

2022 年度  
創発的研究支援事業 年次報告書

研究担当者	松井 崇
研究機関名	筑波大学
所属部署名	体育系
役職名	助教
研究課題名	脳疲労のグリア—神経関連機構を解明するスポーツ神経生物学
研究実施期間	2022 年 4 月 1 日～2023 年 3 月 31 日

**研究成果の概要**

運動時の疲労は、過活動を防ぐ生体防御機構として重要な役割を担うが、その神経生物学的機構は未だ不明である。疲労を伴う運動は、アストロサイトのグルコース貯蔵分子であるグリコーゲンに由来する脳内乳酸を増加させる。脳内乳酸は神経細胞のエネルギー源としてだけでなく、主にシナプスに発現する乳酸受容体(GPR81)を介して、cAMP 合成の抑制シグナルとしても機能する。本研究では、持久性運動時の脳内 GPR81 が疲労にどう寄与するかを検討した。結果は論文投稿準備中である。