

協会
活動報告

さくらサイエンスプラン日本・アジア青少年交流事業第2回
寧夏対外科技交流センター訪日団報告

本事業はJST（科学技術振興機構）がアジア諸国の科学技術に関心を持つ、40歳以下の青年（高校生以上）を我が国に招き、我が国の先進的科学技術に触れてもらい、相互理解を図るものであり、研修先は国の機関、地方自治体の機関、大学、民間機関の訪問を柱とし、実施機関は国際善隣協会のような社団・財団法人も含まれる。

本事業は2014年に開始され、今回は昨年の山東理工大に続くもので、事業対象は寧夏回族自治区の農業関係研究所の研究者、職業技術学校の教師、寧夏大学の教師・院生を対象に農業環境（特に農地土壌）に関する日本の先端技術を吸収することを目的としたレベルの高いものである。

日程は、1月17日（日）～23日（土）の1週間である。

寧夏自治区は中国西北部の内

陸地帯に位置し、年間降雨量が200mm程度と少なく、1月の気温は零下10度位で寒暖差の大きい黄河流域の農業・牧畜業が主産業の乾燥地域である。農業に必須な水は3つの区域に分けられ、北部は黄河自然流下、中部は黄河の水の揚水灌漑、南部は400～600mmの比較的豊富な雨水に頼っている。これでは十分ではないが、地下水は比較的豊富であり、灌漑区以外の多くの農民は天水に依拠する農業に頼っている。農産品は小麦・米・トウモロコシ・スイカなど、高品質の羊の毛皮もある。寧夏とは当協会が08年から5年間に亘り、JICAの草の根技術協力事業の一つとして、桑を植林して羊の飼料とする事業をこの寧夏の対外科技交流センターをカウンターパートとして、展開した機縁がある。

1 統一テーマは何か？

今回の全体的テーマを中国側に問い合わせたところ、「日本における土壌汚染の防止対策」であった。これは、来日者個々の関心は別にあるとしても、中心のテーマは定まったものではないかもしれないし、これは寧夏の派遣者人選の問題でもある。さらに話を進めると、寧夏では農地に対する肥料の過剰投入と少雨量による肥料の滞留による農地汚染が問題であるが、日本では重金属汚染対策中心である。勿論これは中国においても広く存在するが、寧夏ではそれほど深刻ではない。プログラムを編成する上でそのバランスに頭を悩ました。勿論訪日前に中国側のニーズを把握するため、団長宛てにメール質問状を出し、訪日者の所属や研究内容などを事前に把握し、日本での訪

問先選定に生かす努力をしたが、微調整の域を出なかったことは、双方ともに心に銘じるべきである。

2 今回の受け入れの特色及び実施状況

(1) 特色としては中国側の要望である土壌汚染対策を柱にして、国の研究機関としてつくばの農業環境技術研究所を訪問し、農地の残留有害物質・ダイオキシンを例に、研究状況の説明を受けた。ダイオキシンによる汚染は2000年頃から風評被害が農家を苦しめたが、代替作物としてウリ科植物の採用、低吸水性品として接ぎ木における台木と穂枝の選択、土中への活性炭及び炭の散布による除去などの対策を行った。この研究室には当初、カドミウムに重点を置いて講義を予定していたが、後半の研修に重なるため、急遽

「農業汚染対策」に切り替えてもらい、中国側のニーズに配慮した。

(2) 次いで千葉県農林総合研究センターを訪問した。この訪問は当地に住む桑栽培の専門家と今回の研修日程編成に大変お世話になった千葉県農林部OBで、当協会の寧夏（桑と羊）事業にも協力願った坂本氏に案内してもらった。同センターの「土壌環境研究室」において、千葉県農業の特色等の説明と「農作物及び土壌中重金属モニタリング調査」などの解説があった。最初の研修のためか、研修員は緊張気味だった。

(3) 東京農工大学では農学部国際環境農学「藤井」研究室で及川助教から、「ヘアリベッチ後の田植え方法」（牧草でマメ科のつる植物で雑草防止に役立つ）の講義、さらに同氏が2010年ごろベトナムで炭焼きと農業を循環させる農法を指導された経験が話された。その後、藤井教授より疑問点についてメールで回答を寄せられ、参加

者に感銘を与えた。

(4) 民間機関として、千葉県佐倉市太平洋セメント中央研究所を訪問した。

同研究所ではセメント、コンクリート関連及び農地の汚染対策等を研究しており、農地の汚染対策もその1つである。同研究所では科学洗浄法によってカドミウム汚染水田の除染技術の実用化技術を開発し、先述の農業環境技研とこの分野で共同研究している。

同様の民間企業訪問は1月22日のデンカ（株）訪問がある。協会の同社OBの案内で訪問した。吉田技術顧問（技術士）による窒素肥料施用と環境影響、土壌構造、農業生産活動の伴う環境影響などの講義を受けた。

(5) その他の訪問先として、武蔵野市クリーンセンターと和地所長より説明後、塵焼却施設（炉・コントロールセンター）を見学した。同センターは市内の家庭・事業所ごみを高温で燃やし、「灰」を西多摩郡日の出町の「埋立地」に搬送し更に燃

やし、「セメント原料」などを生産している。「資源循環型」自治体のシステムであるが、こうしたごみ焼却場は、内陸部の寧夏にとっては将来必要となろう。

前回に引き続きTEPIA先端技術館を見学したが、この見学は毎日の研修的な見学と違い、参加者に新しい感動を与えたようである。

3 国際善隣協会における

交流会

22日3時過ぎ、善隣会館で歓迎交流会を開催した。矢野会長から歓迎の挨拶、趙瑛団長の答礼に次いで、会長から参加者各人にJSTさくらサイエンスプラン研修の終了証書を授与、最後に日中参加者の自己紹介があった。その後、会場を日本料理店に移し、日中交流会を行い、交流を深めた。

4 評価、改善点とその解

決

一行は翌23日帰国の途につい

たが、研修後のアンケートでは概ね良好な反応であったが、今後の要望としては、

- ① 訪日研修の日数をもっと長くしてほしい。
- ② 見学先が遠方で実地見学が少なかったが全体の水準は高い。特に農業環境整備の技術、知識の評価は高い。
- ③ 対応した研究員、教師の熱心な態度及び真面目さや技術の利点・欠点や限界を明確にした率直さは好感を与えた。
- ④ 対応の態度の謙虚さ、礼儀正しさも感動を与えた。
- ⑤ 今後も相互の交流を深めたい等であった。何れにせよ1週間という短い研修旅行であったが、当方としては所期の目的を達したと思う。

最後に今回の研修に協力いただいた関係者の皆様、会員各位、難しい専門通訳を無事果たしてくれた姜さんにはあらためて感謝したい。

（八島継男）