

Symbio Community Forum

News Letter
Vol.12 2015

吉川榮和 会長

自学自修自彊の勧め

シンビオ社会研究会の会員情報・役員リスト

活動報告

- ・シンビオ・黄檗会共催講演会
- ・「日本のエネルギー政策の動向」東京講演会、同 大阪講演会
- ・研究談話会
- ・第22回原子力工学国際会議（ICONE22）参加報告
- ・将来型I&Cと21世紀の共生型原子力システム
合同国際会議（ISOFIC/ISSNP2014）参加報告
- ・第9回米国原子力学会トピカル会議（NPIC&
HMIT2015）参加報告
- ・会員からの寄稿
 - ・工学システムの設計と運転のための機能モデリングに
関する第2回国際ワークショップ（IWF2015）報告
 - ・ミュンヘン工科大学滞在報告

自学自修自彊の勧め



「シンビオ社会研究会」について、「シンビオとは何のこと？」とよく人に聞かれますが、「共生」（英語でシンビオシス）のことです。平成十年から三年間京大エネルギー科学研究科に設置された閃電寄付講座を担当された宮沢龍雄先生（東芝元技監）が、「科学技術の人・社会・環境との調和・共生の在り方」を共考する研究会を提起され、取り組みを開始されました。寄付講座終了後は、エネルギー科学研究科エネルギー情報分野で「シンビオ社会研究会」を継承し、当方が平成十八年京大退職後はNPO法人化し、会員、賛助会員の皆さんの支援で継続して今日に至っています。

科学技術には様々な分野がありますが、本会ではその社会的受容性を高めるには、「原子力発電のれていた原子力発電でした。私自身はその社会的受容性を高めました。しかし、平成二十三年三月発生の東電福島第一原子力発電所事故は、原子力発電の安全確保の在り方を根本的に反省する大事故だったし、その後の社会情勢も原子力には批判が絶えません。

今年には福島事故から四年目、全面停止に至っていた原子力発電所も三々五々再稼働の機運にあります。原発再稼働を巡って早速相反する司法判決が出されるなど、原子力の社会との共生はまだまだ道遠しの感があります。私は、福島事故後安全規制体制を改革したといってもそれはいまだ道遠しの感があります。私は、福島事故後安全規制体制を改革が社会的に認知され、さらに定着するには、原子力に関わる教師、役人、技術者全員が反省して“自学自修自彊”に励むことが社会の信頼回復の上で肝要と考えております。原子力発電の現場の皆さんが安全性や信頼性の向上に自発的に取り組むための方法の創出に目標を定めて本会の研究調査、社会啓発、国際協力の三事業の特色を出していきたいと思っています。それでは皆様の本年のご健勝と益々のご発展を祈念します。

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、シンビオ社会研究会のホームページをご覧ください(※)。なお、海外連絡会員は、入会金、年会費は不要です。

- 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。
また、2012年度より賛助会員に個人会員を設けました(賛助会費は寄付金とみなされます)。

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、下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

〒606-8202 京都市左京区田中大堰町4-9

(公財)応用科学研究所内

シンビオ社会研究会 事務局宛

●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-office@nike.eonet.ne.jp

(※) <http://sym-bio.jpn.org/homepage.php>

役員リスト

(任期：平成28年4月30日まで)

役職名	氏 名				
会長	吉川 榮和				
副会長	五福 明夫、永里 善彦、中村 洋之、吉田 民也				
理事	伊藤 京子 金山 正樹 成松 洋 根岸 和生	石井 裕剛 久郷 明秀 新田 隆司 藤井 有蔵	大須賀 安彦 下田 宏 新田 純也 山本 倫也		
監事	神谷 俊夫 杉万 俊夫				

シンビオ講演会・懇親会(黄檗会と共催)報告

浦山 大輝 記

平成二十七年四月二十四日、京都大学時計台記念館二階の会議室Ⅲでの当会通常総会の後、「原子力プラントの診断、運転員支援システムから医療支援システムへ」と題して岡山大学大学院自然科学研究科教授の五福明夫会員から講演いただきました。

医療の高度化や効率化支援のための工学基盤の一層の発展のため、岡山大学大学院自然科学研究科に、医療支援機器や情報通信システムの研究開発の学内連携を目的として、今年四月、五福教授が中心となり新たに生命医工学専攻が設置されました。同講演では同専攻が進めている最新の取り組み事例として、①疾患診断での効果的な診療ツリー構築手法、②バーチャルリアリティ技術を鏡療法に応用した上肢難治性慢性疼痛の治療法とその成果、③現場の執刀医などに対して遠隔の専門医が支援するリモート手術支援システムが紹介されました。画像技術、執刀医支援ロボットや遠隔指示インターフェース技術など幅広い技術を包含する生命医工学分野の一層の発展が期待されます。

講演会のとおり会場で出席者全員の記念写真があつて、懇親会に移り、新田隆司会員の司会で会員相互の親睦が深められました。冒頭、京大理事・副学長に就任された杉万俊夫会員からスピーチがあり、さらに米国原子力学会で人的要因・原子力計装制御分野の功労者に贈られるドン・ミラー賞を授与された吉川榮和会長の挨拶がありました。その後若林先生の発声で宴に移りました。出席者全員の近況報告が終わったのち散会しました。講演の詳細は、シンビオニュース&レポート(※)に掲載しています。



シンビオ社会研究会・黄檗会共催 懇親会の参加者集合写真

(※) <http://symbio-newsreport.jp.org/>

「日本のエネルギー政策の動向」東京講演会報告

吉田 民也 記

福島事故後四年を経過し、わが国のすべての原発は停止しています。電気供給そのものは、福島事故以前は経済性の面から休眠中の火力発電所のフル稼働に加え急遽の新設で確保されていて、幸いにもこれまで電力需給上の問題は発生していませんが、このことが逆に原発なしでも電気供給は大丈夫との世論形成だけでなく、わが国の将来基盤に関わるエネルギー問題への検討までないがしろにされています。本会では例年は三月上旬に大阪で「エネルギー環境問題の国際動向」に関わる講演会を開催していましたが、平成二十六年度は、わが国のエネルギー問題の現状と将来の在り方にその観点を転換して、東京と大阪でそれぞれ「日本のエネルギー政策の動向」を共通のテーマに取り上げて講演会を開催しました。

東京講演会は黄檗会との共催で平成二十六年十一月十四日、京都大学東京オフィスにて開催しました。まず澤昭裕氏（国際環境経済研究所副理事長・所長）から「今、何を議論すべきなのか。エネルギー政策と温暖化政策の再検討」と題してエネルギー政策の視点と基本計画、電力自由化、原子力の規制問題および燃料サイクルについて持論を展開され、福島事故後の原子力事業にはその厳しい現実を認識して事業経営の改めるべき事項を指摘し、一方本来の使命を認識していない原子力規制委員会について、その問題点と規制上改めるべき事項の提起がありました。一方、山本隆三氏（同主席研究員）の「エネルギー政策と経済成長」と題する講演では、わが国の経済情勢とエネルギーの安全保障や経済問題を米欧の事例を交えて説明し、再生エネルギーと原子力活用の具体的な進め方の提案がありました。両講演の詳細についてはニューズ&レポート(※)を参照ください。



東京講演会の風景

(※)<http://symbio-newsreport.jpn.org/?type=report&action=detail&id=34>

「日本のエネルギー政策の動向」大阪講演会報告

吉田 民也 記

大阪講演会は東京講演会に引き続き同じテーマで、平成二十七年二月二十日に大阪科学技術センターにて開催しました。

まず橋川武郎氏（一橋大学教授。現東京理科大学教授）から、「日本のエネルギー問題」と題する講演がありました。同氏は、原子力、再生エネや化石エネ等の最新動向を紹介しつつ、二〇三〇年のエネルギー・環境政策の策定には、現実性、総合性、国際性、地域性の四つの視点が重要との自論を展開されました。とくに原子力については、福島事故後の原子力規制委員会による新たな原子力基準が原発再稼働の高いハードルになっていること、また、今後四十年を越える原発は次々と停止していく状況を踏まえれば二〇三〇年の原子力の比率は十五から二十%が順当と力説されました。会場から同氏の電源ミックスの考えに概ね賛同するが原子力の四十年超運転延長や新設炉導入の可能性も否定せずに二十%を超える比率にすべきとの意見もありました。

次いで、竹内純子氏（国際環境経済研究所理事・主席研究員）から「誤解だらけの電力問題―再生エネ・自由化・脱原発のドイツは理想郷か?」と題して講演がありました。福島後、電源の九割が化石燃料に依存し電気料金が上昇のうえ、中東で不測事態が起これば一九七〇年代のオイルショックと同様の混乱が懸念される。原発の再稼働が見通せず、国連の気候変動枠組み交渉でも自国の目標値を掲げることもできない。同氏はこうした状況でも理想像とされる脱原発、脱化石燃料、再生エネを主体とする経済への移行を目指すドイツのエネルギー転換政策を分析し、日本のエネルギー政策で考えるべき論点を広範に提示されました。両講演の詳細についてはニュース&レポート(※)を参照ください。



大阪講演会の会場写真

(※)<http://symbio-newsreport.jp.org/>

?type=report&action=detail&id=35

シンビオ研究談話会報告

中村 洋之 記

平成二十三年度から開始したシンビオ研究談話会では、大学などで研究活動を行っている当会会員が交互にその研究成果の発表を行い、参加者と意見交換し考察を深める場として運営してきました。また研究談話会の発表資料や質疑応答をまとめて、当会のホームページのニューズ&レポートシステムに掲載して公開してきました。

平成二十六年度は「科学技術の望ましい社会的共生を共考する広場」の立ち位置からの新たな試みとして、賛否が半ばする統合型リゾート（IR）と、原子力発電をテーマにして、話題提供者と参加者とが自由に意見を交わす討論会を企画しました。IRについては、成松洋会員が話題提供者となり、外国の事例、日本にカジノを導入する意義や利害得失を紹介しました。また吉田民也会員から福島事故を境に著しく反対に傾いている原子力発電への社会世論の特徴を、原子力学会などの調査結果をもとに紹介しました。ゲストコメントータとして参加の（一社）文化農場代表理事・「ながらの座・座」主宰の橋本敏子氏は、カジノのような賭博業に対する日本人の伝統的拒否感の存在と、そういう文化風土の中でIRの事業計画は長期的にどのような価値を創造するのかを具体的に示す工夫が必要でないかというコメントがあり、地域プランナーとしての長年の経験からも一般に原発を含めて迷惑施設と見られがちな施設の立地受容には独特の工夫を要する分野であることを示唆されました。当日の話題提供者の資料と討論の記録は、ニューズ&レポート(※)をご覧ください。



研究談話会の風景

(※)<http://symbio-newsreport.jpn.org/?type=report&action=detail&id=33>

第二十二回原子力工学国際会議（ICONE22）

参加報告

久郷 明秀 記

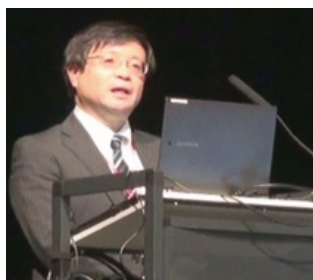
第二十二回原子力工学国際会議（ICONE22）は二〇一四年七月七日～十一日の間、東欧の古都であるチェコ・プラハ市で開催されました。報告者はJANSIを代表して参加し、JANSIの活動状況を発表するとともに、JANSIが組織委員会事務局として二〇一五年五月十七日～二十一日に幕張メッセ（千葉県）で開催予定のICONE23の紹介を行いました。

ICONEは、原子力工学の研究開発全般を対象とする国際会議で、その第一回会議が一九九一年に東京で開催されて以来、概ね年一回のペースで開催されています。ICONE22では、世界三十力国以上から八三五名（うち日本は約一六〇名）の機械工学、原子力工学に関する研究者、技術者等が一堂に会して、各々の専門分野における技術／研究発表および講演が行われました。

報告者は、会議冒頭のプレナリーセッションで福島事故後の日本の原子力の現状とJANSIの使命とその活動状況について講演を行いました。また、一般技術セッションでは（一）JANSI運営の原子力発電所運転責任者の認定業務と福島第一事故の教訓の反映、（二）JANSI開発の敷地内断層変異評価手法について発表しました。

また会議晩餐会（出席者：約四〇〇名）では、二〇一五年に日本で開催するICONE23の紹介プレゼンテーションを行い、動画も使用し開催地日本の魅力をアピールしました。

現在、今年五月下旬日本で開催するICONE23に向けて、準備万端滞りなく務めており、会議を通じて日本の原子力事業界の再生を世界にアピールしたいと考えていますので、会員の皆様のご支援、ご声援をよろしく願います。



久郷 明秀 会員



原子力工学国際会議

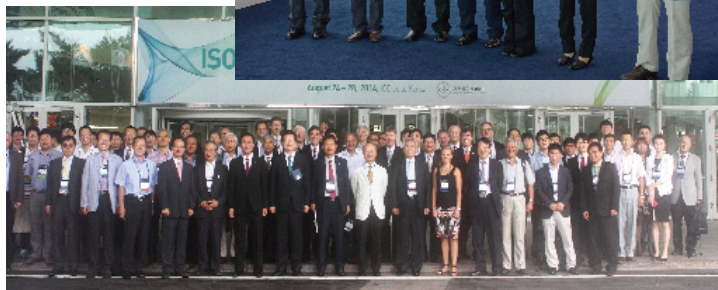
将来型I&Cと二十一世紀の共生型原子力システム合同国際会議 (ISOFC/ISSNP2014)参加報告

吉川 榮和 記

標記の国際会議は二〇一四年八月二十四～二十八日に韓国済州島国際会議センターで開催されました。この会議は、韓国の次世代型PWR向けのフルデジタル型計装制御系・中央制御室の技術開発を推進した産官学プロジェクトがスポンサーとなって韓国で三年毎に開催するISOFCに、二〇〇七年日本の敦賀で始められたISSNPが相乗りましたもので、招待講演六件、一般技術論文一二十六件の発表がありました。一般技術論文は、計装制御関係七十件、マンマシンインタフェース関係三十五件、共生型原子力システム関係二十一件に分類され、国際会議の性格としては本ニュースレターでも紹介している米原子力学会の人的要因・計装制御部会が三年毎に米国で開催しているNPIC&HMITとトレンドはほぼ同じで、その東アジア版の国際会議と位置づけられます。参加者の会場前集合写真を示すが、参加者は約二〇〇名で韓国外からは七十名程度であった。日本からの参加者は福島事故の影響で少なく筆者の京大在職時代とは残念だがすっかり様変わりしている。

この韓国の会議では優秀論文賞の表彰があるが、今回の表彰者六人と大会長キム・キュックヒム氏(ドーサン重工副社長)との記念写真を掲載する。日本人表彰者は三名と気を吐いた。それぞれ保全学会、信頼性学会、ヒューマンインタフェース学会で活躍されている方である。

今回の表彰者6人と大会長キム・キュックヒム氏



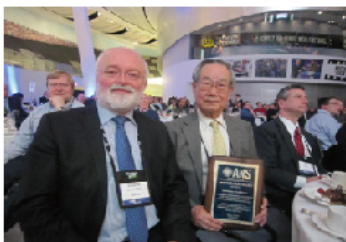
会議場正面玄関での参加者集合写真

第9回米国原子力学会トピカル会議 (NPRIC & HMIT 2015) 参加報告

吉川 榮和 記

標記の国際会議は、米国原子力学会の人的要因・計測制御部会が三年に一度米国内で開催しているもので相当古い歴史があり、この分野では世界最大規模の論文数が発表される会議である。今回は米国南東部のノースカロライナ州シャーロット市のウエスチンホテルを会場に二〇一五年二月二十三―二十六日の四日間開催された。参加者数は四六三名（米国内三百十七名、国外一四六名）、参加国二十六か国で、海外では韓国二十六名、フランス二十名、カナダ十二名、中国十名の順、発表論文数は三五八件である。また会議プログラムにはプレナリ講演の件数が多く、会期を通じて全部で十三件あった。全デジタル化計装制御系と中央制御室技術が世界的に進展し、ソフト信頼性評価の規制対応面でFPGA技術の採用が注目される。その一方でサイバーセキュリティ対策が焦眉の課題となっている。

今回とくに目立ったことで、日本からの参加者が極めて少なく、過去常連の規制関係機関、原子力機構、電中研、大学研究者からの参加はゼロだった。福島事故後、規制委員長は世界最高の原子力安全を目指すという割には、日本では新しい研究開発にまともに取り組んでいないことが国際会議でのこういった風潮に表れているとすれば憂慮すべき状況である。なお会議晩さん会がウエスチンホテル近所のカールス記念館で開催され、大会長のハシュミアンさんから報告者に二〇一四年度ドンミラー賞プレートが授与された。



2012年度ドンミラー賞受賞のグロックラー氏とのスナップ



カーレース記念館での大会長ハシュミアン氏とのスナップ

工学システムの設計と運転のための機能モデリングに関する第2回国際ワークショップ(IWFM2015)報告

五福 明夫 記

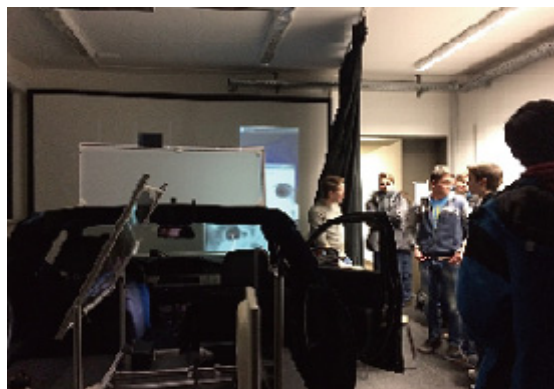
IWFM2015が2015年3月30日～31日に、桜が満開の岡山大学津島キャンパスで開催されました。本ワークショップは、2012年11月のデンマーク工科大学での第1回に続いて開催されたものです。今回のワークショップでは、マルチレベル・フロー・モデリング(MFM)の提唱者のMorten Lind名誉教授のキーノート・レクチャをはじめとして、安全性/信頼性解析、移動および視覚ベースのロボット、設計や運転への機能モデルの適用に関する14件の講演があり、研究成果について活発な意見交換が行われました。システム安全や運転支援のみならず制御システムの機能のモデル化も今後の重要なテーマとなることや、定期的に開催することなどが確認されました。

ミュンヘン工科大学滞在報告

長松 隆 記

2014年3月末日から1年間、神戸大学若手教員長期海外派遣制度により、ミュンヘン工科大学のGerhard Rigoll教授の研究室(Lehrstuhl für Mensch-Maschine-Kommunikation)に滞在する機会を得ました。当該研究室では、音声、拡張現実感、視線などを利用した研究を行っており、私は、実車を使った運転シミュレータを用いて、キャリブレーションフリー視線計測装置の改良、主に計測可能範囲の拡大と安定性向上に関する研究を行いました。

滞在中は、地の利を活かして、各種国際会議への参加や、ITUコペンハーゲンの視線計測装置の研究者と共同研究を行うなど、大変有意義に過ごせました。



実車を使った運転シミュレータでの報告者のグループの研究紹介

2014年度の主な活動実績

- 5月23日 通常総会・第1回理事会・
シンビオ講演会（黄檗会との共催：京都）
- 8月18日 第2回理事会・第1回研究談話会
- 11月14日 「日本のエネルギー政策の動向」東京講演会
- 2015年
- 2月20日 第3回理事会・
「日本のエネルギー政策の動向」大阪講演会
- 4月24日 第4回理事会（2014年度）

2015年度の主な活動予定

- 4月24日 通常総会・第1回理事会・
シンビオ講演会（黄檗会との共催：京都）
- 5月17～21日 ICONE23（幕張）に協賛
- 8月25～28日 STSS/ISSNP2015（京都）に協賛
- 12月 第2回理事会・
関東シンビオ・黄檗会講演会（東京）
- 2016年
- 3月 第3回理事会・シンビオ講演会（関西）
- 5月 第4回理事会

発行 特定非営利活動法人 シンビオ社会研究会
〒606-8202
京都市左京区田中大堰町49
（公財）応用科学研究所内
TEL/FAX: 075-204-1559
E-MAIL: symbio-office@nike.eonet.ne.jp
URL: <http://sym-bio.jpn.org/>