

# Symbio Community Forum

News Letter  
Vol.14 2017

吉川榮和 会長

共生の思想の新たな展開を目指して  
シンビオ社会研究会の会員情報・役員リスト  
活動報告

- ・ 関西講演会・懇親会 報告
- ・ 東京講演会 報告
- ・ 第1回研究談話会 報告
- ・ 第2回研究談話会 報告
- ・ 第3回研究談話会(第1部) 報告
- ・ 第3回研究談話会(第2部1) 基調講演 報告
- ・ 第3回研究談話会(第2部2) 報告

会員からの寄稿

- ・ 第8回21世紀の共生型原子カシステムに関する国際会議報告
- ・ 国際雪像コンテスト及び国際シンポジウムに参加

## 共生の思想の新たな展開を目指して



シンビオ社会研究会は、平成十八年十二月に京都府に非営利活動法人として司法登記以来早や満十年になりました。この間、『共生社会のヒューマンインタフェイス』を標榜して科学技術の人間、社会、環境との調和を目指す研究調査、社会啓発、国際協力の三本立てで活動してきました。シンビオ社会研究会は十年の節目にありますが、この間内外の状況変化は私たちの活動に様々な影響を及ぼしてきています。これから我が国は急速に超高齢社会になっていくと予想されていますが、私は混迷する世界の中で平和と希望の国として親しまれ、信頼されるように共生の思想を深化させ、次世代に継承すべく、新たな方向に展開したいと考えています。

平成二十九年度の当会の通常総会は四月二十六日京都大学百周年時計台記念館で開催しました。本会の発足以来副会長、監事を歴任して当会の発展に尽力頂いた杉万俊夫先生には、このたび京都大学退職を機に四月から九州の大学に栄転され監事を辞任されました。そのため新たに榎木哲夫先生に理事に就任いただき、新たな方向へ研究調査活動を先導して頂けることとなりました。

会員の皆様のご健勝を祈念するとともに、当会の今年の新しい展開にご協力くださるようお願いいたします。

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](mailto:symbio-office@nike.eonet.ne.jp)

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

## 役員リスト

(任期：平成30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	石井 裕剛 金山 正樹 高木 俊弥 成松 洋 藤井 有蔵	伊藤 京子 久郷 明秀 達脇 正雄 新田 隆司 藤野 秀則	大須賀 安彦 榎木 哲夫 寺下 尚孝 新田 純也 山本 倫也			
監事	神谷 俊夫 下田 宏					

## 関西講演会・懇親会 報告

「医療用ソフトウェアに関する若干の話題」

「現代日本の超高齢社会で心理学ができるかもしれないいくつかのこと」 吉田 民也 記

平成二十九年四月二十六日、京都大学百周年時計台記念館二階会議室Ⅲで、当会通常総会の後、講演会・懇親会を開催しました。今回は 当会のNPO発足十周年を記念して二つの講演を行いました。

★医療用ソフトウェアに関する若干の話題

奈良先端科学技術大学院大学名誉教授の湊小太郎氏から、医療用三次元ビューワとして医療支援のための仮想臓器画像の開発事例、医療機器の開発普及に係る法規制上の問題点が話され、さらにはソフトウェアが本質的に宗教との相似性をもつという同氏の見解を軽妙な語り口で講演され、聴く人の関心を集めました。

★現代日本の超高齢社会で心理学ができるかもしれないいくつかのこと

京都大学大学院教育学研究科教育認知心理学講座特定准教授の高橋雄介氏から、高齢者が精神的にも身体的にも生産的に生きることが大切で、ひいてはそれが生産年齢人口減少を抑止することに繋がるとして、パーソナリティ特性を説明する五次元の項目を軸に高齢者の特徴に関する研究結果などが紹介されました。

講演会のあと懇親会に移り、中村副会長の司会のもと、今年度から新たに当会理事に就任の榎木哲夫氏から当会活動のさらなる発展を期待する旨の挨拶があり、その後、若林二郎先生による乾杯のご発声で宴に移りました。激動する国内外の社会情勢、エネルギー問題や大学の研究体制など広範な話題に花が咲き會員相互の親睦が深められました。

（講演会や研究談話会の詳細は当会HPシンビオニュース&レポート(※)に掲載しています。以下同じ）



懇親会の参加者集合写真

(※)シンビオ社会研究会で検索

Symbio News and Reportをクリック

# 東京講演会 報告

「国立大学改革への期待」  
「新しいリーダーシップ論・・・地平線ゲーム」を越えて」

藤井 有蔵 記

平成二十八年十二月二日、東京学士会館で東京講演会を開催しました。今回は、二つの講演を行いました。

★国立大学改革への期待

旭リサーチセンター常任顧問・当会副会長であり、現在、経団連未来産業・技術委員会産学官連携推進部会長をされている永里善彦氏は、世界が大きな変動期にある現在、わが国においても将来を見通した変革ビジョンが求められている。その一つが最高水準の科学技術イノベーションに基づく基幹産業の強化と新規育成であり、それに向けて産業界と大学や研究開発法人との連携強化が必要とされている。現状の産学官連携によるオープンイノベーションは低調であるが、複数テーマにわたる連携の例として日立が京大に人工知能の共同研究を要請しており、人材交流システムとしてのクロスアポイントメント等の制度設計が名古屋大学等で進められている。また、成果のベンチャー企業での活用の取り組みも進められていると講演されました。

★新しいリーダーシップ論：「地平線ゲーム」を超えて

京都大学教授で当会監事の杉万俊夫氏は、現在は戦後高度成長期の豊かさを求めて進んできた時代から変化して、それまでの理念・理想が通用しない時代に入っているとの認識に基づき、ご自身でまとめられた新しいリーダーシップ論について解説されました。リーダーはこれまでの規範から離れて、自分と他者が一体化する、「溶け合い」のなかから出てくる新しい規範の主（ぬし）を自分のオーラとしていくことが唯一の方法であり、さらに、その規範が容易に崩壊しないよう言語化された規範を外部に伝達することも重要であると講演されました。



東京講演会の参加者集合写真

## 第一回研究談話会 報告

- ① DiDiリスクモニタースystemについて
- ② 高浜三・四号機運転差止仮処分について

寺下 尚孝 記

第一回研究談話会を、八月二十四日応用科学研究所にて開催しました。今回、二つの話題提供と討論を行いました。

### ① DiDiリスクモニタースystemについて

シンボイオ社会研究会と(株)プライムシステム研究所で開発したリスクモニタースystemについて同社代表取締役の中川隆志氏から説明され応用例が紹介されました。同システムはプラントや様々な人の振舞いを状態遷移図でモデル化し、それらの相互作用を模擬するものです。適用例で原子力発電所の全電源喪失シミュレーションが紹介され、運転員の構成を変更することで期待される時間までに処置完了できることが示されました。他の応用としてリーダシップ研修のシナリオ作成のツールとして検討されているとの紹介もありました。本ソフトウェアを広く活用いただけるよう、その紹介サイトをシンボイオ研究会のサイトにリンクを張っていますのでご参照ください。

### ② 高浜三・四号機運転差止仮処分について

福島事故後に改定された原子炉等規制法に基づき審査され運転を再開していた高浜三・四号機に対し一部の滋賀県民が起こした申立により大津地裁が運転差止仮処分を決定しました。当会理事の大須賀安彦氏からその状況が紹介され議論の場が提供されました。事業者側の情報伝達努力不足を指摘する声や、司法の独立性を保ちつつ技術的判断を出来るような司法と行政との調整機関が必要ではないかなどの意見交換がなされました。



集合写真と講演風景

# 第二回研究談話会 報告

- ① JANSIにおけるリーダーシップ研修の開発・推進について
- ② 緊急時対応ノンテクニカルスキル訓練の開発と試行
- ③ サイバーセキュリティに関する取り組みとリスクマネジメント

成松

洋記

第二回研究談話会を、十月三十一日東京神田の学士会館にて開催しました。今回は「インフラシステムの異常や緊急時に必要なリーダーシップの育成」を共通のテーマとして取り上げ、三つの話題提供と討論を行いました。

① JANSIにおけるリーダーシップ研修の開発・推進について

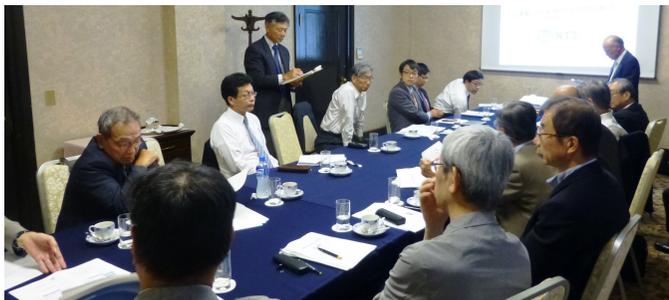
原子力安全推進協会人材育成部長の井上均氏から、原子力安全推進協会が福島第一原発事故の教訓を踏まえ原子力発電事業者に提供中のリーダーシップ研修の開発目的、実施状況、今後の方向についての紹介がありました。

② 緊急時対応ノンテクニカルスキル訓練の開発と試行

原子力安全システム研究所（INSS）社会システム研究所副所長で当会理事の金山正樹氏から、関西電力と協力してINSSで進めている緊急時対応のリーダーシップ研修（ノンテクニカルスキルに着目した訓練）の目的、実施状況、今後の対応について説明がありました。

③ サイバーセキュリティに関する取り組みとリスクマネジメント

NTT顧問の宇治則孝氏から「爆発的に増加しているサイバーセキュリティ問題について、情報漏れが情報レベルに留まらず物理的にも大きな社会的規模での影響を及ぼす。サイバーセキュリティへの対応はビジネス継続のための投資と考えるべきだが、日本ではユーザレベルでの対策の重要さの認識が低く、そのための人材も不足なので、その育成が急務である」との指摘がありました。



講演風景

## 第二回研究談話会(第一部) 報告

「ヒューマンファクター分野の今日的課題への取り組み」

達脇 正雄 記

平成二十九年一月二十七日、京都大学楽友会館で二部構成にて開催しました。

第一部では「ヒューマンファクター分野の今日的課題への取り組み」を共通のテーマに、三つの話題提供と討論を行いました。

### ①病院内の自動運転型移動支援システム

東京都市大学准教授の西山敏樹氏から、高齢者や障害者に優しい患者サービスを目指した表題システムの開発経緯や大病院での実証実験の様子(ビデオ)が紹介されました。実験は概ね好評で、寄せられた要望は今後の改善に反映させていく。将来は通院も含めた患者搬送の自動化へ発展させていきたいとのことでした。

### ②医療分野における支援ツール開発に向けて

大阪大学特任講師で、当会理事である伊藤京子氏から、二件の話題提供がありました。I「顔の疾患を有する患者とのコミュニケーション支援ツールの開発」で、大病院での適用内容が紹介され、今後、医師の技能習得に寄与できるシステムに発展させたい。II「脊髄受傷者に向けた支援ツール開発」で、医療現場(医師や患者)からニーズを聞き出して脊髄受傷者のより前向きな生き方を支援するスマホ用アプリの開発を提案するまでのプロセスが述べられました。

### ③現場での情報共有・知識継承と雑談の活性化

福井県立大学講師で当会理事の藤野秀則氏から、組織を構成するメンバー間の知識・経験・情報の継承や共有を進める手段として雑談に注目されたことや仕事に関連した雑談を活性化させる具体的なアイデアとその検証結果等が紹介されました。今後は、「休憩室の雑談」をベースとした知識管理の基盤構築や組織文化の変革への応用を考えていきたいとのことでした。



講演会・シンポジウム参加者集合写真

## 第二回研究談話会(第一部1) 基調講演 報告

「モノの監視とヒトの見守りが生み出すコトのデザイン」

「IoTが可能にする臨床的システムズアプローチから保全を考える」 大須賀 安彦 記

第二部では、「モノの監視とヒトの見守りが生み出すコトのデザイン」をメインテーマとして、始めに京都大学工学研究科教授榎木哲夫氏が「IoTが可能にする臨床的システムズアプローチから保全を考える」をテーマにした基調講演を行い、最新の研究動向をご紹介いただきました。

第四次産業革命を担うIoT (Internet of Things) の仕組みは、①「センサ」でモノから情報を取得する、②インターネットを経由して「クラウド」にデータを蓄積する、③クラウドに蓄積されたデータを分析する、④分析機能に応じてモノがアクチュエート(ヒトにフィードバック)することである。現場情報がメーカにフィードバックされることで保全分野における革新の可能性が生まれた。IoTはスマート化によって新たな展開を迎え、膨大なセンシングデータが取引されるようになる。

臨床知は体験や身体感覚を通しての知、知る態度やその時その場で生まれてくる出来ごとを包括する概念である。臨床的アプローチでは、このような知識は現場から切り離せるものではなく、作業環境が作業者に教えてくれるものであり、環境側に作業者への支援と制約が埋め込まれていると考える。臨床知としての保全の知を考える時、生産に伴う学習ではなく利用に伴う学習が大切である。保守・保全の知を分類すると、カテゴリー1として、設計段階で想定された稼働環境に関する情報実験室で再現した稼働環境、カテゴリー2として、現場での稼働開始後に新たに発生する問題、使用者により見出される新たな問題、想定外の稼働環境での問題となる。設計室と現場との間の齟齬をどの様に解決していくかが求められている。IoTはこの目的にこそ活用できる。



講演風景(左：西山敏樹氏 右：榎木哲夫氏)

## 第三回研究談話会(第二部2) 報告

製造現場におけるIoTによる 生きた情報活用

住環境知能化の現状と将来の動向

レジリエンスによる原子力安全向上

吉田 民也 記

榎木氏の講演に続いて、三名のパネラーによる話題提供と、榎木氏が入りパネルディスカッションを行いました。

①神戸製鋼所生産システム研究所の檜崎博司氏から「製造現場におけるIoTによる生きた情報活用」と題し、製鋼におけるデータ活用の経緯を話され、多品種製品を生産する現場の作業者を有効に支援するために、蓄積された情報と人間の認知・思考・判断をつなぐ意味情報処理技術が課題となっていると話されました。

②パナソニック・エコソリューションズ社の西山高史氏から「住環境知能化の現状と将来の動向」と題し、産学界でのIoT等を活用した研究開発例が多数紹介された。そのなかでもスマートホーム分野は技術進展が速く、家全体のスマート化が進む可能性がある。そのツールとしてのIoTを適用するにあたり設計からメンテナンスまでの段階で使う人と作る人の両者の情報がうまく共有できるよう図ることが大切であると話されました。

③岡山大学教授で当会理事の五福明夫氏から、「レジリエンスによる原子力安全向上」と題し、想定外の事故などに機転の利いた柔軟な対応をするための能力を考究してその結果を教育訓練につなげることの必要性等が話されました。

★引き続き続いてのパネルディスカッションでは、IoTを活用するには、ユーザーに使い方を見える形で理解させるようなシステムの開発が望ましいこと、使用中で得られる情報をメーカーとユーザーで共有することの必要性や、今後IoTが進展し自動化する社会で、人間とAIが共存する社会の問題点やあり方などが議論されました。



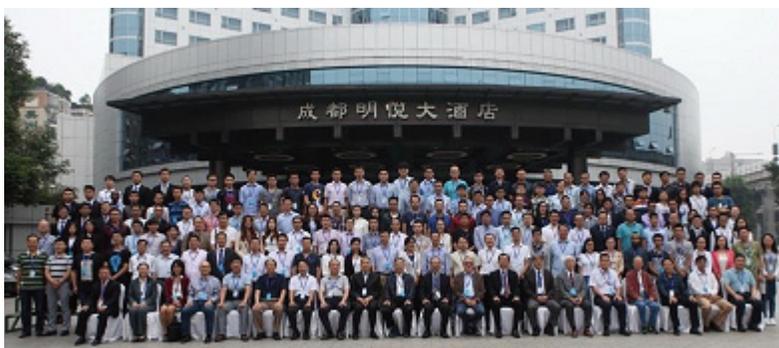
パネルディスカッション風景

## 第8回 21世紀の共生型原子力システムに関する 国際会議報告

吉川 榮和 記

標記の国際会議は2016年9月26日から28日にかけて中国四川省成都市明悦大酒店で開催されました。大会長は中国核設計研究院原子炉設計技術部長の愈紅星氏で、ハルピン工程大学核学院が協力しました。中国、米国、日本、フランス、韓国、パキスタンの6か国から約160名が参加し、10件の招待講演、147件の技術論文の発表がありました。

この国際会議は2007年に敦賀で第1回開催以来、日中韓の持ち回りで足かけ10年間恒常的に開催してきました。しかし、この国際会議の性格を、日本では原子力発電の社会的受容性向上を重視する一方、韓国ではデジタル計装制御系の新技術に関心が高く、中国では原子力の安全性に関わる幅広い領域を網羅したいといったそれぞれの認識の相違に加えて、日本では2011年3月福島事故以降原子力発電が停滞する悪条件も重なって、本会議シリーズを日中韓の輪番で開催することがだんだん難しくなっています。



参加者集合写真

## 国際雪像コンテスト及び国際シンポジウムに参加

(1月3日～7日 中国ハルピン市ハルピン工程大学主催)

今年も、 $-20^{\circ}\text{C}$ を下回る厳寒のハルピンで行われた雪像コンテスト及び国際シンポジウムに京大生の近岡旭さん、東工大の川村隼さん、菊池浩司さん、森田雄貴さんの4名が参加しました。4名はボランティアガイドのリーさんを始め、現地学生の応援を得て4～6日の3日間で作り上げました。そして翌7日、国際シンポジウムに参加しました。



ホームページに投稿されています  
「ハルピン雪像コンテスト」で検索

## 2016年度の主な活動実績

- 4月28日 通常総会・第1回理事会・  
関西シンビオ講演会(黄檗会との共催：京都)
- 8月24日 第2回理事会・第1回研究談話会(京都)
- 8月30～  
9月2日 I F A C/HMS国際会議に協賛(京都)
- 9月26～28日 I S S N P 2016に協賛(中国・成都)
- 10月31日 第3回理事会・第2回研究談話会(東京)
- 12月2日 第4回理事会・東京シンビオ講演会(東京)
- 2017年
- 1月27日 第5回理事会・第3回研究談話会(京都)
- 3月7日 第6回理事会(京都)
- 3月27日 第7回理事会(京都)
- 4月12日 第8回理事会(京都)

## 2017年度の主な活動予定

- 4月26日 通常総会・第1回理事会・  
関西シンビオ講演会(京都)
- 8月 第2回理事会・第1回研究談話会(京都)
- 10月～11月 第3回理事会・第2回研究談話会(京都)
- 12月 東京講演会(NPO法人世界環境改善連合に協賛)
- 2018年
- 1月 第4回理事会・第3回研究談話会(京都)
- 4月～5月 29年度第5回理事会・  
30年度通常総会・第1回理事会・  
京都シンビオ講演会(京都)

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](mailto:symbio-office@nike.eonet.ne.jp)  
URL: <http://sym-bio.jpn.org/homepage.php>