

Agilent Seahorse XF テクノロジーは ノロウイルス研究に 強力な機能的計測を提供する

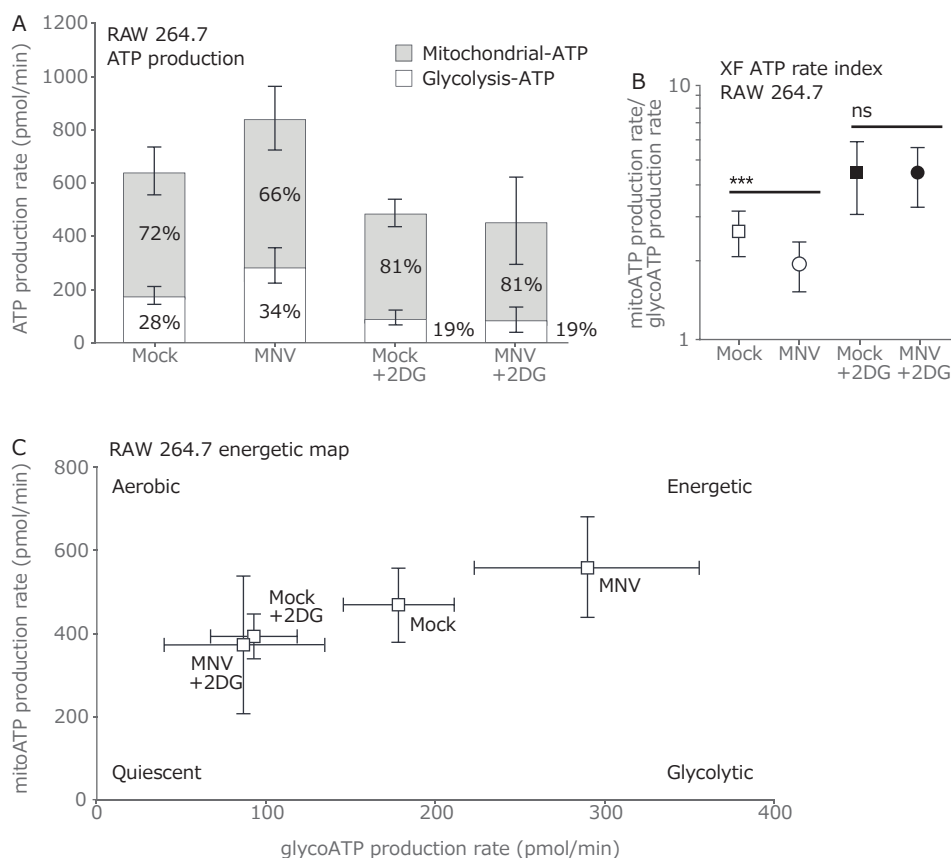
病原性ウイルスは、感染の最適条件を確立するために、一般に宿主ミトコンドリアと細胞の代謝経路をターゲットとして巧みに操作します¹。

異なるウイルスには宿主生物においてニッチを確立するための固有の戦略があり、宿主の代謝に対するメカニズムと影響はウイルスのタイプに依存します。

特定のウイルスが宿主の代謝経路と中間体をどのように変化させるのかを同定する研究は、ウイルス感染と戦う開発途上の有効な治療法のための有望な領域となります。

Agilent Seahorse XF テクノロジーは、宿主-病原体反応をモニターするために、生きた細胞のリアルタイムでの重要な機能的計測を提供し、ウイルス侵入のメカニズムを明らかにします。そして、潜在的な治療ターゲットに対する洞察を提供します。

Agilent Real-Time ATP Rate Assayを用いることにより、マウスのマクロファージ細胞のノロウイルス感染が、解糖とOXPHOSの増加を伴いながら全体的なATP産生速度の増加をもたらすことが明らかになりました²。しかしながら、より高い比率の解糖由来のATPが感染細胞で生じました。2-デオキシグルコース (2DG) で解糖を阻害することにより、モック感染および感染細胞において解糖由来のATPの比率が低下しました。結果は、ノロウイルス感染の間に解糖とOXPHOSが増加するものの、感染の間はOXPHOSよりも解糖が顕著な役割を果たすようであることを示しています。



References

1. Tiku, V. *et al.* Mitochondrial Functions in Infection and Immunity. *Trends Cell Biol.* **2020**, *30(4)*, 263–275. DOI: 10.1016/j.tcb.2020.01.006.
2. Passalacqua, K. D. *et al.* Glycolysis Is an Intrinsic Factor for Optimal Replication of a Norovirus. *mBio*, **2019**, *10(2)*. DOI: 10.1128/mBio.02175-18. Used with permission. Copyright © 2019, American Society for Microbiology. <https://mbio.asm.org/content/10/2/e02175-18.long>

※本文書に記載の製品は、すべて研究・実験用です。
人・動物の診断あるいは治療等の臨床用途に使用することはできません。

●お問合せ先 (Seahorse XFシリーズ 販売店) :



プライムテック株式会社

東京都文京区小石川 1-3-25 小石川大国ビル2F
Phone: [東京] 03-3816-0851 [大阪] 06-6310-8077
<http://www.primetech.co.jp/> sales@primetech.co.jp

●製造元 :

