


所属	一般教育科	氏名	田原 喜宏 TAWARA, Yoshibiro	
分野等	数学	職名	准教授	
学位	博士（理学）	e-mail/URL	tawara@nagaoka-ct.ac.jp http://www.nagaoka-ct.ac.jp/~tawara/	
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			
研究分野	<p>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的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。この関係はもっと一般に時間に応じて空間の中をランダムに動くマルコフ過程と呼ばれるものと生成作用素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と解析的な概念の手法を利用してその性質を研究しています。</p> <p>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。</p> <p>最近では熱核が最大値を取る位置を境界条件から評価する「hot spot問題」を飛躍型マルコフ過程の場合における研究、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。</p>			
技術PR・企業に向けて	<p>純粋数学の研究ですので、直接的に企業に役に立てるかどうかは解りませんが、確率論の研究をしているために統計学の知識もある程度持っています。</p> <p>また、確率微分方程式を利用した分野でも幾つかの助言が可能かと考えています。</p>			