

本号では、2021年度 LMAG-Tokyo 総会報告、IEEE Milestone 贈呈式、IEEE Milestone 記念講演会、R10 LMAG Meet 参加報告、東京支部第2回講演会報告を掲載します。

1. LMAG 総会報告

2021年度 LMAG-Tokyo 総会が3月25日(木) 14:10~14:40 に WebEx によるオンライン会議形式で開催されました。総会は林 Secretary の司会により始まり、会場での出席数が11名、オンラインによる出席数が21名、並びに666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(今井 Chair, 太田 Vice Chair, 林 Secretary) が自己紹介をしました。続いて、今井 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、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。

第1号議案 2021年度役員を選任および交代

太田 Vice Chair から、以下のように役員を選任と交代の報告がなされました。

LMAG-Tokyo 役員

Chair : 今井 元 (元 日本女子大学)

Vice Chair : 太田 直久 (元 慶應義塾大学)

Secretary : 新藤 孝敏 (元 電力中央研究所)

新藤 Secretary が都合により退任し、2021年2月19日に下記の交代の役員を選任

Secretary : 林 秀樹 (NEDO 技術戦略研究センター)

第2号議案 2020年度活動報告

太田 Vice Chair から以下のような活動報告がなされました。

- ・2020年度 LMAG 総会 (4月3日)および役員会
- ・LMAG 主催または共催の7回の講演会を主にオンライン形式で開催し、延べ813名の参加があった。
- ・見学会に関しては、マイルストーンに因む見学会(新幹線資料館と鉄道総合技術研究所)、技術現場見学会(ANA 飛行機整備工場)が計画されたが、Covid 19 感染拡大防止のため、実施を延期した。
- ・LMAG-Tokyo 設立10周年記念シンポジウムの開催
2020年10月8日(木)に上記シンポジウムを開催し、初代 LMAG-Tokyo Chair の葉原耕平氏の講演の後、10年の活動を振り返り、今後の活動の発展について

パネル討論を行い、LMAG-Tokyo 10周年を IEEE Day とともにお祝いした。

- ・LMAG 合同委員会(第1回)の開催と参加
2020年12月18日にJCのLMAG合同で、意見交換と懇親を目的とした合同委員会をオンラインで開催。LMAG-Tokyo の高野 Chair の発案で、総勢20名が参加し、有意義な意見交換が行われた。
- ・LMAG イブニングサロン(第4回)
久本大氏(日立製作所)を講師とするイブニングサロンが計画されたが、Covid 19 の感染拡大防止のため延期した。
- ・その他のイベントとしては、R10 SYWL Congress への参加、IEEE Towers Workshop への参加、Japan SYWL Workshop in Hiroshima への参加、LMAG-Nagoya による技術情報講演会への参加、Tokyo/Shin-etsu Joint Section WIE キックオフイベントへの参加、などがあった。
- ・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した。
- ・LMAG-Tokyo Home Page の改善の検討を行った。
- ・LMAG Achievement Award への応募を行ったが、採択されなかった。



Fig. 1 LMAG 総会の様子(2021年度役員)
(左から太田氏、今井氏、林氏)

第3号議案 2021年度活動計画

林 Secretary から、2021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 (3月25日)
- ・ 役員人事：2021年度 LMAG-Tokyo の活動は、Chair 今井元、Vice Chair 太田直久、Secretary 林秀樹の新体制で進めていく。
- ・ 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、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を開催、イブニングサロンを適宜開催。

- ・ 昨年開始したJC傘下のLMAG合同委員会を開催するなど、他支部および他 Affinity Group 等の催しへの参加・交流を進める。
- ・ 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に掲載する。
- ・ 東京支部と協力して、LMAG-Tokyo の Home Page の内容の改善を図っていく。

2. IEEE Milestone 贈呈式

2021年、IEEE 東京支部管内で IEEE マイルストーンとして日本電信電話株式会社 (NTT) より提案されていました「フィジカルコンタクト接続型プッシュプル締結光ファイバコネクタ」の開発・普及が認定されました。

これらの IEEE マイルストーン表彰式が、3月5日 (金) 10:30~11:00 に、IEEE 東京支部の主催で行われました。IEEE と NTT の関係者はパレスホテル東京 4階山吹において対面式で、他はオンライン (Smart Stream) でとハイブリッド式で行われました。

式は重松昌行 IEEE 東京支部 Secretary の司会で始められました。主催者から中野義昭 IEEE 東京支部 Chair が挨拶を述べられました。マイルストーンは世界全体で211件、日本は37件、内東京支部は24件であり、それに今回の1件が加わることが説明されました。IEEE 本部から福田敏男前 IEEE President が祝辞を述べられました。

続いて、篠原弘道 NTT 会長が受賞者を代表して挨拶しました。篠原会長御自身も FC コネクタの開発に関わっていたことなど紹介されました。そして、福田前 President から銘板が贈呈されました。



Fig. 2 記念銘板の贈呈
(左から福田氏、篠原氏)

3. IEEE Milestone 記念講演会

IEEE マイルストーン認定を記念した講演会が 2021年3月5日 11:00~12:00、パレスホテル東京でならびにオンライン (Smart Stream) のハイブリッド形式で開催されました。講演会は東京支部が主催し、LMAG-Tokyo が共催しました。参加者は271名でした。

講演会は桧垣誠 IEEE 東京支部 TPC Chair の司会で始められました。今回の受賞対象には SC 形光コネクタと MPO コネクタの2つがあり、それぞれの開発者から講演がありました。

(1) 杉田 悦治 (元 NTT 境界領域研究所電子デバイス研究部長、(株)白山 経営管理本部 IOMN 推進部アドバイザー) が「SC 形光コネクタの開発と普及」について紹介されました。

1987年ころから光ファイバシステムが普及に伴い、光ファイバを接続することが必要無二になりました。簡易に着脱できるプッシュプル形の開発を進めました。最初の光ファイバコネクタには接続する2つのファイバ間にマッチングオイルを入れて反射を防いでいました。オイルを使うことは現場では汚れが問題になりました。オイルフリーの技術としてフィジカルコンタクトを開発につながりました。当初はファイバをフェルールに挿入してコネクタで作る際に、研磨過程で光ファイバ



Fig. 3 講演する杉田氏

が表面からへこむことで、反射が防げませんでした。ファイバ面を凸形状にすることで反射を抑えたフィジカルコンタクトが実現できました。コネクタの標準化の世界会議において多数の賛成を得て、1992年に標準となりました。

(2)長沢 真二氏(元NTTアクセスサービスシステム研究所光アクセス網プロジェクト主幹研究員)が「MPOコネクタ開発及び普及の取り組み」について紹介されました。

光ファイバシステムを加入者に導入すると、幹線系の光ファイバケーブルよりも心線数の多い(1000本)ケーブルが採用されてきました。この時にファイバ同士をつなぐコネクタはこれまでのSC形では占有体積が大きくなり、多数の心線を同時につなぐことが望まれました。心線数も8から12となり、多心用にふさわしいフェルールが開発されました。小型化が不可欠なので、ファイバ同士の繋ぎの精度を0.2μm以下に抑えることができました。この時にコネクタの熱膨張率の違いによる光結合の劣化が課題になりましたが、新しい研磨剤を採用することなどで解決でき、100回以上の挿抜試験でも安定した光結合が実証されました。2014年に多心コネクタの国際標準となりました。



Fig. 4 リモートから講演する長沢氏

講演の後に質問等があり、盛況のうちに終了しました。

4. R10 LMAG Meet 参加報告

R10内のLMAG ChairならびにLMCメンバーなどの関係者が集まるLMAG Meetが2021年2月23日(火)15:00~18:00にオンライン(WebEx 利用)で開催されました。R10内の16 LMAGのうち14 LMAGが参加し、参加者は28名でした。LMAG-Tokyoからも役員3名と、高野 JC LMAG Coordinatorが参加しました。

会議では最初に新しいR10 DirectorのDeepak Mathur氏から挨拶がありました。次にR10 LMC ChairのMr. Rajendra Asthana氏から、LMAGへの要望と情報提供がありました。その後、各LMAGから2021年度の計画と予算を含む活動の紹介があり、様々な質

疑と議論が行われました。

主な話題として、各LMAGの2021年度 budgetの確認、vToolsを用いたReport提出の必要性、“LMAG Outstanding Achievement Award 2021”の募集情報、新たなLMAG設立のガイドラインなどがありました。新たなLMAG設立のためには、理論的にはLMが6名以上であるが、安定した活動のためには25-30名が望ましいとのLMCの見解が紹介されました。

会議は3時間近くに及び、R10 LMAGの活動状況と新しい動きを共有する良い機会となりました。



Fig. 5 参加者のスクリーンショット (WebEx からキャプチャー)

5. 東京支部主催(LMAG 共催)講演会

本講演は3月25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、講師は国立情報学研究所所長で東京大学総長特別参与の喜連川優教授で、IEEEのInnovation in Social Infrastructure Awardの受賞の対象となった取り組みに関する講演でした。参加者は会場が16名、オンラインが50名の計66名。



Fig. 6 講演する喜連川先生

喜連川先生のご専門はデータベース工学で、大規模高性能データベースシステムの理論と応用に関する先駆的研究を進めてこられました。近年創案された非順序型実行原理に基づく超高速データベースエンジンは、ビッグデータ処理において従来方式の 1000 倍を超える飛躍的高速化を達成されており、産業界で実用化されているほか、レセプトデータベースの高速解析に利用することで医学的知見の導出や地方自治体での医療施策の立案にも繋がっています。一方で、37 年に渡り構築されてきた DIAS (Data Integration and Analysis System) と呼ばれる地球環境情報プラットフォームによるリアルタイム降雨情報サービスや河川テレメトリー、また 21 年に渡り継続して収集・構築されてこられた日本語ウェブアーカイブなど、継続的な維持により価値を生み出す息の長い仕事も行われています。これらのお仕事を先生は、生まれ育った関西のことばで優しく、解りやすく説明されました。

講演の後、東京支部中野 Chair、桧垣 TPC Chair も加わり、データベースの重要性についてのパネル討論会が行われました。



Fig. 7 パネル討論会
(左から桧垣氏、中野氏、喜連川氏)

6. 今後の予定

新型コロナウイルスの感染拡大防止に配慮しつつ、詳細は未定ですが、今後も次の様なイベントを企画しております。

講演会 (LMAG 主催、東京支部共催)

- ・ 開催日時: 未定
- ・ 講演テーマ: 電力システム

IEEE マイルストーンに因む見学会 (LMAG 主催, TPC 共催)

- ・ 開催日時: 未定
- ・ 見学先: 新幹線資料館と鉄道総合技術研究所

技術現場見学会 (LMAG 主催, TPC 共催)

- ・ 開催日時: 未定
- ・ 見学先: ANA の飛行機整備工場(羽田)

IEEE Tokyo Section LMAG Newsletter 第 31 号,
2021 年 4 月 26 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