

Pathways Lecture Series in Mathematics, KEIO

講演者：池田信行氏
(大阪大学名誉教授)

Lecture 1

日時：2007年1月18日(木曜日) 16:30～18:00

場所：慶應義塾大学 矢上キャンパス 14棟203号室

Lecture 2

日時：2007年1月19日(木曜日) 16:30～18:00

場所：慶應義塾大学 矢上キャンパス 12棟103号室

確率解析の生い立ちとその広がり……神様はサイコロが大好き……

ここでは、確率解析の用語を狭く考えて「確率測度が付与された経路空間上の解析」の意味に用いる。数学の良く知られた話題の背後にその考え方が随所に潜んでいる様子を、(たとえば下記の)具体例を用いて紹介する。

格子上の調和関数と酔歩、Fibonacci数と硬貨投げの連、連続関数の一様近似や Bezier曲線と硬貨投げ、Hausdorff のモーメント問題と Markov連鎖 (martingale)、ランダム置換とヤング標準盤、離散的な太鼓と酔歩、Fourier 展開や wavelet と Brown運動、伊藤の確率微分方程式(確率解析の新展開、Feynman の経路積分との類似と違い、伊藤の公式、Riemann幾何)、Poincare平面上の熱方程式と Malliavin解析 (Selbergの跡公式)、軌跡の2次形式 (Riccati方程式、KdV方程式、Euler数、Bernoulli数)。