

## 空間情報学 Spatial Information Science

関本 義秀 SEKIMOTO Yoshihide  
空間情報科学研究センター  
Center for Spatial Information Science  
教授 Professor  
sekimoto@csis.u-tokyo.ac.jp [http://  
sekilab.iis.u-tokyo.ac.jp/](http://sekilab.iis.u-tokyo.ac.jp/)

人間都市情報学研究室として、近年のダイナミックに変動する複雑・多様化する都市の課題に対して人を中心としたアプローチで社会の基盤を構築する情報技術を扱っている。具体的には、都市や国全体の人々の流動データを携帯端末あるいは様々な統計データ等から開発・分析する研究や、リアルタイムで取得される車載画像データから都市のインフラを低廉・迅速にモニタリングする研究、また、都市の三次元デジタルツインを高速に再現する研究、国や地域の情報流通を設計・構築し、都市を駆動する研究などを行っている。学生には、どんな小さいことでも、自ら課題を設定しつつ、解決法を考え、様々な人と連携しつつ、オリジナリティを持ち、尖がることを期待している。



人々の流動を計測し行動モデルと組合せて推定する。  
Estimating People Flow in Combination of Sensing and Behavior Modeling



様々なコンテキストにおける人々の移動をデータから解明する。  
Unravelling People Movement in Specific Contexts



都市インフラを低廉・迅速にモニタリングする  
Monitoring Urban Infrastructure Rapidly and Cheaply



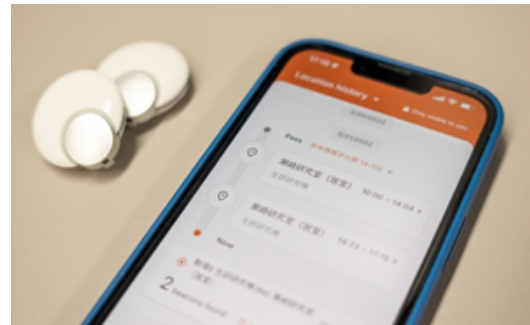
国や地域の情報流通を設計・構築し、都市を駆動する  
Operating Cities by Designing and Establishing Information Distribution

The Human Centered Urban Informatics Laboratory deals with information technology that builds the foundations of society with a people-centered approach to the complex and diversified urban issues that have been dynamically changing in recent years. Specifically, the laboratory conducts research on developing and analyzing flow data of people in cities and entire countries from mobile terminals and various statistical data, monitoring urban infrastructure quickly and inexpensively from in-vehicle image data acquired in real time, reproducing three-dimensional digital twins of cities at high speed, and designing national and regional information distribution to drive cities. Finally, we expect our students to have power to build an issue (no matter how small) and seek for solution on their own, as well as to learn to cooperate with others. Having originalities in thoughts are welcomed.

## 空間情報学 Spatial Information Science

西山 勇毅 Nishiyama Yuuki  
空間情報科学研究センター  
Center for Spatial Information Science  
講師 Lecturer  
yuukin@iis.u-tokyo.ac.jp  
<http://www.mcl.iis.u-tokyo.ac.jp/>

当研究室では、人々が心身共に健康（Well-being）に生活できる環境を、情報技術を用いて実現するシステムの研究を行っている。近年急速に普及するスマートフォンやウェアラブルデバイス、IoTなどの情報通信機器は、私たちの周りに偏在しており、人が生まれてから死ぬまでの間に、膨大なパーソナルデータを生み出しているが、そのデータはまだ十分に活用されていない。そこで、収集・蓄積したデータから、人の感情や場所の雰囲気、安全性など、より高次元なコンテキストを抽出し、適切に還元することで、人々のWell-beingの向上を実現する。そのための要素技術として、モバイル・ウェアラブルセンシング基盤の開発、機械学習やビッグデータ解析を用いたコンテキスト抽出技術の開発、データの可視化やJust-in-Timeなフィードバックによる行動変容促進手法などの研究開発を行っている。



MOCHA: 学内での混雑度・接触確認を目的とした  
チェックインアプリケーション  
MOCHA: Mobile check-in application for congestion  
monitoring and contact confirmation on the campus

We are researching systems that support people's life on good mental and physical health (well-being) by using information technology. IoT, mobile, and wearable devices are spreading ubiquitously in our daily life, and these devices will produce massive data through our life. However, the data is not fully used for empowering our life even these are stored continually. Our aim is to improve people's well-being by extracting higher-level contexts such as emotions, place atmospheres, and safety contexts from the data and utilizing them. For this purpose, we develop mobile and wearable sensing platforms and context-aware systems using machine learning and data analytics. Moreover, the contexts are utilized for creating methods to promote behavioral change using data visualization and just-in-time interventions.