

本号では, LMAG-Tokyo 初代 Chair 葉原耕平氏の特別寄稿「LMAG の黎明」、イブニングサロン報告、LMAG-Tokyo 主催講演会報告、東京支部講演会報告、R10 LMAG Meet 参加報告を掲載します。

1. LMAG の黎明 (葉原耕平氏の寄稿)

LMAG-Tokyo の黎明 — 4 Special Days —

LMAG-Tokyo 初代 Chair 葉原 耕平



Fig.1 葉原耕平氏の近影

これは LMAG-Tokyo 誕生前後の物語、いわば舞台裏の話です。振り返ってみますと LMAG-Tokyo 誕生以降の主な出来事はその都度ニュースレターに掲載してきましたが、誕生前のことは触れていませんでした。今井元 現 Chair からお誘いもあり、初代 Chair としての務めとして、手許に残っている資料や記憶の範囲でその記録を残すことといたしました。以下、4 つの節目の日を軸にその経緯をお話します。12年遅れですが、いわばニュースレター第0号です。

1. 2009.11.27 1本の Email

この日の夜、当時の東京支部長今井秀樹先生から1本のメールが届きました。その大要は

・IEEE 東京支部に Life Members Affinity Group を作りたい。・このグループの結成、Chair を葉原にお願いしたい。・青木前支部長からも葉原が最適任と推薦されている。
ということでした。

翌日、青木利晴前支部長に意見照会したところ、大要以下の返信メールがありました。

・先輩の中で後輩への理解という意味で葉原以外にいない、と委員の意見が一致してお願いすることとなった。
・多少の実務は伴うと思うが幹事がすべて行こうと思う。

青木さんとは古くから頼み頼まれ、お互いに No とは言えない間柄で、その時もまあ青木さんがそう言うなら、とお引き受けすることにし、その旨今井秀樹先生にご返事を差し上げました。その時の青木さんの話では、きっかけは支部長時代に IEEE Region10 から「東京支部は規模も大きいのでぜひ LMAG を作ってはどうか」と誘われたことで、しばらくはお茶を濁していたが、そうだ、私(葉原)に頼めば多分大丈夫だろう、と引き受けることにしたので、ぜひお願いしたい、と。そして後日、LMAG-Tokyo 発足時には IEEE 本部からも大歓迎された、とのことでした。

それからは事務局の強力な支援の下、IEEE の Bylaws に従ってまず Petition の準備に取り掛り、それまでに私が関与した様々な組織の何人かの知己の方々の賛同を得て 2010.3.26 に Petition の提出にこぎつけました。

2. 2010.4.16 IEEE 本部で Petition の承認

2010.4.19 付けで IEEE 本部 MGA(Member and Geographical Activities) から 葉原 宛に Congratulations! の書き出しのメールが届き、Affinity Group が成立し、その正式の日付は 2020.4.16 であると記載されていました。

これを受けて具体的な体制づくりを開始し、役員候補として Chair: 葉原耕平 Vice Chair: 臼井史朗 Secretary: 持田侑宏 を選出。また 2010.8.27 に Web サイトを開設しました。何分初めてで慣れないこともあり、これらの作業には思いのほか時間を費やしました。が、これは結果的に怪我の功名となりました。

それは 2010.09.18 にこの年の IEEE Day が 10 月 7-8 日に決まったとのスクープ情報が入ったことでした (下図参照)。これを受け早速東京支部 LMAG の設立総会を 10 月 8 日に開催することし、IEEE 行事として行う旨、2010.9.28 に本部にインプットし、点数稼ぎに成功しました。

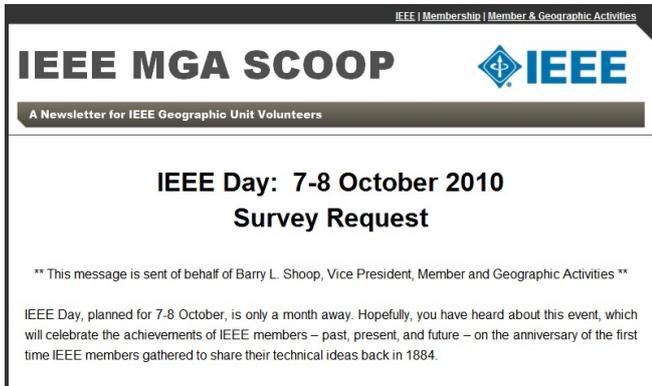


Fig.2 2010 年 10 月の IEEE MGA SCOOP

以下、残る二つの節目の日については、ニュースレター No.1~No.3 に記載されており、ここではキーワードの指摘にとどめます。

3. 2010.10.8 設立総会

こうして東京支部 LMAG の設立総会を開催し、役員選出、行動計画などが承認され正式に活動が開始されましたが、再度この日が IEEE Day であったことを強調しておきたいと思います。



Fig.3 設立総会の集合写真(前列中央が葉原氏)

4. 2011.3.11 第 1 回 通常総会

設立後約 5 か月を経た 2011.3.11 の 14:00-14:25 に、1 回目の通常総会を五反田の「ゆうぼうと」で開催しました。この時から LMAG 総会は支部総会の開催日に合わせ支部総会に先立って実施することで定着しています。

この第 1 回 LMAG に続き支部総会 (14:30-17:00) が佳境に差し掛かった 14:46 から数分間建物全体が大揺れに揺れました。忘れもしない東日本大震災

でした。が、その大揺れにも拘わらず、またすべての交通機関のストップなどホテルの外の騒ぎをよそに、プログラム通りに最後の新フェローの祝賀会までやり通したことは記録にとどめたいと思います。私事ですが、私は「ゆうぼうと」6階のソファで一夜を過ごしました。

この総会と前後して LMAG の具体的な運営についての大きな考え方を整理しました。それは Life Member は少なくとも 65 歳以上のシニアですから、お互い往時を偲ぶのも悪くはありませんが、それ以上に大切なことは、それぞれの経験・知識などを次世代・次々世代と幅広くバトンタッチしていくこと、というきわめて当たり前の考えでした。

その結果、幅広い年代の会員が参加する講演会を TPC(Technical Program Committee)と共催し、また当時の GOLD(Graduates Of Last Decade: 現 YP(Young Professionals))や WIE(Women In Engineering)との交流会を試行するなど、LMAG メンバーも若い世代のエネルギーを感じ取るいい機会になりました。

さらに LMAG-Tokyo に続いて各支部で LMAG が発足できるよう、お手伝いを心掛けました。

最後に、LMAG 活動が会員の新しい人脈や知識の形成ひいてはより豊かな生活の一助となることを切に願っています。

また、LMAG 立ち上げの初期から常に全面的にご支援いただいた支部役員特に Secretary の方々、事務局の献身的なご支援に対し、ここに深く感謝します。

なお、本稿は 2021 10.8 の「LMAG-Tokyo 設立 10 周年記念シンポジウム」での講演をもとにしたものです。

2. イブニングサロン”拡張版”

第 5 回イブニングサロン(イブニングサロン“拡張版”)は、東京支部 LMAG 主催、同 TPC 共催にて、2022 年 6 月 14 日(火) 15:00-17:00 に、ハイブリッド形式で開催されました。参加者は、98 名(機械振興会館の会場参加 15 名、オンライン 83 名)でした。ハイブリッド形式で開催したことにより、全国から多くの参加があり、また参加者からたくさんの質問がありました。

今回のイブニングサロンは JAXA 宇宙科学研究所名誉教授の高野忠氏 (LMAG-Tokyo Past Chair) による話題提供で、“宇宙旅行は今にも始まる：日本はどうする？”というテーマでした。

その概要は、「宇宙旅行をヴァージンギャラクティック社が年内に始めようとしている。ブルーオリジン社も続いている。100 km 程度まで到達し戻ってくる形態なので、軌道を回るよりはるかに安全である。上昇時は急加速を、頂点近くでは無重力を、そして窓から真空中

の宇宙や地球の眺めを、それぞれ楽しめる。

人が乗る宇宙船は再使用され、宇宙旅行服は特別なものとなる。もちろん高い安全性が要求され、旅行者用の通信システムも必要になるだろう。日本はそれらの技術面で、得意分野から寄与することができる。」という夢のある話でした。

高野氏の話提供の後、飲食をしながらの懇談の時間になり、「宇宙旅行はいつか誰でも行けるものになる」ということを広く理解してもらうのがカギになる、のでは「宇宙旅行が大衆化するには沢山の人が乗れるロケットが必要ではないか」「宇宙旅行に行くには打ち上げ時にかなりの G がかかるが、これは何とかならないか」などの多くのコメント・質問が会場とネットを通じてあり、大いに盛り上がりました。



Fig.4 講演する高野忠氏



Fig.5 話題提供後の懇談風景

3. R10 LMAG Meet 参加報告

第2回 LMAG Meet が 2022 年 6 月 19 日(日) 14:30(日本時間)から、オンラインで開催されました。参加者は、前 R10 Director の西原教授、R10 LMC Chair の Mr. Rajendra Asthana, R10 LMC Chair、および各 LMAG Chair, Vice Chair, Secretary など 21 名でした。LMAG-Tokyo からは今井 Chair、太田 Vice Chair が参加しました。Ritvik Bansal の司会で会議が始まり、西原教授から歓迎の挨拶の後、Mr. Asthana

の議事進行で会議が行われました。主たる議題は以下のとおりです。

- 新たな R10 LMC Award (LMAG Achievement Award and LM Individual Service Award など)の応募状況が紹介され、更なる Award への参加が求められました。
- 新たな LMAG 設立の候補として福岡セクション (40 LM) が紹介されました。
- LMAG 設立の Anniversary Celebrations の企画を具体化する様に South Australia や Kansai section などに要請されました。
- R10 Flagship Conference である TENSYPY や HTC における LM track が紹介されました。
- R10 SYWL Congress 2022 の詳細な内容が、Seoul Section の Prof. Jong Chang Yi から説明され、COVID19, VISA, flight tickets などの状況が質問されました。
- 韓国の Daejeon で LMAG が創立されたとの報告があり、LMAG Chair, Hyeong Ho Lee 氏が挨拶をしました。
- 次の LMAG Meet は 2022 年 8 月 12 日、SYWL Congress (韓国)において開催される予定となりました。



Fig. 6 R10 LMAG Meet 参加者(Screen Shot)

4. 東京支部主催(LMAG 共催)講演会 “VLSI 集積化のための銅配線技術と原子スイッチの産業応用”

本講演会は東京支部 TPC 主催、同 LMAG 共催で、2022 年 6 月 30 日(木)15:00 から、Zoom Webinar にて開催されました。講演者は多田宗弘氏 (ナノブリッジ・セミコンダクター株式会社・取締役)で、参加人数は 54 名(うち IEEE 会員 37 名)でした。

講演の概要は、VLSI の集積化のために導入された銅配線の技術レビューと、最近の技術動向として、銅配線を用いることで集積化を実現した原子スイッチの産業応用についてでした。後半は、講演者自らが

その技術を基に会社を立ち上げたこともあり、熱のこもった講演になりました。



Fig. 7 講演する多田宗弘氏
(Zoom 画面よりキャプチャー)

5. LMAG-Tokyo 主催(東京支部 TPC 共催) 講演会 “人工光合成の現状と展望”

本講演会は東京支部 LMAG 主催、同 TPC 共催、電子情報通信学会の協賛にて、2022 年 7 月 13 日(水)15:00 から、Zoom Webinar にて開催されました。講演者は井上晴夫氏(東京都立大学 名誉教授)で、二酸化炭素を排出しない新エネルギーへの期待、化学で CO₂ にどう立ち向かうのか? を主題に講演されました。参加者はオンラインで 55 名(うち IEEE 会員は 46 名)でした。

講演の具体的な項目は、

- * 社会的要請の顕在化と人工光合成
- * 人工光合成の手本となる光合成
- * 人工光合成とは何か?
- * 光によるエネルギー変換: 光で電子を汲み上げる
- * 太陽電池と人工光合成の違い
- * 近代人工光合成研究の歴史
- * 人工光合成研究の現状と課題
- * 再生可能エネルギー因子
- * 重要な視点
- * 今後の展望

でした。人工光合成研究の現状と社会実装に向けての課題を詳しく講演いただきました。

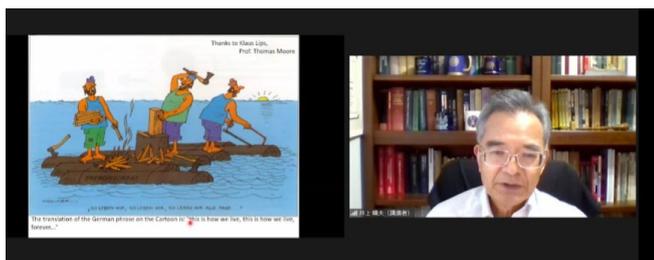


Fig. 8 講演スライドと講演する井上晴夫氏
(Zoom 画面よりキャプチャー)

6. 東京支部主催(LMAG 共催)講演会 “光ファイバ非線形性とその通信への応用”

本講演は IEEE 東京支部 TPC 主催、東京 LMAG 共催で、7 月 27 日(水)午後 3 時 30 分から Zoom Webinar によるオンライン会議形式で開催されました。講師は並木周氏(国立研究開発法人 産業技術総合研究所プラットフォーム フォトニクス研究センター長)です。参加者は 53 名(うち IEEE 会員は 42 名)でした。

「光ファイバ非線形性とその通信への応用」という題名で講演されました。光ファイバの非線形性の Kerr 効果について、その基本原理からさまざまな光通信への応用に関する研究を講演者の経験に基づいて紹介されました。自己位相変調、ラマン散乱、超短パルス発生、4波混合、波長変換などについて、また光集積などについても紹介されました。今後については、多値変調や4波混合を用いた増幅器などについて話されました。

光分野の研究・開発者にとって有意義な講演でした。



Fig. 9 講演する並木周氏
(Zoom 画面よりキャプチャー)

7. 今後の予定

次のような見学会を予定しています。

[1] KDDI 送信所

日時:2022 年 8 月 24 日(水)

場所:KDDI 八俣送信所

[2] JAXA 研究所

日時:2022 年 9 月 29 日(木)

場所:JAXA 相模原研究所

[3] ANA 飛行機整備工場

日時:2022 年 10 月 26 日(水)

場所:ANA 整備工場(羽田)

IEEE Tokyo Section LMAG Newsletter 第 35 号
2022 年 9 月 1 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