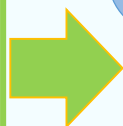


細胞の樹立



20%酸素濃度

- ・マウス開腹
- ・胚盤の取出し



5%酸素濃度



- ・胎児から細胞取出し
- ・継代培養作業

5%酸素濃度



- ・細胞培養

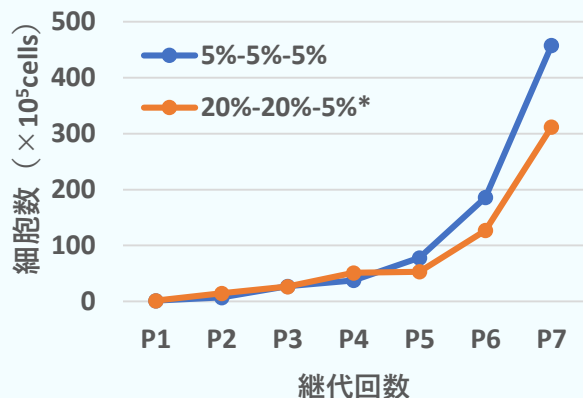
20%酸素濃度



5%酸素濃度

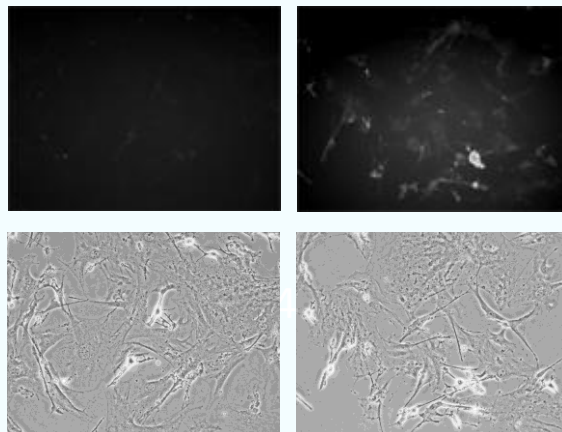


細胞増殖性



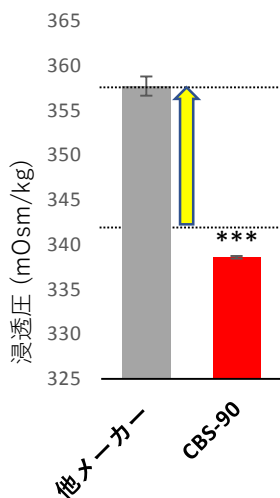
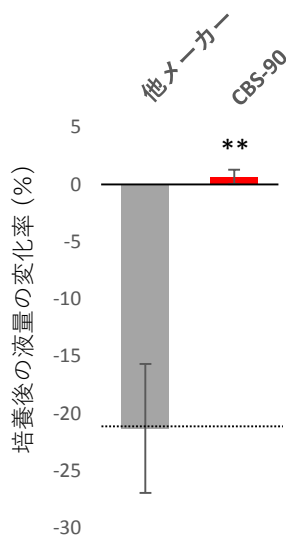
細胞株の樹立、継代培養作業、細胞培養をすべて5%酸素濃度で操作することで、通常の低酸素培養に比べて細胞増殖性が高いことが確認できた。

老化現象の比較



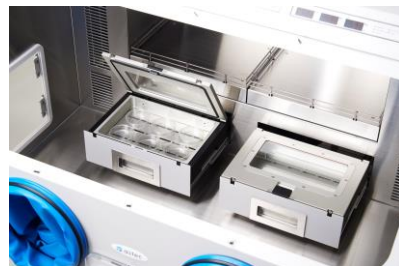
すべての操作を5%酸素環境下（左図）にすることで、培養のみ5%酸素環境下（右図）よりも細胞の老化が抑えられた。
老化マーカー:betaガラクトシターゼ
(老化細胞を蛍光で検出)

培地の蒸発量および浸透圧の比較 (培養20 h)

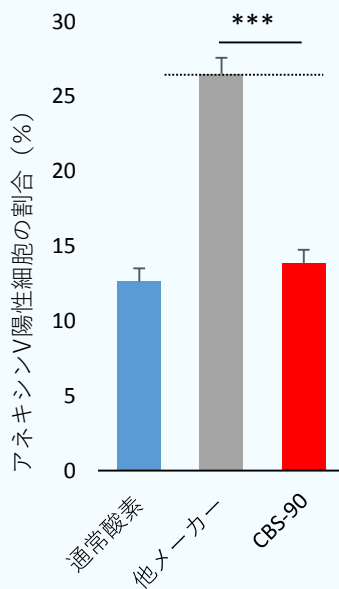
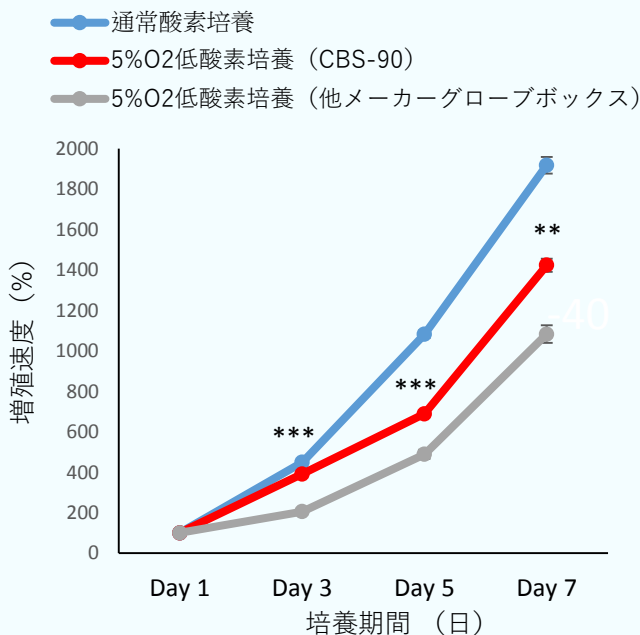


元々の培地の浸透圧 (342 mOsm/kg)

96穴プレートに培養液を入れ、20時間培養後の培養液の残存量と浸透圧の変化を検討した。
本製品 (CBS-90) では培養液の蒸発がなく、浸透圧の変化が起こらない。



長期培養における細胞増殖速度および細胞死の比較



膵β細胞株MIN6細胞は低酸素感受性の高い細胞であり、MIN6細胞を5%酸素濃度で長期的に培養すると、細胞死と増殖遅延の表現型を呈する。蒸発や浸透圧変化が起きない本製品 (CBS-90) で長期培養すると、増殖遅延の表現型を呈するが前期アポトーシス細胞の割合が通常酸素と同じレベルに減少していた。

本製品は、低酸素感受性の高い細胞の長期的な低酸素培養およびその正確な表現型解析にも有用である。