

過去のデータに潜む法則性を発見して未来を 予測・制御する研究

◆キーワード

時系列予測, 統計学, データマイニング, 機械学習, ビックデータ解析

◆産業界の相談に対応できる分野

売上予測, 混雑予測, 資産運用, 経営分析, マーケティングなど

工学部知能システム工学科 准教授
鈴木 智也



TEL&FAX: 0294-38-5195
URL: http://tsuzuki.ise.ibaraki.ac.jp/TS_lab/
E-Mail: tsuzuki@mx.ibaraki.ac.jp

一言 アピール

未来を予測することで、ビジネスや人間生活の改善に役立てます。

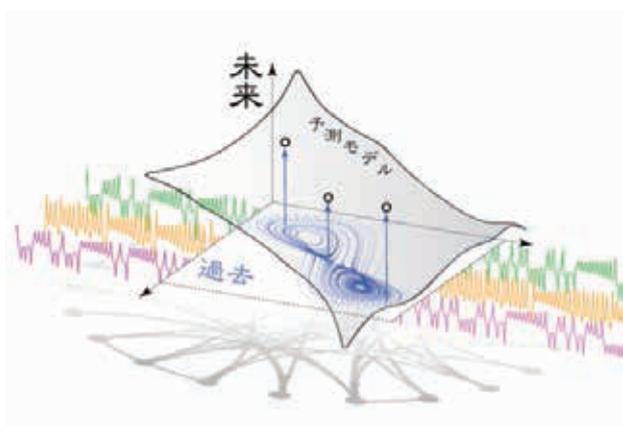
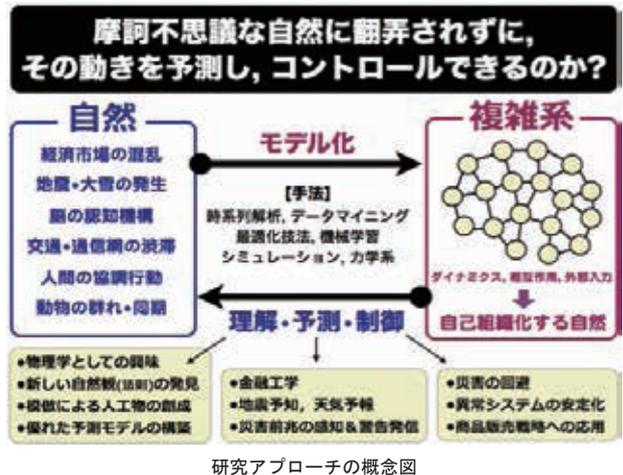
研究概要

近年コンピュータ能力の発達に伴い、データ解析によってビジネスチャンスを探る手法が一般的になりつつあります。その一例として、ビックデータ解析や統計学といった学術用語が日常生活においても散見されます。

本研究室ではこのようなアプローチに基づき、過去のデータを出来るだけ大量に集め、その中から法則性や因果関係を発見します。法則性を検出できれば未来予測(たとえば売上予測や資産運用など)に活用できますし、因果関係が分かれば未来をコントロールすることができます(たとえば経営戦略の改善)。

その手法として、ニューラルネットワークなど従来の機械学習法をはじめとし、最近のベイジアンネットワークなどを適材適所で組み合わせながら問題解決を図ります。解析手法は非常に膨大ですので、この適材適所の組合せ方が当研究室の技術に相当します。

もし皆様のお役に立てられる事がありましたら、ぜひお気軽にお問い合わせください。共同研究も大歓迎です。



未来予測の模式図。複雑怪奇な物理現象(=時系列データ)に隠れた法則性を発見し、予測モデルを構築します。

何に 使える?

集客予測(売上予測や混雑予測), 市場予測(株価やFX), 因果分析(経営分析やマーケティング)などに活用できます。ただし分析対象が法則性を有する物理現象であり、かつ法則性を検出するために十分なデータ量が必要です。