

研究タイトル：

ワイヤレス IoT デザイン

氏名： 山崎悟史 / YAMAZAKI Satoshi E-mail: s-yamazaki@numazu-ct.ac.jp

職名： 准教授 学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 電子情報通信学会、電気学会、情報処理学会、IEEE

キーワード： 無線通信、信号処理、無線ネットワーク、統計的解析・学習

技術相談

提供可能技術：

- ・ 無線通信方式における信号処理や変復調技術などに関する、主に理論的側面
- ・ 無線ネットワーク(特にセンサネットワークを想定)の新プロトコル開発、実験的評価
- ・ IoTを活用したシステム構築、開発(半導体製造装置、農業分野での実績あり)
- ・ IoTデータ(特に時系列データ)の解析(半導体製造装置、農業分野での実績あり)

研究内容：

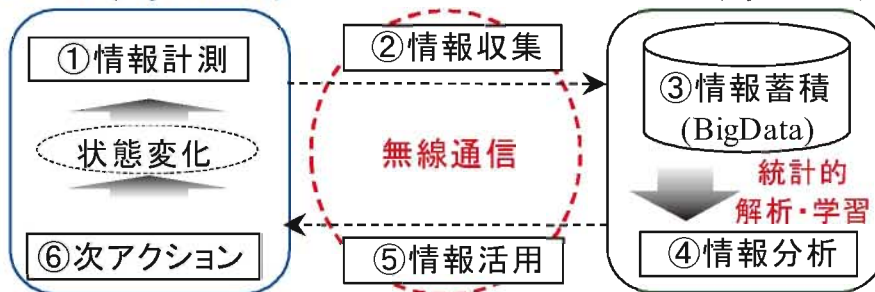
多種多様なデバイスやアプリケーションの出現に伴い、モバイルデータトラフィックが爆発的に増加し、無線通信に必要な資源(時間、周波数、空間、電力など)の枯渇が問題視されています。本研究室では、このデータトラフィック増加に対する、(1)対策と(2)活用に着目し、理論(理論解析と計算機シミュレーション評価)と実際(システム開発)の両面から、IoTに関する統合的な研究を展開しています。

- (1) 対策： 高速・高品質・低計算量化を実現する無線通信方式や、エネルギー効率[Bits/J]に優れた無線ネットワークプロトコルの創出
- (2) 活用： センサー、無線ネットワークで収集した IoT データの統計的解析・学習に基づく新たな知識発見(ユースケースとして農業を想定)

これらを総合して、IoT(Internet of Things)、CPS(Cyber-Physical System)の進展に寄与することを目指しています。

モノ・ヒト (Physical空間)

クラウド (Cyber空間)



IoT/CPS の概念



農業 IoT の実際

■ご参考：沼津高専制御情報工学科 山崎研究室 web サイト



<http://user.numazu-ct.ac.jp/~s-yamazaki/>

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

| 名称・型番(メーカー) | |
|-------------|--|
| | |
| | |
| | |
| | |