



EMほっかいどう

EMで環境浄化

71



8月30日(金)札幌市厚別区民の広場で開催された「札幌市総合防災訓練」に当協会はEMボカシ使用の簡易トイレを提案して参加しました。発表用テントを一張り使って、「阪神淡路の震災」や「東日本大震災」時にEMが大活躍した模様をパネルで紹介して、災害対策でのEM活用を訴えました。特に災害時に困ることの一つにトイレがありますが、EMで解決することを訴えました。パネルを見入る上田文雄札幌市長(左から3人目)一行。



8月29日10:00から厚真町に在住する当協会会員の角田長久さんの農場で「2013年自然農法技術交流会」が開催されました。角田さんは平成6年新規就農者研修を受けた時に農薬の使用量を知らされショックを受けて、自然農法で栽培することを決意、無化学肥料・無農薬、EM使用で水稻やホーレン草を栽培しています。25名が参加して同町の福祉センターで勉強会を開催し、現地研修で角田さんの水田を見学しました。



9月1日(日)17回目のEM先進地視察バスツアーは旭川で有機農業とトマト加工工場を運営する「谷口農場」に足を運びました。到着後、早速有機JASTトマトハウスを見学したり、クイズやお楽しみ抽選会などイベントに参加しました。写真は恒例の餅つき大会にちびっ子たちが飛び入り参加し、生まれて始めて杵を握って餅つきを体験しました。谷口農場を後にした一行は第二の目的地、高野雅樹先生の菜園を見学しました。(情報誌70号9p参照)



11月9日(土)情報交換会は、一年間の実りに対する報告をする「収穫祭」と「第4回野菜・花コンテスト」が当協会会議室で開催されました。収穫祭では今年収穫されたEM使用(ゆめぴりか)のおにぎりや豚汁、会員が差し入れたケーキやクッキー、ジュース等々が用意されました。野菜・花コンテストは、野菜、花、果樹、プランターの4部門に分けて、栽培期間中の写真をパネルに掲載し、35名の参加者全員が審査員になってお気に入りの写真に一票を投じていました。

目 次

1. 理事長挨拶・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・細川 義治 1p
2. 第 17 回全国EM技術交流会北海道大会 i n 札幌 講評及び講演・・・・・・・・
琉球大学名誉教授・名桜大学教授・有用微生物応用研究会 ・・会長 比嘉 照夫 2～5p
3. EM とはシリーズ (16) EM 波動について (ギンギン対策)・・・・理事 萩原 俊昭 6～8p
4. 家庭菜園 2013・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・理事長 細川 義治 9p
5. インフルエンザと乳酸菌・・・・・・・・・・・・・・会員 新札幌恵愛会病院 医師・宮口 勝行 10p
6. EM と私 (その 23)・・・・・・・・・・・・・・ 会員 旭川 EcoM クラブ西神楽顧問・高野 雅樹 11p
7. 愛用してます「EM 石鹸エコ美人」・・・・・・・・・・・・・・会員 幌加内町 宮原 光恵 12p
8. 自然農法産小麦とワイン酵母を使った全粒粉のパン・・・・・・・・・・専務理事 竹下 容子 13p
9. 自然農法産小麦とワイン酵母を使ってパンを焼いてみました・・・・ 会員 池田 恵利子 14p
10. ワイン酵母を使って肉まんを作ってみました・・・・・・・・・・・・・・会員 植田 真知子 15p
11. 障害者就労 希望の果実 (北海道新聞の記事)・・・・法人会員 NPO 法人 ひまわり会 16p
12. 第 4 回 EM 自然農法で栽培した野菜・花コンテスト結果発表・・・・コンテスト実施委員会 17p
13. 情報交換会 1～3 月予定 (販売コーナー紹介・総会案内)・・・・・・・・・・・・・・ 18p

※別紙

- ① EM みかん類ご購入のお知らせ
- ② 平成 26 年度 定期総会のご案内 (正会員のみ)

年末、年始、休暇のお知らせ

NPO 法人 北海道 EM 普及協会 事務局一同

平素は EM 普及活動に対して、心より御礼申し上げます。
さて、年末、年始の休暇日程を、平成 25 年 12 月 28 日～平成 26 年 1 月 5 日迄とさせていただきます。お知らせいたします。

本年もご協力をいただきありがとうございました。

来年もどうぞよろしくお願い申し上げます。

新年を迎えられる会員の皆様、ご多幸をお祈りいたします。

理事長挨拶

理事長 細川義治

2013年もあっという間に師走を迎える季節となりました。今年は自立の年ということで、外に向かったの活動を目指しましたが、考えていたほどうまく軌道に乗せることが出来ませんでした。しかしながら、廃油を使ったEM石鹸作りや、北広島の池の浄化活動、岩見沢の公園の池でのEM活性液の投入、11月の収穫祭での昼食の準備などには、多くの会員さんがお手伝いに集まってくれました。資金面での課題はなかなか解決できないものですが、活動面では気持ちの持ち方を少し前向きにするだけで、様々な方面へ展開していくことも可能です。わずかながらも、来年へ向けての第一歩が踏み出せたと感じています。



EMを投入した北広島の池

池の浄化活動に関しては、残念ながら明確な成果を上げることはできませんでした。岩見沢の池のアオコは1回のEM活性液の投入では無くならず、9月からは公園整備の工事が始まって池の半分が埋められ、EMの効果を市の職員の方々に見てもらえませんでしたので、来年、なんとか再挑戦する機会を作り、EM団子の投入などを合わせて実施したいと考えています。

北広島のレクの森の池では、監視員の方から好感触を得ていたのですが、夏場の集中豪雨により、池の上流部からの大量の土砂が流入し、折角のEM団子とEM活性液の投入の成果を見届けることが出来ませんでした。しかしながら、SPCグループの皆さんが団子と活性液を投入した下流部の池の一部には、その後3回の活性液を投入し続けたので、来年春のヘドロの減り具合を確認するのが楽しみでもあり心配でもあります。全国で成功事例がある水質浄化を見ても、単年度ですぐに綺麗になるところもあれば、数年かかったところもあり、腰を据えてじっくりと継続する覚悟を持たなければならないことを実感しました。来年も頑張らなければなりませんので、皆様のお力をお借りすることになるかもしれません。その時はよろしくお願いたします。



栽培したリンゴを持参しました

11月9日の情報交換会時に行なわれた写真コンテストでは、優秀な作品が貼り出される中、廣瀬英雄さんが見事3年連続最優秀賞を獲得しました。

誰が王者を超える作品を出してくるのか、来年のコンテストに期待が集まります。

※講演【2】からの続き、

農業・畜産・水産・水質浄化・環境衛生対策・土木建築・省エネ・食品加工・機能性材料・医療・健康。要は物が悪くなるのはみんな劣化なんです。この劣化は酸化なんです。酸化は抗酸化作用でしか戻せないんですよ。まあ戻すというのは今までの学問にはありませんので今までの学問は劣化して壊れていくのはエントロピーの増大の法則というわけですが、これを逆にまわしますのでシントロピーの法則という説明です。でEMはある一定のレベルまで増えないと効果を十分に発揮しない。効果が認められない場合は効果が出るまで使い続けることが使用上のポイントです。



トマトですね。これはひとつ房に10個くらいしか着かないんですが200個くらいつくわけですね。これは普通のDNA遺伝子のレベルではなくそういうエネルギーを付加されないと起こらない現象です。



このポイントは思いっきり有機質もやり葉面散布もやっていきケアもしていくところになります。



これはチュニジアのアラブのなんですがそこはあまり有機物ないんですよ。

砂漠ですから化学肥料でやっているんですけどもほんのちょっとボカシ入れてちゃんとEMをやるとですね。

どんな砂漠の場所でもあつという間に物ができるようになるんですね。



これは大根で17kgなんです。今は30kgぐらいなのをつくれるのですが障害者施設で作ったものです。



これは池田皖字（かんじ）さんが10月5日に作ったピーナッツなんですけれども、こんな感じになるんですね。

この場合も葉面散布をしっかりして葉っぱが落ちるまで待つ、熟するのを待つんです。そしたら確実に倍増するんですね。



これも池田さんが作ってくれたものでこれも葉面散布を徹底して収穫するのに1週間延ばすんですよ。今新篠津村では300kg超えていますね。普通は250kgくらいですよ。これをやる時にEMセラミックスのパウダーですね。あれを前の日にまぶして軽く混ぜて撒くだけで100kgくらい増収する。この話を伝え聞きますね。種子にセラミックスパウダーを撒く。それから念のため殺菌剤を撒いているんですけどもEMの活性液にスーパーセラシーを1000倍くらいになるようにしてやればどんな病害虫でも抑えられます。



これはトウモロコシですねこれは1個しかつかない品種なんです事例集にもきちんとのっている写真もありましたね。これは北海道でも似たようなことがあるので驚くようなことではないですね。

これはEMの米園でコシヒカリの米を1.3俵とっています。これは一般の農家からすれば信じられない話ですよ。収穫済んでからEMをザバザバ入れて田んぼの土が全部ボカシみたいになれば1.5俵くらいとるのはワケないですね。そういう覚悟でやればできます。



あらゆる有機物は転換されてそれで残留農薬はなくなり、土も流れなくなり、田んぼから流れた水もキレイですので川も汚さない。地下水も空気もキレイになりあらゆる有機物をリサイクルする。こういうことが可能になる。するとカブトエビが大量に発生し、カエル・ドジョウ・トンボ・クモ等も著しく増殖しいつの間にか蛍が飛び交うようになった。三重県の津カントリークラブというところがありますがそこはすべて無農薬でEMオンリーでしています。2年目から川から流れてくる水が途中の川をキレイにし村に蛍が飛び交うようになった。3年目以降は蛍の名所となった。三重県は4つのゴルフ場がEMを使用しています。いずれも下流域は川がキレイで蛍が飛び交うようになった。



東京の例を紹介しますが日本橋の浄化活動をしているのですがもう5年目になりました。毎週1tタンク10基(10t)を日本橋から流して今では東京港全部キレイなって東京湾の方も浄化を始めました。



これは2年前の日本橋ですがへドロも消えてアユも揚がってきました。

これは日本銀行の前で底は全部白い砂です。

前は30cm～50cmくらいへドロがあったのです。今、ここはキレイになったので遊覧船が通るようになったのです。

前は臭くて汚くて遊覧船は通れなかった。



これはちょうど日本橋川が満ち潮の時に逆流して神田川に流れて神田川もきれいになるんですが、この神田川から隅田川にでます。日本橋川もまた下流で隅田川と合流して隅田川に押し流されるようにしますが、それはちょうどレインボーブリッジの浜松町の橋脚にあたってそれがそのままフジテレビの前の海浜公園に流れている。そしてうす汚かった浜がキレイな浜になってなにもいなかった浜なのに今はアサリがとれる。これは日本橋の上から見たんだと思います。



これは日本橋の橋の上から網を投げて取ったスズキなんですけど今なら東京港のちょっと深いところでスズキがとれます。



東京の芝浦運河の南側に古川・目黒川・立会川・呑川・海老取川があるんですがこの一部が東京湾の方から多摩川に出て行くんですね。そしたらアユがものすごく増えてEMを本気でやれば3年目からアユが大量に増える。多摩川も今までアユが20～30万匹でとまっていた。それがいきなり200万匹になり、今年は600万匹くらいいったんじゃないですかね。あれは全部EMですといってもみなさん信用しないんですが、我々はこのことは実証済みです。



これが一昨年ですね。

とうとう日本橋川に鮭があがってきました。我々は去年3月に鮭の稚魚を放流しようと計画していたんですが、東日本大震災が起こって我々が頼んでいた福島の実験場もみんな壊されてしまっただけでできなかったんです。

去年の11月に大量に鮭があがってきましたので今年の3月10日に数千匹の鮭の稚魚を放流しました。だからあと3・4年経ったらですね。

日本橋川に鮭があがってきたらみなさん私の言うこと信用すると思いますね。

今は大ボラ吹いて何かいいことあると、EMだと比嘉は言っているとみんなこう思っているかもしれませんがあと3・4年経てば分かることです。



これはですね東日本大震災で魚が腐った時に臭いを消したやり方ですね。

あちこちにEMのタンクを置いて被災地で使えるようにしました。

岩手県には協力してもらいました。



床下のおいを消す時には30倍くらいに薄めて臭いを消す。

放射能についてはシントロピーの法則でも出ていますし、今日のみなさんに配られた資料の中にも福島県が試験をして放射性セシウムを吸わない、EMがかなり抑制するという報告もでております。この事例集は自分が何かしたいという時に必ず答えが出ています。自分流でEMを極めることが出来ます。

プロフェッショナルな気概ですね。前例にとらわれず徹底的に楽しくEMの未来を開いていただきますようにご期待申し上げまして私の講演を終わります。どうもありがとうございました。



3回にわたる比嘉照夫教授の講評と講演は今号で完了です。

多量の録音を文章に起こしていただいた方に感謝します。

長期間にわたるご愛読ありがとうございました。

編集長

EMとはシリーズ(16)

理事 萩原俊昭

EM波動について

◆◆波動を知ろう 世の中の物はすべて波動を出している◆◆

私たち人間を含め、世の中の万物は振動していることをご存じですか？

量子力学という最先端の物理学により物質の根源が分子－原子から、さらに小さい「素粒子」というものであることが説き明かされつつあります。原子や素粒子は微弱ながら絶えず振動しています。

その振動を「波動」と呼び、全ての物質や世の中の現象はこの波動に始まっているといえます。

そして、米国の科学者ロナルド・J・ウェINSTOCK博士の開発したMRA(共鳴磁場分析器)によって、私たちの目には見えない波動の測定と修正が可能となりました。

わたしたち人間も、その他すべての物質も根源は波動であることが分かってくると、波動の科学は健康をも含めて全産業への応用が可能となっていきます。

事例から見るEMの波動

EMの開発者・農学博士 比嘉照夫 教授

EMがもつ「有害エネルギーを触媒的に転換する能力」は測定が困難で、科学的でないと言われることもしばしば。しかし、現象を素直に観察し、事実を受け入れた時、EMの本質に触れ、EMを科学するスタートラインに立てるのです。

健康生活宣言 Vol.18 02p

北海道では、乳牛のスラリー(糞尿が液状に溜まっている箇所)にEMを投入し、臭気が無くなった時点で、これを牧草地に散布すると、素晴らしい牧草ができたのです。さらに不思議なことに、この牧草地と1.5m幅位の素掘りの排水溝で仕切られた隣の牧草地では、排水溝に接した2m位の部分がまっすぐ線を引いたように、青々と繁っていたのです。その時は、EMが降雨条件や風向きによって、勝手に飛散したものと思っておりましたが、その拡がり直線的であり、生物が増殖して拡散する時のランダム性は全くなかったのです。

同じく 06p

下の写真が、比嘉教授が取り上げた上記文章の波動効果の事例です。



- ◆酪農家の悩みのひとつ、強雑草のギシギシ消滅試験です。
- ◆更新7年目のかなり荒れた牧草地で、イネ科牧草が殆どでギシギシが多く、ルーサン(マメ科牧草)は消えていました。
- ◆みどり色で囲った牧草地にはEMスラリーを散布しました。
- ◆ピンクの枠内には魚のエキスとEMを混ぜて散布しました。



- ◆みどり枠は面積が広く散布量が多いため、EM活性液をバキュームカーで作りました。
- ◆バキュームカーに湯を入れます。
- ◆EM、糖蜜、EMボカシを混ぜ、バキュームカーに入れます。
- ◆タンク内のEM液を攪拌するために2日に一度、バキュームカーを動かしています。



- ◆バキュームカーを堆肥場に移動します。
- ◆でき上がったEM活性液を牛糞堆肥の山に散布します。
- ◆散布したEM活性液は、堆肥を含んだ液肥になり地下の溜槽に溜まります。
- ◆堆肥の養分を含んだEM液肥をみどり枠内に散布しました。



- ◆一方、左側のスプレイヤーに水を入れ、魚のエキスとEMを混ぜてピンクの枠内に散布しました。
- ◆EM活性液を作る必要がないので、魚のエキスとEMを混ぜた、その日に散布しました。



- ◆ピンク枠内にスプレイヤーでEMと魚エキスを散布しています。
- ◆スプレイヤーの左側はみどり枠のEMスラリー散布区です。
- ◆スプレイヤーの右が側溝で、その右側が比較区です。



- ◆みどり枠もピンク枠区もEM散布後、10日程度でつがいになった小さな虫が土中から現れ、大量に集まってきました。
- ◆虫の名前は「コガタリハムシ」といいます。
- ◆コガタリハムシはギシギシのみを食する昆虫です。
- ◆普通の牧草地では1㎡当り2匹程度コガタリハムシが確認されるようです。



- ◆つがいで現れたコガタリハムシはギシギシの葉の裏に10粒位ずつ黄色い小さな卵を産み付けます。
- ◆10日ほどで孵化した幼虫は黒いゴマ粒のように小さいが食欲は旺盛で、ギシギシの葉を食べます。
- ◆牧草地にはイネ科牧草やルーサンが生えていますが、コガタリハムシの幼虫は牧草には目もくれずにギシギシのみを食しています。
- ◆コガタリハムシに食されたギシギシは枯れているのが分かります。



- ◆ギシギシが占有していた牧草地は、ギシギシが密集して葉を広げ、日照不足のため裸地になっていましたが、ギシギシが枯れた後にはすみやかにイネ科牧草やルーサンが進出しています。
- ◆更新後、7年目の牧草地でルーサンは殆どなかったのにルーサンが増えたのはEMの効果と思われます。



写真左は試験区でEMをスラリーに混ぜて散布したみどり枠とピンク枠区はどちらも同じようにギシギシが減ってイネ科牧草とルーサンが増えている。



比較区には、EM散布していないのに、それまで無かったルーサンが、幅2mほど帯状に繁茂している。EM散布していない比較区はギシギシが多く見られる。

3月11日に播種し、4月中旬から外に放り出したままで苗も全く太くならなかったタマネギの苗を手がかじかむほどの寒さの中5月5日に定植。さすがに少し諦め気味で、一坪ほどには直接播種して、苗がダメなときの補充と考えていたが、逆境に強いのがタマネギ。6月中旬にはかなり周りのものに追い付き、収穫は41kgとまずまず。直接播種のは7月に大きく苗になったが、植える場所もなく、しかしながら、意外と大きくなることを体験。畑の100%有効活用を実行するためには役に立つかも。



4月10日播種、5月16日定植のキャベツは、昨年の青虫の減少に気を緩めたためと、レタスの苗が間に合わなかったこと、土壌の良くない場所だったことなど悪い条件が重なったため見事に失敗。ヨトウムシの大量発生で、中央部がボロボロの穴あき状態のものが多く、収穫は昨年の3割程度の10kgほど。

青虫であれば、葉の表裏を探すだけで良かったのだが、なんとヨトウムシは中央部の柔らかいところに潜りこんでいたのだ。少々手荒いやり方だがキャベツの中央部をバリバリと裂いていき、ヨトウムシをつまみ出すと30匹ほどが見つかった。その後、EM-5号いわゆるストチュウを中央部に散布して、雑菌からの防御をしたが、キャベツ本体はさすがにあまり良くならなかった。

昨年も試したオランダ式の高畝栽培法の5月10日定植のジャガイモ。高さ30cm、天端幅60cm、下幅75cmの高畝にして、全粒の種イモ56個を2条15cmの深さに植えたのだが、昨年は病害にもならず、それなりの収穫があり、何よりも土寄せと除草の手間がかからなかったのが良かったのだが、今年は有機石灰を撒いたため中性に近づいたためなのか、イモ表面にそうか病のブツブツが出た。収量は46kgで2条でもOK。



高畝の法尻に植えた春菊は収穫でき、種子も獲れたが、小豆と思っていた豆はつる性の豆で、ジャガイモの光合成を邪魔するようになったため、横に這わせたのが失敗で、収穫はわずかだけ。背丈の大きくならないレタスくらいがやはり良いのか。

2月の情報交換会で、実際の様子をスライドでお見せしますのでお楽しみに。



現在、免疫増強作用があると言われる物質が世の中にはたくさん出回っています。きのこ抽出物質、細菌由来の物質、漢方薬、植物（食物繊維）などいろいろあります。実はこれらに共通する成分が**多糖体**（糖がたくさん結びついている高分子構造）で、この多糖体が免疫活性力をもっているのです。私は昨年末の記事で、インフルエンザの予防に乳酸菌の摂取が有効という研究結果を紹介いたしました。が、**乳酸菌の中でも多糖体を多く産生するものに特に免疫力を向上させる効力があるのです。**

乳酸菌の中で、実際にインフルエンザの予防効果が科学的に実証されているのは次の3種の菌です。

- 1) クレモリス菌 FC 株：カスピ海ヨーグルト（フジッコ）に含まれる。
- 2) ラクトバチルス・ブルガリクス 1073R-1：明治ヨーグルト R-1 に含まれる。
- 3) ラクトバチルス・ブレビス KB290：通称ラブレ菌。京都の漬物「すぐき」から分離された。カゴメからサプリメントとして販売されている。

この3種の菌の共通する特徴は、発酵時に独特のねばりを作り出すことと、強酸性の胃液に強いことです。この粘り成分は、Exopolysaccharide（エキソ ポリ サッカライド）という多糖体で、略して、EPS と呼ばれています。この EPS は他の乳酸菌で作った一般のヨーグルトにはほとんど含まれていません。

EPS はヒトの消化液で分解されないので、人体への摂取後そのままの形で腸管まで届きます。そこで **EPS はサイトカインとよばれる生理活性物質の生成を誘導し、鼻やノドの粘膜免疫機能を増強し、カゼやインフルエンザ感染への予防効果を発揮する**ことがわかっています。クレモリス菌 FC 株は、特に多量の EPS を産生し、カスピ海ヨーグルト特有のつよい粘りを生み出します。また、ほとんどの乳酸菌は胃酸のため死んでしましますが、このクレモリス菌は生きて大腸まで届くので腸内の善玉菌をふやす効果に優れ、免疫力の向上に特に有用な食品だと思われま

カスピ海ヨーグルトは、牛乳または豆乳に、市販の種菌もしくは、スーパーに売られているカスピ海ヨーグルトを加え、ヨーグルトメーカーで発酵させると簡単に出来上がります。カスピ海ヨーグルトは、室温でも時間はかかりますが作れます（カスピ海ヨーグルトは 20℃から 30℃、一般のヨーグルトは 40℃が適温です）。我が家で使用している、「ヨーグルティア」は温度設定が選べ、また付属の容器は電子レンジで一分半の簡単殺菌ができ、大変便利です（60℃で甘酒も作れます）。また、出来上がったヨーグルトの一部を使って、何度も次のヨーグルトが作れるので経済的です。また、これら以外にも、**ぬるぬるして粘りのある食品には EPS に類似した多糖体が多く含まれています。**例えば、納豆、なめこ、海藻、おくら、山芋、里芋などです。このような食品をとることも免疫力向上につながるものと考えられています。

EM と私 〈 EM&ME 〉 (その 23) ※近況報告

旭川 EcoM クラブ西神楽 顧問 高野 雅 樹

今年も、とうとう冬がやってきましたが、今年の異常な天候を考えると、どんな冬になるのか少し心配になります。ともあれ、畑の秋処理も雪が降る少し前にやっと終わりました。あとは、春までに、EM たちがコツコツと土づくりに励んでくれることでしょう。

さて、今年も、新天地の畑でたくさんのお話を学びました。化学肥料過多の恐ろしさについては前号で触れましたが、その後、葉ばかり茂っていた花豆と金時豆が、土中の窒素分が草に吸われたり、ほどよく分解されたからか、9月の半ばを過ぎてから、急に花芽を付けはじめ、びっくりする程たくさんサヤをつけたのです。こんな時期ですから、もちろん「豆」にまでならず、全部畑に戻しましたが、植物の環境への敏感さと生命力の強さを感じました。また、ヤーコンは、もともと野生(野草)に近いものらしく、肥料の多い所ではあまり大きくならないようです。10株植えて2株しか収穫まで育ちませんでした。しかも、小さなものしか採れませんでした。EM栽培を始めた頃、我が師匠 清杉さんが「何をしたらいいか、その植物に聞いたら判るよ」と言っていたことが、今年、本当によく判りました。“畑”の植物たちは、みんな苦しうに「助けて!」と叫んでいました。でも、8月に植えた秋大根は、とてもおいしく育ちました。おろし、サラダ、スティックが、まるで果物のようで、差し上げた人たちにも喜んでいただけました。また、9月には、普及協会の旭川への研修旅行で来旭の際、大勢の方々に私の畑に立ち寄っていただき、励ましていただきました。大変ありがとうございました。何の“お・も・て・な・し”もできず、失礼いたしました。



葉の同心円模様は“健康”の証



孫の杏奈です。ごきげんです。



さて、我が家の2本のりんごたちですが、実を食い荒らしていた虫がモモシンクイムシであることが判りました。しかし、対応が遅れている間に卵を産み付けられたらしく、ほとんどの100個以上がダメでしたが、合わせて20個ほどは、完熟させることができました。そして、孫の杏奈に、“りんご狩り”をさせてあげることができました。「おじいちゃんのおりんご、おいしい!」と言ってくれました。シンクイムシ以外の問題点については、ほぼクリアーしていると思うので、来年こそもっとよい報告ができると思います。



もう一つ、今年も、私の周りでEM愛好者が増えました。中には、EM-wの使い方を自分でどんどん工夫する人、「もう、あの石けん(私が作っているもの)でなければダメ!」という人、家庭菜園をEM栽培に切り替えた人、また、ご自分の知り合いにもEMを広めている人、来年から、りんごのEM無農薬栽培に挑戦しようという人など、嬉しい広がりをみせています。EMの“幸せの輪”をこれからも大きくしていけるように努力します。

愛用してます 「EM 石鹼エコ美人」

会員 宮原 光恵

「いい石鹼、ないかなぁ。」ずっと探していました。

いい石鹼って？どんな石鹼がいい石鹼でしょう。

高級石鹼は色々ありますね。高いとそれなりにいい石鹼なのかもしれません。でも、我が家にとってのいい石鹼には、いくつかの条件があります。それは、

1. 化学物質由来の余計な混合物が入っていないこと。
2. 必要のない香料が入っていないこと。
3. 様々なシーンで使用するので、最低限、価格は高すぎないこと。



EM 石鹼エコ美人に出会ったのは、昨年6月に北海道 EM 普及協会で行われた比嘉先生の講演会の場所でした。事務局で池田恵理子さんに声をかけられ、「エコ美人」を使ってみませんか？と言われたことがきっかけで、せっかく使ってみるなら1個2個ではなく、取り敢えず10個買います！と言って購入させていただいたのでした。

さっそく使ってみると、体が、これはいい！と感じました。

朱鞠内で暮らし始めてから、私自身は恐らく体の中の汚染物質が徐々に排除されていったせいか、化学物質などの余計なもの、が、表示されていなくても感じられるようになっています。加工食品の食品添加物、野菜の農薬、シャンプーや化粧品など、実は放射能もある程度のレベル以上は感じて具合が悪くなります。

また、明らかにエコ美人がいいというのは、我が家の台所の排水が綺麗になったことでも解りました。我が家の排水は、家の台所の窓の下に出し、溝を通して二つの池を経由して自然に地下に浸透させるようになっていきます。自然に浄化をお願いするのですから、ここで暮らし始めてからは、合成洗剤は一切使わず、洗濯も石鹼を使い、食器も石鹼、シャンプーも体を洗うのも石鹼や植物由来のものを使うようにしてきました。排水の溝には浄化能力の高い植物のよしが茂っていますし、二つの池の一つには排水だけでなく川から無動力ポンプで引いてろ過している沢水の余り水が直接入り込んでいます。この池にはたくさんのカエルや水生動物が暮らしていますので、環境が悪いことはないようです。

ところが、一年の半分以上が雪で覆われている朱鞠内。春、半年以上雪の下になっている排水口周辺は、それまで使っていたシャボン玉 EM 石鹼ではどうしてもヘドロが溜まっ

てしまい、そのヘドロが綺麗になるのに雪解け後半月くらいはかかっていました。ところが今年の春、雪が解けてみると、まったくヘドロがありませんでした。これは間違いなく EM 石鹼エコ美人のおかげだ、と解りました。

EM セラミックパウダーが練り込まれていて、お掃除にも2度拭きが必要など、そしてそれがワックスのような役割をしてくれるのもありがたい！すっかり我が家の必需品です。



ツンドラの紅葉の中の北極地リス

自然農法産小麦とワイン酵母を使った全粒粉のパン

専務理事 竹下容子

昨日モニターで頂いたEM使用自然農法産（有機JAS）全粒粉「ハルヨコイ」とワイン酵母を使って早速ホームベーカリーでパンを焼いてみました。1.5斤のパンで分量は、水205cc、EMX-GOLD10cc、牛乳100cc（ミネラルで人間の身体に吸収しやすくしてあります）、全粒粉「ハルヨコイ」435g、黒砂糖24g、自然塩8g、バター23g、ワイン酵母は1.5g（量は市販パンイーストの3分の1）にしました。

焼いている最中に萩原さんからメールを頂き、見てびっくり！！「失敗しないようにホームベーカリーのレシピを確認して焼きました」とありました。

今回はどういう訳か準備の段階では、「強力粉」という認識でしたので、頂いた全粒粉を全部使って、ホームベーカリーのレシピを確認することなく、いつものように「食パン」のメニューで焼きました。全粒粉パンを作るときは、ホームベーカリーのメニューを確認し「全粒粉パン」コースで焼いていたのですが、今回は・・・

カチカチのパンになったらどうしようと考えたとドキドキでした。が・・・

焼き上がりは高さ10.5cmと、いつもの強力粉＋ワイン酵母のパンより膨らみがやや少なかったのですが、香りがとてつもなくよく、もちりして弾力があり、噛むほどに味わい深く、甘味もいつもよりやや強めでした。



我が家は昼食にパンを主食にすることが多いので、次回からは砂糖の量を少し控えても良いのかなと思いました。

母は「こんなに美味しいパンをみんなが家で作ったら、パン屋さんが潰れるんじゃないの」と心配しています。

メニューの確認もせずに焼いて「失敗」と思ったのですが、大成功でした。今まで作っていた市販の全粒粉＋強力粉＋イースト菌を使ったパンと比べると高さもあり、味、食感、弾力、香り、美味しさなど数段上だと思いますし、安全・安心が何よりですね。

EM使用の全粒粉とワイン酵母が簡単に入手できるようになると、とても嬉しいです。

自然農法産小麦とワイン酵母を使ってパンを焼いてみました

会員 池田恵利子

天然酵母でパンを焼き始めて29年になります。はじめのころは、確かホシの天然酵母と言って、バターのような大きな塊で、切って温湯で湯煎しながら3日間ぐらいすると酵母が起きてきたことを思い出します。それから天然に拘って顆粒のものを使い、今は「白神こだま酵母ドライ」を使っています。今でも週に2回はパンを焼きます。

この度は、ワイン酵母と自然農法産小麦ハルヨコイ（EM使用有機JAS取得）全粒粉をモニターとしていただきました。600gを一回で作ってしまうのはちょっと、惜しい気がして300gは全粒粉で作ってみました。いつもつかっている全粒粉とふくれ方は同じでした。少し色がついて香りが良かったです。あらびきだと大きくはならないのですが、こまい全粒粉だったのでファーと焼きあがりました。



あとの300gには、いつもの強力粉を加え600gにし、自然農法産小麦とEM-X GOLD+ワインイースト入りでパンを作ってみました。全粒粉300gと強力粉300g、砂糖20g（レーズン、ドライのいちぢく、無農薬のミカンの皮を細かく切って砂糖で空炒りしたものなどを混ぜる時は15g）、塩6g、スキムミルク20g、EM-X GOLD10cc、ワイン酵母3g、温湯360cc、オリーブオイル計量スプーン大1杯、この分量でロールパンが16ヶできます。

EM-X GOLD+ワイン酵母を入れていなかった味と比べ、家族の感想は、香り、弾力性が増したように思う。私は肌（きめ）の細かさと甘さが増したように思います。

主人からは「いつもよりしっかりして、風味が良い」と言ってもらいました。「うれしいネ！」

私はパン製造器械ホームベーカリーを使わず手作りで作っています。

パンを作る工程は、材料をボールに入れてゴムベラで混ぜ、もちつき器で10分こね→一次発酵→ガス抜き整形→二次発酵→そしてオーブンレンジで焼き上げます。時には、温湯でなく無塩のトマトジュースを使うこともあります。

全粒粉だけや強力粉だけより、全粒粉半分、強力粉半分で出来たパンが、私は一番好きです。

また、自然農法産小麦で作ったパンは、香りがなんとも言えず、特に皮の部分が味わい深く、朝食時、口の中でおかずと混じらない状態がかみ締めています。おいしいね！

ありがとうございました。

ワイン酵母を使って肉まんを作ってみました

会員 植田真知子

私は 30 年以上、子供のおやつに小豆やひき肉をあんに入れてまんじゅうを作っています。

今でも時々、生イースト菌を使って肉まんを作っていて楽しんでいます。

この度は、ワイン酵母をモニターとしていただき試してみました。

やや大き目の肉まん 8 個分の材料は、

- ① 強力粉 250 g
- ② 薄力粉 100 g
- ③ キビ糖 30 g
- ④ 塩 2.5 g
- ⑤ ぬるま湯 210 g
- ⑥ ひき肉 150 g
- ⑦ 野菜 150 g (玉ネギ)
- ⑧ 塩麴 適当
- ⑨ ワイン酵母 8g (生イーストの場合 15g)

} あん材料



完成した肉まんと植田さん

作り方は、ボールに、強力粉と薄力粉、塩、ワイン酵母、

発酵補助材として砂糖を加えてかき混ぜます。

次に真ん中に穴を開けて湯を 3 回位に分けて入れ捏（こ）ねます。

材料全体をラップして倍に膨れるまで温かい所に置き発酵させます。

発酵させている間に、ひき肉と玉ネギ、塩麴を混ぜてあんを作ります。

膨れたらボールから取り出し、8 等分にしてあんを入れ成形したまんじゅうをパラフィン紙の上に乗せて膨らむまで待ちます。

その後、ふかし釜に水を入れ 13 分間位蒸したら肉まんの出来上がりです。

※マニュアルでは上記材料で 12 個の肉まんが出来ますが、大きめで 8 個作りました。

ワイン酵母を使って肉まんを作った感想は、出来上がりの時、皮はやや黄色っぽくブツブツして、気泡のつぶがいつもより大きい感じでした。普段は、生イーストを 15g 使いますが、初めてなのでワイン酵母をやや多目の 8g 使用したので発酵が進みすぎたと感じました。

蒸し終わって、蓋を開いた時の匂いはイースト臭くありませんでした。

食べてみると食感はしっかりとして歯ごたえが充分あり、ネチっとしているがしっかりしていました。

また、砂糖はいつもと同量ですが甘味があって何ともいえない美味しさです。

娘は、表面がブツブツしている肉まんを見るなり、「〇〇の吉田みたいだ」と笑っていましたが、食べると「生地がしっかりしていて、いつもより甘味があって美味しいね」といっていました。

北海道新聞

31 第1社会 16版 2013年(平成25年)9月23日(月曜日)

精神障害者のグループホーム 知的障害者30人が通所。ピラ配運営や就労支援を行うNPO法人「ひまわり会」(札幌市豊平区)は、施設の通所者たちがブルーベリー栽培に取り組み江別市の農地を、来夏にも観光農園としてオープンさせる。障害者施設が観光農園を運営する例は道内で珍しく、同法人副理事長の宮田英次さん(78)は「障害者の自立に結びつけたい」と期待している。

「ひまわり会」にはうつ病や統合失調症などの精神障害者や

31 第1社会 16版 2013年(平成25年)9月23日(月曜日)

精神障害者のグループホーム 知的障害者30人が通所。ピラ配運営や就労支援を行うNPO法人「ひまわり会」(札幌市豊平区)は、施設の通所者たちがブルーベリー栽培に取り組み江別市の農地を、来夏にも観光農園としてオープンさせる。障害者施設が観光農園を運営する例は道内で珍しく、同法人副理事長の宮田英次さん(78)は「障害者の自立に結びつけたい」と期待している。

「ひまわり会」にはうつ病や統合失調症などの精神障害者や

31 第1社会 16版 2013年(平成25年)9月23日(月曜日)

精神障害者のグループホーム 知的障害者30人が通所。ピラ配運営や就労支援を行うNPO法人「ひまわり会」(札幌市豊平区)は、施設の通所者たちがブルーベリー栽培に取り組み江別市の農地を、来夏にも観光農園としてオープンさせる。障害者施設が観光農園を運営する例は道内で珍しく、同法人副理事長の宮田英次さん(78)は「障害者の自立に結びつけたい」と期待している。

「ひまわり会」にはうつ病や統合失調症などの精神障害者や

障害者就労 希望の果実

江別に観光農園 NPO開設へ

苗として植えた時高さは、ほとんどがブルーベリーは別々前後に成長、枝葉を広げ、既に実を付けている株もある。全体的に実がなる来年8月に観光農園も決まった。

苗として植えた時は高さ40センチほどだったブルーベリーは60センチ前後に成長。枝葉を広げ、既に実を付けている株もある。全体的に実がなる来年8月に観光農園も決まった。



農園を担当する通所者に、栽培方法を指導する宮田さん(右端)



障害者就労 希望の果実

者のうち8人が担当となつて、毎日、農園で除草や害虫の除去を行っている。農林水産省の補助を得て、近く井戸を掘ること

園としてオープンし、収穫体験事業を始める計画だ。将来は6千株まで増やし、ワインやジャムなどの加工品作りも目指す。

江別に観光農園 NPO開設へ

道によると、障害者たちが働く道内作業所の平均工賃は月2万3千円余り。宮田さんは「10年後までに農園で100人の障害者が働き、月5万円の収入を得られる体制を整えたい。障害者支援のモデルケースをつくれれば」と話している。

～ブルーベリー株へのEM活用法～
 EMボカシ…植える時1株につき50gを株回りに施用
 EM活性液…夏に葉面散布し、希釈1,000倍液を時々散布(宮田氏)

第4回 EM 自然農法で栽培した野菜・花コンテスト結果発表

コンテスト実施委員会

平成25年度の標記コンテストに多数の応募をいただき有り難うございます。

会員の独創性と EM 活用意欲に溢れる作物や目新しい作物の作品に接し、6名の委員は審査部門別の選定判断に苦慮しながらも準備を整えました。入賞は、情報交換会参加者による部門別投票で得票数の多い順に決定しました。特に今回の最優秀賞は、優秀賞7点から再度の投票で決定する方法としました。

	部 門	総合	A	B	C	D
応 募	者人数	14	11	4	2	5
	作品点数	66	43	9	2	12
	写真枚数	109	73	11	5	20
入 賞 点 数	最優秀賞	1			1	
	優秀賞	6	3	1		2
	努力賞	8	5	1	1	1
	参加賞	賞に該当しなかった応募者および当日応募者				

表彰後には、受賞者から EM 活用の実践に関する様々なお話やご苦労等を披露いただき、出席者からの感想・意見等交換が有り、楽しい情報交換会となりました。なお、当日応募者の作品は、審査対象外とし展示のみで受けました。

次年度へのさらなる挑戦と応募者増加を期待しています。

入賞作品

・掲載写真は、紙面の都合により組み写真の一部を省略しました。・敬称は、省略しました

I 最優秀賞 総合部門 廣瀬 英雄 リンゴ (スターキング)



① 投稿者氏名	廣瀬 英雄
② 撮影日	2013年5月・10月
③ 撮影場所	自宅の庭
④ 品目	リンゴ
⑤ 栽培品目	A B <input checked="" type="radio"/> C D 部門 (○をつける)
⑥ 使用EM資材	* EM発酵液 * EMボカシ * ストチュウ * ピレトリン * 堅焼きパイプ
⑦ コメント	EMの堅焼きパイプをリンゴの木の根元に巻きました。

《平成 26 年度定期総会のご案内》

2月23日（日）13：00～15：00

平成 26 年度定期総会。

定期総会のご案内対象は正会員の方です。

※正会員の方には同封の別紙にてご案内させていただきます。

《情報交換会》

情報交換担当 細川義治理事長

1月11日（土） 情報交換会は例年通りお休みです。

2月08日（土） 13:00～15:00

生活の中でのEM活用と菜園計画、細川菜園スライド上映

3月08日（土） 13:00～15:00 「種子交換会」

阿部元理事 自給菜園 2013 年を振り返る スライド上映

3月の情報交換会は恒例の種子交換会を行ないます。

平成 26 年も全国から集まった種子をご用意する予定です。

平成 25 年に収穫した豆類や野菜の種子の持ち込みは大歓迎です。

商品紹介

オリーブオイル 500ml = 3,990円 250ml = 2,330円

EM栽培で無農薬、無化成肥料。（スペインの有機認証を受けているオイル）

コールドプレス製法（化学溶剤不使用製法）

30℃以上の熱を加えずに精製

風味がとても豊かで、わずかな苦味あり

100歳現役ドクターの日野原氏も毎朝摂っているのは有名ですが、オリーブオイルはオレイン酸が多く含まれ、オリーブ種子を絞っただけのいわゆる「ジュース」なので、ビタミンEやポリフェノールなどの様々な有効微量成分が含まれていて、健康に非常に良いものです。また、便通を良くしたり、心疾患の減少や、食事の1時間前に摂取することで、満腹中枢を刺激し食事量が減少するダイエット効果もあります。

30年ほど前、青年海外協力隊でモロッコの2年間、毎日オリーブオイルと数種類のスパイス、そして、トマトがベースの料理で過ごしていましたが、その本場の地中海で味わったものよりも格段に美味しいオイルです。

タコや白身魚のカルパッチョには勿論、パンに直接付けて食べてもよし、生野菜にもOKです。また、炒めものには風味付けに最適です。お好みで、豆腐とEM蘇生海塩とオイルを混ぜて、チーズのような感覚で晩酌のひと品にも。



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>