



Rat Subcutaneous White Adipocyte

Principle

White adipocytes, a type of subcutaneous adipocytes, play an important role in energy storage. White Adipocyte Culture Kit, V-1 (Rat) contains preadipocytes isolated from rat subcutaneous adipose tissues and culture medium that induces differentiation of precursor cells into mature adipocytes. The kit provides a convenient system for studying the mechanism of adipogenesis as well as for analyzing effects of drugs on metabolic syndrome such as obesity, diabetes and hypertension.

Warranty

Cosmo Bio warrants that product (cells) will be viable until the expiration date, and is valid only if the product is stored and cultured according to the information indicated in this product data sheet. Cosmo Bio has optimized the cell culture media formulation which is ideal for the product. While other, unspecified cell culture media may also produce satisfactory results, a change in cell culture media or the absence of an additive(s) from the recommended cell culture media may affect recovery, growth and/or function of the product. If an alternative cell culture medium formulation is used to culture the product, the Cosmo Bio warranty for cell viability is no longer valid.

Precautions

- Read the instructions carefully before beginning the culture.
- Remove the cryovial from the dry ice packaging and immediately place into liquid nitrogen storage until use.

Components

Product Name	Size	Quantity	Storage Conditions	Expiration date
Rat Subcutaneous White Adipocyte, Cryopreserved	3 x 10 ⁶ cells/vial	1 vial	Liquid nitrogen storage	6months

***Shipping: dry ice**

Optimized Culture Medium (selling separately)

Catalog No.	Product name	Size	Storage Conditions	Expiration date
SACMR	Subcutaneous Adipocyte Culture Medium	250mL	-20°C Freezer	- Written on the bottle

Materials required but not provided

- ✧ Variable volume pipettes
- ✧ 15 ml centrifuge tube
- ✧ 24-well culture plate
- ✧ Subcutaneous Adipocyte Culture Medium (Catalog No. SACMR)

Protocols

1. Thaw the Subcutaneous Adipocyte Culture Medium (Catalog No. SACMR) at 4°C
2. Thaw vials of frozen cells by warming them in 37°C warm water for 2 minutes.
3. Transfer thawed cell solution to a 15 mL centrifuge tube containing 10 mL of Subcutaneous Adipocyte Culture Medium (Catalog No. SACMR). Mix gently and centrifuge at 4°C at 200 x g for 5 minutes.
4. Remove the supernatant and re-suspend cells in 10 mL of Subcutaneous Adipocyte Culture Medium (Catalog No. SACMR) and centrifuge at 4°C at 200 x g for 5 minutes.
5. Remove the supernatant and re-suspend the cell pellet in 12.5 mL of Subcutaneous Adipocyte Culture Medium (Catalog No. SACMR)
6. Dispense 0.5 mL of cell suspension to each well of 24-well plate and incubate the plate at 37°C in a 5% CO₂ humidified incubator.
7. Gently add 0.5 ml of Subcutaneous Adipocyte Culture Medium (Catalog No. SACMR) to each well of 24-well plate on the following day.
8. Carefully change the medium 1 ml per well on the second day after seeding.
9. Change the medium every other day. Be careful to not disturb the cell layer.
 - i. Approximately 3-4 days of culture, preadipocyte culture becomes confluent.
 - ii. Approximately 5 days of culture, cells turn to mature adipocytes.
 - iii. Approximately 8 days of culture, cells become hypertrophic and start detaching from the bottom of the well.



COSMO BIO Co., LTD.

[JAPAN]

TOYO EKIMAE BLDG. 2-20, TOYO 2-CHOME,
KOTO-KU. TOKYO 135-0016, JAPAN
Phone: +81-3-5632-9610
FAX: 81-3-5632-9619
URL: <https://www.cosmobio.co.jp/>



COSMO BIO USA

[Outside Japan]

2792 Loker Ave West, Suite 101
Carlsbad, CA 92010, USA
email: info@cosmobioussa.com
Phone/FAX: (+1) 760-431-4600
URL: www.cosmobioussa.com

ラット皮下白色脂肪細胞（成熟ラット由来）

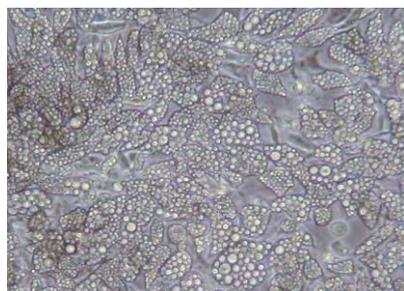
【 Rat Subcutaneous White Adipocyte, Code No.SAC01C】

本製品は研究目的にのみご使用になれます。

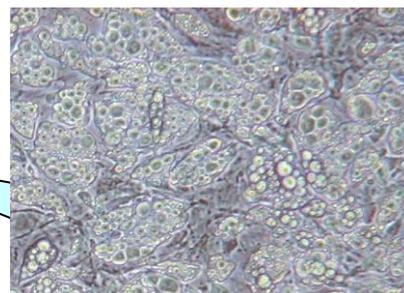
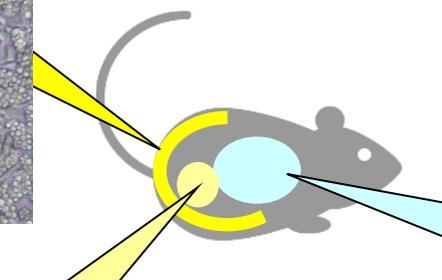
2018年11月07日改訂

製品概要

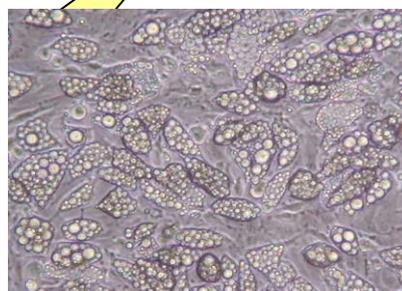
本製品は、ラットの皮下脂肪組織から採取した前駆脂肪細胞を含む細胞群を凍結した初代細胞製品です。前駆脂肪細胞から成熟脂肪細胞までの全過程における研究にご使用できます。また、培養上清中のアディポネクチンを市販のキットで簡便に測定できます。生活習慣病発症のメカニズム解明、および本症例の治療薬の探索等にご使用ください。



皮下脂肪細胞
(培養 9 日目)



内臓脂肪細胞
(培養 9 日目)



精巣上体周囲脂肪細胞
(培養 9 日目)

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。バイオセーフティーレベルは【レベル 1】です。

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。

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。

当社、製品サポート（メール：primarycell@cosmobio.co.jp）までご連絡下さい。

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。

製品構成

構成	容量	本数	保存方法	有効期限
皮下白色前駆脂肪細胞 (ラット、凍結)	3×10 ⁶ 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

細胞の由来

ラット胴回り皮下白色脂肪組織(SDラット)

専用メディアウム (別売)

品名	品番	容量	保存方法	有効期限
皮下白色脂肪細胞用 分化メディアウム	SACMR	250 mL	-20℃保存 (解凍後は4℃保存)	ボトル記載(-20℃保存) 解凍後3ヶ月(4℃保存)

培地の主成分：DMEM/F-12、血清、抗生剤、その他

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になります。

※皮下白色脂肪細胞用分化メディアウムは細胞の解凍前に予め、冷蔵で解凍しておいてください。

【準備するもの】

- ・培養用 24well プレート
 - ・皮下白色脂肪細胞用分化メディアウム
1. 凍結細胞のバイアルを、37℃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、予め解凍した皮下白色脂肪細胞用分化メディアウム 10 mLが入っている 15 mL 遠沈管に移し混和した後、遠沈管内のメディアウムを 1 mL 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. 細胞懸濁液を 4℃、200 × g で 5 分間遠心してください。
 4. 上清を除去し、皮下白色脂肪細胞用分化メディアウム 10 ml を添加し、やさしくピペッティングして細胞を再浮遊させ 4℃、200 × g で 5 分間遠心分離します。
 5. 上清を除去し、12.5 mL の皮下白色脂肪細胞用分化メディアウムを加えて、再懸濁して下さい。
 6. 細胞懸濁液を 24well プレートの各ウェルに 0.5 mL ずつ分注し、5%CO₂ 存在下の 37℃インキュベーターで培養してください。
 7. 播種翌日、各ウェルに皮下白色脂肪細胞用分化メディアウム 0.5 mL を静かに添加してください。
※培地追加および培地交換に使用する皮下白色脂肪細胞用分化メディアウムは、37℃に温めてから使用してください。
 8. 播種後 2 日目に静かに培地交換して下さい。※細胞が剥がれやすいので注意して下さい。

9. 以降、1日おきに培地交換して下さい。

10. 通常は播種後3日目にコンフルエント、4~5日目に脂肪蓄積開始、7日目に成熟期となり、8日目ごろから細胞が培養容器から剥離し始めます。

技術情報

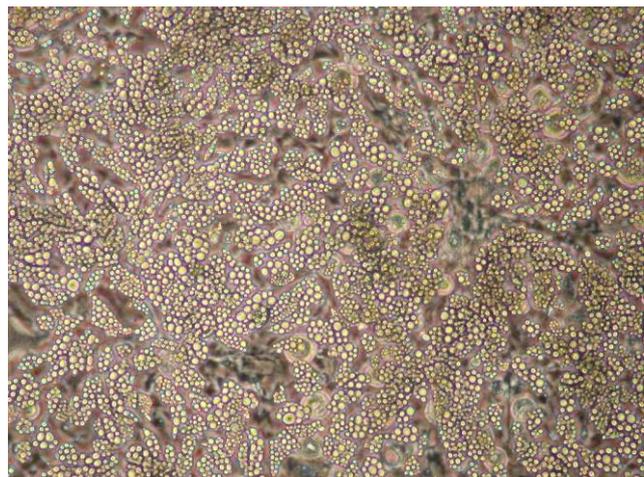
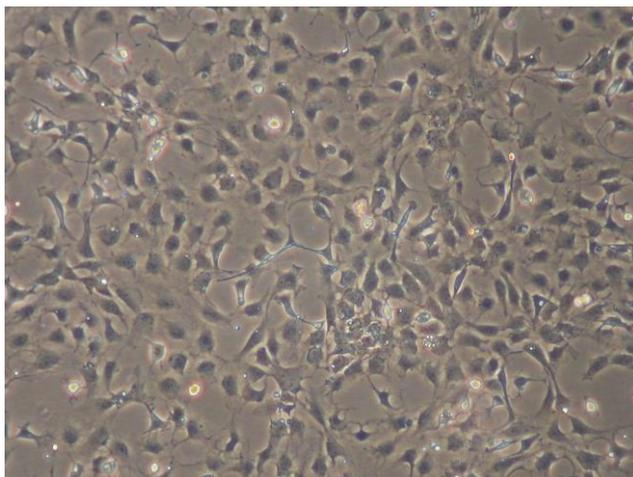
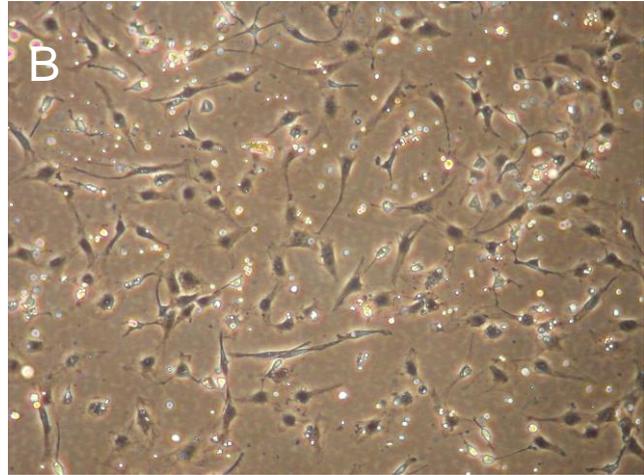
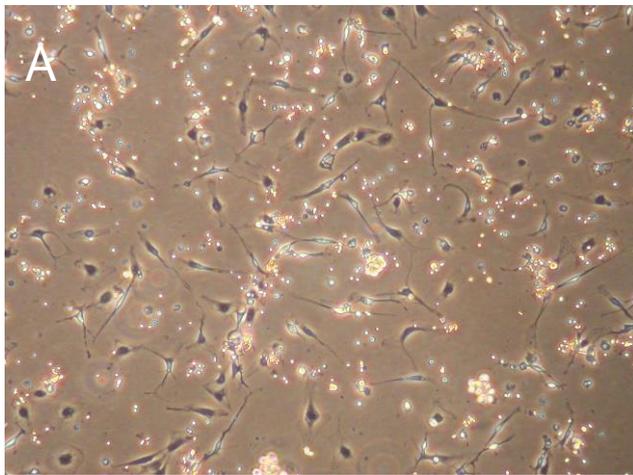


図1. 細胞の発育過程例（内臓脂肪細胞）

A. 培養1日目 B. 培養2日目 C. 培養3日目 D. 培養8日目

《本製品をご利用になられた文献、発表データ》

本製品をご利用いただき投稿された論文、学会発表パネルなどを送付いただきましたお客様に粗品を進呈させていただきます。ご提供いただきました論文などは、WEBやカタログ、技術資料を通じて多くの研究者の方への技術情報として利用させていただく場合がございます。是非皆様のご協力をお願いいたします。

送付先：〒047-0261 北海道小樽市銭函3丁目513番2
コスモ・バイオ株式会社 札幌事業部 あて郵送
または primarycell@cosmobio.co.jp あてPDFファイル送信



コスモ・バイオ株式会社
COSMO BIO CO., LTD.

〒135-0016 東京都江東区東陽 2-2-20 東陽駅前ビル
URL : <http://www.cosmobio.co.jp/>

● 営業部（お問い合わせ）
TEL : (03) 5632-9610 FAX : (03) 5632-9619
TEL : (03) 5632-9620

● 札幌事業部（技術的なお問い合わせ）
TEL : (0134) 61-2301 FAX : (0134) 61-2295
E-mail : primarycell@cosmobio.co.jp
URL : <http://www.primarycell.com/>