

日時：2018年11月16日(金) 13:00-18:00 (懇親会 18:30 より)

場所：名古屋大学 野依記念物質科学研究館 2階 野依記念講演室

アクセス URL: <http://www.rcms.nagoya-u.ac.jp/access.html>

プログラム

- 13:00-13:20 開会の挨拶 浅間一 (東京大学, 現 IFAC President-Elect)
- 13:20-14:20 特別講演
講演者： 原辰次 (中央大学)
題目： システム制御が拓く「わ」: Society5.0 に向けて
概要： Society5.0 (スマート社会の実現) に向けては、科学技術のパラダイムシフトが必須であり、特に「システム制御」をキーとした新しい展開が望まれている。その一つとして、IFAC2023 のメインテーマである『わ:「環」を以て「輪」を為し「和」を創る』のコンセプトをベースとした新しいシステム制御理論構築に向けた試みを行っている。すなわち、輪 (Community) に対して、環 (Feedback) を適切に設定し、和 (Harmony) を実現するという3つの「わ」をコンセプトに持つ新しい科学技術の推進である。
本講演では、システム制御の視点での IoT(Internet of Things)の3つのキーワードである ① Feedback System、② Cyber Physical NetworkSystem、③ System of Systems を出発点として、新しいシステム制御論の枠組みを提案する。その上で、理論の展開と方法論の確立を目指す研究への取り組みを「相互作用の設計科学」創設の重要性という視点で説明する。
- 14:20-14:40 休憩
- 14:40-15:10 講演者： 浅間一 (東京大学)
題目： 超レジリエンスのためのロボットシステム
概要： 災害や事故への対応においては、危険な状況で様々な作業を達成することが求められるため、ロボット技術や遠隔技術の活用は不可欠である。本講演では、災害や事故に対してレジリエントな設備、都市、社会を実現するためのロボット技術について議論する。過去の災害や事故の経験を通じて、施設・都市・社会の回復のみならずさらに進化させるといふ、新たな概念「超レジリエンス」について述べるとともに、ロボット技術に焦点をあてながら、Wa (革新的技術と伝統的文化の調和) による社会的問題解決と価値創造について論じる。

- 15:15-15:45 講演者： 足立修一（慶應義塾大学）
題目： 制御と AI の近くて遠い関係
概要： システム同定と機械学習，適応制御と強化学習など，制御と AI の両分野には似たような理論／技術が存在している．しかし，制御と AI の分野の 交流はそれほど活発ではない．本講演では，その理由と今後の展開について，両者の現状に基づいて考察してみたい．
- 15:50-16:20 講演者： 井村順一（東京工業大学）
題目： 再生可能エネルギーと EV による調和型エネルギー社会の実現を目指して
概要： 予測が難しい太陽光発電等の分散電源や蓄電池としての有効利用が可能な EV が大量導入された近未来の社会システムの実現を目指して，主にエネルギーの観点から，需給バランスと安定性に加えて，多価値共最適性，調和的ロバスト性，オープン適応性の3つの設計仕様が重要であり，そのための一つのアプローチについても述べる．
- 16:20-16:40 休憩
- 16:40-17:10 講演者： 河野通長（株式会社ミチクリエイティブシティデザイナーズ 代表取締役社長）
題目： スマートシティモデルで実現する超スマート社会
概要： 最近，一旦は飽きられていた「スマートシティ」という言葉が急速に復活している．かつてのスマートシティは，ICTなどの先端技術の活用を通じてエネルギーや交通などのインフラの運営を効率化するまちづくりと考えられていた．これに対して最近では，それぞれの都市に固有な課題を深く理解し，行政と住民が共同してその解決に当たり，これを繰り返してより良い都市を作り上げる生態系と理解される様になり，都市そのものよりもそこにおける暮らし方に重点が置かれている．講演では，国内外の事例，特に近年活発になっているアジア各国のプロジェクトや，平成31年度予算概算要求で示された国土交通省の取組から，IFAC 2023「わ」と軌を一にして超スマート社会を目指す新しいスマートシティのあり方を論じる．
- 17:15-17:45 講演者： 石井秀明（東京工業大学）
題目： サイバーセキュアシティを支えるシステム
概要： スマートシティの実現には，社会全域をカバーする情報通信技術が基盤となるが，その安全な運用には多様なサイバー攻撃に対する高度なセキュリティ対策が重要課題となる．本解説では，電力システムを中心とした社会インフラをセキュリティ面で管理・連携するためのシステム論ベースの技術の確立に向けた研究・開発の方向性を紹介する．
- 17:45-17:50 閉会の挨拶 井村順一（東京工業大学，IFAC WC 2023 実行委員会委員長）
- 18:30- 懇親会 グランピアット山手通店にて
<https://granpiatto.gorp.jp/>

連絡先：IFAC WC 2023 プレイベント実行委員会 (ifac_preevent2018@cyb.mei.titech.ac.jp)
石井秀明（東京工業大学，SICE IFAC 委員会，ishii@c.titech.ac.jp）