

本号では、第13回東京支部主催講演会報告、鉄道博物館・JR 東日本研究開発センター見学会報告、2023年LMAG総会報告、東京支部2023年総会講演会報告を掲載します。

1. 第13回東京支部主催(LMAG共催)講演会

題名:“ヒューマノイドロボット研究とその応用”

本講演は IEEE 東京支部 TPC 主催、東京支部 LMAG 共催で、2022年12月13日(火)午後3時から Zoom Webinar によるオンライン会議形式で開催されました。講師は高西淳夫氏(早稲田大学理工学術院教授)で、参加者は42名(うちIEEE会員は36名)でした。

講演では、1960年代に早稲田大学の加藤一郎教授らが始めたヒューマノイドロボット研究の歴史を振り返りながら、応用研究への展開も含めた現在までの流れを総括されました。早稲田大学で行ってきた2足歩行ロボット開発の歴史、1985年のつくば万博でのロボットの展示、1990年頃のサービスロボット産業の夜明け、生物模倣型ロボットなど。その他、高齢者・障害者用ロボット、ピアノ、フルート、サクソなどの音楽演奏ロボット、情動表出ロボット、咀嚼ロボット、リハビリ用ロボットなど、興味深い数多くの種類のロボットの開発について、動画を使った分かりやすい説明をされました。



Fig.1 講演する高西氏
(Webinar のスクリーンショット)

2. LMAG-Tokyo 主催見学会

“鉄道博物館とJR 東日本研究開発センターの見学”

IEEE 東京支部 Life Member Affinity Group (LMAG-Tokyo)が主催し、東京支部TPCが共催する見学会および講演会が、12月14日(水)13:30~17:00に埼玉県さいたま市にある鉄道博物館とJR 東日本研究開発センターで開催され、19名が参加しました。

今年が鉄道開業150周年に当たるのに因み、記念企画展示「鉄道の作った日本の旅150年」が開催され、蒸気機関車から新幹線までの歴史、未来の鉄道について見学しました。また、JR 東日本研究開発センターでは、安心・安全に向けた各種試験装置の見学、地震の早期予知による運行・防災対策、ゼロカーボン2022や水素ハイブリッド電車による環境への取り組み、輸送システムに関する取り組みが紹介され、活発な議論が行われました。



Fig.2 鉄道博物館入口での集合写真

3. LMAG-Tokyo 総会報告

2023年IEEE東京支部Life Member Affinity

Group (LMAG-Tokyo) 総会が3月17日(金) 14:10～14:40 に Zoom によるオンライン会議形式で開催されました。総会は杉江 Secretary の司会により始まり、参加者30名(オンラインによる参加者が14名)、並びに728名が議長に議決権を委任したとの報告の後、本年度の役員(太田 Chair、林 Vice Chair、杉江 Secretary) が自己紹介を行いました。続いて太田 Chair が挨拶を行い、さらに議長として以降の総会議事を進行しました。全ての議案が審議、承認され、LMAG-Tokyo 総会が無事に終了しました。以下に議案の概要を示します。



Fig. 3 LMAG-Tokyo2023 総会

第1号議案 2023年度役員を選任(報告)

林 Vice Chair から、以下のように役員選出の報告がなされました。

LMAG-Tokyo 役員:

Chair : 太田 直久 (元慶應義塾大学)

Vice Chair : 林 秀樹 (横浜国立大学、元住友電工)

Secretary : 杉江 利彦 (北海道大学*、元 NTT) * 東京支部在住会員

第2号議案 2022年度活動報告

林 Vice Chair から以下の活動報告がなされました。

- ・2022年 LMAG 総会をオンラインで、3月10日に開催。
- ・役員会をオンサイトおよびオンラインで4回開催。
- ・LMAG 主催または共催の9回の講演会を主にオンライン形式で開催、延べ555名が参加。
- ・一昨年計画されておりましたがCovid 19感染拡大防止のため延期となっておりましたマイルストーンに因む見学会(鉄道博物館とJR東日本研究開発センター(さいたま市、12月14日))、技術現場見学会(ANA飛行機整備工場(大田区羽田空港、10月26日))を実施。更に、KDDI八俣送信所(古河市、8月24日)、JAXA宇宙科学研究所(相模原市、9月29日)の見学会を実施。
- ・LMAG主催、TPC共催によりイブニングサロン“拡張版”を6月14日、機械振興会館にて現地とオンライン

参加によるハイブリッド形式で開催。講師は高野忠氏(JAXA宇宙科学研究所名誉教授)で、テーマは「宇宙旅行は今にも始まる:日本はどうする?」。

・その他の共催、協力したイベント:

東京支部EA主催講演会(3月12日)、R10 LMAG Meetへのオンライン参加(3月26日、6月19日、10月16日)、R10 SYWL Congress(8月11日～14日)、JC Metro Area Workshop (MAW) 2022 四国支部(10月7日)、Japan SYWL + Industry Workshop 2022(10月8日)、19th IEEE TOWERS(11月26日)に参加。

・活動内容を報告するLMAG-Tokyo Newsletterを年3回発行し、ホームページに掲載。

・IEEE LMAG e-Newsletter、R10 Newsletter (R10 Connect)などにLMAG-Tokyoの活動を記事として投稿。

・東京支部Publication Committeeの協力を得てLMAG-Tokyo Home Pageの改善を実施。

・東京支部Young Professional Affinity Group (YP) が主催するEducational Activity (EA) 活動を支援し、5件のWebinarを共催。

第3号議案 2023年活動計画

杉江Secretary から2023年の活動計画として以下の内容が説明されました。

- ・2023年度LMAG 総会をオンラインで実施(3月17日)。
- ・役員人事:2023年LMAG-Tokyoの活動は、Chair:太田直久、Vice Chair:林秀樹、Secretary:杉江利彦の体制で推進。
- ・講演会、見学会等の開催:
LMAG主催および東京支部との共催による講演会を4回以上開催、イブニングサロン(講師:笹瀬巖氏(慶応義塾大学名誉教授))を開催予定、また、LMAG主催による企業等見学会(海洋研究開発機構(JAMSTEC))、マイルストーンに因む見学会等を開催予定。
- ・他支部および他Affinity Group等の催しへの参加・交流を推進。
- ・R10およびLMAG関連活動(LMAG Meet, R10 Conference LMAG Trackなど)へ参加。
- ・LMAG-Tokyo Newsletterを年3回以上発行し、電子メール添付でLMAGメンバーに配信するとともに、Webに掲載。
- ・年初に、新Life Member宛に東京支部ChairとLMAG Chairの連盟による昇格祝いメッセージを電子メールにより送付。
- ・東京支部 Publication Committeeと協力して、LMAG-Tokyo の Home Page の内容の改善を実施。



Fig. 4 LMAG-Tokyo の 2023 年役員 (総会)
正面中央:太田 Chair、右:林 Vice Chair、左:杉江
Secretary

4. 東京支部主催(LMAG 共催)講演会

本講演は 3 月 17 日に開催された IEEE 東京支部総会 (LMAG-Tokyo 総会併催) 後に開催されたもので、講師は、2021年IEEE Andrew S. Grove Awardを青地 英明氏・勝又 竜太氏と共同受賞されたキオクシア株式会社の鬼頭 傑 氏でした。講演タイトルは、「超高密度三次元フラッシュメモリの開発と将来展望」で、会場で23名、オンラインで20名の計43名の方にご参加いただきました。

講演では、1987年のフラッシュメモリ発明から、製品化、その後の高密度化を実現した三次元フラッシュメモリに至るまでの開発経緯、現在の100層を超えるフラッシュメモリの状況や今後の動向について紹介されました。高密度化を実現するメモリセル構造や低コスト化を狙った一括加工により工程数を抑えるなどアイデアと工夫によりメモリが実現されており、今後ますます進展すると期待されます。興味深い内容で、活発な議論が行われました。



Fig.5 講演する鬼頭氏
(Webinar のスクリーンショット)

5. 今後の予定

LMAG ではこれからイブニングサロン、講演会を予定しています。

- ・ 5 月 25 日 (木) LMAG イブニングサロン (LMAG 主催、TPC、YP、WIE 共催)、機械振興会館でのハイブリッド
- ・ 6 月 27 日 (火) LMAG 講演会 (LMAG 主催、TPC 共催)、オンライン

IEEE Tokyo Section LMAG Newsletter 第 37 号
2023 年 4 月 25 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