

2023年度未踏ターゲット事業（リザーバーコンピューティング技術を活用したソフトウェア開発分野）

確率過程を対象とする予測のための量子計算機を用いた リザーバーシステムの構築と実装

— 量子リザーバーでノイズのある時系列データを予測しよう —

安田俊輝、菱田快成、亀井聖斗

◆ノイズのある時系列を予測する量子リザーバーシステムのWebアプリケーションを開発

背景・目的

WebサイトのURL: <https://stochastic-process-reservoir.pages.dev/>

- ▶ ノイズのある時系列データ(株価など)を対象としたリザーバー計算の研究は少ない。
- ▶ 現在、量子リザーバー計算を使った時系列データ予測Webアプリケーションが存在しない。

開発したソフトウェアの特徴

ユーザー自身の解析した時系列データをアップロードすることでクラウドに設置された量子コンピュータ(量子リザーバー)が未来の時系列をリアルタイムに予測。

解決する課題と社会への影響

量子コンピュータの高速で強力な計算能力をエッジデバイスを通して個人がいつでもどこでも使用し、予測が困難な時系列データをリアルタイムに計算できる。

