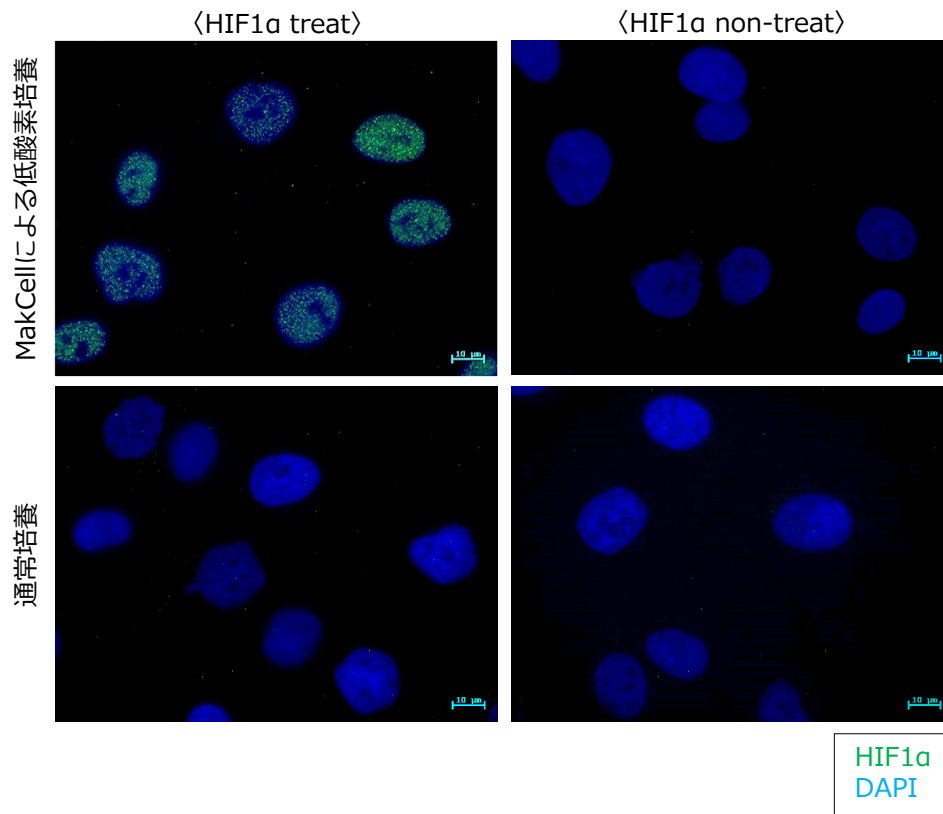


〈参考〉 ヒト脂肪由来間葉系間質細胞の低酸素培養におけるHIF1 α の核内局在

条件: MakCell培養 CO₂ 5%, O₂ 1%

通常培養 CO₂ 5%, O₂ 19-20%

いずれも3hサンプル 使用器材など上記と同じ。



HIF1 α
DAPI

まとめ

- MakCellを低酸素環境に設定した場合、培地中の低酸素状態をわずか1時間で達成し、かつ安定していた。
- 免疫蛍光染色により、低酸素環境下でHIF1 α が核内に移行、局在していることを確認した。
- MakCellでは設定したO₂濃度に達してから、細胞培養容器の庫内収納時の扉開閉に伴って生じるO₂濃度変動は12分と比較的短時間で設定値に戻ることから（1% O₂設定時、アプリケーションノート「[MakCellを用いた低酸素環境安定性の確認](#)」参照）、MakCellは低酸素環境移行時のHIF1 α の核局在の時間応答の実験にも対応できることを示した。
- MakCellを用いた低酸素環境下での長期培養では、自動培地交換機能により培養容器の取り出しが不要となるため、O₂濃度変動を回避し、細胞培養環境の安定性を維持できる利点がある。今後、低酸素下での増殖促進や幹細胞マーカー遺伝子発現が報告されている間葉系間質細胞を用いるなど、MakCellによる低酸素環境下での自動培地交換の有用性を評価する予定である。

