

# 次世代のユーザーインターフェースを 研究・開発します

キーワード

画像処理、コンピュータビジョン、拡張現実感(AR)、ユーザーインターフェース

## ■研究概要

スマートフォンやタブレット端末の普及によりコンピュータを手軽に持ち歩けるようになりました。しかし、これらの携帯端末はタッチパネルを用いた入力方式を採用しており、画面が狭いことによる使いづらさや操作が二次元平面上に限られるといった制約があります。そこでこれらの制約を解消したさまざまなシステムの研究を行っています。たとえば、マウスとプロジェクタを組み合わせることで携帯性と操作性を両立した「オンマウスプロジェクタ」や、ユーザーが仮想物体を手にとって動かすことでその物体の質感を得ることができる「AR質感再現システム」などを開発しています。これらの技術により、携帯端末をより使いやすくするとともに、新しい携帯端末の使い道を提案することが我々の研究の目標です。



〈オンマウスプロジェクタ〉



〈AR質感再現システム〉

## ■産業界へのアピールポイント

- 民間企業との共同研究の経験が豊富にあります。
- 拡張現実感を用いた作業支援システムや、インタラクティブシステムの設計のほか、画像処理関連・人工知能関連の各種相談も広く受け付けます。

## ■実用化例・応用事例・活用例

- 高速画像処理システム
- ジェスチャー認識システム
- ARによる運転支援
- AIを活用した薬学的推論システム



**小室 孝** 准教授

大学院理工学研究科 数理電子情報部門 情報領域

### 【最近の研究テーマ】

- シースルーモバイルARシステム
- ARタイピングインターフェース
- スクリーン埋め込みカメラを用いた視線再現ビデオ会議システム
- 指差し認識に基づく遠隔ポインティングインターフェース

☐ <http://www.is.ics.saitama-u.ac.jp/>