

自由解析とランダム行列

A. ギオネ

Abstract

自由差分商に関係したシュウィンガー・ダイソン方程式を記述する．そのような方程式は，組み合わせ理論（平面写像の数え上げ問題を經由して），作用素環論（自由確率論における自然な部分積分の定義を經由して），通常確率論（ランダム行列または反発相互作用を持つ粒子を經由して）などの異なる分野に現れる．この講義ノートでは，いつこの方程式が系を一意的に定義するか，またそのときどのように解の深い性質を導くかについて議論する．この解析は，ランダム行列やクーロンガス相互作用粒子系などの，近似的にこれらの方程式を満たす系に拡張することができる．