# MDA-MB-231-GFP

305691

□要

□明

MDA-MB-231-GFP□、広く使用されているヒト乳がん細胞株 MDA-MB-231の蛍光標識変異株であり、レンチウイルスによる導入によって緑色蛍光タンパク質（GFP）を発現するように改変されています。 この改変により、in vitroおよびin vivoの両方において腫瘍細胞の動態をリアルタイムで可視化・定量化することが可能となり、腫瘍と間質との相互作用、細胞増殖、および転移挙動の詳細な解析が容易になります。 親株である MDA-MB-231 細胞株□、トリプルネガティブ乳がん（TNBC）患者の胸水に由来し、間葉系表現型を伴う侵襲性の高い挙動を示すため、 TNBC の病態生理および治療抵抗性を研究するための基礎となるモデルとなっています。
ヒト間葉系幹細胞／間質細胞（MSC）との共培養実験において、MDA-MB-231-GFP細胞□増殖および腫瘍促進能が著しく増強されることが示された。研究により、この効果に □可溶性因子のみで□なく、MSCとの直接的な接触が不可欠であることが明らかになった。 具体的に□、MSCとの共培養により、単培養と比較して 4日後にMDA-MB-231-GFP細胞の増殖が39.5%増加し、標準条件下で□発現しないマーカーであるCD90が、一部の乳がん細胞で誘導された。 このMSCによるCD90の発現誘導に□、細胞間の直接的な相互作用が必要であり、ギャップ結合や Notchシグナル伝達を遮断することで部分的に抑制されたことから、特定の細胞間コミュニケーション経路が関与していることが示唆された。
生体内で□、免疫不全NOD/scidマウスにMDA-MB-231-GFP細胞とMSCを同時に注入したところ、がん細胞のみを注入した場合と比較して、腫瘍体積が約 10倍に増加し、転移能も増強された。 これらの腫瘍□、血管新生が亢進し、生存率も高く、少数の CD90 陽性細胞群を維持しており、 in vitro での知見を裏付ける結果となった。 これらの研究結果から、MDA-MB-231-GFP □、腫瘍と間質の相互作用、MSC による表現型の可塑性、およびトリプルネガティブ乳がんの腫瘍進行メカニズムを調査するための堅牢なモデルであることが示されています。
遺伝子改変：複製不能なレンチウイルスによる導入により、 ZsGreen1 緑色蛍光タンパク質レポーターを発現するように安定的に改変されています。プテロマイシン（1~5 µg/mL）による選別下で、ポリクローナル集団として維持されています。S1/BSL-1 封じ込めレベル。

| | |
|---|---|
| ティッシュ | 転移性 |
| 病気 | 乳房腺がん |
| 転移部位 | 胸水 |

分類

| | |
|---|---|
| 生物 | 人間 |
| セックス | 女性 |
| 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 cell line contains a stably integrated ZsGreen1 green fluorescent protein reporter introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. 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 | 上皮 |

識別子

引用

MDA-MB-231-GFP（Cytion カタログ番号 305691）

| | |
|---|---|
| **NCBI** 納税者番号 | 9606 |

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

| | |
|---|---|
| セロサウルス | CVCL_E2QK |

## 発現と感受性

抗原発現

ZsGreen1（緑色蛍光タンパク質）

変異プロファイル

変異：p.Gly464Val、ヘテロ接合体；変異：p.Gly13Asp、ヘテロ接合体；変異：p.Arg280Lys、ホモ接合体

## 取り扱いと飼育

培地

DMEM:Ham's F12 (1:1)′w: 3.1 g/L グルコース、w: 1.6 mM L-グルタミン、w: 15 mM HEPES′w: 1.0 mM ピルビン酸ナトリウム、w: 1.2 g/L NaHCO3 (Cytion 820400a)

| | |
|---|---|
| 培養雰囲気 | 37℃′5%CO2、加湿雰囲気。 |

サプリメント

培地に5% FBSを添加する

| | |
|---|---|
| 解離試薬 | アキュターゼ |

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

## 品質管理と凍結保存

| | |
|---|---|
| 凍結培地 | 凍結保存培地として□、解凍後の生存率を十分に高めるため、完全増殖培地＋ 10%DMSO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□、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

凍結保存された細胞株□、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 | 51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　□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□液体窒素タンクからの凍結サンプルの移動中に □、フェイスマスクまた□安全ゴーグルの使用が義務付けられている。これ □、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。

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

保証

サイシオン□、製品の品質と生存率を保証します。

当社で□、培養を開始した時点で、当社施設からの出荷後 60日間、細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□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。

詳細について□ ′ <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