

Massive Connect IoT: 超多数端末同時接続のための同期 SS-CDMA とその応用



講師: 亀田 卓 教授

広島大学 ナノデバイス・バイオ融合科学研究所

日時: 2021年11月19日

12:55-14:25

場所: R205 & ZOOM



講演概要:

次世代の情報通信ネットワークは、ネットワークそのもののインテリジェンスがより一層向上し、膨大な数のノードから得られたビックデータを解析することで新たな価値を創造する Massive Connect IoT へ進化する. このMassive Connect IoT を構成する無線通信システムにおいては、膨大な数のノード間で多種多様なデータが頻繁にやり取りされる. よって、これまでの無線通信システムで最重要視されてきた周波数資源の高効率利用(高速・大容量化)に加え、多数端末同時接続方式の高効率化や簡素化が必要不可欠となる. 本講演では、高精度時刻・位置情報を用いて超多数端末同時接続を実現可能とする同期 SS-CDMA (spread spectrum code division multiple access) を説明し、その応用例として大規模災害時に安否確認を行う衛星通信システムなどについて紹介する.

プロフィール:

1997年3月東北大学工学部電子工学科卒. 2001年9月同大学院工学研究科電子工学専攻博士課程修了(博士(工学)). 2001年10月同電気通信研究所助手, 2007年4月同助教, 2012年4月同准教授, 2021年4月広島大学ナノデバイス・バイオ融合科学研究所 教授, 現在に至る. 2018年4月～2021年3月情報通信研究機構 招へい専門員(客員研究員). 2018年9月～2019年3月米国ラトガース大学 WINLAB 客員研究員.