

JICA's world

OCTOBER 2010 No.25

10



特集 科学技術 × 高等教育

育て！未来のエンジニア



ラオス中部の町ルアンパバーンでは10月、安居明けを祝う祭り「ブーン・オークパンサー（出安居祭）」が行われる。安居とは、雨期の3カ月間、僧が寺にこもり修行に専念すること。この祭りを機に、僧は自由な外出が許される。

安居明けの行事の中で最も印象的なのが、出安居祭の翌日に行われる「ライ・ファファイ」（火舟流し）だ。その夜、日が沈むと寺院や各家庭では手作りのランタンや舟に、無数のろうそくの火がともされる。町中がオレンジ色の柔らかな光に包まれる情景は、実に幻想的だ。メーンストリートのシーサワンウォン通りでは、各村が作った自慢の舟のパレードが行われ、見物客でごった返す。

一方、メコン川の船着き場では、満月のもと、人々が川辺へと降りていく。バナナの茎と葉を使い、花をあしらって作った小さな舟に、ろうそくと線香を立てて川へ流すのだ。家族や恋人たちが次々とやって来るとは火舟を流し、熱心に手を合わせている。日本の灯籠流しともよく似た光景だ。妻と子どもの3人で来ていた男性が「悪いものを川に流し、幸運が訪れるように祈るのです」と教えてくれた。川の神への感謝の意も込められているという。



25

10月 出安居祭

町がオレンジ色に染まる夜



Contents

02 春夏秋冬 町がオレンジ色に染まる夜 ラオス

04 特集 科学技術 × 高等教育 育て! 未来のエンジニア

科学技術を発展の力に エジプトと日本が創る夢の大学
経済成長の原動力となる人材を育てるために
ASEANの成長を支える人づくり ASEAN地域
日本で育つ研究者・エンジニアの卵たち マレーシア
「知」と「人」を育てる日本人
ケニアとトルコ ロボコンで優勝を目指そう!



22 ゲンバの風 坂山 英治 高知県四万十町立七里小学校校長

24 地球号の子どもたち 九州の高校生発! アフリカを元気にする プロジェクト



26 地域と世界のきずな 宮古島方式で途上国の水をきれいに 沖縄県宮古島市

28 JICA STAFF 奥本 将勝 「エジプト日本科学技術大学(E-JUST)設立プロジェクト」専門家

29 JICA UPDATE

30 イチオシ! 本・映画・イベント

31 地球ギャラリー パキスタン フンザの憂鬱



39 MONO語り ヤシの葉の製品で村を豊かに

40 私のなんとかしなきゃ! 川嶋 あい シンガーソングライター



JICAのビジョン

すべての人々が恩恵を受ける、
ダイナミックな開発を進めます

Inclusive and Dynamic Development

表紙

自作のロボットを真剣なまなざし
で操作するトルコ人学生。ロボッ
トへのあこがれは世界共通。そ
の情熱が技術者の卵を育てる



【オールジャパン支援体制】



- 日本政府**
外務省
文部科学省
経済産業省
JICA など
- 大学** ☆ 専攻幹事大学
北海道大学
東北大学
東京大学
東京工業大学☆
慶應義塾大学☆
早稲田大学☆
名古屋大学☆
京都大学☆
京都工芸繊維大学
立命館大学
大阪大学
九州大学☆
- 産業界**
東京商工会議所
中東協力センター
中東調査会
個別企業 など



(上) 高等教育の「マスプロ化」が進むエジプト。アレクサンドリア大学のキャンパスは、いつも学生で溢れている
(中) 国立ムバラクシティー研究所に隣接する新キャンパスの建設予定地。砂漠に囲まれた広大な土地が広がる
(下) E-JUSTの学生寮。全14棟のうち4棟(160人分)が、すでに完成している

科学技術を発展の力に

エジプトと日本が創る夢の大学

“世界トップクラス”の工学系大学を目指し、今年2月に開校した「エジプト日本科学技術大学」(E-JUST)。大学の構想段階から、設立に向けた組織体制や運営計画、教育プログラムの策定など、まったくの“白地図”から日本が大学づくりに協力する初めてのケースだ。この8月、日本政府や大学、産業界などが連携し、「オールジャパン」体制で支援するJICAのE-JUST設立プロジェクトを訪ねた。



E-JUSTの教職員と設立プロジェクトのJICA専門家。それぞれの努力や協力、連携といったものがあって初めて、開校の日を迎えることができた

加。その結果、超マスプロ状態に陥った。同国最高学府といわれる国立カイロ大学の学生数は約26万人。工学部では、教員一人当たりの学生数が約30人という。これが日本の場合、「マンモス校」と呼ばれる大学でも学生数は5万人程度で、工学系国立大学では、教員一人当たりの学生数が約10人。こうした数字を並べてみると、エジプトの工学系高等教育が抱える問題の深刻さが分かる。

エジプトでは、優秀な学生がより良い教育環境を求めて海外へ留学し、卒業後もエジプト以外の国で就職してしまうことが多い。そもそもエジプトの人口に占める35歳以下の割合は60%

以上。青年人口の多さは、国の発展の原動力となる可能性を秘める一方、こうした難しい問題を抱えている。

両国の強いコミットメント

こうした問題に対してエジプトのムバラク大統領は、2007年5月に開催された「日本エジプト首脳会議」で、日本型大学教育を掲げたE-JUSTの設立に向けた支援を日本に要請。その背景には、日本が持つ戦後の経済成長をけん引してきた高い科学技術力と、それを支えてきた「少人数制」「研究重視」「実践力・応用力重視の教育」などを特徴とする工学系大学教育への期待があった。さ

らに翌08年は「日本エジプト科学技術年」だったことも手伝い、日本としても政府レベルでE-JUSTを支援していこうという機運が高まり、同年10月にはJICAの「エジプト日本科学技術大学(E-JUST)設立プロジェクト」が開始されることになった。

「これまでJICAが蓄積してきた高等教育支援の経験に基づき、今度はまったくの“白地図”状態から大学づくりを支援するという、私たちにとっては初めての試みでした」と話すのは、E-JUSTでプロジェクトアドバイザーを務めるJICA専門家の角田さん。プロジェクトを始めるに当たり、日本政府、

エジプトの高等教育が抱える問題

エジプトの首都カイロから地中海に向けてすぐに延びる砂漠の高速道路を車で走る。3時間ほどが過ぎたころ、ようやくニュー・ボルグ・エル・アラブ市に入った。同市は、古くから貿易や交通の要衝として栄えてきたエジプト第二の都市アレクサンドリア近郊に位置する新興都市で、将来有望な産業界として期待されている。

ここに、今年2月に開校したのが「エジプト日本科学技術大学」(E-JUST)。目指すは、世界トップレベルの工学系大学だ。E-JUSTはエジプトで唯一、外国の名前を冠した国立大学。その構想段階から日本は、さまざまな協力を行ってきた。

「科学技術は産業を育成・創出し、国の発展を支えるもの」。近年、多くの開発途上国がその重要性を強く認識し、こうした人材を育成するため高等教育に力を入れるようになった。ところがエジプトでは、中等教育修了者が増えていたところに国立大学の授業料を無償化したことで、高等教育への就学者数が増

支援大学12校、産業界などからなる「国内支援委員会」を結成し、「オールジャパン」としてE-JUSTを支援する体制が整えられた。

一方、エジプト側も09年3月に日本とE-JUST設立に向けた二国間協定を結び、同5月には既存の国立大学設置法とは別に、大統領令を發布。エジプト政府は100億円規模の新キャンパス建設費用に加え、今後必要となる大学の運営費についても予算を確保していくことを約束した。こうして、E-JUST設立のために不可欠な基盤となる両国の政治的・財政的なコミットメントが整った。08年10月にスタートしたプロ

※Egypt-Japan University of Science and Technology



現在、E-JUSTが仮校舎として使用している国立ムバラクシティー研究所

このワセフ氏は、地元経済界を代表し、E-JUST設立準備委員会メンバーとして組織体制や戦略づくりなどに参画。現在も、大学運営を担う協議委員会のメンバーとして活躍している。E-JUSTが開校してから

員このいずれかを受けている。エジプト政府が国内向けに奨学金を出すのは初めてのことで、奨学金には授業料だけでなく、生活費も含まれる。学生にとっては授業料免除よりも、むしろありがたい制度になっている」と教えてくれた。

**E-JUSTに
寄せられる期待**

こうしたE-JUSTに対して、地元産業界からも高い期待が寄せられている。大学誘致に積極的に動いた地元ニュー・ボルク・エル・アラブ市の商工会副議長で、自身も地元企業の経営者でもあるアミール・ワセフさんは、「エジプトと日本で、産官学連携体制ができたことは素晴らしい。両国政府がバックアップしたE-JUSTが産業界

この日、電子・通信工学専攻で学ぶ学生が、エジプトの教員と日本の教員(九州大学吉田啓二教授ほか4名)の前で、研究テーマについてプレゼンテーションを行った



「何より研究に専念できる環境がうれしい!」
この日訪れた研究室で目を輝かせながらこう話してくれたのは、資源・環境工学専攻で学ぶオサマさん。「アレクサンドリア大学の修士課程で学んでいたときは、1日6時間もティーチングアシスタントとして学部生の授業を担当しなければならず、自分の研究と両立するのが難しかった」と話す。エジプトでは超マスプロ教育の弊害で、修士課程や博士課程の学生は、担当教授のアシスタントとして授業を受け持つことが多い。そのため、修士課程を修了するま

で4年、博士課程は6年と、日本の倍の時間がかかってしまう。日本の科学技術が学べることを期待して入学したというオサマさんは、「大川原先生はパワーポイントを使って論点を分かりやすく教えてくれる。相互コミュニケーションを大切にしていた授業は、少人数制のE-JUSTならではの特徴だと思う」と、現在の授業に満足している。そのオサマさんの授業を受け持つ、東京工業大学の大川原真一准教授は、「とにかく授業に対する意欲が日本の学生よりもはるかに高い。授業ではどの生徒も積極的な手を挙げ、自身自身が納得するまで質問してきます。こうした姿は日本人の学生も見習うべきところ」と話す。

期待を寄せる。
他方、「他の国立大学と違い、E-JUSTは独自法で運営されている分、給料などの待遇面で恵まれている。日本から来ている教授陣から、私自身いろいろなことを学べるというメリットもある」と話すのは、昨年9月からE-JUSTの教員となったモハマッド・アブトゥラティフ准教授。「E-JUSTは授業料を徴収するため、他の国立大学よりも研究や授業に必要な機材を購入するための予算が確保されている」と、大学運営面での特徴を挙げる。「授業料は学生にとって負担になるのではないか」と尋ねたところ、「国や民間団体、日本企業が提供する奨学金制度があり、学生は全

ジェクトでは、E-JUSTの開校に向けた準備として、日本の支援大学とともに大学の組織体制や運営計画、カリキュラムやシラバスなどの教育プログラムづくりのほか、研究・教育機材の一部を支援。各専攻科目には、日本の12の支援大学から教員が派遣され、現地の教員とともに授業を担当する。

第一期生となったのは、約170人の受験者から選抜された「電子・通信工学」「メカトロ・ロボティクス工学」「資源・環

半年。同校のアフマド・ハイリ学長代行は、「JICAや日本の支援大学に助けられながら、さまざまな困難を乗り越え、開校に向けた準備を進めてきた。そのおかげで、こうして素晴らしい教員や学生を迎えることができた」と笑顔を見せる。

答えを角田専門家はこう話す。「エジプトは日本が持つ高い科学技術力やそれを支える工学系高等教育のノウハウ、そして『ものづくりの心』を必要とし、日本としては、地政学的に恵まれたエジプトで日系企業を巻き込みながら産業界の振興を図ることで、ヨーロッパや中東・アラブ諸国、アフリカへの足掛かりにしたいという狙いがあります。また日本の大学としても、E-JUSTへの参画を通じて、大学の国際化に弾みをつけたいという思いがあるのです」。また、ハイリ学長代行は「日本はこれまでもエジプトの人材育成に貢献してきた。日本で博士号を取得した留学生は約450人。現在、この人たちがエジ



E-JUSTで資源・環境工学を学ぶオサマさん(上左)と、メカトロ・ロボティクス工学を学ぶタレックさん(上右) 資源・環境工学の授業で学生の質問に対し、親身な指導をする東京工業大学の大川原准教授(下)



メカトロ・ロボティクス工学を教えているモハマッド・アブトゥラティフ准教授。この日は遅くまで、次の授業で学生に出す課題をつくっていた



日本にあるJICA本部や支援大学とE-JUSTをインターネットでつなぎ、定期的にテレビ会議を開催。大学の運営や経営戦略について、現状の報告や意見交換を行う大切な場となっている



エジプトの高等教育省からE-JUSTへ学長代行として赴任しているアフマド・ハイリさん。強力なリーダーシップで、E-JUST全体をまとめている



地元産業界を代表し、大学協議委員会メンバーとしてE-JUSTの運営に携わるアミール・ワセフさん

特集

科学技術



高等教育

— 経済成長の原動力となる人材を育てるために —

科学技術の振興により、戦後、驚異的な発展を遂げた日本は、その経験を生かして、50年近くにわたり途上国の高等教育を支援してきた。

そして、徐々に育ちつつある人材—

JICAの工学系高等教育支援で培った“財産・人財”を
新たな協力へとつなげる取り組みを紹介する。

取材協力：角田学 JICA 国際協力専門員 / 又地淳 JICA 国際協力専門員

期待される日本の科学技術

春、夏、年末…と、シーズンごとに家電製品の新型モデルが発売される。「科学技術」は日々めまぐるしい速度で進歩し、私たちの生活を便利で豊かにしてくれている。

「科学技術とその技術革新は、経済成長の原動力だ」

そう話すのは、高等教育支援が専門の角田学・JICA 国際協力専門員。「社会・経済の発展を支える産業振興は、科学技術の上に成り立っています。日本もほかの国もそう。そしてそれが国の枠を超えて相互に関連しています。だからこそ、その国の社会・技術基盤に十分配慮しながら、国を越えて協力し合うことが必要なのです」。

経済成長は各国共通の目標。特に「成長を通じた貧困削減」を目指す途上国にとっては、最も重要な課題となっている。この経済成長を支えるのが科学技術であり、その進歩が第四の産業ともいわれるIT（情報通信技術）産業を生んだ。多くの新興国は、こうした科学技術の発展により経済成長を達成。

今まさに、世界中を巻き込む「知」の大競争時代を迎えている。

IT産業の例が示すように、科学技術の発展は技術革新を生み、新しい産業を育てる原動力となる。しかし、多くの途上国の場合、産業といえば一次（農林水産業）、二次（製造業）、三次（サービス業）が主体だ。科学技術の活用・開発・普及を通じて新たな産業をつくり出したり、食料、水、気候変動や自然災害、感染症、再生可能エネルギーといった地球規模の課題に対応できるだけの科学技術力を持つ途上国は少ない。

そうした中で注目されているのが「日本の科学技術」だ。エコカー（低公害自動車）や家電製品など付加価値の高い日本の工業製品が、世界中で評価されていることは言うまでもない。さらに、資源を持たない日本が、戦後の焼け野原から復興を遂げ、高度経済成長を達成できたのは、科学技術の振興・教育に力を入れてきたことが大きい。

現在日本は、「新成長戦略」※1の中で「科学技術で世界をリードする」「知恵で世界に貢献する日本」を掲げ、国内のみならず、世界を舞台に、科学技術の振興・人づくりを推し進めようとし

ている。「ここ10年、日本人研究者が発表した論文は、他の研究者の論文に引用される数で世界の上位にランクされ※2、特に生命科学や材料科学など基礎科学の2大分野では注目を浴びています。日々激化する科学競争の中、日本の科学技術力が世界トップレベルである証拠」（角田専門員）。こうした面から、日本に対する途上国の期待の高さがうかがえる。

他方で、科学技術の振興と人づくりの途上国支援は日本も元気にしてくれ。「長い不況で活気のない日本では、内向き志向の人が増えています。それを打ち破るためにも、積極的に海外へ出て、優位性のある科学技術を伸ばすことは重要。科学技術分野の人づくりは、少子化が進む日本が世界で生き残っていくカギにもなります」と角田専門員は指摘する。

「財産」を生かした新しい支援

科学技術分野の人づくりの舞台となるのは「高等教育」だ。

世界の高等教育支援が活発化したのは1998年。途上国で高等教育の就

※1 「強い経済」の実現に向け、2010年6月に閣議決定されたロードマップ。
※2 トムソン・ロイター発表による。



大学は “明日への基礎”を 築く場所

1970年代後半から20年以上にわたり、ジョモケニヤッタ農工大学(JKUAT)への協力を続けてきたJICA。その前身であるカレッジの設立支援に始まり、農工業分野の技術者の育成を目指し、ディプロマ課程、学士課程の設置・運営の技術支援を行うなど、高等教育機関としての能力強化に多方面から取り組んできた。そして長年の時を超えて、ケニア各地に広まりつつある成果。今まさに、アフリカの産業界で活躍するJKUATの卒業生を訪ねた。



デイビット・クリア氏
ECOTACT LTD 会長
(1997年建築学科卒業)

大学時代は6年間、JKUATの建築学科で学びました。今も建築家として仕事をしていますが、私のキャリアに必要な基礎はすべて、JKUATで習得したと言っても過言ではありません。JICAの支援の下、私たちは実に系統だった教育にめぐり会うことができました。日本人専門家や短期派遣の日本人教授の講義を受ける機会もあり、私自身、ケニアにいながら国際社会に視野を広げるきっかけになったように思います。

卒業後は、ナイロビ市役所での勤務を経て、都市環境開発系のNGOに転職しました。そこで初めて、ナイロビ市街地のスラム地区の開発計画に携わり、やはり自国が抱える課題に真正面から取り組む仕事がしたいという思いが強まったんです。数年後は「ECOTACT」という会社を立ち上げ、公共の場にトイレを設置・普及する「IKOTOILET」という活動を提唱しました。文化や身分など関係なく、すべての人が「清潔で安全なトイレ」が使用できるようになればという思いからでした。そもそも「公衆衛生」の概念すらなかったこの国で展開したトイレビジネス。その斬新さと社会的インパクトが認められ、自治体を巻き込んで行うまでの大事業になりました。社会起業家として数々の賞をいただくこともでき、それが大きな自信にもなっています。

JKUAT時代に専門性の基礎をしっかりと築けたからこそ、その後、物事を適切に解決に導く方法を身に付けることができたのだと思います。振り返ってみると当時から、都市環境の分野で革命を起こしたいという野望を抱いていました。JKUATでの学びが、“プロフェッショナル”としての私を誕生させてくれたと思っています。

学的・科学的な概念」とを関連付ける機会が多く与えられている。他方、アフリカなどの途上国で多いのが、暗記型の教育。理科では「水の沸点は100度」ということを単なる知識として暗記したり、算数では冒頭に公式を教わり、後は練習問題を解くというような授業が多く、実物との関連付けがなされない。「科学の出発点は『なぜ?』。何

また、約20年前に中堅技術者の育成校として開校したジョモケニヤッタ農工大学も、農学と工学を融合させた先進的な大学として注目を集めるに至っている。さらにJICAの協力を得ながら、貧困削減と社会経済開発に貢献する「ネットワークの構築」や「人材育成」の取り組みを促進する「アフリカ人造り拠点(AICAD)」を設立している。そして現在、JICAはこうした過去

科学技術に重要な理数科教育

一方でJICAは、高等教育を底支えする基礎教育(初等・中等教育)支援にも力を入れている。「科学技術を重視する国の多くは、小中学校での理数

に対してでも疑問を抱き、生徒自身でその答えを解明する機会があるかどうか、その過程を見守りながら必要な時に説明できる人がいるかどうか、そのような環境が科学技術分野の人づくりにとっても重要です」。

えた上で応用の利く技術を伝え、創造力のある人間を育てる科学技術分野の高等教育だ。「人づくりはすぐに成果が出るものではない。後世に残すものであり、長い時間をかけ国・地域の活力となっていくもの(角田専門員)」。だからこそ「科学技術系高等教育」は、途上国が明日への可能性を切り開く「試金石」なのかもしれない。

の協力の「財産」である途上国の大学と日本の大学の「ネットワーク化」を支援。東南アジア諸国連合(ASEAN)地域では「アセアン工学系高等教育ネットワーク(AUN/SEEDINET)プロジェクト」(14ページに関連記事)を、エジプトでは「エジプト日本科学技術大学(EJUST) 設立プロジェクト」(4ページに関連記事)を実施している。これらの協力は、日本の大学や関係省庁、産業界などを巻き込んだ「オールジャパン」の取り組みとしても注目されている。また、一国では解決しきれない地球規模の課題が顕在化していることなどを背景に、JICAは独立行政法人科学技術振興機構(JST)や独立行政法人日本学術振興会(JSPS)などと連携。研究者間の交流を通じて、途上国の大学・研究機関などのキャパシティ・ディベロップメント(能力開発)に向けた協力も増えている。

科教育を強化したいと考えています」と話すのは、基礎教育支援が専門の又地淳・JICA国際協力専門員だ。国際的な基礎教育支援は、国連教育科学文化機関(UNESCO)などが中心となって、90年にタイで開催された「万人のための教育(Education for All)世界会議」を境に増え始め、JICAも90年代に入ってから理数科教育支援を加速させている。「日本の理数科教育は国際的に見てもトップクラスであり、他教科に比べると価値中立的であるため、外部者として協力しやすい(又地専門員) ことに加え、60年代から理数科教員の青年海外協力隊が派遣され、協力の実績があった。日本にとって「長年の協力で培われた人材を活用できる利点は大きかった」という。では、日本の理数科教育が途上国の科学技術の進展にどう貢献し得るのか。その答えは、「実用的・実践的な学び」であると又地専門員は言う。「理数科教育で重要なのは、子どもたちが自分の身の回りのこと、数学や科学とを結び付けられるかどうかです」。日本の小学校では、廉価な理科実験器具や算数教材など具体物を活用したり、周辺の動植物を観察するなど、「身近な現象や生活」と「数



高等教育の基礎を鍛える「理数科教育」支援

工学系高等教育へ進む上で欠かせないのが、学力の土台をつくる「理数科教育」。その「基礎学力」を鍛えるため、小中学校の理数科の授業の質の改善を目指したJICAの協力が、サハラ以南アフリカの国々で行われている。



ピーカーを使った実験に挑戦するケニアの中学生。自分たちが主体的になる初めての授業に目を輝かせる

「03メートルは、何センチですか？」
サハラ以南アフリカでは、いかにも簡単に思えるようなこんな質問に、正しく答えられない子どもは決して珍しくない。数学は知っていても、長さには異なる単位があり、それがどう使い分けられているかを実験として理解できていないからだ。
算数や数学、理科、化学、物理といった「理数科教育」は、高度な技術や産業の発展には欠かせない工学系高等教育の土台となるもの。しかしこの地域では、たとえ小中学校を卒業した生徒でも、高等教育に進む上で

必要な、最低限の基礎的理解と知識が身に付いているとは限らない。授業の準備すらしない責任に欠けた教員の姿勢、一方的に教科書の中身を黒板に写すだけの暗記中心の授業などが、その要因となっている。
このような状況を改善しようと、JICAが1998年からケニアで取り組んできたのが、「中等理数科教育強化計画プロジェクト(SMASSE)」だ。中学校の理数科教員の指導力を向上させるため、「教員研修」の強化を支援するプロジェクト。2008年までの10年間、教員研修を担当する指導員の育成を通じ、教員の意識改革を図るとともに、生徒が主体的に参加できる魅力的な授業の手法などを伝えてきた。その結果、実験を取り入れたり教材を効果的に活用するなど授業の質は改善され、生徒たちの理数科科目に対する意欲も見られるように。当初は、一部の州を対象に行われていた研修も全国へ拡大し、これまでに約2万人の教員が指導員による研修

を受け、約250万人の生徒が恩恵を受けるなど大きな成果を上げた。09年からはケニア政府の意向を受け、小学校の理数科教員約6万人にも、同様の研修を実施するための新たな支援「理数科教育強化計画プロジェクト」が始まっている。
この大きな変化に、同様の課題を抱える他のサハラ以南アフリカ各国も注目。これに応える形でJICAは積極的に支援を展開し、現在、ケニアを含む12カ国で小中学校の理数科教員に対する研修を行っている。成功例を体感してもらうために各国の教員研修の指導員をケニアに招いたり、SMASSEで経験を積んだケニア人の指導員が専門家として派遣される

こともある。さらに、各国の経験の共有などを目的に01年、域内理数科教育促進ネットワーク「SMASSE-WECSA」を設立し、加盟国は当初の11カ国から34カ国へと拡大している。
一方、エチオピアでは、青年海外協力隊の理数科隊員が各地の小中学校を巡回して実験ショーを開催する「理科キャラバン」が注目を集めている。空気入れを使ったペットボトルのロケットやダンボールで作る空気砲など、身近な素材を使ってできる生徒参加型の実験を行うことで、多くの子どもたちに理科の面白さを伝えている。「教師も子どもたちも楽しく取り組める実験を、今後も広げていきたい」と隊員たちも意欲的だ。

必要な、最低限の基礎的理解と知識が身に付いているとは限らない。授業の準備すらしない責任に欠けた教員の姿勢、一方的に教科書の中身を黒板に写すだけの暗記中心の授業などが、その要因となっている。
このような状況を改善しようと、JICAが1998年からケニアで取り組んできたのが、「中等理数科教育強化計画プロジェクト(SMASSE)」だ。中学校の理数科教員の指導力を向上させるため、「教員研修」の強化を支援するプロジェクト。2008年までの10年間、教員研修を担当する指導員の育成を通じ、教員の意識改革を図るとともに、生徒が主体的に参加できる魅力的な授業の手法などを伝えてきた。その結果、実験を取り入れたり教材を効果的に活用するなど授業の質は改善され、生徒たちの理数科科目に対する意欲も見られるように。当初は、一部の州を対象に行われていた研修も全国へ拡大し、これまでに約2万人の教員が指導員による研修



小学校で行われた模擬授業の様子を、後方から見学する教員たち



「どうしてそうなるの?」。「理科キャラバン」の楽しい実験ショーに喜ぶエチオピアの子どもたち。その好奇心こそが、新たな学びへの一歩となる



日本の大学 — 国際化の意義 —

日本の大学は、JICAの高等教育支援に欠かせないプレーヤー。実際に、組織として国際協力を方針に掲げ、開発途上国の大学と共同研究などを行うケースも増えている。日本の大学が海外に出ていく意義とは。

現 在、九州大学では約80カ国1,700人の留学生を受け入れています。これまで博士号を取得した留学生は約1,800人、帰国後は母国で研究者になることが多く、彼らが橋渡し役となりさまざまな協力を行ってきました。

しかし開発途上国を「支援する」立場だった日本の大学も、時代の流れとともに変化が求められています。例えば、私たちが大学の原点に戻るきっかけにもなったJICAの「エジプト日本科学技術大学(E-JUST)設立プロジェクト」(4ページに関連記事)。そもそも大学の役割は、自国の文化や価値観を守りながら、社会のニーズに合った新しい技術をつくり出していくことです。ですから先端技術をただ伝えるのではなく、産学連携の仕組みなど、日本が途上国の大学の組織づくりをサポートしていくことにも意義があるのです。日本の大学の強みを生かすと同時に、自身が直面する課題にも取り組むことで、日本とエジプト両国にとって「理想的な大学」を目指しています。

大学はその語源にもあるように、「世界観」を持つ場所です。一国の色に染めてしまえば「University」にはなり得ない。九州は日本のどこよりも東南アジアに近い地域ですから、日本の玄関口にある大学として、国際化の流れを引っ張っていかねばならない。そう感じています。



九州大学 理事・副学長
安浦 寛人氏

少 子・高齢化問題が深刻化する中で、日本の大学は存続の危機に立たされています。一方でこの10年、東南アジアを中心に途上国では高等教育の必要性が高まっているので、この両者のニーズをうまく組み合わせれば、必ず大きな成果が生まれるはず。「大学の国際化」には、無限の可能性を感じています。

しかし残念ながら、日本はまだその波に乗ることができていません。大学から外に出ていく研究者は、マイノリティーと考えられがち。実際、研究室を数カ月間空けることが難しいのも事実です。しかし、途上国には研究テーマとなりうるリソースが豊富にあります。これからは、どんどん外に出て行って現地の大学との連携を強化し、世界的な社会問題に貢献し得る研究を進めていくことが求められているのです。

また、日本の大学が途上国に還元できる経験もたくさんあります。私もかつては留学生でしたが、日本の教育で感銘を受けたものの一つが「ゼミ」のシステムです。指導教官と学生が師弟関係を築き、研究を通して他のゼミ生と人間関係を構築していく。ある意味「コミュニティー」のようなもので、社会で大切なことを学ぶ場でもあります。そんな日本のきめ細やかな教育の仕組みを途上国に伝え、共に成長していく時に来ているのではないのでしょうか。



学校法人立命館 副総長
モンテ・カセム氏

また、ネットワーク強化の教育研究活動の一環として、年一回、分野ごとに地域会議を開いている。通常はASEAN地域の大学が主催者となるが、今回は京都大学防災研究所の寶馨教授がリーダーを務める「京都大学グローバルCOEプログラム」が協力。分野横断型で「防災工学」をテーマとし、特別に日本での開催となった。

ホストを務めた京都大学防災学研究所の清野純史教授によると、「2010年は阪神・淡路大震災から15年、私たち日本の研

ASEAN地域で広がる大学の国際化

AUN/SEED-Netでは、工学系を9分野に分類。各分野でASEAN地域の一大学をホスト大学とし、日本の大学コンソーシアムが支援する形で教育研究活動が進められる。ASEAN域内や日本への留学を通じて、修士・博士号を取得できる奨学金プログラムも設置した。「ASEAN地域の大学では今明日に必要な実践的な技術を、日本の大学では将来のための先端技術を学ぶ。自分たちの中ですみ分けをして、効果的に研究を進めているようです」。

研究者にとっても意味のある年です。ASEAN側からの要望もあり、彼らに日本の現場を見てもらうことにした」という。最終日には、人と防災未来センター（神戸市）と野島断層記念館（淡路島）を視察。参加者たちは、地域住民を巻き込んだ防災対策について、より実践的なアイデアを得たようだ。

ゲストスピーカーとして招かれたガジャマダ大学大学院地質工学科のドウィコリタ教授は、06年のジャワ島中部地震の経験を生かし、ジョクジャカルタ周辺のハザードマップ作成に取り組む。

「私たち大学の役割は、地域に研究成果を還元すること。住民も活用できるような実用的なハ



京都大学の地域会議でプレゼンテーションをする、ガジャマダ大学のドウィコリタ教授。過去の被災経験を基に、地震、防災分野の研究を進めている

プロジェクトがスタートして7年。フェーズ2が終了する2013年にはAUN/SEED-Netを通じて、修士・博士号を取得する若手教員の数は900人以上に上るとみられる。この数字は、域内のメンバー大学の教員の約2割が、AUN/SEED-Netの卒業生という計算になる。「ASEAN地域の学生たちは、国に貢献したい」という意識が強い。目の輝きが違います」と堤さん。しかし、「現状では研究設備もまだまだ不足してお

り、自身の能力を十分発揮できる環境が整っていない。これからは、彼らの経験や技術をさらに向上させ十分に生かすことのできる仕組みづくりが重要となってくる」と、継続的な支援の必要性を訴える。

「AUN/SEED-Netのメンバーは、私にとって家族のようなものです」と力強く語るドウィコリタ教授。「これからも共に試行錯誤し、刺激し合いながら研究成果を高めていきたい。AUN/SEED-Netを通じて、ASEAN地域の成長を支える人材は確実に育っている。



(右)日本人教授から指導を受けるASEANの学生たち。大学間の緊密なコミュニケーションが、プロジェクトの成功につながっている
(左)ジョクジャカルタ近郊、地すべりの現場を調査するガジャマダ大学の学生たち。自らの足を使って、調査研究に励んでいる



淡路島の野島断層記念館を視察するASEAN地域の研究者たち。九州大学の渡邊教授(中央)から15年前に生成された地震断層について説明を受けた

ASEANの成長を支える人づくり

近年、急速に成長を続ける東南アジア諸国連合(ASEAN)地域。JICAが日本の大学とともに築き上げてきた「大学ネットワーク」が核となり、ASEAN地域の未来を担う人材育成が進められている。

ネットワークを活用した大学の能力強化

残暑厳しい8月下旬、京都府宇治市にある京都大学防災研究所。夏休みの真ただただ中、人けの少ないキャンパスに、ASEAN地域の工学系大学の研究者たちが集った。会場前の看板には、「JICA『アセアン工学系高等教育ネットワーク(AUN/SEED-Net)プロジェクト』」の文字。3日間にわたって、AUN/SEED-Netの地域会議が行われた。

AUN/SEED-Netは、JICAが2003年から実施している技術協力プロジェクト。1997年のアジア通貨危機を契機に、ASEAN地域の産業界を中長期的に支える産業人材の必要性が問われ、日本政府は「工学系高等教育機関の能力強化」を提唱。これを受けJICAは、域内の工学系トップ大学19校と日本の大学11校でネットワークをつくり、若手教員の学位取得留学、共同研究、分野別の地域会議、メンバー大学間の教員派遣などを通じて、人材育成に取り組んできた。

一つの大学を支援するのではなく、複数の大学のネットワー

クを活用した協力。そのアイデアは、90年〜02年にインドネシアで行われた「高等教育開発支援プロジェクト(HEDS)」にまでさかのぼる。AUN/SEED-Net事務局の堤和男チーフアドバイザーは、「HEDSでは、AUN/SEED-Netのメンバー校でもあるバンドン工科大学とガジャマダ大学がホスト大学となり、スマトラ島とカリマタン島の地方大学教員の能力向上を図りました。大学をネットワーク化することにより相乗効果が生まれ、現地での評価も非常に高かった。そこでAUN/SEED-Netは、この体制を一部踏襲してスタートしたんです」と話す。

AUN/SEED-Net (ASEAN University Network/Southeast Asia Engineering Education Development Network)



日本で育つ 研究者・エンジニアの卵たち

高度な技術・産業に支えられた「知識集約型経済」への移行を目指すマレーシア。
その上で欠かせない工学系高等教育を推進するため、
マレーシアはJICAの協力の下、理工系学生の日本留学を支援している。



(上) 電子工学の講義で日本人教員から電子回路について説明を受けるHELPの学生。大学レベルの専門科目の授業も基本的に日本語で行われる。午前8時に始まる講義が、午後6時までかかることも
(下) 1年目は日本語教室が集中的に行われる(撮影:菅原アラセ)

HELP IIIは、マレーシアで3年、日本で2年、合わせて5年間のプログラムで構成される。最初の3年で段階的に、①日本語、②日本の高校3年生レベルの数学、化学、物理、③日本の大学の1~2年生のカリキュラムに相当する専門科目を学ぶ。その後、晴れて日本の大学の3年生に編入し、電気工学や機械工学を専攻。2年間の留学で日本の大学の学位が取得できるほか、その間の学費や生活費も支給される。学生の受け入れに協力してきた大学は、国立・私立合わせて56大学に上る。

「これはよく使うベクトル解析の手法なので、しっかりと覚えておいてください」
マレーシアの首都クアラルンプールから南西へ車で約1時間。セランゴール州の州都シャ

「知識集約型経済」を目指して

「これはよく使うベクトル解析の手法なので、しっかりと覚えておいてください」
マレーシアの首都クアラルンプールから南西へ車で約1時間。セランゴール州の州都シャ

分野で活躍できる産業人材の育成が不可欠だ。そこでマレーシアが注目したのが、高い科学技術力を持つ日本だった。1980年代以降、「ルック・イースト政策」※の下で推進してきた理工系学生の日本留学。HELPはその支援策として92年に始まり、現在3期目を迎えている。

日本の技術力を財産に 国の発展を

「日本の技術力の秘密を知りたい」「エンジニアとして日系企業で働きたい」。さまざまな希望を胸に、海を越え、日本にやってきた学生たち。「来日当初は講義についていくのがやっとでした」と話す東京理科大学工学部2年生のヌール・アシラ・ビンティ・モズリさんも、「今は日本

語にも慣れ、恵まれた研究設備や教授の丁寧な指導のおかげで、充実した学生生活を送っています」と話す。材料工学を専攻している彼女は現在、環境負荷の少ない「生分解性プラスチック」の研究に打ち込む。「将来は母国で研究者として、環境素材の研究開発に携わりたい」と夢を抱く。

また、慶應義塾大学大学院理工学研究科で無線通信技術を学ぶアブル・ハサン・ジョハリさんは、「日本人の勤勉性は、私たちの国にこれから最も必要とされるものだと思います。日本で学んだことを生かし、将来は半導体関連のビジネスを起こしてマレーシアの発展に貢献したい」と流ちょうな日本語で話す。2年半前に来日した彼は、同大学の学士課程で電子回路のデザインを学んだ後、HELPの大学院枠に志望。「より高度な専門知識と技術を身に付けたい」という思いで、さらに意欲的に研究に励んでいる。

HELPが始まって今年で18年。09年度までに日本に留学した学生は861人に上る。卒業生の多くは、製造業、電気通信、IT産業など地元の民間企業に就職し、主に研究者やエンジニ



学生が留学先の大学を検討できるように、マレーシアでは日本の大学関係者による留学説明会も開かれている

※日本と韓国の経済発展の経験を手本とする政策。1981年に、マハティール首相(当時)が提唱した。



ケニア理数科教育強化計画プロジェクト(SMASE)で、手作りの理科教材作成に挑戦する教員たちにアドバイスを送る

「授業次第で、子どもたちの姿勢はこんなに変わるものなんだ」。JICAの支援を受けて初等理数科教育の強化に取り組むケニアで、ある教員が感激しながら話してくれました。教科書の内容を一方的に伝える従来の方法に代わり、子どもたちが主体となる新しい授業を実践したときのことでした。子どもたちの変化や成長を実感したこの出来事をきっかけに、教員たちは「より良い授業を」と指導力の向上に励むようになりました。私たちが伝える日本式の理数科教育は、高度経済成長を支

より良い理数科教育をアフリカに

えた優れた人材の育成に大きく貢献してきました。私は以前、日本の小中学校で教員をしていましたが、そこで培ったノウハウは、現在の活動にとっても役立っています。ケニアは2030年までに科学技術立国の実現を目指しています。また、サハラ以南アフリカの各国は、紛争や貧困から立ち直り発展への第一歩を踏み出すため、理数科教育に力を入れています。そうした国々の未来に向けた取り組みに貢献できるということは、私の大きなやりがいです。理数科教育は、科学的で客観的なものの見方や考え方、判断力、創造力などを養う大切なもの。それはまさに、未来の国づくりへとつながっているんです。



JICA専門家(理数科教育)
内山 葉月 氏

「長年の紛争のつめ跡が色濃く残る東ティモールでは、国の復興と発展のカギを握るはずの高等教育が大きく遅れています。私は2003年から、唯一の国立高等技術教育機関、東ティモール大学工学部に対するJICAの支援に、プロジェクトリーダーや短期専門家としてかかわってきました。当時は教員の3人に1人が、中等教育レベルの数学や物理すら身に付いていないような状況で、とても驚いたのを覚えています。

紛争後が終わり、この国には国際機関や各国の支援が多く入ったため、「誰かが助けてくれる」という考え方が国全体に広がっています。大学の現場でも、教員たちに「国を担う人材を育



埼玉大学 地圏科学研究センター 客員教授
風間 秀彦 氏

新しい国づくりのために



東ティモール大学工学部の教員に、基礎的な実験の指導を行う風間客員教授

てるのは自分たちだ」という意識はほとんど見られませんでした。そこで10年近い年月をかけて行ってきたのは、指導力の向上やカリキュラムの整備といった実務的なことに加え、教員の研究意欲を高めたり、学部運営に積極的に関与するよう促す「意識改革」です。最近では能力のある若手の教員や学生も増え、少しずつ新しい国づくりの芽が出てきているのを感じます。いつの日か、彼らが日本の大学と共同研究するくらいまでに成長し、国の発展に貢献してほしいと願っています。

「知」と「人」を 育てる日本人

高等教育支援の最前線で活躍する、日本の研究者や専門家たち。

その国の未来への期待を一身に背負いながら、奮闘を続けている。

特集
科学技術 ● 高等教育
育て! 未来のエンジニア



モンクット王工科大学ラカバン校・通信情報技術研究センターで、学生の研究を指導する濱本教授

これまで、タイのモンクット王工科大学ラカバン校・通信情報技術研究センターでの研究指導や、ラオス国立大学のIT技術者の育成などに携わってきました。

そこで痛感したのは、高等教育を根付かせていくためには、自国の有望な若者を育てる優れた教育者の養成こそが、最も重要だということ。ただ日本の教員が現地へ赴き、学生に教えるだけでは意味がない。現地の教員の手で、各分野の発展をリードしていく人材を末永く輩出できるようになるのが、私たちの

築いた信頼関係は大切な財産

支援の大きな目的の一つだと考えています。初めは成り行きでかかわることになった途上国での活動ですが、今ではライフワークの一つとも言えるほど、やりがいを感じています。私が現地で指導する教員や学生たちの集中力はとても高く、その吸収の早さにはいつも驚かされます。日本での指導や研究との両立は大変ですが、大きな可能性を持つ国々で、彼らと一緒に何かに取り組めるというのは、私自身にとって大きな財産となっています。単なる協働や異文化交流の枠を超えた、人間同士の濃い付き合いの中で築いてきた彼らとの信頼関係や友情は、これから先も変わらないでしょう。



東海大学 情報通信学部
情報メディア学科教授
濱本 和彦 氏

「インドネシアやベトナムの工科大学で、研究開発の促進、高等教育機関の教員育成などを行うJICAの支援に、主にプロジェクトリーダーとして携わっています。

その中で気付いたのは、こうした国々では教員や学生の意欲、能力が非常に高く、日本の大学が見習うべき点が多くあること。研究環境が十分でないにもかかわらず、学生たちは目を輝かせて研究に打ち込み、教員たちもその気持ちに応えようと、全力で指導に当たっています。その真摯な姿勢には、素直に頭が下がる思いです。

私がJICAの支援に参加する日本の大学の先生方にいつも



熊本大学大学院 自然科学研究科教授
宇佐川 毅 氏

パートナーとして向かい合う



インドネシアの学生たちに囲まれる宇佐川教授

願っているのは、「先生と弟子」といった関係ではなく、「パートナー」として、現地の高等教育機関の関係者たちと向き合ってほしいということ。その結果、協力期間が終わっても、研究者同士、教育者同士の結び付きやネットワークが生まれ、さらなる共同研究や研究協力につながることもあります。私が「参加して良かった」と実感するのは、まさにそんなときです。そうした成果の積み重ねこそが、次代を担う人材を生み出すための土壌となっていくのだと思います。



特集
科学技術 ● 高等教育
育て! 未来のエンジニア



ロボット相撲で向かい合う日本とトルコの学生。国を越えたロボット対決に、会場の盛り上がりは最高潮に達した

ものづくりを通じて アフリカのエンジニアを育てる

カタカタカタ…。
真剣なまなざしで、ロボットを操る学生たち。小さなブロックを運びながら動く3台のロボットに、10000人の聴衆がかたずをのんで見守る。ガラガラッ。

一つのロボットがブロックを落とすと、わあっと歓声が起こる。ロボットコンテストの勝敗が決まった瞬間だ。これは、ケニアの首都ナイロビで行われた「第2回ロボットコンテスト」の一幕。2008年から、ケニア国内の工学系高等教育機関の若手人材を育成する目的で始まったこの大会。主催はケニア科学技術省、JICAケニア事務所がその運営をサポートしている。

もともと、牧野修・JICA国際協力専門員の発案により始まったこのコンテスト。ケニアで科学技術振興を図るには「ロボット製作を通じた人材育成」が有効だと考えた牧野専門員は、現地関係者らにロボットコンテストの開催を提案。まずは現場を見ても

ケニアとトルコ ロボコンで優勝を目指そう!

近年、工学系高等教育機関の人材育成のツールとして世界的に注目を集めている「ロボットコンテスト」。JICAの支援により、開発途上国の学生たちにもものづくりの魅力が広がりつつある。



3つ目のブロック積載に挑戦するケニア教員養成カレッジのロボット

プログラミングの精度の高さが評価され「牧野賞」を受賞したケニアの学生たち。ケニアのロボコン開催に尽力した牧野専門員に黙とうもささげられた



対戦後、肩を抱き合って健闘をたたえ合うトルコと日本の学生。ロボット製作を通じて、両国の友好関係が生まれた



ケニアのロボットコンテストで、自身が製作したロボットのスタートを見守る

らおうと、ケニア科学技術省、工学系高等教育機関の関係者らを率いて、07年にベトナムで行われた「第6回ABUアジア・太平洋ロボットコンテスト」※を視察した。

当初は、牧野専門員の提案にも消極的だった関係者一同。しかし、世界的に有名なABUアジア・太平洋ロボットコンテストの会場で、同じアフリカ勢であるエジプトやアジア諸国の活躍を目の当たりにする。「自分たちの国でもやりたい」。その熱意をJICAが後押しし、翌年には第1回目の

開催にこぎつけた。

とはいえ、ほとんどがロボット製作の経験のない素人。実際に、本番でまったく動かない作品もあったという。しかしその経験が現地の教員と学生を奮起させ、彼らは懸命に技術を磨く。そうした中、09年に彼らの取り組みを陰で支えてきた牧野専門員が急逝。「牧野さんの遺志を継いで、絶対に成功させたい」。現地関係者の団結力は、より強固なものとなった。

そして今年1月、ついに第2回目の開催が実現。優勝したのは、ケニア教



真剣な表情でロボットを操るトルコ人学生。年ごとに向上する能力の高さに、日本人関係者たちも驚いていた

員養成カレッジのロボットだ。「ほかのロボットが1個のブロックを取って陣地に帰るのがやっとな状況で、1個つかみ、ボディの上に置き、もう1個つかんで…と、最後には3つのブロックを乗せることに成功し、その能力は抜群でした」とJICAケニア事務所の川村康予さん。「どの学校も、改良を重ねれば来年はもっと良いロボットができるはず。ケニアが自立的に大会を運営できるまで、JICAもサポートを続けていきます」。今回の大会には、ウガンダのナカワ職業訓練校、ルワンダのトゥンバ高等技術学校もオブザーバーとして参加。将来的には、東アフリカ大会の開催を目指している。

海を越えて生まれた 日本とトルコの学生のきずな

アジアとヨーロッパをつなぐ国。ここトルコでも、ロボットコンテストが活気を見せている。

きっかけとなったのは、JICAが01年から支援している、自動制御技術分野の産業人材育成。JICA専門家からの提案により、すでに県単位では実施されていたロボットコンテストを、07年から全国に展開。トルコ国民教育省とJICAトルコ事務所が主催者となり、ホンダトルコの協力を得ながら、コンテストの運営・開催が進められている。

そして今年5月には、首都アンカラで「第4回ロボットコンテスト」を開催。参加チームは700を超え、200人も聴衆が見守る中で競技が行われた。さらに、2010年が「トルコにおける日本年」であることを記念し、「全国ロボット相撲大会」などの優勝チーム・三豊工業高等学校、「高専ロボコン2009」の優勝校・香川高等専門学校、同じく大賞を受けた広島商船高等専門学校の学生も招待。競技の間には、彼らの製作したロボットを興味深そうにのぞき込む現地の学生の姿も見られた。

JICAトルコ事務所の西井洋介さんは、「一番会場が白熱したのは、日本チームとトルコのロボット相撲対決です。競技が始まると同時に大歓声が始まり、終了後には、会場から両チームに惜しみない拍手が送られました。日本、トルコの学生が互いの技術力をたたえ合う場面には、大会のテーマでもあった「日本とトルコの懸け橋」の成果を実感しました」と、当日の様子を話す。また、ホンダトルコの「アシモ」、富士ソフトの「パルロ」など、日本企業によるロボットのデモンストレーションには、トルコ人の学生たちも大いに刺激を受けたようだ。

ロボット製作という、ものづくりを通じて、確実に技術力を高めている学生たち。すでに各地で、新たな先端技術の種が芽を出しつつある。

※ABU(アジア太平洋放送連合)に加盟するアジア・太平洋の国と地域から選抜された、大学・工科大学の学生たちが出場する世界規模のロボットコンテスト。JICAがかつて支援したアジア諸国の高等専門学校なども数多く活躍している。2010年は9月にエジプトで開催。

協力隊の経験を子どもたちに

「こんな田舎でも、実は世界とふかーくつながってちゅうがです」

高知県西部、日本最後の清流、四十万川の程近く。青く澄んだ空を見上げながら、四十万町立七里小学校校長の坂山英治さんは言う。「この辺のコンビニの弁当も、食材の多くは海外からの輸入品です。一度、生産国を全部調べて高知までの道のりを合わせたら、約10万キロあった。つまり地球を2周半も旅してきたということ。これを授業で子どもたちに計算させたら、みんな目を丸くして驚くがですよ(笑)」。ふるさとの高知で教師になって22年。四国では、途上国の人々の暮らしや文化を知り、日本とのつながりを考える「国際理解教育・開発教育」の草分け的存在として知られる。

漁師の家に生まれ育ち、いつかは自分も海の男になるつもりだった坂山さん。だが商船高等専門学校時代、実習船で太平洋を回りトンガを訪れた際、貧しくモノがなくてもゆったりと暮らす人々の生き方に触れ、「もつと世界を見んといかん」と考えるようになった。そして2年間の会社勤務の後、青年海外協力隊の船舶機関隊員として大洋州・パプアニューギニアへ。首都から800キロも離れた小島で、エンジン付き小型船舶の使い方やメンテナンスの方法を人々に教えてきた。そこでは、頼んだ作業がまったく進んでいなかったりするなど、仕事のリズムの違いで意見がぶつかり合うことも少なくなかった。「でもだからこそ、お互いの違いを尊重する異文化理解の大切さを肌で感じる事ができた」と当時を振り返る。

帰国後、「協力隊の経験を子どもたちの教育に生かしたい」と教師の道へ。以来、担任としての業務や授業に追われる中でも、協力隊時代の話をしたり、当時はまだ珍しかった国際理解教育を実践したりしてきた。さまざまな言語のあいさつを吹き込んだテープなど、手作り教材も多数作成。ユニークな取り組みに子どもたちも大喜びだった。「変わった先生やなあ」と言いながらも、「次は何やるが?」と、皆楽しみにしていましたね」。



パプアニューギニア・ブーゲンビル島で活動した協力隊時代の坂山さん。この時の経験が、後に国際理解教育に力を注ぐ原点となった

高知県四万十町立七里小学校校長
Sakayama Eiji

坂山 英治さん



グアテマラの小学生たちに手紙を書く窪川小学校の児童。ハリケーン被害の支援がきっかけで、交流が生まれた。坂山さん(左)にとつての忘れられない思い出の一つ(写真提供:高知新聞社)

世界のために考える行動できる人間を

教頭として赴任していた四万十町立窪川小学校時代、総合的な学習の時間に坂山さんが子どもたちに紹介したグアテマラが、ハリケーンに被災する。そこで、全校を挙げての募金や、バザーでのグアテマラ製手工芸品の売り上げなどで集めた支援金を送ることに。後日、ハリケーンで山崩れの被害を受けた地域の小学校から、うれしい知らせが届いた。支援金で苗木を買って山の修復のために植樹し、そこに窪川小の名が入った感謝の記念プレートを立てたのだという。海を越え、自分たちの思いが伝わった驚きと喜びに沸き立つ窪川小の全校児童。「そのときの笑顔は、今も忘れられない」と話す。

一方、国際理解教育の輪をさらに広げようと、坂山さんは校外でもさまざまな活動を行っている。その一つが、教師による自主勉強サークル「国際理解の風を創る会」の設立。2カ月に一度メンバーが集まり、新たな授業の方法を研究したり各自の経験を共有したりしながら、国際理解教育のスキル向上に努めている。1995年、3人でスタートした会は、今では10人程が集まるまでに。

また、小中高生向けの県内の国際イベントや、四国NGOネットワーク※とJICA四国が共催する四国4大学

「国際協力論」講座でも、講師として活躍。最近では、JICA教師海外研修の参加者に対する事後研修でも、途上国での経験をいかに教室で活用していけばよいか、さまざまなアドバイスを送っている。

「中には『他の国のことを教える暇があるんやったら、受験に役立つ授業をすべき』と考える教師や親もおるかもしれん。でも、僕はこれからの時代、どこにおったとしても世界のために考えをめぐらせ、行動できる人間が絶対に必要やと思うんです」

多くの人々にとつて、まだ「藩」が一国にも等しかった幕末の時代、土佐郷土・坂本龍馬は藩を飛び出し、「日本人」としての生き様を模索し続けた。それから約150年。グローバルゼーションとともに日本を取り巻く環境は大きく変わり、今、私たちはまさに「地球市民」としての視点が不可欠な時代に生きている。

「こうした活動に情熱を傾けているのは、やっぱり自分のふるさとが好きやから。ここにいながらにして、子どもたちが世界に触れる機会をつくってやりたい。高知発「地球市民」を育てたい」

土佐っ子たちを見つめる坂山さんのまなざしは、どこまでも温かく、そして優しい。

※四国4県を拠点に国際協力的分野の活動を行っている、NGOなどによるネットワーク。

さかやま・えいじ

1958年高知県出身。商船高等専門学校を卒業後、建設機械販売会社での勤務を経て、79年より青年海外協力隊・船舶機関隊員としてパプアニューギニアで活動。その後、教員免許を取得し、88年より高知県で小学校教師として勤務。中土佐町立久礼小学校教頭、四万十町立窪川小学校教頭、高知県教育委員会などを経て、2009年4月より現職。「国際理解の風を創る会」会長、NPO法人開発教育協会四国地域連絡担当、四国NGOネットワーク運営委員。



高知大学で「国際協力論」の講義を受け持つ坂山さん。生きた国際協力を学べると好評だ



「高知から“地球市民”を育てるために」

世界を知り、自分たちとのつながりについて考える「国際理解教育・開発教育」。元青年海外協力隊員で、現在は高知県四万十町立七里小学校校長の坂山英治さんは、学校という教育現場で、その実践に長年情熱を傾けてきた。原動力となっているのは、世界を考えられる高知発の人材を育てたいという、一人の教育者としての思いだ。

第19回

ゲンバの風



高知県

教師海外研修の参加者に、その経験を生かした国際理解教育の実践についてアドバイスを送る坂山さん。子どもたちの興味や関心をひきやすい、クイズやパズルを組み合わせた教材を活用することも多い

途上国って、国際協力って何だろう？

「お腹が痛い！ここに病院はないの？」

「川に水くみに行かなくや」
「今からお祈りの時間だよ」

夏休みも終盤を迎えた8月下旬。アフリカの民族衣装を身にまとった人たちが、何やら、真剣な表情で話をしている。室内であるはずなのに、しったり落ちてくる汗。まるで、灼熱の大地に立っているかのような暑さだ。しかし、まぎれもなくここは日本、JICA九州国際センター（福岡県北九州市）の一室である。

彼らの姿を前に、少し困惑した表情を見せるのは地元の高中生たち。西ア

フリカの名産、ハイビスカスのジュースを飲みながら、目の前で繰り広げられるやり取りにくぎ付けになっている。「学校に行けない子もいるなんて…」

ピンと空気が張り詰める。

「さあ、今度は涼しい所でディスカッションをしましょう！」

司会の国際協力推進員（以下、推進員）

※1の言葉に、一同がほっとした表情になる。クーラーのスイッチが入ると、一気に涼しい空気が流れてきた。すべては、アフリカを再現するための演出。JICA九州の「高校生国際協力実践プログラム」のひとつだ。



九州の高校生発！アフリカを元気にするプロジェクト

学校の枠を超えて、高校生が世界の問題について考える。今年も夏もJICAは全国の国内機関で「高校生国際協力実践プログラム」を実施。未来の国際協力の担い手たちが、世界に向けて新たな一歩を踏み出した。



民族衣装を着た推進員たちが、高校生を巻き込んでニジェールを再現。体感することで、途上国がより身近なものになった



(上) JICAニジェール事務所とテレビ会議を実施。事務所スタッフや協力隊員から、現地の生の声を聞くことができた
(下) 初日にはJICA研修員とも交流。お互いの国について紹介し合った

JICAの国内機関では毎年夏休み、学生を対象にしたイベントを数多く開催。JICA九州にも、8月18〜20日、九州圏内の7つの高校、28人の高校生が集った。「途上国のことをもっと知りたくて」「いろいろな学校の人と話してみたい」「青年海外協力隊に興味がある」など参加動機はさまざま。

「今、皆さんに体験してもらったのは、ニジェールという国の気候です。50度を超えることもあるんですよ」と鹿児島県の推進員を務める力竹貴子さん。ニジェールの元協力隊員だ。

猛暑といわれる日本でも、さすがに

50度までいくと未知の世界。各テーブルに配られた現地の写真を見ながら、思い思いに想像をふくらませる。「私たちがとって当たり前のことが、ここではまったく通じないんですね」と、鹿児島県情報高等学校の森文香さん。「まずは、違いを知る事が大切なんじゃないかな」。そんな彼女の言葉に、皆、深くうなずいていた。

青年海外協力隊になって村の人と共に動き出そう

まだ見ぬアフリカ大陸に思いをはせながら、ニジェールについて学んだ高

中生たち。次に、推進員から新たなお題が出された。

「青年海外協力隊として、ニジェールのサイ村に派遣されました。あなたは村落開発普及員※2。グループごとに活動計画を立ててください」

活動の条件は、

村の問題解決につながることで、そして協力隊員がいなくなっても、村人の手で継続できる、持続性があること。村長、学校の先生、農民、医者、警察官、子ども…。さまざまな人を巻き込んでいかなければならない。

「羊飼いがたくさんいるから、羊の毛を使って何かできないかな」「子どもたちが学校に行けるようにしたい」「ごみをリサイクルして何か販売できれば、生活も豊かになるよ」。頭を抱えながら、夜遅くまで議論は続いた。

そして最終日の朝、サイ村プロジェクトの発表会が行われた。「鹿児島の特産品さつまいもを栽培して食料不足を解決」「石けんを普及して衛生状況を改善」「ろ過装置を作って水をきれいにする」「情操教育に野菜づくりを」。発表者以外は、村人として話を聞く。「その道具を作るお金はくれるんですか？」

「あなたがずっとやってよ」。少しイジワルな質問を投げ掛けられても、「一緒に頑張りましょう！」と懸命に訴える姿が印象的だった。

「言葉が通じなくても、国と国がつながって、信頼し合うことが大切。このプログラムに参加して、国際協力が少し身近になりました」と福岡県立福岡高等学校の乙藤有里さん。熊本県立矢部高等学校の鞭馬勇真くんも「みんなの想像力を合わせれば、どんなことでもできるような気がします」と力強く話してくれた。

プログラムの最後、一カ月後の自分に手紙を書いた参加者たち。「この3日間で感じたことを忘れずに、家族や友達に伝えていきたい」そんな強い思いを胸に、国際協力の「プレーヤー」として、それぞれの学校で新たな一歩を踏み出している。



(上) 青年海外協力隊になったつもりで、ニジェールでの活動内容を考える参加者たち。3日間のプログラムを通じて、参加者たちの間にも新たな気づきが生まれていた
(下) 最終日には活動計画を発表。どのグループも、夜遅くまでポスター作成に励んでいた

※1 各都道府県の国際交流協会などに配置。青年海外協力隊OB/OGなどが開発途上国での活動経験を生かし、各地域で市民レベルの国際協力をサポートしている。
※2 青年海外協力隊の職種の一つ。住民と共に地域の問題を掘り起こし、持続可能な解決策を探っていく。



沖縄県宮古島市

沖縄本島の南西に位置し、宮古島、伊良部島、下地島、池間島、来間島、大神島が属する。人口約5万5,000人。宮古島が総面積の78% (159.22平方キロ)を占める。さとうきびの生産が盛ん。年間観光客40万人を達成するため、トライアスロンやスキューバダイビングなど、スポーツ関連事業にも力を入れる。環境問題にも積極的に取り組んでおり、2008年に「宮古島市環境モデル都市行動計画」を発表、09年には環境モデル都市に指定された。

上国の水をきれいに

開発途上国の人たちに、安全な水をおいしく飲んでもらいたい。
そんな思いを胸に、「自然に優しい浄水方法」の普及に取り組む宮古島市上下水道部。
地理的・気候的条件の似ている、アジア・大洋州を中心に協力を進めている。

[沖 縄 県]

宮 古 島 市



緩速ろ過装置モデルを前に、浄水の仕組みについて研修員に説明する中本先生(左)。「家庭でも取り入れられる簡単なシステム。途上国でも、非常に有効な方法です」

自然な方法で おいしい水をつくらう

8月中旬、大型の台風に見舞われた沖縄県宮古島。猛暑による水不足が懸念される、日本列島への恵みの雨だろわか。飛行機から降り立つと、島内は視界が遮られるほどの暴風雨に見舞われていた。

空港から車で約10分、宮古島市の水源として知られる袖山浄水場では、JICA沖縄の「島嶼における水資源保全管理コース」の研修員たちが講義を受けていた。当初のスケジュールでは、朝からろ過池で実習の予定。しかし、とても外には出られない状況だった。

残念そうな表情を浮かべる研修員たちを前に、「まずは、緩速ろ過方式を正しく理解することが大切ですよ！」と力強く語りかけるのは、研修の講師を務める信州大学名誉教授の中本信忠さん。その日の朝、ろ過池から採取してきた水の試験管を片手に、即興で講義形式のプログラムに切り替えた。

緩速ろ過方式は、生物浄化方式とも呼ばれる浄水システム。何層にも重ねた砂利に緩やかな速度で水を通過させ、砂層表面と砂層に増殖した微生物や微小な動物が水中の浮遊物を分解。病原菌のいない、安全でおいしい飲用水をつくり出していく仕組みだ。戦前は日本でも多くの地域が採用していたが、次第に薬品を

宮古島方式で途



宮古島市上下水道部の職員と中本先生はサモアを2008年と09年に視察。浄水場の水源を調査するなどして、現状の課題を洗い出した



ろ過池のろ過砂かき取り作業を見学する研修員たち

用いた急速ろ過方式が主流になり、今ではこのやり方で浄化されるのは全国の給水量のわずか5パーセントになった。
その数少ない自治体の一つが宮古島だ。平坦な地形で山も川もない宮古島は、水源のほとんどを地下水に依存している。地下水は、一度汚染されてしまうと回復までかなりの時間を要する。住民たちの暮らしを支える「命の水」を守るには、自然に優しい緩速ろ過方式が最適だったのだ。

この取り組みが功を奏し、今では国内随一の「エコアイランド」となった宮古島市。しかしここまで来るには、幾多の困難があった。宮古島市上下水道部の上地昭人さんによると、「10年くらい前でしようか、数人の住民から『水道水から異臭がする』という苦情が出てきたんです。数値にも出てこないわずかな匂いだったのですが、なかなか原因が分からずにいました」。

試行錯誤の結果、この分野の権威として知られる中本先生に相談することに。「微量なのですが、消毒のために使用していた塩素が原因でろ過に必要な微生物が死んでしまっていたんです」。中本先生の指導の下、上地さんらは「正しい」方式について一から学び、宮古島にはきれいでおいしい水が戻った。

「世界どこにいても、島で暮らす人々

にとつては、水源の確保は重要な課題。私たちの経験をどこかに還元できないかと思っただけです。コストもかからず、維持管理も容易な緩速ろ過方式は開発途上国でも有効なはず。そこで、06年からJICAの草の根技術協力事業を通じて、アジア・大洋州地域を対象に「緩速ろ過を使用した上水道の管理技術研修」を実施。各国から研修員を招いて「宮古島方式」を伝えていった。

同じ「島」として 浄水の経験を共有する

その日の講義も終わりに近づいた夕方、研修員たちの思いが通じたのか、大きな空から光が差し込んできた。今がチャンスだと言わんばかりに、一同は「現場」に向かった。

ろ過池に一面に敷き詰められた砂を、黙々と、端からかき分ける浄水場のスタッフたち。その姿をじっと見つめる研修員に、「この地道な作業が、おいしい水をつくる秘訣なんですよ」と中本先生は訴える。

ろ過池のそば、バケツを用いて作られた小さな緩速ろ過装置モデルからは、透明な水が流れ出ていた。「これは、飲んでも大丈夫ですよ」。恐る恐る手を近づける研修員。「あ、おいしい!」。その言葉に場がなごむ。マージャー諸島・マジュロ上下水道会社のアリングトン・ロバートさんは、使用する砂や砂利の種類について、一つ一

つ質問を投げ掛けていた。

今年からは、新たな草の根技術協力事業「サモア水道事業運営(宮古島モデル)支援協力」をスタートした宮古島市上下水道部。すでに現地で実施されている緩速ろ過方式の維持管理に加え、漏水対策や水道局の運営体制など、総合的な上水道管理を支援していく。今回研修に参加したサモア水道公社のアラファウ・ポイルさんは、「私たちの緩速ろ過方式はまだ始まったばかり。見直さなければならぬ点がたくさんあります。そのアイデアを宮古島から学び、自分たちの国で採用していきたい」と意気込む。

「安全でおいしい水は、自然に近い状態で作られるべき。研修員たちに指導するためには、私たちもきちんと理解する必要があります。宮古島市職員の能力強化にもつながっています。一刻も早く、緩速ろ過方式が途上国に普及し、一人でも多くの人が健康な生活を送ることができれば」と、上地さんは期待する。

今日もまた、まばゆい太陽(太陽)の下で、世界の島人たちが「命の水」を守るために奮闘している。



宮古島市のエコアイランド計画について紹介する上下水道部の梶原健次さん。「宮古島の経験が研修員たちの参考になれば」と、説明にも力が入る



E-JUST教員・事務職員との定例会議。新しい大学作りへの意欲は高い

現場を理解し、最適かつ最善の判断と対応をしたい

E-JUST設立プロジェクトの専門家として現地に赴任している、JICA職員の奥本将勝さん。大学の設立からJICAが支援する初のケースとなったプロジェクトの現場で奮闘している。

貧

しい国の人々にも、それぞれ自分の夢を持つ権利はある。私は高校生のころにこうした思いを抱き、大学では、紛争後の緊急支援から復興支援まで切れ目なくつないでいくという緒方貞子JICA理事長の理念を、現場で実践してみたいと考えるようになりました。

大学時代を体育会バスケットボール部で過ごし、ほとんど海外経験のなかった私でしたが、JICAへ就職し西アフリカのガーナ、シエラレオネでの新人研修の機会に恵まれました。そこで、困難に直面しながらも明るく希望を捨てないアフリカの人々に勇気をもらいながら、自分の信念が間違っていないことを確信しました。

研修を終え帰国してからは、JICA本部の人間開発部に配属され、開発途上国の大学を支援する高等教育、平和構築に関する職業訓練・技術教育のプロジェクトを担当しました。そこで出会ったのが「エジプト日本科学技術大学（E-JUST）設立プロジェクト」だったのです（4ページに関連記事）。

E-JUSTには、科学技術の知の拠点として、エジプトだけでなく中東やアフリカ地域へ貢献していくことが期待されていました。大学の設立に向け、

JICAの協力の枠組みを超えてオーラジャパンとしての協力を目指すというスケールの大きさに魅せられ、専門家としてエジプト・アレキサンドリアへ行くことを希望しました。

すでに赴任してから1年がたちますが、日々試行錯誤と反省の繰り返しです。ここでは、常に現場の状況を見極め、裁量を持って即時に判断し、柔軟に対応していくことが大切です。そこに、JICA職員が現場に来る意味があるのだと理解しています。

また現場では、派遣されている日本の大学の先生方や専門家の苦勞もはつきりと見てとれます。現場の最前線でも働く日本人の第一の理解者であり味方であることが、JICAの役割であると感じています。

現在は、エジプト側メンバーに大学づくりの全体工程と短期のスケジュールを示し、それに沿って業務を進めているところ。ここでは、相手の意見を尊重しつつも、私たちの考え方や物事の進め方をはつきりと伝え、レスポンスが早い職員を巻き込んでアクションにつなげていくことが大切です。

そうした業務の中で、私の主な役割が予算管理や人事配置、物品確保といった大学の運営を確実に進めるための「組



エジプト日本科学技術大学（E-JUST）設立プロジェクト

奥本 将勝

OKUMOTO Masakatsu

大学院卒業後、2006年JICAに就職。アジア第一部、ガーナ事務所、シエラレオネフィールドオフィスでの研修、人間開発部を経て、09年8月より現職。

織づくり」。ここをしっかりとしなければ、当然、人材育成や研究などの成果は上がりません。「人づくり」から「組織づくり」へ、JICAの技術協力の新しいチャレンジでもあるのです。

日々、忙しさの中にあっても、目標を忘れず、日本とエジプトの人々と一体感を持って取り組んでいきたいと思えます。将来は、中東・アフリカの人々とともにE-JUSTを発展させ、科学技術がこの地域の「平和構築」にもつながっていくと願っています。

今年の6月3日、カイロでE-JUSTのオープニングセレモニーに緒方理事長が出席した時、私から尋ねました。「E-JUSTはいかがでしたか」

「よくぞここまで来ました。これからもうよろしく願いますね」

E-JUSTと私自身へ、これから始まる新しいステージへのエールだと感じました。



E-JUSTのオープニングセレモニー前日、緒方理事長に仮校舎を案内した

01 「The地球LIVE2010」に「なんとかしなきゃ！プロジェクト」が参加

8月12日、金沢城公園三の丸広場（石川県金沢市）で、「The地球LIVE 2010」が開催されました（金沢城オペラ祭実行委員会、北國新聞社、財団法人石川県芸術文化協会主催）。このライブは、地球規模の課題解決に向けたメッセージを、音楽を通じて発信するもの。4回目となる今年は、国際協力NGOセンター（JANIC）、JICA、国連開発計画（UNDP）で始動した、「なんとかしなきゃ！プロジェクト」が特別協力として参加しました。



(上)ライブの最後は、世界の平和を祈り、5人でジョン・レノンの「イマジン」を熱唱 ©北國新聞社
(下)JICAのブースでは、JICAボランティアの募集案内に興味を持つ来場者も

出演者は、持田香織さん、秦基博さん、一青窈さん、藤井フミヤさん、鈴木雅之さんら5人の実力派アーティスト。同プロジェクトの著名人メンバーでもある藤井さんは、「日本もいろいろな問題を抱えているが、世界にももっとみんなの助けを必要としている人がいる」と、開発途上国への支援の重要性を観客へ訴えました。

ライブには、県内外から約4000人が来場。会場内では、地元金沢のNPO法人「世界の砂漠を緑で包む会」、JICA北陸、プロジェクトがそれぞれブースを出展。活動を紹介するパネル展示やフェアトレード商品の販売などを通じて、来場者に国際協力への参加を呼び掛けました。

また、ライブ前後には、舞台横に設置された大型スクリーンで、プロジェクトのプロモーション映像や著名人メンバーのビデオメッセージが上映されました。

02 緒方理事長が韓国と中国を訪問 3国の協力関係の強化に向けて

9月1～4日、緒方貞子JICA理事長は、韓国ソウルと中国上海を訪問しました。

韓国では、有償資金協力を行う対外経済協力基金（EDCF）の母体・韓国輸出入銀行のキム・ドンス行長、技術協力・無償資金協力を担う韓国国際協力団（KOICA）のパク・デウオン総裁ほか、各界の有識者と会談を行いました。

EDCF、KOICAとJICAは、日韓の政府開発援助（ODA）の実施機関として、これまで協力関係を築いてきました。会談では、その関係をより強固にし、連携プロジェクトの拡大など、新たなパートナーシップの可能性や今後の抱負について意見が交わされました。

また中国では、国際関係などの分野で同国有数のシンクタンクで

ある上海国際問題研究院の研究員や大学院生約70人を対象に、「グローバル化時代のアジアと日中関係の展望」をテーマに講演。会場からは、「中国は日本の対外援助経験に何を学べるか」「貧困削減に日中はどう強調すべきか」「中国は難民問題にどんな貢献ができるか」などの質問が寄せられました。



韓国輸出入銀行のキム・ドンス行長と緒方理事長

03 青年海外協力隊・シニア海外ボランティア募集開始！

JICAは、青年海外協力隊・シニア海外ボランティアの2010年度秋募集を開始しました。また、1年未満であれば参加できる方を対象とした短期ボランティアも、11月12日（金）～12月13日（月）の日程で募集を行います。応募資格、職種、応募方法、全国各地で約150回開催される「説明会&体

験談」（参加無料・申込不要）などの詳細については、ホームページをご覧ください。

募集期間：11月8日（月）まで

問：JICAボランティア募集選

考窓口

TEL：03-3406-9900

URL：www.jica.go.jp/volun

teer/

新着情報

イチャオシ!

M OVIE

『UNHCR難民映画祭2010』

世界の難民・避難民は4,300万人以上。その過酷な現実を、映像を通して多くの人に知ってもらおうと始まったのが「UNHCR難民映画祭」だ。5回目となる今年は、「(第三国)定住とインテグレーション(社会への統合)」をテーマに、20作品を上映。注目作品は、タイの難民キャンプからイギリスへ移住した、2組のミャンマー難民の家族を追ったドキュメンタリー「遥かなる火星への旅」。言語や文化などすべてが異なる環境で、苦労や戸惑いを感じながらも生き抜いていく彼らの姿を映し出している。首都圏のほかに、全国6カ所でも過去の映画祭で好評だった4作品が上映される。



©2010 Coded Pictures Ltd.
映画「遥かなる火星への旅」(2009)より

●首都圏版(東京・神奈川・埼玉)

会期：10月10日(日)まで
上映作品：「遥かなる火星への旅」など日本初上映作品を含む全20作品

●全国版(北海道・群馬・神奈川・埼玉・兵庫・福岡)

会期：10月15～16日、22～23日、29～30日
上映作品：「ウォー・ダンス」「約束の旅路」ほか全4作品
※上映作品、スケジュール、会場などの詳細はホームページへ
問：国連難民高等弁務官事務所 (UNHCR) 駐日事務所
TEL：03-3499-2011
URL：unhcr.refugeefilm.org/2010/

E VENT

アジアの魅力を伝える「東京・アジア月間」

アジアの民族舞踏・音楽などのステージや屋台料理が味わえるANMC21展(11月6日～9日/都庁都民広場)のほか、アジアで制作された映画の上映会「アジア・シネマ・セレクション」(11月6日、7日/都議会会議事堂)、中小企業の優れた技術を展示する「産業交流展」(11月10日～12日/東京ビッグサイト)など、楽しいイベントが満載。各イベントの詳細はホームページまで。

問：アジア大都市ネットワーク21事務局 東京都知事本局外務部国際共同事業担当
TEL：03-5388-2232
Email：S8000415@section.metro.tokyo.jp
URL：www.anmc21.org/asianmonth/

B OOK

『当たって、砕けるな! 青年海外協力隊の流儀』

1965年の発足以来、3万4,000人以上が参加してきた青年海外協力隊。開発途上国に赴いた隊員は、2年間で赴任先の町や村などが抱えるさまざまな課題の解決に取り組み、帰国後はその経験を生かした進路を考える者も多い。本書ではジャーナリストで隊員OBでもある著者が、農業、芸術、医療、国際協力などの分野で活躍する隊員OB/OG13人の派遣前、任期中、帰国後の様子を紹介。異国の地での経験が、その後の人生にどう影響しているのだろうか。10月から秋募集を開始したJICAボランティア。興味のある人は必見。



この本を
1人の方に
プレゼント
詳細は
38ページへ

吉岡逸夫 著
高陵社書店
1,785円(税込)

B OOK

『13歳からの平和教室』

1945年8月の終戦からはや65年。いまや10代の若者にとって戦争は“テレビの向こうの世界”になりつつあるのではないかと。しかし戦争は、今も世界各地で起きていることを忘れてはならない。同じ地球上に生きる私たちにとって平和とは何か。本書は、“戦争の怖さを知る”祖父から、“戦争の怖さを知らない”孫たちへ、戦争をめぐる世界の動き、人間の尊厳の歴史、さらには現代の社会問題を取り上げ、私たちに今できることを問い掛ける。易しい文章とイラストを多用し、中学生から読める一冊。



この本を
1人の方に
プレゼント
詳細は
38ページへ

浅井基文 著
かがわ出版
1,680円(税込)

地球ギャラリー vol.25

Pakistan

[パキスタン]

文・写真＝鈴木 革(写真家)

Ibrar Tanoli(ジャーナリスト)

フンザの憂鬱

避難所生活を送る崩壊地アタヴァッドの被災者。女性は4人の子どものうち2人を失った



D



F



E

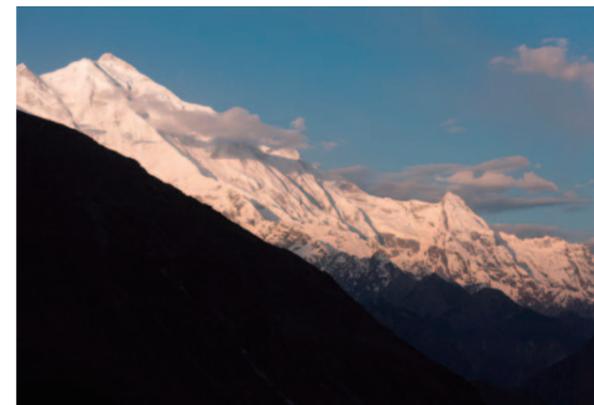
D.観光地とはいえ訪れる外国人は少ない。興味津々の子どもたちも、容易には寄って来てくれない
E.ジャガイモの花。ジャガイモはフンザの名産品。平野部へも送られ、カレーの材料となっている
F.急傾斜地のわずかな土地に段々畑をつくり、昔ながらの農業を営む人々



A



C



B

A.四大文明の礎となった大河「インダス川」。左手にカラコルムハイウェイが見える。フンザまでこうした険しい峡谷が続く
B.カリマバードから見るフンザの秀峰ラカボシ山(7,788メートル)。この辺りは美しい峰々が四方に鎮座し、世界中から観光客を呼ぶ
C.目の前まで迫る湖。町が水没していることがよく分かる。グルミットにて(撮影:Ibrar Tanoli)

2010年1月4日。パキスタン北部の山岳地帯フンザ地方で大規模な山崩れが起こった。インダス川の支流であるフンザ川の峡谷で西岸のがけが崩壊し、2300メートルの区間が埋まったのだ。土砂は寒村アタヴァッドを直撃。犠牲者は19人に上った。だがこれは問題の序章に過ぎず、悲劇は数カ月をかけてゆっくりと現れ始める。

2010年6月1日。10年ぶりのフンザ、風光明媚の町で知られるカリマバードに到着した。がけの崩落地より下流にあるカリマバードは、眼下に見えるフンザ川の水量が少ないことを除けば、以前と何も変わっていない。しかし、町一番のホテルが報道関係者で溢れ、ほぼ満室だった。崩落でせき止められ、次第に水位を増して大きなダム湖になっていった川が5月、満水に近づいてきたため、ダム湖の決壊が心配されていたのだ。事態を案ずるニュースが流れる毎日。偶然宿泊したホテルは、まさに取材の前線基地だったのである。

だが、ダム湖決壊の危機は日本ではほとんど知られていなかった。観光気分だった気持ち切り替え、この現実に向かい合うことにした。



G.被害から免れたわずかな土地を確保するため、男たちの作業が続く。グルミットにて(撮影:Ibrar Tanoli)



地球ギャラリー
vol.25

I.仮設テントの幼年クラスの授業風景。環境に負けず元気に勉強
J.避難所の教室で暮らす崩壊地アタヴァッドの人々。厳しい環境の中、身を寄せ合うように暮らす
K.町から避難所に配給される昼食。貧しくても助け合いの精神は深く根付いている
L.帰る土地さえなくなった人々は、いつこの避難所から抜け出せるのだろうか。ただ元気な子どもたちが未来の希望
M.アルティットの学校の校庭に並ぶ仮設テント。教室や医療施設も設置されている



H.仮設テントの教室で行われる12~13歳のクラス。イスラムの国だが、ここでは男女共学。少女たちの真剣なまなざしに心の中で応援

6月時点の現地の情報では、ダム湖は満水を迎えて水が流れ始めている。しかし、決壊の兆候は認められず、このままでは湖の存在が恒久的にもなり得る。湖は最大幅500メートル、長さ30キロに及ぶが、この谷筋には中国へ続く国際道路カラコルムハイウェイがあり、水没によってすべての物流が停止している。さらに道路沿いの3町村も、水害によって甚大な被害に見舞われている。

具体的には、最も下流にある人口約300人前後のアウイナバード村が完全に湖底に沈んだ。さらに、人口約3000人のシシケットは85%が、人口約4000人のグルミットは35%が水没。そのため、家や土地を失った多くの人々が、カリマバードの学校などでの避難生活を余儀なくされている。訪問したカリマバードと隣村アルティットの学校には、被災者が各300~400人ほどいるというが、中には親類の家に世話になっている人や、やむなく都会へ出稼ぎに行った男たちもいて、

実際の被災者の総数はかなりの数に上ると見られる。

避難所で暮らす被災者から話を聞くと、皆一様に将来の不安を口にした。フンザは、峡谷の狭い土地で農業を営みながら、独自の歴史文化をはぐくんできたかつての独立国である。この深い谷間では水没した土地の代わりなどあるはずもなく、農民たちは生活の基盤を完全に失ってしまった。仮に都会や平野部への移住を勧めようにも、夏の気温が40度を超える下流部での暮らしは山地民族には困難であるし、ましてイスラム教といっても平野部のスンニ派からは異端とされるシーア派イスマール派の信者ゆえ、風俗や習慣からしても共存は難しい。山溪の清流に棲む渓魚に、中流のぬるい濁り水で生きていけとは言えないのと同じだ。

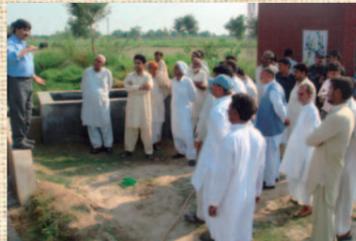
彼らの切実な訴えを聞き、自らが存在すべき場所とそこで抱く未来の希望が、人間にとっていかに大事なものであるのかを切に感じた。



M



成人識字センターへ通う女性。「センターに来ることが楽しく、自分の名前が書けるようになり、自信がついた」と笑顔を見せる



JICA専門家と地元の農業大学の研究者から、節水型の稲作について説明を受ける農民組織の役員たち



子どもに薬を処方するJDR隊員。9月14日からは医療チーム二次隊が活動を開始

JICAの活動 in パキスタン

貧困層に届く支援で安定した国の発展を

世界第6位の人口を有し、多くの貧困層を抱えるパキスタン。JICAは、経済・社会の安定化に向け、貧困削減・経済成長に重点を置いた支援を行っている。

ズの把握など、基礎教育・識字教育を平等に提供するのに必要な情報・データの収集・活用といったマネジメント能力が不足していた。そこでJICAは、データを活用した教育の計画・運営方法を指導。その成果として、今まで学校がなかった地域に重点が置かれるようになったほか、中途退学の防止や学習意欲の向上を促進するモニタリング機能などが学校運営に加えられた。またこの方法に基づき、新設・既存の約7,000のノンフォーマル小学校、約6,500の成人識字センターが運営される予定だ。

一方、国内総生産の約21%を占め、労働人口の約45%が従事する農業。全農地の8割以上を占める灌漑農地では、インフラの未整備や農業技術の遅れにより農作物の生産性が低下していた。そこで、国内最大の穀倉地帯であり

世界有数のインダス灌漑システムを有するパンジャブ州を対象に、JICAは円借款を通じ、老朽化した灌漑水路などの施設を改修。また技術協力と連携して、農民の組織化に向けた指導員の養成や指導マニュアルの作成、モデル圃場における節水灌漑農業技術の展示・普及などを実施。農家が自主的に末端灌漑施設を維持管理できるようになることや、水を効率的に利用するための農業技術の向上を目指している。

またパキスタンは、今年7月下旬からの雨で甚大な洪水被害に見舞われ、被災者が約2,100万人にも上っている。JICAは、テントや浄水器などの緊急援助物資を送ったほか、衛生環境の悪化から感染症の拡大の恐れがあったため、9月にはパンジャブ州へ国際緊急援助隊(JDR)医療チームを派遣した。

不安定な政治・治安情勢や男女格差など不平等な社会構造を背景に、パキスタンでは国民の約3割が貧困層だ。また、教育・医療といった基本的な社会サービスが不十分な地域も多い。こうした背景の下JICAは、同国の平等な社会と安定した経済発展を後押しすべく、教育、農業、インフラ整備などの分野で協力を行っている。

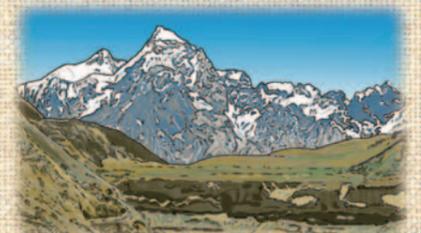
教育分野では「識字教育」を支援。パキスタンでは約2人に1人が文字を読み書きできない。そのため、国内最大人口の東部パンジャブ州では、州政府が5～14歳の非就学児童に対する「ノンフォーマル小学校」、成人の非識字者に対する「成人識字センター」などを開設・運営し、基礎教育・識字能力レベルの強化を図ってきた。しかし、的確な場所への学校の設置や各地域の教育ニ-



南部にある世界遺産「モヘンジョダロ」は、インダス文明最大にして最古の都市遺跡。



農業は国内総生産の約21%、労働人口の約45%を占める。小麦、コメ、サトウキビ、トウモロコシなどが主要な農作物。



北部の山岳地帯には、雄大なヒマラヤ山脈がそびえ、エベレストに次ぐ世界2位の高峰K2など、8,000メートル級の山々を擁する。



首都：イスラマバード
面積：79.6万km²(日本の約2倍)
人口：1億6,166万人(2008年)
公用語：英語、ウルドゥー語(国語)
宗教：イスラム教(国教)
1人当たり国民総所得(GNI)：1,046ドル(2008年)
経路：直行便はなく、北京やバンコク、クアラルンプール経由が一般的。
通貨：パキスタン・ルピー(PKR) 1PKR=約1円(2010年9月現在)
気候：0～8,600mと標高差が大きく、地域によって気候は異なる。中部では夏(6～8月)に40度の猛暑、北部の山岳地帯では冬(12～2月)に氷点下になることもある。

クリケットが最も人気のあるスポーツ。1992年と2009年には、代表チームがワールドカップで優勝を果たしている。



パキスタン料理 スパイスたっぷりの炊き込みご飯「チキンビリヤニ」



パキスタンの食文化は、インド、アフガニスタンといった隣国の影響を受け、土地によって味付け、調理法がさまざま。インドに接する東部ではスパイスをふんだんに使った辛いカレー、中東に近い西部ではケバブがよく食べられる。また、南部のカレーはスープ状のものが多いが、東部では水気がないのが特徴だ。

東京・高田馬場駅近くにある「ラージプート」では、東部パンジャブ地方の郷土料理が楽しめる。この地域では、2～3種類のカレーをチャパティ(薄焼きのパン)やライスとともに食べるのが一般的。中でも、スパイスの効いた炊き込みご飯「ビリヤニ」は、カレーとの相性が抜群な一品。ブレンドされたスパイスの濃厚な香りとチキンのうまみが口いっぱいに広がり、ピリッと刺激的な味。結婚式などお祝いの席で出されるおもてなしの定番メニューだ。ヨーグルトソースをかけながら食べるのが地元流。酸味が加わると辛さが和らぎ、二度楽しめる。



ラージプート
〒169-0075
東京都新宿区高田馬場4-13-12
東海ビル2F
TEL: 03-3360-8372
11時半～23時
年中無休

- 〈チキンビリヤニ〉
【材料(2人前)】
鶏肉500g / バスマティ米長粒種の香り米(2合) / タマネギ1個 / ニンニクペースト大さじ1 / ショウガペースト大さじ1 / トマト2個 / 青トウガラシ6本 / ビリヤニマサラ適量 / 塩大さじ2 / ヨーグルト100g
- 【作り方】
1. タマネギをみじん切りし、油でキツネ色になるまでいためた後、水少量を加え、ビリヤニマサラ、ヨーグルト、ショウガ、ニンニクを入れ、5～6分混ぜる。
2. 鶏肉、塩を加えよく混ぜる。
3. コメを水に約20分間つけた後、水2リットルを鍋で沸騰させ、コメを入れる。1分ほど経ったら水から出す。(少し芯が残ったままでOK)
4. 鍋に2センチほどの厚さにコメを敷き、その上に2、コメ、2の順に4層に重ねる。
5. 適当な大きさに切った青トウガラシ、トマトを乗せ、ぬれタオルをかぶせてフタをしたら、弱火で20～25分程炊き込む。
☆ヨーグルトにブラックペッパー、塩、クミンをお好みで混ぜればソースの出来上がり。

グローバル化と科学技術

私が学生だった20年前は、東西冷戦の末期。携帯電話もインターネットもない時代からは想像もできない世界が今広がっています。冷戦終結後の市場の急速な拡大、資本取引や投資の自由化、IT技術の進展などによりグローバル化が進み、ヒト、モノ、カネ、情報がかつてないスピードで世界をめぐる時代。負の側面もありますが、グローバル化は開発途上国にとって自国の限界を補い、発展のチャンスにもなっています。

大きな変化は、カネ(資本)の希少性の低下。日本をはじめ先進各国で金利低下とカネ余りの状況が生じ、利潤機会を求め資本が世界中の技術や知識、情報を追いかけています。これは、国内での資本蓄積が十分ではない途上国にとって大きなチャンスです。どれだけ有用な技術や知識を持っているかが重要な時代。これらの発展を支えるものは教育です。科学技術教育や高等教育は新しい時代の「開発」に大きな意味を持っています。

もう一つの変化は人と人のつながり(情報流通)です。IT技術の進歩により、従来の職場、学校、地域(国家)といった物理的な境界を持った階層的な社会を超えてネットワーク化された、水平的な社会が大きな力を持つようになりました。途上国もこの開かれた直接的なネットワーク社会へのアクセスにより、既存の組織・権威に依存しない新たな発展の可能性が出てきています。

今月号の特集「科学技術系高等教育」は、現代社会を生き抜くために必要な技術、知識、情報を提供する基盤です。新しい時代には開発の世界でも新しい処方箋が必要ですが、グローバル化した世界では、途上国も日本も、組織も個人も条件は同じ。私も想像もできなかった世界についていかななくては。

広報室報道課長 中井完造

本誌へのご意見・ご感想や
JICAへのご質問を
お寄せください。

プレゼント
付き

添付のアンケートはがき、Eメール、FAXから、本誌に対するご意見やご感想、またJICAへのご質問を、氏名・住所・電話番号・職業・年齢・性別・ご希望のプレゼントを明記の上、お送りください。ご記入いただいた個人情報統計処理およびプレゼント発送以外の目的で使用いたしません。当選者の発表は発送をもってかえさせていただきます。

◎応募締切：2010年11月15日

Email: jica@idj.co.jp
FAX: 03-3582-5745 (『JICA's World』編集部宛)

- ① ベトナム・ゼン村のノンとヤシの葉の小物セット
- ② 書籍『13歳からの平和教室』(p30参照)
- ③ 書籍『当たって、砕けるな! 青年海外協力隊の流儀』(p30参照)



①



②



③

本誌をご希望の場合は
下記方法で
お申し込みください。

申込方法

本誌をご希望の方には、送料をご負担いただく形でご送付いたします。巻末の払込取扱票に、氏名・住所・電話番号・ご希望の送付期間・送付開始月を明記の上、指定の金額を郵便局でお支払ください。入金を確認後、発送手配をいたします(入金から1週間程度かかることもありますのでご了承ください)。複数冊、またはバックナンバーをご希望の方は送料が異なりますので、下記までお問い合わせください。

申込先 (株)国際開発ジャーナル社 業務部(発送代行)
住所 〒107-0052 東京都港区赤坂2-13-19 多聞堂ビル
TEL 03-3584-2191
FAX 03-3582-5745
Email order@idj.co.jp



次号予告 (2010年11月1日発行予定)

カイゼン

品質・生産性向上のための「日本独自」の理論・手法である「カイゼン」を生かしたJICAの協力事例を紹介します。

訂正とお詫び：2010年8・9月号に誤りがありました。ここに訂正し、お詫び申し上げます。
8月号 P33下段13行目 [正]「お金がなかったりして、全員が小学校に入学できるわけではない」
9月号 P4右下写真説明 [正]「1908年、~ブラジルのサントス港に着岸した...」
P7グラフ コーヒー豆の輸入総量 [正]「3億9,000万キロ」
P15本文2段目1行目 [正]「対策を進めている。またベルーでも...」



©Yuki Asada

ヤシの葉の製品で村を豊かに

真っ青な空の下、風に吹かれてゆらゆらと揺れる大きなヤシの木一。

ベトナムの首都ハノイから北へ約2時間半、フート省にあるゼン村には、都市の喧騒からはかけ離れた優雅な田園風景が広がっている。ベトナム最初の王といわれるフン王^{まつ}を祀る寺院があることで有名なこの地域。“ベトナム人祖先の土地”として名高いが、現在は、深刻な貧困問題を抱えている。

農業中心の生活の中で、新たな産業が生まれれば、村も活性化するはずー。ベトナム政府は5年前から、この土地の象徴であるヤシの葉を使った“ノン”（すげ笠）の製作をサポート。青年海外協力隊の岡崎恵美さんもこれ

に注目し、観光客をターゲットに商品開発を進めてきた。

JICAは岡崎さんの帰国後もこの取り組みを後押しすべく、今年5月から、シンガポール国際財団と協働でボランティア派遣を開始。シンガポール側はデザイン開発を、日本側は新規販路の開拓を担当し、ノン^{まつ}を村の特産品として定着すべく奮闘している。

「シンガポールと日本、それぞれのボランティアの専門性が重なり、いい効果が生まれています」と村落開発普及員の土居義範さん。「村の人々が安定した収入が得られるように、彼らをリードしていきたい」と意気込む。

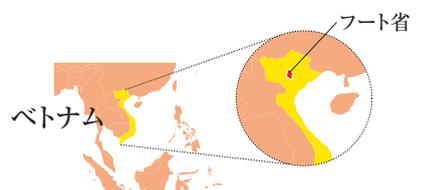
アジアの若者の力が一つになり、

“ゼン村産ノン”がベトナム各地で見られるようになる日もそう遠くない。



ノンの品質改良について、村の女性と話し合う協力隊員（右）とシンガポールのボランティア（中央）

★ノンを1人、ヤシの葉の小物（3点セット）を1人の方にプレゼント！ 詳細は38ページへ→





私の なんとか しなきゃ!

Vol. 2

今を生きる 私たちの責任

シンガーソングライター

川嶋 あい

KAWASHIMA Ai

PROFILE

1986年福岡県出身。15歳で東京、路上ライブを中心に歌手活動を開始。「卒業式に来てほしい女性アーティストNo.1」に選ばれるなど、10代を中心に幅広い支持を集める。国際協力NGO「アイラブワゴン」を立ち上げ、開発途上国の学校建設支援にも取り組む。ニューシングル「そらいろ～Simple Treasure～」の売上の一部は、学校建設の資金に充てられる。「なんとかしなきゃ! プロジェクト」著名人メンバー。



中学生の時に、アフリカのドキュメンタリー番組を見て衝撃を受けました。どこの国だったかは覚えていないのですが、お腹がぼこっと出た、小さな細い手の子どもたちが映っていて。毎日が平和で、幸せな生活が当たり前だと思っていた私は、同じ地球上にそんな現実が存在するなんて想像もしていませんでした。

それからずっと、私にできることを考えていたんですが、何から始めていいか分からなかった。それで、新聞広告に出ていたNGOに電話をして、まずは話を聞かせてほしいとお願いしたんです。まだデビューする前でただの高校生でしたが、私のために時間を取って、開発途上国が抱える問題やNGOの活動について詳しく教えてくださいました。

そこで初めて、途上国のことを遠い海の向こうの話ではなく、「現実のもの」としてとらえられたような気がしま

す。そしてNGOの方と話をするうちに、どんな問題を解決するにも、一番大切なのは未来を担う子どもたちの「教育」なんじゃないかと。そこから、学校建設の支援につながっていきました。

スタッフやファンの方の協力の下、数年後には、ブルキナファソに1校目が完成しました。残念ながら開校式には行けなかったのですが、現地から送られてきた子どもたちの笑顔の写真を見ているだけで、胸がいっぱいになったのを覚えています。

そして2008年には、カンボジアに建設した学校を訪問することができました。「これからいっぱい勉強するから!」「将来は先生になって両親を助けてあげるんだ」と、どの子も本当にたくましくて私自身が学ぶことの方が多かった。身が引き締まる思いでした。

一年に一校を目標に、コンサート会場での募金、ポストカードの販売などを通じて資金を集め、今年の春には

6校目を建設しました。「あい校舎」で学ぶ子どもたちは、私にとっては弟や妹みたいな存在です。幼いころ、私を施設から引き取ってくれた両親から受けたたくさんの愛情を、今度は私が子どもたちに注いでいきたい。そう思っています。

一人一人の小さな心掛けが周りに連鎖していけば、いつの日か、必ず大きな変化が起きるはず。途上国の人を支えていくのは、先進国に生きる私たちの責任。国境とか、文化とか、肌の色の違いとか関係ない。そんなものはすべて取り払って、優しさや思いやりをみんなでシェアできるような世界になればと願っています。

「なんとかしなきゃ! プロジェクト」は、開発途上国の現状について知り、一人一人ができる国際協力を推進していく市民参加型プロジェクトです。ウェブサイトを中心に、さまざまな国際協力のカチを提案していきます。
詳しくはこちらから→ [なんとかしなきゃ.jp](http://www.jica.go.jp)