

## 授業概要

|      |                               |         |                       |
|------|-------------------------------|---------|-----------------------|
| 授業科目 | 教養ゼミ<br>(コンピュータビジョン<br>とその周辺) | 担当教官    | 大島正毅<br>Masaki OSHIMA |
| 対象課程 | 全課程                           | 単位      | 選択 1単位                |
| 開設時期 | 1年前学期                         | 開設曜日・時限 | 木曜日 4時限               |

### 主題と目標

コンピュータビジョン（3次元視覚認識）は人の眼の働きを工学的に実現しようとするものであり、高度なロボットの眼を目指すものといえる。狭義の画像処理は2次元画像を対象とするが、コンピュータビジョンはそれを含み、3次元の世界で行動に役立つ判断を下すための情報抽出が主要テーマである。コンピュータビジョンを別の面から見ると、これは計算機の高度な利用であり、新しい計算機パラダイムを目指しているものともいえる。本ゼミでは楽しみながらこの世界に親しめるよう色々のアプローチを試みたい。コンピュータビジョンのほか、そのツールとしての性格を持つUnixやネットワーキングに接する機会も用意する。

### 授業計画

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 1週   | オリエンテーション、見る、聞く、話すとコンピュータビジョン |
| 2    | コンピュータビジョンの歴史                 |
| 3    | ビジョン処理概説                      |
| 4    | 特徴の抽出                         |
| 5    | 高次処理概説                        |
| 6    | 計算機実験概説                       |
| 7～15 | 計算機実験                         |

### 参考書

必要に応じ授業時に紹介。プログラミングの解説書通りでは動かないことがあるので注意。

### 評価方法

出席、レポート（これを主とする）。レポート未提出者には単位を与えない。仲間同士で情報交換、切磋琢磨はあってよいが、丸写しはいずれの側も減点。ネットについても同様。

### その他

自ら課題を作り出す心意気で、時間外にも計算機実験等するように心掛けること。予備知識は要求しないが積極的にできないなら受講を勧めない。質問・相談は教官室へ（木、金不可）。電子メールによるやりとりを奨励する（oshima@ipc.tosho-u.ac.jpまで）。大島のホームページ（<http://carrot.kdenshi.tosho-u.ac>）に授業関連のことを載せることがある。