

mundi

The Magazine of the Japan International Cooperation Agency

[ムンディ]

11

2017 November
No.50

特集 海洋保全

豊かな海を未来へ

チームに生まれた規律の芽

Bolivia ホリビア



世界遺産にも登録された美しい町並みが広がる、ボリビアの古都スクレ。写真は、私が青年海外協力隊として配属されている地元のサッカークラブでの指導風景です。

さすが南米の国だけあって、サッカーは国技。プレーが上手な子どもも多いのですが、人の話を聞く、時間を守るといったルールやマナーの面では問題を抱えていました。初め頃は、練習後にクラブ代表のレオナルドさんが大事な話をしているときでも、なかなか全員がそろわず、相手の顔を見て話を聞きません。中には、着替えを済ませて勝手に帰ってしまう子もいました。

そこで、赴任当初から「すぐに集まる!」「しっかりと話を聞く!」と伝え続けました。すると、少しずつですが、子どもたちの態度が変わり、赴任から7カ月以上が経った今では、チームに規律が生まれ始めていると感じます。

サッカーを通じた青少年の育成に少しでも貢献できれば――。
そう思いながら、今日も奮闘しています。



撮影：森下 徳頭（ボリビア／青年海外協力隊）

あなたの作品募集中!

「my photo」では、あなたが撮影した写真を募集しています。貧困や環境問題などをテーマにした写真、国内外問わず国際協力の最前線で活動に励む日本人や開発途上国の人の姿、テレビや新聞ではなかなか報じられない土地の風景や人々の暮らしなど、国際協力や途上国を身近に感じられる写真を、撮影時のエピソードを添えてご応募ください。応募作品の中から毎号1枚、本コーナーで紹介させていただきます。

応募条件 ①応募者本人が撮影した作品に限ります。②被写体に関する肖像権は、応募者の責任において了解が得られているものとします。③写真は、解像度が300万画素以上(目安)で撮影されていること、また画像の記録方式はJPEGを推奨します。

応募方法 お名前、連絡先(電話番号とEメール)、エピソード(300～350字)、記名の可否をご記入の上、写真と共に応募先アドレスまでEメールでお送りください。
*応募作品は本コーナーの他に、事前確認の上でJICAの広報活動に活用させていただく場合があります。*ご記入いただいた個人情報はこれら以外の目的では使用いたしません。また、応募作品はご返却いたしませんので、あらかじめご了承ください。

応募 / 問い合わせ先

jica-photo@idj.co.jp

〔mundi〕編集部宛

「mundi」はラテン語で“世界”。開発途上国の現状や、現場で活動する人々の姿を紹介するJICA広報誌です。

02 my photo チームに生まれた規律の芽 ポリビア

04 特集 海洋保全

豊かな海を未来へ

よみがえる前浜 バヌアツ

共に見つけ出す 赤潮対策への道筋 チリ

海の森を守り、地域社会を豊かに フィリピン、インドネシア

漁業国の知恵を世界に発信！



18 地域と世界のきずな 沖縄から発信！活力ある漁村づくり 沖縄県

20 JICA Volunteer Story 中村 俊一 青年海外協力隊／ヘルパー／環境教育

22 PLAYERS 同じ課題に立ち向かう島国として 株式会社南西環境研究所

24 JICA STAFF 加納 篤 農村開発部 農業・農村開発第一グループ 第二チーム

25 JICA UPDATE

26 特別レポート

さかなクン

アマゾンでギョギョッと仰天
環境を守り、食を豊かに



28 ココシリ “海の国” 太平洋島しょ国と日本

30 地球ギャラリー

カメルーン

カフェ・アバカール

エデアでいちばん古いカフェ



37 イチオシ！ 本・映画・イベント

39 MONO語り タイと逗子をつなぐビーチサンダル

40 私のなんとかしなきゃ！ 斎藤 工 俳優、フィルムメーカー



海洋を襲う異変 その影響は世界全体に

地球表面の7割を占める海洋。日々の糧を得る場として、あるいは交易路として、海は人類にさまざまな恩恵をもたらしてきた。その一方で、人類が海に与える負の影響は、あまり注目されてこなかった。生活や産業と密着した湾や沿岸の汚染処理や資源管理などを行う動きはあったものの、世界に広がる海洋全体に視野を広げて考えるようになったのは、比較的近いことだ。

「海洋は水の流れを通して互いにつながっています。北極圏のグリーンランド付近で冷却された大西洋の水は重くなって海底に沈み、ゆっくりと時間をかけてアフリカ南端を越えてインド洋へ、南極で冷やされた海水と合流してさらに太平洋を東へと流れます。そして長い旅の果てに温められた水は表層に浮き上がり、今度は逆に太平洋、インド洋を西進してアフリカの南を回り、大西洋を北上して戻っていくのです」と、海洋政策に詳しい笹川平和財団の寺島紘士さんは説明する。「海洋が温暖化すれば、南極や北極で海水を冷やす機能が弱まり、海洋深層水の大循環もなくなってしまうと考え



られます。そうなれば、世界各地の気候、環境、生態系に大きな影響が出ることは間違いありませんが、具体的にどんな影響が出るかは、まだわかっていないのです」

もう一つ、二酸化炭素の排出増加をめぐって海洋が直面している課題が酸性化だ。二酸化炭素が水に溶けると、水は酸性化する。それにより炭酸カルシウムの合成が妨げられ、貝やサンゴをはじめ、炭酸カルシウムで殻などをつくる生き物に悪影響が出るのだ。一説には石油や石炭などの化石燃料を燃やして生じる二酸化炭素の半分を海洋が吸収しているともいわれ、その影響が海洋環境を大きく変えつつある。「海洋・海洋資源の保全について語るとき、これまでは、人間の生活に直結する海洋汚染の防止や水産資源の維持管理が主な課題でした。しかし、海洋環境や生態系そのものが課題だという認識が高まり、海洋の総合的管理と持続可能な利用が必要という意識が共有されてきた延長上に、持続可能な開発目標（SDGs）の目標14があります」

「海の豊かさを守ろう」という標語に象徴される目標14は、陸上活動による汚染などあらゆる海洋汚染の防止、海洋生態系の回復、海洋酸性化の影響最小化、水産資源回復のための漁獲の規制、違法

しつつかあるのだ。

学者や専門家が国際的に海洋の保全を強く意識するようになった一方で、国や一般の人々にはその危機感がまだ十分に届いていない。海上輸送、漁業、資源エネルギー、環境、科学技術など海洋の問題については、日本の行政は、担当が複数の省庁に分かれており、総合的な議論や対策立案が難しい状況にあった。そこで2007年に海洋基本法が制定され、海洋の諸問題に総合的に取り組む枠組が構築されたが、海洋保全の国際的流れの中では、いまだ他国と比べて遅れを取っている部分がある。今年6月にはSDGsの目標14を推進するための国連海洋会議が開かれ、海洋の持続可能性について世界が積極的に取り組んでいく姿勢が一段と鮮明になった。国連では、2015年から各国の領海や排他的経済水域に含まれない海域の生物多様性の保全と持続可能な利用について法的拘束力のある文書作成の取り組みも始まっており、公海においても生物多様性を守ろうという動きが進んでいる。

亜寒帯から熱帯まで、さまざまな気候的特色を備えた海に囲まれ、多くの豊かな漁場を抱える日本。「日本は海洋・海洋資源の保全と持続可能な利用にもっと積極

海洋国の権利と責任 人類の共同財産を守る

無制限な漁業の廃止、沿岸域・海域の少なくとも10%保全など、10のターゲットを掲げている。このような取り組みの背景にあるのが、「海洋の管理」原則の下に海洋の新しい秩序を定めた国連海洋法条約（1982年採択、94年発効）だ。

領海を沿岸12カイリ（約22・2キロメートル）以内とし、排他的経済水域や大陸棚の制度を設け、その外側の海域を人類の共同財産と定めて深海底制度を構築した国連海洋法条約は、各国に自国沿岸200カイリ（約370キロメートル）の広大な海域の排他的な開発利用を認めるとともに、責任を持つてその海域を保全・管理することを求めている。境界がなく、魚が広く回遊する海では、一カ所のバランスが崩れただけで広範囲に影響が広がるため、無秩序な海洋の開発利用は予測不可能なリスクを有しているからだ。2010年代に入ると、海洋の保全と持続可能な開発利用に関する国際的な議論と取り組みがさらに活発化している。海洋は人々の生活の基盤であり、不用意なことをすれば人々の生活基盤は大きく損なわれるリスクがあるという認識が浸透

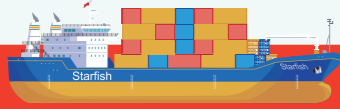


特集 海洋保全

豊かな海を未来へ

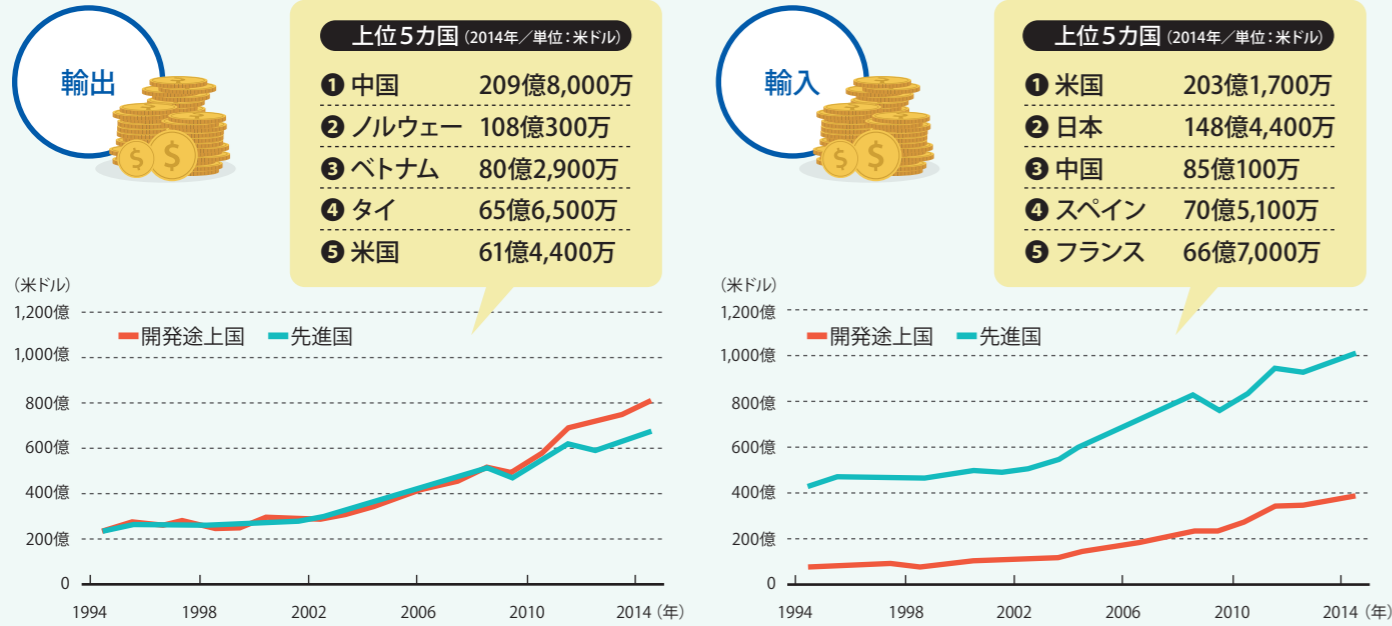
地球の表面積の7割を占める海洋。2015年に国連総会で採択された持続可能な開発目標（SDGs）では、「目標14：海洋及び海洋資源の保全と持続可能な利用」が世界的な目標の一つに掲げられた。豊かな海を守るために、私たちにできることは何だろう。

編集協力：笹川平和財団 参与 寺島紘士氏



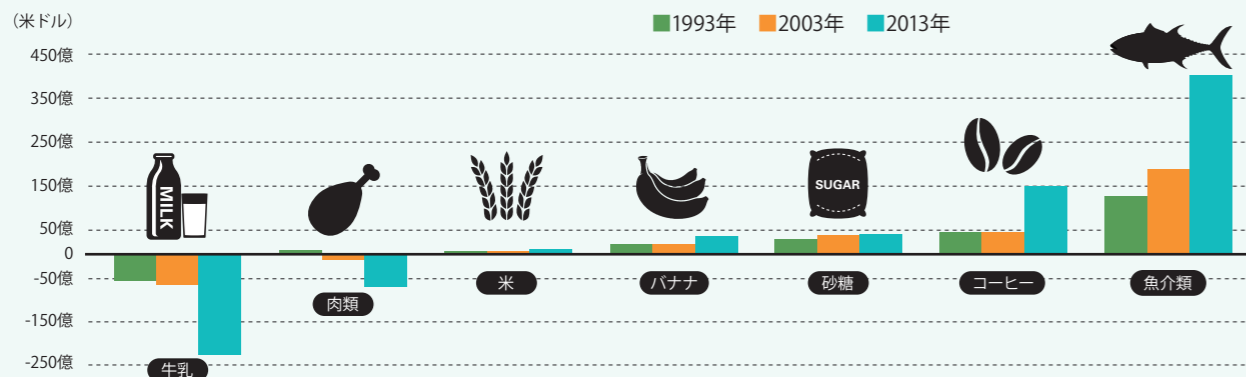
水産物貿易の状況

水産物の貿易額



世界の水産物輸出額に占める開発途上国の割合は、かつては先進国より低かったが、その後シェアが逆転し、**2014年には54%に達した**。一方、輸入額は先進国の方が高い割合を占める。

開発途上国における農水産物の純輸出収入(輸出額-輸入額)



魚介類の純輸出収入は、他の主要な農産物の合計を上回っており、途上国にとって**重要な外貨獲得源**となっている。

水産物の生産・貿易の重要性



※出典：FAO 世界漁業・養殖業白書 2016年



知っておきたい!

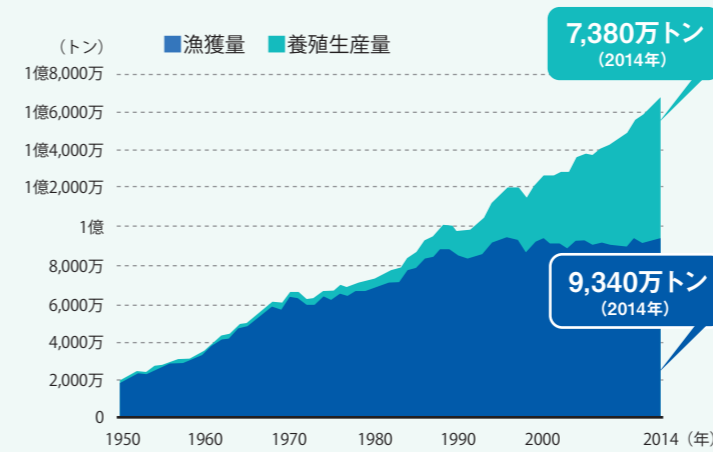
水産をめぐる世界の現状

日本の食卓を支える海の幸。近年、日本、そして世界の水産業界を取り巻く環境は変わりつつある。SDGsのゴール14に掲げられたように、水産資源の管理が国際社会全体の課題として叫ばれるようになったのはなぜなのか。漁業・養殖業や貿易などに関するデータをもとに考えてみよう。

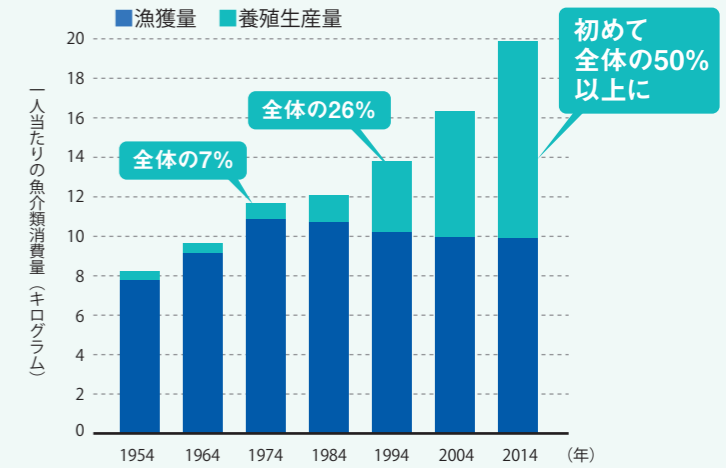


漁業・養殖業の動向

世界の漁獲量と養殖生産量



食用として消費された魚介類の量



乱獲や沿岸開発などの影響によって、**漁獲量の伸びは1990年ごろから停滞し、9,000万トンレベルで頭打ち**となっている。2013年には、**水産資源のうち3割弱が乱獲状態**にあり、持続不可能な利用であると評価された。

近年、水産食品の生産は主に漁獲漁業から、**養殖対象種を増やす**方向へと移行してきた。2014年には食用として消費された魚介類の養殖生産量が、**初めて天然の漁獲量を超えた**。

的に関わっていくべきだと思います」と、寺島さんは強調する。「SDGsの目標14を、分野や省庁を横断し、国際社会や近隣諸国と積極的に連携協働して推進していくことが大切です」

日本はかつて、経済活動を通して沿岸の環境や生態系に影響を与え、その反省からさまざまな対策を積み重ねてきた。寺島さんは、日本の経験は太平洋島しょ国など、多くの国々のために活用できるはずだと強調する。たとえば、産業の発展に伴う水質汚染は水俣病などの深刻な公害問題を生んだが、長い年月をかけて克服し、その反省から水質汚染防止法を整備し、対策に取り組んでいる。また、沖縄では開発により生じた赤土が海に流出し、サンゴ礁に被害を与えた経験から、赤土問題の解決に向けた研究と対策が進んでいる。さらには、多くの開発途上国と同様、小規模沿岸漁業が盛んなことも、知見の共有を通して水産資源の管理や漁業の振興に生かすことができる。一国の力や知恵のみでなく、諸国と手を携え、連携協働することで、海洋保全の取り組みの効果は高まるだろう。

排他的経済水域と海岸線の長さがいずれも世界6位で、海と共に歴史を歩んできた日本。世界の海洋国の一員として、海の未来を守る責任は重大だ。

枯渇するヤコウガイ
住民主体で資源管理を目指す

バヌアツの漁は、伝統的に「前浜」と呼ばれる浅瀬の沿岸部で行われてきた。女性は浅瀬を歩いて貝を拾い、男性はカヌーで少し深い所へ行き魚を捕る。現代においてもその生活は変わらない。だが近年、人口の増加に伴い、前浜の資源は急激に減少している。特に、食用や螺細工の素材向けに輸出品としても経済価値の高かったヤコウガイは、1980年代後半、90年代初頭に乱獲が進み、首都ポートビラのあるエファアテ島からは消えた。こうした状況は、漁師たちの収入を圧迫する一方、魚介類は肉よりも高値で売買されるようになった。

豊かな前浜を取り戻すには、適切な資源管理が必要になる。同国ではこれまで、コミュニティをまとめるチーフ（酋長）が禁漁区を設定するなど、地域ごとに独自の資源管理が行われてきた。しかし、禁漁区以外では無計画に漁が続けられるなどその効果は限定的だった。

そこで2006年に始まったのが、JICAの「豊かな前浜プロジェクト」だ。農業・畜産・林業・水産・検疫省（MALFFB）の水産局と共に、ヤコウガイやタカセガイ、シャコガイなど、資源の状況が観察しやすい貝類に焦点を



バヌアツにおいて魚は貴重なタンパク源。マーケットでは、伝統食ラップラップに魚を添えて売っていた

絞り、エファアテ島にある4つのコミュニティで稚貝の放流や親貝の移植、資源管理計画づくりが行われた。

さらに、コミュニティ主体の資源管理も導入。2011年にエファアテ島を含む3島で始まったプロジェクトの第2期では、特にこの活動に焦点が当てられた。同国でもともと行われていた資源管理の慣習を生かし、チーフの下に住民による資源管理委員会を組織し、禁漁区や禁漁期など、水産局の専門的な助言を踏まえた自主的な資源管理のルールづくりを進めた。組織作りを支援したアイ・シー・ネット株式会社の世古明也シニアコンサルタントは、「発言力の弱い若者や女性も委員会に加えることを水産局にアドバイスして



よみがえる前浜

オーストラリアの東に浮かぶ大小80以上の島からなるバヌアツ。沿岸部は、サンゴ礁を中心に豊かな生態系に恵まれている。だが一時期、ヤコウガイなど一部の水産資源が枯渇の危機に瀕した。この動きに歯止めをかけるため、今、住民主体の資源管理が進められている。

写真=鈴木革(写真家)



もらい、住民全体が資源管理に関われるようにしました」と語る。自発的な取り組みの推進は、地元漁師たちの意識を変えた。その例の一つが、エファアテ島の北にあるレレバ島だ。2015年3月、超大型サイクロン「パム」に襲われた際、同島の資源管理委員会が緊急招集された。そのとき、水産局の代わりに現地でプロジェクトを推進するコミュニティ普及員も務めるマックス・カルソンさんは、「食料を確保するため禁漁区を開放しよう」と提案した。同じような対策は他の地域でもとられたが、多くは開放されたまま放置された。だがカルソンさんは、開放中も海域の監視を続け、1カ月後に再び禁漁区へと戻したのだ。「このプロジェクトで資源管理の

大切さを学んでいなければ、私も放置していたかもしれません」と、カルソンさんは語る。他方、同国最南部に位置するアネイチウム島では、もともと住民による資源管理がある程度進んでおり、ヤコウガイの保護にも成功していた。エファアテ島で放流したヤコウガイの母貝は、この島のものだ。課題は、前浜を伝統的に所有する一族を資源管理活動に参加させることだった。そこで、資源管理委員会がこの所有者に活動の意義を説明し理解を促したところ、住民による管理区域を6カ所設けることができ、活動が上手く回り始めた。コミュニティ普及員のルーベン・ネリアムさんは、「この島には、オーストラリアなどから大型クルーズ船が頻繁にやってくる。沿岸資源が増えることで観光業の活性化にもつながり、それが住民たちの資源管理のモチベーションになっています」と語る。

コミュニティの変化は、実際に資源の回復につながっている。今年3月にプロジェクトの第3期が開始されたが、その際、第1期に放流したオオジャコガイやヤコウガイが広範囲に生息していることが確認されたのだ。「エファアテ島のいくつかの場所では新たな稚貝が生まれているのが確認でき、非常に興奮しました」と、水

マンガリリウ村の前浜でヤコウガイを持つ研修員。世界遺産の一つである岩手県の中尊寺金色堂などで見られる螺細工に使用される貴重な貝だ



バヌアツで今も一般的に使われている手漕ぎカヌー





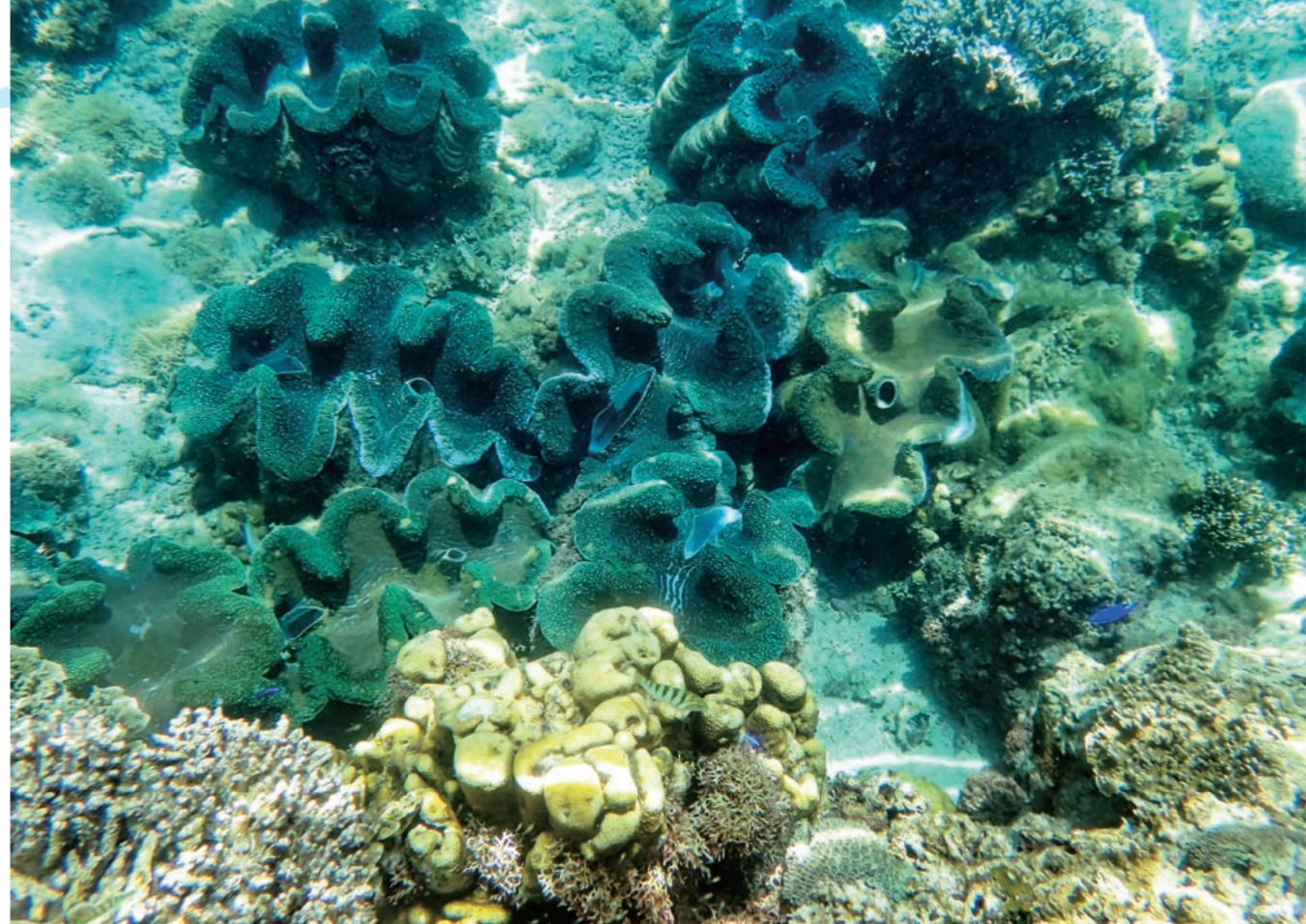
パンダナスの葉でビーチを編むマンガリウ村の女性。これらは貝細工と共に村の入り口にある土産物屋で販売している



エコラベルがついた貝細工。ラベルの作成には、水産局配属の青年海外協力隊員も協力している

「きたいです」と意欲を見せた。村を見学した後、研修員たちは集会所に集まりフィードバックを行った。「マンガリウ村の取り組みについて、資源面、経済面など4つの観点から持続可能性があるかどうかをグループに分かれて話し合ってください」と大きな声で説明しているのは、水産局普及部のジョージ・アモスさん。これまで日本の専門家と一緒に各コミュニティで住民主体の資源管理の普及に取り組んできた人物だ。研修の進行やまとめ役も担う彼を、世古さんらは何も言わず見守っている。彼らに責任感や当事者

意識を高めてもらうためだ。プロジェクトが始まった当初、アモスさんから水産局の職員は学歴の高さからエリート意識が強く、住民に対して高圧的な態度をとっていた。だが、住民を尊重し寄り添いながら支援を進める日本の専門家を見て、姿勢が変わったという。アモスさんは、「我々の組織はトップダウン。コミュニティをベースにするアプローチがあるということ、このプロジェクトで初めて知りました」と語る。アモスさんはさらに、州政府をこのプロジェクトに巻き込むことを世古さんに提案した。これを受



マンガリウ村のオオジャコガイ。プロジェクトの第1期でトンガから移植された母貝が成長し、再生産されている

産局調査養殖部マネジャーのソネット・ガレヴァさんは当時を振り返る。**マンガリウ村で研修 多様な代替生計手段を見学**

貝の生息が確認された場所の一つ、エファアテ島北部のマンガリウ村。10月上旬、関係者向けの研修の一環で浅瀬を訪れた研修員たちは、夢中になって貝を探していた。一人が手の平よりも大きなヤコウガイを両手に持ち、写真撮影をしている。村のチーフであるモル・モルさんは、「この村にはもともと資源管理組織がありました。が、機能しているとは言えませんでした。このプロジェクトでアネイチム島の事例などを参考に改善していくうち、住民たちもルールを尊重した資源管理ができるようになった」と語る。

とはいえ、住民のモチベーションを維持することは難しい。なぜなら、管理海域を設定することは、短期的に見れば住民たちの食料確保や収入手段が限られることになるからだ。このため、プロジェクトでは住民の生計手段の多様化も目指している。その一つが、前浜よりも沖合で漁をするための浮漁礁や流通のためのソーラー冷蔵庫の導入だ。マンガリウ村では、他にも村の女性たちによる貝細工作りを支援した。貝をよりきれいに

けて、世古さんも各州政府で地域の開発計画を担当する、エリアカウンスルを中心とした資源管理計画を作る仕組みを模索している。「コミュニティにしてみれば、水産局からは資源管理、保健局からは衛生など、別々に言われても混乱してしまいます。全体の開発計画を示して、そのうち資源管理は他の分野とどう関連し、最終的にコミュニティの発展にどうつながるかを示せば理解が深まるはずです。その役割をエリアカウンスルが担うようにしたいのです」と、世古さんは考えている。すでに、エマエ島ではエリアカウンスルの下で実際に計画を策定する「エリアセクレタリー」のクリストファー・ダニエルさんが動いている。「現在、資源管理だけでなく農業や若者、障害者など6分野で開発計画を作っていますが、各分野のつながりを意識して計画を立てています」

受け継がれる意思 国の開発計画に反映

プロジェクトは今後、ティラピアの養殖や効率的な流通経路の開拓、干物や燻製といった水産加工など、水産業の振興も支援していく。水産局のウィリアム・ナビテイ局長代理は、「単なる物資供与ではなく、時間をかけて住民たちの意識改革を進めてくれたこのプ

磨く材料を調達し、商品のコストやデザインの改善などを女性たちと話し合った他、売り上げの一部を資源管理に充てることを消費者に示す「エコラベル」も開発した。この貝細工に興味を示したのは、来年から本格的にプロジェクトが始まるエマエ島から研修に参加したコミュニティ普及員のジョージ・フランクさんとウィルソン・ロイ・ピーターさんだ。ピーターさんは、エマエ島に以前からある「Fenuatani」(現地の言葉で「陸と海」の意)という資源管理組織の代表を務めている。「我々は既に禁漁区を設けていますが、管理手法が確立できていないため、他の村の事例から色々と学んでい



研修員にディベートの内容について説明する水産局のアモスさん(左から2人目)



マンガリウ村の若きチーフ。昨年亡くなった先代チーフの遺志を継ぎ、資源管理を積極的に進めている



MALFFBのシン次官

ロジェクトには感銘を受けました。我々は昨年末、新たな漁業政策を策定し、そこに住民主体の資源管理の普及を盛り込みました。これは、プロジェクトが終わっても我々が活動を継続していくという決意を示しています」と語った。もう一人、このプロジェクトに大きな影響を受けた人物がいる。MALFFBのベンジャミン・シン次官だ。シン次官は昨年、2030年までの国家開発計画「バヌアツ2030」の策定に携わり、この計画の柱を経済、環境、社会の3つにすることを提案した。「これまでバヌアツ政府は、増税で財政を増やすというような経済だけを見た開発計画を立てていました。環境の改善や人々の生活および社会の向上が国を発展させるといふ視点が欠けていたのです。私はプロジェクトを通してこの視点を学び、国全体の開発計画に生かしたいと思ったのです」と教えてくれた。

日本の意思を受け継ぎ、自らの手で自然との共生の道を探り始めたバヌアツ。彼らの経験には、隣国のソロモン諸島も注目しており、現在、新たなプロジェクトの形成に向け現地調査が行われている。大洋州の海に広がり始めた住民主体の資源管理を、日本はこれからも見守っていく。

(編集部 川田沙姫)

水産業界を悩ます赤潮 前例のない研究が始まる

南米大陸の南西部に位置し、南北に長い海岸線を生かした水産業が盛んなチリ。日本もチリ産のサケを輸入しており、スーパーなどでもよく見掛ける。しかし2016年、チリでは大規模な赤潮の発生によって養殖場で約2300万匹ものサケが窒息死し、約1000億円の損害が生じる事態となった。

赤潮は、主に植物性プランクトン



日本とチリの多数の関係者が集い、プロジェクトの趣旨や進め方などについて協議した



チリ
From Chile

共に見つけ出す 赤潮対策への道筋

海中のプランクトンが異常増殖し、海水が真っ赤に染まる「赤潮」。日本では毎年のように全国各地の海で確認されているが、南米のチリでも2016年に記録的な赤潮が発生し、漁業に甚大な被害をもたらした。これを受けて、日本の研究者たちが協力し、赤潮の発生を早期に予測するための研究プロジェクトが始まった。



サンティアゴ



チリ・チロエ島にある貝の養殖場。ロープに二枚貝がびっしりと吊り下げられている



保健省所轄の検査機関で貝を検査するスタッフ。以前、JICAの技術協力プロジェクトを通じて日本が供した機材も使われている

からず関連があるのではないかと考え、プロジェクトを立ち上げました」。こう説明するのは、日本側の研究者代表を務める京都大学大学院医学研究科の丸山史人准教授だ。

プロジェクトでは、まず赤潮の原因物質を特定するため、海水を採取して遺伝子解析を行うことにしている。従来の研究と異なるポイントには、プランクトン単体に注目するのではなく、赤潮全体を、藻類をはじめ、ウイルスや細菌といった微生物を含む生態系として考え、その中でどの物質がプランクトンの増殖を引き起こしているのかを明らかにするという点だ。原因物質が特定されたら、今度は海水からその物質だけを検出できるキットの開発を進めていく。最終的な目標は、海水をモニタリングしながら赤潮の発生を予測するシステムを開発することだ。

この予測結果をサケ・貝などの養殖業者や地元の零細漁民に発信することによって、赤潮が発生する前に、海水の栄養分を増やさないように餌を与えるのを止めた

現地調査で実感した 多くの関係者からの期待

今年8月から9月にかけて、丸



現地調査の全日程を終えて、白石博士の墓前でプロジェクトの無事を祈念した丸山准教授(前列右)ら

山准教授らプロジェクトチームのメンバーはチリを訪れ、詳細な計画を策定するための調査を実施。研究でタッグを組むチリ側の3大学を訪問した他、養殖場も視察した。縦30メートル、横30メートルの巨大な生簀をいくつも組み合わせ、100万匹以上のサケを育てている養殖場や、長さ約200メートルのロープに等間隔で二枚貝が吊り下げられている養殖場など、その規模の大きさからも水産業がチリにとって重要な役割を担っていることが伺える。

「予想以上に興味を持ってくださる機関が多く、プロジェクトへの参加を希望する機関の調整には苦労しました」と丸山准教授が話すほど、赤潮問題に対する現地の関心度は高いものだった。中でも、チリの漁業振興研究所(I.F.O.P.)の参加が決まったことは、大きな意味を持つ。I.F.O.P.は、赤潮が南方から海流に乗って上昇してくるといふ仮説をもとに研究を進め

チリの首都サンティアゴには、かつてサケ・マス研究者として現地に赴いた水産専門家、白石芳一博士の墓が建てられている。海を通じて深い絆を持つチリと日本。今、水産業を守るための新たな協力が幕を開けた。



今年8月から9月にかけての現地調査で、サケの養殖場を視察する日本のプロジェクトチーム



フィリピンのプスワンガ島。海沿いの豊かな森も、沿岸生態系に大きな影響を与えている

同国を含む東南アジアの海洋諸国の沿岸生態系の重要性は世界的にもみても高い。「インドネシア、フィリピン、マレーシア、東ティモール、パプアニューギニア、ソロモン諸島の6カ国をカバーする三角形の地域は、コラル・トライアングル」と呼ばれています。この地域はサンゴなどを含む海洋の生物多様性が世界のあらゆる海の中でも最も高いエリアですが、多くの人が沿岸域に住んでいて、さまざまな人間活動が沿岸生態系に大きな影響を与えている地域でもあります」と灘岡教授は指摘する。「沿岸地域には貧困層も多く、伝統漁法よりも簡単だが違法な漁業が行われたり、養殖池を作るためのマングローブ林の破壊が各地で進んだりした結果、沿岸資源の過

剰利用に歯止めがかからないのが大きな課題です。かといって住んでいる人を追い出して広大な保護区を作るわけにもいきません」

今回、灘岡教授をリーダーとする日本の研究者たちは、フィリピン、インドネシアの2カ国の政府機関や大学などと共に沿岸生態系とブルーカーボンの実態を調べ、沿岸生態系の保全を地球温暖化対策につなげるための「ブルーカーボン戦略」の政策提言を目指す大きなプロジェクトを開始した。SATREPSプログラムによる、BlueCARES」と銘打ったプロジェクトだ。フィリピンではすでに国家ブルーカーボン委員会の設立に向けた動きが進んでおり、インドネシアでも海洋資源の維持・管理を政策に取り入れる動きが高まっている。コラル・トライアングルの国々にとって、海洋生態系の保全は切実な課題なのだ。一方、日本にはこれらの国と比べて面積が少ないとはいえ、南部にはサンゴ礁やマングローブ林に恵まれた島々があり、それ以外の地域でも海草が幅広く分布している。さらには沿岸地域に住む多くの人々の生活と沿岸生態系が深く結び付いているのも、両国との共通点だ。

灘岡教授は2年前まで、フィリピン大学をパートナーに、SATREPSプログラムによる別のプロジェクトとして同国内の6つの地域で沿岸生態系保全に関わる調査を行っていたが、1カ所を除くすべての調査サイトでは、沿岸資源の過度の利用が原因で生態系が大きなダメージを受けていた。この問題を解決するために調査チームが心掛けたのが、地元の人たちと共に解決法を考えることだ。「どれほど素晴らしい調査結果や論文が出たところで、実際に行動するのは地元の人たちです。そこで、どうすれば地元の持続的な発展と沿岸生態系の保全を両立させられるか、一緒に考えることにしました。6カ所で計30回以上の地元会合を行い、そこで分かったことを調査研究方針に反映してプロジェクト成果を地元で還元するようにしたのです。今回も、早いうちから地元の人たちの意見を聞き、生態系保全策の実現に結び付けるための布石を打っていきたいと思います」と、灘岡教授は話してくれました。

調査の結果をもとに実際の対応策を考えるに当たって、重要な鍵となるのがコンピューターシミュレーションだ。海洋生態系のさまざまな要素を考慮した大規模シミュレーションのため、この夏に稼働が始まった東京工業大学のスー



フィリピンのパラワン島では、フェルト・プリンセサ市長を迎えて会議を開いた



フィリピン、インドネシア

From Philippines, Indonesia

海の森を守り、地域社会を豊かに

熱帯の沿岸域に茂るマングローブや海草は、魚たちのすみかとなるだけでなく、二酸化炭素を吸収する「海の森」の役割を果たしている。近年、地球温暖化が進む中で、「海の森」の役割に注目が集まる一方、急速な破壊も進んでいるという。早急な対策立案に向けて、日本、フィリピン、インドネシアの共同研究が始まった。



バナケン海洋国立公園はサンゴ礁とそこにすむ多種多様な魚でも知られ、ダイビングスポットとしても人気の場所だ

陸の植物と同じくらいの量の二酸化炭素を吸収しているのですが、世界から注目されるようになったのは2009年に国連環境計画(UNEP)が報告書を発表したのがきっかけです」

これまでも、海草が豊かな漁場を形作り、津波や荒波が起きたときにマングローブ林が被害を抑えたりといった恩恵(生態系サービス)は知られていた。同時に、沿岸生態系の急速な破壊によって、沿岸地域の人々が将来的にこうした恩恵を失うという危惧もあつたのだ。近年では、地域社会だけでなく、世界全体が沿岸生態系の恩恵に浴していることが認識されるようになった。

世界のマングローブ林の2割以上はインドネシアが占めており、



バナケン国立公園でのダイビング調査前。灘岡教授(左から二人目)は沖縄で講義したことをきっかけに、沿岸生態系の問題に取り組むようになった



インドネシアのスラウェシ島北部に浮かぶバナケン海洋国立公園の海草群落

漁業国の知恵を 世界に発信!

寒流と暖流のぶつかり合う太平洋沖、サケ・マス・カニなどが豊富なオホーツク海、海底にすむ底魚が集まる日本海側の大陸棚、多彩な魚がすむ瀬戸内海。日本を取り巻く海は魚種と漁法の宝庫だ。世界各地から集まる研修員が、各漁港の個性豊かな取り組みを学んでいる。

岡山県 備前市日生町

“里海”を守り、 地域活性化の中核に

瀬 戸内海に面し、小さな島々も擁する漁業の町・日生町は、1970年代に沿岸での漁獲量低下に見舞われた。当時の漁業者は、その原因が沿岸の浅い地域に自生する海草・アマモの減少だと考え、有志と共にアマモの群落“アマモ場”の再生活動を開始。この活動が、沿岸の環境と生態系全体を適切に整備する“里海”の考え方につながった。日生町では漁業協同組合が里海管理だけでなく、水産物の販売や食堂の運営など、地域経済の核となる役割を担っており、訪問した研修員たちも「里海の考え方を実践する現場を見学し、理解することができた」「生息する魚や漁法が違って、里海の考え方は世界に通じると思う」など、自国での取り組みにつながる体験をしている。



とれたての海の幸を直売する“五味の市”の前で。漁業が主産業の日生町にとっては、経済の中心でもある

東京都 八丈島

島の豊かな幸を都内の給食に

東 京湾の南、約300キロに位置する八丈島。さまざまな魚が水揚げされ、高級魚を中心に東京の市場に送り出される一方で、ムロアジなどの大衆魚はあまり良い値がつかないために売れ残りがちだ。そこに目をつけた八丈島漁協の女性部は、学校給食関連団体と協力してあまり利用されていない魚をミンチや切り身などに加工し、都内の学校給食用に出荷している。さらには女性部のメンバーが都内の小・中学校を訪れ、八丈島産の魚を紹介して実際に食べてもらう食育プログラムも実施している。

島に数日滞在して取り組みを視察した研修員も、「加工による付加価値と市場の創出や、食育プログラムへの展開がユニークだ」と、強い印象を受けているようだ。



魚を加工して付加価値を高める女性たちのアイデアは、各国でも大きなヒントになりそうだ

千葉県 木更津市

江戸前の伝統を観光資源に

江 戸前”という言葉に象徴されるほど、水産資源が豊かな東京湾。古くから干潟を利用したアサリ漁やノリの養殖が盛んで、その伝統は今も手作業で採取・選別することで資源の保全を心掛けている他、冬にアサリを育てた漁場の一部を春から夏にかけて潮干狩りの場として観光客に開放しているのが特長だ。

観光と漁業が一体となった潮干狩りの魅力に当初は半信半疑の研修員も、「自分で体験してみると、意外に楽しい」とその可能性を実感した様子。また、手作業による選別で資源を保護する取り組みにも注目が集まっている。

日本人には馴染み深い潮干狩りも、研修員には新鮮な体験。思わぬ魅力を発見する一幕も



岩手県 釜石市

“つくり育てる漁業”で 未来の資源を

岩 手県内の各漁協では、サケやヒラメなどの稚魚を放流し、将来の水産資源の安定につなげる“つくり育てる漁業”を推進している。さらにはいったん捕らえた魚も小さ過ぎれば再放流するなど、資源の保護にも積極的だ。年に一度、釜石漁港を訪れるフランス語圏アフリカの研修員たちは、ここで定置網の水揚げや放流のためのサケ親魚の確保などを学ぶとともに、魚市場での迅速な選別と競り、衛生・鮮度管理などを体験している。「津波の被害にもかかわらず、活気のある漁協の姿に勇気を与えられた」「祖国では全ての技術を取り入れられないかもしれないが、ここで学んだことを生かしていきたい」と、研修員たちの記憶に残る訪問になっているようだ。

魚は鮮度が命。鮮度を保って迅速に流通に乗せる仕組みには、多くの研修員が関心を持っている



宮城県 南三陸町

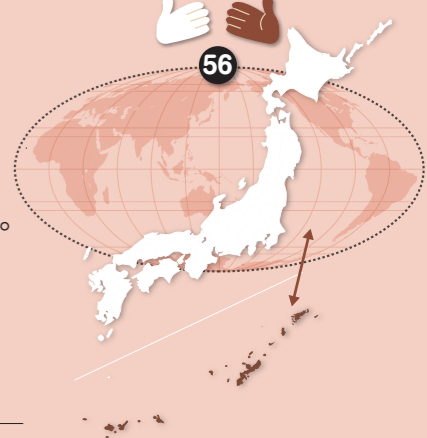
震災復興きっかけに エコラベル取得

湾 内でカキやホタテ、ワカメ、ギンザケなどを養殖していた南三陸町戸倉地区は東日本大震災で養殖施設が流出するなど、壊滅的な打撃を受けた。復興のために養殖業者がグループを組み、残された漁船を活用して養殖業を再建。戸倉地区では、養殖施設再建を機に養殖いかだの密度を下げることで、環境負荷の軽減とカキの品質向上を実現し、世界自然保護基金（WWF）のエコラベルASC（環境に優しい養殖）認定を獲得した。

今では年3回、世界各地からの研修員が訪問し、養殖施設の様子を見学したり、収穫を体験したりしている。「漁業協同組合を軸とした取り組みが興味深い」「復興を機にエコラベルを取得した経緯は、漁業振興と市場戦略の両面で参考になる」など、参加者にも大きな刺激となっている。



カキの殻むきに挑戦する研修員たち。被災を転機として生かした取り組みに感心していた



活力ある漁村づくり

海に囲まれた島国にとって、水産資源の減少は切実な問題だ。

沖縄県では、資源の持続的な利用を目指して、
養殖業の開発や加工・販売の強化などに取り組んできた。

この知見や技術を他の島国にも伝えようとJICA沖縄が実施している研修に密着した。

沖縄県



沖縄県

面積約2,281km²、人口は2016年10月時点で約144万人。広大な海域に散在する琉球諸島の島々から成る。サンゴ礁沿岸域では諸々の漁業やモズク、クルマエビ、海ブドウなどの養殖が盛んで、沖合ではカツオ・マグロなどの回遊性魚類や、ソデイカ、マチ類、ハタ類などの底魚を対象とする漁業が行われている。2016年の海面漁業・養殖業生産量は3万2,000トンで、このうち養殖業が51.6%、漁業が48.4%を占める。



漁業研修で釣った魚をさばく研修員たち。この魚を材料に、それぞれの国や地域の伝統料理を作った

日本発祥の処理手法で魚の鮮度を保つ

沖縄県那覇市の気温は、10月頭でも30度を超えていた。港から船を走らせること約40分。さんさんと降り注ぐ太陽の光の下で、一本釣りが始まった。「魚の頭の方から針を刺して、尻尾がブルブルとふるえたら正しく刺し込めた証拠です」。地元漁師からの指導を受けるのは、太平洋、インド洋、カリブ海の島国から来日した11人の行政官たち。彼らは母国で水産業や海洋環境保全に関する業務を担当しており、JICA沖縄が実施する約2カ月間の水産研修コースに参加しているのだ。

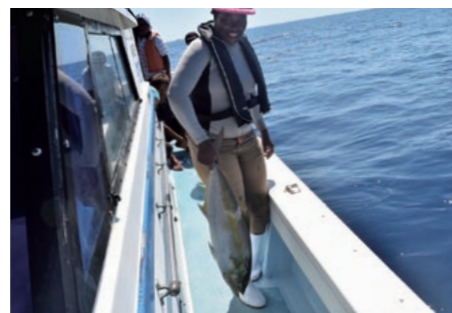
この日、研修員は2つのグループに分かれて沿岸漁業を体験した。朝9時に漁が始まると、すぐにニザダイやウメイロといった体長40センチ前後の魚が掛かり、そのたびに歓声が上がった。しかし、この研修は魚を釣り上げた後が本番。鮮度を保つために、魚の眼の上あたりを針で突き刺して即死状態にする「活け締め」と呼ばれる処理に挑戦した。激しく動く魚に悪戦苦闘していた研修員も、何度も挑戦するうちに要領をつかみ、慣れた手つきへと変わっていった。

魚を締めた後は生臭くなるのを防ぐために、エラを切り、水を張ったバケツに入れて「血抜き」を行う。最後に、水の入ったクーラーボックスに魚を入れる際にもひと工夫が。「船の揺れでうろこが剥がれないように、魚の腹を上にして、向きをそろえて入れます」。船長の金城元士さんが熱の入った指導を行っていた。

沖縄から発信！



研修員の指導に当たる金城船長。「初めてこの研修に関わりましたが、教えるのは楽しいですね」と笑顔で語っていたのが印象的だ



約4時間で合計33匹の魚を釣り上げた。この日、一番の大き物は体長70センチ前後のカンパチだ

漁師の技能向上から漁村の活性化に比重

JICA沖縄の水産研修は2006年に始まり、2年前からは県の水産海洋技術センターと漁業士会の協力の下、水産業の多様化に焦点を当てた研修を行っている。1970年ごろから、乱獲や

10年以上にわたり研修実施を担当している、有限会社琉球環境マネジメントサイビス・代表取締役の吉田透さんは、「釣った魚をそのまま何時間も船の上に放置している国もあるので、魚をおいしく食べるための鮮度保持の手法を知ってもらうことがこの実習の狙いです。また、魚を処理した後は、汚れた船の床をすぐに海水で洗うといった衛生管理の大切さも伝えるようにしています」と説明する。



完成したツナフレークを手にする研修員たちと吉田さん(左端)

地域開発による環境悪化に伴い、水産資源の減少が課題となってきた沖縄県では、海藻・貝類の養殖業や、人工漁礁を海面に浮かべる「バヤオ漁業」など代替収入源の開発、加工品の製造・販売の強化など、水産業の多様化を進めてきた。「日々の生活を営む漁業者にとって資源管理は簡単ではありません。そこで、捕った魚を無駄なく、付加価値を高めて販売する仕組みづくりを通じて、漁業者が資源管理の取り組みに参加しやすい環境を整えることも行政官の大切な役割です。研修では、沖縄県で行われている鮮度保持、輸送、加工、販売などさまざまな工程や工夫を体験し、そのヒントを得てもらいたいのです」と吉田さん。フィリピンの研修員、サバル・オマールさんは、「糸満市の漁協の女性グループから教わったツナフレーク作りが印象に残っています。蒸したマグロの身をほぐして真空包装するというシンプルな作り方なので、母国でも取り入れられそうです。また、パッケージのデザインも、商品の付加価値を高める大切な要素だと学びました」とこれまでの研修を振り返る。



試食会には、JICA沖縄の職員や、他の研修コースに参加中の研修員など多くの人が集まった

研修では、実際に釣り上げた魚を使った調理実習も行われた。作るのは、研修員が暮らす国や地域の伝統料理。グループごとに協力しながら料理を仕上げた。これは、サモアで日曜日に家族や友達と食べる特別な料理なんだとシオモア・アゲルさんが紹介してくれたのは、生魚と野菜をココナツミルクで和えた「オカ」。他にも、フィリピンの家庭料理「アドボ」や、魚を唐辛子やトマトソースで味付けしたモルディブ料理「チリーフィッシュ」など、全6品が完成した。その日の夕方、JICA沖縄では完成した料理の試食会が開催され、職員をはじめ大勢の人たちが集まった。「魚が新鮮でおいしい」「ご飯が進みそう」とどの料理も好評だ。途中、研修員によるマグロの解体ショーも行われ、試食会は大いに盛り上がった。ドミニカの研修員、スタウト・バルシナ・キャンディさんは、「沖縄県では、政府と漁業者の距離が近いと感じました。私も母国に帰ったら、今回の経験を漁師たちに直接伝えていきたいです」と意気込む。

「環境教育」

中村 俊一

NAKAMURA Shunichi

「自然環境」と共に歩むキャリア

海岸線から広大な砂漠が広がり、野生のペリカンやフンボルトペンギンなど、多くの海鳥や海洋動物を目にすることができる南米・ペルーの「パラカス国立公園」。世界有数の観光地マチュ・ピチュに次ぐ国内第二の観光スポットとして、年間を通して多くの観光客が訪れる。一方で、禁止されている漁の横行や、漁師・観光客らによるごみの投棄問題などが原因となり、豊かな生態系が危機にさらされているのだ。

「環境問題は、今や世界的な問題です。その解決には国際的な協働が必要で、その基礎となるのが、地域

JICA Volunteer Story

PROFILE

群馬県出身。2012年に東海大学を卒業し、群馬県立ぐま昆虫の森へ入職。キャンプ場での野外活動支援員や養蜂場での勤務、尾瀬国立公園の管理員などを経て、2016年11月から青年海外協力隊（環境教育）としてペルーで活動中。



学校のお祭りに参加して、旅鳥について説明する中村さん

「子どもたちとつくる美しいペルー」

国内有数の「自然の宝庫」の環境を守るべく、地域を駆け回る中村俊一さん。将来を見据え、子どもたちと楽しみながら自然環境の尊さを伝えている。



における一つ一つのチャレンジの積み重ねだと信じています」。こう力を込めるのは、地域の環境改善に取り組む中村俊一さんだ。観光客への自然保護啓発と、漁師の子どもへの環境教育に注力し、長期的視野での活動を心掛けている。

中村さんのキャリアは、人と自然の接点の中で育まれてきたと言っても過言ではない。大学を卒業後、群馬県の体験型教育施設「県立ぐま昆虫の森」で自然ガイド、昆虫飼育員として働いたのを皮切りに、以降、キャンプ場での野外活動支援員や養蜂場での勤務などを経験。社会人5年目には同県の尾瀬国立公園で管理員として、野生動物の調査や登山道整備に取り組んだ。「自然への興味のままに、今日に至っています」と、中村さんは笑みを広げる。

青年海外協力隊への参加には、人の縁が大きな役割を果たした。学生時代のインターシップ先の自然学校や、学芸員課程でお世話になった博物館の担当者など、人生の節目節目に「協力隊OB」の存在があった。「私も海外で困っている人たちのためになりたい」。先輩らの後押しもあり、国際協力の舞台へと飛び込んだ。

誰もが楽しく学ぶことができる環境教育を提供

中村さんの活動地・パラカスの海は、野生動物や魚介類にとって重要な地だ。海流が多量の栄養を運び、プランクトンも豊富。海中には豊かな海藻の森が広がり、魚介類が多く生息している。それらを狙って多くの野鳥やウミガメなども集まり、豊かな生態系を維持している。

中村さんは「一時的な啓発活動では意味がない」と考えた。そこで、一緒に働くパトリシアさんが主導となって行っている漁師の子どもたちへの環境教育活動を、積極的にサポートすることにした。「パラカスから海の資源が減って困るのは、次世代の子どもたち



a. 学校の生徒に、海鳥の生態について解説
b. 漁師の家族、現地ボランティアと。海洋ごみについて説明した
c. 授業で地球温暖化について紙芝居風に教えた
d. パラカス国立公園で最も有名なラミーナ浜。夏季は多くの観光客が訪れる

小さいときから環境を守る意義を学んでほしい」と、周辺地域の学校4校を月1回のペースで訪ね、パトリシアさんや同僚と協力しながら、環境保全に関する授業を展開している。

授業は、実物や模型を使い、参加型のプログラムにすることを心掛けています。「例えば、鳥の話をする際は本物の羽を触ってもらいます。大型のパズルを使って、楽しみながら参加できるような工夫もしています」と中村さん。学校の授業やイベントで、講師が一方的に話すことが多く、生徒や聴衆の集中力が欠けるというケースを何度も見てきたからこそその判断だ。

授業で扱うテーマは多彩だ。海の生態系の多様性や持続可能な資源の利用、気候変化など、総合的に自然環境保全を学べるカリキュラムを構成している。「授業後、『次は何を教えてくれるの?』と子どもたちが話し掛けてきてくれたことがありました。彼らの笑顔と輝いた瞳を見ることがモチベーションです」

そんな中村さんも、着任当初は周囲になじむのに苦労したという。「同僚からは、シュンは最初、『お腹が空いた』しか話せなかったと冗談交じりに言われます。それでも、同僚や現地の友人らが熱心にスペイン語を教えてくれて、コミュニケーションを取れるまでになりました」と笑う。当初は一人の時間が取れず、悩んだこともあったというが、現地の文化に慣れ、今では周囲に感謝の気持ちが芽生えるまでになった。「決してうまくはない」と苦笑いするダンスも今では楽しんでしまうほど、現地生活に溶け込んでいる。

2年の任期も折り返しを迎え、ここからが活動の深みが増す時期だ。環境教育はすぐに成果が目に見えるものではないが、中村さんは「環境教育とは、地域をみんなで守っていくための一つの手法です。命の尊さや自然の神秘、恩恵について学ぶことができ、子どもたちの成長の大きな助けになると思います」と強調する。継続は力なりの精神を大切に、任期満了後の地域の未来を見据えている。

**常夏のリゾート地
開発の陰で自然環境に変化が**

透き通った海に、どこまでも続く白い砂浜。南太平洋の島国サモアといえば、多くの人がこのようなイメージを思い浮かべるだろう。しかし近年、その美しい海岸の自然環境が損なわれつつある。大きな原因となっているのが、森林伐採や開発が進む場所などで深刻化している土壌侵食。河川から濁水が流出し、沿岸域の景観悪化を引き起こすだけでなく、サンゴ礁の生態系にも影響を与えているのだ。また、たびたびサイクロン被害に見舞われる同国にとって、土壌侵食により土砂災害の発生リスクが高まっていることも、見過ごせない問題となっている。

こうした中、サモアの環境保全に貢献しようと立ち上がったのが、沖縄県の環境系コンサルタント、株式会社南西環境研究所だ。「沖縄県もサモアと同じような課題に取り組んできた経験があるのです」と同社取締役の大城政人さんは説明する。沖縄県では、赤土といわれる粒子の細かい土壌が河川を通じて周辺海域に流出し、サンゴ礁などの自然環境に加えて、水産業や観光業にも大きなダメージを与えてきた。赤土は沖縄県内の土壌の約7割を占めており、県は1995年に「沖縄県赤土等流出防止条例」を制定し、国とも連携を図りながら赤土対策を強化してきたのだ。

沖縄県では濁水対策の一つとして、



[右] サモアの首都アピア近郊の河川。土壌侵食によって水が赤く染まっており、これが沿岸域に流出して景観や水質の悪化を引き起こしている
[左] 沖縄県以外にも国内各地の河川で濁水対策として設置されているバイオログフィルター（写真は三重県の船津川）

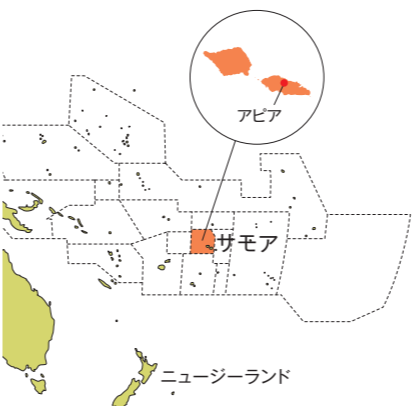


国際協力の担い手たち

株式会社 南西環境研究所

同じ課題に立ち向かう島国として

土壌侵食に伴い、濁水が河川を通じて沿岸域に流出する。長年、沖縄県が対策を行ってきたこの問題は、実は大洋州のサモアでも起きている。これまで蓄積してきた技術を生かしてサモアの環境保全に協力したい——。沖縄県の企業の熱き挑戦に迫る。



ファガリイ地区のモデル河川。大雨時に河川が増水して車が通れなくなることも



モデル河川を視察し、地域住民と意見交換を行う大城さん(右端)ら

**自然素材の濁水処理技術に
多方面から高い関心**

100%天然ヤシ繊維から作られた「バイオログフィルター」が活用されている。長さ2メートル、重さ15キロのこの製品を連結し、河川の流れの中に設置することで、濁水をろ過することができる。また、河岸の斜面に設置すれば、侵食防止や護岸の機能に加えて、自然植生の回復を促す緑化材としても使用することが可能だ。同社と、バイオログフィルターを開発した株式会社ウエスコットウエスト(東京都)は、この技術を生かしてサモアの課題解決に役立てようとして、2016年からJICAの中小企業海外展開支援事業を通じて現地調査を行っている。

「サモアの課題である『環境悪化』と『災害リスク増大』の解決に向けて、まずは担当機関である自然資源環境省(MNRE)と協議しながら、バイオログフィルターの効果を検証するモデル河川を選定しました」と大城さん。候補地の視察や住民へのヒアリングを行った結果、首都アピア近郊のファガリイ地区を流れる2つの河川で実証実験を行うことが決まった。環境改善モデルとなる河川は、中流域に住宅地が点在し、地域住民の憩いの場となっているが、土壌侵食により次第に森林が減少している。一方、災害リスク低減モデルとなる河川は、浸水被害や流木によって下流域に架かる橋が被害を受ける恐れがあった。

大城さんらは、この2つのモデル河川の動植物、水質、災害履歴などさまざまな面を調査し、バイオログフィルターの活用が具体的な解決策となり得ることをMNREに説明した。「当初はプレゼン資料とカタログだけで説明していましたが、それだけでは製品の構造や機能を深く理解してもらうのは困難でした。そこで実際に現物を見た感触や持ち込みの場所、理解を深めてもらえました」

同社は今回の現地調査に先立って、沖縄県が実施した「沖縄建設産業グロ1バル化推進事業」を活用し、2013年から2016年にかけてサモアで事前調査を行った。その期間も含め、約3年半にわたって同国の環境や防災・減災について共に議論を重ねてきた人物が、MNREのCEO補佐官を務めるマラキ・イアコボさんだ。「マラキさんが主導してファガリイ地区の住民代表を集めたワークショップを行ったことで、住民からの理解を得ることにつながりました」と大城さんも信頼を寄せている。

今後は、バイオログフィルターの効果を検証しながら、製品や技術を普及させていくための取り組みが本格化する。「地域の環境に適した製品開発を進めること、島国として蓄積された沖縄特有のインフラ整備技術を、サモアをはじめとする大洋州の国々に普及させることがこれからの目標です」と意気込む大城さん。沖縄発の技術が、大洋州の海を守る鍵となるかもしれない。



MNREの担当者との協議。製品サンプルを用いながら、バイオログフィルターの特徴を説明した

日本と世界の水産業の発展を支えたい



農村開発部
農業・農村開発第一グループ
第二チーム
加納 篤
KANO Atsushi

2009年に東京大学農学部水産専攻を卒業し、水産庁に入庁。11年4月より2年間北海道庁出向。その後、水産庁で3年間の勤務を経て、16年4月よりJICA出向。農村開発部にて主に水産分野の案件を担当。

富山県氷見市で魚の仲卸業を営む祖父母を持ち、水産業の活気を身近に感じながら育った加納篤さん。水産行政官としての経験を生かし、現在は開発途上国の水産業を盛り上げるべく奮闘中だ。

水産業振興の舞台が国内から世界へ

私は水産庁からの出向で、昨年4月からJICA農村開発部で働いています。それまでは水産庁の他、同じく出向として北海道庁で勤務したこともあり、行政の立場から国内の水産業の振興に携わってきました。

私の祖父母は、定置網漁や寒ブリなどで有名な富山県氷見市で魚の仲卸業を営んでおり、私は小さいころから港町の暮らしに親しんで育ってきました。生き物としての魚の魅力にも引かれ、大学では海洋や水産、魚類の生命科学など、海と魚に関わる分野を広く学びました。

日本では1980年代後半から漁業生産量が減少しており、残念ながらも今では、水産業は斜陽産業と言われてしまうこともあります。子どもころから盛んな漁業と港町の活気を肌で感じてきた私は、この衰退しつつある国内水産業を何とかしたい、活性化に貢献したいと思うようになり、水産庁に就職しました。

水産庁職員として7年目を終えようとしていたとき、JICAに出向することになりました。正直に言えば、実はこのときJICAの活動や仕事はほとんど知りませんでした。でも、知らない世界だからこそ学べると思うのははずだ、という気

持ちで、国際協力という新しい分野に飛び込みました。

互いの知見の共有が水産業活性化の鍵

JICAでは主に、東南アジアや西アフリカの水産プロジェクトを担当しており、関係各国へも出張させていただきました。

中でも、自身にとって初めてのアフリカ訪問となったコートジボワール出張は印象に残っています。同国では現在、湖や池などの内水面を活用したティラピアやナマズ類の養殖の振興を図る「内水面養殖再興計画策定プロジェクト」を実施しているのですが、その現場を視察したり、先方の関係者や日本人専門家の皆さんと話し合ったりする中で、アフリカ水産業の現状や人々の暮らし、また、彼らが抱えている課題に触れることができました。百聞は一見にしかず、まさにこの言葉を痛感した出張でした。

多くの途上国では港や浜にたくさんの漁民・商人が集い、協力しながら資源を確保し、分け合い、売買して生計を立てています。日本の漁村も同じような歴史背景を持っていますので、国際協力では日本の知見を大いに生かすことができます。他方で、途上国から学ぶべきことも多くあると気が付きました。例えば、技術協力を行う際に



インドネシアの海洋水産省職員らと現地の水産市場を視察した加納さん(右から3人目)

は、よくパイロットプロジェクトと呼ばれる試験的な取り組みを実施しますが、その試行錯誤の過程や生じた結果の中には、もちろん環境の違いを考える必要があるもの、日本にも適用できるヒントが多くあります。また、研修の場に同席すると、研修員の意見を通して、改めて日本の水産業の良いところと悪いところが見えてきます。

島国である日本の暮らしは、海と共にあり、その恩恵にあずかりながら栄えてきました。私は今後、これまでの日本での経験に加えて、JICAの仕事を通じて得た途上国の経験を携え、日本と世界双方の水産業発展に寄与する、そんな仕事をしていきたいと考えています。



コートジボワールの内水面養殖場の視察にて。現地では養鶏や農業などの事業経営者が養殖事業に取り組む例が多いという

メキシコ地震に国際緊急援助隊と調査団を派遣

01



倒壊したビルからの救助活動



5日ぶりに救出された飼い犬

メキシコでは現地時間の9月7日、同国南東に位置するチアパス州ピヒヒアパンの沖約87キロでマグニチュード8.2の地震が、同19日には首都メキシコシティの南方にあるプエブラ州ラボソから東北東に5キロの地点を震源とするマグニチュード7.1の地震が発生しました。これら2つの地震により、400人を超える方々が犠牲となり、数千の建物が損壊しました。

これを受け、9月21日から28日にかけて、72人から成る国際緊急援助隊・救助チームが派遣され、メキシコシティ中心部の被災地3カ所で捜索・救助活動を行いました。この活動に対し、メキシコ政府と同国の人々からは感謝の声が寄せられました。

さらに、JICAは10月1日から、復興段階での協力の可能性を検討する調査団を派遣。この調査団は同国の内務省や国立防災センター、国際開発協力庁、メキシコシティ関係部局などを訪問して被災状況を把握するとともに、復興段階での協力に向けて情報収集・意見交換を行いました。この結果

「より良い復興 (Build Back Better)」※ という考え方に基づき、より災害に強い社会を構築し、さらなる自然災害に備えたメキシコ側の防災計画の整備や災害対応を支援するため、日本の知見や技術の紹介などを行うセミナーを2017年内に実施することとなりました。

メキシコでは、1985年にも同国中部を震源とする大地震が発生しており、JICAは88年から国立防災センターの設立と組織・能力の強化に取り組んできました。また、2016年から国際科学技術協力 (SATREPS) として、メキシコの太平洋側で発生する地震・津波の研究と津波による人的被害を削減するための防災教育を実施しています。これらの研究成果を首都の強靱化を通じて被害の削減や将来の津波の早期警報システム導入に向けて、最大限に活用していく予定です。

※2015年第3回国連防災世界会議で採択された「仙台防災枠組2015-2030」の優先行動の1つ。災害を契機に、より強靱な社会を目指す考え方で、JICAはこれに基づく復興支援を展開している。

ソマリアで26年ぶりの新規技術協力プロジェクト

02



ソマリア計画・投資・経済開発省のファマ・アフメッド副大臣(右)と佐野景子ケニア事務所長による署名式の様子

JICAは9月26日、ケニアの首都ナイロビで、ソマリア政府との間で技術協力「若年層雇用に係る能力強化プロジェクト」に関する討議議事録に署名しました。本事業は、ソマリア国内の若年層の雇用促進に向け、雇用機会を生み出す産業の振興計画や人材育成計画の策定を支援するものです。また、同産業に携わる教育・職業訓練機関や民間セクターの人材育成を行います。

ソマリアでは長らく続いた紛争の影響で、人口の約7割を占める30歳未満の若年層の就業の機会が少ないことが課題となっています。職を得られない若者の中には、海賊や反政府武装集団などの活動に参加して生計を立てる人もおり、若年層の雇用・就業に役立つ政策や環境の整備が急務です。

本事業は、1991年に当時のバレ政権が崩壊してから約26年ぶりにソマリアで実施する技術協力プロジェクトです。JICAはこれに加え、ソマリア以外の第三国や日本での研修も実施しており、これらの活動を通じて、平和の定着と経済社会安定化を支援しています。

「海上保安政策プログラム」の修了生に学位授与

03



第二期プログラムの修了生ら

9月14日、東京都の国立大学法人政策研究大学院大学 (GRIPS) で、「海上保安政策プログラム」に参加した第二期研修員 (2016年10月〜2017年9月) の学位記授与式が行われました。

本プログラムは、JICAとGRIPS、海上保安庁、日本財団の協力の下、2015年10月に開始されたもので、国際法や海上保安政策の企画・立案に関する高度な知識と能力を持った人材を養成することを目的としています。

第二期の研修員は、インドネシア、マレーシア、フィリピンから集まった計5人です。彼らは1年間の修士課程プログラムを通じてGRIPSと海上保安大学校で、海上保安政策に関する科目を履修しました。授与式では、GRIPSの田中明彦学長が学位記を授与しました。

研修員は、9月12日にはプログラムの一期生と共に赤坂の迎賓館を訪れ、安倍首相と面会しました。研修員が、本プログラムで得た海上保安に関する国際法や国際関係論、海上保安政策の企画・立案などの知識を生かして、母国の海上安全に貢献することが期待されています。

南米の古代魚で作る和食 食糧問題の解決に?

み さんは今日、おさかなを食べましたか?

今の時期、脂がのっておいしくなるおさかながたくさんあります。サンマやサバ、アジ、マグロなど、私たちの食生活に縁の深いおさかなの多くが、秋から冬にかけて旬を迎えます。夏の風物詩となっているウナギだって、本当は今の時期が一番脂が乗っているんです。これから冬眠しなくちゃいけませんから。

でも、この数年、ウナギやマグロ、サンマなどが食卓に上らなくなるかも、というニュースが、たくさん聞かれるようになり、人間がおさかなを捕り過ぎれば、



鴻池さんの養殖しているピラルクー。うろこが硬く、下ごしらえも一苦労でした!

殖事業でブラジルに渡ってきた鴻池龍朗さん。エビの養殖などを手掛けた後、数年前からピラルクーというおさかなの養殖に力を入れています。

世界最大の淡水魚ともいわれるピラルクーはアマゾン川に住み、1億年前から姿が変わっていない「古代魚」です。今から1億年前といえば、地上では恐竜が栄えていた時代。私たちヒトの先祖であるサル目のそのまた先祖、ヒトとネズミとコウモリの共通の祖先が、ようやく生まれたかどうかという時代ですよ! そんな昔から姿を変えずに生きているピラルクーを、地元の人たちは昔からおいしくいただいていたそうです。でも、天然のピラルクーを捕り続けていけば、いつか絶滅してしまいます。ピラルクーを絶滅から守りつつ、ブラジルの食卓にも届けたい! 鴻池さんは、そんな思いを胸に、ピラルクーの養殖に取り組んでいるのです。

「ピラルクーは狭い池でたくさん育てることができると、10センチの稚魚が1年で1メートルもの大きさに育ちます。養殖の効率がとても良いので、世界の食糧問題を解決する可能性も秘めているんです」。ピラルクーでいっぱい池をのぞいた鴻池さんの熱弁には、ピラルクーに負けず劣らずの、すごいパワーがありました。

養殖といえば、おさかなたちが生活している水は、時々入れ替え、古い水を処理しなければなりません。鴻池さんは養殖池の排水を、なんと野菜作りに活用! 下仁田ネギやレタスなどを作っています。養殖池の水にはピラルクーのふんなど、栄養がたくさん含まれているので、それを使って作られた野菜はうまみや甘みが豊富で、しか

当然、おさかなは減ってしまいます。食文化にたくさんおさかなを取り入れてきた日本人として、そんな世界はちょっと悲しいです。

でも、もしかすると解決法の一つになるかもしれない取り組みが地球の裏側で進んでいると聞いて、ギョッとひとつ飛び、ブラジルまで行ってまいりました!

ブラジル最大の都市サンパウロから車で1時間。イビウナという町に、一人の日本人養殖家があります。40年前、スッポンの養

さかなクン /

アマゾンでギョギョッと仰天 環境を守り、食を豊かに

世界一の流域面積を持つアマゾン川周辺でも、水産資源の管理や生態系の維持が課題となっています。解決の糸口を探るため、東京海洋大学名誉博士でもあるタレントのさかなクンが、ブラジルで活躍する日本人の魚養殖家を訪問しました。さらには、かわいらしい“アマゾンの人魚”との出会いも。



フィールドミュージアム建設予定地では、デンキウオを捕まえました



小船に乗ってアマゾンの奥地へ。フィールドミュージアムができれば、エコツーリズムも可能に



シニアボランティアの小笠原さんから手ほどきを受け、さかなクンも、ピラルクーを使った和食に挑戦!

もよく育つのだそうです。排水を無駄にしないだけでなく、川や海を排水汚染から守ることもできる、一石二鳥、三鳥の取り組みですね。

鴻池さんの養殖池でつかまえたピラルクーをいただくために、日本人の料理研究家の方にお会いしました。日系社会シニア・ボランティアの一員として和食を教えている、小笠原純子さんです。

日本人は明治時代からブラジルへの移民をはじめ、今では190万人の日系人がブラジルに住んでいます。小笠原さんは、かつてブラジルを訪れて、日系社会に和食の良さやブラジルならではの食材を生かした料理があまり普及していないことに気付いたといいます。そこで、和食普及のために、自らボランティアに参加。ブラジルの食文化を学びながら、和食の料理教室を開いています。

鴻池さんのピラルクーが、小笠原さんの

手で刺身やあんかけ、しゃぶしゃぶに大変身! さかなクンも、ピラルクーで千葉の名物なめろうを作って、皆さんに食べてもらいました。

アマゾンの「人魚」 里帰りプロジェクト

ピラルクーのお料理を堪能した後は、いよいよアマゾンにレッツギョーです! 多くの未確認生物が住む、世界最大の熱帯雨林アマゾン。でも、違法な木々の伐採や生き物の乱獲など、自然を脅かす人間の活動も絶えません。自然を守るには、まず自然の大切さを知ってもらうことから。そんな考えで進められているのが、フィールドミュージアム構想です。

フィールドミュージアムとは、町や自然など、そこにある環境そのものを博物館に見立てて、自然本来の姿やそこに生きる動物たちと触れ合い、学ぶことのできる場所のこと。ここでは、ブラジルの国立アマゾン研究所と日本の京都大学や企業、JICAなどが協力して、自然を学べる場作りと、傷付いたマナティーたちを自然に返す試みが続いています。

アマゾンマナティーを含むマナティーたちは、人魚伝説のモデルになったともいわれていますが、肉や皮が目的で人間に狙われるのだそうです。「ここで世話しているのは、主に密漁によって傷付いたり、親を亡くしたりしたマナティーの子どもです」。赤ちゃんマナティーが泳ぐ水槽を見て回りながら、京都大学の池田威秀さんが説明してくれました。赤ちゃんの一頭はミルクを飲ませながら触ってみると、肌触りはとてもしっとりしていました。この子たちを育



国立アマゾン研究所で開く子どもたち向けの授業に備えて、アマゾンで出会ったおさかなの絵を描きました

さかなクン
東京海洋大学名誉博士 客員准教授 千葉県館山市在住。日本ユネスコ国内委員会広報大使、農林水産省お魚大使、WFFジャパン親善大使、環境省地球いきも応援大使、WWFジャパン親善大使、環境省地球いきも応援大使など肩書き多数。魚に関する豊富な知識と経験に裏付けされた話や、親しみやすいキャラクターがお茶の間で大人気。「なんとかしなきや! プロジェクト」のサポーターとしても活動中です。

て自然に返す「マナティー野生復帰事業」は、フィールドミュージアム作りの目玉の一つです。アマゾン川を小船で3時間さかのぼり、フィールドミュージアムの一部施設の建設予定地も訪問しました。手付かずの自然、といった感じの山の中、見回すとたくさん生き物が目に入りました。森の中の施設は2018年3月ごろに完成予定で、将来的には研究活動やエコツーリズムの拠点となるそうです。

今回の訪問では、アマゾンの大自然とおさかなの素晴らしさをたくさん目にするのができました。日本とブラジルが、この自然を守るためにギョッと手を取り合って、協力を進めていけたらいいですね。

Q3. 水産以外の分野ではどんな支援をしているの?

A3.

日本が島サミットで表明した7つの重点分野の支援は、島しょ国特有の脆弱性や開発課題の解決に役立つものです。

例えば、「防災」の分野では、各国でサイクロンや津波を踏まえた災害に強いインフラの整備を進めています。ソロモンヤツバルでは防災ラジオの放送網整備を行っており、これと並行してその使用法を伝えるための人材育成も実施しています。また、サモアとバヌアツではそれぞれの首都で港湾の改修・整備を進めています。サモアのピア港では、大型旅客船が安全に接岸できる岸壁を、バヌアツのポートビラ港では国際貨物船用の埠頭を建設しているところ。これらは、国内産業が乏し

く、国際市場からも離れている島しょ国において「貿易・投資・観光」を促進する協力といえるでしょう。

このほか、パラオで実施されている廃棄物処理に関するプロジェクトでは、支援によって建設された処理場を運用しつつ、現在は住民に対してリサイクルや分別の啓発も実施。限られた国土面積しか持たない島しょ国の環境保全に貢献しています。

さらに、「人的交流」の分野での協力として、昨年「太平洋島嶼国リーダー教育支援プログラム (Pacific-LEADS)」という若手行政官向けの大学院留学とインターンシップの受け入れも始めました。このように、日本は水産以外にもさまざまな分野でハードとソフトの両面の協力を実施し、島しょ国の発展を後押ししているのです。

Q1. 海に囲まれた国の特徴と課題は?

A1.

世界の海は今、汚染や温暖化による環境変化、水産資源の減少など、さまざまな問題に直面しています。気候変動による海面上昇や自然災害の発生などは、人々の暮らしと経済に直結する課題ですが、海に囲まれている島しょ国はそうした影響を特に受けやすいのです。

現在14ある太平洋の島しょ国の多くは、1970年代から80年代にかけて独立した比較的新しい国です。一方で、歴史的に見れば日本が統治していた地域もあり、今でも日系人が暮らしているなど、日本と深いつながりを持っています。また、広大な排他的経済水域を持っていることから、水産資源の供給地やエネルギー資源などの海上輸送ルートとして存在感があり、日本にとって重要なパートナーです。

日本は、変わり行く海洋環境の中で島しょ国が海の資源を活用しながら持続的に経済成長すると同時に、その恵みを共に享受していけるよう、さまざまな支援を行っています。直接的に海に関わる課題のほかに、国土が多数の島々に散らばっていることや、国内市場が小さいこと、国際市場から離れていることなど、島しょ国特有の脆弱性や開発課題があるため、日本は太平洋を共有する同じ島しょ国として、課題の解決を後押ししています。



「大洋州地域廃棄物管理改善支援プロジェクト」における、パラオのごみの最終処分場でのごみの計量の様子

Message from Benin

人から人へ — ベナンで内水面養殖の技術を広める

ベナンの人々は動物性タンパク質の53%を水産物から摂取しており、同国では水産物は生活に欠かせない食べ物です。しかし、その約8割は輸入に依存しています。

ベナンの海岸線は東西数百キロと短く、近年の人口増加も相まって、水産物の資源量は減少しつつあります。このため、食料安全保障の観点から水産物の自給率向上が喫緊の課題です。その対処法として、海に代わって河川や池などの「内水面」を利用した養殖が重要視されるようになってきました。



ティラピアの受精卵と孵化した仔魚の収穫風景 (2017年6月撮影) (写真提供: インテムコンサルティング株式会社)

このような背景から、日本は2010年にベナンで内水面養殖普及プロジェクト (PROVAC) を開始しました。2016年12月にベナン政府が発表した「政府行動計画」の中でも、内水面養殖事業は最優先45案件の一つに位置付けられており、同国の産業多角化や貧困削減に寄与するこのプロジェクトは大きく注目されています。

プロジェクトの特徴は、日本の技術を20人のベナン人中核養殖家へ伝え、さらに、彼らが一般養殖家にその技術を伝えることで雇用創出や水産業の振興を目指すという「農民間普及アプローチ」を採用している点です。その結果、2010年の事業開始当初880人だった養殖人口は、プロジェクト第1期が終了した2014年には約3,000人 (女性は約3分の1) に跳ね上がり、生産量も3倍に増加しました。今年2月から始まった第2期では、今後5年間で養殖家人口と生産量をさらに増やすことに加え、トーゴやナイジェリアなど周辺国への輸出拡大や技術移転を目指しています。

日本は、人から人へと技術を伝えながらベナンの食料安全保障分野での協力を進め、今後も同国の水産業の発展と雇用創出に協力していきます。

(在ベナン日本国大使館 専門調査員 宮崎 耕太)

Q2. 「太平洋・島サミット」って何?

A2.

「太平洋・島サミット」は日本・太平洋島嶼国首脳会合の略称で、通称「島サミット」として広く知られています。島サミットは日本と太平洋島しょ国の関係を強化する目的で1997年に開始されたもので、3年に一度、太平洋島しょ国の首脳を日本に招待して地域の課題について意見交換を行っています。日本がこれらの国々に対して行う支援の方針も、この場で話し合われます。

前回の第7回太平洋・島サミットは2015年5月、福島県いわき市で開催されました。ここでは、「防災」「気候変動」「環境」「人的交流」「持続可能な開発」「海洋・漁業」「貿易・投資・観光」の7分野に焦点を当てて協力していく

ことを決定し、日本は3年間で総額550億円以上の支援と、4,000人の人材育成・交流を実施することを表明しました。

「海洋・漁業」の分野では、水産資源の管理など、持続可能な水産業の発展に向けた支援を実施中です。養殖施設を整備したり、港に冷却設備を整えたりして水産業とその流通の基盤づくりに貢献しているほか、専門家の派遣や、水産関係者を日本に招いて研修を行うなどの協力も進んでいます。

来年5月には、再び福島県いわき市で第8回太平洋・島サミットが開催される予定です。島サミットを通して、太平洋に面する日本と島しょ国が協力関係を強化していくことが期待されます。

POINT

1 島しょ国は水産資源や天然資源の供給地として、日本の重要パートナー

2 「太平洋・島サミット」は太平洋地域の課題を話し合う首脳レベルの会合

3 島しょ国への支援は、水産を含めた7つの重点分野に沿って実施されている

テーマ
“海の国”
太平洋島しょ国と日本

外務省 国際協力局
国際開発協力第一課 兼 事業管理室 上席専門官

櫻井 宏明

Sakurai Hiroaki

1998年、経済企画庁入庁。国際協力局政策課や在タイ日本国大使館などを経て、2017年8月より現職。

ココシツ

「ここが知りたい」。国際協力に関する政策を
外務省の担当者が分かりやすく解説します!



Cameroon

[カメルーン]

写真・文＝桜木奈央子 (フォトグラファー)

カフェ・アバカール

エデアでいちばん古いカフェ



玄関口であるドウアラ国際空港から町の雑踏を抜け、しっとりとした熱帯雨林に挟まれた道を車で3時間ほど走ると、エデアに着く。カフェはこの町の中心部にある。

「1991年、創業資金およそ5万4000CFフラン（日本円にして約1万1000円）でこの店を始めた」と、カフェの店主、アバカールは言う。「だいたい朝の6時ぐらいに店を開ける。午後2時ぐらいに一度店を閉めて、その

後また夕方6時から夜の10時ぐらいまで営業するんだ。メニューは昼も夜も同じだよ」

アバカールはイスラム教徒なので、彼の店ではお酒は出さない。定番メニューは、オムレットとバゲット、新鮮なアボカドたっぷりのサラダ、そしてオリジナルドリンクの「カフェ・アバカール」。牛肉と香味野菜、スパイスたっぷりのスープもある。最近ではセネガル料理も出すようになったという。

カメルーン国内のみを流れる川では最長のサナガ川。エデアはこの川沿いにある



アバカールが毎朝、食材の買い出しをする町の市場



カフェの店主、アバカール。一人で始めた店を、今はスタッフや家族と切り盛りしている



壁の張り紙には、「店内ではお静かに」との注意書きが添えられていた

「昔は、この店でデートしてオムレットを食べるのがおしゃれだったんだよ。高校生のとき、ガールフレンドと一緒にこのオムレットを食べに来たなあ」と、客の一人が話してくれた。

「カフェ・アバカール」はエデアに初めてできたカフェだ。

アフリカ大陸中部に位置し、ギニア湾に面するカメルーン。その



トマトとオイルサーディン、そしてパスタが入った特製オムレット



雨上がりのエデアの町で、サンドリーヌはこれからバイクタクシーを拾って家に帰る

桜木 奈央子 (さくらぎ なおこ)

1977年、高知県出身。2001年よりアフリカに通い始める。フォトエッセイ『かぼちゃの下でーウガンダ 戦争を生きる子どもたち』、写真絵本『世界のともだち8 ケニア』を上梓。2016年から移動映画館プロジェクト「cinema stars アフリカ星空映画館」を主宰する。



わね」と言い残して帰路についた。
 「26歳でこの店を開いて、店を大きくしたり移転したりするうちに、妻と出会って結婚し、子どもが生まれて成長して——本当にいろんなことがあった。最初は一人で始めた店だけど、ここでたくさんの人もできた」と、アバカールは笑顔で言う。国の発展と共にエデアにも多くの店ができた。今の若者たちが好んで通うのは、近頃増えたおしゃれなカフェだという。けれど、この店には、彼の出会いに満ちた人生が詰まっている。



かつて店でアルバイトをしていた青年とアバカール(右)。多くの若者がこのカフェで働き、巣立っていった



バイクで市場に買い出しにやってきたアバカール。市場を歩くと、たくさんの友人が声を掛けてくる

出勤前の腹ごしらえやランチのほか、町に出た帰りにちょっと一息つきたいときやお腹が空いたとき、人々はカフェ・アバカールに立ち寄る。新聞やテレビを見ながら一人で、または友人たちと、食事や飲み物を楽しむ。かつて店でアルバイトをしていた青年たちは大人になり、客としてアバカールが焼いたオムレツを食べに来る。店には、親密で温かい空気が流れている。

「今は3人のスタッフと店を切り盛りしていて、学校が休みの時期は娘や息子たちも手伝いに来てくれる」。そう語るアバカールの一日はとても忙しい。朝、店を開けて、焼きたてのバゲットを買い込み、市場へ食材を仕入れに行く。店に戻るとすぐにエプロンを着けて、野菜を切ったり、オムレツを焼いたり、スープを仕込んだりする。仕事の合間に近くのモスクにお祈りに行くこともあるし、常連客と話し込むこともある。

エデアの市庁舎で働いているサンドリーヌは、「仕事の帰りに、時々このカフェに寄るの」と言う。この日は、たっぷり砂糖を入れた熱い紅茶を飲みながら、雨が止むのを待っていた。他の客がいないときはアバカールも一緒にテーブルに着き、共通の友人の近況や最近町で起こったことについて談笑する。楽しい時間はあっという間に過ぎ、サンドリーヌは「また来る



朝の買い出し。新鮮なアボカドと、袋いっぱいに入っているのは焼きたてのバゲット



仕事帰りにカフェ・アバカールに寄ったサンドリーヌは、しばし雨宿りをしてから出て行った

祝い事に欠かせない踊りといえば

モニキム・ダンス



色鮮やかなモニキム・ダンスの衣装を身に着けた女性たち

カメルーンの南西州にあるマニウ地区では、成人したばかりの若い女性がモニキムと呼ばれるダンスを踊る伝統がある。モニキムは体全体を使って踊る激しいダンス。魅力的な腰使いで踊れることは女性らしさ、ひいては健康で眉目秀麗な子どもを生む能力を象徴していたため、この踊りは未来の夫探しに向けた女子からのアピールでもあったのだ。

こうした理由から、かつてはモニキムを踊ることが許されるのは若い女性に限られていたが、今は女性であれば誰でも踊れるようになったという。男性がドラムや笛、鐘を演奏する中、女性がグループを組んで踊る。リーダーとなるのは、踊り手の最年長者。踊りの由来となったモニキムと呼ばれる担ぎ物を持って先頭に立つ。

縁起の良いダンスとされているモニキムは、今ではあらゆる祝い事の中で披露されている。地元の有力者の出世祝いなど、あらかじめ告知が出されるような祝賀会はもちろん、人々の結婚式や出産などを祝うときにもしばしば披露される。祝い事の規模が大きければ大きいほど、踊る女性の数も多くなる。1曲10分から15分のモニキム・ダンスだが、マニウ地区の人々にとっては民族の伝統に改めて誇りを感じる、またとないイベントのようだ。

地球ギャラリー

取材協力：Stella Agborさん(JICAカメルーン事務所)

カメルーンの文化を知ろう!

カメルーンの日常食といえば

アリコ

カメルーンの食卓に欠かせないのが、さまざまな豆料理(アリコ)だ。朝はベニエ(ドーナツ)と共に、昼はパンに挟んで、夜はご飯を添えて、と手を変え品を変え具を変えて登場する。主な材料は豆とタマネギ、トマト、パーム油、そしてさまざまな野菜。

肉はたいてい入っていないが、野菜が入っていれば野菜の甘さが引き立ち、野菜が少なめでさっぱりした塩味ものはパンに挟むとちょうどいい。白インゲンを使ったものはちょっとぜいたくな印象など、家でも屋台でもそれぞれに個性があるのが特徴だ。青年海外協力隊の吉田詩甫子さんは、「朝は甘くないベニエと一緒に食べますが、アリコの塩味とベニエがとてもよくマッチします」と話してくれた。

【RECIPE】

●材料(1皿分)

インゲン豆200g/タマネギ1と4分の1個/トマト3個/ニンジン小2本/サイヤインゲン50g/ニンニク、ショウガ各1片/トマトピューレ70g/サラダ油(できればパーム油) 適量

- 1 豆は2~3度水を変えながらよく洗い、1リットルの水に一晩つけておく。
- 2 つけておいた水ごと火に掛け、やわらかくなるまで(30~40分)煮て、ゆで汁を切る。
- 3 タマネギの4分の1個、ニンニク、ショウガをすり下ろす。トマト2個はつぶす。
- 4 タマネギ1個とトマト1個を細かく切る。
- 5 鍋にたっぷりの油を熱し、③と④を加えてよく炒める。タマネギに火が通ってきたら、ゆで汁を切ったインゲン豆を加える。水カップ1杯を加え、汁気がなくなるまで煮る。
- 6 パンやご飯など、好みの主食に添えて召し上がれ!



朝はベニエ(ドーナツ)に添えて食べる。ベニエは小麦粉を使ったものだけではなく、トウモロコシやキャッサバ、さらには豆の粉を使うものも



ご飯に添えれば、立派な夕飯のメニューにも

取材協力：吉田詩甫子さん

イチオシ!

M OVIE

『不都合な真実2：放置された地球』

2006年に公開され、世界中に気候変動への警鐘を鳴らした前作から10年。アル・ゴア元米国副大統領は、気候変動に取り組む若者のネットワークを構築したり国際的な環境政策に影響を及ぼしたりと、精力的に活動を続けている。人間の知恵と情熱により、気候変動による危機は乗り越えられる——。その揺るぎない信念を持ち続け、世界中を飛び回る彼の舞台裏に密着したドキュメンタリー。気候変動を抑えるための取り組みがどれほど進んだかを垣間見ることができる。



© 2017 Paramount Pictures. All Rights Reserved.

2017年／アメリカ／98分

監督：ボニー・コーエン、ジョン・シェンク

出演：アル・ゴア

公開：11月17日（金）より、TOHOシネマズみゆき座（東京都千代田区）他にて全国公開

URL：futsugou2.jp/

配給：東和ピクチャーズ

E VENT

『おきなわ国際協力・交流フェスティバル2017(沖縄)』 『国際フェスタ2017(広島)』

JICA沖縄国際センターでは、毎年恒例の『おきなわ国際協力・交流フェスティバル2017』を開催。国際協力団体の活動発表の他、各国からの研修員との交流など、楽しみながら国際協力を体験できる。一方、広島で開催される『国際フェスタ2017』は、主に広島市内で国際交流・協力活動を続けている市民団体や企業などが毎年開催しているイベントで、今年で18回目を迎える。ポビー・オロゴンさんがナイジェリアについて教えてくれるトークショーや各団体の活動紹介、世界の文化に触れる体験コーナーなど、子どもから大人まで楽しめる内容だ。

【おきなわ国際協力・交流フェスティバル2017】

会期：11月18日（土）9:30～18:00

会場・問：JICA沖縄国際センター

URL：www.jica.go.jp/okinawa/enterprise/kaihatsu/festival/

TEL：098-876-6000

【第18回国際交流・協力の日 国際フェスタ2017】

会期：11月19日（日）10:00～16:00

会場：広島国際会議場、平和記念公園、平和大通り緑地帯（広島国際会議場南側）

URL：www.pcf.city.hiroshima.jp/ircd/info/oshirase-naiyou-293-kokusai-fesuta2017.html

問：公益財団法人広島平和文化センター（国際部国際交流・協力課）

TEL：082-242-8879

B OOK

『クリーンダッカ・プロジェクト ゴミ問題への取り組みがもたらした社会変容の記録』

バングラデシュの首都ダッカは、目覚ましい経済成長の裏でゴミ問題が深刻化している。日本は2000年から15年にわたり、短期専門家の派遣、技術協力プロジェクトの実施、青年海外協力隊やシニア海外ボランティアの派遣など、さまざまな支援を続けてきた。住民参加型のアプローチで目指したのは、廃棄物処理を自分の問題として考えてもらうこと。家庭からのごみの出し方という住民の生活習慣が変わるまでの軌跡がつつられた一冊だ。



この本を
1人の方に
プレゼント
詳細は
38ページへ

石井明男・眞田明子 著
佐伯印刷
1,620円(税込)

B OOK

『日本人の9割が答えられない 世界地図の大疑問100』

「アフリカ大陸の最南端は喜望峰じゃなかった?」「海がないのに海軍がある国があるってホント?」「タイの首都バンコクの名前がやたらに長いのはなぜ?」。世界地図をつぶさに見ていくと、新しい発見があったり、常識と思っていたことが実は違ったりする。そんな疑問や謎、不思議の数々を100個集めた本書には、世界の国々を身近に感じられる地図雑学がつまっている。

この本を
1人の方に
プレゼント
詳細は
38ページへ



話題の達人倶楽部 編
青春出版社
756円(税込)

以前、スキューバダイビングを少しばかり経験したことがありますが。自分がタンクの空気を吸ったり吐いたりする呼吸音しか聞こえない海の中で、色とりどりのサンゴ礁の間を、木の葉のようにヒラヒラ泳ぐ小さな魚同士が突つき合いけんかする様子を見て、「ここにも生活があるんだ」と感じたものです。海の中の静かな生活を壊してはいけない。そんな思いから、海中を漂うビニール袋などの人間の生活ごみを、一つ、二つ、拾っては持ち帰るようにしていました。

「タンカーが座礁して油が流出」「ミサイルが海に落下」。こうしたニュースを聞くと、人命が失われていることを確認して安堵しつつも、その海域は一体どうなっているのかと考えてしまいます。ドロドロした黒い油に覆われた真つ暗な世界に変わってしまったのではないかと。私たちができることは何か――。

まず必要になるのは、海洋汚染の被害を最小限に抑えること。JICAは海上保安庁の協力の下、油防除の技術などに関する協力をさまざまな国に対して行っています。また、海洋環境保全という意味では、水産資源の適切な管理も重要です。最近、近畿大学と豊田通商が、卵から成魚まで人工育成する完全養殖クロマグロ「近大マグロ」と、完全養殖ブリの海外輸出を本格的に始めることを発表しました。水産資源の持続可能な利用を実現するために、知恵と技術を駆使して世界に打ち出していくことも、世界有数の水産物消費国である日本が貢献できる分野だと考えます。

地球の表面積のおよそ70パーセントを占め、地球の生命維持システムにとってなくてはならない海洋を守っていくことは、人類の将来にも関わることです。他人事ではなく、自分自身の事として何ができるのか。これからも考えていきたいと思います。

JICA広報室報道課長 竹田幸子

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：2017年12月15日

Eメール：jica@idj.co.jp
FAX：03-3221-5584（『mundi』編集部宛）

- ① タイのビーチサンダル
- ② 書籍『クリーンダッカプロジェクト
ゴミ問題への取り組みがもたらした社会変容の記録』（p37参照）
- ③ 書籍『日本人の9割が答えられない
世界地図の大疑問100』（p37参照）



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いください。入金確認後、発送を手配いたします（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 総務部(発送代行)
住所 〒102-0083 東京都千代田区麹町3-2-4 麹町HFビル9F
TEL 03-3221-5583
FAX 03-3221-5584
Eメール order@idj.co.jp



次号予告 (2017年12月1日発行予定)

社会福祉

少子高齢化や介護の担い手不足などの問題を抱える日本。高齢者も障害者も、誰もが暮らしやすい社会づくりは、近年、アジアを中心とした開発途上国でも重要なテーマとなっています。全ての人が自分らしく生きるための取り組みを紹介します。

mundi

NOVEMBER 2017 No.50

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

TEL : 03-5226-9781 FAX : 03-5226-6396 URL : <http://www.jica.go.jp/>

バックナンバーはJICAホームページ (<http://www.jica.go.jp/publication/mundi>) でご覧いただけます。

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

タイと逗子をつなぐビーチサンダル

「サバイサバイ (ゆっくり、快適に)」。事業の成功やお金を稼ぐことよりも、穏やかで快適な暮らしこそ本当に大切なもの。そんなタイの人々の考え方に感銘を受けたと話すのは、神奈川県逗子市にあるフェアトレードセレクトショップ「Fair trade & Organics @MARE」の店主、磯野昌子さん。2016年にフェアトレードタウンに認定された逗子市らしい商品をと、子どもからお年寄りまで履けるビーチサンダル“Rubb & Peace”を作っています。

目指したのは、生産の過程で労働者や環境が犠牲にならず、これを買うことで誰かの役に立てる商品でした。そこで、素材にはタイ産の天然ゴム100%を使い、中でも鼻緒の一部には生産者や生産地を農薬から守るオーガニックの天然

ゴムを使用しています。ビーチサンダルは合成ゴムによる石油製品がほとんどですが、Rubb & Peaceはたとえ海に流されても自然に戻ります。環境に優しく、やわらかくて履き心地が良いのが魅力です。

タイのゴム生産者やサンダル工場、日本企業、逗子市内の市民団体など、たくさん縁が繋がって生まれた、自然と海を愛する人のためのビーチサンダル。売上の一部は、タイ北部のチェンマイにあるHIV/エイズ孤児や親が育てられない子どものための養護施設「バーンロムサイ」に寄付され、いつか海に行きたいという子どもたちの夢を支えています。

「これからも地域と世界をつなげる商品を作り、モノを販売するだけでなく、そこにある物語を伝えていきたいです」



適正な労働条件の下、自然のサイクルに合わせて暮らす天然ゴム生産者

- ★ 男性用ビーチサンダルを1人にプレゼント！→詳細は38ページへ
- ★ 商品は「Fair trade & Organics @MARE」の店頭などで購入できます。
<https://www.amarefto.com/>



タイ
チェンマイ



私の
**なんとか
しなきゃ!**

Vol. 85

PROFILE

沢木耕太郎の紀行小説『深夜特急』に憧れ、世界各地のモデル事務所に所属しながらバックパッカーとして世界を旅する。俳優としてデビュー後は映画やドラマなどで幅広く活躍。近年は、自らメガホンも握っている。写真は、マダガスカルで子どもたちに映画撮影を指導したときのもの。

昔から、支配人の人柄が反映された個性的なミニシアターが好きで、全国の劇場の情報を集めていました。東日本大震災の後、そうした劇場も被災して次々となくなっていくことを知ったんです。“娯楽”の仕事は災害があれば自粛、映画を楽しむのはぜいたく。そんな風に捉えられ、被災地では劇場や映画を体験することが難しくなっていると感じました。でも、そういうときこそ、息抜きの娯楽が必要はず。かつてバックパッカーとして世界を回ったときに見掛けた移動遊園地や移動図書館に着想を得て、公民館などで“移動映画館”を始め、東北や熊本の被災地で映画を上映してきました。

振り返れば、僕が1歳のときに両親が映画館に連れて行ってくれたのが、映画との出会いです。そのとき、映画館という独特の空間に衝撃を受けたのですが、日本で移動映画館をすると、今でも毎回、同じような体験をしてくれる人がいます。でも海外、特に開発途上国では映画が与えるインパクトは日本

未来を映す窓を、全ての子どもたちに

俳優、フィルムメーカー 齋藤 工
SAITOH Takumi

©和田浩

とはまったく違います。

今年1月、マダガスカルの学校で教壇に立っている青年海外協力隊の女性を訪問しました。初めてのアフリカで、現地の言葉も分からない中、見たことのない風景や食文化は刺激的でした。学校の子どもたちとは、もちろん言葉は通じないのですが、協力隊の方の仲立ちやジェスチャーを通して、2日目には意思疎通ができるようになりました。ここで、僕が子どもたちと挑戦したのが映画作りです。

この小学校は最寄りの公道から歩いて40分。多くの子どもたちは映画を見たことがなく、ましてや作ったことなどありません。そんな子どもたちが手分けして、カメラを回し、監督して、自ら演じた映像。映画作りが、子どもたちにとって新たな世界の窓となり、世の中にはこんな仕事、こんな生き方もあるのだと知るきっかけになるのではと思ったんです。選択肢があることを知らなければ、人は新しい生き方を選ぶことはありません。世界への窓を開き、

どんな生き方であれ、自分の意思で選び取る権利を子どもに与えるのは、僕たち大人の責任ではないでしょうか。

自ら作った映画を見ている子どもたちの笑顔を眺めながら、世界中の子どもたちに映画を届けるのが自分の天命だと感じました。考えてみれば、今はスマートフォンと携帯プロジェクターで、世界のあらゆる場所が劇場になる、便利な時代です。早速、誰でも、どこでも上映できる著作権フリーの短編映画作りに取り掛かり、9月に完成しました。内容は、映画という窓を通してさまざまな世界を旅する子どもの物語。この映画を携え、海外でも移動映画館を実現するために、いろいろな方の協力を仰いでいます。

「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。ウェブサイトやFacebookの専用ページを通じて、さまざまな国際協力の情報を発信していきます。

なんとかしなきゃ で 検索