# EM ほっかいどう 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



定期総会が、平成23年2月20日(日)13:00~15:00当協会会議室で開催されました。

心配された天候にも恵まれ、好天のなか本人出 席者 28 名と委任状出席が 84 名で、計 112 名で 出席率は会員の 91%でした。

司会者の総会宣言の後、宮田英次氏が議長に選ばれ、式次第に従って真剣に審議が行われました。また、自由発言の時には、EM事例の発表などたくさんの喜びの報告がありました。総会の決定事項は誌内に報告します。



2月26日(土)午後一時から、「第16回全国EM技術交流会北陸大会 in 福井」が越前町朝日多目的ホールで開催されました。当日は天候にも恵まれ、前日に新聞で"大会"が広報されるなか、500名の会場は850名の参加者で埋まり、立錐の余地も無い状態でした。大会は県知事らの挨拶の後、神戸大学名誉教授、保田茂先生の「ごはんの大切さ」のお話やEMを活用した農業を始め事例報告、比嘉先生の好評などEMに関するお話や事例報告がありました。



平成 22 年度から新たに始めた事業の一つ「野菜・花等コンテスト」の表彰式が11月13日(土)午後1時から開催された情報交換会の中で行われました。

表彰と記念品贈呈は後藤前理事長の手から受賞者に手渡されました。

コンテストの願いは、EM資材を使い、その実績を写真を通して発表しようとするものでした。ご投稿いただいた写真は前号と今号で報告させていただきますが、ご投稿いただいた写真は69枚と予想をはるかに超えました。



2月15日(火)午前中、士幌町農協青年部の専業農家と酪農家、JA職員8名がEMを勉強したいということで当協会を訪れました。士幌町は過去に獣医グループがEMを活用して牛の健康対策や悪臭対策をしたことがあり、畜産農家からは獣医の名前を覚えているなど有意義な懇談になりました。また、畑農家からは道内のEM使用例を聞かれ、成功例などが話されました。士幌町は道内でも有数の農業地帯です。今後のEM活用が期待されます。

# 目 次

*情報交換会の予定と内容(4月~6月)・・・・・・担当理事 阿部 貞夫 1
*再びトリインフルエンザと口蹄疫について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
*新理事長ご挨拶・・・・・・・・・・・・・・・・ 理事長 細川 義治 4
*新専務理事ご挨拶・・・・・・・・・・・・・・・ 専務理事 竹下 容子 5
* 平成 23 年度 定期総会の報告・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
*平成 22 年度 事業並びに決算書・・・・・・・・・・・ 7
*平成 23 年度 事業計画並びに予算書・・・・・・・・・・ 8
*第2回EM自然農法で育てた野菜・花コンテストについて・・・担当理事 岩瀬 行弘 9
*野菜・花等コンテスト写真(I) (Ⅱ)・・・・・・・・・・ 10~11
*酸化ストレスと健康(その11)・・ 会員 新札幌恵愛会病院 医師 宮口 勝行 12
* EM と私 (その 13)・・・・・旭川 EcoM クラブ西神楽顧問 会員 高野 雅樹 13
* 朱鞠内からの手紙 第 8 回・・・・・・・・・・・・・・・会員 宮原 光恵 14
*地域特産活用レシピシリーズ (VI)・・・・・・・・・・・・・・ 15
*EM とはシリーズ(5)・・・・・・・・・・・・・・・ 理事 萩原 俊昭 $16$
*比嘉照夫名誉会長に聞く( $Q$ &A) $-$ ( $6$ )・・・・・・ 副編集長 本間 弘二 $17$
*60 号記念投稿 「EMほっかいどう」60 号発刊によせて・・・理事 浦崎 則夫 18
*60 号記念投稿 座談会=あの頃の思い出(草創期)・・・・元理事 4 名 19~20

\*別紙

- ・PR チラシ=EM米 (ゆめぴりか)・共同購入申込書
- ・PR チラシ=阿部養鶏場・EM 飼育『酵素卵』
- ピュアライフ Vol.26 号・Vol.27 号

# 情報交換会

情報交換担当理事 阿部貞夫

EMの学びと仲間の体験談などを通して、情報交換会の一層の充実と有意義な学びの場となるよう、皆様のご参加をお待ちしております。

定例情報交換会は、第2土曜日 (13:00~15:00) 会場: NPO 法人北海道 EM 普及協会 2階会議室

4月9日 (土)13:00~15:00

# テーマ

- 1. 木村秋則氏の DVD 上映会。「奇跡のリンゴ」
- 2. 平成24年度全国EM技術交流会に向けて。
- 3. その他

# 5月14日 (土)13:00~15:00

# テーマ

- 1. EMと健康
- 2. 私の十作り
- 3. 余った苗があれば1株60円で販売、10円は普及協会に、 あるいは交換(交換は無料で)
- 4. その他

# 6月11日 (土)13:00~15:00

# テーマ

- 1. 病虫害対策と追肥のポイント
- 2. 雑草対策
- 3. その他

# 新・夢に生きる

# 再びトリインフルエンザと口蹄疫について

# 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



強毒性のH5N1型のトリインフルエンザが全国的な広がりをみせています。全国各地で死んだ野鳥からH5N1型が見つかっており、過去に類例のない密度でトリインフルエンザウイルスは潜在しています。口蹄疫と同じようにトリインフルエンザやヒトインフルエンザはpH4~4.5では数分のうちに失活してしまいますので、pH3.5以下のEMを畜舎には20~40倍で散布し、飲料水には100~200倍で活用すれば、万全の対策が可能になります。当然のことながら野鳥対策は徹底する必要があります。

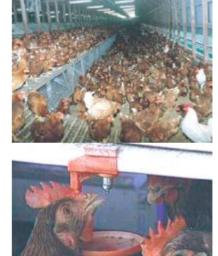
昨年12月に韓国で発生した口蹄疫は北部地域全体に広がり、その規模は宮崎県の比ではなく、処分された家畜(牛と豚)も宮崎の29万頭に対し韓国ではすでに200万頭に達しています。宮崎県におけるEMによる口蹄疫の感染予防対策の成果については、昨年の9月には全州大学を中心としたEM関係者にも伝えられていましたが、韓国の専門家はまったく信じていなかったようです。

当然のことながら、日本の専門家は今でもEMを信じておらず、えびの市の感染防止の成功は初動の対応が良かったことと消毒を徹底したためと考えています。韓国の専門家は自分たちは口蹄疫を何度も経験しているので、宮崎のようにはならないと豪語していましたが、今回の口蹄疫は宮崎県で発生した種類と同じ感染力の強いタイプで、従来の方法では対応できないことを意味し、えびの市の場合もEMの力なしには感染を防ぐことは困難であったといえる裏付けが出始めています。

韓国のハンギョレ・サラバンの2011年1月19日のインターネットの日本語版サイトに、EMを活用した結果口蹄疫を完全に防いだという情報が発信されています。場所は口蹄疫が猛威をふるっている京畿北部地域で、韓牛150頭を養っているミヨン・イング氏の事例です。200m先の農場まで口蹄疫は広がっており、感染を拡大したと疑われる畜産糞尿処理業者がミョン氏の農場にも寄ったため、一時は殺処分の対象となっていたそうです。4回の検査の結果、すべて陰性で、また、ミヨン氏からEM活性液を分けてもらっている6カ所の畜産農家も、今回の「口蹄疫の津波」から免れていると報じています。

このほかにも、以前からEMを使っている畜産農家では、口蹄疫の感染は認められていないという情報も寄せられています。また韓国のトリインフルエンザも、かなり深刻な状況に陥っていますが、今のところ、EMを使っている養鶏場では、被害は発生していないとのことです。この貴重な情報を、より多くの畜産関係者に知ってもらいたいものです。

このような確たる情報が増えるにつれ、韓国では全州大学から宮崎県でのEMの情報を各道(県)に送られるようになり、各道(県)も積極的にEMを使い始めています。



飲料水には 100~200 倍で



手洗い用に10~20倍に薄めた EM活性液を

# EMによるインフルエンザ等々のウイルス対策

上記の件についてはこれまで何回も説明してきましたが、もっと具体的な使い方を教えてほしいという要望が たくさんありますので、改めてその原理を述べたいと思います。

EMがインフルエンザ、口蹄疫、各種の肝炎ウイルスやエイズをはじめ、ウイルスが原因の様々な障害のほとんどに対し、何らかの抑制効果が認められていることは、明確な事実であり、ケニアのように国の関係機関がエイズ発症対策に容認している事例もあります。

その裏付けの第一点は、EMのpHが3.5以下であり、活性液をつくる場合、糖分を10~15%くらい多くなるように加えると、pHが2.8~3.0となり、きわめて良質の活性液をつくることができます。

ウイルスのほとんどのものが酸性に弱く、pH4.5以下では数分以内、pH4.0では30秒程度で失活してしまいます。pH3.0のEM活性液を10倍に薄めると、pHは4.0になり、100倍にするとpHは5.0になります。

手洗いやうがいを瞬間的に行いたい場合は10~20倍に薄めたEM活性液を手にスプレーして、全体が湿るようにまぶし、口の中にも全体が広がるように数回スプレーするだけで十分です。

外出前後に、それを繰り返しますと、予防効果は万全となります。EMのpHは低い方が効果的ですので、少量スプレーの場合は原液がはるかに効果的です。EMのニオイが気になる人は、ハーブのエキス等を加えます。またpHが3.5以下の場合は、30~40日ぐらい同じ容器に入れて使い続けていても変質しませんが、やや変質したニオイが発生した場合は、それを捨て、容器をきれいに洗った後に、新しい液を入れて再活用するということが常識的な目安となります。この場合は、EMか黒糖を使ったEM活性液が望ましいことは、改めて述べるまでもありません。

その裏付けの第2点は、これまで明らかなようにEMには様々な抗酸化作用があり、同時に非イオン作用と触媒的にエネルギーを賦与する蘇生的な力があります。この作用は人間や他の動物や植物はもとより、食品の劣化防止と機能性の向上、土木建築物の劣化防止と蘇生化や工業資器材の劣化防止と機能性の付与、省エネ分野や静電気や電磁波の弊害防止にも幅広く使われています。

今やEMで建築した住宅に住むとカゼをひかないとか、インフルエンザにならない等々は常識化しつつあります。EM住宅でなくても、加湿器にEM活性液を300~500倍にして、室内の空気を常時EM化すれば、人体の蘇生力も強化され、また掃除、洗濯、食器や野菜洗い、お風呂などに、黒糖でつくった自家製のEM飲料等を活用すれば、インフルエンザとは無縁な生活が可能となります。

また、シャーレの下にEMシートやEMセラミックス、または容器に入れたEMをおいて様々な培養実験を行った結果、微生物の汚染が極端に低下したり、ウイルスやガン細胞の増殖が著しく抑制されることも明かとなっています。したがってEMやEM関連の資材を使った空間に身を置くことや、EMの野菜や果物、お米、タマゴ、牛乳、お肉等々をはじめ、EMを活用した食品を積極的に活用するようになれば、ガンやウイルスや有害微生物の増殖を抑制し、望ましい健康状態を維持する体をつくることが可能となります。

EMを使ったが効果がなかったという話は、ない訳ではありませんが、私の答えは、効果が出るような使い方をしていなかったということになります。EMの活性液を100~500倍にして手を軽くひたすだけで、除菌やウイルスの失活化に著しい効果があることは、改めて述べるまでもありません。教室や部屋の入り口に手洗いように設置したり、EMをスプレーして効果を上げている保育園は、かなりの数にのぼっています。インフルエンザ対応の医療費は膨大なものですが、EMを徹底的に活用すれば、その数値を限りなくゼロに近づけるのも不可能ではありません。

(2011年2月1日)

# 理事長挨拶



理事長 細川義治

後藤前理事長の任期半ばでの退任を受け、重大な役目を引き受ける事になりました。

私は(株)奥村組の土木技術者として、青函トンネルや数件の高速道路、河川工事、下水道工事などに20年間従事しました。市民的な生活基盤を作るための土木技術は、社会にとって必要不可欠なものですが、「環境」を主体に考えると、自然を壊しながら人間にとって生活し易い環境を作り出すことでした。自然を相手に、様々な分野の能力を結集して構造物を仕上げる喜びは大きなものでしたが、林の中に咲いているイチヤクソウの群落をブルドーザーで剥ぎ取り、ザリガニの生息する沢をコンクリートの三面張りにしてしまうことも工事の一部でした。必要性に疑問を感じる工事も中にはありました。途中、休職して青年海外協力隊に参加し、帰国したときには「40歳で進路を変えよう」との思いが湧いていて、それから7年、その40歳の夏にEMに出会い、翌年からEMに関わり始めました。そして、17年間EM活動に関わってきて、EM活用技術と土木技術の違いとして明確になったことは、EMには「人の心を結び、すべての生命を育み、未来を創る」力があるということです。決して人間のためだけの技術ではない点が大きな違いなのです。

2月26日福井県越前町で全国EM技術交流会が開催され、参加してきました。500人の会場は満員で、2階のバルコニー、会場の両袖、立ち見の席までパイプ椅子が並べられて、まさに立錐の余地もないほどの盛況でした。北陸のほんの小さな田舎町が、EM活用により汚水処理場の汚泥を画期的に減量し、特産のピーマンの高品質化に成功することで、高齢農業者を元気付かせ、町の健康保険料の減額に成功し、今回は、町からの助成金を受けての交流会の開催でした。予想を大きく上回る参加者に、主催者の方たちには喜びがあふれていました。

翌日の全国EM普及協会の総会においては、来年の全国大会を札幌で開催する決議もなされ、いよいよ北海道の出番となります。食糧の一大生産基地としての北海道が注目される中、環境改善も並行して行えるEM技術を普及するために、道内のEM活用事例の発表と比嘉先生の講演を道民の方々に聴いてもらうべく、会員の皆様のお声とお力も必要となります。これからの1年と8か月、大会を成功させるために一緒に頑張りましょう。できることならば、EMで環境浄化運動を実践し、子供たちにもEMの力を知ってもらい、一般市民の方々にEMの有用性を認識・活用していただくことを目標に、これからの普及活動により一層尽力したいと考えていますので、皆様よろしくお願いいたします。

ここで、もう一度、EM普及協会としての初心を思い出すべく、定款の上記三項目を列挙してみます。

- (1)環境保全及び環境改善の地域活動に関する事業
- (2) 無農薬有機農法及び有機農産品の普及に関する事業
- (3) 河川や湖沼、海洋の浄化など市民活動の支援事業

# 専務理事就任にあたって



専務理事 竹下容子

この度 NPO 法人 EM 普及協会の専務理事を

させていただくことになりました。平成 20 年から理事をさせていただいていましたが、まだわからないことが多くあります。まだまだ勉強不足ではありますが、会員の皆様、事務局の方たち、理事の方々、新理事長とともに EM を通しての社会貢献、そしてもっともっと一般の方たちに EM を知っていただく努力をしていきたいと思っています。

私が EM を初めて知ったのは二十年くらい前だったと思います。私の趣味の一つは読書ですが、ある日何か面白い本が無いかと本屋さんに行ったところ、本棚から「私を読んで!」と言わんばかりに比嘉照夫先生の著書「地球を救う大変革」〜食糧・環境・医療の問題をこれで解決する〜という本の背表紙のタイトルが目に飛び込んできました。早速購入し、一気に読み終え世の中にこんなに素晴らしいものがあるのかと目からウロコのように気持ちが高揚し、感動したことを覚えています。その後も何冊か本を読み、比嘉先生や実践者の講演を聞くことでこの EM が社会に行渡れば、確実にいろいろと問題になっている事柄(環境汚染・食糧、医療の問題)が解決できると確信しました。

しばらくして情報交換会に参加して会員の方たちから EM 活用法を学び、猫の額ほどの畑で実践して自分なりに EM の良さを実感していました。米のとぎ汁活性液を作ってお風呂に入れたり流しやトイレに流したり、畑に使ったりしていましたが、十分に活用できていないと感じていました。

その後生ゴミ堆肥化に取り組む中で地域にも EM の仲間ができ、仲間とのボカシ作りや地域の「ふるさと祭り」への EM 野菜の出店、農家のお手伝いなど EM に関連して世界が広がったように思います。

EM 農家さんのハウスではトマトや茄子、ピーマンの背丈の高いこと、そして付ける実の多いこと。トマトの甘さは格別です。EM 栽培の限界突破を目の当たりにすることができ EM の凄さを実感しています。

今、ボランティア活動や会員数の低迷、会員の高齢化など前理事長も懸念されていましたが、今後についての課題が明らかになってきています。

また平成24年には EM 技術交流会・北海道大会が予定されていて大会に向けての活動も始まります。 EM 野菜を買ってもらい、家庭菜園で安全・安心な野菜を作って食べてもらう、 EM 製品を使ってもらうなど、もっと多くの人たちに EM をアピールしていくことで、NPO 法人 EM 普及協会としての役割が果たせるのではと思います。

皆様のご協力どうぞよろしくお願いいたします。

# 平成23年度 定期総会の報告

開催日:平成23年2月20日 13時00分~14時30分

会 場:EM 北海道ビル 2 階会議室

(〒004-0005 札幌市厚別区厚別東 5 条 3 丁目 2 4)

議長選出:宮田英次

書記委嘱:植田眞知子、本間弘二(2名)

成立宣言:大西理事より、社員数(正会員)122名、内訳、本人出席28名、委任

状出席84名、計112名で出席率91%の報告

# 議事式次第:

- 1. 一号議案:平成22年度、事業報告及び 決算について
- 2. 監査報告について
- 3. 二号議案: 平成 23 年度、事業計画(案) および予算書(案) について
- 4. 三号議案:役員の退任について
- 5. その他



平成23年度総会の様子

# 議決等

- 1. 一号議案:事業報告は、事務局長の大西理事よりあり、決算報告については 細川理事長よりあり承認されました。
- 2. 監査報告:青山律夫、横辻文夫を代表して、青山監事より、確認の報告をされ、承認されました。
- 3. 二号議案:事業計画(案)は事務局長の大西理事よりあり、予算書(案)は 細川理事長より別紙の通り報告があり承認されました。
- 4. 三号事案:退任が承認された理事後藤護氏、退任が承認された監事横辻文夫 氏。 後藤前理事長欠席のため、細川理事長が代表して感謝状をお届け
- 5. その他 : 数名様より、発言が有りました。

する事となりました

- ① EMの活用法を更に研鑽を活発にして、EM2,3号も含めて情報普及の 充実を望まれる。
- ② EMの農産物の安全、安心でおいしい事を再確認して、多くの人に広めていこう。
- ③ 環境問題にさらに気を使って、普及に努める事が大切であろう。
- ④ 会員のメリットを拡充して、増員に努めると良い。

# 平成22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情報誌の読みやすい、見やすい参考事例の紙面へ改善(年4回発行)
- 2、人材の育成、(財)自農センターの資格(菜園アドバイザー)取得
- 3、道内外先進地視察研修会の開催
  - イ. 第15回 EM技術交流会 九州大会 in熊本 平成22年3月13日(土)
  - 口第8回全国EM普及協会総会開催

平成22年3月14日(日)

ハ.道内先進地視察、

平成22年8月22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、菜園教室開催 募集 (但し、20名以上催行)
- 7、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)
- 8、生ゴミ処理勉強会への講師派遣
- 9、会員加入の推進対策=会員のメリットの充実
- 10、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)
- 11、野菜・花等コンテスト

#### 筫 決

-		<u>ハ</u>			
収入の部				支出の部	
科目	予算	決 算	科目	予算	決算
正会員	120□	114口	給料手当	2,161,200	2,185,890
	240,000	228,000	通信費	108,000	107,263
一般会員	250□	255□	教育研修費	600,000	424,568
	375,000	382,500	荷造運賃	436,000	373,912
法人会員	20社	21社	旅費交通費	200,000	262,095
	200,000	210,000		10,000	50,012
			会議費	112,700	127,621
寄付金	200,000	245,559		272,000	297,555
流通粗収益	2,785,000	3,576,903	諸 会 費	20,000	20,000
雑収入	30,000	870,130	支払手数料	105,000	194,250
			法定福利費	12,000	12,132
利 息		782	雑費	76,700	90,131
			租税公課	210,000	465,500
認証料	1000000	820,367	地代家賃	60,000	105,000
			商品破棄損		435
			謝礼金	51,000	
			外 注 費	130,000	
			減価償却	3,000	2,011
			接待交際費	10,000	
			備品消耗品費		101,720
			水道光熱費		4,393
			当期利益	252,400	
合 計	4,830,000	6,334,241	合 計	4,830,000	6,334,241
資産の部		負債の部		流通の部	
現金	191,265	買掛金	423,026	売上高	19,626,096
預金	3,662,317		565,121	売上原価	16,049,193
売掛 未収金		前受金		粗収益	3 576 903

|売掛。未収金| 6,500 粗収益 3,576,903 立替金前渡金 994,647 14,150 合計

棚卸商品 219,759 器具備品 6037 合計 4.162.723

平成23年2月20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 横辻

監事 青山 律

# 平成23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、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)

口. 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 予定

- 二. 先進地視察=芽室町いずみ農園(有機JAS20ha野菜栽培) 9月予定
- 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

# 予 算

# 予 算 書

平成23年2月20日

	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	224,000	通信費	232,000
		教育研修費	380,000
一般会員	367,500	荷造運賃	250,000
		旅費交通費	185,000
法人会員	200,000	広告宣伝費	40,000
		会議費	25,000
寄付金	200,000	事務用品費	58,600
流通粗収益	2,000,000	諸 会 費	20,000
流通その他	510,000	支払手数料	105,000
雑 収 入	50,000	法定福利費	12,000
認証料	660,000	雑 費	35,400
		租税公課	200,000
		地代家賃	120,000
		減価償却費	3,000
		謝礼金	30,000
		外注費	340,000
		水道光熱費	15,000
		繰越金	500
合 計	4,211,500	슴 計	4,211,500

# 第2回EM自然農法で育てた野菜・花

# コンテストについて

担当理事:岩瀨行弘

会員の皆様におかれましては日頃よりEM普及にご活躍頂き誠に有難うございます。昨年はEM自然農法で育てた野菜・花コンテストの第一回を開催させていただきましたところ、大きな反響があり、会員の皆様からたくさん応募をいただきました。

ご応募いいただきありがとうございました。

ご応募いただいた大変すばらしい皆様の野菜や お花は写真でいただきました。

11月 13 日(土)13:00 から行われた 11 月度情報 交換会で、すべての参加作品 69 点を

- ① 根菜類、
- ② 葉茎菜類、
- ③ 果菜類、
- ④ 花木類、
- ⑤ プランターの 5 部門に分けてボードに 貼り付けた上、参加者 38 名の全員に見てもらい



参加作品に投票する出席者

投票をいただきました。その数で優秀賞をはじめ、順位を決めさせていただきました。 ご応募作品は情報誌の59号と60号ですべて掲載させていただきました。 また、参加者にアンケート用紙をお配りし、ご意見やお感想もたくさんいただきました。 現在、アンケートでいただいたご意見を整理して、2回目以降のコンテストに反映させていただく予定にしております。

第2回野菜・花コンテストの応募方法などは6月発行予定の次号61号に掲載させていただく予定であります。

応募とは別に感動の場面は是非、写真にして残して おいていただきたいと思います。

第 1 回目は初めてのことでもあり、小池康子理事に も協力をいただいて開催しましたが、今回からは私 が担当をさせていただきますので宜しくお願いします。 尚、コンテストを開催するには写真の心得が必要です。



コンテストに併せて行われた食事会

小池理事のご主人の小池忠孝様には引き続きご協力をお願いしています。

# 野菜・花等コンテスト写真(I)

# Ⅳ入選

敬称は省略しました

大西秀男 キュウリ



離開次郎 パプリカ



大西秀男 クロマメ



大西秀男 カボチャ



小池忠孝 トマト



大西秀男 アズキ



斉藤修 ミニトマト



小池忠孝 キュウリ



佐鰯子 カボチャ



部別が郎 ラッカセイ



部別が郎 ゴーヤ



池田恵利子 ササゲ



大西秀男 キャベツ



岩瀬引ム キャベツ



岩瀬引ム ニンニク



小池忠孝 ヤーコン



部別が郎 ゴボウ





ひまわり会 *サツマイモ* 





小池忠孝 *イモ* 



**廣頼英雄** サツマイモ



大西秀男 キクイモ



大西秀男 ダイコン

大西秀男 イモ



# 野菜・花等コンテスト写真(Ⅱ)



# 酸化ストレスと健康(その11):携帯電話の安全な使い方③

#### 会員 新札幌恵愛会病院 医師 宮口 勝行

携帯電話は、そのリスクについては全く知らされないまま、ここまで生活の中に入ってしまって、今や必要不可欠なものとなってしまいました。そして、前回書きましたように、その影響が明らかになるのは10年以上も先のことになると思われます。現時点で「無害」とい

う証拠もない以上、より安全な使い方を選ぶのが賢明です。今回は、SA R値の次に気をつけることについてです・・

#### ① イヤホンマイクを使う

携帯電波の電波を発信するのはアンテナです。だから、アンテナを頭から 離すほど、浴びる電磁波の量は減ります。そのためには、イヤホンマイク

を使いましょう。イヤホンマイクは電気製品の量販店で簡単に購入できます。右表はイギリ

ス政府の委託で行われた、イヤホンマイクの有効性の調査結果です。3つの機種の頭部へのSAR値は使用しない場合の、少なくとも1/50-1/130以下でした。専門家の多くはこの事実をよく知って実践しています。2001年でニューヨークで開かれた携帯電話の世界的メーカー・ノキア社の技術者会議では、休憩時間に廊下で携帯電話を使う際に半数以上がイヤホンマイクを使っていたそうです。アメリカの携帯最大手のAT&Tワイアレ

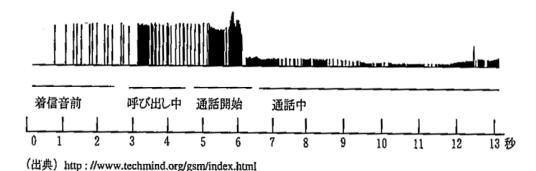
(8) Et   E   3   5   7   7   7   7   7   7   7   7   7					
	イアホンマイク				
	不使用	使用			
機種1	0.98	0.01 以下			
機種 2	0.53	0.01 以下			
機種 3	1.36	0.01 以下			

(SAR 値の比較、単位:W/kg)

(出典) SAR Test Report, Apr., 2000.

ス社は全米の携帯電話使用者にイヤホンマイクの無償提携を行っています。日本の携帯電話の会社も、せめてイヤホンの有効性についての情報提供をしてほしいと思います。

- ② 電波状態のよいところで使う:電波の弱い所では、自動的に出力がアップされるので電磁波も強くなります。電話機に表示されるバーアンテナが3本のところで使いましょう。
- ③ つながり始めは耳から離す:携帯電話は、発信時と着信時に最も電磁波 が強くなります (下図は発信時に発生する電磁波の強さの変化を示しています)。相手を呼び出している最中は耳から離しておき、つながったら近づけて話すようにしましょう。



# EM と私 (その⑬) ※今年度を振り返って

旭川 EcoM クラブ西神楽 顧問 高 野 雅 樹

2010 年度の私の農園についてのご報告がまだだったことを思い出しました。今年度の夏の猛暑と多雨の影響なのか、やはり、ジャガイモ、ニンジン、ゴボウ(短いタイプ)がよくありませんでした。その中で、ヤーコンとジネンジョ(ゲンコツのようになるとろろ芋)は、まずまずでした。どちらも、切り口が変色せず、とにかく甘いです。もみ殻を使った越冬保存もうまくいき、今もおいしく食べています。大豆も豊作で、青大豆と黒大豆を使った自家製の味噌も、初めて、仕込んでみました。

もちろん、EM-x ゴールドもつかっています。年末には 出来上がるので、楽しみにしています。他の作物は、昨 年度とほとんど変わらずおいしくできましたが、特記す る程のことはありませんでした。

楽しみにしていたリンゴですが、「1本の木に2・3個が限度だ」と忠告を受けていたのに、摘果するのが可哀想で、着果した15個すべてを大きくしようとしたのが大失敗で、散々でした。今年はリベンジで、おいしいりんごを作ってみせます。



これで一株分のヤーコンです



初めてとろろ芋が収穫できました

今年、畑の隅でちょっと試してみたことがあります。家庭の生ゴミを専用バケツで EM 発酵肥料にして利用している方は多いと思います(我が家もそうです)。でも、生ゴミをそのまま、土に深さ 20 cm位の溝を掘って、少し多めのボカシと混ぜて入れ、軽く土とも混ぜて、その上に土をかぶせ、上から、EM 米のとぎ汁発酵液(原液)か、EM 活性液(原液)をサーッとかけておくと、夏場なら、 $3\sim4$  週間ですっかり分解して、土化してしまうようです(あくまでも見た目ですが)。犬やキツネにも掘り返されませんでした。今年は、更に実践的に試してみようと思っています。

もう一つ、以前ご紹介した西神楽の"せせらぎ川"の浄化活動のその後についてご報告します。 水質がかなり良くなり、川底や岸辺の環境も改善されて、ウグイやイバラトミウオ、ドジョウなど の魚がどんどん増え、カワニナも、せせらぎ川で繁殖できるようになってきています。そして、昨 年7月末、ついに、ホタルが大発生したのです。毎年ホタルの幼虫を放流している場所を中心に、 30~40m位にわたって、満天の星空のような、幻想的な光のショーが見られたのです。目測ですが、 500 匹以上のホタルが乱舞していました。夢のような光景に感動!でした。放流している数は、わずか数十匹ですので、明らかに、昨年成虫になったものが卵を産んで、ふ化した幼虫が越冬し、羽 化したものであることは間違いありません。ホタルが自生できる環境になったということです。

しかし、残念なことに、写真やビデオに記録できませんでした。しかも、8月24日の大雨で、美 瑛川が氾濫し、隣接するゴルフ場と共に砂利混じりの泥水をかぶってしまい、木も倒されたりして 大きく環境が変わってしまいました。ホタルが生き残っているかどうか心配ですが、きっとまた、 あの光のショーを復活させたいと思っています。

# 朱鞠内からの手紙 第8回

会員 宮原 光恵

# 機械を集める作戦

畑作にはたくさんの機械が必要だ、ということを身をもって知らされた私たちは、翌年から少しずつ中古の農機具を買い集め始めました。

作戦1. 中古農機具ショーにはたとえ遠くても出来るだけ行く。しかもそのまま持って帰るため、必ず積載可能なトラックで行くこと。作戦2. 初日の早朝5時ころには現地に着き、展示会場のすべての機械をチェックする。優先順位を決め、商談開始直後のくじ引きには、どうしても欲しいものから商談権を取れるように同行者全員で協力する。

作戦3. 一番良さそうなものはなるべく避け、 ちょっと修理が必要だけれどしばらくは使え そうで安いものを目指す。

ボロな機械をだましだまし使うことは



朱鞠内のイタドリ。ゆうに3mを超す

リスクもありましたが、無いよりははるかにましでした。入植当初の作付面積は約20 町。就農当初からの有機栽培約1町。道内の水田畑作地帯では、概ね平均的な面積ではないでしょうか。豪雪地帯の朱鞠内は積雪期間が長く、耕作期間が約5カ月、霜の無い期間約3カ月という気候では、小豆、大豆は危険作物、トウモロコシは苗立てをしなければ収穫まで間に合わず、麦は反3俵とれればまし、ビートは収穫期の10月には大型の収穫機械は畑に入ることが困難になるという、畑作の基本である畑作4品の輪作体系を作ることができません。それらの作物の試験栽培を重ね、どうやったら農業だけで食べていけるのか、試行錯誤が続きました。それと同時に、ジャガイモの減農薬栽培も生活を賭けて取り組んできました。しかし、ジャガイモの収量は大産地十勝の約半分、作付面積の8割以上が収量の少ないそばという状態では、20町という面積で食べていく



幌加内町特産のゴージャスなソバの花

ことは難しく、就農から7年目には離農農家さんの耕作地を引き受け、45町へと規模拡大をすることになりました。

出来ることなら有機栽培一本で農業をやってゆきたい、という私たちの願いは、採算の合う経営という大問題の前にはどうしても後回しにせざるをえません。こだわりすぎて経営維持が出来なければ、これまでの努力は無意味になってしまう、と必死に言い聞かせ、最優先は生き残ること、有機栽培は取りあえず1町のみ、そのかわりこの畑には、たとえ全滅しても農薬や化学肥料は使わない、と決めました。

大規模畑作と手仕事の多い有機栽培で30種類以上の野菜の栽培という、この地では誰もやったことのない私たちの挑戦は、ここでしか味わえない厳しくてドラマチックな農業でもあります。そしてそれを支えたのは、抜群の味の作物たちでした。

# 地域特産活用レシピシリーズ(VI)

# **☆イカと春野菜のイタリアンカルパッチョ** 《材料》 [4人前]



いか 1ぱい 玉ねぎ 1/4 個 グリーンアスパラ 1 束 ピーマン〔赤・黄〕 各 1/4 個 ミニトマト 6個 にんにく〔みじん切り〕 1片分 パセリ 〔みじん切り〕 少々 バジルの葉 1枚

#### レシピ

- 1. いかは内臓を除き、胴は輪切り、足は1本ずつ切り離す。
- 2. 玉ねぎはくし形に、アスパラは4センチ長さに切る。
- 3. ピーマンはたんざく切りにし、ミニトマトはへたをとる。
- 4. にんにくはオリーブ油大さじ3と弱火にかけ、香りが立ったら中火にして玉ねぎを炒める。 玉ねぎが透き通ったら、残りの2を加えて炒め、一度取り出して1を強火で炒め、八分通 り火が通ったら野菜をもどして炒める。
- 5. トマトの皮が破れたら、塩とこしよう各少々を加え、バジルをちぎって散らす。

# ☆彩り豆サラダ

≪材料≫ 〔6 人前〕

玉ねぎ 中 5個

塩・コショウ 適量

きゅうりがあればなくても良い

きゅうり 2本(枝豆があればなくても良い)

ドレッシング 適量(オイル系が良い)今回はピエトロドレッシング

大豆・黒豆・白花豆・金時豆・小豆・ひよこ豆・枝豆など 50g (豆なら何でも OK)

#### レシピ

小豆、枝豆以外の豆を別々にボールに入れ、洗って一晩水につける

- 1. 豆を別々に煮てさましておく
- 2. 玉ねぎの皮をむき、 $7 \sim 8 \, \text{mm}$  角に切り、塩少々をふり混ぜておく
- 3. きゅうりは種の部分を取り除き、7~8mm 角に切り、塩少々をふり混ぜておく
- 4. 2. 3. の水気を切り、豆を大きなボールに入れ塩・コショウ、ドレッシングを合わせる
- 5. 器に盛って出来上がり
  - \*豆を煮るときは圧力鍋が便利です
  - \*枝豆は冷凍のものでOK。解凍しておきます
  - \*多めに作って冷凍をしておくと便利です



# 「EMとはシリーズ」—(5)

理事 萩原 俊昭

EM とはシリーズの5回目から、EM-2号を取り上げる予定でしたが、最近、入会した会員さんから、「EM が農業にもゴミ処理にも幅広く効果があるのは何故か?」という質問がありましたのでそれにお応えしたいと思います。

私は小学校の理科の授業で、「地球」の始まりは数十億年昔、そのころの地球は、温度が 300℃~400℃ もあり、水や海はなく炭酸ガス (CO2)、メタンガス (CH4)、硫化水素 (H2S)、アンモニアガス (NH3) などが渦巻いている火のカタマリのようであった。その後、雨が大量に降って地球は冷え、海を作り、海からアメーバのような単純細胞の生命が誕生し、進化を繰り返すうち、一部の生物が地上に上がり今日の生物の先祖になった。だから、登別の地獄谷は大昔の名残だと教えられ、妙に納得したことを覚えています。

しかし、その後の発見や研究で、地球が自然に冷えたのではなく、地球を覆っていたCO2やCH4などの温暖化物質は微生物の働きで形を変え、地中や海底に沈み地球の温度を下げたことが分かってきました。地球の温度を下げるのに活躍した微生物は「光合成細菌」などが中心で、酸素(O)の無い状態(嫌気)で活動して酸素を作る働きをします。酸素が増えた(好気)地球上で光合成細菌などは生存できず、6000m級深海の熱水鉱床や登別地獄谷のような温度が高く、酸素が無い状態で硫化水素があるなど、環境が汚れているところを選んでひっそりと棲息している目立たない存在であります。

産業革命以来、人間は石油を始め、様々な資源を地中より掘り出して使い、今日のような豊かで快適な生活ができるようになりました。反面、原始の時代に閉じこめた地中の資源からCO2をはじめ汚染物質を空中に放出して地球を汚したことは、太古の地球に戻っている様に見えるのが現代で、地球温暖化が起きるのは当然の帰結といえると思います。地球上にCO2が増えていることは誰もが実感していると思いますが、反面、それはEMの活躍する環境でもあるのです。

燃やせばCO2発生源になる生ごみを堆肥化して農業に利用する。更に空気中のCO2を植物に吸収してもらい食料に変え問題解決を図る取り組みが、生ごみ処理と堆肥を活用した菜園作りであります。

そんなに強い微生物であれば、勝手に増えたり、何か悪さをしないか心配になるかも知れませんが、心配はありません。EMに入っている光合成細菌などは、酸素の無い(嫌気)状態で活躍する微生物で酸素に触れると死んだり活動できなくなる性質があり、自然界(好気状態)で勝手に増えることはありません。EMボカシを作ったり、EM活性液を作る時に密封をして空気に触れないようにしますが、無酸素状態でのみ活躍できる微生物だからなのです。めざましい効果を上げるEM-1の主役は「光合成細菌」などで、汚れ始めた地球を、もう一度、働いてもらい、地球をきれいにしようというのが、EMによる生ごみ処理をはじめとする我々の活動であります。

今回は、会員の質問に答えさせていただきました。

# 当協会名誉会長 比嘉照夫先生に聞く(6)

Q&A

副編集長 本間弘二

# <Q 質問概要>

① EMをつかって雑草が 生えなくなる方法を教えてください。

#### <A 比嘉先生コメント>

① 雑草は常に土壌表面が発酵状態にあれば発芽しませんので、例えば、 稲刈り後の田に水を張って、そこにEM活性液を投入しておけば、雑草の生え ない水稲栽培が可能です。また、畑には収穫後に米ぬかなど有機物を蒔いて、 それに活性液を散布して光が通らないようにシートなどで表面を覆っておけば、 雑草の種は発酵して発芽できなくなります。その後に野菜の種を蒔けば、雑草 は防げます。

# <Q 質問概要>

② EM 堆肥や活性液を使うと連作が可能と聞いていますが、 どのようなことからでしょうか。

#### <A 比嘉先生コメント>

② 同じ作物ばかり作り続けると、① 土壌の栄養バランスが崩れること。 ②病害虫が集まること。③自家中毒が発生すること。といった障害が出てきます。 特に難しいのは自家中毒を防ぐことですが、連作すると不活性物質であるアミグ ダリンが生じます。EM を投入すると、これが成長ホルモンに変わります。また、 EM 中の放線菌がセンチュウなど害虫の発生も抑えます。(中略) トマトの残渣も EM 処理し、肥料として使用しています。EM は土壌を蘇生型にし ますので連作すればするほど良くなります。

#### <Q 質問概要>

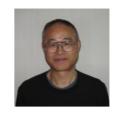
③ EMでクリーニングすると、水は真っ黒に汚れるのに洗われる物は 真っ白になりますが、静電気の影響が無くなると聞いていますが、 どのような理由からですか。

#### <A 比嘉先生コメント>

- ③ 汚れには2つの原因があります。1つは洗濯物に静電気が帯びているので、イオン化といいますが、汚れを付着させてしまう事です。EM は非イオン化、つまり電気を取りますので汚れを洗濯物からはがします。また、もう一つの汚れである酸化を抗酸化作用で分解します。ですから洗濯物は真っ白になり水は真っ黒に汚れても洗濯物にはくすみなど薄汚れも付かない、つまり再汚染がないのです。
- (使用例) 洗剤や石けんを半分に減らし、洗濯水量 400に対し EMW の原液 20cc(キャップ約3倍分)を入れる。

EMW の代わりに、米のとぎ汁 EMW 発酵液 100cc でも ok 。 (エコピュア 40 号、p40 参照)

# 『EM ほっかいどう』60 号発刊によせて



流通部担当理事 浦崎則夫

平成8年8月、北海道 EM 普及協会が発足し、情報誌「いいえむ北海道」の編集が私の担当になり、数人の編集メンバーが集まってゼロからのスタートでした。情報誌の名前、大きさ、記事の内容、印刷などすべて手探り状態でした。私は早速パソコンを買い、なれない手つきで原稿をパソコンに打ち込み、それを印刷、綴じ込み、どうにか第1号の情報誌が出来上がり、会員の皆さんに発送することができました。一息つく間もなく、次の予定が迫って2号、3号と発行する事になったのです。こうして、会員の皆さんにもお手伝いしていただき、手作りの情報誌が誕生しました。今、ここにその第1号の情報誌を見ると、当時のことがいろいろ蘇り懐かしく思い出されます。そして15年がたち、今回でちょうど区切りのいい60号です。よくがんばって続けてこられたと思います。

いま、本間副編集長はじめ編集メンバーが一生懸命この情報誌に取組んでいて、その内容が当時と比べて、全ての面で格段にレベルアップし、本当に素晴らしい情報誌になっています。これからも「いいえむ北海道」の情報誌が EM 普及協会の機関紙としての役割を会員の皆さんと一緒に応援しながら、100 号に向けて再出発することを楽しみにしています。

毎月第2土曜日は情報交換会の日です。私は EM 普及協会が発足した当時、普及協会に行って見ると誰も来ていません。事務所にいた萩原理事とEMの話をしながら参加者を待ちました。結局、その日の情報交換会の参加者は萩原さんと私の2名でした。当初まだ会員の方たちに情報交換会のことが知られていなかったと思われます。こうして2人から情報交換会がスタートしました。その後だんだんと参加者も増え、情報交換会の内容も充実し、最近の情報交換会は、阿部理事の絶妙な司会進行で時間があっという間にすぎ、参加者も多い時には40人にもなり、EM 普及協会の活動の大きな柱になっています。時々、萩原さんと当時を懐かしく思い出し、時の流れを感じるこの頃です。

共同購入は『みかんの会』がスタートでした。EM 普及協会としては当初販売事業が出来なく、なんとかしてEM で作った生産物を手に入れたい思いで、いろいろ模索していたのです。手始めは愛媛県のEM 有機栽培のみかんを生産者から直接共同購入することでした。会員有志で『みかんの会』を作り会計も別会計としNPO 法人になるまでの数年間、表だって活動出来ませんでしたが、会員皆さんに助けられ、すこしずつ増やしていきました。今では年間、1000ケース以上の購入実績があり、会活動の大きな事業として定着しています。また、お茶、焼き海苔など年間を通じて扱える商品を増やして今日に至っています。最近ではEM米「ゆめぴりか」が美味しく大好評です。

今後とも EM 生産物共同購入を宜しくお願い致します。

# **応談会=あの頃の思い出 (草創期)**

(司会)皆さん、本日は大変お忙しい中お集まり頂きありがとうございます。EM 普及協会の情報誌もお陰をもちまして15年目を迎え、一回の欠番もなく、60回目を迎えることになりました。これもひとえに皆様のご協力の賜物と感謝いたします。そこで本日は記念の特集号として、草創期の普及協会に多大なる活動をして

(酒井秀子元理事) EM ほっかいどう第60号発行おめでとうございます。 改めていいますと、え~、60号、よく続けられて、すばらしいな ぁ、・・担当の皆さん有難うと言いたいです。私と主人が、EM に ついて知ったのは、旭川に比嘉照夫琉球大学教授がいらして、



酒井秀子元理事

勉強会に参加したのがきっかけでした。EM1,2,3,号を知り、

頂いた4人の方々にお越し頂き、思い出を語って頂きたいと思います。

畑を借り粘土)、戦前戦後の事を思い出し、有機農法での畑作りを始めたのを思い出します。EM 普及協会の一員として始めたのは、生ごみリサイクルの事でした。EM ボカシ作りを始め、家庭で出来る生ゴミの減量化に関心をお持ちの方に、家庭菜園の有機堆肥の作り方など、講習会をしましたね。

1999年4月に第1回目の「生ごみ堆肥の作り方」勉強会を江別の"大麻第二住区会館"で講習会をして、それから色々な所に行きました。

EM ボカシネットワーク北海道支部の総会とか、江別緑志苑、雪の聖母園、恵山町、北の峰学園、月形、富良野、生田原町、マリア園(キリスト教会)、2003年には四国(高松)でEM 女性大会、その他、東京9段会館、長野県(松本市)、それから…。

平岡の「春風台会館」で**紙しばいをした時も、私がしゃべる、渡辺正子さんがめくってくれる、いいコンビだったわよね!!**。

(伊藤玲子元理事) 私の記憶にあるのは、余市でボカシ作りに行った時の事なんです。所長

も誰もいなくて、私は自信が全くなくて、しかも、もみ殻を入れてやったんですけども、私はもみ殻を入れた事はなかったんです。「もみ殻を入れろ、入れろ」と云うんで入れてやって、それで良いと思ってやってたんですけども、出来上がるまでは本当、夜も寝られない。何度も起きては「どうなったんだろう」と心配してたんですけど、それで



人達は知らないから、「**ボカシってこんなもんだ」と… (笑)**。米ぬかだけでなくて、 もみ殻を入れたのは初めてだから感触がわからなかったんですよ。もうそれで大変申 し訳なかったんですけどね。

その施設の人は初めてで、これで良いと思って期待をもって開けたんですよ。

後で所長に「焼けボカシ」だって言われて、がっかりしたんですけどね。

その後、恵山町にボカシ作りに行った時、その人達も来てたんですが「ショボン」と してて、本当申し訳ないと思いました。苦いしっぱい談のひとつです。

最初のボカシ作りの頃も、得々として自信を持って作ったボカシを萩原所長に持っ

て行ったら「これは出来ていない」って云うんですよ。だけど私は「いや、出来てる(語気を強めて)」って頑張ったんです。そうして、がんばって、がんばっていたら、奈良さんが、あきれかえってね、すごく良いボカシを持ってきて、「伊藤さん、これ匂い嗅いでごらん」と言われて嗅いでみたら、「グウ」の根も出なくなってね。私のはまるっきりヌカなのね。 奈良さんの持ってきたのは本当のボカシなのね (笑)。

それともう一つ、「紙しばい」もすごく印象に残っていて、酒井さんの読み方が素晴らしいのよ。酒井さんがいなかったらだめなのよ。それと、色が素晴らしいのよ。

(司会) それと、情報誌の事も入れたいよね。最初の頃の情報誌は今見ると恥ずかしくなる。しか も、B 5判の小さいやつで、印刷機の性能も中古品で性能が悪いから中間色が出ない。

**もう、「白か、黒か」みたいな… (笑)**。表紙のデッサンを白石区の坂梨スミ子さんが書いてくれたものを使わせて頂いたり…。

(伊藤元理事) タイトルも会員の相原慶子さんに書いてもらったわね。

(向平美喜子元理事) 最初のころ、EM で何か手伝いたい、という事で会合の時などにお茶出しをさせてもらった。EM ネットワークや他の事で随分あちこちに行ってお手伝いと勉強をさせてもらいました。

平成2年にEMと出会ったきっかけは、主人の具合が悪かったから、飲むEMを求めた。ゴルフ場にもEM試験で随分撒きに行ったわね。



向平美喜子元理事

江別で何かの会合があって、米のとぎ汁作りをした時に、**TV のインタビュー (UHB) を受けて**、「何年位してますか」と聞かれて「一年位たちます」って答えて、そこから始まって、随分米のとぎ汁を作ったよね。

- (司会) ボカシ作りをした時も、こんなにでかくなったねずみが来て、ボカシの上をごろごろ転がって、シッポの跡がついたりして、あれ、発酵したのを食べて酔っぱらったんだろうね。
- (渡辺正子元理事)「NHK のためしてガッテン」にも出ましたよね。「米のとぎ汁 発酵液できれいな川を」というのでね。

今一番心に残っているのは、米のとぎ汁EM発酵液の素晴らしさを実感したときですね。あれは何時だったか、私の家に下水道の清掃をする業者が訪ねてきて、「ちょっと下水道を見せて下さい」と云うので、「見るだけなら良いですよ」と云ったんです。



渡辺正子元理事

そして、ふたを開けて見ながら「奥さん、これ、

いつ掃除したんですか」って聞かれたので「もう何年もしてませんよ」といったんです。そ うしましたらその業者さんが、首をかしげて何も言わないでそそくさと帰ってしまったんで す。後から自分で見てみたら、**下水道が奇麗になっていて、何も汚れが付いていないんで すよ。** 

本当にびっくりして、"米のとぎ汁EM発酵液はすごい"って思ったんです。 この事が、すごい自信になりましたね。

4人の皆様、本日は大変貴重なお話を聞かせて頂き、誠に有難うございました。 今後の活動に対し大いに励みにしていきたいと思います。(編集部 本間)