

第 95 回技術懇談会の記録

1. 日時・場所

平成 27 年 6 月 2 日(火) 15:00~17:00 化学工学会会議室 参加人数 35 名

2. 講演テーマ及び講演記録

(1) 「新エネルギー事業開発/失敗の事例研究」

講師：橋本 升氏 SCE・Net 会員、元日揮㈱

講演要旨

講師はエンジニアリング会社に 40 年近く在籍し、20 年は新エネルギーの開発と事業化に携わられた。技術的には成功したが、事業としては失敗した 2 件の事業内容を詳しく語られた。内容が多彩なので、読者が理解しやすいように表にまとめた。

技術及び事業 開発テーマ	(事例 1) 石炭・水スラリー燃料 (Coal Water Mixture) の開発と事業化	(事例 2) 家畜ふん尿からのバイオガス製造と発電技術の開発と事業化
開発期間 事業期間	開発期間=1984~1990 CWM 製造会社(日中合弁)設立=1990 事業期間=1990~1996(CWM 製造停止) 合弁会社解散=2006	開発期間=1999~2006 バイオガス製造と発電請負会社設立=2000 事業期間=2001~2006 運転請負会社の清算=2006
開発に踏み切った時点の当該分野における世界・日本の情勢	第 1 次および第 2 次オイルショック(1973、1979)による石炭利用拡大への機運が、世界的に高まった。	社会情勢としての「ゼロエミッション」、「循環型社会形成」への機運、それに伴い「家畜排泄物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律(1999 年)」、「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律(2000 年)」等の制定。
技術的成果	CWM が、製造・日中間長距離船舶輸送・ボイラー燃焼まで一貫して燃料として問題なきことを実証した。	家畜ふん尿からの生成メタンが発電燃料として問題なきこと、さらに副生物としてリン、カリ、窒素肥料及び水の生成が可能であることを実証した。
事業としての失敗の原因 結局見通しの誤り!	開発・事業期間を通して、石油と石炭の価格差が大きくならなかったこと、及び京都会議以降の石炭利用への逆風から、新技術成果としての「流体石炭」をハンドリングする市場が拡大しなかった。 (また、中国との契約交渉の難しさを体感した。)	事業開始に当たった FS では、メタン発酵後に残る液体肥料(原ふん尿量の 90%以上)を有価物と見なした。しかし、実際には液肥を農耕地に散布する文化が日本になく、且つ新たな付加価値を加えられなかった液体肥料には市場が無く、発電のみでは経済的に成り立たなかった。
開発の総費用	47 億円(人件費は含まず)	8 億円(子会社の人件費を含む)

(2) 「J マインド・イノベーション」

講師： 元放送大学客員教授 飯田 汎

1968年東レに入社。研究開発後、本社にて事業開発に携わり、90年、東レ経営研究所に移籍、マネジメント研究部長、産業戦略研究会を主催。1995年～2002年、東京大学工学部講師として「技術論」担当、2002～14年、放送大学客員教授。「物質の科学」、「技術革新」を軸に俯瞰講義を担当。現在、(社)国家ビジョン研究会にて教育問題、日本文明研究に携わる。

講演要旨

日本は1990年のバブル崩壊後、経済成長が鈍化、課題が山積し、歴史上、第6の危機を迎えている。20世紀石油文明から21世紀グリーン文明パラダイムへの転換時期に来ている。若者に強い自己否定観があり、日本から国家の誇り、大義が失われ、モノづくり現場まで消えつつあり、国家の基軸を立て直さなければならない。日本には長い縄文時代の定住生活を通して共同体原理ともいえる日本人のDNAが培われた。大森貝塚発見者E.S.モースの言葉を借りれば「善徳や品性を生まれながらにして身につけている」。これら日本固有のDNA、良質の日本人の心（「+Jマインド」と称す）は我国のコアコンピタンスである。一方、日本人のころには負の心性（「-Jマインド」と称す）も同居しており、「敗北主義」や「無気力」、「ふまじめ」などの負の心性が日本社会を衰退せしめている。第6の危機を乗り切るには、日本人が心一つに「-Jマインド」から脱却し、自然観（同化）、美意識（浄化）、行動規範（求道化）、道徳規範（共生化）など「+Jマインド」への転換が必要である。

東京裁判史観に依拠した謝罪外交では若者が育たない。日本の歴史は20世紀の世界史を形成する上で重要な役割を演じており、「人種間差別の撤廃」、「日本型発展モデル」にみられよう。21世紀の「資源・エネルギー・地球環境問題」などにおける日本の使命は絶大であり、「利他の精神」、「共同体原理」に由来する「+Jマインド」によって、我が国の国家再生と国民の規律回復を取り戻し、世界に貢献しようと熱く説かれる講演であった。

（文責 松井達郎）