

## 令和4年度 電子情報通信学会東海支部 第2回一般講演会 量子コンピューティングシステムの技術開発の現状と将来展望

■開催日:2023年1月25日(水)

■開催時間:13:30~15:00

■開催形式:完全オンライン

■概要

●13:30~14:15 超伝導量子コンピュータの基礎

【講師】: 日本電気株式会社 システムプラットフォーム研究所主席研究員 山本 剛 様

【講演内容】

1999年に固体素子として初めて1量子ビット動作の実証がなされて以来、集積度、ゲート動作精度、読出し精度等、様々な要素技術は飛躍的な進展を遂げ、現在はNISQ (Noisy Intermediate Scale Quantum)と呼ばれる50~100程度の量子ビットからなる量子回路デバイスやそれを用いたアプリケーションの開発が主ターゲットとなっている。本講演では、このような超伝導量子コンピュータの基本動作原理、現状、今後の展望等について解説する。

●14:15~15:00 超伝導量子コンピューティングシステムについて - 制御装置を中心に

【講師】: 大阪大学 量子情報・量子生命研究センター 副センター長・准教授、

キュエル株式会社取締役 CSO 根来 誠 様

【講演内容】

量子コンピューティングシステムの主な構成パートには、量子ビットチップ、量子ソフトウェア、制御装置がある。本講演では量子ビットチップに対してどのように他のパートが接続されてシステム全体が動作するかについて説明する。また、大阪大学とキュエルで取り組んでいる制御装置の技術開発の現状と将来展望を話す。さらに、大阪大学が開発した超伝導量子コンピューティングシステムを利用して現在進められているNISQアプリケーション探索の状況と、将来の目標である誤り耐性量子コンピューティングシステムの全体像についても話す。

■参加費:無料

■申込フォーム:<https://forms.gle/ZV8ULHLEiFu4n4TZ8>

■申込締切 :2023年1月20日(金)

締切後、講演会前日までに申込者宛にオンラインサイト URL をお送りします。

■詳細はこちらへ <https://www.ieice.org/tokai/general/general-lecture/>

■主催:電子情報通信学会東海支部

■共催:科学技術と経済の会 名古屋支部

■協賛:一般社団法人 情報処理学会東海支部

一般社団法人 電気学会東海支部