

第60回 情報科学談話会

日時：2015年11月5日（木）

午後5時00分開始

会場：情報科学研究科棟2F 大講義室

話題：量子ウォークの奇妙な振る舞いとその周辺

話題提供者：瀬川 悦生 准教授

（システム情報科学専攻 システム情報数理学講座 システム情報数理学Ⅱ分野）

量子ウォーク(Quantum walk)という言葉は2000年の初頭に空間構造中の量子探索の量子的スピードアップを達成するものとして量子情報の分野から現れました。また1、2次元格子状では幾つかの実験で数10ステップの実現が報告されています。このように量子ウォークは数学の理論が先にあって、実験や最近では工学での応用などへも展開されている分野です。

この講演では主に簡単のために一次元格子状を例にとり、量子探索がうまくいく傍証でもある、量子ウォークの基本的な振る舞いについていくつか紹介してみたいと思います。