



ジョホール・バル州

MBJB

MBJB次官を務めるマズリファさん。自分で「EMクレイジー」と言うほどEMが大好き。

王様は馬を持っていたり、しゃるのですが、その馬のフンはEM処理され、堆肥としてパーム畑に使われています。公園内の管理は、植栽にEM活性液を散布したり、肥料にEMボカシを使用したり、池の浄化にEM団子を使っています。以前、この公園でEM団子を使用したら池がとてもキレイになりました。しばらくEM団子を入れているのですが、そうし

## 市民の憩いの場をEMで快適に。 政府関係者も国民もEMが大好き。

マレーシアにEMを導入したのは、ジョホール・バル州のアハマド農林大臣。アハマド大臣は自らEMを使ってその効果を実感し、州や国家レベルでEMの普及に努めました。MBJB※は公園や河川管理を行うジョホール・バル州の地域計画省です。MBJBの次官を務めるマズリファ (Mezlifeah) さんにお話を伺いました。

※MBJB (Majolis Bandaraya Johor Baharu:ジョホール・バル州 地域計画省)

農業振興や環境問題の解決のために州政府から派遣され、2006年に沖縄で開催されたEMフェスタに参加しました。2008年には再度、大阪の道頓堀川や淀川の浄化、広島島のEM団子づくりの視察にも行きました。私が働くMBJBでは、公園や河川の管理を行っています。Taman Merdeka公園は、約4ヘクタールの敷地の中に、売店や池、ジョギングコースなどがあります。マレーシアには14の州がありますが、各州に州知事と王様がいます。ジョホール・バルの王様もたまにこの公園をジョギングしているんですよ。

政府主導で行ったEM普及は  
マレーシア全土に浸透

たら池が汚くなってきました。また再開しないといけないと思っていたところですが。効果が出た後に止めてしまうと、また元に戻るの、逆にEMが池の浄化に役立つことがわかりますね。

この公園だけでなく、近くにある他の公園もEMによる施設管理を行っています。前州知事も家のガーデニングにEMを使っていますし、現州知事の娘さんは日本にEMを学びに行っているそうです。ジョホール・バル州は導入時からEMの普及に積極的に取り組んでいて、企業にもEMを紹介しています。タナステラ社やダイナスティーヴュー社(後述)もそのひとつ。今ではEMがマレーシア全土に拡がり、すべての州が何かしらの形で取り入れています。

安全で安心なEMが大好き

政府のトップダウンだけではなく、国民にもEMは浸透しています。実は、私も自分のことを「EMクレイジー (EMオタク)」と呼ぶほどEMが大好き。EM・XGOLDも飲んでるし、EMセラミックスを使った水を飲んでます。掃除にもEMを使っているので、娘が食べものを床に落として口に入れても、安全で安心できるから嬉しいんです。これからもっと多くの人にすすめていきたいと思っています。



EMを施設管理に活用しているTaman Merdeka公園



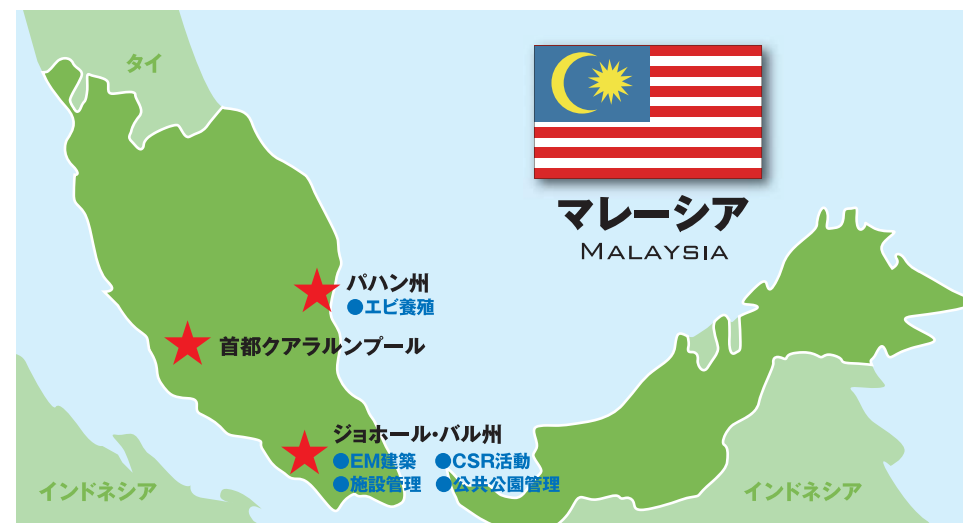
EM活用で生き生きしている公園の植物



公園内で使用しているEMボカシ



偶然、州知事の奥様(右から3番目)がいらつしゃったので、一緒に記念撮影をしていただきました。(Taman Merdekaの公園売店にて)



マレーシアは1981年にマハティール首相(当時)が「Look East政策(東方政策)※」を打ち出し、マレーシアへのODA(政府開発援助)も日本が1位という、政治・経済的にも文化的にも日本と交流が深い国の1つ。EMが開発されたと同時に普及したタイとは陸続きですが、微生物に関する法的な問題から、マレーシアはEMの普及がアジアの中では1番遅れた国でした。

2000年から2001年にかけて、法的な解釈が明確になった時点からマレーシアにEMブームが到来し、政府関係者を中心にEM活用に力を入れるようになりました。14州のうち、EMを積極的に導入し、特に熱心にEMを活用しているのがジョホール・バル (JohorBahru) 州です。ジョホール・バル州では、行政と民間と双方向からのEM普及が進んでいて、エビ養殖・建築・施設管理・CSR活動・池の浄化など多岐にわたってEMが活用されています。EMが単に「ローコスト・ハイクオリティー」の技術としてだけではなく、生き方を学ぶ哲学として理解され、多くの人々に活用されている様子取材しました。



CSR活動



養殖

※東方政策とは日本及び韓国の成功と発展の秘訣が国民の労働倫理、学習・勤労意欲、道徳、経営能力等にあるとして、両国からそうした要素を学び、マレーシアの経済社会の発展と産業基盤の確立に寄与させようとしたマレーシア政府の政策。



「人生の歩み方はEMが教えてくれる」  
EMが哲学として浸透するマレーシア



人々の意識を変えるために  
様々な取り組みを実施

そうした考え方・生き方を多くの人に伝えるために、自社のショッピングモール（ステラモール）でイベントを開催したり、EM住宅の購入者にも、もっとEMを知ってもらおうと、タイのEM活用事例研修ツアーの案内をしたりしています。

タナステラ社では、環境保全の方針として5Rs運動を提唱しています。5Rsとは、Rethink（もう一度考えよう）、Reduce（減らそう）、Reuse（再利用しよう）、Recycle（資源循環させよう）、be Responsible（責任感を持とう）の5つです。ステラモールで6月に開催したイベントでは資源循環をはじめ、EMの説明やEM活用事例などの紹介、来場者と一緒にEM団子づくりもしました。

こうしたイベントを通じて、まずは「考え方を変えてもらう」、「EMを理解し、EMを使ってもらおう」というステップを踏んでいければと思っています。地域の人々、特に子供たちの意識改革と循環型の社会づくりに少しでも寄与したいです。EMを活用したEcoタウンをつくり、今手掛けているモデルをプロトタイプにして展開させ、10年後にはジョホールバル州を日本と同じレベルにするためにこれからも活動を続けます。



ステラモール内で開催されたイベント「EM & ME」。来場者と一緒にEM団子づくりもしました。

## 環境保全を目指すショッピングモールを陰で支えるEM

タナステラ社が運営するショッピングモール「Sutera Mall（ステラモール）」は、本社が提唱する5Rs運動のPR場所にもなっています。爽やかな店内やトイレ、生き生きとした植栽はEMのおかげ。2011年6月からEMによる施設管理を行っています。それ以前は化学薬品を使用していた、担当者たちには「化学的ないい匂い（芳香剤臭）がすると、掃除をした感じがある」という意識が強かったので、「化学的なものは健康に良くない」という意識改革から行いました。現在は化学薬品は一切使わず、EMで徹底的に掃除が行われています。



1. Jalan Sutera Tanjung 8/4, Taman Sutera Utama, 81300, Skudai, Johor, Malaysia.  
Telephone : (60)7-558 9009 http://www.suteramall.com/



EM掃除のトイレは臭いもなく清潔で爽やか!



植栽管理やゴミ箱の悪臭対策にEM散布



施設管理の皆さん



店内もEM活性液で拭き掃除



ジョホールバル州

「比嘉先生とEMに出会い、とても感謝しています」とSteven Shumさん

## EMの哲学・生き方を盛り込んだ宅地開発が進行中

住宅建築、植栽管理、プール、生ごみリサイクルなど、あらゆるところにEMを活用したEcoタウン構想を持つタナステラ社（Tanah Sutera Development Sdn Bhd）。宅地開発だけではなく、そこに住む人々へのEM普及にも力を入れています。EM Ecoタウンを積極的に進めるジェネラルマネージャーのスティーブン（Steven Shum）さんにお話を伺いました。

EMの哲学に共感し、  
導入を決意

私は、3〜4年前にMBJB（ジョホールバル州地域計画省、12ページ参照）からEMを紹介され、「地球を救う大変革（英語版）」を読んで哲学と技術にとても感銘を受けました。マレーシアでEMの普及を長年にわたって行われている澤田哲也さんからアドバイスを受け、農業や化学肥料を使わずにEMだけで家の植栽を育ててみたところ、その効果を実感しました。2011年3月に沖縄を訪れてEM建築を学び、自社の宅地開発に応用することを決意しました。EMをフルに活用したEcoタウンは現在建設中です。2014年には1つのモデルを完成させ、広く展開していく予定です。

「たまたま1年でここまで導入したのですか？」と驚かれますが、30年間EMをやっている比嘉先生からすれば、私たちはまだ生まれたばかり。早く比嘉先生に追いつけるようにしたいと思っています。比嘉先生にお会いした時、私は英語、比嘉先生は日本語でしたので、直接言葉を交わしたわけではないけれど、ボランティア精神や信念、哲学的な部分にとても共感しました。私は人を見る時に、その人の哲学を理解しようと思います。その哲学に一旦共感すれば、ずっと協力していく。比嘉先生はその中の1人で、先生にお会いできて本当に良かったし、心から感謝しています。



1. Ecoタウンを進めるEM担当の職員の方々 2. スティーブンさんがEMの哲学に感銘を受けた「地球を救う大変革（英語版）」 3. Ecoタウン構想の完成イメージ。プール清掃、生ごみリサイクル、植栽管理など、あらゆるところにEMを活用していく方針です。 4. 建設中のEM住宅。コンクリートに建築用のEM資材を適用したり、建設前に土壌へのEM散布を行っています。 5. 「教育と文化」も方針のひとつに掲げているタナステラ社では、ボランティア活動として、EMを活用した小学校の下水（ため池）浄化にも取り組んでいます。 6. 小学生と一緒にため池へのEM団子投入も行っています。



理想的な生き方は  
EMがあればできる

便利すぎる世の中で、植物が育つプロセスを知らない子供たちが多くなっています。スーパーに行けばいつでも食べものが手に入るの、「旬」を意識することもなくなりました。そして、経済全般でお金に価値が置かれてしまっています。工業化によって地下水は汚染され、木々は枯れていきます。地球は水の循環によって植物が育っているんです。人間は賢くなつて、地球のサイクルを壊してきました。今後の社会は農業、環境を考えた工業や観光、教育を進めていくことが大切です。

「食と水」が安全であることは必須。地球のサイクルに沿った社会にしたいし、比嘉先生はそうした社会のつくり方を教えてくださいました。

自然の循環の中に私たちは住まわせてもらっています。地球には自然の浄化力があるけれど、人間は意識的に浄化していかないといいません。お金ばかりに価値を置き、自己中心的な生き方をするのはなく、「誰かのために行ったことは必ず自分にも返ってくる」と、周りを幸せにする生き方にシフトしていかなければなりません。老子の言う「道（タオ）」の実践はEMがあればできます。自然が喜ぶ物を返せば、自然も私たちに返してくれます。

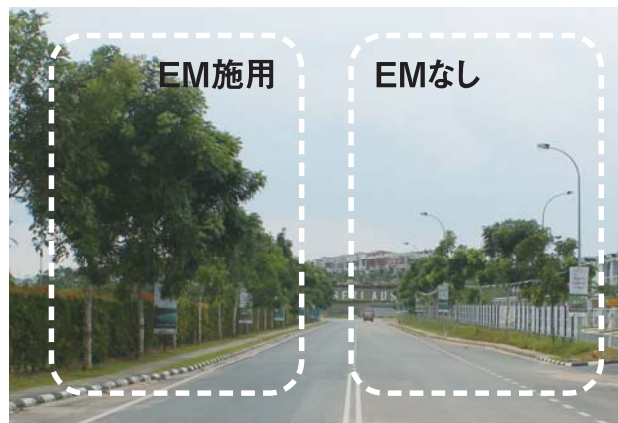




EMワークショップ内でつくっているEM活性液



数え切れないほどのEM団子がありました。



池の近くの植栽は、EMを使用したところと使用していないところの差が歴然でした。



取材の最後にはみんなでEM団子を投入しました。



EMRCの活動は地方紙だけでなく、全国紙にも取り上げられています。



シングルマザー支援活動としてのEM団子づくり



DV社職員の方々とレイモンドさん、EMROマレーシア現地スタッフのメイ(May)さん(写真右)

## 小さな生き物の力で 社会の弱者も住みよい街に

私たちは、比嘉先生が「甦る未来(英語版)」に書かれていた生物多様性に向けたメッセージをビジョンに掲げ、地元行政や宅地開発会社、学校、新聞社などと連携して活動しています。

2010年は環境トークセッションを開催したり、「ゴミのリサイクル、セリオースティン地区で開催されたアースディ・プログラムに参加しました。現在、EMワークショップでは、シングルマザーの支援活動も行っています。様々な理由によりシングルマザーとなった方々に、仕事としてEM団子をつくってもらいます。EMRCはEMワークショップだけでなく、福祉施設や貧困地域でも支援活動としてEM団子づくりを行っています。EM団子はDV社が手掛ける開発地域の池の浄化やその他のイベントで使っています。EM団子をつくる過程で土に触れませんが、土に触ることは癒し効果もあり、集中できると、みんな楽しくつくっています。

# 環境浄化、シングルマザー支援など、 住民にやさしいまちづくり

マレーシアは現在土地開発が盛んに行われていて、タナステラ社(前述)の他にも土地開発業者はジョホール・バル州だけで100社、マレーシア国内では300社以上が開発を進めています。ダイナスティ・ビュー社(Dynasty View Sdn Bhd.:以下DV社)もそのひとつ。DV社ではCSR(企業の社会的責任)の一環として、EMを活用した環境保全団体EMRC活動(EM Resources Center)の支援を行っています。お話を伺ったのはEMRCのレイモンド(Raymond Liao)さん。勤めていたIT会社を退職し、EMRCを立ち上げました。

環境保全団体EMRCのミッションは環境的視野を含めた共存共栄社会の構築です。そのために、環境に配慮した製品開発や環境学習、イベントの開催、環境コンサルタントなどを行っています。2009年にこの団体を立ち上げ、2011年にDV社の敷地内にある、モデルハウスの一棟に作業所としてEMワークショップを開設しました。

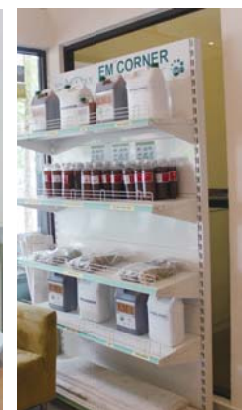
DV社がEMを知ったのはMBJB(12ページ参照)からでした。EMを紹介され、植栽や会社の玄関前にある小さな池に投入したところ、植物は元気になるし、池もとてもキレイになり、コイも元気になったそうです。宅地開発を進めるにあたって、たくさん池があります。汚い池を埋め立ててしまうのも一つの方法ですが、キレイな池が家の近くにあったら嬉しいですね。

EMRCの活動の一つに、EMを活用した浄化活動があります。EMワークショップがあるセリオースティン地区にも池があり、EMを活用したら、こんなにキレイになったんです(写真下)。貝やエビが出てくるようになり、トンボも増えました。住宅の提供だけでなく、住む人にとって少しでもいい環境を提供したいというDV社の想いを形にできてとても嬉しいです。ですが、池の周辺に住む人々の環境意識はまだ浅く、合成洗剤を使った洗車の排水が池に流入しています。「セリオースティン」という名前は「美しい場所」という意味があり、その名にふさわしい地区にしていきたいです。

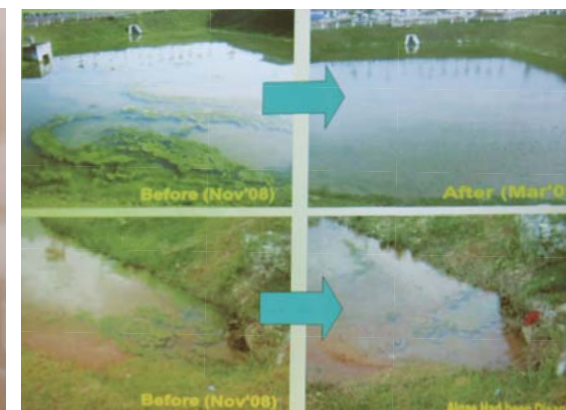
DV社の事業本部長のワンさんも深くEMを理解されていて、会社を訪ねてきた人には無料でEM活性液を提供したり、タイのサラブリセンターに職員を派遣したりなど、社内教育にも努めていらっしゃいます。会社の池をきっかけに、EMによる水の浄化と循環に配慮したまちづくりを目指しているんです。



DV社事業本部長のワン(Wong Kuen Kong)さん



DV社の中にあるEMコーナー



EMによってキレイになった池。左がEM使用前で右がEM使用後



DV社のEM導入のきっかけとなった会社の池

ジョホール・バル州

# CSR活動

EMRCの活動について説明する代表のレイモンド(Raymond)さん



DV社のモデルハウス敷地内にあるEMワークショップ





1



3



2



6



5



4



8



7

1.敷地内で培養しているEM活性液 2.エビ養殖のスペシャリスト、リーさん。ジョージさんとナムさんは「スーパーリー」と呼び、その技術管理に信頼を置いています。強く健康なエビは、水からあげてもそのストレスに強く、体を曲げません。触角や尾びれがキレイで傷んでいないのも特徴です。養殖池にヘド口がたまっていないので、生臭さも全くありません。 3.獲りたてのエビをその場でいただきました。臭みがなく歯ごたえがあり、最高においしかったです！ 4.ジョージさんが友人にエビを送る時は5〜10%比率のEM活性液に浸して送ります。この状態で冷凍すると、通常1ヶ月で品質が落ちるものが、3ヶ月経ってもおいしさを保っているそうです。 5.間引き収穫の様子。わいわい楽しそうに収穫をしていました。 6.養殖場で働く方々とジョージさん。マレーシア国内とインドネシアから出稼ぎにきています。 7.日常管理として、養殖池に20〜30リットルのEM活性液を投入 8.浄化に使用しているEM団子。ピラミッドのように整列されていました。

エビの収穫時は、労働者が合計で2〜3時間、養殖池の中に入ります。一般的なエビ養殖には防カビ剤や殺虫剤、殺藻剤、除



ナム (Nam) さん

関わる人全員を笑顔に

草剤、抗生物質など多くの薬品が使用されていて、働く人の健康には良くありません。S B T 社ではE M を活用し、働く人々の健康を害することがないため、皆さんすすんで池の中に入り、楽しく収穫をしていました。

S B T 社のポリシーは「分かち合うこと」。執行役員も務めるナムさんはこう話します。「E M は、働く人たちにとってもエビにとっても、消費者にとっても、養殖池の排水

が流入する川やその先の海にとっても、すべてにいい影響をもたらしてくれれます。エビ養殖に適・不適の土地があると言いますが、E M をきちんと使えば、微妙なテクニクは必要なものの、どこでも養殖は可能です。私たちはその技術と情報を持っています。技術や情報を分かち合い、お互いに発展していくことは、結局自分たちが豊かになることにつながります。こうしたすばらしい技術はもっともっとたくさんの人たちと共有し、

今後の発展につなげていきたい。そして、私たちに関わるすべての生き物を笑顔にしていきたい」。

現在、S B T 社では日本への輸出は行っていないませんが、このエビの品質と価値を理解してくれる業者を通じて、ぜひ日本へも輸出したいと考えています。また、エビ養殖場では敷地内ですでに養鶏も手掛けていて、今後は野菜づくり、観光業などにどんどんE M を活用していく方針です。



パハン州

養殖

EMを活用した養殖で高い品質のブラックタイガー

S B T 社の代表を務めるジョージ (George) さんは以前、建築関係で働いていました。ナム (Nam) さんと出会い、S B T 社を立ち上げ、マレーシアでE M の普及を長年にわたって行われている澤田哲也さんの指導のもと、E M を活用したエビ養殖をスタート。エビ養殖に関しては多くの素人だったジョージさんらは、スタート時に2回大きな失敗をしました。

「エビにはエビが棲みやすい環境が必要です。水の塩分濃度や透明度、色、そしてエサなど、様々な要因があります。1回目の失敗は養殖池の中でエビを死なせてしまい、2回目は収穫はできたものの、4〜5トンしか獲れず、全く事業になりませんでした。それもそのはず。私たちはエビ養殖もE M も全くの素人だったんですから。

E M を使って水がキレイになると、スピルリナ(藻の一種)が発生し、さらに水がキレイになっていきます。ですが、透明度がよくなりすぎるのも、エビにとっていい生育環境とは言えません。エビがエサを食べなくなり、

最終品質に責任を持つ

全く薬品を使わなくても、海や川が汚染されている以上、エビの体内に重金属などが残る場合があります。オーガニック思考で自

ジョージさんは「2回の失敗とその後の成功から、E M は使う人の力量にかかっている」ということを学びました。E M のつくり方は基本的に忠実にやればちゃんとしたものができます。ただし、E M を適用する場合は目的に応じて細かい調整が必要になることも確か。エビ養殖の場合はリーさんがエビ養殖のスペシャリストで、基礎がしっかりしています。その上でE M を使っているので、高品質なものができるんです」と話してくださいました。

然のものを摂り込んでいるつもりでも、重金属を摂取しているという皮肉な現象が世界中で起きています。

ジョージさんが大切にしているのは、消費者の口に入る「最終的な品質」。E M エビ養殖ではスピルリナの発生を抑えるための薬品だけを使っていますが、収穫する時点では、エビに薬品が残っていません。薬品だけではなく、重金属やサルモネラ菌、腸炎ビブリオなどの検査結果もN D (検出限界以下)を示しています。

「エビアレルギーがある人たちにこのエビを食べてもらったら、アレルギー反応が出ませんでした。一般的な養殖のエビは輸送のストレスに耐えられず、ロスがとても大きいのですが、このエビはとても元気で、死亡率も低い。安全で健康でおいしい高品質なエビを提供している自信があります。そのようなエビを育てるのに、E M は一番いい技術です。

E M は本当にローコスト・ハイクオリティで適用範囲がとても広い。稚エビから日常管理、ため池の浄化、エサへの活用などです。エビ養殖の他にも養鶏・野菜・建築のビジネスをしています。E M で育てるとエビも鶏も悪臭がなくなるとても健康的に育ちます。食べものが健康であれば、人も健康になるのが当たり前。E M は健康になるためのおいしい食べものをつくるものだと思います。

” No E M , No Farming ! ”

(E M がなかったら養殖も畑もできませんね)「」。



ジョージ (George) さん

太陽光がエビに直接当たるとストレスがかかります。失敗の後には、エビ養殖のスペシャリストであるリー (Lee) さんの指導のもと、E M を要所に活用することで、90%以上の生存率をキープしています。天候による水質変化でも品質が変わらず、ウィルスが周囲で蔓延し、他社のエビが全滅するような状況にあっても、私たちのエビが病気になることはありません」。

マレーシア国内では、エビの生存率が80〜90%あれば最高ランクと言われる中、リーさんの技術指導とE M 活用によって、S B T 社の前回の成績は生存率100%でした。この成績はマレーシアの記録塗り替えしました。このうわさを聞きつけて多くの人が視察にきています。

ジョージさんが大切にしているのは、消費者の口に入る「最終的な品質」。E M エビ養殖ではスピルリナの発生を抑えるための薬品だけを使っていますが、収穫する時点では、エビに薬品が残っていません。薬品だけではなく、重金属やサルモネラ菌、腸炎ビブリオなどの検査結果もN D (検出限界以下)を示しています。

E M 効果は使う人の  
力量で決まる