



ビッグデータ分析による 社会課題解決



ICT技術の発展とともに、社会で生成されるデータの量、種類、発生頻度は著しく増加しています。本研究は、統計解析や機械学習を用いてビッグデータを分析し、社会課題の解決に向けた新たな知見の発見や予測モデルの構築を目的としています。

KEYWORDS ビッグデータ、データ分析、統計解析、機械学習、人工知能

RESEARCHER

コンピュータサイエンス学部 講師 福西広晃



主な学会発表・論文・著書・社会活動

- [1] H.Fukunishi, et.al, Hidden Active Information in a Random Compound Library: Extraction Using a Pseudo-Structure-Activity Relationship Model. Journal of Chemical Information and Modeling (2008), Vol.48(3), pp.575-582.
- [2] H. Fukunishi, et.al, Alzheimer-type dementia prediction by sparse logistic regression using claim data, Comput Methods Programs Biomed. (2020), 196,105582.
- [3] A. Mohannad, C. Shibata, K. Miyata, T. Imamura, S. Miyamoto, H. Fukunishi, H. Kameda, Predicting High Risk Birth from Real Large-scale Cardiocographic Data Using Multi-Input Convolutional Neural Networks, NOLTA (2021), 12, 399-411.

01 | 健康・医療ビッグデータ分析

疾病予防は、医療費を抑制するための重要なアプローチです。予防効果を上げるためには、健康リスクの高い人々を早期に発見する仕組みが必要になります。我々の研究室では、自治体が保有する医療関連データから疾病予測モデルを構築し、健康リスクの高い住民を発見する技術を開発しています。これが実現できれば、自治体は高リスク者を運動教室や食事教室などに誘導し、効果的な予防活動を行うことができます。



02 | スポーツビッグデータ分析

近年、スポーツ界においてもデータの活用が進んでいます。特に、野球におけるデータ分析はセイバーメトリクスと呼ばれ、選手の能力やチームの戦略を評価するために用いられています。我々の研究室では、試合の勝利確率を高めるための戦略を分析しています。現在はデータが充実しているメジャーリーグや日本プロ野球が分析対象ですが、アマチュアリーグへの応用も可能であると考えています。

