

# 総合理工学研究科 Graduate School of Science and Technology 情報理工学コース Information Science and Technology



## ソフトコンピューティングを用いた知的情報処理

Intelligent Information Processing Using Soft Computing

教授 佐松 崇史

Professor

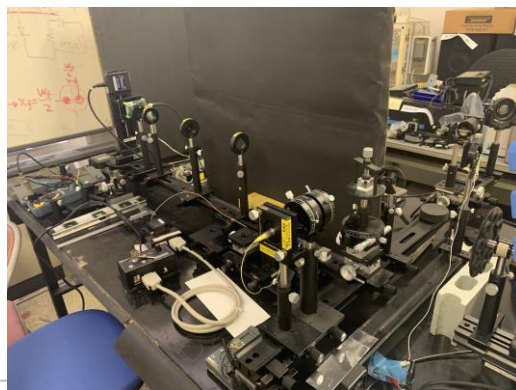
Takashi Samatsu

Keyword : Soft computing, neural network, fuzzy system, retrieval system, optical wave microphone

ソフトコンピューティング技術を用いた直感的で人に優しいコンピュータの開発とその応用の研究を行っています。自然現象や人を含む複雑系システムは非線形システムであり、そのシステムを厳密な数式で表すことは困難です。そのシステムが発するさまざまなデータからその発生のメカニズム解明することで、データ分類や予測などを行うことができます。

ソフトコンピューティングとは、ファジィ、ニューロコンピューティング、基底関数ネットワーク、進化的コンピューティング、カオスなどを含む、人間や自然界の処理を参考に考案された曖昧さを扱う手法のことです。精度を上げることのみを追求する手法ではなく、使う人にとって本当に必要な情報を得ることを追求した手法です。これらの手法を用い、①微分方程式の数値解法の構築、②知的情報検索システムの構築、③光波マイクロフォンのSN比改善に関する研究を行っています。

My research is on developing intuitive and human-friendly computers and their applications using soft computing. Complex systems including natural phenomena and humans are generally nonlinear systems, and it is difficult to describe the system with exact mathematical formulas. By elucidating a generation mechanism from various data generated by the system, data classification and prediction can be performed. Soft computing is a method of dealing with ambiguity designed based on human and natural processes, including fuzzy, neurocomputing, basis function networks, evolutionary computing, and chaos. Using these methods, our laboratory conducts on (1) the development of numerical solutions to differential equations, (2) the development of intelligent retrieval systems, and (3) the improvement of the SN ratio of optical wave microphones.



◆ リンクページ(Link) : <http://www2.kuma.u-tokai.ac.jp/~eecs/index.php?menu=tead&id=samatsu>

◆ 電子メール (address) : [samatsu@tokai-u.jp](mailto:samatsu@tokai-u.jp)