

JICA's world

DECEMBER 2009 No.15

12

特集
世界にきらめく
日本の省エネ技術



地中海沿いの町から砂漠の中に延びる一本道を数時間、ナツメヤシの木々に覆われたオアシスが現れた。12月下旬の四日間、サハラ・フェスティバルの会場となるドゥーズの町にはヨーロッパや中近東諸国からの観光客が集まり、一年で最もにぎやかなシーズンを迎える。

観客席からわく歓声、スピーカーから響くアラブ音楽……。フェスティバルは、鮮やかな衣装に身を包み、刀を持った男たちが馬に乗り、砂漠の民の勇敢な姿を紹介して始まった。猟犬によるウサギ狩りを実演し、トゥアレグ族が伝統的なダンスを披露。地方から集まった女の子たちは精一杯の化粧に、金・銀の首飾りや真つ赤なりポンを付け、緊張しながら観客の前を行進する。

そして「ウォー」という歓声とともに始まる競馬が祭りの最後を飾る。砂煙を立てながら猛スピードで突進。でも私の興味はそれを見に迫るラクダたちにある。背中の高さが2メートルの特大なラクダを間近で見るのは圧巻だ。

今年で42回目を迎えるサハラ・フェスティバル※。夕暮れのサハラの風景の中で見せる男たちの真剣な眼差しに、かつてラクダとともに暮らした人々の姿が浮かんでくる。

※2009年は12月26日〜29日に開催。



15

サハラ・フェスティバル

オアシスで 砂漠の民が集う祭典

チュニジア
TUNISIA



文・写真=大塚 雅貴

写真家。1968年千葉県出身。高校卒業後、写真家を志す。サハラ砂漠に魅了され、カイロでのアラビア語留学を経てアフリカを中心に撮影活動を行っている。写真集に『耕して天に至る—中国・雲南 世界一の棚田』(毎日新聞社)。

Contents

02 春夏秋冬 オアシスで砂漠の民が集う祭典

04 特集
**世界にきらめく
日本の省エネ技術**

求められる日本の省エネ技術
日本の省エネ技術とJICAの支援
省エネの推進でさらなる経済成長を ベトナム
省エネ社会への第一歩を踏み出すために サウジアラビア
日本の省エネ経験を南米の国々へ 日本



18 ゲンバの風 高橋 進 鷲鷹エコテック株式会社代表取締役・JICA専門家
20 PLAYERS 省エネを推進していく人材を育てたい (財)省エネルギーセンター

22 地球号の子どもたち
**山形から
モンゴルを照らす光を**



24 地域と世界のきずな “オンパクの手法”で地域の可能性を広げよう 大分県別府市
26 ココロとココロ ~届け 私たちの思い~ カンボジアの学生から日本へ生きる力の贈り物 (社)セカンドハンド
28 JICA に聞きたい! JICA 専門家ってどんな仕事をしているの?
29 JICA UPDATE
30 イチオシ!

31 地球ギャラリー
**ブルキナファソ
「持たざる国」に
見る希望**



39 MONO語り 子どもたちの未来を支える手作り雑貨
40 MY ACTION 向井 亜紀 タレント



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 ©ELEMENNT /amanaimages
世界に誇る日本発の省エネ技術の一つ、青色発光ダイオード(LED)を用いたクリスマスイルミネーションが輝く東京・六本木。LEDは半永久的に使用でき、白熱灯や蛍光灯に比べて消費電力も少ないのが特徴。



特集

求められる 日本の省エネ技術

伸び続ける 世界のエネルギー消費

111億トン。これは、2007年の世界のエネルギー消費量（一次エネルギー・石油換算）だ。現代社会が大量のエネルギー資源に支えられていることは言うまでもない。日常生活に欠かせない電気、ガス、水道はもちろんのこと、社会基盤となっている交通、運輸、通信など、すべてがエネルギーを利用してしている。エネルギーなしには成り立たない暮らし。まさに私たち人間の命綱だ。

世界のエネルギー消費は、18世紀の産業革命以降、右肩上がりに伸び続けてきた。世界エネルギー機関（IEA）によれば、2035年には169億トンにまで達すると予測されている（一次エネルギー・石油換算）。この増加量のうち、約9割が開発途上国によるものというから驚きだ。中でも目覚ましいのは、着実な経済成長を続けている中国やインドを含むアジア地域。現在の2倍になると予想されている。

世界の地域別一次エネルギー消費の見通し



中国・北京の発電所。細長い煙突から出る煙は大気汚染や地球温暖化の一因に。太く口の広い冷却塔から放出される蒸気の再利用が進めば省エネにつながる ©Alamy/PPS通信社

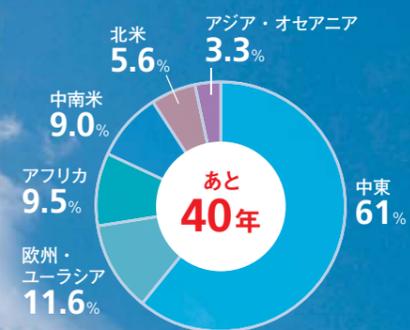
限りある資源 経済発展に不可欠なエネルギー

このままエネルギーを使い続けると、地球はどうなってしまうのだろうか。全世界で使用されているエネルギー資源は、石油・石炭・天然ガス・ウランといった有限の化石燃料が中心。これまでのようなペースで消費量が増え続ければ、近い将来、確実に資源は枯渇するといわれている。07年時点で確認されている化石燃料の可採年数は、

石油が約40年、石炭が約133年、天然ガスが約60年、ウランが約100年。そう遠くない未来に迫る危機。とはいえ、産業発展や生活水準の向上のためにエネルギーは不可欠だ。日本をはじめとする先進諸国は、経済発展の過程で多くのエネルギーを消費してきた。だが、資源が枯渇すれば大きな混乱

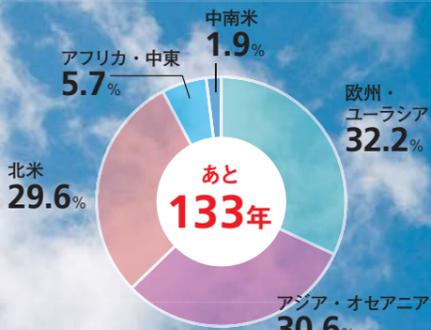
を招くことは確実。原油価格の高騰や産油国の紛争による供給不安などの影響は、世界の経済状況を大きく変えてしまう。だからこそ、まずは限りあるエネルギー資源を効率良く安定的に、しかも長期に使えるよう「省エネ」を進めながら、再生可能エネルギーに転換していくことが重要なのだ。

※現在の技術的・経済的条件の下で資源を採掘できる年数。



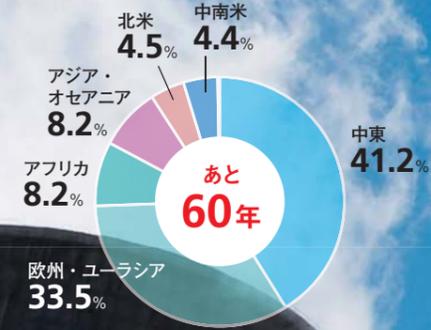
石油

1兆2,379億バレル



石炭

8,474億トン



天然ガス

177兆m³



ウラン

547万トン

世界最高レベル 日本の省エネ技術

日本は省エネ立国。省エネ水準を示す「GDP当たりの一次エネルギー消費量」をほかの国々と比較すると、EUとアメリカで日本の約2倍、インドは約5・5倍、中国は約8倍、ロシアに至っては17倍にも上る。

日本の省エネがこれほど進んだのはなぜか。

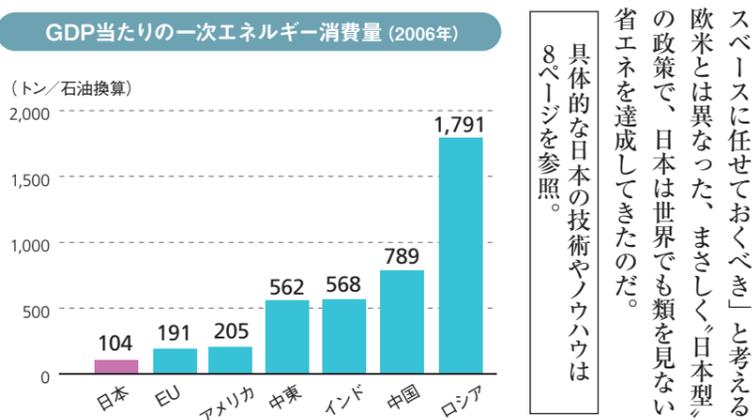
最大の契機は1970年代、二度にわたるオイルショックにより原油の価格が高騰し、安定供給が脅かされたことだ。エネルギー資源の大半を海外から輸入している日本。エネルギー危機を回避するため、政府は国を挙げて省エネ対策を進めた。

そして78年にできたのが、産業、民生、運輸の部門ごとのエネルギー管理や省エネ機器に関する基準を定める「省エネ法」。補助金の支給や税の軽減による省エネ推進環境の整備、技術開

発などを通じてエネルギーの効率化を図り、省エネを総合的に達成する法制度を含む政策だ。「省エネ法」では、一定規模以上のエネルギーを使用する工場に対して「エネルギー管理者」の配置が義務付けられており、設備の維持やエネルギー使用方法の改善・監視などが行われている。

こうした政策の下で、日本の産業界は省エネを進めた。特に、エネルギー消費全体の半数近くを占めていた製造業が、利益の拡大と競争力強化を目的に技術開発を行い、その結果、エネルギー効率の高い機器や設備が次々と世に送り出されるようになった。

「省エネ」に関してこれだけ体系だった法律をつくったのは、日本が初めてではないでしょうか」と(財)省エネルギーセンター・国際協力本部の吉田和彦さん。「産業界の省エネはビジネ



パナソニックエコテクノロジーセンター(兵庫県)のリサイクルラインで、ブラウン管テレビの部品を仕分けする従業員。廃棄物の減量や資源の有効利用など、産業界の地道な努力が日本の省エネを推し進めてきた ©EPA=時事

省エネで温暖化に立ち向かう

化石燃料の大量消費は、資源の枯渇のみならず、二酸化炭素排出量の増大という大きな問題も引き起こしている。世界全体でその増加量はここ30年の間に2倍近くに及び、地球温暖化の要因とされている。今年9月、すべて

「省エネ」。世の中にはエネルギーを浪費している機器や設備がまだまだ多い。例えば、オフィスのパソコン。使用者がモニターを見ているときだけ稼動していれば最も効率が良いが、実際は電話や接客など応対中もエネルギー

同時に、二酸化炭素排出量も大きく抑えることもできるのだ。ところが、エネルギーは経済成長に不可欠なだけに、途上国では温暖化対策より経済発展を重視する傾向が強い。しかし一方で、各家庭に家電製品

の主要排出国の参加による意欲的な合意を前提に、2020年までに25% (90年比) の温室効果ガス削減を目指すという中期目標および途上国の取り組みについての支援にかかる「鳩山イニシアティブ」を発表した日本。言うまでもなく、世界各国が歩調を合わせて、地球温暖化に立ち向かわなければならぬ。

そのカギとして注目されるのが、Iは消費されている。これはほんの小さな例だが、そうしたロスは大規模なオフィスや工場などでは決して無視できない。だからこそ、エネルギー消費量の大きな企業や工場などでは、高効率の設備を導入すれば大きな省エネ効果が生まれる。それにより、コストが大幅に削減され、企業競争力の強化や利益の拡大といった経済効果につながる。

が急速に普及し、本格的な車社会を迎え始めた途上国。省エネには高額な設備投資や高い技術が必要とされるイメージもあるが、実はコストをかけずに、その使い方や方法を少し改善・工夫するだけでもさまざまな効果が期待できる。そのため、資金や技術が不足する途上国も実施できる有用かつ経済的な手段として、日本の省エネ技術が注目されている。

日本の経験を途上国へ

日本型の省エネ技術を生かして、JICAは20年以上前より、途上国の省エネ対策を支援してきた。近年は特に、途上国でも省エネに対する問題意識が高まり、日本に蓄積された省エネ技術を移転してほしいとの期待が寄せられている。

日本の経験に基づく協力内容は主に3つに分けられる。

まず、「省エネ制度の構築」。省エネは社会のさまざまな要素と密接に関係しているため、補助金だけ、減税だけ、というように一つの施策を導入すれば達成できるというものはない。社会全体の省エネの仕組みが機能するよう、そうした個々の施策を盛り込んだ制度をつくり、それ

らを複合的に実施していくことが重要だ。JICAは専門家の派遣や現地調査を通じてこの制度構築へのアドバイスをを行っている。

そして、「政府による省エネサービス実施」。エネルギー管理者の育成、工場の省エネ診断、消費者の意識改革のための広報・啓発普及活動といったサービスは、省エネ社会づくりのために、政府側が主導すべき重要な取り組みの一つ。そこでJICAは、各国の省エネ関連機関が民間セクターによる省エネに向けた努力を牽引し、サポートしているよう、提供するサービスの質の向上に協力。具体的には、プロジェクティブの技術協力を通じて診断機材などを供与するほか、専門家の

派遣や日本での研修を通じた診断方法の指導、省エネの資格制度づくり、人材育成研修コースの設立などの技術支援を行っている。

3つ目は、「省エネ機器・設備の更新・導入」。途上国の企業や工場の多くは、高効率の機器や設備を新たに導入できないほど、金銭的な余裕はない。こうした事情を踏まえJICAは、現地の金融機関に省エネ推進を目的とする特別融資枠のための資金を提供し、企業や工場による省エネへの取り組みを支援している。

経済効果に加え、温暖化対策としてもますます期待が高まる省エネ。日本の高い省エネ技術が、世界に羽ばたくときが来ている。



エジプトの首都カイロの交通渋滞。本格的な車社会を迎える多くの途上国で、エネルギー消費量は増え続けている ©AFP=時事



ハリケーンによる洪水で浸水したハイチの街。途上国ほど気候変動の影響を受けやすい ©UN Photo/Marco Dormino

省エネラベリング制度



技術

製造業者に省エネ努力を促すとともに、消費者の省エネへの意識を高めることを目的に2000年に導入され、その後改善されてきたのがこの制度。省エネ製品の目印として、対象製品には緑の四角いラベルが張られている。星の数が表すのは、省エネ性能。省エネ基準に基づき製品が5段階で評価される。一方、丸いマークの「省エネラベル」が表すのは、省エネ基準の達成度合いだ。達成率が100%以上なら緑色で、未達成の場合はオレンジ色で表示される。下段には、エネルギー効率を消費者に分かりやすく知らせるため、年間の目安電気料金が書かれている。

JICAの協力

インドネシア
省エネルギー普及促進調査

インドネシアでは1980年代から省エネを推進している。しかし、石油や天然ガスなど豊富なエネルギーに恵まれ、省エネに対する意識はまだ低い。JICAは2007年～09年に省エネ促進計画の策定を支援。高効率電灯を対象に導入が進められているラベリング制度については、まずその確実な運用の必要性を提言した。その上で、冷蔵庫やエアコン、テレビなど、これから普及が予測される家電製品についても、今後は導入を検討すべきと提案している。

エネルギー管理士制度



技術

国家資格でもあるこの制度は、1979年に制定された「省エネルギー法」に基づいて定められたもの。一年間のエネルギー使用量が一定規模以上に達する工場は、エネルギー管理士の資格を有するエネルギー管理者を選任し、エネルギー使用状況の報告や省エネ改善に関する中長期計画を毎年作成、政府に提出することが義務付けられている。エネルギー管理者の主な業務は、エネルギーを消費する設備の維持、エネルギー使用方法の監視・改善とその報告など。事業者・従業員の意識啓発も行う。この制度を設けたことで、日本では飛躍的に産業部門の省エネが進んだ。

トップランナー方式



技術

常に省エネの最高基準となる製品をつくり、世の中に省エネ型の製品を普及していこう、というこの制度。対象製品の製造業者は、新製品の省エネ性能を、市場に出回っている製品以上にすることが必要で、まさに省エネ技術の最先端(トップ)を走る製品(ランナー)を生み出す制度となっている。日本での導入は1999年。省エネ努力によってエネルギー消費に抑制が働いた産業部門に比べ、消費量が増え続けている民生・運輸部門への対策として設けられた。2009年7月現在、自動車、エアコン、テレビ、パソコンなど23製品が対象となっている。

JICAの協力

インド
中小零細企業・省エネ支援事業

急速な経済成長に伴いエネルギー消費量が増え続けているインドでは、大企業と比べて設備の老朽化が顕著な中小零細企業のエネルギー利用効率が悪く、改善の必要性が高まっている。JICAは2008年に円借款を供与。現地の金融機関を通じて、省エネ設備への投資に必要な資金を各工場に融資すると同時に、省エネ分野の金融制度の普及を支援している。また、日本のトップランナー方式を応用して最先端の省エネ機器導入への協力なども行っている。

JICAの協力

タイ エネルギー管理者訓練センター
トルコ 省エネルギー
ポーランド ポーランド・日本省エネルギー技術センター
イラン 省エネルギー推進

管理士制度に対する協力は、特にエネルギー消費量の増加が顕著な国々で進められている。その一つがタイ。1992年に管理士制度を導入したものの、資格保持者が数・能力ともに不足していたことから、JICAは2002～05年に「エネルギー管理者訓練センター」の設立に協力、管理士の教育システムとして4種類の研修コースを設置した。また、同様の支援をポーランド(04～08年)、トルコ(2000～05年)、イラン(03～07年)でも実施。ポーランドでは、企業管理者を対象とした「エグゼクティブ・マネージャーコース」、技術者を対象とした「管理者研修」など受講者のニーズに基づいた複数の研修プログラムを実施。知識や技術の習得に併せ、最新の省エネ技術に触れる機会を設けて研修の質を向上させた。イランでは「国家エネルギー管理訓練センター」の設立に協力し、企業の技術者のエネルギー管理に関するトレーニングを実施。こうした協力の成果として、タイとトルコはエネルギー管理士養成のために周辺国からも研修員を受け入れており、周辺地域における省エネ推進の拠点国としての役割が期待されている。

特集
世界にきらめく
日本の省エネ技術

日本には、高い省エネ効果をもたらしただ自の技術がある。それが今、海を越えて、世界の国々で活躍している。

日本の省エネ技術と JICAの支援

熱電併給システム



技術

「コージェネレーションシステム」とも呼ばれるこの発電システムは、ガスタービン、排熱回収ボイラー、蒸気タービンから構成され、1つの燃料から電気と熱、2つのエネルギーを同時に取り出すというもの。石油や天然ガス、石炭などを燃焼させて発電する際に、これまでは空気中に放出され無駄になっていた排熱がこのシステムによって回収され、電気のみならず熱エネルギーとして、近隣工業団地への送気や冬場の家庭用暖房蒸気として再利用できるのだ。省エネ効果はもちろん、経済性も高いことから、日本では大型発電所や工場、ホテル、病院で導入。小型の家庭用システムも開発されている。

電力回生ブレーキシステム



技術

車両に搭載されているモーターをブレーキ作動時に発電機として利用することにより、運動エネルギーを電力に変換するシステム。そこで得られた電力を再び架線に戻し、インバーターを通じて直流から交流に変換することで、別の電車が起動するエネルギーとして再利用される仕組みになっている。通常のブレーキと比較して、3～4割程度の電力節約が見込まれている。地球温暖化防止に貢献する省エネ技術として、日本では自動車、電車、新幹線、エレベーターなどで広く使用されている。



インバーターで変換された電力が他車両に送られる

JICAの協力

インド
デリー高速輸送システム建設計画

インドの首都デリーの交通渋滞、排気ガスによる大気汚染を軽減するため、2002年に開通した「デリーメトロ」の建設に円借款を供与。フェーズ1では3路線・総延長約65キロ(うち円借款対象は59キロ)が開通し、現在も市街地と空港を結ぶ「空港線」を含め延長工事を実施中。完成すれば、総延長約208キロになる予定だ。車両の提供には三菱商事(株)と三菱電機(株)が協力しており、この電力回生ブレーキシステムが搭載されている。年間約4万トンの二酸化炭素の排出量削減に貢献し、07年12月にはクリーン開発メカニズム(CDM)事業として国連で承認され、鉄道分野では世界初のCDM登録事業として注目された。CDMによる排出権購入は日本カーボンファイナンス(株)が担当している。

JICAの協力

中国
北京市環境整備事業

経済が急成長する中国のエネルギー消費量はアメリカに次いで世界第2位。都市部を中心に、大気汚染などの環境問題が深刻になっている。その中で北京市は、自動車の排ガスや石炭使用量の規制など大気汚染対策に乗り出し、その最大の原因であった石炭ボイラー式暖房を廃止。代替エネルギー源として熱電併給システムの導入を決定した。JICAは2002年に円借款を通じてこの取り組みを支援。カワサキプラントシステムズ(株)が、機器の供給や据え付け、試運転の運営管理、技術指導などを実施。年間30万トンに上る石炭使用量の削減が見込まれている。また同社は、セメントの製造過程で発生する排熱を再利用する「セメント排熱発電設備」を、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)を通じて安徽省と広西チワン族自治区に導入。現在では88プラントに広がるなど、世界のセメント生産量の約半分を占める中国の省エネに大きく貢献している。

1986年のドイモイ政策を契機に、市場経済に移行したベトナム。90年代には、日本をはじめ多くの先進諸国が、新たな投資先として注目し始めた。アジア経済危機によりその勢いは一時停滞したが、今もなお、順調な経済発展を続けている。

しかしこの急速な発展に伴い、ハノイ、ホーチミンなど都市部を中心にエネルギー消費量が大幅に増加。90年から2005年の間で、その数値は5倍にも及んだ。通常、電力の使用は夕方時にピークに達することが多いが、到底、供給が追い付かない。海外の企業からは生産ラインへの影響に対する懸念もあり、「電気代を上げてでも、早

急に改善してほしい」という声も出るほど。電力不足を補うためには、計画的な停電や発電施設の新設などを実施して対処せざるを得ない状況であった。

とはいえ、電気代が1キロワット当たり約5円（日本では約20円）と比較的安価であることから、国民の間には「省エネ」という認識はあまり浸透していない。電力不足への対応はもはや部分的な対処療法でなく、国家全体で取り組んでいかなければならない重要な課題の一つになっていた。

そこで03年、ベトナム政府は省エネ政策の第一歩として、エネルギー効率化と省エネを促進する法令を制定。まずは年間の電力消費量が300万キロワット以上の工場に対し、エネルギー管理報告書の提出を義務付けた。さらに06年には「省エネルギー国家目標プログラム」を打ち出し、消費エネルギーを2010年までに3〜5%、2015年までに5〜8%削減することを具体的な数値目標として設定。これに伴い、ベトナム商工省の科学技術局に「省エネルギー室」が設置された。

しかし、政府レベルで省エネ促進の動きが高まる一方、実施

に至るまでに必要な人材、ノウハウが整っていない。そこでJICAはベトナム政府からの要請を受け、08年に「省エネルギー促進マスタープログラム」を開始。国家目標プログラムを達成するために有効なロードマップの作成に取り掛かった。

「最初は『省エネって何?』という意見がほとんどでした」と言うのは、調査団長を務めた電源開発株式会社の吉田公夫さん。「そこでまずは、省エネがなぜ必要なのか、そして、省エネに取り組むことによるどんな利益があるのかを、説明することから始めたのです」。吉田さん率いる調査団は、ハノイ、ホーチミン、ダナンの3都市で、ワークショップを計6回にわたり実施。科学技術局、省エネルギーセンター、大学



ダナンで行われたワークショップでは、JICAからの提案、円借款による低利融資などについての発表が行われた

経済発展により エネルギー消費量が増大

10月下旬、長く続いた雨期が終わりに近づき、暑さも少し和らぎ始めたハノイ。ふと顔を上げると、車やバイクがクラクションを鳴らしながら、目の前を通り過ぎて行く。日本とは違う、ある種独特の都市の喧騒——近年、成長著しいこの国の活気を象徴するかのようだ。そう、ベトナムは今、発展の真つただ中にある。

「最初は『省エネって何?』という意見がほとんどでした」と言うのは、調査団長を務めた電源開発株式会社の吉田公夫さん。「そこでまずは、省エネがなぜ必要なのか、そして、省エネに取り組むことによるどんな利益があるのかを、説明することから始めたのです」。吉田さん率いる調査団は、ハノイ、ホーチミン、ダナンの3都市で、ワークショップを計6回にわたり実施。科学技術局、省エネルギーセンター、大学

機関、消費者代表など、現地で省エネに携わる人々が一堂に会する場を設けた。また工場・ビル診断を通じて、現地のコンサルタントとの協業や技術指導を行った。

さらに今年8月には、政府系



衛生陶器工場で廃熱回収の可能性を診断する、調査団の福島演雄(中央)さんと石川巨さん(右)



製鉄所のモニター室(左)では、主要機器の運転状況(右)が管理されている

省エネの推進で さらなる経済成長を

1986年のドイモイ政策を契機に、順調な経済成長を続けるベトナム。しかし、近年はエネルギー不足が新たな問題として浮上り、省エネの必要性が高まっている。JICAは日本が長年培ってきた省エネのノウハウを掲げ、ベトナムの支援に乗り出した。





製鉄所など工場での調査を通じて、省エネの必要性が再確認された

「省エネを後押しすべく、今年11月から円借款により省エネ機材の普及促進を目的とした「省エネルギー・再生可能エネルギー促進事業」を開始。産業分野で必要とされている省エネ機材

「工場では、蒸気や空気が輸送や生産工程で漏れていた、まだまだ無駄があることを感じました。でも裏を返せば、それだけ省エネが進む余地があるというところ。工場内でも「節約」の張り紙があつたり、意識は高まりつつあります」と話す。今回の円借款では、エネルギー多消費産業（鉄鋼、セメント、食品加工、繊維）を優先的に、ハ

また現在、日本の経済産業省から派遣されている専門家の支援を受けながら、省エネルギー法の策定作業が最終段階に入っている。日本の省エネ法を念頭に作成されているこの法案は、3年以上かけて改訂が進められ、来年7月には施行予定だ。

円借款を活用し 省エネ機材を導入

調査団員の佐藤尚志さんは「工場では、蒸気や空気が輸送や生産工程で漏れていた、まだまだ無駄があることを感じました。でも裏を返せば、それだけ省エネが進む余地があるというところ。工場内でも「節約」の張り紙があつたり、意識は高まりつつあります」と話す。今回の円借款では、エネルギー多消費産業（鉄鋼、セメント、食品加工、繊維）を優先的に、ハ



セメント生成過程で放出される蒸気を発電に活用すれば、工場全体の電力消費量の30%が賄える

機関の省エネ関係者10人が来日。省エネに関する講義を受けたほか、礪子火力発電所（神奈川県横浜市）の視察などを通じて、エネルギーを「使う側」だけでなく、「供給する側」の省エネ技術にも刺激を受けていたという。「各機関の代表者が問題意識を共有するいい機会だったと思います」と吉田さんは振り返る。

省エネ促進のための ロードマップを描く

JICAは今年9月の最終ワークショップにおいて、約1年半の調査を経て明らかになった情報や協議内容を踏まえ、今後ベトナムが、自立的に省エネを実践していくために優先すべきアクションプランを提案した。まず一つは、「エネルギー管

理士制度」の導入だ。日本では規定量以上のエネルギーを使用する工場や事業所に関して、「エネルギー管理者」を置くことが義務付けられている。ベトナムでもこれを最優先課題とし、エネルギー管理者を配置する法令の施行を検討中だ。「法令を待たずとも、まずはそれぞれが省エネ意識を持ち、エネルギー管理の一連のサイクル（体制整備

「データ収集・分析」目標設定
↓計画↓実施↓効果計測↓評価
↓レビュー・改善」を実践することによる効果も大きいはずです」と吉田さんは話す。



日本の研修では、電源開発の社員による講義やグループワーク、高効率の礪子火力発電所の視察を経験。日本の省エネの現場の声に熱心に耳を傾けていた

次に、省エネ効率の高い製品に星を付けて評価する、日本でもおなじみの「ラベリング制度」の構築。すでにベトナムでは、蛍光灯など3品目において任意制で実施されている。この制度をエアコンや冷蔵庫、洗濯機など、今まさに一般家庭への普及が進みつつある主要家電に適用すれば、消費者への情報発信、製造業者や小売店などへの啓発効果も期待できる。

省エネ社会への 第一歩を踏み出すために

エネルギー資源大国である一方、サウジアラビアでは、電力の需要が急増し、省エネ推進への動きが高まっている。JICAの支援で策定された省エネの推進計画案(マスタープラン)に基づいて政策を実行していくため、同国政府は東京電力株式会社の技術支援を受けながら、取り組みを進めている。

省エネ推進計画案の 策定に協力

世界最大の産油国であり、豊富なエネルギー資源に恵まれた中東の大国、サウジアラビア。電力のすべてを火力発電で賄うこ

策定支援を日本に依頼。それを受け、JICAは07年より、同国のエネルギー消費・需要動向や政策を評価し、省エネ政策を提案する「電力省エネルギーマスタープラン調査」を実施した。調査では、日本のさまざまな省エネ制度に基づいた政策案を、産業・商業・住宅・宗教など各セクター関係者に示し、意見を聞くためのワークショップを25回にわたり開催。さらに、セクターごとの電力の使用状況も調査した。それらを手にも、エネルギー政策の関係者や関係機関との協議を進め、09年3月、電力の省エネ基本方針と、導入を検討すべき13の方策を示した省エネの推進計画案(マスタープラン)が完成した。

企業による技術支援で 日本の省エネ経験を伝える

「電力消費におけるエネルギー効率の改善」、「社会の省エネ意識の浸透」、「2030年までに電力原単位※1の30%改善」――。マスタープランに掲げられたこれらの基本方針に沿って政策を推進するため、JICAは09年2月より短期専門家を派遣し、エネルギー管理制度※2、エネルギー管理士育成に向けたトレーニングプログラムの構築などを支援してきている。

また09年10月には、マスタープランの作成を中心的に行った東京電力株式会社、サウジアラビア水・電力省と技術支援のためのコンサルティング契約を締結。現在、JICA短期専門家との協働で、エネルギー管理制度の構築や人材育成、エアコン



住宅に設置された空調設備や電力使用状況などを確認する調査団。その結果をもとに、エネルギー政策の関係機関との協議に臨んだ

の国では、発電に使われる石油や天然ガスなどの燃料費は非常に安く、電気代も日本の約10分の1に過ぎない。そのため、節電やエネルギー効率の改善に対する社会や人々の意識はまだまだ低いのが現状だ。

サウジアラビアの電力消費は、約半分が住宅関連で占められている。各家庭に普及しているのは、エネルギー効率の極めて悪い旧型の空調機が大半だ。にもかかわらず、猛暑となる長い夏の間は、外出する際や夜中

でも冷房をつけっぱなしにしていることが多い。また、商業関連では建物や商業用機器の不十分な管理が電力の浪費につながっており、全国に6万以上あるモスク(イスラム教の礼拝堂)でも、利用時間に関係なく空調が1日中稼働している。

だが、そんなサウジアラビアで、近年、省エネ政策の推進を求める声がにわかに高まっている。人口増加に伴う電力需要の急激な伸びと発電施設の不足により、電力の供給が足りなくなるといふ事態が、現実のものとなりつつあるからだ。

そうした中、2002年にJICAの電力管理研修で、サウジアラビア水・電力省の高官が日本の省エネ政策や技術を学んだことがきっかけとなり、サウジアラビア政府が省エネ政策の



(上)首都リヤドで、建物の屋上に林立するエアコンの室外機。夏になると、エネルギー効率の悪い旧型の空調設備がほぼ24時間うなりを上げ続けている
(下)調査の一環で行われた日本での研修では、研修員が東京電力の工場電化技術を視察。「省エネ技術を実際に目にする事で、多くの知見とアイデアを得た」とアル・ヌアイミ・サウジアラビア電力会社専務(左から2人目)

などの省エネ性能ラベリング制度の普及・促進、省エネ優秀事例表彰制度、建築材料の性能表示制度などの構築、省エネ技術開発戦略の策定といったさまざまな協力をしている。また、セミナーなどを通してサウジアラビアの関係省庁、大学、産業界に対する技術支援にも努めている。

調査団を率いる東京電力国際部海外コンサルティング開発グループの萩原淳さんは、「現地関係者の期待をひしひしと感じています。マスタープランを実行に移すのは決して容易ではありませんが、現地に合う方法を模

索しながら、日本の省エネノウハウを伝えていきたい」と話す。水・電力省のアル・アワジ次官も、「この国が総力を挙げて省エネに取り組んでいく上での大切な指針となる」と、マスタープランを高く評価。「各セクターが一致団結して政策の遂行に努めていきたい」と意欲的だ。

日本では、逼迫する電力需給に対し、これまでさまざまな方策や省エネ技術を通じて対処してきた。そんな貴重な経験が多くの手元に、サウジアラビアは、省エネ社会の創造に向けて大きな第一歩を踏み出した。

※1 エネルギーの消費効率の指標の一つ。電力消費量を、国内総生産(GDP)で割ったもの。
※2 大口の電力需要先を対象に、省エネ実施状況の定期的な報告や中・長期計画の提出を義務付ける制度。





(上)山武の「藤沢テクニセンター」にある建物の壁面には、直射日光を遮断して日陰を作るルーバーが取り付けられている
(下)TOTOの工場構内には、建物の屋根に設置された太陽光発電システムの発電量と、CO₂削減量を示す電光掲示板が設置されている

の軽減をミッションに掲げ、製造過程で生じる廃棄物の減量化や再資源化、物流の効率化などに努めており、33・5%の二酸化炭素(CO₂)排出削減も達成している(2008年度・国内グループ合計・対1990年比)。「省エネが社内文化としてしっかりと根付いている」「エネルギーの浪費を防ぐと、細かい点にまで目が行き届いているのが印象的」と、効率化された製造工程などを見学した研修員たちが感想を口にしている。

経済成長によるエネルギー消費の急増や国際的な原油価格の高騰を背景に、近年、エネルギー不足への懸念が高まっているメルコスール各国。大規模な計画停電や企業向け天然ガスなどの一時供給停止といった措置が取

られているほか、ウルグアイ、パラグアイなどエネルギーを輸入に依存する国では、ディーゼル燃料や家庭用ガスなどの値上げが国民生活を大きく圧迫している。

業省、国土交通省を訪れ、トップランナー方式、ラベリング制度といった省エネ政策や、交通・物流など運輸部門における地球温暖化対策について説明を受けた。

また、ビル管理システムなどを手掛ける株式会社山武が、自社の省エネ対策や技術を結集させた省エネモデル事業所として一般公開している「藤沢テクニセンター」(神奈川県藤沢市)を訪問。一つ一つの照明をブルスイッチ(ひも)でこまめに消灯するオフイスでの取り組みや、空調室外機の効率向上、トイレ用洗浄水としての雨水の再利用、照明や空調のコンピューター制御・管理システムなど、ちょっとした行動でできるものから先端技術を駆使したもので、幅広い

九州電力株式会社新小倉発電所の中央制御室では、電力の供給・運転管理の現場を視察



※1 ブラジル・アルゼンチン・パラグアイ・ウルグアイの4カ国で結ばれた関税同盟のことで、「南米南部共同市場」と呼ばれる。
※2 太陽光に含まれる赤外線領域のエネルギーを反射し、建物に侵入する熱を削減できる塗料。

地域全体で高まる省エネの機運
スクリーンに次々と映し出される数値やグラフに、驚きの声が上がります。
「社内イントラネットで、工場内のエネルギー管理状況が一目で分かるようになっていました。製造部門ごとのエネルギー効率が確認できるほか、過去の実績との比較や、特定期間のエネルギー消費データの分析により、さらなる省エネにつなげる事が可能です」
10月下旬の福岡県北九州市、衛生陶器や洗面器、ウォッシュレットの製造で知られるTOTO株式会社の小倉第一工場を、南米4カ国9人のJICA研修員が訪問した。彼らは、主に各国のエネルギー行政に携わる行政官たち。JICAが財団法人北九州国際技術協力協会とともに実施する研修「メルコスール地域「省エネ技術」に参加している。日本の省エネ行政や技術を学び、自国の対策に役立てるのが目的だ。
太陽光発電設備の導入や広告塔の夜間照明短縮化、太陽熱高反射塗料※2の採用など、さまざまな工夫によって省エネ努力を続けているTOTO。環境負荷



TOTO小倉第一工場を訪れた研修員。ここから生まれる製品にも、多くの省エネ、節水技術が生かされている

日本の省エネ経験を南米の国々へ

「世界最高レベルの省エネをこの目で確かめたい」
エネルギー不足への懸念が高まりつつある南米地域から、今後の省エネ対策を担う行政官たちが来日した。
JICAの研修に参加した彼らが、日本の経験から得たものとは。

エネルギーの無駄遣いを防ぐために

高橋さんのゲンバは、開発途上国にある省エネの技術センターや訓練センター、また工場や建物などの現場そのものだ。そこで、産業界の省エネを推進していく「リーダー」を養成する。これまでに、ポーランド、タイ、トルコ、セルビア、ケニア、ウクライナ、ブルガリアなど多くの国々のJICAプロジェクトや短期専門家としての派遣業務で、省エネ技術の指導に当たってきた。

高橋さんが伝える技術は、汎用性に富んでいる。特定の製品の生産プロセスを改善するような、「ある業種」「ある工場」に特化したものではない。照明や空調、生産現場で使われる蒸気システム技術など、業種を問わず、どの工場でも導入できる装置や技術を対象にした省エネだ。それだけに、指導を受けるエンジニアの業種は多岐にわたる。

高橋さんの省エネ講義の参加者のほとんどは、身近な場所で無駄なエネルギーがたくさん発生していることに気付き、驚く。例えば、エア(空気)漏れ。自動化された工場の生産ラインでは、圧縮した空気を動力源とするさまざまな工具が使われるが、その際にエアコンプレッサー(空気圧縮機)から送られる空気が途中で漏

れることがある。しかし実際には、エア漏れに気付かないか、問題視しないことが多い。

「1ミリほどの穴からのエア漏れも、積み重なると電力の大きな無駄遣いになります。私の講義は、そうした身の回りに潜むさまざまなエネルギーロスを指摘することから始まります」

エア漏れは超音波センサを使って検知するのが確実だが、残念ながら普及はしていない。ある工場でそのセンサを活用させたところ、1時間に80カ所ものエア漏れを見つけたこともあった。それらを改善するだけでも、大きな省エネにつながる。

「一職場一省エネ」を

講義や実習は、エアコンプレッサー、ボイラー、チーム、ポンプなどのミニプラントと呼ばれるトレーニン



ポーランドの省エネルギー技術センター開所式にて。ここで高橋さん(中列右から2人目)は、研修用の機器の設置や研修用テキストの作成、研修での指導などを行った

鷲鷹エコテック株式会社代表取締役・JICA専門家
Takahashi Susumu

高橋 進さん



セルビアで、エネルギー管理制度の導入に向けた調査に参加した高橋さん。乳製品工場で、電気技術者とともにエアコンプレッサーの運転状況を確認する

プレッサーの場合なら、1ミリの穴からのエア漏れはどのような音がして、どれくらいの空気が失われるのか、現場のエンジニアとともに自分の目で見て、耳で聞きながら、さらにそのエネルギー量を計算する。そして工場に行つて実際に診断してみる。将来、省エネの推進役となることが期待されている彼らにとって、現場でエネルギーの無駄を体感することは重要だ。

2004年、高橋さんが会社勤めを辞めて最初に携わったポーランドのゲンバでは、すべての資材を現地調達してミニプラントをつくるという、省エネルギー技術センターそのものの立ち上げからかわった。省エネ技術者育成を目的にワルシャワ工科大学内に開設されたこのセンターは、今では産業界だけでなく、学生の実習などにも広く利用されているという。

「講義をしていると参加者の熱心さがひしひしと伝わってきます。省エネは途上国の人々にとって切実な問題です」

ケニアではこんなことがあった。地方で活動していて、現地での滞在時間がわずかに26時間というとき。帰路のフライトまでの時間にできるだけ現場を見て、エネルギー利用の実体を評価してくれと言われたのだ。現地の政策担当者に引きずられるよ

うに、工場、ホテル、ショッピングセンターなど6カ所を駆け足で回って指導した。というのも、電力を水力発電に依存しているケニアでは、渇水になると停電が多くなる。省エネは何をおいても達成しなければならぬ最重要課題なのだ。

100万個の白熱電球を電球型蛍光灯に代えようという計画もその一つ。すべて代えると5万キロワットの省エネになるという。それは、5万キロワットの発電所をつくることと同じ。小さな工夫が、発電所建設に匹敵するほどの大きな仕事につながっていく。

「省エネを通じた国際協力は、私のライフワークになりつつあります。これからの社会を支えていく若い人たちに、少しでも私の知識や技術が伝えられれば」

今年の春には、タイの訓練センターでのトレーニングを修了し、エネルギー管理士の資格を授与された200人もエンジニアと喜びを分かち合った。日本の省エネ技術が、世界各地で次世代を確実に育てている。

「一村一品運動」があるように、「一職場一省エネ」をやるう！」タイでの授与式の場でスピーチを頼まれ、若手エンジニアに向けて発したこのメッセージ。高橋さんは技術とともに、省エネにかける意欲や情熱もまた彼らに伝えている。



タイで行われたエネルギー管理士の資格授与式で、新たな省エネの担い手たちへ激励の言葉を送る

たかはし・すすむ

1948年宮城県出身。国立宮城工業高等専門学校電気工学科卒業。69年三菱石油株式会社(現・新日本石油)入社。電力技術全般にかかわるとともに、エネルギー管理士として省エネを推進。また、開発途上国のエンジニアへの指導や、タイの製油所の近代化プロジェクトに携わる。2004年の退社後、JICAの「省エネルギー技術センタープロジェクト」(ポーランド)に従事。以後、トルコ、タイ、ケニア、セルビアなどで、省エネ技術の指導・普及活動に当たっている。08年に鷲鷹エコテック株式会社を設立。



ポーランドの石炭火力発電所に隣接する貯炭場。活動中は国内発電施設なども視察・指導して回った

JICA 専門家として活動した国



「身近な所から実践できる省エネを、人々に分かりやすく伝えたい」

電力技術者として、主に日本のゲンバで省エネに取り組んできた高橋さん。「いつの日か、世界にも貢献したい」。長年の夢をかなえ、今、開発途上国のゲンバで省エネを推進する人材の育成に力を注いでいる。

第13回

ゲンバの風

省エネルギーセンターから派遣された
専門家が、トルコの製造工場でエネ
ルギー管理者らに実地指導を行う



省エネを推進していく 人材を育てたい

省エネ推進の中核機関として、日本国内で実績を積み上げてきた財団法人省エネルギーセンター。その活動は開発途上国での人材育成など世界へと広がっており、省エネ分野の国際協力において欠かせない存在となっている。

省エネ先進国・日本の 土台を築く

わずか3カ月で4倍近くも原油価格が高騰した1973年の第一次オイルショックは、それまで安価な石油に依存していた日本経済に大きな打撃を与えた。その苦い経験を踏まえ、省エネを推進してエネルギーの安定供給を確保しようとの政策に基づき、78年に設立されたのが財団法人省エネルギーセンターだ。以来、日本の省エネ推進の中核を担い、工場やビルの省エネ診断、省エネ機器の普及促進、家庭や学校・企業での省エネ活動の啓発・広報などの活動を通じて、**「省エネ先進国・日本」**の実現に貢献してきた。また、国家資格である「エネルギー管理士」認証のための試験や研修業務なども国からの委託を受けて行っている。

省エネルギーセンターでは、主にアジアを中心とする開発途上国を対象に、専門家の派遣や研修員の受け入れを通じた国際協力にも取り組んできた。特に近年は、エネルギー資源や気候変動問題が顕在化する中、グローバルな観点から省エネを推進



「省エネ家電コンシェルジュ」が日本全国の小中学校を訪問し、家庭でできる省エネなどについて考える省エネ出前講座の様子

しようと、JICAや経済産業省、日本貿易振興機構などと連携しつつ、途上国の省エネ促進協力を力を入れていく。

日本の省エネ政策や制度、企業などの優れた取り組みを学び、自国で役立ててもらうことを目的に、主に途上国のエネルギー政策関係者を対象に行われるJICAの省エネルギー関連の研修事業。省エネルギーセンターは、その主な研修受託機関として、これまで20年以上にわたり約750人の研修員を受け入れてきた。

また、JICAが各国で取り組む省エネ分野の技術協力の専門家として人材を派遣。さらに、人材育成拠点としてJICAが中国やアルゼンチン、イランなど計7カ国で支援した「省エネルギー研修センター」設立プロジェクトにも協力しており、訓練用機器の選定や導入、研修コースの運営管理、指導、テキスト作りの支援などを引き受けてきた。

省エネセンターの設立、 人材育成を支援

支援先の一つ、「トルコ・省エネルギーセンター」では、機材整備や研修の運営支援を通じ、エネルギー管理者の育成体制が強化され、研修修了者が大幅に増加したという成果を挙げている。また、設立段階から携



タイのエネルギー管理者訓練センターに導入された訓練用の機器を使い、実習を行うエンジニアたち



省エネルギーセンターの研修プログラムに参加し、バーナーの燃焼実習を行うポーランドの研修員

わった「タイ・エネルギー管理者訓練センター」では、指導者の育成に加え、タイ政府によるエネルギー管理者制度の改善とこれに伴う試験制度の再構築、その運営管理に協力。今では、ここで資格を取得した人たちが指導者となっており、彼らのもとで次世代の人材やエネルギー管理者試験の合格者が次々と生まれている。さらに両センターは、周辺国からもエネルギー管理者研修を受け入れるなど、それぞれ中東や東欧、東南アジアの省エネ推進の拠点としても活躍している。

ともあるんです。彼らは、研修の成果を国に持ち帰り、それを根付かせようと努力を続けてくれている。そうして時を経て一緒に仕事をできるのはうれしいし、この人々がさらなる協力を進めるための人的ネットワークの礎になっています」と国際協力本部の吉田和彦・協力総括部長は話す。

省エネルギーセンターでは2007年、東南アジア諸国、中国、インドといったアジア各国の省エネをより効果的に支援するため、センター内に「アジア省エネルギー協力センター」を設置。省エネに関する最新情報の発信や、省エネ推進機関のネットワークづくりなど、アジア向けの新たな活動も展開している。

苗加順一・同センター長は、「一番大切なのは、自ら省エネのためのアイデアを出し、それを新たな改善につなげていける人材を育てる、ということ。それを実現するためには、現地の訓練施設や機材の整備、専門家派遣、日本での研修など、ハードとソフトを組み合わせたきめ細かい人材育成が必要であり、JICAとの連携は非常に効果的です」と、その意義を強調する。

エネルギー消費量がどんどん伸び続ける途上国。省エネ分野の国際協力はますます重要になってくる。日本が培った省エネの秘訣を世界に広め続けている省エネルギーセンターの活躍の場は、今後も一段と増えそうだ。

省エネルギーセンターが JICAのプロジェクトで協力した国



モンゴル人留学生の夢を応援したい

「将来は科学者になって、国の発展に貢献したい」

すべては2008年4月、山形県立東根工業高等学校を訪れたモンゴル人留学生、エンフボルド・ボロルトヤさんの言葉から始まった。この日、同校生徒会との交流会に参加したエンフボルドさんは、「将来の夢は？」という生徒たちの問い掛けに、「国の環境問題を解決し、国のために貢献したい」と力強く語った。

「国のために」という言葉に衝撃を受けました。私たちとほとんど年齢が変わらないのに……と言う生徒会長の後藤真成さん。何とか彼女の夢の手助けをしたい。モンゴルで電力不足が深刻な問題になっていると聞いた後藤さんたちは、手作りの太陽光発電システムを届けられないかと発案した。「授

業で学んだことを生かしてできる、私たちらしい国際協力だと思っただけです」。

そして08年7月、「光プロジェクト」の光の架け橋「心の架け橋」がスタートした。最終目標は、モンゴル遊牧民の移動式住居「ゲル」に太陽光発電システムを普及すること。その第一歩として、エンフボルドさんの母校である新モンゴル高等学校に太陽光パネルを設置し、現地の高校生に技術を伝えようということになった。

電子システム科の庄司洋一先生と佐藤和彦先生の指導を受けながら、生徒会を中心となり太陽光パネルと周辺機材を製作。「ゲルで使用することを考え、折りたたんで持ち運びできる設計にしました。誰でも操作ができるよう、スイッチ一つで電源が入るようにしています」と3年生の青木悠紀さん。何度も改良を繰り返し、数カ月かかって太陽光パネル6枚、発光ダイオード（L

山形からモンゴルを照らす光を

モンゴルの人々の生活に光を届けたい。

山形大学のモンゴル人留学生との出会いから始まった、山形県立東根工業高等学校の「光プロジェクト」。工業高校ならではの「ものづくりの技術」を生かし、モンゴルのために太陽光発電のシステムづくりに取り組んでいる。

ED照明、インバーターを完成させた。生徒たちの努力の結晶——あとはこれをモンゴルに届けるだけとなった。

私たちの思いを太陽光パネルに託す

プロジェクト開始から1年以上。今年8月、ついに生徒会の8人がモンゴルに旅立った。海外に行くのはみんな初めてだ。「出発する日まで、モンゴルに自分たちが作ったパネルを設置するという実感がありませんでした」と

言う3年生の武田翔太さん。エンフボルドさんの故郷はどんな所だろうと飛行機の中で思いをはせていた。

まず彼らが向かったのは、寄贈先となる首都ウランバートルの新モンゴル高校。手作りのマニュアルを片手に、現地の生徒たちと一緒に設置作業が行われた。「分からないことがあると、どんな積極的に質問してくれて。その情熱に気が引き締まりました」と3年生の寒河江めぐみさんは話す。国は違っても同じ高校生。一つの目標に向



(上)パネルを一枚一枚丁寧に組み立てていく両国の生徒たち。その表情は真剣そのものだ
(左)3年生の齋藤匡さん(中央)が中心となりLED照明を製作



光プロジェクトのメンバーと新モンゴル高校の生徒たち



(上)新モンゴル高校の屋上に設置された太陽光パネル。点灯式には多くの人が集まった
(下)点灯式で涙するエンフボルドさん(左)。「皆さんが作ってくれた太陽光パネルは、モンゴルの発展に必ず役立つと思います」

かつて作業を進めるうちに、いつしか両国の生徒の間には、国境を越えた固いきずなが生まれていた。

そして翌日、待ちに待った点灯式。一時帰国していたエンフボルドさんをはじめ約100人が見守る中、電源が入れられた。そしてライトが光り、電気が流れラジカセが鳴ったその瞬間、その場は大きな拍手と歓声に包まれた。「実は機材に不具合が見つかって、ギリギリまで修理をしていたんです。ホッとしました」と庄司先生。モンゴルの人々の笑顔の前に、全員が「やってきてよかった」と達成感をかみしめた。

彼らの挑戦はこれで終わりではな

い。今後は現地から発電量のデータを収集して、システムの稼働状態を定期的にチェック。2年かけてさらに改良を続けていく。「プロジェクトを通して、生徒たちは本当に頼もしくなりました。これからは、県内の企業などとも積極的に連携して地域おこしにも役立てたい」と大津清校長は期待する。

屋上の太陽光パネルを眺めながら、1人のモンゴル人の男子生徒が言った。「この光は、私たちの学校だけでなく、未来への道も照らしてくれる」。海を越えて、山形の高校生から贈られた太陽光発電システム。たかさんの人の夢を乗せて、今日も明るい希望の光を放っている。



大分県別府市

面積125.15平方キロ、人口約12万6,000人。別府、浜脇、観海寺、堀田、明礬、鉄輪、柴石、亀川の8つの温泉地を有する。温泉は地熱発電、花卉栽培、医療、美容など幅広く活用され、主要産業の一つになっている。JICAの地域別研修「地域資源を活用した地域振興・地場産業活性化のための開発手法」コースでは、立命館アジア太平洋大学が受入機関となり、地元団体としてNPO法人ハットウ・オンパクが協力。

別府の伝統と新しさを 楽しめる見本市

一歩足を踏み入れると、あちこちに白い湯気が立ち上る大分県別府市。日本一の湧出量を誇る別府八湯は、誰もが認める世界有数の温泉地だ。観光客は年間約1000万人。しかしバブル崩壊後、その数は急速に落ち込んでしまった。

別府に何とか元気を取り戻したい。住民たちはその思いを一つにして立ち上がり、1996年（平成8年）8月8日午前8時8分8秒に「別府八湯勝手に独立宣言」を発表。8つの温泉地それぞれが個性を見直し、競い助け合いながら、新しい地域づくりを始めようというのだ。

そして2001年から、この取り組みを発信する場として開催されているのが別府八湯温泉泊覧会（通称オンパク）。博（泊）覧会、といっても会場は一つではない。別府市全域が舞台となり、約3週間にわたって100以上のプログラムが行われる地域体験交流型の大見本市だ。スロীগンは「楽しい」「おいしい」「きれい」。NPO法人ハットウ・オンパクが旗振り役となり、地元のホテルや温泉旅館、NPOなどの地域づくりグループ、喫茶店やギャラリーなどが総出で、多彩なプログラムを企

画する。オンパクは、草の根レベルの人材育成と地域資源の発掘の場でもある。好評を得たプログラムの多くが、日常的なサービスにつながっているのが特徴だ。このオンパクをモデルにした地域開発は日本各地に広がり、今では全国10カ所で実践されている。

画する。

オンパクは、草の根レベルの人材育成と地域資源の発掘の場でもある。好評を得たプログラムの多くが、日常的なサービスにつながっているのが特徴だ。このオンパクをモデルにした地域開発は日本各地に広がり、今では全国10カ所で実践されている。

「オンパクの手法」は、開発途上国にも応用できるはず。JICAは今年から立命館アジア太平洋大学と協力して、別府を舞台にした研修をスタート。10月末からインドシナ、太平洋地域から13人の研修員が訪れ、別府市で地域づくりの手法を学んだ。

温泉の蒸気も 観光資源に活用

最初に向かったのは、市の中心から車で約15分、柳隠山地区にある「やなぎ茶屋 来楽良」。美しい棚田が広がるこの地域は、豊富な野菜の生産地として有名だ。これに目を付けた店主の永井實千代さんは、地元の野菜をふんだんに使った料理をふるまう。オンパクには7年前から参加している。

この店で研修員たちは、人気プログラムの一つ、大分郷土料理の「だんご汁」づくりに挑戦した。「大切なのは楽しみながらやること。お客

“オンパクの手法”で 地域の可能性を広げよう

8つの温泉地を有し、毎年多くの観光客が訪れる大分県別府市。2001年から開催されている「別府八湯温泉泊覧会」が、新しい地域づくりの手法として国内外から注目を集めている。

【大分県】

別府市



やなぎ茶屋 来楽良ではだんご汁づくりに挑戦。豊かな自然に囲まれ、新鮮な野菜のおいしさがより引き出されるという



柳隠山地区に広がる棚田を眺めながら、別府市に自分の国の状況を重ね、新しい地域開発の手法を模索する研修員たち



大黒屋の敷地内には、観光客が調理を体験できる地獄釜がある



大黒屋のご主人・安波さんの説明に聞き入る研修員たち。温泉の蒸気を吸ったプーデンピリアが鮮やかなピンク色を放つ

目の前に立ちほだかった大きな壁

ある日、(社)セカンドハンドの学生部「小指会」のもとに朗報が届いた。カンボジアの首都プノンペン郊外にあるスラム地区・センソックに住む、テリーとピセイという少女たちの大学進学を伝える知らせだ。二人はセカンドハンドの活動に参加する大学生・高校生が結成した「小指会」の支援を受ける奨学生。成績優秀でありながら貧しくて学校に通えない学生に奨学金が提供されている。その中には学費や制服代、英語やコンピューターを学ぶための費用が含まれ、現在、14人の高校生が対象となっている。

「カンボジアでは大学に進学できる子どもはほんのわずかです。それもほとんどが男子で、女性は家庭にいるべきだという考えが今も根強く残っています」(セカンドハンド事務局・後藤尚子さん)

それだけに、センソックの二人が大学へ進むことは「ものすごいこと」。奨

「奨学生の数を絞ろうかという話も出ました。しかし、それだけではどうしても避けたい。学生たちは責任を強く感じていたのです。小指会にとってカンボジアの学生たちは、支援の対象というよりもかけがえない仲間なんです」

そんな窮状を救ったのがJICA基金。物価の急騰分に充てられたのだ。

いつか高く飛ぶ夢を見た

小指会では、アイデアを持ち寄り、募金活動やバザーなどのイベントを企画・実施するなど、奨学金を100%自分たちの手で集める。毎年恒例の「国際協力ステージ」もその一つだ。大正琴、手品、阿波踊り、カラオケ、ダンス、吟詠など、学生たちが高松市内のカルチャーセンターなどを回って出演者を募集。一人3000円(入場券6枚分)を払って出演してもらい、観客からは入

カンボジアの学生から日本へ 生きる力の贈り物

香川県高松市を拠点に、1994年からカンボジアへの協力を続けている(社)セカンドハンド。その中の学生メンバーが結成したセカンドハンド学生部「小指会」は、カンボジアの子どもたちの笑顔のために、教育支援を続けている。



奨学生から授業を受ける地域の子どもたち。援助に依存するだけでなく、助け合い、支え合うことの意味を奨学生たちが考えてもらうのが目的

場料として500円を徴収。それらの収益が奨学金に充てられるという仕組みだ。幕間には支援先の様子を学生たちが発表する。「国際協力ステージ」は、カンボジアへの思いを多くの人々と共有するためのイベントでもあるのだ。

日本の学生がスタディツアーでカンボジアを訪れることもある。奨学生の家にホームステイし、そこで家族の大切さを体感しながら、幸せとは何かを考えるのだという。こうした日本とカンボジアの学生たちの交流は、

その後もビデオレターの交換などを通して続いていく。

小指会の良き相談相手である後藤さんは、「一方的な支援ではなく、同世代が互いに刺激し合うことで、何か大きな力を得ているように思います」と話

す。日本の学生たちが、生きていくための大切な力をカンボジアの若者たちからもらっているのだ。

テリーは、15歳の時にセカンドハンドの招きで来日したことがある。

「小さいころは、学校に行けるのか、食べ物はあるのか、それが一番の心配事でした。外国に行けるなんてかなう



来日時に香川県内の高校の授業に参加するテリー(右)

セカンドハンドの活動の様子や団体の詳細は、ホームページでご覧いただけます。<http://2nd-hand.main.jp/>

学生の中から大学進学者が出たのは初めてだ。後藤さんと小指会のメンバーはその喜びをかみしめる。

小指会は、国際協力を通して学生たちに多くのことを学んでもらおうとセカンドハンドが2005年に設立。これまで、奨学金による支援以外にも中学や高校の校舎の建設にも取り組んできた。しかし08年、小指会は大きな壁に直面する。カンボジア国内での物価急騰だ。食料品が3倍、ひどいところでは50倍にまで高騰した地域もある。一人当たり年間100ドル(約1万円)の支援では足りず、4、6倍もの資金が必要となった。緊急事態に後藤さんも参加して何度も話し合いを重ねた。

ことのない夢だと思っていました。空を飛んだらどんな気持ちがあるのかな、そんなことを考えながら飛行機を見上げていました」

日本の友達と交流できたことを喜び、感謝する気持ちを綴った文章の一部だ。テリーは19歳。医師になることを夢見て、大学で勉強に励んでいる。

「貧困自体が不幸なのではありません。貧しくて病気を治せない、学校に行きたいけど行けないというように、貧困のために人間の可能性が閉ざされてしまうことが不幸なのだと思います」

セカンドハンドの創設者、新田恭子さんの言葉だ。小指会に集う日本の学生たちは今、支援を通して「可能性」の扉をゆつくりと、そして確実に開いている。



小指会の支援で建設された学校。校舎には「KOYUBIKAI」のマークが刻まれている



小指会の活動に賛同し、募金活動に参加する学生たち

あなたの小さな一歩から始まる国際協力 世界の人のためのJICA基金

JICAでは、国際協力に関心のある日本の皆さまからの寄付を、開発途上国の貧困削減や環境保全への取り組みに活用する「世界の人のためのJICA基金」で受け付けています。皆さまのご支援をお待ちしております。

寄付金の使われ方

お寄せいただいた寄付金は、途上国の貧困削減、医療や教育の提供、環境問題の解決などに取り組むNGOの活動に充てられます。各支援活動や寄付金事業収支についてのご報告は、「JICA寄付サイト」で公表します。

寄付の方法

「JICA寄付サイト」からお申し込み下さい。クレジットカードによる決済や、銀行・郵便振込みなどがお使いいただけます。
JICA寄付サイトURL: <http://www.kifu.jica.go.jp/>

Q JICA専門家って どんな仕事をしているの?

自身の専門技術や知識を生かし、国際協力の最前線で活躍するJICA専門家。
日本人の代表として、支援が終わってからも引き継がれていく“技術”や“ノウハウ”を伝えている。



(上)ラオスの「貿易促進強化プロジェクト」では、貿易資料が閲覧できる図書館の開設に向けて、2人のJICA専門家がアドバイス(右手前)
(左)ベトナムの首都ハノイで実施中の「交通安全人材育成プロジェクト」で、現場を視察するJICA専門家(右)
(撮影:久野真一)

JICA国際協力人材部
国際協力人材センター課

高野 翔

PROFILE

大学・大学院で生物機能工学を専攻。2009年4月、JICAに就職。ラオス事務所での研修を経て、9月より現職。国際協力人材の登録業務などを担当。



「途上国の人々が自ら課題を解決できるよう、 技術やノウハウを伝えています」

A JICAの技術協力の現場で活動しているのがJICA専門家と呼ばれる方たちです。彼らは、それぞれ専門知識や技術を持ったスペシャリスト。途上国からの要請や政府間の国際約束に基づいて、政府機関、研究機関、教育機関などに派遣されています。活動分野は、教育や保健・医療、農業、環境など多岐にわたります。

多くの専門家は「技術移転型」の支援を行っています。これは、政府や関係機関の職員に、技術や知識を伝えたり、制度や組織の改善を提案したりすること。例えば、病院では医師や看護師の指導に当たるスタッフに指導法や応用技術を教え、また、ある政府機関では高官に政策立案や行政マネジメントに関するアドバイスをしたりします。

その中でJICA専門家には、単なる技術移転にとどまらず、その先を視野に入れた協力を行うことが期待されています。最終的には、現地の人々が自ら課題を発見・解決し、日本人の専門家がいなくても対処していけることが大切なのです。

一方、こうした技術移転型の専門家の方の仕事が円滑に進むようにサポートする「マネジメント／調整型」の専門家活動もあります。このタイプの専門家の方には、プロジェクト関係者との連絡・調整、広報、経理などの活動をしていただきます。そのほかにも、調査・分析・案件の形成などを行う「企画調査員」が

JICA事務所で活躍しています。JICA専門家のバックグラウンドは、大きく分けると、フリーランスの立場で一般募集に応募して採用されるケースと、各省庁、開発コンサルタント企業、一般企業、大学、NGOなどに所属しながら現地に派遣されるケースがあります。

JICA専門家になるには、特定分野での高い知識と経験、語学力に加え、課題解決能力、調査分析能力、コミュニケーション能力、援助関連知識・経験など幅広い力量が求められます。また、本音で語り合い、時には互いの意見をぶつけ合いながら、関係者と良い人間関係を築いていけるだけの度量と人間性も大切だと思います。

JICA専門家の仕事に関心がある方は、国際協力キャリア総合情報サイト「PARTNER」をご覧ください。「PARTNER」上での人材登録が、皆さんの国際協力分野での活躍の第一歩となることを願っています。

国際協力キャリア総合情報サイト **PARTNER**



<http://partner.jica.go.jp/>
JICA専門家募集案件を含む、国際協力人材情報はここから!

PARTNER で **検索**

01 市民の国際協力フォーラム 「世界を変える初めの一步」開催

10月18日、JICA地球ひろばで、市民の国際協力フォーラム「世界を変える初めの一步」が開催されました。当日は国際協力に関心を持つ約200人の市民が集い、ステージ上で練り広げられるトークに熱心に耳を傾けました。

第一部は、タイで車いすの修理活動に取り組む栃木県立栃木工業高等学校、ベトナム支援を長年続けている千葉県、フェアトレードコーヒーを店舗で導入している株式会社ゼンショーが、それぞれの活動を紹介しました。

続く第二部では、これまで数々の開発途上国を取材している福留功男さんを座長

に迎え、「一歩踏み出した実践者たち」と題したパネルトークを開催。NPO法人かものはしプロジェクト共同代表の村田早耶香さん、メリーブさん、プロジェクト主宰の水谷孝



(上)パネルトークで熱い議論を交わす福留さんとパネリスト
(下)全員でSTAND UP!

次さん、NPO法人人口シナリテス理事長の川原尚行さん、NGOエケマツトラ顧問の渡辺大樹さんら国際協力の最前線で活躍する4人のパネリストが、国際協力を始めたきっかけ、活動のやりがいや苦労などを話しました。福留さんは「純粋な気持ちで、自分自身と真正面から向き合っている皆さんの姿は輝いています。私たちも今日をきっかけに一歩踏み出しましょう」と会場に訴え掛けました。

最後は、国際的キャンペーン「STAND UP TAKE ACTION」を参加者全員で実施。貧困撲滅への願いを込めて力強く立ち上がりました。

02 大好評！『池上彰と考える！ ビジネスパーソンの「国際貢献」入門』

フリージャーナリストの池上彰さんが、国際協力に携わる専門家へのインタビューや現場レポートを通じて、世界の問題を分かりやすく解説する『池上彰と考える！ビジネスパーソンの「国際貢献」入門』が、日経ビジネスオンライン上で始まっています。水や教育、食料、復興支援、保健医療など、開発途上国が抱えるさまざまな問題について、今何が必要なのか、どうすれば解決できるのか—そんな疑問に対して、池上さんが各分野の第一人者

との対談を通じて分かりやすく答えを導き出してしてくれます。

池上さんご本人によるアフリカのスーダン、ウガンダ取材のレポートも必見です！



URL: <http://special.nikkei.co.jp/ts/article/010/103816/>

03 JICA地球ひろば「ジュニア地球案内」募集

JICA地球ひろばでは、毎年春と夏に、全国の大学生を対象に「ジュニア地球案内」プログラムを実施しています。来場者に展示内容を分かりやすく説明したり、国際協力に関する相談に応じたりする「地球案内人」の仕事体験や、国際協力関係者からの講義などを通じて、自分と国際協力のかかわり方を考えられる約10日間の体験型プログラムです。今回は、春休み

を予定の参加募集を受け付けています。熱意ある大学生の皆さんの応募をお待ちしています。

募集期間：09年12月1日～2010年1月8日(当日必着)

問：JICA地球ひろば 地球案内デスク(東京都渋谷区広尾)

TEL: 0120-767278

※応募書類はホームページ(<http://www.jica.go.jp/hiroba/study/>)から「jica/junior_guide.html」からダウンロードできます。

(2010年2月11日～3月13日

イチオシ!

M OVIE

『パチャママの贈りもの』

南米ボリビアのウユニ塩湖。ここで父親と塩を採集している少年コンドリが、生まれて初めて山間の村々に塩を運ぶ“塩キャラバン”の旅に出る。3カ月にわたる旅でコンドリが出会うのは……。ニューヨーク在住の松下俊文監督が、2001年の同時多発テロをきっかけに6年の歳月をかけて撮影したこの長編映画。「パチャママ」とは、アンデス先住民の言葉で「母なる大地」。すべての生命はパチャママから生まれ、再びパチャママへ戻っていくと考えられている。暮らしは貧しいが、パチャママから与えられる恵みに感謝し、自然とともに笑顔で生きる人々。その姿からは、現代社会が忘れていた人間が本来あるべき姿が見えてくるようでもある。



©Dolphin Productions

2009年／日本・アメリカ・ボリビア合作／102分
監督：松下俊文
製作：ドルフィンプロダクション
公開：12月19日(土)より渋谷ユーロスペースほか、全国順次公開
URL：<http://www.pachamama-movie.com/>

E VENT

JICA地球ひろば企画展 “マネー、マネー、マネー [世界経済の格差とバランス]”

世界金融市場の混乱で貧富の格差がますます広がっている今、開発途上国の貧困問題を“体験”を通して考える企画展。世界は勝ち組と負け組の二者択一なのか、すべての人が豊かになることは不可能なのか。12月9日(水)にはJICA国際協力専門員・大塚二郎氏が「開発途上国と金融バブル」をテーマに、1月27日(水)には国連人口基金東京事務所長・池上清子氏が「経済危機とお母さんの命」をテーマにセミナーも開催予定。

会期：2009年12月1日(火)～2010年2月28日(日)
会場：JICA地球ひろば(東京都渋谷区)
開館時間：10時～20時(土・日・祝日は18時まで)、月曜・年末年始休館
料金：無料
問：地球案内デスク 0120-767278
<http://www.jica.go.jp/hiroba/>

B OOK

『世界へ翔ぶ 国連機関をめざすあなたへ』

世界保健機関(WHO)に勤務し、現在は大学教員として世界で活躍する若者の育成に情熱を注いでいる著者が、自らの経験をもとに国連職員になるための方法を指南する一冊。突然の解雇通告が日常茶飯事の国連機関で、著者はどのように仕事に取り組んできたのか。また難関を突破し、厳しい環境で任務を遂行するために求められる適性や心構えをアドバイスしている。WHOがどのようにエイズ対策のプログラムを立ち上げ、実践していったかについても書かれており、WHOを知る教科書としても役立ちそう。



この本を
1人の方に
プレゼント
詳細は
38ページへ

玉城英彦 著
彩流社
1,890円(税込)

B OOK

『世界を変えるデザイン ものづくりには夢がある』

開発途上国の人々に必要なのは、生活を改善するための「もの(製品)」である。そして役立つ「もの」を作るためには優れた「デザイン」が欠かせない。そう考えた著者が、「もの」が世界を変えるという信念のもと、ものづくりに取り組むデザイナーや建築家、エンジニア、起業家たちの作品を集めたのが本書。どんな水でも飲み水に変えられる携帯用浄水器、水を転がして運ぶことで水くみが楽になる筒型容器など、掲載された多くの事例からデザインが持つ問題解決の可能性に驚かされる。

この本を
1人の方に
プレゼント
詳細は
38ページへ

シンシア・スミス 編
植屋詩野 監訳 / 北村陽子 訳
英治出版
2,100円(税込)





地球ギャラリー vol.15

Burkina Faso

[ブルキナファソ]

文・写真=國森 康弘(フォトジャーナリスト)

「持たざる国」に 見る希望

笑顔で駆ける少年たち。その道は続く



E. 毎年8月ごろから食料が底をつき、栄養失調が深刻になる

タタタツ。赤い土壁が立ち並ぶ集落を眺めていると突如、勢いよく少年が駆け抜けた。ブルキナフアン北部の村ゴルキには、一夫多妻制の大家族が暮らす。夫の家を囲むように、妻の数だけ新たな住居が増えていくのだ。

しばらく歩いてみると、多くの家に、「元気な子どもたちの陰に隠れるようにしてやせ衰え横たわる幼児がいた。栄養失調に下痢やマラリアを併発し、命の危険にさらされている。軒下の温度計は60度に迫っていた。

数十人の子どもがカメラの前に集まってきた。この辺りでは、無料にもかかわらず学校に通えない児童が少なくないという。

生きていくには「労働力として子どもが必要」と親は言う。学校に行かせる余裕はない。この国では半数近くの子どもが児童労働に従事しているとの報告もある。隣国ガーナやコートジボワールのカカオ農園で働かされる子どもも多い。



A. 典型的な田舎の集落と、家々の間を駆け抜ける少年

F. 家の中にたたく母子



B. マラリア検査の陽性結果。ハイシーズンの8月ごろからは9割の子どもが感染する
 C. 注射を受けるマラリア感染の子ども
 D. 国際NGO「国境なき医師団」の診療所には、多くの栄養失調の子どもが運ばれる



K



J

2008年からは、初等教育の質の向上を目指して、JICAの現職教員研修に対する協力が始まっている。適切な支援とブルキナファソ政府のガバナンス次第では、アフリカの、いや世界の模範国になり得る。子どもたちの笑顔を眺めながら、そんなことに思いを巡らせていた。

物価も上がった。アメリカ発の金融危機で、投機資金が穀物市場に流れ込み国際的に穀物価格が上昇、それがブルキナファソにも波及している。田舎ほど輸送費もかさみ、人々が手にする食料の値上げ幅が大きくなってしまった。かくして、「最も困難な国」の一つに挙げられているブルキナファソだが、その一方で希望を抱かせるような魅力にもあふれている。

国名がフランス語で「清廉潔白な人々」を意味するように、人々は誇り高く、純朴で温かい。これといった資源がない分、紛争もない。ムスリムやキリスト教徒、土着宗教の信徒たちは争いなく共存し、村々では重犯罪はるか、軽犯罪も少ない。

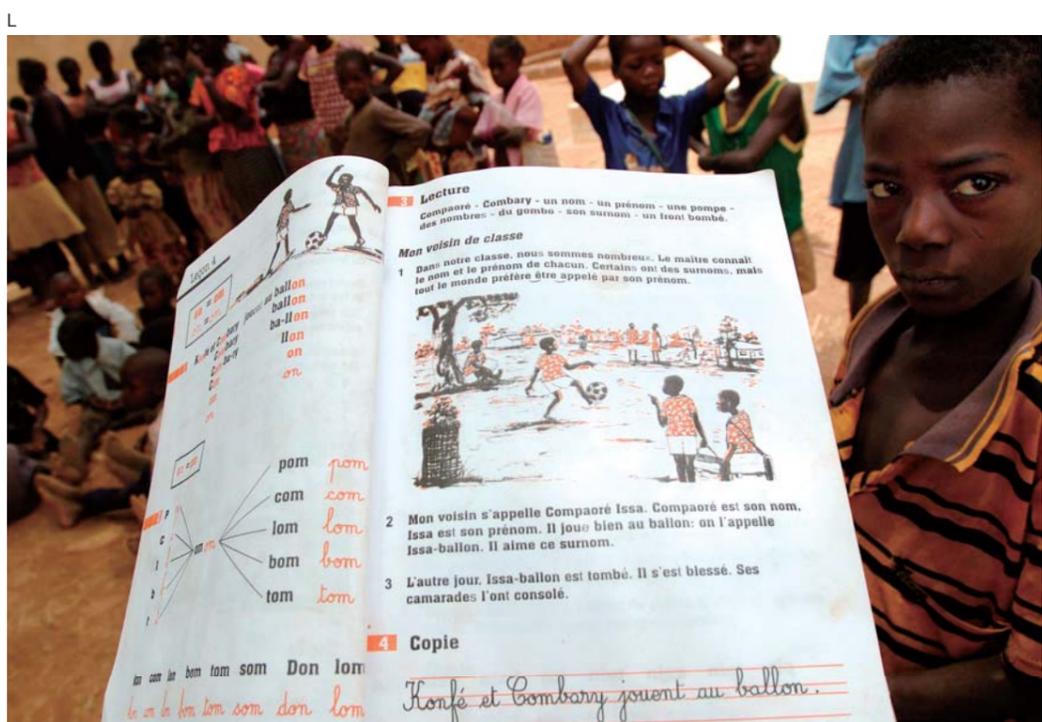
学校教育を満足に受けられないブルキナファソの成人識字率は3割未満。この数字をはじめ、GDP（国民総生産）や寿命などから国連がはじき出す「人間開発指数」でこの国は、常に世界の最下層にいる。

主産業は農業と牧畜。国土の大半はサバンナで、北部は砂漠化が進む乾燥地帯「サヘル」が広がる。

G. 荷物を運び生活費を稼ぐ少年。児童労働に従事する子どもは半数近くにも上る



J. 路上の肉屋さん。金融危機以降、食料の価格は上がってしまった
 K. 「国境なき医師団」が配る栄養価の高いピーナツペーストで栄養失調から回復しつつある幼子
 L. 学校に通う子はこの集落で半数程度。フランス領だった影響が色濃く残り、教科書はフランス語



M. 働く若者。国内唯一の総合大学卒のエリートでも毎年600人中100人ほどしか就職できない。優秀な人材は職を求めて近隣諸国へ流出する

H. ストリートチルドレン
 I. 完成した井戸にはきれいな水を求めて人々が集まってくる





理数科教員の指導法改善の一環で行われた模擬授業

水・衛生分野では、無償資金協力で井戸を建設するとともに、住民が継続的に維持管理できるよう支援



協力隊が開いたイベントで、現地の子どもたちがマラリア予防啓発の劇を披露



JICAの活動 in ブルキナファソ

生活基礎インフラの充実と貧困からの脱却を

高貴な国名に、真面目で勤勉と名高い国民性。だが現実には、国民の7割が1日2ドル以下の生活を送る国、それがブルキナファソだ。貧困からの脱却を目指し、JICAは多くの分野で支援を行っている。

内陸国で資源に乏しく、世界で最も貧しい国の一つでもあるブルキナファソ。綿花の輸出など農業に大きく依存する国内経済は、天候や国際価格の動向に左右されやすく、さらに北部の半乾燥地域では砂漠化が進んでいる。この国では国民の8割以上が農村部に住む貧困層であり、基礎的な生活サービスを受けられない人々も多い。こうした状況を踏まえ、JICAは貧困削減と人々の生活改善を図るために、教育、農業・農村開発、環境・気候変動対策、保健・医療、水・衛生の5分野を中心とした援助を展開している。

教育分野では、小学校教員の理数科指導法の改善を支援。就学率の向

上に積極的に取り組んでいる同国では、不足する教員の数を確保するために初等教員養成課程が短縮された。しかし、能力不十分の教員が指導するケースが増え、教育の質の低下という問題にも直面している。プロジェクトでは、模擬授業や指導方法に関するワークショップなどを通じ、児童中心型の授業ができる教員の育成を目指している。

また環境分野では、南西部コモエ県で、住民参加型の森林管理活動により国の指定林を保全していくための協力を行っている。今、ブルキナファソでは砂漠化の拡大に加え、人口増加や伐採などで各地の森林が減少し続けている。JICAの支援では、保

全活動の一環として、植物・果物から作られる製品や養蜂などによる生計向上活動も実施されている。

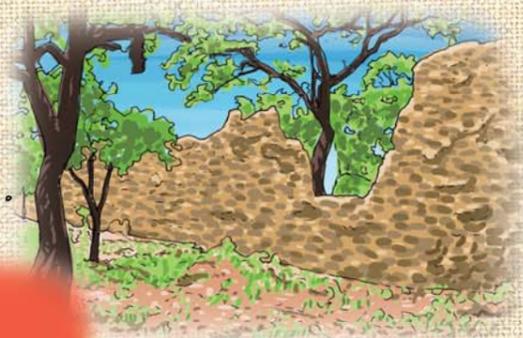
保健・医療分野では、国民の死亡原因の半数近くを占めるマラリアの予防に取り組む。ここでは複数の青年海外協力隊員がグループとなって、予防啓発イベントを開いたり、各地を巡回して媒介蚊を防ぐ蚊帳配布のモニタリングや使用状況の確認をしている。

■JICAの協力実績(人数ベース) 2009年11月30日現在

	2008年	累計
研修員受入	104人	460人
専門家派遣	7人	32人
青年海外協力隊	33人	221人

事務所開設 2006年

2009年に世界遺産登録された「ロベニの遺跡群」。高い石壁で囲まれた要塞は17世紀ごろの建造とされるが、その目的や誰が建てたかには諸説があり、詳細は不明。



「ブルキナファソ」の名が親であり、汚職や政治腐敗の撲滅、女性の地位向上など多くの改革に明けた第5代大統領トマス・サンカラ(1949-87年)。英雄として今も人々に語り継がれる。



首都：ワガドゥグー
面積：27万4,200km²(日本の約0.7倍)
人口：約1,520万人(2009年)
公用語：フランス語
宗教：伝統宗教、イスラム教、キリスト教
1人当たり国民総所得(GNI)：430ドル(07年)
経路：日本からの直行便はなく、バリ経由が一般的
通貨：CFAフラン(XOF) 1XOF=約0.2円(09年11月現在)
気候：北部と東部は乾燥気候、南西部はサバナ気候に属し、乾期(11~6月)と雨期(7~10月)に分かれる。3~5月の高温期には、気温が45度程度まで上がることもあるが、湿度は低い。

地球ギャラリー Vol.15

Burkina Faso

ブルキナファソ Illustration / Hori Takao



2年に1回開催される「ワガドゥグー全アフリカ映画祭(FESPACO)」は、アフリカ最大の国際映画祭として知られる。開始は1969年。

60以上の部族が共存するこの国では、祭りや儀式用のさまざまな仮面が各部族に伝わる。



ブルキナファソ料理 アフリカのお赤飯「ベンガ」



ブルキナファソの主要民族の一つであるモシ族には、モロナーバ(王)を中心とする王制文化が現代も続いている。農耕民族である彼らは、体力のつく食材をよく知っている。その代表が、ササゲ(millets)だ。ほかにもトウジンビエ(millet)、モリンソ(sorgho)などの穀類があるが、1年間の食料を賄えるかどうかを決める雨期の耕作期は、このササゲ料理が重宝される。

調理方法はさまざま、ほかの穀類と混ぜて炊いたり、炊いた豆をつぶしてペースト状にしたり、すった豆を蒸して食べたりする。その中で最も簡単に庶民的なのが「ベンガ」だ。「道端で売っているベンを自転車に乗って買ってきて、帰りは自転車を置き忘れてしまおう」という笑話があるほどモシ族はベンガ好き。豆とおコメを一緒に炊くので、「見、お赤飯と見間違えてごま塩をかけたくなつてしまうが、ここでは仕上げに食用のシアバターを熱々のベンガに乗せ、溶かし

ながらいただくのが通の食べ方。こうするとおいしさ100倍、手作業で行う畑仕事も100人分というわけだ。

「ベンガ」

【材料(6人前)】

ササゲ3カップ／コメ3合／重曹少量(あれば)／シアバターまたは油やバター少量(好み)／塩少々(好み)

【作り方】

1. ササゲの豆を洗ってたっぷりのお湯で炊く。
2. 沸騰したら重曹を入れ、豆が柔らかくなったら、ひたひたになるぐらいまで余計な水分を捨てる。
3. 洗ったコメを豆の上に乗せて蒸し炊きにする。(このとき、豆と米は混ぜないこと)
4. コメが炊き上がる少し前にコメの上から少々水を打ち、炊き上がった後、火から下ろして全体を混ぜる。
5. よそったご飯の中にシアバターを入れる。好みで塩をふりかける。



筆者(左)も出来たてのベンガにシアバターを混ぜ、いざ試食!

文・写真=樋渡優子 (JICAブルキナファソ事務所ボランティア調整員)

「9月号特集「未来への投資」へのコメント」

■事業内容と、途上国の成長にインフラ整備が不可欠であることがよくわかる。デリケートな口先で日本語「ノキ（納期）」の使用に象徴される途上国への技術移転とともに、日本企業も円借款事業を通して成長できる。「日本って国は捨てたもんじゃない。」に同感です。先人に感謝です。

（岡山県・67歳・男性・無職）

「9月号へのコメント」

■日本人が日本を素直に誇りに思えるようになったらいいのに、いつも思っています。何かと政府関連の事業は批判ばかりが多いけれど、良い所は認め、胸を張ってその活動をもっと私たちに知らせて欲しいです。声高らかに吹聴しなくても、きつと日本の地道で丁寧な活動が国内外で正当に評価される日は来ると思います。そのためにも、日本国内全体の平和や、国際社会に対する意識を敏感にさせてくれる JICA's World がもっと多くの人に読まれることを期待します。

（東京都・29歳・女性）

「10月号特集「トップで学ぶ」へのコメント」

■日本がここまで成長したのは、USAをはじめ国際社会からの援助はもちろんだが、我々日本人の物事に対するまじめさが大きな要因だと思う。途上国の人たちにこの日本人の真面目さを、シニア海外ボランティアでいつか伝えたい。

（群馬県・44歳・男性・教員・田崎潤）

「10月号へのコメント」

■ほんの数文字の掲載に心が留まる事があります。特別レポートの北澤さんの「ボールがないからボールを贈るといふ単純な話で済ませたくない」「どうしてサッカーボールがないんだらう、そこで踏み込んで考えてもらいたい」。国際援助に対してこの事はとても大切な意味を持つと思います。真の原因に目を向けることこそ、真の援助になるのではないかと思います。

（愛知県・61歳・女性・主婦）

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1月15日

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

- ① ブックカバー・クマの人形
- ② 書籍『世界を変えるデザイン
—ものづくりには夢がある』(p30参照)
- ③ 書籍『世界へ翔ぶ 国連機関をめざすあなたへ』(p30参照)



①



②



③

【お詫びと訂正】

本誌2009年11月号29ページ「JICA UPDATE 01」に「協力隊短期隊員としてパレスチナで活動した松田弥栄さん」とありますが、「ヨルダンのパレスチナ難民キャンプで活動した松田弥栄さん」の誤りでした。お詫びして訂正いたします。

本誌をご希望の場合は
送料ご負担(200円)にて
お送りいたします。



申込方法

氏名・住所・電話番号・ご希望の号数もしくは送付期間を明記の上、下記にお申し込みください。

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
T E L 03-3584-2191
F A X 03-3582-5745
E m a i l order@idj.co.jp
支払方法 「ゆうメール」の着払いとなりますので、
本誌と引き替えに200円をお支払いください。

次号予告 (2010年1月1日発行予定)

NGO × JICA その力をひとつに

NGOとJICAが連携して取り組む国際協力を紹介します。

JICA's World

DECEMBER 2009 No.15

編集・発行／独立行政法人 国際協力機構 Japan International Cooperation Agency : JICA

〒102-8012 東京都千代田区二番町5-25 二番町センタービル1～6階
TEL : 03-5226-9781 FAX : 03-5226-6396 URL : <http://www.jica.go.jp/>

本誌掲載の記事、写真、イラストなどの無断転載を禁じます。



©Yuki Asada

子どもたちの未来を支える手作り雑貨

タイ北部チェンマイ市郊外の一角、緑に囲まれた敷地内にたたずむ「バーンロムサイ」から、子どもたちの元気な声が聞こえてくる。両親をHIV／エイズで亡くし、自らも母子感染した5～17歳までの孤児30人が、この施設で共同生活を送る。

感染による周囲の差別や偏見、虐待などに苦しむ孤児のため、バーンロムサイが設立されたのは今から10年前。当初は、エイズの発症を抑える抗HIV療法が普及しておらず、3年間で10人の子どもが死亡する厳しい現実にも直面した。それでも、タイ人・日本人スタッフの奮闘と愛情に支えられ、今では子どもたちも自分たちの「家」、「家族」の中で、安心した日々を送っている。

ここでは、施設の自立運営を目指し、敷地内の工房で衣類や雑貨作りにも取り組んでいる。ミシンに向かうのは、貧困家庭や山岳民族、またHIVに感染し、職に就けない女性たちなど。活動は、彼女たちの縫製技術の習得や自立にもつながっている。

ここから生まれた手織り布が優しい味わいのブックカバーは、しおりについた山岳民族カレン族のビーズがアクセント。衣類作りなどで出た布の切れ端で作るクマの人形は、モン族の女性が目と鼻、口をデザインしたものだ。

洗練されたデザインと丁寧な縫製が人気のこうした手作り製品が、チェンマイのエイズ孤児や地域の女性たちの未来を支えている。



工房で衣類・雑貨作りに励む女性たち

問:バーンロムサイ・ジャパン
TEL:046-875-8988
URL:<http://www.banromsai.jp/>
手作り製品はHPで購入可能。

*手作り製品の販売や活動紹介などを行う「アンダーザツリー・ハート・マーケット」を、2009年12月18日(金)～26日(土)に六本木アキシギャラリーで開催予定。

★ブックカバーとクマの人形を各1人の方にプレゼント!
詳細は38ページへ→





私らしいボランティアの方法を探して

タレント 向井 亜紀

MUKAI AKI



© 高田道場

PROFILE

1964年埼玉県出身。大学在学中にラジオのパーソナリティーとしてデビュー。その後、テレビ、ラジオ、講演、執筆活動など幅広く活躍。高田道場（代表高田延彦）主催の子ども向けチャリティイベント「ダイヤモンドキッズカレッジ」ではMCとして、これまでに全国で延べ3,500人の子どもたちと触れ合ってきた。

2002年のことです。友人の紹介で行った病院の待合室で、偶然「ダルニー奨学金※」のパンフレットを見つけました。手づくり感あふれる温かい誌面。支援に携わる人たちの愛情がひしひしと伝わってきて、これこそ“顔の見える支援”だと、とても感銘を受けたのを覚えています。それまでも他の国際協力関連団体に毎月寄付をしていましたが、何か足りない、もっとできることがあるのではと、ずっと感じていて。「私が探していたのはこれだ」と思い、すぐに電話で問い合わせました。

正直言うと、ボランティアをしたいという気持ちは以前から強かったものの、上から目線の自己満足じゃないかとか、単なる売名アピールだと思われるんじゃないかとか、心の中で葛藤もあったんです。そんな私の背中を押してくれたのが、アメリカの代理母との出会いでした。

彼女は私に「何か人のためにできることをずっと探していた。実現させてくれてありがとう」と言ってくれたんです。心にも身体にも負担がかかる中で、まさかそんな言葉を掛けてもらえるとは想像もしていませんでした。その彼女の真っすぐさに刺激されて、周りの目なんて関係ない、今私ができることをしようと、自然に思えるようになったんです。

支援することになったタイの女の子の写真を見たとき、びっくりしました。小学生のころの私そっくりで（笑）。一気に親戚気分になりましたね。事務局を通して彼女から送られてくる手紙を読みながら、病気していないかなとか、頑張ってる勉強しているかなとか、いろいろな思いを巡らせてきました。

実は、私はずっと「あしながおじさん」でいいと考えていたのですが、ダルニー奨学金の招きで、現在支援し

ている学生たちが来日することになり、ついに対面が実現したんです。緊張して冷たくなっていた指、私をずっと見つめてくれていた瞳が忘れられません。会ってよかったです。

彼女との会話で一番印象に残っているのは、「宝物は何ですか?」と尋ねたとき、「お母さん」という答えが返ってきたことです。この年齢で迷わずそう言える彼女の心の豊かさを感じ入りました。「私も自分の子どもにそう言ってもらえるように頑張るから。一緒に頑張っていこうね」と約束して別れました。

私にとって、ボランティアは日々の生活の楽しみの一つになっています。少しの応援で、世界の子どもたちの未来が変わるかもしれない。それは、私たち自身の幸せにもつながることだと確信しています。

※一般財団法人国際センターによるタイ・ラオス・カンボジアの子どもの就学を支援するプログラム。