

パンタナール通信

一般社団法人 南北米福地開発協会 会報

2022年2月1日 221号

世界平和地球村の建設と自然環境の保護



親魚候補を選ぶ滝川君(白シャツ)と川久保君(黒シャツ) 1月10日

パクーの養殖と販売で飛躍の年に！

レダ基地では、2022年の養殖および放流用のパクー稚魚を生み出す作業が進められています。その重要な第一歩が、人工孵化。国立アスンシオン大学水産学科の協力を得て、2012年末にチャコ地方では初めて人工孵化に成功し、それ以来、孵化と養殖の実績を積み重ね、今季は10季目となりました。

人工孵化を成功させるためには、まず繁殖力に優れた親魚を選び出すことが肝要です。生育状態の良い個体の中から、特に健康的で成熟度の高いオスとメスとを、腹部を触るなどして選び抜きます(上の写真)。

人工孵化は、パンタナール研究所内で行われます。親魚から慎重に採卵、授精した後、水質や水温が管理された専用の孵化器の中でパクーの赤ちゃん(仔魚)を誕生させます。この前後、あらゆる生命の誕生と同様、不眠不休の作業になります。そして育った仔魚は、変態期を経て、成魚の形に似た稚魚となります。

レダの年中行事となったパクー稚魚の放流式は、昨年初めてレダを出て、オリンポ市で実行しました。レダの青年たちが積極的に動き、また多くの地元市民、高校生たちが参加したことで、水産資源の回復と持続性を目指す啓蒙活動としても画期的な行事になりました。今後、別の町でも開催することを検討しています。

昨年は、レダの青年たちが様々な分野で躍動した年でした。レダのパクー養殖の現場を担当している滝川君と、レダに貢献する未来志向の青年グループが力を合わせ、より高性能の冷凍設備を導入するため、クラウドファンディングを利用して、パクーの生産と流通に新しい道を開きました。また近隣の町や村を訪れ、冷凍パクーを対面販売して確かな手ごたえを得ました。地場産業の振興という目標も忘れていません。レダでは、社会インフラや資金力の貧弱な村々でもレダを真似て運営できるような養殖法を考え続けています。

昨年4月と7月に日本からレダに赴いた青年ボランティア男女計9名は、それぞれの活動期間を終え、2月初めまでに全員が帰国することになります。滝川君、川久保君、石井君はもとより、レダ基地のスタッフ一同、元気な青年がレダにやって来るのを待っています。



チャマココの青年・学生に感謝し、クリスマス昼食会。12月26日



レダ基地スナッフ

バイア・ネグラの病院でコロナワクチンを接種。12月25日



食料品の管理をする大和田氏。1月4日



早朝にパクーの採卵と授精。1月12日



農場で水やりをする豊村氏。1月3日



農業チームが育てたメロン。1月11日



40回受講したファン・ソーサさん。1月9日



支援金で買った草刈り機と大元氏。1月9日



ヤギの赤ちゃんが3匹生まれました！12月



お土産を沢山持って来た佐野氏。12月



レダ基地のスタッフ、ボランティア、従業員たち。12月22日



記念植樹の保護柵を設置する
伊達氏とファン・カルロスさん。1月3日

持続可能な福地建設をめざして(8)

全世界にクリーンなエネルギーを

和田賢一



今、全世界的に注目を集めている課題の一つがエネルギー問題でしょう。それは、どのようなエネルギーであつても自由に使えない人々が開発途上国にいるという側面と、現在、世界中で使用されているエネルギーが、

さまざまな影響を与えているという側面があります。SDGsの目標7では、その前者の問題について指摘しています。それは「すべての人々に、安価かつ信頼できる持続可能な現代的エネルギーサービスへのアクセスを確保する」というものです。

2017年の国際エネルギー機関(IEA)の調査によると、電力を使えない人々は世界に約10億人であるとしています。ガスなどの電力以外のエネルギーまで含めると14億人に達するということです。IEA調査では約10億人のうち60%がサハラ以南のアフリカ、17%がインド、これにバングラデシュ、インドネシア、ミャンマーなどアジア地域が続きます。では、それらの人々は、必要なエネルギーをどこに求めているのでしょうか。それは、木を伐採して薪をつくり、草などから糞をつくり、家畜の糞を乾燥して燃料としているのです。

当然ながらそのような生活を余儀なくされれば、燃料を集める労力は大変なものです。日が沈めば家の中が真っ暗になるため、就寝する以外何もできないでしょう。その結果、貧しい生活から抜け出すこともできません。電気・ガスが設置されなければ、家庭生活のみならず、社会的インフラが整備されません。開発途上国から脱却すらできないでしょう。

SDGsでは、こうしたエネルギー問題に対して、「2030年までに、安価かつ信頼できる現代的エネルギーサービスへの普遍的アクセスを確保する。世界のエネルギーミックスにおける再生可能エネルギーの割合を大幅に拡大する。エネルギー効率の改

善率を倍増させる」ことを目標としていますが、そのゴールが遠いのが現実です。

開発途上国でエネルギー供給が進まない原因は次の3点にあるというのが専門家の意見です。

- ・供給設備建設にコストがかかり、その結果、供給コストが割高となる。
- ・個々の国の政府も国民も貧しく、整備費用を独自に賄えない。
- ・整備されたとしても、巨額の負債を回収する力や維持・発展させる力が乏しい。

一見、袋小路に入ったような状況ではありますが、静観しているわけにはいきません。そこで、SDGsではさらに突っ込み、実施手段として、「2030年までに、再生可能エネルギー、エネルギー効率および先進的かつ環境負荷の低い化石燃料技術などの国際協力を強化し、



レダの自家発電設備：定格出力44kVA~150kVA

エネルギー関連インフラとクリーンエネルギー技術に投資を促進する。2030年までに、各々の支援プログラムに沿って開発途上国、特に後島嶼開発途上国および小国開発途上国のすべての人々に現代的で持続可能なエネルギーサービスを提供できるよう、インフラ拡大と技術向上を行う」と、呼び掛けています。

こうした意図に沿って、インドネシアには世界最大といわれている2万7000メガワットの地熱が眠っており、この地熱エネルギー開発に国際協力機構(JICA)が支援しています。南アフリカでは96メガワット規模の太陽光発電所が稼働を始めました。ケニアではトウルカナ湖の強風を利用した風力発電所建設計画が進んでいます。これには世界の有力企業が投資しています。

これらの大規模なプロジェクトは、高額な資本投資が必要ですが、完成すれば電力受給による利益は膨大なものです。前述のケニア風力発電が完成すれば、200万世帯分の電力を賄えると言われていました。

さて、私たちが推し進めているパラグアイ・レダでのプロジェクトは、国営の電力と石油燃料を使用した発電機による電力を併用しています。現状では過不足はありませんが、今後、居住人数の増加・仕事量の増大などから、安定した電力供給を望むとすれば、発電機の大形化や複数機の運用が必要になるかもしれません。



イタイブ水力発電所：発電容量12,600MW

ちなみに、パラグアイの電力事情はというと、ブラジルとの国境であるパラナ川に共同でダムを建設、共同運営している世界最大級のイタイブ水力発電所が1980年代後半から稼働しています。貯水量290億トンで20基の発電機を備えています。これで、パラグアイは全国にクリーンな電力を供給しているのです。

現在、開発途上国で注目を集めているのが、送電線が必要としない自家発電「分散型オフグリッド発電」を発展させた「マイクログリッド」発電です。これは、従来の太陽光発電などに蓄電池や変電所などを組み合わせた電力供給設備をいいます。当然、供給規模は村や町を単位とした小規模なものとなるでしょう。すでに、ケニアの地方村ではアメリカの金融機関の支援で2011年から太陽光パネルを使用したマイクログリッドによる電力が各戸に送られています。使用メーターも設置され、プリペイド方式で支払っているということです。こうした例は、私たちのレダ開発を推し進めていく上で一つのヒントとなるでしょう。(つづく)

参考資料：蟹江憲史著「SDGs」、村上芽・渡辺珠子共著「SDGs入門」、アピステコラムなど

レダ体験者へのリモートインタビュー



荒巻 玲菜（あらまき りな）さん…昨年4月に4名のボランティアの一人としてレダに赴任。今年1月に帰国するまで、真摯に諸課題に取り組み、奉仕活動をしてきました。第21回国際協力青年奉仕隊員。

Q レダではどんなことを担当しましたか？

A 私は養豚のプロジェクトを担当しており、主に餌やりや小屋の掃除、豚舎の改修などをしました。任された仕事内容の一つとして「今後養豚を事業展開していくための計画を立てる」というものがありまして。経営や家畜に携わることが初めてだった私にとって、何から考えればいいのか、どういう方向性をもって日々の養豚に携われればいいか分からず、とりあえず本やネットで調べました。しかしそこに載っているのは主に日本の環境が整った場所でのやり方であつたり、気候や土地も違うために、レダ独自の養豚事業を確立する必要があります。現地の人に交じって一緒に同じ仕事をしながらレダスタイルの養豚を学び、そこから長年養豚に携わっている現地の人の意見を取り入れながら、私ができる範囲での簡易的な計画書を作成しました。事業として関わることで経費についても考えるようになり、餌を購入する以外に、いかにして調達するかを考え、自分たちでレダの自然から豚の飼料となるものを確保していききました。豚舎の改修では、木を切ることから始まり、運搬、加工、組み立て、解体など道具を使用しますが、ほぼ人の手で一から作業しました。



子豚を抱く荒巻さん(右)とヌワビシさん。

Q 初めてレダに到着した時の印象は？

A 自然に囲まれているなという印象で、あまり外国

という雰囲気は感じませんでした。

Q レダで最も苦心したことは何ですか？

A レダに先駆けて来られていた先生方に対して、考え方や価値観が違ったり、自分の中に生じたギャップに対応できずに不満が募る日々で、レダでの生活を楽しむまでに時間がかかったことです。お互いに意見を伝え合ったり、受け入れたり、悔い改めたり、侍ったりするまでに様々な葛藤を克服する必要がありました。

Q レダで最も嬉しかったことは何ですか？



アルマジロです。

A たくさんあり、一つに絞切れなかったため二つあげます。一つは自分の愛の視野が広がったことです。動物に対する恐怖心がレダでの生活を通して、愛おしいと思えるようになり、動物との交流に喜びや楽しさを見出すことができるようになりました。怖くて動物を避けていた過去の時間が惜しまれます。二つ目は、現地のチャマコ族の人たちと心情の縁が結ばれたことです。これも先ほど述べた動物に対するものと似ていますが、日本では外国人と交流する機会も少なく、また最初は言語や価値観の違いから表面的な交流しかできませんでした。そこから、現地人ならではの優しさや面白さ、尊敬するところを見出すことができるようになり、共に過ごす時間がかけがえのない経験として残りました。

Q 将来の抱負をどうぞ。

A 今回のレダ奉仕では、自分の知識や経験を提供するというより、支えられたり与えられることが多い期間でした。もう一度レダに行きたい思いを持っていますが、その際は自分がもっている医療知識や技術が生かせる奉仕であつたり、現地の人々と結んだ心情的縁をもとに、提唱者の理念を深く伝えることにも挑戦してみたいと、今のところは思っています。

Q その他、何でもどうぞ。

A 嬉しさ、厳しさ、愉快さ、優しさ、壮大さ。神様の愛を色々な方面から触れることができるところがレダでした。



一般社団法人 南北米福地開発協会 事務局

〒213-0001

神奈川県川崎市高津区

溝口3-11-15

岩崎ビル4F

電話: 044-829-2821

FAX: 044-829-2820

支援金振込口座: ゆうちょ銀行

記号10280 番号61349751

一般社団法人 南北米福地開発協会

E-メール: office@asd-nsa.com

ホームページ: https://asd-nsa.com

Facebook: https://www.facebook.com/ledaproject.jp/

会員の皆様へ

会員の皆様には、周囲の方々にレダ・プロジェクトを紹介し、入会の案内をしていただければ幸いです。紹介用のパンフレット（印刷済み）、および入会申込書は、左記の事務局にお申しつけください。



入会申し込みは、左のQRコードから、グーグルフォームでも行えます。

パソコンでは、下記のURLにアクセスしてください。

<https://asd-nsa.com/nk/>

レダ・プロジェクト紹介用 パンフレットPDF版



紹介用パンフレットは、ネットでも入手いただけます。

スマホなどの端末で、または印刷してクリアファイルに入れてどうぞ。



<https://asd-nsa.com/sk/>