

# コンピュータビジョン研究室 統計的データ解析研究室

人工知能科学センター(C-Air) 所属  
福井和広 教授, 日野英逸 准教授

コンピュータビジョン, 機械学習, パターン認識, 統計解析の研究開発を通して, 人を支える技術を実現すると共に, 人間の知能の本質に迫ります。



|    |    |
|----|----|
| 教員 | 2人 |
| 秘書 | 1人 |
| 学群 | 5人 |
| 修士 | 9人 |
| 博士 | 1人 |

**募集人数：4~5名**  
(福井研:3名,日野研1~2名)

**ミーティング・ゼミ**

進捗報告会 週1回  
研究室ゼミ 週1回  
随時, 個別ディスカッション

**説明会**

10月に数回, 詳しくはHP(福井研)で

**求める学生像**

- ・やる気のある人
- ・すぐに諦めない人
- ・世界的な技術者・研究者・企業家になりたい人
- ・博士後期課程への進学にも興味のある人
- ・海外留学を目指している人
- ・物事を理論的に考えられる人

**教員からのコメント**

創造性, 自主性をもっとも重視します。様々な側面から皆さんの中に隠れている本当のやる気を引き出したいと思っています。その一環として4年次に国内学会, 修士時は最低一回, 国際学会で発表できるように指導します。ある先生が趣味として, 若手を叱咤激励する事と書かれていましたが, 私もそうなのかも知れません。

**問い合わせ先**

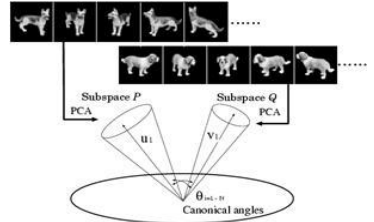
研究室: 3E205 (Tel 5544), 教員室(福井): 3F910  
H P (福井研): <http://cvlab.cs.tsukuba.ac.jp/>  
H P (日野研): [http://www.cs.tsukuba.ac.jp/~hinohide/sda\\_lab/index.html](http://www.cs.tsukuba.ac.jp/~hinohide/sda_lab/index.html)  
メール: [kfukui@cs.tsukuba.ac.jp](mailto:kfukui@cs.tsukuba.ac.jp), [hinohide@cs.tsukubai.ac.jp](mailto:hinohide@cs.tsukubai.ac.jp)

# 研究テーマ例

具体的なテーマは下記の大枠に沿ったうえで各自の興味と適性、理論と応用のバランスを考慮して決めます

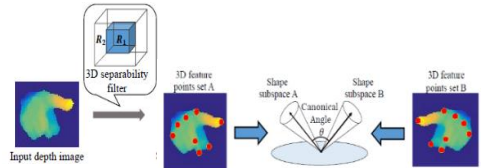
## 革新的なパターン認識の理論

- 線形代数や統計学に基づいた機械学習・パターン認識理論の研究
- 部分空間ベースのパターン認識を数理的な側面からの研究



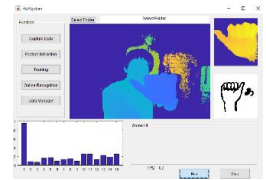
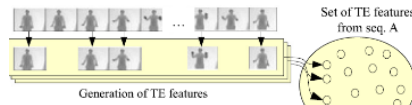
## 3次元形状からの特徴抽出と認識理論

- Depth画像を用い顔や手等の3次元形状を取得し、形状の特徴抽出法や識別法に関する研究



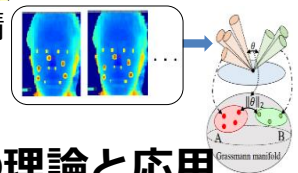
## 行動認識手法とヒューマンインタフェース

- 動画像中の人物行動認識に関する研究
- IoT向けシステムへの応用



## 顔,表情認識

- ほくろやシミ等の微小特徴点を用いた高精度な顔認識手法
- 3次元的な表情変化を用いた表情認識手法



## 深層学習を用いたパターン認識の理論と応用

- 畳み込みニューラルネットワーク(CNN)を用いた物体認識
- NNの応用研究例：画像と文章データの融合、グラフデータを用いた応用等

