



NEWS

No. 182
January 2020

(公社) 日本工学アカデミー広報委員会

Office : 〒 101-0064

東京都千代田区神田猿樂町二丁目7番3号

HKパークビルⅢ 2F

Tel : 03-6811-0586

Fax : 03-6811-0587

E-mail : academy@ej.or.jp

URL : <http://www.eaj.or.jp/>



2020年 年頭のご挨拶

会長 阿部 博之 / HIROYUKI ABE

明けましておめでとうございます。令和に入り最初の正月です。2019年のノーベル化学賞は旭化成の吉野彰博士に授与されました。わが国の化学賞受賞者は8名で、企業からは田中耕一博士に次ぐ快挙です。リチウムイオン電池の商業化に向けては、多くの研究者、技術者がしのぎを削ってきましたが、そのなかで原型ともいえる役割を果たした3名が、受賞の榮譽に輝いたのです。別の見方によれば、画期的なイノベーションへの寄与と言えるでしょう。

吉野博士の成功は、1980年代の研究成果によるものとされています。しかし企業の業績につながり、イノベーションとして評価されるまでには長い年月を要しました。一方では90年代の半ば以降から企業の研究環境は大きく変貌し、日本の企業からは画期的なイノベーションは出にくくなっていると、国内のみならず海外からも指摘されています。ノーベル賞はイノベーションを前提にした賞ではありませんが、未踏の分野の開拓がイノベーションの実現につながっているのです。ところが現状の研究活動をみると、企業はもちろんのこと大学等の研究機関からも、ノーベル賞級の研究は出にくくなるとの警告が、多くのノーベル賞受賞者から出されており、このことは真剣に受け止めなければなりません。

イノベーションは企業活動です。しかしながらイノベーションの芽の創出は優れて大学に向いています。昨今の大学の研究者は、流行のテーマや企業がいま求めているテーマに関心を持ちすぎているでしょうか。未踏の分野や企業がまだ求めているテーマを探索し、挑戦していくことは大学の役割です。このことは決して新しい指摘ではありません。ノーベル賞受賞者を含めわが国の独創的工学研究の先達による折にふれての教えであり、このことを今こそ大切にすべきです。

企業、大学、研究機関それぞれの立場で、イノベーションの創出に向けた投資を含む環境整備に何が必要か、環境整備を阻んでいるものは何か、について改めて考えてみようではありませんか。

昨年も会員各位のご協力により、EAJは様々な活動を行うことが出来ました。ここでは、そのなかの一つである第2回のEAJフォーラム“これからの工学が果たすべき役割を考える”(6月4日開催)について触れておきます。専門を越えて多数参加していただくことを目的に、中西友子副会長を中心に企画・運営され、大盛況でした。これまでの2回の経験を踏まえ、さらに会員から評価されるフォーラムになるよう努力していきたいと考えています。その他の活動については、EAJの活動報告やEAJ NEWSに譲りますが、今後とも会員とともに、EAJならではの活動に注力していきたいと考えています。



本アカデミーの正会員数は、812名（2019年11月現在）です。1年前と比較しますと、46名の増加です。その中の女性会員は4名の微増で38名です。一方賛助会員は、昨年と同じ48社です。会員各位のさらなるご健勝を祈念し、新年のご挨拶といたします。



日本工学アカデミーが果たすべき役割 — 混迷する時代が求める羅針盤 —

日本工学アカデミー 上級副会長／国際委員長 小泉 英明 / HIDEAKI KOIZUMI

アカデミーの発祥は、古代ギリシャに遡りますが、プラトン（BC428/7～BC348/7）がアテネ近郊のアカデメイアの地に創った学舎と言われます。プラトンは、師であるソクラテス（BC469～BC399）の死後、危険を冒して海外を遍歴し、理想的な為政者を育む場を希求して40歳の時にアカデミーを創始しました（BC387）。ルネッサンス期のラファエロの名画「アテナイの学堂」を仔細に観察すると、プラトンは『後期対話編（自然哲学）』を携え、若きアリストテレス（BC384～BC322）は『ニコマコス倫理学』を携えて、二人で中央に立っています。ダビンチやミケランジェロと並ぶ巨匠ラファエロは、このフレスコ画から「自然哲学」と「倫理学」を本質と捉えていたことが推察されます。そこには教育を受ける幼子や、女性哲学者と見做されているヒュパティアも描かれています。すでに多様性と包摂性（Diversity and Inclusivity）が表現されています。

ローマ教皇庁科学アカデミー（Pontifical Academy of Sciences: 1603～）の創立400周年記念の際（2003）、筆者は招聘講演の機会を与えられ、爾來、真のアカデミーの姿を学ぶ機会を度々頂戴してきました。そこでは国籍・人種・性別・宗教を問わない発言が保障されており、ローマ教皇も、このアカデミーでの結論を尊重しておられます。

科学の伝統を維持する英国王立協会（Royal Society: 1660～）や、フランス科学アカデミー（Académie des sciences: 1666～）が次に古い歴史を持っています。全米科学アカデミー（National Academy of Science USA: 1863～）は、リンカーンの逝去直前に創られました。さらに全米工学アカデミー（National Academy of Engineering USA: 1964～）と、全米医学アカデミーと改名した旧米国医学研究所を加えて三位一体の体制となり、最近、全米アカデミーズが再構築されました。実行組織である全米研究評議会は年



アカデミーの起源
“The School of Athens” fresco by Raphael (artwork completed in 1511)

間1,000億円を超える予算を持ち、科学技術のみならず米国自体の発展に大きく寄与すると思われま

す。残念ながら日本には、国際水準のアカデミーの思想を踏襲している組織は、極めて少ないと言わざるを得ません。しかし、日本工学アカデミー(EAJ: Engineering Academy of Japan: 1987~)は30数年前に、理想に近いアカデミーの姿を創立の心として生まれた経緯があって、例外と言えらると思

います。江崎玲於奈博士は1973年のノーベル物理学賞受賞後に、全米科学アカデミーと全米工学アカデミーの会員に推戴されましたが、日本に帰国された折には官学民に対して、真のアカデミーの必要性をたびたび力説されました。それに呼応した経済界の動きが契機となって、小林宏治初代会長(日本電気会長)のもとにEAJが創始されたのです。世界で最も古い工学アカデミーであるスウェーデンの王立理工学アカデミー(IVA: 1919~)がEAJ設立を支援下さり、若き日のIVA名誉会長(庇護者)カール16世グスタフ国王から、互いのアカデミーが世界平和を希求する象徴として、美しい地球儀を賜った記録が残っています。昨年はIVA創立100周年にあたり、盛大な式典や大規模な国際会議が催され、EAJも参画しました。

アカデミーの最も重要な中立性を担保するために、EAJの運営資金は会員の浄財からとする基本方針は、現実的には幾多の困難に直面しながらも、現在に至るまで厳格に維持されてきました。しかし、日本独特の価値観である「陰徳」の思想のもとに活動が行われてきた形跡があって、EAJの知名度は、工学分野を除いては極めて低いと言わざるを得ません。清貧の状況は未だに否めませんが、先輩の方々の地道な努力の積み重ねによって、確実に羅針盤機能の実力を蓄えてきました。現在、阿部博之会長のもとで、多くの改革が行われ、厳選された正会員(海外のフェロー相当)の数も800名を越えました。協賛くださる賛助会員も50社に近く、さらに潜在力ある存在となってきたのは事実です。学術的に高い水準を保持する人々が推戴される正会員には、社会的に大きな影響力のある方々も多数おられます。世界を見ても、これほどの規模で浄財経営を続けているアカデミーの例は、ほぼ皆無と言えらるでしょう。

一方、グローバルな国際組織として、国際理工学アカデミー評議会(CAETS: International Council of Academies of Engineering and Technological Sciences)があります。厳格な定款を満たして加盟を認められる各国の代表アカデミーから構成され、現在は30か国の理工系アカデミーがメンバーです。工業化された国々(Industrialized countries)が科学技術を通して連携する専門性の高いアカデミー連合です。そこがInter Academy Partnership(IAP)と基本的に異なる点です。EAJは、1990年にCAETS加盟を果たしました。筆者もCAETSのボードメンバー(理事)を一期務めました。例外的に再任されたので、2020年1月から始まる2年間の新たな任期中も鋭意お手伝いを致します。

EAJとしてCAETSをほぼ10年間、限定的ながらリードできたのは、「工学倫理」の分野だと思

います。このことは、EAJ創立30周年記念の際に、CAETS総裁や他国の工学アカデミー会長から寄せられた祝辞にも記されています。科学は自然界を人間がより深く正確に理解する営みですから、「知ること」自体は倫理には直結しません。しかし、工学: engineeringは、語幹のginが示すように「生むこと・創ること」であって、自然界に人工物を造り出す営みです。したがって直接的に倫理と関わり、また、自然を変える際の責任が生じます。

工学の発展の結果、人類は生活が豊かになると同時に、深刻な気候変動を含む環境問題、そして全人類を滅ぼして余りある大量殺戮兵器の問題が生じました。冒頭に述べましたアカデミーの黎明期に、アリストテレスが携えているのが倫理の書です。2千年を経た今、倫理は古くも新しい課題として立ちほだかり、現実的かつ直截的な対応が迫られています。特に、「人工的な生命」や「人工的な頭脳」(AI)を生む工学は、「倫理のアセスメント」(Ethical Assessment)が必須です。

また、情報機器の発達が発達が急速に進み、情報の偏りと信頼性に大きな問題が生じています。意図された誤情報の発信に対して、多くの人々は対処する術(すべ)を持っていません。中立性と同時に、学術的に裏打ちされたアカデミーの意見・提言は、今後、極めて重要になるでしょう。倫理や情報に関する羅針盤機能

も、アカデミーに特に強く求められていると考えます。未来への羅針盤機能を担って「人類の安寧とより良き生存」(Human Security and Well-Being)に資することこそ、EAJの大きな使命ではないでしょうか。

(本稿は『日経研月報』(小泉英明「過去と未来を繋ぐアカデミー」、時評(巻頭言)、2019年11月号)に執筆した原稿を元に、EAJ NEWS用に加筆・改変したものです。)



北海道・東北支部令和元年度第1回講演会

理事・東北大学大学院工学研究科教授 安斎 浩一 / KOICHI ANZAI

北海道・東北支部主催の令和元年度第1回講演会が、令和元年7月12日(金)14時40分より弘前大学・創立50周年記念会館2階岩木ホール(弘前市)を会場に開催された。参加者は、約65名。佐藤裕之支部理事(弘前大学・理工学研究科長)の司会で、宮城光信支部長および吉澤篤教授(弘前大学理事・副学長)による挨拶があった。引き続き、次の3件の講演があった。まず、中路重之特任教授(弘前大学大学院医学研究科)による「健康づくりを起点とした大学の地域貢献」と題した講演。中路教授は、弘前大学が文部科学省からの採択を受けた革新的イノベーション創出プログラム(弘前COI)の拠点長として活躍している。本COI拠点では、青森県弘前市で十数年間実施してきた産官学民による「岩木健康増進プロジェクト」の2,000項目に渡る超多項目健康ビッグデータを解析することで、認知症・生活習慣病などの早期発見を可能にし、予防方法を提唱してその検証を行い、さらにはその成果を社会実装することを目指している。その先には、青森県の“日本一の短命県からの脱出”と元気な高齢化社会の実現がある。次の講演は「地域と再生可能エネルギー」と題した本田明弘教授(弘前大学地域戦略研究所)による講演。北海道・東北地区の電力需要と再生可能エネルギー(地熱発電、バイオマス発電、太陽光発電、風力発電)の現状と将来予測、特に日本で普及していない風力発電について陸上風力と海上風力の今後について紹介があった。次の講演は、「弘前大学における地震防災研究」と題した片岡俊一教授(弘前大学大学院理工学研究科・副研究科長)による講演。弘前大学における地震防災研究の特徴は、学際的な研究により多くの分野(5学部7研究科)をカバーしている点。地震観測記録(平均的なS波速度)を基に、青森県周辺の揺れやすさを評価し将来予測に活かす取り組みをしている。講演後、JR弘前駅近くのホテルに移動し、神本正行理事の司会で講師を囲んで和やかに懇談した。また、弘前大学・津軽三味線サークルによる生演奏を愉しんだ。



津軽三味線グループとの集合写真



司会：佐藤裕之
支部理事



宮城光信支部長



吉澤篤教授



中路重之特任教授



本田明弘教授



片岡俊一教授

北海道・東北支部主催の令和元年度第2回講演会が、令和元年9月20日（金）14時30分より杉妻会館（福島市）3階「百合」を会場に開催された。参加者は、約40名。小澤喜仁支部理事（福島大学教授）の司会で、宮城光信支部長（宮城学院理事長）および角山茂章副支部長（福島県環境創造センター所長）による挨拶があった。引き続き、次の3件の講演があった。まず、伊藤泰夫氏（福島イノベーション・コースト構想推進機構・専務理事）による「福島イノベーション・コースト構想の概要」と題した講演。「福島イノベーション・コースト構想」は、東日本大震災および原子力災害によって失われた福島県浜通り地域等の産業回復のために、新たな産業基盤の構築を目指す「福島復興の切札」としての国家プロジェクト。2014年1月に設立された関連する研究会以降、2014年12月に推進会議の設立、2017年5月に関連法案の成立、2018年4月に内閣総理大臣による重点推進計画の認定、2019年1月に推進機構の公益財団法人への移行を経て、現在に至っている。活動内容は多岐にわたるが、廃炉研究開発拠点の整備、福島ロボットテストフィールドの整備、再生エネルギー活用

スマートコミュニティの構築、先進的な農林水産業の実践が重点分野で、これらを実現するための、企業誘致による産業集積・ビジネスマッチング、教育・人材育成、生活環境整備、交流人口拡大、情報発信に取り組んでいる。次の講演は「廃炉基盤事業におけるロボット産業育成の課題・人材育成」と題した高橋隆行教授（福島大学共生システム理工学類）による講演。廃炉工程全体の枠組みの紹介、検討中の燃料デブリの取り出し方法、廃炉のための各種ロボットの紹介、新たに開発された放射性ストロンチウムの迅速かつ確実な計測手法の紹介等があった。次の講演は、「会津大学の最近の取り組み」と題した宮崎敏明教授（会津大学・理事、コンピュータ理工学部長）による講演。会津大学（会津若松市）は、1993年3月に開学した1学部1学科制（学部定員240名）の大学で、ICTにのみ特化した大学では日本最大級。教員の40%が外国人。ACM/IEEE標準カリキュラム準拠、学部4学期制の導入、全英語コースの開講、スーパーグローバル大学（SGU）の認定等、積極的に国際化に取り組んでいる。また、ベンチャー企業との連携も積極的に行っており、大学発ベンチャー企業数は全国公立大学中第1位。講演会終了後、同会館4階「牡丹」に移動し、講師の皆さんを囲んで和やかに懇談した。



当日の会場の様子

司会：小澤喜仁
支部理事

宮城光信支部長



角山茂章副支部長



伊藤泰夫氏



高橋隆行教授



宮崎敏明教授

STSフォーラム第9回工学アカデミー会長会議が、2019年10月7日(月)12:30-14:00 京都国際会議場103会議室にて開催された。日本工学アカデミーからは、阿部博之会長、小泉英明上級副会長、永野博専務理事、大江田憲治常務理事、桑原輝隆会員、田中美幸事務局支援が参加した。

海外からは、Margaret Shiel オーストラリア理工学アカデミーシニアフェロー、Brian P. Schmidt オーストラリア国立大学学長（2011年ノーベル物理学賞受賞）、Reinhard F. Hüttel Euro-CASE会長、Yves Bamberger フランス工学アカデミー会員、Oh-Kyong Kwon 韓国工学アカデミー会長、Martijn Ridderbos ライデン大学副理事長、Eng Chye Tan シンガポール国立大学学長、Willy R. Gehrler スイス理工学アカデミー会長、Ole Petter Ottersen カロリンスカ研究所（医科大学）学長、Paritud Bhandhubanyong パンヤピワット経営大学教授・学部長代理が参加した（出席者の所属は開催時点、表記順は国名のアルファベット順）。

ファシリテータの小泉EAJ上級副会長による開会宣言に続き、工学アカデミー会長会議を主宰する阿部EAJ会長より、工学アカデミー代表参加者及び招待参加者に向けて歓迎の挨拶があった。なお、前回議事録についての異議・修正は会議終了までに申し入れがない場合は承認されたものとみなす旨、小泉上級副会長から伝えられた。

本年度は、「日本工学アカデミー緊急提言2019 —我が国の工学と科学技術力の凋落を食い止めるために—」の英文版を事前に送付し、グローバルな視座から参加者間の意見交換・討議を行った。EAJ緊急提言2019の概要説明に先立ち阿部会長から、イノベーション創出という視点から大学工学部における教育と研究の今後の在り方について問題提起が行われた。「研究において、企業のニーズにあったテーマを選ぶべきか、もしくは企業が考えつかないような新奇性のあるテーマを選ぶべきか。」「教育において、企業の現場で役立つスキルを重視すべきか、もしくは将来のビジネスを牽引するような人材を育成すべきか。」大学と企業の役割分担の重要性が強調された。

続いて緊急提言の文案執筆に携わった桑原会員が、提言の要点を説明するとともに、日本の国際競争力低下についての問題点を各種データ（大学研究開発費、国際論文数・被引用数、Sci-GEOチャート）を用い



て浮き彫りにした。そして、いかにしてこの状況を打破するかが日本の大きな課題であると締めくくった。緊急提言についての基調発表について、参加者による質問、各国・各研究機関での取り組みについて情報提供があった。さらに質問やアドバイスを含めた活発な討議があった。国際競争力をいかに向上させるかというのは各国共通の課題であり、研究の評価方法、研究資金の調達方法、外国人教員の比率、大学と企業の連携、interdisciplinarity・multidisciplinarityからtransdisciplinarityへの展開、デザイン・アート思考など、共通して関心の高い話題について意見交換が行われた。

なお、会議途中で尾身STS forum理事長が会議の状況を視察され、forumを代表して会議への参加・協力へのお礼と科学技術分野における工学アカデミーのリーダーシップへの期待及び工学アカデミーの視点の重要性に言及したご挨拶があり、尾身理事長を囲んで写真撮影を行った。

最後に、小泉上級副会長から参加者に示唆に富む議論への感謝が述べられた。また、当日の議論を反映させた報告書を作成するため、引き続きの協力要請があった。なお、報告書案の回覧は年内を予定とすることで合意した。続いて阿部会長からは有益な議論への謝辞が述べられ、さらに、「緊急提言では日本の悲観的な側面が取り上げられたが、日本は過去20年間に多数のノーベル賞受賞者を輩出しているという明るい側面もある。しかも化学賞については、日本人受賞者はほとんど工学部出身者である。受賞者らは日本の国際競争力の低下を嘆いているが、希望を持って前進するのみだと考えている。」という閉会の挨拶があった。

日豪若手研究者交流促進事業総括会議 日豪若手先端研究者による環学的新学術フォーラム2019報告 The 3rd ERLEP Trans-disciplinary Forum 2019

NEWS

北海道大学大学院工学研究院教授 大橋 俊朗 / TOSHIRO OHASHI

去る2019年10月16日(水)～18日(金)、日豪若手先端研究者による環学的新学術フォーラム2019を北海道大学(札幌)にて開催いたしました。本フォーラムは、日豪若手研究者交流促進事業(ERLEP)の後継プログラムであり、第1回は2017年に福岡にて、第2回は2018年にメルボルンにて開催されました。第3回フォーラムでは、8大学工学系連合会(8UEA)および豪州8大学(Go8)との共催とし、若手研究者ネッ



トワークのさらなる拡大を図りました。EAJ、8UEA、ATSE、Go8、JST、オーストラリア大使館、北大実行委員会を含めて43名(日本側31名、豪州側12名)の参加者を得ました。

1日目のオープニングでは、小泉英明先生(EAJ上級副会長)、長坂徹也先生(8UEA、東北大学)、Dr. Margaret Hatley(ATSE)およびMs. Peta Arbuckle(参事官、オーストラリア大使館)よりご挨拶をいただきました。その後、参加研究者が個々の研究成果をポスターにて発表し、午後は山口栄一先生(EAJ、京都大学)、原山優子先生(EAJ、東北大学)によるジェンダーに関する話題提供がありました。さらに、Prof. Xiao Lin Zhao(Univ. New South Wales)による工学教育に関する特別講演が行われた後、パネルディスカッションを行いました。2日目は、長井寿先生(EAJ常務理事)のご挨拶から始まり、Prof. Jenny Corbett(Rio Tinto Fellow Foundation for Australia-Japan Studies)による日豪共同研究に関する特別講演が行われました(Prof. Corbettは急遽来札できず代読による講演といたしました)。その後、終日にわたりSDGs(Sustainable Development Goals)の解決に向けた工学の貢献についてブレインストーミング型討論を行いました。日豪の研究の特色を活かしたアプローチが随所で提案され、また還学的な視点をもった活発な議論が展開されました。最終日はアイヌ文化交流ツアーを開催いたしました。

この議論の成果は、Sapporo Statementとして取り纏めているところです。最後に、本フォーラムは第1回に引き続き東京倶楽部の財政支援を受けました。事前準備において、伊藤一秀先生(九州大学、第1回委員長)、藤田正博先生(上智大学)、Prof. Jonathan Manton(Univ. Melbourne、第2回委員長)に多大なお力添えをいただきました。北大実行委員会の五十嵐敏文先生、泉典洋先生、佐藤ひとみ様、本田麻姫様にもこの場を借りて厚く御礼申し上げます。



EAJ NEWS “サイエンスアゴラ2019 EAJパネル討論” 報告 『職場の常識、非常識 どんな職業に就きたい、就きたい?』

EAJ ジェンダー委員会 委員長 渡辺 美代子 / MIYOKO WATANABE
文責 同委員: 城石 芳博 / YOSHIHIRO SHIROISHI

EAJは、多様性を深化させてイノベーション創出を活性化する将来ビジョンに関して議論を深めるため、2017年11月にジェンダー委員会を発足させ、様々な活動を通じ、多様性の活性化について議論し、ジェンダーを通じての新しい工学のあり方を考えてきた。一方、科学と社会の関係をより深めるため、サイエンスアゴラが毎年開催されている。今年のテーマは、「Human in the New Age - どのような未来を生きていく? -」で、そもそも人間とは何なのか、自分は何を選びたいのか、目の前のものをどう使いたいのかを、さまざまな視点から考える機会の提供をめざしている。そこで今回、ジェンダー委員会は、誰もが輝ける社会の実現のヒントにして戴くべく、サイエンスアゴラの場をお借りし、社会で活躍中の先輩方を交え、『職場の常識、非常識 どんな職業に就きたい、就きたい?』をテーマにしたパネル討論を、2019年11月17日(日) 10:30 - 12:00にテレコムセンタービルで開催した。

会場の半数近くが女性で、外国籍の方もおられ、また1歳から70歳代と幅広い年齢層の方々約30名が集ったパネル討論は、渡辺美代子委員長の開催挨拶、行木陽子委員の司会で開始した。まず、モデレータの日本アイ・ビー・エム株式会社 技術理事 行木陽子委員から、さらに、パネリストの株式会社 Lily MedTech代表取締役 東 志保氏、一般財団法人ジャパングビング代表理事、NPO法人ドットジェイピー理事長 佐藤大吾氏、元トヨタ自動車株式会社、電気通信大学大学院博士後期課程1年 依田みなみ氏、JXTG エネルギー株式会社 機能材カンパニー機能材研究開発部フィルム技術グループ 幡宮慎太郎氏から、個性豊かで多様な経歴に至る選択の経緯などを含め、それぞれの自己紹介があった。概要は、EAJホームページの本パネル討論の事前募集案内に記載されているので参照されたい。

次いで、行木委員の司会で、全員から、どのように進路、職業を選択したか、何が転機となったか、経験者から、高校でルールを変えた経緯、大学で起業した理由、契機、国外の大学での経験談、などについて話題提供があった。会場から、JST甲田理事、永野会員、辻会員始め一般の方々から多数の質疑があり、出会い、接点を持つこと、好奇心、考える力を育むことが重要、仕組み、ルール変革に挑戦すべき、意欲が経験を凌駕することが重要、など参考になるお話を伺え、有意義な会となった。ぜひ若手の意欲を尊重し、育みたい。質疑の概要は、“サイエンスアゴラ”、“scienceagora”、“sciagora”のツイートで、よんたま@yontama09氏から11月17日に紹介されているので参照されたい。

まとめとして、パネリストそれぞれから座右の銘について説明があり、最後にEAJ企画推進グループでジェンダー委員会委員として本パネル討論を担当した城石会員から、本日の御礼の挨拶があった。討論テーマである「職場の常識、非常識 どのような職業に就きたい、就きたい？」について、核心に迫る質疑応答含め、紆余曲折あるなかでチャレンジし続ける姿勢に勇気をもらえた本トークセッションは、多くの参加者に感動を残し、名残惜しく終了した。今後、多くの方と知見を共有したい。



渡辺委員長挨拶



依田みなみ氏



幡宮慎太郎氏



佐藤大吾氏



東 志保氏



行木モデレータ



パネル討論会の様子

令和元年10月28日(月)、学士会館 302 号室にて第2回支部長会議を開催した。北海道・東北支部から宮城光信支部長、馬場直志理事、中部支部から林良嗣支部長、水谷幹事長、関西支部からは、馬場口運営委員、荒平関西支部事務局員、九州支部からは梶山千里支部長、日野伸一副支部長が参加した。

本部からは、阿部博之会長、中村道治副会長(会長代理)、中西友子副会長、嘉門雅史副会長、小林喜光副会長、永野博専務理事、大江田憲治常務理事、井上幸太郎事務局長が参加した。

阿部会長から開会に先立ち、各支部の経験を共有するとともに、本部にもいろいろ注文して頂き、支部活動の一層の充実に役立てて頂きたいとの発言があった。この数年で、会員が600人から800人に増加し、NAE(米国工学アカデミー)の規模と会員数から考えて、妥当な数になったこと、また、EAJが何を目指すのか、EAJのメリットは何か、など常に念頭に置く必要があり、今後とも、支部との連携を図っていくことが重要であることが示された。

引き続き、中村道治副会長から、2018年度活動概要および2019年度計画に関して報告があった。2018年度には関西支部を発足し、支部体制を強化することができたこと、また、総会後にEAJフォーラムを実施することとし、未来の工学について考える場をつくることができたこと、さらに、本部および支部主催の講演会、シンポジウム、フォーラムなどを多数開催し、これからの工学が果たす役割について、社会と共に考え、活動を進めてきたことが報告された。政策提言活動では、「SDGsにおける科学技術イノベーションの役割」、「次世代コンピューティング」、「量子コンピューティング」の報告書をまとめ政府機関に働きかけたこと、「次世代マテリアル」についても、近々、最終報告書が完成の予定であることが報告された。国際活動では、CAETS、EA-RTM、AEPM会議(STSフォーラム)、さらにJAFOE(つくば)などの活動紹介があった。

2019年度に入ってから、緊急提言「わが国の工学と科学技術力の凋落を食い止めるために」をまとめ、担当大臣を含む政府要人や関係者に改善を申し入れたこと、総会終了後には、第2回EAJフォーラムを開催し、また、「政策立案のための科学」、「未来社会と工学研究」、「未来の製造業」、「立法府とアカデミアの知的情報共有に関する調査・試行研究」などの政策提言活動を展開中であることが示された。SDGs関連では、「科学技術・イノベーション2050委員会(仮称)」の設立を準備し、11月の理事会で提案予定である。また、人材育成委員会における次世代リーダー育成事業の一環として、次世代若手リーダー研修会(仮称)を年度内に開催する予定である。さらに、阿部会長の下でのEAJ活動(2016~2019)について自己評価を行うこと、顧問会議を開催すること、会員推薦体制の強化について検討することなどが報告された。引き続き、各支部から基本方針、活動概要、今後の課題などの報告があった。九州支部からは、支部講演会、工業高専出前講演会、SSH講演会を中心に活動を進めており、本年は、7月9日にJR博多シティ大会議室にて、シンポジウム「若者がエンジニアを夢見るためにIV~地域で育てる共通の財産」(九州工学教育協会)を後援し、「工学って何? エンジニアとは?」など若者の身近な疑問を中心にさまざまな議論を広げたことが報告された。また、11月7日(木)15時~17時、九大伊都キャンパス(稲盛ホール)にて、松尾正人氏(九大カルフォルニアオフィス代表)による講演「外から見た日本の工学教育~日本の工学教育に加えたいもの~」を開催する予定とのこと、海外経験の重要性を強調する内容となっている。九州支部は、今後、地域での認知度一層上げ、会員数の拡大をめざしていくとのこと。

北海道・東北支部では、今年7月12日に弘前大学にて、支部講演会を開催し、「健康づくりを起点とした大学の地域貢献」、「地域と再生エネルギー」、「弘前大学の地震防災研究」のテーマで活発な議論を展開した。

また、9月20日には福島市の杉妻会館にて、「福島イノベーションコースト構想」、「廃炉基盤事業におけるロボット産業育成、そして、その人材育成」「会津大学の最近の取り組み」について講演があり、福島の特徴ある研究開発の紹介に続き活発な議論がなされた。また、本年の12月15日に、支部長、専任理事が交代することが紹介された。本部には、支部の事務経費の支援と2020年の理事改選時には会員数に見合った理事数を獲得したい旨、発言があった。北海道支部立ち上げについても検討を進めているとのこと。

中部支部では、2018年度は、EAJ中部レクチャーとして、第5回「化学が技術革新を牽引する」、第6回「情報技術によって導かれる未来の予測」と題した2つの講演会を主催した。共催事業としては、「SDGsは人類社会の課題を解決するか？ 科学技術と社会システムのイノベーション」などを実施した。2019年度は、中部レクチャー第7回「超電導直流送電システムの開発－石狩プロジェクトの概要と展望－」、第8回「次世代に繋ぐゼロエミッション社会」、第9回「技術と企業の倫理を考えるシンポジウム」、第10回「AIが人から奪う仕事はどのようなものか」などの講演会を実施し、また、実施予定である。本部に対しては、本部での情宣など支部講演会のサポート、国際交流の支援活動、経済的な支援などの要望が示された。

関西支部は、昨年5月に発足したが、大阪、京都、神戸の持ち回りとし、毎年6月、12月、3月に運営委員会を開催し、その後、講演会、意見交換会を開くというスケジュールをほぼ確定した。今年6月20日には、「自然災害から社会をまもる」のテーマで、京都大学百周年時計台記念館にて講演会が開催され、学外参加者も含めて、防災について活発な議論がなされた。12月6日は、神戸大学百周年記念六甲ホールにて「エネルギーから未来社会を考える」を実施予定である。また、来年春を目途に、大阪にて、「情報科学(AI)・数理・データ科学教育の新展開(仮題)」の講演会を実施予定である。本部には、執行可能な経費について、年度のはじめに示してもらいたいとの要望が示された。

続いて総合討論の時間が持たれた。(1)支部が国際講演会の開催を検討する際、本部からの支援が欲しいとの要望があった。どのような形で本部が支援するか国際委員会にて調整を行うこととする。(2)他の協会、学会、団体などとの連携を一層拡大することを確認した。(3)EAJが政府から認知される存在になるために、政策提言などでの政府機関に対する直接的な働きかけの重要性が議論された。また、これまで少なかった国会議員との接点を作りつつあることが報告された。(4)EAJのHPは随分良くなったが、加えてメディアを利用する必要がある。このためには、待ちの姿勢ではなく、こちらからアクセスする努力が必要であることが指摘された。(5)その他、支部予算に関して、①予算規模の拡大、②早目の予算額通知などの要望が支部から出された。

最後に、学士会館レストラン、セブンズハウス(1F)にて、意見交換会(昼食会)を実施し、更なる意見交換を行った。



第2回支部長会議参加者集合写真

新入正会員のご紹介

(2019年7月入会者)

[第1分野]

すずき ひろまさ
鈴木 宏正



東京大学大学院工学系研究科・教授

1986年東京大学大学院博士課程修了・工学博士、1987年東京大学助手、1988年同講師、1990年同助教授、2003年同教授（精密機械工学専攻）。この間、2004年～2014年同大先端科学技術研究センター。2000年～2006年(株)エリジオン取締役(兼業)。専門分野：3次元形状モデリング、デジタルエンジニアリング、リバースエンジニアリング。

さかがみ たかひで
阪上 隆英



神戸大学大学院工学研究科 教授

1961年生まれ。1983年大阪大学工学部機械工学科卒業。1988年同大学院工学研究科博士後期課程（産業機械工学専攻）修了、工学博士。1987年日本学術振興会特別研究員、1988年大阪大学基礎工学部助手、1994年大阪大学工学部助教授・准教授を経て、2009年10月より現職。逆問題、電磁波計測を応用した構造物の非破壊評価、健全性評価に従事。日本機械学会フェロー。

につかく あきひろ
日覺 昭廣



東レ株式会社 代表取締役社長

1949年生まれ、兵庫県出身。1973年東京大学大学院工学系研究科産業機械工学 修士課程修了、同年東レ入社。エンジニアリング部門長などを経て、2002年取締役、04年常務取締役、06年専務取締役、07年副社長に就任。10年6月より代表取締役社長を務める。

まつの ふみとし
松野 文俊



京都大学大学院工学研究科 機械理工学専攻 教授

1957年生まれ。1986年大阪大学大学院基礎工学研究科物理系専攻博士後期課程修了（工学博士）。大阪大学、神戸大学、東京工業大学、電気通信大学を経て2008年より現職。神戸大学在職時に阪神淡路大震災で指導学生を亡くし、レスキュー学の構築にむけて邁進。生物から学び生物を超えるロボットを創り、その成果をレスキューに応用することを目標として研究開発に取り組んでいる。

[第2分野]

えむら かつみ
江村 克己



NECフェロー

1957年生まれ。1980年東京大学工学部電子工学科卒業。1982年同修士修了。工学博士（東大1992年）。1982年NEC入社、光通信システムの研究開発に従事。2004年NEC研究企画部長、2007年知的資産統括本部長、2010年執行役員・中央研究所長、2016年取締役、執行役員常務 兼 CTO、2019年より現職。JST AIPネットワークラボ長、情報処理学会会長、電子情報通信学会フェロー。

ばばぐち のぼる
馬場口 登



大阪大学大学院工学研究科 研究科長・教授

1957年生まれ。1979年大阪大学工学部通信工学科卒業。1984年同大学大学院工学研究科通信工学専攻修了、工学博士。1982年愛媛大学助手、1987年大阪大学工学部助手、1990年同学部講師、1993年同大学産業科学研究所助教授を経て、2002年より教授。2019年より工学研究科長。マルチメディア処理、視覚的プライバシー保護処理の研究に従事。電子情報通信学会フェロー、映像情報メディア学会副会長。

[第3分野]

ジョ キョウ
徐 強



国立研究開発法人 産業技術総合研究所

産総研・京大エネルギー化学材料オープンイノベーションラボラトリ・ラボ長

1994年大阪大学大学院理学研究科博士後期課程修了(博士(理学))。産業技術総合研究所研究員、主任研究員、上級主任研究員、首席研究員を経て、産総研・京大エネルギー化学材料オープンイノベーションラボラトリ・ラボ長。神戸大学、京都大学連携教授。専門：ナノ構造材料の化学と応用(特に触媒・エネルギー関連)。

[第4分野]

しみず やすゆき
清水 康行



北海道大学大学院工学研究院・教授

沖積河川の流れ・流砂・河道変化に関する数値計算モデルの開発に取り組み、国内外数多くの学術論文に研究成果を発表し、その業績から同分野における第一人者として世界中から高い評価を受けている。開発された計算モデルは米国との共同研究の成果として無料で使えるフリーソフトiRICとして公開し、現在世界中で9,000人を超える登録ユーザー数となっている。並行して世界20か国以上において50回以上の研修会を主催するなど地道な教育活動も継続している。

チャイ ジンチュン
柴 錦春



佐賀大学大学院理工学研究科 教授

1957年生まれ。1982年中国同済大学土木工学科卒業。1992年アジア工科大学院(タイ、バンコク)工学研究科地盤工学専攻修了、工学博士。基礎地盤コンサルタンツ(株)技師、佐賀大学理工学部准教授を経て、2006年より現職。2017年10月より中国温州大学客員教授。専門分野：地盤・環境地盤工学、特に軟弱地盤改良、ジオンシンセティックスの応用、数値解析。

はせがわ あきら
長谷川 明



八戸工業大学教授・学長

1950年生まれ、1976年東北大学大学院工学研究科土木工学専攻修士課程修了。同年、八戸工業大学助手。同大学講師、助教授を経て、1995年から教授、同大学院教授。2016年から同大学学長。1990年、東北大学から工学博士。専門は、構造工学・橋梁工学。地域の人材育成と地域の課題解決研究を通して、地域へ貢献する大学をめざして、教育研究活動の充実につとめている。

[第5分野]

せがわ ひろし
瀬川 浩司



東京大学大学院総合文化研究科 広域科学専攻・教授

1961年生まれ。1989年京都大学大学院工学研究科博士課程修了(工学博士)。同年、京都大学大学院工学研究科分子工学専攻助手。1995年東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻助教授。2006年東京大学先端科学技術研究センター教授。2016年より現職。2009～14年内閣府最先端研究開発支援プログラム(FIRST)中心研究者。専門：光エネルギー変換を中心とする光化学及び分子工学。次世代太陽光発電。

[第8分野]

いまむら つとむ
今村 努



国立研究開発法人海洋研究開発機構 特任参事

1947年生まれ。1971年京都大学工学部化学工学科修士課程修了。同年科学技術庁入庁。2001年文部科学省研究開発局長。2002年政策研究所長。2004年(独)海洋研究開発機構理事。2015年政策研究大学院大学政策研究院シニアフェローを兼職。一貫して科学技術政策の企画、推進及び政策研究に従事。

おおどい さとし
大土井 智



日立製作所研究開発グループ技術戦略室シニアストラテジースタッフ (官民交流にて文部科学省より派遣)

1973年生まれ、1998年九州大学大学院修了。同年科学技術庁(当時)入庁。科学技術政策関係部局を中心に、マンチェスター大学ビジネススクール留学、九州大学総務課長、在ドイツ大使館一等書記官を経て2018年より現職。

やもり かつや
矢守 克也



京都大学防災研究所 教授

1963年生まれ。1988年大阪大学大学院人間科学研究科博士後期課程単位取得退学。博士(人間科学)。社会心理学、災害情報学など、社会科学の立場から防災・減災研究に従事。学際的な研究チームによる成果である津波避難訓練支援アプリ「逃げトレ」は、2018年度「グッドデザイン賞(金賞)」を受賞。主著に、「巨大災害のリスク・コミュニケーション」、「防災人間科学」など。

新入客員会員のご紹介

(2019年7月入会者)

シイ ジェンミン
施 建明



東京理科大学 経営学部 ビジネスエコノミクス学科主任 教授

筑波大学大学院社会工学研究科博士課程単位取得 博士(数理工学)。東京理科大学経営学部助手、室蘭工業大学情報工学科助教授、准教授、教授を経て、2013年より現職。2004年 Illinois大学、2008年 Stanford大学客員研究員。専門:数値最適化、オペレーションズ・リサーチ。

テイ ユウイチ
鄭 雄一



東京大学大学院工学系研究科・医学系研究科 教授

1964年生まれ。東大医学部医学科卒。同大学院医学系研究科修了。ハーバード大・医・助教授などを経て、現在東大院・工・教授、JSTセンター・オブ・イノベーション副機構長、医・教授。2019年からは神奈川県立保健福祉大学ヘルスイノベーション研究科長を兼任。専門は、骨・軟骨の生物学、再生医学、バイマテリアル工学。医学と工学を融合することで、生体に働きかけて治療や再生を促す高機能デバイスの開発に従事。

賛助会員

(2019年7月入会)

三菱ケミカルホールディングス株式会社
DMG森精機株式会社

(2019年11月入会)

株式会社タカギ

終身会員

城石 芳博

(2019年11月付)

※終身会員制について、詳しくは次の URL をご参照ください。 <https://www.eaj.or.jp/?name=keisai>

INFORMATION

福村 晃夫 会員	1949年3月	名古屋大学工学部電気学科 卒業
2016年12月5日逝去 91歳	1966年7月	工学博士
名古屋大学・中京大学名誉教授	1968年4月	名古屋大学工学部 教授
	1989年3月	EAJ入会
	1990年4月	中京大学情報科学部 学部長
謹んでご冥福をお祈り申し上げます。	1994年4月	中京大学大学院情報科学研究科 研究科長
	2004年4月	瑞宝中綬章

山内 正彌 会員	1945年9月	東京大学第一工学部電気工学科 卒業
2019年6月24日逝去 96歳	1979年1月	電電公社総務理事兼技師長
EAJ発起人	1985年6月	日本電気株式会社取締役副社長
	1987年4月	EAJ入会(発起人)
	1987年6月	日本電気株式会社相談役
謹んでご冥福をお祈り申し上げます。	1994年12月	公益財団法人未来工学研究所副理事長

小林 陵二 会員
2019年8月8日逝去 86歳
東北大学名誉教授

謹んでご冥福をお祈り申し上げます。

1960年3月 東北大学大学院工学研究科博士課程（機械工学専攻）修了
1972年4月 東北大学高速力学研究所 教授
1996年4月 東北大学名誉教授
2001年4月 石巻専修大学学長
2001年11月 EAJ入会

石坂 誠一 会員
2019年9月6日逝去 96歳
富山国際大学名誉学長

謹んでご冥福をお祈り申し上げます。

1944年9月 東京帝国大学第一工学部応用化学科卒業
1958年5月 工学博士
1978年6月 工業技術院長
1983年6月 野村総合研究所顧問
1987年4月 EAJ入会(発起人)
1994年 富山国際大学学長

明石 和夫 会員
2019年10月24日逝去 91歳
東京大学名誉教授

謹んでご冥福をお祈り申し上げます。

1951年3月 東京大学第二工学部冶金学科 卒業
1965年4月 東京大学生産技術研究所助教授
1974年8月 東京大学工学部教授
1988年4月 東京理科大学理工学部教授
1992年3月 EAJ入会

編集後記

はじめまして、東京大学大学院理学系研究科の菅裕明でございます。本年度よりEAJ NEWSの編集員を拝命しました。私は現在理学系に所属しておりますが、学生時代はずっと工学系でしたので、日本工学アカデミーのメンバーになれたことを光栄に思います。さて、今後EAJ NEWSもより皆さんに読んで頂けるよう、工夫をこらす時期が来ていると感じています。特に伝統的なニュースレターに加え、スマートフォンでも気楽に見て聴ける動画発信のような新たな手法も取り入れていくことも考えて行きたいと思います。何よりも重要なことは、日本工学アカデミーの活動や重要なメッセージを確実に会員、さらには非会員の方にも伝えられるよう、微力ですが努力したいと存じます。

(広報委員 菅 裕明)