



自然科学系 教授  
山崎 達也 YAMAZAKI Tatsuya



<http://www.eng.niigata-u.ac.jp/~yamazaki/>

# ユーザ中心設計に基づくスマートライフ研究

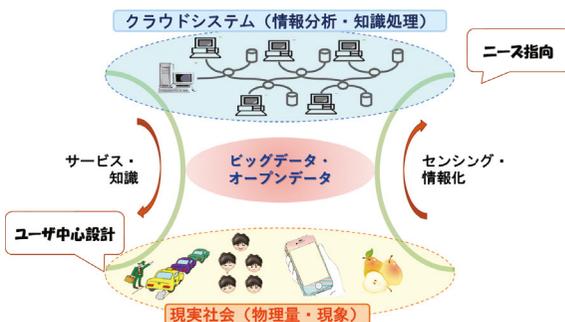
●キーワード● ビッグデータ、機械学習、サービス品質、デザイン、ニーズ指向

## 研究の目的、概要、期待される効果

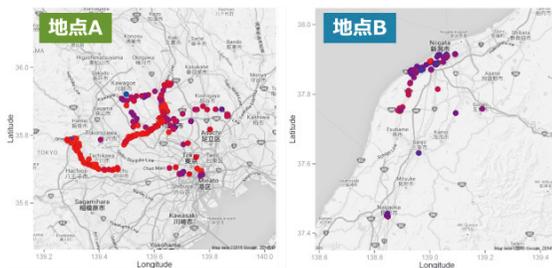
情報通信技術 (ICT: Information and Communications Technology) は、今や生活インフラを支える基盤技術として、社会に浸透してきています。当研究室では、ICTをあらゆる産業の基盤として活用すること、そして、人と調和するICTのあり方をユーザ中心の視点に立って研究すること、を研究室の柱として据えて、基礎から応用まで幅広く研究開発しています。

当研究室の研究スタイルは右図のようにまとめられます。我々が生活する現実社会からセンサなどを用いて様々なデータや情報を収集します。これらはビッグデータやオープンデータとして、クラウドシステムなどで行われる情報分析や知識処理により、新たなサービス創出や知識の抽出に用いられます。そして最終的に、これらのサービスや知識が我々の生活へフィードバックされます。このようなサイクル自体を、ユーザのニーズを把握した上でデザインすることがスマートライフの実現であると考えております。

下の図は具体例の一つですが、スマホをセンサとして、ユーザが感じる利用サービスのレベルを、ユーザ体感品質 (QoE: Quality of Experience) として評価してもらった結果を、埼玉県と新潟県の比較で可視化したものです。



スマートライフを目指す研究サイクル



地点Aにおける通信QoEマップ

地点Bにおける通信QoEマップ

埼玉県と新潟県におけるQoE評価結果の可視化

関連する知的財産  
論文等

Yuki Shitarai, Tatsuya Yamazaki, Takumi Miyoshi and Kyoko Yamori, "Congestion Field Detection for Service Quality Improvement Using Kernel Density Estimation," the 18th Asia-Pacific Network Operations and Management Symposium (APNOMS 2016), Oct. 2016.

## アピールポイント

ICTのシステム化を考えているので、応用に 近いレベルでの研究ができます。

ユーザをシステムの一部として考えるため、新世代のデザインに沿った研究になります。

## つながりたい分野(産業界、自治体等)

現在よりも一歩先行くサービス開発を考えておられる企業などとコラボレーションできればいいと考えています。