



# EM ほっかいどう 70

## 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>



家族で楽しむ健康セミナー「微生物が元気を育てる」と題して比嘉照夫教授(当協会名誉会長)の講演会が8月18日(日)開催されました。

会場は札幌エルプラザのホールに170名の参加者を数えました。

この講演会には「微生物のある暮らし、ようこそEM生活へ」と題して、医師の田中 佳(よしみ)先生や主婦の高坂早苗さんのお話もありました。



9月1日 東川下EM愛好会は、9年連続で「東川下地区ふるさと祭り」に出店しました。

前日からの雨模様も開店準備が整う頃には曇り空に変わり大勢の来客を迎えました。

北村の山口源一農園・斉藤修農園の協力を得て各種野菜を販売しました。

EM資材への質問も多く有り、また、愛好会の手作りボカシの匂いが好いと誉められました。



厚別区に在住する会員の酒井良久さんの黒松が2年ほど前より葉が枯れてきました。今では葉が殆ど枯れて茶色になり、緑の葉は数本を残すだけになっていました。そこでEM1の1,000倍希釈液を3日に一回の割りで葉が広がっている範囲にたっぷりと散布しました。また、時々、EMボカシも入れてやりました。

EM散布を1ヶ月続けたところ枯れたと思っていた葉が新芽を出してきました。あちこちから緑の葉が増えた松の前で酒井さん。



7月13日(土)情報交換会は北広島市で菜園を営む、元理事、阿部貞夫さんの自給菜園を見学・研修会を行ないました。その後、同市のレクの森公園内にある「冒険の池」に20人の会員がそれぞれ作ったEM活性液60ℓとEM団子200ヶを持ち寄り、投入が行なわれました。また、15日にはSPC(理美容組合)の皆さんが、事前に作成したEM活性液10ℓとEM団子100ヶを投入しました。

## 目 次

1. 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【2】・・・・・・・・・・  
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 1p～3p
2. 理事長挨拶・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 細川義治 4p
3. ボカシネットワーク北海道支部の総会・健康生活セミナー・  
福島からの保養家族受け入れ・・・・・・・・・・・・・・・・・・理事長 細川義治 5p
4. 第 17 回全国 EM 技術交流会北海道大会 in 札幌に参加しての感想・・・・・・・・・・  
一般社団法人クリーン帯山 代表理事 青木スミエ 6p
5. 第 17 回全国 EM 技術交流会に携わって・・・・・・・・・・・・・・・・・・会員 廣瀬英雄 7p
6. 第 17 回全国 EM 技術交流会に参加して・・・・・・・・・・・・・・・・・・会員 中野綾子・中野実 8p
7. 先進地視察バスツアーに参加して・・・・・・・・・・・・・・・・・・理事 事務局長 大西秀男 9p
8. EM と私〈EM&ME〉(その 22)・・・・旭川 EcoM クラブ西神楽 顧問 高野雅樹 10p
9. みちかな EM 情報・・・・・・・・・・・・・・・・・・EM ネット栃木・柴田農園 柴田和明 11p～13p
10. EM とはシリーズ (15)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・理事 萩原俊昭 14p
11. EM を車両に活用する・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・理事 萩原俊昭 15p
12. EM・X GOLD を入れた後の走行距離・・・・・・・・・・会員 浅野享・会員 村上俊昌 16p
13. 札幌市厚別区民まつりに参加しました・・・・・・・・・・・・・・・・・・副編集長 本間弘二 17p
14. 情報交換会の予定・EM 商品 P R コーナー・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 18p

### 別紙

- ① 平成 25 年度 EM 栽培による生産物の共同購入 ご注文書
- ② 第 4 回 野菜・花コンテスト応募要領
- ③ みかん生産地 3 種、合鴨（あいがも）パンフレット

第17回全国EM技術交流会北海道大会 in 札幌 講評及び講演【2】

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



※講演【1】からの続き、

今度はこのあたりに挑戦してほしい。EM・X GOLDを二週間に一回か、月に一回牛に注射してやるんです。そうすると牛は免疫力からなにか上がって餌の消化効率も良くなるし、それから飼料も牧草を刈り取るときにEMを吹き付けながら刈り取ってロールしてそのまま最高のサイレージにするとかですね。それから木材でもオカクズでも植物性のモノをある一定期間寝かせれば全部立派な飼料になる。

私は山を見ると、木材を小さく削ってこれをEMで発酵させて、まあキノコを作るのもいいんですけども、家畜の餌にする、最高のサイレージとして餌にすることが出来るんです。この使い物にならない山も木材も家畜の飼料にすることが出来るんです。これはシステムを作って、自給飼料という問題から考えれば海外に負けない、どんな材料でも最高の飼料に変えることが出来るのです。

もう一つは牛のゲップです。牛が出すメタンガスの量たるやものすごいんです。地球温暖化やってる全人類のガス量とかそんなの比じゃない、ものすごい量を出すんです。でもEMをやるとメタンガスは75%減るというのはドイツの研究で分かっています。そして減った分だけ体重が増えているということも分かっています。地球温暖化で手だてがないといわれる牛のゲップがこれで完璧に対応が出来る。

それからもう一つは排泄物です。この排泄物にEMを入れて畑に撒くと牧草地はすごく良くなる。要するに牛を中心にして外側を含めて限界突破にチャレンジしてもらおうとすごい話が出てくる。

TPPの問題もいろいろありますが、これは機能的な性格を持った農業には適用されないんです。例えば日本の農業が化学肥料・農薬を使わずすべて新篠津村がやっているようにモデル的な農業をすればこれはTPPの対象ではないです。これを通して環境を守り健康を守り、いろんな機能を持っている農業はアメリカにはないんです。だからTPP問題というのは、中身をあのルールに従わない中身に変えて、今の北海道でやっていることを本気でやればそれが可能だということです。

それから学校の件ですね。これは学校におけるEMの環境教育とか、あるいは子供のころからEMはいいものだとか知った上で大人になるということは、これはすごい話で、一生の値打ちモノです。これでEM生活すれば将来医療費も10分の1に減るでしょうし、あらゆる環境問題や他の問題を解決する子供たちを教育しているということになるのです。そういう子供たちは最高にパッピーだと捉えていいです。

それから福祉に関してすばらしいです。私はEMの課題として従来の方法で一番難しい問題にチャレンジするということを常に示唆しています。われわれの今の立場から言うと、



障がいを持っている人たちが自立をするというのはとても難しいですね。この障がい者施設が社会の役に立つには障がい者施設の自立、今は子供達を中心なんですけども実際はそれを通して社会の環境運動とか、あるいはそれを通して農業とかそういうふうに行くんですが最終的にはやっぱりその関係者、たとえば障がい者の子供を持っている親もみんな一緒に農業をしながら、あるいは一緒に事業をしながら共に住んでいることです。それでやっとハッピーだったなという仕組みが必要になる。ともかく障がい者の位置づけ、あれもハンディキャップが多いながら必死になってやっているこの子供達を見て自殺しようなんて考えるのはどうかしています。誰かがいくら説教して自殺をダメと言うよりも一度本気で一緒に仕事をしたらすぐ目が覚めてなおりますよ。障がい者をみんなで面倒みてあげるみたいなことではなくて、みんな社会的役割を果たせるような形にすべきであります。北海道はその一手手前までできています。ですから市とか町村で農地を含めてみんなで協力しましょうという、こういう発案があるとたちまち限界突破する。こういうことが可能なんです。やっぱりEMの技術を極めたいという時は「**シントロピーの蘇生**」の本です。これには「ついに出た究極の放射能汚染対策と東日本大震災復興への道筋」と書いてあります。本当に放射能は消えているんですよ、ですけど理論的にいろいろわかりませんのでマスコミはそういう裏付けのないものは報道しません。でもフジテレビが報道してくれたので私は「バンザイ」って喜んでいるんです。どんなことをしてもマスコミはEMのことを報道してくれません。けれどフジテレビは19分間報道してくれました。みなさん私と論議したわけじゃないただ批判をぶつけ合っただけです。第1ラウンドですね我々が実際にやっていることを流してくれましたので第1ラウンドはそれでいい。第2ラウンドは福島で放射能のデータを積み重ねた結果、チェルノブイリの研究者と同じ結果が出ています。



大会会場の様子

それではその魔法のようなEMとはどんなものなのか原点的なものを皆さんに紹介したいと思います。EMとは有用微生物群の略ですが、動物や植物にとってプラスの作用はあってもマイナスの作用はまったくないということです。実はこれも報道規制に引っ掛かるんです。絶対的ということは報道してはいけないと言われていています。ですけどEMにはマイナスの作用はないのです。それでもマイナス作用が出たらそれはEMではないと私はいます。EMとは違うものになっていた。そしてPH3.5、この3.5という数字はEMを作る上での生命線なんです。3.5以下というのは正しく言うと有用な微生物は生きられるが、有害な微生物は生きられないという線なんです。食品衛生法上は3.5以下になると消毒はいらないということになっています。消毒はいらないということで悪い菌が増えないんです。けれど一般の学者は菌が増えきらないという解釈をして、3.5以下で菌がいるという比喩はけしからんとして私を叩くんですね。顕微鏡を見ればわかることな

んです。でも見もしないで批判をする。放射能もそうです。測れば分かるのに現場にはこないでギャーギャー言うんです。

EMはどういう微生物かそれは光合成細菌そしてメタンとか硫化水素やアンモニアを切り離してアミノ酸や糖分に変える力がある。しかもこれは紫外線を当てると増える。紫外線当てると普通微生物は死んでしまうんです。しかも粘土と混ぜて1200度に焼いてセラミックスにした状態でも光合成細菌を取り出せる。大げさに言うと完全殺菌した魚の煮汁にEMセラミックスを入れて完全密封して太陽に1ヵ月くらい当てておくと真っ赤になって光合成細菌は出てきます。それをバクテリアやクロロフィルをチェックするとかDNAを鑑定してもらえれば、これから出てきたというのは素人でも分かるんですが誰もそれをやらない。しかしこれはスーパー菌なんですが単独ではすごく弱くて、しかも嫌気性ですから酸素のあるところに置かれると無力です。すぐに他の菌の餌になってしまうんです。単独では放射能を消すことはできない。乳酸菌と酵母は発酵菌ですね。空気を抑える（嫌気性）とそれでは有機物は分解します。生ゴミの分解もそうです。生ゴミの有機肥料を土の中に入れて酸素が通るようになると1週間で影も形もなく消えてしまうんです。こんなにも有機物を強烈に分解するグループはいません。ですから乳酸菌と酵母は両刀使いなんです。嫌気状態にしてしまえば発酵作用、空気に触れるとあっと言う間に有機物を分解する。この使い分けができれば有機物の処理はどうにでもなるのです。

では主な効果ですね。これは酸化防止です。これは強烈な抗酸化作用なんです、我々が病気になったり機材が劣化したり、要は物の機能がおかしくなっていくのはすべて酸化現象なんです。そして酸化現象を起こさせないようにする。これがまず第一です。それから徹底的に使っているとすでに酸化して働かなくなっている物を元に戻す力があるんです。だからEMを途中でやめようだなんて考えずにずっと使い続けると、途中で手抜きをしたのとはケタが違うぐらいの差になります。

EMはやればやるほど有害なエネルギーを有用なエネルギーに変換する力がある。これが凄いんです。EMを徹底したら気温が平気で5度くらい上がるんですよ。北海道は寒いですから気温が5度も上がるのは大変な話なんです。雪解けも20日くらい早い、霜が降りるのも20日遅いとなったら作物は確実に一作は必ず安全圏にはめられるんですね。これは特に北海道の場合は予期せぬ冷夏というのもありますから、それを考えるとこの有害なエネルギーを有用なエネルギーに転換する温度の変化もみんなエネルギーです。

それから非イオン化作用、これは電気を帯びた物は劣化する。その電気をとる。ですから皆さん手元にある資料の中にEMの掃除、クリーニングのことが出ています。汚れというのは大半が電気を帯びてくっついていきます。酸化物です。ですから電気を帯びなくなるとキレイになるんです。この3つの作用（抗酸化作用・非イオン化作用・エネルギーの転換）がおこるんです。この3つの作用が並行して起こったときに限界突破をするんです。ここをよく認識してほしいです。次は応用分野ですが境界を問わないんですね。

次号に続く

## 理事長挨拶

細川義治

8月に還暦を迎え、お祝いを兼ねて7月8日と東京、大阪の友人たちが来道し、懐かしい顔を見ることが出来、楽しい時を過ごしました。しかしながら、低温の5月、少雨の7月が過ぎ、局地的な豪雨やヒョウなどの天候に不安を感じ、そして、東電の報道に触れるたびに、絶望感を覚えるのは私だけでしょうか。2年半が過ぎようとしているのに、事態は悪化しています。東電任せは止めて、世界の知恵を集結して対策を取らなければならない時期と考えます。

## 阿部農園の見学と北広島池の浄化

7月13日、元理事の阿部貞夫さんの自給菜園の見学会を実施。ミニハウスの中のアイコは鈴なりで、わき目を挿したミニトマトの苗が、私の菜園のものより生長しており驚き。なにしろ土がふかふかしていて、にんにくも太い茎になっていていいものが収穫できそうであった。



隣接する「北広島自給菜園の会」の会員の荒木さんの土寄せなしの長ネギ栽培も面白いものであったし、俗に根ワサビと呼んでいるホースラディッシュも大きく育っていた。草との共生栽培の手本のようなすいか栽培やかぼちゃ栽培も、畑が広いが故の放任栽培。私が借りている草取り絶対主義の市民農園を思い出すと羨ましい限り。30人以上が集まって、夏の太陽が照りつける中をいいものをみさせて頂きました。

その後、北広島高校の向いにある「レクの森」の池に変更されながらも、レクの森の池に20人が集合。それぞれ作成したEM泥団子200個と活性液10Lを持ち寄り、一斉に投入。二つある池のうちの上流側の池はそれほどの汚れではないが、下流側はアオコが発生し、これからは臭気も問題となる少々厄介な状態。水量も少なく、対流もしていないので、EM泥団子と活性液だけでは水質改善が難しそうで、15日には理美容業者グループのSPCさんたちが、EM泥団子100個と活性液10Lを投入。さらに、27日に活性液10L投入。7月中に市役所職員によるヘドロ撤去作業の予定が伸び伸びになっているので、試験的に8月7日にはヘドロ状態の部分にボカシ5kgと活性液5Lを混ぜ込んでみた。23日にも下流側の池に活性液10Lを投入。監視員さんの話によると上の池は例年より水が汚れない、カエルやゲンゴロウなどの水棲生物も多く見かけるようになったと聞いた。池の状態がいつもの年より良くなっているとのことで、一安心。下の池のヘドロがその後どう変化するか注視していかなければならない。

時を同じくして岩見沢市から、市内7条にある山七公園のたまり水の水質改善の問い合わせもあったが、こちらはもっとひどい状態で、朽ち果てた橋などを見ると、まず、周囲の片づけから始めなければならないような気がする。北村のYさんたちが1000Lの活性液を作製して、7月22日に投入したが、その後の改善は見られず、水面に繁茂している藻や池の底に沈殿していると思われる落ち葉などの有機物の除去を実施し、富栄養化の状態を改善していかなければならないと思われる。



EMを散布する山七公園の池

## ボカシネットワーク北海道支部の総会

6月29日白老町で開催

社会福祉法人ホープの生活介護・就労継続支援B型多機能型作業所フロンティアさんを会場にして、総会を開催。道内から10施設ほどの関係者と、名誉会長の比嘉節子さんも参加。EMのより広範な活用をテーマとして、各作業所からの報告では、ボカシを製造して、生ごみ堆肥化を普及しているところが多く、生ごみ堆肥化器材に対する自治体の助成制度を活用しているところも増えてきている。

さらに、もう一歩進んで、白老のフロンティアさんは、養鶏へのEM活用を徹底することで、鶏卵の品質の向上、鶏舎の環境改善など、多岐にわたっての効果を挙げられるようにと取り組みの強化を図っていた。

また、札幌のひかり福祉会では、以前からパン作りにEM活用をしてきたが、レーズンからの天然酵母作りにEMセラミックとEM・X GOLDの利用と合わせて、パン生地の水にEM・X GOLDを少量添加することで、前日に練って冷凍しておいたときの冷凍焼けが無くなったことで、さっそく、他の施設も取り組むとの声が出ていた。

ホームベーカリーでも、ふくらみ具合が変わるので皆様お試しを。

当然、お米にも効果があり、冷めても美味しくいただけます

**健康生活セミナー** 8月18日、札幌市の駅北口のエルプラザで実施。

入場者は昨年を下回る170人ほどと少なかったが、深刻な話をユーモアたっぷりに話された田中佳先生、子どもさんのシックハウス症状を改善させるために始めたEM生活に、どっぷりと浸かっておられる高坂早苗さんと司会の植村加奈子さんの軽妙なやりとりで前半を終了し、後半開始までにEM商品と活動の展示、そして、授産者施設「ひかり」さんのEM・X GOLD入りのフランスパンが添えられたEM有機オリーブオイルとEM蘇生海塩の試食、さらにEMリンゴジュースやアーサなども試食でき、皆さん満足されていた。そして、比嘉先生の講演。片付け作業で半分ほどしか聞けなかったが、EMを使うことで、社会性を育てることができ、立派な社会人として未来を創造する力になる、という考え方に共感できた。過度な競争は犯罪社会に直結していくような気がするから。

来年の予定ですが、8月末に札幌駅南口の共済ホールで、400人以上に参加してもらいたいと思っています。お友達をお誘いあわせの上ご参加ください。

## 福島からの保養家族を受け入れ

昨年も実施した8月初旬の1週間、北広島の市民グループが福島からの保養家族を受け入れ、今年は少しのんびりと北海道を楽しんでもらいました。北海道新聞が何度か活動の紹介をしてくれたこともあり、募金も予想以上に集まり赤字にならずに保養受け入れを終えました。

8月8日には、「チェルノブイリへのかけはし」の野呂美加さんからの依頼で、ルストに保養に来ている10家族のお母さんたちに、EM活性液の作り方から活用の仕方までを伝授してきました。小さな子どもさんたちを持つお母さんたちの心情を考えると、放射能なんて大丈夫とも言えず、身体に取り込まれた放射性物質を排出することを可能にする発酵食品の摂取を勧めるしかありませんでした。

少しずつ頭の中から薄れつつある原発問題ですが、被災者の方々と少しでも交流することで、自分の中で風化させないようにしていかなければと思っています。



## 第17回 全国EM技術交流会 北海道大会in札幌

テーマ：未来に生きる生命のために 美しく豊かな地球を！

副題： ～ EMがはぐくむ生命のきずな ～

(開催日時：平成24年11月3日(土) 13:00～17:30)

初秋の一番さわやかな季節に北海道入り、美味しい空気と心地よい寒さに感動しながら会場に向かったら、バルーンのEMが出迎えてくださって、またまたの感動！

大会は、内容も濃く分野の違う5人の皆さんそれぞれの熱意が伝わってくる発表で、熊本でも参考にしたいと思う内容が満載でした。特に、「日本最寒の地に新規就農」で発表された宮原さんの話は、とても深く心に入り、女性として、母としての思いもよくわかるお話で、同じ女性として、これからも頑張りたいなとエールを送りたくなりました。

比嘉教授の「未来は壊れている、今から意識して復興を！そのためには世界中の飛行機でEMを撒いたらいい。」という言葉には驚きでしたが、納得する部分もある日本。福島3.11のことのように、想定外の事が、いつでも、どこでも起きる可能性は、日本中のみんなが感じていることだと思います。ただ、それを、誰が、何をどうすればいいのかわからないだけ、「EM」という素晴らしいツールをたくさんの人に教えて、使っていただいたら、今回の事例発表のように結果が出てくる。

特に今回の発表内容は、いろいろな分野でバラエティーに富んでいて、EMと共に人々が手をつなぎ合って、この愛する地球を守っている感が強くなりました。

～あちらにも流されない石、こちらにも流されない石、そういう石が増えたらこの世の中の流れも変わるのでは？私もそのような石になりたい～ 強い決意の言葉で結ばれた発表者のこの言葉は、今後、へこたれそうな時に思い出したい言葉として心に残りました。

豪雪の景色のなかで、強くEMで環境を守り、「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。」と大会趣意書の結びの言葉に、明るい未来を感じた大会、「心太鼓」の音のドンツに背中を押されたような素晴らしい大会でした。

細川理事長を中心として、準備を一つ一つ進めてくださった関係者の皆さんに、心より感謝申し上げます。

ありがとうございました。



九州から参加

右から、坂本和子・青木スミエ・永峰典隆

一般社団法人クリーン帯山

代表理事 青木スミエ



## 第 17 回全国 E M 技術交流会に携って

会員 廣瀬 英雄

2011 年 2 月に第 17 回の北海道大会が承認されてから 2012 年 11 月 3 日の大会迄 1 年 9 カ月の準備期間がありました。振り返ると長い様で短かった此の間の過去の人生で味わえない体験と感動を報告したいと思います。

今考えると私自身はどれ程の活動したのか、多くの方々が大役を引受けて大変苦労された事に敬意を表したいと思います。準備期間の大会実行委員として私共夫婦に与えられた担当業務は広報・参加案内でした。6 月から定期的に毎週火曜日 9 時から普及協会事務所に集合し総責任者である竹下容子専務を中心に、主に前売り券の販売目標である 1200 枚に対しての現状把握と案内対策でありました。刻々変化するチケットの販売実績に一喜一憂し、どの様な方法のチケット販売が良いのか検討しながら E M 会員や大会関係者に宛名書きや電話掛を致しました。最終的に関係者の努力が実り 1200 枚余りの前売り券を販売し目標を突破して大会当日を迎えられ、大会実行委員全員が大いに喜び安堵したところです。

個人的には友人知人、親戚や現役時代の先輩・後輩を頼りながら、目標としていた 30 枚以上の前売り券を販売出来た事は今大会に若干貢献出来たものと喜んでおります。

### \*大会当日について

当日は曇り空で全国からお集まり頂いた参加者には肌寒い一日となりました。果たして何名の実参加者になるのか心配したところですが 1000 余名となり本大会が半ば成功した様なものでした。10 時集合予定の 100 人余のスタッフは 9 時過ぎには大半が集合し気持ちの高まりを抑えながら着々と準備が進みました。大会当日の私の担当業務は写真撮影で、妻は受付です。写真撮影は小池忠孝氏をチーフに総勢 4 名でチームを組み、会場内外の各シーンの写真撮影を実施し大会全般の全シーンを記録しました。後世に長く記録に残すと共に情報誌 67 号のアルバム又 H P に使用する為です。4 人が夫々の持ち場を終日撮影しベストのシーンを撮影する事が出来ました。

受付担当は来場者に対し笑顔で迅速な対応を心掛け、決して不快な行動を取らない様細心の注意を払いました。来場者は 1000 人以上が予想され短期集中が懸念されましたが、比較的混雑する事も無く順調に経過致しました。心配していた事例集やその他資料袋の数もぎりぎり間に合いました。そしてアトラクションの 11 人で構成する、る一ぷ「しんとみ」さんの『心太鼓』で定刻に開幕しホット致しました。

大会当日はスタッフとして動き回り大会の全容を傍聴出来なかった事は残念ですが参加者からの感動の声を聞いて長かった貴重な体験も笑顔で終える事となりました。

### \*終わりに

北海道は明治 2 年の開拓使の設置から先人の弛まぬ努力により我が国最大の食糧供給基地として食糧自給率約 200%前後を維持しています。クリーン農業のスタンダードとして E M 資材がその中心的な役割を果たす様普及協会会員が比嘉教授の考え方を踏襲し E M の普及に邁進したいものです。本北海道大会が一過性に終わる事無く、大会の成功が更に会員の増強に発展し北海道 E M 普及協会が市民・地域に貢献する事を願います。

## 第 17 回全国 E M 技術交流会に参加して

会員 中 野 綾 子  
会員 中 野 実



私は、E Mと出会って間もないですが、このように大きな大会が地元札幌で開催されることに感謝して、喜んでお手伝いをさせていただきました。大会の日が近づくと「まだ何日ある」ではなく、「あと何日しかない」と気を引き締めが合言葉でした。

当日は、「一般参加者の受付」をさせていただきました。担当の皆様は、緊張の中にもニコニコと笑顔で、手際よくお客様に接しておられました。



遠方から来られた方に「まあー〇〇さんお久しぶり」、「お元気でしたか?」、「今日はよく来てくださいましたね」などと挨拶を交わし、握手をされていました。

そこは、何とも言えぬ心地よい場所となりました。

お客様が会場の中に入られ、大会が始まりました。当日は雨が降り出し足下が悪くなったので、お客様が遅れていらっしゃることも予想され、受付係はグループリーダーの

指示によって交替で発表を聞くことになりました。

また、お客様は事例発表の前にロビーで目的の品を買ったり、あちらこちらのお店を見たりしてとても楽しそうでした。出店の方もご自慢の品を誇りをもって説明したり、販売されたりしていました。

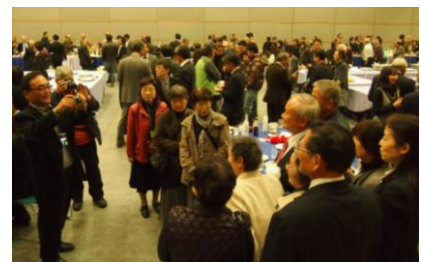
当日のお役をいただいた会員さんは、大会の全てを見ることができない人もおられました。それには、事務局のご配慮で、後日DVDをいただきました。それによって、自宅でゆっくりと繰り返し大会の全てを見ることができました。

もっともっとE Mのことを学んで、実践してまいりたいと思いました。【綾子】

この大会の実行委員の委嘱を受けて、「広報・参加案内」の任務をいただき、当日1, 〇〇〇名の方々にご参加願える方策を実行委員会でご尋ねられ、20枚のチケットをお引き受けし、会社の同僚や親戚の中から有機栽培に関心のありそうな方々に購入していただくことができました。

大会当日は、福田昭夫さんと一緒にご来賓のご案内役をいただきました。入会したその年で、E Mがどのようなもので、どのような効用があるのかも知らない状況でした。受付は1階ロビー、ご来賓控室は2階でしたので、控室までご案内するのが大会当日の私の任務でした。

比嘉先生が奥様と見えられ、控室にご案内し、食事をとっていただいている時、「比嘉先生の教え子ですが、先生にご挨拶をさせていただきませんか」と数人を引き連れた青年がお見えになりました。お食事の最中であるにも関わらず、ご面会の方がお見えになったことを耳打ちしたところ、快く受けていただきまして、ほっとしました。「やあ、やあ、しばらくだったねえ」の後、会話が弾んでいるようで、何と気さくな先生なんだろうと感じました。



閉会後に会場を移して開催された懇親会には、日頃からお世話になっている方々をご招待させていただきました。E Mにより栽培された食材によるお料理はどれも美味しく、皆さんにとっても喜んでいただくことができました。関係の皆様にご心より感謝申し上げます。【実】

## 先進地視察バスツアーに参加して

理事 事務局長 大西秀男

17回目を数えるEM先進地視察バスツアーは、旭川で有機農業を進める谷口農場を見学することになり、当日開催された“大雪の恵み 2013 収穫祭 in 谷口農場”に参加しました。

旅程は9月1日(日) 8:45 地下鉄新札幌駅、9:00 当EM普及協会前を定刻に42名乗車で出発しました。バスは高速道路を北に向け、一路谷口農場を目指し、11:20に到着、心配していた雨にも当らず、参加者は疲れも見せず、早速、トマトハウスの見学や採れたばかりの完熟トマトで作るジュースを楽しみました。

昼食は農場内に店が多く、皆さん好きなものを注文して楽しんでいました。食後は自由時間があり、お目当ての安全・安心な、米、トマト、とうもろこし、スイカ、南瓜、玉ネギ、いもなどの販売がありました。“大雪の恵み 2013 収穫祭”には旭川をはじめ、道内外から約1,000名を越す参加があり、さすがの広い農園内も人であふれていました。



収穫祭を楽しむ人々



有機JASのハウスも見学しました

また、出し物も多く、野菜も流れる12mそーめん流しや農産物重量あてクイズ、ミニトマト飛ばし、紙飛行機飛ばし、土袋投げ、アイスクリームづくり体験、じゃがいも掘りや餅つき大会などが行なわれ、参加者は飛び入りで楽しんでいました。お楽しみ抽選会も行なわれ、抽選のたびに当たった人もはずれた人も一喜一憂して歓声を上げていました。

その後は15:40からは高野雅樹先生の菜園を見学しました。長年、土作りをして素晴らしくなっていた畑は地主の都合で昨年返してしまい、今年から新たな畑を借りて菜園をはじめていました。自然農法、一年目ということもあり、雑草対策など今年は苦戦を強いられているようでした。

高野菜園には清杉 強さんも参加してくださり、参加者からの矢継ぎ早の質問にも、お二人から取り組みの様子など分かり易く説明していただきました。



高野菜園を見学する参加者

実り多い見学を済ませた参加者は、買い物を楽しんだ野菜をどっさり抱え、バスは18:35EM普及協会前到着、最後に地下鉄新札幌にて全日程を終えました。有意義な先進地視察を終えた参加者は「来年も参加しようね」と話ながら家路を急いでいました。



## EM と私 〈 EM&ME 〉 (その 22) ※新天地 “畑” の近況報告

旭川 EcoM クラブ西神楽 顧問 高 野 雅 樹

今年の夏は、いったい、どうしたというのでしょうか。報道で何度も使われた「経験したことのない程」の酷暑や豪雨は、数々の嬉しくない記録を塗り替え、人々の命や生活を奪い、田畑を流し、山を崩し、各地に甚大な被害を与えています。“自然”に対する人間の無力さを改めて感じます。私たちは、「自然の中で他の生物と共に生かされている」という原点を忘れず、もっと謙虚に生きなければ、やがて大変なことになってしまうのでは、と、自然災害の報に接するたびに思います。また、人間のご都合主義と欲望と傲慢さによって生み出されてきた膨大な化学物質は、食品添加物をはじめ、生活のあらゆる部分に入り込み、はびこり、人々の健康や命を脅かしています。EMの力を借りながら健康で安全な生活を確保しつつ、もっと早く、広く、EMの真の姿を世の中の多くの人々に知ってもらう必要性を強く感じます

さて、新天地の“畑”ですが、苗植えを終えた数日後から異変が起きました。どの苗も、葉がどんどん黒ずんできたのです。中には、葉が全部縮れたようになって枯れてしまったものもありました。「もしや」と思い、持ち主のTさんに詳しく聞いてみると、「石灰入りの配合肥料をまいたよ」「堆肥を入れなかったの、その分肥料はガッポリ入れたよ」ということでした。私は急いでEM活性液とEM-3（光合成細菌）の500倍希釈液を、ほぼ1日置きに1ヵ月間、畑全体にジョーロで散布しました。それでも、キュウリの葉はやっと本来の色にもどったものの、他はあまり改善しませんでした。トマトの茎は親指よりずっと太くなり葉も暴れ出したので、脇芽も伸ばして2〜3本立てにしました。他はどうにもならないので、最後の手段で、草と一緒に伸ばして草に余分な窒素分を吸わせることにしました。幸い、トマトはやっと落ち着き、まだまだ不満なのですが、食べた人は「おいしい」と言ってくれます。ピーマンとナスは、当初、苦みが強くて口に出来るようなものではありましたが、今ようやく、何とか食べられるようになってきました。

ナスよりも背が伸びた草



畑の約25%（写真下部）を草と共に鋤き込み早めの秋処理

肥料のまき方が均等ではなかったようで、影響はまだらに現れました。「もうどうしようもない」と判断した所は、清杉さんのアドバイスもあり、収穫を諦めて、伸ばした草と共に刈り取り、EMで早めの秋処理をしました。新天地の“畑”は、順調なスタートとはいきませんでした。来年は、きっと、おいしい作物を実らせるぞ！と、気を取り直して張り切っているところです。

EM-1 号を用いた除染

ついに東京電力がEMに理解を示した！

EMネット栃木・柴田農園 柴田和明

私の住んでいる栃木県那須塩原市は福島第一原発から 110Km。

残念ながら、放射線量の高いホットスポットだということが判明。EM での放射能低減実験が過去チェルノブイリ原発の事故や福島でも成果をあげていたの、私も一生懸命 EM を散布しました。



そこでせめて EM1 号の代金だけでも東京電力に請求しようと思い賠償の手続きをしました。しかし東京電力は「風評被害や出荷停止などの損害は認めるが、除染費用は国がやっているの、東京電力としては支払わない」ということで交渉を断念しましたが、最後に「今回は EM での除染効果が認められなくて非常に残念です。しかしだまされたと思って福島第一原発に EM を活用してみてください。そうすれば 40 年の廃炉も短縮できるかもしれないし、廃炉費用も安く済みますよ」とお話ししました。

テレビで福島原発の状況を見るたびに、EM を使って欲しいと常に思います。

次に原子力損害賠償紛争解決センターに仲介してもらい再度手続きをしました。EM という微生物が放射能を下げるという実証はとても難しいことです。EM 研究機構にも協力をいただき様々な

資料を提出しましたが、科学的な根拠がないと否定され更に東京電力側の弁護士からも攻撃され当初は苦戦しました。

そしてすべての質問に丁寧に回答しているうちに気が付いたら約 1 年近く過ぎようとしていました。その原子力損害賠償紛争解決センターが最終的に出した判断は私にとって納得のいく結果となりました。その和解案の内容の一部をご紹介します。

「EM1 号を用いた除染は、その科学的客観的効果が明確ではないが、未だ一般人が除染方法に関する明細な情報を知り得る状況にない中で、申立人が放射線リスクを低減させるために効果があると判断し実施したものであることから…（中略）…本件事故と相当因果関係のある損害と認める。」

この和解案を東京電力も認め、和解成立となりました。

今回の賠償費用は EM1 号 15 本分、約 30,000 円。現在一般的な除染方法としては表土除去など除染ではなく、移染するしか方法が無い中で EM での除染は格安であり、環境や植物も豊かになるなどたくさんのおまけが付いてきます。

是非これをきっかけにたくさんの方に EM での除染を実践して欲しいと考えています。

2012 年秋までの汚染状況は資料 1 にもあるように、EM を散布していない畑より明らかに除染効果が出ています。しかしまだまだ安心できるレベルではないので今年も引き続き除染を続けていきたいと思っています。



(資料 1)

## EM柴田農園の汚染状況

|       | 北側畑<br>(EM散布)   | 南側畑<br>(EM散布)   | 慣行栽培の畑<br>(EM散布なし) |
|-------|-----------------|-----------------|--------------------|
| 土壌汚染度 | 2680Bq/Kg       | 2950Bq/Kg       | 5710Bq/Kg          |
| 空間線量  |                 |                 |                    |
| 0m    | 0.45 $\mu$ Sv/h | 0.55 $\mu$ Sv/h | 0.73 $\mu$ Sv/h    |
| 1m    | 0.46 $\mu$ Sv/h | 0.52 $\mu$ Sv/h | 0.75 $\mu$ Sv/h    |

※土壌 2012年10月4日測定 測定機ATMTEX AT1320A  
(セシウム134と137の合計)

※空間線量 2012年10月5日測定 測定機ATMTEX AT6130C



### ← ①空間線量を測る測定器 (μSv/h で表記)

栃木県北部では統一した測定器を使用することになり、那須塩原市、那須町、NPO 法人「那須希望の砦」などではATMTEX AT6130C という機種を使った測定結果を標準としています。

これはベラルーシ製でチェルノブイリ原発事故の被害を一番多く受けたベラルーシでは皮肉にも放射線測定器の技術が高くなりました。



### ←②食品(土壌)の汚染度を測る測定器 (Bq/Kg で表記)

食品や土壌の汚染を測定するときも、ベラルーシ製のATMTEX AT1320A を使用しています。測定するには、まず検体を約1 Kg 分用意して、ミキサーなどで粉碎してから測定します。

私の場合は知り合いの測定所に行って自分で測定しますが、検査時間は少なくとも30分、時には2~3時間以上もかかることがあります。

食品の汚染を測定するにはとても手間がかかります。しかし安全を確認するにはこうして一つずつチェックするしか

またある程度放射能汚染された土壌でもEMを散布していると植物に移行しないという研究結果も出ています。実際、私の畑で収穫された野菜もすべて不検出でした。(資料2)

3.11以降この放射能問題で、当初は移住も考えるほどでした。なぜならば汚染地帯に住んでいる私達家族の健康が案じられるからです。

これについては更にEMでの除染を徹底し安全なレベルまで必ず減らせると確信が持てるように

なりました。EM生活も徹底すれば健康維持は問題ないでしょう。

野菜の販売に関しても当初は栃木県というだけで敬遠されてしまいました。特に化学肥料と農薬を使わない私の野菜を買っていただくお客様は、放射能においてもかなり敏感だからです。しかしすべての野菜を測定し、不検出の証明をし、納得したうえで引き続き購入いただいています。

まさに今回の放射能問題はEMに救われました。



## EM柴田農園で収穫された野菜の汚染度

|       |         |     | (検出限界)    |
|-------|---------|-----|-----------|
| トマト   | (ナス科)   | 不検出 | 4.85Bq/Kg |
| ナス    | (ナス科)   | 不検出 | 16.1Bq/Kg |
| キュウリ  | (ウリ科)   | 不検出 | 4.64Bq/Kg |
| ゴーヤー  | (ウリ科)   | 不検出 | 4.48Bq/Kg |
| カボチャ  | (ウリ科)   | 不検出 | 6.23Bq/Kg |
| キャベツ  | (アブラナ科) | 不検出 | 7.33Bq/Kg |
| ニラ    | (ユリ科)   | 不検出 | 6.59Bq/Kg |
| シカクマメ | (マメ科)   | 不検出 | 14.3Bq/Kg |

(資料 2)

測定機はATOMTEX AT1320A  
NaIシンチレーションスペクトロメータで測定



### ← EM活性液を配布中

EMの除染効果が評判になり、地域ぐるみで除染が始まりました。昨年(2012年)からはU-ネット(地球環境共生ネットワーク)さんの協力で資材の提供を受け大量に培養することが出来るようになりました。こうして休みの日にはたくさんの人がEM活性液を取りに来ます。もちろん家庭内でもEM生活を実践するようになり、EMの輪が広がり始めました。



### ← EM活性液の散布

家もまるごとEM散布して除染です。最も滞在時間の長い家の中の放射線量を下げるには、まず屋根や雨どいに付着した放射性物質を取ることが重要です。EMの持つ非イオン化の作用で、付着した放射性物質が落ちやすくなります。散布した後はさわやかな空気になります。沖縄にあるEMのホテル「コスタビスタ」のような快適空間になります。



### ← 畑でのEM散布

畑にはスプリンクラーで散布します。第一の目的は除染ですが、EMを散布するメリットはそれだけではありません。農作物は良くてできるし、花も綺麗。そして環境にも良いし、もちろん健康にも。ですから放射能がある、ないに関わらずEM散布がおすすめです。

## EMとはシリーズ(15)

理事 萩原 俊昭

今回のテーマは決まっていたのですが、最近、「EM・X GOLDを車に入れたところ燃費が向上した」という報告が数点届いてきました。そこで今回は「EMを車両に活用する」を取り上げます。

平成 25 年 1 月、芽室町でEM普及活動をしている村上俊昌さんより電話がありました。電話の内容は、「新、地球を救う大変革」の 165 p に自動車にEMを使うことが書いているが「何をどのように使えば良いか」というものでした。

私は安全を考えて、車のラジエターにEM・X GOLDを入れることを進め、他にバッテリーやタイヤ、オイルに入れる方法があることを自分の体験を踏まえて説明しました。

20 年ほど前、フジテレビの深夜番組に安藤優子さんがチーフの「何でも試してやろう」という番組がありました。

その時のテーマが「EM・X」（当時、EM・X GOLDはなかった）を試してやろうでした。

番組の始めは「EM・X」の入った容器の上に乗せたタバコを吸って、味が変わっていることを何人も確認していました。タバコを吸った人達は口々に「不思議だ」と興奮気味に話していました。

次のテーマは「EM・Xは車の燃費を良くするか」という視聴者からの質問に答えるものでした。

選ばれた会場は一周 4km 位の長方形のテストコースで、ドライバーはプロ、300cc 位のゴーカートを使い、1 ㍓のガソリンで何周出来るかという単純な走行試験でした。

始めは、ラジエターに水を入れたゴーカートで 11 周くらい周ったところで燃料切れとなりました。

次に、目の前で、「EM・X」をラジエターに入れ、ガソリン 1 ㍓を入れて周回を重ねました。

結果、13 周ほど回って燃料切れとなり、「EM・X」をラジエターに入れた方が、一割以上走行距離が伸びていました。

番組はゴーカートが 13 周回り終えたところで突然ぷつりと切れてしまい、ドライバーの感想や何故延びたかといった考察など聞くこともないまま終了してしまい、その後の番組で、続きを楽しみにしていましたが、一切話題に上らず、何か別な力が働いたことを思わせるような幕切れでした。

見ていたものとしては、「EM・X」を入れた後、時間を置いてEM波動をガソリンに転写してから、試験をすればもっと走行距離が延びるのにとすると残念でなりませんでした。

そのことを村上さんにお話して、自分が体験したガソリントankの上にEMセラミックスを乗せると効果があることも話しました。ただ、こちらはEM波動をガソリンに転写する時間が半日以上罹るので、実用的でないことも付け加えました。

最後に村上さんを始め、EM・X GOLDを活用した事例を別紙に掲載させていただきます。

なお、成果の上がっている事例を掲載させていただきましたが、効果の感じられない方も複数人おられることも付け加えさせていただきます。

## EMを車両に活用しました

理事 萩原 俊昭

EM・X GOLDをラジエターに入れると走行距離が伸びるのは、EM波動の働きと考えられますが、波動は科学的に認められていないこともあり、EMが科学で無いとの批判につながっています。

波動については限られた紙面の関係上、説明は次回にさせていただき、今回は事例のみを取り上げます。

EM・X GOLD・EMセラミックスを車両に使用した体験の中で代表的な声は

- 1、ハンドル操作が軟らかく滑らかになった
- 2、タイヤが路面に吸い付くようになった感じがした
- 3、エンジン音が静かになった
- 4、長距離運転しても疲れにくくなった
- 5、リッター当たりの走行距離が延びた
- 6、車両の汚れが減った
- 7、車庫でアイドリングしても排気ガスの臭いが気にならなくなった
- 8、エンジンオイルの劣化が少なくなり交換時期が延びた、などの声があります。



EM・X GOLD 500ml

EM・X GOLD・EMセラミックスの使用量は2,400ccの車両の場合です。(参考に萩原の使用例です)

- 1、EM・X GOLDを500ccラジエターに入れる
- 2、同じくエンジンオイルに100ccに入れる
- 3、ガソリントankの上にEMセラミックスを1,200g乗せる
- 4、ガソリントankにEM・X GOLDを50cc入れる
- 5、タイヤ1本にEMセラミックス20gとEM・X GOLDを10cc入れる
- 6、バッテリーの各口にEM・X GOLDを3~5cc入れる
- 7、エンジンルームにEM活性液の100倍希釈液を適宜散布する

上記使用方法は、安全を認められた使用例ではありません。

EM・X GOLD・EMセラミックスを使用する場合、あくまでも自己責任でお願いします。

従って、もし、異常を感じた場合はただちに試験を止めてください。

当方としては責任を負いかねます。

次ページにEM・X GOLD・EMセラミックスを車両に活用した事例を掲載させていただきます。



## EM・X GOLDを入れた後の走行距離

①報告者：浅野 享・岩見沢市（普及協会 会員）

1、EM・X GOLDがまだ出ていない時代でEM-Xを入れた。

①、目的：比嘉先生の「地球を救う大変革」を見てテストしてみた。

②、投入日：平成10年9月。ラジエターに入れた量：EM-X500cc。

③、他に：オイルタンク100cc、バッテリー各口5cc、車全体で800cc使用。

④、ガソリンタンクにEMセラミックス250g投入（但し、給油時は入り悪い）。

2、車両名：ニッサンサニー・1995年式・容量1,500cc。

3、走行期間：平成7年～平成10年の走行距離：39,000km。

4、リッター当りの平均走行距離：16km 12.3%アップ。 搭乗者：運転者1名。

5、高速道路では17km/ℓと伸びた。これは凄いと思った。

6、EM・Xを入れる前の郊外リッター当り平均走行距離：13km。

7、走行条件：高速道路も使用・エアコン・登坂・夏・冬タイヤ ○で囲んでください。

②報告者：村上 俊昌・芽室町（普及協会 会員）

1、EM・X GOLDを入れた。

①、目的：「新地球を救う大変革 165p 自動車にEMを使う」を証明したかった。

②、投入日：平成25年1月 ラジエターに入れた量：400cc。

③、他に入れた：タイヤ一本10cc、オイル200cc、バッテリー各口3cc。

2、車両名：トヨタカムリ・1996年式・容量1,800cc。走行距離155,000Km。

3、EM・X GOLDを入れる前の郊外リッター当り平均走行距離15km。

4、走行期間：平成25年1月28日～1月28日。

5、試験期間中の走行距離：110.2km 搭乗者：運転者：1名。

6、給油量：4.84ℓ・リッター当りの平均走行距離：22.768km 65.88%アップ。

7、走行条件：高速道路も使用・エアコン・登坂・夏・冬タイヤ ○で囲んでください。

## 札幌市厚別区民まつりに参加しました

副編集長 本間弘二

第24回 厚別区民まつりが7月26日（金）～27日（土）の二日間、厚別区民の広場で開催されました。

この「厚別区民まつり」は、区民が主体となって、平成2年夏に開催して以降、区民に親しまれるだけでなく、江別市、北広島市をはじめとする近隣市町村や他区からも参加する、夏の一大イベントになっています。天候は晴れたり雨が降ったりとめまぐるしく変わりましたが、参加者は両日で7万人を数えています。

出し物は、地元、厚別西本陣寿太鼓のふるさと太鼓演奏に始まり、ジャズバレエ、ストリートダンス、YOSAKOI そーらん、バトントワリング、演歌・歌謡ステージ、吹奏楽演奏などがありました。出店コーナーは、ビアガーデンをはじめ、連合町内会が飲食売店を出しました。また、札幌市から生ごみ処理PRや交通安全PR、献血依頼なども出されていました。



第二もみじ自治会前田副会長と私

当協会はNPO法人ひまわり会と共同で出展のテント一張りを借りて、EM使用自然農法農産物のPRや販売を行ないました。当協会の出展は平成15年以降、毎年参加しているので、まつり参加者の中にはファンも多く、毎年、楽しみに野菜を買ってくれる人の笑顔が溢れていました。

特に人気のあったのは新篠津村の早川仁史さんのEM使用有機JASメロン、北村産のトマト、きゅうり、大根などで持参した野菜は全て売り切れました。



EM普及協会のテント、ひまわり会が栽培したトマトの苗などがテント右側にならべて販売をしました。



毎年、EM野菜を楽しみにしている、まつり参加者もたくさん来ていただきました。

共同で出展したひまわり会は生ごみ処理の容器やEMボカシを持ち込んで、説明や販売を行っていました。また、ひまわり会がEMを使用して栽培した苗を鉢に入れ、テント脇で販売しました。

来場者の中には、実のついたミニトマトを「子供と一緒に育てたい」と言って、2鉢を買っていかれたお母さんもいました。

厚別区民まつりへの参加は、EMを多くの人に知ってもらう良い機会になったと思われます。

## 情報交換会

情報交換会担当 細川 義治

10月12日(土) 秋処理と野菜の保存法

11月09日(土) 収穫祭 写真コンテスト

12月14日(土) スライドを見ながら今年の菜園を振り返る

## DVDの販売について (2枚組 1セット)

昨年開催された第17回全国EM技術交流会のDVDを販売しています。

下記のように価格設定されています。詳細についてはお問い合わせ下さい。

1セット～4セット(送料別) = 1,000円

5セット～9セット(送料別) = 800円

10セット以上(送料別) = 700円

## 事例集の販売について

比嘉教授推奨の第17回全国EM技術交流会の事例集を販売しています。

1冊=1,000円(送料=2冊まで80円・詳細についてはお問い合わせ下さい)

## 「EMせっけんハミガキ」140g

製造元 (株)シャボン玉石けん

一般の歯磨きでは発泡剤として、化学的に作られた合成界面活性剤(ラウリル硝酸ナトリウムなど)を使用していますが、この商品では、無添加石けんを使用しています。

成分にこだわった着色料、防腐剤ゼロのおすすめ商品です。

- ・歯磨きの後も味覚を損なうことがありません
- ・発泡剤として石けんを使用しているので長くみがけます。
- ・天然のペパーミントを使用しているので、歯磨き後はすっきり爽やか。

定価 493円 会員価格 470円



**豆知識** 最近「経皮毒」という言葉を目にするようになりました。キムチを作る時に唐辛子やニンニク、ショウガを混ぜ込む作業がありますが、手袋を付けずに素手で混ぜ込んでしまうと、皮膚から辛味成分が吸収され、半やけどのような状態になってしまいます。皮膚はすべてのものを弾き飛ばしているようですが、毛穴があり、汗と一緒に様々な成分を排出していますが、同時に吸収もしているのです。特に目や口の中や鼻粘膜などは、そこにある水分に科学的に作られた有害物質が溶け込み、吸収されてしまいます。過剰反応を起こす化学物質過敏症の方たちは、その有害物質を体に悪い物として過剰に反応してしまうため、鼻水や咳、めまい、吐き気などの症状が出てしまうのです。有害物質に対する感覚が鋭敏なのですが、センサーが優れているともいえます。

(株)エースランドリーさんが、EMの活用を始めてから職場環境の改善のみならず、仕上がったときの肌触りが良くなり、肌の弱かった方から襟元の炎症が起きなくなったなどの嬉しい声が届くようになったというのも、微量な化学物質とEMの抗酸化物質が結合して無害化したものと考えられます。家庭内で日常的に使用する洗濯洗剤や台所洗剤などにも、有害な化学物質が含まれています。子どもさんやお孫さんがいるご家庭は特に注意が必要です。

(株)シャボン玉石けんの色々な商品のお試しを。毎日、口に入れるものは、安全なものを使いたいものです。