

本号では、2023年第10回東京支部主催講演会報告、2024年LMAG総会報告、東京支部2024年総会講演会報告を掲載します。

### 1. 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 2023 年 12 月 22 日(金)、機械振興会館(現地)とオンラインで開催されました。講師は神鳥明彦氏((株)日立製作所 研究開発グループ 基礎研究センタ 主管研究長)で、講演タイトルは、「生体内の電気活動を、高感度磁気計測で見る世界(医療応用を中心に)」でした。現地参加 13 名、オンライン 62 名の 75 名(うち IEEE 会員 54 名)の方が参加されました。

生体は、細胞のイオン活動によって、様々な機能や運動などが制御されており、このイオン活動は、微弱な電流として生体内部を流れ、生体の外部に、非常に微小な磁場を発生させています。この超微弱磁場を検出するため、超伝導を応用した SQUID(超伝導量子干渉素子)などが用いられてきています。これまで講演者は、SQUID を用いて、成人から胎児に至る心臓及び脳の様々な疾患を計測し、世界で初めて見つけた疾患などを経験されてきました。その中で、疾患のメカニズムを解き明かす糸口を見つけることもできてきました。本講演では、実際にあった患者さんとのエピソードなども交えて、25 年以上に及ぶ研究を中心に紹介されました。



Fig.1 講演する神鳥明彦氏

### 2. LMAG-Tokyo 総会報告

2024 年 IEEE 東京支部 Life Member Affinity Group (LMAG-Tokyo) 総会が 3 月 14 日(木) 14:10~14:40 に、機械振興会館 6 階 66 会議室において対面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、参加者は 44 名、規約によりその他の LMAG-Tokyo 会員が議長に議決権を委任したとの報告がありました。本年度の役員(太田 Chair、林 Vice Chair、杉江 Secretary) の自己紹介に続いて太田 Chair が挨拶を行い、さらに議長として以降の議事を進行しました。全ての議案が審議、承認され、LMAG-Tokyo 総会が滞りなく終了しました。以下に議事の概要を示します。



Fig.2 LMAG-Tokyo 総会の様子

#### 第 1 号議案 2023 年度活動報告

林 Vice Chair から、以下の様な活動報告がありました。

- ・総会、役員会(10 回)、主催ならびに共催の講演会(12 回)
- ・LMAG-Tokyo ニュースレターの発行(日本語、英語、各 3 回)および LMAG-Tokyo ホームページにより会員への活動の周知、R10 や IEEE 本部の Newsletter への投稿などの広報活動
- ・国内外の LMAG との連携、R10 内の LMAG 会議

への参加、Student, YP, WIE との連携活動

・R10 IEEE Life Members Affinity Group (LMAG) Achievement Award 2023 を受賞

## 第 2 号議案 2024 年活動計画

杉江 Secretary から、以下の様な 2024 年活動計画が説明されました。

- ・2024 年の役員は引き続き太田 Chair, 林 Vice Chair, 杉江 Secretary の体制で行い、総会と役員会を開催
- ・規約に従って、次期の役員選挙を実施
- ・幅広い分野の講演会を主催または TPC と共催で 4 回以上実施
- ・技術現場見学会または IEEE Milestone に因む見学会、イブニングサロンなどのイベントを実施
- ・東京支部 SYW 活動、TOWERS, ならびに東京支部 SIGHT 活動との連携
- ・LMAG-Tokyo ニュースレターを年 3 回発行するとともに、Home Page を充実させ LMAG 会員への広報を充実

参考までに、当日の総会資料は以下のリンクから確認できます。

<https://ieec-jp.org/section/tokyo/lmag/mtg/soukai/report/2024rpt.pdf>



Fig.3 2024 LMAG-Tokyo 役員 (左から杉江 Secretary, 太田 Chair, 林 Vice Chair)

## 3. 東京支部主催(LMAG 共催)講演会

本講演は 3 月 14 日(木)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 CONTROL SYSTEMS AWARDを受賞されたシステムイノベーションセンター副センター長、東京大学・大阪大学名誉教授の木村英紀氏でした。講演タイトルは、「オートメーションの科学:技術の前照灯のあゆみ」で、44名の方にご参加いただきました。なお、今回は、総会、講演会ともに4年ぶりに現地参加のみの開催となりました。

講演では、オートメーションの発展と進化の歴史、

未来の姿について話されました。オートメーションという言葉は75年前に生まれた新しく古い、古くて新しいもので、技術の前照灯となっていることから始まり、プロセス・メカニカルオートメーション、フィードバックの数理、モデルベースの制御とロバスト性、最近ではオートメーションの対象がモノづくりからサービスへと変化していること、知能ロボットや自動運転などの中核となっていることを具体的に分かりやすく紹介されました。次の目標は、卓越した人・組織が初めてできることを実現すること、災害や故障予測など環境への対応、統合病状診断、高度な介護などへの期待、また、行き過ぎたオートメーションが社会の負荷になることのも想定されることも紹介されました。オートメーションは今後も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.4 講演する木村英紀氏

## 4. 今後の予定

LMAG ではこれから、次の見学会を予定しています。詳細は、後日ご連絡いたします。

- ・ 6 月 11 日(火) NTT 武蔵野研究開発センター (LMAG 主催、東京支部 TPC 共催の見学会)
- ・ 6 月 22 日(土) さがみこバリーガーデン (SIGHT 主催、LMAG 共催の見学会)

IEEE Tokyo Section LMAG Newsletter 第 40 号  
2024 年 4 月 23 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](mailto:tokyosec@ieee-jp.org)