

Orchestrating a brighter world

NEC

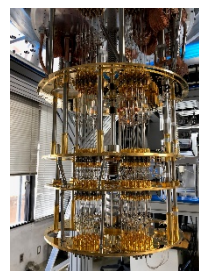
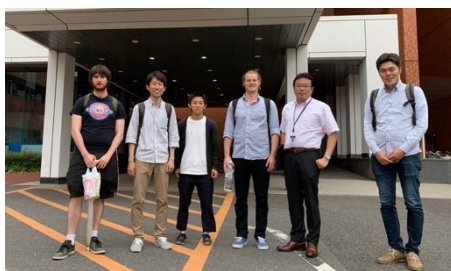
Combinatorial optimization using quantum annealing: Search for proper choices of solvers and evaluation of solutions on combinatorial optimization problems

量子アニーリングを用いた組み合わせ最適化問題への挑戦:組み合わせ最適化問題に対する適切なソルバーの選択と解の評価に関する研究

組み合わせ最適化問題への解法として、量子アニーリングを用いた計算を取り上げ、現在世界最先端の量子アニーリングマシンのひとつである D-Wave 上で動作させるためのアルゴリズムを構築しました。プログラム参加者は NEC から D-Wave を自由に使える環境を提供され、東北大学サイバーサイエンスセンターに設置されたスーパーコンピュータ上でも同様の計算を行うことで、量子アニーリング計算の特徴、及びその最適な使用方法について有益な成果を得ることができました。



報告会での NEC チームのプレゼンテーションと議論



サイトビジットでは量子アニーリングマシンの内部を見学する機会をいただきました。

NEC は 2020 年度も引き続き g-RIPS-Sendai プログラムにスポンサー企業として参加し、2020 年度は NEC 製のベクトル型スーパーコンピュータ SX-Aurora TSUBASA を用いて、AI(ニューラルネットワーク)の学習にアニーリング計算を用いる手法についての課題を提供する予定です。



2020 年度のプログラムで使用予定の SX-Aurora TSUBASA