

# 試用実験

試験動物：ICRマウス4週齢 雌5匹  
試験機材：試作した摂水量連続測定ケージ5台  
試験方法：11週間にわたる飲水量の連続測定（計測間隔は10分）  
8:00点灯 20:00消灯の12時間照明（明期08:00-20:00 暗期 20:00-08:00）

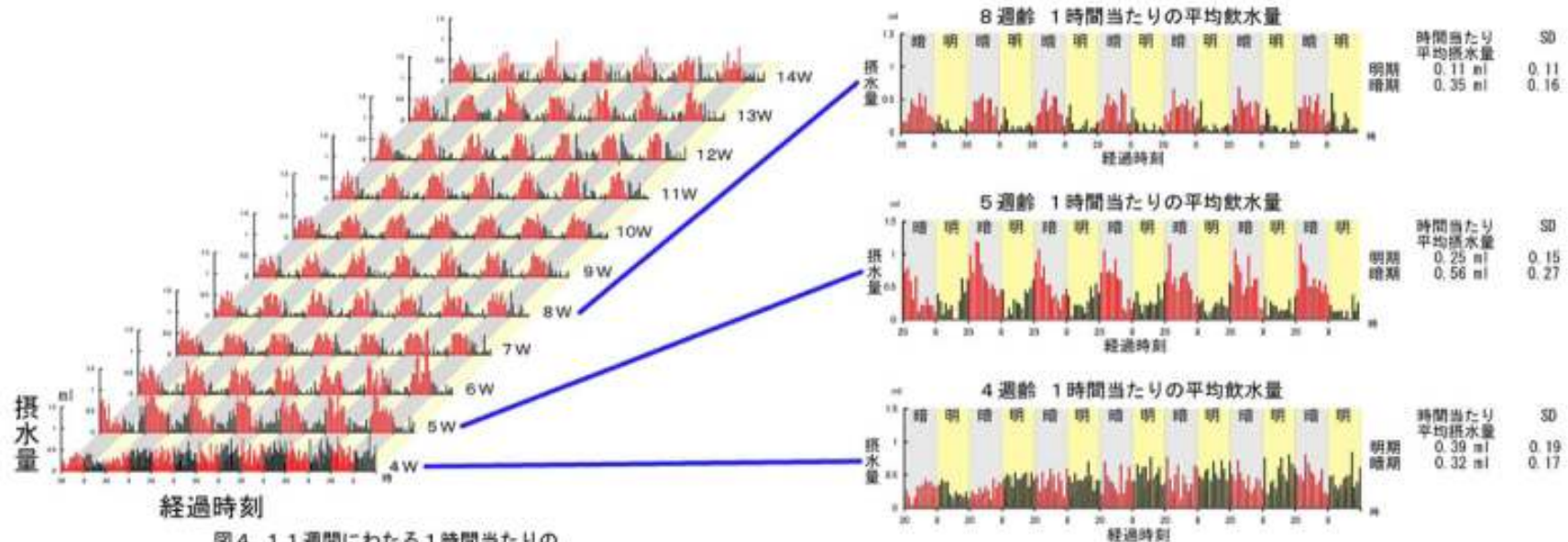


図4 11週間にわたる1時間当たりの平均の飲水量のデータ

## 結果

図4は、各マウスの飲水量の全データを1時間毎に平均し時系列順に表示したグラフであり、赤で示される部分が暗期、黒で示される部分が明期を示している。下段左（離乳直後の4週齢）より計測が始まる。この週齢では、摂水量の日内変動リズムは現れていないが、次段（5週齢）に入るとリズムが現れだし、6週齢で安定してくる。

- 一日当たりの明期の飲水量 1.6ml
- 一日当たりの暗期の飲水量 4.8ml
- 一日当たりの飲水量 6.4ml  
(4週齢を除く)

## まとめ

この摂水量連続測定装置を用いることで、一日当たりの摂水量の計測だけでなく、単位時間当たりの摂水量の計測が容易に行える。電子天秤とコンピュータとの通信は、USBを使用するため、複数台の測定ケージを1台のコンピュータで制御することができる。これらのことから、摂水量連続測定装置は、行動解析学や代謝生理学の実験に使用可能と思われる。また、ホームケージ行動解析装置と組み合わせることで、表現型解析プロジェクトの推進に役立つと期待される。

本装置の試作・実験に関し、自然科学研究機構動物実験センターのスタッフの皆様の協力を得ました。ここに感謝致します。