



EM ほっかいどう 65

EMで環境浄化

NPO法人 北海道EM普及協会 札幌市厚別区厚別東5条3丁目24
Tel:011-898-9898 Fax:011-898-9798 <http://em-hokkaido.org>



5月12日午前中、第17回全国EM技術交流会北海道大会 in 札幌の第二回 拡大実行委員会が当協会2階会議室で行なわれました。

北海道内各地から集まった約30名の実行委員に事務局から、大会の開催趣旨、大会当日の発表予定まで説明がなされ、実行委員一人ひとりの活動目標が明確になりました。



第17回全国EM技術交流会北海道大会 in 札幌の会場写真（パンフレットより）です。

11月3日13:00~17:30 札幌コンベンションセンターの大会場を使い、1,000名の参加者を募って開催させていただきます。

会員の皆様にはお友達をお誘いの上、ご参加いただきますようお知らせします。

近々、ポスター、パンフもお配りします。



3月24日13:00~15:00 中標津経済センター会議室でEM勉強会が開催されました。主催は授産施設の「森の家」が担当して、参加者は中標津町民が主で町職員も参加していました。会場は30名ほどの参加で満員になりました。講師は旭川市の清杉 強氏と萩原が努めました。内容はEMを使った生ゴミ処理と家庭菜園、酪農家にはEMを活用した牧草作りや牛の健康管理の話がされました。



4月3日9:30~13:00 当協会の一階で、今年のEMぼかし作り勉強会が行なわれました。

参加者は家庭菜園を実施している会員さんとそのお友達で、ビニールシートを広げ、米糠を置き、ジョウロでEM液を糠にかけ、和気藹々と楽しい会話をしながら、手作りで660kgを仕込み、紙袋に詰め、ビニール袋をかけて温度の取れる醗酵室に移しました。ボカシの出来上がりは4月25日で、完成したボカシは春作業に使われる予定です。

65 号 目 次

1. 理事長挨拶・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	細川 義治	1p
2. 「EM の放射能吸収抑制効果を認めた福島県」・・・・・・・・		
琉球大学名誉教授・名桜大学教授（当協会名誉会長）比嘉 照夫		2～3p
3. 「森は海の恋人」・・・・・・・・・・・・・・・・	参議院議員 ツルネンマルティ	4～5p
4. 「健康生活創造セミナー」・・・・・・・・・・・・・・・・	理事長 細川 義治	6p
5. 第 17 回全国 EM 技術交流会北海道大会 in 札幌 大会趣意書・・・・・・・・		7p
6. 第 17 回全国 EM 技術交流会北海道大会 in 札幌 スケジュール・・・・・・・・		8p
7. 「セシウム移行抑制効果確認」・・・・・・・・	日本農業新聞（2012.5.18.）	9p
8. セシウム関連記事(試験結果について①)・・・・・・・・		10p
9. セシウム関連記事(試験結果について②)・・・・・・・・		11p
10. 第 3 回 EM 自然農法で栽培した野菜・花・コンテストの開催・・・・・・・・		
担当理事 岩瀬行弘		12p
12. 私の人参についての体験談・・・・・・・・	会員 菅野 日出男	13 ～14p
13. EM と私（その 18）・・・・・・・・	会員 旭川 EcoM クラブ西神楽顧問・高野 雅樹	15p
14. 朱鞠内からの手紙 第 13 回・・・・・・・・	会員 幌加内町 宮原 光恵	16p
15. 7 月度 情報交換会のご案内・・・・・・・・	担当理事 阿部貞夫	17p
16. EM 基本シリーズ（10）・・・・・・・・	理事 萩原 俊昭	18p
17. 比嘉照夫名誉会長に聞く（11）（Q&A）・・・・・・・・	副編集長 本間 弘二	19p
18. 法人会員様のご紹介・・・・・・・・		20p

※別紙

① 第 17 回全国 EM 技術交流会のパンフ

②平成 24 年度、EM 栽培による生産物の共同購入一覧表（保存版）

理事長挨拶



理事長 細川義治

この二か月のあいだに、七十歳にも満たない若さでお二人の方が亡くなられました。葬儀では、まだ小さいお孫さんたちが声を出して泣いていました。お孫さんたちの成長を見届けたかっただろうなと考え、本当に無念です。

4月13日、後藤前理事長は、創設時から北海道EM普及協会の実質的なリーダーとして、幅広い人脈を活かし、多大なる貢献をされました。現在の普及協会の経済的な基盤は、すべて後藤前理事長が構築してくれたものと言っても過言ではありません。現在でも、当協会の収入基盤である、新篠津村の特裁農産物の認証料、札幌市のゴミステーションのサークル（囲い）の販売、この二つは後藤前理事長の「鶴の一声」で継続しているものです。女性には優しく、男には厳しく、物事を真正面から見据え、その良し悪しを明確に判断する気性でした。恵庭市の恵み野では、農家から大きな畑を借り上げて、EM自給菜園の普及にも多大な努力をされて、人が繋がりあえる「ユートピア菜園」を目指していました。様々な利用者の集まりを束ねることは、大変に困難なことです。持ち前の一徹さで見事に成果を上げ、すでに16年目にならんとしています。本当に頭の下がる思いです。

一昨年に、目の不調により普及協会の理事長を退任はされましたが、周囲の方には、有機農業の大切さ、有機野菜の良さなどを常々話していたそうです。これからもご意見番として、まだまだご活躍して欲しかった存在でした。

5月15日加藤時茂理事が肝細胞ガンのため亡くなられました。昨年秋から体調を崩して療養中でしたが、11月の大会に向け渉外担当責任者として、大まかな下準備を整えてくれたのですが、急激に悪化し帰らぬ人となってしまいました。加藤理事は今から18年前にEMに携わり始めました。流通に精通していたことで、EMの協同組合に所属した後、独立し、新しいスタイルでEM農家を支援しました。それまでは、EM商品を販売することしかできなかった代理店を尻目に、農産物の販路を拡大することでEM農家を支援していったのです。昨年3月の福井での全国大会の帰途は二人きりでしたが、その時に言っていた言葉が印象的でした。「EMに関わり出してやりがいを感じて、面白くなった」。

EMとの出会いから今までの「加藤さんのEM物語」を事例集に一枚原稿を書いたらいいよ、と私が言うと、すこしはにかんだような笑いを浮かべながら、「いいよ、そんなの」とやんわりと否定しました。こんなことになるのだったら、最初の頃の苦労話から、現在までのEMに対する気持ちを、もっと強引に書いてもらっておけば良かったと思っています。

11月3日の全国大会を一緒に作り上げることが出来なくなり大変残念ですが、その意志を胸に強く刻んで進み続けなければなりません。

大会用のポスター、パンフレットも素晴らしいものが刷り上がり、本格的にスタートします。EMの素晴らしさを知っていただく最大のイベントとするために皆さん頑張りましょう。

新・夢に生きる

EMの放射能吸収抑制効果を認めた福島県

琉球大学名誉教授・名桜大学教授(当協会名誉会長) 比嘉 照夫



すでに本誌の速報でも明らかなように、福島県農林水産部は民間からの提案による放射性セシウムの移行抑制試験の結果を5月17日にプレスリリースとして公式に発表した。その中でマクタアメニティのEMオーガグリシステムの標準堆肥について明確にその効果を認めています。

チェルノブイリ原子力発電所の事故以来、さまざまな放射性セシウムの吸収抑制に関する研究が行われてきましたが、一般的な技術として、セシウムと類似の性質を持つ塩化カリウムを多めに施用する方法がとられています。今回のEM堆肥の結果は、効果的と言われる塩化カリウムよりも3倍以上も吸収抑制効果があり、統計的にも極めて有意という結果となっています。

この結果は10,000ベクレルの汚染土壌でEM堆肥を使うと、作物は1kgあたり7.0ベクレルの放射性セシウムを吸収したということであり、これまで述べたようなEMによる放射性物質の完全な吸収抑制にはなっておりません。この件については、EM堆肥のみではなくEM活性液との併用が望ましい旨を伝え、これまでの実績を県に示し、EMの併用をお願いしたと

のことですが、液体の併用となると統計的な処理が複雑化するため併用は見送られたといういきさつがあります。

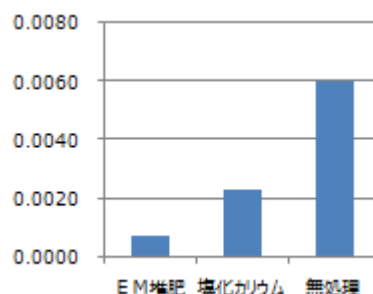
有機物の施用による放射性物質の吸収抑制効果は、ある程度は認められていますが、これまでの多種多様な試験結果から、塩化カリウムよりは、効果が劣るという結論になっています。チェルノブイリ原発事故の被災地では、その結果を受けて、多量の塩化カリウムが使われるようになりました。

塩化カリウムの主要成分は、植物の三大栄養素である窒素(N)リン酸(P)カリ(K)のカリ(K)です。一見すると極めて好都合のように思えますが、残念なことに日本の農地のほとんどがカリ過剰となっています。カリが過剰な土地に、さらにカリを加えると、作物は粗になり固くなりがちで、品質が著しく低下します。特に糖度の上昇を阻害するため、沖縄県のサトウキビの糖度の低下はカリ過剰が原因とされています。

そのような事例を含め、品質にこだわる農家では、カリの多用は品質低下に直結するということは半ば常識化しており、塩化カリウムなどによる放射性セシウムの吸収抑制対策には不都合な真実が潜んでいます。

加えて、塩化カリウムをはじめ、天然のすべてのカリウムには、ある一定以上の放射性の同位体が含まれています。チェルノブイリ原発事故の被災国となったベラルーシでは、放射性セシウムが作物に吸収されることを防ぐために大量の塩化カリウムを使った結果、土壌中の放射線の全体量が高くなり、さまざまな問題が出始めています。

一般的に農業に使われるカリウムに含まれる放射性同位体の放射線は微量のため人体の生理代謝には効果的に作用するものと考えられており、マイナス的作用はまったくないという認識があります。確かに、微量の場合はそのとおりですが、問題は、放射性のセシウムやストロンチウムが存在する場に塩化カリウムなどを多用する



コマツナへの移行係数
平成23年福島県「農用地等の放射性物質除去・低減技術実証事業」の試験結果(第2報)より引用

と、そのカリウムの同位体から発生する放射線が、放射性のセシウムやストロンチウムの放射線量をかさ上げしてしまうからです。

このようなことから、現在ベラルーシでは、施用したカリウム由来の放射線が問題となっており、塩化カリウムなどのカリウムを活用した放射性セシウムの作物への吸収抑制は、解決が困難な副作用を生みつつあります。これまで福島県で試験され、放射性セシウムの吸収抑制に、ある一定以上の効果（塩化カリ同等、またはそれ以下）が認められた資材は、すべてカリ濃度の高い資材となっています。

EM堆肥もカリ成分が低いわけではありませんが、有機物の自然循環となっているため、栽培を続けても、土中のカリウムが累積的に増えるわけではありません。したがって、今後の福島県や放射能汚染のホットスポットなどにおいて、安全で良質な農産物を生産するためには、EM堆肥とEM活性液を併用する以外に方法はないということになります。

これまでU-ネット通信やDNDなどですでに明らかなように、EM活性液の散布によって土壌や居住空間の放射線量はもとより、汚染されたイナワラや家畜の糞や落葉なども、堆肥化の過程で放射線を大幅に減らす効果が確認されています。事実、福島県におけるEM栽培農家は、その方法と栽培中のEM活性液の徹底的な活用で、放射線がまったく検出されない安全で高品質の作物をつくっています。



EMオーガアグリシステムによる栽培されたコマツナ

マクタアメニティのEMオーガアグリシステムは本誌でもたびたび、放射能汚染地帯でも放射能がまったく含まれない安全でかつ品質の高い作物が栽培できる農法として紹介され、消費者もその実績を認め始めて

います。このシステムを長年にわたって普及、研究に当たってきた幕田さんの功績にほかなりませんが、この方法は、農家なら誰でも即実行できるもので、トータルコストで考えると、従来の農法よりもはるかに優れています。

結論的なことを言えば、今回の福島県の試験結果から判断すると、地元で発生する多様な有機物をEMオーガアグリシステム仕様の堆肥にし、EM活性液を徹底して活用することによって、安全でかつ高品質で人々の健康を積極的に守る農産物が、全県にわたって生産が可能ということになります。

同時に、その生産体制を通し、環境全体を浄化し、川や海をきれいで豊かにし、放射能汚染対策も可能であり、福島県やホットスポット地域の農業の未来像が見えてきます。内部被曝対策を含め、EMの放射能汚染対策への活用は、すでに確たるものとなっていますが、その点に関する公的機関の認知を期待したいものです。

今回は主として放射性セシウム対策に焦点が当てられていますが、ベラルーシではストロンチウムが深刻な問題になっています。体内に入った放射性セシウムは体内に取り込まれても、汚染されていない食物をとり続けていると、半年内外ではほとんどのものが体外に排出されると言われています。それに対し、ストロンチウムは体内で骨組織に取り込まれるため、長期にわたる内部被曝の原因となります。ストロンチウムは分析などが困難なため、わが国ではその実態が明らかではありませんが、ベラルーシの例から考えると、わが国でもストロンチウムの汚染は存在していると判断すべきです。

EMを施用し続けると、セシウムはもとより、ストロンチウムも作物に吸収されないことが明らかとなっており、ベラルーシでは、この点に関する期待が高まっています。EMの持つ放射能汚染対策のメカニズムは、単なる元素の置き換え論で説明することは不可能です。したがって、さらに踏み込んだEMの本質的な力、すなわち抗酸化作用と非イオン化作用と、有害なエネルギーを無害化し、使えるエネルギーに転換するというシントロピー（蘇生）現象から解明せねばなりません。

（2012年6月4日）

「森は海の恋人」

参議院議員 ツルネン マルティ



私もメンバーである GLOBE Japan（地球環境国際議員連盟）のシンポジウムが、先日東京で開催された。今回のテーマは、「自然生態系と復興、減災、持続可能なまちづくり」で、福島第一原発事故と福島における復興の道について 4 名の専門家の講演を聞いた上で、全体質疑応答が行われた。対象者は国会・地方議員、自治体リーダー、各産業界企業・団体、研究者、省庁などで、100 名程が参加した。

一つ目は、NPO 法人「森は海の恋人」の代表である畠山重篤氏の話である。

先ず彼のプロフィールを紹介する：

1943 年生まれ。三陸リアス式海岸に位置する宮城県気仙沼湾で牡蠣や帆立の養殖を営む。森、川、海の関係に目を向け、89 年に「牡蠣の森を慕う会」を仲間とともに立ち上げ、漁民による植林活動が続ける。また全国から訪れる子どもたちを体験学習などで受け入れ、森と川と海のことを説く。震災後、海のみならず、山を含めた統合的な復興モデルを呼び掛ける。2012 年、国連森林フォーラムより、アジア地区の「フォレスト・ヒーロー」として表彰され、漁業従事者が受賞したことで注目される。（講師プロフィールより）

「森は海の恋人」運動は、森と海のつながりの重要性を 20 数年間訴え続け、全国的に多くの共感を得ると共に、今では国際的にも大きな関心を集めるようになった。畠山氏が国連で表彰されたこともその証拠である。

小学校 5 年生が習う社会科の全ての教科書や中学校の国語の教科書にも「森は海の恋人」運動が紹介されている。

この運動の発祥の地、宮城県気仙沼市唐桑町舞根地区も巨大津波の直撃を受け、52 軒のうち 44 軒の家が倒壊・流失した。リアスの湾奥に流れ込む西舞根川を津波は標高 20 数 m までかけ上がった。幸いにも、この運動のリーダー畠山重篤さんは漁師の経験と勘、冷静な判断により難を逃れたが、カキ養殖会社水山養殖場の施設や船は全て流失・壊滅し、再起不可とも思える甚大な被害を被った。しかし、畠山氏の「海には恨みはない。海と漁業は必ず蘇る」との強い信念と、この間全国津々浦々に広まったこの運動への共感と支援の輪は、唐桑町舞根地区から、三陸沿岸漁業の復興のみならず、日本を新たに生まれ変わらす（“本来”の姿に戻す）一層大きな波を起こそうとの確かな流れを生み出しつつある。

「森は海の恋人」運動の趣旨は、「豊かな森が豊かな海を育む」にあり、それは生業としての林業の再生が沿岸漁業の再生や持続的生産の基盤であるとのメッセージでもある。健全な林業の復活は森林生態系の再生（生物多様性の復活）につながり、栄養塩や微量元素に富んだ豊富な水を不断に海に供給することにより、海の生物生産と生物多様性を高めることになる。（講演者の一人である田中克氏（京都大学名誉教授）の参考資料より）

講演の中で畠山氏は、人間の活動によって破壊された森と海のつながりについて力強く訴え、津波の被害がこれほどまでに酷くなった理由の一つには、これまでの誤った海岸管理の所為があることも指摘した。

次に、京都大学フィールド科学教育研究センター特任教授・向井宏氏の話のポイントを紹介したい。講演のテーマは、「自然生態系と防災・減災」である。

海岸林は津波の被害減少にどう役だったか、彼は次のような調査結果を報告した：

- ◆ 若い松林は折れ曲がっても流失していなかった。しかし老木は倒木、流失した。
- ◆ 防潮林の役目は、漂流物と波による衝撃の緩和、ゴミや砂などの進入防止になるが津波を止めることはできない。
- ◆ 津波の遡上は、直線化した河川で大きい。蛇行した河川では、中瀬等で海からの砂などが推積し、津波の勢いも急激に減少する。
- ◆ 北海道の干潟があるところ（海跡潮や塩性湿地）では、津波の高さが周辺の海岸に比べて低くなった。（北海道総研 地質調査所）
- ◆ インド洋大津波でマングローブ林の防災機能が認められた。

復興への道筋については、次のような提案をした：

- 復興は元の状態に戻すのではなくあらためて陸と海のつながりを取り戻す。
- 生態系や生物多様性を、持続可能な社会・経済モデルに取り込む。
- 高台移転を実行する。
- 沿岸に森を再生する。（海岸林復活）
- 湿地帯・干潟など渚を取り戻す。
- 人為的に植樹も、場合によっては必要だが、松林よりも自然植生の復活で海岸林を形成する方が望ましい。
- 外来種の植栽は避けるべき。何を植えても同じではない。

6月10日、札幌駅北口に近いエルプラザで催された。

横浜でクリニックを開業している杉本先生は、日本における、様々な医療関係の学会のほとんどが、製薬会社のひも付きのものであることで、世界における新情報に対する認定が、大幅に遅れてしまうことの危険を言われていた。子宮頸がんワクチンやインフルエンザワクチンなどに対して、危険性と効果の情報を確認して、摂取を個人が判断しなければならない時代だということ。また、卵タンパクは肝臓の負担を軽減するので、大量に食べても大丈夫、悪玉コレステロールは、女性はそれほど病気の元になりにくい、男性には悪影響を及ぼす、塩分摂取量は年々減少しているのに高血圧症は増加を続けている、ガン死亡率は日本だけが増加している、など、医者言うことをまともに実行すると病気は悪化するとまで言われていた。思い返せば、血液製剤でのエイズ発症問題なども、同根だったことを肝に銘じて、出来るだけ病院通いにならないように、自らの健康管理が必要であることを痛感した。

比嘉先生は、放射能に対するEM（特に光合成細菌）の効果を力説しておられ、福島県が実施した放射性セシウムの作物への移行試験の結果を示し、これからのEM活用に期待感を表明された。活性液を併用することで、殆どゼロにすることが可能であるとのこと。

さらに、タイでの洪水後の国を挙げてのEM大量使用もスライドで表し、聴衆を納得させていた。首相がEM団子を掲げる姿や、軍隊が団子を準備しているスライドなど、日本国内では報道されない場面が映し出された。

国内においての日本橋川、三河湾、皇居の外堀などの水質浄化の実績などにも皆さん驚かれ、終演後には、「いやあ、良かった」と何人もの方から言われた。

最後には、家庭のEM活用の事例を高坂早苗さんが話され、ここまで徹底的に使っているのかと関心しきりで、特に味噌作りの容器を挟むようにEM活性液のボトルを置いて、その波動効果を味噌に与えている様子などは、EM信奉者の面目躍如であった。私も、今年は菜園の角々に同じことをしているが、今の所、作物たちは順調に生育しているようで、これからの収穫が楽しみになった。また、重曹とEM活性液を練り込んだもののでの台所の清掃も抜群の効果を上げるようである。どうぞ、皆様お試しを。

最後に、よさこい祭りの最終日とバッティングしたこともあり、事前予想は150人を超す程度かと考えていたが、200人ほどの方が聞いて下さり、主催者の友の会の方々も安心していただけた。これで、来年開催の目途が付いたと言われていた。乞うご期待です。

情報交換会の予定

情報交換会担当理事 阿部貞夫

7月14日（土）13：30～15：00

テーマ： ①現地見学及び勉強会（情報誌 65号 17p 参照）

8月の情報交換会はお盆月の為お休みです。

9月8日（土）13：00～15：00

テーマ： ①自家菜園での成功と失敗の交流

②写真コンテストの説明等

第 17 回全国 EM 技術交流会 北海道大会 in 札幌

1. 大会趣意書：

北海道に人が住み始めたのは約 3 万年前の旧石器時代といわれ、各地に残る遺跡からも人の営みが長期間にわたって行われた証をみることができます。また、函館市(旧茅部町)から出土した中空土偶(国宝)は縄文後期(約 3200 年前)の作とされ、高度な文化の存在をうかがい知ることができます。

北海道は古来、アイヌ語で「カイナー」とか、「蝦夷地」とか呼ばれていましたが、明治 2 年(1869 年)8 月 15 日、松浦武四郎が提案し、太政官布告により「北海道」と命名され、本格的な開発が始まりました。以来、先人のたゆまぬ努力の結果、今や、農産物は自給率で 200%を上回り、海産物の生産高は日本一となり、日本の食料基地としての確たる地位を築き上げてきました。

しかし、この輝かしい発展の反面、CO₂や有害物質の排出による環境汚染など解決しなければならない課題が残されていることも事実であります。北海道が抱えるこれらの問題の解決に有用微生物群(EM※-1)をもって貢献することを目的に、平成 8 年 8 月北海道内有志によって、北海道 EM 普及協会が発足され、平成 15 年 4 月には、NPO(特定非営利活動)法人を取得いたしました。この普及協会は EM を活用した自然農法・有機農業を支援し、EM による「生ごみ処理」と処理後の堆肥を活用した家庭菜園の普及、EM を駆使した環境浄化等に取り組んできました。更に、昨年の東日本大震災の復興活動において、塩害、悪臭、ヘドロ、放射能対策に EM が活用され、北海道 EM 普及協会は、EM ボカシなどの EM 資材を送り届け絆を深めています。

本大会は、北海道 EM 普及協会を核として、様々な職種や立場の人によって構成された実行委員会によって準備が進められてきました。この大会を機に、北海道に EM が導入されて以来の 21 年間をふり返り、EM の役割と活用状況を再確認すると共に、様々な産業や行政、そして、衣・食・住全般への広がりを視野に入れた、EM 普及活動の新たな出発を期するものであります。

北海道を愛する私たちは、EM を仲立ちとして手をつなぎ、命を守る安全・安心な食料の生産、生活を守るあらゆる環境の改善、そして、社会的弱者といわれる障がいを持つ人たちが、健常者と共に社会参画のできるノーマライゼーション(※-2)社会の確立をめざし、子や孫にこの自然豊かな北海道を、より美しく、より豊かなものとして引き継いでいきたいと決意を新たにします。

※-1 EM とは、人間にとって良い働きをする微生物(乳酸菌・酵母・光合成細菌など)を組み合わせた液状の農業、環境資材。

※-2 ノーマライゼーションとは、高齢の人も若者も障害を持った人も、そうでない人もすべて人間として普通(ノーマル)の生活を送るため、共に地域で暮らし共に生きること。

第 17 回全国 EM 技術交流会・北海道大会 in 札幌

2. 名 称 : 第 17 回全国 EM 技術交流会・北海道大会 in 札幌

3. 大会長 : 新篠津村村長 東出 輝一

4. 開催日時 : 2012 年 11 月 3 日 (土) 13 : 00 ~ 17 : 30

5. 参加費 (事例集代を含む) : 前売り券 1,000 円・当日券 1,500 円

6. スケジュール

12 : 00 ~ 開場

13 : 00 ~ 13 : 20 アトラクション : NPO 法人手をつなぐ育成会
苫小牧市ワークセンター “るーぷ” による「心太鼓」

13 : 30 ~ 14 : 00 開会宣言

大会長 新篠津村 村長 東出輝一

実行委員長 NPO 法人北海道 EM 普及協会

理事長 細川義治

来賓挨拶 2 名さま

14 : 00 ~ 16 : 30 事例発表

新篠津村の EM 活用・・・EM を利用したこれまでの取り組み

新篠津村産業建設課……副主幹 堀下弘樹

農業 (幌加内町朱鞠内)・・・日本最寒の地での新規就農から 16 年、
大規模畑作と高品質の野菜作り

農業生産者 宮原光恵

酪農 (標茶町)……………生態系を育む酪農を目指して

元 JA 標茶組合長…………酪農家 小泉恒男

教育 (旭川市)……………子供たちと共に広がる EM ワールド

旭川 EcoM クラブ西神楽…………顧問 高野雅樹

福祉 (道内各地、事例)…………生ゴミ堆肥化で全道各地にひろがる。

社会福祉法人柏の里めむろ

障がい福祉サービス事業所オークル

支援課長 勝俣規正

16 : 30 ~ 17 : 20 比嘉照夫教授の 5 題に対する講評および講演

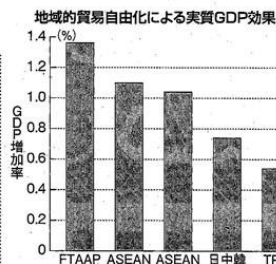
17 : 20 ~ 17 : 30 閉会挨拶

18 : 00 ~ 20 : 00 懇親会 (懇親会会場は大会会場の隣り)

民主党支持率9%

政權交代後で最低に

時事世論



※内閣府経済社会総合研究所の川崎研一氏の試算を基に作成

は、0.04%、さ
ド、オーストラ
・ジールランド
枠組み（ASEAN
6）では、1.10%、マ
太平洋自由貿易
（APEC）は、1.36%
PPTの2倍以上
GTPモデル
数の自由貿易協
経済効果と同
で比較するの
る。しかし、貿易
失業した国民
業に雇用され
握にするため
の経済効果の
ないとも言わ

輝く農村女性

社会参画で地域も元気

する場が広がってきた。J・A 女性生学、レックス・J 女性生学、農業学や J・A 役員、主婦グループなど。農業、家事、育児といった社会の仕事と重なる。また、飛び出た刺激を受けた女性も、新しい知識を吸収して成長を祈る彼女たち。そんな頼もしい活動が、地域を活性化切つてくるに期待して、思いつくところへ入る、外へ出る。女性たちを、迎える場も整ってきた。J・A 全中との光臨などがあるのを勧める。入生大学は、農学外でも受け入る女性も増えている。

男がたゞの労働者として働くのみだが、必要なら、必らず存在と認められた。一方、また、足踏みを出せない女性も多い。農業の喜びや大変さを知っている農家の女性と、それとそれ以外の活動に加わり、声を上げてほしいのとは、むしろ女性自身の悩みだ。働き盛りの年代、主婦として素心の中心であるが、外出している面はあるなど。嫁の立場からと遠慮も根強い。「参加を伴なう、口頭でも書面で行く」という耳も聞く。

女性性の力を生み出す「農村生活

2012 · 5 · 18

セシウム移行抑制効果確認

3 資材で福島県

福島県は17日、民間から提案された三つの資材について、土壌中の放射性セシウムの作物への移行を抑える効果を調べ、いずれも有効であると発表した。「EMオーガアグリシステム標準たい肥」と「厩舎裏灰」は塩化カリウムを上回る効果があり、「微粉ハイポネックス」の効果は塩化カリウムと同等だった。

県は放射性セシウムを含んだ土に、3資材と塩化カリウムを別々に混ぜて小松菜を栽培。種をまいて2カ月後に小松菜と土の放射性セシウム濃度を調べた。土に何も混ぜない無処理区も設けた。

放射性セシウムが土壌から小松菜に移る割合（移行率）は「厩肥裏灰」が0・0005、「EM堆肥」が0・0007、「微粉ハイポ」が0・0014で、無処理区の4分の1から10分の1にとどまった。塩化カリウムは0・0023だった。

セシウム移行
抑制効果確認

3 資材で福島県

[illegible]

牧草自肅

音角陽

州信用不安への対応
 への対応は、食料安全
 不確の確立に協力
 少について議論する。

す、民主党の大河原
 夢・東京。食品表示
 議を「消費者視点
 進める上での試金
 える」。消費者が国
 できる適切な表示を
 ともに「国内の生産
 リットがある仕組み
 、国民的な議論を喚
 だと強調。

る減案は年内で正式に
 承されていながらと
 、選挙制度変更も含め
 意見を集約する総裁直
 の機運を設けるよう要
 した。公明氏は「相談
 した。

福島県は17日、県内
 域を利用と農産物を購
 ける枚数と飼料作物に
 いて、一部の市町村自
 要調整を初めて実施す
 る。福島県などの11市
 村の単年生のイネ科飼
 料作物割別利用が対象
 二刀薊刈り検査で、飼
 料中の放射性セシウムが
 暫定許容値（1・5・0・0・0・0）
 以下だったため。

解除したのは、福島県
 二本松市、大玉村、郡
 市三春町、平田村、西郷
 村、秋田町、津軽若松市
 会津坂下町、いわき市の
 11市町村の単年生のイ
 ネ科作物が、永年生産
 も検査したが、今回検査
 した湯川村は「1・7・2
 暫定許容値を越えたため
 自粛要請を継続する。

農用地等における「民間等提案型放射性物質除去・低減技術実証試験事業」
試験結果について（第2報）

平成24年5月17日
福島県農林水産部

本事業で選定した10件のうち、前回公表した7件を除く、残り3件の結果についてお知らせします。

1 これまでの経過

平成23年11月11日～11月24日	技術の公募
平成23年11月25日～12月2日	外部有識者等による書類審査
平成23年12月～平成24年3月上旬	10件を採択、実証試験開始
平成24年3月21日～5月11日	外部有識者等による結果検討
平成24年4月12日	7件の結果について公表

2 試験方法

各種資材を所定量添加した放射性セシウムを含む土壌で作物（コマツナ）を栽培することにより、放射性セシウムの吸収抑制効果を評価した。

（1）供試資材及び添加量

試験区	資材施用量 kg/10a	元肥（成分 N-P ₂ O ₅ -K ₂ O kg/10a）	追肥（成分）×回数	投入成分（kg/10a）		
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O
EMオーガリスシステム標準たい肥	5,000	無し	硝酸カルシウム（N 1.1kg/10a）3回	157.8	307.0	194.5
微粉ハイポネックス	230	無し	硝酸カルシウム（N 1.1kg/10a）3回	18.3	13.5	43.5
囲炉裏灰	1,100	化成肥料「ほほえむ444」（15-15-15）	硝酸カルシウム（N 1.1kg/10a）3回	18.3	15.0	81.0
対照 塩化カリウム	48	化成肥料「ほほえむ444」（15-15-15）	硝酸カルシウム（N 1.1kg/10a）3回	18.3	15.0	43.8
無処理	0	化成肥料「ほほえむ444」（15-15-15）	硝酸カルシウム（N 1.1kg/10a）3回	18.3	15.0	15.0

（2）手順

汚染土壌に所定の添加割合で資材を混合した後、コマツナを播種

↓
一定期間栽培後、地上部を収穫

↓
植物体及び収穫後土壌の Ge 半導体検出器により放射性セシウム濃度を定量

3 試験結果

別紙のとおり

4 結果の概要

各資材の施用により、コマツナにおける放射性セシウム濃度及び移行係数が無処理区と比較し低下した（表1、図1）。

問い合わせ
福島県農林水産部 農業振興課
副課長 武田
(024-521-7317) 内線(3176)

別紙

表1 各種資材を施用した場合の土壌およびコマツナ放射性セシウム濃度

試験区	収穫後土壌の放射性Cs濃度(Bq/kg乾土) ¹⁾			コマツナの放射性Cs濃度(Bq/kg生重) ¹⁾		
	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	合計	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	合計
EMオーガグリシステム標準たい肥	3,828 ± 196	6,005 ± 224	9,833 ± 420	3.0 ± 0.6	4.3 ± 1.2	7.2 ± 1.8 ** a
微粉ハイボネックス	3,942 ± 189	6,300 ± 220	10,242 ± 409	5.3 ± 0.8	8.7 ± 1.2	13.9 ± 2.0 *
囲炉裏灰	4,136 ± 175	6,519 ± 223	10,655 ± 398	2.2 ± 0.6	3.2 ± 0.9	5.4 ± 1.5 ** a
対照 塩化カリウム	3,871 ± 217	6,006 ± 217	9,877 ± 434	9.2 ± 1.0	13.6 ± 1.8	22.7 ± 2.8 *
無処理	3,824 ± 208	6,027 ± 217	9,851 ± 425	23.8 ± 1.5	35.6 ± 2.6	59.4 ± 4.1

1) 平均値±標準偏差

* *は、t検定により、無処理に対し0.1%、*は1%水準で有意であることを示す(n=3)

aは、t検定により、塩化カリウムに対し1%水準で有意であることを示す(n=3)

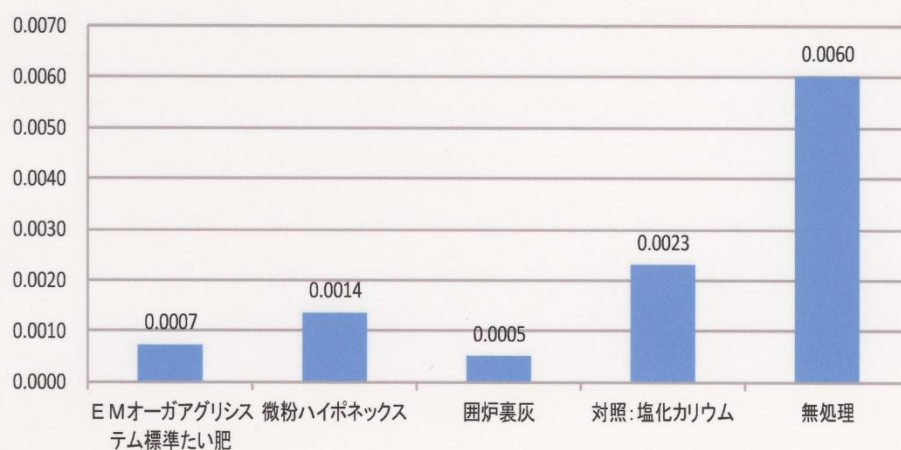


図1 各種資材を施用した場合のコマツナへの移行係数

$$\text{移行係数} = \frac{\text{植物体(可食部)の放射性セシウム濃度(Bq/kg 生重)}}{\text{土壌中の放射性セシウム濃度(Bq/kg 乾土)}}$$

第3回EM自然農法で栽培した 野菜・花・コンテストの開催

担当理事 岩瀬行弘

会員の皆様におかれましては日頃EM資材をご活用並びに普及活動等をして頂き、誠にありがとうございます。

野菜・花・コンテストも早3年目になり、過去2回の反省を踏まえ、応募方法や選考方法を変更しました。皆さんが丹精込めて栽培した素晴らしい出来栄を一人でも多くの方々にお伝えし、健康で喜び溢れる生活が社会に広まる事を期待し企画させて頂きました。

皆様ご自慢の生産物を写真にしてコンテストに奮ってご応募ください。

入賞された方々には賞品を用意させて頂きます。

1. 応募対象者：北海道EM普及協会会員
2. テーマ：EM資材を使用し、EM自然農法（無化学肥料・無農薬）で栽培したご自慢の作物他（野菜、花、果実、プランター等）
3. 応募方法
 - イ、写真（L判）を郵送、またはデジカメで撮影した画像をメールにてEM普及協会に送付。（E-mail：info@em-hokkaido.org）
 - ※写真を写すのが困難な方は相談して下さい。
 - ロ、別添の写真添付事項に御記入の上、写真と同封して下さい。
 - 上記の「コメント」欄に書ききれない場合は、別紙に出来るだけ簡略に記入し添付して下さい。
 - ハ、撮影する時、作物他のおおきさが判断出来る対象物（例、葉書、ものさし等）を添えて下さい。
 - ※写真はEM情報誌に掲載することがあります。ご了承ください。
 - ※ また、写真の返却はありません。
 - ニ、応募作品の写真は、1作物につき、生長過程を含め3枚以内可能です。
 - ホ、部門別については、下記の4部門とします。

A

 野菜

B

 花

C

 果実

D

 プランター（種別は問わない）
4. 締切日：10月末日（但し、秋大根、ヤーコンは11月8日必着）。
5. 選考方法：11月10日（土）情報交換会参加者全員の投票にて決定します。
6. 結果発表及び受賞式は12月8日（土）情報交換会にて行います。
7. 入賞者には特別賞もご用意しています。
8. 応募者全員にEM関連商品を進呈します。

私の人参についての体験談



会員 菅野 日出男

I EM1 活性液利用の動機

私は平成9年3月に腎臓癌（右）の手術をし、その時の検査で右肺に20ミリ、左肺に5ミリの転移性肺腫瘍が見つかり、当時としては余命5年ぐらいと言われていました。兄からEM1は家畜に使用して効果があるという話を聞き、EMXの飲料水を飲んでみたらと言われて、飲みはじめました。飲用について種々工夫して、今日に至ったところです。その後、EM1についての比嘉先生の本（甦る未来、地球を救う大変革等）を読みまして、試行錯誤して今まで命を生き延びることができました。先生には心から感謝をしております。実際に、先生の本を参考にして、EMボカシ作り・EM堆肥作り・残飯のEM生ごみ堆肥・野菜作り・健康の増進等に挑戦してまいりました。EM1は土地改良資材であること、飲料水ではないという事が、先生の本に書いてありました。このことを理解して、どうしてももう少し生きたい、しかし、効く薬はないということでEM1活性液の挑戦と利用に取り組みしました。

EM1の原液は、十分に利用するには高価であり、私達にとっては培養して使うのが、何より大切なことであります。何度か失敗しましたが、80パーセントぐらいのものにすることができました。このEM1活性液を基にして、種々な挑戦したものの一つが、EM人参水なのです。くどいようですがEM1の飲用への利用は、自己責任で行わなければなりません。

II EM 人参水の作り方

1 EM1 活性液の私の作り方

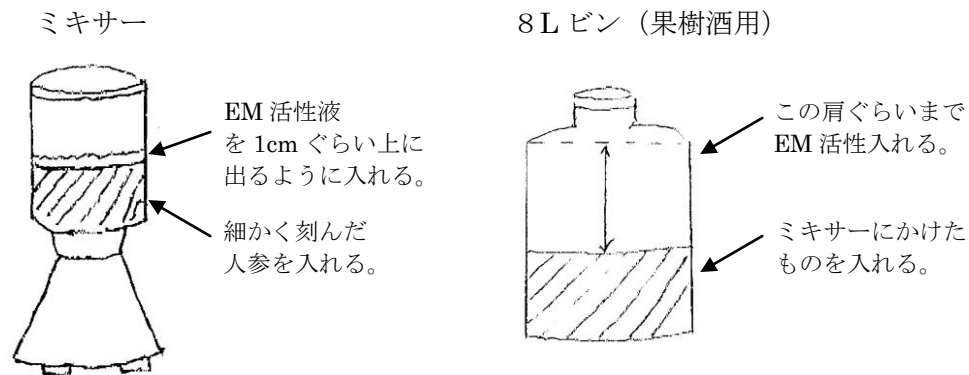
イ 準備すべきもの

EM1 = 1L、食用甜菜糖蜜 = 1L、水道水 = 5.5L (24時間経過したもの)・果樹酒ビン = 8リトル

ロ イの8Lビンに、EM1 = 1L、食用甜菜糖蜜 = 1Lを加え、イの水道水を8Lビンの肩の当りになるまで加えて、冬場の場合に石油ストーブの横側に、約2ヶ月間置いておくと、80パーセントの能力のものができていると思う。常時3～4本ほど置いてあります。

2 EM 人参水の作り方

- イ 人参は当協会から購入したもの、又は有機栽培ものを使用
 - ロ 人参を良く水で洗い、皮をむいて、ミキサーにかけやすくなるように刻み、次の図のようにして、ミキサーにかけ、8L ビンに移します。このとき EM 1 活性液をつかう。
 - ハ 人参と EM 1 の割合は、人参 300g に対して、EM 1 活性液 1 L 従って、7 L の EM 人参水を作るとすれば、人参 2.1 kg となる。
- 二 ロのようにして 8 L ビンに移していくと、まだ半分ぐらいにしかたまらないので、不足分は EM 1 活性液を 8 L ビンの肩あたりまで加える。その後、余り陽の当たらないところに保存する。10 日ぐらいしたら飲用が可。味は人参臭く、期待しているようなものではない



III 感想

私達夫婦は、二人三脚で、病気を克服するために、種々なることに挑戦してきました。私達が呼んでいる EM 人参水を飲用した限りでは、目の飛蚊症（目に黒い虫のようなもの）が消えて、良かったと喜んでいます。しかし、このことも、皆さんに、どのようになるか分かりません。自己責任で挑戦するようにしてください。【EM 有用微生物】は、人の体に、まだまだ光を当ててくれそうな感じがします。ここに至るまで、約 10 年の歳月を要しました。

IV 注意すべき点

- イ 8L ビンに入れたら、毎日攪拌（10 日間ぐらい）する。
- ロ ペットボトルに移したとき、醗酵のガスが発生し、破裂する恐れあり、少々蓋をゆるくするようにするなど、注意を要する。
- ハ 飲用のとき、よく振って混ぜ、一回につき 40cc ぐらい、コップに入れて、水も同量を加えて、私は飲用している。1 日に 1～3 回ぐらい飲用しています。

(2012 年 4 月 7 日 情報交換会お話抜粋、菅野 日出男)

EM と私 (その⑱) ※今年楽しみなこと

旭川 EcoM クラブ西神楽 顧問 高 野 雅 樹

冬景色のままで4月を迎え、中旬になって、60cmを越える雪が10日間で一気に解けてしまいました。この急激な気温の変化に伴って大きな災害が発生したり、その後も続いた極端な天候の変化で、農作物の生育や農作業にも支障が出たりしたようです。何とか無事に収穫の秋が迎えられるように祈りたい気持ちです。

我が家のEM農園にも、やっと作物が植え終わりました(77種)。今は、毎日、採りたてのEMアスパラの幸せな味を楽しんでいます。今年の栽培で特に楽しみにしているものがいくつかあります。○ジャガイモのコロコロ植え(土寄せしないで黒マルチで植える)。

慣行の方法と比較実験をしようと思っています。

○去年の秋に植えたEMニンニクがどんな出来映えになるか。

女満別の山本農産の大きくておいしいEMニンニクが親です。今までに見たこともないくらい立派な姿に育っています。一緒に植えたジャンボニンニクと無臭ニンニクと共に収穫が楽しみです。

○今年初めて育てる5種類のトマトが、おいしくできるだろうか。

去年、食べてみて「おいしい!」と思ったり、特に栄養価が高いと言われていたりするトマトの種をとっておき、この春育てた苗を植えました。F1種なら味は少し落ちるかもしれませんが、楽しみです。

○農薬も袋も使わずに、立派なおいしいリンゴができるだろうか。・・・(つくってみせるぞ!)

今年は、EM-3(光合成細菌)の散布回数を増やしました。そして、蟻対策に頭をひねりました。幹、枝、葉、花や実の至るところ、どこを見ても必ず目に入るくらいたくさんの蟻。アブラムシを運び、寄ったかかって花や実をかじっていたにつくき蟻を、木に登れないようにくい止めることに成功しました。殺虫剤を木の根元にまくことは絶対に嫌なので、色々考えて、ゴキブリホイホイの粘着部分を切り取り、幹の下の方に巻き付けてみると、写真のように、ここに足を踏み入れたほぼ全ての蟻はくっ付いてしまい、ここを越えられる蟻はほとんどいませんでした。ついでに思い付いたのが、木に吸い上げられていく水分が木や実にとって最良な状態に近付けられるように、EMセラミックス(Kタイプ)に細い針金を通して幹に巻き付けてみました。すると、数日後からアブラムシは全く姿を消しました。傷つけられる実の数も今年はグンと減り、葉に付く毛虫の数も激減し、今のところ順調です。今年こそ!!



嬉しいことがありました。今年、家庭菜園のEM栽培の仲間が、二人増えました。二人とも私の友人で、EM野菜、EM玉子のファンです。自分で育てた安全でおいしい野菜を早く味わってもらいたいです。11月3日には、全国EM技術交流会北海道大会が開かれます。この大会で、私の実践を発表させていただけることになりました。少しでも皆さんのお役に立てるようにしっかり準備して頑張ります。

朱鞠内からの手紙 第13回

会員 宮原 光恵

「うちの会長がね、今日の朝会で話していらしたわ。今日から北海道の生産者が販売に来てるって。ジャガイモ北あかりが蜂蜜みたいに甘い、みんな買うように、って。だから買いに来たわ。」「100人以上いる従業員全員を集めて、みんなの前で話したのよ。」

販売初日、要領も売り場作りもどうしようかとオロオロしていた私達に、お客様が話しかけてくださった言葉だった。恐らく、初日から数日間はサイボクハムさんの従業員さんや出入りの地元の生産者の皆さんが買いに来てくれていたのだろう。次々に質問攻めにあい、特に農業の細かなことの質問が多かったことで解る。

けれどもどんな質問をされても、決して困ることは無かった。丁寧に説明することで、お客様の表情が変わり、感心してくださった。何度もそんな受け答えをしているうちに、自分たちで作った物を売るというのはなんて強いのだろうか、しみじみ実感した。どんな突っ込み方をされても何一つ怖くなかったからだ。どんな質問にも自分達の蓄積してきた経験でしっかり答えることが出来る。私自身は若い頃から客商売はそれなりに経験してきたが、その時は、生産者の販売というものが小売の専門とは違ったとびきり面白いものだ、と感じたのだった。

販売中に看板をいくつも作り、中身をかごに出し、混み玉の内容を視覚で見せる、そして一瞬で違いが解っていただける試食。売するための工夫は販売をやりながらたくさんの方からアドバイスをいただき、どんどん取り入れていった。有料での試食として、フライドポテト、じゃがバター、揚げイモをそれぞれ1個100円で販売したこともあった。



アラスカの氷河の崩落シーン

私達夫婦がジャガイモを売るために埼玉県と北海道を行ったり来たりしている間、小学3年と4年の子供たちは私の母の実家のある標茶町で3学期を過

ごしていた。が、2回目のジャガイモ販売の真っ最中に、私の妹が出産し、退院後母のところに世話になるためにもうすぐくるという。そんな矢先に息子が風邪をひいてしまった。出産直後の母子とアルツハイマーの父を抱え、母はたまりかねて売り場の私に電話をかけてきた。もう3学期も終わりだったこともあり、「二人を明日すぐに飛行機に乗せてこっちによこして！」と答えた。その場での決断だった。羽田空港には夫が学生時代から関わってきた子供のサバイバルキャンプの仲間の一人に迎えを頼み、サイボクまで連れて来てもらった。さあその二人、それまで老人世帯でおとなしくしていることを強要され、約2カ月、そうとうに我慢していたらしい。サイボクに着くなり一気に解放されたと思ったのかパワー全開！樹齢数百年とおぼしき素晴らしい庭園の庭木に登り、「かいちょうさん！」と手を振っていたり、立っている木に次々登り、お客様の行き交う広場を駆け回り、子供用の遊び場にいったお客様の子供さんとたくさんお友達になり、屋台の売り場のお兄さんと顔見知りになってごちそうになっていた、パン屋のお姉さんにはおまけしてもらったり、親の目など全然届かずやりたい放題！あっという間にそこらじゅうの人たちの人気者になってしまっていた。

7月度 情報交換会のご案内

担当理事 阿部貞夫

会員の皆様、毎年、恒例の道内先進地視察を企画しておりましたが、今年は、11月3日に「第17回全国EM技術交流会北海道大会 in 札幌」が開催されますので、先進地視察を予定変更し、情報交換会を札幌近郊の農場に移して現地勉強会をすることに致しました。

今回は、現在、情報交換会の担当者である、阿部貞夫理事の家庭菜園を見学致します。多数のご参加をお待ちしております。

1. 日時：平成24年7月14日（土）13：30～15：00
2. 見学予定地：北広島市中の沢（下記、地図参照）
3. 会費：無料
4. 行程：現地集合、
5. 問い合わせ先：090-7421-5593（阿部理事携帯）

広域地図



拡大図



EMシリーズ(10)

理事 萩原 俊昭

EMW(環境浄化微生物資材 イーエム・ダブリュ)



EMWは、安全で有用な乳酸菌や酵母などの微生物を培養した液体です。効果は、EM・1と同じで、EM・1が糖蜜を使用しているため褐色をしています。クリーニング業界や消費者の皆様から希望があり、糖蜜を柑橘系に変えることにより、色づきの心配がなく、柑橘系の香りのするEMWが出来ました。

EM・1は農業資材として幅広く活用されています。一方、EMWは環境浄化資材として活用されています。EMWを薄めてひと噴きし、軽く拭き取れば雑菌の繁殖を抑え、衛生的な環境づくりに役立ちます。ご家庭での掃除や洗濯、シックハウス対策など用途は様々です。特にクリーニング業界では広く活用されています。

品名
EMW

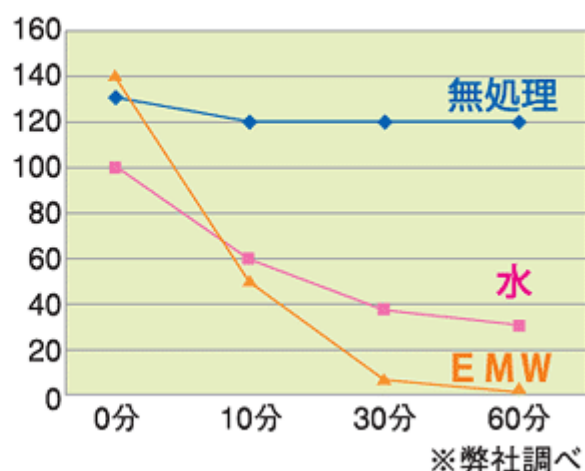
容量
500ml

価格(税込)
1,050 円

EMW脱臭効果試験

EMWを水で10倍に薄め、アンモニア脱臭効果をガス検知管により測定した結果です。60分後には、ほぼゼロになっています。

—◆— 無処理 —■— 水
—▲— EMW10倍希釈液



上のグラフは、EMWを水で10倍に薄めた希釈液で、アンモニアの脱臭効果をガス検知管により測定した結果です。

当協会名誉会長 比嘉照夫先生に聞く(11)

Q&A

琉球大学 比嘉照夫名誉教授
(当協会名誉会長)



< Q 1 質問概要 >

アスパラガスを良く作るには、畑に何倍くらいのEM活性液を入れれば効果的ですか。

< A 1 比嘉先生コメント >

畑に年間、10 アール当たり 300～500 リットルの活性液を入れると素晴らしい株になります。雨の後など湿っている時は原液を、乾いている時は10倍液を投入します。活性液は100倍利器で作り、更にそれを10倍に出来ますので、経費的にはそんなにかかりません。最初のEM1号に光合成細菌(EM3号)を5パーセントを入れると活性液がより安定し効果的です。

< Q 2 質問概要 >

畑に堆肥ではなく、直接ヌカやおからを撒きそれにEM活性液をかけて、ダンボールで光をシャットアウトして土づくりをしています。虫がわくのではないかと心配です。どうしたらよいのでしょうか。

< A 2 比嘉先生コメント >

手をかけずに食味が良く収量を上げる方法として、畑に直接、ぬかやオカラなど有機物をまき、その上にEM活性液をかける方法を薦めています。この方法を用い4反で2ヘクタール分の収量を上げている人もいます。ご心配の虫ですが、EMセラミックスを混ぜた濃い活性液を撒くと、かなり防げます。

< Q 3 質問概要 >

果樹栽培していますが、カラスなど鳥が作物を食べてしまい困っています。この鳥害を防ぐには、どうすれば良いのでしょうか。

< A 3 比嘉先生コメント >

EM活性液にEMセラミックスパウダーの1,000倍液を混ぜて、葉面散布すれば、かなり防げます。さらにパイプ35というEMセラミックスを果樹園につるせば、カラスやヒヨドリもほとんど寄ってきません。また、木の状態も良くなっていきます。

副編集長 本間 弘二

法人会様のご紹介

ガイア農場

年中放牧の豚（EM1使用のサイレーシ給餌）
 予約販売の生肉と完全無添加ウィンナー
 自然栽培と有機栽培の野菜とハーブ
 自然栽培は無農薬、無化学肥料。有機栽培は
 鶏糞堆肥を畑に使用（餌にEMボカシ配合）

〒069-1182 北海道千歳市協和1914
 TEL:0123-21-2411 FAX:2553



山本農産は EM 菌（有用微生物群）を使用し野菜を育てています

住所：北海道網走郡大空町女満別豊里 106-1
 メール shopmaster@y-y-r.jp
 直通（携帯）090-3111-1509
 FAX（0152）74-4597

**山本農産有機野菜は
 農薬や化成肥料は一切使用していません。**

昆布酵素とEMで育った『酵素卵』

きれいな水、澄んだ空気、濃い緑
 北の大地下川町で生まれた
 阿部農場のこだわりの卵



（有）阿部養鶏場
 北海道上川郡下川町班溪
 TEL: 0166-4-4161
 FAX: 0166-4-3877



見てもらえるメディアをコンセプトに

Web & DTP クリアデザイン
CLEAR de SIGN

■ホームページ制作 ■紙メディア制作
 ■webシステム開発 (チラシ・パンフレット・名刺・封筒etc)

有限会社 谷川企画 クリアデザイン

恵庭事務所 〒061-1373 恵庭市恵み野西1丁目25-6
 TEL.0123-25-3831 FAX.0123-25-3832
江別事務所 〒067-0031 江別市元町11番地5 元町アンビシャスプラザ
 TEL.011-398-4715 FAX.011-398-4716



<http://clear-design.jp/>