

Symbio Community Forum

News Letter
Vol.5 2009

吉川榮和 会長
平成二十年度のシンビオ社会研究会の活動を振り返って

シンビオ社会研究会の会員情報

随想
—運転員気質とデジタル化

活動報告
—第三回G-COEエネルギーセミナー
「中国の環境問題と大連理工大学の取り組み」報告
—国際カフェサロンの試みと展望

平成二十年度のシンビオ社会研究会の活動を振り返って



当会は、科学技術と人・社会・環境との調和を目指して、講演会等による社会啓発、調査、国際協力などの3本立てで事業を進めています。

平成二十年度の事業計画では、国際力フェサロンの継続、第二回「二十一世紀の共生型原子力システムに関する国際会議」(SSMP2008)の中国ハルビンでの開催、大連での環境・省エネ日中共同フォーラムの開催など、国際事業に力を入れるものでした。昨年(2007)の国際力フェサロンは、一昨年と若干趣向を変えての開催で参加者に好評を博しました。大連での環境・省エネ日中共同フォーラム計画は中止し、替わる行事として京大での第三回「COEエネルギーセミナー」を京大エネルギー科学のCOEの支援で開催し、一応の目的は達成できました。これら2つについては、本ニュースレターに報告記事を掲載していますのでご覧下さい。

またSSMP2008は主催のハルビン工程大学核科学工学科の尽力で成功裏に終わりました。詳細はシンビオ社会研究会ホームページに掲載されていますのでそちらに譲りますが、筆者自身は、平成二十年五月からハルビン工程大学の学術大師(英語ではマスター・プロフェッサー)をお引き受けすることになり、SSMP2008開催の他に、当地にて原子炉物理、熱流動、運転支援システム、リビングPSなどのテーマについて、計三回海外から専門家を招聘しての国際セミナーの企画実施を支援するため、ハルビンへの往来の多い年でした。シンビオ社会研究会会員の方々には、ハルビンでの国際会議への参加以外に各セミナーの講師としての協力をいただきました。ここに協力いただいた方々に感謝します。今年度も、国際ワークショップやセミナーの開催などを予定しており、講師などの形でより多くの方々にご協力をお願いしたいと、皆様の一層のご協力をお願いしたいと思います。

副会長の杉万先生がここ三年間進められた「原子力組織の学習する組織による安全文化醸成」プロジェクトも予期以上の成果を上げて終了しました。五月八日の通常総会の日に、杉万先生、石井先生に三年間の研究成果を講演いただきました。

本年度の活動計画では、国際交流以外にセミナーの開催や新たな研究調査にも取り組みたく、本年度も会員の皆様の一層のご参画とご支援、ご協力をお願いいたします。

役員リスト

役職名	氏名	役割
会長	吉川 榮和	総括・総務
副会長	杉万 俊夫	事業統括
理事	若林 靖永	社会啓発事業
理事	下田 宏	学術事業
理事	長松 隆	社会啓発事業
理事	石井 裕剛	学術事業
理事	伊藤 京子	社会啓発事業
理事	作田 博	学術事業
理事	松本 英治	国際連携事業
理事	丹羽 雄二	学術事業
理事	久郷 明秀	社会啓発事業
理事	西川 佳秀	社会啓発事業
理事	五福 明夫	国際連携事業
理事	山本 倫也	学術事業
理事	手塚 哲央	国際連携事業
理事	千種 直樹	社会啓発事業
理事	吉田 民也	社会啓発事業
理事	中村 洋之	国際連携事業
監事	永里 善彦	
監事	新田 隆司	

会員の種類

シンビオ社会研究会の会員には次の4種類があります。

1. 正会員 2. 登録会員 3. 賛助会員 4. 海外連絡会員

海外連絡会員は、理事会の推薦で会長が海外の個人に委嘱しています。

各会員の入会金、年会費とサービス内容は、下表の通りです。なお、海外連絡会員は、入会金、年会費は不要です。また、2007年度より次のようにしています。

●本会の行う活動行事等にご参加の方には、ご本人の同意を得て登録会員になってもらうようにしております（入会金、年会費不要）。登録会員から正会員への変更には入会金は不要です。

●正会員で2年間正会員費を滞納されると自動的に登録会員に変更します。

入会の方法

シンビオ社会研究会のホームページをご覧くださいの上、ホームページより会員入会申込書をダウンロードして、左記のいずれかの方法で申込書をご送付下さい。

●郵送の場合

〒606・8306 京都市左京区吉田中阿達町37-1

マ・メゾン 102号室

シンビオ社会研究会 事務局 あて

●電子メール添付の場合

シンビオ社会研究会 事務局メール symbio@nike.eonet.ne.jp

	正会員	登録会員	賛助会員
入会金	1000円	なし	なし
年会費	2000円	なし	50000円／1口
ニュースレター	郵送いたします	-	郵送いたします
講演会のメール案内	あり	あり	あり
協賛行事のメール案内	あり	あり	あり
セミナーの割引	あり	なし	あり
見学会の割引	あり	なし	あり
ホームページから活動報告の入手	あり	なし	あり
総会での議決権、役員選挙権、役員被選挙権	あり	なし	なし
ホームページでの賛助会員の明記及びリンク	-	-	あり
シンビオの各種プロジェクト活動の案内	あり	なし	あり。口数に応じた人数に参加いただけます。

運転員気質とデジタル化

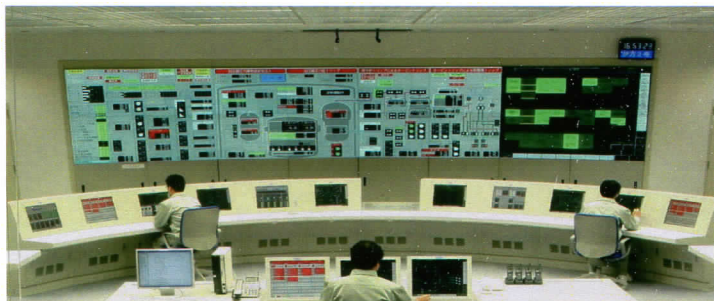
大須賀 安彦 さんから寄稿

三十年或いはそれ以上の年月を運転員一筋に務めてきた人は独特の美学を身に纏っている。運転員のキャリアは現場巡視員から始まり、回転機器の僅かの異音、制御弁の不自然な動き等の見極め方を先輩、上司に教えられて身に付ける。中央制御室でタービン発電機、原子炉設備の操作を担当するようになって上司から細かく指導される。こうして十年、二十年経つうち、その仕事振りを認められた者が当直長の職に就く。発電所の運転は決められた規則に沿って進められるが、細部まで書き物になったという訳ではない。イザと言う時、自分の考えを持って、自ら判断する運転員は、身体で覚えたことしか信用しない。だからこそ、自分の仕事の結果に誇りを持ち、他人に口を挟まれるのを嫌う。

蒸気発生器給水制御弁を手動で切り替えていた頃、古株の運転員は自分の経験を目一杯使って操作し、水位、流量変化が滑らかに記録されていくことに満足していたことを思い出す。このような運転員気質は日本だけでなくさそうだ。二十年以上前、フランスの発電所で研修をしていた頃、顔見知りの運転員が「ロードフォロー運転中の原子炉の軸方向出力分布の動きをグレイロツドの操作で上手く制御しているだろう」と自慢したことがある。

しかし、給水制御弁の切り替えは自動化され、運転員が長い間掛かって培ってきた技量を発揮する機会はなくなった。また、デジタル型制御盤の採用により、当直長と部下の運転員の関係も変わりつつある。当直長は若い頃に身に付けた知識や経験で若い運転員の指導することに躊躇するようになっていく。操作卓のCRT、VDU操作では、パソコンと共に育った若い運転員のスピードに敵わない。在来型制御盤で当直長の目であり、手であった運転員は、口ごもる当直長に戸惑うこととなる。

かつて当直チームには知識と技量に裏打ちされた年功序列型のヒエラルキーがあった。先輩、上司は、若い運転員にとって、単に職制の上位者ではなく知識と技能に優れた存在であった。発電所設備が新しい技術に更新されていくスピードと運転員の年代構成との間に微妙に齟齬が生じ始めている。長年当直チームを支えてきたヒエラルキーが崩壊することにより、運転員気質も変わりつつある。何ごとによらず、古いものに代えて新しいものを採用する時には新しい秩序が要る。このことは、複雑なヒューマンインターフェイスを持つ原子力発電所の設備と運営についても当てはまるように思われる。



PWR新型中央制御盤での運転訓練風景

第三回GCOEエネルギーセミナー

「中国の環境問題と大連理工大学の取り組み」報告

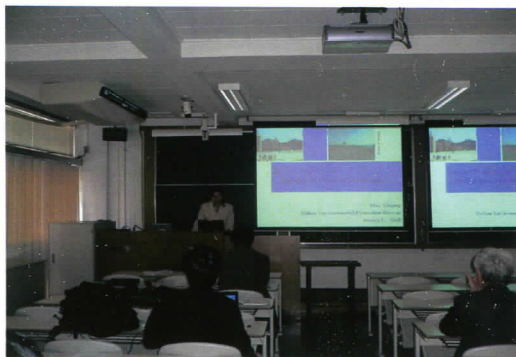
吉川 榮和 記

平成二十年度に開催予定だった「日中環境フォーラム」は中国側事情で中止になった。それに替わる行事として、京大エネルギー科学のGCOE支援で平成二十一年三月二日にGCOEエネルギーセミナーを京大で開催した。当日は大連理工大學環境生命学院からXie Quan院長、「Amin」教授と大連環境保護局高級工師Hua Xujing教授が来日し、京大からエネルギー科学のGCOEリーダーの八尾 健教授を初め三つの環境関連のGCOEプロジェクト関係者、京都府および府下自治体などから多数の参加があった。当日は、大連訪問者から次のような中国および大連のエネルギー環境問題の紹介があった。

(一) Amin 教授 中国は八十年代の改革開放以来急激に経済発展している。その発展を支えるエネルギー資源の七十%は国内炭に依存し、最近爆発的な車増加により石油需要が国内石油生産を上回り輸入に頼るようになった。一方石炭燃焼と車の排気ガスで都市の環境悪化が進み炭酸ガス排出量で中国は米国に次いで世界第二の排出国となった。エネルギー資源と経済成長の地域的不均衡の中、中国のエネルギー環境問題の解決に、省エネ推進、原子力と再生可能エネルギー推進、炭酸ガス貯蔵・隔離技術の開発に期待している。

(二) Xie Quan 教授 中国の水資源の分布は、西北低・東南高と偏り、1人当たり水使用量は世界平均の1/3以下で、水資源は不足している。また水質悪化進行のため政府が環境基準を厳しくした。水処理技術の高度化と、水不足解決に水のリサイクル技術向上が必要である。

(三) Hua Xujing 教授 大連は中国有数の環境モデル都市だが、空気環境、水環境、生活廃棄物処理の更なる向上が求められる。カントリーサイドのエコロジ化、原発・風力発電・新エネルギー自動車といったクリーンエネルギー環境プロジェクト、地下鉄、第3空港などの都市インフラ整備に鋭意取り組んでいる。最新技術導入で日本との協力を期待している。



第三回GCOEエネルギーセミナー会場風景
(大連環境保護局HUA教授発表)

国際カフェサロンの試みと展望

久郷 明秀 記

社会と科学技術の接点を強めるため、英国発祥のサイエンスカフェに倣い、“国際カフェサロン”を開催している。サイエンスカフェは科学者が研究の意義を社会に語りかける試みとして始まった。私たちは科学者が市民と語り合う場として、科学技術に限定せず、社会的トピックスを広くテーマとして取り上げ国際的視点から議論し、科学技術の意義を確認し合う場を提供する企画を始めた。私たちの国際カフェサロンは、まだ試行錯誤段階だが、海外の視点を入れて市民と研究者がともに語り合うことから社会に科学技術への認識が高まるのを期待している。具体的には日本在住の海外の有識者に1時間ほど講演してもらい、その後、ファシリテータの進行で講演者と聴衆による質疑応答、その後懇親会で親交を深める。2007年度には「国際文化比較論：文化・科学・技術と教育の関わり」、2008年度は「日本人と欧米人のリスク認知の違いーリスク情報をどう捉えるか?」というテーマを取り上げた。

2007年度は、米國、仏、ノルウェー、日本から4名の講師を招き、それぞれ自らの体験を基にした日本社会の文化の特徴を述べてもらった後でパネル討論し、さらに聴衆と意見交換してもらった。社会人・教育界・大学生・高校生など約40名の参加があった。



2007年パネル討論の風景

2008年度は社会人、大学関係者など約30名の参加があった。2007年度の講師発表時間が少々長く、聴衆との質疑の時間が物足りなかつたので、講師を二人に絞り、フランスとアイルランドの方を招いて、欧米と日本のリスクのとらえ方について研究成果や体験を述べてもらった後、パネル討論は行わず、直ちに聴衆を交えて意見交換する形式に変えた。初回のパネル討論や意見交換の場では、大学院博士課程の若手研究者がファシリテータをお願いした。また会場配置は、初回はパネリストが壇上に並ぶスクリーン形式だったが、2回目は講師と聴衆を近づけるために机を取り払い、講師を中心に椅子だけを扇形に配置するやり方にして好評だった。

科学技術の専門化・細分化の結果、我が国で科学技術が一般市民から遠くに離れてしまい、内容が「良く分からない」、さらには「誤解」から短絡的に「危険」と忌避される現状が、海外の視点を取り入れることで改善につながると考えている。今年度は開催日をこれまでの金曜日午後から土曜日に変えて、高校生や大学生、そして週末に仕事を終えた社会人が気楽に参加できるようにしたい。今年も多数の皆様のご参加をお待ちしています。



2008年講師との質疑の風景

2008年度の主な活動実績

2008年

- 5月9日 第1回理事会・通常総会
・大連フォーラム2008事前説明会
- 9月8-10日 ISSNP2008 (中国・ハルビン工程大学)
- 10月24日 国際カフェサロン「日本人と欧米人のリスク認知の違い～リスク情報をどう捉えるか？」
- 11月14日 第2回理事会・講演会「新たなコミュニケーションのヒューマンインタフェース」
- 12月12日 公開ワークショップ「原子力組織の安全文化醸成」

2009年

- 1月23日 第3回理事会・シンビオ技術交流会
- 3月2日 GCOEエネルギーセミナー：中国の環境問題と大連理工大学の取り組み
- 3月8日 第4回理事会
・「エネルギー・環境問題の国際動向」講演会

2009年度の主な活動予定

2009年

- 5月8日 第1回理事会・通常総会・シンビオ講演会
(京大会館)
- 7月31日-8月1日 原子力HMS夏期セミナー
(キャンパスプラザ京都)
- 8月20-22日 ZERO-CARBON ENERGY Kyoto 2009
(京大百周年記念館)
- 10月31日 第2回理事会・国際カフェサロン
(京大芝蘭会館)
- 11月 研究談話会 (インタラクティブセッション)
(日時場所未定)
- 11-12月 新リスク学セミナー (日時場所未定)

2010年

- 1月22日 第3回理事会・シンビオ技術交流会
- 3月5日 第4回理事会
・「エネルギー・環境問題の国際動向」講演会

発行 特定非営利活動法人 シンビオ社会研究会

〒606-8306

京都市左京区吉田中阿達町37-1

マ・メゾン102号室

TEL/FAX: 075-204-1559

E-MAIL: symbio@nike.eonet.ne.jp

URL: <http://sym-bio.jp/n.org/>