

学生：熊平夕也 教員：久世明香 菊水健史 茂木一孝

## 研究の背景と目的

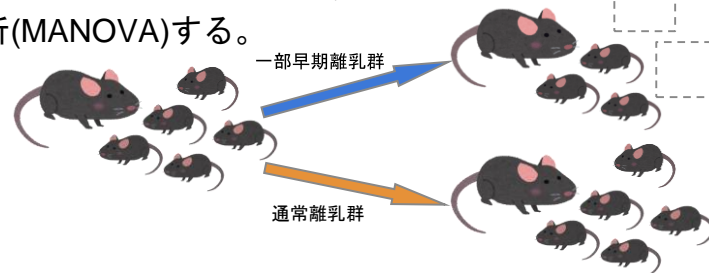
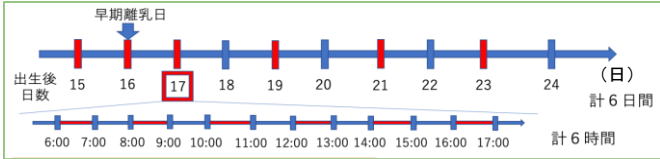
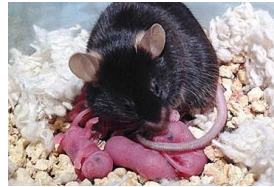
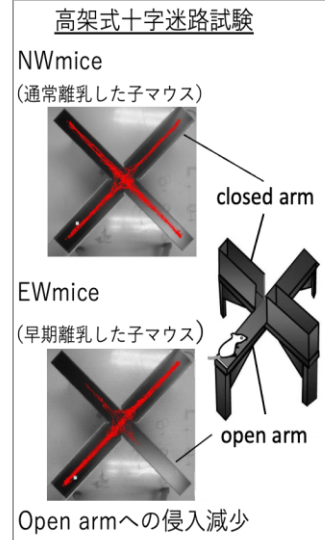
早期離乳されたマウス (EW mice) は、成熟後に高架式十字迷路試験を行うと、通常離乳されたマウス (NW mice) と比べてOpen armへの侵入が減少し、不安が高まっていることが示唆される。これらのことから、幼少期の母の存在は子の情動・社会的行動発達に大きな影響を与えると考えられる。しかし、これまで母側の観点から、子の数が途中で減少する場合など子育て中に社会環境の変化があった際、母マウスは子への行動をどのように変化するのか、といったことは殆どわかっていなかった。本プロジェクトでは、そのような子育てにおける母マウスの認知能力を調べるのが目的である。

## 研究・調査方法

使用マウス：C57BL/6系統の母マウス

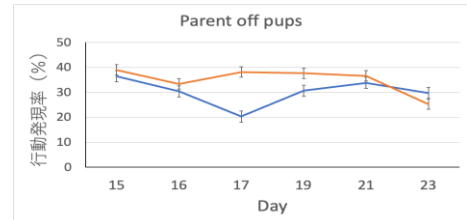
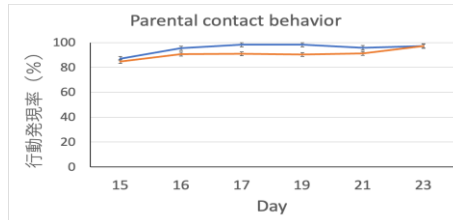
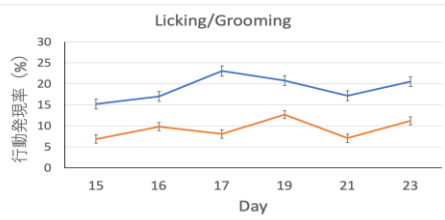
<方法>

- ・ 出産後16日目に産仔の一部を早期離乳した母マウス（一部早期離乳群）と、産仔全てを通常の出産後28日目で離乳させた母マウス（通常離乳群）を作成する。
- ・ 両群の母マウスの出産から15、16、17、19、21、23日目の計6日間において、各日の6～7時、8～9時、10～11時、12～13時、14～15時、16～17時の計6時間の母性行動を観察する。
- ・ 観察する1時間を3分毎に区切り、3分間のなかで以下の3つの行動、Licking/Grooming（子マウスへの舐め行動）、Parental contact behavior（子マウスとの接触）、Parent off pups（子マウスから離れる）がみられるかを調べ、各日における各行動発現率を算出する。
- ・ 各行動発現率に群間差がみられるかを統計解析(MANOVA)する。



## 結果と考察

各項目の平均と標準誤差



Group:  $F[1,6]=2.0680, P=0.0125$   
Day\*Group:  $F[5,2]=3.1190, P=0.5010$   
Day: $F[5,2]=1.5282, P=0.7159$

Group:  $F[1,6]=0.1668, P=0.3557$   
Day\*Group:  $F[5,2]=13.6289, P=0.1622$   
Day: $F[5,2]=2.7413, P=0.5404$

Group:  $F[1,6]=0.0827, P=0.5077$   
Day\*Group:  $F[5,2]=3.0593, P=0.5069$   
Day: $F[5,2]=10.2176, P=0.2082$

解析した行動のうち、Licking/Groomingでのみ群の主効果がみられ、一部早期離乳群のLicking/Grooming発現率は通常離乳群より高かった。母マウスは子マウスの数が減ったことを認知し、残った子マウスをより積極的に養育するように行動を変化させたのではないだろうか。

## これから

一部の子マウスを早期離乳した場合、なぜLicking/Groomingだけ発現割合が変化し、子マウスとの接触の発現割合は変化しないのか疑問が残された。また、子の数がどれくらい減ると行動発現割合に変化がおこるのか、子の数をどこまで認知できるのかを知りたい。