネットワークを

拡げて、良い協力関係がさらに深まることを期待したい」と述べた。
報告会では、北京大学、北京交通大学、中国科学技術大学など、15機関の代表者がプログラムに参加した成果や忘れがたい思い出を語った。

天津中医药大学で鍼灸を専攻する李弘揚さんは「金沢大学で日本の漢方医学を学んだ。その内容は素晴らしく、同大学の博士後期課程に進学したい」とお世話になった小川先生に頼み込んだところ、奨学金を獲得して留学が実現した。中国から母親のように激励して送り出してくれた柴山先生にも感謝している」と参加者の涙を誘った。

弘前大学を訪問した太原理工大学の郝(ハオ) 曉剛教授は「自分の大学の奨学金と日本の奨学金を得て、1年間の研究留学に行った学生がとて喜んでいて。また、SSPがきっかけとなって東京大学、東京農工大学とも協力し19本の論文を執筆、学校間の覚書も締結するなど研究の国際化が大いに進展した」と実績を語った。

北京大学口腔医学院の王冕副主任は、「歯の無い高齢者のためのケイキなど日本人の創意工夫に垣間見る優しさに感動した。また、プログラム終了後に日本から学生が北京大学を訪れ、両大学の関係が発展した。さくらは咲いてから散るまであつという間で、花7日という言葉が日本語にある。しかし、このさくらはいつまでも記憶に残るであろう」と感謝した。

他にも「日本人の真摯な学術的雰囲気ひたり、畏敬の念を深めた」と、多くの優秀な人と知り合うことができた」といった感想や「共同研究・特許の共同申請」「日本に做った先進的実験装置の導入」「留学生交換を開始」「国際会議を共催」「客員教授の招聘」といった成果を語りあい、科学技術交流の規模が拡大し、発展に向かっていくことが確認できた。

最後に「さくらサイエンスプラン」発起人のJST中国総合研究交流センター沖村憲樹 上席フェローは、「今回訪中した多くの日本の科学研究者が急速に発展する中国を肌で実感することに期待。両国の科学技術交流の発展の礎となるだろう」と話した。

終了後に開催された「中日青年科学技術関係者計画日本訪中団」歓迎レセプションでは、姜小平調研員が改めて挨拶し、「来年は150名を中国に招聘したい。日本のやり方を歓迎レセプションで学び、よりよい招聘プログラムとしたい」と今後の訪中プログラムの構想を語った。

〓 中日青年若手科学技術者交流計画 中国政府の招聘で若手研究者・行政官等107名が訪中

科学技術振興機構(JST)が推進する「日本・アジア青少年サイエンス交流事業(さくらサイエンスプラン…SSP)」に対応し、中国科学技術部が日中科学技術交流をさらに推進するため、「中日青年若手科学技術者交流計画」として11月28日から12月3日までの日程で日本の科学技術分野の研究者と行政官を中国での短期研修に招へいた。沖村JST上席フェローが訪中団代表となり、行政官19名(文部科学省10名、農林水産省4名、外務省2名、総務省1名、経済産業省1名、国土交通省1名)、大学53名、(38大学)、法人等35名(STSフォーラム、海洋研究開発機構、科学技術国際交流センター、高エネルギー加速器研究機構、国立高等専門学校機構、日本医療研究開発機構、防災科学技術研究所、理化学研究所、JST等)の計107名が参加した。

〇プログラムの概要



復旦大学微電子学院を訪問(上海組)

29日の中日青年科学技術関係者交流計画画座談会では、科学技術部、外交部、環境保護部・農薬部・中国科学院・知的財産局の高官が、中国の科学技術政策および日中間協力について講演。科学技術部イノベーション司の呂静処長が、「中国は世界の国々に追いつく、肩を並べるとい

う段階を終え、追い越すという段階に入った。論文の量は世界2位になったが、質の向上が課題。「中国製造2025」で製造強国・イノベーション国家を目指している。第19回党大会で習近平主席は、基礎研究の強化と人材育成を目標に掲げた」と中国の科学技術政策を述べる等、中国の現状および今後の計画について説明があった。29日午後から、参加者は高速鉄道に乗り、上海・西安・鄭州訪問団の3グループに分かれて移動し、研修が実施された。

〇上海組

上海組はまず、日系企業でこれまでATM自動改札などを開発してきたオムロン有限公司を訪問。「中国は賃金が高騰化していて決して安い労働市場ではないが、拡大し続ける中国の商品市場にはそれを上回る魅力がある。」、「作業員は2千人以上だが6か月程度で離職する人間が多いため、常に100人前後に研修をしている」。「中国製造2025」に呼応し、中国の社会問題(環境、人口賃金)をAutomationで解決する事業を実施している。次に、スタートアップ企業のためのコワーキングスペースであるXNode上海を訪問。上海で活躍する日本人インキュベーター田中一氏が起業されている。「現在中国では1日1万2千社が起業されている。上海の起業平均年齢は、北京34歳、深セン32歳、上海36歳。上海は年齢が高く、大企業からのスピノフが多い。その分、技術的にはしっかりしたものを持っている。産業でいえば深センがハード、広州がEC、上海はフィンテックが中心」。「北京では国内向けが中心だとすれば、上海はグローバルな視点での施策を打っている。海外からの投資、人材等を積極的に受け入れ、多国籍企業のインキュベーター都市を目指している。」「中国のユニコーン企業は43社」との現状分析を受けた。

成果報告会(上海組)



インキュベーター田中氏の講演

光源を訪問。総工費14億人民元(約250億円)、3・5 GeV(世界4位)、年間5000時間、2万人が利用し、ビームラインの増設が計画されている。「郊外型でなく、上海のサイエンスシティの中心に加速器を置いて活用していくという発想は見習うべき」という意見が日本の研究者から出た。

〇西安組
西安組は西安建築科技大学、西安理工大学、西安交通大学等を訪問。西安理工大学は、中国政府が「百年の大計」と



西安建築大学での集合写真



西安交通大学クリーンルームを見学



宇通客車の視察(鄭州組)



鄭州大学ロボット研究室にて

「日本の技術競争力維持・向上のために人材育成を強化することが必要」、「中国の最先端の技術力・研究開発力を知った」、「一部中国企業は世界でもトップレベルの技術力をもつ」など、訪中することで伺い知ることができた中国の現状に関する驚きのコメントが多数聞かれた。研修を通し、中国の科学技術分野・経済分野における地位が急速に向上していることが感じられ、今後の日中科学技術協力の重要性が確認できた研修となった。

「3Dプリンター・医療用のバイオマテリアルなど、応用を強く意識した研究を行っている印象」、「日本の技術競争力維持・向上のために人材育成を強化することが必要」、「中国の最先端の技術力・研究開発力を知った」、「一部中国企業は世界でもトップレベルの技術力をもつ」など、訪中することで伺い知ることができた中国の現状に関する驚きのコメントが多数聞かれた。研修を通し、中国の科学技術分野・経済分野における地位が急速に向上していることが感じられ、今後の日中科学技術協力の重要性が確認できた研修となった。

中国での滞在中は、どの訪問先においても手厚い歓迎を受けた。参加者からは「シェアバイク・シェアバッテリー・シェア傘・シェアカーの普及を目の当たりにした」、「現金ではなく電子決済のバーコードが屋台に表示されていてびっくり」、「社会的問題を解決するために必要なものとはとにかく導入、問題が生じたらそのときに考える、という進め方にスピード感や文化の違いを実感した」、「環境対策のためバイクは全て電動で、音もなく近づいてきた」、「3Dプリンター・医療用のバイオマテリアルなど、応用を強く意識した研究を行っている印象」、「日本の技術競争力維持・向上のために人材育成を強化することが必要」、「中国の最先端の技術力・研究開発力を知った」、「一部中国企業は世界でもトップレベルの技術力をもつ」など、訪中することで伺い知ることができた中国の現状に関する驚きのコメントが多数聞かれた。研修を通し、中国の科学技術分野・経済分野における地位が急速に向上していることが感じられ、今後の日中科学技術協力の重要性が確認できた研修となった。

して2009年に竣工した世界最大の三峡ダムを設計した国家重点研究室を有し、日本では考えられないような大型の実験施設を複数持つ。また、1台を2人で使える機材が60台程もある水利実験室は体育館ほどの大きさで、その片隅で極寒の中、震えながら講義を受けるハングリー精神旺盛な学生達に訪中団は新鮮な感動を覚えた。

中国版アイビリーグの1校である西安交通大学では、クリーンルーム内を見学。何千万億円単位する実験器具が並ぶ風景や、炭素繊維3Dプリンター、医療用のバイオマテリアル(人工骨・臓器など)とその開発のための装置、MEMS作成のためのナノインプリンティング装置、撮影禁止地区の金属用3Dプリンターなどを見て驚愕し、各研究室がバラバラに実験器具を購入・使用する日本の大学との違いを実感していた。科学技術研究関係費用は年間10億元(180億円)で、国と同等程度の資金が民間より拠出されているとのこと。また、研究者は訪問者として1年から2年は海外に行かないと教授になれない仕組みになっている。

○鄭州組

鄭州組は「211工程」重点建設大学である鄭州大学を訪問し、大学生イノベーション訓練基地内、ロボット工学系の研究室を見学。研究室では大学1、2年生が設計からプログラミングまでを自力でこなす姿に驚く。また、学生数が7万人と日本の大学とは桁違いで、なおかつこの規模の大学を国内にいくつも抱えているということに、大量の論文数の源泉を見た。次に年間製造能力が7万台、7千億円を売り上げる世界最大規模のバスメーカーである宇通客車で工場のラインを見学。自動化された工程も多く、特に電着塗装ラインでは大型バスが数々の液体槽に順に沈められていく工程が見学できた。売り上げの4割をもEVバスが占め、また海外への展開も進んでおり30カ国以上への納入実績があるとのこと。

○プログラムを終えて

中国での滞在中は、どの訪問先においても手厚い歓迎を受けた。参加者からは「シェアバイク・シェアバッテリー・シェア傘・シェアカーの普及を目の当たりにした」、「現金ではなく電子決済のバーコードが屋台に表示されていてびっくり」、「社会的問題を解決するために必要なものとはとにかく導入、問題が生じたらそのときに考える、という進め方にスピード感や文化の違いを実感した」、「環境対策のためバイクは全て電動で、音もなく近づいてきた」、「3Dプリンター・医療用のバイオマテリアルなど、応用を強く意識した研究を行っている印象」、「日本の技術競争力維持・向上のために人材育成を強化することが必要」、「中国の最先端の技術力・研究開発力を知った」、「一部中国企業は世界でもトップレベルの技術力をもつ」など、訪中することで伺い知ることができた中国の現状に関する驚きのコメントが多数聞かれた。研修を通し、中国の科学技術分野・経済分野における地位が急速に向上していることが感じられ、今後の日中科学技術協力の重要性が確認できた研修となった。