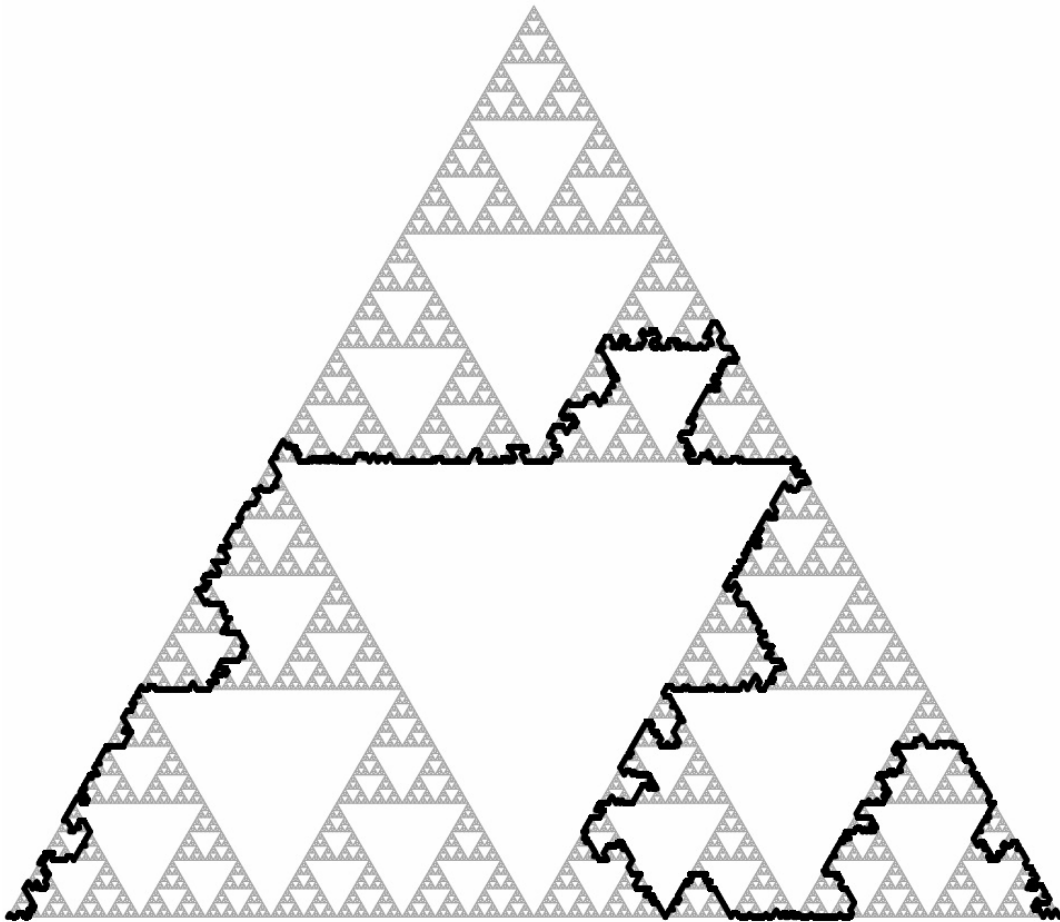


統計力学に関わる確率モデルの研究

数学コース 篠田 正人



シェルピンスキー格子グラフ上でのループ除去ランダムウォーク

ランダムウォークやパーコレーションモデル（浸透過程）など、離散確率モデルの研究を行っている。特に、こうした確率モデルをフラクタルグラフ上で構成し、通常の2次元・3次元空間のものとの性質の違いについて調べている。多くのフラクタル集合には非整数値の次元が対応している（例えばハウスドルフ次元、等周次元など）が、こうした次元と確率過程の持つ性質との関係をよりわかりやすい形で説明したいと考えている。

また、数理ゲーム（神経衰弱、数当てゲームなど）の解析にも興味を持っている。ゲームに勝つ確率を厳密に調べることによって、プレイヤーが採るべき戦略は何かを明らかにする。

キーワード：離散確率モデル、フラクタル、数理ゲーム