

News Release



QunaSys 広報担当 松岡

〒113-0001

東京都文京区白山 1-13-7 アクア白山ビル 9F

報道各位

量子コンピュータの実応用に取り組むコミュニティ「QPARC」を設立 世界に先駆け、量子コンピュータを活用した材料開発法の創出を目指す

株式会社 QunaSys（本社：東京都文京区、代表取締役：楊天任、以下「当社」）は、量子情報・量子化学を専門とする教授陣の協力のもと「QPARC」を設立します。当社は、材料開発に携わる研究者を対象に、本コミュニティに参加する企業の募集を開始します。

募集は、QPARC 公式 HP より行います。



公式 HP : <https://qparc.qunasys.com/>

QPARC では、世界に先駆けた量子コンピュータの実応用の発掘を目的とし、量子コンピュータを活用した量子化学計算の勉強会を開催します。加えて、材料開発への活用を見据えた最前線の研究に取り組む大学の研究者や海外ハードウェアベンターとの交流の場を設け、コミュニティの育成にも取り組みます。

2019 年 10 月、Google が量子超越を実現した論文を公開したことにより、3 年後には量子コンピュータの実応用が可能になると予想されています。Google や IBM などのプレイヤーも量子コンピュータを活用した材料シミュレーションへの取り組みを加速させると明言しています。日本は、量子コンピュータの最初のアプリケーションとされる材料開発の領域において、世界トップクラスの競争力を有しています。QPARC では材料開発に強みを持つ日本から世界に先駆けた量子コンピュータの実応用例を発信していきます。

■QPARC の取り組み

QPARC では、量子情報・量子化学を専門とする講師陣による勉強会とコミュニティ形成の 2 つの活動をもとに、運営していきます。

1.勉強会の実施

基礎理解コースと応用コースの 2 回に分け、勉強会を実施します。基礎理解コースでは、量子情報や NISQ 量子計算の基礎についての講義とプログラミング演習を行います。一方、応用コースでは材料開発の量子化学計算を軸に、励起状態・エネルギー微分などの計算手法やアプリケーション探索に向けたワークショップなどを行います。両コース共に、3 ヶ月間の開催を予定。

Program

基礎理解コース	応用コース
授業内容 - 量子情報の基礎 - NISQ 量子計算の基礎 ※各回、講義＋プログラミング演習で構成されます	授業内容 - 励起状態・エネルギー微分等の計算手法 - 固体物理への適用や誤り訂正後の手法 - アプリケーション探索に向けたワークショップ ※各回、講義＋プログラミング演習で構成されます
開催期間 回数 3ヶ月間（毎月2回、全6回） ※東京で実施 ※参加者限定でネット配信あり	開催期間 回数 3ヶ月間（毎月2回、全6回） ※東京で実施 ※参加者限定でネット配信あり
対象企業 量子コンピュータを活用した素材開発への関心が高い企業 ※ただし、量子化学の基礎を理解していることが前提となります	対象企業 基礎コース修了、もしくはそれと同等の知見を有している企業
費用 10万円（1人あたり）	費用 10万円（1人あたり）

※各回、授業後の懇談会を予定しております。
※通常授業の他にも、ミニワークショップや追加講義（ゲスト招聘など）も適宜実施予定です。

（コースの概要）

Speakers

講師陣、一部紹介。



藤井 啓祐
大阪大学 基礎工学研究科
システム創成専攻
教授

量子情報(理論)



水上 渉
大阪大学先導的学際研究機構
量子情報・量子生命センター
特任准教授（常勤）

量子化学（理論）



御手洗 光祐
大阪大学 基礎工学研究科
システム創成専攻
助教

量子情報（理論）

（講師陣、一部紹介）

2.コミュニティの形成

参加者のみならず、量子コンピュータの実用に向け、最先端の研究に携わる大学の研究者や海外ハードウェアベンターとの交流の機会を設置。知見の共有や領域に特化したグループワークなどを通して、コミュニティの交流を図ります。

《会社概要》

会社名：株式会社 QunaSys （キュナシス）

設立：2018 年 2 月

代表：楊 天任

所在地：〒113-0001 東京都文京区白山 1-13-7 アクア白山ビル 9F

事業内容：量子コンピュータを用いたソフトウェア開発、量子技術関連コンサルティング