

# Next Generation Computing



## 基盤システム研究室

<http://www.dlab.ise.shibaura-it.ac.jp/>

### AI & IoT : 次世代 Computer Science に向けて



#### IoT再構成デバイスによるエッジ-クラウド統合システム

- エッジコンピューティングの先端の研究, 5Gを利用した, フォグ(FPGA switch) とAIクラウドを透過的に扱うためのミドルウェアを開発しています.
  - **Keyword:** 分散ミドルウェア, AI, FPGA, ROS, リアルタイム, オペレーティングシステム

#### ニューロコンピューティングによる生体情報解析と感情推定

- 人の生体信号である脳波・心拍(自律神経計測)解析による独自の感情分析技術(特許)をもとに, 人の中身をAIで解析する技術開発をしています.
  - **Keyword:** 機械学習, 信号処理, 心理学, 味, 音, 匂い, 運転時の感情分析, 精神安定

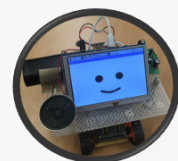
#### 気持ちがわかるロボット

- 本研究室では, 世界に先駆けて気持ちに応じて振る舞いをかえるロボット(リハビリ時の声かけロボット)を開発しました. 新しい気持ちがわかるロボットの開発と応用に挑戦しています.
    - **Keyword:** リハビリ時の声かけロボット, Human Agent Robot, かわいいロボ
- ※テーマはこれらに限らず個人の方向性や志向性に応じて相談の上, 決定します

#### 卒研プレゼミナール

- **第1回: 10/1 (火)**
- **第2回: 10/8 (火)**
- 内容: 授業内容: 研究テーマ, 研究室紹介, デモ
  - 当研究室の配属希望者は, このプレゼミを受講してください

5限 304教室



#### 募集、特徴

- システム開発必須. 菅谷の専門科目の取得(組込みシステム, 高度情報演習2C, 組み込みシステム, システムプログラミング, OS)、解析系の講義(データ解析法, 確率・統計, 人工知能, 信号処理等)を広く学んでいることを期待します.
- 国策プロジェクト, 研究を通じた企業との共同研究, ロボットコンソーシアム, NSF(National Science Foundation, USの科学技術予算)による国際的な研究, 他大学, 留学生との共同研究などがあります. 専門性を活かした成長の機会が数多くあります.
- 研究発表, 特許, 就職. 例年発表件数, 受賞件数多数, 研究や研究開発, 開発部門への就職, メーカー, SIyerなどへの就職率, 特許出願などの実績があります.
- 修士・博士進学 研究室では進学者への支援を行っています(具体的には菅谷にご確認ください).

連絡先: 教授 菅谷みどり 研究室 14A32  
メールアドレス: [doly@shibaura-it.ac.jp](mailto:doly@shibaura-it.ac.jp)