

アブストラクト：近年、統計的因果推論において、ベイズ統計学の枠組みを用いた方法が活発に研究されている。本講演では、統計的因果推論に対する 2 つのベイズ的アプローチを紹介する。1 つ目は、二重頑健推定量のベイズ的定式化である。既存のベイズ的二重頑健推定法では、事前分布に含まれる情報を適切に反映することや、柔軟なモデリングを行うことが難しい場合がある。これに対して、提案手法では、傾向スコアモデルとアウトカムモデルを個別に構築し、二重頑健性を特徴づけるモーメント条件を満たすように事後分布を統合することで、ベイズ的な二重頑健推論を実現する。2 つ目は、回帰不連続デザインにおける条件付き因果効果のモデリングである。局所回帰に基づく因果効果推定の損失関数と、ブースティング木のベイズ版である **Bayesian additive regression trees** を組み合わせることで、条件付き因果効果を柔軟に推定し、その不確実性を評価するベイズ的アプローチを提案する。