



EMほっかいどう 64

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>



2月19日(日)平成24年度定期総会が当協会2階会議室で開催されました。

はじめに大西秀男理事から総会出席者の報告があり、総会の成立宣言が行なわれました。

次に議長選出が行われ、出席者の中から、小池忠孝さんが選ばれて議事進行が行なわれました。平成23年度の事業、会計報告があり、その後、平成24年度の事業計画(案)及び予算(案)が説明され、満場一致で決定されました。



今年も種子交換会が行なわれました。
 年間の恒例行事になった感のある、種子交換会が、3月10日(土)13:00~15:00当協会2階会議室で、今年も行なわれ、道内外から届けられた自然農法産種は、小袋に入れられて参加者に配られました。
 約40種類の種は700袋に小分けされました。主な種として、豆類(大豆、黒大豆、小豆、エンドウ、黒フェジョン)、カボチャ(カチワリ、すくな、常念、金糸うり、ケイセブ、天狗鼻、とっておき)その他、多くの種がありました。



有機JASのフォローアップ研修会と有機JAS講習会が、新篠津村会場と旭川石坂会場、谷口農場会場、2月24日より29日まで開催されました。上記写真は旭川石坂会場のフォローアップ研修会の様子で、有機JASをすでに取得している人たちが対象の研修会です。更に有機JAS新規希望者の講習会は、農業生産者対象では、石坂会場、食品加工では谷口農場会場で開催されました。(研修会には多数の会員が参加)



2月15日(水)13:00~14:30 青山律夫監事による、当普及協会平成23年度の会計監査が行なわれました。当日は銀行通帳や金銭出納帳をはじめ、全ての伝票類が机の上に載せられました。青山監事は伝票を一点一点手に取り、確認をして、決算報告に誤りが無いことを確認した上で、伝票処理の仕方に提案を行い、最後に監査の確認印を押印しました。

目 次

1. 第 17 回全国 EM 技術交流会 北海道大会 in 札幌開催のお知らせ・・・・・・・・ 1p
2. タイ国における EM による汚水対策報告書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
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. 理事長挨拶・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・理事長 細川 義治 4p
4. 濃密で有意義な情報交換会（Ⅰ～Ⅱ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
理事長 細川 義治 情報交換会の予定（4月～6月）・・・理事 阿部 貞夫 5～6p
5. 第 17 回全国 EM 技術交流会 協賛広告募集のお願い・・・・・・・・・・・・・・・・ 7p
6. 平成 24 年度 定期総会の報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8p
7. 平成 23 年度 事業並びに決算書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9p
8. 平成 24 年度 事業並びに予算書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10p
9. EM と私（その 17）・・・会員 旭川 EcoM クラブ西神楽顧問・高野 雅樹 11p
10. 失敗の少ない EM 栽培・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・理事 阿部 貞夫 12～13p
11. 酸化ストレスと健康（その 14）・会員 新札幌恵愛会病院 医師・宮口 勝行 14p
12. 朱鞠内からの手紙（第 12 回）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・会員 幌加内町 宮原 光恵 15p
13. 第二回野菜・花コンテスト写真（Ⅲ努力賞）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16p
14. 第二回野菜・花コンテスト写真（Ⅳ入選）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17p～18p
15. 第二回野菜・花コンテスト写真（Ⅴ参加作品）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
第三回 EM 資材で育てた野菜、花、果実のコンテストの開催・理事 岩瀬行弘 19p
16. EM シリーズ（9）・EM-5（天然ストチュウ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・理事 萩原 俊昭 20p
17. 比嘉照夫名誉会長に聞く（Q&A）（10）・・・・・・・・・・・・副編集長 本間 弘二 21p
18. 法人会員様のご紹介・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 22p

※別紙

- ①個人協賛金募集用紙
- ②ピュアライフ Vol. .30
- ③東日本大震災支援報告書

第17回 全国EM技術交流会 北海道大会 in 札幌開催のお知らせ

— 今、伝えたい 北の大地から あなたへ —

テーマ：未来に生きる^{いのち}生命のために 美しく豊かな地球を！！

副題：～EMがはぐくむ^{いのち}生命のきずな～

1. 開催会場：札幌コンベンションセンター
2. 名称：第17回全国EM技術交流会・北海道大会 in 札幌
3. 主催：第17回全国EM技術交流会 北海道大会 in 札幌 実行委員会
4. 大会会長：東出輝一（新篠津村村長）
5. 開催日時：2012年11月3日（土）13：00～17：30
6. 会費：1,000円（含、事例集代金）
7. スケジュール：
 - 13：00から13：20 福祉団体による太鼓
 - 13：30から14：00 開会宣言
大会会長 新篠津村 村長 東出輝一
北海道大会 in 札幌 実行委員長 細川義治
来賓挨拶 2名
 - 14：00から16：30 新篠津村のEM活用・・・堀下弘樹様
農業（幌加内町朱鞠内）・・・宮原光恵様
酪農（標茶町）・・・小泉恒男様
教育（旭川市）・・・高野雅樹様
福祉（道内各地事例）・・・高井賢二様
 - 16：30から17：20 比嘉照夫先生の講評および講演
 - 17：20から17：30 終演挨拶
 - 18：00から20：00 懇親会

新・夢に生きる

タイ国におけるEMによる汚水対策報告書

琉球大学名誉教授・名城大学教授(当協会名誉会長) 比嘉 照夫



前回は、タイ国における世紀的な大洪水に伴う汚水の浄化に対し、EMが国策として活用されました。その成果は極めて劇的なもので、世界中に報道されましたが、今月に入って、このプロジェクトを推進した諮問委員会のラムワット委員長から、「中部14県の洪水被害地域における汚水問題緊急プロジェクト、実施成果のまとめ」と「タイ王国陸軍における洪水被害による汚水浄化プロジェクト実施結果報告」が送られてきました。

この二大プロジェクトは国の予算を使い、国の機関で実行されていますので、その実施方法と成果の評価は不可欠であり、その情報を公開する必要があります。

「中部14県の洪水被害地域」でのプロジェクトは、天然資源・環境省と国防省・陸軍が共同で行ったものです。委員会の立ち上げから予算の計上、実行に移るまでのプロセスと、その成果の検証が行われていますが、各県の知事はすべて実行委員となっています。対象は大型のごみ集積場(数ha以上)から発生する臭気の強い汚水対策が中心となっています。

検査の方法もBODとかCODとかSSといった一般的な水の清浄レベルを調べる方法ではなく、臭気と溶存酸素(DO)を中心に評価が行われています。これはタイ国の過去の多数の経験から出された結論であり、それに異をさむ者はEMを知らなかった学者くらいです。一般に溶存酸素(DO)が2.0mg/L以下になると、水の腐敗が進み、大腸菌が多発し、悪臭を発するようになります。その結果、生物が棲めなくなるような状況となります。この指標でチェックした結果、当初のDOが0.5mg/Lで悪臭を発していた。ごみ集積場の汚水が、ニオイは散布直後から急速におさまリ、7日後のD



無償提供を開始する陸軍のオープニングセレモニー

Oが2.0mg/Lとなり、その後さらに改善が進み4.0となり、地域によっては良質の水とされる6.0に達している例もあるとのことでした。報告書のまとめでは、成果が十分に上がり、本プロジェクトは予算、実施方法などなどすべてが期待されるレベルとなり、大成功であったとの結論となっています。

「タイ王国陸軍における汚水浄化プロジェクト」は市民にEMを配布し、自己防衛的に市民の協力を得て対応した成果がまとめられています。同様なことは天然資源・環境省や社会開発省でも行われましたが、注目すべきは、その実施方法です。当然のことながら、実行委員会の立ち上げから予算、具体的な実行方法ですが、災害時の危機管理のモデル的な実施方法となっていることです。まず軍や各師団において、EMを供給できるシステムを構築し、使用マニュアルのパンフレットをつくり、ボランティアの研修を幅広く行ったことです。同時に軍と民の協力システムをさらに強化し、各地域で民は民ができる



バンコク市内の軍施設内でEMを受け取る市民。他県から駆けつける人も

浄化活動に積極的に取り組んだことです。EMの配布量は1日当たり1か所で10,000L、5つのセンターでEM活性液の市民への配布量は1,500,000L以上となっています。その成果が次のようにまとめられています。

現在、洪水により発生した汚水を、微生物を用いて浄化する作業は、効果的かつ整然と進められ、事前に定められた洪水被害による汚水浄化プロジェクトの目的は達せられた。これは、任務を担った全組織の協力による成果であり、どの箇所においても任務が地道に実施されたことで、今回の活動の成功を収める結果となり、この度の被災者の苦しみを軽減することができたと考えられる。今回、支援を受けた市民は、陸軍の洞察力と善意、市民の安全と健康を重視するその姿勢に感動を受けた。陸軍司令官の代理となって任務に当たるすべての軍兵士への感謝の言葉をここに伝える。市民を救援するために活動したことは、任務を遂行した者にとって大きな喜びであり誇りである。これらの各種活動の写真を、実施委員会は以下のとおりまとめ、当文書に添付する。

「NPO法人チェルノブイリへのかけはし」、「EM女子会・東北EMサミット実行委員会」による東北EMサミット

2月18～19日、山形県の上山温泉の月岡ホテルで、上記の皆様方の提案で東北EMサミットが開催され、大盛況であったとの報告を受け、大変喜んでいます。「被災地から学ぶ、緊急勉強会。母から母へEMセミナー」です。私は日程の都合で感謝のメッセージを送りましたが、今の東北の現状に、なんとかしたいというEM女子会とチェルノブイリへのかけはしの皆様に変更して敬意を表し、感謝申し上げます。

詳しい内容は当サイトにも紹介される予定ですが、このセミナーのすばらしさは昨年11月沖縄で行われたEMフォーラムをはるかに進化させたことに尽きます。沖縄でのEMフォーラムは東日本大震災にともなうEMの力や福島の放射能対策についての具体的な対策法や、EMを生活したり、病気にならないための医療に対する考え方などを含め、過去におけるいかなるEMフェスタやEMフォーラムよりも内容が充実していたと評価されるものでした。

このような成果を現実の困難に直面している人々に直に伝えたいという関係者の熱い思いが、福島から最も多くの避難されている方々を受け入れている山形の地で開催されたのです。発表の内容も沖縄でのような時間の制限も少なく、また、その後を得られた数多くの成果も含まれています。そのため、深くEMを理解し、活用し、生活化するとともに、先の見えないと思われていた被災地に対し、具体的な解決法を示し、未来に対し希望を持って挑戦できる力を与えるものです。

このようなEMサミットが東日本の各地で開催されることは、EMの天の理にかなったものです。この輪が広がることによって、EMの真の実力がより深く理解され、やがては前項で述べたタイ王国のごく当然のごとく災害時にはEMが国策として実施されるようになるものと確信しています。関係者のさらなる楽しく実効があり、意義の深い活動を期待しています。

(2012年3月6日)



東北EMサミット 発表の様子

細川義治理事長 挨拶

震災・津波・原発事故、そして、7月には兄の交通事故死と、心が沈み込んだまま年が明けました。社会の在り方、人間としての生き方を改めて考えさせられた年でもありました。時間と共にすべてを忘れ去ることなく、今年をよりよい「再生の年」としたいものです。

さて、今秋の11月3日、17年目を迎える普及協会にとっては、初めての全国大会を開催します。昨年までに開催された中部、熊本、福井では、予想を大きく上回る参加人員で、EMの普及度の大きさを実感しました。北海道においては、道外ほどの環境汚染を道民の方が感じられていないこともあり、環境面でのEMの活躍の場が少なく、認知度は低いものですが、農業、福祉の方面では着実に実績を上げてきています。

今回の大会では、EMが様々な方面で活用されていることを知っていただくために、20年前からEMを取り入れてきた新篠津村の事例を始め、酪農、新規就農、福祉、教育などの事例発表を予定しています。

昨年の震災以来、「人の繋がり」が如何に大切なものかが改めて問い直されました。

EMの開発者である比嘉先生が昔から良く言われていた「EMは人と人を繋ぐ接着剤のようなもの」という言葉が思い出されます。生ごみをEMで良質堆肥にして家庭菜園をして、元気野菜を作る。そこから仲間が増え喜びを共有し合えるようになる。汚い川や池をきれいにしよう、と始めた運動が大きな輪になる。そして、今、震災地でのボランティアによるEM活性液やボカシの散布による災害地支援は大きな成果を上げています。比嘉先生が言われる他人のためになることに重きを置く利他主義の実践が、EMを介して広く行われています。

様々な考え方は存在しますが、共有できる意識を持った人たちが関わりあえる資材として、EMはあらゆる方面で活用されています。それを皆様知って頂きたいと思います。

11月3日まで、たっぷり時間はありますので、どうぞ皆様方には、EMの活用範囲の広さを宣伝していただき、ご友人などお誘い合わせてご参加くださるようお願いいたします。そして、入場料1000円で当日配布される道内事例集を入手いただき、EM普及活動のアイテムとしてご活用下さいませようよろしくお願いいたします。

また、大会に先駆けて6月10日(日)には、札幌エルプラザにおいて、お医者さんと比嘉先生の健康に関する「予防医学セミナー」を開催する予定です。医学の一般常識の裏側を知っていただき、自分の健康は自分で責任を持つために、知っておきたい知識に触れていただきたいと思います。セミナーに関する詳細は(有)イーエム・エコまで。電話011-375-4234

さらに、普及協会の本来の目的である、EMの認知度を上げるために、池の浄化運動や動物園の悪臭対策などに取り組みたいと考えています。皆様のご協力も必要になってきますので、その節はなにとぞご協力をお願いいたします。

昨年、協会にお寄せいただいた東北被災地への募金は、昨年度末に残金全額を現金送付することで、被災地で有効活用してもらえよういたしました。情報誌前号でもご紹介しましたが、民家の悪臭除去のみならず、放置されたままの魚介類の悪臭対策や、自衛隊の簡易浴槽からの排水の臭気対策、公にはされませんが自衛隊によるEM活性液の散布も行われたとの報告もありました。まだまだ、瓦礫の処分も先の見通せない状況ですが、EMは大いにその力を発揮しています。さらに、ドロ状になった海底堆積物が数十cmも覆っている農地の改善にも効果があることを、行政に認知されることを願うばかりです。

1年に9回も開催されている情報交換会。どんな話し合いがあったのか情報誌に掲載されていませんでした。12月10日に開催された情報交換会の発言内容をまとめてみましたので、ご覧ください。「3人の話を聞くのは100冊の本を読むに値する」と、おっしゃっておられる方もおられます。情報交換会に参加されて、自らの実践を語り、一層の学び合いの場にしたいものです。(司会担当理事 阿部)

最優秀賞の廣瀬英雄さん

【 】は細川の感想・補足です。

・プランター栽培のベビーキャロットの土の作り方

1. 秋に使用済みの土を天日干し
2. ふるいにかける
3. ビニール袋に入れ天日に当てて殺菌、殺虫のため高温にする。
4. そのまま春まで保管
5. 春に堆肥を混ぜて2週間ほど置く
6. 定植・グリーンカーテン栽培

南向きの壁にグリーンネットを張り、小玉スイカとゴーヤを栽培した。

夏の日差しを遮るので部屋の冷房効果と、壁からの反射がスイカとゴーヤにとっては光合成を増加する効果があったようで、良い出来栄であった。

優秀賞の小池康子さん 3m×10mほどの区画で隣家が近いため、コンポストなどでの堆肥化はできないので、密閉式容器【BBスペシャル】で堆肥化したものを、畑の通路に埋め込んで活用。

豆類、ヤーコンなどは良かったが、大根はヨトウムシにより切断され全滅したのが残念。

優秀賞の大西秀男さん 除草があまりできなかつたのだが、タマネギ、ニンジンが良い収穫があった。しかしながら、ジャガイモはシートを使用したゴロゴロ植えで失敗。雨水が穴から入り、過湿状態になったことと、ネズミの被害もありほとんど収穫はなかつた。

坂本さん 5坪ほどの畑で2年目。生ごみボカシ和えを堆肥として使用しているが、少し肥料不足？ でも、ししとうが沢山収穫できたので福神漬けに、ピーマンの苗も混ざっていたようで、思わぬ多収穫があり、サッと茹でて冷凍保存。セロリは茎は細めであったが柔らかい大きなものができ、キュウリ、トマトは最後までウドンコ病にならなかつた。

下野さん 120坪3年目で、刈り草を表面マルチに活用。EM-1, 2, 3号で葉面散布。ボカシII型【魚粕、油粕入りボカシ】で追肥。キュウリ4株で330本、ヤーコン3株で11kg収穫。しかし、タマネギは大きくなり過ぎて腐れが入った。【硝酸態窒素が多過ぎた？】

Sさん 苗を定植する部分を掘り起こすだけの不耕起栽培が目標。1, 2年目は失敗続きだったが、4年目の今年は大いぶ安定してきた。生ごみ処理器からの液肥を活用しているが、風除室に長く置き過ぎて爆発し、悪臭で困った。【生ごみが熟成し過ぎて水分過多になり、アンモニアやメタンなどの悪臭ガスが生成されたため。特に夏場は置き過ぎに注意】3月中旬にキュウリ、トマトの苗作りを始めたが、小ポットから8cmポットに移し替えて9割失敗。その後、畑への直播きでもかなりの収穫があったので、来年は直播き予定。

【苗になるまでにキュウリは30日、トマトは60日かかり、日照不足や水分過多でひよろ苗を作るよりは少々遅れても直播きのほうが作物は元気に育ちます。薬物野菜などの苗の植え替えは簡単ですが、実物作物の植え替えは遅れるのでできるだけ避けた方がよい】

リンゴの木の上にキュウリ、トマトを育て、またその間に薬物という具合に密植。

Nさん 2006年から始めた200坪。1, 2年目は起こしたが、3年目から畝を立てたまま不耕起に挑戦している。米ぬか、油粕の施肥。EMボカシ投入直後の定植で失敗。【ボカシ散布後は2週間以上置くか、苗の両側に離して混ぜて投入するように】

中野さん 一昨年から岩見沢に140坪を畑として改良。排水をよくするため二重管を埋設し、4トン半トラック2台の黒土搬入。大玉スイカ8苗で16~20個の収穫。最大10kg、9.3kgなど。

Sさん EM-7の葉面散布で大根、ニンジンが甘くなった。葉っぱを利用した酵素ジュースを飲んで体調管理。葉っぱ1に対して白砂糖1.1の割合で発酵させる。【発酵させるものにより出来上がりがばらつく可能性大なので、EM-1号で酸性に持って行くと、悪玉菌は繁殖しにくい環境になる。また、糖分が多過ぎて残ってしまうと飲み易いが、血液に一気に糖分が増え、脳が冴えたようになるが、糖分の消失と共に倦怠感を感じるようになることもあるので要注意】

Oさん 初めてキムチを作ったが、減塩にしたせいかボケた味になり、しゃきしゃき感もなく、もう一度挑戦する。【四つ切りにして塩漬けた白菜は一晩程度で上げ、水洗いして塩分調整してからザルに広げて半日ほど天日干し】

無農薬で作ったタマネギの葉はお茶にして飲んでいる。【タマネギの実の部分には硫化アリルが多く含まれ、刻んでから15分以上置くと血液サラサラ効果が維持される。皮には血圧降下、毛細血管の強化、脂肪九州抑制効果などがあるケルセチンという抗酸化物質が実の1000倍も含まれているので、粉末にした商品も出回っている。1~3g/1日摂取】

岩瀬さん 吐血して、畑が出来なかった。1週間入院したが、鼻血が出ては止まらず止血剤を飲むと具合が悪くなる。その時考えたのは病院食の材料の力の無さ。自己判断で自宅に帰り、自前の野菜のジュースを飲み続けたところ、ある日、鼻血は4時間で20ほども出続けて止まり体がすっきりした。悪いものがすべて出たような感じがした。【少々危険な賭けにも思われます。そばにしっかりと付添いがあることが絶対条件ですね】

その他 にんにくが良くとれた。長ネギ、ピーマンが良く出来た。イチゴをカラスにやられた。土は良くなっているが、植え過ぎて【密植】良くとれなかった。【種をすべて使い切らなくても保存できるものがあります。冷蔵庫の隅に入れておくと大丈夫です】

種子利用年 1年 ネギ、タマネギ、ニラ、パセリ、シソ、ミツバ

2年 インゲン、ダイズ、エンドウ、キャベツ、レタス、セロリ、ニンジン、ゴボウ、トウキビ、ハウレンソウ

3~4年 カブ、ダイコン、カボチャ、スイカ、キュウリ、オクラ、ナス、トマト、シユンギク、ビーツ、ハクサイ

情報交換会の予定 会場 普及協会会議室 担当理事 阿部 貞夫

4月14日(土) 13:00~15:00

1. 平成24年度全国EM技術交流会に向けて
2. 健康に役立つEMの活用

5月12日(土) 13:00~15:00

1. 全国EM技術交流会への協力について
2. 情報誌掲載のEM記事を参考にしての学習会
3. 平成24年野菜作りの力点を交流しあう

6月09日(土) 13:00~15:00

1. 病害虫対策と追肥のポイント
2. 雑草対策
3. 全国EM技術交流会動員の現況と今後の協力依頼

EM菜園講座の開催 (ボカシ、苗の提供あり) 受講料(1日): 会員500円、一般1000円

4月7日(土)、4月8日(日) 10時~12時、13時~15時

生ごみ、ボカシ、活性液を活用して元気野菜作り

協賛広告募集のお願い

第17回 全国EM技術交流会
北海道大会in札幌 実行委員会
委員長 細川 義治

拝啓 時下益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。平素は格別のご厚情を賜り心より御礼申し上げます。

さて、来る平成24年11月03日(土)、第17回 全国EM(有用微生物群)技術交流会・北海道大会を札幌の地で開催することになりました。

全国EM技術交流会はEMの活用技術を学ぶ場として、平成7年熱海市で開催され、第2回目が横浜市で行われ、以降、13回まで「東京大会、京都大会として毎年交互に開催」されました。第14回から地方大会へと発展し、愛知県・熊本県・福井県大会に続き、この度、北海道大会開催のはこびとなりました。

北海道でEMが農業を始め、教育や環境、福祉などに活用されて21年を迎えました。本大会では、今日までのEM活用の成果を発表すると共に成功例を収めた事例集を作成して、今後、EMが道民に広く活用されることを願いとします。

敬具

つきましては、[大会に発行します事例集を始め大会を成功させるため協賛金及び広告のご協力をお願い申し上る次第であります。](#)

1. 協賛広告は89mm×15mmです。会社名、個人名などをお書きください。
2. 協賛広告金は、一口1,000円とし、何口でも受け賜ります。
3. 送金方法は同封の振込用紙をお使いください。
4. 申し込み締め切りは5月31日(木)とさせていただきます。

お問合わせ、ご相談先は、第17回全国EM技術交流会北海道大会in札幌事務局
事務局長 萩原 俊昭です。

電話(011)898-9898・FAX(011)898-9798・メール:xlj03714@nifty.ne.jp

平成 24 年度 定期 総 会

議 事 録

NPO法人 北海道EM普及協会

日 時 : 平成 24 年 2 月 19 日 (日)

司会者挨拶 : 大西理事より開会の宣言がなされた。

理事長挨拶 : 細川義治理事長より挨拶。

議長選出・挨拶 : 小池忠孝氏が選出され挨拶。

書記委嘱 : 植田真知子氏、本間弘二氏。

出席者報告・総会成立宣言 :

事務局長の 大西秀男 理事より
報告があり、正会員 117 名中、
本人出席 26 名、委任状参加 74 名、
計 100 名、85.4% で本日の総会は
定足数を満たした旨告げられた。



平成 24 年度定期総会の様子

議事録

1. 一号議案 : 平成 23 年度、事業報告及び決算について

- ・事業報告は事務局の大西理事より、決算報告については細川理事長が報告され承認された。

2. 監査報告について

- ・青山律夫監事より、各帳簿類を精査し、照合した結果、相違ない事を報告され、承認された。

3. 二号議案 : 平成 24 年度、事業計画及び予算について

◎「事業(案)」について大西理事より説明がありました。

- ・第 17 回全国 EM 技術交流会・北海道大会 11 月 3 日(祭)開催に当たり、今年は特に最重要課題として取り組む決意を示し、会員の皆様の参加と協力を訴えた。

◎予算書(案)について、細川理事長より提案、説明があった。

- ・福田氏より提案があり、全国の EM 活動をネットで配信されている「U-ネット」に当協会も法人会員として加入してはどうか、との提案があり、細川理事長より加入する事を宣言され、それに伴い予算書の法人会員の欄と諸会費の欄に変更を生じ、訂正を要する事を議場に諮った処満場一致で承認された。

4. 三号議案 : 役員(現理事・監事)の改選について

- ・議長より平成 24 年 2 月 23 日をもって任期満了に伴うことについて説明があり、次の者を議場に諮ったところ、満場一致で承認され被選任者の全員がその就任を承諾した。

選任(再任)された理事=細川義治、竹下容子、阿部貞夫、浦崎則夫、加藤時茂、
岩瀬行弘、池田恵利子、小池康子、萩原俊昭、大西秀男

選任(再任)された監事=青山律夫

更に、新監事として小栗尚之氏を就任の推薦を議長より議場に諮ったところ、満場一致で承認された。

閉会 議長より閉会の宣言があり、本総会は閉会した。

平成23年度事業並びに決算書

NPO法人 北海道EM普及協会

事業

1. EM情報誌の年4回発行
2. 人材の育成、菜園教室の開催、(財)自然農法センターの資格(菜園アドバイザー)取得等
3. 道内外先進地視察研修会の開催及び参加
 - イ. 第16回 全国EM技術交流会・北陸大会in福井 平成23年 2月26日(土)
 - ロ. 第9回全国EM普及協会総会参加(福井県) 平成23年 2月27日(日)
 - ハ. EMフォーラム 沖縄 平成23年 10月
 - ニ. 先進地視察=芽室町いずみ農園(有機JAS20ha野菜栽培) 9月18日(日)
4. EM農産物等共同購入の拡大推進(ゆたか市開催等)
5. 定例情報交換会の内容の充実
6. 環境浄化、市民活動の推進(学校教育への参加。特に食育の手助けを積極的に)
7. 生ゴミ処理勉強会への講師派遣及び自主的講習会開催
8. 会員加入の推進対策=会員のメリットの充実(会員に活性液の活用等)
9. 情報のIT化、ホームページの内容充実(会員増加に繋げたい)
10. 野菜・花等のコンテストに依るEM生ごみ堆肥化の活用の推進
11. 第17回全国EM技術交流会・北海道大会(平成24年11月3日予定)参加動員等の取り組み

決 算 書

科 目	収入の部		科 目	支出の部	
	予 算	決 算		予 算	決 算
正 会 員	112口	107口	給料手当	2,160,000	2,180,500
	224,000	214,000	通 信 費	232,000	258,228
一 般 会 員	245口	234口	教 育 研 修 費	380,000	359,862
	367,500	351,000	荷 造 運 賃	250,000	267,410
法 人 会 員	20社	18口	旅 費 交 通 費	185,000	158,770
	200,000	180,000	広 告 宣 伝 費	40,000	43,246
			会 議 費	25,000	29,994
寄 付 金	200,000	249,715	事 務 用 品 費	58,600	149,668
流 通 粗 収 益	2,000,000	2,644,424	諸 会 費	20,000	20,000
流 通 そ の 他	510,000		支 払 手 数 料	105,000	105,000
雑 収 入	50,000	31510	法 定 福 利 費	12,000	12,678
利 息		730	雑 費	35,400	67,202
			租 税 公 課	200,000	177,600
認 証 料	660000	670,289	地 代 家 賃	120,000	120,000
			商 品 破 棄 損		4,202
			謝 礼 金	30,000	53,564
			外 注 費	340,000	304,906
			減 価 償 却	3,000	2,011
			水 道 光 熱 費	15,000	30,806
			繰 越 金	500	△3979
合 計	4,211,500	4,341,668	合 計	4,211,500	4,341,668
資 産 の 部		負 債 の 部		流 通 の 部	
現 金	178,628	買 掛 金	0	売 上 高	12,640,803
預 金	2,862,034	未 払 金	123,316	売 上 原 価	9,996,379
売 掛 未 収 金	98,200	前 受 金	2,000	粗 収 益	2,644,424
立 替 金 前 渡 金	14,727	未 払 法 人 ・ 消 費 税	172,600		
棚 卸 商 品	304,398	合 計	297,916		
器 具 備 品	4026				
合 計	3,462,013				

平成24年2月15日

上記会計内容を照合監査した結果、相違ない事を証明いたします。

監事 青山 律夫 

平成24年度事業並びに予算書(案)

NPO法人 北海道EM普及協会

事業

- 1、第17回全国EM技術交流会、北海道大会 開催(平成24年11月3日)参加・動員の取組等
- 2、会員加入の推進対策=会員のメリットの充実(会員にEM活性液の活用等)
- 3、定例情報交換会の内容の充実・毎月第2土曜日 13:00~15:00(1・2・8月を除く)
- 4、道内外先進地視察研修会の開催及び参加
 - イ、道内先進地視察(候補=岩見沢の浅野さん)
 - ロ、EMフォーラム沖縄(平成24年10月予定)
- 5、第3回 野菜・花のコンテスト
- 6、EM情報誌の年4回発行
- 7、EM農産物等共同購入の拡大推進(ゆたか市開催等)
- 8、厚別区民祭り参加の呼びかけ <7月27日(金)、28日(土)予定>
- 9、人材の育成、菜園教室の開催(3月頃から)
- 10、環境浄化、市民活動の推進
- 11、生ごみ処理勉強会への講師派遣

予算書

収入の部		支出の部	
科目	予算	科目	予算
		給料手当	2,160,000
正会員	234,000	通信費	232,000
		教育研修費	300,000
一般会員	367,500	荷造運賃	250,000
		旅費交通費	125,000
法人会員	210,000	広告宣伝費	130,000
		会議費	25,000
寄付金	400,000	事務用品費	100,600
流通粗収益	1,800,000	諸会費	30,000
流通その他	680,000	支払手数料	105,000
雑収入	30,000	法定福利費	12,000
認証料	700,000	雑費	20,000
		租税公課	170,000
		地代家賃	120,000
		減価償却費	1,000
		謝礼金	50,000
		外注費	340,000
		水道光熱費	300,000
		繰越金	-49,100
合計	4,421,500	合計	4,421,500

	当期利益(万円)	年度末残高	堆肥化セット	ゴミサークル	新篠津
2005年末		136	17		
2006年末	9	145	23		
2007年末	-41	104	38		
2008年末	69	173	48	10	65
2009年末	12	185	56	38	55
2010年末	132	317	56	110	41
2011年末	0	317	0	75	33
2012年末予定	-5	312		68	35

収入内訳

	員数	単価	金額	
正会員	117	2,000	234,000	会費小計
一般会員	245	1,500	367,500	
法人会員	21	10,000	210,000	
寄付金	1	400,000	400,000	
流通粗収益	1	1,800,000	1,800,000	
	0	0	0	
流通ゴミステ	40	17,000	680,000	
雑収入 その他	1	30,000	30,000	
認証料	7,000	100	700,000	
			0	
合計			4,421,500	

EM と私 (その⑩) ※情報の利用を

旭川 EcoM クラブ西神楽 顧問 高野 雅 樹

ここ数年で、EM に関する情報が、ずいぶん増えたように思います（私が知らなかつただけかもしれませんが）。以前は、知りたい情報を手に入れるのにずいぶん苦勞したことを思い出します。今は、書籍や雑誌、パンフレットを始め、インターネットを通じて、EM に関することはほとんど知ることが出来るようになってきました。EM を利用する人が増え、EM を活用した活動の輪が広がり、EM の知名度も少しずつ高まってきているようですね。「そうか」「なるほど」と思える便利な情報を発信してくれる人もずいぶん増えたようです。手軽に役立つ情報を得て、それをうまく利用できたらいいですね。今回は、私が手っ取り早く情報を入手する方法をいくつかご紹介します。

○まずは、EM 普及協会の機関誌「EMほっかいどう」・・・身近な役立つ情報が満載ですね。

○小冊子「小さな生き物たちの大きな力」・・・EM についてトータルにコンパクトにわかりやすくまとめているので、子どもやよく知らない人に説明するのに便利です。（EM 研究機構のホームページから無料でダウンロードできます。）

○季刊誌「健康生活宣言」（株式会社 EM 生活）・・・全国・世界の最新情報が得られます。EM 生活のホームページから定期購読（無料）の申し込みが出来ます。おすすめですよ！！

○パソコン（インターネット）※もしあれば是非活用して下さい。

- ・EM と入力して 検索 をクリックすると “EM” の付く項目がドッと出てきます。
 - ・「EM研究機構」をクリックすると研究機構のホームページが出ます。画面に従って好きな情報を引き出します。資料のダウンロードをクリックすると好きな資料を見たり印刷したり出来ます。
 - ・「株式会社 EM 生活」を選ぶとEM関連商品の紹介や事例、EM プチ情報等が得られます。健康生活宣言の無料定期購読申し込みもここで出来ます。
- ・WEB エコピュア と入力して 検索 をクリックすると、全国の取り組みの様子が分かります。
- ・田中佳先生のブログ と入力して 検索 すると、EM について深い理解のある田中医師の参考になるお話がたくさん載っています。（主に予防医学の見地からのお話が多いので役に立ちます。）
- ・他に、調べたい事、知りたい事があれば、そのキーワードを入力して検索すると、何らかの情報が得られます。（それらの情報の取捨選択は、自分の責任で行うことになりますね）

最近の記事で強く気持ちが引かれたのは、タイの洪水対策に国のプロジェクトとしてEMが使われたということ、と、福島放射能汚染土壌のEMによる除染活動が成果を上げつつあるということです。日本も早く、復興のために本格的にEMを使えるようになるといいですね。

あと、私がいつも求めていることは、EMのより効果的な活用法なのです。何かよい使い方があれば是非教えて下さい。

話は変わりますが、今年ももうすぐ畑の準備が始まりますが、例年の2倍は積もっている雪は、いったいいつになったら解けるのでしょうか。ともあれ、今年の畑は楽しみなことが多いのです。大雨でも水浸しないように工夫しましたし、それぞれの野菜をよりおいしく立派に育てるめどが付いた（実際にうまくいくかどうかは・・・）ので、早く土の顔が見たいです。それと、去年はもう一息の所で虫にやられてしまったリンゴも、今年こそ無農薬、無袋で育て上げるべく、現在思案中です。どうぞご期待下さい。それに関して何かよい情報がありましたらご一報ください。 ♪春～よこい は～やくこい♪

失敗の少ないEM栽培

理事 阿部 貞夫

孫達がたわわに実をつけているトマトを口にして「お爺ちゃんのトマト美味しいね」とトマト大好き人間に。私が庭先での野菜作りを超えて、3人の娘たち家族に安全な野菜を送り続けるため借用地での野菜作りを始めたのは、15年前の定年を退職してからであった。化学肥料、農薬、食品添加物による奇病、難病が増加し、癌に至っては今や死亡原因の第1位に躍り出ている。そのため医療費の増大は計り知れない。これを断ち切るためには安全な食料の生産が不可欠だとつくづく思うのである。

前号にも書いたがEM野菜はとにかく格別に美味な事だ。私がEM野菜を始めたのもEM栽培のイチゴを食べた時不思議な力が全身にみなぎった事であった。私の尊敬する埼玉の森田夫妻に野菜を送ったら「阿部農園の野菜は、素朴で素直、誇張を感じない。野菜本来の姿を素直に表現して、極めて自然な持ち味を出すように作られている。食する時、美味しく、美味しく頂いております。」(長文の一部抜粋)と嬉しい感想を寄せてくれた。

以前EM全国代表者会議に参加させていただいた時、光輪農場を視察する機会を得た。熊崎理事長の自信に満ちたお話に感動し、広大な大地に見事に育っている大根。それは柔らかかでジュウシイ。甘味があり、これが本物の味かと感激したのを忘れる事が出来ない。私の野菜を資材に作ったキムチをお送りしたお返しに、光輪農場産の大根、ニンジン、セロリが送られてきた。いずれも信じられない大きさが今まで経験しない抜群の美味しさ。これぞ正に究極の健康野菜と強く感じたのであった。

土作り

借用地での野菜作りの当初、EM農法の以前に、私はトマトやナスビの栽培に2つの方法を試みた。化学肥料のみの施肥。米糠、大豆粕、油粕、骨粉、土などを混ぜて越冬させた有機肥料を施肥。驚くべき結果になった。化学肥料でのトマトやナスビには、てんとう虫でナスビは穴だらけ。トマトも無残な姿。我慢が出来ずに農薬を散布しなければならなかった。一方上記の有機完熟肥料で栽培したトマト、ナスビには全く虫が飛来しなかったのだ。しかもトマトは雪降る10月まで収穫できる信じられない事態。その年は大玉のスイカだって一株に大きな玉を6個つけてくれた。しかし残念ながら上記の有機肥料の継続には、肥料代に要する費用は高額であり、年金生活者の私には到底無理であった。そこで出会ったのがEM。団地に住んでいるがそこには多くの公園があり、刈り取った草や落ち葉が大量に投棄されており、それを借用地に運んで貰う事に。2トトラックで年間75台の刈り草や落ち葉が借用地に運ばれて来た。炭焼きもしている私は、木酢、EM活性液を散布し切り返しての堆肥作り。3度にわたって刈り取るが、1回目の刈り草は畝の間に敷くように入れる。手作業で作業する堆肥づくりは、重労働ではあるが10年の継続により土壌は確実に変化した。勿論一切の農薬を使用せずに写真のような限界突破の収穫が得られる野菜も一部出てきたことが嬉しい。



運ばれた刈り草



いちご床に入れる完熟堆肥



みみずがたくさんいる完熟堆肥

堆肥

2011年玉葱栽培暦		面積40坪
2010・11・27	床作り	草堆肥 1800kg、木灰 40kg 投入
11・28	EM活性液200倍希釈	8000散布
2011・3・14	室内での苗作り	ポットに播種
5・7	畝作り	畝溝に刈り草入れ
5・8	自作苗移植	
5・24	購入苗移植	～25
6・3	ぼかし追肥と除草	
6・5	EM活性液200倍希釈	4000散布
6・7	海水1000倍希釈液	4000散布
6・14	除草	
6・25	EM活性液200倍希釈液	6000散布
6・30	EM活性液200倍希釈液	4000散布
7・7	除草、EM活性液500倍希釈液	40葉面散布、同時に木酢液も散布



EMいちごをほうばる天野理事長

7・8	EM活性液200倍希釈液	4000散布
7・15	木酢液	葉面散布
7・21	EM活性液200倍希釈液	6000散布
8・3	EM活性液200倍希釈液	8000散布
8・8	EM活性液200倍希釈液	5000散布
9・1	根きり	
9・20	収穫	

限界突破の野菜



みごとに揃った玉葱



一株のヤーコン 10kg



坊ちゃんかぼちゃ6株、大玉2株から(約240個)



一株のインカのめざめ(馬鈴薯)

家庭から排出される生ごみ、土には貴重な宝だ。庭が無ければプランタ栽培に使用すれば良い。抗酸化バケツを用いてEMボカシを入れると十分に良質な肥料になる。EM活性液を散布すれば立派な野菜に育つ。書店販売の野菜作りの本は溢れ返っているが、化学肥料使用が殆んどだ。埼玉の娘宅で初めて作った野菜は前年のEMでの堆肥作りが効を奏し周囲の栽培農家のどこよりも元気に大きく育っていた。キュウリは食べきれず友人に差し上げたとの事

EMの最大の良さは食したみなさんが一様に美味しいと感動する事だ。EM菌を使用して有機堆肥を前年秋に施せば写真の例のように立派な野菜が収穫できる。長期に保存出来るのも良い。私の玉葱は全てではないが4月までは大丈夫だ。気象条件や動物(きつね、鹿、ねずみ、アライグマ)に遭られ収穫皆無という悲惨な野菜もあるが、美味しいEM栽培の野菜は健康な生活に欠かせないものとなっている。



宍戸邸のEMガーデン



1年目のEM栽培野菜(埼玉娘宅)

酸化ストレスと健康（その14）： 少食で遺伝子も若返る

会員 新札幌恵愛会病院 医師 宮口 勝行

少食を実行していると、遺伝子が若返るという実験成績が発表されています。カリフォルニア大学のスティーブン・スピンドラー教授らは、老化が起きるのは遺伝子のスイッチの入り具合が変わるからではないかと考えました。遺伝子はDNAに書き込まれているが、すべて働いているわけではありません。あるものはスイッチが「オン」になって、たんぱく質を作り出し、あるものは「オフ」の状態でもしませぬ。

そこで、人間なら18歳にあたる「青年マウス」と、70歳にあたる「高齢マウス」の肝臓の細胞から、約1万1000種類の遺伝子について様子を比べました。約1%の遺伝子の状態に差があり、そのうち46種類はすでに役割が判明していました。20種類の遺伝子のスイッチは青年マウスで「オフ」、高齢マウスでは「オン」の状態でした。これらの遺伝子は炎症反応やストレス反応のほか、プログラムされた細胞死（アポトーシス）の抑制などに関係していました。高齢になると関節や血管の炎症が増えたり、DNA複製能力が下がったりするのは、こうした遺伝子の働きのせいと考えられます。また、アポトーシスが抑え込まれることで、異常な細胞が際限なく増える「がん」の発病を助長することになります。

反対に、アルツハイマー病にかかわりが深いとされる「アポリポたんぱくE遺伝子」をはじめ、DNA複製や異物代謝などに関連する26種類の遺伝子は、青年時代は「オン」で、年をとると「オフ」になっていました。アポリポたんぱくE遺伝子はアルツハイマー病になるのを予防している遺伝子です。これがオンの間は、アルツハイマー病の発病を抑制していますが、老年期に入ると、オフになってしまうと、発病率が急増することになります。

マウスはふつう1週間に95キロカロリー前後のエサで飼います。ところが、人間なら90歳にあたる「超高齢マウス」に2週間は80キロカロリー、次の2週間は53キロカロリーと計4週間、「粗食」を与えたら、19種類の遺伝子の発現状況が若返りました。生後まもなくから通常の95キロカロリーで育てると、寿命は最長42～43カ月ですが、カロリーを半分にした場合、60カ月程度まで長生きすることもわかりました。

このように、遺伝子も少食によって変わり、若返ってくるということがマウスの実験で明らかになりました。残念ながら未だ動物実験のデータですが、傾向的にはヒトにも当てはまるでしょう。

自分たちで売る！

「本当はねえ、アポなしでは会わないことにしているんですよ。でも北海道からの生産者だっていうことだから、会うことにしましょう。」そう言いながら、サイボクハムの中にある楽農ひろばという野菜売り場の店長さんは、私達夫婦の話を聞いてくださいました。



私たちが取り組んでいる農業へのこだわり、新規就農者であること、朱鞠内の気候、私達自身のキャラクター、思いつくものはすべて話して是非ここで私達自身で販売させてもらいたいとお願いしました。「まずは味だね。取りあえずサンプルをいただいて、それから社内で検討させていただきます。今回あるのが男爵だけなら、北あかりも送ってください。」その夜北海道に帰るフェリーの中で、私達はきっといける！という感触を感じ、さあどうやって売るか、を相談しました。一人の顧客に対し、どれだけの量を売ることが可能か。どんな箱なら持ち帰ってくれるのか。輸送をどうしたらいいのか。価格や規格、相談することは山ほどありました。持ち帰りやすい箱の大きさや形を自分たちで考え、完全にオリジナルの専用箱を制作しました。取っ手付きの縦型の5キロ箱とし、一回に1,000箱

程度約5トンをJRコンテナで一気に運び、それを一回の出張販売で売りさばく。着々と販売のための準備をしながら、サンプルの北あかりを送り、許可が下りるのを待ちました。

北海道に戻って約2週間ほどして連絡がありました。「私共の会長、社長、本店の店長、レストランの料理長など、みんなで試食させていただきました。みな美味しいとのことで、販売を許可します。」やった！よし、全部GOサインだ！夫がイメージした朱鞠内の様子の下書きを、地元の絵の上手な方にイラストにしてもらい、その絵を入れたオリジナルの箱を制作、その後の箱詰め作業、輸送後のコンテナの置き場所の確保、サイボクさん以外にも、相談にのって下さり、注文をとってくださった方達への配送の準備、東京都内での直接販売もさせていただくことになり、とにかく1車どうやって売れるかの作戦を箱詰め作業と同時進行で行いました。我が家のジャガイモは農協所有の定温倉庫に入れてあり、自宅から約40km離れています。北海道一雪の多い朱鞠内はこの時期は毎日吹雪、そんな中で毎晩夜10時、11時まで作業していたことを覚えています。

睡眠時間を極限まで削り、やっとの思いで箱詰めしたジャガイモたちをJRコンテナに積み込んで送りだし、私達夫婦はその後を追うようにフェリーで苫小牧から大洗へ。営業



2011年12月17日朱鞠内市街。すでにすれ違えないほどの雪

の際にお世話になった友人宅に駆け込んで夜中まで看板を制作し、その友人のワゴン車を借りて寝泊まりし、貨物駅に置かれたコンテナ車からその日販売するジャガイモを積み込んで、サイボクハムさんまで通う日々が始まりました。

Ⅲ努力賞

A 果菜部門

竹下容子 ブラックベリー



ブラックベリーが鈴なりでした。ジュースにジャムに最高です。

A 果菜部門

坂本卓三 ナス



接木苗4株 約20個 満足したものでなかった(収量)けれど味はよかった。

A 果菜部門

高野朝恵 スイカ



苗から育て、マルチとトンネルハウスで雨を株元にあてないよう育てました。1つめは実をとるのでそのまま育ておいしかった。

A 果菜部門

小池忠孝 ブッキーニ



茎を釣り上げ、果実の腐れ防止長さ約15cm平均

B 葉茎菜部門

廣瀬英雄 ラッキョウ



EM会員の方から苗を戴き初めて植えました。日陰でも良く育ちます。もみ殻クンタンも入れました。

B 葉茎菜部門

竹下容子 ミョウガ



今年も夏から秋にかけて毎日たくさんとれました。甘酢漬けがおいしいです。

B 葉茎菜部門

坂本卓三 セロリ



初チャレンジ 白い部分が少なく不満 来年工夫を。葉のゆで汁はスープに利用、茎は福神漬に。とても美味で満足している。

C 根菜部門

廣瀬英雄 ニンジン



土を篩に掛け堆肥と深耕して上手く出来ました。EM7、活性液は2~3日毎の散布です。

C 根菜部門

池田恵利子 ジュズイモ



数珠のようにつながっています。里芋に似た味ですがゆでて栗のようにホクホク感があり美味。



D プランター等部門

小池忠孝 シイタケ



2年連続収穫した。3年目のほど木

D プランター等部門

池田恵利子 コールラビ



アブラナ科でブロッコリーの茎やキャベツの芯にやや似ている丸い所を皮をむいていためたり、サツゆでたり柔らかく甘みも有ります。

IV入選

A 果菜部門

小池忠孝 キュウリ



坂本卓三 キュウリ



廣瀬英雄 冬瓜



大西秀男 冬瓜



池田恵利子 ツルありインゲン



廣瀬英雄 ゴーヤ



池田恵利子 白ゴーヤ



小池忠孝 豆3種



池田恵利子 空豆



坂本卓三 ツルありインゲン



小池康子 インゲン



小池忠孝 トマト



山中敬子 トマト



大西秀男 トマト



坂本卓三 ピーマン



竹下容子 イチゴ



高野朝恵 パプリカ



B 葉茎菜部門

廣瀬英雄 タマネギ



竹下容子 ラッキョウ



小池忠孝 アスパラ



池田恵利子 プチベール



C 根菜部門

池田恵利子 聖護院大根



小池忠孝 芋アンデス



大西秀男 大根



小池忠孝 ヤーコン



小池忠孝 芋トウヤ



池田恵利子 ビーツ



池田恵利子 キクイモ



D プランター部門

細川義治 青シソ



竹下容子 ヒマワリ



池田恵利子 バジル



山中敬子 ベコニア



池田恵利子オカワカメの花



小池康子 ゼラニウム



竹下容子 フジ



池田恵利子 キクイモの花



V参加作品

小池忠孝 ヨトウ虫



竹下容子 ひまわり



廣瀬 英雄 スイカ.ゴウヤ



小池忠孝 蛾.チョウの幼虫



高野朝恵 自宅畑



高野朝恵 パプリカ



高野朝恵 スイカ



第三回EM資材で育てた

野菜・花・果実のコンテストの開催

担当理事 岩瀬行弘

会員の皆様には日頃EM資材をご利用頂き、またEMの普及にご尽力を頂き誠に有り難うございます。

好評を頂いています写真による野菜花コンテストは昨年に引き続き実施する予定です。今年度から新たに果実部門を設ける予定ですが、詳しい内容と応募要項は6月号に掲載します。

日頃丹精込めて生産された素晴らしい出来栄えを一人でも多くの方々にお伝えし、生ごみボカシ作りの促進に寄与し、EM資材を使うエコ生活が深まり喜び溢れる生活が社会に広まることを期待し企画しています。

入賞された方には賞品を用意しています。皆様ご自慢の生産物の写真にてコンテストを開催させていただきます。奮ってご応募下さることを期待しています。

EMシリーズ(9)

理事 萩原 俊昭

EM5＝天然**ストチュウ**(てんねんすとちゅう)

天然ストチュウとは？

天然ストチュウとは、EM1（乳酸菌、酵母など）、酢、焼酎、糖を混ぜて**発酵**させたものです。材料はいずれも天然の素材であるため、安全そのものです。

また、EM（乳酸菌、酵母など）に含まれる有用微生物資材のほか、トウガラシ汁やニンニク汁などの資材を混ぜ込んでいるので、作物の生育を補助します。農薬を使う・使わないというのではなく、そもそも発病させない作物づくりのための天然補助資材といえる。

■ストチュウの効果についてですが、微生物層の改善の他にも、重要な2つの効果があります。一つ目は**植物活性**についてですが、これは各種のアミノ酸や糖類などによって植物体の活性を高める効果があります。クチクラ層（葉の表皮を覆っているワックス層のことです）の強化にもつながります。二つ目は**生育補助**ですが、①有機酸とアルコールが反応して得られる化合物（エステル）に生育を補助する効果がある。②ニンニクの臭み成分（アリシン）と唐辛子の辛味成分（カプサイシン）に生育を補助する効果があります。

■ではなぜこのクチクラ層を強化する必要があるのでしょうか？それは、植物の体を外敵や環境の変化から守るプロテクターだからです。人間が、洋服を着るのと同じです。ワックス層は植物体表面の細胞から水分が過剰に蒸散されるのを防ぎ、乾燥から守っています。また、雨で養分が流れ出たりするのを防いでいます。さらに、いろいろな病害虫の侵入や病害を防ぎます。

このクチクラを英語読みするとキューティクルといいます。

■この重要なワックスは、植物の活性と関係があります。一種のろう質で、高分子の炭水化物でできています。それを生成するにはブドウ糖が必要です。ブドウ糖は、植物の光合成によって作りだされます。そのため、植物の活力が高ければブドウ糖の生成量も多くなり、ワックス層も厚くなるという仕組みです。

このようにクチクラ層が発達した葉はピカピカしています。



当協会名誉会長 比嘉照夫先生に聞く(10)

Q&A



琉球大学 比嘉照夫名誉教授

< Q 1 質問概要 >

EM活性液とセラミックパウダーの有効期限と保存方法について
活性液とパウダーの使用法の違いと使用上の注意について

< A 1 比嘉先生コメント >

活性液は密封保存すれば、3～6ヶ月持ちます。パウダーは濡らさなければ10年でも変わりません。活性液は生き物ですので、腐敗しないように注意しなければいけません。臭いで判定できます。元のEM-1の臭いであればOKです。牛乳が腐った臭いラク酸臭がしたらEMとしてはダメですが、花や作物を作る土壌にまけば、改良剤になります。パウダーはEMを良質化します。

ボカシや活性液に約1000分の1加えれば、パワーアップします。生ごみ堆肥を飼料にする場合も、約1000分の1加えれば立派な飼料になります。

EMダンゴに加えると、更にパワーアップします。

< Q 2 質問概要 >

野菜栽培などでの限界突破の現象は、どのようなことから起こるのでしょうか。

< A 2 比嘉先生コメント >

種が本来持っている素質や投入されるエネルギーの無駄を無くすことが、限界突破を引き起こします。EMを投入すると、非イオン化・抗酸化・エネルギーの変換が同時に起こり、一般に言われる収量よりはるかに多く収穫されます。たとえば通常、米は一粒の中に栄養を貯める袋が100あると言われていますが、顕微鏡で調べてみると1200の原型があります。

栽培地にEMを投入すると、土の中の肥料分の有機酸が発酵分解され糖分になり、アミノ酸がたんぱく質に変わります。また、EMの持つ非イオン化力により、光合成と同時発生する無駄なエネルギーである光呼吸を半分以下に出来ますので、光合成の効率が上がります。更に3次元波動が光合成に使われない紫外線を細かく分解し、光合成に使われる可視光線に変えることで、本来持つ太陽エネルギーの無駄を減らすことが出来ます。栽培する過程での風、乾燥など外界ストレスも抑えることが出来ます。こうすると通常の3倍の収量が可能となります。しかし、限界突破する過程で好転反応が出る場合があります。これは、悪い要素を吐き出し本来の姿、正常に戻すための一時的な現象ですので、この段階で諦めてはいけません。今あるものを限界としていますが、EMを使えば必ず限界突破できますから、頑張ってください。

副編集長 本間弘二

**農業生産法人
株式会社 谷口農場**

こだわりの生産から まごころの加工まで

自社工場でEMを使用した
ぼかし肥料を製造し、生産
しています。



〒078-8340 北海道旭川市東旭川町共栄 255 番地 Tel.(0166)34-6699 Fax.0166-33-3048
e-mail tf@taniguchifarm.co.jp URL <http://www.taniguchifarm.co.jp>

有限会社 キーワード

■ 封筒、伝票印刷からチラシ、ポスター、本作りまで ■

土と水と健康を守るEMの普及に少しでもお役に立てれば、との
思いで入会している印刷会社です。

封筒でもチラシでも、いざ数百枚、数千枚単位で作ろうとすると、
身近に印刷業者がなくて困ってはいませんか。そんなときはぜひ当
社にご相談ください。インターネットショップ「シンプルプリント」も開設
しており、多くのお客様に手軽にご利用いただいています。

印刷カンタン発注サイト「シンプルプリント」運営



好評承り中!

●星座名刺 ●北海道名刺

幅広い品目を低価格でご提
供しております。
ご自分でデータが作れなく
ても気軽に発注ができる、
印刷専門サイトです。

シンプルプリント で 検索 <http://simpleprint.key-word.co.jp/>

札幌市中央区北9条西24丁目3-14 アラマタビル TEL011-613-3019 FAX011-613-4401 info@key-word.co.jp ネットショップ直通 TEL 011-299-8565

有限会社 渡部農場

代表取締役 渡部 憲二 (栽培指導者)

愛媛県今治市

近藤 多津子 (生産者)

今年も伊予柑をご利用いただきありがとうございました。

この伊予柑はEM使用エサを与えた鶏の糞を更にEMで発酵させて元肥とした、
無農薬の栽培で収穫される前の伊予柑です。



NPO法人ひまわり会

当会では、2003(平成15)年からEMボカシの製造に
取り組み、BBスペシャルとEMボカシ600gを密閉式
容器セットとして札幌市の助成により2005年~現在ま
で7年間、合計9千個を市民に提供しました。また、
EMボカシ生ごみ堆肥を肥料とした野菜の栽培では、限
界突破といわれる通常より大きな玉ねぎやさつまいも、
にんにくの収穫に成功しました。今後は野幌の5haの畑
でブルーベリーを中心として野菜の栽培や販売などの本
格的な農業を展開し、障がいを持つ皆さんと前進してまい
ります。応援よろしくお願ひします。

