



兵庫県議会第12回エメックス会議訪問団 調査報告書

タイ王国（パタヤ）

平成 30 年 11 月 3 日（土）～11 月 8 日（木）

HYOGO PREFECTURAL ASSEMBLY
DELEGATION FOR EMECS 1 2

目 次

1	はじめに	1
2	訪問団名簿	2
3	行程	3
4	訪問先位置図	4
5	調査の概要	
	(1) エメックス会議テクニカルツアー	5
	(2) 第12回世界閉鎖性海域環境保全会議 開会式・基調講演	8
	(3) 第12回世界閉鎖性海域環境保全会議 里海&ICMセッション	10
	(4) ブラパ大学海洋学部、バンセーン海洋科学研究所	12
	(5) ブラパ大学人文社会学部東洋言語学科日本語科	14
	(6) STARS TECHNOLOGIES INDUSTRIAL LIMITED	15
	(7) マングローブラーニングセンター・リサーチセンター	17
	(8) 第12回世界閉鎖性海域環境保全会議 閉会式	19

1 はじめに

平成30年11月3日から8日までの6日間、兵庫県議会第12回世界閉鎖性海域環境保全会議（エメックス12）訪問団として、全8名の議員が第12回世界閉鎖性海域保全会議に出席するとともに、タイ国内の環境保全施設等を訪問した。

会議への参加に先立ち、エメックス会議のテクニカルツアーとして、島と海の自然史博物館とサメサン島の自然保護プロジェクトを調査した。その後、前夜祭のエメックスナイトに参加し意見交換を行うなど、会議参加者との交流を深めた。

エメックス会議では、開会式に出席した後、基調講演や里海セッションを傍聴し、閉鎖性海域の環境保全に関する知見を深めた。

環境保全等の施設訪問では、海洋科学研究所が有名なブラパ大学を訪問し、海洋環境の保全に関する研究や研究成果をどのように地域で役立てているかなど調査した。あわせて、日本語科を訪問し、日本のどのようなことに興味を持っているのかなど、学生と意見交換を行った。

また、神戸市長田区に本社をおく三ツ星ベルトの子会社であるスター・テクノロジー・インダストリアル社（Stars Technologies Industrial Limited）を訪問し、労使事情や現地の子どもたちとの交流会をはじめとするCSR活動（社会貢献活動）などの説明を受けた。

最終日には、マングローブラーニングセンター・リサーチセンターを訪問し、保全活動を行う市民団体代表と意見交換を行った後、今回初めてエメックス会議の閉会式に参加し、訪問団を代表して小西団長が「世界の閉鎖性海域の環境回復と創造が推進され、問題解決に向けて、力をあわせて、この環境を次世代に継承できることを期待する」旨、あいさつした。

5泊6日という短期間ではあったが、大変有意義な訪問となった。

閉鎖性海域の環境保全の取組が世界各地で進むよう、県議会としても一層の取組を行っていきたい。

Hyogo Prefectural Assembly Delegation For EMECS12
List of Participants

兵庫県議会 第12回エメックス会議訪問団



団長
Leader

小西 隆紀
Takanori KONISHI

副議長 自由民主党
Vice Speaker (2018) , Liberal Democratic Party



事務局長
Secretary General

川井田 清信
Kiyonobu KAWAIDA

自由民主党
Liberal Democratic Party



団員
Member

安福 英則
Hidenori YASUFUKU

自由民主党
Liberal Democratic Party



団員
Member

伊藤 傑
Suguru ITO

自由民主党
Liberal Democratic Party



団員
Member

山口 晋平
Shimpei YAMAGUCHI

自由民主党
Liberal Democratic Party



団員
Member

迎山 志保
Shiho MUKAIYAMA

ひょうご県民連合
Hyogo Citizens Union



団員
Member

岡 つよし
Tsuyoshi OKA

自由民主党
Liberal Democratic Party



団員
Member

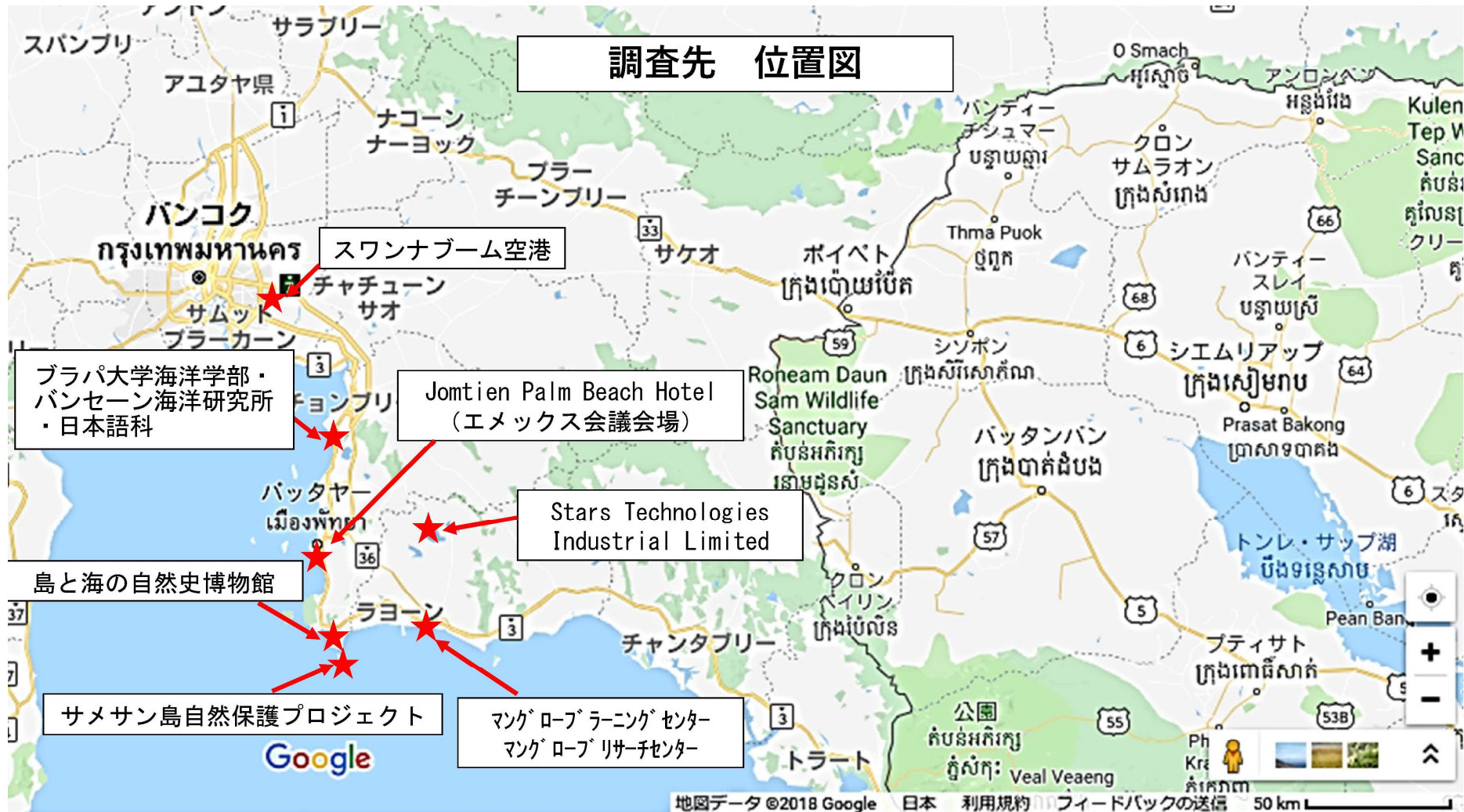
松井 重樹
Shigeki MATSUI

無所属
Independent

3 行程

月 日	日 程
11月3日 (土)	9:00 関西国際空港集合 11:00 関西国際空港発 (タイ航空・TG623) 15:45 スワンナプーム国際空港(バンコク)着 借上げバスにてパタヤに移動 (パタヤ泊)
11月4日 (日)	タイ国内 行政調査① 10:00 島と海の自然史博物館(サッタヒーブ) 13:00 自然保護プロジェクト(サメサン島) エメックス参加登録 18:30 エメックスナイト (パタヤ泊)
11月5日 (月)	終日 エメックス会議 参加 開会式、基調講演、セッション、分科会 等 (会場: ジョムティエン・パームビーチホテル) 18:00 歓迎レセプション (パタヤ泊)
11月6日 (火)	タイ国内 行政調査② 9:30 ブラパ大学海洋学部・バンセーン海洋科学研究所視察 ブラパ大学日本語学科視察 14:00 STARS TECHNOLOGIES INDUSTRIAL LIMITED 訪問 (パタヤ泊)
11月7日 (水)	タイ国内 行政調査③ 9:30 マングローブラーニングセンター、マングローブリサーチセンター視察 14:45 エメックス閉会式参加 借上げバスにて空港に移動 23:05 スワンナプーム国際空港(バンコク)発(タイ航空・TG622) (機中泊)
11月8日 (木)	6:25 関西国際空港 着

4 訪問先位置図



5 調査の概要

(1) エメックス会議テクニカルツアー

①日時：11月4日（日）10:00～15:30

②場所：島と海の自然史博物館、サメサン島

③対応者：(タイ王立海軍) スリヤン・サマランヤイ大佐、タニット少佐

(チュラロンコン大学) ウォラノップ・ウィヤカーン准教授、

スッパカーン・ジャンダング氏 (サンゴ礁の研究者)、

ウワニン氏 (植物のガイド)

●島と海の自然史博物館

④訪問目的

タイ国民に自然保護活動を根付かせようと実施しているタイ王立プロジェクトの1つである。現国王の妹であるシリントン王女が設立に尽力された。

この施設はタイ海軍の敷地内に建ち、国を挙げて自然保護活動を啓発し、根付かせようとしており、これらの取組について調査し、本県における自然保護活動や環境保全策の推進の参考とする。



▲施設位置図

⑤説明要旨

タイ海軍管轄エリアで、タイランド湾を眼下に一望する小高い丘の自然ロケーションを利用して設置した5つの展示棟から構成される王立博物館である。展示室では、陸と海の誕生、樹木、森林、様々な動植物について解説がなされている。また、子どもたちが自然環境の保全に関心、理解する心を育てようとする施設としても活用されている。



▲植物の説明

あわせて、世界中の注目を浴びた、豪雨による浸水で洞窟内に閉じ込められたサッカーチームの少年12人とコーチの、タイ海軍特殊部隊らによる救出劇17日間の記録等の展示もなされている。

東京水産大学（現：東京海洋大学）に留学経験のあるウォラノップ・ウィヤカーン准教授の先導により、自然地形を利用し整備された階段状の誘導路を通り、途中、植物などの説明を受けながら、展示棟の脇をすり抜け、先ず標高71mの展望台に案内していただいた。突き抜けるような青い空と海と、緑の大地の境とを縁取る白い砂浜と非常に美しい風景が見渡せた。



▲施設・展示の説明

午後から向かうサメサン島を沖合に認め、展望台展示ホール5から、4、3、2、1と逆にたどった。振り返ってみると、この地の地層・地形・地殻変動、植物、動物、それら太古からの成り立ちを研究する人間の存在と、順

次学習しながらたどり、頂で最後にあらためてこの国の自然と人々を護り導く王国とそれに忠誠を誓う軍の存在を、ホールそれぞれの主題として道標のように構成されているように感じた。

⑥考察

大人はもちろん子どもたちが、大自然にもたらされたロケーションを楽しみながら、自然環境の保全保護活動に目覚めるよう啓蒙啓発する施設として、「人もまた、自然の一員にすぎないのだ」とさりげなく語っている。

展示は、手を使ってパネル内容を確認する、鳥の鳴き声を耳で聞く、触るなど五感を使って学習できるように工夫され、子供達も興味深く自然環境について学習できる施設であると感じた。時間が許せば、タイの子供達がこの施設を訪問してどのように感じているか、生の声を聞きたかった。



▲中空を突き抜ける恐竜の展示

●サメサン島の自然保護プロジェクト

④訪問目的

サメサン島ではサンゴの再生、ウミガメ、マングローブ林をはじめとして、生態系、動植物の保護に取り組んでおり、青少年向けの環境教育のリソースとしても活用されている。また、森林やサンゴの保護・復旧の実施研究も行っており、それらの取組について調査し、本県における自然環境活動や環境保全策の推進の参考とする。



▲サメサン島での説明

⑤説明要旨

サメサン島では、「タイの王女環境保護プロジェクト」と名付けられたプロジェクトを実施しており、サンゴの養殖やウミガメの保護などを行っている。また、島では他の島で生息している植物なども持ち込み保護をしている。環境保全、保護などの観点から島へ行けるのは1日500人と制限を設けており、観光に来た人に自然保護を学んでもらい、自然保護にかかる認識を高めるようにしている。サンゴの養殖などタイ国内初の取組も行っている。



▲サンゴの養殖の見学

また、島外から来た人は、天然資源を持ち帰らない、ゴミを捨てない、植物をとらない、決められたルート以外は散策しないなど細かな取り決めがあり、我々も島に上陸するとすぐに、これらのルールについてレクチャーを受けた。

⑥質疑応答

Q1 島の中に池らしきものがあるが、どのような目的で設置されているのか？

A1 植物の灌漑用として利用するため設置した。

Q2 一日に何人ぐらい入島しているのか。

A2 約300人がサメサン島に来ている。

Q3 サンゴの養殖で一番、課題があるところは。

また、年間どれくらい海に還しているのか。

A3 サンゴは生殖が必要で卵子と精子を取るところが難しい（1月～3月の間、年1回）。また、温度も高くなりすぎるとよくないため、温度管理も難しい。年間1,000個のブロック片を海に還している。海に還したあと、60～70%が生存している様である。なお、養殖では、サンゴは1年に1cm程度成長する。

Q4 様々な所から植物を集めているということだが、それらの生育状況は。

A4 実際のところ、環境に適合できなく、育たない木もあるがそれらも研究していきたい。



▲海草の養殖の見学



▲サンゴの展示

⑦考察

国を挙げてサンゴの養殖やウミガメの保護などの自然保護に取り組んでいる様子を視察した。視察中、子ども達が団体に訪れたり、レジャーで友人たちと訪れている人たちもあり、学習や観光などの場を提供し、あわせて自然保護についても関心を高める取組を見ることができた。入島人数が限られていることもあり、大がかりの取組ではないが、少しずつ取り組んでいくことでいつかは成果があがるのではないかと感じた。本県においても地道な取組についてもしっかりと取り組む必要があると改めて感じた。

(2) 第12回世界閉鎖性海域環境保全会議 開会式・基調講演

①日時：11月5日（月）9:30～12:00

②場所：ジヨムティエン・パームビーチ・ホテル マリーン2・3

③出席目的

閉鎖性海域の環境問題を総合的に解決し、国際的・学際的な連携を図ることを目的として開催され、研究者、行政、企業、市民などが幅広く参加し、広範な分野で発表や意見交換を行い、閉鎖性海域の沿岸及びその背後圏域の統合的な管理や共有責任の重要性をエメックス会議宣言として世界に向け発信している。

今回のエメックス会議は、「復元力のある沿岸海域の実現に向けて」をテーマとして、タイをはじめ日本、アメリカ等18カ国から300名を超える学識者、市民、学生等が一堂に会して開催され、様々な取組が紹介され、知見を共有するとともに、今後の沿岸域環境管理の方向性を探り、向上を図ることを目的としている。

会議に参加することにより、会議の成功と今後の発展並びにタイ等との国際交流促進への貢献を図るほか、学問や文化の異なる領域間の交流を促進し、情報や知見、教訓を共有することにより、本県での閉鎖性海域の環境保全と適正利用の参考とする。

④主催挨拶：ピアムサック・メナサウエイド（チュラロンコン大学教授）、
井戸敏三（国際エメックスセンター理事長）、
鈴木基之（国際エメックスセンター会長）

⑤来賓挨拶：スラユット・チュラノー（モンクット王ラカバン工科大学理事長）

⑥基調講演1（10:10～10:55）

「沿岸海域の様々なストレス因子と今後の戦略」

渡邊正孝氏（国際エメックスセンター科学・政策委員長）

沿岸管理、気候変動対応について揚子江、上海市の事例を挙げて説明がなされた。パリ合意を受け、どうすれば気候変動を止められるのかが世界的な課題となっている。温暖化は生態系、漁業へ大きな影響を及ぼしている。揚子江河口流域、上海における水源戦略においては、淡水を貯蔵、汚濁を防ぐことに重きが置かれてきたが、実は上流の管理が重要である。その意味で三峡ダムの建設の主目的は発電だが、環境管理にも有用である。重慶の流域は堆積物が多く、海草青藻が増え富栄養化が進んでおり、低酸素の現状では生物がほとんど存在しない。有害な水が揚子江に流れており、漁業に大いに影響している。水資源管理は全ての人々が当事者意識を持って一緒に取り組む必要がある。

これまで中国は安い人件費を活かして、製品を輸出してお金を稼いできた。仮に、中国国外で製品が造られていれば、水需要は大幅に減っていたと考えられ



▲基調講演の様子

る。しかし、水需要は相変わらずであり、今後は排水を処理するための投資をしなければならないし、この経済構造を変える必要がある。また、気候変動の影響に脆弱な発展途上国のニーズに配慮しながら、途上国による温室効果ガス排出の削減または低減や、気候変動の影響に対する対策を支援するため設けられているグリーンクライメットファンド（グリーン気候基金）についても、民間を招き入れて対策に必要なコストとそのために融通できる資金とのギャップを埋める必要がある。

⑦基調講演2（10:55～11:25）

「沿岸域の資源維持のためのマングローブ生態系の持続可能な管理」について

サニット・アクソーンコアエ（タイ王国王立学会代表）

ASEANは海洋資源に大変恵まれている。食資源はもちろんのこと、サンゴなどは観光資源としても大切である。また、人工的リソースであるが、近年はアクアカルチャーもますます盛んになり経済を支えている。海洋資源の幅広く高い価値は疑問の余地がない。

一方、観光客が増えた砂浜ではゴミ問題が深刻化しており、地球温暖化がもたらす負のインパクトも大きく、今が行動を起こす時である。とにかく海洋資源を守ることが大切であるが、フードチェーンの起点であり、エコシステムの核であるマングローブの森をどの程度守れるのかが肝となる。ゴミ問題は以前から存在しているが、昨今、特にプラスチックゴミ問題に注目が集まっている。マングローブはゴミを捉えるフィルター機能も持ち合わせており、また災害対策にも有用である。マングローブの適正保全と保護、再生、適正活用、市民参画、法整備と実施という5つの視点で維持、保護することは生態系にとって大変重要である。

⑧基調講演3（11:25～11:50）

「西太平洋及びその近辺における沿岸生態系のモニタリング、再生、保存のための海洋科学の高度化」ヴィ・シ・トュアン（ユネスコ政府間海洋学委員会西太平洋小委員会）

ウェストパック（西大西洋に関する政府間地域小委員会）は海洋科学の進展、生態保全などのため22ヶ国が加盟国となり協力体制のもと運営しており、持続可能な海洋に向けて様々な取組を行っている。例えば海水温とサンゴ礁の関係を研究し、その影響を調査することで、気候変動への回復力を持った珊瑚礁の保護などに活用している。中国とインドにはリサーチセンターを構え、エコシステムとバイオの研究、新しいネットワークの構築を模索し、また、トレーニングセンターでは若い科学者の育成や研修も実施している。我々がなすべきは持続可能な開発の必要性を訴え、社会の意識を高めること、システムチックにみんなが守れるプログラムを作ること、そして今後我々のキャパシティを更に高める必要がある。

⑨考察

閉鎖性海域は穏やかゆえに、その周辺には人口が集中し開発が進んできた。そのため水質汚濁も進んだが、その地理的環境から浄化機能は低く環境悪化の悪循環がもたらされてきた。基調講演を通じて、研究者、行政、企業、市民など様々な主体が課題認識を一にすることの大切さを痛感した。沿岸海域の回復力、復元力は我々にかかっていると

いう当事者意識が重要で、さらにはこの活動の対外発信をより強めることも必要だろう。日々の生活を見直すこと、足るを知る生活を意識すること、これらの小さな意識変革、それによる一人一人の取組が豊かな海洋資源を守ることに繋がる。兵庫県における豊かで美しい瀬戸内海再生の取組は世界の他の地域のモデルとなりうる。閉鎖性海域における持続可能性の追求において引き続きリーダーシップを発揮することが求められる。近年各所で関心が高まっているSDGs（持続可能な開発目標）の17の目標の1つである海の豊かさを守ること、これは地球上の生態系全てに関わる重要な課題である。本会議に会する一人一人が発信源となり、冒頭述べたように環境的にその回復、復元が難しい閉鎖性海域において好循環を実現することが、SDGs達成の大きな推進力にもなるだろう。



▲ 参加者集合写真

(3) 第12回世界閉鎖性海域環境保全会議 里海&ICMセッション

①日時：11月5日（月）13:30～16:30

②場所：ジウムティエン・パームビーチ・ホテル オリエンタル・パーム2

③セッション概要

エメックス12の開会式、基調講演後、3つの会場に分かれセッションが行われた。一つはタイ湾の歴史と現在の研究、一つは協働による沿岸海域の再生と保護、そして里海&ICMセッションで、訪問団はこの里海&ICMセッションに参加した。

セッション冒頭に団長である小西隆紀副議長が兵庫県での活動を紹介した。具体には、瀬戸内海を題材に、1960年代の高度経済成長期に水質汚濁や富栄養化が進み、「瀕死の海」と呼ばれるまでの状態であったこと。兵庫県を



▲ 小西団長の挨拶

はじめとする瀬戸内海の沿岸自治体が連携し、産業排水、生活排水の発生源対策を進めた結果、水質は改善されたが、漁獲量の低下や生物を育む藻場・干潟が減少しているなど新たな課題が生じていること。そして、瀬戸内海を「豊かで美しい海、里海」として再生するために、魚礁など生物生息場を整備するなどの取組を地元自治体や漁業関係者、住民が一体となり進めていることを紹介した。そして、このような取組が「里海」の概念に合致し、これからの瀬戸内海が目指すべき姿である旨や、このセッションを通じて新たな知見を参加者と共有したい旨の挨拶をされた。ちなみに里海とは、高い生物多様性を維持しながら高い生産性を求める、人が利用しながら管理を行う沿岸海域であると定義される。



▲ 里海セッションの様子

その後、9名の方が研究内容を発表され活発な質疑応答などが行われた。

国際エメックスセンター特別研究員の柳哲雄氏は「持続可能な沿岸海域を実現するための沿岸管理手法の開発」を講演された。海水の透明度と漁獲高の関係や低酸素状態になると生産性が低くなる相関関係を調査され、透明度を保つことで漁獲高が安定する。そのための方策を今後漁業者も含め勉強会を進めモデルを構築しそのポリシーを瀬戸内海に当てはめることを提言された。

インドネシア政府の技術評価応用庁のスヘンダル・サコマル局長は「インドネシアにおける里海活動」を講演された。エビの養殖活動が1980年代に集中的に行われて以降、沿岸環境は悪化の一途で生産量は、4トン/haから4分の1にまで低下した。その結果、本来生産可能性のある汽水池では37.5%、沿岸海域では2.5%程度しか利用できていない状況にある。里海コンセプトが社会に取り込まれるように、国立機関や国際エメックスセンター、北太平洋海洋科学機関（PICES）といった国際機関の協力を得て、ワークショップの開催などの活動も5年目を迎えている。人間にとっての豊かさを向上させるために沿岸域・沿岸海域資源を最適に管理するための新しい精神を鼓舞し与えようとしている活動を紹介された。里海コンセプトはインドネシアの西岸及び東岸地域に確実に広がっていると紹介された。

④考察

上記のほかにも興味深い研究発表がなされた。特に、小松輝久 横浜商科大学教授が発表された「南三陸沿岸における事例」において、水産養殖の持続可能な開発のため、水産養殖施設を削減し、持続可能な湾利用を実現しているとの報告があり、今後はこのような考え方も必要ではないかと感じた。人類の乱開発による環境悪化の反省から、里海コンセプトをすべての人類が共通認識をもつことが必要で、今後は国連レベルで認識を持ちその活動を展開されることが肝要であると強く認識した。

(4) ブラパ大学海洋学部、バンセーン海洋科学研究所

①日時：11月6日（火）9:30～11:00

②目的

ブラパ大学海洋学部では、海洋環境等においてどのような研究をされ、その研究成果をどのように社会に役立てておられるのか調査する。また、海洋科学研究所においては、地域住民に対して、どのように海洋生物保護や環境保全活動に関する啓発活動を展開しているか調査し、本県における環境保全の普及啓発等の参考とする。



▲ 概要説明・質疑応答

③説明要旨

●大学概要について

説明者：ソムヌック学長、ナスシット学長補佐

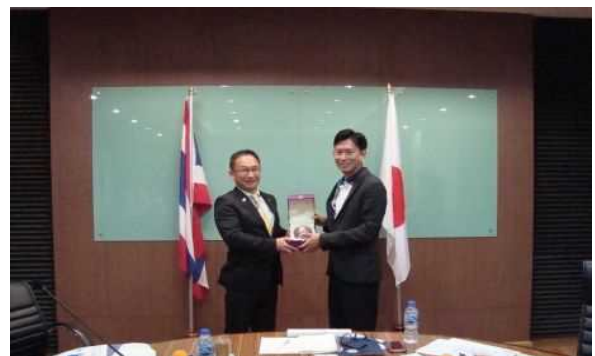
ブラパ大学（タイ語：มหาวิทยาลัยบูรพา）は、タイの公立大学の1つで、チョンブリ県バンセーンの海岸近くのセーンスーク沿岸の町にあり、バンコク国際空港まで、60分という立地している。この地域で最初の高等教育機関であった Bangsaen Educational College（1955年7月8日）が母体となっている。75の修士課程、3つの教育学の博士課程、22の博士課程を含む、50以上の研究プログラムがあり、3つのキャンパスがある同大学は、タイ東部での学術発信基地として初めてできた総合大学である。

大学には特徴を示す色があり、ブラパ大学はグレーとゴールドでグレーは知識の進歩を、ゴールドは道徳を表している。ブラパ大学は、国家に貢献できる人材育成を目標としている。特に科学技術、健康科学、人文社会学に重きを置いた質の高い教育を目指し、地域に対して貢献できる研究も行っている。また、学生が快適な大学生活を送れるよう充実した図書館があり、大学構内にはバスが運行、ホテル、インフォメーションセンターも設置されている。

2013年国内でのランキングは、11位であるが、海洋科学は、チュラロンコン大学の次に優れている。



▲ 学長(中央)、学長補佐(中央奥)との写真



▲ 記念品交換

●海洋学部について

説明者：バーネット准教授(海洋学部)

現在、タイの環境事情は決して良好とはいえない。東南アジア諸国の中ではいち早く積極的な外資導入による工業化政策を展開してきた同国では、1980年代後半からの急激な経済成長と引き換えに環境公害問題が引き起こされており、様々な環境汚染が

発生し、重要な社会問題となっている。タイ政府もそのひずみを解決すべく積極的に環境問題に対応する姿勢をみせており、従来は開発重視だった国家経済社会開発5カ年計画にも第7次計画（1992年～1996年）からは環境保全の推進が目標の主要な柱として盛り込まれ、1992年には環境対策に関連する法律が一斉に強化されている。また環境NGO活動も盛んで市民の環境問題に対する関心も高まっている。

海洋学部の研究において、3つのセクター（水産業・養殖技術、海洋学と環境学、生物学と水の環境学）に分けて、自然環境の保全についてどのような方法が有効であるかの研究が行われている。また、海洋学部では4つの項目を掲げて研究している。1つ目は、養殖（エビ、魚、二枚貝）、2つ目は、保護活動、生態学、環境科学、海洋資源管理（水生生物、マングローブ、地域の自然）、3つ目は、感染症や寄生虫による感染症の防止、除去等を分子学、免疫学、ワクチン技術等の観点より診断し、病気予防の技術発展を目指す研究、4つ目は、GSIとRS技術を海洋資源管理へ生かすための研究、以上4つの項目の研究を進め、プロフェッショナルの育成を図っている。

現在タイ湾で保護されている海域は、18,136k m²であり、海域の健康状態を表すマングローブ林も順調に拡大し、172kmにおよんでおり、これは海岸線の5.4%を占めている。しかし、海藻やサンゴ礁の質は低下傾向にあるとのこと。

環境保全への取組は、学生をはじめとする若い世代に根付き、マングローブの植樹、サンゴ礁の回復、ウミガメ、エビ、魚の放流等に取り組み、地域の方々への意識啓発を進めている。また、水質のモニタリング等を行い、水質改善を進め、ムール貝を増やす取組も実施している。

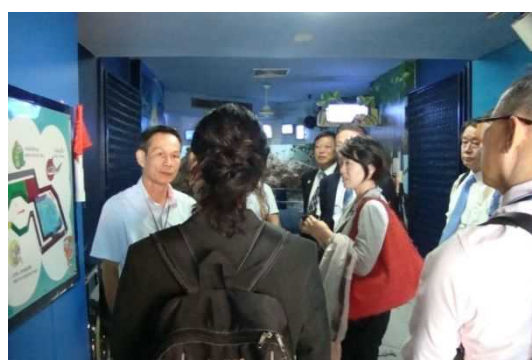
さらに、研究結果を地域で活用していくために、海洋科学、技術、汚染のモニタリング、養殖技術などの情報をワークショップや研修、出版、広報によって地域へ伝達している。ウミガメ、経済的価値のある魚、カニなどの遺伝学的調査、タイ湾における石油生産施設のための環境モニタリングも行っている。その他にも地元政府や個人会社への建設物限度量も提示している。国際あるいは全国のシンポジウム、会議の開催や共同開催を進めている。学部、教育センターでは、地域とワークショップを開催し、成果の発表を行っており、地域の人と知識を共有し、地域からの相談対応が可能な体勢を整えている

参加議員団から、環境保全への意識を高めることの重要性についての意見や、防災面の質問があったが、現状は災害発生後の対応に重点が置かれており、今後は事前の備えを充実させていく必要があると感じた。

●海洋科学研究所

説明者 スーラポン教授

1983年に日本政府の補助により設立され、1985年に一般公開が始まった。タイ湾の水生生物について観察することができる。昔は、年間20万人程度の来場者であったが、ここ最近では年間5万人程度の来場者に留まっている。



▲ 研究所概要説明

④考察

タイでは、「環境保全」「環境教育」「観光」の3本柱で取り組んでいるとのことであるが、環境保全の取組の成果が他の成果に繋がることへの理解ができておらず、目標達成までには、まだまだ解決しなければならない問題が多いと感じた。国民全体の民意、環境保全への関心を高めることが重要である。

瀬戸内海は、数十年前、汚染が問題となり、水質改善への取組に力をいれていた。現在、水質は改善され綺麗な海になったが、栄養塩が不足し、漁獲量の減少、海苔の色落ち等の問題に直面し、綺麗なだけではなく、栄養のある豊かな海にする努力を長年つづけている。しかし、顕著な成果を出すには至っていないのが現状である。

タイでは現在、水質改善を目標に対策に取り組んでいるが、多様な生物が生息する豊かな海となるように対策を行うことで、生物が生息しづらい、行き過ぎた水質改善を避けられるのではないかと考えたが、まずは水質改善を進め、綺麗な海、自然を取り戻さなければ、現状では国民の関心を高めることは困難であるように感じた。

様々な兵庫の取組を伝え、提案し、兵庫県がエメックス会議参加国でのリーダーシップをとり、世界の閉鎖水域での環境保全を推進していかなければならないと考える。

(5) ブラパ大学人文社会学部東洋言語学科日本語科

①日時：11月6日（火）11:00～11:45

②目的

人文社会学部東洋言語学科のなかに日本語科がある。1996年日本語科が主専攻学科になり、4年後ごとにカリキュラムを改訂している。1年生から4年生あわせて、約150人が学んでおり、神田外語大学（千葉県）、西九州大学（佐賀県）と提携し、毎年約4、5名が各学校へ留学している。

ここでは、日本語科のカリキュラムなど概要や学生にどのように日本語を学習させているか、また、学生は日本のどのようなことに興味を持っているかなど意見交換、調査し、タイにおける人・物の交流促進施策の立案等の参考とする。

③説明要旨

説明者：サングニスリー准教授(日本語科)

冒頭に小西団長から日本語で簡単な挨拶をされたあと、日本語科の説明がなされた。

本科では多様な日系企業の要求に応えられる語学力・コミュニケーション力を身に付けることを目標としている。卒業生の多くは、優良企業へと就職をしている。

授業では、「ビジネスで使う30時間」がテキストとして使用されていた。来年4月より、西九州大学へ3名、神田外国語大学へ4名の留学が決まっているとのこと。学生たちの多くは、日本のアニメ、四季、華道、茶道、食べ物等に興味をもっている。



▲ 川井田事務局長の挨拶

最後に川井田事務局長より、「お互いの国に興味を持ち、言語、文化、習慣などを学ぶ人々が増えれば、タイ王国と日本の交流がより深まる」旨、挨拶された。

④質疑応答

Q 1 日本に行ったことのある人？

A 1 1名。

Q 2 日本について興味のあることは何か？

A 2 四季、アニメ、華道、書道、お菓子など。神戸牛は有名であり、和牛に人気が出始めている。



▲ 学生との意見交換

Q 3 日本の好きな食べ物は？

A 3 すし、カレーライス、ウナギ丼、おもち、たこやき、おでん。

Q 4 日本について難しいなと思うことは？

A 4 漢字、敬語、ビジネスマナーなど。

⑤考察

タイの若者が日本に対して多くの興味と良い印象を持っていることが理解でき、うれしく感じた。タイは、微笑みの国であるとの噂通り、教室は学生たちの笑顔に一つまみれており、彼らが日本語を学び、日本と深い関係を持ち、タイと日本の架け橋になってくれることを期待する。

(6) Stars Technologies Industrial Limited

①日時：11月6日（火）14:30～16:30

②対応者：熊崎敏美プレジデント、土井薫テクニカルゼネラルマネージャー

③目的

タイにおける企業、工場進出の課題等について調査を行い、海外進出を考えている県内企業のタイ進出支援の参考とする。

④説明要旨

Stars Technologies Industrial Limited.はスワンナブーム国際空港から車で約1時間30分のラーヨン県に所在し、神戸市長田区に本社がある三ツ星ベルトの100%出資の現地法人で2001年11月に設立された。工場は2003年7月より稼働し、現在約200万本/月の電動ベルトを生産し、自動車関連60%、産業関連40%。輸出が45%、タイ国内向けが55%となっている。従業員数は641



▲ 概要説明

人。タイ人を全面に押し出して生産している。

熊崎氏によると、タイの人口約 7,000 万人のうち、40～50%が農業に従事しており、タイでは雨が降ると「農家が儲かる」と言われている。これは、タイはかんがい設備が充分整備されておらず、干ばつの被害が度々発生する。一方、雨が降ると水をポンプなどでくみ上げ、豊作になるため、ポンプ等に関連して動力ベルトが売れるとのこと。

STI 社の立地するタイ東部経済回廊においては、税法上の特典があり、日本企業も多く進出しているが、近年中国企業の進出がめざましく、最低賃金が上昇しており、派遣社員から正社員への登用や社員子弟への奨学金制度を設け、人材確保に努め、今年大卒 13 名が入社している。

また、今年 8 月 4 日に地元の恵まれない子どもたち約 200 人を招き、本社から会長が出席し、CSR 活動の一環としてイベントを行うなど、地元密着の姿勢を示し、企業のイメージアップを図っている。さらに、12 月には全社員総出で、訪問団も視察したサメサン島自然保護プロジェクトへの協力のため、サメサン島で清掃活動を行うとのことであった。

⑤ 質疑応答

Q 1 タイにおいて、日系企業で働くことはどのように捉えられているか？

A 1 日本人は優しい、ルール・時間を守る、給料が良いので、日系企業で働きたい人は多い。就職も本年度は 30 名程度応募があり、13 名採用した。午前中に訪問されたブラパ大学の学生も 3 名採用した。人材不足という状況ではない。



▲ 製品説明

Q 2 CSR 活動に対する考えは？

A 2 タイでは大企業が CSR 活動を行っている。しかもお金の使い方がすごい。我々は、日ごろから CSR 活動に取り組んでいたら、いざという時、暴動が起こった時、特別なことが起こった時など、助けてくれないかなあという期待もしながら活動している。

Q 3 日系企業の横のつながりはあるか？

A 3 タイの日系企業は大きすぎ、数も多すぎて、タイ国全体で連携は無理だと思う。限られた地域内では連携できるが、日本人同士のつながりは希薄な方だと思う。また、防災訓練など年 2 回、我が社独自で取り組んでいる。ここでは地震、洪水、雷、嵐、テロなどに備えている。

Q 4 女性の就業状況は？

A 4 671 名中、28%が女性職員。出産等で退職する人はいない。この地域の最低賃金は 330 バーツでバンコクよりも高い。

⑥考察

タイにおいては一部地域の出身者が政治・経済の中枢を形成しており、事業を円滑に行うには、CSR 活動のような取組が求められている。STI 社が実施する CSR 活動の報告や福利厚生充実をはかる取組等は、本県の人間として誇らしく思った。

また、熊崎プレジデントは中東、インドネシアなどの海外駐在経験が豊富であり、他の国と比較してタイの印象はどうかと尋ねたところ、『タイ人は、表情は微笑んでも本音はよく分からない。』という回答があり、この質疑から色々な苦労がうかがえ、印象に残った。

(7) マングローブラーニングセンター、リサーチセンター

①日時：11月7日（水）9:30～11:30

②対応者：チャイヤブック氏（ラヨーン市職員）、パークムーン氏（民間保護団体職員）、セティチャイ氏（大学職員）、マングローブを守る会の方3名

③訪問目的

マングローブ林の保全や植樹活動の目的、現状、課題や今後必要と思われる対策、支援など意見交換を行うとともに、ラヨーン県の人々が植樹活動への程度、興味を持ち、取組を行っているかなどを調査し、本県における環境保全等の普及啓発の参考とする。

④説明要旨

マングローブラーニングセンター、リサーチセンターでは、パネルや展示物がありマングローブの役割やマングローブ森とタイの人々の生活との関わりなどを紹介している施設である。

また、マングローブ森に住む生物を紹介し、その保全や目的等をパネルで展示している。

ラヨーン県はラヨーン川がタイ湾にそそぎ込む海岸線の多い県である。昔から川の流域に大小の村が生まれて発展してきた。現在も貿易港としての役割を担っている。ラヨーン県は観光の町で特にビーチが多く、また、日本の古都京都のような街並みが残っている。タクシン王時代のお寺やアユタヤ時代のお寺が残っている。中国との貿易は昔から盛んで中国人（中華系）コミュニティには中国寺院がみられる。シムアン公園は市民の運動場と憩いの場所になっている。同公園は70ライの面積である。（1ライ=1,600㎡）

県内のマングローブは300ライの広さがあり、シンボルとなるパゴタ（仏教の塔）がある。ラヨーン入江は古代から漁師町として発展してきた。

ラヨーン県はマーンパ区、パックナム区、チュンヌム区、タープラドウ区の4つの区がある。現在の市長が開発を促進し、2つの基本姿勢が示されている。1つには緑、環境保全、2つには開発である。そして次の8項目の目標を掲げている。①しっかりとした市開発プランを立てる。②インフラ（交通、道路の整備）、交通安全と市民の安全。③天然資源の活用、保護。④



▲ 概要説明



▲ 市民団体との意見交換

教育制度の充実。⑤開発促進。⑥市民の健康、衛生。⑦コミュニティ、社会の交流、自立した社会づくり。⑧地元政府の管理。

次にマングローブについての説明がなされた。マングローブ森を育て守ることは、ヤシガニ等が生息するうえで、よい環境になり、さらに、観光につながると考えている。

マングローブセンターは、タイの人々が勉強する場所になっている。センターのコンセプトは、マングローブの植栽を見てもらい、タイにとって将来非常に大事な取組を行っているかを感じてもらい、知ってもらうことにある。

水、土、森、人間の4つが重要であり、自然から助けを求め、自然とともに生きることが大切である。マングローブ森を次世代に残すことにより、生活、観光の面においても貢献できる。タイ国にとってマングローブ森を残し、保護していくことが将来大事な取組である旨の説明があった。

⑤質疑応答

Q1 マングローブセンターの成果は？

A1 センターを見学してもらうことにより、マングローブの植栽や保護に向けての取組を知ってもらう。また、海岸のゴミについては、環境教育の一環として、ゴミの収集に取り組んでいる。



▲マングローブ林の様子

Q2 一番苦労している点は？

A2 タイ人の環境に対する意識が低い点。同センターが、環境意識の向上につながればと思っている。タイ人の環境意識の向上には時間がかかる。



▲マングローブ林における生物保護の展示



▲上空からのマングローブ林の様子

⑥考察

タイは発展途上にあるが、街の様子、雰囲気などから間違いなく経済発展に向かっていくと実感した。その一方で、環境問題がクローズアップされると思われる。そこで、マングローブセンターを通して、タイの方々が環境問題について、少しでも意識向上につながれば同センターの設置目的が果たされると感じた。また、環境問題に国民が目を向けるようになるには一定の生活水準が必要であり、タイにおいては少し時間がかかると思われる。

今回エメックス会議に出席し、各国の取組を世界会議で発表し、情報共有することは

非常に大事で、発展途上国においても今できることから取り組む、それがタイではマングローブを増やしていくことであり、マングローブを植栽することにより、環境意識の向上につながるとともに、観光面においても有益であると感じた。

やはり、事を成し遂げるには、国は変わっても人の心が重要であると感じた。このセンターの取組がタイ王国全体に波及し、タイの自然環境が保全されることを期待する。

(8) 第12回世界閉鎖性海域環境保全会議 閉会式

①日時：11月7日（水）15:45～17:00

②場所：ジョムティエン・パームビーチ・ホテル マリーン3

③概要

本県の提唱により1990年、第1回世界閉鎖性海域環境保全会議(エメックス会議)が開催され、『すべての関係者が、閉鎖性海域の環境を保全しつつ、その利用を持続的に進めていく道を探求していかなければならない。』と、高らかにエメックス90「瀬戸内海宣言」が発せられた。我々兵庫県議会においても、趣旨に賛同するとともに「世界閉鎖性海域の環境保全活動」のより一層の推進を支援することを目的に、1995年に兵庫県議会エメックス議員連盟を設立し、以降エメックス会議の開催支援や諸外国の環境保全施策の調査等々を展開してきた。エメックス会議にも、第3回エメックス会議(スウェーデン)から参加をしている。



▲小西団長の挨拶

それから30年近く経過し、今回初めてエメックス会議閉会式にも参加した。あわせて挨拶の機会も設けていただき、訪問団を代表して小西団長が、「今回、タイ王国・パタヤで開催された第12回エメックス会議を契機として、より一層、閉鎖性海域の環境保全が推進され、豊かで美しい海が、私たちのもとに帰ってくることを祈念いたしますとともに、世界の閉鎖性海域の優れた環境の回復と創造がより一層推進され、素晴らしい地球環境を次世代に継承できますことを祈念いたします。」と閉会の挨拶をされた。

このほか、閉会式においては、青少年環境教育交流セッションに参加した学生達の代表4名により、「海洋について共に考え、共に行動する」と青少年環境教育交流宣言も行われた。なお、このうち2名は日本から参加された兵庫県立神戸商業高校2年 西上一成さんと広島県立広島国泰寺高校2年 恵美羽奏さんであった。



▲閉会式の様子

④考察

これまで議員団が参加した何れの会議においても、日程の都合等諸事情により閉会式には参加しておらず、今回初めて参加することができた。本県は、このエメックス会議の生みの親といってもいい存在であり、1990年に第1回のエメックス会議を神戸市で開催して以降、第12回の会議を開催するまでになった。開催国もアメリカ、スウェーデン、トルコ、タイ、フランス、中国と世界各地に広がり、今回はイギリスで初開催される。閉鎖性海域の環境保全が国際的な課題であることを改めて認識し、こうした会議を継続して開催できていることについて、本県の関係者として誇りを感じるとともに、青少年環境教育交流セッションに参加した子供達が率先して環境保全に取り組み、次代を担って欲しいと感じた。



▲ 日本人関係者の集合撮影

参考

パタヤ宣言

「復元力のある沿岸海域の実現に向けて～統合的管理のための協力体制～」をテーマに開催された第12回世界閉鎖性海域環境保全会議（EMECS12）の開会式でタイの学生達が「What a Wonderful World」（ルイ・アームストロング）を歌った演出は、知識と目標を共有した人々がどのようにすれば調和のとれた連携を達成することができるかということを示唆している。

ステークホルダー*の結束は汚染を軽減し、自然環境が回復と復元の長いプロセスをスタートさせていることを示している。しかし、温暖化、海面上昇、海洋酸性化、マイクロプラスチック、富栄養化、有害藻類ブルームといった脅威は続いており、環境の修復をより困難にさせている。閉鎖性海域の復元を行うと同時に、回復力を強化するためには、全てのステークホルダー間のさらなる調和が必要で、未曾有のレベルであらゆる分野において一層の協働を求めらるう。

沿岸海域は、社会に不可欠なサービスと糧を供給する高い生産性を持った生態系である。そのため、先に述べた脅威が持つ継続的かつ潜在的なインパクトを最小化する回復力を強化するために、ステークホルダーがともに努力して沿岸域生態系を復元することが重要である。様々なシナリオ（例：気候変動に関する政府間パネル報告書）のもと、変化の割合を推測する予測ツールはより強化されており、直接、地域レベルから世界規模にわたるコミュニティに情報を提供することができる。

それゆえ、我々はタイ湾沿いにおいて宣言する。科学者の国際的コミュニティは、生産性や人間の健康、そしてインフラに及ぶ危険性を最小化し、沿岸域回復を強める革新的予測ツールを適用するため、全てのステークホルダーとともに、より緊密に努力しなければならない。そして同時に生態系を復元し、温室効果ガス排出の削減を活発に続けることも必要である。それには地域レベルから世界規模に至るまでステークホルダー間の連携を重視した科学的、社会的、教育的ネットワークの調和が求められる。我々は大きく前進しているが、現在、世界が経験している劇的な変化に直面しており、我々はより強靱にならなければならない。

さらに、国際エメックスセンターはリーダーシップを発揮するため、国連の持続可能な開発目標：海洋および海の資源の保全と持続可能な利用（SDG14）において、ボランティア・コミットメントの登録を目指すことにしている。

* ステークホルダーとは：科学者、政策立案者、市民グループ、若者、サービスを十分に受けていない少数民族、民間セクター、政府指導者など

この宣言は第12回世界閉鎖性海域環境保全会議に参加した日本およびタイから参加した学生代表17名、教師達、そして科学者達の協力による努力の賜物である。今回の会議テーマは「復元力のある沿岸海域実現に向けて～統合的管理のための協力体制～」であり、これはまさに今日の私達が直面している状況と課題を基にしており、時宜を得たものである。私達は、政治的境界線によって分けられており、人々は異なる国々の市民として分割されている。しかし、究極的には一つの海によって繋がっている。私達を結びつけているものは環境課題、そして、未来に対して同じような不確実性を感じていることである。

私達は、学校や地域コミュニティ近辺にある沿岸域はありとあらゆるゴミで散らかっており、そのうちのいくらかは有害な物質でできているということに、随分前から気づいている。美観的な面で楽しめないだけではなく、汚染が少しずつ進むことは、経済的にも重要で危機にさらされている種を含め、海洋動植物にとっても潜在的に有害となる。私達は地上の活動が運河や河川にとって有害となる影響を誘発し、最後には海洋環境にとっても有害となることを理解している。私達は身体に摂取された汚染された食品の消化によって生じる生理学的影響、そしてそれが、私達の子供達にも影響しうることを考察している。私達はビーチに立ち、海で泳ぐことに不安を覚えている。私達の国の沿岸で起こっていることが他の国々の人達に影響を及ぼし得ること、そして、将来的に及ぼすであろうということ認識している。

私達が問題の要素であろうとなかろうと、私達は当然、解決策の重要な要素となっていきたい。私達の何人かは地域コミュニティで意識してもらうため海岸清掃や関連の研究プロジェクトを行い、何人かはかつてのビーチの姿を見ることに希望を抱いて、夏の太陽、冬の寒さに耐えながらゴミを一つ一つ拾っている。また、何人かはゴミを区別し正しく捨てるため、学校や地域コミュニティの運営組織を説得する試みを行っている。また、私達はリサイクルを行い、水産系副産物への転換やゴミ削減へと繋げる革新的手法を実験している。

私達の努力にも関わらず、時々、落胆したり、水を差されているように感じることもあり、折に触れて、私達の努力は無駄に終わることがある。一般社会において海洋ゴミの問題は広く認知されていない。問題が顕著で長く続いている場所では、少人数のグループが保全活動に関わっているに過ぎない。私達は、学校で環境教育を推進し、解決策の一部となるように一般社会に働きかけるため、個々のより大きなグループの間で意識付けすることが必要だと信じている。海ゴミは世界的な共同による対応を必要とする地球規模の環境課題である。世界中の人々が未来の世代のために、よりきれいな海洋環境、より質の良い生活を目指して同じ道のりを旅していかなければならない。

最後に、エメックス青少年環境教育交流プログラムの参加者を代表し、意見や視点を交わすことができるこのような機会をくださった会議主催者、そして運営に関わった各委員会に心から感謝申し上げます。ここ数日間で出会った人々や、共有した知識などから刺激を受けることができた。努力や試練を通じて、新たな希望や連帯感、そして、将来の課題に立ち向かうことに勇気が出てきたことを実感している。

本報告書は、議会訪問団全体として下記の執筆者が共同で作成した。

(共同執筆者)

団 長 小 西 隆 紀

事務局長 川井田 清 信

団 員 安 福 英 則

団 員 伊 藤 傑

団 員 山 口 晋 平

団 員 迎 山 志 保

団 員 岡 つよし

団 員 松 井 重 樹

以上 議員 8 名