

飼育下のウマ同士における協力行動に関する実験的検討—視線の効果にも注目して

氏名 長野萌生

指導教員 瀧本彩加

ヒトを含め、固定的な複数個体で関わり合う機会が多い群居性動物では、他個体との協力が生存に大きな影響を与えうる。これまでのヒト以外の動物の協力行動の研究では、ヒトに遺伝的に近い霊長類を中心に、2 個体で同時に装置を操作することでのみ報酬が得られる課題を用いて、同種や他種の他個体と協力ができるのか、協力を促す行動が見られるのか、などが検討されてきた。また、ヒトに生活の面で近く社会性が高いとされるイヌでも同様の研究があるが、イヌと同様にヒトに身近で社会的な動物であるウマの協力についての実験的検討は数が少なく、ウマ同士の協力の達成過程まで注目したものは存在しない。そこで本研究では、ウマが、協力課題装置の仕組みや協力相手の役割を理解し、ウマ同士でタイミングを合わせて協力できるのか、と、ウマでは協力相手に視線を向ける行動や、視線を合わせる行動により協力が促進されるのか、を実験的に検討した。実験には、北海道大学馬術部のウマ 9 頭が 5 つのペアに分かれて参加した。ウマはペアの 2 個体で同時にスイッチを押した場合のみ報酬が得られる協力課題装置を操作する課題をおこなった。ウマは、ペアのうち 1 個体のみ先にスイッチにアクセスできるようになり、数秒から数十秒の遅延の後に 2 個体両方がスイッチにアクセスできるようになるという遅延状況での実験を経験した。その結果、ウマは、自分 1 個体だけがスイッチにアクセスできるときよりも、協力相手もスイッチにアクセスできるようになった後に有意に多くスイッチを押した。この結果は、ウマが装置の仕組みと協力相手の役割を理解し、ウマ同士でタイミングを合わせて協力できることを示唆している。また、協力相手に視線を向ける時間割合が大きいほど、また、協力相手と視線を合わせることがないときよりもあるときに、協力達成までに要した時間が有意に長くなった。この結果は、ウマは、協力を円滑に遂行できないときに、協力相手に視線を向けて、協力を促している可能性があることを示唆している。本研究は、ウマ同士の協力行動とそれに視線が与える影響を実験的に示した初めての研究である。