

東北大学は、研究段階の量子コンピューティングから 産業界に価値のある「人材」と「ソリューション」を提供します

The quantum computing solution for you

東北大学は、研究段階の量子コンピューティングから 産業界に価値のある「人材」と「ソリューション」を提供します

修行時代

2008.09. 駿台予備学校・物理科非常勤講師

2008.09. 東京工業大学大学院理工学研究科物性物理学専攻・博士課程修了
量子アニーリングの提唱者 西森秀稔氏の指導

2008.10. 東京工業大学大学院理工学研究科物性物理学専攻・産学連携研究員

助教時代

2010.05. 京都大学大学院情報学研究科システム科学専攻・助教

2011.04. ローマ大学物理学科・プロジェクト研究員
2021 Nobel Prize Giorgio Parisi氏との研究プロジェクト

准教授時代

2016.10. 東北大学大学院情報科学研究科応用情報科学専攻・准教授

2018.10. 東京工業大学科学技術創成研究院・准教授（クロスアポイント）

2018.11- 株式会社Jij創業・アドバイザー

JST-START事業研究代表者

「量子アニーリングで加速する最適化技術の実用化」

2019.04- 株式会社シグマアイ創業・代表取締役
民間投資会社スパークスグループからの投資でシグマアイ設立

2020.10- Q-leap独自のサブプログラム研究代表者

教授時代

2021.01. 東北大学大学院情報科学研究科情報基礎科学専攻・教授

2021.01. 東京工業大学科学技術創成研究院・教授（クロスアポイント）

2021.05. 東北大学総長・プロボスト室兼任



大関 真之

東北大学・東京工業大学教授
株式会社Sigma-i 代表取締役

受賞等

2009.02. 平成21年度手島精一記念研究賞博士論文賞

2012.03. 第6回日本物理学会若手奨励賞(領域11)

2016.04. 平成28年度文部科学大臣表彰若手科学者賞

2016.10. GTC Japan 2016 Social Innovation Award

2018.02. ITエンジニアに読んでほしい！技術書・ビジネス書大賞 (ITエンジニア本大賞)

2018.02. ITエンジニア本対象2018審査委員特別賞 (平木敬太)

2018.02. ITエンジニア本対象2018審査委員特別賞 (千代田まどか)

2019.04. 船井学術賞

2019.11. RIEC Award 東北大学研究者賞

量子アニーリング

T. Kadowaki and H. Nishimori: Phys. Rev. E, 58, 5355 (1998)

5640 量子ビット搭載

計算時間 **20 μ s**

消費電力 **20fW + 20kW**

2017年よりJST-START事業でクラウド利用
2019年よりD-Wave Systemsと大型利用契約
2020年よりD-Wave Advantageを利用



量子アニーリングの提案 (1998)

- ✓ 純粹な基礎研究から提案
- ✓ 海外のベンチャー企業 (D-Wave Systems Inc.) が突然実用化

これまでの取り組み

東北大学における量子コンピューティング研究

