

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
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
みなそれぞれ自分ができる
なにかをしてゆくのだ

U-net通信

発行: NPO 法人地球環境共生ネットワーク 〒105-0013 東京都港区浜松町2丁目7番18号 第1小森谷ビル6階 TEL:03-6450-1194 FAX:03-6450-1195 編集人:U-net 発行人:比嘉照夫

令和4年 第3回 EM 技術セミナー

7月1日にU-net 会員対象の第3回 EM 技術セミナーがオンラインで開催されました。
今回はお二人の方に発表して頂きましたので、発表概要をご紹介します。

「不耕起栽培チャレンジ」

EM 研究機構事業企画部 長嶺 壮良

自社農場にある平張りハウスの一画を借りて、最新の EM 技術を取り入れた栽培を試験的に行っています。
今回はその取り組みの内容と、不耕起栽培を通して見られた変化についてご紹介したいと思います。

【取り組んだ内容】

■整流結界・点滴

最初にご紹介するのは整流結界です。圃場の四隅に整流ブロックを設置し、エネルギーを留めるための整流結界を張りました。さらにブロックの近くに EM 整流炭を敷き、その上から水滴がポタポタと落ち続ける装置を設置しました。炭に水滴が落ちることで波動が発生し、太鼓の表面が揺れるように圃場全体に広がっていくイメージです。連続的に水滴が落ちることで重ね効果が生まれています。さらにこのエネルギーは結界によって外に逃げることなく、圃場の中で蓄積されていきます。

■インスタントコンポスト

次はインスタントコンポストです。塩を1~3%添加した EM 活性液に野菜の剪定クズや雑草等を漬け込んだものです。漬け込んだ液は EM 活性液と同じように使用します。私たちは水やり時に 500 倍程度に薄め、光合成細菌も一緒に灌水や葉面散布しています。底の方に溜まった剪定クズは作物の株元に返し、土に還します。そうすると植物が土に還った場所に腐植の層ができ、ミミズなどの生き物が増えて生物性が豊かになります。液が少なくなってきたら継ぎ足して増やしており、2 年以上洗浄していないにも関わらず、とても良い発酵臭がします。

■チップの利用

続いて木質チップ(以下、チップ)の利用です。チップは、北中城村から出た植物ごみ(剪定残渣等)から生まれたものです。これをマルチの代わりとして畦に敷き詰めると、保湿・雑草の抑制の効果を発揮します。さらに、チップと土が触れ合っている層では、微生物による分解が起こり、チップが腐植へと変わっていきます。



次はチップが土に還る過程を解説します。まず土の上に炭と生チップを敷き、ボカシを被せませす。軽くボカシとチップを混ぜたら、インスタントコンポスト液と光合成細菌をかけます。そうすると、チップが微生物の働きによって腐植に変わり、その下の土が膨軟化します。この腐植層と膨軟化した土の層は植物の根張りが良い為、植物の成長を助けることに繋がります。

図の左側の写真から、右側の写真のように栽培に適した土に変わります。この土作りが作物の栽培と同時に進められるのは画期的だと思います。チップは微生物の分解によって徐々に無くなっていきます。そのため、1カ月に1回程度はチップを追加し続ける必要があります。このようにチップを農業利用し、土に還すことで、循環型栽培のモデルにもなっていると考えています。



【結果と考察】

炭と塩、チップを施用するようになってから野菜の成長が良くなりました。そこで平張りハウスの土壌を調べてみると光合成細菌が検出されました。この検査を行った時は光合成細菌の散布が3ヶ月間行われていなかったため、土に定着していたと考えられました。光合成細菌が定着した要因として、チップと炭を入れたことより、微生物が活動しやすい湿度が保たれたこと、炭の中の微細な穴が光合成細菌の住処となったことが考えられました。

【プランター栽培】

プランターの土はチップを堆肥化したチップ堆肥(腐植)のみを使用し、肥料はボカシを与えました。同じ土でトマト、ナス、トマトの順でナス科を3連作中ですが、今も元気に育っています。図はナスを抜いた時の写真ですが、プランターの土全体に根がびっしりと張っていました。腐植に根が張りやすいということが分かります。



【今後について】

比嘉先生の青草液肥の再現に取り組んでおります。もし再現することができれば、ボカシなどの肥料分を外部から持ち込むのではなく、畑にあるものだけで肥料を作り、作物を育てることができるようになります。

近年、世界中で化学肥料が高騰し、有機資材に注目が集まっています。これにより有機資材の供給が間に合わず入手が困難となり、有機栽培はより難しくなっています。そこで、もし誰でも簡単に身近にある有機資材で肥料を作れるようになれば家庭菜園でもおいしい有機野菜の栽培が可能となります。

私たちは誰でも自給自足が可能になるという事は、迫りくる食糧問題の解決の糸口となるのではないかと考え、究極の家庭菜園モデルとして有機野菜を不耕起で栽培し、北中城村、沖縄、日本、世界へこのモデルが普及してくれたら良いと思っています。

【今回、栽培を行なった感想】

私は栽培経験がほとんどない状態で不耕起栽培を始めました。ですが、教わった手順通りに管理すれば野菜は育ち、土もフカフカになりました。管理方法もそんなに難しくなく、更には耕す手間すら省けているので、簡単だったと感じています。ほとんど素人の私でも不耕起栽培ができたのでこの栽培方法は誰にでも出来るものだと思います。皆様も既存の農法に捉われず、不耕起での栽培を試してみたいはかがでしょうか。



「EMの効果の源泉を考える」

諏訪東京理科大学元教授・工学博士 奈良 松範

今回、結界という神事、電子の役割、そして量子という3つの話題を紹介してから、EMの効果について考えたいと思います。

最初の話題です。古来、人は神様が山奥の森に降臨すると考えていたようです。鎮守の森は、神社を囲むように存在する森のことで、その入り口には鳥居があり、鳥居から森へ向かって参道が伸びています。参道の先には森に囲まれた本殿が見えてきます。現代でも、森のように木に囲まれた空間は神聖な場所と考えられています。

“ひもろぎ”という言葉があります。家を建てる時に地鎮祭を行います。その時、敷地の中央に、4本の木を立て、これをしめ縄で結び、結界を作り、結界の真ん中には祭壇が置かれ、榊が配置されています。“ひ”とは神を表し、“もろぎ”とは木が神の降臨するための拠り所であることを意味します。“ひもろぎ”とは神が降りてくる場所なのです。神社でも同様に、境内の四隅に木を立て、そこが特別な場所であることを示しています。

この例の1つが、700年以上前から長野県諏訪地方に伝わる御柱祭りです。決められた山から切り出された樅の大木を諏訪大社まで運び、境内の四隅に柱を立てるといふ神事で、7年に1回、行われています。

神社では四隅を使っていますが、私は四隅なくてもかまわないと考えています。その理由は、位相幾何学(トポロジー)と呼ばれる学問にあります。トポロジーでは、四角(□)だけでなく、三角(△)、丸(○)そして星の形(☆)も同じ仲間ですべてトーラスと呼ばれています。

実はトーラスという形は特別な機能を持っています。その最も特徴的な機能は、トーラスの中と外とは環境が異なるということです。特に、電磁場の様子が異なることが重要な意味を持っています。このことは後程、再確認します。

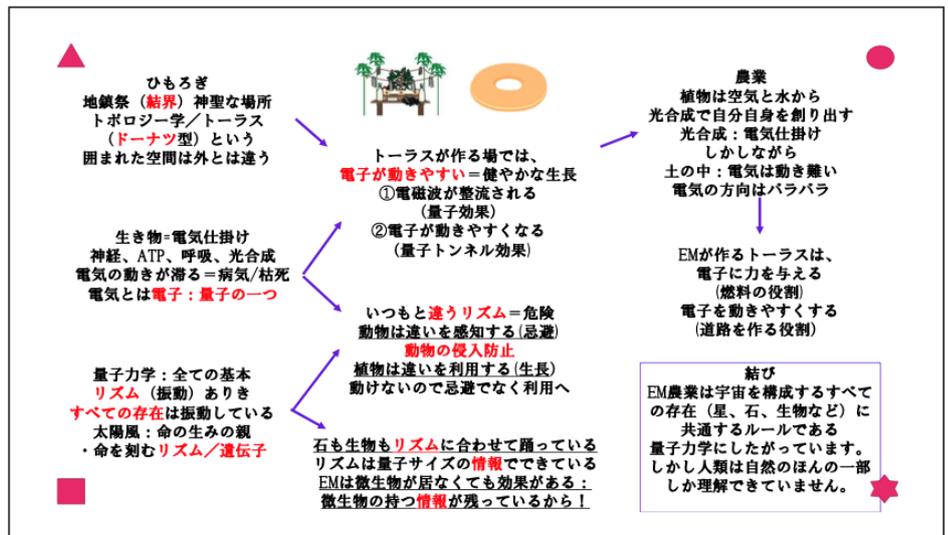
2つ目の話題です。生き物は電気仕掛けで動いていると言うと、そんなことはない、飲食することにより生きてると反論されるかもしれませんが。食べた物は消化されて栄養になりますが、その栄養というエネルギーはすべてATP(アデノシン3リン酸)に変換され、使われて、はじめて生命を維持することができます。

自動車はガソリンで動きますが、生物はATPで動きます。そしてこのATPは電気(電子の動き)がないと作れないのです。

五感と呼ばれる、見る、聞く、味わう、嗅ぐ、触るといふ5つの知覚は、刺激を受けた細胞が電気を伝えることによって感じることができます。植物の行う光合成も太陽の光を受けて電子が動く(電子伝達系)ことによってはじめて可能となります。

3つ目の話題です。このように重要な役割を担っている電子は、量子の一種です。量子とは、物質(形のないものを含め)を構成する最小単位で、すべてのものは量子でできています。

この量子の働きを研究する学問を量子力学あるいは量子理論とよびます。



量子は粒子でもあり、同時に波(振動)でもあり、両方の性質を兼ね備えています。そして、すべての存在(もの)は振動しており、特有のリズムを刻んでいます。しかし、この振動はあまりにも小さいので私たちは感じることも、測定することもできません。

宇宙はリズムで溢れていることは確かです。人工衛星による観察によれば、太陽から来る電磁波(光子)は一定の振動のゆらぎを持っていることが知られています。太陽の光で生まれた私たちの生命の基本である遺伝子も微妙に振動しています、リズムをとって踊っているかのようです。

これまでにドーナツの形は特別な役割を担っていること、量子の一つである電子は生物が生きていく上で必要不可欠な存在であること、そして、すべてのものは振動していること、極端に言えば振動でできている、ということについてお話ししました。

準備ができたので、EM結界が作る効果について考えてみましょう。EM結界では四隅に仕掛けを作り、その仕掛けをEMで結んでいます。これは四隅に木を植えて、これらをしめ縄で結ぶ神社の結界と似ています。どちらも閉じた輪(トーラス)を構成することにより、その内部に特別な環境を作り出しています。

繰り返しますが、結界は四角である必要はありません、ドーナツ形(トーラス)であればよろしい。では、トーラスの創り出す特別な環境について見てみましょう。ただし、ここでは量子理論に準拠した詳しい説明(証明)はしませんので、イメージで理解してください。

トーラス内部の環境の特徴は、1つ目は電磁場が整流されて、電子の方向が揃い、電子の束ができる(量子フラクスの形成)、2つ目は電子が動きやすくなる(量子トンネル効果)と考えています。

農業の場合、土の中は通常、さまざま物質が存在して電気抵抗となっており、植物の生長に必要な電子は自由に移動することができない状態です。しかし、トーラス効果により、電子の方向と大きさ(ベクトル)が揃い、そして電子が動きやすくなれば、土の中の電子は、これを必要としている植物へ容易に大量に供給されることになります。光合成は電子仕掛けで動いているので、電子がより多く得られれば、作物の生長もより早く、糖分もより多く生産されることになるでしょう。

また、トーラスの内部は外部とは異なる電磁波あるいは振動(フォノン)を発生することになるので、勘の鋭い野生動物は、その異常を感じ取り、その危険を忌避することになるでしょう。EM結界が獣害の対策にもなっている理由ではないでしょうか。

ここで重要な注意が一つあります。それはEM結界がトーラスによる効果を使っていることから、トーラスの使い方に関する知識も必要になります。EM結界が上手くいかないとき、トーラスが破れていないか、ぜひ考えてみてください。

最後に、宇宙に存在するすべてのもの、測定できないもの(ダークマター、ダークエネルギー、未検出の量子)も含めて振動でできています。道端の石も、私たち人間も量子サイズの振動でできています。意味のない振動ではなく、それぞれが独自のリズムを刻んでいます。そのリズムが乱れれば、人であれば病気になるでしょう、植物であれば、枯れてしまうでしょう、宇宙であれば・・・。

量子理論はそんな疑問に答えてくれると期待されている最先端の科学です。

「講評」

U-net 理事長 比嘉 照夫

皆さん、素晴らしい発表ありがとうございました。

今日の発表は、いろんな意味があり、要するに、農業を通して食料の問題、環境の問題、健康の問題も解決する、SDGs のすべての問題を解決して、地球を救う大変革の大きな目標につながる発表でした。

SDGs の問題解決は、誰でもできないとダメで、教養的に誰でも当たり前に行えるという背景が必要です。EM の活用方法として紹介しているように、空気や水の如く使う、という考え方で、誰がやっても成果があがる、というポイントを学習して欲しいと思います。EM を使っているような活用法ができますよ、と言う EM の進化した活用法を提案できるという段階に入っていると思います。

従来は、EM を化学肥料や農薬のような使い方をしてきた時がありました。要するに既存の農業のなかに EM を上手に使うという、いわば道草を食ってきた時代がありました。長い長い農業の歴史のなかで、農業の罫にはまってしまったような状態です。

農業は自然破壊の代表です。森林を破壊し、土をグチャグチャに崩し、大雨が降れば赤土汚染が海洋に広がり、農薬という毒を合法的に撒くという、放射能的な汚染を拡散するような自然に対して大ウソつきの農業をやってきた背景があります。

地球を破壊しない生産体制は、絶対耕さない作物生産体制、自然生態系の視点から見ると、循環しながら土を良くし、すべてのものが循環している、あらゆる材料が循環しながら環境を良くするという考え方です。人口も増えることから、土壌を良くし、更に生産力をアップし、要するに地球自体が生命体として進化しているので、この原則にあうような生命の進化に沿った生産体制を構築する必要があります。

農学者として昔から同じことを言っていますが、今回のコロナ禍のお陰で根本から見直す時間が持てたので、色々検討するチャンスがありました。そんな中で、EM 研究機構の新人、長嶺さんが様々なことにチャレンジをした報告を紹介しました。

コロナのお陰で、私自身も根本から農業を見直す機会が得られました。植物の生長に必要なエネルギーが逃げないように結界を設置し、土壌に有機物を投入し、更に EM だらけになるようにして、土壌全体を EM 化するという方向性について、今回の奈良先生に解説いただきました。奈良先生の説明にあったように、量子的なエネルギーというのは、土の中の DNA の量で決まります。この時に、EM 中の光合成細菌のような機能性の高い DNA をどれだけ増やすかがポイントになります。微生物の DNA はすぐに消えてしまうので、消えないような方法として、EM をどんどん使い、結界をきちんと設置して強化することが必要です。

日本は神道の考え方があり、「ひもろぎ」という考え方は多くの方が分かると思います。過去、私がトマト栽培している時に、野鳥が来て食害が生じたことがあります。その対策として、PIPE35 を吊り下げたら、鳥が来なくなりました。これをずっと試していると、この方法であれば共存できると思ったので、エコピュアで紹介したら、各地から EM 活性液のボトルを吊り下げて実践した報告が届きました。鳥の害や虫の害が減ったという報告が多く寄せられました。

こういうことから「結界」という、これは神道のなかで昔からある行事の言葉で、便利なので、表現上使っています。もうひとつ大事なことは、「ひもろぎ」をやる時、建築の現場において、地鎮祭はとても重要な事柄です。やるなと言っても絶対にやりますし、地鎮祭をやらないと何かが起こると多くの関係者が言っています。油断が事故になるとか、迷信ではないことが広く一般化しています。

このような精神的なことを含めて結界の機能が働いている訳で、奈良先生の説明でも、電気が滞ると病気や事故が起こるとの説明がありました。不思議なことに、量子的世界では、お祈りもエネルギーなので、そういう思いで工事に当たると事故が起こらない。このプロセスを踏まないと事故が起こるから、建築現場の方は地鎮祭などの大切な事柄は無視しません。

私はこのような背景も知っていましたので、ひもろぎや結界に通じる、これらを強化する方法がないかと調べていました。そのうちに、炭の活用を実験し、強化する方法として、炭は音もエネルギーに変換するので、柏手でもよいことに至りました。炭は、音をエネルギーに変換する能力を持っていて、俗に言うバレー流という考えです。量子の世界から、素粒子のスピンの流れを汲んで、電子にエネルギーを与えたりすることが分かってきました。

先ほどの奈良先生の説明にあった様に、トンネル効果や整流により、植物の成長に必要なエネルギーが整います。半導体でも、超伝導的な処理でも良いですし、レーザーで整流してエネルギーが使いやすくなり、結界の囲いからエネルギーを逃がさないようにするという工夫をしているうちに、今の結界の作用が分かってきました。やり方も結論的なところまでできていますが、これを応用して行けば、畑や屋敷や庭も、家畜の小屋にも応用が出来るようになってきましたし、誰でもできる状況になってきました(Web EcoPure の整流結界特集を参照ください)。

以上の方法を集約したのが、岩手コンポストで生産されている EM グラビトロン炭です。工場では、超音波、レーザー処理が用いられており、これらの方法を繰り返して炭が作られています。先ほど説明があった様な、ゆらぎ、波動がスムーズに働けるような水準に整流されている中で炭が生産されています。

エネルギーには多くの種類がありますが、粗くて使えない、とか、強すぎると全部に害になるということがあります。そのため、害にならないように整流して、使えるエネルギーとしています。これが EM の量子的な効果となります。

量子の世界は何にでも変わるというエネルギー状態であり、受け手側の状態によっては、害になったり、凄いエネルギーになったりという状態があります。今日の奈良先生の説明は、分かっている人にはそういうことなんだ、となりますが、一方、初めて聞く人には、量子力学という言葉が出ただけで難しいとなります。

この世界というのは、現実の物質の世界と、ずーっと細かく先まで行って素粒子の世界まで行って、すべての何にでも変わるという状態にまで戻って行くエネルギーがあります。このような、何にでも変わる、この変わる状態を集めるのが、先ほどの奈良先生の説明にあった、トラスであり、ドーナツ的な状態で、ぐるぐる回りながら繋いで重ねて行くのです。そうすると、だんだんとエネルギーが集まってきて、このエネルギーが、EM の光合成細菌のような DNA をベースにして、エネルギーをレシーブできる様な状態になると、そこで発生する太陽エネルギーやお祈りも、すべてエネルギーとして取り込める仕組みになります。

長嶺さんが発表した点滴の仕組みで、太鼓を叩いた様にと言いましたが、なかなか実感されませんが、実践された方は良く分かるとの報告が届いています。実は結界を作り、大きなところでドーンとやるのも、1 滴やるのも、結果は「1」なんです。量子の世界は力でなく、強いも弱いも「1」なので、重ねることが大事になります。問題は重ね効果で、ポトンポトンと続いていくと、増幅されるイメージです。例えば、蝶の羽の影響が地球の気象まで変える、というような連動のようなことが起こるといったイメージです。

私は自分の畑で植物の成長を確認しながら、EM 讃詞を畑でやります。また、点滴の効果も調べています。朝と夕に EM 讃詞をやっていると、1 週間くらいでは分かりにくいですが、1 ヶ月で植物の状態がガラリと変わります。EM 讃詞をやることは、畑のなかの EM 全体に対して感謝の気持ちと同時に、人間をベースにしたいいわゆるトラスで、エネルギーの波動のやり取りのようなものです。

量子力学で重要なことは、人間の「想い」です。こうしたい、あーしたいと思っていると、そう考えていると、そうなるようにグルグルと回って行く。この点を宗教的だという人もいるが、科学的な説明が出来ないので、宗教に逃げているだけで、宗教が科学になっていないという背景があります。何にでも変わる、ということが量子の世界で、ずーっと辿ればみんな繋がっている状態です。

EM による不耕起栽培では、緑の残渣をドンドン戻して、どんな雑草でもドンドン EM を撒いて、毎日でも、薄くでも、毎日重ねて続けることがポイントになります。すべて、DNA のエネルギー変換力で決まってくるので、EM のような機能性の高い微生物を散布することが大切です。

EM は誰でも簡単に増やせるようになっていきます。長く保存性を上げるなら塩分を 3.5%にして、通常なら 1%くらいにして、EM が増えやすいような糖蜜 0.5%や米糠 0.5%を利用すると、良い EM 活性液をいくらでも増やして、まさに水のごとく使えます。石の多い場所やどんな土壌でも、EM を添加することで水を撒く以上の効果が生まれます。

今年の沖縄の梅雨は、雨量が例年よりも 3.5 倍と多く、ひどい状態でしたが、雑草だらけの場所に、段ボールで囲いを作り、刈った雑草等の有機物をその中に敷きつめて EM を大量に入れて、キュウリやゴーヤーを定植してみました。例年は梅雨の時期の雨量でへたっていましたが、今年は EM の密度を高めたら、最悪の気象条件でも旺盛な成長が確認できました。EM の増やし方も安くて簡単な方法を公開しているので、是非チャレンジしてください。

有機物もたくさん種類がありますが、人間が毎日排泄する糞尿が、昔は肥料でした。EM を入れたポータブルトイレから排泄物を集め、EM を散布して臭い対策ができれば、畑に有効利用できるようになります。DND での私の連載で紹介している様に、地球トイレの運動から始まって、畑に応用する方法です。EM で排泄物の衛生問題も解決できるので、浄化槽等に投入せずに、畑に循環できる仕組みを実践しています。また、昨今の世界的な肥料高騰が問題にもなっていますので、EM による元肥の活用ができます。

これからの不耕起栽培は、耕さずに、人間や家畜の糞尿や、他の有機物に EM を活用し、EM だらけの有機物にしてどんどん使っていくという方向性が示されました。いかに EM の密度を上げるかがポイントで、前述のような方法で取り組んでみてください。結界を作り、エネルギーを逃がさないようにして、結界のパワーアップのために時々 EMX GOLD を吹き付けます。上手く行かない時は、EM 讃詞を何回か唱えてみると、3 日くらいで植物などの状態が変化して、効果が変わります。注意して観察しているとわかります。

量子の世界、要するに太陽や宇宙からくるエネルギーをすべて生物の成長に取り込むという方向性であり、この点は工学的応用方法も分かっています。

このコロナの期間中、いろんなことが確認できました。人にやらせずに、自分でやっています。他人にさせても、そのレベルの情報量しか得られないからです。私自身が調べ、試験して、今までの積み重ねを確認して行くと、今回の発表のような、素人でもできる農業方法が実践できるようになることがわかりました。その裏には、奈良先生が説明された量子的世界の存在あり、その扱い方の重要性が分かります。

ひもろぎ、地鎮祭の重要性につながるものですが、迷信だとか、おかしいとか、こういうことを言う人は、そのレベルに人間が達していないだけです。もはや、EM を説得して人に使わせるというレベルは終わっています。やらせる必要はありません。EM の活用を通して、EM を理解し、自分で自給自足して、いざとなれば、最後まで健康で生きられるという EM 生活・EM 生産を始め、EM の応用に徹することができ、色々な方向にチャレンジして欲しいと思います。

結論は、EM の使い方が足りない、結界がきちんとできていない等、EM は生物なので、扱う人の力量次第です。上手く行くまで工夫して使い、乗り越えるしかありません。上手く行かない人は、やり方(自分)が悪いだけで、量子重ね効果は、繰返し、繰返しやり、これが力となるという、この原点をしっかりと踏まえて取り組んでください。

★令和4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 (会員様限定)

7月1日に開催された第3回 EM 技術セミナーの発表の様子をまとめたダイジェスト版動画を配信期間中、インターネットに繋がるパソコン、スマホがあれば、お好きな時間に視聴できます。

【配信期間】 8月18日(金)の朝9時～8月22日(月)の夜9時まで

視聴をご希望される会員の方は **8月15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 **8月17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 —

認定 NPO 法人としての認定期間終了に関するお知らせ

当会は平成 29 年 3 月以来、認定 NPO 法人の認証を得て活動して参りました。この度、5 年目の認定 NPO 法人更新審査が所轄庁である東京都により実施され、令和 3 年に法人格が株式会社である福祉事業所に助成金を出した事業が、「営利を目的とした事業を行う者への寄付」に該当し、認定基準不適合になるとの通知がありました。その結果、当会の認定期間が 2022 年 7 月末で終了する予定となりました。

それに伴い、2022 年 8 月 1 日からのご寄付については、確定申告時の認定 NPO 法人への寄附金控除が適用されないこととなります。皆さまに大変ご迷惑をおかけする結果を招きましたこと、心より深くお詫び申し上げます。

今後は認定前と同様の NPO 法人(特定非営利活動法人)としての活動を継続いたします。さらに、認定 NPO 法人認証を再度受けることを目標に、認定 NPO 基準に適合した適正な運営体制を構築・維持すべく、誠心誠意努力いたしますので、引き続き皆様のご支援、ご協力をお願い申し上げます。

本件についてご質問などございましたら、事務局までお問い合わせ下さい。

第4回 EM 技術セミナー開催のお知らせ

第 4 回 EM 技術セミナーを 2022 年 9 月 2 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 1 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頂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 1 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。

※ 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頂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場合がございますので、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頂きますようお願い申し上げます。

例) 姓 名

※ ご登録頂くメールアドレスは EM 技術セミナーに参加する端末(パソコン、スマートフォン、タブレット)で参加完了のメールが受信、確認できるメールアドレスをご入力ください。

セキュリティの関係上、ウェビナーID のみでの参加、転送されたメールからの参加が出来ない仕様となっておりますのでご注意ください。

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。

書籍の販売について

比嘉理事長が必読書として講演会等でご紹介されている書籍を会員の方に送料無料で販売します。

お得な会員価格は以下の通りです。

- | | | |
|---------------------------|------|----------------|
| ・『シントロピー【蘇生】の法則』 U-net 発行 | 会員価格 | 1,000 円(消費税込み) |
| ・『愛と微生物のすべて』 ヒカルランド発行 | 会員価格 | 1,800 円(消費税込み) |
| ・『日本の真髄』 文芸アカデミー発行 | 会員価格 | 1,500 円(消費税込み) |

購入ご希望の方は、メール又はファックスにて U-net 事務局までご連絡ください。

FAX:03-6450-1195

Email:info@unet.or.jp

海の日全国一斉 EM 投入イベントについて

本会の社会活動の柱の一つである河川・湖沼・海環境浄化及び生物多様性回復活動の一環としての海の日全国一斉 EM 投入イベントにつきましては、本年もコロナ感染が継続しているため開催せず、個人、グループ、法人会員様各自の自主的な活動にさせて頂いております。

すでに、複数の会員様より EM 団子を投入するとのご連絡を事務局に頂いていますが、今年も EM を活用した環境活動を実施される個人、グループ、法人会員様は、活動実施後に活動報告書を事務局までお送りください。本誌、U-net 通信にてご紹介させていただきます。

また、当会の法人会員である EM 研究機構様から下記の通り EM 団子イベントについてのお願いがありました。ご確認ください。

EM 団子イベントについて(お願い)

現在、世界各地で EM や EM 団子を使った環境浄化活動が盛んに行われています。

U-net の会員の皆様も、海の日にあわせ EM 団子投げイベント等を企画されているかと思ます。

8 月 8 日が「世界 EM 団子の日」ということで、弊社では世界各地で行われている EM を活用した環境浄化活動の情報を SNS(ソーシャル・ネットワーク・サービス)で発信し、環境問題への意識を高めてもらいたいと考えております。

つきましては、EM 団子イベントを開催予定の皆さまに、以下の1～3の全部、若しくは対応可能な範囲にて、ご協力をお願いいたします。

1. EM 団子イベント情報の提供

弊社の WEB や SNS で EM 団子イベント情報を発信しますので、以下をご提供ください。

・日時、開催場所、連絡先、イベントページ(あれば)



Instagram



Facebook

2. 動画の撮影&提供

「EM 団子作り」及び「EM 団子投げ」の様子が分かる動画撮影をお願いします。

・1 分未満の横長動画



参考動画：<https://www.youtube.com/watch?v=CVSApSKI4go>

3. ハッシュタグを活用した SNS での情報発信

各自の SNS で情報発信をされる場合、以下の 2 つの世界統一ハッシュタグを追加お願いします。

#bokashiballs #emmudballs

なお、イベント情報やデータの送付先は、U-net 事務局、若しくは以下の担当までお願いします。

担当窓口：事業企画部・企画課 上原・玉井

contact_emrojapan1994@emro.co.jp

山の日のEMを活用した山と森の蘇生活動について

本会の行動指針となっている詩人坂村真民による晩年の作品『あとから来る者のために』に

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

とありますように、まず、山をきれいにしておくこと、森林を豊かにしておくことが、山からの有機物や微生物が流れ込む先となっている川や海をきれいにし、生物多様性を豊かにすることに繋がります。

山と森を蘇生させる方法としては、山の上からのEM活性液、EMポカシ、EM団子の投入、EMやEM整流炭を活用して育てた苗木を植林する方法などがありますが、大規模で行う場合は整流・結界技術を活用する方法があります。今回、比嘉理事長より森林の結界の作り方をご指導頂き、まとめましたので、山と森の蘇生活動に取り組まれている会員様、これから取り組んでみようと考えておられる会員様で、ご関心がある方は事務局までお問合せください。

老樹

よくわたしは樹齢何百年といわれる木に会うと、悲しくはないかと聞くのです。そうすると彼らは必ずこう答えてくれます。悲しくなんてありませんよ。一しようけんめい生きているものには喜びだけがあつて、悲しみなんてありませんよ。わたしの葉を噛んでごらんなさい。生き生きしているでしょう。朝は朝日を受け、夕べは夕日を受け、こうして立っていますと、自分が老いていることさえ忘れてしまいます。春夏秋冬いろいろの鳥たちがやってきて、いろいろな話を聞かせてくれます。肌は老いても心だけは若木と同じです。どの樹もいつもこんな話をしてくれるので、わたしも彼等と同じように生きてゆこうと思います。

「坂村真民一日一言」(致知出版社)より引用・転載

水害を受けた家屋への EM 散布について(復習)

今年も豪雨災害に警戒を怠れない季節がやってきました。特にここ数年は梅雨末期から台風シーズンにかけて、大雨による河川の氾濫や土砂災害が相次いでいます。また、突発・局地的に激しい雨や雷を引き起こすゲリラ豪雨や線状降水帯も増えていて、床下、床上浸水も増えています。

水害により汚水や泥を含む水が家屋に入ってしまうと、水が引いた後でも悪臭や家屋の劣化、感染症の危険性は残り、これらは住民の安全を脅かし、大きなストレスにもなります。EMを使った清掃とEMの散布は、これらの住民のストレスの原因となる悪臭を取り除き、感染症のリスクを下げ、カビなどによる家屋の劣化を防止する効果を持っています。

【EMとは】

EM(通称:EM 菌)とは Effective(有用な) Microorganisms(微生物たち)の英文の頭文字に由来しています。その名の通り、一種類の菌ではなく、乳酸菌や酵母、光合成細菌など有用な善玉菌の集まりで、人間にとって良い働きをしてくれる微生物の集まりです。EMとその働きについてわかりやすく説明している動画「EM 小さな微生物の大きな力」は下記の URL、右の QR コードからご覧いただけます。



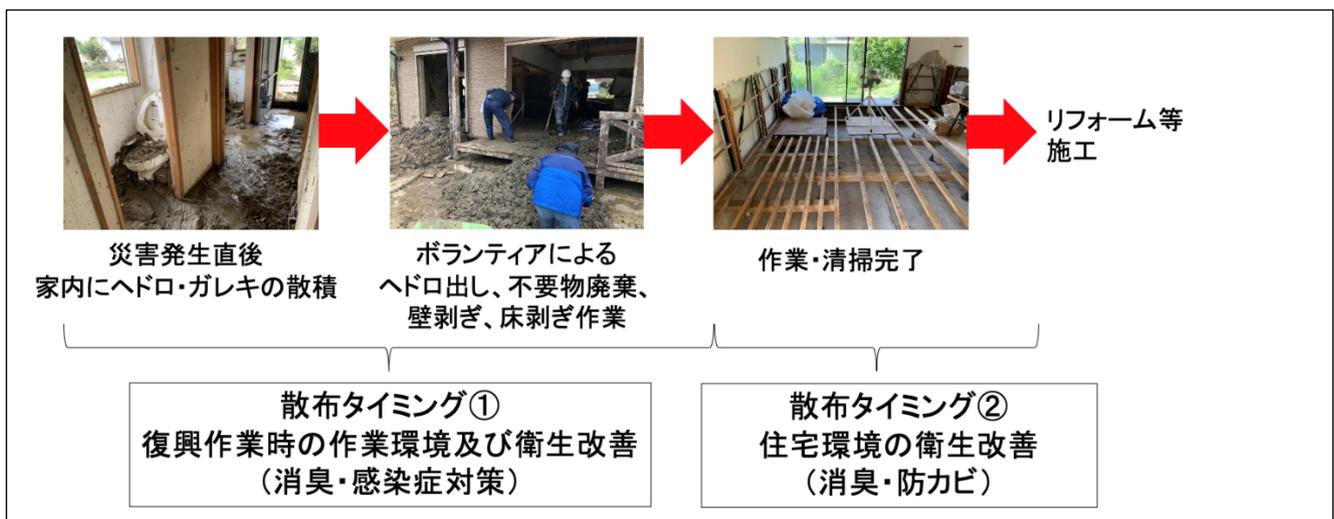
<https://www.youtube.com/watch?v=mGA6oflAtk8#action=share>

【EM の消臭メカニズム】

水害によって屋内に入った汚水や泥には悪玉菌が多くいて、有機物を腐敗させ、悪臭を放つなど、屋内は腐敗的環境となっていきます。悪臭の代表的な原因物質はアンモニアであり、アンモニアはアルカリ性を示します。一方、EMには乳酸菌等の善玉菌が作り出した乳酸や酢酸などの有機酸と酵素が含まれています。EMの散布により乳酸などの有機酸がアンモニアなどのアルカリ性の悪臭物質に接触すると中和反応が起こり、これら悪臭原因物質を除去するので空間の瞬間的な消臭を可能とします。また、EMに含まれる酵素は汚水や泥に含まれる有機物の分解を促進します。さらに、EM中の善玉菌が悪玉菌の増殖を抑制するなど、EMには腐敗と悪臭の原因を直接的かつ間接的に軽減する効果があります。

【散布のタイミングと意義】

EMの散布はヘドロやゴミ出し、不用物廃棄、壁剥ぎ、床剥ぎ作業をするタイミングに清掃も兼ねて行います。次に、大まかな片付けや清掃が完了した後のタイミングで行います。



散布タイミング①

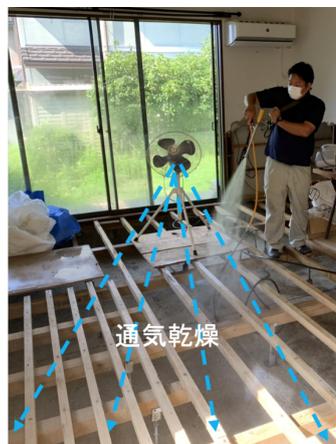
(被災直後からヘドロ出しまで)

被災直後は家内にヘドロが堆積しており、悪臭が立ち込めている。ヘドロや水のたまった壁内部などには散布することができないため、このタイミングの散布は内部に発生するカビを防ぐことはできず、散布ボランティアのヘドロ出し作業などのための消臭や環境改善という意義が大きい。床下に入ったり届く範囲に散布を行うことが重要である。特にヘドロには全体に染み渡るようにEMを散布する。



散布タイミング①

壁などの材質は多くの場合、ベニヤやコンパネ、石膏ボードなどの建材でできているが、これらの材質は非常にカビやすい。物理的に壁を剥ぐかノズルの水圧の勢いでカビを洗い流す。



散布タイミング②

(ヘドロ出し、壁床剥ぎが完了した状態)

ボランティアによってヘドロ出しや壁床剥ぎが完了しているので、EMを床や壁内部の隅々まで散布することができる。

このタイミングの散布は消臭とカビ防除を意図し、建材に広く染み渡るように散布することで、住宅の衛生環境を整える。カビ対策として散布後は窓を開け、扇風機を回すなど室内をよく乾燥させることが重要。



* 情報及び写真提供: EM 研究機構

【散布濃度と効果の目安】

EM 活性液は 100 倍希釈での使用を基本としていますが、泥やヘドロが堆積している、もしくは強い悪臭がある場合は、EM 活性液の量に余裕があるならば 10 倍希釈で散布した方が良い結果が得られます。

EM 散布の効果の目安は、散布前の悪臭と不快感を把握しておき、この悪臭と不快感が散布後にどれくらい軽減しているかを比較します。感覚的な説明になりますが、EM を濃い濃度でしっかりと散布すると悪臭が消えるだけでなく、さわやかな心地良い空間となります。このさわやかさを肌感覚で覚えておいて目安にすると、EM の効果を判断する際に自信を深めていくことができます。悪臭が残っていたり、さわやかさを感じられない場合は、再度、より徹底して散布してください。

【散布後は換気を良くして下さい】

EM を散布することで一時的に濡れた状態になります。高い湿気は新たなカビの繁殖を促すことになるため、特に室内の場合は、EM を散布した後は、戸や窓を開け、できれば扇風機なども活用して風通しの良い状態に保ち、乾燥を促してください。湿気や水分が気になる場合は、乾いた雑巾等で拭き取っても構いません。

より詳しい情報を希望される方は U-net 事務局にお問合せください。