

等質空間におけるランダムウォーク入門

Y. Benoist, J.-F. Quint

Abstract

$SL(2, \mathbb{Z})$ に属する 2 つの行列 a_0 と a_1 が生成する群が可解群でないとし, また, x_0 を 2 次元トーラス \mathbb{T}^2 の非有理点とする. 行列 a_0 あるいは a_1 のいずれかを二分の一の確率で選び, それを x_0 に作用させると別の非有理点 x_1 が得られ, さらに同じことをすると別の非有理点を得られる. このランダム点列はトーラスに一様分布する. この現象は, 任意の有限体積の等質空間に対して, 非常に一般的な現象として起こるということを紹介する.