

確率測度の定量近似と Malliavin 解析

蛸名 真久（東京科学大学理学院）

中心極限定理をはじめ、確率測度の収束を扱う極限定理は、確率論における中心的なテーマの一つであり、複雑な確率モデルから現れる量の振る舞いを理解するうえで重要な役割を果たす。一方で、理論面・応用面の双方において、極限測度の同定だけでは不十分な場合も多く、収束の速さや漸近展開といった、より定量的で精密な結果が必要とされている。

本講演では、このような定量的な問題に対するアプローチの一つとして、Stein の方法と Malliavin 解析の関係に焦点を当てる。両者を組み合わせる手法は、Gauss 測度への近似をはじめとする確率測度の定量近似において、この 20 年ほどの間に大きく発展してきた。講演では、基本的なアイデアを紹介し、講演者の研究や最近の関心にも触れつつ、この手法の発展を振り返る。