

題目 道徳的宗教の文化進化と協力の発生：数理モデルによる検討

氏名 小宮義史

指導教員 竹澤正哲

人間社会は他の動物と異なり、見知らぬ他人と協力したり監視のない中でも協力したりして大規模で複雑な社会を形成している。特に匿名状況での協力は、大規模集団を維持する上で、重要な要因である。しかし協力行動は多くの場面で社会的ジレンマ状況を引き起こし、個人の利益を追求するならば非協力を選択することが合理的となる。ではなぜ、人間は協力を達成し大規模な社会を形成できるようになったのだろうか。これについて、これまで様々な議論がなされてきた。例えば、血縁淘汰や互惠性の理論が真っ先に挙げられる。しかし、これらは血縁関係のある人同士や小規模集団などの限定的な協力しか説明できない。他の匿名状況における協りに影響を与える重要な要素として、正直さや道徳システムが挙げられる。正直さは罰や監視による協力の維持が困難な大規模社会において、協力を維持するために必要な心の性質である。道徳システムの代表例として宗教が挙げられ、人はこれを通して正直さを身につけ、正直に振る舞うようになるとされている。Norenzayan らの研究によると、集団内にビッグ・ゴッドと呼ばれる道徳的神が発生すると、協力することがその集団内では合理的になるため、人々が匿名状態でも協力するようになる。また、この形質によって集団は競争で優位に立ち、文化的集団淘汰によって進化したと主張されている。昨今においてこの主張は幅広く支持されているが、反論も存在している。本研究においても、文化的集団淘汰以外での進化の可能性として、非適応的な文化形質を進化させることもある斜行伝達による進化を検討した。まず、道徳的神という文化形質が遺伝的継承のみでは進化しないことを検討した。その結果、この形質は遺伝的継承である垂直伝達のみでは進化しないことが確認された。その上で斜行伝達を導入し、その条件下で匿名状況が強くなってもこの形質が進化するかどうかを確認した。結果的には、斜行伝達による進化は確認できず、斜行伝達による拡散力よりも観察されることによる協力の進化の影響の方が強いことが示された。これにより、Norenzayan らの主張の蓋然性が高まり、罰が協力の維持に与える影響の強さも示された。また匿名状況における協力という形質自体がかなり非適応的で弱い形質である可能性や、どの集団でも道徳的神が発生することによってそれらが統合して大規模集団が形成された可能性が示された。