

一次元拡散過程のエクスカージョン理論について

Salminen, P. Vallois and M. Yor

Abstract

一次元拡散過程のエクスカージョン理論に関する幾つかの重要な関係式を提示する. 特に, ある独立な指数時間 (指数分布に従う確率変数の意味) をまたぐエクスカージョンを詳しく調べる. 指数時間のパラメーターを零に近づけると, それら結果は, 定常状態の拡散過程に対応する結果へと結びつく. また, 指数時間直前の原点からの脱出時間を基準にした前後の拡散過程の法則を特徴付ける. クレインの表現を用いて, 例えば, 指数時間をまたぐエクスカージョンの長さの法則は無限分解可能であることを証明する. オルンシュタイン-ウーレンベック過程について上記の諸結果を説明する.