



21世紀COE「トポロジー工学の創成」セミナー

第128回エンレイソウの会

場 所： 理学部2号館 2-2-11

日 時： 平成20年 12月 9日(火曜日)

17:00~18:00

講演者： 福島 孝治 氏

(東京大学 大学院総合文化研究科)

題 目： 『数独の統計力学的研究』

Sudoku in statistical physics

要 旨： 数独は日本の雑誌で有名になり、現在では世界的によく知られている単純なパズルである。解くべき問題は、 9×9 のマスの中の各行、各列にそれぞれ1から9までの数字を一つだけならべ、その中の 3×3 のブロックにも一つだけ数字を入れる。これは典型的な制約充足問題であり、制約条件に適切なエネルギー関数を導入することで、統計力学的には少し変わった格子構造上のポッツ模型とみなすことができる。我々はこの問題の統計力学的性質をモンテカルロ法を用いて調べた。例えば、一般の $n \times n$ マスに拡張し、全くヒントがない場合の数独の解の個数を統計力学的に数え上げることができた。
また、数独を解く難しさと熱力学的性質の関係について議論する。

エンレイソウの会連絡先

〒060-8628 札幌市北区北13条西8丁目

北海道大学大学院工学研究科R-311号室 鈴木

21世紀COEプログラム「トポロジー工学の創成」における事業推進部

TEL 011 (706) 6154(代表)内線6154

Email: suzuki@topology.coe.hokudai.ac.jp