



自然科学系 教授
山崎 達也 YAMAZAKI Tatsuya



専門分野 情報通信工学、データ分析、センサ技術、画像処理、ユーザインタラクション

情報通信

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

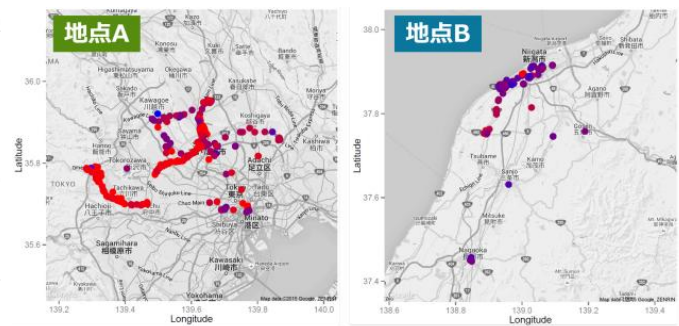
情報通信技術（ICT: Information and Communications Technology）は、今や生活インフラを支える基盤技術として、社会に浸透してきています。当研究室では、ICTをあらゆる産業の基盤として利活用すること、そして、人と調和するICTのあり方をユーザ中心の視点に立って研究すること、を研究室の柱として据えて、基礎から応用まで幅広く研究開発しています。

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。