



# EMほっかいどう

EMで環境浄化



撮影者 浦崎毅子

## 目 次

|   |            |    |
|---|------------|----|
| 1. 理事長挨拶  | 細川義治       | 1  |
| 2. 決算書類   |            | 2  |
| 3. ナレスアン大学（タイ国）より名誉博士号<br>善循環の輪通信第 351 号より                    |            | 6  |
| 4. 整粒装置の結果報告について  | 理事 廣瀬英雄    | 8  |
| 5. 第二回（株）明治出前料理教室を終えて<br>春よ恋の会                                | 会員 荒澤禮子    | 9  |
| 6. 「貯古齡糖」   | 会員 青木孝丹    | 11 |
| 7. 第 9 回野菜・花写真コンテストの参加作品                                      |            | 12 |
| 8. 危険なミリ波を使う第 5 世代移動通信システム（5 G）<br>環境ジャーナリスト<br>いのち環境ネットワーク代表 | 加藤やすこ      | 16 |
| 9. 情報交換会の予定   | ・・・・・・・・・・ | 18 |

春、秋の 2 回、有志十数名が集まり、普及協会 1 階で家庭菜園用のボカシ作りを行っています。実際に作ってみると、意外と簡単なことが体感できます。一度、見学がてら、参加してみませんか。畑の話もたくさん聞けますよ。

**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

23年前の創立時から理事そして副理事長として、普及協会に尽力されてきた浦崎則夫さんが退任されました。浦崎さんには、情報誌の編集や農産物の普及など幅広く様々な分野に携わっていただきました。本当に長い間ありがとうございました。

これからも正会員として在籍され、応援して下さるとの事ですので、情報誌の表紙の写真にご協力頂いている奥様の毅子さんにも、合わせてよろしくお願いいしたいと思います。

さて、普及協会も転機を迎えています。昨年度の決算が、過去最大の赤字となってしまいました。会員の高齢化から会員数の減少、そして、それに伴う農産物の購買力の低下が進んでいるためです。事務所経費の再度の見直しも考慮しながら、新年度の予算を組みましたが、残念ながら、情報誌の4回発行を3回にすること、先進地視察のバスツアーのバスレンタル料金への補助の半減を総会にて承認していただきました。

農産物の価格設定も見直しを迫られています。新年度の決算によっては、活動期間の限定も視野に入れなければならない状況ですが、春よ恋の会員さん達の熱心な活動は新たな可能性を感じさせてくれます。また、嬉しい情報として、先月改正された建築基準法により、化学物質の規制が厳しくなった事で、EM活用による環境改善が行えることを知ったリフォーム会社が現れました。沢山の方達にEMの良さを知って頂けたらと思います。そんな中、先日、北広島駅から乗った中央バスの運転手後部の車内テレビには、クリーニングのエースランドリーさんの広告ビデオに「EMクリーニング」と映し出されていました。ありがたいことです。

また、タイでは25年以上に及ぶEM普及で貢献している比嘉先生が名誉博士号を授与されたり、インドでのEM活用が国連から表彰されるなど、海外でのEM評価は着実に進んでいます。北海道も踏ん張りどころなのかもしれません。

チョコレート講座の様子



### こどもたちに、もっとオーガニックを！持続可能なおいしい未来を！

2016年公開の映画「いただきます みそ汁を作ることもち」見たことがありますか？福岡の高取保育園の1年を取材してできた映画でした。園児たちが自ら味噌作りをして、素晴らしい給食を食べることで、健康回復がなされたことを紹介した映画でした。

その続編「いただきます2」が制作中で、今年の12月には公開予定です。

どうぞ下記アドレスをクリックして、まずは映画の予告編を見て下さい。

予告編に佐世保で子供たちにEM生ごみ堆肥化での元気野菜作りを普及している吉田俊道さんや、EMとは一線を画しますが「奇跡のりんご」の木村秋則さんも登場します。

生ごみから菌ちゃんを育てる幼児たちの様子も出てきますよ。この映画を多くの方が鑑賞して、食の大切さを知ってもらえると嬉しいです。

映画の予告編アドレス <https://Itadakimasu2.jp>

## 平成 31 年度 定期総会 議事録

特定非営利活動法人 北海道 EM 普及協会

1. 招集日：平成 31 年 2 月 24 日
2. 開催日時：平成 31 年 2 月 24 日 13 時 00 分～14 時 00 分
3. 開催場所：札幌市厚別区厚別東 5 条 3 丁目 24 EM ビル 2 階
4. 会議名：平成 31 年度定期総会
5. 社員数：87 名
6. 出席者数 54 名 (62%)  
内訳 本人出席 14 名  
委任状出席 40 名

### 議事録

#### 【平成 31 年度 定期総会】

1. 司会者挨拶：司会者（本間弘二）の挨拶があり、平成 31 年度社員総会が開催された。
2. 出席者数報告、総会設立宣言  
本間弘二氏より、当協会正会員 87 名、本日の出席者 14 名、及び委任状提出会員 40 名の合計 54 名は出席率 62%で、当協会定款第 22 条により過半数を超えていることにより、平成 31 年度定期総会は成立する旨を宣言した。
3. 理事長挨拶：
4. 議長選出：事務局一任との声があり、大西秀男氏が選任された。
5. 議長挨拶：大西秀男氏より挨拶があった。
6. 書記委嘱：萩原米子、植田真知子の両氏が委嘱された。
7. 議事録署名人：細川義治、本間弘二の 2 名が選出された。

#### 【議事次第】

1. 第一号議案 平成 30 年度事業報告及び決算について・・・・・・・・・・別紙  
・平成 30 年度事業報告について、細川理事長より別紙に基づき報告された。  
年々、収益が減少してきている。理由として、会員的大幅減、引当金大幅増、荷造り運賃の値上げ等があげられる。31 年度は農産物の値上げ等を考えていく。  
事業  
4. EM 農産物共同購入：会員減に伴い売り上げも減ってきている。  
・決算書について、細川理事長より別紙に基づき各科目について説明された。  
※議長より、1 号議案について諮ったところ、拍手をもって承認された。
2. 監査報告  
・小栗尚之監事と本間弘二監事の 2 名により監査を行った。  
監事を代表して本間弘二監事より、監査につき各帳簿、銀行通帳、伝票類を精査の結果、適正に処理されていることを確認した旨を報告された。

※議長より、監査報告について諮ったところ、拍手をもって承認された。

3. 第2号議案 平成31年度事業計画及び予算について・・・・・・・・・・別紙

事業：細川理事長より各項目について説明された。

2. 第19回 道内先進地視察研修会の開催：浅野氏他1件。個人の負担金を例年より500  
えん増しにしたい。
4. EM情報誌の発行：年4回から年3回にする。約7万円位少なくなる。
5. EM農産物等共同購入：農産物の値上げ（5%位）を考える。

※今年度の見直し計画で改善しない場合は、会費を上げることも考える。

※議長：第2号議案について諮ったところ、拍手をもって承認された。

4. その他

1. 伊藤文泰会員より下記の情報が伝えられた。

※リフォーム会社「職人工房 HAND MADE」という会社でEMを化学物質緩和対策に使いた  
い。1月7日に化学物質対策の件で新しい国の施策、指針が出てきた。厚労省が決定した。

「職人工房 HAND MADE」：社長42歳。リフォーム設計、施工、管理。バックに北海道大  
学と数社がいる。リフォーム実績＝年間3千件。社員＝500名位。

(理事長談) 土屋ホームのリフォーム部門のホームトピアは30軒ほど使った実績あり。

2. ひまわり会の長江氏より  
正社員6名+1名。活性液を作って、ボカシ作りと畑に使っている。
3. 浅野亨氏より：農産物を会員だけでなく、一般の人にも売ってはどうか。
4. 小栗尚之氏より：EMのネット会員から、販売、会員に結び付けたらどうか。

5. 閉会

以上を持って議案を全て終了したので、議長は閉会を宣言し、午後2時00分総会は滞りなく  
終了したことを告げた。

特定非営利活動法人 北海道EM普及協会

社員総会について議事録署名人

理 事 細川 義治 印

監 事 本間 弘二 印

第1号議案

平成30年度事業報告及び決算

NPO法人 北海道EM普及協会

事業

1. 定例情報交換会の内容の充実・毎月第2土曜日 13:00~15:00(1・8月を除く)
2. 第7回 野菜・花のコンテスト<11月10日(土) 収穫祭と同時開催>
3. EM情報誌の発行 年4回 : 情報誌にEM活用法を掲載して環境と健康等の対策推進
4. EM農産物等共同購入
5. 厚別区民祭り会員参加 及び札幌市総合防災訓練(厚別区)への参加
6. 春よ恋 の会の活動充実
7. 環境浄化、新篠津村 しのつ湖
8. 生ごみ堆肥化講習会への講師派遣15回

決算書

平成30年 12月 31日

| 収入の部   |           |           | 支出の部    |           |           |
|--------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|
| 科目     | 予算        | 決算        | 科目      | 予算        | 決算        |
| 正会員    | 96口       | 87口       | 給料手当    | 960,000   | 990,540   |
|        | 192,000   | 174,000   | 通信費     | 224,000   | 225,190   |
| 準会員    | 208口      | 154口      | 教育研修費   | 565,100   | 443,849   |
|        | 312,000   | 231,000   | 荷造運賃    | 200,000   | 318,125   |
| 賛助会員   | 18口       | 17口       | 旅費交通費   | 45,320    | 84,000    |
|        | 180,000   | 170,000   | 広告宣伝費   | 20,000    | 10,000    |
|        |           |           | 会議費     | 12,000    | 6,490     |
| 寄付金    | 180,000   | 163,627   | 事務用品費   | 90,600    | 49,492    |
| 流通粗収益  | 1,500,000 | 1,068,862 | 諸会費     | 30,000    | 30,000    |
|        |           |           | 支払手数料   | 108,000   | 108,000   |
| 雑収入    |           | 6,712     | 法定福利費   | 0         | 3,943     |
| 利息     |           | 22        | 雑費      | 99,860    | 92,993    |
|        |           |           | 租税公課    | 0         | 70,000    |
| 認証料    | 830,200   | 840,900   | 地代家賃    | 600,000   | 600,000   |
|        |           |           | 商品破棄損   | 0         | 0         |
|        |           |           | 謝礼金     | 25,000    | 8,450     |
| 委託料    | 280,000   | 247,079   | 外注費     | 257,600   | 246,218   |
|        |           |           | 減価償却    | 0         | 0         |
|        |           |           | 法人税     | 90,000    | 0         |
| 引当金    | 119,280   | 708,188   | リース料    | 110,000   | 111,060   |
|        |           |           | 水道光熱費   | 156,000   | 212,040   |
|        |           |           |         |           |           |
| 合計     | 3,593,480 | 3,610,390 | 合計      | 3,593,480 | 3,610,390 |
| 資産の部   |           | 負債の部      |         | 流通の部      |           |
| 現金     | 188,605   | 買掛金       | 195,016 | 売上高       | 5,477,520 |
| 預金     | 1,748,441 | 未払金       | 160,855 | 売上原価      | 4,408,658 |
| 売掛・未収金 | 304,750   | 前受金       | 6,500   | 粗収益       | 1,068,862 |
| 立替金前渡  | 0         | 仮受金       | 5,220   |           |           |
| 棚卸商品   | 96,771    | 未払法人・消費税  | 70,000  |           |           |
| 器具備品   | 0         |           |         |           |           |
| 合計     | 2,338,567 | 合計        | 437,591 | 当期未処分利益   | 1,900,976 |

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。

平成30年2月27日

監事 小栗 尚之



31

本間 弘二



## 平成31年度事業計画及び予算書

NPO法人 北海道EM普及協会

### 事業

- 1、定例情報交換会の内容の充実・毎月第2土曜日 13:00～15:00(1月を除く)
- 2、第19回 道内先進地視察研修会の開催
- 3、第10回 野菜・花のコンテスト<11月9日(土)予定 収穫祭と同時開催>
- 4、EM情報誌の発行 年3回  
 情報誌にEM活用法を掲載して全国の情報や環境と健康等の対策推進
- 5、EM農産物等共同購入
- 6、厚別区民まつり及び 札幌市防災訓練(厚別区)への参加
- 7、環境浄化、池の浄化 新しのつ湖(EM団子、活性液の投入)
- 8、生ごみ処理勉強会への講師派遣
- 9、町内会・自治会等へ環境等の取組み(重点地区 厚別・もみじ台地区)
- 10、春よ恋の会の活動の充実とサロン化

### 予算書

平成31年2月19日

| 科 目      | 収入の部 |           | 支出の部    |           |
|----------|------|-----------|---------|-----------|
|          |      | 予 算       | 科 目     | 予 算       |
|          |      |           | 給料手当    | 976,800   |
| 正 会 員    |      | 172,000   | 通 信 費   | 230,400   |
|          |      |           | 教育研修費   | 445,450   |
| 準 会 員    |      | 232,500   | 荷造運賃費   | 500,000   |
|          |      |           | 旅費交通費   | 80,640    |
| 賛助会員     |      | 160,000   | 広告宣伝費   | 10,000    |
|          |      |           | 会 議 費   | 6,000     |
|          |      |           | 事務用品費   | 29,250    |
| 寄 付 金    |      | 160,000   | 諸 会 費   | 30,000    |
| 流通粗収益    |      | 1,700,000 | 支払手数料   | 108,000   |
| (荷造運賃費含) |      |           | 材料費     |           |
| 流通その他    |      |           | 雑 費     | 74,860    |
| 雑 収 入    |      |           | 租税公課    | 70,000    |
| 認証料      |      | 840,000   | 地代家賃    | 600,000   |
|          |      |           | 減価償却費   |           |
| 事業委託費    |      | 240,000   | 謝礼金     | 15,000    |
|          |      |           | 法人税等    |           |
|          |      |           | 法定福利費   | 3,000     |
|          |      |           | リ ー ス 料 | 110,000   |
|          |      |           | 外注費     | 198,600   |
|          |      |           | 接待交際費   |           |
|          |      |           | 水道光熱費   | 205,200   |
|          |      |           | 繰越金     |           |
| 合 計      |      | 3,504,500 | 合 計     | 3,693,200 |

## ナレスアン大学（タイ国）より名誉博士号

1 月 25 日、タイ国立ナレスアン大学（タイ国北部に位置する学生数約 22,000 人の総合大学）から、比嘉教授が農業バイオ技術の名誉博士号を授与されました。名誉博士号授与に合わせて、翌日、比嘉教授の特別講演を同大学にて開催され、関係者及び EM ファンの方々が集まりました。講演会では、長年 EM の普及に努めたタイ陸軍のピチュット大将も講演されました。ピチュット大将は、タイ陸軍での村落復興プロジェクトやキングプロジェクト、東ティモールでの PKO 活動に EM 技術を導入した、タイ国での EM 普及の中心的人物です（以下にタイでの EM 活動詳細を参照）。会場には、ピチュット大将の活動で EM 栽培で収穫されたキャッサバが展示され、EM による農業振興と村落発展の事例を紹介されました。また、比嘉教授は、EM を導入してからインドのシッキム州が国連の優秀政策賞を受賞されたこととお話しし、タイに国際的な EM 研修が受けられる施設がある成果であると述べました。以下に授賞式及び講演会の風景です。（※授賞式左写真ナレスアン大学所属）



## タイでのEM活動について

1989年、タイの農家は数年にわたる自然災害により困窮を極めていました。そこで、国は農村の復興を目的として、タイ陸軍を中心としたEM普及活動を始めました。タイ陸軍は、軍人にEM技術を学ばせて指導者を養成し、農村にモデル農場を設立し、自給自足で生活できるシステムを農家へ指南しました。その結果、農民の生活は安定し、治安も良くなりました。現在は、タイ国東北部や南部にもモデル農場が作られており、農家向けの研修は国内外からの参加者で溢れています。

また、2011年にタイを襲った大雨は3ヶ月の間降り続き、かつてない大洪水を引き起こしました。この洪水による污水問題を解決するため、EM研究機構の現地法人も復興支援に協力しました。被害が深刻化した町には大量のEMとEM団子が投入され、政府と陸軍はEMの使用説明書を配布し、各地でEM活用の勉強会も開催しました。この洪水後の対策により悪臭は激減し、懸念されていた不衛生な水に触れることによる感染症の報告もありませんでした。当時、洪水被害地の北端に位置していたピサヌローク県の陸軍施設内にEM供給基地が設置されたこともあり、同県でのEM活用が広まりました。

農業、環境だけでなく、水産分野でもEM活用されています。自然循環型システムによるエビ養殖が可能となり、養殖池から排出される水や泥は、滞留池でEMを使って浄化された後、また養殖池へと戻ります。水が100%再利用することが自然循環型可能となり、エビの生産量が向上しています。

【寄稿：EM研究機構・海外部】

EM発酵液散布の様子



養殖えびを掲げる漁民たち



北海道EM普及協会の会員は約 30 名が整流結界の装置を設置するためにEM研究機構様のご協力を頂いて資材の準備をしたのですが、途中挫折する会員も多く約 20 名が設置を完了した様です。

### \*会員の声

- ①共通した好結果は、野鳥（カラス・ヒヨドリ）飛来が全く無くなった。
- ②病虫害の被害が減少し野菜が美味しくなった。
- ③Aさんはぶどうにスズメバチが来なくなり被害が無くなった。
- ④ネズミの被害が激減した会員は数名おり、波動の効果から隣家のネズミ被害が無くなり大変喜ばれている。
- ⑤アライグマや鹿等の獣被害については効果半々であった。

事務所前の設置状況



整流装置を設置した会員の効果は100%ではないが夫々それなりの効果は有った様だ。

### \*会員により効果に差が出る主な理由は

- ① 土壌改良が進んでいない。（EM資材投入不足…ボカシ・海水塩活性液・EMセラミックス等）
- ② 畑全体に塩と炭を施用しないか施用不足。
- ③ 効果が現れない場合、波動源ペットボトルや結界ロープそしてブラコンを増やす等の工夫が足りない。 効くまでやる！！

今年結果が良かった会員は大変喜んでいますが、また思うような結果が出なかった会員も改良点を適切に把握し再度挑戦する意欲に燃えております。

比嘉先生そして下地様にはご指導いただきありがとうございました。

## 第二回 ㈱明治出前料理教室を終えて

春よ恋の会 会員 荒澤禮子

前回 9 月 26 日は、厚別区民センターとの日程が合わず、やむなく月寒公民館で開催しましたが次は厚別区民センターでと願っていました。その後、今年中であればキーマカレーとナンの献立で講習会をして頂ける事になり、12 月 15 日(土)厚別区民センターの調理室をお借りする事が出来ました。

先生からレシピが届き、ナンのレシピには「薄力粉とベーキングパウダーを混ぜる」となっていました。私達の会は『春よ恋の会』と『春よ恋』、を冠しているのだから、粉は自慢の『有機 JAS 小麦春よ恋』で作りたいと役員の見解がまとまり、先生に相談することになりました。しかし、先生の在社日は限られていて、連絡はなかなかつきません。私は「薄力粉+ベーキングパウダー」と「春よ恋+ベーキングパウダー」2 種類のナンを作って娘と孫に食べさせてみましたがあまり違いが分かりません。何とか役員の方達にも食べてみて欲しいと思いました。

実は前回の反省で、初めて使う会場は調理器具の種類や食器の収納場所が分からず困った等の話が出ていました。それで厚別区民センターで事前に一度調理をしてみたいと思い、役員会で相談をしました。そして、12 月 15 日の 1 週間前の 12 月 8 日(土)に調理室をお借りすることが出来たのです。レシピ通り「薄力粉+ベーキングパウダー」で、また、「春よ恋+ベーキングパウダー」、「春よ恋+イースト」のナン 3 種類を作り役員の方達に食べ比べて貰いました。その結果、役員の方達は「春よ恋+ベーキングパウダー」を選んだのです。この日調理室に入れたので調理器具や食器の収納場所、靴を置くスペースやコート掛けの事も確認出来、一安心でした。講習会の二日前の 13 日に先生とようやく連絡が取れ、「春よ恋+ベーキングパウダー」でナン作りをしたい旨をお話して、了解を頂き、当日を迎えたのでした。



調理前の材料



「春よ恋+とから野酵母」のパン生地 お休み中



献立は野菜たっぷりのキーマカレー、ヨーグルトナン、シーザーサラダです。使った野菜のうち玉葱、人参、ニンニク、トマト、セロリは役員の方達が育てた『EM育ち』、カレールーは『EM蘇生カレー』、サラダに使った食パンは『春よ恋』をイーストではなく、「とち野酵母」を使って焼きました。調味料はほとんど生活クラブ生協の消費材を使用したので一段と安心、安全な料理になったと思います。

会員の山口マスターからのコーヒーの差し入れ、永井さんのお友達からのお漬物も頂きました。明治の牛乳、ヨーグルト、バター、チーズ、チョコレートは(株)明治さんにご提供頂きました。先生から「今回のキーマカレーは『EMのカレールー』が美味しいから特に美味しいんだと思いますよ」とのお言葉も頂き、とても嬉しく思いました。参加希望者が29人と多かったので、講師用の台も含めて5台の調理台をフル活用。皆さんに美味しかった、楽しかったと言って頂きとても良かったと思っています。

次回もまた楽しくわいわいとお料理したいですね！

たくさんの皆さんのご参加をお待ちしています。

ちょっと固目のキーマカレー



それぞれ形の違ったナン作り



ワンプレート出来上がり



いただきまーす

## 「貯古齡糖」

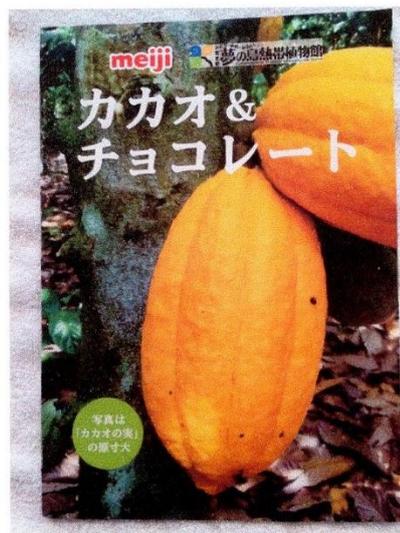
会員 青木 孝丹

「チョコレート」は、日本に紹介(広告宣伝)されたとき、カタカナ書きでなく、漢字でタイトルのように「貯古齡糖」または、「猪口齡糖」と表記されていたそうです。

さる2月9日、明治乳業株式会社(現在は「株式会社 明治」と変更されているそうです)から講師の先生をお呼びして、チョコレートのセミナーを実施していただきました。

内容は以下のとおりです。

1. チョコレートについてのお話(右の冊子)
2. 以下の2製品の試食



3. 試食したチョコレートのテイastingテスト(右のシート)

テストでは以下の7項目を参加者が自己評価しました。

- 花の香り
- 果実の香り
- ナッツの香り
- 苦味(ビター感)
- 甘味
- 酸味
- ミルク感



テスト前は、まず、リラックスすることから。

また、プロの方の場合は、午後2時から2時30分頃にテストしているとのこと。

次に、色や艶(視覚)、香り(嗅覚)、音(聴覚)、舌の上でとかし(味覚)、最後は目をつぶって鼻から息を吸い込んで香りを楽しむそうです。

試してみましたが、甘味、苦味、ミルク感は何とか感じることはできましたが、それぞれの香りに関しては「？」な状態でした。何はともあれ、初めてチョコレートをゆっくりおいしく味わいました。今後もおいしい勉強会を期待します。

優秀賞 敬称は省略しました。

A 部門 果菜類

廣瀬 邦恵 「落花生」



|          |                            |
|----------|----------------------------|
| 使用 EM 資材 | EM ボカシ、塩活性液                |
| コメント     | 天候が安定せず、日照不足でしたが冷麺通りの収穫です。 |

B 部門 葉菜類

廣瀬 邦恵 「玉ねぎ」



|          |   |
|----------|---|
| 使用 EM 資材 | EM ボカシ<br>塩活性液                                    |
| コメント     | 例年以上に大きな玉ねぎが収穫できました。前年秋に EM ボカシ等を畑に入れたのが良かったようです。 |

C 部門 根菜類

荒澤 禮子 「人参」



|          |  |
|----------|--|
| 使用 EM 資材 | Mボカシ,EM とぎ汁発酵液   |
| コメント     | 今年は畑の起こし方が細かかったので、素直に育ち、二股、三股や、割れが少なく、良い人参が収穫できました。私「一押し」の向陽Ⅱ号」色よし、味美、大きさ良しの3拍子揃っています。 |

山田 真弓「サツマイモ」



|          |  |
|----------|--|
| 使用 EM 資材 | EM ボカシ<br>EM 米のとぎ汁発酵液                          |
| コメント     | この装置（整流装置）の中で育ったさつまいもは、縦に成長し、ペットボトル程の長さになりました。 |

D 部門 (花・果実・プランター)

廣瀬 邦恵 「生姜」

|          |   |
|----------|---|
| 使用 EM 資材 | EMボカシ、塩活性液                                  |
| コメント     | スーパーで買った生姜をプランターで栽培しました。追肥と夏頃の増し土が決め手のようです。 |



### Ⅲ努力賞

#### A 部門 (果菜類)

松本 美枝子 「パブリカ」



|          |                  |
|----------|------------------|
| 使用 EM 資材 | EMボカシ、<br>EM 活性液 |
| コメント     | サラダ… 甘いで<br>す。   |

中野 実 「黒千石」



|          |  |
|----------|--|
| 使用 EM 資材 | EM ボカシ   |
| コメント     | 大豆に比べ栽培日数がかか<br>った。少ない日照りの下で、<br>よくここまで実をつけてく<br>れたと感謝。ありがとう黒<br>千石。 |

#### B 部門 (葉菜類)

浅野 亨 「キャベツ」



|          |                                    |
|----------|------------------------------------|
| 使用 EM 資材 | ボカシ、塩活性液、                          |
| コメント     | 8月に1度目を収穫。<br>そのまま放置、2回目<br>のキャベツ。 |

中野 実 「ラッキョウ」



|          |  |
|----------|--|
| 使用 EM 資材 | EM ボカシ   |
| コメント     | 花が咲いて、収穫時期<br>も分からず収穫。塩で<br>ズ、氷砂糖と市販の黒<br>酢で漬けた。収穫から<br>2週間で美味しく食べ<br>ることが出来ました。 |

#### C 部門 (根菜類)

重複作品の為、該当する作品は有りません。

#### D 部門 (花・果実・プランター)

山田 真弓 「サツマイモ」



|          |                                  |
|----------|----------------------------------|
| 使用 EM 資材 | EMボカシ、塩活性液                       |
| コメント     | 1苗小さすぎたので、プ<br>ランターで育ててみま<br>した。 |



|          |  |
|----------|--|
| 使用 EM 資材 | EM活性液 100 倍を<br>7~8 回                          |
| コメント     | 老木に久々に大量の梅<br>が出来、嬉しくて、梅干<br>し他、色々挑戦してみ<br>る。` |

・ IV参加作品 (参加賞作品を含む)  
A 部門

永井由美子  
ペポカボチャ



石塚アイ子  
落花生



中野実  
落花生



吉田明洋  
キュウリ



荒澤禮子  
キュウリ



荒澤禮子  
ズッキーニ



池田恵利子  
白ナス



山口朱実  
ミニトマト



松本美枝子  
イチゴ



池田恵利子  
ズッキーニ (グリーンパンツ)



本間弘二  
ミニトマト



山口朱実  
枝豆



永井由美子  
ナス



## B 部門

山口栄次  
ニンニク



中野実  
ニンニク



あやこ  
荒澤禮子  
ニンニク



永井由美子  
白菜



荒澤禮子  
長ネギ



池田恵利子  
ニンニク



## C 部門

荒澤禮子  
ニンジン



永井由美子  
ヤーコン



山田真弓  
かぼちゃ



荒澤禮子  
ヤーコン



荒澤禮子  
サツマイモ



山田真弓  
サツマイモ



整流装置



## D 部門

宮川幹子  
ブルーベリー



中野 実  
グズベリー



山田真弓  
100日ゴボウ



石塚アイ子  
野菜各種と人形



## 危険なミリ波を使う第5世代移動通信システム（5G）

環境ジャーナリスト

いのち環境ネットワーク代表

加藤やすこ

今年から始まる第5世代移動通信システム（5G）では、広いエリアをカバーする「マクロセル」には既存の第4世代移動通信システム（4G）を利用し、超高速通信を行う「スモールセル」には周波数4.9GHz（ギガヘルツ）以下の帯域や28GHz帯を使う計画です。

無線周波数電磁波のうち30～300GHzをミリ波、20～30GHzを準ミリ波とも呼び、28GHzは準ミリ波にあたります。周波数が高くなるほどエネルギーが強くなる性質があり、ミリ波を使った動物実験では白内障などの目の異常が、ヒトの細胞を使った実験では遺伝子発現の変化、細胞膜機能の変化などが確認され、とくに子どもへの悪影響が懸念されています。

### アメリカではスモールセルの規制も

アメリカのミシガン州議会では、5Gのスモールセル導入を促進する法案が2018年3月に提案され、10月に開かれた公聴会で、2人の専門家が意見を述べました。

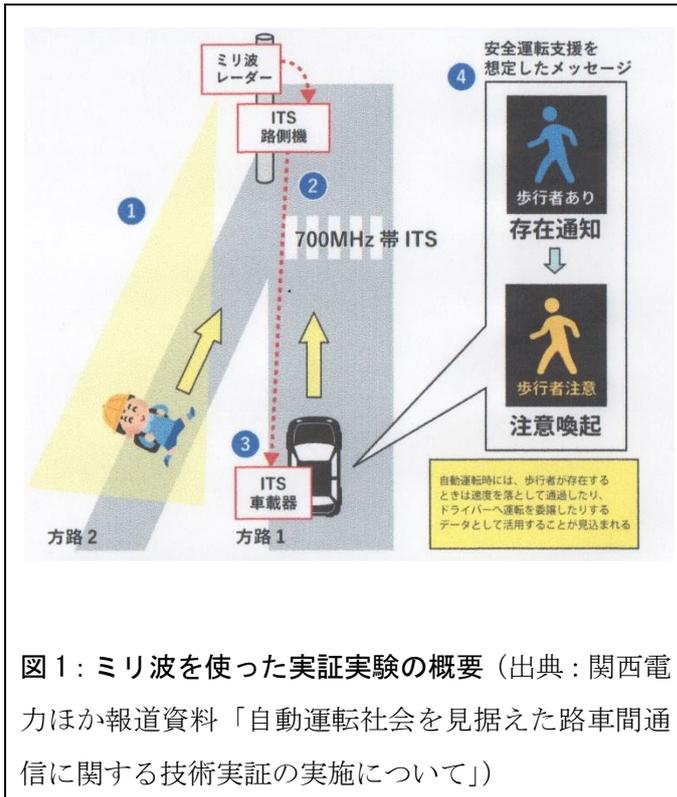
その一人は医師のシャロン・ゴールドバーグ博士で、無線周波数電磁波が生物学的な影響を持っていることは、多くの医学文献で示されており、その影響は植物や動物、昆虫、微生物などあらゆる生命体で見られ、DNA損傷や心筋症、神経精神医学的な証拠があると訴えました。「5G導入は、有害性がわかっている技術を検査せずに利用することだ」と批判しています。

カナダ、マックギル大学のポール・ハーロウ博士は、ロイズ保険組合などの再保険会社は、無線周波数電磁波の健康リスクは非常に大きく、人々を被曝させる事業者は集団訴訟で完敗するだろうと考えていることを指摘し、5Gやレーダーを搭載した自動運転車に対する集団訴訟が起きる可能性があるかと警告しました。「無線周波数電磁波を家庭に導入するのは間違った考えだ。全家庭に光ファイバーが必要だ」と証言しました。

アメリカ小児科学会をはじめ約190人の医師や研究者も「5Gの電磁波の健康影響は重大で、数千件に及ぶ論文で立証されている」として5G導入に反対する声明を委員会に送りましたが、ミシガン州議会は11月に5Gを促進するための法案を可決し、12月には発行しています。

一方、カリフォルニア州のフェアファックス町議会は、スモールセル・アンテナを住宅地に導入するのを禁止する条例を採択しました。同州のサン・アンセルモ議会は、スモールセル・アンテナの設置計画を90m以内の住民に知らせるよう求める条例を採択しています。また、約100mごとにスモールセル・アンテナが設置されることから、景観悪化を理由に反対している住民もいます。

## 車載レーダーのリスク



ミリ波の利用は、車載レーダーや安全運転システムにも使われます。たとえば、衝突防止や緊急ブレーキ、歩行者・自転車の検知などに利用する車載レーダーとして、77~81GHz のミリ波も利用されています。

5G が普及すれば、時間差がほとんどない状態で工事用重機などの遠隔操作ができるようになり、車の自動運転も進むと考えられていますが、そのためには歩行者など周囲の情報を的確に車に伝えなくてはなりません。

関西電力とパナニック、トヨタ IT 時開発センターは、2019 年 1 月末、見通しの悪い交差点の電柱にレーダー設備をつけ、ミリ波レーダー (79GHz) が歩行者を検知し、車に 700MHz の無線周波数電磁波を使って情報を送信する実験を行いました。ミリ波レーダーが歩行者を検知するとその情報を車に送り、ドライバーに注意喚起を行うというものです。自動運転の際は、スピードを落として通過するほか、ドライバーが運転を代わるなどの対応をします。

自動運転を進めるために、自動運転用の高精度な地図など大容量のデータを 60GHz の電磁波を使って、電柱などに設置した Wi-Fi 基地局から、専用の端末を搭載した車に送信する実験も行われています。

このようなレーダー設備が普及すれば、道路を歩く人は非常に強い電磁波に被曝することになります。交通事故は減るかもしれませんが、ガンやアルツハイマー病の発症率が増えるなど、無線周波数電磁波に関連する病気が増えるかもしれないのです。

危険なミリ波の多様は、公衆衛生上の危機とも言われています。問題なのは、10 年後には第 6 世代移動通信システム (6G) に移行し、さらに高い周波数の電磁波が使われる可能性があることです。健康リスクを高める便利な暮らしより、安全性を重視した社会にするよう、自治体や政府に働きかける必要があります。

## 情報交換会の予定（第2土曜日）13時～15時 担当 細川

- 4月13日 EM研究所 家庭菜園の結界について学ぶ
- 5月11日 菜園スタート 植え付け準備～定植まで
- 6月8日 菜園の土作りにおけるEMと炭との相乗効果

### 春よ恋 総会のご案内

5月11日 10時00分～12時00分

お弁当を持参して、13時からの情報交換会に参加しましょう

EMってなーに 勉強会の開催 参加費無料 お土産があります

5月25日（土）10時00分～12時00分 申込要

EMの基本知識と活性液作り、ボカシ作りの体験会を開きます。  
ご近所さんや友人の方をお誘いしてお集まりください。

### テラプレタ

アマゾン流域に膨大な面積で存在し、炭化物を多量（ネット上では2割）に含み光合成細菌や窒素合成菌などの働きにより、無施肥状態にも関わらず、1千年以上にわたり肥沃な土壌を維持してきたと言われる理想の黒土です。

熱帯では分解菌の働きが大きいために、有機物がすぐにガス化されてしまい、養分を貯蔵することができないのですが、低温で焼いた炭が大量に含まれることによって、合成菌が活発に働いているようです。炭は粘土地では水はけを良くし、砂地では水持ちを良くすることですが、物理性のみならず、生物性、そして、ミネラルの供給源にもなることを考えると、有機物の大量投与よりも、炭の投入の方が持続可能な農業の最短距離なのかもしれません。

現在、各国でこの理想の土の研究が進んでいるとあり、様々な検証がなれてきているようですが、未だにアマゾンと同じ土を作ることができないとありました。

佐世保の吉田俊道さんが激賞している炭の投入による無農薬野菜のための土作りと関連しているように思えます。様々な観点からの検証が必要ですが、このような自然の働きの解明はなかなか困難で、論より証拠というように、実際に試験することが一番です。

今年は自家製もみ殻燻炭を大量に投入する試験をしてみようと思っています。皆様もお試しを。

