HaCaT-ras II-4

300495

□要

□明

HaCaT-ras II-4□胞は、生物科学において注目され、広く研究されている □胞モデルである。これらの□胞は、HaCaT□胞として知られる自然発生的に不死化したヒト皮膚ケラチノサイトに由来し、c-Ha-ras（EJ）癌遺伝子をトランスフェクションして改変したものである。これらの □胞の選択は、1990年にBoukampらによって行われた包括的研究に記載されているように、選択的抗生物質である G418に対する耐性に基づいていた。

HaCaT-ras II-4□胞の特筆すべき特徴の一つは、その腫瘍形成性である。これらのクローン□胞をBalb/c-nu/nuマウスに注射すると、高度に分化した局所浸潤性の扁平上皮癌を形成するという魅力的な挙動を示す。このユニークな性質により、研究者は制御された実験環境の中で腫瘍の発生と進行のメカニズムを探求することができる。

HaCaT-ras II-4□胞は、主に白人集団に由来し、科学的調査において特定の民族集団との関連性を保証している。その起源と特徴から、様々な皮膚の生物学的、分化的側面の研究に興味を持つ研究者にとって、非常に貴重なリソースである。

これらの□胞は、典型的な培養条件下では、部分分化から完全分化の表現型を持っている。この表現型は、従来の培地とウシ胎児血清の両方にカルシウムが豊富に含まれていることに起因しており、□胞が成熟した皮膚□胞に似た特徴を示すための理想的な環境を提供している。この特徴により、研究者は皮膚の発生、創傷治癒、表皮分化に関与する複雑なプロセスを調べることができる。

HaCaT-ras II-4□胞は、その腫瘍形成性とin vitroでの皮膚生物学の再現能力により、皮膚癌やその他の皮膚関連疾患に関連する分子経路を探索するユニークな機会を提供する。この卓越した□胞モデルを利用することで、研究者は腫瘍形成、浸潤能、治療介入の基礎となるメカニズムについて、より深い洞察を得ることができる。

HaCaT-ras II-4□胞は、生物科学研究、特に皮膚生物学と分化研究のための重要なツールである。自然発生的に不死化したヒト皮膚ケラチノサイトに由来し、 c-Ha-ras（EJ）癌遺伝子で修飾され、その後マウスで腫瘍化挙動を示すことから、皮膚に関連した疾患や治療アプローチを研究する上で非常に貴重な □胞である。HaCaT-ras II-4□胞のユニークな特徴を利用することにより、研究者は皮膚生物学のより深い理解を解き明かし、様々な皮膚疾患に対する医学的知識と治療法の進歩に貢献することができる。

ティッシュ	皮膚

同義語

- HaCaT-ras clone II-4
- HaCaT II-4
- II-4

分類

生物	人間
セックス	男性
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 human keratinocyte line (HaCaT-ras II-4) contains a plasmid encoding c-Ha-Ras oncogene sequences introduced by transfection, enabling transformed growth behavior. The construct is integrated into HaCaT-derived keratinocytes. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

バイオセーフティレベル	1

特徴

細胞の種類	ケラチノサイト
腫瘍形成性	Balb/c-nu/nuマウスにおける高分化局所浸潤性扁平上皮癌の形成。

核型

異数体（低倍数体）

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

HaCaT-ras II-4 (Cytion カタログ番号 300495)

NCBI 納税者番号	9606
セロサウルス	CVCL_3868

発現と感受性

タンパク質の発現

p53（+）、cea（+）、

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	EDTA（ストック：0.05%）とトリプシン（ストック：0.1%）の1：1混合液は、Ca2+とMg2+を含まないPBSを用いて□胞を剥離する前に毎回調製し、生理的浸透圧にする必要があります。すぐに使用できるトリプシン/EDTA混合液は、□胞の塊になる可能性があるため推奨されません。別の方法として、トリプシン/EDTAの代わりにTrypLETM Express（Life Technologies）を使用することもできる。製造元のプロトコールに従うこと。

継代培養

古いメデュームを捨てる：フラスコから古いメデュームを取り除く。

□胞を洗浄する：T25フラスコには3～5ml、T75フラスコには5～10mlのPBS（カルシウムとマグネシウムを含まない）を加え、接着 □胞を洗浄する。

EDTA溶液を加える：T25フラスコには1～2 ml、T75フラスコには2.5 mlを使用する。

インキュベーション：フラスコを 37°Cで10分間インキュベートする。

トリプシン/EDTA溶液を加える：インキュベーション後、調製したばかりのトリプシン／ EDTA溶液（0.05%トリプシン、0.025%EDTA）をフラスコに加え、□胞が完全に覆われていることを確認する。

剥離を観察する：□胞は1～2分以内に剥離するはずです。

トリプシンを中和する：FBS含有□胞培養メデュームを加え、トリプシン活性を停止させる。

□胞を移す：□胞懸濁液を、新鮮な培養メデュームをあらかじめ入れた新しいフラスコに分注する。

播種密度	1×10^4 □胞/cm^2
流体の更新	週2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.

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

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	62年
民族	白人

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。

第三者との契約が適用されます	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