



教授
濱上 知樹

ハマガミ トモキ



大学院工学研究院 知的構造の創生部門
理工学部 数物・電子情報系学科 電子情報システム教育プログラム
hamagami@ynu.ac.jp
<http://hamagamilab.ynu.ac.jp>

【研究概要】

人工知能と機械学習技術の深化と、これを利用した高度な知能システムの設計・開発手法および知能化社会の創生をめざした具体的応用に取り組んでいます。大量のデータに含まれている情報や異常の予兆を発見し、高度なシステムの最適制御、リスク回避、最適行動獲得などに役立てています。

【アドバンテージ】

さまざまな問題依存の特徴や性質をとらえて、機械学習で処理するための高度なデータ処理のノウハウとアルゴリズム開発技術を有しています。その範囲は、医用画像・データ、信号処理、自律移動系、分散システムなど多岐にわたり、幅広い分野に貢献をしています。

【事例紹介】

救命救急データから重症度を判定する機械学習システムでは、従来精度を大きく超えるアンサンブル学習を実現しています。また、この技術を転用した機械の異常診断では、機器それぞれに適応する機械学習によって、高い精度での予測が可能になりました。

さらに、大量の眼底画像データから異常を発見し診断支援に用いる試みや、ソフトウェアシステムの構造の変化を捕らえて、バグ予測に用いる手法などを手がけています。

■ 相談に応じられるテーマ

機械学習を用いた異常診断
予測
分析

■ 主な所属学会

電子情報通信学会
情報処理学会
電気学会
計測自動制御学会
ロボット学会
IEEE

■ 主な論文

中村, 濱上, “複雑ネットワークの指標値に基づくソフトウェア品質分析”, 電気学会論文誌 C, Vol.135, No.5, pp. 553-558
Yokose, K., Hamagami, T., “Intelligent call triage system with algorithm combining decision-tree and SVM”, The series Advances in Intelligent Systems and Computing, Vol.273, pp 21-31, Springer
Someya, N., Hamagami, T., “A new robust technique for constructing intelligent environment using video image

■ 主な特許

特許第4929449号「強化学習装置および強化学習方法」