

計装技術交流部会主催「よく見る会」

“王子製紙(株) 苫小牧工場”，

“産業技術総合研究所北海道センター”訪問報告

JL 0004/09/4804-0386 ©2009 SICE

計装技術交流部会は年度活動の1つとして「よく知る会」を実施しています。実践型技術者には机上の理論も重要ですが自ら現場に出向き直接見て知ること重要であるとの理念のもとに発足しました。2008年度の活動として9月11日に王子製紙(株) 苫小牧工場、12日に産業技術総合研究所北海道センターを訪問しました。参加者はSICE計装技術交流部会および計測制御エンジニア会有志の13名です。

1. 王子製紙(株) 苫小牧工場

王子製紙(株) 苫小牧工場は1910年操業、2010年に100周年を迎える歴史ある工場で苫小牧の駅前に立地し、環境を考慮した非常に清潔な工場です。

新聞用紙では世界最大の生産量を誇り用紙の軽量化、カラー化など数多くの多様化する要求に取り組まれています。また、再生紙の原料およびRPF燃料(Refused Paper & Plastic Fuel)として古紙回収にも取り組まれ資源の有効活用を図っています。また、古紙のリサイクル工場も見学しましたが、当月、日本でホットな話題の「福田首相辞任」の新聞もあり、新聞の回収の早さには驚かされました。古紙はおもに関東圏から専用船で輸送してきて、復路は製品として新聞用紙を関東圏などに送り返しロジスティクスは非常に効率的です。

工場として大規模の発電設備を持っており北海道でありながら周波数は60Hz系で(所内の約80%)、50Hz系は新設の工場だけです。土日は電力を多く受電購入して平日はできるだけ自家発電で賄うなど、2008年の夏は重油の高騰もありましたがさらなる効率化に取り組まれました。



2. 産業技術総合研究所北海道センター

産業技術総合研究所は国内最大の公的研究機関で、全国で3000人の研究員が日々研究活動を行っています。北海道センターには研究員ほか総勢240人が勤務しバイオテクノロジー、メタンハイドレートを中心に研究を行っています。密閉型遺伝子組換え植物工場は2004年に設立されたゲノ

ムファクトリー研究部門のテーマで、動物のインターフェロン遺伝子を植物へ組込む遺伝子組換え技術を応用した経口医薬成分を含んだ植物を生産しています。

また、内分泌攪乱物質(環境ホルモン)測定のパイオセンサーを開発しており、これは人間の体内の内分泌攪乱物質(環境ホルモン)を捕まえるたんぱく質とウミホタル発光遺伝子とを組み合わせ、内分泌攪乱物質(環境ホルモン)を捕まえると発光するパイオセンサーを作りその光量で内分泌攪乱物質(環境ホルモン)濃度を測定するセンサーです。

メタンハイドレートは水の分子の中にメタンが入り込んでいる状態(シャーベット状)で海底に堆積している物質です。駿河湾の富士川河口付近から室戸岬沖を通過して九州沖まで達する南海トラフには6兆立方メートルの世界最大のメタンハイドレード層が存在するといわれ脚光を浴びています。日本はそれをガスとして抽出することをリスクも含め研究しています。



3. あとがき

「よく知る会」は製紙業界としてトップクラスの生産設備と生産量を誇る王子製紙(株) 苫小牧工場と最先端の研究機関である産業技術総合研究所北海道センターを訪問し、生産設備や各行程を間近に見ると共に現場で実務に従事している技術者、研究者の方々と交流でき非常に有益でした。今後も計装技術交流部会では部会活動の「よく知る会」を通して「人との交流」に力を入れていきます。

また、王子製紙(株) 苫小牧工場で案内いただいた湯原隆様、中内一裕様、畠山真春夫様、そして、産業技術総合研究所北海道センターをアレンジいただきました筑波大学の川村洋平様と同センターで説明いただいた多くの方々に深くお礼申し上げます。(計装技術交流部会:川崎勝也)

(2009年1月5日受付)