

三重大学大学院工学研究科公開セミナー「みんな見せます・工学研究科」 ～情報工学編～

日時:令和元年 12 月 4 日 14:00～ 場所:ユマニテクプラザ

ビッグデータ解析のためのプライバシー保護技術:河内亮周(教授)

様々な機関に散在するデータを解析する場合、参加機関のデータが他機関に漏れないことがプライバシー保護のためには必要です。本講演ではデータのプライバシー保護とデータ解析を両立する秘匿計算技術の紹介を行います。

コンピュータシステムの高性能化と設計手法に関する研究:高木一義(教授)

新しいデバイスやアーキテクチャにより高性能・高効率計算を実現するための、ハードウェア、ソフトウェア、および、ハードとソフトを統合したシステムの設計について研究しています。

パターン認識と機械学習:若林哲史(教授)

パターン認識と機械学習の研究として、カメラベースの3次元回転文字認識、ドット文字の検出と認識、動画像を用いた新生児の睡眠覚醒状態自動判定、会話動画の表情解析と感情推定などを紹介します。

画像認識および画像計測:鈴木秀智(准教授)

医用画像の識別・認識について研究しています。また、この技術を基に、動画像における物体の認識・追跡に関する技術、複数画像を利用した画像内の物体の計測について、その改善や応用のための研究を行なっています。

医用画像を用いた診断支援システム:盛田健人(助教)

病院では、撮影されたレントゲン・CT・MRI 等の医用画像から病巣の発見や医療診断を行う読影が行われています。画像処理・人工知能技術を用いて読影の自動化を実現する研究を紹介します。

画像処理におけるデータサイエンスの利用:鶴岡信治(教授)

データサイエンスにより人々の生活を支援する人工知能システムを研究しています。具体的な開発事例として、答案採点支援システム、画像診断支援システムなどの事例を説明します。

音・振動の評価技術(印象評価から ICT の活用まで):野呂雄一(教授)

機械騒音の対策事例や音質の評価事例を紹介します。無線 LAN 対応の色相騒音計やクラウド型の印象評価システムの実演を行います。

動揺病(乗物酔・サイバー酔など)の防止と抑制に向けて:小川将樹(助教)

乗物酔やサイバー酔に代表される、動揺病と呼ばれる症状についての研究を行っています。特に、その防止のために生体信号からの発症検出方法を検討し、抑制のために動揺病のメカニズム解明に取り組んでいます。

光ファイバセンシングによるひずみ・温度モニタリング:成瀬央(教授)

光ファイバをセンサとして用いることで、長距離にわたって分布的にひずみや温度の計測が可能です。これまで共同研究で行ってきた構造モニタリングへの応用や、想定される自動車分野への応用について紹介します。