

教員名	矢野 裕子 (YANO Yuko)
所 属	理学部情報科学科
学 位	博士(理学)
職 名	アソシエイトフェロー
URL/E-mail	yano@is.ocha.ac.jp

◆研究キーワード

確率過程 / 拡散過程 / 加法的汎関数 / 極限定理

◆主要業績

総数 (2) 件

- ・ Shinzo Watanabe, Kouji Yano and Yuko Yano, A density formula for the law of time spent on the positive side of one-dimensional diffusion processes, J. Math. Kyoto Univ., 45-4 (2005), 781--806.
- ・ Yuji Kasahara and Yuko Yano, On a generalized arc-sine law for one-dimensional diffusion processes, Osaka J. Math., 42 (2005), 1--10.

◆研究内容

1939年にレヴィによって示された逆正弦法則は、一次元ブラウン運動の正側滞在時間の分布の漸近挙動に関する結果である。正側滞在時間分布が滑らかな密度関数を持ち、かつそれが区間の両端点で発散するU字型曲線である点が非常に興味深く、現在に至るまで様々な精密化や一般化がなされている。私は逆正弦法則を一般化することを目的とし、特に一次元拡散過程の正側滞在時間をテーマとして研究を行っている。

◆将来の研究計画・研究の展望

一次元拡散過程の正側滞在時間、多次元ブラウン運動及び多次元拡散過程のある領域における滞在時間を扱い、Krein らによる解析的な理論を最大限に活用することによって極限定理等を確立する。また、一次元レヴィ過程の正側滞在時間に関する極限定理の精密化を行う。更に、多次元レヴィ過程、fractional Brown 運動の滞在時間に関する研究に着手したい。