



東北大学と理化学研究所が  
共同でお届けする市民講演会

オンライン開催

## 数学と量子材料のコラボ！

物理学の基本原則である量子力学とその根底にある数学は、ミクロな原子の理解から、さまざまな物質材料の発見、そして未来の計算機である量子コンピュータの開発まで、広範囲な応用があります。この市民講演会では、第一線の研究者が、現代物理学の最先端テーマである「トポロジー」と「量子計算」について分かりやすく解説します。まず小澤先生の講演では物理学とトポロジーに関する最新の研究成果を紹介します。数学においては、位相幾何学（トポロジー）とよばれる、物体の「形」を調べる理論体系があります。近年、このトポロジーが様々な物理現象の説明に意外な形で役立つことが分かってきています。

次に西森先生の講演では、量子力学とそれを使った計算の不思議さ、面白さの一端をお伝えします。量子力学は原子のような小さな世界の性質を理解するために作られた物理の理論体系ですが、それを高度な計算に使う研究が急速に発展してきています。

どなたでも参加することが可能ですので、多くの皆さんのご来聴をお待ちしています。

日時

2020年9月29日（火） 19:00～20:30

プログラム

19:00～19:45 「物理学とトポロジー：半導体・地球物理から生命現象まで」

小澤知己（東北大学AIMR准教授・ジュニア主任研究者、理化学研究所iTHEMS兼任）

19:45～20:30 「量子力学とそれを使った計算の話」

西森秀稔（東京工業大学特任教授、理化学研究所 iTHEMS・東北大学情報科学研究科兼任）



西森秀稔 東京工業大学特任教授



小澤知己 東北大学准教授

なお、この市民講演会は、東北大学と理化学研究所の連携ワークショップ Math meets Quantum Materials (MMQM) の一部として実施するものです。全体のプログラムについては <http://www.tohoku.ac.jp/japanese/2020/09/event20200908-99.html> をご参照下さい。

主催：東北大学、理化学研究所

問い合わせ先

研究推進部 研究推進課研究推進係

TEL : 022-217-5014 E-mail : kenkyo-kikaku@grp.tohoku.ac.jp

参加申し込み

受付フォーム (<https://forms.gle/bMA4iSazaKBu2SDF6>) 又はQRコードから申し込みください。  
定員：500名 登録締切：2020年9月28日（月）正午 会費：無料  
※定員になり次第締め切ります。

