

量子層統合型不完全情報ゲーム AI 実証および量子版 kaggle 創設

—対戦&開発で学ぶ量子機械学習—

外川貴翔、衣斐花、亀井涼風

背景

量子機械学習への注目は年々高まっているが、古典機械学習ほど検証が進んでいない状況
→様々な人が量子機械学習に参入し、知見を蓄積できるプラットフォームが求められている

目的

量子古典機械学習を組み込んだ不完全情報ゲームAIの

学習基盤の整備

知見の蓄積

ユースケースの開拓

QuAicの特徴

開発



HNN Composer
(ビジュアルコンピューティングツール)
による直感的なモデル開発

対戦



作成したAIを活用した三種類の
対戦機構によるゲーム対戦

「開発」「対戦」
二つの機能により、量子機械学習の
開発から活用まで楽しめる！

<https://quaic.up.railway.app/>

QuAicの使い方

①モデルの設計

HNN Composerによる
AIモデル設計



②モデルの学習

運営が提供した
学習環境を用いて学習



③モデルの提出

作成したモデルを提出



④レーティング 表示

対戦結果に応じた
レーティングが表示



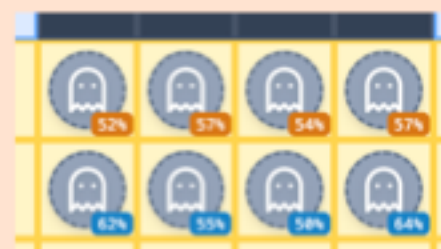
QuAicの新規性

ビジュアルプログラミングによって、
量子ゲームAIを構築できるコンテンツを開発



量子機械学習を学ぶ敷居を下げることに貢献

量子機械学習による色推定機能を用いた
対戦機能の実装



ゲームに対するモチベーションを通じて、
量子機械学習の知見を集められる

量子分野の活性化に貢献できるプラットフォームを目指す

<https://quaic.up.railway.app/>