

第9回横幹連合コンファレンス開催報告

椿 美智子*1・田名部 元成*2・水戸 和幸*3・山本 渉*4

第9回横幹連合コンファレンスは、2018年10月6日(土)、7日(日)の2日間、電気通信大学(東京都調布市)において開催致しました(Fig. 1参照)。開催校となった電気通信大学は1918年無線電信講習所として創設され、2018年に100周年を迎え、「ひらけ INNOVATION」をテーマに、開け、拓け、啓け等々の意味を込めて、コンファレンス等を重ねておりましたが、様々な学術分野の知の統合や文理融合を目指す横幹連合のコンファレンスを電気通信大学で行うことにより、より相乗効果が起きるように、第9回横幹連合コンファレンスのテーマは、《ひらけ 超スマート社会》となりました。現在の重要な課題である未来の超スマート社会について、横幹連合の37会員学会(＜計測、制御、メカトロニクス、デザイン＞＜数理、情報、統計、シミュレーション＞＜生物、生命、人間、感性＞＜管理、経営、社会＞の領域学問分野)という非常に幅広い学問分野の研究者達によって、徹底的に議論できる場になればと考えました。

今回の横幹連合コンファレンスでは、オーガナイズド・セッションが16件、一般セッションが2件実施されました(オーガナイズド・セッションのリストはTable 1)。オーガナイズド・セッションの中で超スマート社会関連のセッションは9件で、分野もエネルギー、ファクトリー、リモートセンシング、AI、IoT、医工連携、レーザー・光計測技術、社会システムマネジメントと非常に広い学問分野の視点での議論することができました。口頭発表は75件、ポスター発表は29件でした。各セッションの時間を2時間とし、余裕をもって議論できるように致しました。参加者数は197名でした。

特別講演は、電気通信大学情報理工学域長/大学院情報理工学研究科機械知能システム学専攻教授の新誠一氏にお願い致しました。演題は「ユビキタスから超スマート - 出藍の誉れ -」で、ユビキタス、そしてヤオヨロズと変遷した20世紀末のネットワークキングの流れを俯瞰し、注目を浴びている超スマート社会をこの流れの延

*1 第9回横幹連合コンファレンス実行委員長・電気通信大学

*2 同 プログラム委員長・横浜国立大学

*3 同 ポスターセッションチェア・電気通信大学

*4 同 実行副委員長・電気通信大学

Received: 15 January 2019.



Fig. 1: コンファレンスポスター

長として捉えるとともに21世紀の新たな技術として位置づけると同時に、人と機械の関係性まで踏み込み、技術発展の明暗についても触れられました。超スマート社会の未来についての重要な示唆を与えて下さり、その点についてのいくつかの質疑応答がなされました(Fig. 2参照)。

さらに、プレナリーパネル討論会が「ひらけ 超スマート社会」と題して行われました(Fig. 3)。JST未来創造事業「超スマート社会の実現」領域では、超スマート社会(Society5.0)の柱をCPS(Cyber-Physical System)とプラットフォームそのものと、CPSを扱う上で必要不可欠なAI+モデリング技術を掲げています。本パネル

Table 1: オーガナイズド・セッション一覧

OS 番号	OS テーマ	オーガナイザ
OS1	超スマート社会を支えるエネルギープラットフォームに向けた基盤技術	横川慎二 (電気通信大学)
OS2	コトづくり至宝発掘の試行	川中孝章 (東京大学)
OS3	経営高度化への MATRIX アプローチと意思決定プロセス化の研究	大場 晶 (日本大学)
OS4	品質・信頼性・安全性への未然防止体系の新展開	鈴木和幸 (電気通信大学)
OS5	スマート・ファクトリーに向けた生産ネットワークシステムの最適施策	孫晶 (名古屋工業大学)
OS6	品質工学 (タグチメソッド) と統計科学	永田靖 (早稲田大学) 山田秀 (慶應義塾大学) 椿広計 (統計センター)
OS8	超スマート社会に向けたリモートセンシング分野の最前線	伊東明彦 (一般社団法人日本リモートセンシング学会)
OS9	データ駆動型社会における観光サービスの展望	佐藤彰洋 (京都大学)
OS11	社会リスクマネジメント	倉橋節也 (筑波大学)
OS12	次世代型デザイン思考とイノベーション	永井由佳里 (北陸先端科学技術大学院大学)
OS13	超スマート社会 (Society5.0) のイメージと実現上の課題	田野俊一 (電気通信大学)
OS14	超スマート社会と AI	長井隆行 (電気通信大学)
OS15	超スマート社会と医工連携 (オーグメントヒューマン)	横井浩史 (電気通信大学)
OS16	超スマート社会と IoT (通信, 組み込みシステム, センサ)	小花貞夫 (電気通信大学)
OS17	超スマート社会とレーザー・光計測技術	米田仁紀 (電気通信大学)
OS18	超スマート社会実現のための JST プロジェクト「構想駆動型社会システムマネジメントの確立」	本多敏 (慶應義塾大学 S DM 研究所)



Fig. 2: 特別講演 (電気通信大学教授の新誠一氏)

討論会では、領域運営統括の前田章氏をコーディネータとし、公募テーマに関連した専門家の先生方による討論会を企画致しました。パネリストとしてご登壇頂いたのは、以下の方々です。

- 東京工業大学大学院情報理工学研究科教授/副学長 井村順一氏

- 大阪大学産業科学研究所教授・NEC-産総研人工知能連携研究室長 鷲尾隆氏
- 富士通株式会社デジタルビジネスプラットフォーム事業本部シニアマネージャ 松塚貴英氏
- 慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科教授 西村秀和氏
- 電気通信大学大学院情報理工学研究科教授/研究科長 田野俊一氏

まず、パネル討論会の趣旨が前田氏より説明され、Society5.0の定義 ((1) サーバー空間とフィジカル空間を高度に融合させることにより, (2) 地域, 年齢, 性別, 言語による格差なく, 多様なニーズ, 潜在的なニーズにきめ細かに対応したものやサービスを提供することで経済的發展と社会的課題の解決を両立し, (3) 人々が快適で活力に満ちた質の高い生活を送ることのできる, 人間中心の社会) が示され, その上で, 超スマート社会 (Society 5.0) 実現に向けた技術課題は何か? 高度な融合とは? ということに対して, 討論することが宣言されました。そして, まずは, 専門家として, 井村順一氏には「システム制御の視点から」, 鷲尾隆氏には「AI 技術の視点から」, 松塚貴英氏には「データ連携の視点から」,

西村秀和氏には「SoS / CPSoS の視点から」、田野俊一氏には「プラットフォームの視点から」の意見を述べて頂き、その後討論に入りました。パネリスト間の討論では、技術課題についての討論、高度な融合についての難しくはあるが有意義な議論が行われ、フロアからの質問による議論では、より社会的な超スマート社会の未来についての議論がなされました。



Fig. 3: パネル討論会「ひらけ 超スマート社会」

また、昨年度の試行の成功を受け、今年度も、横の幹をより太くするために、横幹連合における様々な学問分野の最新を俯瞰的に一望できること、学生や若手研究者等の若い世代の参加を促し、異分野の研究者とのより高密度なディスカッションができる機会を設けることを目的としてポスター発表のインタラクティブセッションを行いました (Fig. 4)。昨年度のポスターセッションは懇親会の直前に、懇親会と同じ会場で実施されましたが、本年度は、パネル討論会後の 50 分間ポスターセッションだけの時間帯を設け (G 会場)、さらにその後も 100 分間パラレルセッションとして審査投票が行えるプログラムと致しました。Fig. 4 のように、インタラクティブに質疑応答が活発になされ、かなり盛り上がったセッションとなり、引き続き成功であったと思います。審査投票は、参加者全員が 3 つの赤シールを持ち、3 つの発表に対して投票できるシステムとしました。同じ参加者が同じ発表に複数の投票ができないよう各自の赤シール 3 つには受付番号を記載して置きました。

その結果、投票された数の多い順に 2 件のベストポスター賞を選ぶ予定でしたが、2 位と 3 位が僅差であったため、本年度は 3 件のベストポスター賞が選ばれ、横幹連合の北川会長より賞状が授与されました。

ベストポスター賞受賞者 (○印) を以下に示します。
P-01 : キャリア形成に関するアンケートデータに基づく Well-being 視点を取り入れた理工系女性の人生プランに

よるタイプ分類に関する研究

○中村雄太 (電気通信大学), 椿美智子 (電気通信大学), 佐々木啓子 (電気通信大学)

P-11 : 価値創出の発想支援のための機能・挙動・構造・ユーザ体験のデザイン差分マップ

○吉見勇人 (東京大学大学院工学系研究科), 村上存 (東京大学大学院工学系研究科)

P-15 : 注視点の動きが VR 酔いに与える影響に関する研究

○三浦直樹 (芝浦工業大学), 氏家弘裕 (産業技術総合研究所), 大倉典子 (芝浦工業大学)

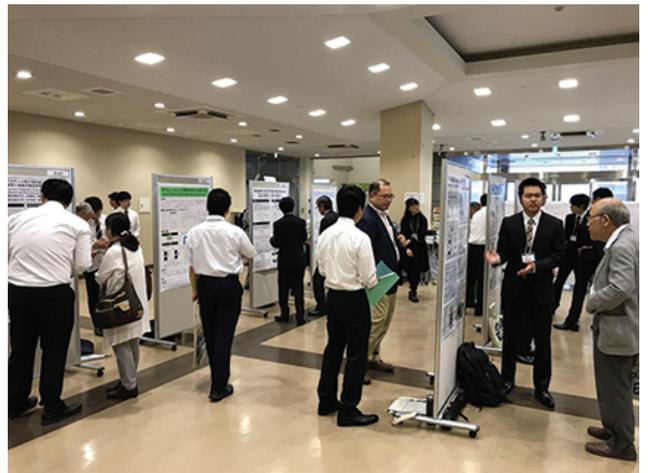


Fig. 4: ポスターセッション

また、今年は、コトづくり至宝発掘の試行もなされ、

- QC サークル活動 - 国際化した小集団改善活動
- 衛星による温室効果ガスの観測とその利用 - 温室効果ガス観測技術衛星 (GOSAT) シリーズの成果と今後の展望
- Lバンド SAR を用いた干渉 SAR による微細変位の抽出
- AIC が生み出したブレイクスルー
- 横浜ビジネスゲーム YBG

が発表されました。

懇親会の中では、次回第 10 回コンファレンスについて、実行委員長の大石潔先生より、2019 年 11 月 30 日、12 月 1 日に長岡技術科学大学 (新潟長岡市) で開催されることがアナウンスされました。第 10 回横幹連合コンファレンスにも是非ご参加ください。最後になりましたが、第 9 回横幹連合コンファレンスにご参加頂き、議論を活発にしてくださいました皆様に、実行委員会・プログラム委員会一同より、深くお礼申し上げます。