

あとから来る者のために
坂村 真良

あとから来る者のために
田畑を耕し
種を用意しておくのだ
川を
海を
きれいにしておくのだ
ああ
あとから来る者のために
苦勞をし
我慢をし
みなそれぞれの力を傾けるのだ
あとからあとから続いてくる
あの可愛い者たちのために
みなそれぞれ自分でできる
なにかをしてくるのだ

U-net 通信

発行：NPO 法人地球環境共生ネットワーク 〒901-2311 沖縄県中頭郡北中城村字喜舎1478番地 TEL:098-923-2600 FAX:098-923-2611 編集人:U-net 発行人:比嘉照夫

令和6年 第3回 EM技術セミナー

U-net 会員対象の第3回 EM 技術セミナーが7月5日にオンラインで開催されました。今回のセミナーでは、最初に令和6年度 U-net ユニバーサルビレッジモデルプロジェクトに採択された2つのプロジェクトについて発表して頂きました。次に、ユニバーサルビレッジモデルづくりプロジェクトの進捗報告を6名の方にして頂きましたので、発表内容をご紹介します。

「丹波あわの村」

丹波あわの村 吉彌信子 実施地:京都市

この度 2024 年度の申請をさせて頂きましたところ、その内容においてユニバーサルビレッジの目的に沿うものとして認めて頂きましたこと 村長や村人と共にお礼を申し上げます。京都市のお隣にある亀岡市の西にある丹波あわの村は4年前に家屋を含めた1000坪のところに村を設けました。

根源的なことは、言霊(ことだま)を通しての人間性の向上と身体の更なる健康を目的としています。戦後、教えられていない日本人としての誇りと役割を、そして、日本語の持つエネルギーの高さと素晴らしさを取り戻し伝えることが目的です。村人は今、現在 53 名、京都市、亀岡市、静岡県、東京都、大阪府、沖縄県の方々です。地域的に離れていても、今は村長が出向いて行くのですが、いずれ学んだ村人各自が、各所で言霊の会を作り広げていきます。村の目的は目に見えないソフトですが この村全体で EM を徹底的に使い、家屋の掃除、排水の浄化、土壌の全てを EM 化し、家屋と敷地全体の結界での聖域作りを、すでに始めていますし、これから益々重ねてまいります。

敷地全体は図の様に真菰群生地、菊芋畑、ハーブ園、家庭菜園、各所に散らばる果樹などがあります。池もありそこには蓮を植えて花を楽しみ蓮根も頂きます。

村人がそれぞれの植物の生育のお世話をし、EM を使いながら育てることで EM 栽培の学びと成長に繋がる喜びが益々充満していきます。身体と思考の健全に向かう場と人づくりを EM さん達も言霊を聞きながら浸透して行き、手助けを協力して下さることでしょう。

そんな村づくりを応援して頂く U-net の理事長始め会員の方々にご理解と応援をして下さることに心からの感謝を申し上げます。

ありがとうございます。



丹波あわの村



EM活性液づくり



畑づくり

丹波あわの村



「伊勢湾の水産資源をEM活動で復活させる、伊勢湾コウナゴ復活プロジェクト」

コウナゴを復活させる会 代表 山本きし 実施地:三重県

私の住む三重県津市白塚町は、漁師町で現在も水産加工場が数十軒立ち並び、以前は2月から5月にかけて伊勢湾に春を告げるコウナゴ漁が盛んでした。伊勢湾で漁をした船が白塚漁港へ入港するとすぐに船上で加工業者による入札が始まり、水揚げされると加工場の大釜でゆで上げられ天日に干して仕上げます。

あちらこちらの加工場からは湯気が立ち上り、広い浜の干場はどこもかしこもコウナゴで埋め尽くされ、その様子は壮観だったようです。出来上がった品は、その日のうちに全国へ出荷され、安全な健康食品として美味しく召し上がって頂くため、塩加減、干し加減は日々精進し、皆さまに喜ばれる品を提供していたそうで、町中が活気づいていました。コウナゴは栄養豊かで、子供達の健やかな成長を支えてきました。

しかしながら、10年程前から数が急減し、今ではコウナゴの水揚げはなくなり、町はこのように閑散としています。この春で9年連続の禁漁が始まりました。アサリの漁獲量も最盛期の10分の1に落ち込んでいます。今年はこの伊勢湾だけでなく、瀬戸内、大阪湾でも禁漁になり、海に囲まれている島国日本全体が、年々魚が獲れない国になりつつあります。漁業・養殖業の生産量は1984年をピークに右肩下がり続け、2021年には最盛期の3分の1以下にまでも落ち込んでいます。地球温暖化で海水温度の上昇が原因とされていますが、海・川・湖での水産資源の減少は突き詰めれば陸地の汚染と生物多様性の減少が原因と考えられます。

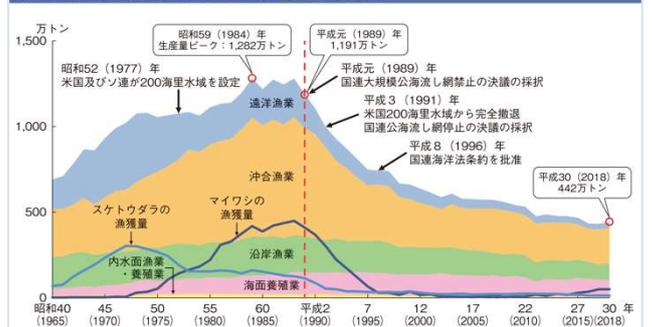
三重県内各地でEM浄化活動が広がれば伊勢湾にコウナゴは復活すると思い、コウナゴを復活させる会を発足させて頂きました。三重県内は南北に長く、南勢地区・北勢地区・中勢地区で拠点を作り、それぞれの活動の輪が広がるように進めていきたいと思っています。まず、南勢地区の尾鷲グループでは、紀北町の白石湖ですでに2010年からEMを活用した浄化活動が始められています。船に乗ってのEM団子投入を楽しみ、陸からも大量のEM活性液を流し、大々的に年2回活動を続けています。毎年、海の日にはEM団子10,000~20,000個ほど投入させて頂いています。白石湖では湖全体に整流をかけました。プラコン大12kgの物を6カ所に2個ずつ、その間にはプラコン小2kgのものを300個配置して結果をつくり、湖の様子を見る観測地点5カ所にもプラコンを入れ、立体的に結果を



白塚漁港 2024年6月 現在の様子



我が国漁業生産量の推移及び漁業を取り巻く状況の変化



尾鷲グループ 白石湖



船に乗ってEM団子投入



ブラコン（整流ブロック）



作りました。浮きになるフロート11個作り、ブラコン大と小を浮かせました。湖の底に固定する為の土嚢袋は、10kgの物を60個作りました。フロートとブラコン大をつなぎ、底になるブラコンと重りをつなぎました。平成31年（令和元年）フロートを投入し、ブラコンで結界を作りしました。漁師の伊藤さんのいかだにも整流をかけました。いかだの四隅にブラコンを設置しています。海底にもブラコンを設置し、立体的になっています。令和4年、ダイバーによる水質の変化の調査ではヘドロの悪臭がなくなり、海底の砂地も鮮明に見え始めました。

白鳥哲監督も白石湖の取材に来られ、EM 団子を投入されました。この時、水深 8.2mに対して、7.3mまで肉眼で見えました。伊藤さんのいかだにつけてあるブラコンにも EMX GOLD をシュッシュと吹き付けてあります。今はこの白石湖でとれる牡蠣は臭みがなく、とてもジューシーで年々美味しいと評判になっています。今年は沢山の子供達も参加し、多くの子供達が環境への意識を持ち始めました。この白石湖での活動を参考にして工夫し、いろいろな拠点で輪を広げていきたいと思っています。

北勢地区では16年前から四日市ドームで毎年EMによる伊勢湾浄化活動が行われています。毎年100人くらいの人に来て、楽しく活動を続けています。団子投入が終わってからはお楽しみのビンゴゲーム。協賛される地元の企業から沢山の商品が集まります。議員さんや各企業の方からの挨拶もあり、空じなしで大人から子供まで楽しく参加させてもらえます。

四日市グループ 四日市ドームにて 2023年7月17日



白鳥監督 白石湖団子投入



水深8.2mに対して7.3mまで肉眼で見えました。



白石湖に美味しい牡蠣が復活



昨年からは、鈴鹿グループとして白子漁港でも始まりました。世界EM団子の日を意識して8月8日にさせて頂きました。台風の後で大きな波が来る中で投入。この日も100人くらいの人が集まりました。お天気に恵まれ、じゃんけんゲームをして楽しい1日となりました。今年も継続して8月8日にさせて頂く予定です。

中勢地区では津市内のほぼ真ん中を流れる岩田川で以前活動されていました。この時、悪臭が消えて、近所の方は喜んで見えたが、コロナの影響で活動が途絶えてしまっていました。地元の方の声を聴き、活

動を再開したいと市議員さんに伝えると、私たちの強い思いが伝わり、協力して頂け、市の職員の方の協力も頂け、今年から中勢地区として活動が出来るようになりました。まず、出発としてEM勉強会を企画し以前から関わってくれていた地元の方や、市議員も出席してくれました。地元の方からは、「以前 EM 投入してもらっていた時は、臭いも無くなってきてありがたかった。それが途絶えてしまって残念だったが、再開してくれてうれしい」と話してくれました。この勉強会では EM で河川が綺麗になった事例を伝え、EM 投入後の川の変化を知って頂き、実際に EM 活性液の作り方、とぎ汁発酵液の作り方を実演し紹介させて頂きました。その後、毎月定期的にEM 団子つくりや、EM 団子を投入させて頂いています。地元の方とも一緒に出来るようになり、活動の拡がりを楽しんでいます。

2024年2月24日
岩田川をきれいにする会 勉強会



EM投入後の川の変化



各地で EM 活用の勉強会も開かれるようになり、あちらこちらで EM 団子作りも始まりました。家庭から EM とぎ汁発酵液を持ち寄り、定期的に直接川へ投入したり、田んぼへも投入。今年1月から6月まで総量5トンほど EM 活性液を流す人も出てきました。子育て世代の若い人も田んぼを始められ、子供さんと一緒に EM 農業に関わることにより、食育にもつながってきています。各家庭の家庭菜園で EM を使用し、とても美味しい野菜があちらこちらで採れるようになりました。プランターからでも出来る活動として小さな子供達も EM 自然栽培を楽しんで頂いています。次の写真は小川理事がされているプランター菜園です。最高に素晴らしい見本になっています。EM で素敵な花を沢山育てて見える方もみえます。家庭で、個人の活動として、EM を楽しんで使う人を増やしていきたいと思えます。

各地でEM団子作り



河川へ



田んぼへ



田んぼへ



家庭菜園で



家庭菜園で



家庭で



家庭で



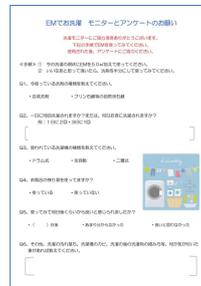
これからの活動計画として、これまで長年続けてきた活動の継続と共に、定期的に勉強を開き、EM を活用する農業実践者を増やしていきます。また、個人の活動としては、毎日の洗濯への EM 活用や下水排水口への EM 点滴等、簡単に楽しみながら出来る事を考え、EM を活用する人を増やしていきます。

今月、7月15日、四日市では伊勢湾浄化大作戦。来月8月8日、三重県内各拠点から EM 団子の投入をします。世界 EM 団子の日の世界を結んだイベントについて青山様から案内頂きましたので、時間も合わせて午後13時からさせて頂き、ZOOM につながって一斉投入させて頂きます。この日に向けて協力して頂く各種団体企業やお店と繋がり、各拠点で活動の輪を拡げていきます。

最後に、このプロジェクト「コウナゴを復活させる」ためには、活動拠点が増え、各地域での協力者を増やし、EM の投入量を増やすことが必要だと考えています。今回頂く助成金はそのための EM、糖蜜、セラミックスパウダー、グラビトン炭などの購入の費用、また、勉強会、人材育成の為に掛かる費用などに使わせて頂きたいと考えています。

このプロジェクトを通して、各地でたんぼや畑で健康野菜が出来、河川の浄化で生態系が豊かになり、町が元気に。大人から子供まで健康になるよう、以前のような町の情景が取り戻せるよう活動していきます。よろしく願いいたします。

EMで洗濯・排水口へ点滴



EM活動で、全ての人が健康に



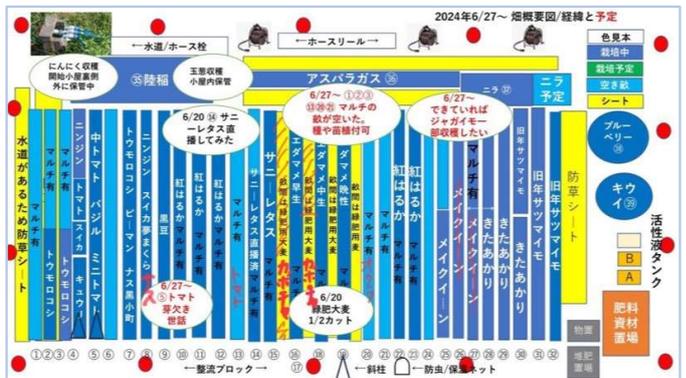
「横浜 EM ウェルネス構想 “横浜 EM ユニバーサルビレッジ”」

横浜 EM ウェルネス構想有志の会 会長 杉本一郎 実施地:神奈川県

皆さん、こんにちは、横浜でのプロジェクトの進捗状況を報告します。本プロジェクトは比嘉先生から教えて頂いた高い次元の医療、病気にさせない医療の提供、病気になる環境を横浜につくることを目標としています。これが全体のイメージで(右の図)、このイメージ図を比嘉先生にお見せした時、イメージだけ持っていないとイケないと比嘉先生から教わりました。そこで、畑をすることを決心したら、近くの畑を借りられることになり、農業プロジェクトもスタートできることになりました。タイムラインとしては 2030 年を目安に横浜 EM ウェルネス(ユニバーサルビレッジ)を作り上げることを目標としています。ファーストステップ:EM メディカルプロジェクト、セカンドステップ:農業プロジェクト、サードステップ:カフェ・レストランプロジェクト、フォースステップ:EM ウェルネスプロジェクト、最後にユニバーサルビレッジを完成させます。メディカルプロジェクトは、診療所を始めて 20 年目になりますが、自分のやりたい医療を展開してきて、もうほぼできているので、今はセカンドとサードステップのプロジェクトを徐々に進めているところです。フォースプロジェクトに関しては、EM の普及、環境教育、予防医学をやっています。最終的には病気になるための考え方、生き方を地域に根付かせることを目標としています。



農業プロジェクトは、横浜 EM ウェルネス構想有志の会の仲間が一生懸命にやってくれています。皆さん仕事を持っているので、時間が作れる時に自主的に畑に来て作業やってくれています。小泉農園さんに直接学びに行かれている方々もいて、私たちの畑は縛りがないので外で学んできたことを実際に自由にやったり、楽しくやっています。近くの農家さんたちにも色々なノウハウを教してもらったり、米糠を分けてもらったりと良いコミュニケーションがとれています。収穫した野菜は仲間で分けたり、隣の内科の診療所や薬局にお裾分けしたり、子ども食堂に寄付しています。昨年の秋には仲間の家族と子供たちも呼んでサツマイモ掘りをしました。さらに、EM セラミックスを油鍋に入れてくださっている天ぷら手嶋さんで、お芋を天ぷらにしてもらい、みんなで美味しくいただきました。昨年は、EM ボカシづくりや EM 整流ブロック作りも教えてもらいながらやりました。これが今の畑の栽培計画マップです(右の図)。マップは順次書き替えて、空いた畝にはどんどん新しい苗を植えたり、種を蒔いて、もう一年やっています。徐々に畑らしい畑になってきていると思います。



今年から「つながる健康サークル」の会長もさせて頂いているので、コラボで色々な企画をやっています。EM を理解してゆくには量子物理学も勉強していかないと、EM 生活の植村さんを講師に招いてこれまで 5 回の勉強会を行い、意識と量子と EM の関係について学んでいます。今後は園芸療法の勉強会も予定しています。また、白鳥監督たちと一緒に地球蘇生プロジェクトで、映画の上映会と監督と私の講演も行っています。上映会の際は講演時間が非常に短いので、映画会に参加して頂いた方々を対象に上映会の講演会で伝えきれなかった内容をオンライン講演という形でやっています。毎回 80 人ぐらい参加されています。また、オーリングについては、風間先生をお呼びして診療所でオーリング講習会を行ったり、毎年、新潟の片山先生のところではオーリング合宿をやっています。白鳥監督もいつも参加されていて、仲間の歯科医の柳川先生も参加されています。今年は 10 月に長野でオーリング合宿行う予定です。毎年、有志で EM を使った味噌作りを横浜うかい亭でやっています。EM 農家の宮下さんの EM 大豆、こうじ、ていだの塩で身体に良い味噌を毎年作っています。現在、横浜 EM ウエルネス構想有志の会の入会案内やホームページを準備しています。間もなく皆さんに公開できると思います。今後の目標ですが、やはり、環境教育と食育をメインに持って行きたいと思っています。特に子供食堂等を通じて、地域社会福祉協議会と連携して子供たちだけでなく、親御さんにも食と環境についての教育活動を行ないたいと思っています。



私たちは、ただ EM で農作物を作って、シェアしようというグループではなくて、やはり、生態系の底辺を支えている微生物環境を整えると、それが地球環境を取り戻して、僕たちの健康にもつながるということを基本として活動しているグループです。それを一番簡単にできる技術が EM であるということを皆さんに伝えていく役目があると私は考えています。白鳥監督の地球蘇生プロジェクトは、比嘉先生の地球を救う大変革を担うものだと思っていますので、こちらの活動もお手伝いして、最終的には比嘉先生がお話されている様に、微生物との共存で、地球も人々も健康にし、EM 技術で病気にさせない医療の展開を行っていきたくて考えています。是非 U-net の皆様のご協力をお願いいたします。

今後の活動目標：健康・環境教育

- ◆ 私たちはEMで作物を作ってシェアするだけの団体ではありません。
- ◆ 生態系底辺である微生物の環境を整えることの重要性を伝える。
 - ・ EM技術を取り入れることで生活内、脳内の微生物環境を簡単に整えることができることを教育します。
- ◆ 白鳥監督の地球蘇生プロジェクトのお手伝いを行います。
 - ・ 監督の映画上映会や講演会を企画します。
- ◆ 比嘉先生の求める病気にさせない医療の展開を図ります。
 - ・ オンラインで農業、建築などEM技術の応用について学ぶ機会をつくります。

Page 22

★横浜 EM ウエルネス構想有志の会 問い合わせ先: Email: yokohamaEMW@gmail.com

★杉本先生の「あかね台眼科脳神経外科クリニック」の HP: <http://www.akanedai-eyesn.com>



「未来子育て環境を創造するグラビトン農法と、遊び・食育・共育の親子青空保育きりんガーデン」

一般社団法人 MOMO CO-CREATION 代表 土居桃子 実施地:高知県

助成3年目になりました私たちの取り組みについてご報告させていただきます。

このプロジェクトの目的は、乳幼児期から楽しく自分の食べるものは自分で作る力を育み、「自分ができる」という自己肯定感を高めることにあります。誰もがいきいきワクワクと自分らしく生きられる環境を作りたいと願って活動しています。

親子で1粒の種を蒔き、育てる楽しさ、料理していただく感動を知り、自然環境への関心も広げていきたいと感じています。プランターやベランダでも野菜を作り、自給自足を目指していくことで安心安全な食への関心へとつながっていくと少しずつ実感しています。私たちの畑や居場所は、大人も子どもも育ち合い、支え合う拠点にしていきたいと考えています。そして、その方法を広めることも重要な目標です。

昨年1月には、皆さんのおかげでクラウドファンディングを成功させることができ、家賃や備品の補填ができました。そして、6月からは高知市介護予防 B 型事業を開始する準備が整い、地域サロンとして、子どもから高齢者までの居場所をオープンしました。ランチには自家製の EM 栽培の野菜を使用し、味に感動していただき、「このトマトが届くとかぶりつきます」と、リピータさんからの嬉しい声もいただき、県内外のファンの方にたくさん買ってもらえました。

地域サロン

R5
EM栽培の野菜を使ったランチ




カフェメニュー

R5

お弁当



500円

ランチ



500円

野菜販売



200円

コーヒー



300円

毎年、喜ばれるワークショップは、近隣の神社での絵馬製作やバルーンアート教室、味噌作り、アート教室、野菜の栽培や収穫などの親子青空保育園を実施しました。また、オーガニック給食を推進するフォーラムや EM 栽培の研修会も行いました。

キリンガーデンでは、竹炭焼きや雑草堆肥、海水活性液作り、EM 団子作り、米のとぎ汁発酵液作りとその利用、竹炭の利用、日常生活では、味噌作り、発酵シロップ作り、プリン石鹸など、EMを活用しています。これらの活動を通じて、来客の皆さんにもその魅力を伝えることができました。これまでに約230名のイベント参加者と約250名のカフェのお客様が訪れてくださり、イベントを通じた広報宣伝効果もありました。自然栽培の野菜を使用したランチを通じて、新しい協力者やメンバーにも恵まれ、親子と高齢者の交流も活発になりました。

ベンチの制作

R5

EMペイント液の作り方

果汁キウイ5杯(35cc)
セラミック10g(木を1L)
活性炭リソールのペイントボトルに100mlの水を加えてよく混ぜ合わせて入る
液を入れる容器の中に入れてください!





EM団子作り

R5









しかし、現在の課題として、地域サロンにお借りしていた家が大家さんの都合で使えなくなり、今年の3月に高知市の介護予防事業が終了することになりました。親子青空保育園の開催場所や、ワークショップやカフェなどの親子の居場所を今後どうしていくかが課題です。

今後は、これまで助成していただいた物的な財産や、つながりのできた人的財産を活かして、竹炭作りや野菜作りを広め、親子や高齢者、不登校児童などの居場所も用意して、成長させていきたいと考えています。また、「アートイートキャラバンカー」で、野菜の販売や親子アートイベントに出店したり、野外講演やワークショップを行ったりするなど、活動を移動式にしていこう予定です。

今年度は、「家庭から・子どもから自給自足～みんな作る人」をテーマに、新たな取り組みを進めています。私たちの目指す方向性は、無肥料・無農薬栽培を実現し、持続可能な食生活を家庭や子どもたちの間で広めることです。9月21日には、このテーマに関連した講演会を開催します。講演会では、無肥料・無農薬栽培の重要性や具体的な実践方法について、専門家からの貴重な知見を共有します。また、この取り組みを支える仲間作りを推進するために、野菜クラブも発足します。野菜クラブでは、同じ目標を持つ仲間たちが集まり、情報交換や共同作業を通じて「野菜作り、人づくり、環境づくり善循環の輪」の実現を目指します。



さらに、寺子屋や不登校児への支援も続けていきます。子どもたちが安心して学び、成長できる環境を提供するために、私たちは全力でサポートしていきます。



自立に向けての計画としては、拠点の畑での EM 栽培を子育て中の親子に広めること、自然農のプログラムや子育て共育のプログラムを創り上げ、移動しながらワークショップ形式で伝えることを目指しています。また、インターネットを利用して講座を開催することも計画しています。

最後に、助成金をいただいた皆さんに心からお礼を申し上げます。助成金のおかげで、「アートイートキャラバンカー」の改装費や農業資材・道具の購入、研修費など、多くの面で支援を受けることができました。これからも、皆さんの温かいご支援を力に、さらに活動を広げていきたいと思っております。本当にありがとうございました。

★一般社団法人 MOMO CO-CREATION 土居さんのホームページの URL と QR コードです。

<https://momo-cocreation.com>



「森の学校つくも」

森の学校つくも EM 担当 萬谷正樹 実施地:兵庫県

森の学校は、いまから4年前に白鳥監督の「蘇生2」の鑑賞会から始まったプロジェクトです。昔の子供達は自然の中で学ぶことが沢山ありましたが、現在の子供達は両親の共働きが多く、自然と触れ合う機会が大変少なくなってきました。昔は、小学校1年生から6年生までの子供達が一緒に遊んでいたましたが、今は同級生とも一緒に遊ばない状況なので、昔のように皆で遊んで上級生が自然にリーダーシップを発揮するような子育てが必要ではないか、そんな自然環境を体験させてあげたいということから始まりました。この2年間 U-net からご助成いただき非常に助かりました。本当にありがとうございました。

本プロジェクトが始まった当初の現場は、竹藪の山で、それを開拓したわけですが、現在の状況は写真の通りです。左側の小屋は屋根の改修から壁の張替えまで全部みんなの手作業で作りました。真ん中にあるのがスタードームです。これは切った竹を組み合わせ、シートを被せてドームを作りました。当然、ドームのセンターには EM グラビトン炭や塩、活性液がたっぷり入っており、床下には床下用セラミックスを撒いています。右側の電柱を建て、山の向こう側から電気を引き込みました。このお陰で電動工具が使えるようになり助かりました。これらの整備費用について皆様からご助成をいただくということでございます。

開拓前



現状(遠景)



とにかく、子供達を元気にしよう、EM の環境の中で子育てをしようということがメインですので、いろんな活動をやっておりますが、その様子についてご報告いたします。

最近の活動ですが、今年度からツリーハウスの建設を始めました。ツリーハウスは既存の木に床を張って作りましたが、全ての作業はスタッフと子供達の手作業で始めました。現状はこの様な状況です。3本の木に床を設置しました。後は、これに壁を作り屋根を作る作業が残っています。

ツリーハウスの建設



ここまでできました



コストの問題もあり、水道が引けない地域のため、井戸堀を行いました。作業は、アフリカで井戸掘りの経験があるスタッフの指導で行い、最初は3m 程杭を打ちましたが岩盤に当たり失敗しました。次に場所を変えて行ったところ5m 杭打ちして無事に水が出ました。

その他、田植えや子供達の活動を説明します。昨年も田植えをしましたが、今年も皆で苗作りから始めました。田植え機が入るような場所ではないため、全て手植えで、太鼓の音に合わせて田植えをしました。草取りも昔の器具を使って行いました。懐かしい風景です。

井戸掘り



水が出ました



田植え 太鼓に合わせて



草取りもします 懐かしい機械だ



子供達の活動の状況について報告します。子供達がノミを使って大工仕事をしています。子供がこの作業ができるとは思っていなかったのですが、やれるんですね～、小学校2、3年生ですが、なんの苦もなくやっけてのける子供達の能力の素晴らしさ、こういうことは体験しなければ覚えな～と思いながら楽しくみておりました。次は、山菜採りです。自然そのもののエリアですから、様々な野草が自生しており、子供達が一生懸命収穫に回っています。詰んだ薬草を使って足湯にしました。何でもできるし、何をやってもいい世界です。500m 離れたところに綺麗な川があり、暑くなると子供達が行きたがるところで楽しく遊んでいます。雨が降ると、スタードームの中でお勉強をしたり、小屋の中で音楽会をしたりしました。篠笛をやったりピアノを弾いたりギター、三味線、サクソなど、詩吟の朗読をやられる方もいて、みんな楽しくやっています。子供達と一緒に EM ボカシ作りをしたり、サワガニ採り、とにかくなにをやっても良いという世界なので結構危ないこともやっています。最近の親御さんは、危ないことをするなといいますが、森の学校では、なにをやってもいいんです。もちろん、怪我したり泣き出す子も中にはいます。だけど、そんなのは一つの経験ですから、そういう経験をすることによって次は自分の身を守るためにどうすれば良いかということ学ぶ訳ですから、あれやってはダメこれやってはダメといった禁止はいたしません。ブランコも自分達で作りました。とにかく子供達の表情がイキイキしているのが一番嬉しいことです。不登校の子供もいますが、先日、小学校の校長、教頭先生が見学に来られていました。いろいろ意見交換をして、みんなが生き生きしているのが本当に嬉しいと仰っておられました。

このような状況で、コツコツとできる範囲のことをやっている段階であります。2年間本当にお世話になりました。この2年間で100万円ご助成頂きましたが、その内訳については、電気工事が15万円、駐車場・道路整備で10万円、ツリーハウスの資材関連で25万円、EM 関連資材(タンク・無煙炭化器。グラビトン炭他)で20万円、その他、工具代、重機レンタル、井戸・ツリーハウスの講師料も含めて100万円使わせて頂きました。この後、ツリーハウスの資材など必要な費用はありますが、神戸市や兵庫県、民間企業の助成金などを必死で集めて回っており、なんとか回るだろうと、あと、EM 資材をみなさんが買ってくれるので、その費用も運営費用に充てることでなんとかなるだろう、いつまでも甘えるのではなく3年目の助成については、他のプロジェクトの方に回して頂いて役立ててくださいということで辞退させて頂きました。これまで大変お世話になりました。みんな元気な状況ですので、深くお礼を申し上げたいと思います。ありがとうございました。

★もりの学校つくものホームページ: <https://morinogakko-tsukumo.jimdofree.com>

「地球っ子の未来を育てるワクワクガーデン」

伊予未来塾 共に育ち合うために 代表 草間勲、草間道子、梶川靖代 実施地:愛媛県

EM との出会いは、松山市で映画「蘇生 II 愛と微生物」が上映された際に、比嘉教授にお会いし、そのお人柄らに惹かれたことがきっかけでした。EM の様々な活用方法については、野本先生から学びました。

私たちは、「もにこど」というカフェを営んでいますが、39年前から檜崎皐月氏の静電三法の考えに基づき、店舗や自宅に埋炭や敷炭をしていたことから、野本先生から教わった EM による結界技術についても違和感を覚えることなく理解し、店舗や自宅に同技術をスムーズに導入することが出来ました。また、EM を生活の中に取り入れることが出来ました。

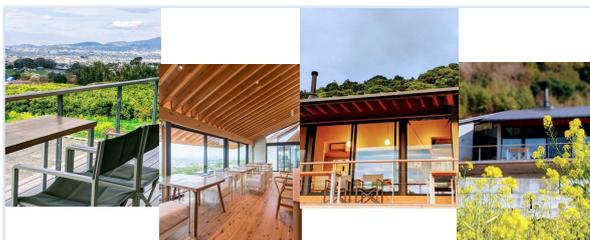
EM 活動を始めの前までは、この「もにこど」カフェを拠点に、子供と大人と一緒に楽しめる活動として焚火会、そば打ち体験、太鼓教室、コンサート、講話会などを行ったり、障がい者施設との連携や発達障害の子供たちや保護者の方たちを支援する活動を行ってきました。

EM 活用を始めてからは、地球の未来を担う子供たちへサポートをしたいという気持ちが自然と湧いてきました。子供たちが EM を活用した農業を実践することで自然について多くを学び、大人たちがその活動に関わることで子供も大人も一緒に自然環境の中で「共に育ち合う」ことができます。また、EM 生活を実践することで健康や環境改善にもつながるだけでなく、地域社会への貢献にもつながると考えました。そこで、カフェのスタッフや EM 農業経験者らと共に、「伊予未来塾～共に育ちあうために」を立上げ、カフェに隣接した 1 反歩の土地を借り受け、「もにこどガーデン」を開設しました。

U-net のユニバーサルビレッジモデルづくりプロジェクトに採択された 1 年目は、専門の先生をお招きして、畑の結界づくりや整流ブロックづくりを参加者と一緒に学びました。また、整流ブロックは、自宅にも活かしたりしました。さらに、ボカシ肥づくりや無煙炭化器を用いた竹炭づくりも行いました。これらは、畑でもふんだんに活用しました。粘土質でとても硬かった畑の土が、時間の経過とともに柔らかくなり、美味しい野菜が作れるようになりました。また、EM を含浸した竹炭を、身体に痛い部分に触れさせることにより、傷みが消えるという驚くべき体験もしました。EM 勉強会も度々開催しています。6 月には畑の土づくりや野菜の栽培方法についての EM 勉強会を開催したりしました。EM を活用した野菜作りに興味を持たれる方達が、大勢参加されました。そして、参加された方達が、ご自宅の庭で野菜づくりをするようになり、その経験を共有し合う活動に繋がっています。

「もにこど2」の紹介

- 38年前から檜崎皐月氏の【静電三法】を基にした電子技法の考えを導入
- 現在の店舗と住宅に炭埋、敷炭
- 調理には電子水を使用



- テラスからは海が見渡せる山沿いの閑静な立地です。
- 自然を感じる環境は心や身体を癒します。

その他

- 障がい者施設との連携
 - ・ ノウフク（農福）JAS農産品取扱店として認定される
 - ・ 車刈りなど労働力の提供を受ける
- 発達障害の子供に関心
- 保護者の集い【笑顔グループ】の支援



進捗報告 土地作り、結界づくり



進捗報告 土地作り、結界づくり



進捗報告

EM野菜づくり



進捗報告

竹炭づくり



U-net 様より提供頂いた助成金は、①畑づくりの工事費(真砂土代、排水整備)、②海水活性液、セラミックスなどの購入、③無煙炭化器の購入、④農業用具の購入、⑤作業用、倉庫のコンテナハウスの購入、⑥野菜苗などの購入に活用させて頂きました。

これからも、子供と一緒に大人も参加できる農業体験やワークショップを通じて共に成長し合い、EM生活を徹底することで健康や環境浄化につなげ、EM活動に対する認知度を向上させて、自分たちの活動を蘇生型の社会づくりに貢献したいと考えています。

今後の課題としては、作った野菜等はお店での活用が始まっていますが、果樹の栽培やジャム作りがまだ着手できていません。現在、果樹の苗を発注しており、来年の3月には植栽を計画しています。

この「もにこどガーデン」の活動に参加される会員は約20名に達していますが、カフェを利用される方達にも新たな縁が広がり、EM生活を提案する機会が増えています。以前より、無農薬で身体に良い食事を摂るという考え方で活動をしてきたことから、EMによる提案はごく自然に進んでいます。今後もこの「もにこどカフェ」をキーステーションとして活動をしていきます。

進捗報告

イベント開催

- 6/12 EM勉強会 17名
EMについての説明、農地の土作り、野菜の栽培方法
- 11/28 EM勉強会 参加者38名
土作りの実演、人と微生物の関係、微生物の働き、EMについての説明、土作り、重力波、シューマン波動



「EM グラビトン農法による稲の多年草化栽培と限界集落の活性化」

ユニバーサルビレッジ七宗 代表 岡村志保 実施地:岐阜県

今年度で2年目の活動を迎えることができました。比嘉教授を始め、U-net のスタッフのみなさま、先輩方、一緒に学んで活動している仲間、本当に感謝でいっぱいです。ありがとうございます。私が活動し発表させて頂くことで、何か参考になったり、EM 栽培に対し勇気づけることができたなら幸いです。

祖父が亡くなる日に田んぼのことを頼まれてから11年目。自宅から高速で2時間、農業初心者、周りからは大反対で、一体私にやれるのか不安いっぱいのスタートでした。

昨年1年目の稲作の結果は、1.5反の田んぼからお米40kg の収穫でした。考えられる原因は、2km に渡る用水路が埋まっていた掘り起こすのに時間がかかったこと、水の管理が難しく雑草が生えて負けてしまったこと、水が冷たくイモチ病になったこと、日照時間が短く成長に時間がかかったこと、代かきなど素人のためうまくできなかったことが挙げられます。ただ、猪や鹿が頻繁に来る田んぼでしたが、結界のおかげで獣害被害はありませんでした。さらに、イモチ病になった時に、EM 活性液にプラスして、EM3、EM7、ストチュウ、テラ C を加えたらイモチ病から復活しました。

昨年1年目の地域活性化の活動としては、県外からも合計34名の方が田んぼに来てくださりました。限界集落で人影がほとんどない部落ですが、住民の方から、にぎやかな声、子供の声が聞けるようになって嬉しいよと言って頂きました。また、祖父の担当だったヤンマーの方が、シャッターが開いていることに気づき感動して来てくれて、今も無償で田んぼ作業の指導をしてくれています。また、JA のスタッフさんも新規就農、若い方と喜んでくださり、この地域ならではの稲作について何度も教えてくださいました。家族の絆も強くなり、親戚とも頻繁に会うようになりました。さらに、田んぼ作業に来てくださった方の中から、EM 栽培の稲作を始めてくださった方もいます。

今年の1月に神奈川県相模原市で開催された稲の多年草化栽培全国集会で登壇を依頼して頂きました。新規就農、無農薬、地域活性化で話をしてほしいとの依頼でした。全然収量がなかったのですが、お話をさせて頂いたら、とても好評でした。農業新聞の方や、NHKの方にも声をかけて頂き、みなさん共通していたことが、これからは稲作を中心とした小さなコミュニティ作りが、日本を支えてくれる。時代遅れではなく、先端のことをしているのでこのまま続けてくださいと励ましてくれました。

今年2年目の稲作の現状は、昨年 EM 栽培稲作を行った1反と、新しく始めた1反の合計2反です。自宅の庭でプール育苗をしたのですが、徒長してしまい、徒長した弱った苗を2年目の EM 田んぼへ田植え。新しく始めた田んぼに、頂いた元気な苗を田植えしました。結果

活動2年目になります

祖父の遺言がきっかけです。

祖父母が大切にしていた田んぼです。祖父が亡くなる日によろしくと言われて、あれから10年。農業初心者、自宅から高速使い2時間果たしてできるのか不安いっぱいでした。

たくさんの方の協力のおかげ

高知に毎月、野本先生の元へ学びにきました。地元の西尾市でEM仲間と学び合いました。全国にできたEM仲間・先輩方から刺激・情報を頂いています。家族・親戚・七宗の方の協力で2年目を迎えることができました。



去年1年目の活動・地域活性化



34名の方が田んぼ作業へ参加

- ・片道2時間
- ・主人や我が子と毎週日曜日に通いました。
- ・親戚も頻繁に手伝ってくださりました。
- ・地域の方が指導して下さり
- ・ヤンマーやJAの方も無償でサポートして下さりました。
- ・父は2時間かけて、義理両親は4時間かけて手伝いに来てくれました。
- ・EM栽培の見学に来てくださりました。
- ・EM栽培の稲作を始めてくださった方もいました。
- ・みんなが楽しいと言ってくださりました。

去年1年目の活動・登壇



稲の多年草化栽培全国集会での登壇 2024年1月 神奈川県相模原で開催

- ・新規就農・無農薬・地域活性化について話をしてくださいと、登壇依頼を頂きました。
- ・反響が良く、農業新聞の方や、NHKの方から声かけて頂きました。
- ・これからは稲作を中心とした、小さなコミュニティ作りによって、日本は復活していく、ユニバーサルビレッジ作りは最先端と講評を頂きました。

今年2年目の活動報告・田んぼ作業



病気と寒さに強い稲づくり

- ・去年の反省を生かし、たくさんの方の改善をしました。
- ・代掻き前に何度も塩と炭を入れたぼかしを撒きました。
- ・プール育苗で苗づくりをしました。
- ・田んぼの中に波板で水の通路を作りました。
- ・EM活性液・EM3・ストチュウ・EM7・テラCを週1で葉面散布しています。
- ・米ぬかをまき、除草対策をしています。
- ・炭を田んぼに撒いています。

は、どんどん弱っていた苗が元気に成長し、元気だった苗が弱っていきました。また、2年目の EM 田んぼは、ほとんど雑草が生えませんが、今年から始めた田んぼは雑草が生えています。でも、去年よりは圧倒的に少ないです。2年目のEM田んぼは、トトロ層が初期からできて雑草が抑えられたと思います。草が少なかったのは、去年の秋から代掻きまでの間に、塩と炭を入れたぼかしを何度も投入しました。そして、田植えしてからはEM活性液を毎週葉面散布し、米ぬかを撒いています。二年目で雑草が生えにくく、苗も元気になるとうわくと、EM田んぼを続けると、どんどん改善されると期待ができます。

今年二年目の地域活性化では、七宗の住民、七宗でフリースクールを立ち上げた方、無農薬稲作をしている方たちとで、コミュニティを立ち上げました。立ち上げた内容として、七宗の自然を生かした栽培をすること、栽培した作物を販売すること、自然を宝とすること、子供たちの体験の場とすること、自然栽培の学びの場とすること、最期まで七宗で安心して暮らせることを掲げて活動していきたいねと話しています。先日はフリースクールの子供たちと、私の祖父母が残した茶畑でお茶摘み体験をしました。他には、川へ降りる階段を造ったり、稲作の情報共有をしたり、農機具の貸し借りなどを行っています。この中から、来年度、私と一緒にEM田んぼをしたい方が出てくださりました。

今年度2年目の目標は、①一反から5俵のお米を収穫すること、②雑草や病気に負けない稲作り、③冬季灌水して、多年草化、④七宗コミュニティ作り、⑤茶畑蘇生、⑥稲作に興味を持ってもらう、⑦EM栽培に興味を持ってもらうことです。

そして、来年度の目標は、①一反から8俵のお米収穫、②三反で栽培を目指す、③七宗でEM稲作仲間をつくる、④EMお茶を作る、⑤お米、お茶、米粉パンの出店、⑥子供たちにお米の素晴らしさを実感してもらう体験の場とすることです。

活動を通じて感じていることは、楽しく無農薬の栽培を実現できていることに感謝でいっぱいです。獣害、雑草、耕作放棄地、水の冷たさ、土の栄養不良など様々な課題を EM は乗り越えさせてくれる面白さがあります。また、自然農法に興味を持って下さる方がたくさんいることに気が付けました。田んぼには不思議と、人を惹きつける魅力があります。日本人の DNA には、稲作による幸福感が埋め込まれているのではと感じてしまうほどです。田んぼを笑顔で見ている方たちをたくさん見てきて、大規模ではなく、家族、部落、地域の小さなコミュニティを作ることのほうが、未来の幸福のために大切なのではと感じています。このような素晴らしい体験ができてるのは、支援、指導して下さったおかげです。U-met から助成金として支援して頂いた22万円は、機械修繕費、研修費、稲の苗づくり準備費、活性液準備費、交通費に使用させて頂きました。ありがとうございます。引き続き、EM を活用した稲づくりと地域活性化を行っていきます。

★岐阜県七宗町(ひちそうちょう)について

- 七宗町のおよそ9割は標高200~700mの山林が占め、平地は町内を流れる飛騨川・神淵川及びこれらの支流沿いに点在し、農地、居住地として利用されています。飛騨川の河床からは20億年前の片麻岩「上麻生礫岩」が発見され、当時、それまでに年代測定したものの中では日本最古のものであることがわかりました。
- 七宗町にある神淵神社は「全ての災いを消し去る力がある」といわれがあり、神々にとって「特別な地」です。神淵神社がある七宗町の地域だけは「平成以降に起こった」いかなる災害からも影響を受けてない「不思議な力」がある地だそうです。

2年目の活動報告・茶畑



フリースクールの子供たちと茶摘み

- ・祖父母が大切にしていた茶畑が約3反ありますが、ジャングルと化してしまっています。
- ・フリースクールの子供たちと一緒に茶摘み体験をしました。
- ・無農薬お茶栽培をしている方が7月に七宗まで来てくださり、お茶栽培の研修を予定しています。
- ・ジャングルと化した茶畑を蘇生して、来年度から収穫を目指したいです。EMお茶栽培を実施します。

2年目の活動報告・地域活性化

七宗でのコミュニティづくり



- ・七宗の住民、七宗でフリースクールを立ち上げたスタッフ、無農薬稲作栽培をしている方たちと地域活性化に向けてコミュニティ作りを始めました。

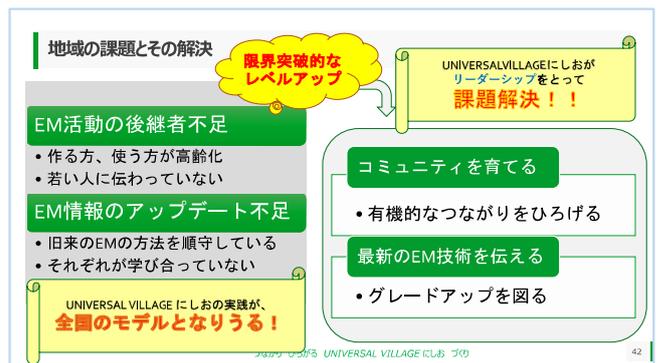
- 活動内容は、
- ・七宗にある自然を宝として蘇生する
 - ・七宗で栽培された作物を広めていく
 - ・七宗で行われている自然栽培を広めていく
 - ・最期まで七宗で安心して生活できるようにする
 - ・七宗を体験の場所とする
 - ・子供たちが自然体験できる場所にする。

「つながり ひろがる UNIVERSAL VILLAGE にしおづくり」

UNIVERSAL VILLAGE にしお 代表 石川知恵 実施地:愛知県

私たちは、「つながり ひろがる UNIVERSALVILLAGE にしおづくり」として、U-net から2年目も助成をいただきまして、自然と調和した幸福度の高い社会づくりを目指して活動しています。

愛知県西尾市は、名古屋から40キロの三河湾沿岸に位置し、山あり海あり、豊かな自然と、歴史のある街です。「西尾の抹茶」、「一色産うなぎ」の地域ブランドもあり、農業も漁業も盛んな、人口17万人の都市です。もともといくつもの環境団体がEMで環境浄化をしており、その成果はこれまでもU-netで報告されてきた通りです。また、西尾市を含む西三河南部や知多半島では、30年ほど前から、ぼかしを行政が配布していて、住民の一部が生ごみリサイクルを続けている地域でもあります。総じて、EM活動が盛んな地域と言えます。



●2023年度は以下の事業を行いました。

① 3回の大きなイベント主催と地域活動

西尾市政70周年記念公募事業「食・農・ゴミから考える西尾の未来プロジェクト」として2023年7月に「ごみフェス」、2024年1月に「食フェス」、「農フェス」を計4日間開催し、延べ800名の参加があり、ごみの減量や有機農業、学校給食についての意識向上をすることができました。UNIVERSALVILLAGE にしおの活動を多くの人に知っていただき、応援をいただくきっかけとなり、さらに新たな仲間の獲得、活動の広がりにつながりました。また、市のゴミ減量課、農水振興課、教育庶務課(学校給食担当)、JA西三河と協力してイベントを行い、官民共同の取り組みができました。市内の環境イベントにも積極的に参加し、地域の人に私たちの活動やEMグラビトン農法やEM環境浄化のことを知っていただきました。学校のプールへのEM投入やトイレ掃除、子ども食堂の生ゴミや寺の刈草を回収して堆肥化、EM浄化団体での勉強会の指導など、興味を持たれた方にEMの可能性を知っていただくことも行いました。U-netモデル事業の助成金で軽トラックを購入しました。おかげで、EM団子や活性液の運搬が楽にできるようになり、機動力が上がりました。感謝です。



② 学びあいのコミュニティの形成

月一回の勉強会&交流会には、EM初心者への参加も積極的に受け入れ、毎回10~15名程度の参加でゲストを迎えたり、メンバーの実践発表や情報交換をして学びあっています。また、メンバーの梨園やイチゴ園などで実践型セミナーを行いました。



③ 最新の EM グラビトン農法の実践

永久植栽マス方式でパパイヤを植え、無煙炭化器で炭焼き、また、それを畑に撒き、EM葉面散布など、実践を重ねました。また、メンバーの梨園では、会員だけでなく、一般の参加者もあり、EM結界メンテナンスや、EMペインティングなど実践型研修を行いました。メンバーのイチゴ園では、ハウス結界を行い収穫後、苗の残渣を青草堆肥化し草マルチとして利用、EM葉面散布も行い無農薬を目指し栽培しました。その結果、梨、イチゴ共に、味もよく、日持ちし、消費者の方々にも喜ばれています。



●今年度の計画

昨年度イベントなどで構築した市民や市、JA、漁協との連携を大切にし、さらに様々な場面で EM を活用し、EMを中心につながりひろがる幸福度の高い社会づくりに貢献してゆきます。

以下の3点を重点計画としています。

① 生ごみや水産廃棄物の堆肥化事業

地域の現状をしっかりと調査し、先行事例(ユニバーサルビレッジくりはら、北中城資源化ヤード)などの視察研究を行いながら、事業化を進めます。引き続き、市ごみ減量課、漁協、JAとの情報交換を行っていきます。U-net からの今年度の助成金は、この事業化に向けて活用する計画です。

② 会員間の学びの充実と連携の強化

引き続きメンバー向け月例EM勉強・交流会で理論や実践を学びあい、レベルアップを図り、交流によって意識を高め合います。また、ぼかしづくりや作業を共同で行って共鳴度を高めていきます。

③ 地域へのEM活動

最新のEM技術を広めていくこと、また新たな関心層を発掘し、EMの可能性を知ってもらうために、引き続き講座やイベントの主催、様々な地域活動へ参加していきます。

●さらに今後の展望

近隣市の EM 活動グループの高齢化や活動縮小の話をお聞きします。地域間の情報交換をしながら、刺激しあい、西尾から他市へも EM 活動がひろがっていくイメージを持ちながら活動してまいります。

U-net の皆様のモデルとしていただくよう、メンバーとワクワクしながら進めていきます。引き続きのご指導、応援をよろしくお願いいたします。

つながり ひろがる UNIVERSAL VILLAGE にしおづくり



皆様、ご指導と応援をお願いいたします。
ありがとうございました。

つながり ひろがる UNIVERSAL VILLAGE にしお づくり



UNIVERSAL VILLAGE にしお

代表 石川 ともえ

070-5440-3659

universal.nishio@gmail.com

@universal.nishio



※次の「めぐる蕪生プロジェクト」につきましては、今回のEM技術セミナーでは紹介できませんでしたが、濱野様より2年目の進捗報告書を受け取っていますのでご紹介します。

「めぐる蕪生プロジェクト」

めぐる蕪生プロジェクト チームリーダー 濱野貴子 実施地:高知県

オランダ在住の発起人の曾祖母の残した山少し、田畑と古民家を「にろうのべいす」と呼び、不耕作状態の田畑、荒れている山と朽ちていく古民家を、防災の観点からも互いに関連するひとつの全体としてとらえ、未来の世代、そして先祖代々のために活性化、改善してゆくために活動を始めました。最初の取り組みとしてEMグラビトン農法にて不耕作地となっていた田んぼを再生、2年目の稲作にチャレンジしました。



宮崎県のEM篤農家前原ご夫妻には手作りの畔作りをご指導、実践していただき、一年目の約1.5倍の面積(10アールから約15アール)に耕作地を広げましたが、稲刈りへ向けての気候の暑さと水管理が至らなかったこともあり、お米は半分枯れてしまい、収量は前年よりも若干少ない3.5俵ほどとなりました。これまで主な管理人としてお役目を果たしてくれていた高橋さんへ負担がかかりすぎたために、収穫前の数週間中に田んぼへのお手入れと想いが十分に行き届かず、このような結果となってしまったことを大変残念に感じています。



収穫に至ったお米に関しては食味値73ポイントとなり食べていただいた方々には大変喜ばれるお米となったことには大変感謝しております。また、高知市在住のご家族のお嬢さんが蕪生野の稲作経験をテーマに取り組んだ自由研究が高知市の自由研究優秀賞をもらったなど、協力体制の難しさの中にも貴重な田んぼと人との関わりが生まれたことは感慨深いです。そのような中、日々の水、田んぼ管理をしてくださる方が見つからず、2024年は休耕田となりました。休耕田の間も水を張り続けビオトープのようにしつつ土壌改善を行えないか、という発想のもと地元の方々の協力を通して冬期湛水をも試みました。しかしながら主に地域の水利権との関わりから蕪生野の田んぼを囲む現環境条件においては稲の多年草化、田んぼのビオトープ化への実験は上手く運びませんでした。皆様のご協力のもと実験がかない、水を通じて新たな地域像が浮かび上がってきたことは意義深い発見となりました。



色々と複雑な課題が積み重なる中、今年迎えた春、田んぼに沢山の蓮華が咲いたそうです。「種を蒔いたのかと思った！」との遠戚からのラインメッセージ。慣行農法にて稲作を行なっている山際二枚の田んぼと比べものにならないくらいの蓮華が咲いたのは、EMさんたちが届けてくれた春の贈り物でした。心より感謝。

田んぼに関しては来年に再開できる希望を持ちつつ色々動きながらも、2023年8月から動き出した古民家の庭まわりの環境改善作業を継続し続けています。

高知工科大学の古民家サークルワベールの学生たちと共同運営しつつ、有機土木の専門講師を招き、これまで5回の作業兼一般の方に開いたワークショップを開催してきました。有機土木の造作に EM 活性液を投入し、土中の微生物環境改善を促します。5回目からは山の環境改善作業日も加え、二日間体制で展開しています。令和6年度中には古民家の改修も少しずつ進め、「にろうのべいす」を地域の日々の交流、日蘭の文化、芸術、学術的交流の場として活用をしていく予定です。



これまでのあゆみへのサポートをいただいた皆様に心より感謝を申し上げます。ありがとうございました。

🌐🌐🌐 海外の EM ニュース 🌐🌐🌐

韓国の全国毎日新聞 7 月 21 日の記事「新天地ボランティア団西仁川支部、EM 土球で仁川深谷川水質改善」から引用、和訳し紹介します。 <https://www.jeonmae.co.kr/news/articleView.html?idxno=1057720>

新天地ボランティア団西仁川支部の関係者は最近、仁川アジアド競技場前の深谷川で EM 土球(EM 団子)を投げて「環境保護と言えば難しく不便だと感じるのですが、生活の中でも簡単にできます。EM で洗濯と掃除をすると、有用な微生物が河川に流れて川の水を浄化するのに役立ってくれます」と話した。

EM(Effective Microorganisms)は人間と環境に有用な微生物で、河川浄化だけでなく浴室、排水口などの悪臭を除去し、微生物が土壌に栄養分を豊富にするようにして草花を育てるなどにも効果があることが分かった。



「講評」

U-net 理事長 比嘉 照夫

本日もたくさんの発表をいただきました。ありがとうございました。

皆さんの発表を聞いていると、たいへん豊かで且つクリエイティブな内容でしたので、本日視聴された皆さんの活動も次元が変わるくらいレベルアップできる内容であったと思います。

今年採用された2件について、それぞれの背景を理解していただきたいと思います。

吉彌さんが発表された、丹波あわの村のプロジェクトですが、これまでは、どこかに EM の拠点があり、そこからプロジェクトを発展させる動きがみられましたが、あわの村の皆さんは EM を良く知っていて、EM を使いながら EM 村を発展させようと取り組んでいます。本来はこのような動きが良いと思いますが、これまでは EM に理解の無い日本土壌肥料学会や大阪大学の某教授が EM の邪魔をしていたことがありました。また、当会での福島県での放射能汚染対策活動等を検証せず、マスコミも取り上げなかったという不幸な過去もありました。しかしながら、一方では、きちんと EM を理解して村づくりに根付かせよう有志が集まれば、拠点が無くとも自発的に EM 村づくりに発展するという、従来の活動方針とは違い、EM 活動を社会化するという、もう一歩先進的な取り組みであり、吉彌さんの指導の賜物だと考えています。拠点が無くとも、地域をまるごと巻き込んで EM 化して行く、という新しい取り組みのモデルになると期待しています。

二番目の伊勢湾のコウナゴを復活させる会の取り組みですが、漁業の生産量や他の視点からするととても大変な話なのですが、三重県は以前から EM 活動が着々と広まっており、EM に批判的な人たちが少なく協力体制があります。なかでも、白石湖のカキにしても、EM が使われる前は難しい課題でしたが、今では日本一のカキであるとそれくらいの内容になっています。そこで、今回は個々の優良事例をつなげ、県全体で EM を活用して浄化しながら生産資源を復活させようという活動です。

要するに、各家庭で EM を活用し、その家庭排水が海に流れ、EM が流れた先の海が蘇生するような仕組みになれば、自ずと有機物の循環が生まれ豊かな海となります。また、三重県の MC 救世神教の皆さんが約 30 年にわたって EM 活動に取り組んできていますし、本会の小川理事も三重県内の学校や四日市市の阿瀬知川の浄化に取り組み、アユが遡上してきたと報告がありました。三重県での EM 活動と報告から、東京の日本橋川の浄化活動につながり、神田川や墨田川がきれいになり、結果として東京湾の浄化に結びついたのです。このような背景があり、四日市市の海岸でもアサリやハマグリがたくさん獲れた等が認識されるようになり、三重県での EM 活動が増幅され、社会全体が EM 化されると、蘇生の方向に行くという流れになり、三重県での活動ではありますが、ある意味では日本改造の原点になる可能性があると思いますので、このような視点で本プロジェクトの今後を楽しみに見ていただければと思います。

杉本先生の横浜 EM ウェルネスプロジェクトですが、最初は農業の素人でしたが、今では自信満々とした報告でした。仲間と一緒に着実に発展し、“病気にさせない、病気にならない生き方”の方向をしっかりとリードできています。また、報告にあった株式会社うかいとの連携ですが、同社の東京タワー下のレストラン排水は、当会の小川理事の指導もあり EM 処理が行われています。うかいの店舗はすごく有名ですから、そのようなグループと連携を図っていることは、ある意味都市部への EM 普及に重要な役割を果たすこととなります。てんぷら油に EM セラミックスを入れていることが、報告の中で少し紹介がありましたが、EM セラミックスを入れることで油が酸化せず、油を無駄にせず、料理も美味しくなりますので会員の皆さんも意識して活用していただければと思います。

次に、きりんガーデン(高知県)、森の学校つくも(兵庫県)、ワクワクガーデン(愛媛県)の3つのプロジェクトの完成度は高く、“EM で問題を解決できる”という基本に立ち、社会的使命をどうするかという志の水準と EM の可能性の掘り起こしのレベルが高く、この 3 つのプロジェクトの皆さんは、何でもでき、任せただけで自立してプロジェクトを展開して行けます。また、過疎や子ども達の発達障害などの社会問題や医療では解決できないような問題も、EM を活用しながら社会的な活動のなかで解決して行くことができます。彼らの報告にもありましたが、当会からの予算支援が無くとも運営して行けるというレベルに達していますが、こ

れからも益々、自立をするための原資を大きくしながら多くの方が協力して発展するような形にして行ければと期待しています。

それから、七宗(岐阜県)の岡村さんの報告ですが、去年の発表では少し心配もありましたが、岡村さんと石川さんの連携と、彼女たちのプロジェクトに臨む情報の集め方が素晴らしい取り組みとなっています。EMをある程度知っていて、固定化せずにどんどんと新しい情報を取り込むことで、とても面白い事が出て来ます。例えば、EMを使って行くことでトトロ層が出来てきたことなど、プロの農家のような観察力が芽生えてきています。また、冬でもEMやEMボカシを田んぼに撒くなど、EMの密度が高まりながらEM結界の強化に取り組んでいます。そのような発見があったため、バンバンとEM活用を続けることで、去年は1俵以下のお米の収穫でしたが、今年は5俵収穫しよう、来年は8俵収穫しよう、一般的に考えると無茶な話ですが、岡村さんご本人の観察力や周りの方々の協力体制、また、七宗の未来を描きながら皆さんと共有している取組によって、次々と問題解決の知恵が出てきています。本日の報告を聞いていて、七宗のプロジェクトは安心してやって行けると確信しました。

ユニバーサルビレッジにしお(愛知県)の石川さんはEMのベテランです。西尾では、一色町でアサリの漁師が漁のたびにEM活性液を船から撒いて、アサリが豊漁となった等の報告もありました。一時期は、一色町では畜産排水が海に流れて大変でしたが、EMを投入することで改善された地域です。愛知県では、最初に西尾市でEMが導入された経緯があり、西尾市や安城市は、言わばEM活用の先進地的な地域です。一方で、報告で指摘のあったように、昔からのEM活用方法に留まっていたら発展せず、EMは繰り返し使うことで重ね効果が生まれ、続けて使うことで成果が増大しますので、新しい情報を取って取り組んでいただきたいと思います。EMは、本人が工夫して使うことで、プラス α が重なるクリエイティブな世界で、蘇生を実現して行く世界です。従って、従来法を知っているものでこれで終わりとなると、EMは発展しません。石川さんはEMの蘇生力を理解しているので、改めてEM活用の再編成に取り組んでいます。もともとEMの実力のある地域ですので、さらに新しいメンバーが加わり、しかも行政も協力する動きとなっていますので、このプロジェクトは、自治体がEM化する一つのポイントになるだろうと期待しています。規模が大きくなり、ゴミ処理等の課題が生じた際は、EM研究機構が指定管理者になっている北中城村植物ゴミ資源化ヤードの方法を参考に取り組むことができます。

最後に、本日の発表を通じて、“クリエイティブ”がキーワードになりますが、これからの社会のあり方に大きく影響してくるワードです。現今はAIの時代に入りましたと言われ、大概のことはコンピューターに任せていれば良い時代です。皆がAIやコンピューターに振り回されると大変な事象が起こるかもしれませんが、一方で、EMを活用するクリエイティブな活動に対し、AIは手も足も出ません。EMによって本当に人間らしい活動ができ、楽しみながら、助け合いながらの活動が出来ます。AIは、競争のためには重要な役割を果たしますが、皆が仲良くクリエイティブにやっへ行こうとなるとEMを活用すべきです。例えば、皆が生き生きとして、病気になるような生き方をしようとすると、AIでは無理な話です。従って、EMではAIで出来ない部分をどんどん大きくして取り組み、このことがEMユニバーサルビレッジとなって発展することを認識して、皆さまの地域の活動に取り組んでいただければと思います。

本日は大変勉強になる内容で、発表者の皆さん、ありがとうございました。

「量子の目から EM を理解する 第1回」

諏訪東京理科大学 元教授・工学博士 奈良 松範

今回から、「量子の目から EM を理解する」というタイトルのもと連載の形で EM 効果の源泉について分かりやすく説明していきます。最初は EM 効果のメカニズムに迫るための第一歩、量子力学とは何か、その考え方について説明します。これから始まる連載を楽しむための基礎知識としてください。その次は量子効果が私たちの生活そして健康に大きな影響を及ぼしていることについて考えます。生存競争の中で生物が巧みに生きていくために必要なツールとしての量子効果が遺伝子情報の中にすでに書き込まれていたのです。さらに農業における量子効果の重要性について考えます。土壌中では人類が誕生する前から量子効果を使って、その生態系が形成されています。私たちが知らなかっただけで、土の中の生態系は量子効果なしには十分に機能しません。最後に、EM 効果の源泉について考えます。EM は量子効果を上手に引き出すための優れたツールになっているのではないか、その仕組みを解明します。EM 量子効果に関する具体的な例を参考にして、EM 量子論なるものを感じてみましょう。では、連載の第 1 回目を始めましょう。

量子(光や電子など)は波と粒子という2つの姿をしている。波でもあるし、粒でもあるわけだ。また、量子の存在する場所と動きを同時に測定できないとされている。これはハイゼンベルグの不確定性原理とよばれており、場所を知ろうとすれば動きがわからない、動きを知ろうとすれば場所がわからないのである。

「波でもあるし粒でもある」そして「存在する場所とその動きを同時に知ることはできない」、このように私たちの常識からすれば曖昧としか言えない振舞いが量子の不思議を生み出すことになる。

もう少し、量子効果とよばれる量子に特有の現象を眺めながら、その理解を深めよう。

まず“量子ゆらぎ”という現象、不確定性原理にしたがう量子系は常に微小な揺らぎ(不確定の意味)を持つことになる。ゆらいでいるからこそ、量子はどこにでも存在できるし、どこにでも現れることができる、神出鬼没なのである。

単なる説明より、量子ゆらぎの顔をもう少し見てみよう。

量子トンネル効果という言葉聞いたことがあるでしょう。これは量子は自分が越えることができないような壁があっても、そこにトンネルを掘って反対側に突き抜けてしまうという能力である。厳密に言えば、量子は確率的存在なので、確率的に壁を突き抜けることができるという現象であり、量子が波である特性に依っている。

では量子トンネルを目で見よう。壁にボール(これは粒)を投げつけても跳ね返されるだけだが、ボールが壁に当たることにより発生した音(これは波)は壁の向こうに突き抜けることができる。そして、壁の向こう側ではその音を聞くことができる。壁の向こう側で音という形で情報を受け取ることができる、この音という波は粒子でもあるので、元の粒子にも戻れることができる。

もう一つ、ゼロ点(ゼロポイント)エネルギーというものがある。ゼロ点エネルギーとは量子系の基底状態(エネルギーが最低の状態)におけるエネルギー、すなわち真空中で温度が絶対零度でも残っているエネルギーを意味する。これまでは物質が全く動かなくなる絶対零度におけるエネルギーはゼロと考えられていた。しかし量子力学では状態が完全に静止しているわけではなく、量子ゆらぎによってエネルギーが常に存在していると考えられる。

例えば、光電子増倍管や CCD カメラなどの高感度な光検出器を使うと、暗室で光が全くない状態でも検出器がわずかな光信号を検出することがある。これは、光検出器内の電子が熱や量子ゆらぎ(ゼロ点エネルギー)によって自発的に放出されるためである。この現象はダークカウントと呼ばれており、実際に光学機器を通じて誰でも見ることができる。

また、直接目に見えるわけではないが、カシミール効果という現象を通じて量子ゆらぎを間接的に確認することもできる。カシミール効果では、真空中においた 2 枚の平行な金属板が量子ゆらぎによって引き寄せられる現象が観測される。真空中であっても量子ゆらぎによるエネルギーが働いて金属板を動かすのだ。

3つ目に紹介するのは、量子もつれ(英語は量子エンタングルメント)になる。2つ以上の粒子が相互に強く依存した状態にあり、一方の状態を観測すると他方の状態も瞬時に決まる現象である。お互いに遠く離れていても、お互いの情報が連携することを意味しており、強い相関関係が存在する。

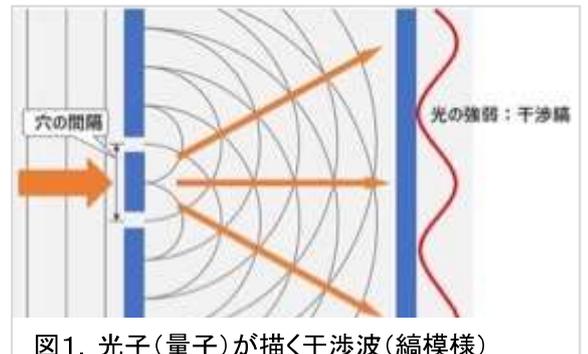
ここでもやはり量子揺らぎによって引き起こされる量子の不確定性が、異なる量子系の間での相互作用を通じて量子もつれを形成していることがわかる。

量子もつれの理解を深めるために、以下に量子もつれの作り方を箇条書きにして説明しよう。

1. 初期状態の揺らぎを作る: 量子系 A と B が独立して存在し、それぞれの系が量子揺らぎによって確率的な状態を持つ。
2. 相互作用を作る: 量子系 A と B が相互作用し、その結果として新たな状態が生成される。この状態は両方の系の情報を含み、量子もつれが生じる。
3. 量子もつれの生成: 相互作用の結果として、量子系 A と B は量子もつれ状態に入る。これにより、一方の系の状態が他方の系に強く関連付けられる。

この説明ではわからない場合、量子もつれ状態を自分の目で見て確認しよう。

板に開けた小さな穴に光子が飛び込むと、光は波でもあるので砂浜の波紋のような干渉パターン(図1参照)を描く。これは量子が粒子でもあり、波でもあることの証明である。そして、この干渉パターンは、量子もつれにある光と通常の光とでは、その干渉パターンが異なってくるので、量子もつれを実際に目視することができる。加えて、これらの違いに関するイメージも以下に示した。



●通常の光の場合

レーザー光をダブルスリットに通すと、干渉縞が生じる。

この干渉パターンは光の波動性によって形成される。

パターン: シンプルな明暗の縞模様

特性: 1つの光源からの光がダブルスリットを通過することにより生じる干渉縞

明・暗・明・暗・明・暗・明・暗・明・暗・明 | | | | | | | | | |

明・暗の繰り返しが規則的になっている。

●量子もつれ状態にある光の場合

エンタングルされた光子ペアを使うと、特定の条件下で干渉パターンが観測される。この場合、量子もつれに特有の相関が干渉パターンに影響を与える。

パターン: 相関のある干渉パターン

特性: エンタングルされた光子対の一方の状態がもう一方の状態に影響を与えるため、干渉縞に相関が現れる。

明・明・暗・暗・明・明・暗・暗・明・暗・明 | | | | | | | | | |

このように光子同士がエンタングルしているために普通の光のような規則正しい、繰り返しの縞模様は形成されず、不規則な配列になる。

これらは画像あるいは紙に印刷して自分の目で見ることができます。

これまでに見てきたように量子もつれは量子ゆらぎが作ったといっても過言ではない。宇宙は無から始まり、最初に存在した量子が現在の宇宙にまで拡大した。宇宙の起源にはすでに量子ゆらぎが存在しており、その量子ゆらぎが量子もつれを作り、その後、ビッグバンにより宇宙は急速に拡大し、その約100億年後には地球という惑星も生まれた。最初に存在した量子の情報は量子もつれにより、すべての量子が共有していることになる。つまり、これらの量子が集まって形成された物質も、私たち生物も、この情報を共有していると考えられる。量子ゆらぎこそが、宇宙における、生命における根本原理だ、といっても過言ではない。

まとめれば、量子効果の源泉は量子が揺らいでいること、すなわち量子は捉えどころがないという事実が根本にあった。一つの粒子が、同時に、そこにもあそこにも、そしてどこにでも存在できる。私たちの常識では理解できないことが、実は、私たちの世界を支配していたのです。

得体の知れない量子について見てきましたが、宇宙に存在するすべての“もの”は量子なしでは成り立たないのです。(次回に続く)

事務局からのお知らせ

■ 海の日及び世界 EM 団子の日の環境浄化活動について教えてください。

海・河川・湖沼での環境浄化活動を実施された個人・グループ・法人会員様は、活動実績報告を U-net 事務局までメール等で送って頂けると助かります。皆様の活動実績は U-net 通信等で紹介させていただきます。活動実績報告書テンプレート(Word)をご希望の方は U-net 事務局までお問い合わせ下さい。

■ 個人正会員の皆様へ「EM 洗濯キット」の使い方についての**注意事項**

個人正会員の皆様に送付させて頂いた EM 洗濯キットについての注意事項です。再度ご確認ください。

- ・ 容器のフタは開けずに、キットをそのまま洗濯ネットに入れ、洗濯物と一緒に洗濯槽に入れて使ってください。
- ・ キットの容器は耐熱性ではないので、乾燥機に入れしないでください。

★令和6年第3回EM技術セミナーダイジェスト版 動画視聴のご案内（会員限定）

7月5日に開催されました第3回EM技術セミナーでの発表をまとめたダイジェスト版動画を配信します。配信期間中はインターネットに繋がるパソコン、スマホがあれば、好きな時間にダイジェスト版動画が視聴できます。

【配信期間】 8月23日(金)の朝9時～8月26日(月)の夜9時まで

視聴をご希望される会員の方は**8月19日(月)**までにお名前と、「ダイジェスト版視聴希望」と標題に明記の上、事務局 (info@unet.or.jp) へメールにてご連絡ください。

視聴用 URL は8月22日(木)に事務局よりメールにてお知らせいたします。

★令和6年第4回EM技術セミナー開催のお知らせ(会員限定)

令和6年第4回EM技術セミナーを令和6年9月6日(金) 14時～16時に開催します。

セミナーへの参加申込は8月5日(月)から当会のホームページ(<http://www.unet.or.jp/>)のインフォメーション欄から受付を開始しておりますので、お申込み専用ページからウェビナー登録いただきますよう、お願い申し上げます。**お申込みの締め切りは9月5日(木)**です。

なお、セミナーのプログラムにつきましては、後日、当会のホームページでお知らせします。

※ 令和6年第4回EM技術セミナーはU-net会員様限定の配信となっております。

ウェビナー登録時、ご記入いただくお名前と会員様のお名前が違う場合、参加登録が出来ない事がございますので、ご注意ください。また、グループ、法人会員の皆様は、氏名に加えて、所属するグループ名または法人名を記載いただきます様、お願い申し上げます。

例) 姓 名

ウェビナー登録についてご不明な点がございましたら、U-net 事務局にお問合せ下さい。

問い合わせ先 E-mail:info@unet.or.jp 電話番号:098-923-2600