

題目：長期間の公共財ゲームにおける金銭罰と象徴罰の効果

氏名：菊地大星

指導教員：竹澤正哲

本研究は、罰が使えるラウンド数が長い公共財ゲームにおける金銭罰と象徴罰の効果を検討したものである。先行研究では、金銭罰があれば、相互協力を維持できるという一貫した結果が出ている。一方、象徴罰のみだと維持できるかできないか2つに分かれている。象徴罰は罰を受けても自分の利得を減らされることはないので、象徴罰を受けても非協力を続けることが合理的である。したがって、象徴罰のみで相互協力を維持できていた先行研究は上手く説明ができないと考えられる。本研究では、この結果に対して、公共財ゲームのラウンド数が短かったため、参加者が象徴罰の罰されても自分の利得は減らないということを十分に学習できていなかったことが要因だと考えた。そこで、ラウンド数を十分に長くすることで参加者が象徴罰の性質をしっかりと学習できる時間を与えれば、相互協力は維持できなくなると本研究では予想した。また、先行研究では、金銭罰と象徴罰の両方が使える場合、金銭罰のみと同様、またはそれ以上に高い水準で相互協力を維持できていた。しかし、ラウンド数を長くした場合、もし参加者が金銭罰のコストを嫌い、象徴罰に頼るならば、相互協力は維持できないと予想される。以上のように本研究では、公共財ゲームのラウンド数が長いときの金銭罰と象徴罰の影響を検討した。分析の結果、長いラウンド数でも金銭罰が使える場合には高い水準で相互協力を維持できていた。また、水準は低いですが、象徴罰のみでも維持できていた。そして、金銭罰と象徴罰が使える場合に協力者が金銭罰を受けると、金銭罰のみの場合よりも協力率が低下していた。さらに、人々が金銭罰のコストを気にして、使用を控えることが示唆された。しかし、本研究の結果からは、金銭罰と象徴罰を組み合わせることによってどのような違いが生まれるのか本研究の結果からは分からなかった。また、象徴罰のみの場合に相互協力を維持できるかどうかは先行研究と本研究を踏まえても明確な結論は導き出せない。今後は、参加者のSVOを考慮して実験を行うことや、学習メカニズムや心理メカニズムの解明が求められる。