

題目 文化的集団淘汰のメカニズム：成功者模倣の視点から

氏名 鈴木誠哲

指導教員 竹澤正哲

本研究は、文化的集団淘汰のメカニズムを「成功者模倣」の視点から解明することを目的としている。文化的集団淘汰とは、集団間の利得差が長期的な淘汰をもたらし、集団に有益な文化戦略が広がる理論である。この理論には「集団間闘争」「成功者模倣」「選択的移住」の3つの形態があり、本研究では特に成功者模倣に注目している。成功者模倣は、個体が他者の利得を観察し、自身の利得を向上させるために他者の戦略を模倣する過程である。本研究では、成功者模倣のメカニズムを理解するため、2つの利得構造（コーディネーションゲームと社会的ジレンマ）を用いたエージェントベースのシミュレーションを実施する。コーディネーションゲームを用いたシミュレーションは、Boyd & Richerson (2002) の概念的追試として行う。コーディネーションゲームは、集団内で戦略が一致することで高い利得を得られる構造であり、効率的な均衡点の形成が重要な課題となる。一方、社会的ジレンマでは、個体の自己利益追求が集団全体の利益を損なう可能性があり、特に協力行動の維持が困難な状況をモデル化している。このモデルにおいては、罰があるかどうか、そして集団内の非協力者全員に罰を与えるかランダムに非協力者を1人選び罰するかというパターンに分けてシミュレーションを実行した。これらのシミュレーションを通じて、成功者模倣が集団の協力行動を促進し、文化的集団淘汰をどのように進行させるのかを明らかにする。本研究は、文化的集団淘汰理論における成功者模倣の重要性を検証し、人間社会における大規模協力のメカニズムを理解するための新たな知見を提供することを目指している。シミュレーションの結果として、罰なしの社会的ジレンマは成功者模倣によって協力は進化しなかったものの、コーディネーションゲーム及び罰ありの社会的ジレンマでは、協力が進化する場合があることが示された。コーディネーションゲームを用いたシミュレーションは、Boyd & Richerson (2002) の追試が成功したと言えるだろう。しかし、罰ありの社会的ジレンマでは協力にかなり有利な条件でないと協力は安定的には進化しないことが示された。今後は、本研究で用いたシミュレーションをより現実に即したものにすることや、他のゲームで成功者模倣による協力の拡散が見られるのかに焦点を置く必要があるだろう。