Calu-1□胞

300141

Calu-1□胞株はヒト肺癌、特に非小□胞肺癌（NSCLC）に由来する。この□胞株は、肺表皮癌を患った47歳の白人男性の胸水から樹立された。この □胞株は上皮様形態を示し、肺癌生物学、薬剤スクリーニング、 □胞毒性研究に焦点を当てた研究に広く用いられてきた。 Calu-1□胞は肺上皮□胞に特徴的ないくつかのマーカーを発現しており、肺がんの発生や治療抵抗性に関与する分子経路を研究するための貴重なモデルとなっている。

Calu-1□胞は、その高い増殖率と培養における頑健性で知られており、in vitroの実験セットアップに適している。この □胞株は、がん□胞に典型的な染色体異常をいくつか保持しており、その中には7番染色体と20番染色体の多コピーが含まれ、遺伝学的および □胞遺伝学的研究における有用性を示している。この □胞株はまた、KRASやTP53のような主要な癌遺伝子や癌抑制遺伝子にそれぞれ変異を示し、肺癌研究で特に注目されている。このような遺伝的特徴から、 Calu-1は遺伝子変化が癌の進行に及ぼす影響を調べたり、制御された環境で標的療法の有効性を試験したりするのに有用なツールである。

概要

□明

Calu-1□胞株はヒト肺癌、特に非小□胞肺癌（NSCLC）に由来する。この□胞株は、肺表皮癌を患った47歳の白人男性の胸水から樹立された。この □胞株は上皮様形態を示し、肺癌生物学、薬剤スクリーニング、 □胞毒性研究に焦点を当てた研究に広く用いられてきた。 Calu-1□胞は肺上皮□胞に特徴的ないくつかのマーカーを発現しており、肺がんの発生や治療抵抗性に関与する分子経路を研究するための貴重なモデルとなっている。

Calu-1□胞は、その高い増殖率と培養における頑健性で知られており、in vitroの実験セットアップに適している。この □胞株は、がん□胞に典型的な染色体異常をいくつか保持しており、その中には7番染色体と20番染色体の多コピーが含まれ、遺伝学的および □胞遺伝学的研究における有用性を示している。この □胞株はまた、KRASやTP53のような主要な癌遺伝子や癌抑制遺伝子にそれぞれ変異を示し、肺癌研究で特に注目されている。このような遺伝的特徴から、 Calu-1は遺伝子変化が癌の進行に及ぼす影響を調べたり、制御された環境で標的療法の有効性を試験したりするのに有用なツールである。

ティッシュ	肺
病気	癌腫
転移部位	胸水

同義語

- CaLu-1
- CALU-1
- Calu.1
- CALU 1
- Calu 1
- CALU1
- Calu1

分類

生物	人間
セックス	男性
成長特性	アドヘレント
バイオセーフティレベル	1

特徴

形態学	上皮様
細胞の種類	表皮

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

核型

幹□胞の染色体数は4倍体であり、2S成分は14.2%であった。標準的な染色体数は62。M1（□胞あたり2コピー）、M6とM7はほとんどの□胞で検出され、M2とM3′M4とM5は相互に排他的、すなわちM2かM3のどちらか一方とM4かM5のどちらか一方のみが各□胞に存在する。□胞株は男性から樹立されたが、QMバンド検査ではY染色体は検出されなかった。

識別子

引用

Calu-1 (Cytion カタログ番号 300141)

NCBI 納税者番号	9606
セロサウルス	CVCL_0608

発現と感受性

タンパク質の発現

P53陰性

抗原発現

血液型A′Rh+′HLA A10′A11′B15′Bw35

アイソザイム

Me-2′1-2′PGM3′1′PGM1′1-2′ES-D′1′AK-1′1′GLO-1′1-2′G6PD′B、表現型頻度製品： 0.0359

発がん遺伝子

K-ras癌遺伝子陽性。

取り扱いと飼育

培地

EMEM（MEM Eagle）、w：2 mM L-グルタミン、w：2.2 g/L NaHCO3′w：EBSS（Cytion論文番号820100a）

培養雰囲気	37℃′5%CO2、加湿雰囲気。

サプリメント

培地に10% FBSと1% NEAA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	1×10⁴□胞/cm²の播種密度では、約4日で90%のコンフルエント単層が形成される
流体の更新	週2〜3回
解凍後の回復	解凍後、□胞を2×10⁴□胞/cm²で播種し、凍結処理からの回復と接着を少なくとも 24時間以上行う。

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

ドナーの年齢	47年

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