

# 急性運動は共感能力を高めるか

行動生理学研究室 18123471 小野歩美

## 《背景》

以前から怒りや不安など負の情動の伝染に興味があった。先行研究では条件としてストレスを与えているものはあったが、運動と共感の作用を検証しているものは見つからなかったため、この研究を行った。

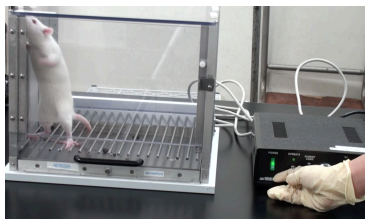
## 《材料》

雄性 8 週齢ラット 12匹  
 デモンストレーター 6匹  
 オブザーバー 運動群 3匹  
 オブザーバー 非運動群 3匹

## 《方法》

- デモンストレーターに対し、実験の24時間前に電気ショックチャンバー(Aチャンバー)で恐怖条件付けを行った(0.7mA, 3sec/回, 5回)。
- 実験の45分前に運動群に対してのみ、トレッドミルによる強制運動を行った(15m/min, 30分間)。
- デモンストレーターをAチャンバーに、オブザーバーを別のBチャンバーに入れ、10分間行動テストを行った、フリージングを指標として共感を評価した。

また、コントロール実験として恐怖条件付けをしない実験を事前に行った。



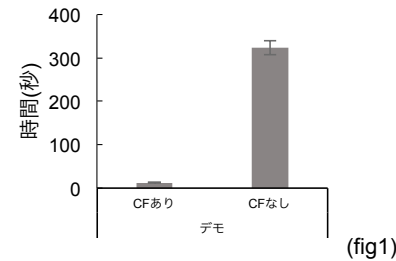
←恐怖条件付けの様子



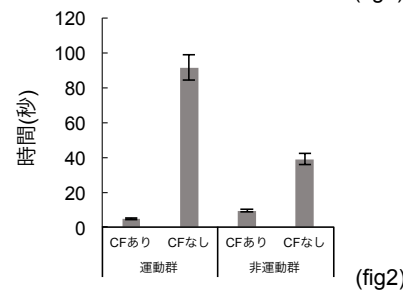
行動テストの様子→

## 《結果》

フリージング時間の変化



デモンストレーターのフリージング時間は恐怖条件付け後に大幅に増加した。これは、恐怖条件付けが成功していることを示す(fig1)。



また、運動群と非運動群において、コントロール実験では差がほとんど見られなかったのに対し、相手が恐怖を覚えている状況ではフリージング時間に差が見られた(fig2)。

## 《結論》

急性運動は共感能力を高めることが示唆された。

今回の実験ではサンプル数が少なかったため統計的に有意な差は検出されなかった。今後はサンプル数を増やし、脳解析も行うことで確証を得たい。