



EM ほっかいどう

56

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>



今年も種子交換会行われる

3月の恒例行事になった感のある種子交換会が、今年も3月13日（土）当協会会議室で行われた。参加者は37名で、前面のテーブルには道内外から集められた種子が紙袋に入れられ並べられた。この種子交換会は自然農法で栽培された種子や地域に残る珍しい種子を後世に残そうとするもので、主な種子としてインゲン（トラ豆、カイ豆、ウズラ、フェジョン）・大豆（黒、くらかけ、白、小糸）・小豆・カボチャ（都、表皮黒・白、テング鼻）・ひまわり・青豆・白豆・キュウリや様々な種子が集まった。



有機農業勉強会を開催

新篠津村クリーン農産物生産協議会は、2月27日J A新しのつで有機農業推進議員連盟の事務局長である民主党のツルネン・マルティ参議院議員を講師に招いて有機農業勉強会を開いた。ツルネン議員は「これからは家庭ごみの堆肥化や学校給食に有機農産物を取り入れるように法整備したいと」意欲を示した。勉強会には新篠津村の農家を中心に約100名が参加した。当村はEMを使い、土作りをモットーとしたクリーン農業を推進し、有機JASを19戸の農家が取得している。



EM廃油石けん作り始る

予定外でしたが、EMセラミックス増量の新タイプの石けんの注文が多くて品切れが見込まれるため、例年は真冬に石けんの仕込みはしていなかったが、2月10日に急遽仕込みが行われ、2回目が3月10日に行われた。



北海道有機農業生産者懇話会の総会

平成20年12月9日、酪農学園で発会式を行い、スタートした生産者の会が、1月27日総会と研修会を同学園で行った。総会では事業報告と次年度活動方針が採択された。総会には約30名が参加。研修会は民主党衆議院議員、篠塚孝氏が講演を行い、質疑応答などが行われた。

目 次

1. 目 次・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
2. 新・夢に生きる（5）・・・・・・ 琉球大学名誉教授（当協会名誉会長）比嘉 照夫	2～3
3. 「今こそ生活防衛」・・・・・・・・・・・・・・・・ 理事長 後藤 護	4
4. 情報交換会の予定と内容（1～3月）・・・・・・ 担当理事 阿部 貞夫	5
5. EM と私（9）・・・・・・ 旭川 EcoM クラブ西神楽顧問・会員 高野 雅樹	6～7
6. 酸化ストレスと健康（6）・・・・ 会員 新札幌恵愛会病院 医師 宮口 勝行	8
7. 朱鞠内からの手紙（3）・・・・・・・・・・・・・・・・ 会員 宮原 光恵	9
8. EM と出会って（54号読後感）・・・・・・・・・・・・ 会員 岩崎 スミ	10
9. EM 石けんエコ美人より報告・・・・・・・・・・・・ 環境担当理事 池田 恵利子	11
10. EM 活動の報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 専務理事 細川 義治	12～13
11. ジャガイモのゴロゴロ植え・・・・・・・・・・・・・・・・ 会員 伊藤 寛保	14
12. 今年の農作業を振り返って・・・・・・・・「NPO 法人ひまわり会」	和仁 丈典 15
13. インフルエンザワクチン接種は自己責任・・・・・・・・・・・・ 会員 萩原 菊男	16～17
14. 日本の米の不思議 3 回連続の（1）・・・・・・・・・・・・・・・・	18～19
15. EM とはシリーズ I 予告版・・・・・・・・・・・・・・・・ 理事 萩原 俊昭	20
16. 比嘉照夫当協会名誉会長に聞く（Q&A）-（I）・ 副編集長 本間 弘二	21
17. EM ミカン類購入のお知らせ・・・・・・・・・・・・・・・・	流通部 22

情報交換会

情報交換会担当理事 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。

4月10日（土） 13：00～15：00

テーマ

1. 今年の野菜作りで挑戦したい事を出し合い、
自給菜園に活かしましょう。

5月08日（土） 13：00～15：00

テーマ

1. ビデオ鑑賞「地豆“豆こそ宝” 遠軽町」
2009年2月6日「北海道中ひざくりげ」
2. 失敗しない生ゴミ処理と菜園・プランター栽培（1）

6月12日（土） 13：00～15：00

テーマ

1. 失敗しない生ゴミ処理と菜園・プランター栽培（2）
2. 効果的な追肥

新・夢に生きる

成果が上がり始めた三笠プロジェクト

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



これまで度々お話ししてきたように、EMの社会化については、従来の慣行的なシステムでは中途半端になってしまいます。そのためにはEMの機能が十分に発揮できるようなシステムを構築する必要があります。海外の成功例として、昨年8月8日にマレーシアのパナン州で行われた100万個のEM団子投入と研究機関や自治体へのEM普及体勢を紹介しましたが、日本でのEMモデルタウン推進事業の第1号となった北海道の三笠市のプロジェクトも着実な成果を上げ始めています。

三笠市はバイオマスタウン推進事業として国の助成を受け、市の生ごみの約80%を回収しEMで有機肥料をつくっており、市のごみ減量対策として望ましい成果を上げています。しかしながら、この生ごみからできた有機肥料は、50%程度しか三笠市では使われてなく、残りはEMの良さを知っている他の地域で使われており、循環型とは言えない状況となっていました。試験的に、EM有機肥料を使った農家からは好評ですが、EM技術を応用し、無化学肥料、無農薬、不耕起等々の可能性に対する理解が足りず、従来の農法の中で、化学肥料をEM有機肥料に変えた程度のもので、EMの活性液も十分に活用されていませんでした。

3年前に三笠市のEMによる生ごみ有機肥料化施設を見る機会があり、そのついでに、市や農業委員会や議会の関係者を集め、EMのセミナーを行い、生ごみ有機肥料化施設を上手に活用して、市全体をEM化し、市の活性化を図るべきであり、もし本気でやるならば名桜大学国際EM技術研究所とEM研究機構でお手伝いすることを約束しました。

そのような経過を踏まえ、三笠市と名桜大学、およびEM研究機構との合意が得られ、三笠市がEMモデルタウン推進事業の第1号となったのです。三者各々の役割については、昨年も説明しましたが、三笠市はあらゆる場面でEMの活用を推進する。名桜大学はEMの最新情報を提供する。EM研究機構は三笠市が必要とするEM活性液を3年間無償で提供し、技術指導を行う。その他年2回の成果検討会を行うことになっています。

昨年の12月5日に農業に関する検討会が行われました。三笠市の農家は120軒ですが、そのうちの50農家がEM有機肥料(生ごみボカシ)を使っています。昨年は、その50軒の中でEM活性液を併用した農家が20軒もあり、初年度としては上々の滑り出しでした。



生ごみの回収



製造されたEMボカシ(還元有機肥料)



EM活性液の葉面散布

EM活性液の供給量は多い日は60トンを超えましたが、そのうち10トン程度は下水処理関係で使われています。この三笠プロジェクトの特徴は個々の農家がEM活性液をつくるのではなく、EM研究機構が良質の活性液をつくり、全量責任を持って供給していることです。EMの効果は活性液の質と使用する量によって決まるため、個々の農家にバラツキが生じないようにすることと、規模の大きな農家でシーズンが限られていると農家自身で大量の活性液をつくることは困難であり、かなりの経験を積む必要があるためです。

長雨、日照不足、冷夏の異常気象でも平年並か平年以上の成果

昨年の北海道は、30年または50年に1回と言われる長雨、日照不足、冷夏の異常気象となり、平年の15～30%減はもとより、50%以下という希有な結果となってしまいました。

EMを活用した農家は、稲作でイモチ病が抑えられたため、平年並か10アールあたり1～2俵も多いという結果を得ています。稲作は秋処理が基本となりますが、スタートが遅れたため、大半は秋処理を行っていませんでした。栽培期間中に10アールあたり600リットルのEM活性液の流し込みを行った結果です。稲作の場合は、秋処理を含め、10アールあたり1000リットルの活性液の流し込みが当初の目安で、土壌が発酵合成型に変われば300～500リットルに減らす計画にしています。

玉ネギについても、10アールあたり200～300kgのEM有機肥料と同時に100リットルの活性液を散布したあとに、50倍のEM活性液の葉面散布を7～8回、可能な限り回数を多くするように協力してもらいました。その結果は10アールあたり5トン内外で平年並となったそうですが、葉面散布を15～16回ぐらい行った畑は7トン内外に達し、大豊作であったとのことでした。

ワイン用のブドウにも、ほぼ玉ネギに準じた方法でEMが活用されたそうですが、一般の栽培では、病害虫の多発で糖度も低く、さんざんな結果であったのに対し、EMを活用した区は無農薬となり、これまでの最良の結果と変わらない成果を上げています。キュウリを中心としたハウス栽培は、これまでよりも15～30増収、品質も向上し、葉面散布を徹底すれば、ほとんど無農薬で栽培が可能であることも明らかとなりました。

私はこのプロジェクトの発足当初から、EMを徹底して活用すると無農薬栽培が可能であり、多収・高品質で機能性の高い農産物を生産することが可能であり、従来の農産品とは異なる新商品として流通させられることを強調してきました。

はからずも今回、30～50年に1回と言われる長雨、日照不足、冷夏という最悪な条件で平年並か平年以上の成果を上げることができました。EMのモニターに参加した20軒の農家に例外がなかったことを考慮すると、極めて客観的で再現性のある結果として確信できるものとなりました。これらの結果から、三笠市ではEMの効果は疑う人は皆無となり、次年度の大々的な活用のための準備を進めています。

EMは改めて述べるまでもなく、その強い抗酸化作用で病害虫の発生を抑えるとともに、葉面散布は光合成を著しく促進する作用があります。同時に土壌中の従来の有用菌も活性化するため低温期には地温を2～4℃も高め、高温期には植物体の温度を2～4℃も下げ、過剰な呼吸を抑える力もあります。それらの総合力が様々な異常気象に対応できる仕組みとして働いています。

平成5年の大冷害の時もEMは今年の上三笠市と同じ成果を上げましたが、農業関係者は運が良かったのではという程度で片づけていました。私はそれ以来、北海道の冷夏対策にEMを徹底して使うべきであることを、繰り返し強調してきましたが、それを実行したのは、EM村で有名な新篠津村だけでした。昨年もEMを着実に活用した新篠津村の農家は、上三笠市の農家と類似の成果を上げています。（2010年2月1日）

「明日を考える」



理事長 後 藤 護

今年初めての情報誌です。会員の皆様にとって、幸多い年に、なれるようお祈り申し上げます。EM の普及にあたり尚一層のご支援をお願い申し上げます。

最初に悲しいお知らせをお伝えしなければなりません。当協会の理事である寺岡さんが1月18日亡くされました。72歳でした。

ここに謹んでご冥福をお祈り申し上げます。寺岡さんは、この協会の発足当時から酪農家として熱心に EM の普及に当ってこられ、実践され、酪農業界では EM の先駆者ともいえる人でした。まだまだ指導的立場で活躍して頂きたかったのに、残念でなりません。

さて標記の件ですが、私を始めとして、役員の方々も高齢化してきています。つまり世代交代が近づいてきています。

それにつけても、なぜ EM に若い人が関心を寄せないのか、私達の普及のやり方が間違っているのか、根本的な問題が内在しているように思います。子供世代から EM を理解、体験して頂く事が結論かなと思うのですが如何でしょうか？

今年は有機家庭菜園教室を主な事業として取り組んでいます。ご家族皆で参加いただき自然を満喫して頂きたいと思います。

有機家庭菜園教室のご案内

- 1、 EM による無農薬、無化成肥料、16年間の土で実施、実践し
そこで収穫した作物は皆さんで分けます。(40坪)

- 2、 期間

4月から9月までの16日間

4月、3日(土)、4日(日)～は講義、25日(日)～現地
以下は現地、すべて日曜日

5月、1日(土)、2日、16日、
6月、6日、13日、27日
7月、11日、25日、
8月、1日、8日、22日、
9月、5日、19日、

- 3、 時間、AM9時～12時まで

- 4、 場所、講義は EM 普及協会会議室。

実験農地は恵庭市中恵庭、

- 5、 募集人数、40名×2班

※ 定員数が20名に満たない場合は、本教室の開講は行いません。

- 6、 受講料、会員1回400円、非会員600円

- 7、 専任講師、後藤 護

- 8、 菜園区画希望、8区画あり(1区画10坪)

- 9、 申込み、EM事務所まで TEL898-9898

以上

平成 22 年度 定期総会の報告

開催日 : 平成 22 年 2 月 21 日 (日) 13 : 00~15 : 00

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)

参加者 : 正会員

理事長挨拶 : ①本年度予算 500 万程で会員皆様のご協力を得て事業をして参りたい。

②本年度よりホームページの内容を改めて発信したい。

③EM 有機栽培 (無農薬、無化学肥料) の菜園講座を開催したい。

④当協会に設立当初より理事として長らくご尽力されました、前理事寺岡 豊一様が本年 1 月 18 日に逝去された事を報告され、哀悼の意を表した。

議長選出 : 小池康子

書記委嘱 : 宮田英次、本間弘二 (2 名)

成立宣言 : 大西理事より、正会員 124 名中、本人参加 30 名、委任状参加 78 名 = 計 108 名の報告があり、開会が成立しました。

議事式次第

1. 一号議案 : 平成 21 年度、事業報告は萩原理事よりあり、決算報告については、細川専務理事よりありました。
2. 監査報告 : 横辻文夫、青山律夫の 2 監事を代表して
横辻監事より確認の報告がありました。
3. 二号議案 : 平成 22 年度、事業計画 (案) は萩原理事よりあり、予算 (案) については細川専務理事よりありました。
4. その他、質疑応答など
* 菅野会員より : EM 活性液の活用等をもっと広める事が出来ると良いと思う。
* 島根会員より : EM の事をもっともっと情報誌を通じて学び乍ら、一般の方々に広めたいと思っているので、今後の情報誌の充実を望みたい。
5. 理事改選について
本年は理事の改選期に当たり、任期満了に伴うことについて議長より説明があり、再任 9 名 (後藤護、細川義治、萩原俊昭、浦崎則夫、加藤時茂、阿部貞夫、池田恵利子、竹下容子、大西秀男、)・新任 2 名 (岩瀬行弘、小池康子、) 退任 1 名 (寺岡豊一)、各氏を議場に諮ったところ満場一致で承認されました。
6. 閉会は 15 時でありました。

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14回 EM技術交流 中部大会 平成21年3月15日(日)
 - ロ. 全国EM普及協会総会 平成21年3月16日(月)
 - ハ. EMフォーラム 沖縄 平成21年11月28～29日(土・日)
 - ニ. 道内視察、(三笠市) 平成21年8月30日(日)
- 4、EM農産物共同購入の推進(ゆたか市開催)
- 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
- 8、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)
- 9、会員加入の推進対策

決 算 書

収入の部			支出の部		
科 目	予 算	決 算	科 目	予 算	決 算
正 会 員	120口	121口	給料手当	2,160,000	2,172,580
	240,000	242,000	通 信 費	120,000	102,352
一般会員	250口	256口	教育研修費	490,000	575,540
	375,000	384,000	荷造運賃	496,000	350,921
法人会員	25社	20社	旅費交通費	250,000	422,250
	250,000	200,000	広告宣伝費	10,000	31,328
			会 議 費	112,700	118,669
寄 付 金	200,000	240,490	事務用品費	272,000	190,366
流通粗収益	2,300,000	2,712,853	諸 会 費	10,000	20,000
雑 収 入	50,000	30,010	支払手数料	105,000	105,000
			法定福利費	12,000	10,250
利 息		1,554	雑 費	76,700	55,022
流通その他	529,000		租税公課	170,000	207,307
認 証 料	800,000	1,090,411	地代家賃	60,000	60,000
			商品破棄損		7,732
			謝 礼 金	51,000	55,010
			外 注 費	240,000	240,000
			減価償却	3,000	2,011
			接待交際費		55,548
			当期利益	105,600	119,432
合 計	4,744,000	4,901,318	合 計	4,744,000	4,901,318
資産の部			負債の部		流通の部
現金	157,519	買掛金	66,498	売上高	15,909,391
預金	1,499,756	未払金	333,148	売上原価	13,196,538
売掛.未収金	304,250	前受金	9,500	粗収益	2,712,853
立替金前渡金	13,517	合計	409,146		
棚卸商品	274,930				
器具備品	8048				
合計	2,258,020				

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

監事 横辻 文子

2011/2/20

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 全国EM技術交流会 九州大会 iN熊本 平成23年3月13日(土)
 - ロ. 第8回全国EM普及協会総会開催 平成22年3月14日(日)
 - ハ. EMフォーラム 沖縄 平成23年 10月 予定
 - ニ. 先進地視察、 北村 8月下旬予定
- 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、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)

予算書

収入の部			支出の部		
科 目	予 算		科 目	予 算	
正 会 員	240000		給料手当	2,161,200	
120名			通 信 費	108,000	
一般会員	375000		教育研修費	600,000	
250名			荷造運賃	436,000	
法人会員	200000		旅費交通費	200,000	
20件			広告宣伝費	10,000	
			会 議 費	112,700	
寄 付 金	200,000		事務用品費	272,000	
流通粗収益	2,785,000		諸 会 費	20,000	
			支払手数料	105,000	
雑 収 入	30,000		法定福利費	12,000	
認 証 料	1,000,000		雑 費	76,700	
			租税公課	210,000	
			地代家賃	60,000	
			減価償却費	3,000	
			謝 礼 金	51,000	
			外 注 費	130,000	
			接待交際費	10,000	
			予 備 費	252,400	
合 計	4,830,000		合 計	4,830,000	

酸化ストレスと健康（その7） ・ ・ 活性酸素を減らす食品②

会員 新札幌恵愛会病院 医師 宮口 勝行

活性酸素を減らす食品

3) 緑黄色野菜

ニンジン・トマト・ニラ・ピーマンなどさまざまな野菜や果物には約 50 種類のカロチンが含まれています。カロチンは植物の色素成分としての働きと紫外線や活性酸素の害から植物を守る働きをしています。カロチンを人体に摂取すると、植物中にあったときと同じ働きを私たちの体内でも発揮してくれます。カロチンは脂溶性なので油と一緒にとるとよく吸収されます。

- * 脂溶性なので酸化されやすい不飽和脂肪酸のサビ止めにうってつけです。体内年齢を若くしてくれます。
- * β -カロチン・ α -カロチン：抗酸化作用に加え、皮膚の老化防止にも役立ちます。
- * リコピン：トマトやスイカに多く含まれ、カロチンの中でもとくに強い抗酸化力を持ち、ガンの発生を抑える物質として期待されています。

4) ビタミンE

活性酸素にビタミンEのもっている電子を与えると活性酸素を無害化し老化を防いでくれます。ウナギ・アボガド・カボチャ・ピーナッツなどに多く含まれます。

- * ビタミンEは脂分に溶ける性質を持ち、体内に吸収されると細胞膜や角膜などの脂質でできている生体膜の中に入り込みます。そこに入ってきた活性酸素にビタミンEは電子を提供して、自らが酸化されてしまいます。この働きによって活性酸素が無害化され、生体膜の酸化も防ぐことができるのです。ビタミンEの足りなくなった電子はビタミンCが補ってくれます。Eに電子を補い不安定になったビタミンCは体に何の害を与えることなくそのまま体外に排出されます。こうしてビタミンEは活性酸素を無害化し、細胞をいきいきとさせ、体の機能や肌の老化を予防してくれるのです。さらに血行をよくする働きで肩こり、冷え性、しもやけ、頭痛にも効果があり、更年期障害を改善することもできるのです。ビタミンEが若返りのビタミンと言われる由縁です。
- * ビタミンEはビタミンAとともに作用して、排気ガスなどの環境汚染物質から肺を守るはたらきもあります。

次号に続きます。

EM と私 (その⑩) ※EM による健康生活づくり (No.4)

会員・ 旭川 EcoM クラブ西神楽 顧問 高 野 雅 樹

“EM による健康生活づくり” のシリーズで、私が実践している EM の活用事例をご紹介してきましたが、その最後に、EM セラミックスとそれを粉末にした EM セラミックスパウダーの利用についてご紹介します。この製品の優れた抗酸化力による効能については、ここで述べるまでもなくもう既にご存じのことと思います。大事なのは、それを生活の中にどう生かすか、いかに使っていくか、ということだと思っています。

EM セラミックスの利用

①水の浄化

- ・ 20ℓポリタンクにセラミックスの S タイプ 1 袋(500g)を入れておき、水を入れて一晩おいたものを使う。
(水の臭いが消え、まろやかになってお茶や珈琲の味もグンとよくなる。)



②お風呂の水の中に

- ・ 遠赤セラミックスと「あら お風呂にいい ワ」を入れている。(他に、EM 米のとぎ汁発酵液もコップ 1 杯程入れている。)
(水の肌触りが優しくなり、温泉のようによく温まる。)



③廃油石けん用の油の前処理に

- ・ K タイプのセラミックスを入れ、数ヶ月置いておくと油の嫌な臭いがかなり軽減する。(EM-w も併用)



④植木鉢に入れておく (K タイプ) ※マカロニの様な穴あきです。

- ・ 土の状態がよくなるのか、花も木も元気です。

⑤プレートとして

- ・ 少し高価だが、「絶対に必要」と思い、購入した。
買って来た食べ物などは、まず、大きい方のプレートの上にしばらく置いておく。健康の害になる成分等がかなり、分解、除去されるようです。小さい方は、ポケットやバッグに入れて持ち歩き、レストラン等では皿の下に敷いている。(食べている間に味がよくなってくる。)
また、肩こりや頭痛のとき、患部に当てておくのもよいようです。



- ⑨日本酒等をのせると、トロリとまろやかになりコクを感じるが、ビールは、喉への刺激がほとんどなくなってしまうので、お勧めできない。タバコをのせておくとスカスカの味になってしまう。
(健康には、よいのでしょうか。)

EM セラミックスパウダーの利用

- ◎このパウダーは、土壌改良のためにそのまま土に混ぜたり、壁紙の糊やコンクリートに混ぜ込んだりして使われるようですが、我が家は、新築なのですが建て売りだった

ため、家には全く使われていないのが残念です。これから新築される方は、是非、EM を
ふんだんに利用することをお勧めします。(旭川でも、EM ハウスが何棟か建っています。)

【そのまま使う】(今のところ、“蘇生C”を使っている)

①畑に投入 (比較できないので、パウダーの効果かどうかは判らない)

- ・EM の働きを助けるために、一度だけ撒いた。

②ボカシづくり、EM 廃油石けんづくり

- ・EM 米糠ボカシは、常温でもよく醗酵し、失敗したことがない。
- ・石けんには、可能な限りたくさん入れている。入れすぎると、石けんがベタベタになるので注意

③部屋の隅の方に、袋や箱に入れて置く

- ・部屋や家全体を抗酸化の状態に保ってくれるそうです
家の中の居心地は、良好です。(妻が大変喜んで)

☆もっと有効な使い方があるはずだと思っています。更に
工夫していきます。(よい情報があれば教えてください)

【加工品として】

◎EM パウダーをプラスチックや布の中に固定させるように加工し、強い抗酸化力をも
った素材を作り、様々な製品が生み出されて販売されているようです。生活の中で
どう役立てるか、価格も合わせてよく吟味して、選んで使ってみるのがよいと思いま
す。私もいくつか使っていますが、特に良かったと思うものをご紹介します。

①フードセーバー

- ・電子レンジを使用するときに、食物への電磁波の悪影
響を防ぐための製品です。とっても安心できます。

②E セラシール

- ・電磁波がたくさん出ているところに貼っておくと、電
磁波の害が軽減されるといいます。私は、携帯電話、
パソコン、電子レンジ、ヘアードライヤー、テレビに
貼っていますが、特に、テレビのブラウン管に静電気
が、ほとんど発生しないのです。不思議です。

【私のオリジナルグッズ】(今も、研究進行中です。)

※製法は、企業秘密(?)ですが、パウダーをプラスチック
や布に固定できないかと、試行錯誤の末、写真のような
シートが出来ました。工夫次第で、使い方は多様です。
効能は、かなり良いようです。ある程度満足しています

☆EM のセラミックスとパウダーの力は、想像以上にすごい

ものでした。そして、その力が半永久的に持続するということもすばらしいことです。
私は、EM のすばらしさを、出来る限り利用したい(すべき)と思っています。そして、
多くの人に伝わり広がって、もっともっと大きな力になっていけばいいなと思います。
何か、すてきな実践やよい情報がありましたら教えてください。待っています。



会員 幌加内町 宮原 光恵

やがて、私の中に、ちゃんとしたものをお腹いっぱい食べられる生活がしたい、という欲求が沸き立ちました。夫が福岡正信さんの本を買ってきたのは、そんな時だったのです。

大胆、無謀な新規就農？！

当時住んでいた埼玉県日高市から移住16年、新規就農から14年目の今年になって、当時の自分達を思い返すと、なんとも大胆で無謀な新規就農だったなあとつくづく思います。何しろ、当時の私たちには貯金は無く、農業も勿論やったことはなく、ただ自然を相手に生きてゆく生活の手段として選択した職業に過ぎなかったからです。

埼玉県で小さな一戸建て賃貸住宅に住んでいた我が家には、猫の額ほどの家庭菜園がありました。そこにホームセンターから買ってきた野菜の苗5、6本を春に植えたのですが、夏までにはどこに何があるのかさえ見分けがつかないほど草が生い茂り、2、3本のなすときゅうりを収穫しただけでその年は終わってしまった記憶があります。「こんなんで、私って、農業なんて出来るんだろうか?!」漠然とそんなことを思っていました。

1. 広く、豊かで険しすぎない自然の森に隣接した、狩猟採集の暮らしが出来る地理条件の場所で。
2. 農薬、化学肥料を使わない農業をするために、他の農家さんに迷惑がかからない農地を。
3. 安心して食べられるものを出来る限り自給する。
4. 犬ぞりができる広がりのある森と十分な雪があり、尚且つあまり規制の厳しくない場所を見つける。

日本でこの条件の場所が無ければ、カナダ、ロシアなども視野に考えようということになり、まずは日本で探そうと、子育て中は上越、東北などを休日のたびにキャンプをしながら下見して廻りましたが、本州は山が険しすぎて条件に合うところはないと感じ、北海道の下見キャンプを決行しました。地図上で候補地を挙げたのは3箇所。赤井川村、阿寒湖畔、朱鞠内。



阿寒湖畔に最初に入りました。豊かな森は感動的でした。-35℃の朝の朱鞠内湖の夜明けが、農地が無い、国立公園なので規制が厳しすぎることなどで断念、赤井川村は山が植林が多く、一目で却下、そして朱鞠内。地形、森の広がりや豊かさ、農地の条件、一目でここなら、と2人共に思いました。アラスカを思わせる地形と人造湖とはいえ魚種も豊富な豊かな湖、朱鞠内湖。起伏が比較的緩やかで奥深い広大で豊かな森、お隣と1キロ以上も離れて点在する農家と、広くしかも森に囲まれた農地。恐らく私たちが住みたいと思う日本で唯一の場所、と直感しました。

ちなみに、夫は九州出身とはいえ学生時代から冬山登山で北海道は何度も来ており、ある程度北海道は知っていましたし、私は道東の標茶町の出身で、写真撮影のため道内はかなり廻っていました。私にとっては、行った事の無かった数少ない場所の一つ、朱鞠内。

一目でここだ!と思った私たちは、その足で幌加内町役場に出向き、「朱鞠内に住んで農業をやりたいのですが、どんな農業ができますか?」などと聞きに行きました。すぐに担当課長さんとお話が出来ました。様々な朱鞠内という場所のことをお聞きし、大きなハードルがあることがわかりました。出来るだけ自給したいと思っていた私たちは、肝心のお米が出来ない場所、と聞かされたからです。

寺岡豊一さんを偲ぶ

専務理事 細川義治

1月19日、EM酪農の先駆者として全国のEM技術交流会などで活躍されていた、千歳市の寺岡さんが亡くなりました。北海道EM普及協会の理事として発足当初から参加して下さり、普及協会の進むべき道の選択の際には沢山の良きアドバイスを頂き、現在は札幌市から助成金を受けるNPO法人として活動してられるのも寺岡氏の存在は大きく、また、そのひょうひょうたる存在感から全国大会でも人気者であった。私がEMに関わりだした十数年前の沖縄研修では、三晩ホテルの同室になり、ほろ酔いの私に色々な話をしてくださった。牛一頭から始めた酪農への思いや、牛を生き物として考えない効率主義からくる濃厚飼料給餌による短期間飼育の弊害などを聞いたことを思い出す。EM開発者の比嘉先生との信頼感も厚く、先生の言われることをすぐに実践した。化成肥料、農薬は勿論使用しないEM資材による2作取りのデントコーン栽培と良質なEMサイレージ作りや、消毒剤の代わりにEM活性液の散布、液肥を得る目的であえて雨水を通過させるために屋根を付けない堆肥盤などで、道庁職員、大学教授などの見学者を唸らせるほど臭いの無い牛舎、健康な乳牛を育てていた。一般の酪農家には痩せ過ぎと見える牛たちは、濃厚飼料のせいで肥満気味で内臓疾患の多い一般の搾乳牛と違って本来の健康な牛で、搾られた牛乳は市販のものと違い、お腹の弱い人でも大丈夫の優しい味のするものでした。大学関係者に最も驚かれたのは、糞尿を処理するときに使用するスコップで、通常であれば赤錆でボロボロになるはずのものが、還元作用で黒光りしていることで、それは、嫌気性微生物の素晴らしい力の成せる技の効果であった。出なくなっていた乳房からもEMを使用し始めてから出るようになった、デントコーンの実の付き方が多くなったなど、EM効果を伝えてくれるときの寺岡さんは何とも嬉しそうな表情でした。そんなことを思い出していましたが、亡くなられてから14日目に寺岡さんの夢をみました。夢の中で受話器を取ると電話口から「もしもし」といつものゆったりとした声、「寺岡さん」と声を出して顔を上げると目にうっすらと涙を浮かべながらも微笑んでいる寺岡さんがいました。思わず抱きついて何度か呼びかけました。その時「千の風になって」のメロディが浮かんで来て、その後、寺岡さんが「1,000じゃないよ、1,009、センキュウだよ。サンキュウ」と笑いながら言って消えていきました。目が覚めて、枕もとの時計は2時7分。最近歩行が少し不自由になっておられましたが、今は瞬時にどこでも行けるものだから、全国を飛び回っているんだろうなと考えました。

日本のコメの不思議 II

■不思議その4：農協関係者は成人人口の1割でGDP 1%■ 2回目

こうしてブラック・ホールのように税金を吸い込んでいく日本の農業は、日本経済にどれほどの貢献をしているのか。「日本における06年の農業総産出額は8.5兆円である。これはパナソニック1社の売上額約9.1兆円にも及ばない」とは、元農林官僚・山下一仁氏の近著『農協の大罪』の一節である。

パナソニックの従業員は30万人弱なのに、農業では、農家戸数は285万戸、農協職員だけで31万人、農協の組合員は約500万人、准組合員は約440万人もいる。

GDPに占める農業の割合は1%にすぎないのに、日本の成人人口の1割が農協の職員、組合員、准組合員ということになる。[1,p25]

さらにOECD（経済協力開発機構）が計測した日本の農業保護額は、農業の総産出額とほぼ同じだという。農業保護額とは、前述した減反補助金などの財政支援額、および高い米価の維持による消費者負担など、国家全体としての負担をさす。すなわち農業で8.5兆円の産出額を生み出すために、同程度の負担を政府や消費者がしているわけで、差し引きの国民経済への貢献額はゼロになってしまう。パナソニックなどの輸出企業がいくら稼いでも、稼ぎがほとんどなく、税金や高い米価で国家のすねをかじっている人口が数多くいるのでは、国民の生活が豊かになれるはずもない。

■不思議その5：農家の9割は「週末農業」■

次に農協の組合員約500万人の実態を見てみよう。平成17(2005)年の農家の構成は、専業農家23%、第一種兼業農家（農業所得の方が多い）16%、第二種兼業農家（農業以外の所得が多い）62%となっている。専業農家と言っても、高齢化で農業外の収入がなくなったため第二種兼業農家を卒業したケースが半分以上あり、65歳未満の男子生産年齢人口のいる専業農家は9.5%に過ぎない。

何のことはない。農家と言っても、平日は会社勤めや商店経営をしながら、週末だけ農業を営んだり、あるいは定年後に農業を続けている農家がほとんどなのだ。

こうした兼業農家は、当然、限られた面積の耕作しかできない。また、コスト削減や品質向上に工夫する時間も限られる。

現在、日本のコメの単収（単位面積当たりの収穫高）は、粗放的な農業を行っているカリフォルニアより3割も低い。耕作規模が小さく、人件費も高く、その上、単収が低いと三拍子揃っては、日本のコメが高いのも当たり前である。

米作のコストは規模が大きくなれば、大きく下がる。現在の米価60キロ1万4千円のうち、人件費を除いた物材費（肥料代や農機具代）は9千円を占める。しかし、5～10ヘクタールと規模の大きい農家の物材費は6千円程度である。

この3千円のコスト差を米価から差し引けば、1万1千円となる。一方、近年の食糧不足による価格高騰で、我が国が輸入している中国産米の価格は1万円である。

安全で美味しい国産米が1万1千円で買えるなら、1万円の中国産米など買う消費者はいないだろう。こうなれば、無理な高関税は不用であり、ムダなミニマム・アクセス米を輸入する必要もない。

■不思議その6：なぜ高コストの兼業農家が大半なのか■

規模の小さな兼業農家の物材費がなぜ高いのか。まず、兼業農家は週末しか耕作をしないので、雑草が生えると農薬を撒いて手早く片付けてしまう。兼業農家の方が、肥料や農薬を多用するのである。

また、週末だけの農作業では、田植機などの農耕機を農繁期の週末しか使わないので、各戸毎に機械が必要となる。大規模専業農家なら、平日も機械を使えるし、一台で多くの面積を耕せるから、機械化投資もはるかに少なくて済む。

しかし、それなら、なぜコストの高い兼業農家が9割も占めているのか。他の産業なら、コストの安い供給者がより大きなシェアを占めるはずだ。

理由の一つは、兼業農家の方が専業農家よりも所得が多いためだ。米作主業農家の年間所得は664万円だが、兼業農家の所得は792万円。一般の勤労者所得646万円も大きく超えている。通常の勤労者としての収入に加えて、週末のアルバイトとしての農業収入が入るからである。それも、高コストに見合った高米価が保証されている。その上、減反に協力すれば、補助金も貰えるのである。

以下、3回に続く。

最近の活動状況

江別市

専務理事 細川義治

江別市の堆肥化容器への助成がスタートします。手始めとして、1月23日に野幌公民館で生ごみ堆肥化講習会が開かれ、市民の方50人以上が参加、福祉施設「緑志苑」の蛸名氏による説明が行われました。抽選で予め決定していた無償提供モニター21人の方以外にも、多くの参加があったことで、市民の方たちの関心の高さを感じました。質疑応答も活発に行われ、6月頃には開始予定の堆肥化セットの配布も、予算内の60セット程ではすぐになくなる心配も出ていました。江別環境広場に参加して12年、ようやく、市職員の方に納得してもらえたことに感謝です。市内には「緑志苑」と14、5年もボカシ作りを継続している「ニルシ」があり、札幌市同様、福祉施設が絡んだ生ごみ循環の輪が出来ることを強く望んでいます。

北広島市

2月20日、北広島市緑陽小学校において、NPO法人「北広島EM自給菜園の会」の第1回目の勉強会が開かれました。猛吹雪の悪天候にもかかわらず、96名の会員のうち29名の参加があり、こちらもやる気を感じさせてもらいました。こちらは、EMを活用しての菜園作りの集まりであるので、話題を絞りやすいこともあり、菜園技術のノウハウをいかに確立していくかがこれからの課題です。昨年の菜園の結果を発表してもらいましたが、良く出来たものと、全然収穫が無かったものが、それぞれの方にあり、今年はその原因を突き止めなければならないと考えています。終わってから、いつも感じるのは、資料作りや準備を中心的にされているご高齢の3人の理事の奮闘ぶりです。まことに頭の下がる思いです。今年はこちらも昨年より以上のお手伝いをと考えています。

フォトコンテスト実施のお知らせ

21日の総会で承認された今年度の事業計画の中に、大きな目玉としての半年間を通して行う菜園講座と、もうひとつは会員さんの菜園やプランターでの優良事例を写真で集めて、EMの力を他の人にも見てもらおうということで、フォトコンテストを実施します。コンテストの詳細は、6月発行予定の情報誌に掲載しますので、5月6月でも良い出来の作物がありましたら、デジカメで撮影しておいてください。何かいいものが当たるかもしれません。乞うご期待。

デジカメ写真送付先：info@em-hokkaido.org

《パワーアップ 石けんの名前募集》

環境担当理事 池田恵利子

新しい年を迎え、はや！ 3か月・・みな様、お変わりございませんか。

日射しは、すっかり 春めいて きましたね。

そろそろ、あたたかい所で苗作りの準備をされている姿が、目に浮かびます。

我が環境担当も、寒い日でしたが2月10日、今年1回目の石けん作りをしました。 3ヶ月振りでしたが、チームワーク、思いやり、バッチリでした。

今回は、11月に、はじめて100個程作った、セラミックパウダー12倍の黒石けんを400個程作りました。 この黒石けんが、売れに売れまして、残り数個となり、注文が入っておりますが、待っていただいている状況です。

石けんは作っても1ヶ月は寝かさなければ販売できないのです。

3月10日すぎまでお待ちくださいませ。

おなじみのEM石けん「エコ美人」に、きょうだい
(姉妹か姉弟)が誕生したわけです。 そこで、今回、
この石けんにもエコ美人お姉ちゃんのような名前を
つけてあげたいのです。



2月10日のEMせっけん製造写真

<プロフィール>

今までの石けんの**12倍のEM—Xセラミックパウダー入り**のため色はグレイーになりました。

EM菌としっかり手を組んで抗酸化力 アップ！ アップ！

価格は1個 150円です。(10個お買い上げの方には特別プラス1個サービスさせていただきます。)

名前募集の〆切は、4月末としました。

名前・その理由・をお書きの上、ハガキ、手紙、FAXにてお送りください。

(応募者全員に、粗品を進呈させていただきます。)

送り先 〒004-0005

札幌市厚別区厚別東5条3丁目24

NPO法人 北海道EM普及協会

環境担当 池田 まで FAX (011-898-9798)

追伸

廃油回収と石けん作りボランティアのご協力もお願い致します。

「EMとはシリーズ」 — (1) 保存版

理事 萩原 俊昭

「EMとはシリーズ」を始めるに当たって、EMの開発者である比嘉先生の願い、EMの歴史に触れないわけにはいきません。その上で、EMにはどんな種類があるのだろうか、また、それぞれの特徴と性質、効用も知る必要があるのではないのでしょうか。

次号から順次、EMがベースになって開発されたEM関連品を紹介、解説していきます。また、EMに関する書物も紹介したいと思います。参考に今回はこれから説明していくEM品の名前と簡単な解説をしておきたいと思います。

また、シリーズの途中でも質問がありましたらお寄せ頂きたいと思います。

「EM-1 (原液)」 EM-1は有用微生物群の生菌で、微生物土壌改良資材です。

「EM-2」 有用微生物群が培養の過程で作りに出した、土壌改良植物活性剤です。

「EM-3」 複数の有用微生物群を特殊なバイオ技術で増殖された光合成微生物活性剤です。

「EM-5 (ストチュウ)」 病害虫対策用、酢と焼酎にEMと糖蜜を加えて発酵させたものです。

「EM-7」 EM-7はEMがつくり出した発酵代謝物です。

「EM-W」 「環境浄化微生物資材」として製造され、特にクリーニングにも活用されています。

「EMボカシ」 EMで有機物（米ヌカ、油カスなど）を発酵させたものです。

「EM活性液」 EMを糖蜜（EMのエサ）と湯によって活性化させ、働きを強めたものです。

「米のとぎ汁EM発酵液」 米のとぎ汁をEM-1・wで発酵させ、働きを強めたものです。

「EM土団子」 土とEMボカシ・EMを混ぜ合わせ、日陰で発酵させたものです。

「EM生ごみ発酵液肥」 EMを使い、生ごみを密閉容器内で発酵して抽出した液肥です。

「EM-X・ゴールド」 清涼飲料水。EMのつくり出す代謝物などを抽出、精製したものです。

「EMXセラミックス」 EMXを粘土に混入させ、焼いたセラミックスです。

「EM蘇生海塩」 豊富なミネラル分を含んだ海洋深層水を天日干しでつくられた塩です。

「EM廃油石けん」 廃油石けんをつくる過程で、EMやEMセラミックスを入れたものです。

「EMのエサの糖蜜」 砂糖精製においてできるもの。EMの直接的な餌です。

当協会名誉会長 比嘉照夫先生に聞く（２）

Q & A

副編集長 本間弘二

<Q 質問概要>

- ①生ゴミ堆肥で土を良くすればするほど、モグラに悩まされています。どのような対策があるでしょうか。

<A 比嘉先生コメント>

- ① モグラ対策には、EM1と唐辛子で作った発酵液を畑に散布してください。忌避効果があるので非常によく効きます。

<Q 質問概要>

- ②殺虫剤を使わないで、病害虫を防ぐ方法を教えてください。

<A 比嘉先生コメント>

- ②EMでの病害虫対策は、10～50倍に薄めたEM活性液にEMシャボン玉液体石鹸の500倍液、スーパーセラCを500分の1、EM7を5千分の1、EMXゴールドを1万分の1、それぞれ加えます。これを病害虫がいなくなるまで毎日、散布します。いなくなったら1週間に一度位続けますと、病害虫を防ぐだけでなく元気に成長もします。

<Q 質問概要>

- ③ボカシを作るには時間と手間がかかりますが、もう少し簡素化できませんか。

<A 比嘉先生コメント>

- ③野菜作りの肥料として考えるのなら、土に直接、米ぬかなど有機物をまいて、その上にEM活性液をかければ、時間も手間もかなり省け土が有機堆肥化します。

地域特産活用レシピシリーズⅢ

ジャガイモと玉ねぎの手抜きグラタン

●材料（4人分）

ジャガイモ	2 個
玉ねぎ	1 個
ベーコン	2 枚
生クリーム	200cc
シュレッドチーズ	適量
塩	少々
コショウ	少々

●出来上がりイメージ



●器具

包丁 1 / まな板 1 / グラタン皿 4 / オーブン 1

●作り方

- [1] ジャガイモは 3mm 程度の輪切りにし、玉ねぎ、ベーコンは適当にスライスにする。
- [2] グラタン皿にジャガイモを敷き詰め、その上に玉ねぎ、ベーコンをのせ、塩コショウする。
その上から生クリームをひたひたになる程度にかけ、チーズをのせる。
- [3] 200度のオーブンで、50～60分程度ジャガイモに串が通るようになるまで焼く。

●応用編

ジャガイモは、千切りにし玉ねぎ・ベーコンと一緒にいため火が通ってからオープン皿にいれチーズをのせ 200℃のオーブンで 5～10 分程度で出来上がりです。

ちょっと一休み

待ちにまつ 自然の種子とめぐり合う

EMに 今年も頼むと 願をかけ

入学児 心細げに 母さがし

(詠・Eーみらい)

間作・混作・コンパニオンプランツ

自然を生かす自然農法（有機農業）で、輪作と同じくらい重要なものに「間作」や「混作」があります。間作というのは野菜と野菜の間に別の野菜を栽培すること、混作は2種類以上の野菜を同時に栽培することです。さらに野菜同士の相性がよく、組み合わせると病害虫が減り、生育がよくなるものを、「コンパニオンプランツ」と呼んでいます。

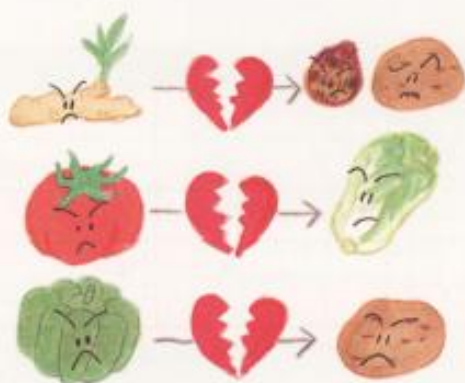
自然農法では、自然に近い状態をつくるために、畑の中を単一の作物で埋め尽くすとい

うことはあまりしません。単一の野菜しかない畑では、その野菜の病気や害虫が集まってくるからです。

一つの野菜が大面積を覆っていれば、当然その野菜は外から見つけやすくなります。またその野菜独特のニオイも強くなります。すると、病気や害虫がそこに集まるというわけです。一度発生して広がり始めたら、効果的な対策法がありません。しかし、間作や混作をしていけば、それが避けられ、被害を受けにくくなります。

輪作をするなら、併せて間作・混作もしてみよう。相性の悪い作物もありますから、それらは組み合わせないようにします。また、病害虫を避けるために効果的な混作がありますから、試してみよう。

相性の悪い作物



- ショウガとサトイモやジャガイモ
- トマトとエビシ
- カボチャとジャガイモ
- ※ホウレンソウの後作のキュウリ・トマトは生育不良を起こす

病害虫よけになる混作



- キャベツの虫よけにレタスやトマト
- トウモロコシの虫よけにインゲン
- ニオイで虫を寄せつけないマリーゴールド、ネギ、ニラ、ニンニク

EMさしすせそ調味料が揃いました

さ	EM蘇生きび GOLD	500g	880 円	ミネラル分豊富
	EM-XGOLD 使用	沖縄県産サトウキビ	100%	
し	EM蘇生海塩 GOLD	100g	1000 円	500g 3500 円 微量ミネラル豊富
	EM-XGOLD 使用	沖縄県久米島の海洋深層水使用	伝統的な天日干し製法	
す	かけろまきび酢	700ml	3150 円	ミネラル分豊富
	EM-XGOLD 使用	沖縄県産サトウキビ	100%	
せ	EM 蘇生醤油	500ml	600 円	
	EM-XGOLD 使用	国産丸大豆		
そ	EM 蘇生味噌	750g	1000 円	
	EM-XGOLD、EM 蘇生海塩 GOLD 使用	EM 美味米の玄米と国産大豆が原料		

その他食品

EM蘇生カレー	115g	2 個入り (12 人前)	600 円	EM-XGOLD、EM 蘇生海塩 GOLD 使用
ぜんざい	180g	280 円	EM-XGOLD、EM 蘇生海塩 GOLD 使用	
EM ハーブのど飴	100g	380 円	EM-XGOLD 使用	

EM セラミックスキッチンツール

でこぼこしゃもじ	70/13/190mm	260 円
EM セラミックス配合はし	22.5cm 黒	500 円
	21cm エンジ	500 円

プロハーブ化粧品シリーズ

全身クリーム 洗顔クリーム 化粧水 エッセンス ゲル UV クリーム リップクリームなど

シャボン玉 EM 石けんシリーズ

ハンドソープ フェイシャルソープ シャンプー リンス ボディソープ 代所用液体石けん
洗濯液体石けん 洗濯粉石けん 浴用固形石けん 台所用固形石けんなど

環境浄化資材など主力商品

EM-1 号 EM-W EM-XGOLD など

EMで家庭の環境改善 生ごみ堆肥で健康元気野菜作り

EM代理店 **有限会社 イーエム・エコ**

061-1105 北広島市西の里東 3 丁目 7-2

代表取締役 細川義治

お申込先 TEL:011-375-4234 FAX:011-375-4244

メールアドレス e.m.eco.yoshi@kfd.biglobe.ne.jp

ホームページ <http://www.emeco-yoshi.com/>

NPO法人 北海道 EM 普及協会会員限定サービス

商品代金 3000 円以上で道内送料無料