

「新しい社会システムデザインに向けた情報基盤技術の創出」
2016 年度採択研究者

2018 年度 実績報告書

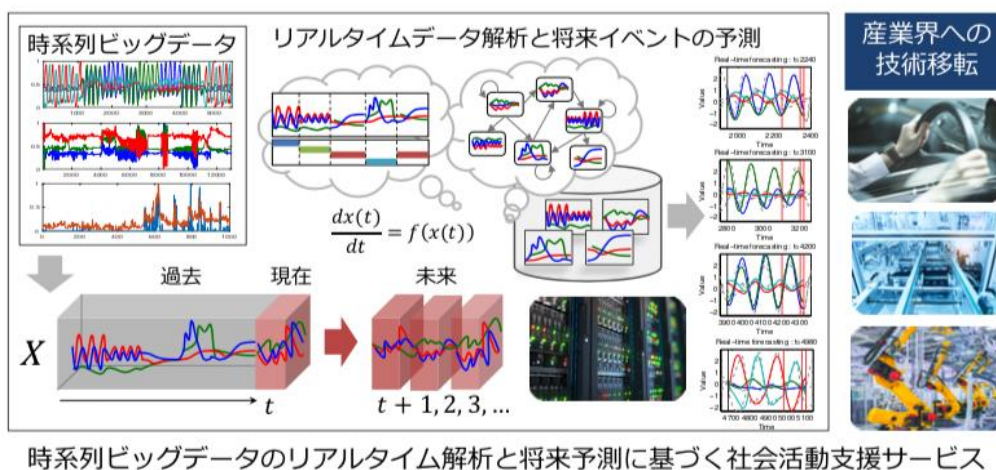
松原 靖子

熊本大学大学院先端科学研究部
助教

複合時系列イベントストリームに基づく
リアルタイム将来予測と社会行動支援サービスの構築

§ 1. 研究成果の概要

本プロジェクトでは、「複合時系列イベントストリームに基づくリアルタイム将来予測と社会行動支援サービスの構築」を目的とし、時系列データ解析に関する基盤技術を開発している。2018 年度は、前年度に引き続き開発中であるリアルタイム予測技術を改良すると共に、より高度な時系列データストリーム解析技術として、複合イベントストリームのための要因分析技術を開発した。開発技術は、各種IoT/センサデータストリームやWebのアクセス履歴等、様々な時系列パターンから構成される大規模複合イベントストリームをリアルタイムに解析し、それらの中の重要なパターンや動的な前後関係を抽出することにより、複雑な時系列データのダイナミクスの監視、及び将来のイベント予測を行う。開発した技術は、その有用性と実用性により、国際的に高く評価され、データマイニング分野の最難関のトップ国際会議である KDD2019 において採録が決定している。また本年度は、本プロジェクトで用いる様々な複合イベントデータ収集を行うと同時に、国内の有力企業と協調しながら、実際の現場から収集される複合時系列イベントデータを用いた技術検証を行った。さらに、前年度に開発を行ったリアルタイム将来予測技術に関し、国内企業との産学連携と社会への技術移転に向け、国内外において特許化を行った。



§ 2. 研究実施体制

- ① 研究者: 松原 靖子 (熊本大学大学院先端科学研究部 助教)
- ② 研究項目
 - 複合イベントデータの収集と統合
 - 特徴自動抽出手法の開発と非線形イベント解析手法の開発
 - 時系列モデル DB の設計
 - リアルタイム将来予測と要因分析技術の開発