

2017年度理学談話会（計算科学分野）

スパースモデリングの深化 とデータ駆動科学の展開

来聴歓迎

日時 2017年12月22日（金）16:30より

場所 自然科学5号館 大講義室

講師 福島孝治（東京大学大学院総合文化研究科・教授）

自然科学の方法論は、経験科学の発展に伴う「実験・計測」の方法が整備され、数理科学の発展による「理論」の方法が整理されてきた。これらは第一の方法と第二の方法と呼ばれ、「理論」と「実験」による知見のループを成熟させることにより自然科学は大きく発展していた。1980年代になると計算機の大幅な発展により「シミュレーション」の方法が第三の方法として認識され、実験困難な状況の理解や理論的に複雑な問題へのアプローチとして科学の発展の加速を可能とした。しかしながら、より最近になり、巨大計算機による大規模シミュレーションや大型施設による高精度実験が可能となると、取得されるデータは巨大となり、そこから有益な情報を引き出すことが難しくなっている。この困難のためにループが実質的に回らないことが問題として顕在化するようになる。この問題を解決しうるデータ科学の方法を基礎としたデータ駆動科学が近年注目されている。本講演では、データ駆動科学の物質科学への実践例を紹介しながら、自然科学での問題点を議論したい。

問合せ先

数物科学類・計算科学コース（計算実験）・計算物性研究室 石井 史之