3T3-L1

400107

□要

□明

3T3-L1□胞は、マウス胚線維芽□胞由来の前駆脂肪□胞のクローン株である。この□胞は、前駆脂肪□胞から脂肪□胞（脂肪□胞）への分化である脂肪新生や脂肪形成を含む、脂肪形成のプロセスを研究するためのin vitroモデルとして広く用いられている。3T3 "という名称は、□胞を3日ごとに移植する移植（T）プロトコルを意味し、"L1 "は単離された特定のクローンを意味する。

当初、3T3-L1□胞は線維芽□胞様の形態を示すが、3T3-L1□胞の分化誘導により、3T3-L1□胞は前脂肪□胞から成熟脂肪□胞状態に変化し、肥満やメタボリックシンドロームの特徴である脂質滴を蓄積する。3T3-L1前駆脂肪□胞から3T3-L1脂肪□胞への分化過程は、デキサメタゾン、3-イソブチル-1-メチルキサンチン（IBMX）、インスリンなどの特異的な誘導物質によって引き起こされる。

3T3-L1脂肪□胞が成熟脂肪□胞の特徴を獲得すると、脂肪酸代謝に関与する酵素や、食欲、エネルギーバランス、インスリン感受性の調節に重要な役割を果たすレプチンやアディポネクチンなどのホルモンをコードする遺伝子など、脂肪 □胞機能に重要な遺伝子の発現が始まる。3T3-L1□胞の形質転換を研究することは、脂肪 □胞における脂質の蓄積がどのようにして□胞機能障害やより広範な代謝問題を引き起こすかを明らかにすることによって、脂肪形成や肥満、2型糖尿病などの脂肪関連疾患についての理解を深めることになる。

さらに、3T3-L1□胞株は、脂肪分解に対する薬理学的薬剤の効果や、インスリン抵抗性を防ぐ可能性のある特定の食事の抗炎症特性など、脂肪 □胞の挙動に対する様々な物質の影響を調べるのに役立っている。

3T3-L1□胞は、脂肪□胞分化、インスリン感受性、脂質代謝、およびこれらのプロセスに対する様々な栄養学的および薬理学的薬剤の影響の根底にある分子的および □胞的メカニズムを研究するために広く用いられてきた。脂肪 □胞への分化能とin vitroでの培養のしやすさから、3T3-L1□胞は肥満と糖尿病の研究、および代謝疾患に関する新しい治療標的の発見に貴重なモデル系を提供している。

ティッシュ	胎生期
転移部位	該当なし（胚性前脂肪□胞；非腫瘍性）

用途

3T3-L1□胞は、脂肪形成と脂質代謝を制御する分子機構を理解するためのモデル系として使用され、肥満、糖尿病、代謝性疾患に関する研究に利用されてきた。また、トランスフェクションの宿主としても利用されている。

同義語

- 3T3 L1
- 3T3L1
- 3T3-L1 ad
- NIH-3T3-L1
- NIH3T3-L1

分類

生物	マウス
セックス	男性
成長特性	アドヘレント
GMOの有無	非遺伝子組み換え

GMOのステータスに関する詳細

No genetic modification; 3T3-L1 is a subclone of the NIH/3T3 line selected for adipogenic differentiation potential; no introduced transgene

バイオセーフティレベル	1

特徴

形態学	線維芽□胞様

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

細胞の種類	前脂肪□胞／脂肪□胞（分化後）
腫瘍形成性	いいえ
倍数性	異数体

核型

2n=40

識別子

引用

3T3-L1 (Cytion カタログ番号 400107)

NCBI 納税者番号	10090
セロサウルス	CVCL_0123

発現と感受性

ウイルス感受性

ネズミ白血病ウイルス、ネズミ肉腫ウイルス、水疱性口内炎、ワクシニア、単純ヘルペス、 N-型オンコルナウイルス C

製品

インスリン、コラーゲン、トリグリセリド

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°C，5%CO2、加湿雰囲気。

サプリメント

培地に10% FBSを加える

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。

分割比率	1~5
播種密度	1~3 × 10^4 □胞/cm^2
流体の更新	2~3日ごと

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

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。

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	スイス・アルビノ
ドナーの年齢	胚

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。

免責事項

当社の□胞は、試験管内での研究目的に限定して提供されるものであり、臨床的または診断的使用を意図したものではなく、ヒトへの投与や獣医学的目的に使用されるものでもありません。使用者は、研究環境におけるこれらの □胞の取り扱いと使用について、適用されるすべてのガイドラインと規制を遵守しなければなりません。

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