

農業研究部花きグループを訪問した。地熱の蒸気を使って、ビニールハウスを暖め、土や資材を消毒して花の品種改良や栽培実験を行う施設。大分が長年取り組んできた地熱資源の有効活用方法を学ぶのが目的だ。



温泉につかることで体の痛みを和らげる治療を行う九州大学病院別府病院を視察

「最新鋭の機材がない時代でも段ボールの上で設計図を描き、会社がストライキでも『日本の事情は海外のお客様には関係ない』と働き続ける日本人の姿に感銘を受けました。それがきっかけで私は日本企業で働いています。皆さんには、この研修で仕事に対する心構えにも目を向けてほしい。そういった日本文化を体感できるのも醍醐味だ。」

そして翌日、研修の舞台は別府市へ。大分県農林水産研究指導センター

## 発電だけではない 地熱の可能性

発電所からの帰り道、「地熱以外にも学んでほしいことがある」と言う西日本技術開発のエンリケ・M・リマ・ロバト取締役。リマさんはメキシコ出身。約40年前、地熱タービンの設計などについて学ぶため、日本で研修を受けた。

センターの見学を終え、ポリビア電力公社のマヌエル・アントニオさんが諸富愛子花きグループ長と話し始めた。「私たちが開発を計画している地熱発電所は砂漠にあります。そこに花きや野菜栽培の産業を興せるか検討したいんです。名刺を交換し、帰国後も技術の導入に向けてアドバイスをもらうことになった。」

研修の最後は、今回の学びをどのように自国の地熱開発に生かしていくのかを議論。ペルー財務経済省のペドロ・パレンティン財務部長は、「地熱開発に必要な資金の調達方法なども話し合うことができ、開発に向けた具体的なビジョンを描けるようになりました」と満足げな笑顔を見せてくれた。日本で学んだ彼らはきっと、これから地熱発電をリードしていく存在になっていくだろう。

地熱開発の調査をどう進めるのか、研修員にアドバイスするリマ取締役(右)と松田さん(中央)



# 大分県

## 温泉大国で 地熱を学ぶ

地下から噴き出す蒸気を活用した地熱発電。地熱資源が豊富な大分県では、世界に先駆け地熱発電の開発が進められてきた。その知見や技術を吸収しようとする地を訪れたのは、中南米でエネルギー開発に取り組む行政官や技術者たちだ。

丁原発電所。あの蒸気は、どうやらここから出ているらしい。湯布院、別府などの温泉地がひしめく大分県。地熱資源が豊富で、別府では1925年に日本で初めて地熱発電に成功した。ここ八丁原発電所は、日本最大の発電量を誇る地熱発電所だ。

バスから降りてきたのは、チリ、コロンビア、グアテマラ、エルサルバドルなど中南米からの研修員たち。これから実際に発電所内を見学できるとあり、目を輝かせている。

「資源がなくなる心配がなく、二酸化炭素もほとんど出さないのが環境にも優しい。豊富な地熱資源がある中南米でも活用すべきです。そう話すのは、国内外で地熱発電の開発に携わってきた西日

本技術開発株式会社の松田敏二さん。約2週間にわたる研修を担当する責任者だ。

一行はまず、地下から蒸気を取り出す井戸の掘削現場を視察。エンジン音を響かせ、ドリルが回転している。「どのくらいの馬力があるのですか?」「何日かけて掘るのですか?」と次々と質問が飛ぶ。「私の国では火力発電が多いのですが、燃料費が高つく。再生可能エネルギーの開発を検討するため研修に参加しました」とドミニカ共和国国立エネルギー委員会のダマリス・デ・ロス・ミラグロスさん。自国の未来を背負い、知識を吸収しようと積極的だ。

続いて発電所の中へ。目に付いたのが「フラッシュャー」と書かれた装置。この装置に備わっている

のは、発電効率を高めるため、蒸気をより多く取り出すダブルフラッシュ方式と呼ばれる技術。八丁原発電所が世界で初めて実用化したものだ。コスタリカ電力局のロドリゲス・デイリエールさんは、「コスタリカにも地熱発電所はありませんが、発電効率が悪い。この技術が解決につながるかもしれない」と意欲を見せた。

八丁原発電所からほど近い滝上発電所も見学。出光大分地熱株式会社の森山清治代表取締役(右から2人目)は「研修員はとても熱心ですね」と話す

標高1,100メートルにある大自然に囲まれた八丁原発電所。水蒸気が白煙のように上っている



日本が誇る  
最新技術

紅葉し始めた木々の後ろから、白い蒸気が立ち込めている。10月下旬、大分県南西部にある九重町。山道をバスで上っていくと、大きな施設が姿を現した。九州電力八



鉄塔につり下げられた掘削機で蒸気を取り出すための井戸を掘る

写真=谷本美加(写真家)