



リモートセンシングを資源開発にどう生かすか、基礎知識を講義でしっかり学ぶ



研修の一環で、鹿児島県の鉱山を訪れた研修員たち

鉱山開発の

経験をアフリカに発信

かつて日本一の生産量を誇った鉱山を持つ秋田県小坂町。
資源の宝庫として注目を浴びるアフリカに対して、
現場で培われた鉱山開発の知見を伝えている。

[秋 田 県]
小 坂 町



秋田県小坂町

面積約200km²。人口約6,000人。
銀や黒鉱がとれる小坂鉱山の開発で、明治末期には一大産業拠点として発展。1990年に閉山したが、小坂鉱山の技術を生かしたりリサイクル関連産業やエコタウンづくりに力を入れる。鉱山開発の知見を開発途上国に還元させようと、1990年からJICA研修員を受け入れている。その数は80カ国以上に上り、研修員との国際交流に地域ぐるみで取り組む。



衛星画像を解析するソフトウェアの使い方を学ぶ。「実務で使える画像解析の力を身に付け、そのスキルを自国で広めてほしい」と研修の講師を務める古宇田さん(右)

日本の近代化を支えた 鉱山の町

盛岡駅から高速バスで北上すること1時間半、1メートル以上の雪が降り積もる町中を歩いていると、ルネサンス調の外観の建物が見えてきた。秋田県小坂町のシンボル、明治38年に建設された小坂鉱山事務所だ。

ここ小坂には、明治から大正にかけて日本一の生産量を誇った小坂鉱山がある。最盛期には人口2万人を抱える一大鉱業地として発展したが、資源の枯渇や採算性の問題から、1990年に閉山した。

小坂が長年培ってきた鉱山開発の技術を語り継いでいきたい。秋田県はそんな思いで、当時静岡県にあった財団法人資源大学校を小坂に誘致。一般財団法人国際資源大学校に名称を変更し、国内のみならず、開発途上国への研修を通じて鉱物資源開発の人材育成に取り組むことになった。

今年2月から3月には、アフリカを対象にしたJICAの研修が行われた。アフリカは金や銅、レアメタルなどの資源が数多く眠りながら、それらを適切に開発・管理する能力を持つ人材が不足。開発が進んでいない地域も多い。そこで、マラウイ、モザンビーク、ボツワナ、ジンバブエの鉱物資源省、地質調査所などの職員が、資源開発に必要な地質情報管理を学びに小坂にやってきた。

国際資源大学校の教室に入ると、独

立行政法人産業技術総合研究所の古宇田亮一さんが講義をしていた。この日のテーマは「リモートセンシング」。資源をやみくもに探しても意味がない。まずはどこにどんな鉱物が眠っているのか、広範囲を効率的に探査する必要がある。そこで力を発揮するのが、衛星画像を解析することで資源の位置を推測するリモートセンシングだ。

「実際にソフトウェアを使って画像を解析してみましょう。赤外線を通して衛星画像から、ここは粘土質、ここは岩石などと、どの場所がどんな地質か推測できます」

解説を聞きながら、パソコンを操作する研修員たち。その表情は、真剣そのものだ。モザンビーク鉱物資源省のダンタ・ロッセ地質技官は、「私の国は石炭やレアメタルが豊富にあります

が、国土が広いので、効率的な資源開発が必要です。日本の最先端の技術を取り入れたい」と話す。

こうした金属鉱物資源の探査方法、鉱床の分布、データ処理方法などの基礎を学ぶ講義に加え、小坂では100年以上の歴史を持つ製錬所も視察。「近くの川ではイワナが釣れるんですよ。日本の製錬技術と共に、徹底した環境への配慮も見て、感じてほしい」。国際資源大学校の加藤秀和教学長はそう期待する。

小坂だからこそできる 温かい国際交流

20年にわたり、約80カ国から研修員が訪れた小坂。町の中心にある公園の壁には、研修員により出身国の国旗が描かれている。小坂と世界をつなぐきずなの証しだ。

「小坂の人々にとって、研修員の受け入れは毎年恒例の行事。楽しみにしている人も多い。地域ぐるみで取り組む国際交流です」。小坂町国際交流協会会長の横井弘明さんが話す通り、研修員の歓迎会や送別会、日本語教室や日本文化の体験イベントなど、小坂の人々と研修員が触れ合う機会が多い。また、研修員一人一人にホストファミリーがつき、休日に家に招いて日本食を食べたり、一緒に出かけたりと、心温まる交流が続いている。

研修の後半は小坂を離れ、鹿児島県の企業の協力を得て、赤石鉱山や菱刈

小坂町国際交流協会が開催した日本文化イベントでは、浴衣を着て茶道を体験。小坂の人々と交流し、会場には笑顔があふれた



鉱山、入来カオリン鉱山などを訪問し、鉱山の地質の特徴を学ぶ。さらに、リモートセンシング技術を資源探査に活用している企業からも実践例を教わった。マラウイからの研修員、エネルギー・鉱山省のサミュエル・サクタ地質技官は、「私たちがまさに今必要としている知識や技術を学ぶことができた研修です。自分の国が持つ課題にどう立ち向かっていくかを考える良い機会になりました」と話してくれた。

資源を開発し、管理し、国を支える産業へと押し上げていく。そのために必要な人材が小坂で育ち、日本とアフリカを結んでいる。