

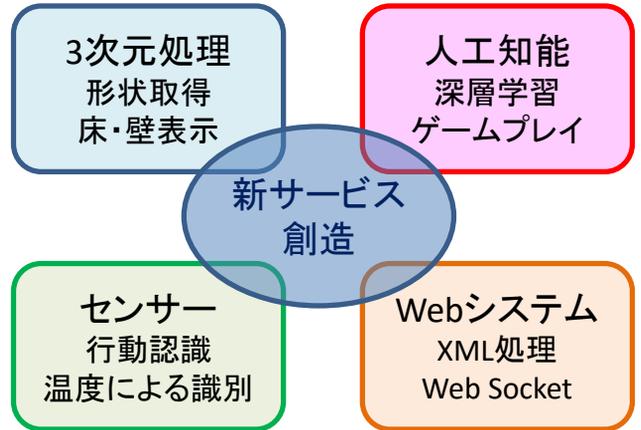
◆ 研究テーマ

スマートフォン、3次元カメラ、3次元プリンタなどの先端の情報機器を使って、社会や生活を豊かにする新しいシステムやサービス作りを目指します。

例えば、スマートフォンに搭載されるセンサのデータから、所有者の歩行経路や位置の推定や、行動の分析を行えます。3次元カメラは、生活空間を立体的にとらえて、物の形状や位置関係を測ることができます。そして、得られた3次元データは、プロジェクタを用いた3次元の体験スペースに表示されます。

サーモグラフィを用いた掌の温度分布に基づく人物識別の研究も始めました。

この他、人工知能の研究として、神経回路のメカニズムを用いた3次元形状の深層学習、対人間の協調と競争の理論に基づくペアマッチングや戦略分析、強い大貧民プレイヤー、社会シミュレーションなどの研究も進めています。



◆ 展示内容

■ 床に現れる3次元オブジェクト (interactive Magic Carpet)

床に高層ビル群を表示して、その上を空中散歩したり、ジャングルジムの上に立って地面の芝生を覗き込むなど、3次元空間の擬似体験スペースを展示します。

■ スクリーンの向こう側は異次元スペース (interactive Magic Wall)

他の場所で3次元的に撮影されている人物を、透過型スクリーン上に3次元表示します。

■ ボーツと映ります (画像識別に対する人工知能的なアプローチ)

神経回路を模擬したシステムに複数の画像を入力し、自分自身を学ばせる「自己符号化器」を作ります。出力に、入力画像の特徴が現れます。

■ 大貧民を5000回戦おう

事前に手札の特徴ごとの強さの学習を行い、対戦中に、自分と相手の手を予測した多くのシミュレーションを行うことで、強いプレイヤーを作成します。

■ その他

サーモグラフィ体験、ルンバの三重奏、モーションキャプチャのデモを行います。

情報処理学会
優秀賞受賞!!

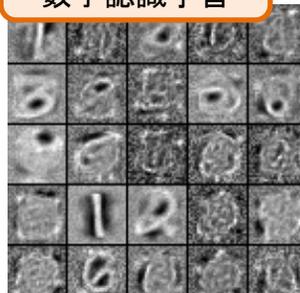


床プロジェクション



壁プロジェクション

コンピュータの
数字認識学習



サーモグラフィ体験