

脂肪由来幹細胞培養用培地

KBM ADSC-1 & 2

用途

本製品は、脂肪由来幹細胞の未分化性を維持^{*}したまま増殖させるのに適した培地です。
^{*}未分化性の維持は、本培地で培養した細胞が脂肪、骨、軟骨へ分化すること及び表面マーカーで確認しています。

特長

- KBM ADSC-1は5%FBSを含むReady-to-Useの培地です。
- KBM ADSC-1からFBSを除いたKBM ADSC-2も販売しております。使用時に血清を5%添加してお使いください。
- FBSの代わりにヒト血清を用いても培養が可能です。



培養例 1 (KBM ADSC-1)

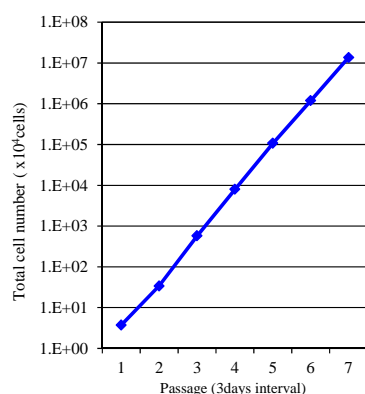


Fig. 1: 継代培養時の増殖曲線

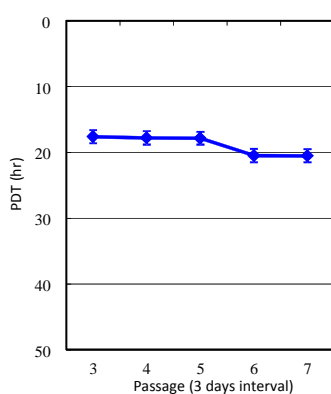


Fig. 2: 継代培養時のPDTの変化

Table 1: 継代培養時の各種表面マーカーの割合

(%)	P5	P6	P7
CD29	100	100	100
CD44	100	100	100
CD73	100	100	100
CD90	99.6	99.5	99.2
CD105	99.5	99.5	97.3

【培養条件】

細胞: ヒト脂肪由来幹細胞 (ADSC)
 培地: KBM ADSC-1
 容器: 細胞培養用6穴プレート (Corning5316)
 培養: 4.75×10⁴cells/wellで播種し、37℃・5%炭酸ガス環境下で静置培養、3日間隔で継代
 分析: 各継代時にフローサイトメトリー法により表面マーカーを解析

培養例 2 (KBM ADSC-1で培養した細胞の分化誘導試験)

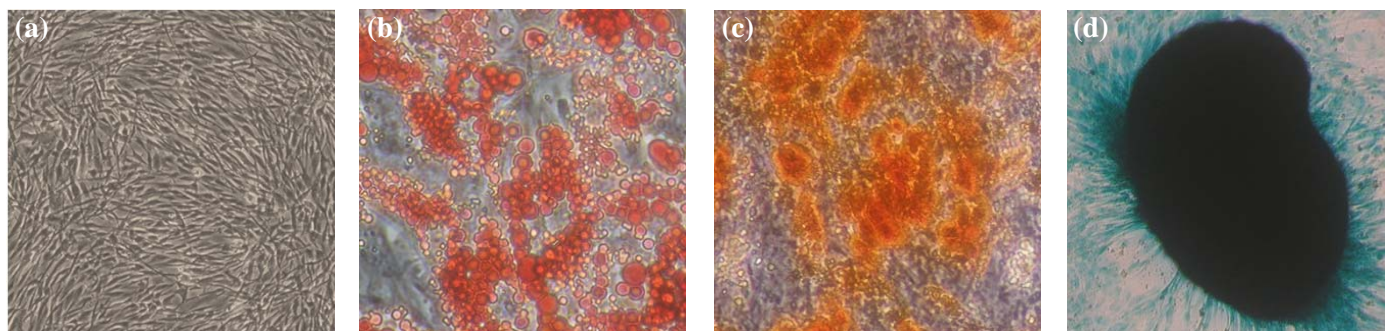


Fig. 3 (a): P3 培養3日目のADSC

(c): P5 骨分化誘導後21日目の細胞 (Alizarin Red S 染色)

(b): P5 脂肪分化誘導後7日目の細胞 (Oil Red O 染色)

(d): P3 軟骨分化誘導後28日目の細胞 (Alcian Blue 染色)

【培養条件】

細胞: ヒト脂肪由来幹細胞をKBM ADSC-1で2~4継代培養した細胞

容器: 細胞培養用24穴プレート (Corning 353047)

培養: 脂肪 6.25×10⁴cells/wellで播種/培養用培地 (D-MEM(H)+10%FBS+1mMビルビン酸Na)
 培養1日目にDMEM(H)をベースとした脂肪分化誘導培地に置換し、その後2~3日ごとにメディウムチェンジ

骨 6.25×10⁴cells/wellで播種/培養用培地 (D-MEM(H)+10%FBS)
 培養1日目にDMEM(H)をベースとした骨分化誘導培地に置換し、その後2~3日ごとにメディウムチェンジ

軟骨 6.25×10⁴cells/wellで播種/培養用培地 (D-MEM(H)+10%FBS)
 培養1日目にDMEM(H)をベースとした軟骨分化誘導培地に置換し、その後3~4日ごとにメディウムチェンジ

染色: 脂肪 培養7日目にOil Red Oで染色

骨 培養21日目にAlizarin Red Sで染色

軟骨 培養28日目にAlcian Blueで染色

培養例 3 (FBSとHSの比較試験)

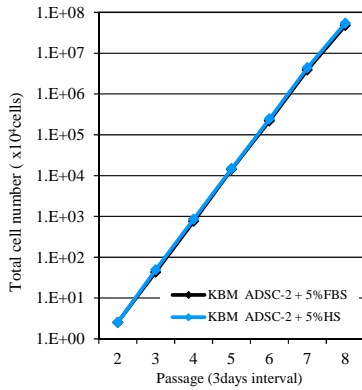


Fig. 4: 継代培養時の増殖曲線

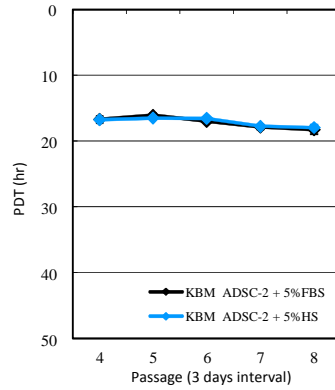


Fig. 5: 継代培養時のPDTの変化

[培養条件]

細胞: ヒト脂肪由来幹細胞 (ADSC)
 培地: KBM ADSC-2+5%FBSまたは5%HS
 容器: 細胞培養用6穴プレート (Corning5316)
 培養: 4.75×10^4 cells/wellで播種し、37°C・5%炭酸ガス環境下で静置培養3日間隔で継代
 分析: 各継代時にフローサイトメトリー法により表面マーカーを解析

Table 2: 継代培養時の各種表面マーカーの割合

(%)	Medium	P3	P4	P5	P7	P8
CD29	FBS	99.9	99.2	98.9	99.9	99.6
	HS	99.7	97.9	99.2	99.7	99.9
CD44	FBS	99.8	100	100	100	99.9
	HS	100	99.9	100	100	99.9
CD73	FBS	99.9	99.8	99.9	99.9	100
	HS	99.8	99.7	99.5	99.9	99.7
CD90	FBS	100	99.9	99.6	99	99.9
	HS	99.8	99.6	99.7	99.7	99.9
CD105	FBS	99.8	99.6	99.8	99.8	99.3
	HS	99.9	99.7	99.1	99.4	99.4

培養例 4 (KBM ADSC-2+5%HSで培養した細胞の分化誘導試験)

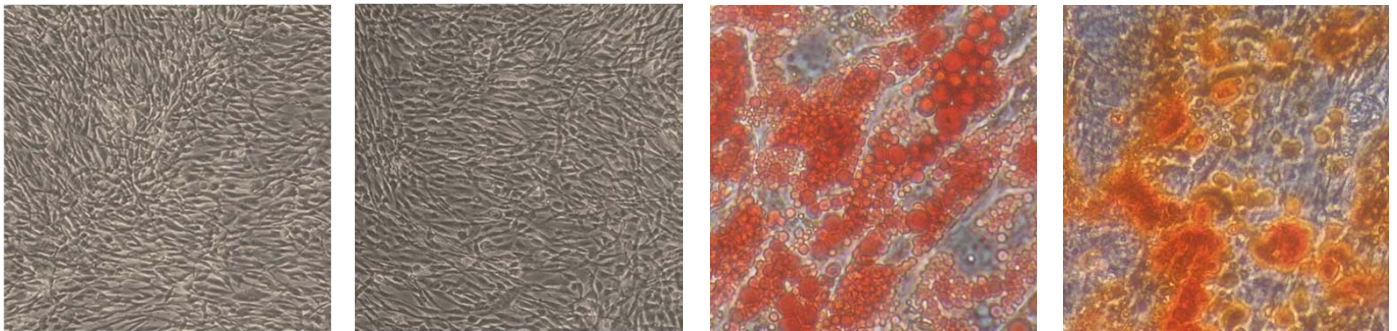


Fig. 6 (a): ADSC-2+5%FBSで培養したP3 培養3日目のADSC
 (c): HS P8 脂肪分化誘導後7日目の細胞 (Oil Red O 染色)

(b): ADSC-2+5%HSで培養したP3 培養3日目のADSC
 (d): HS P8 骨分化誘導後21日目の細胞 (Alizarin Red S 染色)

[培養条件]

細胞: ヒト脂肪由来幹細胞をKBM ADSC-2+5%FBSまたはKBM ADSC-2+5%HSで1~5継代培養した細胞
 容器: 細胞培養用24穴プレート (Corning 353047)
 培養: 脂肪 6.25×10^4 cells/wellで播種/培養用培地 (D-MEM(H)+10%FBS)
 培養1日目にDMEM(H)をベースとした脂肪分化誘導培地に置換し、その後2~3日ごとにメディウムチェンジ
 骨 6.25×10^4 cells/wellで播種/培養用培地 (D-MEM(H)+10%FBS)
 培養1日目にDMEM(H)をベースとした骨分化誘導培地に置換し、その後2~3日ごとにメディウムチェンジ
 染色: 脂肪 培養7日目にOil Red Oで染色
 骨 培養21日目にAlizarin Red Sで染色

製品コード	製品名	容量	定価	有効期限	保存温度
16030020	KBM ADSC-1	500 mL	26,000 円	製造後12カ月	-20°C
16030030	KBM ADSC-2	500 mL	23,000 円	製造後12カ月	-20°C

* KBM ADSC-1・KBM ADSC-2は原料に動物由来及びヒト由来成分を含みます。
 * 本製品群は研究用試薬であり、ヒトまたは動物の治療用ではありません。