

## 2022 年第 2 回 東京支部講演会開催

東京支部 TPC (Technical Program Committee) 主催で、10 月 6 日 (木) 15:30~17:00 において、バーチャル会議システム Zoom Webinar により、参加者約 54 名を集めて、2022 年第 2 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 Members Affinity Group)、協賛 : 電子情報通信学会)。当初 4 月開催を予定していましたが、10 月 6 日に延期し開催することになりました。今回、早稲田大学 理工学術院基幹理工学部情報理工学科 笠原 博徳 教授・前副総長をお招きし、「グリーン・マルチコアプロセッサ・アーキテクチャと自動並列化コンパイラに関する研究」と題して、これまでに手掛けられたマルチコアプロセッサ、自動並列化コンパイラに関する研究開発について、世界からも注目された素晴らしい研究結果を中心にご講演頂きました。また、独自の技術により消費電力を非常に抑えることができ太陽光パネルでも動作可能なマルチコアプロセッサ・アーキテクチャを実現し、今後の製品への実装に向けた将来展望というような話や以前に務められていた IEEE Computer Society President にまつわる話など、非常に興味深いご講演をいただきました。

今回は Zoom Webinar によるバーチャルオンライン会議のみで開催しました。国内コロナ感染状況については今後も見通しは非常に複雑ではありますが、状況に応じて引き続き開催して参りたいと思います。

IEEE TOKYO IEEE 東京支部  
IEEE 東京支部 第2回講演会  
グリーン・マルチコアプロセッサ・アーキテクチャ  
と自動並列化コンパイラに関する研究  
講師 : 笠原 博徳氏  
早稲田大学 教授  
15時30分より開始します。しばらくお待ち下さい。

グリーン・マルチコアプロセッサ・アーキテクチャと自動並列化コンパイラに関する研究  
早稲田大学 理工学術院 情報理工学科 教授 笠原博徳  
グリーンコンピューティング機構 アドバンスドマルチコアプロセッサ研究部長  
IEEE Computer Society President 2018  
1976 早稲田大学理学部卒業  
1980 早稲田大学工学部 1982 助教授 1983 博士課程了  
1985 早稲田大学工学部 工学博士 工学第一部門 PD  
助教授 1987 助教授 1988 助教授  
1986 法人理工学部長 1988 助教授  
1989-1990 早稲田大学 Center for  
Super computing R&D 専任研究員  
1997 助教授、理工学術院情報理工学科  
2004 アドバンスドマルチコア研究利用部長  
2017 日本電子学会フェロー (2020.7.15 発効)、  
日本電子学会常務理事  
2018 IEEE Computer Society 会報、  
2019 専任副総長 (2022.9.30 発効)  
2019 専任副総長 (COON) 理事  
【賞】  
1987 IFAC World Congress Young Author Prize  
1997 情報処理学会論文誌特別賞  
2005 早稲田大学研究センター特別賞  
2008 ISIT 最優秀論文賞 (2008 最優秀論文賞)  
Intel Asia Academic Forum Best  
Research Award  
2010 IEEE CS Golden Core Member Award  
2018 文部科学省立派国際研究奨励賞部門  
2015 情報処理学会フェロー  
2017 IEEE Fellow, IEEE Eta-Kappa-Nu  
2018 IEEE CS Spirit of Computer Society Award  
2020 情報処理学会功績賞, SCAT 賞 (会長賞)  
【学会・学協会役員】 総任期 28 年計  
IEEE Computer Society President 2018, Executive  
Committee 委員長、理事 (2009-14)、臨時特別委員長、  
Nominating Committee 委員長、Member at Large 委員長、  
IEEE CS Japan 委員長、IEEE 理事委員、IEEE Modarres 委員長、  
ACM/IEEE SCS 専任理事委員、  
【研究員】 専任 (NEC) 情報科学研究所 多コア・アドバンスド並列化コンパイ  
ラ・グリーンコンピューティング・プロセス・NEC 研究センター 専任研  
究員等  
【所属】 エー・ピー・シー 専任研究員、政府調達技術検討委員、総合科  
学技術会議常務委員等 IT 研究開発推進機構 専任アドバイザー 専任技  
術員、日本電子学会 専任  
【学術評議】 海軍研究開発センター (ES) 中国評議委員、情報科学研  
究会、MFC 評議委員等、筑波大学 (国) 中国評議委員、東京  
理科大学、理研フェロー等 専任技術アドバイザー 委員長等、  
IST, A-ラッシュ 専任理事、SCAT 賞 (会長賞) Vice Chair, SBIR/STARC 専任委員長

IEEE Computer Society 2018年に早稲田がIEEE CS (1966年設立)の歴史の中で初めて、会長職から会長に選出  
Hiroki Kasahara, Morgan Stanley & Columbia Univ.  
2018 IEEE Computer Society Computer Pioneer Award  
IEEE & CSDP 2018 Award of Merit Commemorative  
215 International Conferences  
12 Magazines  
35 Journals  
47 Total Publications  
12,000+ Members  
615 Chapters  
847,000+ Articles in CDB  
6 New Standards  
230 Active Subscribers  
IEEE 754, 802  
373,100+ Members  
168 Publications  
634  
IEEE Computer Society President 2018  
IEEE Computer Society President 2018, Executive  
Committee 委員長、理事 (2009-14)、臨時特別委員長、  
Nominating Committee 委員長、Member at Large 委員長、  
IEEE CS Japan 委員長、IEEE 理事委員、IEEE Modarres 委員長、  
ACM/IEEE SCS 専任理事委員、  
【所属】 エー・ピー・シー 専任研究員、政府調達技術検討委員、総合科  
学技術会議常務委員等 IT 研究開発推進機構 専任アドバイザー 専任技  
術員、日本電子学会 専任  
【学術評議】 海軍研究開発センター (ES) 中国評議委員、情報科学研  
究会、MFC 評議委員等、筑波大学 (国) 中国評議委員、東京  
理科大学、理研フェロー等 専任技術アドバイザー 委員長等、  
IST, A-ラッシュ 専任理事、SCAT 賞 (会長賞) Vice Chair, SBIR/STARC 専任委員長

2022年第2回東京支部講演会: 2022年10月6日

笠原 博徳 (講演者)

(報告 : Technical Program Committee Secretary 松本 敦)

## 2022 年第 11 回 東京支部講演会開催

東京支部 TPC (Technical Program Committee) 主催で、11月1日(火) 15:00～16:00 において、現地開催・バーチャル会議システム Zoom Webinar のハイブリッド開催により、2022 年第 11 回 東京支部講演会を開催いたしました(共催: IEEE Japan Council, IEEE 東京支部 LMAG (Life Members Affinity Group)、協賛: 電子情報通信学会)。会場は東京大学本郷キャンパス工学部 2 号館で、現地・オンライン参加者を含め約 128 名が参加されました。今回、来日された IEEE 2022 President, CEO of Origin Wireless AI の K. J. Ray Liu 様をお招きし、「Wireless AI: A New Sixth Sense to Deciphering our World」と題して、WiFi, LTE, 5G 無線等の通信技術を用いた高精度の室内位置特定技術やそれを用いた様々なアプリケーションなどに関する研究などについてご講演頂きました。また無線通信と AI の融合が今後のスマート社会・生活の実現に向けた人の“第六感 (new sixth sense)”として重要な技術となりうるというような興味深い内容でした。

今回は IEEE president の Liu 様の来日で直接お会いすることができるまたとない機会ということで、現地会場による講演会と Zoom Webinar を採用したオンラインのハイブリッドとして開催いたしました。今後もこのように状況に応じた形式の開催を引き続き実施して参りたいと思います。



**Modelling: Data Fusing by Time Reversal**

- Due to breathing, the delay of path 3 exhibits a periodic pattern  
 $\tau_3(t) = \tau_{3,0} + \Delta\tau_3(t)$   
 and the channel state information becomes  
 $H(t) = \mathbf{A}(t)[\mathbf{C} + \Phi_2(t)\mathbf{g}_2(t)]$   
static      periodic
- Construct a resonating strength matrix  
 $\mathbf{R} = \mathbf{H}\mathbf{H}^H = \Phi_{gg}^H \Phi^H + \sigma^2 \mathbf{I}$   
 with  $[\Phi]_{ij} = \Phi_{ij}^{-1} = (e^{-j2\pi f_c \tau_{ij}})^{-1}$   
breathing rate of reflector
- Use spectral estimation to estimate breathing rates.

[Chen/Chen/Lai/Zhang/Wang/Liu, TBE, 2017]

ORIGIN



(報告: Technical Program Committee Secretary 松本 敦)

## 2022年第12回 東京支部講演会開催

東京支部 TPC (Technical Program Committee) 主催で、11月2日(水) 15:00～16:30 において、バーチャル会議システム Zoom Webinar により、参加者約 44 名を集めて、2022年第12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 Members Affinity Group)、協賛: 電子情報通信学会)。今回、法政大学 情報科学部 教授、NTT コンピュータ&データサイエンス研究所 客員上席特別研究員 高村 誠之 様をお招きし、「映像符号化の研究開発に携わって」と題して、特に NTT に所属していた時に進めていた映像符号化・圧縮の最適化に関する研究や関連する技術の国際標準化への展開などについてご講演頂きました。また、IEEE フェロー受賞に関するエピソードなど、興味深いご講演をいただきました。

本講演会は Zoom Webinar によるバーチャルオンライン会議のみで開催しました。第12回講演会開催日の頃は比較的コロナ感染状況が減少傾向になっていたものの、これまでのように再度増加傾向になる可能性も踏まえ、状況に応じた形式の開催を引き続き実施して参りたいと思います。

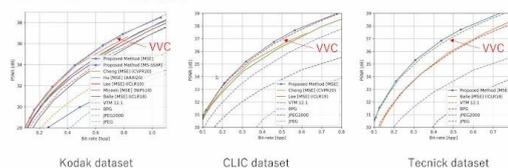
### フェロー記念講演

### 映像符号化の研究開発に携わって

2022年11月2日  
高村誠之(法政大学/NTT)

### End2End符号化 (VVC総取り換え)

- 静止画でVVC Intraを超える例が出現
- DNNVCチームも探索中



ありがとう  
ございました



(報告: Technical Program Committee Secretary 松本 敦)

## 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。

2023 年のメンバーシップ更新はお済みでしょうか？本部ホームページからオンラインで [更新手続き](#) 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](#) にサインインし、Profile メニューから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。