

ヘラジカは挨拶すべきか ～数学とコンピュータ科学で考える～

2019年10月12日（土）

理学部数学科 教授 安田英典

森の王と呼ばれるヘラジカ（ムース）の雄が出会うと、あるときは角と角をぶつけて戦い、また、あるときには、挨拶を交して立ち去ると言われています。ヘラジカのこの行動は進化の結果で合理的なものと考えられています。

このような“合理性”を、応用数学の一分野であるゲーム理論によるモデルとコンピュータ科学でのシミュレーションによって、できるだけ面白く、読み解いていきます。

いわゆる純粋数学と応用数学は、本来は同じものかもしれませんが、分けて扱うのには理由があります。純粋数学が数や空間の構造の普遍的な美しさを追求するのに対して、応用数学は、自然現象や社会現象の数理モデルを作り、モデルを解析することによって時代の要求にこたえることを大きな目的としています。

また、モデルの解析では、コンピュータ科学が活躍します。古来、数学はアルゴリズムの形で計算に供されてきました。古代バビロニアの粘土板には2の平方根を伝えるものもあります。現代では、アルゴリズムは、コンピュータのなかのプログラムとして実現されています。