

電子情報通信学専攻	研究分野	量子情報理論	Lab. ID E127
研究室Webサイト			
研究課題の概要			
最近注目を集めつつある量子情報処理は従来の古典的な情報処理と比べていくつかの点で優位性があると考えられている。量子力学の重ね合わせの原理を活用することで超並列計算を可能にし、量子相関を活用すれば高効率かつ秘匿性の高い通信が可能になると考えられている。一方で、現在の技術で実現される量子情報はノイズの影響を受けやすく、ノイズが量子情報処理に与える影響を考えることは重要な課題である。また、理論統計学の視点で見ると、量子統計は古典統計の非可換拡張であるとみなすことができ、量子力学の不確定性原理なども非可換性から導かれる。統計理論を少し広い視点から理解することで見えてくるものも多い。本研究室では理論やシミュレーションをとおして量子情報の本質を理解し、何ができて何が出来ないのかを知ることを目指す。			
博士前期課程/後期課程院生の指導方針、具体的なカリキュラム、研究室での活動等			
量子情報理論には多くの未解決問題があるので、それらの解決に向けて取り組んでいく。			
研究室生活の紹介等			
院生はまだおりません。			
教員からのメッセージ			
できたばかりの研究室なので、まだ何もありませんが、少しずつ充実させていきたいです。			
研究室連絡先メールアドレス	山形浩一 <yamagata *at* se.kanazawa-u.ac.jp>		