

2021年5月24日

国立大学法人東京大学  
SCSK 株式会社  
株式会社 NTT データ  
株式会社電通国際情報サービス  
日鉄ソリューションズ株式会社  
株式会社三井住友フィナンシャルグループ・株式会社日本総合研究所  
日本電気株式会社  
日本ユニシス株式会社  
富士通株式会社  
blueqat 株式会社

## 東京大学「量子ソフトウェア」寄付講座の設置について

### 寄付講座の概要

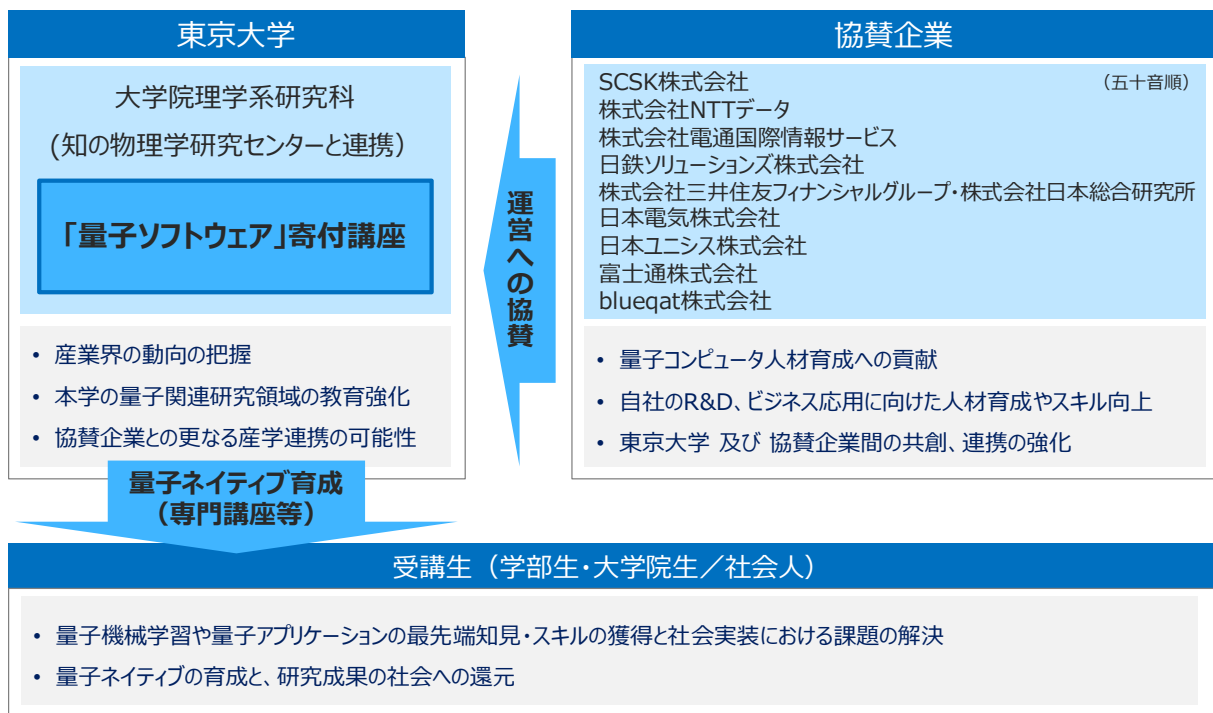
国立大学法人東京大学（総長：藤井輝夫、以下「東京大学」）、SCSK 株式会社（代表取締役 執行役員 社長 最高執行責任者：谷原徹）、株式会社 NTT データ（代表取締役社長：本間洋）、株式会社電通国際情報サービス（代表取締役社長：名和亮一）、日鉄ソリューションズ株式会社（代表取締役社長：森田宏之）、株式会社三井住友フィナンシャルグループ（執行役社長グループ CEO：太田純）・株式会社日本総合研究所（代表取締役社長：谷崎勝教）、日本電気株式会社（代表取締役 執行役員社長 兼 CEO：森田隆之）、日本ユニシス株式会社（代表取締役社長：平岡昭良）、富士通株式会社（代表取締役社長：時田隆仁）、および blueqat 株式会社（代表取締役社長：湊雄一郎）の10者（以下、東京大学を除く9者を「協賛企業」）は、量子コンピュータによる新しい量子機械学習手法（注1）の研究や量子アプリケーションの開発を目的として、2021年6月1日～2024年5月31日（3年間）に「量子ソフトウェア」寄付講座を設置します。本寄付講座は、東京大学大学院理学系研究科に設置し、同研究科に附属している「知の物理学研究センター」と協力して推進して参ります。

### 寄付講座の目的

本寄付講座では、量子コンピュータと、情報圧縮に役立つテンソルネットワーク（注2）や情報抽出を行うサンプリング手法などの組み合わせによる新しい量子機械学習手法や量子アプリケーションの開発、大規模シミュレーションによる量子コンピュータの背後に潜む物理の理解、最先端知見の獲得を通じ、社会実装における課題の解決、および、量子ネイティブな専門人材育成を目的に掲げています。

### 人材育成

2021年度は試行的な位置づけとして、学生向けのセミナー形式での講義、社会人向け講座、シンポジウム等のイベントの実施を予定しており、2022年度より本格的に講座を開始する予定です。協賛企業は、実務に関する情報の提供を通じ、社員の人材育成の場として活用すると共に、産業界のニーズを踏まえた量子ネイティブ人材の育成を支援して参ります。



## 協賛企業 (五十音順)

SCSK株式会社／株式会社NTTデータ／株式会社電通国際情報サービス／日鉄ソリューションズ株式会社／株式会社三井住友フィナンシャルグループ・株式会社日本総合研究所／日本電気株式会社／日本ユニシス株式会社／富士通株式会社／blueqat株式会社

## 問い合わせ先

(寄付講座に関すること)

東京大学大学院理学系研究科 教授 藤堂眞治 (とうどうしんじ)

TEL : 03-5841-4196 E-mail : wistaria@phys.s.u-tokyo.ac.jp

(報道に関すること)

東京大学大学院理学系研究科・理学部

TEL : 03-5841-0654 E-mail : kouhou.s@gs.mail.u-tokyo.ac.jp

## 用語解説

注1：量子機械学習

従来の機械学習と量子計算の複合分野。一般的に従来の機械学習モデルの一部、または全体を量子計算に置き換えることで、モデルの精度、および学習速度向上を目的とする。

注2：テンソルネットワーク

主に物性物理学の分野で用いられている計算手法。計算する対象を多数のテンソル同士の結合として表すことで、情報の圧縮や計算の効率化が可能。近年、量子計算や機械学習分野への応用が注目されている。