



凍結初代細胞製品

# 骨髓単球前駆細胞（ラット）

## 【 Monocyte Precursor Cell (Rat), Code No. BMMC 】

本製品は研究目的にのみご使用になれます。

2018年12月6日改訂

### I. 製品概要

骨髓単球（Monocyte）は、骨髓内で前駆細胞から分化し、各組織に入り免疫、組織修復などに大きく関与する Macrophage と呼ばれる細胞になります。

本製品は骨髓中の単球の前駆細胞を凍結したもので、M-CSF(Macrophage Colony Stimulating Factor)を含有する専用培地で単球に分化誘導できます。

### 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。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アをご使用下さい。

### 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、専用メディア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](mailto: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。

メディア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	使用期限
ラット骨髓単球前駆細胞	2×10 <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

ラット骨髄由来（SD ラット、adult）



## VI. 専用メディウム & 関連サプリメント (別売)

品名	品番	容量	保存方法	使用期限
洗浄用メディウム	BMMW	50 mL	-20°C保存 (解凍後は4°C保存)	ラベル記載(-20°C保存) 解凍後3か月(4°C保存)
培養用メディウム (M-CSF100ng/mL 含有)	BMMG	25 mL	-20°C保存 (解凍後は4°C保存)	ラベル記載(-20°C保存) 解凍後は速やかに使い 切ってください

培地の主成分： $\alpha$ -MEM、血清、抗生素、その他

※試験期間が長い場合には、メディウム解凍後に小分けして、冷凍保存してください。解凍後の再凍結は1回のみ可能です。それ以上の凍結・融解は品質劣化の原因になりますので避けてください。

品名	品番	容量	保存方法	使用期限
M-CSF ※1	AK39	20 $\mu$ g	-70°C保存	6か月

※1 M-CSF は、培養用メディウムに含まれる物と同一です。

## VII. 操作方法

※本製品は【継代不可】です。

### 細胞解凍・播種

※下記は、12well プレートで培養する場合のプロトコールになります。

※凍結細胞1バイアルにつき、12well プレートで最大5well 分に播種することができます

#### 【準備するもの】

- ・洗浄用メディウム
- ・培養用メディウム
- ・浮遊培養用の12well プレート（ハイドロセル セルシード社など）
- ・滅菌済ピペット、遠心チューブなどの培養器具

1. 培養開始する前に予め洗浄用メディウムと培養用メディウムは4°C(冷蔵庫等)で解凍してください。
2. 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。
3. 解凍した骨髄单球前駆細胞液は、洗浄用メディウム(Cat No. BMMW)・10mLを含む15mL遠心管へ添加し混合した後、4°C、430xgで5分間遠心してください。
4. 上清を除去し、洗浄用メディウム・10mLで再懸濁後、4°C、430xgで5分間遠心してください。
5. 上清を除去し、培養用メディウム(Cat No. BMMG、100 $\mu$ g/mL M-CSF含有)を5.5mL加え、細胞浮遊液を調製してください。
6. 12 ウェルプレート(浮遊培養用)の場合、1 ウェルあたり 1mL ずつ播種してください

※通常の細胞用培養容器では細胞が付着・伸展するため、ハイドロセル(セルシード社)などの低付着性容器で培養するのが好ましいです。

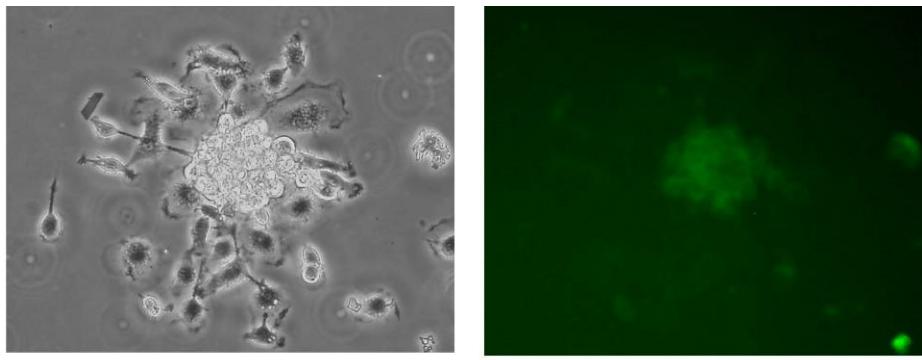
7. 5%CO<sub>2</sub>存在下の37°Cインキュベーターで培養してください。

※培養用メディウムは冷蔵と加温の繰り返しにより劣化しますので、培地交換時には必要量だけ取



り分けて、室温に温めてご使用ください。

8. 始めは小さな細胞（数ミクロン）が、3~4日目ぐらいに大き目（10ミクロン程度）の細胞に変化してきます（図1）。さらに培養を続けると、数十個の細胞がクラスターを形成してゆきます。実験の目的に応じて目的の培養系に移して培養してください。



Phase Contrast

Anti-Mac1 FITC Staining

図1. 細胞形態

### VIII. 参考文献

- (1) Sunao Takesita, Keisuke Kaji, Akira Kudo. Identification and Characterization of the New Osteoclast Progenitor with Macrophage Phenotypes Being Able to Differentiate into Mature Osteoclasts. J Bone Miner Res.2000; 15(8): 1477-1488.

### 《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いて投稿された論文、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



〒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](mailto:primarycell@cosmobio.co.jp)

URL : <http://www.primarycell.com/>