

あとから来る者のために
坂村 真民

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
山を
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
みなそれぞれ自分のできる
なにかをしてゆくののだ

EM による国づくり

NPO 法人 地球環境共生ネットワーク
理事長 比嘉 照夫

謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

新型コロナウイルスパンデミックにより、従来のような対面的普及が出来なくなり、ZOOM による最新情報の提供とユニバーサルビレッジモデルづくり事業の創成に力点を移し 3 年余となりました。この転換が多様な EM 普及活動を更に発展させる原動力となったのは、EM 技術セミナーでも紹介した通りです。

今回のタイやイタリアの報告のように、今や EM は世界中で使われるようになりましたが、日本では検証しないエセ科学者による苛烈な EM バッシングで、マスコミも有識者と言われる人々も EM はエセだと思ってしまいました。

この海外との格差は、検証しない他人の情報を使い「勉強好きの無責任」のエセ科学者が増えたため、日本の国際競争力低下の原因ともなっています。

新年元日に、1000 年に一度という能登大地震が発生し、多くの人々が被災してしまいました。この惨状に対し、U ネットを中心に様々な支援活動を始めていますが、福島復興支援プロジェクトと同様に息の長い取り組みになると考えています。石川県でも多くの会員が結界の活用に取り組んでおり、熊本地震でも EM による被災の軽減効果も多数確認されています。これらの情報が災害に強い国づくりにつながることを願っています。被災された人々に対し、深くお悔みとお見舞いを申し上げます。

① 会員の EM 力の向上

日進月歩の EM 技術情報の発信をより充実します。会員各々の EM 力の向上を革新的に進め、EM 技術セミナーや EM ウェルネスクラブの役割を高めることにより、各々が地域の環境や健康を守る指導士的な役割を担えるように仕組みを強化します。「愛と微生物のすべて」及び「日本の真髓」には、無限の情報が込められており、答えはすべてその中にありますので、繰り返しお読みください。

② 水圏の環境改善と生物多様性の向上

EMによる水圏の環境改善対策は国内外で着々と進んでいます。水系におけるEMの整流・結界技術の確立によって、広域の水圏の環境改善対策も低コストで容易に実行することが可能となっています。宮城県の南三陸や気仙沼の水産加工場からの排水浄化と汚泥減少、三河湾や三重県の白石湖、愛知県の堀川等々、驚嘆すべき明確な成果がでています。この結果を多くの自治体が活用できるように対応したいと考えています。

③ EM 技術による福島復興支援

福島の放射能対策の復興支援は、第9回環境フォーラム「うつくしま EM パラダイス 2019」や国際常温核融合学会誌等での報告で明らかなように、放射能汚染対策は完了し、その次のプロジェクトとして、真に環境や健康を守り、経済的にも豊かになる世界モデルとしての善循環的自然農法を普及し、福島の有機農業県化を更に積極的に推進します。福島県内には着々と優良事例ができ、国のモデル事業にも採択されました。

④ 福祉施設や学校における EM 活用の強化

EM 技術の進化によって、福祉施設や学校における活用も進み、多様化できるようになってきました。その基本は、塩を 1%、EM・X GOLD を 1/10,000、EM グラビトロン炭粉末を 1/10,000 添加した良質の EM 活性液や EM 整流炭による結界の応用等々で、EM の投入量は半分以下にすることが可能です。より安全で快適、低コスト、高品質で持続可能な EM 生活を学校中で日常化することです。

今年も会員皆さま方の EM 力が更に向上することを期待しています。

EM 讃詞

EM さんごめんなさい
EM さんありがとう
EM さんお願いします
重力波、善循環、蘇生(3回繰り返す)
EM さんありがとう
EM さん大好きです
EM さん愛しています



令和6年 第1回 EM 技術セミナー

U-net 会員対象の第1回 EM 技術セミナーが1月12日にオンラインで開催されました。今回のセミナーでは、東南アジアのタイと欧州イタリアにおける EM の普及状況を発表して頂きましたので発表内容をご紹介します。

「タイ王国 EMROASIA の活動紹介並びに、サラブリセンターでの 整流技術を用いた事例発表」

EMRO ASIA 代表 小正路 徹

今日はタイでの活動について紹介したいと思います。まず、タイの概要ですが、東南アジアの真ん中に位置する国で、国土面積は日本の 1.4 倍ありますが、人口は日本の二分の一ほどです。日本人にも親しみのある国であり、在留日本人は 8 万人に到達しようとしています。

タイの現地法人である EMRO ASIA は 2009 年 8 月 6 日に設立され、主に EM の製造と販売を行っています。年間の EM の製造量は 350~400t です。

農業分野では、最近はドローンの活用も進んできていますので、そういったところも含めて EM の活用を進めています。稲作へ EM を活用しているところでは化学肥料で育てたところより大きく育つという効果がみられています。また、タイは天然ゴムの生産が世界一ということもあり、国土の約 7% の面積にゴムの木が植えられていますが、EM を活用すると栽培コストが下がり、生産量も増え、ゴムの品質も良くなるので、EM の普及を進めています。



畜産分野では、主に養鶏と養豚に活用されています。畜産での EM の活用方法は、水に混ぜて飲ませる、餌に混ぜて食べさせる、畜舎内外に EM を散布すると EM 活用 3 点セットを提案しています。牛に感染するウイルスが原因で発症するランピースキン病という皮膚病が流行り、薬もなくどうしようもないという状況の時に、EM を活用したら病気の症状が出ている皮膚の治りが早くなるという効果が報告されています。



水産業分野では、30 年くらいからエビの養殖への EM 活用が進んでいて、主に水質改善と病気の予防に使われています。エビ養殖への EM の活用はタイからベトナム、インド、フィリピン、インドネシアへ広がっていき、今では南米のエクアドルやペルー、ブラジルまで広がっています。2016 年から EM を使っていたニタヤファームと一緒にジョイントベンチャーという形で EM 研究機構が投資し、水を循環させながら薬品を使わないエビ養殖を開始しています。この養殖プロジェクトでは、バナメイエビ(ホホワイトシュリンプ)を養殖しており、収穫後も添加物を使っていません。日本では「結いのエビ」として販売されています。



農業、畜産、水産の他に、環境分野でも EM が広く活用されています。クロントーイというタイでも有名なスラム街の污水対策に EM が活用されており、この活動はボランティア、海外の方など様々な方と行っています。水質改善などに活用される EM 団子は、河川や池に投げるだけでなく、山にも投げて森を育み、山から水質改善を行う活動も行っています。



EMを活用した活動は様々な方と行っていますが、タイはEMが入って長い国の一つでもあり、政府の方ともプロジェクトを多く行っています。タイの住宅公社とのプロジェクトでは、貧しい方に住宅を安く提供し、所得の向上を図るといった活動の中では、下水道から発生する悪臭が住民からも苦情が来て課題でしたが、EMを使うと悪臭が抑制され、BODも改善されたため、今では住宅公社が提供した住宅地域ではEMを活用するという流れになっています。

また、タイ陸軍の方で行った水質改善プロジェクトでは水質検査なども行っており、EMを活用すると大腸菌群が減ってくるというデータも得られています。住民の方からは悪臭が減ったことに加えて、蚊の発生が抑えられたことが嬉しいという声もありました。タイの前国王が提唱されていた「足るを知る経済」の一環として、自国で十分な食べ物を生産するという活動が陸軍に託されていたので、陸軍は軍施設内でEMを活用し農業を行い、その効果を確認してから農家へ広げていく活動を始めました。この活動は農業だけではなく水産業や環境問題で困っている場所にもEM活用する動きに繋がっていききました。

同じ頃の2011年にタイ全土に広がるような大洪水が起こりました。政府が非常事態宣言を発令し、陸軍が主な活動を行う事になりました。洪水で生じた汚水対策、水が溜まった場所で起こった衛生問題、特にごみ処理場には流れ出すと危険なものもあったので、衛生面で重要な場所にEM活性液、EM団子を活用する活動が行われました。この活動でEMを住民の方に配る際、EMを知らない方もいたため、EMについてのパンフレットが用意され、EMの使い方やEM団子の作り方などが伝えられました。この大洪水の際に行われたプロジェクトでは、延べ2,280tの活性液が使用され、EM団子も何十万個も用意され、ボランティアの方々が作った数を加えらるとものすごい数になりました。このプロジェクトの最終報告書には、EMを活用することで、悪臭が抑えられ、ハエや蚊などの発生も抑えられ、伝染病も抑制されたといった結果が報告されています。

比嘉先生がタイに関わられて40年近くなるのですが、1988年にコンケン大学で開かれた第一回の国際フォーラムで、比嘉先生はラマ九世の王女にあたるシリントーン王女に「地球を救う大変革」を献上されました(右写真)。その後、比嘉先生は2012年、2019年にタイの大学から名誉博士号を授与されています。

タイでは長年に渡り、国内及び海外の方向けに自然農法とEM技術の研修会が行われています。研修センターであるサラブリセンターでは70haの土地でEMを活用してたくさんの作物、野菜や果物、ハーブ類が生産され、養豚、養鶏、魚の養殖も行なわれています。敷地内にはタイ政府公認の専門学校もあり、学生たちの活動する場所もあります。国際研修会には1995年から2020年までの25年間で海外から延べ3,736名の方々が参加しました。日帰りで視察に来る方を含めると、さらに多くの方が訪れています。

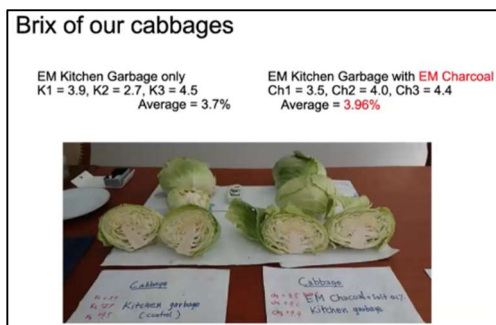
サラブリセンターでは2018年から整流技術も取り入れていますので、最後にご紹介をしたいと思います。整流結界を張るためにセンター全体の角に整流炭と塩と活性液を入れて、各点をEMで結んでいます。また、ボカシを作るときにも整流炭を混ぜ、できるだけ整流炭を使いながら土づくりを行うようにしています。その結果、整流結界をして1年もたたないうちに効果が出て来ました。サラブリセンターではタイの暑い気候そして粘土質な土壌でキャベツを栽培しているのですが、整流炭を使った畑ではキャベツの細



根が炭にくっついてより伸びる様になり、土壌が改善されていることが見受けられました。また、収穫したキャベツの糖度も炭を使っていない畑のキャベツと比べて糖度が上がり甘くなっていました。他の野菜も整流炭を使うことで持ちがよくなったり、食べた時の食感がよくなったり、色が良くなりました。また、稲作の後にスイカを栽培しているのですが、結界の中で作ったスイカは玉ぞろいもよく、重量もあり、糖度もアップしていました。パイナップル栽培においても、パイナップルの苗を植える穴に整流炭と塩を入れ活性液を流して植え付けを行ったところ、植え付け1年後には結界がされている畑ではパイナップルの生育に明らかに差がみられました。特に花芽をつける時期が整流結界を行った畑では1か月半ほど早まりました。収穫された果実も実が大きく、糖度もスイカと同様に上がっていました。

2020年からはグランドウォーターバンクというプロジェクトを行っており、日本でいうところの暗渠を作って雨水を地下貯蔵しようというプロジェクトとなります。このプロジェクトが始まった理由はサラブリ地方の降水量が年々少なくなっており水不足の問題が出てきたからです。土壌に穴を掘って石などで隙間を作って、息抜き穴としてパイプを通すといった簡単なものですが、穴の中には整流炭を入れていきますので、降った雨が暗渠を通るときには整流炭を通過して地中に溜まるといったシステムになっています。この暗渠には定期的にEM活性液を点滴で投入しています。

この様に最新EM技術の活用を実施していく中で、センター内の花の色付きがよくなり、生育も本当によくなってきたと実感しています。



「イタリアにおける EM 技術普及活動」

EM イタリア代表 Vanni Ficola

イタリア EM アソシエーション 理事長 Ammy Alise Bratten

イタリアでの EM の製造・販売は EM イタリア (EMITA) 社が担っていますが、EM 技術の普及については様々な団体や協会がその役割を担っています。その代表格がイタリア EM 協会というボランティアグループです。この協会は、一般の方々に EM 技術を広めることを目的としており、2015 年からこれまでに多くの会議や研修会を重ね、10,000 人以上の方々と交流を深めてきました。ソーシャルメディアやニュースレターを通してこれらの方達との繋がりを維持しています。EM に関する書籍や科学論文などをイタリア語に翻訳し、関心のある方々に提供もしています。また、年に一度、EM フェスタ (イタリア EM 会議) を企画し、農業、畜産、環境、人の健康をテーマとした討論会を 3 日間にわたり開催しています。

イタリア EM 協会では、EM アカデミーを組織しています。このアカデミーが科学的な側面と実践的なプロジェクトの中核となり、EM の多様な使用方法に関するガイドラインを作成し、普及を促進するためのコミュニケーションツールの開発を行っています。アカデミーのメンバーには、園芸家、栄養士、医師、薬剤師、心理学者、教育者、あらゆる種類の芸術家などが参加しており、比嘉教授の思想や EM の理念に共鳴してボランティアとして活動しています。

さらに、2018 年より農学博士の Dr. Vanni Ficola を講師として、S.I.T.E.M Scuola Italiana Tecnologia EM (イタリア EM 技術学校) を開校し、農業、バイオレメディエーション、廃棄物管理、健康などに関係する EM 技術を学べる研修コースを開催しています (オンラインでも受講可能)。また、要望に応じて、医療現場、農場、園芸センター、学校、市民会館などイタリア全土に赴き出張授業をしています。

EM イタリア社には、農業・畜産分野や環境分野において多くの協力者がおり、様々な大学の教授たちも科学アドバイザーとして参画しています。2023 年 11 月には、ペルージャ大学にて EM のバイオテクノロジー分野における研究も開始されました。EM イタリア社は EM 以外に、葉面散布剤や飼料用酵素サプリメントとして使用する果物や植物を用いた EM 発酵液の生産も行っています。

EM 自然農法を実践する 10ha の EM ナチュラルファームを運営しており、2500 種類以上の種子も自家採取、管理しています。トマトは 125 種類もの多様な品種を栽培しています。生産された野菜や果物は市内の店舗で販売しています。



EM アカデミーに参加する学者たち
土壌の健康から人間の健康へ



S.I.T.E.M Scuola Italiana Tecnologia EM

LIFE-CENTRED AGRICULTURE (主な研修内容)

- ・自然再生自給農業コース
- ・地球は微生物の惑星：微生物の本質的役割
- ・微生物生態学の概念 未来の科学、バイオレメディエーション
- ・土壌は生物である：土壌微生物叢 (ジオバイオーム)
- ・土壌バイオマス：中動物相と大動物相
- ・土壌肥沃度を決定する要因：生物地球化学サイクル
- ・植物と土壌の関係：自家受精
- ・菌根菌の機能
- ・ノヴァ・アグロノミア：自然農業の概念
- ・テラ・プレタ神話土壌再生：構造の再生
- ・土壌再生：土壌ジオバイオームの再生
- ・微生物接種：有効微生物 (EM) の使用
- ・EM とは
- ・EM の土壌への効果
- ・EM の植物への効果
- ・EM の農業的应用：野菜、果樹園、穀物
- ・EM-1 の活性化
- ・EM による嫌気性堆肥化
- ・植物肥料と農薬：EM を用いた調製法
- ・植物保護のための植物マセレート：調製法 (イラクサ、スギナ、リュウゼツラン、ヨモギ)
- ・土壌改良剤の添加：バイオ炭、ボカシ、玄武岩、ゼオライト
- ・肥沃度の維持：正しい農学的土壌管理
- ・有機農業への移行をどのように管理するか



ナチュラルファーム

生物多様性



私たちの種子バンクには、2500種類以上の食用野菜があります。

EM を活用した堆肥製造施設も所有しています。13ha の敷地があり、2023 年は 3,600 トンの堆肥を製造しました。EM を活用することで熟成期間が 13 カ月から 6 カ月に短縮され、堆肥の品質も安定する様になりました。また、悪臭もなく、ハエもいません。興味深いのはミツバチが堆肥から出る浸出液を飲みに来る様になったことです。EM 堆肥は品質の高さから多くの企業からの購入要望があることから 2024 年は増産し 15,000 トンの製造を予定しています。また、昨年より南米からイタリアにバナナを輸入しているベルギーの会社と契約を締結し、輸入時に発生する廃棄バナナ残渣だけを堆肥にしたユニークな新商品の製造も開始しました。年間 12,000 トンの廃棄バナナを堆肥化することになります。

農業分野では、40ha の温室で 3 年前より EM を活用して無農薬で野菜栽培をしている農園があります。また、世界的に有名なオーガニックエッセンシャルオイルメーカーである PRIMAVERA® に利用されているラベンダーの生産にも EM が活用されていて、Flora 社の 18ha のラベンダー農園で 6 年前より EM が活用されています。Flora 社は年に一度 40 日間に渡り、ラベンターフェスティバルを開催していますが、EM イタリア社は毎年招待を受けて、EM に関する講義やワークショップを 2 日間開催しています。

現在、最新 EM 技術の導入にも積極的に取り組んでいます。畑の四隅に穴を掘り、整流炭、塩、EM 活性液を入れ、周囲を EM 活性液で囲んでエネルギーフィールド(結界)を作ることを試みています。特にコムギの圃場での試験で、エネルギーフィールド内と外では、コムギの成長に著しい差が見られただけでなく、収量と品質の向上効果が確認されました。

このようにイタリアでは多くの方々の賛同と協力を得て EM 技術の普及が進んでいます。



EM TERRA PRETA
VIA FONTANELLE PASSATEMPO 27 - 60027 Osimo - Ancona

表面積 130,000 平方メートル
表面堆肥面積 5,500 平方メートル
従業員 5 人
生産能力 2023 年: 3,600 トン/年
2024 年生産能力: 15,000 トン/年




EM TERRA PRETA



私たちは 5ヶ月前から、輸入時に発生する廃棄バナナを堆肥にしたユニークな新商品の製造を開始しました。南米からイタリアにバナナを輸入しているベルギーの多国籍企業と5年間の契約を結んだ。年間12,000トンのバナナ残さを堆肥化している。



EMITA
MICROORGANISMI EFFETTIVI
ORIGINALI DI TERUGO HIGA

EMを6年間使用中



EMは年に4回、土壌に2回、葉に2回散布する。



EM整流農業



エネルギーフィールドの内側
エネルギーフィールドの外側

EMエネルギーフィールド内の小麦株は発育が早く栽培終了時の草丈は40cm近く高かった。



ラベンダーフェスティバル



2017年からフローラはラベンダー・フェスティバルを開催している。
Rosario and Sonia Rizzi

「講 評」

U-net 理事長 比嘉 照夫

皆さんこんにちは。今回はタイからの発表でたいへん懐かしい写真が出てきました。

タイで EM を広げるということで、当時は“自然農法アジア・太平洋人材育成センター”を作り、タイ内部と国際研修を実施することとなり、サラブリー県に湧上さんが圃場と研修施設を建設しました。当時、タイ陸軍も参加することになり、その他、様々な方々が EM に興味を持ってくれました。

EM がタイに導入された当初は、EM のモデル農場はランシットというところにあり、その土地の土壌は、沖縄のジャーガル土壌と同じ様に水田のような重粘質の土壌で 10 cm 掘るのも大変な土でした。しかし、EM を使うことでステッキ(棒)が 1m くらいズボズボと入る土壌になりました。当時の農業の常識からすれば全然想像できない話なので、この状況を現場で見た湧上さんはとてもビックリしていました。

1986 年 IFOAM(世界有機農業運動連盟)のサンフランシスコでの会議で初めて EM の研究成果を発表したのですが、湧上さんがこの EM の研究報告を見て、タイに EM を導入したいと沖縄(琉球大学農学部)まで訪ねて来られました。当時から私もタイとの関連が深かったこともあり、良い機会だと思い湧上さんの活動をサポートすることになりました。

湧上さんたちを中心としたタイでの EM 活動が上手く動き出したので、タイの研究機関や陸軍と協力することとなり、陸軍大将のサナン氏といろいろと話し合いを持って進めて行きました。当時、タイの東北部は災害や飢饉で不安定な情勢であり、日本政府や政治家は協力する旨を話していましたが、現地で具体的に動くのは軍部であったのですが、軍が使う資金に日本の予算は出せない状況でした。サナン氏と私はいろいろと協議を重ね、タイの問題解決をするためのモデル的なセンターを設置するので、センター施設の整備や EM に関心を寄せる研究者(大学や研究機関)の協力を得るために(財)自然農法国際研究開発センター(自農センター)からの資金協力を得ることで進めることが出来ました。

タイでの様々な EM 研究が実施され、使い方で様々な結果に差が出るのが分かったのですが、全般的に EM の活用には前向きに取り組んでいただきました。何度も研修を重ねるうちに、サラブリーでの自然農法アジア・太平洋人材育成センターをスタートするに至りました。

その次に、このセンターを世界中に普及させようと自農センターの松本理事長(当時)からの提案があり、アフリカのブルキナファソで開催された IFOAM 国際会議においてタイでの EM モデルセンターでの EM 研究成果を発表しました。その時に会議に参加していたスリランカのペラデニヤ大学のラビ・サンガツカラ博士と出会い、彼は EM の研究成果の情報を得られたことでアフリカにきた甲斐があると喜んでいました。

そこで、私はサンガツカラ博士に、次回タイで EM 国際研究会を開催するので協力して欲しいと持ち掛け彼も賛同してくれました。その後、タイで会議を行った後に、サンガツカラ博士より EM に関する研究報告会はセミナー等の形式でなく、国際的な会議形式で運営すべきだとの提案があり、当時、琉球大学はタイのコンケン大学と姉妹校でしたので、コンケン大学で国際会議を開催することになりました。その会議が、第 1 回救世自然農法 EM 国際会議でした。

今日のタイからの発表で、私がシリントーン王女に献本している写真がありましたが、私がコンケン大学で国際会議の準備をしている時にシリントーン王女の訪問が重なったので、私は、“タイにおいてこれから様々な問題を EM で解決します”と、私の本と研究論文を献上した時の写真でした。

今日の小正路君の発表をご覧になったように、現在、タイでは EM が国内の様々なところで活用されるように広がっています。このサラブリーでの国際人材育成センターがスタートした時に、タイ陸軍が協力してくれたのですが、その背景としては、タイ東部の大干ばつ等の対応が要請されると、タイ陸軍の責任で対応されていたので、EM 活用の農業発展のために陸軍が協力したのです。また、タイ東部のウボンにおいて陸軍の施設がありますが、その責任者のピチェット大将(当時は大佐)が EM を活用した農業振興に取り組み、ウボン地域の麻薬の広がりを止めることに貢献しました。また、ピチェット大将は、PKO で東ティモールに派遣された時も EM を現地に持ち込んで、農業振興だけでなく、トイレ等の衛生対策に EM を活用して現地の

救援活動に務め、タイ陸軍の活動は国連にも認められました。今では、タイ陸軍では、EM の増やし方、EM の使い方を全国の陸軍施設で指導するに至っています。

次にタイの住宅公社ですが、大きなダム の衛生改善において、欧米資本の業者の見積もりでは何億という費用と、また結果は保証できないという話だったようですが、EM を流してヘドロの減少に成功したとのことで、スラム街や住宅街の衛生対策に EM 活用を広げるようになりました。発表にもあったように、タイでの洪水被害における汚染防止のため、環境省や陸軍と住宅公社が EM を活用して問題解決に取り組みました。

2004 年のスマトラ島沖大地震では多くの犠牲者が出ましたが、タイ陸軍が飛行機で EM を被災地に迅速に運搬し、被災地の遺体安置場所の異臭や衛生対策に軍が中心となって EM を活用しました。このような様々な実績が重なり、現在では多くの方々が関わっています。そのような中で、世界で一番の天然ゴム生産国のタイですが、ゴム農家が EM 栽培のゴム生産に取り組み、EM と組み合わせた雨水貯留が実施されることで、自然と地下水が機能性の良い水になり、ゴム生産量が増え、品質が良くなるだけでなく、地域の環境浄化も進みます。

タイにおいて、私はシリントーン王女から名誉博士号を2回授与されましたが、初めにコンケン大学で献本した時の言わば王妃との約束である、タイ国内の問題解決に貢献しますという約束は果たしたものと考えています。サラブリセンターでは、海外からの EM 研修生は 4,000 人以上、タイ国内では 50,000 人以上にもなって、研修を受けた人が次々に EM を広げるので、タイ国内や海外でも何かあると誰でも EM という情報が出てきます。言わば「空気や水の如く EM を活用する」というレベルに達するものです。今後は畜産や水産養殖にもさらに EM 活用が発展して行きますし、例えば、EM の密度をもっと高め、より省力で簡易な方法でのエビ養殖も可能であると考えています。EM により、病気にならない畜産や養殖が可能になるということです。

今回報告にあったサラブリセンターにおいて、海外での EM 整流結界がスタートしました。サラブリの土壌はやせ地で、農業には不向きといわれていたところですが、結界を設置したことで、センター内の圃場の土がテラプレタのようになってきました。世界中の学者が、テラプレタができれば地球温暖化の問題が解決すると言われていますが、実際に EM で結界を作って作物栽培をすると、テラプレタが創成できると考えています。EM の量子力学的性質で、空間や土壌のエネルギーを整流し、施用する有機物に対して機能性のある微生物(EM)がたくさん増えるような管理をすることがポイントです。

タイの住宅公社を中心に、汚染源に EM を活用し、河川や海洋の浄化源にした取組みにみられる様に、タイでは EM が公のような扱いになっています。また、陸軍の各拠点において、いざとなれば EM 活性液が大量に作れるようになっていきます。100 年に一度といわれたタイの洪水では、タイの小正路君は国の委員として参画し、あのような災害を乗り越えたという実績があります。一方で、日本ではエセ学者がたくさんで、何か EM で取り組もうとすると邪魔してしまいます。日本の学者や役所の EM に対するこのような不勉強が、海外での EM 活用との較差を生んでいる原因だと考えていますので、私は EM 普及の当初から海外での EM 活用を国家プロジェクトにまで発展させようと応援して来たのです。

本会では何度も紹介していますが、EM 活用による植物の放射性汚染物質の吸収抑制および放射性汚染物質を消すという研究が国際誌でも発表、掲載されるレベルに達しています。本会のこれまでの報告でも分かるように、世界中で EM が使われるようになっていきます。私の連載でも紹介していますが、西アフリカでは“ボカシ革命”と称され、国連機関である FAO では肥料が高騰するなかで EM と有機物を併用することが推奨されています。また、インドのシッキム州の様な EM 推進の州の取組みもそうですが、すべてはこのサラブリの自然農法人材育成センターでの研修会が原点となっています。イタリアやドイツでも、タイのサラブリのようなセンターを作りたいと皆さん話されます。こういう意味では、タイの EM の歴史を見ると、これなくして世界に EM が広がるということは無かったと言えます。インドネシアやマレーシアでもあらゆる分野で EM が活用されていますが、すべてタイで EM の講習を受けたことがスタートとなっており、日本人が知らないだけで EM が世界中に広がったのです。

次にイタリアからの報告ですが、イタリアではこれまで何度も EM を広げたいとの様々な相談があり時間が掛かってしまいましたが、その間に、今回発表いただいたイタリアの有用微生物協会の皆さんが自然と有機的につながって協力するような取り組みになっています。

イタリアでは街中のゴミ問題や下水処理等の衛生問題があります。農村部ではオリーブオイルを絞った後の廃液が汚染となるような問題もありましたが、隣国ギリシャでの EM 活用の情報が入ってきたりするなかで、社会全体の問題解決に取り組む人々が EM を試してみた結果として、自分たちの生活スタイルが環境を汚すため、この生活の中に EM を取り入れることで、すべて問題が解決するという結論を見ることができました。すなわち、EM を空気や水の如く使うという、EM の生活化です。この点を学者がしっかりと検証し、社会化するというシステムを作りだしています。この背景には、本会の U ネット通信だけでなく、エコピュアや DND での私の連載をイタリア人に情報発信して広めている現地の日本人の協力もあります。

EM 活用の情報をイタリア国民として実践すべきという指導者や専門家が集まり、EM の要望があれば、イタリア全土に出向いて講習会や技術指導をするシステムができています。例えば、先ほどの報告のラベンダー農園で EM 講習会を実施したように、システムの的に推進しています。

このような取り組みは、欧米諸国では商業ベースとして誰かが抱え込んでしまいそうですが、EM を社会化するためにイタリアの皆さんはしっかりと認識して取り組んでいます。EM の情報は様々ですが、今では米国の微生物学会は日本に 30 年遅れをとっている、すなわち、複数の微生物を使う技術(発酵や合成)が日本と比べ米国では出来なかったと評価しています。EM 技術で言えば、EM 活性液や EM ボカシを自分たちで培養できるということをはじめから公開してきたということです。

世界中での EM の広まりを見てみると、地球を救う大変革という私の公約は実現できると見えています。一方で、今回の能登半島での地震のようなニュースを見ていると、改めて災害に強い国づくりをしなければならぬと考えています。EM 結界を作り地震や台風の衝撃波対策や、EM 建築による耐久性の強化等、EM の量子力学的性質の応用を活用する必要があります。

今回のイタリアの方々と沖縄で面会して、彼らの実力が高いものだとは評価しています。彼らの報告でもあったように、EM 結界の実践に取り組み、結界の内側では植物が良く成長する、土壌も良くなり、雑草も取れやすくなる等、EM 結界を様々な指標から観察し、エネルギー変化についても考察しています。一般にエネルギーはエントロピーの法則に従って考えていますが、私は EM を活用することでエントロピーが増大せずにシントロピー的な性質が生まれ戻ると考えています。エネルギーのやり取りを調整する役割は、EM が担っているものと考えています。詳しくは私の連載で解説を紹介したいと思いますが、“マクスウェルの悪魔”は存在し、それは EM であるというキーワードを覚えていただければと思います。

イタリアの皆さんは EM の量子力学的性質を理解し、システムとして一気に広めるような動きをしています。世界中で横展開できるモデルとなっています。日本でもユニバーサルビレッジモデルづくり事業を U ネットで推進し、どこにでも展開できるようなモデルになっています。世界の EM モデルを日本で作るためにも、U ネットの皆さんが EM を知ったことで、それぞれの地域に働きかけ、EM 活動を社会化するというチャレンジに取り組んでいただきたいと思います。皆さまの EM 活用がさらに向上することを期待しています。ありがとうございました。

★令和 6 年第 1 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）

1 月 12 日に開催された第 1 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】 2 月 23 日(金)の朝 9 時～2 月 26 日(月)の夜 9 時まで

視聴をご希望される会員の方は **2 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をください。

視聴用 URL は 2 月 22 日(木)に事務局よりメールにてお知らせいたします。

事務局からのお知らせ

四国 EM フェスタ in 香川 2024 開催のお知らせ

NPO 香川県 EM 普及協会主催による「四国 EM フェスタ in 香川 2024」が 3 月に開催されます。

【日 時】 令和 6 年 3 月 10 日(日)

12 時 30 分(開場)

13 時 00 分(開演)

17 時 00 分(終了予定)

【場 所】 JA香川県東讃地区営農センター(香川県高松市下田井町 367-1)

【入場料】 無料

【内 容】 ・映画「蘇生Ⅱ」上映会

・香川県内の優良事例発表

・EM 研究機構の専門家による最新情報発表など

【お問い合わせ先】

〒761-0101 香川県高松市春日町 1291-1

社会福祉法人ナザレの村 あじさい内 NPO 香川県 EM 普及協会 事務局

TEL : 087-841-2828

FAX : 087-841-2830

■令和 6 年度 U-net ユニバーサルビレッジモデルづくりプロジェクトへの応募を検討されている団体・個人の方の相談を受け付けています。

当会では令和 6 年度も U-net ユニバーサルビレッジモデルづくりプロジェクトへの提案を募集する予定です。応募に関心があるが、どんな準備をすれば良いかわからない、自分達が行なっている活動でも応募できるのかがわからないと悩んでいる団体・個人の方は、ご遠慮せずに事務局までご相談ください。

★令和 6 年第 2 回 EM 技術セミナー開催のお知らせ(会員限定)

令和6年第2回 EM 技術セミナーを令和6年4月26日(金) 14時～16時に開催します。

セミナーへの参加申込は3月4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ます。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4月25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2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。

能登半島地震被災地への支援活動について

EM 活性液無料提供のお知らせ

令和6年能登半島地震により犠牲となられた方々に心よりお悔み申し上げるとともに、被災された皆様ならびにそのご家族、関係者の皆様に対してお見舞い申し上げます。また、被災された皆様の安全と被災地の一日も早い復興をお祈り申し上げます。

地球環境共生ネットワーク(U-net)では、主に被災地における臭気対策や衛生環境の改善を支援することを目的として、EM 活性液を無料でご提供します。

EM 活性液のご提供を希望される方は以下の U-net 事務局までご相談、ご連絡ください。

ご必要に応じて EM 活性液の活用方法の資料もご提供します。

※宅急便でのお受け取りができる方は、500mlのペットボトルで、20 本ずつお届けします。大量のご要望があれば、10ℓ 容器によるお届けもいたします(10ℓ×10 個=100ℓ 程度)。噴霧に必要なスプレーヤーなどが必要でしたらご相談ください。

【連絡先】

特定非営利活動法人地球環境共生ネットワーク(U-net)

〒901-2311 沖縄県中頭郡北中城村字喜舎場 1478 番地

【TEL】098-923-2600 【FAX】098-923-2611

【Mail】info@unet.or.jp

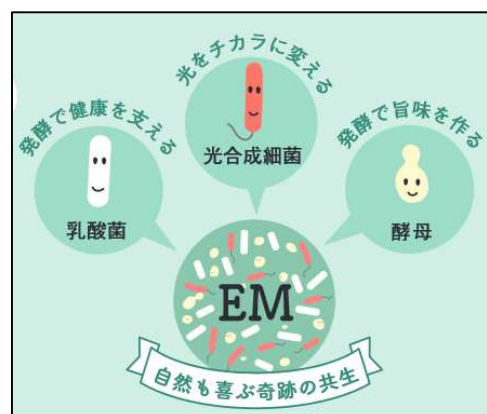
右側の QR コードからも問い合わせサイトにアクセスできます。



【災害現場での EM の使用実績】

EM はこれまで 2010 年の宮崎県における口蹄疫や 2011 年タイ王国における大洪水、東日本大震災で津波被害を受けた東北各県で主に悪臭の抑制や衛生環境の改善を目的に使用されてきた実績があり、2020 年の熊本豪雨災害でも浸水被害を受けた国宝青井阿蘇神社はじめ家屋や旅館などで使用されました。

EM(通称:EM 菌)とは？



EM とは乳酸菌・酵母菌・光合成細菌などの人や環境にやさしい善玉菌の集合体です。

1982 年に比嘉照夫琉球大学名誉教授によって開発され、現在では農業、畜産、養殖、河川浄化、健康など様々な分野において世界 100 力国以上の国々で使用されています。

EM は天然原料の糖蜜を主に発酵食品に使用される善玉菌で発酵させたものであり安全であることから、今では家庭内の生ゴミ処理、掃除や洗濯などにも広く利用されています。

EM を薄めた液を家内に散布することで EM の作り出す酸や酵素が汚れを分解し、悪臭を抑えることで臭気によるストレスを抑制することができます。

下記の URL または右側の QR コードから EM のコンセプト動画「EM 小さな微生物の大きな力」をご覧ください。

<https://www.youtube.com/watch?v=mGA6oflAtk8#action=share>

