



## 研究分野: 情報通信

### 研究テーマ: IoT、情報通信システム

あらゆるモノがネットに接続されるIoT (Internet of Things) は、安価で身近になったセンサーやクラウドサービスを利用することで、スマートハウスなど生活を便利にするサービスが提供されています。IoTは、農林漁業、交通機関や医療など社会インフラ設備の運用維持管理など少子高齢化、人手不足などの社会課題を解決する道具として期待されています。

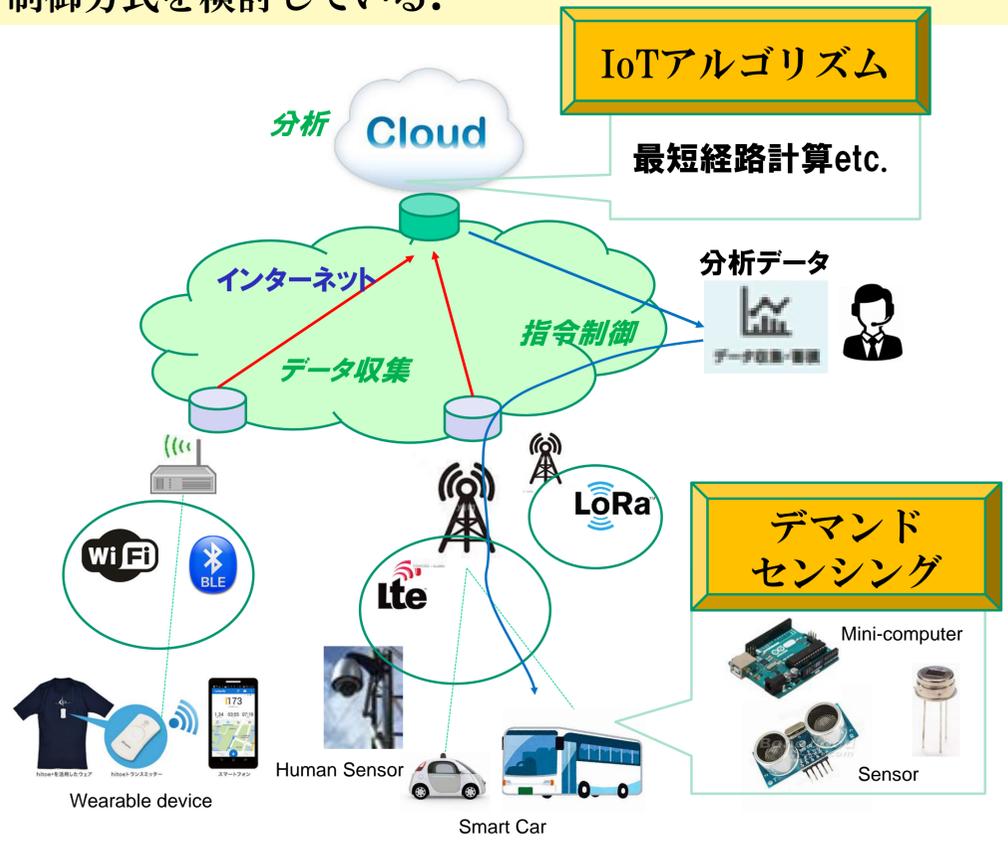
本研究室では、最先端のIoTシステムの事例から、交通情報や健康管理などの身近な生活の課題を見つけ、センシング技術と情報処理と通信技術を組み合わせることを目指しています。加えて、IoTによりデータ通信量はうなぎのぼりで、それに対応できるネットワーク自体についても研究を行います。

センサー工学、ネットワーク技術、アルゴリズムを駆使して、身近なテーマでIoTを体感しましょう。

### IoTシステム方式

センサーシステムによりニーズを把握し、そのデータをクラウドに集積し、限られたIoT機器を有効利用するための取捨選択を行うアルゴリズムを提供する。

例えば、停留所などに設置した人感センサにより公共交通の利用ニーズと目的地データをクラウドに集め、最適な台数、容量のSmart Carを派遣し、最短経路で目的地までのルートを決めるためのIoTシステムとその制御方式を検討している。



### 資源を有効利用する 柔軟なネットワーク方式

IoTによるトラフィックの増大、LTE, LPWA (Low Power, Wide Area) など多種の通信機能のサポートなどによるネットワーク投資が膨大である。限られたネットワーク資源を有効に利用するため、計算や帯域資源を仮想化し、トラフィック需要の大きいところに再配置する方式。

