



地域活性化アプリケーションの研究



工学部 電気電子工学科／組込システム、センサネットワーク
中山 英久 NAKAYAMA Hidehisa
准教授、博士（工学）

1. 研究内容

近年のスマートフォンの爆発的な普及に伴い、Android 端末や iPhone 端末上で動作する様々な種類のアプリケーションが開発されている。アプリケーションの構成には、使用目的や用途に応じた機能が必要であるが、既存モジュールを用いるのみでは簡単に実現できないことがある。そこで、機能を実現するモジュールについて、精度や確度が十分な性能を達成するために必要な技術開発を行っている。

2. 地域・産学連携の可能性

以前、人間の運動をモニタリングするセンサ機器について、ネットワークを用いることで多人数を同時にモニターし、適切な権限を持つ人に必要な情報を選別して提供するシステムの研究開発を行ってまいりました。また、今般の地下鉄東西線の開業に際して、駅から近いことを判定するのに必要な情報を収集、提供するアプリケーションの検討を行っております。日本でのスマートフォン普及率は約 50%（2015 年）ですが、世界的には 70～80%（2015 年）といわれております。

スマートフォンを用いて、地域や社会に根ざした課題に対し、その解決策を共に考え、助けることの出来るアプリケーションを作るという意味で、産学連携による地域発展が出来るのではないかと考えております。

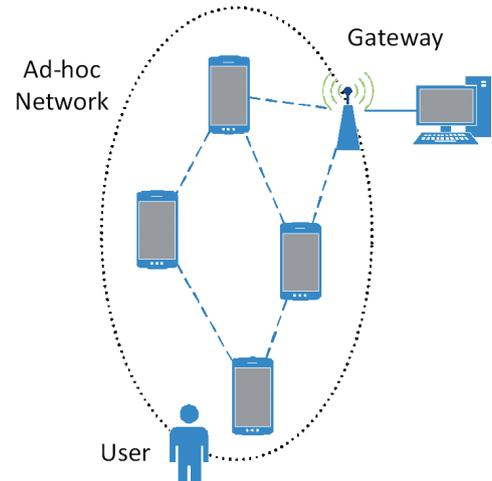


図 1：アドホックネットワークを利用した情報収集アプリケーションのシステム構成



図 2：スマートフォン上で「駅から近いこと」を表示するアプリケーションの画面例

執筆論文

中山英久, “アドホックネットワークによる歩数計測システムの構築”, 東北工業大学紀要理工学編第 35 号, pp.43-49, 2015 年 3 月.



組込システム、センサネットワーク、アドホックネットワーク、スマートフォン、アプリケーション