

関西支部 LMAG 第 28 回 技術講演会
& (兼) 関西支部 TPC 第 128 回 技術講演会
第 3 回シンギュラリティ技術講演会

共催：大阪大学 IEEE 関西支部 WIE、YP

2024/12/21 記録

Report of 28th LMAG Section Technical Lecture Meeting
& 128th Kansai Section Technical Lecture Meeting
3rd Singularity Technical Lecture Meeting
Co-sponsor: Osaka University IEEE Kansai Section WIE YP

LMAG 関西/ TPC 関西 事務局

講演会の概要 (Summary)

講演テーマ (Title)

革新技術が未来社会をどう変えるか～共創と協調～

How innovation will transform society in the future? 'Co-creation and Collaboration'

講演者 (Lecturer)

2025 年日本国際博覧会協会 理事, パナソニック ホールディングス株式会社 参与, 関西渉外・万博推進担当 (兼) テクニクスブランド事業担当
小川 理子 氏

Michiko Ogawa, Director of Japan Association for the 2025 World Exposition. Executive Counselor of Kansai External Relations and EXPO Promotion Office and Director in charge of Technics Brand, Panasonic Holdings corp.

IEEE ライフメンバー 関西経済同友会代表幹事
パナソニック ホールディングス株式会社 取締役 副社長執行役員
渉外担当、ソリューションパートナー担当、東京代表
宮部 義幸 氏

Yoshiyuki Miyabe, IEEE Life member. Chairman of the Kansai Association of Corporate Executives. Executive Vice President in charge of Government and External Relations, and Solution Partners Representative in Tokyo, Panasonic Holding corp.

日時 (Date)

2024 年 12 月 12 日(木) 15:00 – 17:20

場所 (Place)

大阪大学中之島センター10F

Osaka University Nakanoshima Center 10F

主催 (Organizer)

IEEE Kansai Section Life Members Affinity Group
IEEE Kansai Section Technical Program Committee

共催 (Co-sponsor)

大阪大学, IEEE 関西支部 WIE、YP
Osaka University, IEEE Kansai Section WIE YP

参加者 (Participants)

会場参加 104 名 (会員 28 名, 非会員 76 名), オンライン参加 103 名 (会員 37 名, 非会員 66 名)

プログラム (Program)

- 15:00 開催趣旨 シンギュラリティへの期待～共創と協調～
IEEE 関西支部 LMAG Chair 榎木好明
- 15:10 講演① 小川 理子 氏
大阪・関西万博における未来社会のデザインと革新技術
Designing Future Society and Innovative Technologies at the Osaka-Kansai Expo
- 16:00 質疑応答
- 16:10 講演② 宮部 義幸 氏
「必ずやってくる未来」に向かって～DX・GXへの挑戦～
Towards the Inevitable Future 'Challenge for DX and GX'
- 17:00 質疑応答
- 17:10 閉会挨拶
IEEE 関西支部 Vice Chair 井上哲也
- 17:20 記念撮影
- 17:40 懇親会 (希望者のみ)

概要 (Brief Report)

開催趣旨

IEEE 関西支部 LMAG Chair の榎木好明氏より、「シンギュラリティへの期待～共創と協調～」と題して、本技術講演会開催の趣旨説明が行われました。榎木氏は、シンギュラリティを「革新技術が社会を大変革するとき」ととらえ、「革新技術が社会実装されたとき、文明の転換をもたらし、その共鳴が連鎖する」ことを述べられました。さらに、「革新技術の成功には共創が重要であり、その社会実装には社会目標との協調が必須である」と考え、共創に関して小川様に、協調に関して宮部様にご講演を頼み、本日の技術講演会の開催に至ったと、開催趣旨を説明されました。

講演①

その後、2025 年日本国際博覧会協会 理事であり、パナソニック ホールディングス株式会社 参与の 小川 理子 氏より、「大阪・関西万博における未来社会のデザインと革新技術」と題して、ご講演が行われました。今回の万国博覧会のテーマは、「いのち輝く未来社会のデザイン」であり、各パビリオンはいのちを多様にとらえて、未来社会をどのようにデザインすればよいか、個性豊かに考え創成を進めているとのお話をされました。講演の前半

では、特徴的な万博のシグネチャーパビリオン、海外パビリオンについて、後半ではパナソニックのパビリオンである「ノモの国」について、そのコンセプト、描こうとする未来社会、コンセプトを実現する技術の特徴、技術の内容を中心にお話しされました。

まず、8つのシグネチャーパビリオンの内、3つのパビリオンが紹介されました。宮田裕章氏のコンセプトは、「いのちを響き合わせる」であり、文明の転換をもたらす技術の本質は共鳴であるとの考えに基づいています。石黒浩氏のコンセプトは、「いのちを広げる」であり、人間と技術が融合した新たないのちは、肉体や環境の制約から解放され、より自由になり、いのちの可能性を飛躍的に広げていくというものです。落合陽一氏のコンセプトは、「いのちを磨く」であり、デジタルヒューマンとの対話や、デジタル世界に対する適応といった未知の体験ができるパビリオンです。

続いて、3つの海外パビリオンが紹介されました。ベルギーパビリオンのコンセプトは「水」であり、ライフサイエンス等の医療分野の最先端技術を活用した未来社会を描いたパビリオンです。オランダパビリオンのコンセプトは、「コモングラウンド」で、世界の人々の力を結集し、共に分かち合い、新しい価値を生み出すことにより、健全で幸せな社会構築を目指したパビリオンです。ドイツ連邦共和国のコンセプトは、「循環経済：わ！ドイツ」で、循環型未来社会を紹介し、世界の人々とともにその未来について考えるパビリオンです。これ以外にも、「大阪ヘルケアパビリオン」や「未来の都市パビリオン」についても紹介されました。

後半は、パナソニックグループパビリオンである「ノモの国 (The Land of NOMO)」について紹介されました。このパビリオンのコンセプトは、「解き放て。こころとからだどじぶんとせかい」であり、未来とつながる自分を感じて、自分を解き放つ場としてのパビリオンを目指しているとのこと。 「ノモの国」とは、生きとしいけるもの・万物の内側にある”繋がり”を表現した国のことだそうです。この国は、Unlock 体験ができる国と未来技術を体験できる大地から成り立っており、後者については、5つの未来技術のうち、「ペロブスカイト太陽電池」、「生分解性セルロースファイバー」、「バイオライト（発行微生物）」の3つが紹介されました。

最後に、質疑応答の中で、万国博覧会の定義が、2000年頃を境に、「国威発揚」から「知恵を出し合いコラボレーションして、社会問題を解決していこう」という設定に変わってきたというお話をされたのが、大変興味深く感じました。

講演②

続いて、関西経済同友会代表幹事であり、パナソニックホールディングス株式会社取締役 副社長執行役員の宮部 義幸氏より、「「必ずやってくる未来」に向かって～DX・GXへの挑戦～」と題して、ご講演が行われました。はじめに、今日に至る30年を振り返り、どのような状況の変化があったかを理解し、間違いなくやってくる社会を正確に描き、その視点から事業創造することが重要であることを述べられました。

これまでの30年を、次の3つの視点から振り返って説明されました。1つは、円高・グローバル経済化で、東西冷戦が終わり、世界が一つの経済圏になったが、プラザ合意により円高となり、輸出が伸びなくなった。その結果、日本の製造業は輸出型から転換し、海外でローコストなものづくりを行い、グローバル事業展開を行ってきた。2つ目は、産業構造の変化で、グローバル統合により、自分のところで作らずに買ってき

て組み立てるといふ、垂直統合型(1980年代)から水平分業型(1990年代以降)へ移行した。この結果、中・台・韓のEMS／半導体事業が巨大化した。3つ目は、インターネット企業の勃興で、米国を中心とした半導体やインターネット産業が、世界時価総額ランキングのトップを占めるようになった。日本はこのインターネット産業に乗り遅れた。

次に、ごく最近の経済状況の変化について言及されました。現在、90年に起きた変化の逆変化が起きており、90年代に形成された一つの経済圏は、米中対立激化により分断されつつある。そして、円安・インフレ・資源高が進行している。また、DX・GX領域での成長機会が増大している。これらの状況変化から、次の4つの対応が重要であることが述べられました。①グローバル経済圏の退潮・見直し、②生産拠点の再構築、③半導体のさらなる進化の取り込み、④新たなエネルギー関連デバイスへの期待。また、パナソニックグループのサステナビリティ形成の実現に向けたお話しをされました。

最後に、日本が取り組むべき姿勢として、間違いなくやってくる社会には先回りをして変化を捉え、未来の視点から見る必要性について、お話しをされました。日本人は、現状を改善し改良することを得意としている(下から山頂を見上げるボトムアップ)が、これはすぐに陳腐化するので、目指す姿を描き、それをどのように実現するかといった山頂から下を見るトップダウンのアプローチが不可欠である。まとめとして、次の3点を示されました。1. 今いるところから将来を見るのではなく、「必ずやってくる未来」に立って、今の自社の位置を見ること。2. 日本企業は現状の最適解・改善を選択しがちだが、最終的にコモディティ化される必要がある。3. 社会課題、ハイデマンディングなニーズに応える姿を描き、逆算で事業創造へ挑戦すること。

最後に、欧米と比較して大学と企業との共同研究には距離があり、これを推進するためには、医学部に大学病院があるように、工学部にそのような機構があれば、研究から実装まで共同して研究がうまく進むというお話を、質疑応答の中でされたことに、大変感銘を受けました。

懇親会 (Optional get-together)

57名(会員20名、非会員37名)の参加を得て、大阪大学中之島センター9Fサロン・アゴラにて行われました。ご講演頂いた小川氏によるジャズピアノの弾き語りに、皆さん感銘を受けると共に、親しく歓談の場を持つことが出来ました。

写真(Photo)



榎木 LMAG Chair による開催趣旨のご講演



小川 理子 氏によるご講演



会場の様子 1



宮部 義幸 氏によるご講演



会場の様子 2



記念写真



懇親会



小川 理子 氏によるジャズピアノ演奏

以上