

ゲームをしながら統計物理を学ぶ 大沢塾

8月8日 13:00~

カードゲームを長時間繰り返すと、だれでも必ず一度は金持ちになれる。
ただし金持ちの時間はそんなに長くはない。
多くの人が人生で一度も金持ちになれないのは、その試行回数が少ない（ゲームの時間が短い）という理由のみによるだろう。

大沢先生はこのようにおっしゃっています。
どんなに平等なルールであっても何らかの要因で「金持ち」と「貧乏人」の分布が決まることがこのゲームで示され、わたしたちはそこから統計物理を学びます。
我々の実社会では正規分布やポワソン分布がいくつかの現象を記述していますが、それを実際に体験してみませんか？
ゲームを通して、よりいっそう顕著に、リアルに見えてくることでしょう。
お金のやり取りを通して統計学の不思議さを理解できるのではないのでしょうか。

無限の人生が存在するならば開花しない才能はない。
何かを長時間続けることで、一度はその才能が活かされる時が来る。
ただし人生は有限であり、
その有限の中ですべての才能が活かされることは少ない。
だからこそ、たくさんある自分の才能の中で
人生という有限の時間内に開花する才能を探さなければならない。

事前の申し込みなどは不要です。

多くの方々のご参加をお待ちしております！！

大沢塾・統計力学入門

大沢文夫 (愛知工業大学・基礎教育系)

これはプロの人もアマの人も混ざって、ポーカーチップとサイコロを使って実験をしながら、“統計力学”の基本を理解してもらおうというプログラムです。統計力学では普通、極めて多数の粒子の集合があって……、というように話をしますが、ほんの少数の粒子の集まりでもけっこう話の大筋はちがわないので小人数で簡単な実験ができるのです。

公平にサイコロをふってチップをやりとりしているのにたちまちのうち貧富の差がでてきて、貧乏人の方が多数になってしまうのにたいていの人にはびっくりします。統計力学はそういうことをいっているのですが、ボルツマン分布とかカノニカル分布とか、またエネルギー、エントロピー、自由エネルギーとか、眼でみてもらいたいのです。難しい話としてはどのくらいの数の粒子があれば“温度”が定義できるかという問題につながります。

また一方的な分配と、お互いのやりとりとはその結果が大違いになります。これは大へん教育的な話でもあります。

統計力学を習ったことのある人とない人とがいっしょにテーブルをかこんでやってくれることを望みます。