

本号では、2025 IEEE VIC Sumit & Honors Ceremony、2025 年第 2 回東京支部主催(LMAG 共催)講演会、2025 年第 3 回東京支部主催(LMAG 共催)講演会、2025 年第 1 回東京支部 LMAG 主催(TPC 共催)講演会報告を掲載します。

1. 2025 IEEE VIC Sumit & Honors Ceremony

2025 年 4 月 23 日から 24 日まで、東京、お台場で 2025 IEEE Vision, Innovation, and Challenges (VIC) Summit & Honors Ceremony が開催され、世界を代表する技術者、研究者、そして先駆的な業績を上げた方々が式典に集いました。サミットでは、テクノロジーにおける重要な進展に焦点を当て、人工知能、持続可能なエンジニアリングの実践、そして無線通信の未来に関するセッションが行われました。このサミットは日本で初めての開催で、受賞者に加え、IEEE 幹部、IEEE 各 Region の代表、Award スポンサー関係者など総勢 427 名(海外 212 名、国内 215 名)が参加しました。

初日の 4/23 は、学生を含む若手メンバーを主対象として、”IEEE Young Professionals and Laureate Forum”が開催されました。また、2025 年の IEEE Medal of Honor 受賞者である Henry Samueli 氏に対するインタビュー セッションなど、今年の受賞者を招いた各種セッションが行われました。Welcome Reception では、IEEE 東京支部 鈴木 教洋 Vice Chair による Sponsor Greetings が行われました。スポンサー企業を代表して、三菱電機、日立製作所、日本電気の各社代表者が登壇し、参加者への挨拶並びに各社の紹介がありました。

4/24 は、IEEE Medal に関する授賞式である Honor Ceremony が開催されました。Kathleen Kramer 氏(2025 IEEE President & CEO)と Mary Ellen Randall 氏(IEEE President Elect)による挨拶に続き、高円宮妃久子殿下等による受賞者へのお祝いの言葉が述べられました。その後、IEEE Corporate Innovation Award(受賞者 KIOXIA Corporation)を皮切りに、24 の IEEE Medal 各賞の受賞紹介が行われました。

日本からは、「研究開発と国際標準化を通じて、3G および 4G モバイル通信システムの開発、協力促進、

展開に貢献した」として、元日本電信電話株式会社(NTT) CSSO(Chief Standardization Strategy Officer)で、現在国際電気通信連合(ITU)電気通信標準化局長の尾上誠蔵氏が「2025 IEEE Jagadish Chandra Bose Medal in Wireless Communications」を受賞し、スピーチを行いました。



Fig.1 IEEE メダル受賞者等の集合写真



Fig. 2 スピーチを行う尾上誠蔵氏

2. 第2回東京支部 TPC 主催(LMAG 共催)講演会報告

IEEE 東京支部 TPC が主催し、LMAG 東京が共催する講演会が 2025 年 6 月 11 日(水)、機械振興会館(現地)とオンラインで開催されました。講師は湯浅新治氏(産業技術総合研究所 上級首席研究員)で、講演タイトルは、「酸化マグネシウム系磁気トンネル接合の基礎と応用」でした。現地参加 9 名、オンライン 32 名の 41 名(うち IEEE 会員 27 名)の方が参加されました。

極薄の絶縁体層(トンネル障壁)を 2 枚の強磁性電極層で挟んだ「磁気トンネル接合(MTJ)」は、強磁性電極の磁石の相対的な向きに依存して電気抵抗が変化する「トンネル磁気抵抗(TMR)効果」を示し、スピントロニクス of 最重要技術の一つです。スピントロニクス分野は、巨大磁気抵抗(GMR)効果(2007 年ノーベル物理学賞の受賞対象)、アモルファス Al-O トンネル障壁 MTJ の室温 TMR 効果を経て、現在は結晶 MgO トンネル障壁 MTJ 素子の巨大 TMR 効果がデバイス応用の中核技術となっています。とくに製造プロセスに適合する CoFeB/MgO/CoFeB 構造の MTJ は、大容量 HDD 用の高性能磁気ヘッド(MgO-TMR ヘッド)、混載不揮発メモリ STT-MRAM、汎用の TMR 磁気センサーなどで製品化され広く普及しています。本講演では、MgO 系 MTJ の約 20 年間の研究開発をレビューし、スピントロニクス応用の今後の方向性について述べられました。

非常に興味深い講演であり、講演の後、活発な質疑応答がなされました。



Fig.3 講演する湯浅新治氏

3. 第3回東京支部 TPC 主催(LMAG 共催)講演会報告

IEEE 東京支部 TPC が主催し、LMAG 東京が共催

する講演会が 2025 年 6 月 11 日(水)、オンラインで開催されました。講師は計宇生氏(国立情報学研究所 アーキテクチャ科学研究系 教授)で、講演タイトルは、「機械学習を利用したネットワーク資源管理」でした。90 名(うち IEEE 会員 55 名)の方が参加されました。

超スマート社会の先進的なアプリケーションと知的イノベーションをサポートするためには、情報通信サービス基盤のさらなる高機能・高性能・高信頼性が求められます。ネットワークの高度化、構成が複雑化していく無線通信システムにおいて、限られた無線資源で多様な利用者要求を満足するためには新しい手法による資源管理・制御技術が必要です。また、システムの大規模化、ならびにトラフィックの需要や環境の動的な変化にも対応できることが要求されます。本講演では、機械学習を利用したネットワーク資源管理と制御に関する研究について取り上げ、特に分散環境による制約を克服し、自律的・協調的に意思決定を行うことが可能な、分散学習を利用した資源共有に関する研究内容について紹介されました。

非常に興味深い講演であり、講演の後、活発な質疑応答がなされました。



Fig.4 講演する計宇生氏

4. 第1回東京支部 LMAG 主催(東京支部 TPC、関西支部 LMAG、名古屋支部 LMAG 共催)講演会報告

IEEE 東京支部 LMAG が主催、東京支部 TPC、関西支部 LMAG、名古屋支部 LMAG が共催、電子情報通信学会が協賛する講演会が 2025 年 8 月 5 日(火)、機械振興会館(現地)とオンラインで開催されました。講師は久間和生氏(国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 理事長)で、講演タイトルは、「農業・食品版 Society5.0 の実現～農研機構の R&D 戦略と食料安全保障の取組～」でした。現地参加 11 名、オンライン 74 名 85 名(うち IEEE 会員 51 名)の方が参加されました。

わが国の農業・食品産業は、農業従事者の高齢化と減少、温暖化や自然災害の深刻化、また、肥料や飼料の価格高騰など地政学的リスクの顕在化などの課題に直面し、生産基盤は弱体化しています。このような状況の中、昨年、農業の憲法とされる食料・農業・農村基本法が25年ぶりに改正され、食料安全保障の確保が基本理念として掲げられました。

本講演では農研機構が国立研究開発法人として、農業・食品分野の Society5.0 を実現する科学技術イノベーション創出を目指す組織であることが紹介され、食料安全保障の確保に向けた農研機構の取組についての講演が行われました。特に、わが国の農業、食品分野が持続的に発展し、食料安全保障を確保するためのキーテクノロジーは、AI、データ、ロボティクスなどの先端テクノロジーを最大限に活用したスマート農業技術でることが説明されました。

非常に興味深い講演であり、講演の後、活発な質疑応答がなされました。



Fig.5 講演する久間和生氏

5. 今後の予定

LMAG ではこれからイブニングサロン、講演会、見学会を予定しています。

・12月10日(水) LMAG 見学会 防衛大学校
(LMAG 主催)

IEEE Tokyo Section LMAG Newsletter 第 44 号
2025 年 9 月 10 日発行
発行：IEEE 東京支部 Life Members Affinity Group
〒105-0011 港区芝公園 3-5-8 機械振興会館 517 号
E-Mail: tokyosec@ieee-jp.org