MOVAS

305362

□要

□明

MOVAS□胞株は、C57BL/6マウスの大動脈平滑筋□胞から樹立されたマウス血管平滑筋□胞（VSMC）株である。この不死化□胞株は、平滑筋の主要な特性を保持しており、VSMCの生物学および病態生理学の研究において貴重なツールとなっている。 MOVAS□胞は、アテローム性動脈硬化症、石灰化、□胞シグナル伝達などの血管関連プロセスの研究において広く利用されてきた。これらの□胞は、α-平滑筋アクチン（α-SMA）を含む特徴的な平滑筋マーカーを発現しており、様々な実験条件下で培養することで血管疾患のモデル化が可能である。

MOVAS□胞の主な応用分野の一つは、血管石灰化の研究である。この□胞株は、β-グリセロリン酸およびアスコルビン酸を含む石灰化誘導培地で培養すると、 in vitroで石灰化を起こすことが可能であり、初代血管平滑筋□胞（VSMC）で観察される過程を再現している。 MOVAS□胞は、血管石灰化の主要なマーカーであるアルカリホスファターゼ活性の上昇とカルシウム沈着を示す。 このモデルは、初代マウス大動脈平滑筋□胞（VSMC）との比較検証も済んでおり、石灰化条件や、レバミゾールやエチドロネートといった既知の阻害剤による処理に対して、同等の反応を示すことが確認されています。これらの特徴により、MOVAS□胞は初代VSMCに代わる信頼性が高く費用対効果に優れた代替手段として確立されており、実験のばらつきや倫理的な懸念を軽減します。

さらに、MOVAS□胞は、アテローム性動脈硬化症の発症に不可欠なプロセスであるコレステロール代謝の解明にも活用されている。これらの □胞は、ABCA1やABCG1といった必須のコレステロール輸送体を発現しており、 HDLおよびapoAIへのコレステロール流出機能を有している。 コレステロール負荷実験により、MOVAS□胞がマクロファージ様□胞へと転分化できることが実証されており、この過程はアテローム性動脈硬化プラークの形成に関連している。これらの知見は、コレステロール恒常性、表現型の可塑性、および血管疾患の進行を研究する上で、MOVAS□胞が有用であることを浮き彫りにしている。

ティッシュ	大動脈、平滑筋
病気	ノーマル

同義語

- Movas-1
- MOVAS-1
- Movas

分類

生物	マウス
セックス	未指定
成長特性	アドヘレント
GMOの有無	GMO-S1

GMOのステータスに関する詳細

GMO-S1: This murine vascular smooth muscle cell line (MOVAS) contains a retroviral construct encoding SV40 T-Antigen together with a neomycin resistance marker, supporting sustained proliferation and transformation. The insert is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

バイオセーフティレベル	1

特徴

形態学	線維芽□胞様
細胞の種類	血管関連平滑筋□胞

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

識別子

引用

MOVAS（Cytion カタログ番号 305362）

NCBI 納税者番号	10090
セロサウルス	CVCL_0F08

発現と感受性

タンパク質の発現

発現している遺伝子：アクチン、平滑筋αアクチン、カルポニン1（塩基性型）、デスミン、平滑筋タンパク質 22（SM22α）

ウイルス

形質転換体：シミアンウイルス 40（SV40）

取り扱いと飼育

培地

DMEM、w：4.5g/Lグルコース、w：4mM L-グルタミン、w：3.7g/L NaHCO3、w：1.0mMピルビン酸ナトリウム（Cytion品番820300a）

培養雰囲気	37℃、5%CO2、加湿雰囲気。

サプリメント

培地に10%のFBSおよび0.2 mg/mLのG-418を添加する

解離試薬	アキュターゼ

継代培養

接着した□胞から古いメデュームを取り除き、カルシウムとマグネシウ ムを除いたPBSで洗浄する。T25フラスコでは3-5ml、T75フラスコでは5-10mlのPBSを使用する。次に、T25フラスコでは1-2ml、T75フラスコでは2.5mlのアキュターゼで□胞を完全に覆う。室温で8-10分間インキュベートし、□胞を剥離させる。インキュベーション後、□胞を10mlの培地と静かに混合して再懸濁し、300xgで3分間遠心する。上清を捨て、□胞を新しいメデュームに懸濁し、新しいメデュームの入った新しいフラスコに移す。

播種密度	1-3×10^4/cm²
流体の更新	週2～3回

解凍と培養

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

品質管理と凍結保存

無菌性

マイコプラズマ汚染は、PCRベースのアッセイと発光ベースのマイコプラズマ検出法の両方を用いて除外される。

□菌、真菌、酵母のコンタミネーションがないことを確認するため、□胞培養物は毎日目視検査が行われる。

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

凍結培地	凍結保存培地としては、融解後の生存率を十分に高めるために完全増殖培地（ FBSを含む）＋10％DMSO、または回復を促進し凍結によるストレスを軽減するために最適化された浸透保護剤と代謝安定剤を含む CM-1（Cytionカタログ番号800100）を使用している。

保管条件

長期保存の場合、バイアルを-150～-196℃の気相液体窒素に入れる。80℃での保存は、液体窒素に移す前の短い暫定措置としてのみ許容される。

配送条件

凍結保存された□胞株は、輸送中約-78℃を維持するのに十分な保冷剤とともに、有効な断熱包装でドライアイスとともに輸送される。受領後、直ちに容器を検査し、遅滞なくバイアルを適切な保管場所に移してください。

寄付者

品種／亜種	C57BL/6
ドナーの年齢	アダルト

法務・安全

安全上の注意事項

将来の融解のためにクライオバイアルを液体窒素に保存する場合、厳格な安全対策を遵守することが必須である。適切な保護手袋と保護衣は不可欠であり、液体窒素タンクへの凍結サンプルの移動中または液体窒素タンクからの凍結サンプルの移動中には、フェイスマスクまたは安全ゴーグルの使用が義務付けられている。これは、凍結試料を取り出す際に、凍結試料が爆発し、鋭利な破片が飛び散って怪我をするリスクを軽減するためである。

保証

サイシオンは、製品の品質と生存率を保証します。
当社では、培養を開始した時点で、当社施設からの出荷後 60日間、□胞が生存可能であることを保証しています。
すべての材料が、分析証明書および／または製品シートに記載された仕様に適合していることを保証します。
詳□については、<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Warranty Statement をご参照ください。

物質移転契約書の締結が必要	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB