

## 量子力学を活用した情報科学に触れる

担当教員：都倉康弘、吉田恭 (TA 1名予定)

連絡先：[tokura.yasuhiro.ft@u.tsukuba.ac.jp](mailto:tokura.yasuhiro.ft@u.tsukuba.ac.jp)      [yoshida.kyo.fu@u.tsukuba.ac.jp](mailto:yoshida.kyo.fu@u.tsukuba.ac.jp)

受入可能人数：4名程度まで

内容説明: 現代のコンピュータや通信では、0と1からなる「ビット」と呼ばれる情報の単位が基礎となっています。それを量子力学の世界に拡張したのが「量子ビット」です。これを基本要素とする「量子情報科学」が現在活発に研究されています。この新しい概念と、それをどのように物理的に実現するかについて深く学ぶことを目指します。量子力学をまだ学んでいない学生にも配慮します。内容は履修学生と相談の上決定する予定です。演習やクラウド量子計算サービスを利用した実習も希望により実施します。

今年度の講義のページ（動画で使ったスライドなど）はこちら

<https://www.u.tsukuba.ac.jp/~tokura.yasuhiro.ft/Lectures/Katan-2022.html>

少し古い内容ですが、講義の様子を知りたい場合は以下をご参照ください:

<https://www.u.tsukuba.ac.jp/~tokura.yasuhiro.ft/Lectures/Katan-2019.html>