



量子物理学・ナノサイエンス第 98 回セミナー

Quantum machine algorithms

- 講師** : Professor Seth Lloyd
(Department of Mechanical Engineering,
Massachusetts Institute of Technology)
- 日程** : 7 月 4 日 (金) 16:30-18:00
- 場所** : 本館 3 階 H345 理学系第 2 会議室

概要

Machine learning algorithms look for patterns in large arrays of high-dimensional vectors. Quantum computers are adept at manipulating large arrays of high-dimensional vectors. This talk presents a series of quantum algorithms for big data analysis. The ability of quantum computers to perform Fourier transforms, find eigenvectors and eigenvalues, and invert matrices translates into quantum algorithms that are exponentially faster than their classical counterparts: complex patterns in datasets of size N can be identified in time $O(\log N)$.

量子情報理論の世界的な指導者の一人である Seth Lloyd 教授の講演です。

量子計算によるビッグデータ解析という最新の話題について話して下さいます。

連絡教員 物性物理学専攻 西森 秀稔 (内線 2488)