

あとから来る者のために  
坂村 真民

あとから来る者のために  
田畑を耕し  
種を用意しておくのだ  
山を  
川を  
海を  
きれいにしておくのだ  
ああ  
あとから来る者のために  
苦勞をし  
我慢をし  
みなそれぞれ力を傾けるのだ  
あとからあとから続いてくる  
あの可愛い者たちのために  
みなそれぞれ自分でできる  
なにかをしてゆくののだ

# U-net通信

2017年11月  
Vol.97

発行:認定NPO法人 地球環境共生ネットワーク 〒105-0014 東京都港区芝2丁目6番3号三宅ビル4F TEL:03-5427-2348 FAX:03-5427-5890 http://www.unet.or.jp 編集人:大山正治/発行人:比嘉照夫



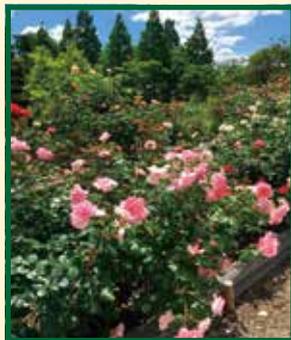
## 最新のEM技術をいち早く導入し成果を上げる

三重県津市のバラ園・農園

取材/大山

三重県津市は人口約28万人で産業都市四日市市に次ぐが、市域の広さは県内1位、県庁所在地で行政の中心地であり文教都市でもある。創造性開発手法として知られるKJ法創始者・川喜田二郎の出身地で、二郎の父は実業家で文化人として著名で魯山人と並び称される川喜田半泥子である。これらの例にもれず、津市は文化が薫り進取の精神も旺盛な地域である。

今号では、比嘉照夫先生の最新EM技術をいち早く取り入れ、成果が実証されている津市のバラ園、ベジタブルガーデン、稲作田と研究途中の完全無農薬バラを使った染色の紹介を、それにU-ネット執行委員の小川敦司理事と三重県世話人山路誠二氏らが本年6月に行った英国ロンドンでのEM普及活動の一端をご紹介します。



▲2千本超が咲き誇る  
バラ園



▲スパークファームで稲刈り前に皆さんで記念写真

▼ベジタブルガーデンで整流炭を  
指導する比嘉照夫先生(中央)



### EM整流技術で除草が楽に

#### 安心安全で美味しいお米を作る スパークファーム

今年、スパークファームと命名された水田1,000㎡(1反)で最新の整流技術を用いた稲作が行われた。まず代掻き前の準備として、近くの電柱を利用して整流シールを貼ったロープで水田の周囲等を囲む、そして4隅と真ん中2か所の6か所に穴を掘り、塩・整流炭\*・ボカシ・セラミックス・海水活性液を入れる。次にボカシ150kg・整流炭180ℓ・塩500kgを撒く。

次は水を入れて田植えである。田植えの後は水田へ定期的に海水活性液を流し込む。稲の成長と共に、水田に張ったロープを上へ移動する。整流力は上から下へ働くので、稲穂が実っても雀なども入らない。いよいよ稲刈りだ。EM整流の無い慣行農法水田の稲との比較で慣行の方は反当たり6俵だが、スパークファームは8俵と3割以上収量が多い。このEM農法ではもっとメリットがある①無農薬だから安心安全で美味しい、②一般の無農薬

農法での稲作では除草が大変な手間がかかるが、これは、ほとんど除草が不要。

収穫後は、来年のために海水活性液500ℓと塩500kgを撒いておくと、来年も省力化され美味しく安心安全な稲作ができるという。

\*整流をかけた無煙炭化器で焼いた炭をEM活性液で消化したもの。

### 最新の整流装置ブラコンの活用で

#### より効果的な整流

最新の整流装置の一つにブラコンがある。ブラックコンクリートの略称で、一例だが2ℓのペットボトルの上方をカットして作る。その中に整流炭5、セメント3、土1、塩1、セラミックス0.1の割合の資材を海水活性液で混ぜて入れる、重さは3kgほどだ。これを土に半分程度埋めてロープの支点とする。このロープで囲った所と地表・地中・空中が整流されるのだ。囲みの外から入るイノシ

シヤシカなどの害獣のみならず、地中から侵入するモグラやネズミ、空中から入る鳥や害虫もシャットアウトすると言う。

## 塩の活用でますます活き活き

### バラ園、ベジタブルガーデン、桜並木、芝の広場

バラ園では、このブラコン整流の他に、バラの根元に整流炭と塩を撒き上から海水活性液を散布すると、バラが著しく成長し雑草もほとんど生えなくなる。塩が原子転換し肥料となり、雑草も生えづらくなるのだと言う。実際に塩を撒かない所と、撒いた所では雑草と成長度合いが明らかに違っていた。

ベジタブルガーデン (3,000㎡) は最初に整流して3年が経過している農場だから、入ると清々しい空気に包まれるように感じた。整流は農作物の収穫が上がり質の向上が図れるばかりか、害獣・害虫にも荒らされない。ここで作業する人の健康にも役立つと言われている。ここは見学者が多く、車いすでも見て回れるように通路にはカーペットが敷いてあり、雨対策にもなり好評だ。

ここにはたくさんの桜も並木のように植えられていて、春の時期には訪れる人々を楽しませている。一般的

に桜は花後にケムシ等害虫にやられてしまうことが多いが、ここの桜にも木々を貫くように整流ロープなどが施されていて、葉もちがよく、秋にはほど良く紅葉



▲バラ園でバラの根の周りに塩を撒く

する。しかも、古くなってきた桜の木々の幹には苔が付き美観を損ねるのだが、これも抑制されるという。バラや桜に囲まれた広場の芝の状態が均一でいつも青々している。やはり整流のおかげだろう。



▲整流され美しく咲く桜

## 英国ロンドンでEM普及

今年6月、三重県でEM普及に実績のある(株)きゅうせい村の後藤尚恵さん、U-ネット理事の小川敦司氏、三重県世話人山路誠二氏らが2週間の旅程で、ロンドン在留の英国人と日系人の皆さんにEMの素晴らしさを分かち合ってもらい普及活動を展開した。

ロンドンでは、オーガニック野菜を求める人々が多く、EMでの無農薬有機栽培が普及する下地はある。EM初級者である在留日本人のミカ・ランフォードさんとその友人の方々に講習会を行った。内容は生ゴミにEMボカシを混ぜて作る生ごみ堆肥や生ごみ堆肥を使ったオーガ

ニック野菜の栽培方法などの講習の他、消息に役立つなどEM活性液を直に使う方法などである。

また、この期間中に比嘉照夫先生サイン入りのEM培養装置「百倍利器」も贈り、使い方など運転方法も小川理事と山路世話人により行われた。

訪英者みんなで、いよいよ英国にも普及の足場ができると喜びあい、さらに、水田の無いロンドンでEM自然農法の直播き陸稲(おかぼ)栽培への意欲がわいてきた。三重県で実験し成果を上げ、近い将来、ロンドンでの陸稲栽培を目指したいと夢を語った。



▲ロンドンでEMの講習をする小川敦司理事(右から2人目)と山路誠二世話人(右から3人目)、右端はチホ・シャープさん

## 完全無農薬栽培バラで染色が一段と見事に

病害虫に侵されやすく無農薬では難しいとされるバラ栽培、EM無農薬栽培で注目されている神恩郷バラ園は4年目を迎え、ますます花色は冴え木々が勢いづいてきた。バラ栽培で著名な中田邦子さんの指導を仰ぎ、園を管理する人々も、だいぶ技術が高まり、栽培に自信を持ってきたようだ。このバラを使ってショール、スカーフ、ハンカチなどがバラ色で美しく染まったら、どんなに素晴らしいことだろうと研究を重ねているのが、(株)きゅうせい村の後藤尚恵さんと中田邦子さんである。

大輪バラの花びら400個が乾燥すると200gに縮んでしまうのだそうだ。この貴重な材料を鍋に入れ特殊なEM活性液で煮詰め、

その中にショールなどを入れて、その後、焙煎液としての別の活性液に浸して染色する。今までお二人は試行錯誤を繰り返し、最近ようやく納得できるバラ色ピンクの染ができたと言う。この完全無農薬バラで染められたショールやスカーフは直接肌に接触することになるので、美しいばかりか肌ざわりが良く安心して身に付けられ、癒しにもなることだろう。



▲左は煮詰められ染料となるバラの花びら、右は乾燥した花びら



▲美しくバラ色ピンクに染め上がった麻のショール

# 第8回「海の日」全国一斉 EM団子・EM活性液投入集計 [最終結果]

(都道府県名 団体数 / 参加人数 / ● EM 団子投入個数 / ■ EM 活性液投入量)

- ①北海道 2 団体 / 22 人 / ● 1,000 個 / ■ 1,000 ℓ
- ②青森 1 団体 / 23 人 / ■ 300 ℓ
- ③秋田 2 団体 / 60 人 / ● 500 個 / ■ 300 ℓ
- ④岩手 13 団体 / 123 人 / ● 1,603 個 / ■ 8,458 ℓ
- ⑤宮城 12 団体 / 82 人 / ● 11,211 個 / ■ 6,730 ℓ
- ⑥山形 16 団体 / 1,285 人 / ● 8,850 個 / ■ 10,380 ℓ
- ⑦福島 14 団体 / 253 人 / ● 15,500 個 / ■ 25,641 ℓ
- ⑧茨城 11 団体 / 349 人 / ● 15,495 個 / ■ 31,470 ℓ
- ⑨栃木 3 団体 / 73 人 / ● 1,034 個 / ■ 350 ℓ
- ⑩埼玉 1 団体 / 15 人 / ● 240 個 / ■ 2,945 ℓ
- ⑪東京 4 団体 / 117 人 / ● 35,000 個 / ■ 136,000 ℓ
- ⑫千葉 5 団体 / 293 人 / ● 12,100 個 / ■ 59,760 ℓ
- ⑬神奈川 4 団体 / 316 人 / ● 12,300 個 / ■ 4,000 ℓ
- ⑭山梨 4 団体 / 98 人 / ● 4,000 個 / ■ 1,500 ℓ
- ⑮長野 2 団体 / 62 人 / ● 10,000 個 / ■ 40,024 ℓ
- ⑯新潟 3 団体 / 75 人 / ● 2,950 個 / ■ 1,400 ℓ
- ⑰静岡 5 団体 / 83 人 / ● 6,150 個 / ■ 4,040 ℓ
- ⑱愛知 27 団体 / 2,569 人 / ● 13,800 個 / ■ 31,158 ℓ
- ⑲岐阜 1 団体 / 120 人 / ■ 150 ℓ
- ⑳三重 30 団体 / 951 人 / ● 49,054 個 / ■ 13,620 ℓ
- ㉑石川 1 団体 / 60 人 / ● 1,000 個 / ■ 1,000 ℓ
- ㉒京都 2 団体 / 40 人 / ● 7,800 個 / ■ 6,600 ℓ
- ㉓滋賀 2 団体 / 43 人 / ● 788 個 / ■ 10,614 ℓ
- ㉔奈良 1 団体 / 250 人 / ● 1,600 個 / ■ 1,000 ℓ
- ㉕大阪 6 団体 / 110 人 / ● 6,300 個 / ■ 2,940 ℓ
- ㉖和歌山 1 団体 / 5 人 / ● 1,000 個 / ■ 1,600 ℓ
- ㉗兵庫 3 団体 / 642 人 / ● 4,000 個 / ■ 420 ℓ
- ㉘島根 20 団体 / 1,439 人 / ● 33,780 個 / ■ 112,497 ℓ
- ㉙岡山 1 団体 / 450 人 / ● 11,000 個 / ■ 8,400 ℓ
- ㉚広島 1 団体 / 50 人 / ■ 500 ℓ
- ㉛山口 6 団体 / 13 人 / ● 50 個 / ■ 21,800 ℓ
- ㉜香川 1 団体 / 149 人 / ● 800 個 / ■ 1,400 ℓ
- ㉝愛媛 2 団体 / 100 人 / ● 1,400 個 / ■ 3,260 ℓ
- ㉞徳島 50 団体 / 544 人 / ● 24,800 個 / ■ 28,680 ℓ
- ㉟高知 3 団体 / 256 人 / ● 14,435 個
- ㊱福岡 1 団体 / 25 人 / ● 700 個 / ■ 400 ℓ
- ㊲佐賀 2 団体 / 55 人 / ● 890 個 / ■ 200 ℓ
- ㊳大分 1 団体 / 51 人 / ● 1,000 個 / ■ 100 ℓ
- ㊴熊本 2 団体 / 30 人 / ● 1,300 個 / ■ 13,400 ℓ
- ㊵宮崎 8 団体 / 298 人 / ● 9,364 個 / ■ 21,877 ℓ
- ㊶長崎 13 団体 / 366 人 / ● 4,370 個 / ■ 17,620 ℓ
- ㊷鹿児島 11 団体 / 304 人 / ● 18,135 個 / ■ 11,146 ℓ
- ㊸沖縄 9 団体 / 253 人 / ● 23,850 個 / ■ 1,710 ℓ

今年度合計			
団体数(団体)	総人数(人)	団子(個)	活性液(ℓ)
307	12,502	369,149	646,390



山形 花と緑 環境の会



福島 エコクラブだて



茨城 光風荘



山梨 EM 共生ネットワーク山梨峡中支部



長野 NPO 法人しなとべ



石川 SPC グローバル



大阪 道頓堀地権者会



和歌山 SPC グローバル関西和歌山支部



岡山 児島湖水質浄化大作戦実行委員会



愛媛 NPO えひめEM普及協会



鹿児島 EM川内・永利クラブ



# 絶滅危惧種のトビハゼを復活させたEM団子

～ 毎年 7000 個もの大量投入で、生物の多様性を実現 (宮崎県日向市) ～

取材 / 杉山

宮崎県の日向市を流れる赤岩川は、長らく悪臭の漂うどぶ川寸前の状態でした。多くの自然環境に赤信号が灯るような状態で発生したのが、7年前の口蹄疫騒動でもありました。ハマグリが河口に堆積するほど死んだり、うなぎも取れなくなった、等、生態系の極限状態で発生した牛の口蹄疫病は、起こるべくして起こったとも言える。

平成 27 年「赤岩川を蘇らせよう会 (徳永幸治会長)」は、そんな苦い体験から、身近にある清流赤岩川を蘇らせようと、地域の民生委員が集まって活動を開始した経緯がある。

浄化分野では全国的に多くの実績のある EM 団子に注目し、U-ネット会員で EM ネットみやざきの白川孝重氏の指導を得て、毎年 EM 団子を投入した結果、浄化開始 3 年目でアユの遡上や、これまで見る事が少なかった絶滅危惧種のトビハゼを大量に見る事ができるまでに復活させ、地元の新聞でも取り上げられ話題にもなった。

澄んだ空気や透明度の高い清流、群れアユ、目の前でウナギが悠然と泳いでいる姿からも、浄化作業はゴールに近いと感じた。しかし、ウナギの稚魚激減が続く今、浄化活動は手を緩めることなく、これからも続けると力強く話す徳永会長とメンバーの一政孝行氏の言葉に、口蹄疫再来は杞憂に終わるように感じた。



▲清流赤岩川にて  
左から一政孝行氏、徳永幸治氏、白川孝重氏



▲田中農園ミカン畑にて  
左から白川孝重氏、石山 都さん、石山利男氏

## こだわりEMミカン

日南市

宮崎県日南市で 11 種 1500 本の EM ミカンを栽培する田中農園 (石山利男氏) は、親の代より EM 有機農法に徹してきた。甘みと酸味が程よくバランスし、さっぱりした味のミカンに自信を覗かせる。ミネラル分を多くした独自の EM 活性液やその製造・散布システムは、歴史を感じさせるに十分なもの。

こんな EM 活性液の影響で、中低木であっても枝もたわわになる程に実を付ける。それで枝折れ防止の為に、常に上部より紐で吊るのだそうだ。

やや専門的になるが、多くのミカンが結実するようにと、剪定は堂法方式 (切上剪定) を採用し、徒長子を活かした栽培が特徴で、旧来方式で剪定した木との結実数の比較は、明らかに堂法方式に利があると見た。

美味しさ、形、収穫期間の長さ、等の特徴を持つ EM ミカンのブランド化が課題と言う石山氏は、生産・販売・加工を手掛ける 6 次産業化にも意欲的だ。これからの活躍に期待したい。

## 常に改善と実行で実践 EM 玉ねぎ栽培

宮崎市

宮崎市で専門に玉ねぎ栽培をする中西重雄氏 (元大手自動車会社幹部) は、企業経営で培ったノウハウや自らのマインドを EM 玉ねぎ栽培に活かしている。周辺河川の土手の除草で得られる刈草と牛糞をサンドイッチ状に 7 段積み上げ、各層に EM 活性液や EM ポカシを入れながら、約 1 年掛けて発酵熟成堆肥化を図り、土づくりをする。

河川の土手の除草は除草後の景観にも良く、土手を散歩する人々からも喜ばれるし、刈った草は堆肥になるのだから、こんな目出度い事は無い。

そんな中西氏の農法は、徹底した創意工夫で実現した「一人農法」そのものだ。土づくり、畝づくり、定植、水やり、除草、収穫、出荷、全てを一人で行えるよう手作りの農機が揃っている。お金は掛けない。今、周りにあるものを創意工夫して作り上げるオリジナル農機がある関係で、栽培する玉ねぎは約 2 万本にもなる。

間もなく定植時期になるが、まだ、収穫されてもいない EM 玉ねぎの予約注文が入り始めている。甘くて美味しいとの評判に応えるべく、日々改善工夫に余念がない中西氏だ。



▲簡単畝づくりをする中西重雄氏