

研究概要

九州大学伊都キャンパスのセンターゾーン地区に、ポール型センサーノード Petit Sensor Box 14基を設置し、人流解析を実施する。このエリアは、日中人口が 5000 人を超えており、人流が集中するとかなりの混雑が発生する。本実証実験により、キャンパス内の人流を解析することで、講義室や食堂の混雑度などの予測など、さまざまなアプリケーションの創出が可能となる。



九州大学伊都キャンパスセンターゾーン地区

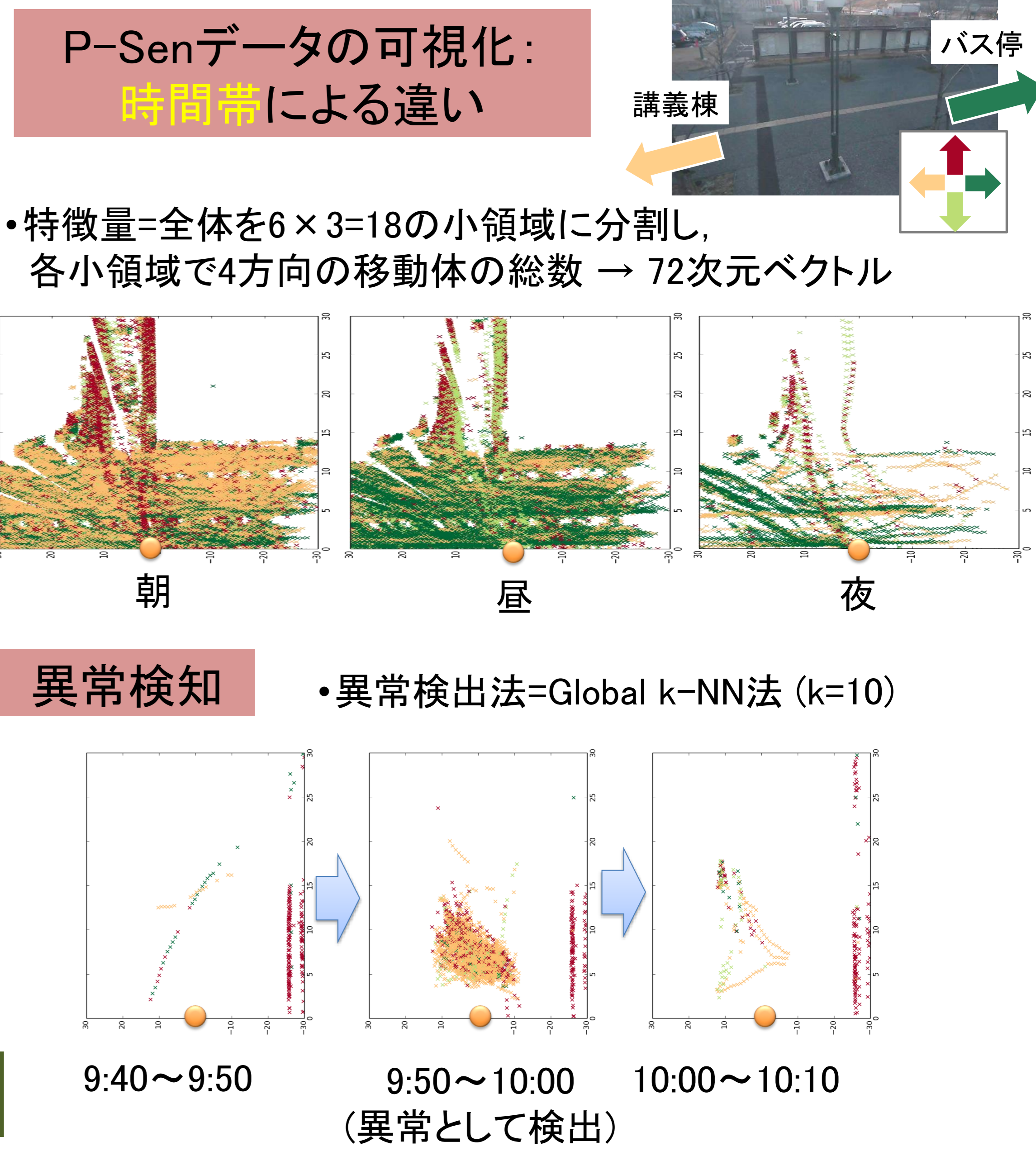
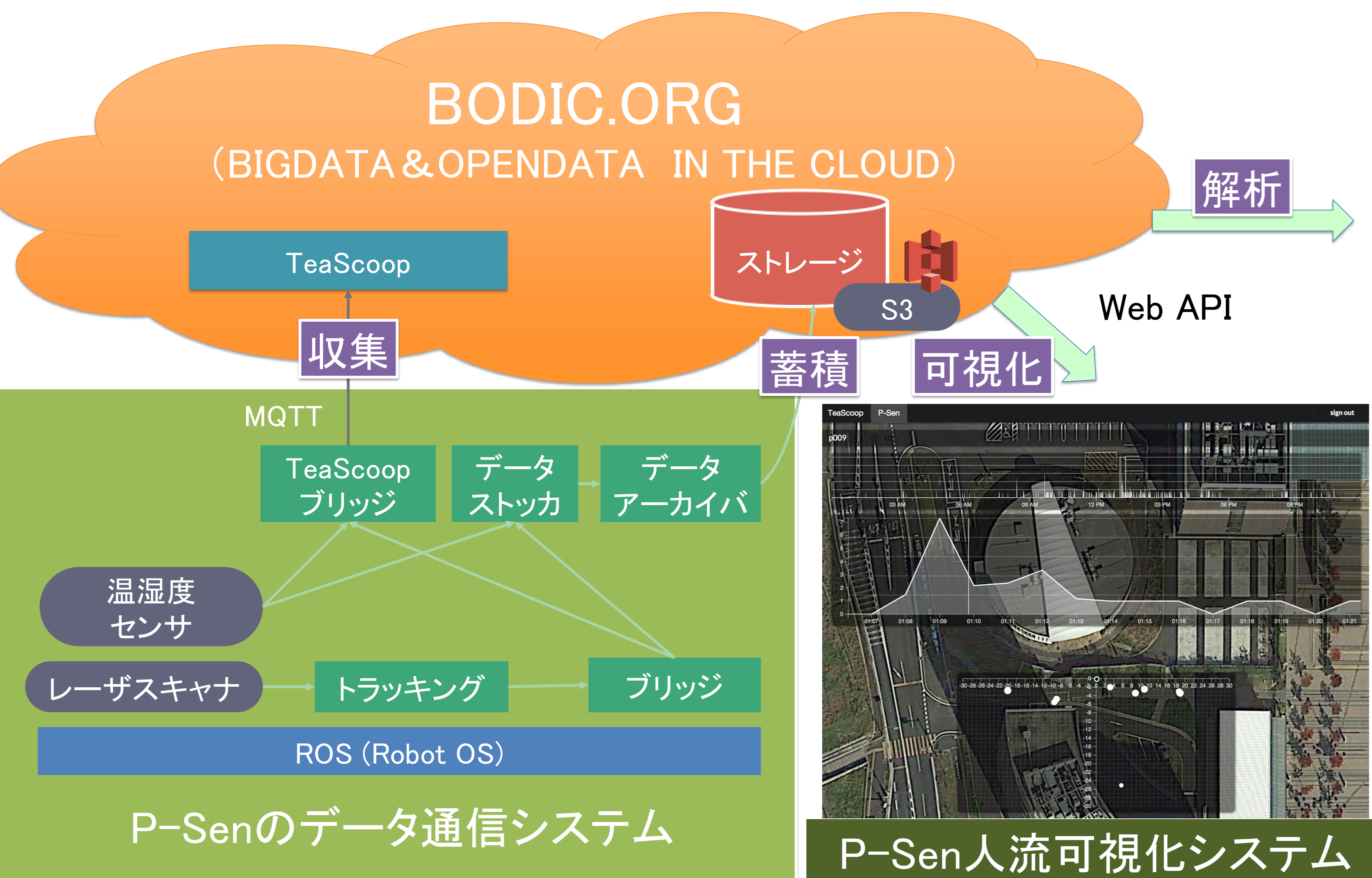
Petit Sensor Box の概要



Petit Sensor Box(P-Sen) は、人流を計測するためのマルチセンサを搭載したポール型センサーネットワークである。P-Sen のサイズは高さ 3750mm、横幅 450mm、奥行 500mm であり、図のような外観である。P-Sen が搭載するセンサは、(1) ネットワークカメラ、(2) 無線 LAN AP、(3) IC カードリーダ、(4) 温湿度センサ、(5) レーザスキャナである。これらのセンサにより、P-Sen 周辺の環境情報や移動体の計測をすることが可能となる。さらに、これらのセンサデータを集約し、収集サーバに転送するために、ネットワーク HUB およびミニ PC を内蔵している。



P-Sen 人流データの収集・蓄積・可視化・解析



今後の展開

混雑度の把握・予測

- P-Senで計測した人流データから、食堂、バスなどの混雑度をリアルタイムに把握、予測

学生・教職員のスマートフォン

ナビゲーション

- 個人の属性(所属学部学科、学年、履修状況)や位置から、最適な情報をメール等で送信
- 講義に関連する情報
- 図書館等へのクールシェアゾーンへの誘導
- 食堂メニューの情報提供

学生・教職員のスマートフォン

レンタル自転車の管理

- P-Senをレンタル自転車のステーションに利用
- 都キャンパス周辺の移動問題を解決
- 周辺バスの混雑の緩和
- 広大なキャンパス内の移動
- 健康促進(移動履歴からの運動量管理)
- 道路情報の提供

レンタル自転車 学生のスマートフォン

Code for Ito Campus

- P-Senを利用した「まったく新しいアプリケーション」を作成するアイデアソン・ハッカソンを伊都キャンパスで実施

学生を中心としたアイデアソン・ハッカソン