



凍結株化細胞製品

# Reprogrammed HepG2 cells

【品番：R-HEPG2C】

2024年7月1日改訂

本製品は研究目的にのみご使用ください。

## I. 製品概要

ヒト HepG2 細胞株は長年にわたり肝臓の代替モデルとして、発癌研究、毒性評価、抗癌剤候補物のスクリーニング、シグナル伝達研究、分子生物学研究等の幅広い研究分野で使用されていますが、一方でその活性の低さが指摘されています。

本製品は代謝酵素活性誘導型の HepG2 細胞であり、ヒト初代肝細胞様の形態をもちながら、HepG2 細胞株では活性を示さない CYP3A4 等をはじめとする薬物代謝酵素活性を有しています。薬物代謝試験や細胞毒性試験などにご使用ください。

※本製品は、国立がん研究センター研究所 分子細胞治療研究分野 Luc Gailhouse 先生に技術指導頂き開発した製品です。

## II. 使用前注意事項

本マニュアルを使用前に必ずご確認ください。

本製品はすべて【無菌操作】で実施して下さい。

本製品の培養には別売の専用メディウムをご使用下さい。

本製品は HIV-1、HIV-2、HBV、HCV 陰性確認済みです。

～ヒト由来細胞の安全性について～

実施している感染症検査については本データシートに記載しておりますが、すべての感染症検査を実施しているわけではなく、また偽陰性や感染の可能性を完全に除くことはできないため、取扱の際には、感染の危険性を十分に考慮し、安全キャビネットの使用や感染防護の手袋やゴーグル・マスクの着用等の十分な対策を講じた上で、実験にご使用下さい。

また、取扱や廃棄に関しては所属や使用する施設の規定に従ってください。

## III. 製品の保証について

細胞を液体窒素にて正しく保存し、専用メディウム及び試薬を用いてマニュアル通りに培養された場合のみ、培養開始後の増殖不良に関して保証致します。

保証期限は【製品お受け取りから6ヶ月以内】です。

メディウムや使用方法に変更を加えられた場合や、再凍結した細胞を使用された場合は、保証の対象になりませんのでご注意ください。

#### IV. 製品構成

構成	容量	本数	保存方法	有効期限
Reprogrammed HepG2 cells (凍結細胞)	3.0×10 <sup>6</sup> cells/vial	1本	液体窒素保存	6ヶ月

受け取り後、直ちにご使用にならない場合は凍結細胞を液体窒素にて保存してください

#### V. 細胞の由来

Human Hepatocellular Carcinoma

#### VI. 専用メディアム(別売)

品名	品番	構成	容量	数量	保存方法	有効期限
Reprogrammed HepG2 Maintenance Medium	R-HEPG2M	メディアム	125mL	1本	-20°C保存 (解凍後は4°C保存)	ボトルに記載 (-20°C保存) 解凍後は3ヶ月 (4°C保存)
		サプリメント	125μL	1本	-20°C保存	

培地の主成分：DMEM、血清、その他

#### VII. 操作方法

※本製品は【継代不可】です。

#### 細胞解凍・播種

※下記は、24wellプレートで培養する場合のプロトコールです。

##### 【準備するもの】

- ・ コラーゲンコート済み 24well 培養プレート
  - ・ Reprogrammed HepG2 Maintenance Medium (用事調製)
- ※あらかじめ必要量の培養メディアムを調製してください(メディアム 10ml に対しサプリメント 10μL 添加)
- ・ 滅菌済ピペット、遠心チューブなどの培養器具

1. 凍結細胞のバイアルを、37°C温水にて2分間加温して解凍してください。
2. 解凍した細胞液は、予め Reprogrammed HepG2 Maintenance Medium 10 mL が入っている 15 mL 遠沈管に移し混和した後、遠沈管内の培養メディアムを 1mL 分取し、バイアルを共洗いして細胞液を回収してください。
3. 4°C、170g で3分間遠心してください。
4. 上清を吸引除去し、メディアムを 12.5ml 添加し再懸濁してください。
5. 上記の細胞懸濁液を 24well 培養プレートに 0.5ml / well で播種し、5%CO<sub>2</sub> 存在下の 37°Cインキュベーターで培養してください。(1バイアルあたり 24well 培養プレート 1枚分です)
6. 播種翌日に培地交換を行い、その後は1~2日に1回の培地交換を行ってください。
7. 培養開始後5~7日目よりご希望のアッセイに使用してください。

## VIII. 技術情報

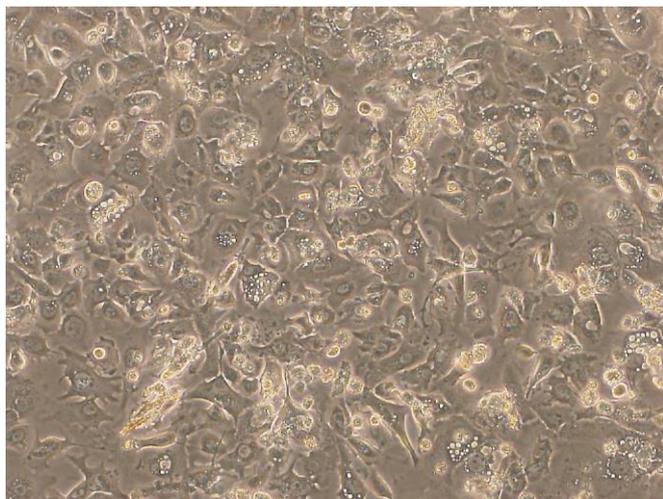


図 1. Reprogrammed HepG2 細胞培養 5 日目の位相差顕微鏡写真

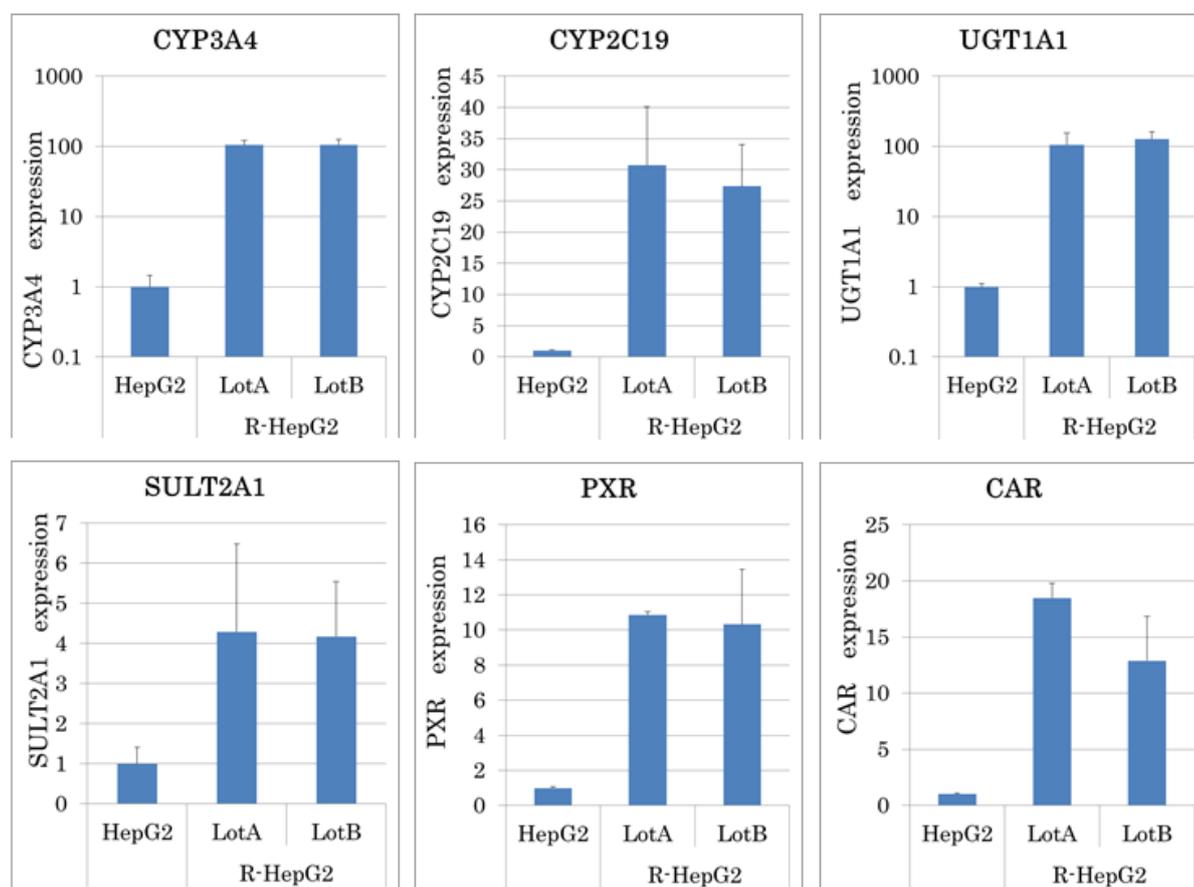


図 2. Reprogrammed HepG2 細胞培養 5 日目と HepG2 細胞の遺伝子発現比較解析

## IX. 参考文献

- 1) Luc Gailhouste, Lee Chuen Liew, Ken Yasukawa, Keitaro Hagiwara, Norihiko Iwazaki, Yasuhiro Yamada, Izuho Hatada, Takahiro Ochiya. Epigenetic Reprogramming of Human Hepatoma Cells: A Low-Cost Option for Drug Metabolism Assessment. Cellular and Molecular Gastroenterology and Hepatology. 2017 Nov 22;5(3):454-457.e1  
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcmgh.2017.11.006>