

令和 4 年 6 月 6 日現在

機関番号：15201

研究種目：奨励研究

研究期間：2021～2021

課題番号：21H03887

研究課題名 ヒトの「声かけ」は動物に安心を与えることができるか

## 研究代表者

橋本 春菜 (HASHIMOTO, HARUNA)

島根大学・総合科学研究支援センター・技術職員

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 470,000円

研究成果の概要：マウスを単独飼育し、14日間ケージの蓋を開け30秒間声をかけストレス負荷時に（1）声をかける群、14日間ケージの蓋を30秒間開けるが声はかけずストレス負荷時に（2）声をかける群（3）声をかけない群に分け、15日目にストレス負荷（10分間拘束）を実施した。実験開始の前日、7日目、15日目に採血を行いストレス時に上昇するとされるコルチコステロンを測定した。いずれの群も実験前と比べ7日目の数値は下がる傾向が見られ、実験の環境に馴れてきたと考えられた。ストレス負荷後の数値は上昇傾向にあった。各群の数値の推移に差は見られなかったことから、マウスはヒトの声程度の音は気にしていないのではないかと考えられた。

## 研究成果の学術的意義や社会的意義

今回の研究成果により、適正な実験動物の取り扱いの国際基準であるILARガイドにおいて実験結果に影響を及ぼす環境ストレスの一つであるとされているヒトの声がマウスに与える影響についての新たな知見を得た。ヒトの声に起因する実験データの攪乱は少ないのではないかと結果を得られたことは、適正なデータを得ることに寄与し、実験データの攪乱による再実験を防ぐことができ使用動物数の削減につながると考えられる。

研究分野：実験動物福祉

キーワード：マウス 声かけ ストレス

1. 研究の目的

動物実験を行うにあたり、実験動物の適切な取り扱いが重要である。適切な実験動物の取り扱いにおいて排除すべき環境ストレスの一要因としてヒトの声が挙げられている一方で、積極的に声をかけるべきであるという見解もある。本研究ではヒトの声かけにマウスのストレスを軽減させる効果があるのかについて調べることを目的とする。

2. 研究成果

(1) ICR マウス 8 週齢の雄を 5 群に分けて声をかける時間の検討を行った。14 日間毎日ケージの蓋を開け、30, 60, 90, 120 秒間声をかけ 15 日目にストレス負荷(保定袋にマウスを入れ 10 分間拘束)を実施し、その際にも声かけを行った。コントロール群として 14 日間声をかけず通常飼育し、15 日目にストレス負荷をかける群も設け、5 群(4 条件+コントロール)に分けて実験を行った。実験開始前と 15 日目のストレス負荷処置後に採血を行いストレス時に上昇するとの報告があるコルチコステロンを測定した。

結果、30 秒群(図 1 1-5)で実験前、実験後の数値に差が無かったことから声かけ時間を 30 秒に設定した。

(2) マウスを単独飼育し、14 日間ケージの蓋を開け 30 秒間声をかけストレス負荷時に(1)声をかける群、14 日間ケージの蓋を 30 秒間開けるが声はかけずストレス負荷時に(2)声をかける群(3)声をかけない群に分け、15 日目にストレス負荷(10 分間拘束)を実施した。実験開始の前日、7 日目、15 日目に採血を行いストレス時に上昇するとの報告があるコルチコステロンを測定した。

いずれの群においても実験開始前と比べ 7 日目の数値は下がる傾向が見られ、ストレス負荷後の数値は上昇傾向にあった。数値の推移について各群において差は見られなかったことから、マウスはヒトの声程度の音は気にしていないのではないかと考えられた。

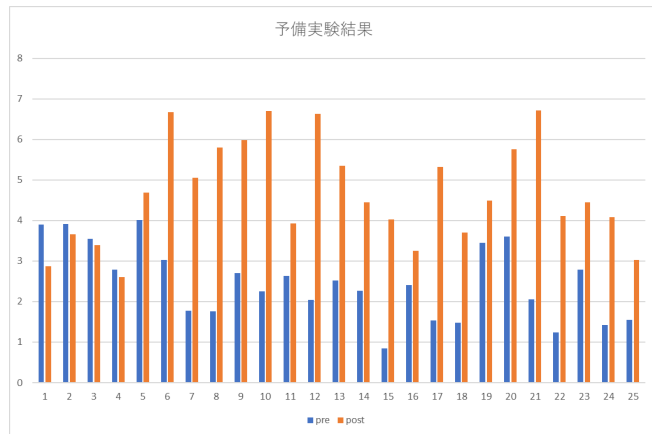


図 1 予備実験結果

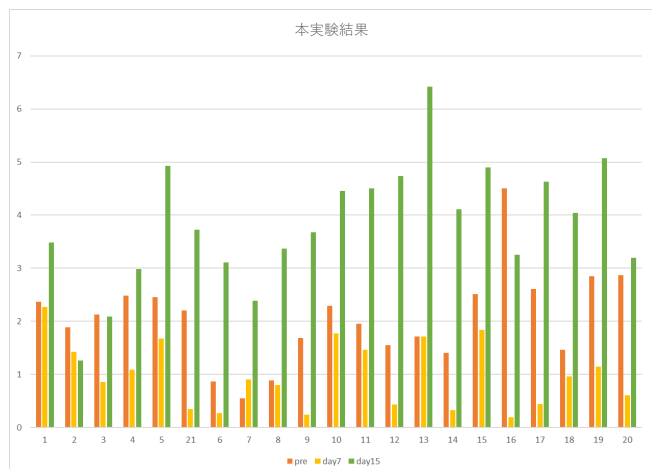


図 2 実験結果

主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 橋本 春菜
2. 発表標題 ヒトの「声かけ」がマウスに与える影響について
3. 学会等名 第53回日本実験動物技術者協会総会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

研究組織（研究協力者）

氏名	ローマ字氏名
----	--------