

Symbio Community Forum

News Letter
Vol.10 2013

吉川榮和 会長

共生と協働の理念で新たな活動を展開しましょう
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

講演会「エネルギー・環境問題の国際動向を考える」

関東シンビオ・黄檗会共催講演会

シンビオ国際ワークショップ2012

研究談話会

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/>

会長挨拶

共生と協働の理念で新たな活動を展開しましょう



昨年歳末の衆院総選挙による政権交代以来、いわゆるアベノミクスによる久方の好況感の一方で、福島原発事故後不透明なエネルギー政策、近隣諸国との不要な紛議頻発のため先行き不透明感・不安感が依然として続きます。そのような社会動向を反映し、共生と協働の理念の下、科学技術の望ましい社会的使命を共考する本会の今後の取り組み方についても本格的な再検討を求められる時期になって参りました。

本会は平成二十三年NPO法改正に伴い、京都市役所から要請されていた定款の修正について、その形式的事項修正のついでに、電子会議方式の採用や副会長数の改正（最大二名から四名に増加）などを今年五月二十四日の通常総会にて行いました。当会のNPO法人化以来、副会長として当方を支えて下さった杉万俊夫先生は京大人間・環境学研究科での要職の公務激化のため当会の副会長は辞任され、替わって五福明夫理事と吉田民也理事のお二人が副会長に選出されました。会長の当方は古希を越えており、また中国への長期滞在中もまだ予定されている中、これから副会長の方々を中心に、理事、監事と会員の皆様とで、今後の本会の新しい方向への展開を検討くださいますように期待しています。

さて、シンビオニュースレターの第十号となる本号では、ここ一年間の主な行事の結果を皆様に紹介しております。それぞれの行事に尽力いただいた役員、参加された会員の方々に感謝します。また本号の発行では京都市地域自治推進室から新たに補助を頂きました。厚く御礼申し上げます。

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。

特定非営利活動法人 シンビオ社会研究会 会長 吉川 榮和

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://www.ijnsweb.com/?type=common&action=toppage>

役員リスト

(任期：平成25年4月1日—平成26年5月18日)

役職名	氏 名			
会長	吉川 榮和			
副会長	五福 明夫、 吉田 民也			
理事	杉万 俊夫、 作田 博、 田中 俊彦、 長松 隆、 亀井 敬史、	大須賀 安彦、 久郷 明秀、 手塚 哲央、 伊藤 京子、 石井 裕剛、	中村 洋之、 横山 拓道、 下田 宏、 山本 倫也、 新田 純也	
監事	永里 善彦、 新田 隆司			

活動報告

シンビオ講演会・懇親会（黄檗会と共催）報告

吉田 民也 記

平成二十五年五月二十四日（金）午後、京都大学百周年時計台記念館にて平成二十五年シンビオ社会研究会・通常総会のあと、黄檗会と共催で恒例のシンビオ講演会および懇親会を開催しました。

今年は会場の予定時間の都合で、講演会は午後四時半に開始し、黄檗会会員の達脇正雄氏（キャンノンITSメディカル株式会社取締役相談役）から「医療分野の情報システムの現状と課題」と題して約一時間にわたりお話しいただきました。プレゼンテーション後の質疑応答では、身近で興味深い講演の内容に参加者から途切れなく質問が続いて、議論が大いに盛り上がりました。

その後、六時過ぎより参加者三十三名により懇親会に移りました。長松隆先生の司会により、神谷俊夫氏のあいさつに引き続き、若林二郎先生の乾杯の発声で懇親会が始まりました。今年は参加者全員が自己紹介、近況報告など時間制限なく語る進行となり、会場の皆さまが一体となり、和やかなタベとなりました。

特に今回は下田研究室の学生十名が参加し、そのうえ講演会と懇親会の進行に協力していただきましたが、そのおかげで老若世代間の交流を活発に行うことができました。それらの方々を含め、講演会、懇親会の開催にご協力いただきました皆さまにこの場をお借りしてお礼申し上げます。



黄檗会・シンビオ社会研究会共催 講演会・懇親会
平成25年5月24日 於：京都大学百周年時計台記念館

講演会「エネルギー・環境問題の国際動向を考える」

吉田 民也 記

関西原子力懇談会と日本原子力学会関西支部との共催による恒例の『エネルギー・環境問題の国際動向を考える』講演会を、平成二十五年三月八日、大阪科学技術センターで行いました。約六十名の参加者がありました。

当日は二つの講演があり、最初の講演は「エネルギーとライフスタイル―日本とドイツを比較しつつ」と題して、神戸山手大学元教授のK. H. フォイヤハート氏と同大学教授の中野加都子さんがペアで講演されました。中野さんが概要説明と司会役を分担され、フォイヤハート氏がドイツのライフスタイルとエネルギー利用、欧州の電力事情を解説されました。日本では福島事故の後、いちはやく脱原発して再生可能エネルギーに転換したドイツを見習うべしとよくいわれますが、お二人は日本とドイツでは置かれた環境が異なることを指摘されました。欧州では国ごとに風力、太陽光、ガス、原子力の優位性が異なるのを欧州共同体全体の電力網でつないで全体として電力安定化を図っていることを挙げ欧州共同体の中だからこそ可能なドイツの政策という見方を強調されました。

次の講演の「レジリエンス工学―産業と社会の安全への一つのアプローチ」では、レジリエンス工学の世界的主導者である南デンマーク大学教授 エリック・ホルナゲル氏から、従来型アプローチと対比して第二のアプローチが紹介されました。従来は事故発生のためにその原因を徹底分析して再発防止策を立てる。これは大事なプロセスだが、起った事故に学んで対策するだけでは想定外を含めた将来の事故発生には対処できない。同氏は、日常、日々の変動性の中でうまく対応しているパフォーマンズがどうしてうまくいっているのかその性質を調べ学習し、これを先取りの日々の安全管理の改善に生かす、このようなレジリエント工学の見方を解説されました。



ホルナゲル先生



中野加都子先生とフォイヤハート先生

活動報告

関東シンビオ講演会・懇親会(黄檗会と共催)報告

中村 洋之 記

毎年、関東の本会会員および黄檗会会員が中心になり開催している関東シンビオ・黄檗会講演会は平成二十四年十二月十五日、東京品川の京都大学東京オフィスで開催されました(参加者約三十名)。

講演一では、日本原子力発電参与で本会監事の新田隆司氏が「安全な原子力発電で安定した電力供給をそして安心できる社会の実現に向けて」と題して講演されました。同氏はまずその四十年間の原子力実務経験を振り返りつつ、平成二十三年三月の東京電力福島事故を要約し、そのうえで、脱原発へなびく社会の動きや原子力発電事業の環境激変はあるものの事業者の使命は変わらず重要であると述べ、課題として現実的なエネルギーミックスを目指す政策の確立、原子力の信頼の回復、専門性の尊重、事業者側の知見を活用した規制行政ならびに技術力向上と人材育成の必要性を指摘しました。

講演二では、旭リサーチセンター相談役で本会監事の永里善彦氏が「迷走する日本のエネルギー・環境政策」と題して講演されました。国の審議会等に産業界委員として参加し豊かな経験をお持ちの同氏は、日本経済は近年劣化しておりそこに東日本大震災と福島事故の打撃が加わった。これを持ち越えるには脱原発志向と再生可能エネルギーへの過剰期待に基づくエネルギー環境戦略には問題があり、取るべき優先政策はデフレ経済脱却と成長経済への転換、雇用増大、税収増加による国債残高の減少だと力説されました。政府は単に国民生活を犠牲にするだけの地球温暖化政策は取るべきではなく、日本は率先垂範して優れたその環境技術を世界に広めることで地球規模の温室効果ガス減少に貢献する、それこそが世界の益となり国益にもつながると主張されました。



シンビオ国際ワークショップ2012報告 その一

全体概要

吉川 榮和 記

シンビオ社会研究会は、例年夏季に国内開催の国際会議に出席の海外研究者を京都に招き、関連国内研究者との間で特定のテーマで国際ワークショップを行っています。

平成二十四年度はハルピン工程大学核科学与工程学院との共催で、九月三日芝蘭会館別館で、「原子力とその他のプロセスシステムの先進状態監視技術」をテーマにワークショップを開催しました。参加者は日本、中国、デンマーク、米国、ドイツの五カ国の研究者と学生の計四十名で招待講演一件、研究発表十件の発表がありました。

ワークショップの翌日は、海外参加者を対象に福井県若狭地区の関連研究・訓練施設の見学会を行いました。当日は早朝京都駅前からバスで出発、まず(株)原子力安全システム研究所を訪問、昼食後はニグループに分かれてそれぞれ高速原型炉もんじゅとPWR運転訓練センターを見学し、その後折から開催中の敦賀祭りの会場で合流し、午後七時にバスは京都駅前に着、直ちに近くの寿司レストランで打ち上げパーティをしました。現地見学会では、(株)原子力安全システム研究所、(独)日本原子力研究開発機構、(株)原子力発電訓練センターにお世話になりました。

以下、その二では招待講演、その三では十件の研究発表の概要を紹介します。それぞれの詳細はシンビオ社会研究会ホームページのN&Rシステム(※)をご覧ください。



(※) <http://symbio-newsreport.jp.n.org/?type=home&action=main>

シンビオ国際ワークショップ2012報告 その二

招待講演「原子力発電所の静止機器のオンラインモニタリング」

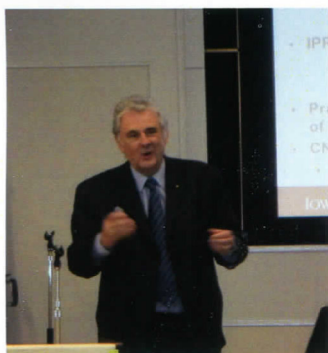
吉川 榮和 記

この分野の世界的権威レオナルド・ボンド博士（米国アイオワ州立大学航空宇宙工学科非破壊検査センター教授・所長）は、米国の原子力発電所の運転状況と最近の静止機器のオンラインモニタリング技術の具体的事例を紹介しました。まず最近の米国原発の良好な稼働状況と六十年から八十年への運転延長の動きを紹介され、それに伴う機器劣化診断法とオンラインモニタリングの重要性を指摘されました。

原発の複雑な経年劣化現象には内部経年変化と外部要因による経年劣化があり、最近はコンクリート構造の劣化やケーブル劣化に関心が高まっていると述べ、また、最近の劣化診断技術としてアコースティックエミッション、ガイデッドウルトラソニックウェーブ、デイズフィールド超音波などのその場モニタリング手法を紹介し、測定結果に基づく診断技術、ベイズ統計による診断、神経網アルゴリズムによる診断、確率的破壊力学などの特徴と適用例を紹介されました。

結論として、動的機器の診断に加えて原発の八十年稼働を目指すため、静止機器のオンラインモニタリング技術の確立と最新診断技術の適用を上げてプロアクティブな診断によって維持管理の信頼性の向上とコストの低減が達成できると力説されました。

日本では福島事故がもたらした原子力への逆風に鑑み、当面四十年を越える原発の運転延長はそうすんなりと受け入れられそうには見えませんが、米国では原発の六十年運転延長が進み、次の目標として八十年延長を目指しています。ボンド博士は、米国は老朽原発のまま使っているのではなく、主要機器を常に最新機器に取り替えるメンテナンス技術の進展でまず六十年の運転延長を実現し、今後は八十年延長を目標にしているとのことでした。



レオナルド・ボンド博士

シンビオ国際ワークショップ2012報告 その三

研究発表十件の概要

吉川 榮和 記

今回のシンビオ国際ワークショップで発表された十件の研究発表は、いずれもプラントの先進状態監視技術に関係し、その内容は、①高経年化機器の監視予測計測法と②原子力プラントのリスクモニタに大別できます。そこでそれぞれについて簡単に紹介します。

まず、①では、シミュレーションと監視法のハイブリッド化による配管減肉管理システム（神戸大・小島氏）、フェーズドアレイ変換器を用いた音響インピーダンス法、磁気音響弾性法、磁気加熱と組み合わせたサーモグラフィ（京大・松本氏）、歪センサアレイによる弾性歪の連続測定法（INSS・釜谷氏）、レーザインタフェロメトリを用いた非接触AEによる回転機器ベアリング異常検出（JAEA・大田氏）、活線状態で高調波成分を測定することでモータ、変圧器、ポンプ、バルブ、インバータ回路、電力ケーブル等の経年劣化、断線などを診断するシステム（アルカディア・新田氏）の五件の発表で、ボンド博士が招待講演で展望した機器劣化診断法とオンラインモニタリングのため日本で取り組んでいる技術開発の一端を紹介するものでした。

一方、②では、高速炉もんじゅの運転モードの順次切り替えのMFMモデル表現（デンマーク工大・リンド氏）、動的信頼性解析手法GO FLOWの各種機能統合化（宇都宮大・松岡氏）、機能モデリング手法MFMによるプラントモデル構築とGO FLOW手法を統合するリスクモニタ（ハルピン工大・楊明氏）、原子力発電所用状態監視統合システムを構築する新ソフトウェア工学手法（中国原子力研究所・陳智氏）、PSA用市販ソフトウェアのRISKMANをベースにしたリスクモニタシステムCOSMOS（NEL・倉本氏）の五件の発表がありました。これらは一般には対立的に捉えられている安全性と経済性目標を両立させるためにリスク要因を計量化し運転・保守管理を合理化する技術志向するものと言えるでしょう。

シンビオ国際ワークショップ2012の全体サマリとそれぞれの論文は、シンビオ社会研究会が発行している電子ジャーナルJINS第三巻第三号に掲載されています。

活動報告

研究談話会報告

石井 裕剛 記

平成二十四年度より、「人間、社会、環境と調和する科学技術の創成」を目的として、新たな文理融合型の学術活動に自由な発想・着想で幅広く取り組み、また人脈の拡大に活かしていただける情報発信と交流の場となることを期待して、年三回の研究談話会を開催することになりました。

第一回目の研究談話会では、大阪大学の伊藤京子先生に「カリフォルニア大学サンディエゴ校滞在記」と題して、一年間のアメリカ留学体験と、その時に実施された合成顔表情やエネルギー・環境問題への意識調査の研究についてお話ししました。その後、筆者（石井）の方から「最新IT技術のプラント・保修・解体作業支援への応用の可能性」と題して、近年のIT技術の発展とそのプラント・保修・解体作業に与える影響についてお話しさせて頂きました。講演後、「最新ICT技術は役に立つのか？」をテーマに総合討論を行いました。全体としてICTは役に立つということにおおむね肯定的であった一方で、世代による最新ICT技術への習熟格差を埋めることの必要性や、最新ICT技術は便利である半面、いろいろな観点での危険があることについても指摘がありました。

第二回目の研究談話会は「持続可能なエネルギーシステム」をテーマに、第三回目の研究談話会は「人と人のかかわりを支援するヒューマンインタフェース技術」をテーマに開催し、多くの参加者を迎え、活発な討論が行われました。各研究談話会での講演や討論の詳細は、シンビオニクス&レポートのホームページ（※）に掲載しています。



（※）<http://symbio-newsreport.jpn.org>をご参照ください。

2012年度の主な活動実績

2012年	
4月21日	国際ジャーナルIJNS第3巻第1号
5月19日	第4回理事会(2011年度) 通常総会・第1回理事会・講演会
7月25日	国際ジャーナルIJNS第3巻第2号
8月29-31日	国際会議STSS 2012(岡山)
9月3日	シンビオ国際ワークショップ 2012(京都)
9月19日	第2回理事会・第1回研究談話会
10月10日	国際ジャーナルIJNS第3巻第3号
11月16日	第2回研究談話会
12月15日	関東シンビオ・黄檗会講演会(東京)
2013年	
1月18日	第3回理事会・第3回研究談話会
1月23日	国際ジャーナルIJNS第3巻第4号
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

2013年度の主な活動予定

2013年	
5月7日	国際ジャーナルIJNS第4巻第1号
5月24日	第5回理事会(2012年度) 通常総会・講演会
6月	第1回理事会
7月	国際ジャーナルIJNS第4巻第2号
9月	研究談話会
9月	第2回理事会
11月	国際会議ISSNP2013
12月	関東シンビオ・黄檗会講演会(東京)
12月	第3回理事会
2014年	
1月	第4回理事会・研究談話会
3月上旬	「エネルギー環境問題の国際動向」講演会
3月上旬	第5回理事会
5月	第6回理事会 通常総会・第1回理事会(2014年度)・講演会

地域のためにできること

寄附という
応援のかたち

NPO法人は、社会の様々な課題の解決に向け、地域の住民組織とともに、地域社会を支える主体の一つとして、重要な役割を担っています。

NPO法人が広く市民から支援を受けられる環境を整備するために、NPO法が改正（平成24年4月施行）されるとともに、所用の税制改正が講じられるなど、寄附文化の醸成やNPO法人の財政基盤の強化に向けた制度改正が行われました。

NPO法人にとっての寄附とは？

営利を目的としない公益活動を行うNPO法人にとって、財政基盤の安定化を図ることは重要な課題であり、特定の財源に依存しない財政面での自立につながる寄附金は、貴重な財源の一つとなっています。

京都市では、市民活動を市民が
支える社会の構築に向けて、
寄附を通じた市民の社会参加と
寄附を財源とするNPO法人の
活動を促進しています。

あなたも「寄附」というかたちで
NPO法人の活動を
応援してみませんか。

NPO法人への寄附を促進するための税制面での支援として、「認定NPO法人制度」と「条例による個別指定制度」（京都市では平成24年11月から制度の運用開始）があります。

詳しくは、「京都市自治会・町内会 & NPOおうえんポータルサイト」を御覧ください。

京都市 NPO おうえん

検索

このパンフレットはNPO法人の活動を知っていただき、寄附文化の醸成を促進することを目的とした京都市の補助金を活用して作成しています。