

富士通の先端AI研究



■ **展示時間** : 6/8 13:00-17:30, 6/9 9:00-17:30, 6/10 9:00-17:00, 6/11 9:00-15:00

■ **展示内容** : 富士通研究所では、AIに関する幅広い技術の研究開発を進めてきました。さらに、社会インフラ、製造業、金融、医療など様々な分野において実社会への適用を進めています。本展示では以下の4テーマについて動画で説明します。

AutoML 時系列データからAIモデルを容易に構築するTDA-TSS

近年AutoML技術の発展が進み、容易に高性能なAIモデルを作成することが可能になっています。しかしながら、時系列データでは、いまだに十分な性能が出せないケースが多くあります。本展示では、富士通研究所でトポロジカルデータ解析をもとに独自に開発した時系列解析技術を用い、容易に時系列の異常検知や分類のためのモデルを構築する機械学習自動化技術を紹介いたします。

Active Learning

ロボットを使った学習データ収集自動化

近年注目されている深層学習は画像認識問題の精度を飛躍的に向上させました。しかし、深層学習は大量の学習用データを必要とし、新しい学習データを必要とする実問題へ適用には依然として高い人的コストがかかります。本展示では、ロボットを使ってラベル付きの学習データを自動収集することで深層学習の適用コストを削減する研究を紹介いたします。

自然言語処理

富士通研究所の自然言語処理技術

富士通研究所が開発した固有表現抽出や関係抽出といった自然言語処理技術とそれらを用いた文献データからの知識ベース構築技術を紹介いたします。またその適用事例として、昨年末にサービスを開始した医療文献情報活用支援サービス「JDremamSR」について紹介いたします。

マルチモーダル学習

自然文による画像検索技術

何千何万もの静止画や長時間の動画の中から、特定の状況や特定の色・形の物が含まれるものを自然文で検索するためには、検索候補となる静止画や動画に説明テキストを付加することが従来必要でした。本展示では画像と文書の双方を多次元ベクトルにエンコードし、ベクトル間の類似度を用いて入力文と画像の内容の近さを推定することで、説明テキストなしで画像検索を行う技術を紹介いたします。