

タイランドフェスタ ～タイ国でのEM活用事例発表会～

催事プログラム

10月30日（火） 沖縄コンベンションセンター 会議棟（宜野湾市）

● 開場 12:30 ● 開演 13:00

1. キングプロジェクト『足るを知る経済推進事業でのEM活用効果』 13:00～

タイ国王の提唱する『足るを知る経済』を普及啓蒙するキングプロジェクト。自給自足を
実践推進するために、EM技術が活用されています。

2. 学校現場におけるEM活用 EM米作り

タイ東部のウボンラチャタニー県は農村地帯です。学校現場で導入されたEMが、地域
の農民に広く活用され、EMによる稲作が盛んに行われています。

3. 学校現場におけるEM活用 子どもたちから父兄へのEM教育

子どもたちの教育プログラムに取り入れられているEMは、子どもたちから両親へ伝えら
れ、地域にEMが広く浸透してきています。

4. EM建築 EMによる健康で頑丈な住まい作り事例

農業資材だけに留まらず、広い範囲で活用することができるEM技術について、自宅建築に
応用した方法とその効果について発表いたします。

□□ 休憩 □□ 15:00～

5. 環境と水 EMによる汚水処理技術について 15:15～

タイ国営バンコク住宅公社では、2003年からEMを用いた汚水処理を行い、国内
各地の住宅地や貯水池、工場廃水処理で効果を挙げている。タイ国住宅公社 元副総裁
より各地の事例を紹介いたします。

6. 津波被災地でのEM活用衛生管理

2004年12月のスマトラ沖地震による津波被害は甚大なものでした。被災地での
復興活動では、タイ陸軍および赤十字が先頭となりEMが活用されました。陸軍大佐に
よる当時の取組みを発表いたします。

7. EMによる果樹栽培 EM栽培果樹の輸出

タイの熱帯果樹は世界的に有名です。ヨーロッパや日本では、タイ産の熱帯果樹が輸入
されており、EMによる果樹栽培農家の取組みを紹介いたします。

8. 統合型自然農法および研修センターにおけるEM活用

EM自然農法実践家による研修センターの取組みおよび地域とのネットワー
ク作りを紹介いたします。

◇ タイランドフェスタ総括講演 比嘉照夫 名桜大学教授 17:00～

※プログラム内容と時間帯は変更される場合がございます。

キングプロジェクト『足るを知る経済』推進事業でのEM活用効果

王妃によるドンナーターム森特別区域開発プロジェクト チュラデート・チッタウィン大佐

タイ陸軍は、国王陛下の提唱される『足るを知る経済』を実行するためにEM技術を導入し、既に10年以上活動を行っている。EMはこのプロジェクトが成功するための原動力となり、成功に向かう速度を確実に上げているものと確信している。

EMは、当初タイの東北地方の稲作に導入され、無農薬栽培の米が収穫されるようになった。農民や農協の会員が一丸となって栽培する同地域にて収穫されるお米は、年間1800トンに達し、ヨーロッパやアメリカに輸出できる程に成長することができた。

また農民達は自給自足の生活を確立し、例えば、お米や野菜の栽培、魚や鶏の飼育等、自らの食べる物は自分達で作り、余剰分を販売できるような生活スタイルに改善できるようになった。

現在タイ政府は、『足るを知る経済プロジェクト』を推進し、政府および民間組織を問わず国を挙げて推進される大プロジェクトに発展している。国王陛下のお考えになる生活を国民が実行することにより、全国民の生活水準が向上し、タイ経済が安定し発展する事が解ったからである。

学校現場におけるEM活用 EM米作り

ウボンラチャタニー県 教師 コーウィット・ドークマーイ氏

タイは世界でも有数の農業国です。特にお米の国内消費はもとより、広く海外にも輸出しております。慣行農法による農薬の利用は、収穫量を減少させるばかりか、土壌を劣化させてしまうため、タイ農業の発展のためには新しい農法や新しい技術の開拓に乗り出さなければならない状態になっておりました。

1993年からEM技術を試験導入した結果、低コストで且つ収穫量を増大させる結果が得られ、現在では私たち地域の農業には欠かせない資材として普及されています。EM活性液やボカシを培養し保管する場所が設立され、多くの人々がさまざまな用途にEMを活用できるようになりました。特に農業分野では、低コストで収穫できることに効果を挙げており、また高品質の農作物が生産されています。

私たちの地域で栽培される品種は、その高い品質が認められ、IFOAMからの有機農産物の認証を受け、現在では年間2000トンのお米がヨーロッパに輸出されています。

学校現場におけるEM活用 子どもたちから父母へのEM教育

サコンナコーン県 教師 サエム・ブンセーナー氏

EM技術を学校教育課程に導入したことにより、生徒たちが正確なEM情報を習得しとても良い効果が生まれました。第一には、子どもたちが学校で学んだEM技術を家に持ち帰り、家族全員がEMを実践することができました。その効果は、地域農家への普及に発展し、栽培者も健康で、消費者も安全な農作物を得られるようになりました。

ロムガオ学園はサコンナコーン県にある『足るを知る経済』を実践している学校のひとつで、授業でEM技術を取り入れています。学校で学んだEM技術がきちんと子どもたちの家で使われているのかどうか、教師も直接各家庭を回り、子どもと一緒にEM技術の指導にあたっています。その結果、学校を取り巻く地域でのEM活用が急速に普及しました。

本発表は、タイの子どもたちと先生たちの活動が、地域住民への普及へと発展したEM活動を紹介します。

EM建築 EM活用のインスピレーションとその効果

チュムポーン県 マナット・ヌーサウィー氏

マナット氏は1994年からEM技術を応用した授業の指導に取り組み、様々な環境浄化活動に取り組んできました。学校や地域の環境美化運動を通じてEMの可能性に確信を持ち、EMを自宅建築にも活用するに至っています。

コンクリートを混ぜるときにEM活性液を使い、建物基礎やモルタル、壁、支柱、レンガ塗り等建物全体をEMで仕上げ、自宅を建設しました。建物の強度が増したことはもちろんですが、家族全員が健康に過ごすことができます。

自宅でのEM建築の経験を活かし、現在、EM建築の指導相談を行っています。本発表では、これまで指導してきたEM建築の事例を紹介いたします。

環境と水 EMによる汚水処理技術について

タイ国営バンコク住宅公社 ウォラヌット・チッタムサターポーン氏

国営住宅公社は、ノンタブリー県にある入居者数2000余家族の汚水浄化槽の改善プロジェクトに始めてEMを導入しました。EM導入以前は、酷悪臭の汚水浄化槽の問題を抱える場所であったが、浄化槽にEM活性液を10日毎に4800リッター投入したところ、投入4時間後には黒く濁った汚水が、赤みを帯びた色に変化し、EM投入1時間後には悪臭も無くなりました。BODを調べた結果も、20 ppm という水準にまで浄化されているという検査結果が出ました。

この結果を受け、公社ではバンコク市内の住宅密集地500箇所にもEMを投入する事を決め、同地域の悪臭改善や蚊の駆除等において、EMによる改善効果が得られるようになりました。その後、工場等の汚水浄化や大規模な貯水池の浄化活動に取り組み、EMによる各地での浄化効果が確立されて行きました。

EM活用による浄化効果としては、貯水池におけるDO値の正常化およびヘドロの減少です。EMを活用することにより、貯水池の水質も改善され、その用水が供給される畑地では以前よりも品質の良い農産物が収穫されるようになり、農民もEM効果の恩恵を授かることとなりました。

津波被災地でのEM活用災害救助

国防省陸軍監査官 チンナラット・チッタムサターポーン氏

仏暦2547年（西暦2004年）12月26日、タイ南部を襲った津波大災害被災地の義援活動としてEMキユセイ社よりタイ赤十字社に2トンのEMが寄付されました。そのEMは、空軍の飛行機で輸送され、12月29日に現地に到着したボランティア活動の方々の甚大なる義援活動に活用され、多大な功績を残しました。

当時、被災地におけるタイ赤十字社の第一の活動目的は、被災地での生存者を伝染病等の感染病から保護すること、広い範囲に充満する死臭の除去でした。EM活性液は、死臭改善と伝染病発生防止の目的で噴霧し、さらに治水地等の異臭解消にも活用した結果、強烈な臭いのため鼻をつまんでいた救援活動に従事する職員が鼻をつまむ必要がなくなるくらいに臭気が減少されました。タイ赤十字社はこの結果を受け、さらに7トンのEMを補給し、被災地の環境を災害前の水準にまで戻す事に利用しました。

EMによる果樹栽培 EM栽培果樹の輸出

チャンタブリー県 サワット・カムジャルーン氏

タイ国の熱帯果樹は有名ですが、栽培現場では農薬や化学肥料が用いられ、近年収穫量の減少や栽培環境の劣化が大きな問題となっています。また、残留農薬の影響で海外輸出ができない等、輸出産業に深刻な影響をもたらしています。

サワット氏は、EM技術による自然農法果樹栽培に取り組み、タイを代表する熱帯果樹ドリアンやランブータン等の栽培指導をしています。EM栽培の効果として、収量の増大や品質の向上、病害虫被害を抑制した安定した収量の維持ができるようになりました。

EM自然農法栽培により、タイ農業共同組合省から品質保証の認証を受け、デパートで扱われるようになりました。また、マンゴーやバナナは、残留農薬が検出されない高品質な果実が収穫でき、ヨーロッパや日本への輸出基準をクリアできるまでの品質になり、農民たちはEM栽培の喜びと自信を持って果樹産業をさらに発展させたいと考えています。

統合型自然農法研修センターにおけるEM活用事例

スパンブリー県 チャリヤオ・パーンニヤム氏

県内のほとんどの地域は川によって形成された平地で、北部や西部にはやや起伏のある地形が広がっている。県南部や東部は、ターチェン川による平地が広がり稲作に適している地域である。

研修センターでは、当初、タイ特産の野菜や果樹栽培が視察できるデモンストレーションセンターとして設立された。センターを運営するなかで、EM技術と出会い、EMを活用したデモンストレーションセンターとして、野菜や果樹の栽培だけでなく、魚やカエルの養殖、畜産や林産業を含めた統合型の研修センターとして自然農法および環境保全運動を推進するに至った。

また研修センターでは、地域住民対象のEMワークショップを毎週開催しながら、国内や海外からの視察研修を受け入れ、EM環境保全型農業の情報発信を行っている。近年では、県内のさまざまな分野でEM技術が活用されるようになり、畜産業をはじめ、高級鑑賞淡水魚の飼育にもEMが欠かせないものとなっている。

研修センターでのEM活用の取組みと、県内のさまざまな分野で活用されるようになったEM活用の成功事例について紹介いたします。

タイランドフェスタ 講演者の紹介

1. 陸軍少将 ピチエート ヴィサイチョーン氏 第二地区軍司令部副官

※ チュラデート・チッタウィン大佐（ドンナータム森特区開発プロジェクト）

※ ピチエート少将は公務のため参加できず、チュラデート大佐による発表です。

役職経歴

皇后陛下の御目的の下に発足したウボンラチャタニ県下のドンナータム森特区開発プロジェクト責任者
第6歩兵団司令官 および 第四地区軍司令部副官

活 動

- ・ “足るを知る経済”プロジェクトの成功のため、EMをタイ国の農業に対し実践指導した第一人者で、タイ国民に広くEM技術を広める事に寄与した人物。
- ・ EMテクノロジーを応用した“足るを知る経済”プロジェクト実行の為、平和使節団を東ティモールに派遣し住民の生活向上や平和維持に貢献。
- ・ タイ南部の鎮圧のためにEM技術を応用した“足るを知る経済”プロジェクト実行団を派遣し、治安回復に貢献。
- ・ 足るを知る経済プロジェクトの会合や講習会等に積極的に参加し、講演を行っている。

2. ゴーヴィット ドークマイ教授

ウボンラチャタニ県 ナムユーン市ナムユーン大学 2種特殊技術保持教師

活 動

- ・ 佛暦 2537（西暦 1994 年）に初めてウボンラチャタニ県にEM技術を導入し普及した人物。
- ・ 国王陛下のお考えである“足るを知る経済”プロジェクトにEM技術を導入するように陸軍少将 ピチエート氏に働きかけ、農民や国民に対しEM技術の活用を勧め、また、皇后陛下の御目的の下に発足したウボンラチャタニ県下のドンナータム森特区開発プロジェクトに参加し、EM技術を国内に普及する事に寄与した。
- ・ EM技術を稲作栽培に導入し、これらのデータを記録し、ウボンラチャタニ県や近隣県のEMに関する情報の広報役を務める。
- ・ 毎週土曜日に放送される国民のための陸軍経営ラジオ番組で、EMを応用した農法のデータの取りまとめや情報提供をしている。

3. サエム ブンセーナー氏

サコンナコン県コークシーspan市ロムガオ学校 第2種特殊技術保持教師

活 動

- ・ ゴーヴィット ドークマイ教授やドンナーターム指令センターよりEM技術を習い、物暦 2546 年（西暦 2003 年）に陸軍大将であり国王陛下顧問団長そして名誉国民のプレム ティナスラノン閣下にEM技術を紹介した人物。
- ・ EM技術を取り入れた農法の授業で、“足るを知る経済”の一環として水田に使用する堆肥にEMボカシを使用し、プラスチック製の池にて魚の養殖をする方法を教え、実際に自宅で飼育させこの結果を教員自ら確認に行く。

4. マナット ヌウー サヴィー教授

チュンブーン県ナーサック大学 第3種特殊技術保持教師 自然農法及び環境振興財団理事

活 動

- ・ 佛暦 2537 年（西暦 1994 年）よりEM技術を応用した授業の指導。
- ・ タイ農業銀行出資によるサヴィーチョン河川の保護プロジェクトに生徒と共に参加。
- ・ 環境問題を抱える工場に対しEMを利用した解決法を提案しこれを導入している。

5. ウオラヌット ジットタムサターポー氏

タイ国住宅公社 元副総裁

タイ陸軍とタイ住宅公社による合同プロジェクトである微生物を利用した環境保全プロジェクト相談役

活 動

- ・ 佛暦 2546 年（西暦 2003 年）より始まった微生物による環境保全プロジェクトに関する講習を実施し、EM技術を使い続けた結果を国民に紹介した。
- ・ 色々な機関と協力し、様々なケースの環境問題の解決をしている。例としてバンコク市内のワット・トゥック集落やチェンマイの周辺都市、プレー県メーマーン貯水池など等が挙げられる。
- ・ EMフォーラムに施工例や結果を持参し、EM技術に興味を持っている人達に対し講演を行い、技術指導および相談を行っている。

**6. チンラット ラッタナ チン カセーム氏 陸軍大将
国会 行政委員会 科学及びテクノロジー部門 元相談役**

活 動

- ・ 佛暦 2547 年（西暦 2004 年）科学技術委員会に対し EM 技術を利用した自然農法及び環境振興機関の設立を強く要請した。
- ・ タイ赤十字社と協力して津波災害被災地である南部 6 県の復興に対し、EM 技術を活用した復興作業を行った。

**7. サワット カムジャルーン氏
チャンタブリ県自然農法及び環境センター責任者 自然農法及び環境財団副理事長**

活 動

- ・ EM 技術を応用した大規模の農園にてドリアン、ランブータン、マンゴスチン、胡椒、ゴムの木等を始めとする植物を栽培している。
- ・ EM を応用した果物栽培の学習施設を設立し、タイ国や諸外国の農民や興味を持つ人に対し開放している。

**8. チャリヤオ パーンニヤム氏
スパンブリー県自然農法及び環境センター責任者**

活 動

- ・ 足るを知る経済の考え方を家庭に導入する見本として、自ら EM 技術を家庭に応用し、自宅近郊の環境開発に対しての効果を公開している。
- ・ タイ国で初めて自然農法と環境センターを設立し、EM を応用した経済や一般家庭への EM の導入方法等を国内外の農民や一般の方々に公開している。