



2015년도 제2회 통계적 방법론 공개강좌

과목 소개

베이지안 통계학의 이해 및 활용

1763년 Thomas Bayes의 논문은, 오늘날 베이즈 정리(Bayes' theorem)라고 불리는 조건부 확률계산에 대한 정리를 바탕으로 '역확률(inverse probability)'에 대한 개념을 도입하였다. 이러한 개념들은 주관적 확률과 해석을 바탕으로 한 베이지안 통계학으로 발전하게 되었으며, 베이지안 방법론은 통계학 뿐만 아니라 다양한 학문 분야에 적용되며 지속적인 성장을 이루어 왔다. 특히 20세기 후반 제안된 Markov chain Monte Carlo를 통한 사후분포의 계산방법은 베이지안 통계학을 한 단계 비약시켰으며, 컴퓨터의 급속한 발달과 더불어 많은 분야에서 널리 사용되고 있다. 본 강좌에서는 베이지안 통계학의 기본적인 이론을 설명하고 이를 구현할 수 있는 Markov chain Monte Carlo 방법에 대해 소개한다. 아울러 베이지안 모형 분석에서 손쉽게 사용할 수 있는 컴퓨터 소프트웨어 WinBUGS 사용법에 대해서 설명하고 실제 자료 분석에 활용하도록 한다.

고려대학교 통계연구소