

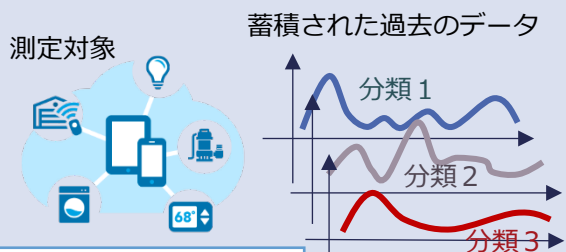
IoT時代のデータ活用 ～深層学習を用いた時系列データ分類～

広島市立大学大学院情報科学研究科知能工学専攻
データ科学講座・時系列データ分析グループ

未分類の時系列データを高精度に分類する手法が求められています。本展示では、センサーデータを対象とした時系列データ分類モデルとその軽量化について紹介します。

時系列データの分類

未分類の時系列データの種別を推定



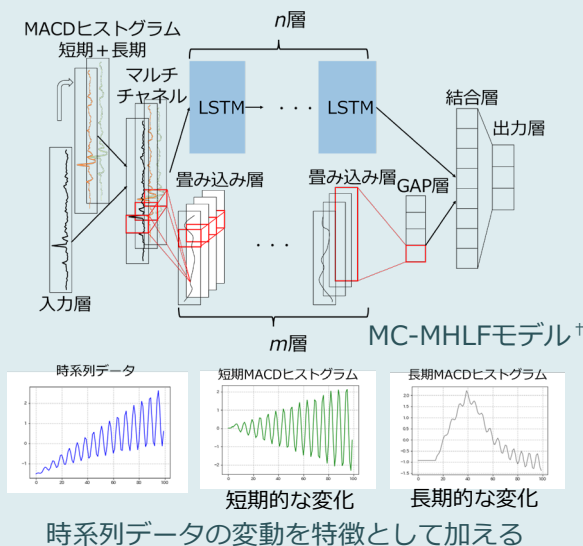
例) 人間の動作、機械
や工場の稼働状況



応用例) 動作推定、異常検知、品質検査

深層モデル

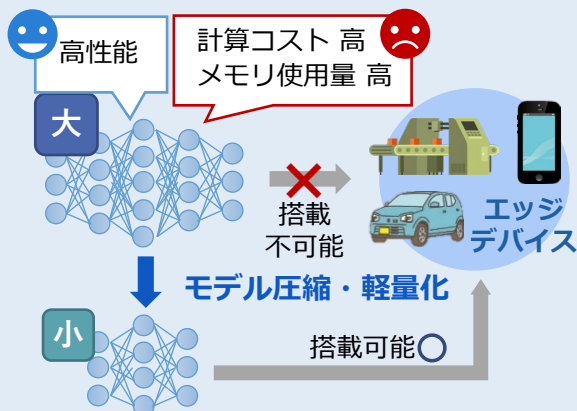
深層学習モデルによる高精度化



† 橋田 修一, 田村 慶一: Multi-Channel MHLFを用いた時系列データの分類手法, 情報処理学会論文誌 数理モデルとその応用(TOM), Vol.13, No.2, pp.22-35, 2020年8月.

モデル圧縮・軽量化

高性能なモデルをエッジデバイスへ搭載



エッジでデータの分析を行うことで

- ・通信コスト削減
- ・セキュリティ強化
- ・リアルタイムな処理が可能

軽量化モデル

モデル蒸留による圧縮

