

第17回

EMオープンワールド '13 in 広島

3.11 後の日本農業の未来とEM技術の果たす役割

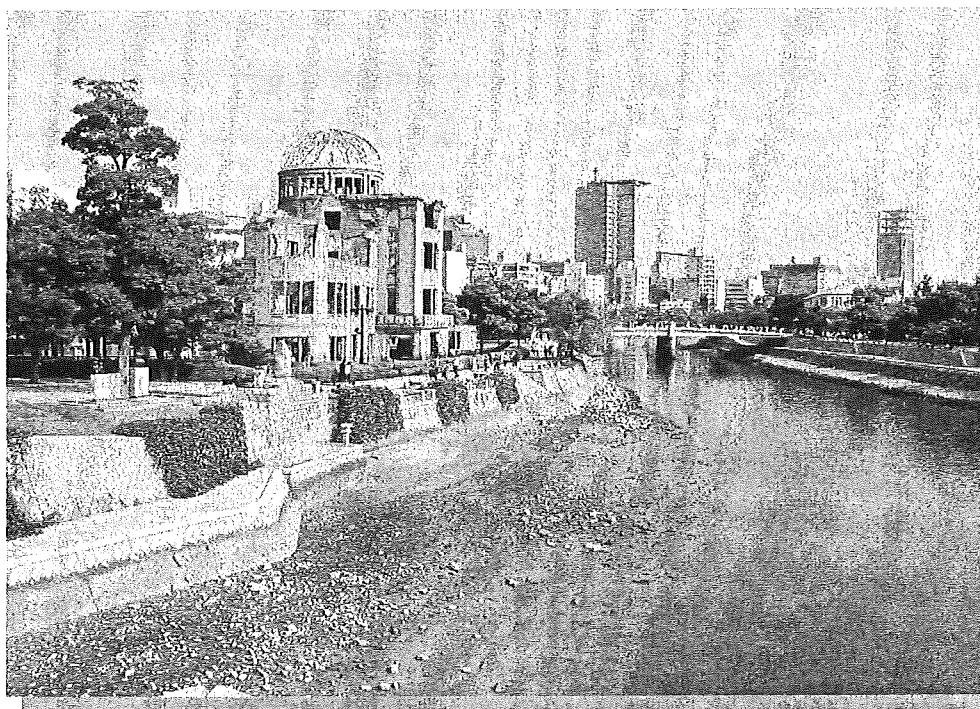
大会資料

講演と発表

日時 2013年7月13日(土) 10:00~16:35

会場 広島市東区民文化センター

広島市東区蟹屋町10-31



猿猴川のEM投入の波及効果でヘドロ減少の元安川

NPO法人 広島EM普及協会

〒722-2102 広島県尾道市因島重井町 2440-3

(Tel) 080-2904-9267 (Fax) 0845-25-1234

(ホームページ) <http://jabjab.org/>

(E-mail) oode@jabjab.org

広島カレッジ 日程表 2013. 7. 13

◎ 7月13日(土) 会場 広島市東区民文化センター

9:30 ~ 受付開始

10:00 ~ 10:05 (5 分) 開会挨拶 広島EM普及協会理事長 宮 野 元 壮

10:05 ~ 10:10 (5 分) 来賓挨拶 元 参 議 院 議 員 室 井 邦 彦 氏

10:15 ~ 11:45 (90 分) 講 演

「土づくりに学ぶ免疫力を上げる食のあり方

～学校現場から感じる食への危機感～」

聖和女子学院教諭・大地といのちの会の会理事 中 尾 慶 子 氏

11:45 ~ 12:00 (15 分) 発 表「里山プロジェクト」 加 良 君 代 氏

12:00 ~ 13:00 (60 分) 昼食 休憩

ホール内で行えます。(ごみが残らないように)

13:00 ~ 13:20 (20 分) 発 表「伴女性会の活動」 光 井 信 子 氏

13:20 ~ 13:30 (10 分) 発 表「キレートマリンで環境浄化」

日の丸産業 若本洋三 氏 清田忠志 氏

13:30 ~ 13:50 (20 分) 発 表「プランターで健康野菜づくり」

竹 内 育 枝 氏

13:50 ~ 14:10 (20 分)(休 憩)

14:10 ~ 15:40 (90 分) 講 演

「EM(有用微生物群)の多様な機能性」

名桜大学付属 国際EM技術研究所所長 比 嘉 照 夫 氏

15:40 ~ 16:20 (40 分) 質問に回答と講評

比 嘉 照 夫 氏

16:20 ~ 16:25 (5 分) 閉会の挨拶

NPO 法人広島EM普及協会 事務局長 大 出 金 三

17:00 ~ 懇親会参加者 会場移動 : 各自徒歩と自家用車

懇親会会場 ガーデンパレス (18:00 ~ 20:00)

講師・発表者のプロフィールと内容の概要

*比嘉照夫 公立大学法人名桜大学 国際EM技術研究所所長 琉球大学名誉教授

1941 年 12 月 28 日沖縄県生まれ。琉球大学農学部農学科卒業後、九州大学大学院農学研究科博士課程修。

1970 年に琉球大学講師として勤務。1972 年に同大学助教授。

1982 年に同大学教授。2007 年には同大学名誉教授となり、同年 4 月より名桜大学教授及び国際 EM 技術研究所所長に就任。

「EM」を研究開発し、EM は農業・畜産・環境・建設・工業利用・健康・医学などの幅広い分野で活用され、現在世界 150 カ国余に普及されている。また、「EM」は 1997 年 1 月発行の『現代用語の基礎知識』に「最新キーワード」として取り上げられ、学校はもとより多数の自治体で積極的な活用が進められている。

■主要著書

「微生物の農業利用と環境保全」	(農文協.1991 年)
「EM 環境革命」	(総監修.総合ユニコム.1994 年)
「EM 産業革命」	(総監修.総合ユニコム.1997 年)
「地球を救う大変革」	(サンマーク出版.1993 年)
「地球を救う大変革②」	(サンマーク出版.1994 年)
「地球を救う大変革③」	(サンマーク出版.1997 年)
「本物の世紀」	(共著.PHP研究所.1995 年)
「微生物が文明を救う」	(共著.クレスト社.1995 年)
「EM で生ゴミを活かす」	(サンマーク出版.1995 年)
「比嘉照夫のすべて」	(サンマーク出版.1998 年)
「甦る未来」	(サンマーク出版.2000 年)
「EM 医学革命」	(総監修.総合ユニコム.2000 年)
「蘇生海塩の驚異」	(共著.総合ユニコム.2001 年)
「-新世紀- EM 環境革命」	(総監修.総合ユニコム.2003 年)
「シントロピーの法則」	(NPO 法人地球環境共生ネットワーク.2011 年)
「新・地球を救う大変革」	(サンマーク出版 2012 年)

■現在の主な役職

自然農法国際普及実行委員会委員長 アジア・太平洋自然農業ネットワーク会長
(財)自然農法国際研究開発センター評議員 (財)日本花の会技術顧問
有用微生物応用研究会会長 全国 EM 普及協会会長
EM 医学国際会議実行委員長 NPO 地球環境・共生ネットワーク理事長
NPO 花のまちづくりネットワーク理事長
農林水産省・国土交通省提唱「全国花のまちづくりコンクール」審査委員長
その他、国・県の各種委員を多数歴任。

EM:Effective Microorganisms[有用微生物群]

EM(Effecitive Microorganisms 有用微生物群)の多様な機能性について

公立大学法人名桜大学付属 国際EM技術研究所所長・教授比嘉照夫

概 要

EMとは、人間はもとより、高等生物および自然生態系にプラス(秩序化)の作用を有する微生物群の略称である。農業用に有用と思われる2000余種の微生物の中から、安全性が確認された5科10属81種の嫌気、通性嫌気、好気性の微生物の混合体として1980年に偶然の結果として完成した。しかも、EMの最終的な安定溶液はpHが3.5以下であったため、理論的にはあり得ないとして専門家からは全く相手にされない代物であった。

EMが海外で普及し始めた1990～1995年に、各国の検査機関から81種を確認することは人的、予算的にも無理があるとの提案を受け、最終的には生産者的役割を果たす、嫌気性の光合成細菌と発酵分解機能を持つ乳酸菌と酵母が存在すること。それ以外のものは、自然界からの飛び込みでも効果は認められることから、特に検出する必要はないとする現在の原型が定着した背景がある。

EMは、一次産業全般、省エネ、土木建築、放射線対策、環境全般、医療健康などあらゆる分野で活用されるようになったが、この万能的な性質は、EMの持つ多様な抗酸化作用と非イオン化作用と触媒的にエネルギーを転換し賦与する三次元(3D)のエネルギー転換機能に由来するものである。

EMの機能性を高めると、農業分野では、多収高品質で農地の生態系が豊かになり、累積的な効果があるという従来の常識を超えた限界突破現象が起こり、すべての分野で、蘇生的な現象が認められている。この現象はエントロピー(秩序の乱れ)の法則とは、全く逆の方向にあり、シントロピー(秩序化または蘇生化)の法則と称している。

エントロピーの増大は、必然的とする従来の科学技術においては、シントロピーという概念は、マジカルとか、オカルトと称される分野であるが、EMの機能性を強化すると、エントロピーの増大は止まり、明らかに、シントロピー現象が現れてくる。この現象は生命体、非生命体を問わず発現し、福島原発事故の放射能対策(消滅)にも使われ始めている。

生ごみリサイクル 元気人間づくり ～免疫力をあげる食のあり方～

「生ごみ」本当は宝物
捨てるから循環へ

* 土のパワーで

元気な野菜ができる

土のパワー作りには、

生ごみを土に混ぜ、土ごと

発酵させる。微生物がいっぱいの土になる。



生ごみリサイクルで育てた野菜は生命力が違う

甘くて苦味が無く香りが高くおいしい。しかも栄養価が高い。病害虫に強い。硝酸毒が少ない。腐りにくい。抗酸化物質(リコピン、カテキン、ポリフェノール等)が多い。

* 元気野菜を食べると体も心も元気になる
特に、皮や芯や成長点(野菜の細胞分裂が一番さかんなところ)に栄養がある。旬の野菜をまるごと食べることで、体づくりができる。

* 土作りの体験の中から、実感で学ぶことができる

土のしくみを理解することで体のしくみを理解できるようになる。体を元気にするた

めには、土の大切さ、食の大切さを知る。



快適さや便利さ利益の裏に蝕まれて
いるものは、命・環境

* 教育の現場では、子どもたち

* に、体や心の変化が起きている

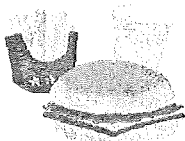
低体温、生理不順、貧血、低血圧、口内炎、あざ、
粘膜のトラブル、疲れやすい、イライラしやすい、キ
レル、うつ病、リストカット、卒業後の不妊やガン等

* 食生活の変化

空腹になることがない。

和食を食べなくなっている。

ジュースやファーストフードを好む。腸内細菌と血
流が健康の大きなカギを握っている。



* 体を作るために知るべきこと

今は空腹感を感じる事が少ない。空腹時や就寝時に免疫力が高くなる。白血球リンパ球は消化にもフル稼働。食後は免疫力が低下する。病気の時、食欲が落ちるのは免疫力が病気に対応するから。砂糖の取りすぎは、低血糖症を起こしイライラの原因。カルシウムを排出してしまい骨がもろくなる。免疫力も低下させる。子どもの生活スタイルは、塾通いなどで食事が遅く、胃がもたれて朝食が摂れない。就寝時間も遅い。

* 低体温(35℃台)・便秘について

低体温の子ども達が急増している。リストカットやうつ病の子ども達は低体温が多い。低体温は、癌体質でもあり、代謝が低く、全身がだるくなりやすい。自律神経の問題から不眠にもつながる。腸内温度37℃以上でないと腸内細菌も酵素も活性化できない。体温は36℃以上をキープするための体づくりを目指してほしい。

防ぐためには、ダシ調味料を見直し、一口30回以上よく噛み消化が良い状態を目指す。ジュースのがぶ飲みやめる。(水やお茶にする) 旬の野菜を丸ごと調理。一物全体食をめざす。

* アトピー・アレルギーについて

胃腸が弱い人はアトピー・ぜんそくになりやすい。油もの過多や食べ過ぎてアレルギー体質へ向かう。手軽な外食やコンビニの食品を食べる機会も増えてリスクを高めている。子供は消化能力に合わせて食事内容を考える必要性。

改善するためには、お腹を空かせて食べる。食べ過ぎない。あぶら物は控える。2週間で皮膚は入れ替わる。皮膚科では副腎皮質ホルモンステロイドで表面治療が多いが、

小児科や内科では食事を見直すことで体質・腸内環境の改善を併用することで根治させている例が数多い。今の難病の多くが生活習慣から来ている。(食歴＝病歴)

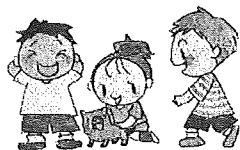


☆ トランス脂肪酸(水素添加油)

プラスチックに似た構造で消化分解しにくい。(天然油より安価)トランス脂肪酸でつくられたショートニングやマーガリンを使用すると、いつまでもサクサク感があり、カリッとしていて腐りにくい。フライドポテトやドーナツなどに使用されている。1週間たってもかびもはえない。消化しにくく血流を悪くしたり、肥満や心筋梗塞の要因になったり体に悪影響。海外では多くの国が規制している。日本では表示義務もなく野放し状態。若者の5人に1人がWHOの基準を超えていることが言われている。加工食品の油として多用されている。

☆ 横浜港に積まれたポリ容器

野ざらしされたポリ容器には、アジアから輸入されたワラビ等の山菜の塩漬けなどが、山積み。安い加工食品がどのような材料でできているか。多くの輸入食材の1割も現物調査はされていない現状…。



☆ アイスや加工食品も油まみれ

安価なアイスクリームは、砂糖と油と乳化剤で作られ、乳製品でなく油の塊。油と砂糖と肉を現代人が欲望のままに食べると生活習慣病に。

☆ 哺乳瓶などでも身近な環境ホルモン

ポリカーボネイト製は環境ホルモン作用があり体に悪影響といわれ、ポリプロピレン製に切り替わっている。現状は中国製のポリカーボネイト製の哺乳瓶が、安価で店頭に並んでいる。

☆ フードマイレージが高い日本

食べ物を摂取するまでにどれだけ二酸化炭素を発生させているか。運ばれてきた距離と重量をかけたもの。食料自給率40%以下の日本はこれが高い。環境問題を食で加速させている。

☆ 日本の食の現状 便利快適のリスクを知り上手につきあっていくことが大切

日本は、多くの食べ物を外国から輸入している。自給率が低い上に、人件費が高いため輸入に頼っている。安い食材で多量に作るお弁当は、美味しく感じるよう、添加物がたくさん加えられる。そして、消費期限を過ぎると、どんどん廃棄される。(1/3を廃棄処分している店もある)



排除から共存する 体は食の見直しから

☆ O157もタジタジ

私たちが強くなること

小さい頃から土にまみれ免疫力のある体を作ること。腸内細菌が健全な人ほど、O157が入ってきても影響がなかった。

これからは、菌を排除することより、共存していくための自分自身を強くすることが大事。新型インフルエンザにも打ち勝つ体を作ろう。

☆ 「何をどう食べるか」で体が変わる

食を見直ただけで、低体温や疲れが改善され、心の回復力が強くなる。血流を良くする和食・発酵調味料・ダシ。消化の良い食べ方。

生きるという意味～自分のルーツや 存在を確認して生きること

✿ 健康な体の仕組みは、土作りと同じ

生ごみから土づくりをする。微生物がたくさんのほくほくの土になる。土を通した自然の循環を体験する中で、いのちのバトンタッチが行われているという感性が磨かれていく。体験して感じることを大事にしていく。

✿ いただきますと手を合わせる意味

私たちが食べるということは、食べ物から命をいただくこと。私たちの命は先祖から受け継がれているもの。循環の中で生かされているもの。大事な命をいただき生かされていることに手を合わせる感謝の心が健康の根底



講師紹介：中尾慶子 大地といのちの会理事 聖和女子学院中高等学校(理科・物理)教諭

2002年7月	妹の事故死や4人の息子の子育てが命について考えるきっかけになり、命を守る環境教育を開始 資源エネルギー庁委託事業エネルギー環境教育を開始。 「森林ボランティア活動」「道路ボランティア」「生ごみリサイクル元気野菜づくり」を活動の柱に継続中
2003年4月	NPO「大地といのちの会」にて「生ゴミリサイクル元気野菜づくり」の取り組みを学校など教育現場を中心に公民館など各地で出前授業をおこない普及開始
2005年	NPOとして全国食育コンクール特別賞 受賞
2006年	NPOとして佐世保市政功労者表彰 受賞 NPOとして長崎県民ボランティア振興奨励賞 受賞 NPOとして「地域振興部門」総務大臣表彰 受賞
2007年	第1回長崎県食育推進活動 知事表彰(個人部門)受賞
2008年	地域の食環境を守るための物流拠点として県内・九州を中心に安心食材を集めた「玉屋だいち村ベジライフ」をオープン。安心な食材がすべての子ども達の食卓に届くことを目指し、生産者・流通者・消費者が共存できる社会を目指して「だいち村活動」を展開中。生産の現場見学、生産者セミナーや料理教室などを実施。

Facebook もしていますのでご質問などあればご連絡下さい。

大地といのちの会事務局 0956-25-2600

若 本 洋 三

1951(昭和26)年生まれ 昭和49年広島経済大学卒 新ダイワ工業株式会社入社

陽光商事株式会社を経て、現在、日の丸産業株式会社 社員

清 田 忠 志

1977(昭和 52)年生まれ

平成16年 広島工業大学大学院博士前期課程 環境学研究科地域環境科学専攻修了

平成19年山口大学大学院博士後期課程理工学研究科設計工学専攻修了

博士(工学)取得理工博甲第 444 号

* 日の丸産業株式会社の概要

代表取締役社長：川尻清 本社所在地：広島市南区上東雲町 17-7 創業：昭和2年

創立：昭和 25 年 1 月 18 日 資本金：1,700 万円 正社員：59 名

事業内容：家庭用及び事業用燃料卸・小売販売、 レジャー施設運営、貿易

◎キレートマリンの働き 環境改善・整備新素材開発販売事業

キレートマリンは、炭(炭素)、鉄イオン、キレート化材を固めたものです。

植物性プランクトンを活性化させ、水中生物の増殖や水質の浄化につながります。

これは二酸化炭素の固定にもなり、地球温暖化防止にも寄与します。

加 良 君 代

1941(昭和16)年生まれ、熊本県阿蘇一宮 宮地

- * 農協婦人部で太田博氏を向かえ、EMの勉強会と1号ぼかしづくりの実習(35名)
- * 公民館で月一回のEM勉強会(4回・25名) 自宅での勉強会(6~7年)
- * ごみの減量作戦、年1人当たり8千円のごみ処理代を6千円に減額、生ごみバケツの補助の支給
- * 自宅を太田川投入用のEM団子づくり基地に、グループでのEMぼかしづくりの基地
- * 阿戸町の河川へのEMだんごの投入とEMを使つての野菜づくり
- 平成22年3月6日 勉強会メンバーで朝市の開始・「陰浦名水朝市」
- 平成24年1月13日 EMで「里山村おこしプロジェクト」を開始
- 平成25年4月より月1回のEM勉強会
- (地域まるごと特産品協議会・まんまる主催)

光 井 信 子

昭和17年1月生まれ・広島市安佐南区沼田町伴 7674-5

- * 昭和58年3月 PTA活動を子供が卒業にて終わる。 伴女性会に加入、活動開始
- * 平成に入り 伴女性会主催でアジア大会、国体開催などに向けての地域の変貌を知るための講座を開く
- * 平成8年より ごみ処理費軽減のためのEMボカシづくりの活動をはじめ現在に至る
- * 講演会開催、自然農法講演会、生ごみリサイクル講習会、子育て支援、社会福祉協議会などに関わる

竹 内 育 枝 山口県宇部市生まれ 1959(昭和34年)

平成15年 NPO法人広島EM普及協会に入会

- * 平成15年9月より太田川ジャブジャブ大作戦チームを結成し、EM活性液やEM団子投入による太田川の水質浄化に取り組む。
- ヘドロの減少や悪臭がなくなるなどの成果が出ており現在に至る。
- * 広島市南区段原で開催される「かつぱ祭り」で、地域の方々と共にEM団子を投入し猿猴川の浄化に取り組んでいる。
- * 段原小学校の環境学習
- * 温品中学校のプールへEM活性液の投入
- * 家庭では、主婦の立場で生ごみのぼかしあえ、米のとぎ汁発酵液づくり、EM排油石鹸作り、ぼかしづくりなど、家庭の中はEM満載。

F1の種と有機の種の違いや 消費者が生産者を育てていくにはどのように働きかけていけばよいのかを考えて行きたいと思います。

畑がなくても、マンションやアパートでも、プランターや発泡スチロールの箱などで、有機の土と有機の種を使って、安心・安全な野菜づくりが楽しめて、ご近所の方にもお裾分けができることをお伝えたいと思います。楽しいプランター栽培の輪を広げよう。

NPO法人 広島EM普及協会 入会のお願い

NPO法人広島EM普及協会では、下記の要項にご賛同いただける方を、会員として募集しております。入会をご希望の方は、「入会申込書」に各種事項を記入の上、事務局まで送付・FAXをお願いいたします。

併せて、郵便振替口座 「01320-4-47919」

「特定非営利活動法人 広島EM普及協会」宛に会費をお振り込み下さい。

記

1. 本会は、EM(有用微生物群)を活用し、環境、農業、水産、教育、健康、産業等の諸問題に取り組み、県内外のEMネットワークを広げると共に、他団体との交流も深め、以って地域社会に貢献することを目的とする。
2. 本会は、上記目的を達成するために次の事業を行う。
 - (1)EM普及事業の主催・共催及び後援を行う。
 - (2)加入者団体・個人相互の連絡・協力・育成に関すること。
 - (3)その他、目的達成に必要な事業を行う。
3. 会員は、本会の主旨に賛同した事業者及び団体(5人以上)と団体に属していない個人とする。
4. 会費は毎年度納入とし、次のようにする。

事業者及び団体……10,000 円／年

個人…………… 1,000 円／年

NPO法人 広島EM普及協会

理事長 宮野 元壮

事務局 〒722-2102 広島県尾道市因島重井町川口 2440-3

TEL 080-2904-9267 ・ FAX 0845-25-1234 <http://jabjab.org/>
E-mail: oode@jabjab.org

入 会 申 込 書

年 月 日

NPO法人 広島EM普及協会 殿

NPO法人 広島EM普及協会の主旨に賛同し、入会を申し込みます。

種別 : ☐ 個人会員 ☐ 事業者及び団体会員 (どちらかに✓を付けてください)	
ふりがな	
氏名・団体名	
住所(通信等の送り先) 〒()	
TEL	FAX
E-Mail	

