



IEEE Tokyo Section Life Members Affinity Group

本号では、高野 LMAG-Tokyo Chair からのご挨拶、2020 年 LMAG-Tokyo 総会報告、東京支部第 1 回講演会報告、ならびに今後の活動予定を掲載します。

1. 2020 年度総会における高野 Chair 挨拶

IEEE 東京支部 LMAG の皆さま、2020 年は新型コロナウイルスのため、このように直接お会いできない形で始まりました。我々 LMAG 東京の 3 役は残念に思うところですが、考えようによっては新しい社会システムを試す良い機会になりそうです。これから貴重なお時間を、映像を通してですがよろしくお願ひ致します。

さて IEEE の Life Member は皆様ご承知のように、65 歳以上で年齢と会員期間の合計が 100 に達した会員に与えられる資格です。LMAG はそのような LM 同士の親睦をはかり、豊富な経験を活かして若い人達と交流し、見識を高めて社会に貢献することを目的としています。今年新たにメンバーになられた方には、心からお祝いと歓迎をいたします。

LMAG 東京は昨年、IEEE マイルストーンに因む見学会をはじめ、研究所見学会や講演会を開催致しました。さらに気軽に議論と懇親会を楽しむ場として、イブニングサロンを開きました。それらの会合には多くの方に参加いただき、その様子はニュースレターに掲載してお届けしています。今年も会員の皆さんが楽しく、かつ社会や最先端技術と接することができるよう、我々頑張っています。LMAG 会員はもちろん多数の方、お出でをお待ち申し上げます。

国内の IEEE 活動としては、去年は仙台に新しい LMAG が設立されました。今年の LMAG 東京は、この仙台を始め関西や名古屋の LMAG と協力していきたいと思っています。学生や若手エンジニア、女性エンジニアの各グループとの共同作業にも、協力・支援していきます。さらに国外の LMAG 活動に対しては、アジア太平洋管轄の R10 Life Member Committee を通して、今年も引き続いて協力・参加してまいります。

また今年、初代 Chair 葉原様他のご尽力により LMAG 東京が発足して、10 周年になります。これを皆様と共に、イベントを通して祝いたいと思います。

今年も昨年同様、LMAG 発展のためご支援を、

宜しくお願ひ申し上げます。



Fig. 1 WebEx による総会で挨拶する高野 Chair

2. LMAG 総会報告

2020 年度 LMAG-Tokyo 総会が 4 月 3 日(金) 14:00~14:30 に WebEx によるオンライン会議形式で開催されました。総会は太田 Secretary の司会により始まり、オンラインによる出席予定者数が 25 名、並びに 630 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(高野 Chair, 今井 Vice Chair, 太田 Secretary) が自己紹介をしました。続いて、高野 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。全ての議案が審議され、質疑応答の後、いずれも承認されました。最終の総会出席者は 24 名となり WebEx による初めての LMAG-Tokyo 総会が無事に終了しました。以下に審議の概要を示します。

第 1 号議案 2019 年度活動報告

今井 Vice Chair から、以下のように 2019 年度の活動の報告がなされました。

- ・2019 年度 LMAG 総会 (3 月 27 日)
- ・LMAG 主催または共催の講演会
総会講演会(LMAG 共催), LMAG 共催講演会(5 回)を機会振興会館にて開催し、延べ約 213 名が参加。
- ・LMAG 主催の見学会
IEEE マイルストーンに因む見学会(富士山レーダードーム館), 研究所見学会(NTT ドコモ R&D センター, KDDI 総合研究所) を開催、参加者はそれぞれ 18 名, 30 名, 45 名。
- ・LMAG イブニングサロン (5 月 9 日)

第3回目のイブニングサロンを株式会社フジクラにて開催、参加者は29名。

・IEEEならびにLMAG-Sendai発足に伴うその他のイベントへの参加、協力

IEEE Tokyo SYWL Workshop 2019 および IEEE Day Party 2019 (10月5日), 第16回 TOWERS Workshop (10月19日), LMAG-Sendai 設立記念シンポジウム, IEEE Metro Area Workshop 2019 in Sendai, Japan SYWL Workshop 2019 in Sendai (10月24日~25日)。

・LMAG ニュースレターの発行(5月30日, 9月26日, 12月27日)

第2号議案 2020年度活動計画

太田 Secretary から、2020年度の活動計画として以下の内容が説明されました。

- ・2020年度 LMAG 総会の実施(4月3日)
- ・2021~2022年度役員を選出
 - 公示: 2020年8月31日まで
 - 候補者の追加締め切り: 9月30日まで
 - 候補者の追加指名がない場合は、公示した新役員候補者が信任されたものとして投票を省略し、公示した候補者を新役員として決定
 - 候補者の追加指名があった場合は10月31日までに投票用紙を送付, 11月30日までに投票

・講演会, 見学会等の開催

LMAG 主催, 及び東京支部との共催による講演会を4回以上開催, LMAG 主催による企業等見学会, マイルストーンに因む見学会, およびイブニングサロンを適宜開催。

・TENCON2020(大阪)を含む IEEE R10 イベント, 他支部 LMAG および他 Affinity Group などのイベントへの参加・交流

・LMAG-Tokyo ニュースレターの発行
年3回発行, メール配信およびWeb掲載を基本とし必用に応じて郵送での配布を検討。

・その他

LMAG-Tokyo 設立10周年の記念行事の企画, ならびに LMAG-Tokyo Web ページの充実。

第3号議案 LMAG-Tokyo Management and Procedures の改定

LMAG-Tokyo Management and Procedures は従来から実態との乖離があり, 問題になっていました。今回改定したもので, 今井 Vice Chair から経緯と内容について説明されました。主な改定内容は以下の通りです。

- ・役員の任期を正式に2年と明記。従来は1年任期で再任により実質2年として運用。
- ・選挙で選ばれた役員に加えて, Ad hoc の役員を指名できることとした。Ad hoc 役員の任期は最長で2年。

・アドバイザーの任期を最長で2年と明記。

・会員との連絡は, 主に e-mail と Web で行い, 必要な場合にのみ, 紙媒体を送付することとした。

最後に全議案を一括して質疑応答があり, 規約の改定において, Ad hoc 役員指名の具体的な手順に関して質問がありました。今井 Vice Chair から, Ad hoc 役員指名は様々なケースが想定され, それらに柔軟に対応するためにあえて細かな手順は規約に規定しない方針としたとの説明がありました。最後に全ての議案が了承され, WebEx による LMAG-Tokyo 総会が終了しました。

なお, 改定された規約の全文は以下のサイトから確認することができます。

https://ieeep.org/section/tokyo/lmag/adm/info/Management_and_Procedures.pdf

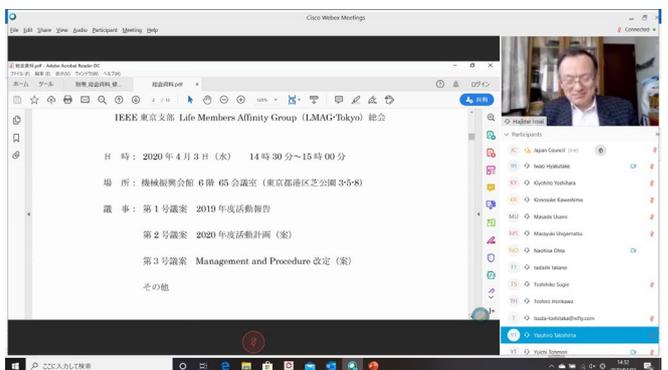


Fig. 2 WebEx による総会の様子 (活動報告を説明する今井 Vice Chair)

3. 講演会「Society 5.0 実現に向けた CPS 駆動型社会イノベーション」

本講演は4月に開催された IEEE 東京支部総会 (LMAG-Tokyo 総会併催) において講演予定でしたが, 新型コロナウイルスの感染拡大により, 延期されていました。IEEE の講演としては初めて WebEx を用いたりモート講演となりました。講演は2020年6月5日(金) 15:00-17:00に開催されました。講演会の参加者は65名です。講演者は(株)日立製作所の城石芳博氏です。

最初に20世紀から21世紀へのパラダイムシフトについて言及されました。20世紀ではある程度先が見通され, 科学技術, 製品, モノ(技能)の時代でありましたが, 21世紀では複雑, 不確実性の社会になり, 人文科学, システム, コト(才能)の時代となってきています。デジタル化が重要になり, Society 5.0 へと繋がっていきます。また, 各種センサーを用いた情報収集そして表示, セキュリティ, プライバシーと取り扱う情報量の増加に追いつかない記憶容量の大容量化がこれからのカギとなります。

大容量メモリーは現状ではハードディスクメモ

リー（HDD）と半導体メモリー（SSD）に大別されます。その特長は HDD では大容量，SSD では高速読み出しにあります。HDD は細かく分かれた磁区の磁化の方向を反転させることで情報を蓄積するのですが，SSD では半導体中の容量がチャージされたか否かで情報を蓄積するものです。HDD の蓄積容量を上げるためにはいかに磁区を小さくするかで，その結果磁気ディスクと読み取りヘッドの間隔は 2 nm 以下となっています。SSD では記憶容量を増やすために半導体素子サイズを小さくするだけでなく，積層化や電気信号の多値化で対処しています。

磁気ディスクの大容量化に磁区を小さくするだけでなく，磁化の方向を垂直にする方法が考案されました。その際に磁化の方向を反転させるために，熱アシスト(光を使って熱を発生)とマイクロアシスト(マイクロ波を用いる)の方法が有効であることが示されました。HDD の製造は材料，プロセス，装置化を一社で行うのではなく，会社連合で行っています。HDD の難点の読み出しの時間遅れ（レイテンシー）を解決するために並列処理の方法が開発されています。

社会貢献について，それぞれの国の特徴をしめされ，米国は企業，欧州は個人，中国は国家に対する貢献と言われています。日本は米国と欧州の中間と述べられました。

最後に現在の社会的な大きな困難である COVID-19 について述べられました。こうした困難に立ち向かうこと（レジリエンス）が大切で，特に工学者として貢献することを期待することで締めくくられました。

WebEx での講演でしたが，特に不都合なく進行されました。また，通常の対面式の講演会では参加が困難な遠方からも参加者があり，この方法の新しい有効性が確認されました。



Fig. 3 WebEx による講演会でキャプチャした画面の一部拡大図（上部写真はリモートで講演する城石氏）

4. 今後の予定

新型コロナウイルスの感染防止に配慮しつつ，次の様なイベントを企画しております。詳細が決まりましたらメールとホームページにてお知らせいたします。奮ってご参加下さい。

講演会（LMAG 主催，東京支部共催）

- ・日時：7月27日（月）15:00 - 17:00
- ・場所：機械振興会館 6階 6-66, Web形式でのオンライン参加も可能。
- ・講演者：今岡 仁 氏
（日本電気株式会社 NEC フェロー）
- ・講演タイトル：顔認証と AI の最前線
- ・参加申込サイト

<https://iee-jp.org/application/lecture20-2/form0727.html>

IEEE マイルストーンに因む見学会（LMAG 主催，TPC 共催）

- ・見学先：新幹線資料館と鉄道総合技術研究所
- ・開催時期：9～10月予定

技術現場見学会（LMAG 主催，TPC 共催）

- ・見学先：ANA の飛行機整備工場（羽田）
- ・開催時期：10～11月予定

第4回イブニングサロン

日立製作所の久本大氏に SiC インバータに関係した話題を提供いただき，11月ごろに開催を予定。（詳細未定）

IEEE Tokyo Section LMAG Newsletter 第28号，2020年6月30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@iee-jp.org