



# EMほっかいどう

EMで環境浄化



撮影者 浦崎毅子会員 撮影地 石狩市

## 目 次

1. 理事長挨拶	細川義治	1
2. 平成30年度「春よ恋」の会始動	副理事長 竹下容子	2
3. 平成29年度野菜・花コンテスト参加作品写真		5
4. 新・夢に生きる	名誉会長 比嘉照夫	8
5. WEBエコピュア	朱鞠内 宮原光恵さんの記事	14
6. EMと私〈EM&ME〉(その39) ※今年の課題		
	旭川EcoMクラブ西神楽 顧問 高野雅樹	18
7. 化学物質の有害性を知るために		
	環境ジャーナリスト 加藤やすこ	20
8. 情報交換会の予定		22
	先進地視察スケジュール	

生ごみを堆肥にして美味しい野菜を作る講座が盛況です。

札幌市では、4月から6月にかけて、計8回開催されました。7、8、9月には高齢者大学でも予定されていて、嬉しい限りです。

他にも、北広島EM自給菜園の会、江別市、岩見沢友の会とそれぞれ主催は違いますが、各地に呼ばれて話をしています。

植物性有機物にEMボカシを混合するだけで、素晴らしい土が出来上がることと、連作障害を心配せずに作付けができることが他の資材にはない利点です。ただし、問題もあります。最近、キツネが多くなっているようで、菜園への侵入が頻繁にあるそうなのです。EMボカシ和えは、漬物状態の中熟堆肥なので、キツネにとっては美味しい食べ物ということになります。

畑に戻す前に、コンポストやプランターなどの容器で、土と混合して分解させてから畑に戻すという手間がかかることを覚悟しましょう。

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
- メールアドレス : [info@em-hokkaido.org](mailto:info@em-hokkaido.org)
- ホームページ : <http://em-hokkaido.org>

## 理事長挨拶

細川義治

アメリカでは、ネット通信大手のアマゾンが、生活に関わるすべての物品販売を行うようになり、おもちゃのトイザラスの破綻、ショッピングモールの閉鎖、昨年だけで7000店舗以上の小売店が閉鎖したなど、人が集まる場所が無くなってきているといえます。

混雑や時間のロスを経験することなく、それは、ひいては人間の孤立化を招き、社会性が育まらない環境を作り出してしまうこととなります。

そして、フェイクニュースやヘイトスピーチが横行するネット社会の暴力性を増大させていき、生活の便利さと引き換えに、人間らしさを失っていくことになりかねません。

フランスでは、書籍の送料無料を禁止して、書店を守っているとのこと。

日本でも対策が求められますが、頑張っていた西区にあった「つくみ書房」の閉店など書店の減少が見られ、大手スーパーが撤退した後の買い物難民の増大なども問題になり、対面で販売する下町商店の良さが見直されつつあることを鑑みれば、将来を見据えた個人の購買行動が重要になっていくことを肝に銘じなければなりません。

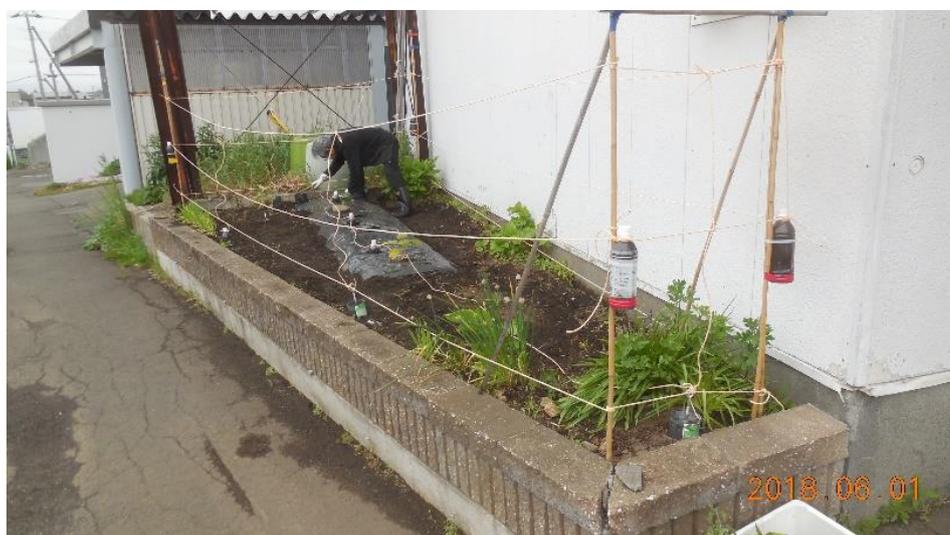
そこで、農業に目を移せば、国は農業の大規模化やグローバル化で、TPPの自由化に対処しようとしています。これに異を唱え、農家と消費者が手をつなぐ循環型農業を目指す「小農」が見直されつつあるようで、「小農学会」なるものが存在します。

“「小農」とは規模拡大、利潤追求に走るのではなく地域や消費者とつながり、家族経営を基盤にした少量多品目生産・循環型を目指す農業を指す。”

上段の定義を掲げていますが、EM農業を実践している岩見沢の浅野さんや、北広島の元理事の阿部さんなども、小農農業に属すると考えられます。

皆さんも家族を巻き込んだ極小農業の担い手なのかもしれません。

環境を守り、健康の手助けになるEM農業に邁進しましょう。



また、今年は、20名ほどの会員さんが、それぞれの菜園でEM結界作りの試験も行います。厚別の事務所前の2坪ほどの面積には、廣瀬理事が設置してくれたものが展示されています。ご自分のものと比較してみてください。

## 平成 30 年度「春よ恋」の会始動

副理事長 竹下 容子

5月12日(土)18名の会員参加をもって、平成30年度「春よ恋の会」総会が開催されました。

役員会では会計残高が多いことから返還を検討し総会の議題に上げることや、会員継続等の意思確認をすることとなりました。

総会で入会金の返還が決まり、会員継続の意思確認等と合わせて総会後に実施されました。まだ返還の手続きをされていない方は、8月までにEM普及協会で手続きをしていただきますようよろしくお願いいたします。



普及協会事務所で総会後の食事会

平成 26 年 5 月「春よ恋」の会が発会して今年で 5 年目となります。

平成 25 年の夏、今は亡き萩原所長から一冊の本を手渡されました。

「小麦は食べるな！」遺伝子組み換えの恐怖！ Dr. ウイリアム・ディビス [著] 白澤卓二 [訳]。

本の概要は、私たちは遺伝子組み換えで破壊された小麦を食べさせられている！アメリカでは1億人以上の人が肥満をはじめ、糖尿病や高血圧、心臓病や様々な慢性疾患で苦しんでいるという。著者はアメリカを代表する循環器疾患予防の権威。自らの患者 2,000 人に小麦抜きの食生活実践をしたところ、様々な慢性疾患が快癒、これを発表して大きな話題となりました。

今の小麦は遺伝子操作をされており、世界で最も破壊された食材で、諸病の源、小麦が持つスーパー糖質が血糖値を急上昇させ、分泌されたインシュリンが内臓脂肪を蓄積させる。またグルテンは小麦の 80% を占めベーキング作用や発酵に関与するタンパク質だが、免疫や炎症、アレルギー反応や依存性を合わせ持つ。小麦やグルテンフリーで種々の慢性疾患の症状が改癒するというかなりショッキングな内容でした。

日本は小麦消費量の 85% を輸入に頼り、その 6 割をアメリカから輸入されているとのこと。栽培方法や農薬、遺伝子組み換え、ホストハーベストの問題など、輸入小麦は安全性に問題が残ります。様々な食品の原材料を見ると、小麦と記載されているものが多くあり、他の添加物や合成保存料も含め購入に躊躇することが多々あります。

せめて普段自宅で使う小麦粉は、国産の安全性が確保された小麦粉にしたいと心底思いました。

富良野の今さんの自然農法産小麦「春よ恋」の全粒粉とワイン酵母が入手できることになり、合わせて EMX-G を入れて安心・安全なパンを作って食べたい・・・。

平成 25 年の秋から、「春よ恋の会」発足を前提とした事前会合持つことになりました。

萩原さんはじめ有志の EM 会員が集まり、資料に基づいて食の安全に関する勉強会や、会員が焼いたパンやケーキなどを持ち寄り、いただきながら「春よ恋」の全粒粉、ワイン酵母や EMX-G を使った体験談など話し合い、全粒粉とワイン酵母の価格設定や会員募集、役割分担、講習会の持ち方など検討していきました。ほぼ毎月のように事前会合を持ち、会員も 30 名以上（入会金 1 家族 1,000 円）となり、平成 26 年 5 月 10 日（土）28 名の参加者をもって「春よ恋の会」が発会しました。

平成 26 年は EM 普及協会の 2F で、役員が交代で講師を務め 6 月パンケーキ作り、7 月講演会、9 月ピザ作り、10 月クレープ生地作り、11 月水餃子作り（本場の講師）と、8 月以外は毎月実施してきました。参加者も 20 名以上、お子さんの参加もあり喜んで頂きました。ただ、EM 普及協会の 2F は調理をするのには水回り、ガス、調理台等の問題があり、27 年からは厚別南地区センターの実習室をお借りしてカステラ作りと肉まん・あんまん作りを実施しています。

平成 27 年は見学会 2 か所（パン工房ひかり・江別製粉）、講習会は細川理事長講師の打ちうどん作りとモロッコ料理作り、役員講師のクッキー作りと役員練習のパン作りなどを実施しました。この年 9 月から今さんからの全粒粉は、今さんの小麦を江別製粉で製品にした有機 JAS「春よ恋」強力粉に代わりました。

平成 28 年の 1 回目の講習会は念願のパン作り、A 講師が鍋パン（見本）を一次発酵まで終わらせ、鍋に並べクーラーで冷やして持ってきてくれました。参加者は二次発酵とガスで焼くの見学し実習にそなえました。粉をこねて丸めて一次発酵、形成して二次発酵させ、オーブンで焼いて出来上がり。ツイストドーナツも揚げてくれ、16 時からの試食会でいただき、皆さん大満足でした。10 月には具 3 種類の水餃子作りには子供を含め 25 名の参加者が本場の講師に教えて頂きました。冬瓜と肉団子のスープと水餃子をいただき大喜びでした。

平成 29 年 2 月の EM 伊予柑マーマレード作りには 20 名の参加があり、本格的な作り方と消毒方法を学び、差し入れのパンにつけていただきました。安心・安全な EM の伊予柑だからこそその美味しさでした。

3 月には「春よ恋」の強力粉が当面入らないということがわかり、情報収集に追われましたが、広瀬さんの尽力で新篠津から EM 栽培有機 JAS の「春きらり」という品種の強力粉を購入できるようになりました。

平成 29 年 5 月 13 日総会。その後は、持ち寄りのパンやスープ、ゼリー、甘酒、漬物などで茶話会。おしゃべりしながらお昼も兼ねて午後の情報交換会に備えました。



パスタ作り



29年は、アイデアがなかなか出ず、走りながら何をするか考えるという感じで始まりましたが、情報交換会の後や講習会後の役員会が定着し、役員で話し合いをする中、生パスタ・バジルソース作り、カラフルポテトサラダ作りが決まり役員練習を経て9月実施し、18名が参加。急遽ビーツサラダも作ることになり、4品と盛り沢山でした。パスタは腰があり、香り豊かなバジルソースに4色のポテトサラダ、真っ赤なビーツとテーブルは鮮やかに彩られ、とても美味しくいただきました。

平成29年10月「春きらり」が入らなくなりましたが、EM生活から「春よ恋」を購入できることとなり一安心。名実共に「春よ恋」となりました。

お焼き作りも練習を経て、平成30年3月に23名の参加者で実施。ジャガイモの皮に大根葉とジャコとシイタケのあん、小麦粉の皮にヤーコンと人参のキンピラのあん。差し入れもありみんなで美味しくいただきました。4月納豆チャーハンとすいとん作りで平成29年度の講習会を終えました。



講習会や役員会等の集まりに、家庭菜園で収穫した様々な野菜の提供やパンやケーキ、お茶、コーヒーなどいろいろ差し入れていただき感謝しています。このような気持ちがこの会を支えているのだと本当にうれしく思います。

講習会はまだ具体的に決まっていませんが、情報交換会や情報誌でお知らせをしますのでぜひご参加ください。

また「春よ恋」の会では、レシピ、講師を募集しています。「春よ恋」の強力粉にこだわらず、みんなで作りたい！このメニューを教えてあげたい！など大歓迎です。

今後ともよろしくお願ひします。

## IV参加作品 (参加賞作品を含む) 敬称は省略しました

### A 部門

広瀬英雄  
メロン



山口栄次  
米ナス



中野実  
トウモロコシ  
(ポップコーン用)



中野実  
中玉トマト



吉田明洋  
種取用きゅうり



吉田明洋  
キュウリ



永井由美子  
ミニトマト



池田恵利子  
花オクラ



出村信一  
ミニトマト



出村信一  
オクラ



池田恵利子  
いんげん



永井由美子  
ピーマン



池田恵利子  
キュウリ



池田恵利子  
ズッキーニ



池田恵利子  
ピーマン



池田恵利子  
ナス



池田恵利子  
スイカ



## B 部門

出村信一  
キャベツ



出村信一  
白菜



永井由美子  
島ラッキョウ



池田恵利子  
カリフラワー



萩原よねこ・本間弘二  
紫玉ネギ



池田恵利子  
ニンニク



## C 部門

本山宗吉  
大根（漬物用）



本山宗吉  
聖護院大根



吉田明洋  
ヤーコン



大西秀男  
秋大根



永井由美子  
京人参



永井由美子  
ウコン



出村信一  
サツマイモ



出村信一  
ヤーコン



荒澤禮子  
ヤーコン



中野実  
ヤーコン



池田恵利子  
キクイモ



## D 部門

宮川幹子  
ブルーベリー



中野実  
ミニトマト



池田恵利子  
コマクサ



山口栄  
サフィニア



中野実  
スプレーマム  
オリーブ



中野実  
トウモロコシ  
(ポップコーン用)  
「タッセルシード」



池田恵利子  
ゴーヤ



池田恵利子  
ズッキーニ



昨年の写真コンテストの残りの作品を、今月号で紹介させて頂きました。

苗の定植も終えて、いよいよ収穫の時期を迎えますが、初期、中期、収穫期の連続写真での参加も大歓迎です。

写真では味がわかりませんが、大きさや色艶、数などを重点的に見ることになります。ボールペンやシャベルなどを傍らに置いて大きさを知ってもらうことも一つのテクニックです。

少しずつレベルアップしてきている写真コンテストですが、より多くの会員さんの参加をお待ちしておりますので、写真を撮りためて行ってください。

情報交換会に参加できない会員さんは、メールで応募することも可能ですので、普及協会のアドレスに送っていただければと思います。

写真送付先メールアドレス [honma@em-hokkaido.org](mailto:honma@em-hokkaido.org)

# 新・夢に生きる

## 比嘉照夫



### 作物栽培における海水や塩の活用心得

前号では EM 技術による災害の予防について述べましたが、《天草の海を珊瑚の海に》、を目標に 20 年余に渡って EM を積極的に地域全体に活用している杉本烈子さんから次のようなお便りをいただきました。すなわち、前回に述べた災害に対する EM 効果の追認です。

彼女の手紙では、既に天草における究極のプランが見えており、天草の EM パラダイス化の現象化に王手をかけています。特に重要なことは、EM 整流炭を活用した [ブラックコンクリート（整流ブロックのこと：通称ブラコン）](#) による結界を作り、エネルギースポット化し、それに海水と海水で作った EM 活性液の活用です。

今後、多くの関係者がその成果を活用することになりますが、私のコメントを附して EM 関係者の参考に活用して欲しいと考えています。以下、その内容です。

比嘉照夫先生

今年天草で 1 週間近く雪が降りました。が、有明町の雪はすぐにとけて、他所へ出掛けると大雪が残っていてびっくりしました。熊本の大地震の時はこれで終わるのではないかと思うほどのゆれでした。が、まな板が倒れただけで何事もなかったのです。

H10 年頃、熊本県に台風が上陸し、屋根にはブルーシートがかぶっていて、ブルーシートが品不足になったことがありましたが、そのとき我家から有明地の須子地区迄ほとんど被害がなかったので、(もしかしたら EM が守ってくれたの??) とひそかに思ったことがあります。

今、改めてこれが整流結界現象ではないかと考えています。教えていただいた方法で整流を掛け、確かに何か不思議な感覚を感じましたので、これをもっときちんとしたものにしたいと考えました。ブラコンピースを作って、作物ごとに 4 本の支柱で整流をかける方法が誰にもできるやり方ではないかと思いました。

その為には、最高の資材で EM ブラコンを作りたいと、手持ちの EM ボカシ、海水活性液と鮫谷さんの整流炭の波動を測ってもらい、きちんとしたものを作りたいと考えました。

別紙波動測定の結果表を同封します。

山下さんのアドバイスで、土もよいものを使ったほうが良いとのこと、土も心当たりがあるので、本当にいいものができると思っています。

天草の土は、川原の様に石がゴロゴロ出て来ますし、赤土もありますが、海岸の砂地の様な土が

ほとんどです。阿蘇や菊地の土と全然違ってきます。

天草=天の草=神様の野菜=無農薬の野菜と考えました。

天草の海の恵みに感謝して、海水を利用して無農薬の農業が実現できたら、少しは天草の人のお役に立てるかと思っています。キャベツを抜いたあとの土がとても気持ちよかったですので、そのまま大根の種を入れてみました。この時期の大根は出芽迄かなり時間がかかるのですが、気が付いたら数日できれいに発芽していました。

約2町歩のみかん専業農家で畑も何ヶ所もありましたが、とりあえず2ヶ所で試してみますので、シールをいただきたくお願いします。

昨年いただいた分から4枚は、山川さんに渡しているのですが、出来れば1本の木に1本のペットボトルもやってみたいと思っています。私がイチジクで試したものは、カラスが害しなくなりましたので、電池を張ったペットボトルを樹に縛ってみようと考えている処です。よろしくご指導をお願いします。

### < 海水 EM 活性液の実験 >

海水 EM 活性液がおもしろいので2つの実験をしました。

#### ① 肥料になるか (白菜の実験)

- ・ 同じ苗を同じ日に植えました。
- ・ 海水 EM 活性液 1000 倍で試しましたが、特別な効果はわかりません。
- ・ 50 倍液でジョロでかけてみました
- ・ 枯れないので4回散布しました。
- ・ 白菜には50 倍液ではっきり効果がわかりました。



#### ② 虫等の対策になるか (キャベツの実験)

- ・ いつも以上に虫が多く、2~3日、見に行けなかったキャベツはレース状になっていました。
- ・ ダメでもともとと思い、原液をジョロで上からたっぷりかけてみました。
- ・ 枯れないので、様子を見ながら数回原液でかけていると、中から巻いてきました。
- ・ このキャベツの波動を山下浩さんに測ってもらった処+15でした。
- ・ 海水 EM 活性液の使い方、濃度等、まだ充分理解できないことがありますので、情報等いただければ幸いです。

私の今迄の体験では、

- ・ キュウリに使った時、花芽迄沢山出来たのですが、実りませんでした。
- ・ 地力不足かもしれません。
- ・ グリンピースがダメになったので、もしかしたら海水 EM 活性液に生ごみをつけて、埋めた処の土がまだ早かったかもしれません。
- ・ スナップエンドウにかけたのですが、白くなって元気にはなりません。

・キュウリや豆には、今までの活性液の方が（最初は）効果が大きいように思っている処です。

・キャベツ・白菜・ダイコンにはといも効果がある様に思います。



若いお母さんが1坪の畑に家族のための野菜を作って草や生ごみを土にもどし、そのエネルギーを食べることをイメージしています。ありがとうございます。

< 波動測定結果 / 免疫 >		LFA 測定者 山下浩
1.	鮫谷さんのダンゴ	+15
2.	鮫谷さんの整流炭	+17
3.	杉本の EM ポカシ	+18
4.	杉本の海水 EM 活性液	+18
5.	杉本の米 米の免疫	+14
6.	杉本の米 3B5B (米)	+16
7.	杉本のキャベツ	+15
8.	光ちゃん焼いも	+9
9.	EM-X Gold	+20
10.	市販の米	-3~+7
11.	市販の野菜	-6~+6
12.	風邪薬	-

私のコメントの主旨は、従来の農業の方法に、海水や塩を上手に使う EM 農法ではなく、EM と塩と炭と整流シールを使い、不耕起、無除草、無農薬、無肥料、多収・高品質で、畑全体がイヤシロ地になり、畑そのものを環境浄化の源泉にするということが前提です。

【下記は私から杉本さんへのコメント】

エコピュアや DND 連載記事で、塩の量の情報をよく読んでください。

エコピュア連載第 120 回で紹介したように、豆類は、塩に特に弱いので普通の半分～3 分の 1 が目安です

### <作物の耐塩性>

(農林水産省：作物の耐塩性、作物別好適生育 pH 範囲植物必須元素一覧、作物別養分吸収量より抜粋)

耐塩性	EC 目安 (mS/cm)	作物名
強い	1.5 以上	大麦、ホウレンソウ、ハクサイ、アスパラガス、ダイコン、ナタネ、シュガービート
中	0.8~1.5	キャベツ、ブロッコリー、ネギ、ニンジン、サツマイモ、トマト、カボチャ、ナス、トウガラシ、ブドウ、オリーブ、トウモロコシ、ソルガム、ライ麦、小麦、ヒマワリ
やや弱い	0.4 から 0.8	イチゴ、タマネギ、レタス、リンゴ、ナシ、モモ、オレンジ、レモン、プラム、アンズ
弱い	0.4 以下	キュウリ、ソラマメ、インゲン

根が横に張らない根菜やハクサイ、キャベツ等は今回の要領で良いですが考え方が根本的に間違っています。

詳しくは、[エコピュア連載](#)第 117 回～第 121 回、第 124 回、[DND 連載](#)第 117 回～第 120 回を参考にしてください。

海水は何もしないと除草剤と同じです ([DND 連載第 117 回](#)参照)。

EM を 100～200 倍になるように混和して使う場合は、10～20 倍で著効あり。豆類は 20 倍。

1. 当初に海水を繰り返し散布して、雑草をすべて枯らします。海水漬けにする。
2. 10a 当り 10 トンでも可。
3. その後に EM 海水活性液を 10a 当り 500～1000L 散布。
4. 2 週間後に定植。種を播く場合は、降雨後、または十分に灌水する。
5. 畑に結界を作ると、その後は海水の活性液を 100 倍にして、全体がある程度濡れるようにジョロ等で散布する。10a 当り 30～50L。これを毎日繰り返すと、その回数分だけ良くなります。
6. 雑草が出た場合は、塩を頂部にひとつまみおく。
7. 生ごみは海水に EM を 500 倍くらい添加したものに 1～2 日浸した後に使います。堆肥化不要、EM ボカシ不要です。
8. 整流シールは実験用には提供しますが、専業農家の皆さんは U-ネットに加入することが前提条件です（恩恵を受けた人は必ず社会に返してください）。

海水に EM を 1000 倍くらい添加し、濃度障害が起こらないように薄く、回数多く施用すれば、塩の量と収量や品質は極めて高い相関が得られます。

(2018 年 4 月 3 日)



久しぶりにペンをとります。

前回、この地域で後継者が決まっていないのは我が家だけ…?!と書きましたが、実は4月から息子が後継者として帰ってきました。Mt.ピッシリ森の国(株)として会社化し、従業員の募集中ですがなかなか新しい人材は見つからない。このままでは私たちが保たないと家族で相談し、この春から息子が一緒に農業をやることになりました。会社勤めを2年、本人はもう数年は勤めていたかったと言っています。



### だからこそ、有機 JAS 認証を申請

先日、かねてから申請していた、有機 JAS 取得の申請書が受理されました。東京オリンピックに向けて有機農産物が足りない、と、政府からの呼びかけを何度も目にしていたので、我が家も有機 JAS を取得すべく昨年準備を始めてきました。せっかく 20 年以上もちゃんと有機栽培をしてきているのに、表示で選んでもらえないのは不本意なので、せめて選んでもらえるよう努力をすべきなんじゃないかという動きです。そんなこんなで、今年から我が家も第 2 ステージ突入です。これまでの 20 数年様々なことがありましたが、何とか現在まで農業を続けてきました。ここ朱鞠内で農業をすること、ここ朱鞠内で生きていられることを心から感謝し、次のステージも頑

張っていきたいと思っています。

日本の農産物輸出の実態はいかに・・・



シンガポールの象徴マーライオン  
マリーナベイサンズ



クアラルンプールのスーパーの日本産野と野菜  
の専用売り場。品数は思いのほか豊富だ



見たことがない野菜に愕然。ズラッと並ぶど  
れも知らない・・・。バタム島のスーパーで



シンガポールの摩天楼を背景に繰り広げら  
れる噴水と光と音楽のショーは圧巻



マレーシアのオーガニックファームを視察。  
熱帯なので標高の高いところでしか野菜づ  
くりができない



菜園のオーガニック野菜を使ったレストラ  
ンで伝統的なマレーシア料理

さて、今回はちょっと趣向を変えて、つい先日視察してきた東南アジアの様子について書いてみ

ように思います。

私自身は、南の気候には苦手意識がありました。なにせ、真夏でも 25℃以上になることが稀な北海道の道東標茶町の出身で、海外といえば気持ちはつい北に向かってしまうんですね。若い頃はアラスカ通いばかりでした。夫は逆に若い頃は南ばかりで、そもそも九州長崎県の出身。インドネシアに半年、シンガポールでは 2 年ほど商社に勤めていたこともあるので、インドやマレーシア、ミクロネシアの島々を含め、東南アジアは彼の若かりし頃は馴染みの地でした。

そんな青春の時から約 35~40 年が経過し、今どうなっているのか見てみたい、ということと、これら諸国の若者たちが最近我が家を訪れていて、東南アジアの今を知る必要を感じていたことなどがあり、一昨年夫と息子が一度視察に行っていますが、今回はわたしも知る必要がありました。

中でも最大の目的は、日本の農産物輸出の実態を確認、把握することでした。日本は、多くの作物を輸入に頼っていますね。世界中の作物がほぼ毎日のように食卓に上がり、違和感なく食べているご家庭が多くなっていると思います。何せ日本国内で消費される食糧の、大雑把に言えば 3 分の 2 は輸入食材なのですから。そんな中、日本の農産物を輸出しようという働きは比較的最近です。日本はそもそも貨幣価値が高く、人件費などもかさみ高額になってしまうので海外では売れないだろう、というのが長く日本の農業界の常識だった気がします。

近年中国が台頭し、アジアの富裕層が購買力を持ち、元来ハイクオリティな日本の農産物は世界でも売れる!と一部の資金力、組織力のある企業や組合などが農産物輸出に乗り出して、そろそろ 10 年くらい経ったのでしょうか。2010 年、当時の民主党政権の鳩山首相に首相官邸に招かれ\*議論の中で元首相をはじめ参加者の皆さんが日本の農産物は売れる、というお話をされていたことを思い出します。

\*鳩山首相が音頭をとって開かれていた首相との意見交換の場、「リアル鳩カフェ」の第 2 回に宮原さんは出席。テーマは「食と農」で、全国から 10 人の若者が招待された。

## 市場はオーガニックに移行しつつあるのか?!

日本の農産物が売れるのは、品質がいいから...? 味が美味しいから...? 見てくれがきれいだから...? 本当のところはどうなんだろう。それをこの目で確かめようと、シンガポール、インドネシア、マレーシアのスーパーを片っ端から見て回りました。

主に生鮮野菜や果物がどこの国から、どんな栽培で、いくらくらいで、どんなパッケージで売られているのか。食文化の違いや住んでいる地域、住民の特徴なども踏まえ、可能な限り歩き回りました。

赤道直下かその近隣の街ですから、1 年中真夏の気候。雨期と乾期があるくらいで、1 年を通してほとんど気温は変わらないのだそう。実に当たり前の話で、子どもの頃に学

校でも習いますが、実際に現地でそれを体験してみると様々な違いや工夫、暮らしぶりが見えてきます。

農家の立場、農産物を売るという立場から見れば、生鮮食品である生野菜は鮮度が命。それを海外で、しかも常夏の国で、どう売る?!膨大な課題が頭をかすめます。収穫から消費者の皆様の食卓まで一体何日かかるのか。検疫はどうするのか。小分けはいつ誰がやるのか。表示はどうか。お店までの中間はどんな業者を介することになるのか。輸送手段や価格は?で、そもそも本当に売れるのか?

## 街に若さと勢い。世界の“今”を実感

全体を通して感じたことは、予想以上に物価が高かったということ。確かにまだ日本の方が高いのですが、それでも思った以上に肉薄してきている気がしました。場所によっては日本とあまり変わらなかったり、かえって高いくらいのところもありました。TPPが発効されるまでカウントダウンとなってしまう現在の、東南アジア諸国は日本とあまり変わらない場所になっていくのも時間の問題で、5年か10年かかるだろうか、と思われました。そして、街を歩いていて痛切に感じるのは若さでした。どこを歩いていても街に勢いを感じます。このエネルギーであと数年、あっという間に日本は追い越されてしまうのではないかと危機感すら感じます。

そして、スーパーでの食材。

思った以上にオーガニックの商品が多い。売り場面積、種類も多く、世界各地から店頭には様々な野菜や果物が並んでいます。価格は慣行栽培よりはるかに高く2倍以上していましたが、それでも確実にそれらの購買層があるのでしょうか。売り場は十分な面積でした。

シンガポールでは、世界中から食材が入っていて高額で販売されていますが、そうした中で日本産というだけで本当に人気があるのでしょうか。これからも高くても売れるのでしょうか?オーガニックの売り場が広い面積で販売されている様子を見ていると、今後も日本からの慣行栽培物でも通用するのか?また、日本国内ではオーガニック野菜が足りないと言われているのに、実際には日本産のオーガニック野菜が海外でも販売されています。日本の農家は誰のために生産しているのか。高ければどこで売ってもいいのか?国として日本人としてそれはどうなんだろうか?様々な思いが湧いてきます。

## PROFILE

写真スタジオのアシスタントを経てフリーランスに。日本人女性唯一の大型野生動物の写真家としてアラスカの自然と野生動物をライフワークに取材を続けていた際、現在の夫と出会い、結婚。冬季のアラスカネイティブ社会で生活した経験を持つ。狩猟採集の生活をベースに自然と共に暮らす生き方の実践のため現在の朱鞠内に1997年新規就農。

現在耕作面積約 60ha、そのうち約 3ha で EM を使った無農薬無化学肥料栽培で数十種類の野菜の栽培も行っている。

Web : Mt. ピッシリ森の国 <http://www.h3.dion.ne.jp/~pissiri/index.html>

blog : pis\*\*rimori のブログ <http://blogs.yahoo.co.jp/pissirimori>

## EM と私 〈 EM&ME 〉 (その 39) ※今年の課題

旭川 EcoM クラブ西神楽 顧問 高野 雅樹

高野農園消滅のショックが尾を引いていたのでしょうか、この春は、5月半ばになるまで、畑作業には全く手を付けずにいました。苗作りも全くしませんでした。(こんなことは、初めてです。) 少し気が抜けたのかかもしれません。でも、タイムリミットが近づき、お尻に火がつき始めたので、やっと、動き始めました。今年の課題は、

- ①狭い土地で、効率よく栽培すること
- ②プランター、コンテナ、袋等での栽培や、栽培方法を工夫すること。
- ③EM資材をより効果的に利用(「結界」等)すること。

です。あれこれ思い迷っていてもしかたがないので、とりあえず、思いついたこと、よいと思ったことをやってみようと思っています。

今の時点で新しく取り組んだこと、やろうと思っていることを紹介します。

- 1 苗ものの株間を、できるだけ狭くしてみました。(最大で25%くらい)
  - ・世話をしっかりすることで、品質も収量も確保できるとおもっているのですが……。
- 2 プランターで育ててみようと思っているもの(テストも含む)
  - ・シュンギク・リーフレタス(ミックス)・スイスチャード・カブ(数種)・ラディッシュ
  - ・ミニ人参・ゴーヤ・ミニキュウリ・インゲン・エンドウ・バジル※以下はテスト：玉ネギ
  - ・玉レタス・カリフラワー・ミニトマト

【もし、他にお勧めのものがあれば教えてください。】

- 3 肥料袋を利用して、白根の長いネギづくりに挑戦してみます。
  - ・肥料袋に半分くらい土を入れ、底に数カ所水抜き穴を開け、直径3cm前後の棒などで底まで届かない程度に穴を開け、その穴にスポッと長ネギの苗を落とし入れて土を崩して穴をうめます。あとは、伸びてきたら少しずつ土を足し、袋の丈いっぱいまでなると、みごとな白根の長ネギが育つのではないかと予想しています。苗の間隔を10cmくらいにすると、ひと袋で6本、5袋あるので30本の収穫をもくろんでいます。うまくいくといいのですが



深さ 20~30 cmの穴を開ける



苗を落とし入れる。  
殆んど埋まっても可

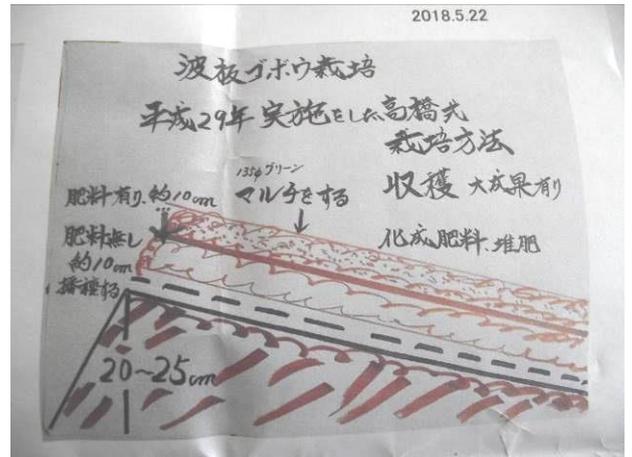


こんな所も畑になります

4 栽培方法も工夫していきたいと思っています。

① 私が所属している、果樹の育て方を勉強する会「実をみるかい」の高橋会長さんに教えていただいた、深い土のない畑でも立派なゴボウやナガイモが収穫できる、びっくりするような方法をご紹介します。

・ 傾斜角 10 度～20 度くらいで、坂状に土盛りした(スロープの長さは 90 cm、幅は自由)所にポリカ波板を二つに切り(約 90 cm)、幅に合わせて波板を重ねて敷き、その上に 15 cm～20 cm位の厚さで土をかけ、マルチをかけます。頂上のところを適当に開いて、そこに種を植えます。根は下へ伸びますが、波板を突き抜



けられないので、波板の凹に沿って斜め下にまっすぐ伸びていくそうです。水は、雨が降れば入るし、必要なら、頂上に少しまけば、波板沿いに下の方にもしみていくそうです。同じようにして、長イモもできるそうです。種イモは、少し浅めに坂に平行に植えると、新イモは、そこより深いところにできて、やはり波板の凹に沿って立派にできるそうです。どちらも 70～80 cm位にはなるそうです。私も、写真のようにしてゴボウの種を植えました。楽しみです。なお、高橋さんによる写真の説明には、“化成肥料”とありますが、もちろん、それは使わず、EMで熟成した土を使って、EMで育てます。

② カボチャやスイカの空中栽培にもチャレンジしてみようと思っています。ツルをはわせる広い土地がないけれど、やっぱり作りたい



のです。壁沿いに支柱を立てて工夫してみようと思っていますが、情報を集めてやってみます。

5 結界づくりも、早くしたいと思っています。

情報誌の前号で、結界についての情報提供をお願いしましたが、直後に早速、会員の廣瀬英雄氏(札幌市)から、丁寧な説明と資料を送っていただきました。ありがとうございました。何度も読み、私なりに勉強しましたが、どうしても、まだストーン!と納得できない点があるのです。また、ロープを張り巡らす方法は、我が家の畑の立地や実情では、う

まくできそうにないのです。早急にもっと勉強して、できそうなことからやってみます。リンゴの一枝が、また、エゾシロチョウの幼虫に丸裸にされ、去年は、虫食いが一個も見つけられなかったサクランボの青い実が、虫にやられ、パッと見ただけでも、黒い点々の付いた実が半数位もありました。栄養状態と環境が良くなかったからだ、と思うのですが、もし、結界を完成させていれば防げたかもしれない、と思うと残念です。

# 化学物質の有害性を知るために

環境ジャーナリスト 加藤やすこ

香料つき柔軟剤の使用で体調を崩す人が増え、国民生活センターも香料自粛を呼びかけています。また、公共の場での香料自粛を呼び掛けるポスターを作る自治体も現れるようになりました。

香料の原料は95%が石油から合成された化学物質で、数十種類を組み合わせる香りを作り出していますが、どんな化学物質がどのくらい使われているのかはラベルに表示されていません。日本だけでなく海外も同じ状況で、「香料」と記せば良いことになっています。

柔軟剤以外の日用品（化粧品、香水、消臭剤、殺虫剤、除草剤、塗料など）には、さまざまな化学物質が利用されています。例えばポリウレタン塗装をすると、乾くまでの間、発がん性のあるイソシアネートが揮発します。

2003年、化学物質の危険性や有害性を、世界共通の基準で分類・表示し、その化学物質を扱う人に健康影響や注意事項などを示すために、「化学品の分類および表示に関する世界調和システム（GHS、The Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals）」が国連勧告として採択されました。9種類のイラスト（表1、表2）を使ってどのようなタイプのリスクがあるのか、一目でわかるようにし（「GHS 絵表示」と呼ぶ）、消費者、労働者、輸送担当者、緊急対応職員などすべての人にリスク情報を提供するよう求めています。

表1 健康と環境に関する有害性

絵表示					
説明	急性毒性、皮膚刺激性、眼に対する重篤な損傷・眼刺激性、気道刺激性、麻酔作用の健康有害性があるもの。	急性毒性あり。飲んだり、触ったり、吸い込んだりすると、急性的な健康障害が起き、死に至る場合がある。	金属腐食性物質、皮膚腐食性、眼に対する重篤な損傷性がある。	呼吸器感作性、生殖細胞変異原性、発がん性、生殖毒性、特定標的臓器・全身毒性、吸引性呼吸器有害性がある。	水性環境有害性あり。環境中に放出されると、水生生物や生態系に悪影響を及ぼす恐れがある。

表2 物理・化学的危険性

絵表示				
説明	火薬類、自己反応性化学物質、有機過酸化物	可燃性、引火性ガス、引火性液体など	支燃性、酸化性ガス、酸化性液体・個体	高压ガス

このような絵表示があれば、商品を買う際に健康影響や水棲生物への毒性がないものを購入することもできますから、消費者にとっては大切な情報になると期待されていました。しかし日本では、消費者向けの製品はGHS表示の対象外とされました。以前からラベルでの表示が義務付けられたものが104物質、安全データシートの対象になるのが640物質ありましたが、国連勧告が採択された後も、この姿勢は変わりません。EUやアメリカでは全ての化学物質が対象になっているのに、残念なことです。

経済産業省は海外企業に向けて、日本にはGHSに基づく表示システムがない理由を、「良い教育システムが必要になるので、GHS表示は日本人にとって難しい」と説明しています。さらに「日本では、規制に従うために最善を尽くす努力義務があるが、海外の企業がそれを理解するのは困難だろう」という、それこそ理解しがたい説明をしていて、あきれるばかりです。

なお、厚生労働省の「職場の安全サイト」(<http://anzeninfo.mhlw.go.jp/>)などで、化学物質名またはCAS番号を検索すると、その物質の用途や健康や環境への影響が、絵表示とともに説明されています。洗剤や殺虫剤のラベルにある物質名を調べてみるとリスクがわかります。EUで皮膚アレルギーを起こすと認められた化学物質を調べてみると、急性毒性のある化学物質も使われていました。GHS絵表示が一般消費者向けの製品にも使われるよう、政府や企業に情報公開を求める必要があります。

表3 EUが皮膚アレルギーを起こすと認めた化学物質の一例

化学物質名	CAS番号	毒性	GHS絵表示
ベンジルアルコール	100-51-6	医薬・化粧品防腐剤、医薬品添加剤（殺菌剤）、溶剤など	
サリチル酸ベンジル	118-58-1	皮膚刺激、アレルギー性皮膚炎を起こす恐れ、強い眼刺激	 

**報交換会の予定（第2土曜日）13時～15時 担当 細川**

7月14日 基本を学ぶ EM活性液、とぎ汁発酵液  
EM団子作り（新篠津しのつ湖用）

8月25日 ミニトマト糖度コンテスト

9月8日 先進地視察（弁当、飲料付き）

**参加費用：会員 2000 円／非会員 2200 円／小学生以下半額**

**申込締切：8月31日**

**夏季休暇は8月11日（土）から16日（木）までです。**

\*7月14日はEM-1の有効活用を図る、活性液作りの基本を学びます。

新しい会員さんは、用語の意味が明確にならないまま使用している方もおられるようなので、しっかりとした情報をお伝えします。

その後には、新篠津村のしのつ湖用のEM団子作りです。畑やプランターでも活用できますので、是非、ご参加を。

\*一昨年、昨年と8月のミニトマト糖度コンテストは、低温気候が続いたせいで、収穫時期の遅れなどがあり、最も甘さが乗る3段目くらいの果実の参加がありませんでしたので、今年は第4土曜日としました。振るってのご参加お待ちしております。

**\*先進地視察 スケジュール**

8時30分 新さっぽろ駅前 9番出口  
9時00分 普及協会出発  
10時00分 岩見沢市西川町 浅野農園  
11時30分 出発  
12時00分 岩見沢バラ園 昼食  
13時30分 出発  
14時30分 北広島市北ノ沢 阿部農園  
15時30分 出発  
16時10分 新さっぽろ駅 下車  
16時40分 普及協会 到着 解散

トウキビ1本から長短合わせて9本の収穫を誇る岩見沢の浅野さんの農園見学、無農薬で管理している岩見沢バラ園で昼食タイム、その後、北広島の元理事阿部農場の見学という、EM満喫のバスツアーです。お早目のご予約をお願いいたします。