



Global COE Seminar 第12回 離散幾何解析セミナー

日 時: 6月4日(金) 午後1時–2時30分
場 所: 京都大学理学研究科3号館552号室
講 演 者: 田中 利幸氏氏 (京都大学大学院情報学研究科)
題 目: 圧縮センシング: 数理と応用

アブストラクト:

未知ベクトル x_0 に対する線形観測の結果 $y = Ax_0$ から, もとの未知ベクトル x_0 を推定したい. こんな一見して単純な問題が, いま多様な研究分野に大きな影響を与えつつある. 鍵は「疎性」にある: 未知ベクトル x_0 の非零要素が少ないことがわかっていれば, x_0 の推定に必要な観測数を x_0 の次元より大幅に減らすことができるというのである.

かのフィールズ賞数学者 Terence Tao を巻き込み, ランダム行列, 凸最適化, 積分幾何, 統計力学, 情報理論などの多様な話題との深い関わりを見せつつ幅広い応用の可能性という観点からも注目を集める話題「圧縮センシング」について, その概要を紹介する.