

田原 喜宏 TAWARA, Yoshihiro

キーワード

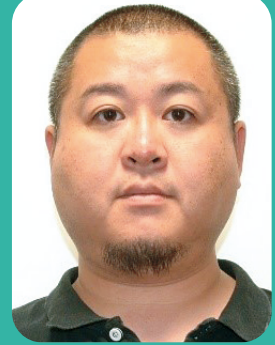
確率論 / 確率解析 / マルコフ過程 / ディリクレ形式 / 大偏差原理

分野等

数学、解析学基礎、確率論・確率解析

email / URL

tawara[at]nagaoka-ct.ac.jp ※ [at] を @ に変えてください
https://www.nagaoka-ct.ac.jp/~tawara/



職名

准教授

学位

博士(理学)

研究分野

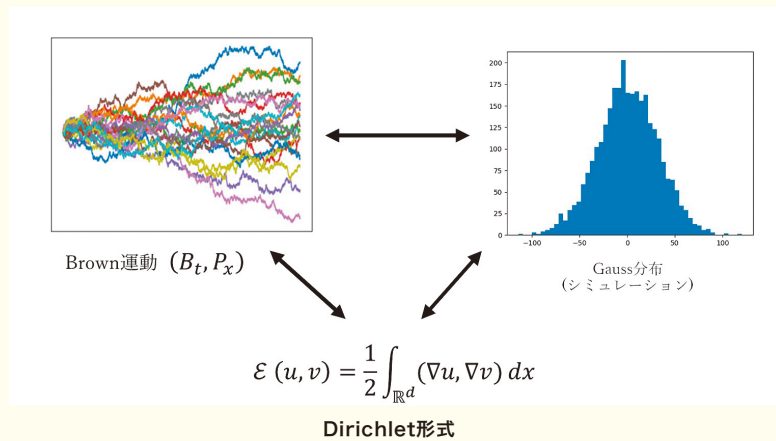
確率論の中でもポテンシャル論など解析学との関係の深いディリクレ形式の理論を用いて対称マルコフ過程、とくにその漸近挙動や対応するマルコフ半群の解析的な性質に関する研究を行っています。例えば、空間の中を自由に動く微粒子を記述する数学モデルであるブラウン運動は熱方程式と呼ばれる偏微分方程式と対応することが知られていますが、この関係はもっと一般に時間に依って空間をランダムに動くマルコフ過程と呼ばれる確率過程のあるクラスと生成作用素との関係で与えられます。この関係を用いて、確率的な概念であるマルコフ過程に対し解析的手法を利用してその性質を研究しています。

これまではシュレディンガー半群のp乗可積分空間上での増大度がpに依存しない“L^p独立性”の問題やレート関数を用いたドンスカー・ヴァラダーン型大偏差原理の研究を行ってきました。

最近では微分方程式の熱核が最大値を取る位置を境界条件を用いて評価するhot spot問題を飛躍型マルコフ過程に拡張した場合での研究、とくにディリクレ形式を用いて解析的な評価を与えることについて興味を持っています。

興味のあること・技術 PR

研究分野が純粋数学ですので、自身の研究が直接的に役立つかどうかは解りませんが、確率論を専門としているので、基礎的なデータ処理や統計学の知識を提供できるかと思います。



企業との連携実績

建造物解体の見積もりに関するアルゴリズムの開発

企業へ向けて

技術提供のみならず、リカレント教育などについてもご相談頂ければと思います。