

ウマにおける社会的緩衝作用を生み出す要因の検討ーいなきはストレスを和らげるかー

氏名 高倉有梨

指導教員 瀧本彩加

動物にとって、強いストレス反応が繰り返されると、病気になるリスクが増えたり (McEwen, 2006)、寿命が短くなったりする (Francis, Diorio, Liu & Meaney, 1999; Cavigelli, 2003) など、動物の生存に影響する可能性がある。したがって、動物はストレスにうまく対処する必要がある。ストレスの軽減に重要な役割を果たすと考えられているのが、仲間の存在である。仲間の存在がストレスを生じさせる刺激に対する個体の反応を改善させることを社会的緩衝作用という (Edgar et al, 2015)。社会的緩衝作用は、仲間の存在によって生じることがリスザルやヒツジなど幅広い種で確認されている。加えて、コモンマーモセットでは、仲間の音声刺激によっても社会的緩衝作用が生み出されるボーカルバッファリングが確認されている (Rukstalis & French, 2005)。しかし、仲間の存在によって社会的緩衝作用が生じることが確認されているウマでは、ボーカルバッファリングが確認されていない。そこで、本研究では、ウマを新奇環境に入れるというストレスを与え、仲間個体によるいなきや仲間個体との鳴き交わしが社会的緩衝作用を生み出すのかを検討した。もし、仲間個体のいなきや仲間個体との鳴き交わしによる社会的緩衝作用がウマにみられるならば、ウマのストレス反応は抑制されるだろう、と予測した。外の仲間個体からのいなき・外の仲間個体から始まる鳴き交わし・被験個体から始まる鳴き交わしの有無が、ストレス反応である前かき・排便・エリア移動の回数・実験前に比べたときの実験後の血漿中コルチゾールの上昇量に影響するかを調べたところ、すべてのストレス反応において、外の仲間個体からのいなき・外の仲間個体から始まる鳴き交わし・被験個体から始まる鳴き交わしのあり群となし群の間で有意差は見られなかった。つまり、仲間個体のいなきや鳴き交わしはウマのストレス反応に影響せず、外の仲間個体からのいなき・外の仲間個体から始まる鳴き交わし・被験個体から始まる鳴き交わしが社会的緩衝作用を生み出さなかったことを示唆している。今後、個体間の親密性を考慮した検討や、音声刺激とその・呈示方法・実験時間の改善をし、ボーカルバッファリングを含む社会的緩衝作用を引き起こすメカニズムを明らかにしていくことは、社会的動物の生活の質を向上させることにつながると考えられる (Kikusui, Winslow & Mori, 2006)、重要な試みであるだろう。