

# スマートネットワーク研究室

SDGs達成に向けた取り組み



## キーワード・研究テーマ Keywords・Research Themes

- **モバイルネットワーク**  
Mobile Network
- **データマイニング**  
Data Mining
- **センサーネットワーク**  
Wireless Sensor Network
- **IoTセキュリティ**  
IoT Security

## 人とモノの可能性を広げるモバイルネットワークとIoTの研究

Study of mobile network technology and advanced IoT applications to expand the ability of human and intelligent devices



担当教員 **鈴木 信雄**  
Subject Teacher SUZUKI Nobuo

### PROFILE

職位 Position	教授・大学院教授 Professor・Professor at Graduate School	担当講義科目 Charge of Subjects	コンピュータネットワーク、情報通信特論 Computer Network, Advanced Information and Communication Network
大学院 Graduate School	電子情報工学コース Electronics and Computer Science Course		
学位 Degree	博士(システムズ・マネジメント) Doctor of Philosophy in Systems Management	e-mail	suzuki@fuk.kindai.ac.jp

FOR MORE



SUZUKI Nobuo

## 研究概要 Research Outline

モバイルネットワークはもはや私たちの生活には欠かせない技術です。モバイルネットワークに必要な無線通信ネットワーク、無線を使ったセンシングとマイニング、セキュリティなどを研究しています。

Mobile network is no longer essential technology in our daily life. Our main activities include Wireless communication technology, Wireless sensor network and mining, and Security technology.

## 進行中の研究内容 Research Contents in Progress

- 1 既存の周波数を効率的に共有することによって5G通信などの周波数をより多く確保するための技術を研究しています。

Spectrum sharing technology provides more spectrum resources to use for 5G mobile communication.

- 2 生活に浸透してきたIoT機器にはセキュリティの問題が潜んでいます。特に、モバイルネットワークにおけるセキュリティ問題を解決する技術を研究しています。

IoT devices have some serious security problems with mobile communication.



スマートコントラクトによる自律分散型周波数共有技術



スマートスピーカのプライバシー漏洩検出

## 最近の研究実績 Recent Research Results

### 〈著書／Books〉

- 未来へつなぐデジタルシリーズ「モバイルネットワーク」(共著)、共立出版、ISBN 978-4-320-12353-3, 2016/3

Mobile Network, Future digital technology series, Kyoritsu Shuppan, Mar. 2016

- Knowledge-Based Information Systems in Practice Smart Innovation, Systems and Technologies, Springer International Publishing, Vol.30, ISBN 978-3-319-13544-1, Mar. 2015

### 〈論文／Published Papers〉

- 5G AKAプロトコルにおける脆弱性の評価、鈴木信雄他、2023電子情報通信学会総合大会、B-6-73, 2023/3  
Vulnerability assessment of 5G AKA protocol, Nobuo Suzuki et. al., 2023 IEICE General Conference, B-6-73, Mar. 2023

- 自律分散型動的周波数共有技術の研究開発、鈴木信雄他、ICTイノベーションフォーラム2022、P-011, 2022/12  
Research and development of autonomous decentralized dynamic spectrum sharing technology, Nobuo Suzuki et. al., ICT Innovation Forum 2022, P-011, Dec. 2022

- Realization and countermeasures for current location spoofing attacks, Nobuo Suzuki, et. al., Procedia Computer Science, Elsevier B.V., Vol.192, pp.2115-2121, Sept. 2021.

- Implementation and Evaluation of Spectrum Sharing Technology Using Smart Contract, Nobuo Suzuki, et. al., IEEE 12th Annual Computing and Communication Workshop and Conference, pp.922-928, Jan. 2022.

- ドローン運用のための上空電波環境の推定、鈴木信雄他、Technical Journal of Unmanned Mobility Vol.1, No.1, pp.24-31, 2020/3.  
Radio Environment Estimation of a Flight Area for Operating Drones, Nobuo Suzuki et. al., Technical Journal of Unmanned Mobility Vol.1, No.1, pp.24-31, Mar. 2020.

- Increasing Spectrum Sharing Opportunities by Radio Link Design in an Urban Environment, Nobuo Suzuki, et. al., IEEE Pacific Rim Conference on Communications, Computers and Signal Processing, pp.1-4, Aug. 2019.

- Implementation and Performance Evaluation of Eavesdropping Protection Method over MPTCP Using Data Scrambling and Path Dispersion, Toshihiko Kato and Nobuo Suzuki, et. al., International Journal on Advances in Security, Vol.12, No.1&2, pp.69-78, June 2019.