

第5回ケミカルエンジニアリング・カフェ

共催：産学官連携センターSCE・NET

関東支部学生会

2017年12月2日（土） 14時～19時

早稲田大学西早稲田キャンパス

52号館103教室

プログラム

14:00～15:40 講演会

- | | | |
|-------------------|---|------------------------------|
| 1) MOT(技術経営)の視点から | : | 宮木 宏尚 氏
(東レ経営研究所) |
| 2) 鉄鋼会社におけるわが開発人生 | : | 持田 典秋 氏
(JFE エンジニアリング 出身) |
| 3) 人生はアドベンチャー | : | 竹内 亮 氏
(デュポン日本 出身) |

16:00～17:00 パネルディスカッション

17:20～19:00 懇親会

日本の再生を担う若い研究者・技術者の皆さんへ

～MOT(技術経営)の視点から～

(株)東レ経営研究所 MOT チーフディレクター

ミヤキ(株) 代表取締役社長 宮木 宏尚

<略 歴>

- * 1968年早稲田大学大学院(機械工学専攻)修了。東レ(株)入社。
- * 13年間合成繊維原料工場で省エネルギー等プロジェクトを多く手掛けた後、全社組織に移り、22年間エネルギー政策、R&D戦略、新事業企画、経営企画、情報システム企画等全社企画業務担当。
この間に日本経団連、日本化繊協会、日本情報システムユーザー協会等委員を歴任。
- * 2002年東レ(株)退社。2003年ミヤキ(株)で家業継承。
- * 同時に(株)東レ経営研究所 MOT チーフディレクターとして MOT(技術経営)人材育成プログラム(経済産業省受託事業)を開発し、「戦略的技術マネジメント研修」を立上げ、現在まで運営を担当。
- * 2006年～'15年東京農工大学大学院技術経営研究科非常勤・ゲスト講師。
- * (公社)化学工学会 評議員、代議員、監事、(現在)中国委員会副委員長、経営システム研究委員会委員長、日本技術者教育認定機構(JABEE)審査員、国立音楽大学評議員 など

<仕事を振り返って>

入社直後から、大学の専門である制御工学とは畑違いの化学プラントの設備管理という仕事を担当し、初めは戸惑いましたが、折しも“石油ショック”の時代に遭遇し、取組んだ省エネルギー・プロジェクトは資源エネルギー庁長官賞を受賞するような大きな成果を上げることができ、エンジニアリング・デザイン力はどんな分野でも使えること、また“現場を自分の目で見ること”の重要性を学びました。

13年間の工場経験の後の22年間をエネルギー分野から、R&D戦略、新事業企画、社員の意識改革、情報化や電子商取引システム構築など様々な分野で全社の企画業務に取組み、社長以下経営トップから直接経営マインドを学ぶことができました。この経験から、特に技術開発型・モノづくり企業では、技術者のエンジニアリング力(センス)が重要性であることを改めて実感しました。

またこの経験は、現在も自社の経営に役立っていると同時に、企業の中堅管理職を対象に開催している実践的な「MOT人材育成研修」に大いに役立っており、次の世代への橋渡しを志しています。

<講演要旨>

バブル崩壊以後「失われた20年」と言われて久しいこの頃、アベノミクスの異次元の金融緩和、円安誘導の成果として企業収益や株価は好調に推移していますが、庶民の実感とのギャップは大きく、若い人たちが希望の持てる未来が描けないのは何故でしょうか。この主な原因は、日本企業が真剣に「新しい価値の創造」に取り組んでこなかったことにあります。

これを打破できるのは、日本の強みである技術をベースに、真に世の中が求める新しい価値を

創造(イノベーション)することしかかなく、これから社会に出る皆さんに大きな期待がかかっています。

今回は、まず日本および世界経済の現状と将来への認識、日本企業の技術・事業開発の特徴を東レ(株)の例を中心にお話しし、企業に入ってからイノベーションに取り組む参考にしていただきたい。

また、世界に通用するプロフェッショナルを目指す若い皆さんに、そのヒントをお話したい。

鉄鋼会社のエンジニアリング部門におけるわが開発人生

持田 典秋

<略歴>

- * 東京工業大学 化学工学過程卒業 1963 年
- * 日本鋼管(株)重工事業部(現 JFE エンジニアリング(株))1963 年~1995 年
- * NKK 総合設計(株) 1995 年~2000 年
- * 持田技術士事務所 2000 年~

<仕事を振り返って>

私が入社したのはちょうど高度成長期の始まる時期で、それが終わる頃に 2000 年丁度に定年退社した。当時日本鋼管は、製鉄と造船の 2 本柱を持っていたが、その造船部門のなかのプラント部に入社した。他の造船会社と同じように海から陸に上がってきたところで、これから大きく発展するという言葉に誘われ、当然、化学関係の先輩のエンジニアも少なく、入社 2,3 年目からは一人の技術者として扱われ、仕事を任された。

段々と公害問題が社会的に扱われるようになり、製鉄所はかなり悪者扱いされていたため、仕事も社内の公害対策にシフトしていった。このあたりから新技術の開発がメインの仕事となっていた。その中で最も記憶に残るのは、まだ世の中のほとんど存在していない排煙脱硝プロセスを開発し、当時世界最大規模の設備を建設したことである。

その後も数多くの仕事に携わったが、管理職になると技術よりも安全とか人事問題に多くの時間を取られ、自分としてのアイデンティティがわからなくなった。考えた挙句、自分としてはやはりエンジニアであるという結論になった。それを証明するものとして技術士の資格を取った。

会社では専門職となり、移った関連会社においても更に開発を続けた。会社をやめた後も、個人の技術士事務所を開設し、技術調査やコンサルのほか、大学の基礎研究を実用化する開発の指導などを手掛けた。

<講演要旨>

先ず、エンジニアリングとはどのような仕事をするのか、ということを説明する。

その中で私という一人のエンジニアが会社に於いて生涯でどれだけの仕事をしてきたかを話し、その中の一つの例として『わがプロジェクト X』である排煙脱硝プロセスの開発に於いて、どのように開発を進め、実装置を完成させたかを紹介したい。

開発において大切な物事の発想に必要なことは何か、を考えてみよう。

人生はアドベンチャー

竹内 亮

<略歴>

- * 早稲田大学理工学部応用化学科卒業 (1976 年)
- * 三井造船株式会社 (1976～1988 年):プラント事業本部 プロセス設計、米国留学、プラント事業推進室、
- * Drexel University 化学工学科修士課程修了(1982 年)
- * デュポン日本法人 (1988～2012 年):プラントの基本設計・建設管理、社内コンサルタント、デュポン帝人アドバンスドペーパー出向、社外向け安全コンサルタント、プロジェクトマネージャー
- * 事故分析・コミュニケーション研究所 設立 (2014 年)

<仕事を振り返って>

当時、応用化学科には工業化学コースと化学工学コースがあったが、何となく有機化学に興味があった為、工業化学を専攻した。しかし、卒業時にはオイルショックの影響で化学会社への就職ができず、多少、化学工学の知識があるということで三井造船に拾ってもらったのが実情であった。

会社ではプラント事業本部のプロセス設計に配属となり、海外のプラント建設の仕事が多いことに気付いた。社内の英会話講習で、ある程度自信を付けて米国に留学し化学工学修士を取得した。帰国後、会社が新規事業に進出する際に、パーパスプラントの研究を始めた。試行錯誤の末、マルチパーパスプラント向けのスケジューリングプログラムの開発を行ない、数社の企業に購入して頂いた。

デュポンに入社した当初は、プラントの基本設計と建設管理を行っていたが、その後の建設計画が無くなり、社内向けのコンサルタントを命ぜられた。1998 年に大阪の合弁会社で DCS の西暦 2000 年問題への対応が必要となり、出向した。その後、合弁会社の総務部長をしている時に安全コンサルタントの社内募集があり、これに応じて社外向け安全コンサルタントとなった。最後は、エンジニアリングの業務に戻り、東日本大震災の復興に努め、これを完了して退職を決め、事故分析・コミュニケーション研究所の設立に向けて歩き出した。

<講演要旨>

今までの人生を振りかえると、自分の意志に拘わらず多くの要因で自分の進路が変わってきたと思う。ピンチは突然やってくる。そして、チャンスもだ。化学工学の知識不足というピンチは、留学というチャンスに変わった。プラント建設の仕事がなくなった時には、社内コンサルタントの仕事でフローチャートの作成や業務効率化で化学工学が役

立った。留学中に身に付けたコンピュータの知識がスケジューリングプログラムや2000年問題で役立ち、社内コンサルタントの経験が安全コンサルタントに役立った。サラリーマンとしての最後には目標にしていたプロジェクトマネージャーとなり、震災復興の仕事に取り組むことが出来た。

そして、今も私は人生のアドベンチャーを続けている。人はそれぞれが異なる道歩んでいるが、必ず何らかのピンチに出会うだろう。しかし、ピンチはアドベンチャーのチャンスだとも考えられる。若い皆さんの参考になれば、幸いである。