

§ 2.3 SCE・Net 交流会の活動記録

道木 英之（幹事）

1. 交流会の発足

平成 18 年 4 月に SCE・Net 幹事会で会員の意識調査や会員増強等を図るためのワーキング G が立ち上がりました。その席上、多数の方々から SCE・Net をより開かれた組織にするために新しい組織として交流会を実施してはとの意見が寄せられました。全体の交流の場としては技術懇談会がありますが、より目的や価値を共有し親密度を深めていけるような組織として平成 19 年度より SCE・Net 全体の交流会が発足することになりました。

2. 交流会アンケート

1) SCE・Net の交流会についてアンケート実施（平成 19 年 5 月 25 日（金））

交流会の内容としては技術を中心とした見学会を始め、談話会、ゴルフ、囲碁・将棋、マージャンやハイキング等々が考えられますが、会員の方々の希望を伺いながら、積極的に参加頂けるような各種イベントを実施して行く方針が決定されました。交流会の発足に際して、平成 19 年 5 月に会員の皆さんにアンケート（見学会、囲碁・将棋、東京近郊散策等についての希望）を実施しました。アンケートは、積極的に参加したい（5）、出来れば参加したい（3）、参加しない（1）の 5 段階評価で行いました。32 名の会員より回答を頂きました。アンケート結果（概要）は以下の通りです。

2) アンケート結果の概要と会員の声

- ① 見学会：5 段階評価で平均値は 3.6 でした。見学希望先の内訳については製造会社の工場等：19 名、エネルギー関連施設：20 名、環境関連施設：19 名、バイオ関連施設：12 名、大学および研究所関連施設、その他：11 名でした。
- ② ゴルフ、囲碁・将棋、マージャン：5 段階評価で平均値は 2.2 でした。参加希望内容はゴルフ：9 名、囲碁：3 名、マージャン：4 名でした。
- ③ 東京近辺散策（史跡めぐり、博物館・美術館巡り、カメラ）：5 段階評価で平均値は 2.5 でした。見学会や運営方法等に関して会員のみなさんから頂いた意見やコメントをまとめてみました。
- ④ 見学会については参加したいとの希望が多くありました。見学場所についてはエネルギー関連施設や環境関連施設（エンジニアリング会社の研究所（プロセス&装置開発部分））、バイオ関連施設（食品会社や医薬品研究所&工場）や大学および研究所関連施設の希望者がありました。また、特色のある工場&研究所、通常では見学出来ない特殊プラント&工場、その他、日本酒、焼酎、ワイナリー等醸造所を希望する回答がありました。
- ⑤ 会員の皆さんが気楽に参加できる会になるようにとの期待が高いようです。囲碁・将棋、マージャン、および東京近郊の散策などは参加したい方も多数ありましたが、交流会としてやるよりはむしろ仲間同士（同好の志）で誘いあって実施した方がよとの意見が多くありました。見学会後

の懇親会（反省会）の開催については賛同される方が多くありました。

- ⑥ 現役時代に得意部門として培った技術を実際に社会に還元することを目的としたグループとしての存在価値を高めることを目的として開かれた SCE・Net の考えは基本思想として大切であると思われます。交流会をよりよい組織として継続できるように会員全員で盛り上げて行く方向が好ましいと思われます。一方、幹事役や世話役に負担がかかる場合が多いので幹事や世話役は分担、あるいは持ち回りで行うのがよいとの意見が多くありました。
- ⑦ とくに②、③については SCE・Net の本来の活動に合致するような方法で実施するようにとのコメントがありました。化学工学会の活動、すなわち化学工学会の定款をはずれない範囲で活動することが望ましい。

以上、交流会としては会員の希望に沿うように幹事・世話役を決めて各種イベントを実施していく予定です。当面は見学会を実施しながら交流会の和を広めていくのが最適と思われる。

3. 活動方針

幹事会における討議、およびアンケート結果に基づいて以下の活動方針を決定しました。

- ① 見学会については年に 2 回から 3 回を目標に実施する。見学場所についてはエネルギー関連施設、環境関連施設、製造会社の工場、バイオ関連施設や大学および研究所関連施設など具体的な希望場所があれば常時会員より提案を頂く。
- ② 東京近郊散策などは参加したい仲間同士で声をかけ合い実施する。具体的には「東京近辺の散策 With デジカメ」等を実施する方向で検討する。囲碁・将棋、ゴルフなどについても有志がお互いに声をかけ合い実施する。見学場所について希望があれば随時、幹事あるいは世話役に提案する。その他、運営方法等についての意見やコメントがあれば交流会の幹事・世話役に連絡をする。開かれた SCE・Net にしていくために会員相互の協力が一番必要と思われる。

4. 活動状況と見学会の実施状況

1) 平成 19 年度交流会活動報告

平成 19 年度より SCE・Net 全体の交流会が始まりました。平成 19 年度は原子力関連施設の 2 ケ所の見学会を行いました。

- ① 第 1 回見学会：日 時：平成 19 年 9 月 26 日（水）：参加者：21 名
場 所：東京電力(株) 福島第一原子力発電所

集合場所の JR 常磐線大野駅に参加者全員集合、東電の担当窓口の桑原 浩久様（福島第一原子力発電所 所長付部長）の案内で直ちに送迎バスに乗り込み現地事務所（サービスホール）に到着しました。所長以下、幹部の方々の丁寧な出迎えて頂き事務所で発電所の概要について説明を受け、その後、掌形登録所



で各自の掌形を取ってからバスで移動して4班に別れて工場見学を行いました。工場の見学を幹部の方からゆっくりと説明して頂き、原子力に関する一般的な事項の他、今後の原子力政策等について幅広く知見を得ることが出来ました。とくに、今回は普段はなかなか見られないところの施設などの見学が出来、参加者は大満足でした。見学後、事務所に戻り質疑応答を行いました。参加者から沢山の質問が出て予定の時間が大幅に延びてしまいました。帰りの電車の中では原子力発電の今後の動向などについていろいろ話題が提供されとても有意義な一日になりました。見学会については非営利活動組織 エネルギー・ネット代表の小川 博巳様、ならびに元東電(株)副社長の竹内 哲夫様から多大なご尽力を頂きました。今後、原子力学会と化学工学との接点を模索して行く必要性を強く感じました。

- ② 第2回見学会：日 時：平成20年3月7日（金）：参加者：20名
場 所：(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン（GNF-J）
神奈川県横須賀市

快晴に恵まれ暖かい見学会になりました。今回の見学会は前回と同様、エネルギー・ネット代表の小川 博巳様より GNF-J 執行役員の西村 章様をご紹介頂き見学会の当日も出席頂きました。事務所で会社概要の説明を受けた後、ビデオにより事業概要や製造工程等の紹介をして頂き、その後、工場見学を行いました（初めの説明等に45分程度、見学に75分程度、質疑応答に30分程度かかりました）。(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパンは GE、東芝、日立の合併会社で昭和42年、わが国初の国産原子燃料製造会社として設立されました。原子燃料は繰り返し利用することが出来るリサイクル可能なエネルギー源です。GNF-J 社はこのリサイクルの中で濃縮施設での濃縮六フッ化ウランの引き取り、再転換、ウラン燃料成形加工、原子力発電所への納入について、とくにウラン燃料の成形加工を直接行って、高度な技術と高品質の製品を提供し原子燃料および関連サービスのもと、地球環境時代のエネルギーパートナーとして原子燃料の設計・開発ならびに製造を一貫して行っている会社です。工場ではウランを原料とする原子力発電の燃料体が、最先端技術のもとで安全に製造される様子を見学することができました。



2) 平成20年度交流会活動報告

平成19年度よりSCE・Net全体の交流会を始め1年経過しました。平成20年度は始めて東京近郊の散策を実施しました。見学会は2回実施しました。

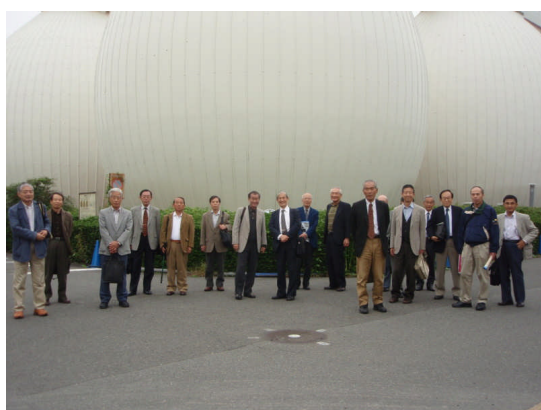
- ① 第1回東京近郊散策：日 時：2008年6月17日（火）：参加者7名
行き先（目的場所）：東京海洋大学海洋工学部
（明治丸：重要文化財）

東京メトロ豊洲駅に集合し、ララポート豊洲（キッズニア）⇒芝浦工業大学豊洲キャンパス⇒

豊洲橋⇒東京海洋大学越中島キャンパス（旧東京商船大学）見学（本館、明治丸）⇒深川不動⇒富岡八幡まで散策し、東京メトロ門前仲町駅で解散しました。越中島キャンパス内の明治丸の見学は圧巻で一見の価値ありです。歩行距離は約 3.0km で約 4 時間の散策でした。日頃の運動不足の解消にもなり快適な散策になりました。帰りに皆さんでもんじゃ焼きを楽しみました。

② 第 3 回見学会：日 時：平成 20 年 10 月 31 日（金）：参加者：20 名

場 所：横浜市環境資源循環施設（横浜市鶴見区）



大型消化タンク

JR 鶴見駅前に集合して、横浜市北部汚泥資源化センターとごみ焼却施設（資源循環型ごみ処理施設）の 2 ヶ所を訪問しました。最初に横浜市北部汚泥資源化センターを訪問しました。正門に入って管理棟に行く道の左手に卵型の大型消化タンク（写真左）が目に入りました。高さ 30m、直径 20m、6,800m³のコンクリート製のタンクでわが国最大規模です。

事務所で説明および質疑応答の後、工場見学を行いました。担当者の長谷川さんのビデオをまじえての説明は明解でした。横浜市北部汚泥資

源化センターは循環型社会への取り組みや環境汚染対策等に力を注いでおります。横浜市北部方面の 5 箇所（都筑、港北、北部第一、神奈川、北部第二）の水再生センターから送られてくる汚泥を集約し、濃縮、消化、脱水、焼却の各処理を行っており、1 時間 100m³の能力で処理しています。本施設は汚泥を消化ガスと焼却灰へ変換し、消化ガスは電気と燃料に、焼却灰は改良土とセメント原料として利用しています。工場見学では入門時に見えた高さ 30m の大型消化タンクの上に登りました。タンク内部を覗くとゆっくり流動しながら、小さな泡を発生し生物が息づいている様子が分かりました。曇り空でしたが東京電力の発電所、鶴見つばさ橋、遠くに横浜ベイブリッジが望められました。

その後、徒歩で 15 分ほど歩いてごみ焼却施設（資源循環型ごみ処理施設鶴見工場）に移動し事務所で概要の説明を受けた後、工場見学を行いました。市内で分別された燃えるゴミを 1,200t/日処理できる焼却設備を持ち 24 時間休みなく稼動しております。事務所で全体の工程の説明を受けました。ここでは現場の様子が随時見られるようになっており担当者の滝澤さんの説明は臨場感がありとてもよく理解できました。設備は 130m の煙突を除けば建屋の中に囲まれている形になっているのでエレベーターを乗り降りし、長い見学通路を案内指示板に沿って歩けば各設備の稼動の様子が窓越しに覗くことが出来るようになっております。工場は見学者を意識して作られ、全工程が良く見られるように配慮されています。市民にゴミ処理の実態を知ってもらい、ごみを減らすとか、工場で処理がしやすいように分別してもらうことの啓蒙に役立っているようです。工場の屋上からは、鶴見つばさ橋を始め、東京湾、扇島、大黒埠頭などの眺望がよく、天気の良い日は房総半

島まで見えます。現地解散後、鶴見駅前で恒例の懇親会（反省会）を行いました。

③ 第4回見学会：日 時：平成21年3月19日（木）：参加者10名

場 所：日本工業大学工業技術博物館（埼玉県宮代町）

工業技術博物館は大学付属のものとしては全国3位の施設面積をもつ規模で、わが国の産業発展に貢献してきた明治初期からの歴史的な工作機械が動態保存・展示されています。



工作機械展示場



ガラス製水銀整流器

工作機械を主体とする機器 178 点が国の登録有形文化財に指定されています。とくに、蒸気機関車の動態保存が有名です。同館平柳学芸員の案内で、東京下町にあった町工場を忠実に再現した工作機械工場やガラス製水銀整流器（写真上）などを動かして頂きました。今回の見学をお世話頂いた同大学電気電子工学谷本 直教授の研究室を拝見し、開発中の教育用ロボットアーム制御装置とキャパシタ電池搭載の電気自動車について解説頂きました。電気自動車については夢のある研究のように思われ今後の進展が期待されました。見学終了後、キャンパス内の談話室で懇親会を行いました。

3) 平成21年度交流会活動報告

平成19年度よりSCE・Net全体の交流会を始め2年経過し、平成21年度は2回の見学会を行いました。

① 第5回見学会：日 時：平成21年7月3日（金）：参加者10名

場 所：日本原燃(株)（ウラン濃縮工場、再処理工場、低レベル放射性廃棄物処理センター、高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター）
（青森県上北郡六ヶ所村）

7月3日（金）の朝、JR東北本線野辺地駅に集合して、そこからレンタカー2台で六ヶ所村に出かけました。馴れない土地なので道案内に思ったより時間をとられ、六ヶ所村の日本原燃(株)PRセンターに着いたのは予定（約束）の時間ぎりぎりでした。

最初にPRセンターで平田副社長から全般の説明がありました。日本原燃(株)は1980年の日本原燃サービス(株)の発足に始まり、1992年に日本原燃産業(株)と合併して現在の形になりました。社員は動燃、電力、メーカの出身者で構成されており、お互いに知恵を出し合って上手く運営されてい

ます。PR センターには各工程の模型設備があり、モデル装置でのモデル物質の動きで工程の内容を理解できます。PR センターの最上階からは好天にも恵まれ石油備蓄基地、風車、日本原燃(株)



の施設などが見渡せました。PRセンターでの説明の後、バスに乗って再処理工場の見学を赤坂部長と女性社員の案内で行ないました。入場前に身分の照会がありパスカードを渡されましたが、原子力関連の工場は何処も入場チェックは厳格です。カードをスライドして番号を合わせれば入場できますが馴れないと手間がかかります。午後も厳しい

管理に従って見学を進めました。高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターで貯蔵の状況や低レベル放射性廃棄物の埋設センターなどを見学しましたが見学するのにほぼ略々半日以上かかりました。わが国の原子力関係設備の常として、日本原燃(株)でも地域との交流を大切にし、PR センターでのPRのほか、情報誌の発行、展示イベント、体験コーナーなどで原子力エネルギーに対する理解を促進しております。原子力発電はわが国のエネルギー資源として欠かせないものなので、国民に正しく理解され、支援されて事業を進めていくことが必要です。官民上げて、原料から廃棄物処理まで原子力事業を支えていくことがわが国のエネルギー維持のために必須のことと思われました。

② 第6回見学会：日 時：平成21年10月6日（火）：参加者24名

場 所：日本環境安全事業株式会社東京事業所
東京都江東区青海二丁目地先

いつも好天に恵まれる見学会としては意外な台風が接近中の小雨の中で第6回のSCE・Net見学会は始まりました。あまり利用する機会の少ない東京臨海高速鉄道りんかい線の東京テレポート駅の改札口に集合しバスで終点の中央防波堤駅に到着しました。事業所では案内役の千原さんと中島さんから施設と処理工程についての説明を受けました。日本環境安全事業株式会社

(JESCO) は国の監督と施設立地自治体の指導・監督のもと、全国5ヶ所(北海道、東京、豊田、大阪、北九州)に施設を設置し、全国で保管されているPCB(Poly Chlorinated Biphenyls、ポリ塩化ビフェニル)廃棄物の処理を行っています(JESCOは旧環境事業団のPCB廃棄物処理事業等を継承して平成16年4月に100%政府出資により設立されました)。



東京PCB廃棄物処理施設は東京都、江東区が受け入れを表明し、平成16年8月に北九州事業、豊田事業に次ぐ全国で3番目の事業所として着工されました。平成17年10月に東京都知事よりPCB廃棄物処分業の許可が得られ、平成17年11月よりPCB処理が開始されました。

PCB は熱分解しにくく電気絶縁性が高く化学的に安定な化合物で、電気機器の絶縁油、熱媒体、ノーカーボン紙などに使われています。本事業所で処理の対象としては高圧トランス、高圧コンデンサ、安全機器などの高濃度処理を行うものと柱上トランスの絶縁油などの低濃度処理（写真右）を行っております。PCB の分解法には脱塩素化分解、水熱酸化分解、プラズマ熔融分解、還元熱化学分解、光分解の方法がありますが、ここでは水熱酸化反応を採用しています。工場は3万 m²の敷地に延べ3.7万 m²の5階建の建物で、その中に受入・計量から解体・分別、洗浄、分解、払出しまでの殆どの施設が納められています。見学者は専用の通路から、工程の流れに沿って窓越しに作業や設備を見学できるようになっています。案内用のパンフレットはブロックフローや写真付で細かい条件まで詳しく説明されているので工程がよく理解できます。危険物を扱う工場なので、各所にモニタリング機器をつけ、機器や作業の状態を監視し、漏洩や排気対策にも万全を期しています。担当者からは丁寧な案内と時間をかけて質疑応答を行って頂き、参加者一同とても有益な見学会になりました。ただ、政治的要素の多い仕事の印象を感じました。帰りがけにテレポート駅近くで有志による懇親会（反省会）を行いました。



処理対象物

5. おわりに

交流会発足以来6回の見学会と1回の東京近郊散策を行いました。交流会の始めとして原子力関連の設備を選びました。今後、二酸化炭素の削減が注目される中での原子力発電の重要性が注目されております。福島原子力発電所や、横須賀の核燃料工場のようななかなか見学する機会のない設備が見られ、また、原子力についての詳しい話も聞かれました。SCE・Netとしては、原子力産業の原料製作から発電、廃棄物処理まで実地見学を終えたこととなります。これらの見聞、知識を整理して今後の諸活動に役立てていきたいと思っております。その他、有志によるゴルフコンペを4回（千葉県：2回、神奈川県：2回）実施しました。交流会としては会員の皆さん方の希望に沿うように世話役を決めて各種イベントを実施していきたいと考えております。当面は見学会を中心に実施しながら交流会の和を広げていくのが最適のように思われます。より開かれたSCE・Netにしていくために皆さん方の一層の協力をお願い致します。尚、第1回目から第6回目までの見学会の詳細については弓削 耕様の見学印象記がSCE・Netホームページ「SCE・Netの窓」に掲載されていますのでご覧ください。