

第 87 回技術懇談会の記録

1. 日時・場所

平成 26 年 2 月 5 日 (火) 15:00～ 化学工学会会議室 参加人員 38 名

2. 講演テーマおよび講演記録

(1) 「福島原発汚染水中のトリチウムについて」

講師：戸井田良晴氏 SCE・Net 会員、元東ソー(株)

講演要旨

軽水素の放射性同位体のトリチウムを軽水素や重水素から分離・濃縮する技術は水素爆弾の原料製造や重水素炉の冷却用水の精製技術として古くから 開発が行われてきた。これには水の精密蒸留、液体水素の極低温蒸留、電気分解、熱平衡差を利用する等の方法が知られている。しかしこれら技術は数 kg 程度のトリチウムを濃縮することを目的に開発されたもので、今福島原発事故で生じた多量で低濃度の廃液を処理する技術として使用するには種々の 課題がある。このため、福島原発のトリチウムを含む廃液は処理されることなく海洋へ投棄する事が計画されている。この放出を避けるためには新たな トリチウム分離技術が求められている。それは、トリチウムを濃縮・精製するのではなく、トリチウムと不純物を含む水の純度をあげる技術である。半導体材料分野では既にこのような技術が存在し、これをトリチウム廃液に応用するのは化学工学の仕事であります。この問題に多くの化学工学技術 者が関心も持つことを希望します。

(2) 「中国ビジネス事情ー中国活用の要点と失敗しないための中国進出戦略ー」

講師：盛本修司氏 (株)モリモト医薬代表取締役

講演要旨

盛本氏は 1982 年に京都大学工学部化学工学科を卒業後、武田薬品工業に入社し製剤工程の技術開発を経験された。担当した主な薬品はタケプロン OD 錠 (ピロリ菌除菌薬)、リュプロンデポ (前立腺ガン治療薬)、アリナミン EX など。2001 年に天津武田薬品の工場長として中国に赴任、その後 2002 年製剤機器メーカーであるカワタの中国事業所に移り 3 年間勤務後、2005 年に独立し日本でモリモト医薬を創業するとともに、中国でも盛本 (天津) 国際貿易有限公司を設立した。さらに 2007 年には北京天使盛本医薬科技有限公司を設立し現在に至っている。武田で経験した製剤工程開発の技術と中国での実務体験を活かし、中国で医薬関係のビジネス展開を図っている。ご自身は中国語も堪能とのことである。

医薬品は特許で守られている発売当初は非常に大きな売上げをもたらすが、特許が切れると直ぐに後発製品が現れるので売上げも減少する。そのような時に、医薬品の成分を変えることなく製薬技術で付加価値を高め、後発薬との差別化を図ることが大変重要である。最近の医薬業界では患者の高齢化に伴い従来の錠剤では服用しにくいという声に答えて、薬の飲みやすさの改良を進めている。打錠による製剤に代えて、凍結乾燥して飲み込まずとも口内で容易に溶けるようにされた製品もその一例である。また、薬をゼリーと混合し飲み易くすることも行なわれている。後者は薬品である化学物質とゼリー成分との反応による変質が懸念され、製品化された例は少ない。モリモト医薬では、服用直前に錠剤をゼリーと混合し飲み易くする服用助剤を同社初めての製品として開発している。また薬品を特殊なカプセルで包み、体内での効果持続時間を延長し投与間隔を長くすることなども製

剤技術による改良の一例である。このように、医薬業界において製剤技術は重要な位置付けにある。

中国は日本に続いて高齢化が進みつつあるが、保険制度が未だ整備途上にあるなど医療関係で改善すべき課題は多い。製剤技術でも日本に比べ大きく遅れている。中国経済は今後も成長が見込め、さらに医療関係市場はこれを上回る成長が予想されるので、日本での経験を活かした中国での医療関係ビジネスは有望といえる。中国には遅れている面ばかりでなく、研究に関して設備・人材で欧米に劣らないレベルのところもあり、これらを活用することも日本の企業にとり有望である。

しかし中国でビジネスをする際に次のような注意すべき点が多い。

- ① 国人は先端技術の導入に熱心であるが Give & Take ではなく Take & Take の精神が強い。
- ② 導入した先端技術をいとも簡単に他人にも見せる傾向があり、一旦中国に移した技術はコピーされると思わねばならない。
- ③ 日本から中国に進出するに当たっては秘密保持契約をきちんと結び、特許を押さえ、コア技術は日本国内に残し、さらに万一のことに備える配慮も必要である。
- ④ 中国のビジネスを、中国を知らず中国語も分からずに日本からコントロールすることは困難といえる。

盛本氏は今後の中国ビジネスを、これまでの日本からの一方的な技術提供から日中共同での技術開発に移ると予想し、中国のビジネスに精通したコンサルタントとの提携の必要性を強調し講演を終えた。

(文責 鈴木文行)