

ロシア政府によるウクライナ侵攻に関するEAJ声明

2022年5月12日

日本工学アカデミー

ロシア政府によるウクライナへの侵攻は、世界の平和と安全を脅かし、人道、自由、民主主義という基本的な価値観に対する重大な危機をもたらすものであり、また一般市民を巻き込む非人道的な行為でもあり、深く憂慮する。

自国の主権と一体性への揺るぎないコミットメントを堅持し、自由と民主主義という価値観を守ることの重要性は強調し過ぎることはない。

欧米諸国の研究機関や学術団体からは、科学技術分野におけるロシアとの協力や交流を凍結・停止する旨が相次いで表明されているが、グローバルな協力を必要とする地球規模の課題が山積するとともに、世界の英知を結集して科学技術のフロンティアに挑戦することの重要性が高まっている状況の中、事態が一刻も早く収束し、科学コミュニティの連帯の機能を取り戻すことができるよう、日本工学アカデミーは働きかけていく。

日本工学アカデミーとしては、厳しい環境に置かれているウクライナの科学者や留学生に連帯の意を表すと共に強く支援する。また自由な言論や意見の表明が許されない状況にもかかわらず、戦争の即時停止を求める声明を発表するなど、勇気ある姿勢を取るロシアの科学者もいる。自らの意思に反して制裁の対象となったこれらのロシアの科学者に対しても、連帯の意を表す。

人類の安寧とより良き生存に貢献することを目指す日本工学アカデミーとしては、国際社会の分断が修復され、科学技術が生み出す果実が世界の繁栄と安全・安心の確保のために利用されるべきことを再確認する。科学技術・イノベーションに携わるすべての者が自らの良心と倫理観に照らして、日々の活動において自律的に判断し、率先して行動することを期待する。

平年より一日早い梅雨入りが発表された6月6日、ホテル東京ガーデンパレスに小林喜光会長、嘉門雅史会長代理(当時)、菱田公一副会長、他幹部会員と事務局員が結集し、オンラインによる定時社員総会を挙行しました。コロナ禍が長引くにつれ、感染防止対策も浸透したとは言え、万が一のリスクに備えて、全ての関係者の皆様の安全安心の確保を最優先しました。その為、本年度につきましても、書面による事前の議決権行使を極力お願いする形式を取りました。社員の皆様のご理解とご協力に改めて感謝申し上げます。

13時の定刻を迎え、まず、定時社員総会成立の宣言がなされました。6月6日時点の在籍総正会員数は、812名。これに対して、議決権行使正会員数は425名、事前に議決権行使を行わず当日オンラインにて参加した正会員数が10名と確認されたことより、出席正会員総数は435名に確定致しました。在籍総正会員数の過半数407名に達したものです。定款に基づき、小林喜光会長が議長を務めることとなり、議長の他、嘉門雅史理事、城石芳博理事、辻篤子理事が議事録署名人に指名されました。

議案審議の前に予定した監査報告は、音声不良のアクシデントに見舞われたことより、他議事との組み合わせを余儀なくされました。しかしながら、議長の裁量に従い事務局にて調整の結果、無事、谷口功監事の接続が確保され、業務及び会計について適正に処理されている旨の監査報告を得ることが出来ました。(谷口監事、不具合の発生により、ご心労をおかけしましたことを深くお詫び申し上げます。申し訳ございませんでした。)

第1号議案の「会費の一部変更」については、城石芳博専務理事より、会員活動の活性化と継続性の実現を目的とした、基準年齢65～69歳の年払い年会費の改定と基準年齢65～79歳の一括納入に対する割引率の改定について説明があり、審議の結果、出席正会員総数435名の賛同が得られ、原案通り承認されました。

続いて第2号議案の「2021年度事業報告」について、城石芳博専務理事より説明があり、審議の結果、出席正会員総数435名の賛同が得られ、原案通り承認されました。



総会の様子

第3号議案の「2021年度収支決算」については、睦哲也常務理事より説明があり、審議の結果、出席正会員総数435名の賛同が得られ、原案通り承認されました。

第4号議案の「理事及び監事の選任」については、5月12日開催の理事会の承認を経て提案された、理事候補者の正会員32名と監事候補者の正会員2名について、それぞれ城石芳博専務理事より説明があり、審議の結果、出席正会員434名の賛同と1名の否決の結果となり、原案通り承認されました。

最後に報告案件として、睦哲也常務理事より2022年度事業計画と収支予算について説明がありました。

定時社員総会後、引き続き、第43回理事会がオンライン形式にて開催されました。小林喜光会長、菱田公一会長代理、川合真紀副会長、岸本喜久雄副会長のご就任をはじめ、各理事の所掌分担や実行委員会・検討委員会設置等最重要議事について承認が得られ、盤石の新体制布陣が固まりました。

以上お陰様で、会員の皆様より厚いご支援を賜り、何とか定時社員総会と理事会を終了することが出来ました。今後も改善に努めたいと存じますので、主要会議の運営等につきましてお気づきの点がございましたら、事務局までご意見をお寄せくださいますと幸甚です。



表彰式・交流会の開催について

常務理事 森本 浩一 / KOICHI MORIMOTO

6月6日の社員総会の終了後、表彰式・交流会がハイブリッド形式で開催されました。これらは、EAJの事業活動や参画プロセスなどについて、会員の皆様のご理解をさらに深めていただき、ネットワークを広げていくことを目的としています。冒頭、小林会長からご挨拶をいただいたとおり、このような場を通じて、将来の予測が困難な時代において、社会・経済・環境における様々な課題のバランスのとれた解決と新たな価値創造を図り、すそ野の広い共創の一助とさせて頂くことを目指しております。①表彰式、②新入会員紹介、③交流会の3本建てで、議事が進められました。

まず表彰式については、EAJの事業の発展にご尽力いただいた委員会・支部・会員の皆様に感謝の意を表するため、今回新たに以下のようなEAJ活性化貢献賞が創設されました。城石専務理事より、表彰の選考経緯と表彰理由について説明があり、小林会長から表彰状と記念品を授与していただきました。今後、会員間の連携や支部・委員会の連携などの更なる強化、共創につながることを期待されます。

	賞	受賞者	受賞件名
①	組織基盤・会員増強 貢献賞	柚原 義久 元事務局長・ 2021年度事務局アドバイザー	「組織基盤増強貢献賞」
		大江田 憲治 会員強化委員会幹事	「会員増強貢献賞」
②	会員が選ぶ事業貢献賞	林 秀樹 2021年度広報委員長	「EAJホームページリニューアル」

	賞	受賞者	受賞件名
③	会員が選ぶ報告書賞	渡辺 美代子 2021年度ジェンダー委員会 委員長	「多様性に関する意識調査」
		原山 優子 ポストコロナ検討委員会 共同議長	「ポストコロナ時代に向けた科学技術・イノベーションの在り方」
④	会員が選ぶ行事賞	関谷 毅 若手委員会委員長	公開シンポジウム 「ネクストイノベーターへ伝える起業・創業の魅力」
		林 良嗣 中部支部支部長	第13回EAJ中部レクチャー 「知の巨人が 縦横無尽に語り尽くす ロボットの明日、日本の未来」



組織基盤・会員増強貢献賞 受賞
柚原 義久
元事務局長



組織基盤・会員増強貢献賞 受賞
大江田 憲治
会員強化委員会幹事



会員が選ぶ事業貢献賞 受賞
林 秀樹
前広報委員長



会員が選ぶ報告書賞 受賞
渡辺 美代子
前ジェンダー委員会委員長



会員が選ぶ報告書賞 受賞
原山 優子
ポストコロナ検討委員会共同議長



会員が選ぶ行事賞 受賞
関谷 毅
若手委員会委員長



会員が選ぶ行事賞 受賞
林 良嗣
中部支部支部長

その後、新入会員の紹介が行われました。会員選考委員会の委員長を務められた嘉門前会長代理の進行の下、2021年度に新たに会員になられた方の中から20人の皆様に自己紹介をいただきました。

交流会の場においては、最初に、新入会員からの報告として、2022年2月に入会された室蘭工業大学大学院工学研究科の太田 香准教授から報告をいただきました。

次に、委員会の活動により多くの正会員の方にご参加いただくことができるよう、昨年度の実績又は今後の予定の中で特筆すべき活動について、活発に活動されている6つの委員会からご報告いただきました。

政策提言委員会	中島 義和委員長
STI2050委員会	沖 大幹委員長
政策共創推進委員会	長井 寿副委員長
国際委員会	原山 優子委員長
ジェンダー委員会	行木 陽子委員長
若手委員会	関谷 毅委員長

引き続き、支部報告として、中部支部から林良嗣支部長に、関西支部から田中支部長にご報告をいただきました。

最後に、表彰式・交流会の閉会に当たり、新たに就任された菱田会長代理から、閉会のご挨拶として、本日の会合を振り返って総括をいただきました。



ジェンダー委員会企画 各支部長・委員長との意見交換会報告

ジェンダー委員会 幹事 川村 みどり / MIDORI KAWAMURA

ジェンダー委員会では、昨年度EAJ会員を対象に「多様性に関する意識調査」を実施した。今回の調査結果をEAJの活動を牽引されている各委員会委員長及び支部長の方々と共有し、EAJの一層の活性化に向け、会員(特に女性会員)の増加のための方策やジェンダー委員会と各委員会、支部との連携策などについて、具体的なニーズや対応策について意見交換を行った。

意見交換会の概要

日 時 : 2022年3月23日(水) 10:00~12:00 (Zoom会議)

参加者 : 23名。佐伯浩 北海道支部長、神本正行 東北支部長、林良嗣 中部支部長、田中敏宏 関西支部長、山田淳 九州支部長、中島義和 政策提言委員会委員長、橋本正洋 人材育成委員会委員長、林秀樹 広報委員会委員長、大江田憲治 会員強化委員会幹事、長井寿 政策共創推進委員会副委員長、嘉門雅史 会員選考委員会委員長、陸哲也 財務・事務強化委員会委員長、渡辺美代子 ジェンダー委員会委員長、城石芳博 副委員長、辻佳子 副委員長、大倉典子委員、川村みどり委員、玉田薫委員、陳迎委員、中村淳委員、行木陽子委員、平尾明子委員、森田純恵委員

①調査結果の報告

最初に渡辺美代子ジェンダー委員会委員長、及びアンケートWGリーダーの大倉典子委員から、今回のアンケート項目についての説明及び結果の概略について以下の説明があった。(i) 調査から、会員の多くが多様性の重要性を意識していることが明らかになり、現状を打破するには、EAJの活動そのものを見直すことの重要性を示唆していた。(ii) 具体策として、EAJの各委員会及び各支部とジェンダー委員会の連携を強化し、委員会活動と支部活動の中にジェンダーを常に考慮していくことが有効であると考え、十分な意見交換をもとに連携を図る目的で本意見交換会の企画に至った。

②意見交換会での主な意見

EAJ会員(特に女性会員)の増強 :

- ・現在、若手、女性、産業界の会員増強が急務となっている。直近の新入会員女性比率は半数弱まで上がっている。
- ・勧誘にあたり、EAJ会員のメリット・何ができるのかをアピールする必要がある。メリットを実感してもらう工夫が必要。先輩会員からの声をホームページや、ガイダンス時に紹介する方法もあるのではないかな?
- ・工学分野の女性比率は低いため、医工連携など、分野拡大すると女性会員候補者が増える。
- ・アンケートの結果から、会員候補の女性がいるとの回答が多数あったので、キャンペーン等を実施し



意見交換会の様子

て推薦して頂くのはどうか？

- 支部独自の活動に正会員が参加することにより EAJ 全体の活性化を期待する。

女性研究者のすそ野拡大のための取組：

- 既に中学・高校・高専との連携にプログラムが実施されてきており、それらへの参加者の中では女性比率は高いという例が多くあった。それをいかに工学系大学への進学に繋げるかが課題である。キャリアパスを示すことの重要性、海外研修制度など、人気のあるプログラムを通じてのアピールも有効である。
- 中高生への働きかけのグッドプラクティスを集めてジェンダー委員会として可視化すると良いのではないか？

ジェンダー委員会と他の委員会との連携：

- 既に政策提言委員会、政策共創推進委員会からジェンダー委員会に連携の依頼があり、委員が参加している。今後も具体的な要望を頂いた場合には、可能な限り協力したい。

各委員会委員長及び支部長との意見交換は、初の試みであったが、今回、お互いの活動や考え方を知る良い機会となった。施策として会員増強等をテーマとしたが、様々な話題が提供され、工学の果たすべき役割、また EAJ の在り方等、広い視点での活発な議論が続いた。限られた時間ではあったが、今後の活動への示唆に富んだ意見を伺うことができ、充実した会となった。今後も意見交換を継続し、活動に反映させていきたい。

NEWS

関西支部・講演会(2022年3月14日開催)報告書

関西支部 支部長 田中 敏宏 / TOSHIHIRO TANAKA

日本工学アカデミー関西支部は、2018年5月に立ち上がり、今年2022年で4年目を迎える組織です。最初の2年弱は、医工連携、防災関係、エネルギー関係の話題を取り上げて講演会を開催しました。その後、コロナ禍となり、数理データ科学、オンラインによる大学の教育などの話題を取り上げて講演会を開催しました。関西支部はこのような地域によらない重要なテーマに関わるとともに、関西の特徴を活かし



日本工学アカデミー関西支部
2021年度下半期講演会



「SDGs：関西から 持続可能な社会を工学する」

【主催】日本工学アカデミー関西支部
【共催】大阪大学 【協賛】日本工学アカデミー中部支部
【後援】関西SDGsプラットフォーム
/ 大阪大学・社会ソリューションイニシアティブ(SSI)

開会挨拶

日本工学アカデミー関西支部 支部長 田中敏宏



当日のオンラインでの開催挨拶時の画面

た取り組みも当初から目指しておりました。

そこで今回は、近々の未来に目を向け、2025年に開催される大阪関西万博とそのコンセプトの根幹に関わるSDGsの話題を取り上げ、「SDGs：関西から持続可能な社会を工学する」と題して、講演会並びにパネルディスカッションを2022年3月14日に開催しました。SDGsは世界を舞台とする課題ですが、関西SDGsプラットフォームの皆様方がすでに活発な活動をされており、そのメンバーで、大阪大学特任教授の田中正裕氏に今回の講演会の企画・運営をお願いしました。

まず、公益社団法人2025年日本国際博覧会協会 広報戦略局長（当時）の堺井啓公氏と株式会社島津製作所 分析計測事業部ライフサイエンス事業統括部上席理事、大阪大学 島津分析イノベーション協働研究所 所長、特任教授の飯田順子氏から基調講演をいただきました。

その後、SDGsに関する事例紹介として、一般社団法人グローバル・コンパクト（GC）・ネットワーク・ジャパン経営執行委員、分科会推進委員会共同委員長 兼 GCの社内浸透研究分科会共同幹事の桑原崇氏、神戸大学副学長／SDGs推進室長の喜多隆氏、大阪大学工学研究科生物工学専攻・教授の福崎英一郎氏からご講演をいただきました。基調講演、事例紹介の5人の講師の皆様にはパネルディスカッションのパネラーもお務めいただき、前述の田和氏がパネルディスカッションのモデレーターを務められ、熱い議論を交わしていただきました。

なお、今回は、コロナ感染拡大を配慮してオンライン開催とさせていただきましたが、講演者の皆様には、大阪大学のスタジオ会場にお集まりいただき、同会場から配信させていただく形式をとりました。



東北支部令和3年度第1回講演会

東北支部 支部理事 岡田 益男 / MASUO OKADA

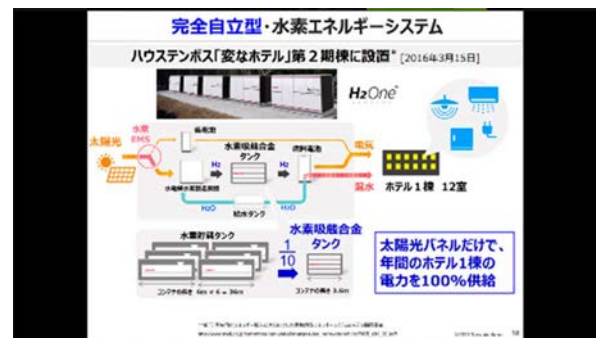
東北支部主催の令和3年度第1回講演会が、令和4年3月17日（金）14時30分よりオンラインで開催された。宮本明支部理事（東北大学シニアリサーチフェロー）の司会で、神本正行支部長より挨拶がなされ、引き続き、次の2件の講演があった。

まず、河野龍興特任教授（東京大学先端科学技術研究センター・東北大学金属材料研究所）による「再生可能エネルギー由来水素燃料のセクターカップリングとしての新たな活用技術—セクターカップリング：

熱・輸送燃料・産業用途など」と題した講演がなされた。河野教授は、2050年にカーボンニュートラル社会を実現するために、再生可能エネルギーの大量導入が不可欠であり、系統の安定化や再エネの未利用電力の問題の解決方法の切り札として、水素エネルギーが有効であり、水素エネルギーを、交通部門や産業部門、熱部門など他の消費分野と連携・融合させるセクターカップリングにより、社会全体の脱炭素化を図る構想が重要であること等について解説された。

次の講演は古谷博秀研究センター長（産総研福島再生可能エネルギー研究所・再生可能エネルギー研究センター）による「カーボンニュートラルに向けた水素エネルギーシステム・熱利用技術の新たな展開―福島再生可能エネルギー研究所(FREA)の取組から―」と題した講演がなされた。古谷博秀氏は、2014年、福島県郡山市に設立された福島再生可能エネルギー研究所(FREA)で実施している、再生可能エネルギーを化学変換して水素や水素キャリアとし、電気、熱、水素など様々な形でエネルギーとして、電力系統の調整力としても応用可能であり、水素はカーボンニュートラルに資することが有効であること等を紹介された。

本講演会は、「EAJ北海道支部」の共催、「東北大学未来科学技術共同研究センター(NICHE)」と「特定非営利活動法人再生可能エネルギー協議会」の協賛により、東北支部で最初のオンライン講演会として開催された。開催前日の福島県沖を震源とする最大震度6強の地震で交通インフラ等の混乱もある中、オンライン方式だったことも幸いし、81名の参加があった。



河野龍興特任教授（東京大学先端科学技術研究センター・東北大学金属材料研究所）



古谷博秀研究センター長（産総研福島再生可能エネルギー研究所・再生可能エネルギー研究センター）



第14回EAJ中部レクチャー開催報告 脱炭素社会実現を加速する次世代太陽電池への期待

中部支部 企画推進部会 伊藤 みほ / MIHO ITO

2022年3月18日(金)、日本工学アカデミー中部支部(EAJ中部)主催、同関西支部協賛により、第14回EAJ中部レクチャーがオンラインWebセミナー形式で開催された。講師は、日本太陽光発電学会会長で、名古屋大学大学院工学研究科教授の宇佐美徳隆先生、演題は「脱炭素社会実現を加速する次世代太陽電池への期待」であった。参加申込数は42名であった。

講演概要

日本は、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち、カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指している。その実現に向けては、次世代太陽電池、カーボンリサイクルをはじめとした革新的なイノベーションが鍵とされている。そこで、本講演では、大規模導入が進む太陽光発電セル・モジュールの世界的な技術動向、国内で進められているユニークな切り口の次世代太陽電池プロジェクト、ならびに、宇佐美研究室の最新の成果を紹介する。

①カーボンニュートラル実現に向けた世界的な潮流について

カーボンニュートラル目標達成には、非電力部門の電化はもちろんのこと、電力部門の多くにおいても脱炭素電源で賄う必要があるため、化石燃料の減少に加えて風力や太陽光発電の導入加速が予想されること、各国政策においても太陽光発電開発をサポートし始めている。また、日本は、かつて、太陽電池の技術開発をリードし、一時期は世界トップの結晶型シリコン太陽電池モジュール生産国だったが、現在は中国が著しく太陽電池生産能力を拡大して市場をリードしている。

②太陽電池セルの構造および技術トレンドについて

シリコンウェハの大型化、セル分割、マルチバスバーなどの結晶型シリコン太陽電池の高出力化技術開発に加え、最近では、シリコンと他の太陽電池を積層したタンデム型太陽電池の研究加速や、軽量・高効率な太陽電池モジュールを建物壁面や車載太陽電池用など従来とは搭載困難だった場所にも設置する事例などが実用化されている。また、これらの技術開発を支援すべく、NEDOにおいても太陽光発電主力電源化推進技術開発、グリーンエネルギー分野における革新的技術の国際共同研究開発事業、次世代型太陽電池実用化事業など多くのプロジェクトが起動・推進中である。

③宇佐美・黒川研究室の研究内容について

最新トピックス事例として、高生産性と高品質を両立するための擬単結晶シリコンインゴット成長技術、TiO_x/Siヘテロ構造による高性能なパシベーティングコンタクト技術、ナノシリコン結晶を埋め込んだシリコン酸化物層による高信頼性技術など、世界的にも大変インパクトのある研究を推進中。また、全ての研究において材料インフォマティクスの積極的な活用を行っている。

所感

基礎から応用まで、分野外の方でもわかりやすいご説明で、あっという間のご講演時間であった。今回もZoomのチャット機能を使って随時質問を受け付け、講演の後、それらについて宇佐美先生からご説明いただいた。シリコン太陽電池の更なる進化の可能性、次世代太陽電池が実用化する時期と実用化に向けた課題など、最新の情報をお聞きすることができ、非常に有意義な講演会となった。

謝辞

最後に、貴重な講演を行っていただいた名古屋大学 宇佐美德隆教授、ならびに、本レクチャーに協賛いただいた関西支部の関係者各位に感謝申し上げます。



第14回 EAJ 中部レクチャー
in Webinar

**脱炭素社会実現を加速する
次世代太陽電池への期待**

宇佐美 徳隆 氏 (名古屋大学教授、日本太陽光発電学会会長)

2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわちカーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すにあたり、次世代型太陽電池、カーボンリサイクルをはじめとした革新的なイノベーションが鍵とされています。本講演では、大規模導入が進む太陽光発電の世界的な技術動向や、国内で進められているユニークな切り口のプロジェクトについて紹介する予定です。

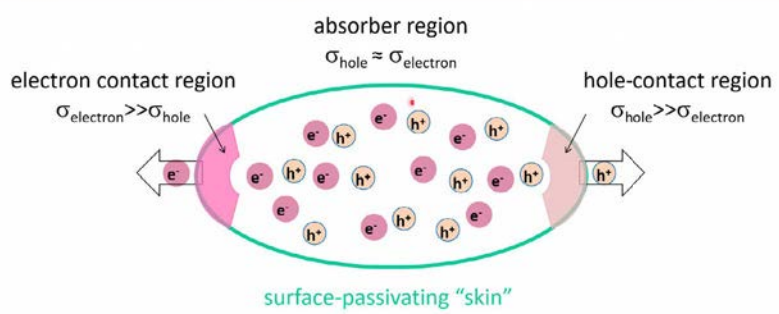


2022年
3月18日(金) 17:00-18:30

会場: Zoomによるオンライン開催
参加費: 無料(先着100名まで受付)

主催: 日本工学アカデミー中部支部
協賛: 日本工学アカデミー関西支部

Ingredients for high-efficiency solar cells



absorber region
 $\sigma_{\text{hole}} \approx \sigma_{\text{electron}}$

electron contact region
 $\sigma_{\text{electron}} \gg \sigma_{\text{hole}}$

hole-contact region
 $\sigma_{\text{hole}} \gg \sigma_{\text{electron}}$

surface-passivating "skin"



By courtesy of Prof. Andres Cuevas@ANU

19



本年4月18日に、延び延びとなっていた北海道支部発足記念式典・祝賀会をホテルマイステイズ札幌アспенで開催した。2020年12月15日に、北海道・東北支部が北海道支部と東北支部とに分離し、新たに二つの支部が発足した。支部発足を記念する式典と祝賀会を発足年度内に開催すべきところではあったが、コロナ禍のために再三の延期を余儀なくされていた。コロナ感染者数がなかなか減らない状況下であったため、コンパクトで短時間での開催とした。このため、本開催に向けて北海道支部会員以外には積極的に案内していなかったことをお詫び申し上げたい。

発足記念式典では通例先立って記念講演会が催されることが多いが、参加人数の抑制および短時間化のために見送られた。17時30分から始まった式典では、先ず佐伯支部長から北海道支部設立に至る経緯等を踏まえた挨拶があり、引き続きEAJの城石専務理事からEAJの概要と北海道支部への期待を込めた挨拶があった。来賓としてご出席いただいた寶金北大総長からは、社会における工学の重要性に触れつつ北海道支部設立の祝辞を賜った。祝電披露および支部役員(10名中8名の出席)紹介の後、集合写真(下に掲載)の撮影を行った。北海道支部会員は現状で37名であるが24名の出席があった。

記念式典に続けて祝賀会に移り、北海道支部設立にご尽力いただいたEAJ名誉会長の阿部先生の乾杯で祝宴が始まった。歓談中、岸浪副支部長および永野EAJ顧問から北海道支部設立に纏わるスピーチをしていただいた。最後に増田支部理事(次期支部長予定)から、本部の支援と東北支部との強い連携の下に北海道支部を活性化していく旨の閉会の辞があり、会を終了した。事前の案内では終了時刻を20時までとしていたが、コロナ感染予防のため30分早めて19時30分に終えた。



集合写真

ジェンダー平等を含む多様性の確保は、持続可能で健全な社会を創造していく上で必要不可欠である。多様性への意識の醸成がなかなか進まない日本社会は、グローバル社会でリーダーシップをとっていく上で大きなリスクを背負っている。日本の社会が変わるためには何が必要か。― この問題提起を軸に、2022年5月6日(金) 第5回 EAJ ジェンダーシンポジウムがオンラインにて開催された。

第一部では、数学者であり、総合科学技術イノベーション会議議員、国際学術会議 (International Science Council) の次期会長でもある東北大学理事・副学長小谷元子氏と、独立研究者、作家、パブリックスピーカーとして著名な山口周氏を基調講演者として迎え、この問題について議論をした。

「多様性は科学発展の駆動力」というタイトルの小谷氏の講演では、多様性に関するさまざまな問題は、教育、経済、ジェンダーなどをばらばらに議論するのではなく包括的に捉える必要があること、国際社会における多様性の議論と関連して「科学における自由と責任」が紹介された。また日本の場合、ジェンダー平等に加えて国際化の立ち遅れが社会に大きな影を落としており、早急な解決が必要であるとの見解が示された。そして、科学のフロンティア形成には、定常状態を崩す何らかのダイナミズムが必要であり、多様性こそがその駆動力となると述べられた。

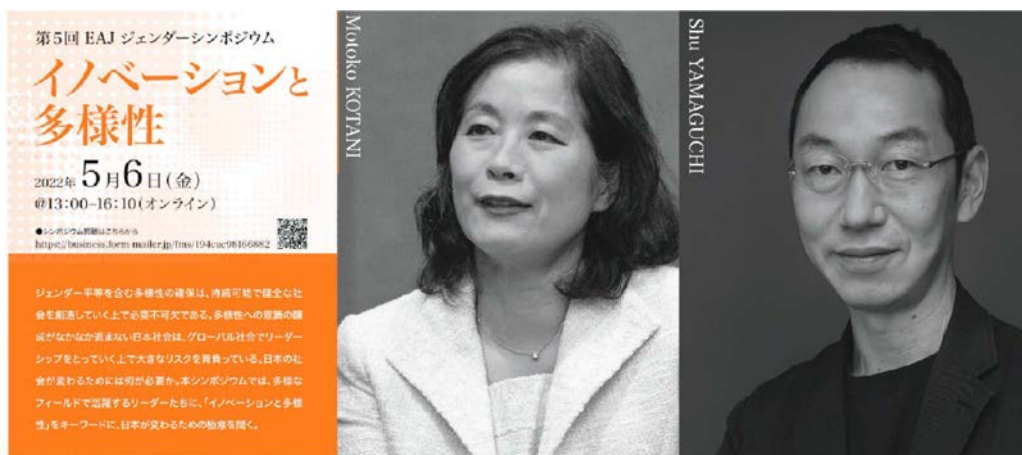
「クリエイティブアドバンテージ：創造性優位の経営とは」というタイトルでの山口氏の講演では、日本におけるジェンダーの問題は、ある意味分かりやすく氷山の場所を示すもので、実際にはその奥にさらに大きな問題が潜んでいること、その問題の一つが昭和型の組織構造にあることが述べられた。同質的な組織では経済的価値を生み出すような独創的なアイデアは生まれにくい。パラダイム転換を成し遂げる人間は年齢が非常に若い、その分野に入って日が浅いかのどちらかである、などの示唆的な海外の事例が紹介された。また縦社会における権力格差は日本をはじめアジアの儒教国で高く、プロテスタントの国では低いこと、イノベーションランキングの上位は後者の国が占めること等が紹介された。イノベーションには多様性は欠かせないが、心理的な安全性が確保されないところで意見や行動の多様性は生まれない。すなわち個の尊重への理解が極めて重要であることが述べられた。

第二部では、EAJ 若手委員会委員長である大阪大学の関谷毅氏にご参加いただき、約1時間の総合討論を行った。関谷委員長からは、若手委員会主催の公開シンポジウムでの議論の紹介と、そこから得たスタートアップエコシステム実現への展望が述べられた。続く総合討議では、日本の社会が変わるためには一体何が必要か、という問いに対して、山口氏からは、新卒一括採用(一律な人材評価システム)の問題点が指摘された。また小谷氏からは、海外への頭脳流出の末にドイツが着手した大学人事システム刷新を例に、日本においても女性ならびに若手研究者にとって魅力ある社会の構築を急ぐべきとの意見が出された。その後大学の入試改革や工学教育の話題を経て、人材評価システムの話題に戻り、イノベーター創出には、学歴や実績だけに頼らない多様な評価指標を社会が持つことの重要性が改めて指摘された。最後に、ジェンダー平等に関して、山口氏から、男女間の性差認識を示す「男らしさ/女らしさ指数」が世界と比較して日本において極めて高いことを例に、組織やコミュニティにおける位置付けで個を評価しがちな日本の社会の問題点について再び指摘された。両講師ともに、社会に問題の重要性を認識させるためには、この組織はおかしいと思ったらまずは意見を出し、それで改まらない場合は他組織に移るなど何らかのアクションをすることが時には必要である、という意見を述べられた。

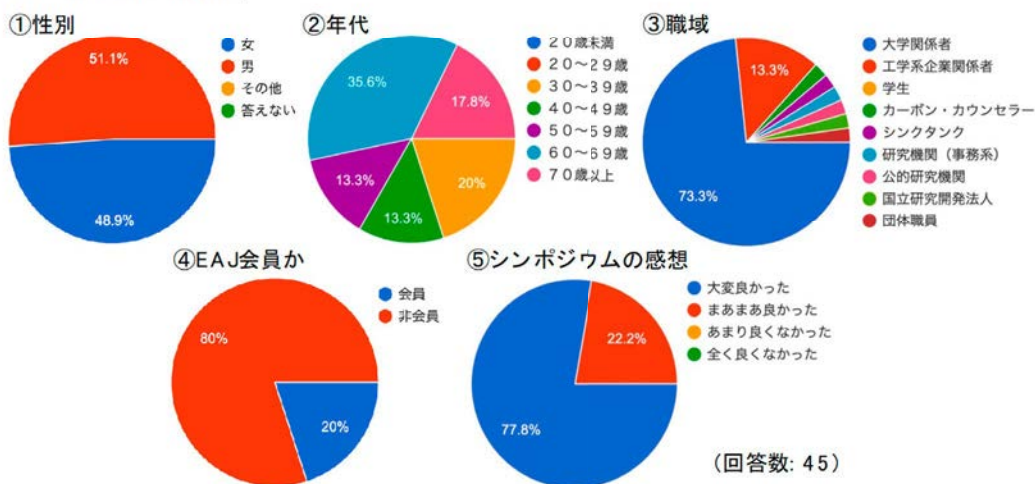
本シンポジウムの開会挨拶は日本工学アカデミー会長小林喜光氏、閉会挨拶はEAJ ジェンダー委員会新旧委員長渡辺美代子氏ならびに行木陽子氏、総合司会はEAJ ジェンダー委員会川村みどり委員、ファ

シリテーターは中村淳委員ならびに玉田で進行した。本シンポジウムは九州大学/文部科学省科学技術人材育成補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(調査分析)」との共催にて開催した。

シンポジウム後のアンケートでは、良かったとの回答が100%の結果となった。「グローバルな目線での講演で色々な気づきがありました」「このように考える政治家や企業トップが増加することを期待します」「ここ20年のもやもや感に一つの答えをもらったように感じました」「違った視点で物事を見ているようでありながら、帰着点が同じになる事が面白く感じました」「それぞれの発言に興味深く伺いました。根深さと幾分かの可能性も」といった率直な意見が寄せられた。連休中の開催にも関わらずシンポジウム開催に向けてご協力いただいた皆様、100名を超える聴講者の皆様にこの場を借りて感謝します。



アンケート 回答(抜粋)



「海洋テロワール」シンポジウムの開催について

プロジェクトリーダー 藤井 輝夫 / TERUO FUJII

日本工学アカデミー(EAJ)では、政策提言プロジェクトの一環として、「海洋研究の戦略的推進プロジェクト」を立ち上げ、昨年3月に報告書「海を知り、新たな恵みを拓く“海洋テロワール”について」をまとめました。

この報告書では、地球に生きる私たちの共有財産である海について、これを将来にわたって持続可能な形で利用していくため、海の将来像としての「豊饒の海」の実現を掲げ、人と自然の共生を図りながら、海の恵みを育み、高い付加価値を生み出していく方策を提案しています。

この「海洋テロワール」は、人々の暮らしや文化と海域の生産力を持続可能な形で統合する理念です。ここでは、市民の誰もが参加できる民主的で開かれた場を設定し、関係するすべての人々が自分事として共に意思決定や具体的な取り組みに参画できるようにすることを目指します。

また、市民の参加を促進するためには、科学的なエビデンスに基づく海洋活動の基盤としての「海洋データ・情報の共有」や、それを媒介として海洋空間と市民を繋ぐことで海洋への関心を高める「海洋観測の民主化」など、最新のデジタル技術を活用した取り組みが必要不可欠です。

このたび、「海洋テロワール」を実現するための「はじめの一步」として、市民参加とデジタル技術をキーワードに、海洋に関わる地域課題の解決に向けたパイロットプロジェクトについて考えるシンポジウムを5月13日(金)にオンライン形式で開催しました。

このシンポジウムでは、地域のステークホルダーの方々と一緒に、科学技術を活用しながら様々な課題の解決に取り組んでおられる、東京大学の青山先生、伊藤先生、中尾先生、長崎大学の征矢野先生から、それぞれ具体的な事例を紹介していただくとともに、EAJの中村顧問、日本政策投資銀行の竹森室長から、幅広いご見識を披露いただきました。その上で東京大学の保坂先生をモデレータに、今後の方向性について、今回ご参加いただいた有識者の方々と意見交換を行いました。シンポジウムでいただいたご意見等については、「海洋テロワール」の「はじめの一步」である「総合知による地方創生のためのパイロットプロジェクト」に関する提言に取り纏め、国などに提示することで、その実現に取り組んでいきたいと考えております。



第4回「政治家と科学者の対話の会」の開催について

政策共創推進委員会委員長・顧問 永野 博 / HIROSHI NAGANO

「スタートアップ創出・成長支援の課題と政策」をテーマに、第4回「政治家と科学者の対話の会」を5月17日に衆議院第一議員会館国際会議室で開催しました。スタートアップに対する支援が岸田内閣において大きな政策課題となっていることから、昨年11月に開催された若手委員会主催の公開シンポジウムに出席された次の方々に出席いただきました。

- ・関谷 毅 大阪大学総長補佐・栄誉教授、日本工学アカデミー若手委員会委員長
「EAJ公開シンポジウム「ネクストイノベーターへ伝える起業・創業の魅力」報告」
- ・和田幸子 (株)タスカジ代表取締役
「働きやすくするサービスを自分のために、人のために
～自身の「当事者体験」から社会課題を解決するためのスタートアップを起業する～」
- ・松尾 豊 東京大学大学院工学系研究科教授
「次世代の起業・イノベーション人材の育成へ向けて」

対話の会には、伊佐進一議員、大野敬太郎議員、大串正樹議員(以上、衆議院)、新妻秀規参議院議員の

4名を含め、総計53名が集いました。

開会にあたり伊佐議員から、「数年前、中国の深圳に行ったとき、五十階建てビル全部がベンチャー企業という建物があったり、支援機関や自治体の支援の充実ぶりを見た。日本でもスタートアップエコシステムや拠点都市、ギャップファンドなどを進めているものの、中国の規模には至っていない。ただ、日本のイノベーターの熱意は負けていないと思うので、日本に必要なこと、何をやるべきかを示唆頂きたい。」との発言がありました。

その後、関谷若手委員会委員長からEAJ公開シンポジウムの概要、和田代表から、家事の仕事をお願いしたい個人と家事の仕事をしたい個人がネット上で出会うサービスを提供する(株)タスカジを起業した経緯、松尾教授から、スタートアップの数を増やすには起業にとって必要な知識を段階を追って学べる足場づくり(Scaffolding)が重要であることなどについて問題提起があり、活発な意見交換が行われました。

大野議員は閉会にあたり、「新しい資本主義といっているのも、社会課題自体をマネタライズして、ニーズとシーズをマッチングさせて社会に実装していく人材を掘り起こしていくことが必要ということで、今日はその成功例をお聞きした。日本では大企業が自ら課題を設定する力が弱くなっているの、大企業を地域の社会課題解決に取り組むベンチャーに結びつけることで世界のESGファンドの資金を呼び込めるのではないかな。今日は人材の問題を通して、どう社会を創造していくかについて共通した問題意識を持てたのではないだろうか。」と締めくくられました。

コロナ禍と政治事情で前回から少し間があきましたが、今回も、政府がスタートアップ支援策をとりまとめている時期と重なり、内容のある議論をすることができました。政治家と科学者の対話の会も4回を重ね、いよいよ、今後どう発展させていくのがよいかを本格的に考えるべき時期になってまいりました。



EAJ 若手委員会委員長
関谷毅会員



(株) タスカジ代表取締役
和田幸子さん



東京大学教授
松尾豊さん



開会挨拶をされる伊佐進一衆議院議員



説明をされる和田(株)タスカジ代表取締役、
右に松尾東京大学教授、左に関谷若手委員会委員長、
永野政策共創推進委員会委員長

新入正会員のご紹介

(2022年5月入会者)

[第4分野]

でぐち あつし
出口 敦



東京大学大学院新領域創成科学研究科 研究科長

1961年生まれ。1984年東京大学工学部都市工学科卒業。1990年東京大学大学院工学系研究科博士課程修了、工学博士。東京大学工学部助手、九州大学工学部助教授、同大学大学院人間環境学研究科教授を経て、2011年より東京大学大学院新領域創成科学研究科教授。専門分野は都市計画学、都市デザイン学。コンパクトシティ、スマートシティなどの研究に従事。日本都市計画学会(2020-2021年度会長)、日本建築学会、土木学会などの会員。

[第5分野]

たぐち やすし
田口 康



1962年生まれ。1985年名古屋大学工学部原子核工学科卒業、1986年東京工業大学大学院を中退して科学技術庁(現 文部科学省)に入庁。国際応用分析研究所(IIASA)客員研究員、在ロシア日本大使館一等書記官等を経て、情報収集衛星開発、大都市大震災軽減化特別プロジェクト、スパコン「京」開発、原子力人材育成ネットワーク等の立上げに携わったほか、地域科学技術振興室長、産業連携課長、環境エネルギー課長等としてイノベーション政策に従事した後、原子力研究開発機構副理事長、サイバーセキュリティ・政策立案総括審議官、国際統括官を務め、2022年に定年退職。科学による社会システムの最適化を志向し、第二の人生を模索中。

やまだ ひろゆき
山田 宏之



国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)新領域・ムーンショット部 部長

1970年生まれ。1996年東京都立大学大学院工学研究科機械工学専攻修士課程修了、2007年東京大学大学院工学研究科マテリアル工学専攻博士課程修了、博士(工学)。1996年NEDO入構。以来、産業技術開発、エネルギー技術開発を担当。技術マネジメント研究や業務改革にも携わる。太陽光発電分野担当時は、IEAの技術協力プログラムPVPSの副議長を務めた。2021年4月から現職。

[第7分野]

いとう もとゆき
伊藤 素行



千葉大学大学院薬学研究院 教授

1969年生まれ。1991年大阪大学薬学部製薬化学科卒業、1993年同大学院修士課程修了。1998年大阪大学大学院医学研究科博士課程修了、博士(医学)。米国NIH研究員を経て、2003年名古屋大学大学院理学研究科特任助教授。2012年より現職。2021年千葉大学学長特別補佐(研究)、千葉大学災害治療学研究所教授(兼務)。専門は細胞情報伝達シグナル制御、近年は老化と神経・代謝機能の研究に従事。

さとう まさと
佐藤 正人



東海大学医学部外科学系整形外科学 教授

1964年生まれ。2001年防衛医科大学校医学教育部医学研究科修了、博士(医学)。元海上自衛隊医官。現在東海大学医学部整形外科学教授。同付属病院整形外科診療科長。大学院時代より組織工学・再生医療に傾倒し、運動器の再生医療研究に取り組む。変形性膝関節症に対する自己細胞シートを用いた再生医療は、2004年に基礎研究を開始して2019年に先進医療として実現した。現在は同種(他家)細胞シートを用いた再生医療を関連企業と共に実用化を目指す。日本整形外科学会(代議員)、日本再生医療学会(理事)。

[第8分野]

つちや さだゆき
土屋 定之



広島大学 学長参与

1953年広島県生まれ。1979年北海道大学大学院環境科学研究科終了。同年科学技術庁入庁（原子力・宇宙開発利用推進等に従事）。2001年より文部科学省（文化財保護、高等教育、科学技術・学術振興などを経て、事務次官）。2018年ペルー共和国駐劄特命全権大使。2021年北里大学参与。2022年広島大学学長参与。現在、フィジカル空間とサイバー空間の連結による新たな価値創造（Society 5.0）に大きな期待をもって、その推進に精力的に取り組んでいる。

やまもと てつや
山本 哲也



徳島大学大学院社会産業理工学研究部 准教授

1983年生まれ。2012年3月に早稲田大学大学院人間科学研究科博士後期課程を修了、博士（人間科学）。文部科学省脳科学研究戦略推進プログラム研究員、日本学術振興会特別研究員、およびピッツバーグ大学精神医学講座研究員として勤務し、2015年10月より徳島大学にて教育・臨床・研究活動に従事している。近年では、臨床心理学、認知神経科学、心理情報学を融合させた領域横断的な研究アプローチを用いて、人間の認知・感情・創造性の拡張に関する研究行なっている。認知行動療法等に関する著書を発表しており、日本認知・行動療法学会や日本健康心理学会をはじめとして、複数の学会・機関における委員を歴任している。

INFORMATION

小林 繁夫 会員	1950年	東京大学工学部応用数学科卒業
2019年4月7日逝去 91歳	1956年	工学博士
東京大学名誉教授・設立発起人	1972年	東京大学工学部航空学科教授
	1987年	EAJ入会
謹んでご冥福をお祈り申し上げます。	1988年	東京大学名誉教授
	2010年	瑞宝中綬章

住田 健二 会員	1953年	大阪大学理学部物理学科卒業
2021年11月8日逝去 91歳	1975年	大阪大学工学部教授
大阪大学名誉教授	1987年	EAJ入会
	1991年	大阪大学名誉教授
謹んでご冥福をお祈り申し上げます。	1993年	原子力安全委員会委員
	2001年	勲二等瑞宝章

編集後記

EAJの会員の皆さん、初めまして。今年度より広報委員長を仰せつかりましたUNIDO(国際連合工業開発機関)本部事務次長の安永裕幸と申します。

こちらへの加入をお許しいただいてからはや5年、威厳ある諸先輩方を見て最初は大人しくしていたのですが、本年公表された「STI2050委員会」のエネルギー関係部分を担当させていただいたり、あるいは現在最終報告書に向けて大詰めの段階にあります「アフリカとのSTI for SDGsにおける連携」の委員会事務局をやらせていただく(やらされる?)うちに、こういうことになりました。

私のミッションは、「科学技術や工学とは無縁だと思っておられる(であろう)世の中の大部分の方々に、もっと科学技術や工学を“身近”で“自分たちの将来に重大な影響をもたらす”ものだと感じて頂けるよう、EAJの種々の活動の成果を発信すること」だろうと思います。とても大変な職責ですが、いささかでもお役に立てればと思います。

(広報委員長 安永裕幸)