

空間点過程モデリングの最近の展開

城田 慎一郎

明治大学 商学部

概要

近年、社会科学や環境科学の分野で、位置情報を伴うデータ活用が注目を集めている。位置情報の集合から成るデータを点パターンと呼び、地震学などの分野で研究が積み上げられてきた。点パターンへのモデリングには、空間点過程と呼ばれる確率過程が適用され、点パターンの発生メカニズムに応じて様々な点過程が提案されている。本発表では、最初に空間点過程の導入、モデリングとパラメータサンプリングに関して説明する。とりわけ、origin-destination point pattern (ODPP、起点終点・点パターン) と呼ばれる、イベントの発生場所と終着場所がセットで観測される点パターンのモデリングについて説明する。このような点パターンには、「自動車の盗難場所と発見場所」、「自宅と通勤先」などがあり、実世界においてよく観測される点パターンである。時間が許せば、位置情報の匿名化に関する空間点過程の応用に関しても話す。