

アジア・ヨーロッパ地域での新エネルギー開発に関するニーズ・シーズ調査研究
2. タイ科学技術週間 (National Science and Technology Fair 2006) 現地レポート

鈴木 義和

京都大学 生存基盤科学研究ユニット・京都大学 エネルギー理工学研究所

suzuki@iae.kyoto-u.ac.jp

1. はじめに

本調査レポートも第2回目となり、今回のターゲットは「タイ」である。本研究では、アジア・ヨーロッパ地域におけるエネルギー事情を、文理融合のグループが調査を行うことにより、技術面からだけでなく、文化的・地理的・社会的な背景も含めた新エネルギー開発に関するニーズ・シーズを抽出しようというこものである。これにより、人類の生存に関する今後のエネルギー開発のあり方を見出すことを目的としている。

今回は2006年8月20日から22日にかけて、タイ・バンコクを訪問し、タイ国科学技術省 (MOST) と国立科学博物館が主催するタイ国科学技術週間 (National Science and Technology Fair 2006) に参加することができた。この展示会には、筆者の所属するCOEプロジェクトも出展しており、Exhibitor (展示者) としての参加である。

また、8月22日には、タイの風力エネルギープラント研究の第1人者である Wirachai Roynarin 博士 (ラジャマングラ工科大学) と情報交換を行うことができた。

本レポートでは、これらの技術的側面に加え、人々のライフスタイルなどについても簡単に紹介したい。

2. バンコク (タイ) への道 (2006年8月20日)

今回、8月20日の11:45に関西空港を発ち、バンコク国際空港への到着が15:35となるタイ国際航空のフライトでバンコク入りすることとなった¹。バンコクは現在、新空

港の開港準備が進められており、2006年9月ごろには開港するとの話である。というわけで、バンコクの玄関口であるドンムアン空港を使うのは、今回で最後になるかもしれない²。



図1 関空出発前のTG623便。8月ということもあって、機内は満席。久々に真ん中の席に座ることになってしまった。やはりバンコクは日本人に人気が高いようである。

さて、ほぼ定刻にタイ国際空港に到着し、16:00ごろには到着ゲートにでることができた。空港では、タイ国エネルギー環境合同大学院大学の Savitri 博士と共同研究につ

¹ちなみに、日本とタイの時差は2時間で、フライトは5時間半とヨーロッパに比べてかなり楽である。筆者は、2003年以降、COEプログラムの関係でタイに渡航する機会が多いが、今回でおそらく6度目である。内訳はバンコク4回、ホアヒン1回、チェンマイ1回であり、周囲からみれば、結構「タイ通」に見えるそうである。ただ、いずれも数日だけの滞在なので、いまだに、「サワディクラブ (こんにちは)」、「コップンクラブ (ありがとう)」、「アローイ (おいしい!)」、「サパーイ (快適!)」、「マイベ

ンライ (気にしな—い)」以上の語彙が増えていない… これでもなんとか生きていけそうなのが微笑みの国タイの素敵などころであるが、私もそろそろタイ語を勉強しなくては。
²新空港は、バンコク市の東部に建設されているとのことであるが、タイ人の知人 (後述のサビトリ博士) によると「現在、タイ航空しか新空港への移動準備が進んでおらず、空港自体の安全性のチェックもまだ終わってないようで、2006年9月の運用開始は難しいのではないか」とのことであった。

いてのディスカッションを行い、空港内のカフェを後にしたのは、18:40 ごろである。今回バンコク市内への滞在ホテルへはタクシーを使ってみた³。



図2 ドムアン空港1階の長蛇のタクシー待ち行列。この光景もうすぐ見られなくなるのだろうか。

3. タイ科学技術週間 (2006年8月21日)

タイ科学技術週間のイベントが行われる BITEC (Bangkok International Trade & Exhibition Centre⁴)はバンコク市内の南東部に位置し、2006年9月開港予定のスワンナブーム空港(新バンコク国際空港)に程近いところにあ

³ タクシーの列のすぐ横からは、「こっちの方が速いよ!」との呼び声がかかるが、こちらは間違いなくボラれる。列の先のカウンターで目的地までのチケットを購入して乗ると正規の運賃で乗車することができる(空港からは50パーツの手数料がかかる図2下写真)。ちなみに、タイのタクシーは原油高の現在も比較的安い、エアコンなしの公共バスなどを使うとさらに安いのである。ただ、ある程度タイ語ができないと少し厳しいかもしれない。

⁴ 公式の英語名称にCenterではなくCentreとつづられていることから、イギリス英語の影響が大きいことが見受けられる。

る。今回は、バンコク市内からBTS(バンコク・スカイトレイン)でスクンビット線の終点のOn nut 駅に向かい、そこからタクシーに乗り継いで現地へと向かった。2006年は国王即位60周年に当たり、王室のシンボルカラーである黄色を身につけた人々で街中はあふれていた。



図3 BTSや地下鉄が開通した後も、バンコク市内の渋滞は結構厳しい。



図4 BTSの路線図(Asok 駅にて)。水色の点線は地下鉄路線。



図5 On nut 駅にて。街中では多くの人々が黄色いポロシャツを着込んでいた。

が見て取れる。文字通り、「人・人・人」で会場はにぎわっていた⁵。



図6 BITEC 会場へは、団体見学者を乗せた派手なバスが行き交う。



図7 人・人・人の展示会場。会場は相当広い。

会場には非常に多数の小学生が団体で見学に来ており、このイベントが国を挙げての教育行事をかねていること

⁵会場ではあちこちで子供たちが真剣にノートを取っている姿が見受けられた。「学校の課題」というのももちろんあるが、それ以上に面白い科学技術の展示に興味津々といったところである。

とくに、新エネルギー関連（バイオディーゼル、湿式低コスト太陽電池など）への関心は高く、質の高い展示とあいまって大きな関心を集めていた。



図 8 バイオディーゼルの展示。模型や実物のディーゼルオイルを使って分かりやすく説明している。



図 9 NSTDA の TMC によるソーラーカーの展示



図 10 新型の低コスト太陽電池として期待されている色素増感太陽電池。実際にセルの試作を体験できるコーナーも設けられている。また、実際に発電して得られる電力により、模型ソーラーカーでのレースを体験できる。

なお、上記の展示には、タイの NSTDA（タイ科学技術庁）関連の研究機関に加え、日本の産業技術総合研究所や TOYOTA などの民間企業の協力も見受けられた。

今回、日本学術振興会の吉田先生のコーディネートにより、タイとの関連が深い日本の大学の COE による展示が行われた。ポスターが中心であったものの、多くの見学者を集めていた。タイ語に翻訳した効果があったようである。



図 13 東京工業大学のポスター展示

以上、ざっと会場の様子を見てきたが、やはり新エネルギー関連技術に関しても、タイの国内事情（豊かな生物資源と豊富な日照時間）に合わせてバイオマス関係や太陽電池関係に関心が高い⁶ようであり、地域適合性が重要なキーワードであることが見て取れる。また、科学技術教育の観点から見ると、このような大規模な展示イベントに子供たちを積極的に参加させる姿勢に、「理系離れ」が進みつつある日本も多いに学ぶべきではないだろうか。



図 11 京都大学のポスター展示

4. タイの風力発電事情（2006年8月22日）

また、海岸部が多いタイでは風力発電についての関心も高まりつつある。今回、実証プラントの設計を行っているラジャマンガラ工科大学の Wirachai 博士にインタビューを行うことができた。



図 12 大阪大学のポスター展示



図 14 Wirachai 博士と著者。著者は"クールビズ"だったが、会議参加中の Wirachai 博士は長袖ネクタイ姿だった。

⁶ あるいは、関心を高めようとしている？

バンコク近郊のパタヤビーチに、弱風にも対応できる新しい風力発電実証プラントの建設を計画しているとのことである。

最後に

今回の短期間の調査では個々の技術シーズを掘り下げることが出来なかったが、新エネへのニーズや省エネ意識の高まりを垣間見ることができた。

90年代末の通貨危機を乗り越え、経済成長を続けるタイでは、国を挙げて科学技術の振興に注力しているところである。新エネルギー技術開発についても大いに力を入れており、地域の特長を活かした新エネ導入が今後進められると予想される。

今回の調査は、京都大学 21COE プログラム「環境調和型エネルギーの研究教育拠点形成」でのタイ研究機関との共同研究・タイ拠点事業、また、京都大学総長裁量経費プロジェクト「学内連携の推進によるバンコク・ジャカルタ海外研究拠点の強化」と連動して行われたものである。



図 15 帰国直前のドンムアン空港付近のレストランにて。

次回のレポートでは、ヨーロッパのエネルギー研究開発事情をお伝えする予定である。 (2006年8月末執筆)

Copyright (c) Yoshikazu Suzuki & ISS, 2006