

## 「大規模遺留指紋照合システム」、「世界初の商用信号処理プロセッサ」

### IEEE Milestone 贈呈式 および 記念講演会 (2020 年第 8 回東京支部講演会)

#### ●IEEE Milestone 贈呈式

1982 年に発明された「大規模遺留指紋照合システム」、1980 年に発明された「世界初の商用信号処理プロセッサ」が IEEE マイルストーンに認定されました。2020 年 12 月 15 日、IEEE マイルストーン記念式典が、日本電気株式会社 (NEC) 本社ビルにて開催され、福田 敏男 IEEE 会長より、NEC 遠藤 信博 取締役会長および 新野 隆 代表取締役 執行役員社長に、業績を記した銘板が贈呈されました。「大規模遺留指紋照合システム」は、日本で 36 番目に、「世界初の商用信号処理プロセッサ」は日本で 37 番目に認定された [IEEE マイルストーン](#) です。

銘板に記された業績は次の通りです。

#### ・大規模遺留指紋照合システム、1982 年 (First Operational Large-Scale Latent Fingerprint Identification System, 1982)

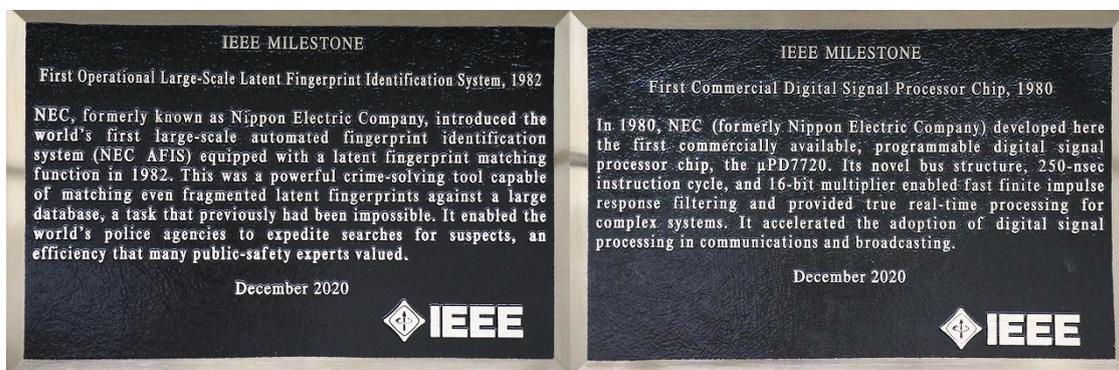
“NEC (日本電気 (株)) は、1982 年に世界で初めて、遺留指紋照合機能を搭載した大規模自動指紋照合システム (NEC AFIS) を発表しました。これは、これまで不可能だった片鱗の遺留指紋でさえも大規模なデータベースと照合できる、強力な犯罪解決ツールとなりました。これにより、世界中の警察機関が容疑者の搜索を迅速化できるようになり、多くの公安専門家が高く評価する効率性を実現しました。”

#### ・世界初の商用信号処理プロセッサ、1980年 (First Commercial Digital Signal Processor Chip, 1980)

“1980 年、NEC (日本電気) は、世界初の商用プログラマブル・デジタル信号プロセッサ  $\mu$ PD7720 を開発しました。斬新なバス構造、250 ナノ秒の命令サイクル、16 ビット乗算器により、高速な有限インパルス応答フィルタリングを可能にし、複雑なシステムでリアルタイム処理を実現しました。これにより、通信や放送においてデジタル信号処理の採用が広がりました。”

NEC 本社ビル地下 1 階講堂にて、IEEE 東京支部主催の贈呈式を開催し、その模様はオンライン配信されました。参加者は 164 名でした。司会は、滝嶋 康弘 IEEE 東京支部 Secretary が務めました。最初に、徳田 英幸 IEEE 東京支部 Chair が主催者挨拶をし、続いて、福田 敏男 IEEE 会長が IEEE 本部挨拶をしました。次に、福田 敏男 IEEE 会長から NEC 遠藤 信博 会長と新野 隆 社

長に、銘板が贈呈されました。銘板の受贈者を代表して、NEC 新野 隆 社長が挨拶しました。銘板は、それぞれ NEC 本社ビル(東京都港区)、NEC 玉川事業場(神奈川県川崎市)に展示されています。



IEEE Milestone 銘板



贈呈式記念写真

(左から) 徳田 英幸 IEEE 東京支部 Chair、白川 功 IEEE JCHC Chair、福田 敏男 IEEE 会長、NEC 遠藤 信博 会長、NEC 西原 基夫 取締役、NEC 新野 隆 社長

#### ●記念講演会 ([2020 年第 8 回東京支部講演会](#))

贈呈式の後、[東京支部 Technical Program Committee](#) 主催で、参加者 223 名を集めて、記念講演会 (2020 年第 8 回東京支部講演会) をオンライン開催いたしました ([共催 : IEEE 東京支部 LMAG \(Life Member Affinity Group\)](#))。川西 哲也 東京支部 Technical Program Committee Chair の司会で、次の 5 件の講演が行われました。

#### 講演 1

白川 功 氏 (Japan Council History Committee Chair)

「IEEE Milestones の概要」

## 講演 2

星野 幸夫 氏 (元 NEC セキュリティシステム 取締役)

「NEC/AFIS の研究 - 故 木地和夫氏に捧ぐ -」

## 講演 3

原 雅範 氏 (日本電気(株) 第二官公ソリューション事業部)

「大規模遺留指紋照合システムの実用化を振り返って」

## 講演 4

西谷 隆夫 氏 (元 NEC マルチメディア研究所長、元首都大学東京教授)

「μPD7720DSP 基本アーキテクチャ」

## 講演 5

川上 雄一氏 (NEC キャピタルソリューション(株) 顧問)

「μPD7720 の開発経緯及び応用」

[\[講演会の模様\]](#)

(報告 : History Committee Secretary 佐々木美沙都)

## 2020年第4回東京支部理事会開催

12月2日(水)午後2時より、機械振興会館6階6-65およびWeb会議システムにて、2020年第4回東京支部理事会が開催され、オブザーバー5名を含む32名が出席しました。

[理事会議事録](#)

## IEEE Tokyo/Shin-etsu Joint Section WIE キックオフイベント

### 「WIE (Women in Engineering) in Tokyo and Shin-etsu」の報告

IEEE 東京/信越 WIE キックオフイベントが2020年12月5日にオンラインで開催されました。本イベントは、7月に設立された IEEE 東京/信越 WIE が主催し、IEEE 東京支部、IEEE 信越支部、IEEE JC WIE、他支部の WIE、東京 YP、東京 SAC に共催していただきました。参加者は IEEE 会員を含めて34名で、高校生や高専生の参加もありました。基調講演では、三菱電機(株)情報技術総

合研究所で主管技師長をされている河東晴子様「通信ネットワーク技術とキャリアについて」というタイトルで講演いただきました。ご講演ではまず経歴をお話いただき、その中でご自身がどうやってそのキャリアを構築されてきたかという話がありました。私たちは社会に貢献する一方、働いていると困難や壁にぶつかり、自分の技量やキャパがないと落ち込むことがあります。そのような考え方に、そうではないと勇気を与えるメッセージをくださり、とても盛り上がりました。

今回は Zoom を用いての開催でしたが、ブレイクアウトセッションを使って 3-4 人でのグループトークの時間も設けました。学生から社会人までのさまざまな世代の参加者が、今求められる技術者像、これから求められる働き方について意見交換を行いました。最後には参加者皆でグループから出た意見を共有し、エンジニアだからこそうまく技術を使って乗り切ろう、活用しようというポジティブな意見も出て、IEEEらしいイベントになったように思います。

今年は世の中の状況が大きく変わり、不便を感じることも多い一年でした。そういった中で本イベントを開催し、東京支部や信越支部という枠を超えて、女性エンジニア、研究者、学生のネットワークがつながる機会ができたことをとても嬉しく思います。私たち東京信越 WIE の活動は始まったばかりです。今後のイベントにご期待ください！



イベントの様子

(報告 : Tokyo/Shin-etsu Joint Section WIE 東海大学 暫定会長 稲森真美子)

## IEEE Japan SYWL Workshop in Hiroshima (and Online) 開催

2020年10月17日にIEEE Japan SYWL Workshop in Hiroshima (and Online)を広島ガーデンパレスホテルとzoomのハイブリット開催で実施しました。Japan SYWL ワークショップは日本全国の Student Branch, Young Professionals Affinity Group, Women in Engineering, Life Member Affinity Group によって企画しました。現地・オンラインを合計して 42 名の方にご参

加いただきました。

まず竹村 JC YP Coordinator 兼 Japan SYWL workshop 実行委員長より開会のあいさつがあり、コロナ禍で社会、教育、働き方などがどう変わっていくか、あるいはどうやって変えていくか、各々が思う事・感じることを共有し議論することが workshop の目的であると説明がありました。

続く基調講演では、Micron Memory Japan 内田氏より、世界規模で見た女性研究者の状況や、内田氏の仕事・家庭におけるキャリアの変遷について "Make our new normal – Diverse our innovation with diversity trend." という題目でご発表頂きました。

その後、参加者が 1 チーム 4, 5 名程度、計 10 チームに分かれて未来の技術について議論を行いました。チーム毎に議論をまとめ、参加者の前で発表して頂くことで、世代、性別、分野を越えて参加者の想いや考えが共有されました。将来的には研究や仕事をオンラインまたはハイブリッドな方法で行えるよう、我々は適応していかなければならないという発表もあり、"Pandemic to Opportunity" という心持で、私たちはいついかなる時でも未知の課題に対処する準備をしていく必要があることを参加者全員で再確認しました。

発表後、福田 IEEE president より講評を頂きました。福田 president は若い研究者に向け、現実に縛られず勇気をもってこのようなイベントに参加し、IEEE を「I Enjoy Eating Eating」とつづるよう激励の言葉を送りました。最後に、野田 JC WIE Chair より閉会のあいさつがあり、ワークショップは和やかな雰囲気の中無事に終了しました。

COVID-19 による社会不安の中、20 名以上の IEEE 会員が広島の本会場に集まりました。オンライン/オフラインの併催は難しく、広島での熱気や興奮をオンライン参加者と共有するのが難しいなど、改善すべき点はまだまだありますが、会員同士のつながりを再確認する場として IEEE 活動の活性化に貢献できたと確信しています。ご参加、ご協力いただいた皆様、ありがとうございました。



集合写真（広島ガーデンパレスホテル / zoom）

（報告：Tokyo Young Professionals Chair 吉田嵩）

## The 10th IEEE Tokyo YP STEP Online Event KDDI Research Tour and Discussion with Researchers 開催

2020年11月4日にIEEE Tokyo YP (Young Professionals) 10th STEP Online Eventを行いました。本イベントは、電子情報通信分野の技術者・研究者としてのキャリア構築の意識を高めていただくことを目的としています。本年度は株式会社 KDDI 総合研究所様にご協力いただき、試行錯誤しながらの Zoom を使った初のオンライン開催となりました。例年は関東圏内からの参加者でしたが、本年度はオンラインのため、全国から学生が集まりました。参加者は学部生 3 名(非会員)、修士課程学生 11 名(学生会員 7 名)、教員 4 名(会員)でした。

イベント前半は研究所のご紹介と空間多重光伝送技術についてご講演いただき、若手社員の方々の自己紹介トークもありました。後半は Zoom のブレイクアウトルーム機能を利用し、ベテラン・若手社員の方々と学生が少人数のグループに分かれて交流会を行いました。社会のインフラを支える技術を具体的に勉強できたのに加えて、実際の現場の方々の仕事や生活について、リアルな情報を伺うことができました。



座談会の様子

アンケート結果では、全体を通してイベントの満足度が非常に高かったです（非常に満足 53.3%、満足 33.3%、普通 13.3%）。特に座談会の評価が高く、参加者からは「この状況下にも関わらず、研究の方とお話できる機会があるとは思えなかった」「若手社員の話からベテランの方の話まで幅広く聞いて、さらに交流会でもいろいろと聞いて楽しかったです！」といった感想が寄せられました。

コロナ禍で、我々は通信を中心とした技術の大切さを改めて実感するようになりました。本イベントが場所を越えて実施できたのは、オンラインならではの、通信技術のおかげだと思います。本イベントを通じて、参加者のみなさまのキャリア構築だけでなく、今後の活動領域を広げていくことや社会とどう向き合っていくかということも考えるきっかけになればうれしいです。



集合写真

(報告 : Tokyo Young Professionals Vice-Chair 植村あい子)

## 2020年第6回東京支部講演会開催

東京支部 TPC (Technical Program Committee) 主催で、11月16日(月) 15:00~16:30 バーチャル会議システム Zoom Meeting により、参加者 85 名を集めて、2020 年第 6 回東京支部講演会を開催いたしました(共催 : IEEE 東京支部 LMAG (Life Member Affinity Group)、協賛 : 一般社団法人電子情報通信学会)。本講演会では東京大学 大学院情報理工学系研究科 システム情報学専攻 藤田 政之教授をお招きし、「ネットワーク化された自律システム」と題して、受動性に基づくロボティクス制御を基本的な概念から先端的な応用例まで含めて幅広くご講演いただきました。

今回もバーチャル会議システムとして Zoom Webinar を採用しました。現状においてはオンラインでのご講演に納得いただいている反面、状況が改善後の開催形態についてのコメント等もアンケートにて頂いております。状況を踏まえ開催方法を工夫していきたいと思っております。





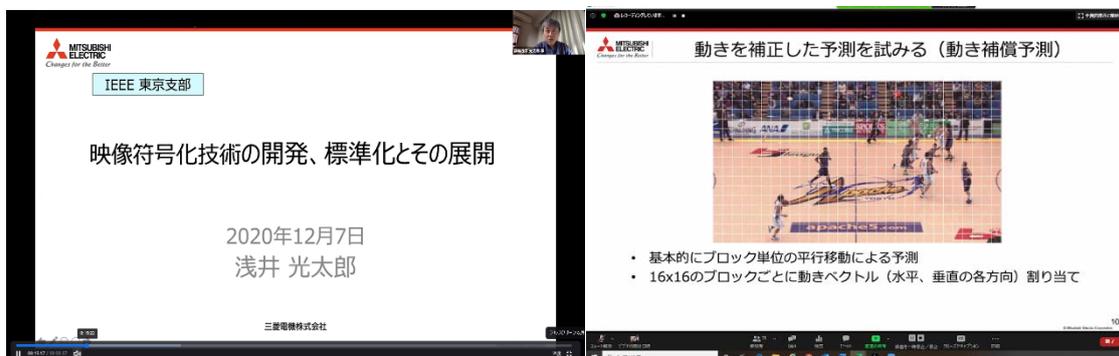
講演会の様子

(報告 : Tokyo Technical Program Committee Chair 川西哲也)

## 2020年第7回東京支部講演会開催

東京支部 TPC (Technical Program Committee) 主催で、12月7日(月) 15:00~16:30 バーチャル会議システム Zoom Meeting により、参加者 95 名を集めて、2020 年第 7 回東京支部講演会を開催いたしました(共催 : IEEE 東京支部 LMAG (Life Member Affinity Group)、協賛 : 一般社団法人電子情報通信学会)。本講演会では三菱電機株式会社 開発本部 開発業務部 技術顧問 浅井 光太郎氏をお招きし、「映像符号化技術の開発と標準化、その展開」と題して、映像符号化の歴史と技術、標準化の動向を今後検討が予定される機能を含め幅広くご講演いただきました。

今回も Zoom Webinar によるオンライン開催としました。COVID-19 の状況を踏まえながら 2021 年も TPC 講演会を開催いたします。





講演会の様子

(報告 : Tokyo Technical Program Committee Chair 川西哲也)

## Tokyo Young Professionals 主催「未来を変える！アイデア実装コンテスト！」開催

Tokyo Young Professionals (YP)は、社会課題を解決する革新的なアイデアをプロトタイプとして実装し、皆と共有することを目的に、今年初めて、アイデア実装コンテストを開催しました。参加要件は、年齢や IEEE 会員/非会員を問わず、個人参加、チーム参加いずれも可とし、実装の形態もハードウェア/ソフトウェアのいずれでも可としました。2020年5月28日～7月8日の期間にweb上でアイデアを募ったところ、初開催にも関わらず、8件の作品が投稿されました。いずれの作品も非常にレベルが高く、ほぼすべての発表者がYouTubeでデモビデオを公開、Google play store や iTunes store でプロトタイプアプリを公開していました。最終成果発表会は、11月28日にIEEE TOWERSと併催で実施しました。審査の結果、以下に示す3つの作品を表彰しました。受賞作品はIEEE TOWERS 閉会式内にて表彰しました。

【最優秀賞】 Nearlog 匿名性の高い接触追跡

チーム名 : Nearlog (柴田謙氏)

【優秀賞】 防護用品が行渡るように人と人をつなぐ場所

チーム名 : No-lack (徐亜斗香氏)

【佳作】 Hello Professor Recommendation: Web ページをクエリとしたキーワードレスの研究情報検索

チーム名 : Hello Professor (村山貴志氏, 河野翔太氏, 近藤佑亮氏, 中林雄一氏, 野々村一步氏)



授賞式の様子

(報告 : Tokyo Young Professionals Chair 吉田嵩)

## IEEE東京支部事務局からのお知らせ

Tokyo Bulletin はメールにて発行させて頂いております。

2021 年のメンバーシップ更新はお済みでしょうか？ [Web Account](#) をご登録されますと、本部ホームページからオンラインで [更新お手続き](#) ができます。

東京支部では会員の皆様のシニアメンバーへのアップグレードを推奨しております。本部ホームページ上で [Online 申請](#) ができます。詳細については [Senior Member 申請方法](#) をご参照ください。

住所等のご変更は、必ず IEEE 本部に届け出てください。 [Web Account](#) をご登録されますと、[Online](#) でのご変更が可能です。

会員の皆様からのご意見、ご要望などのお問い合わせは [tokyosec@ieee-jp.org](mailto:tokyosec@ieee-jp.org) までお願いいたします。