

# 研究スタッフ

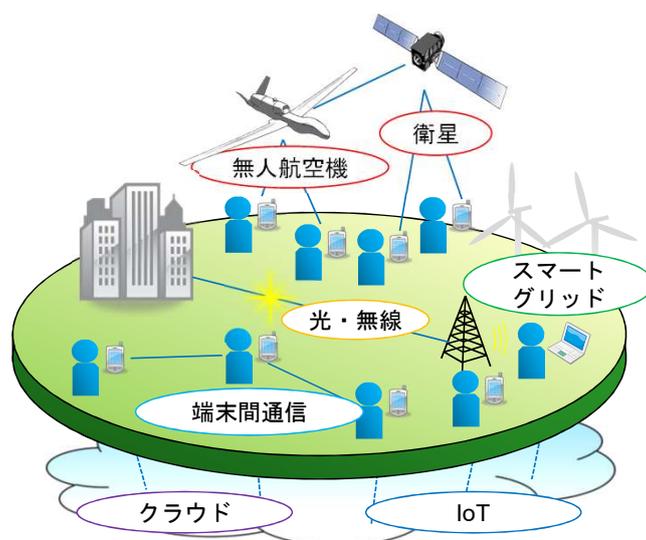
教授： 加藤 寧 准教授： 西山 大樹

准教授： Zubair Md. Fadlullah

助教： 川本 雄一

## 研究目的

携帯電話やタブレット端末、ゲーム機や家電製品、更には無人航空機や衛星、スマートグリッドなどのネットワークを使用する機器の多様化を受け、情報通信ネットワークの更なる性能向上、更なる可能性への要求が高まっています。これらを実現するために、先端情報通信技術の研究を行うと共に、次世代に相応しいネットワーク技術について、総合的な研究を行うことを目的としています。



## 主な研究テーマ

### 1. 無人航空機ネットワーク

#### 空につくるネットワーク

無人航空機は空撮や宅配、インフラ点検だけでなく被災地や海上、山間部で有効な通信手段としても利用できます。無人航空機を複数利用しネットワークを構築することで、いつでも・どこでも繋がるネットワーク構築が可能になります。



無人航空機による  
データ転送に成功

YouTube 東北大 無人航空機 検索



約2.5km

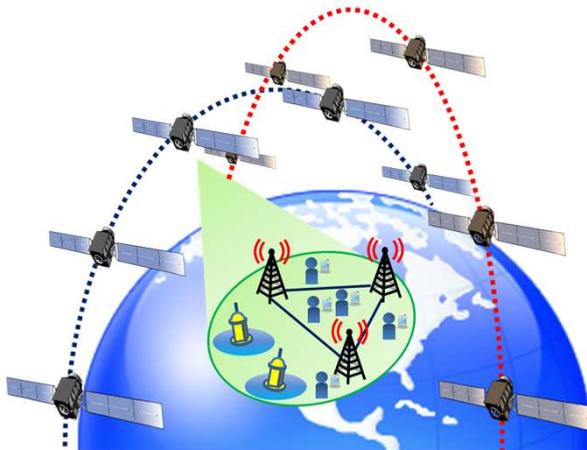
地図データ ©2013 Google, ZENRIN

## 2. 衛星ネットワーク

### 地球上どこでもつながる ネットワーク

広大なカバー範囲、同報性、耐災害性といった特徴から、いつでもどこでもネットワークを利用できる衛星通信は「ユビキタスコンピューティング」の実現のために必要不可欠です。

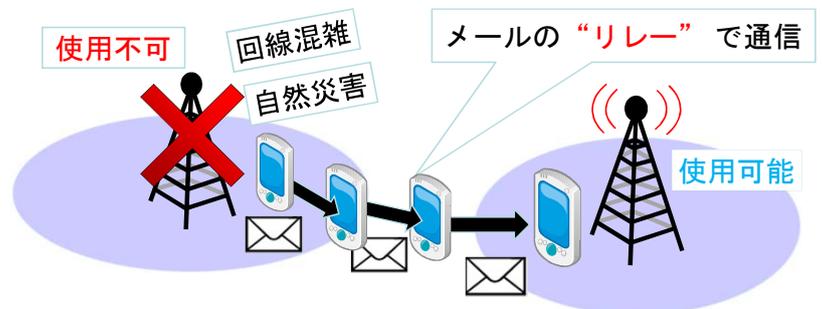
本研究室では、衛星によるネットワークと地上ネットワークが相互に協調する、次世代のネットワークシステムの実現を目指しています。



## 3. 端末間ネットワーク

### 簡単、自由につくる ネットワーク

端末間通信では、無線通信端末同士が基地局を介さずに直接通信を行い、遠隔地間のメール転送をリレー形式で可能にします。



## 産学連携を希望するテーマ

1. 無人航空機ネットワーク
2. 衛星ネットワーク
3. モバイル・アドホック・センサネットワーク
4. 光と無線の融合ネットワーク
5. レジリエントネットワーク
6. 機械学習、ディープラーニングを利用したネットワーク制御