九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

Mitochondrial Reactive Oxygen Species Are Essential for the Development of Psoriatic Inflammation

水口, 壮一

https://hdl.handle.net/2324/4784468

出版情報：九州大学, 2021, 博士（医学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：(c) 2021 Mizuguchi, Gotoh, Nakashima, Setoyama, Takata, Ohga and Kang. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

氏　名：　水口　壮一

論文名：　Mitochondrial Reactive Oxygen Species Are Essential for the Development of Psoriatic Inflammation

（ミトコンドリア活性酸素種が乾癬性炎症の形成に必須である）

区　分：　甲

論　文　内　容　の　要　旨

乾癬は、一般的な免疫を介した慢性炎症性皮膚疾患であり、世界の約2～3%が罹患している。皮膚の炎症には、インターロイキン（IL）-23/IL-17軸や樹状細胞（DC）とT細胞のクロストークが重要な役割を果たしていることが明らかになっているが、ミトコンドリアの機能が乾癬にどのように関与しているかは不明である。我々は、イミキモド（IMQ）誘発乾癬様皮膚炎マウスモデルにおいて、ミトコンドリアのタンパク質合成および代謝の制御因子であるp32/C1qbpを造血細胞特異的に遺伝子欠失させると、IMQ誘発乾癬様皮膚炎からマウスが保護されることを発見した。さらにin vivoおよびin vitroにおいて、p32/C1qbpはIMQによるDCの活性化における重要な制御因子であることを明らかにした。また、p32/C1qbpを欠損させたDCは、IMQ刺激後にIL-1β、IL-23、ミトコンドリア活性酸素種（mtROS）の産生が低下することも明らかにした。mtROSを阻害することで、IMQによるDCの活性化や乾癬の炎症が抑制されることより、p32/C1qbpとmtROSは乾癬の治療標的になりうると推定される。