

パンタナル通信

一般社団法人 南北米福地開発協会 会報

2017年8月1日 167号

世界平和地球村の建設と自然環境の保護



鮮文大学校と南北米福地開発財団 相互交流協力協約を結ぶ

左より、奥迫夫妻、中田欣宏理事長、中田実理事長、黄善祚総長、食品・水産学部
の權懋樞教授および權準永教授、藤原秀敏総支部長、金忠烈産学協力団チーム長

両半球の拠点を結んで水産養殖の新未来へ

去る六月十四日、韓国忠清南道の鮮文大学校において、同校と南北米福地開発財団（パラグアイ法人）の相互交流協力協約式が行われました。中田実同財団理事長、日本法人の中田欣宏理事長、藤原総支部長、奥迫夫妻が鮮文大学を訪問し、ファン・ソンジョ総長をはじめ、食品・水産学部の教授三名、産学協力協力団の職員三名、通訳一名が歓迎してくださいました。なお、協約式の前日には、藤原総支部長の紹介により（株）一和のイ・ソンギョン社長夫妻と懇談し、レダ・プロジェクトを紹介しました。

当日は、事前ミーティング、水産研究室見学、ティータイム、協約式の時間が持たれ、協約式では両代表の挨拶、奥迫さんのプレゼンテーション、協約書への署名、記念撮影が行われました。

大学側は、産学協力を進める一環として快く協約を結んでくださいました。さらに来年一月には総長と二人の水産学の教授がレダを訪問したいと、特別な関心を示されました。

協約式後には水産生命医学科の權懋樞（クオン・ヒョクチュ）教授と共に中田実理事長と奥迫夫妻が、国立水産科学院の内水面養殖研究センターを訪問し、翌日には微生物を餌にしたオニテナガエビの養殖技術を持つ（株）アクアテックも見学させていただきました。

奥迫さんの報告 このたび、南北米福地開発財団と鮮文大学校の協約式に夫婦で同席させて頂いた事を心から感謝します。今後レダで約三年間研究し、ある程度の成果を出したあと、鮮文大とレダが正式に繋がったいいなと思っていましたが、こんなにも早く実現されて、とても驚きました。これも、十八年間、何度も難しい状況になりながらも、文総裁夫妻の理念を実践されて来た、諸先生方の精誠と、その具体的な成果ゆえだと強く感じます。

今回、正式にレダと鮮文大学校が結ばれたことにより、技術指導や、物品的な支援を受ける事ができるようになり、また、鮮文大を通して、韓国の国立水産研究所や養殖場などの方々からも協力を受けることができるようになりました。今後は、鮮文大の教授がレダに派遣され、学生が現地で指導を受けながら、修士・博士号を取得できるように、レダを通して、具体的に食糧・貧困・環境問題に立ち向かう実力を持ち、世界へ貢献すべく準備が始まっています。

私たち夫婦も、レダ基地の皆様と鮮文大の方々からご指導を受けながら、「インディヘナの方々の生活水準向上」と「養殖による経済的自立」を目標に最善を尽くし、万民と万物との福地実現に貢献できるように歩んでいきます。ありがとうございました。

見捨てられた不毛の地を、内陸で海水養殖ができる奇跡の地へ！

本紙前号で、養殖の研究生、奥迫孝顕さんによる「持続可能なバクー養殖を目指して」という研究発表を紹介しました。今号ではその続編として、奥迫さんによる、もう一つの研究報告を紹介します。

「レダの地下水塩水を利用したエビ養殖の可能性」

レダの土地は、太古に海底であったために多くの塩分が含まれていて、一般の農作には不向きです。しかし、この塩分を利用して海水魚の養殖ができれば画期的な産業を起こすことができます。昨年十一月、レダで深さ16mの井戸を掘って地下水を汲み上げ、その成分を分析したところ、ほとんど海水と変わらない水質であることが判りました。

通常の海水と違うところは、細菌やウイルスがないことです。通常、海水を用いて養殖をする場合、細菌やウイルスを除去する必要があります。しかし、レダの地下塩水はそのまま養殖に使うことができ、細菌やウイルスを除去するコストがかかりません。

この地下塩水を利用し、レダの環境で養殖をするにあたり、最適と見られるのが「オニテナガエビ (Macrobrachium rosenbergii)」です。オニテナ



レダ基地の地下水ボーリング調査。

ガエビは、最大種の淡水エビで、東南アジアを中心に世界的な需要も高く、近年生産量も増加しています。成長が速く（半年で産卵可能）、雑食性（リンゴ・マングローの皮なども食べる）で、成長過程も三段階とシンプル、年に五〜六回産卵し、一回当たり一万〜五

生産した稚エビをタロイモ水田へ

▶ 1グラムまで成長した種苗を1㎡あたり5〜10匹放流する



▶ タロイモ水田の水質

pH	5.01	PO4	0.5mg/L
NH4	0mg/L	KH	5d
NO2	0mg/L	Ca	30mg/L
NO3	0mg/L	Mg	40mg/L

万匹が孵化、病気の発生例もなく、養殖にとっても適したエビです。

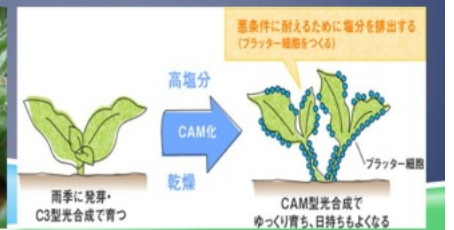
水温13〜40℃（10℃以下で死滅）、塩分濃度0〜15ppt（淡水・汽水）で生存するので、レダの高い気温とパラグアイ川の天然水で養殖することができ

ます。暑い地域でなければ、水温を保つための光熱費がかかりますが、レダでは必要ありません。

オニテナガエビは、孵化時と仔エビの期間は汽水で生育し、稚エビと成エビは淡水でも育ちます。仔エビを育てるための餌として、アルテミアという微生物が必要ですが、これはとても高価です（1kg約二万円、二万三千匹の仔エビから千三百〜四千六百匹の稚エビを育てられる）。ところが、アルテミアは塩水湖に生息する微生物で、レダの地下塩水でも培養できる可能性があります。このようにレダでは、オニテナガエビの養殖にかかる三大コストの塩代・光熱費・飼料調達費が削減できるので、最高に有利な条件が揃っていると言いうことができます。

使用した塩水を浄化および除塩する植物

▶ アイスプラント：乾燥や塩ストレスに強く、疲労回復に効果的なリンゴ酸やクエン酸、中性脂肪の増加を防ぐミオイノシトール、血糖値を下げるピニトールなどを含み、メタボ対策野菜として注目されている



仔エビが稚エビに成長すれば、タロイモの水田に放流（1㎡あたり五〜十四）して育てること

収獲したエビは、出荷前に地下塩水で飼育し、臭みを取り除き、食味を

良くして付加価値を上げます。最後に、仔エビやアルテミアの生産、収穫後の後処理に使った地下塩水（排水）を好塩性作物によって浄化および淡水化させ、環境に優しいエビ養殖を完結させます。この処理活用するアイスプラントという好塩性作物は、ヘルシーな食材としても注目され、一石二鳥です。

かつて塩害により作物が育たず見捨てられた不毛の地を、内陸で海水養殖ができる奇跡の地に変える試みに挑戦していきたいと思



オニテナガエビ © Citron/CC-BY-SA-3.0

立し、平和の文化を育むことができれば、疎外されてきた先住民の人々の暮らしを豊かにし、世界の環境・食糧・貧困問題解決のモデルを提示できるでしょう。

● 奥迫孝顕・鮮文大学校水産生命医学科卒業、第13回国際協力青年奉仕隊員、昨年九月より本年三月にかけて、レダ基地で青年中期ボランティアとして活動。



ゴミ缶を塗装し、文字と絵を描き入れる。6月29日

第3次青年ボランティア国際チーム

6月28日～7月3日 バイア・ネグラ

7月3日～7日 レダ



バイア・ネグラの町ぐるみで大きな歓迎を受けた国際チーム。



「清掃を通じて心も清め、神と人と万物を愛そう」をモットーに78個を町に設置。



子供たちが植樹を手伝う。7月2日



パクーの内臓を除去する。7月4日 レダ



ヤシの原野で開墾体験。7月5日 レダ



花壇を作り種まきをする。7月6日 レダ



タロイモの収穫体験。7月5日 レダ



収穫したタロイモをパラグアイ川の岸边できれいに洗った。7月5日 レダ

第17回国際協力青年奉仕隊 支援のお願い

レダ・プロジェクトの発足以来、当会では毎年国際協力青年奉仕隊を派遣してまいりました。今年は、バイア・ネグラとレダを中心に、子供たちの学習環境の整備や、コミュニティへの植樹などの奉仕活動、およびスポーツと文化の交流、動植物を中心とする大自然の体験学習などが計画されています。近隣地域の首長と学校と住民たちとは、すでに青年奉仕隊の訪れを、大変に楽しみにし、待ちわびています。

また昨年より、若い世代によるレダ・プロジェクトの相続を意識して取り組んできました。今年は三名の青年が、奉仕後そのまま数か月レダに滞在し奉仕する予定です。青年局長も初めて青年奉仕隊に同行することになっており、次世代のレダ・プロジェクトへのステップアップを目指しています。どうか皆様の暖かいご支援をよろしくお願い致します。未使用の切手・ハガキも支援になります！

●支援金の送り先 ゆうちよ銀行から…

記号10280 番号61349751

その他の金融機関から…

店名〇二八 店番028 普通預金61349751

●未使用の切手・ハガキの送り先、およびお問合せは、下段左の、当法人事務局へお願いします。

一般社団法人 南北米福地開発協会



苗木と愛を同時に植える。ビバー！



泥まみれになってタロイモ収穫体験。

国際協力青年奉仕隊派遣のあゆみ

- ♥二〇〇〇年…ボケロン村小学校付属施設の建造工事における勤労奉仕作業、他
- ♥二〇〇一年…エスペランサ村小中学校舎改修工事における勤労奉仕作業、他
- ♥二〇〇二年…エスペランサ村小中学校舎改修工事における勤労奉仕作業、他
- ♥二〇〇三年…ディアナ村小中学校舎建設工事における勤労奉仕作業、他
- ♥二〇〇四年…エスペランサ村中学校舎建設工事における勤労奉仕作業、他
- ♥二〇〇五年…カトルセ・デ・マジョ村小学校舎建設工事における勤労奉仕作業、他
- ♥二〇〇六年…サン・カルロス、トロ・パンパ、オリンポ、バイア・ネグラの各小学校に教科書、学習書、学習教材等を寄贈。
- ♥二〇〇七年…フエルテ・オリンポ市内において、生徒とともに植樹活動、他
- ♥二〇〇八年…エスペランサ村において、小中学校生徒とともに植樹活動、他
- ♥二〇〇九年…ディアナ村小中学生とともに植樹活動、シウダ・デル・エステ市内高校生と植樹活動、他
- ♥二〇一〇年…カトルセ・デ・マジョ村、バイア・ネグラ市、ミンガ・グアス市で小中高生とともに植樹活動、他
- ♥二〇一一年…フエルテ・オリンポ市で農地開墾作業、エスペランサ村で植樹活動、他
- ♥二〇一二年…マリア・アウシリアドーラ村の学校舎修繕と村内奉仕活動、他
- ♥二〇一三年…トロパンパ村の学校舎修繕と村内奉仕活動、ミンガ・グアス市で高校生と植樹活動、他
- ♥二〇一四年…ディアナ村の学校舎修繕と村内奉仕活動、エルナンダリアス市で高校生と植樹活動、他
- ♥二〇一五年…バイア・ネグラ市の中・高等学校舎修繕、市内クリニク修繕、植樹、他
- ♥二〇一六年…ディアナ村の小・中学校舎外壁塗装、校庭への植樹、埋め込み式黒板の寄贈、他

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

ゆうちょ銀行 (旧一般会員会費納入)

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: asd-nsa.com

会員種別

◆会員一口1000円/月

◆特別会員一口1万円/月

◆法人会員一口1万円/月

※いずれも口数は申込者が申告

会費は、毎月の引き落とし方式です。

会費振替用口座 ゆうちよ銀行

00290-5-113072

加入者名: シヤ) 南北米福地開発協会

入会申し込みと同時に手続きをお願い申し上げます。それが確認でき次第、会員番号を確定し、ご案内いたします。

♥入会申込書は、左記の事務局にお申しつけください。ホームページからも入手できます。

お便り募集



読者の皆様からのお便りを募集します。本紙記事へのご感想や提案、皆様個人やご家庭での歩み、あるいはグループや支部での活動と関連写真、イラストなどをお待ちしています。宛て先は、事務局 office@asd-nsa.com へお願いします。