

東京電機大学大学院 先端科学技術研究科 平成27年度 講義要目(シラバス)

科目名	情報環境先端演習
英文名	Advanced Topics on Information Environment
学部学科	先端科学技術研究科 情報通信メディア工学専攻
配当学年	1・2・3年次
開講時期	通年
単位数	4.0
必選区分	選択
担当者名	金子 博

目的概要	<p>ヒューマンインターフェースとして、画像情報のモデル化、画像認識技術はきわめて重要である。本研究テーマではこれらに関する理論・技術を習得することを目的とする。これらの技術は統計学をベースとした理論的なものから、システム構築を目指した応用研究まで幅広いが、本テーマでは特に人間の動き情報のモデリング、認識技術を応用統計学の視点から確立することを目標とする。</p>
教科書名	特に使用しない。
参考書名	講義時、ゼミ時に指示する。
評価方法	<p>既存研究の理解、研究企画の能力、研究を掘り下げる能力、ゼミ時の発表内容などを含め、各種の報告書、国際会議、論文等の成果物により評価する。</p>
テーマ・内容	<p>ヒューマンインターフェースとして利用される画像情報は不確定な要素を含むが、その画像処理技術は重要である。反面、困難な課題も含んでいる。たとえば人体形状におけるモデリングでは、人体が不明確さを多く含むため明確なモデルとして構築しにくい。人間からロボットをみた場合、人間に近い形状のロボットが望ましい。しかし、上述の理由から人体形状のモデル化はうまくいっていないのが現状である。反対にロボットから人間の動作が認識できれば人間-ロボット共同体に一步近づくことになるが、変形が大きな画像対象を安定して認識することは困難である。本テーマではこれらの課題を中心に(1)不確定人体画像(顔表情、動作等)の記述、モデル化、および、(2)人体画像を中心に変形に富む不確定画像のロバストな認識技術について検討する。</p>
E-Mail address	<a href="mailto:hkaneko@mail.dendai.ac.jp">hkaneko@mail.dendai.ac.jp</a>
履修上の注意事項・学習上の助言	<p>指導教員とは常にコミュニケーションを密に研究を進めること、外部の研究情報を入手するため、研究会、学会等へは積極的に参加を心がけること、外部研究者との交流を常日頃から図ること。</p>