

競争的社会における階級の自己組織化

小田垣 孝

東京電機大学 理工学部

Abstract

文明が発展すると共に人間の社会には、階級が出現した。最近注目されているフラットな社会においても、上下関係が自然に生じる。近年導入されてきた科学研究における競争的資金は、研究者集団に固定的な階級を作りつつある。このような一見複雑と思える社会構造の出現を単純な競争アルゴリズムによりモデル化し、物理学の手法を用いて階級の自己組織化の特徴を明らかにする。まず、各人が戦いを避ける平和主義民族では、人口密度を増すと2段階の転移を経て、階級社会が形成されることを示す。また、各人が常に強者に挑戦を挑む好戦的民族では、出現する階級社会の構造が、個々の行動順序によって異なることを示す。つぎに、空間内の移動を伴わない集団における階級形成モデルとして、コストのかかる競争原理を導入し、コスト/リワードと戦いの頻度をパラメーターとして4種類の社会構造が存在することを示す。