

脂肪由来プライマリーMSC細胞における MSC Low Componentシリーズの比較検討

実験方法

【細胞】 脂肪由来Primary MSC

【培地】 マイオリッジ培地： 2% Human serum含有MYO- Low Component XF培地（以下、MYO-Low XF培地）
 ※Low Componentは培地に含まれる成分を可能な限り削減しコストを抑えた培地
 1% Ultra GRO含有他社MSC培地（以下、他社MSC培地）

【方法】 脂肪由来Primary MSC (以下MSC)を 6 well plateに30,000 cells/wellで播種し、各種培地で培養を開始した。
 3~4日ごとに継代を5回繰り返し、5継代目 (Day 20) の細胞を用いて、MSC陽性マーカーであるCD73、CD90
 及びCD105、陰性マーカーであるCD45及びHLA-DRの発現をフローサイトメーターで解析した。

結果

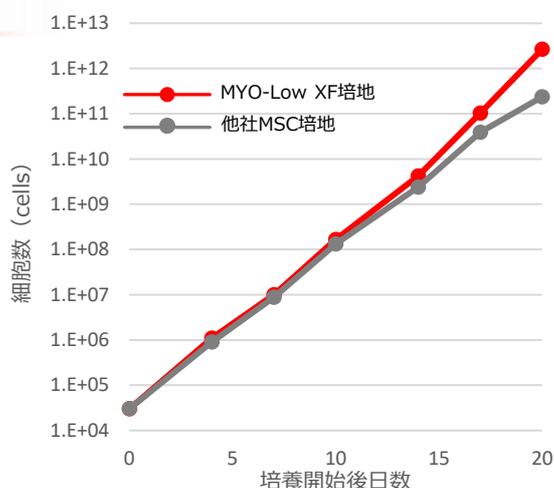


図1. Day 0からDay 20までの細胞増殖の比較

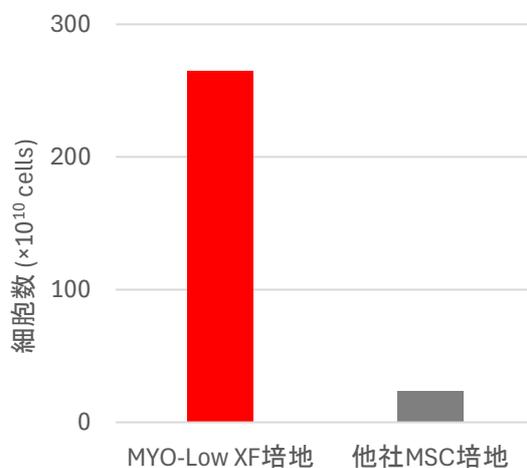


図2. Day 20における細胞数の比較

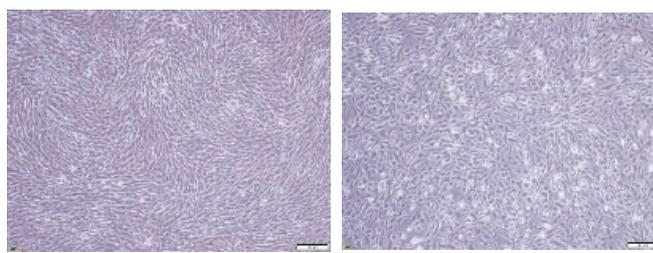


図3. Day 17における細胞の明視野画像

MSCを各種培地で培養した結果、当社製のMYO-Low XF培地の増殖速度が最も速く、20日目まで増殖速度が維持された。Day 20における細胞数の比較では、MYO-Low XF培地は他社MSC培地よりも約10倍程度細胞数が多かった。

表1. 各種培地で培養後の表面マーカー発現

培地	陽性率 (%)				
	CD73	CD90	CD105	CD45	HLA-DR
MYO-Low XF培地 (+2% Human serum)	99.9	99.9	99.6	1.0	1.3
他社血清添加培地 (+1% UltraGRO)	100.0	100.0	99.5	4.1	5.2

表面マーカー発現について、陽性マーカー発現はすべての培地でほぼ100%を示した。一方、陰性マーカー発現について、マイオリッジ製の両培地は、CD45及びHLA-DRの値は比較的強く抑えることができた。