

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
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
我儘をし
みなそれぞれ力を傾けるのだ
あとからあとが続いてくる
あの可愛い者たちのために
みなそれぞれ自分ができる
なにかをしてゆくのだ

EMによる国づくり

謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

認定NPO法人地球環境共生ネットワーク

理事長 比嘉照夫

旧年はEMの真価が明確になった記念すべき年となりました。すなわち、「EMが放射能を消滅する」という事実が国際常温核融合学会誌に載ったのです。これまで、当方が主張してきた、EMは放射性物質の吸収を抑制するということも含め、EMはエセ科学でなく量子力学の最先端をリードする本当の科学であるという立脚点を持つことになりました。

この事実は、昨年8月1日に発刊された拙著「日本の真髓～量子力学から見た天壤無窮の真実～」(文芸アカデミー)でも明らかのように、沖縄や福島での成果です。

すなわち、EMの持つ量子力学的応用で、原子力発電所の周辺を除く全地帯が安全で、健康にとって望ましい地域に転換することが実現したのです。

この成果を受け、昨年度は、これまで述べたように、福島を世界的な有機農業モデル県にすべく方向へと活動の方向性を改め、EMで全州を有機農業化したインドのシッキム州の例を学ぶことができました。



EM讃詞

EMさんごめんなさい
EMさんありがとう
EMさんお願いします
重力波、善循環、蘇生
(3回繰り返す)

EMさんありがとう
EMさん大好きです
EMさん愛しています

これまで設置したEMの拠点は、台風19号の洪水後の衛生対策にも大きく貢献しましたが、今後は、環境や健康を本質的に守る善循環的自然農法の発展のために活用したいと考えています。

福島の放射能問題を解決したことを踏まえ、Uネットの組織をよりスリム化し、より効率よくするために根本から見直すことになりました。すなわち、自力で出来る本質的なボランティアの徹底です。すなわち、会員の皆様のEM力を高め、日常生活を幸福化し、そのノウハウで分福し、それが無限に善循環的に広がるという量子力学の本質的応用です。

本年も更なる楽しい高みを目指す皆様方のEM力の向上を期待しています。

① 会員に対するEM技術のスキルアップ

日進月歩のEM技術情報を善循環の輪の集いはもとより、EMウェルネスクラブの機能を更に強化し、会員各々のEM力の向上を革新的に進め、各々が地域の環境や健康を守る指導士的な役割を担えるような仕組みを強化します。「愛と微生物のすべて」と新著「日本の真髓」には、無限の情報が込められています。答えはすべてその中にありますので、繰り返しお読みください。

② 広域の水圏環境改善対策

児島湖や三河湾や東京湾、松島湾をはじめ、EMによる水圏の改善対策は着々と進んでいます。水系におけるEMの結界技術の確立によって、広域の水圏の環境改善対策も低コストで容易に実行することが可能となりました。

茨城県、下妻市の砂沼でも驚嘆すべき明確な成果がでています。結界強化法によって、大規模な水圏でもより効率的な浄化法を実施します。

③ EM技術による福島復興支援

福島の放射能対策の復興支援は、第9回環境フォーラム「うつくしまEMパラダイス2019」で明らかのように、真に環境や健康を守り、経済的にも豊かになる世界モデルとしての善循環的自然農法の実現に取り組めます。

④ 福祉施設や学校におけるEM活用の強化

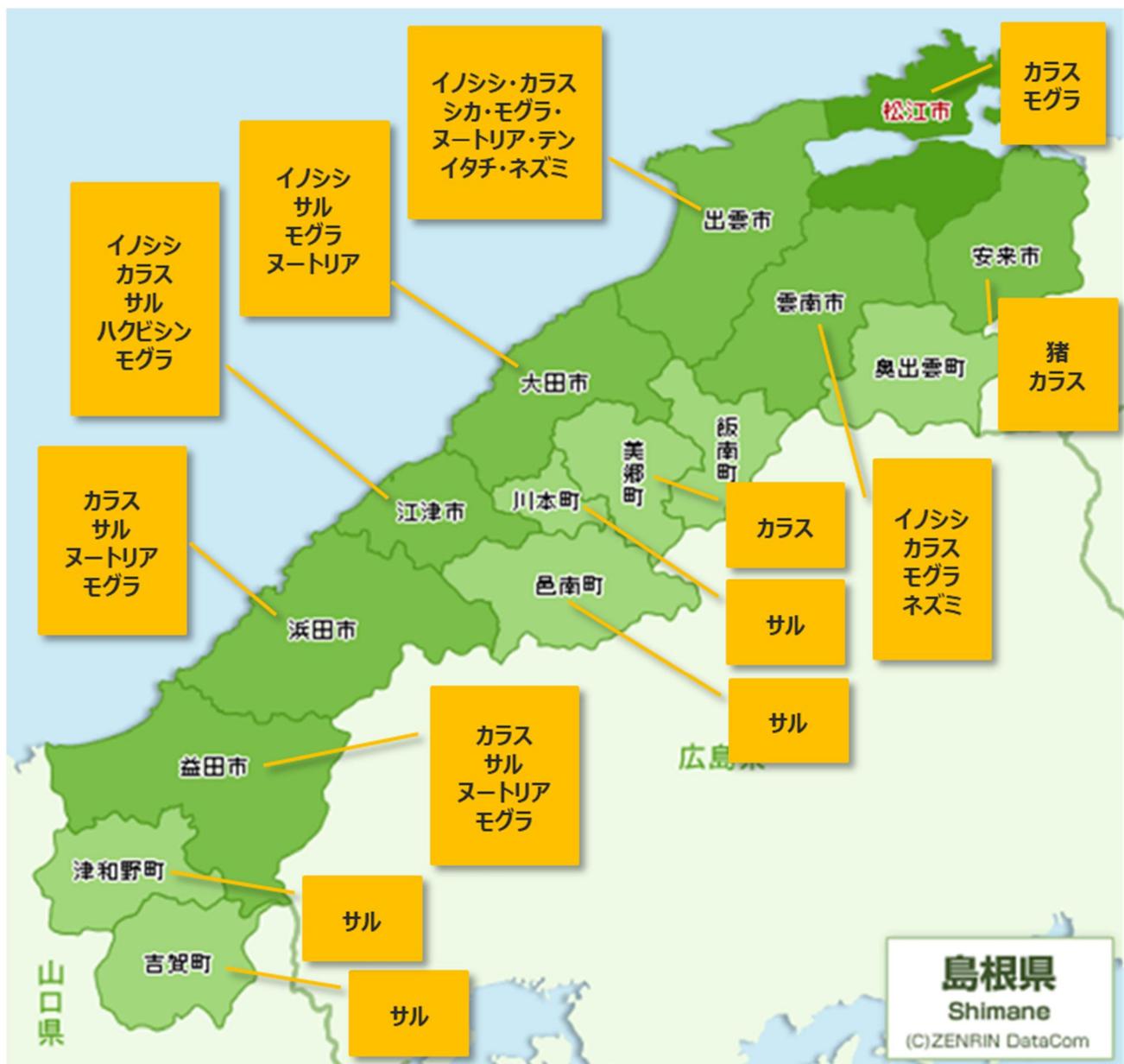
EM技術の進化によって、福祉施設や学校における活用が多様化できるようになってきました。その基本は、良質の活性液や整流炭の応用等々ですが、より安全で快適、低コスト、高品質で持続可能となりました。多くの会員の皆様方の善循環的蘇生活動を期待しています。

行政機関とタイアップした鳥獣対策 「EM 鳥獣対策しまねモデル」プロジェクト報告

取材/伊藤

農林水産省の 2019 年 10 月の報告によると、2018 年度の野生鳥獣による農作物被害は約 158 億円となり、被害金額は依然として高水準である。このことは営農意欲の減退につながり、数字に現れる以上に深刻な影響を及ぼしている。このため、農林水産省では、「鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律」に基づき、現場に最も近い行政機関である市町村が中心となって実施する野生鳥獣に対する様々な被害防止のための総合的な取組を支援する。」とある。

2019 年度に「EM 鳥獣対策プロジェクト・しまねモデル」を実施した島根県は、正に鳥獣王国と言っていいほど野生動物の被害が大きいが、これらの被害に対して行政機関、JA の協力を得て対策に取り組まれた島根県理事の錦織文子さんに、その鳥獣別対策の内容と成果、及び、今後の展開を伺った。



▲島根県内鳥獣被害分布図

1. イノシシ

地域	安来市・出雲市・雲南市・大田市・江津市
被害内容	<p>1 農作物への被害</p> <p>1.1 水田の中で暴れて栽培中の稲を荒らす。稲穂を踏み倒す。</p> <p>1.2 豆・芋・栗・たけのこ畑は防護柵の乗り越えや柵下から掘削侵入し食べ荒らす。</p> 
対策内容	<p>1. 各地区で定期的に勉強会を開催</p> <p>1.1 被害状況を確認し参加者で情報共有を行い、行政機関や自治会等の被害対策担当部署へ報告。</p> <p>1.2 鳥獣対策マニュアルを作成し勉強会を開催。 EM 活性液・電池・磁石・結界線を使ったペットボトルによる結界の構築方法を説明。</p>  <p>▲島根県内各地で勉強会を開催</p>

2 被害現場で結界を構築

2.1 地域ごとにグループ全員で結界構築現場を整備し結界を構築。

2.2 結界構築後に結界内の農地全体に 500 倍希釈の EM 活性液を散布。



▲勉強会参加者全員で結界構築

結果

1 成功要因

1.1 結界の構築を関係者全員で共同施工することにより、全員が構築技術を習得することができ、同時に助け合いによる連帯感も得ることができた。

2 成功事例

2.1 結界線がたるみなく張ってあった。

2.2 ペットボトルを吊るした杭から杭の間隔を約 5m 間隔した。

2.3 4 アールの耕作地にペットボトルを 2 段に吊るし結界を張った。ペットボトルの数を多くしたため被害はなかった。

2.4 電池のプラス・マイナスと磁石の S・N の向きが統一されていた。

3 失敗事例

3.1 ペットボトルを吊るした杭から杭の間隔が 5m 以上あり広すぎた。

3.2 杭を立てたが結界線が張られていなかった。

3.3 電池のプラス・マイナスや磁石の S・N 極の向きが統一されていなかった。

3.4 杭の最下段に設置したペットボトルが地面に接していなかった。

3.5 結界線に草や農作物のツルが巻き付いていた。



水田に構築した結界



結界の中の無害だった栗

2.サル

地域	大田市・江津市・川本町・邑南町・浜田市・益田市・津和野町・吉賀町
被害内容	<ol style="list-style-type: none">1 農作物への被害<ol style="list-style-type: none">1.1 水稻：棚田の上から下へサルが飛び込み棚田全体を荒らす。1.2 野菜・果物全般：食い荒らす。野菜をもちだす。2 人家への被害<ol style="list-style-type: none">2.1 20-30 頭で群れを作り山間部の集落に出没して畑を荒らし、民家の周りを歩き回る。2.2 ハグレザルが屋根から屋根に飛び回り人家に侵入する。2.3 通学中の児童や住民へ危害を加える。  <p>サルに荒らされたスイカ畑</p>

- 1 各地区で定期的に勉強会を開催
 - 1.1 出没の都度に被害調査を実施し参加者で情報共有を行い、行政機関の被害対策担当部署へ報告。
 - 1.2 鳥獣対策マニュアルを作成し、EM 活性液・電池・磁石・結界線を使ったペットボトルによる結界の構築方法を説明。
- 2 被害現場で結界を構築
 - 2.1 結界構築場所の除草等を行い結界構築現場環境を整備。
 - 2.2 関係者全員で結界を構築して結界構築のノウハウを得た。
 - 2.3 畑の中心に2mのポールを立てペットボトルを設置。
 - 2.4 人家の窓ガラスの4隅に整流シールを貼る。
 - 2.5 ランドセルにサル除けのお守りをつける。

対策内容



サル被害対策の結界構築（2本のポール）



サル除けのお守り作り

(EM スーパーセラ発酵 C・20g をビニール袋に入れ整流シールを貼りお守り袋に入れる)



児童のランドセルにつけたサル除けのお守り袋

結果

1 成功要因

- 1.1 勉強会開催によって一人ひとりが自分の被害ケースに合った対策を行うことに自覚を持った。
- 1.2 個人の対策を行いながら、集落にサルを寄せ付けない対策であるということを地域一帯に浸透できた。
- 1.3 楽しみながら対策ができた。

2 成功事例

- 2.1 境界線がたるみなく張ってあった。
- 2.2 ペットボトルを吊るした杭から杭の間隔を約 5m にして設置した。
- 2.3 電池のプラス・マイナスと磁石の S・N 極の向きが統一されていた。

3 失敗事例

- 3.1 ペットボトルを吊るした杭から杭の間隔が 5m 以上あり広すぎた。
- 3.2 杭を立てたが境界線が張られていなかった。
- 3.3 ペットボトルを上下 2 段に設置していなかった。
- 3.4 電池のプラス・マイナスや磁石の S・N 極の向きが統一されていない。
- 3.5 杭の最下段に設置したペットボトルが地面に接していなかった。
- 3.6 境界線に草や農作物のツルが巻き付いていた。
- 3.7 農作物の中心の幹の最高部にペットボトル 1 本を取り付けてなかった。

3.カラス

地域	松江市・安来市・出雲市・雲南市・美郷町・江津市・浜田市・益田市
被害内容	<ol style="list-style-type: none">1 農作物への被害<ol style="list-style-type: none">1.1 ブドウハウスのビニールを破って中に侵入しブドウを食べ荒らす。1.2 ブルーベリー・スイカ・トマト・トウモロコシ・キュウリ・メロンを食い荒らす。2 牛舎・鶏舎へ被害<ol style="list-style-type: none">2.1 牛や鶏の餌を狙って侵入を繰り返す。  <p>ブドウを狙ってやってくるカラスの群れ。</p>  <p>カラスに荒らされたスイカ畑</p>

- 1 ビニールハウス全体に結界を張る。ハウスの天辺にボトルを設置。
- 2 農作物に EM スーパーセラ発酵 C を振りかける。
- 3 農地に結界を貼り、中心に 2m 高のポールを立て最上部にペットボトルを設置。
- 4 牛舎・鶏舎の周囲に結界を貼る。



▲ブドウハウスの周囲にペットボトルを設置



▲ブルーベリー園に作った結界

対策内容

結果

成功事例

- 1 集落の多くの家で結界を設置したためほとんどカラスが見られなくなった。
- 2 牛舎、鶏舎にカラスがまったく入らなかった。



失敗事例

- 1 ペットボトルの間隔が広すぎた。
- 2 境界線にたるみがあった。
- 3 境界の中心にポールを立ててなかった。
- 4 ペットボトルをおいただけで境界線をはらなかつた。

4.モグラ

地域	松江市・出雲市・雲南市・大田市・江津市・浜田市・益田市
被害内容	<ol style="list-style-type: none"> 1 農作物への被害 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 土壌を荒らす。 1.2 モグラが掘った穴にネズミが入りネズミが農作物を食べる被害。 <div data-bbox="395 1352 1123 1895" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="414 1921 724 1960">▲モグラ対策の境界を構築</p>

<p>対策内容</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 ペットボトルに EM 活性液とスーパーセラ発酵 C を 20g を入れる。(電池・磁石は不必要。) 2 畑の周囲に 5m 間隔でペットボトルを 8 分目まで土に埋め込む。  <p>▲土中に 8 分目まで埋めたペットボトル。</p>
<p>結果</p>	<p>成功事例</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 1 週間でモグラがいなくなる。 2 家の周囲がボコボコしていたが、家を取り囲むブロック塀の外側にボトルを埋めたらもぐらがいなくなった。

アナグマ

地域	出雲市
被害内容	<p>1 農作物への被害</p> <p>1.1 土を掘って穴を開けイモ類・スイカなどを食べ荒らす。作物の根を切る。</p> <p>2 人家への被害</p> <p>2.1 人家の床下に穴を掘って住み着き子供を産む。</p>  <p>▲アナグマの被害にあったスイカ</p>
対策内容	1 農地及び人家の周囲に 5m 間隔で結界を張りペットボトルを設置。
結果	<p>1 失敗事例</p> <p>1.1 地面にペットボトルが接触していなかったところでは侵入された。ペットボトルが確実に土に接触している場合は結界線の下に穴を掘らなかった。</p>

2. ヌートリア・ハクビシン・タヌキ

地域	出雲市・大田市・浜田市・益田市・江津市（ハクビシン）
被害内容	<p>1 農作物への被害</p> <p>1.1 稲の株を噛み切る。</p> <p>1.2 野菜・果物を食い荒らす。</p>
対策内容	1 農地の低い位置に結界線をはる。
結果	<p>成功事例</p> <p>1. 田んぼはヌートリアの侵入がなくなり収穫量も 5 俵/反から 10 俵/反に増加。</p> <p>2. 畑の被害もなくなった。</p>



ヌートリア対策の結界
 (左上の食用猪舎の餌を狙って出沒し向かい側の水田を荒らす)

3. ネズミ・テン・イタチ・ムカデ

地域	出雲市・雲南市
被害内容	<ol style="list-style-type: none"> 1 人家への被害 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 人家に侵入し天井裏に住み着く。 1.2 人家にある米やイモなどの食物を食べ荒らす。(ネズミ)
対策内容	<ol style="list-style-type: none"> 1 家の周囲に結界を張る。結界線が張れない場所(玄関など)はEM活性液を月に1回散布する。 2 スーパーセラ発酵C・20gをお茶袋に入れたものを天井裏に坪当たり2個設置。 3 スーパーセラ発酵C・50gをビニール袋に入れ、キッチンの食物の上に置く <p>天井裏の小動物対策：お茶袋にスーパーセラ発酵C・20gを入れ天井裏に設置。</p> 

結果	<p>成功事例</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 施工後に小動物はたちまちいなくなる。 2 ネズミ・ゴキブリは 300ml のペットボトルに EM 活性液とスーパーセラ発酵 C・20g を入れ、キッチン床に 1 m 間隔で配置するといなくなる。
----	--

4. シカ

地域	出雲市
被害内容	<ol style="list-style-type: none"> 1 農作物への被害 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 豆・芋・栗・タケノコ：防護柵を乗り越え侵入し食べ荒らす。
対策内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各市で勉強会を開催 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 被害状況を確認 2.2 自作の資料にて EM 活性液・電池・磁石・結界線の役割を解説し、それらを利用して作成したペットボトルで結界の構築方法を説明。 3 現場で結界構築  <p>タケノコ畑に構築した結界</p>
結果	<p>成功要因</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 勉強会で意見交換を行い活動の方向性を協議し、リーダーを選定。 2 地域ごとにリーダーがいると活動が継続すると共に困難に対しても突破口が見いだされて前に進みやすくなる。 <p>成功事例</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 結界線がたるみなく張ってあった。 2 ペットボトル（作り方を後述）を吊るした杭から杭の間隔を狭くした。 3 電池のプラウマイナスの向きが統一されている。 4 磁石の向きが統一されている。 5

	<p>失敗事例</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 ペットボトルを吊るした杭から杭の間隔が広すぎた。 2 電池のプラウマイナスと向きが統一されていない。 3 磁石の向きが統一されていなかった。 4 下段のペットボトルの位置が地面に接していない。 5 結界線に草や農作物の弦が巻き付いていた。
--	---

5. 番外編

地域	出雲市
被害内容	先祖代々の墓石の周囲を荒らす。 墓石や石灯籠にぶつかり倒壊させる。
対策内容	<p>墓石の周囲に結界を構築。</p>  <p>お墓の周囲に結界を張る。 結界の手前まではイノシシが入り土を掘り起こしている。(手前の土が黒い部分)</p>
結果	結界構築後に獣害被害はまったくなくなる。 ご先祖様も大変喜んでいらっしゃいます。

「EM 鳥獣対策しまねモデル」の成功要因と今後の課題

錦織理事は成功要因と今後の課題を次のように語る。「2019年は鳥根県全域をくまなく回り、鳥獣被害の深刻さに驚きました。就農者が手塩にかけて育てた野菜や果物が一夜にして鳥獣に食い荒らされた場面に遭遇されたことを思うと、今まで学び習得してきたEM技術を更に広める必要性を痛感しました。そのためまず行ったのが勉強会を開催して対策意欲の向上を促す動機付けでした。「誰にでもできる」、「どこでもできる」「安価でできる」対策内容で就農者の対策意欲を引き出し、成功体験を得てもらうことが重要だと考えました。自分たちの手で実施した鳥獣対策が成功したことで、

この方法なら鳥獣対策は成功するという信頼関係が就農者との間で深まりました。また、成功事例を市町村や JA に報告することで行政機関や各地区 JA のバックアップを得ることもできました。更にボトムアップ活動として、彼らが県や JA 本部に成功事例の報告を行うように働きかけています。2020 年にはいよいよ県も EM による鳥獣対策に動き出します。」

目的を持って行動することは人生を何倍も豊かにすることができる。その目的が人々を困っていることから救うことができるとなると目的は生きる喜びにまで発展する。人々が深刻な鳥獣被害に直面し、就農へのモチベーションが低下する一方の島根県において、錦織理事が行政機関や JA と共に行った EM による鳥獣対策は、ここで生きる人々に再び就農の楽しさと生きる喜びを与えた。

「島根の女性のパワーに助けられ、ここまで成し遂げられた喜びを感じています。このパワーが行政機関、JA、一般企業を動かしてきました。今後は集落の住民全体を対象とした勉強会を開催し、鳥獣対策への理解を進めます。また、結界の中の土壌改良にも着手したいと考えています。これからも女性のパワーを信じ、楽しく活動を広め、喜びを共有しながら後から来るあの可愛い者たちのためにやれるだけのことは成し遂げようと思います。」と錦織理事は締めくくった。

インド・シッキム州の 100%有機農業化政策 官民一体となり緻密に計画された有機農業化戦略

取材/伊藤

10月5日、福島県郡山市で「第9回東日本大震災復興支援環境フォーラムうつくしま EM パラダイス」が開催された。このイベントに合わせて世界で初めて 100%有機農業化に成功したインド・シッキム州から、この偉大なプロジェクトを遂行した Maple OrgTech (India) Ltd. (以下、メープル社) のマダン・モハン・モハンカ会長が来日し講演を行った。以下、モハンカ会長の講演をレポートする。



うつくしま EM パラダイスで「シッキム州の 100%有機農業化政策」を講演するモハンカ会長（左）

シッキム州はインドの北東部の山岳地帯に位置し、面積約 7,000 km²、人口約 60 万人のインドで最も美しい州のひとつだ。農地は 77,000 ヘクタールでシッキム州全体の 10%に相当する。おもな作物は、トウモロコシ、米、大豆、マスタード、オレンジ、梨などだ。

2003 年、当時のシッキム州知事であるパワン・クマール・チャムリン氏が、同州の完全有機農業化を宣言し取り組みが始まった。しかし、当初は就農者に有機農業への転換を説得することがとても難しい時代だった。なぜなら、当時のインドではすべての州が化学肥料購入のために国から補助金を受けていたからだ。また、有機農業は初期の収穫量確保が難しいため多くの農家がそれを敬遠した。そのためシッキム州を有機農業州に転換する最初のステップとして政府とメープル社は E M を使用したバイオレッジ（有機村）を設置し、農家に有機農業のビジョンを伝えることから始めた。このプログラムにはシッキム州の 4 つ

の地域から 14,000 人の農民が参加した。彼らの農地の合計面積は 5,600 ヘクタールになる。メーブル社とシッキム州政府は協力して有機農業のワークショップを行い、農家は政府から提供された EM を使って EM 堆肥、EM ボカシ、ストチュウの作り方を学んだ。その後、2004 年には EM プラントが設立され、EM の製造工場は有機農業のシンボルとなった。

2005 年、シッキム州はインド政府からの化学肥料購入支援を自ら取りやめた。その後、インド政府も化学肥料納入支援を年額 10% ずつ削減する方針に転換した。

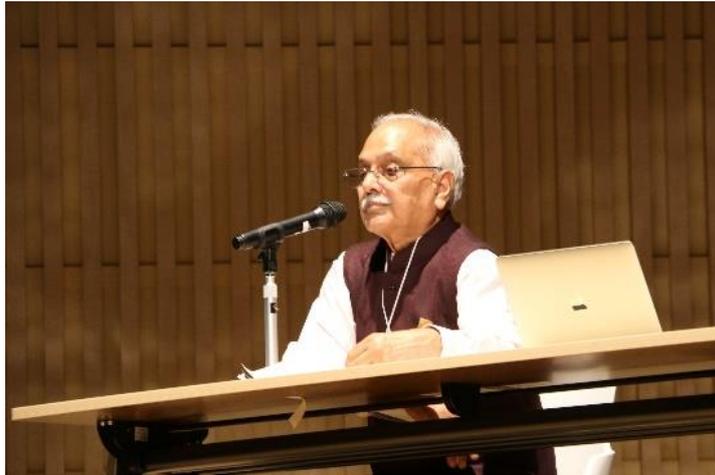
2009 年、400 の村の農家が有機農業と EM のトレーニングを受けた。アメリカやヨーロッパへの農産物の輸出には第三者認証が必要なため、シッキム州もインド NPOP 認証（有機農業の国家プログラム）により認証を受けた。このインド NPOP 基準はヨーロッパ、アメリカで認証されているため、シッキム州で生産される農作物の販路が世界に拡大した。

2010 年、シッキム州は有機農業に関する行動計画と政策を開始し、農産物の有機認証を行う 6 つの認証機関が任命された。目標は 2015 年までにシッキム州全体を有機農業州にすることだ。オーガニックミッションの主な目的は次の通り。

1. 州の有機農業政策の枠組みづくり
2. 有機農業のロードマップ作成
3. 州政府の目標達成のための有機農業プログラムの実施
4. 有機農産物市場の開発
5. 有機農家や生産物と市場の関係性の構築
6. 有機農産物を高く購入してくれる大企業を開拓

2014 年、農業畜産飼料規制法が制定され、化学肥料の農業・畜産への輸入・販売・使用が禁止された。これにより EM を堆肥として活用する機会が拡大した。また、2015 年にはシッキム州オーガニック認証機関（SSOCA）を設立し、農家が低コストで有機認証が取得できるようにした。このような努力が結実し、2016 年にモディ首相がシッキム州の完全有機農業州宣言を行った。その後、シッキム州はたくさん賞を受賞したが、最も重要なのは 2018 年に国連食糧農業機関から受賞した「未来政策賞」だ。また、同賞の中から最も優れた政策を行った地域が選ばれる「最優秀政策賞」も受賞した。この受賞でインド政府は後に国を挙げての有機農業政策を発表する。シッキム州がインド全体を動かしたのだ。

モハンカ会長がメーブル社を設立しインドに EM を導入したのは、農家を助け、インドの国民が健康になるように有機野菜を作りたいからだ。EM で有機栽培された作物が人々を健康にし、医療費が削減されると信じた。また、家庭で EM を使うことでトイレや家の衛生も改善される。メーブル社はインド社会をよくすることを目的とし、モハンカファミリーは給与や配当金をメーブル社から受け取らず利益は農家への支援に使っている。



福島が 100%有機農業県になっていることを願っています。

「私は福島が 100%有機農業県になることを非常に期待しています。私たちはシッキム州が有機農業州になるまで 12 年を要しましたが、日本は政府や農家がある有機農産物の価値を高く評価しているので、それほど時間はかからないと思います。私が次に日本を訪れる時は、福島が 100%有機農業県になっていることを願っています。」講演の最後にモハンカ会長はこう締めくくった。

シッキム州 100%有機農業化政策の足跡

2003 年	パワン・クマール・チャムリン州知事が完全有機農業化宣言。
2004 年	EM プラントが設立され、EM の製造工場は有機農業のシンボル。
2005 年	インド政府からの化学肥料購入支援を取りやめる。
2009 年	インド NPOP 認証（有機農業の国家プログラム）により認証を受け、アメリカやヨーロッパへ農産物の輸出を開始。
2010 年	有機農業に関する行動計画と政策を開始。目標は 2015 年までにシッキム州全体を有機農業州にする。
2014 年	農業畜産飼料規制法が制定。化学肥料の農業・畜産への輸入・販売・使用が禁止。これにより EM を堆肥として活用する機会が拡大。
2015 年	シッキム州オーガニック認証機関（SSOCA）を設立。農家が低コストで有機認証を取得可能。
2016 年	モディ首相がシッキム州の完全有機農業州宣言。