



# ヒト間葉系幹細胞培養ツール

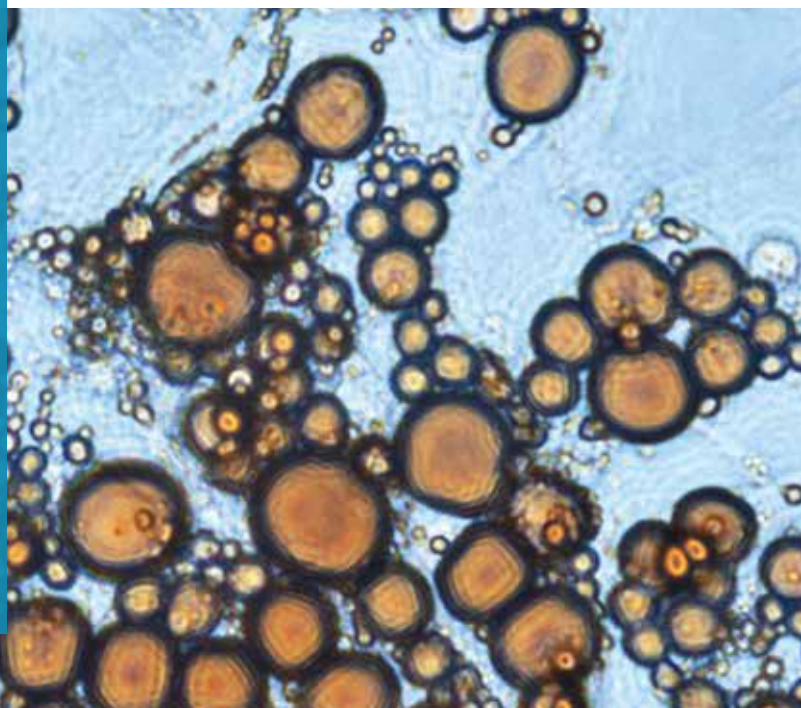
Human Mesenchymal Stem cells (hMSC) culture tools

**MSC NutriStem® XF**  
ヒト間葉系幹細胞用ゼノフリー培地

**PLTGold® /PLTMax®**  
ヒト血小板由来培地サプリメント

**MSCgo™ XF**  
ヒト間葉系幹細胞用分化誘導培地  
(脂肪分化、骨分化、軟骨分化)

**NutriFreez® D10**  
細胞凍結保存培地



| hMSC 培養システム                                 | 細胞増殖  | 長期間培養 | 使いやすさ | Lot の一貫性 |
|---|-------|-------|-------|----------|
| MSC NutriStem® XF + MSC Attachment solution | +++   | +++++ | ++    | ++++     |
| MSC NutriStem® XF + 2% PLTGold®             | +++++ | +++++ | ++++  | +++      |
| MSC NutriStem® XF + CellBIND®**             | +++   | +++++ | +++++ | +++++    |
| MSC NutriStem® Basal Medium + 5% PLTGold®   | ++++  | +++   | +++++ | +++      |
| MEM- $\alpha$ + 5% PLTGold®                 | ++    | ++    | +++++ | +++      |
| MEM- $\alpha$ + FBS (qualified for MSC)     | +     | +     | +++++ | +        |

※ CellBIND® は、Corning Inc. の登録商標です。

各培養システムの試験データは、ちらし中面へ

詳しい情報は、コスモ・バイオ Web サイト「記事 ID 検索」で、下記指定の番号を検索窓に入力、クリック！

特集：ヒト間葉系幹細胞の培養 [記事 ID 14630](#)



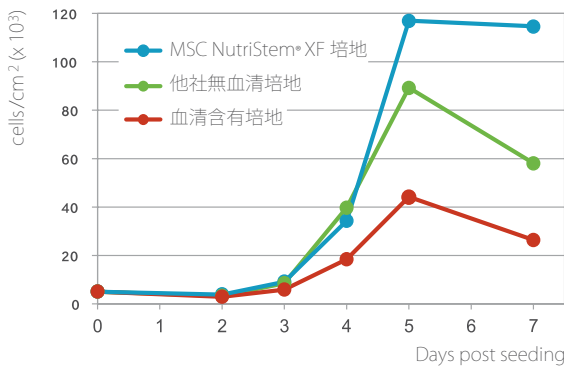
人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

## MSC NutriStem® XFを用いた、各培養システムの試験データ

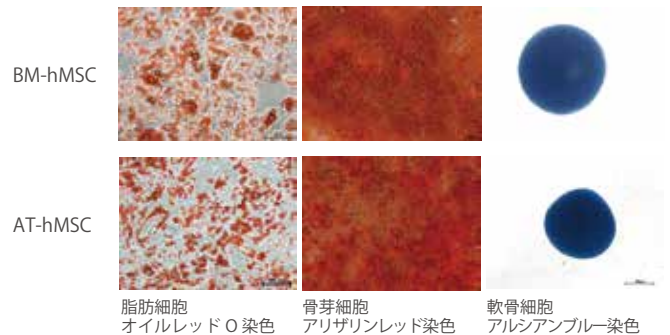
### 1. MSC NutriStem® XF + MSC Attachment solution : 標準的な培養方法

他社培地との増殖速度の比較



MSC NutriStem® XF と他社無血清培地および血清含有培地を用いて、ヒト骨髄由来間葉系幹細胞 (BM-hMSC) の細胞増殖速度を比較した。MSC NutriStem® XF 培地で培養した BM-hMSC は他社無血清培地および血清含有培地に比べて、優れた細胞増殖を示した。

多分化能の維持

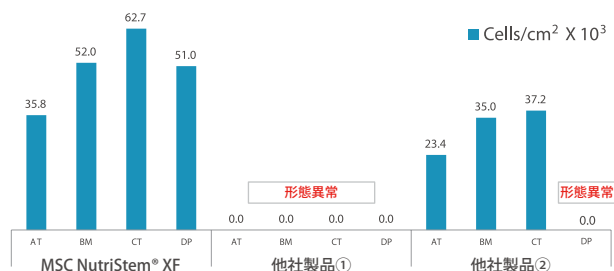


ヒト骨髄由来間葉系幹細胞 (BM-hMSC) およびヒト脂肪由来間葉系幹細胞 (AT-hMSC) を MSC NutriStem® XF で培養し、3-5 回継代した後、各細胞へ分化誘導し、各種染色を行った。

BM-hMSC と AT-hMSC 共に、脂肪細胞、骨芽細胞、軟骨細胞へ分化した。

### 2. MSC NutriStem® XF + CellBIND® : CellBIND®を使用することでコーティング作業不要!

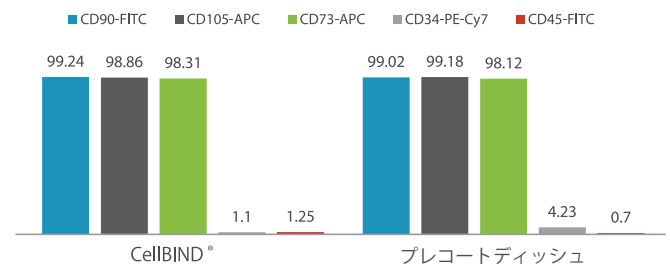
CellBIND®を使用した場合の細胞形態と増殖



MSC NutriStem® XF または市販のゼノフリー培地を使用し、CellBIND® 上で培養した hMSC の細胞数を比較した。MSC NutriStem® XF 群は、他社ゼノフリー培地群と比較して正常な形態を維持しながら増殖することを示した。

【AT: 脂肪由来 BM: 骨髄由来 CT: Wharton's jelly 由来 DP: 歯髄由来】

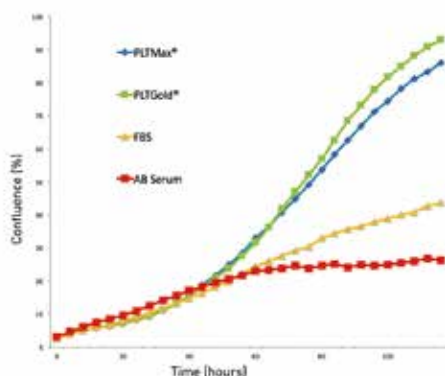
hMSC特異的マーカー発現の維持



MSC NutriStem® XF を用いて単離し、CellBIND® またはプレコートディッシュ上で培養した 2 継代目の AT-hMSC についてフローサイトメトリー解析を行った。プレコートディッシュ群と同様に CellBIND® 群でも、hMSC マーカーの発現が維持されることを示した。

### 3. MSC NutriStem® XF + PLTGold®/PLTMax® : 豊富なサイトカインで細胞増殖を促進!

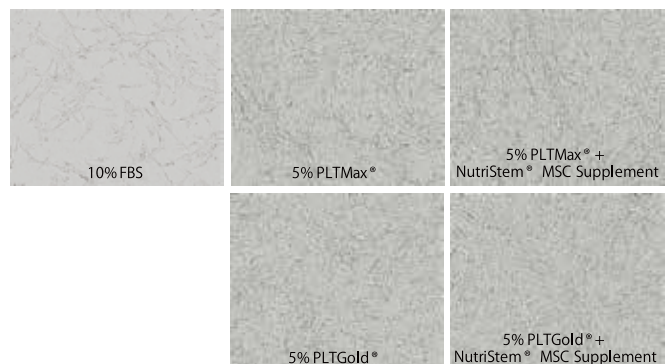
サプリメントごとの増殖速度の比較



MSC NutriStem® Basal Medium に各サプリメントを添加し、AT-hMSC を培養した。ヒト AB 型血清および FBS と比較して、PLTGold® または PLTMax® を使用した群で、増殖速度が速くなることを示した。

【緑:5% PLTGold®, 青:5% PLTMax®, 黄:10% FBS, 赤:10% ヒト AB 型血清】

hMSCの形態観察



MSC NutriStem® Basal Medium に FBS または、各サプリメントを添加し、AT-hMSC を培養した。FBS 添加群と比較して、5% PLTGold® または 5% PLTMax® 添加群で、正常な形態と効率の良い増殖が確認できた。さらに 0.6% NutriStem® MSC Supplement を添加することで、正常な形態を維持しながら、増殖速度が上がることを示した。

## ゼノフリー MSC NutriStem® XF ヒト間葉系幹細胞用ゼノフリー培地

記事 ID 8538

骨髄や脂肪など様々な組織由来のヒト間葉系幹細胞 (hMSC) 用のゼノフリー培地です。正常な hMSC にみられる線維芽細胞様形態、自己複製能、および多分化能を維持しつつ、hMSC の長期培養をサポートします。

- ゼノフリー、血清フリー
- 様々な組織由来の hMSC の増殖培養に最適
- cGMP に準拠した製造
- 関連試薬を使用することで完全なゼノフリー環境を実現可能
- 米国の FDA ドラッグマスターファイルに登録済み

Biological Industries Ltd. メーカー略号: BLG

| 品名                               | 品番        | 包装       | 希望販売価格  |
|----------------------------------|-----------|----------|---------|
| MSC NutriStem® XF Basal Medium   | 05-200-1A | 500 mL   | ¥31,000 |
| MSC NutriStem® XF Supplement Mix | 05-201-1U | 1 × 3 mL | ¥31,000 |
| MSC Attachment Solution (100x)   | 05-752-1F | 1 mL     | ¥30,000 |

セットで使用

## PLTGold® /PLTMax®ヒト血小板由来培地サプリメント

記事 ID 35266

FBS の代替品として使用可能なヒト血小板ライセートです。MSC NutriStem® XF と組み合わせることで、hMSC の増殖をサポートします。

### ゼノフリー PLTGold® Human Platelet Lystate

- ゼノフリー、ヘパリンフリー
- 使用時、ヘパリンや抗凝固剤の添加は不要
- 間葉系幹細胞、造血幹細胞、ES 細胞、iPS 細胞、線維芽細胞、内皮細胞、腫瘍細胞などの培養におすすめ

### PLTMax® Human Platelet Lystate

- 100 以上の成長因子とタンパク質を含み、長期培養をサポート
- 幹細胞の染色体安定性を向上
- クロット形成を抑制するために、ヘパリンの添加が必要

Biological Industries USA, Inc. メーカー略号: BIU

| 品名  | 品番            | 包装     | 希望販売価格  |
|---|---------------|--------|---------|
| PLTGold® Human Platelet Lysate (Research Grade) | PLTGOLD100R   | 100 mL | ¥77,000 |
| PLTGold® Human Platelet Lysate (GMP Grade)      | PLTGOLD100GMP | 100 mL | ¥92,000 |
| PLTMax® Human Platelet Lysate (Research Grade)  | PLTMAX100R    | 100 mL | ¥62,000 |
| PLTMax® Human Platelet Lysate (GMP Grade)       | PLTMAX100GMP  | 100 mL | ¥77,000 |

## ゼノフリー MSCgo™ XF ヒト間葉系幹細胞用分化誘導培地

記事 ID 15420

MSC NutriStem®XF で単離、増殖した hMSC を効率的に各細胞 (脂肪、骨、軟骨) へ分化誘導可能です。

Biological Industries Ltd. メーカー略号: BLG

| 用途     | 品名  | 品番         | 包装     | 希望販売価格  |
|--------|---|------------|--------|---------|
| 脂肪分化誘導 | MSCgo™ Adipogenic XF                      | 05-330-1B  | 100 mL | ¥21,000 |
|        | MSCgo™ Adipogenic- SF,XF Supplement Mix-1 | 05-331-101 | 0.1 mL | ¥18,000 |
|        | MSCgo™ Adipogenic- SF,XF Supplement Mix-2 | 05-332-115 | 0.1 mL | ¥9,000  |
| 骨分化誘導  | MSCgo™ Osteogenic XF                      | 05-440-1B  | 100 mL | ¥54,000 |
|        | MSCgo™ Rapid Osteogenic XF                | 05-442-1B  | 100 mL | ¥60,000 |
| 軟骨分化誘導 | MSCgo™ Chondrogenic XF                    | 05-220-1B  | 100 mL | ¥12,000 |
|        | MSCgo™ Chondrogenic XF Supplement Mix     | 05-221-1D  | 10 mL  | ¥24,000 |

セットで使用

セットで使用

## その他関連製品

Biological Industries Ltd. メーカー略号: BLG

| 用途     | 品名   | 品番          | 包装     | 希望販売価格  |
|--------|--|-------------|--------|---------|
| 培養培地   | MEM- $\alpha$ , no nucleosides, low glucose                              | 01-042-1A   | 500 mL | ¥5,000  |
| 接着因子   | NutriCoat™ Attachment Solution   | 05-760-1-15 | 1.5 mL | ¥12,000 |
| 細胞剥離溶液 | Recombinant Trypsin Solution (Animal Component-Free)                     | 03-078-1B   | 100 mL | ¥2,700  |
|        |  | 03-078-1C   | 20 mL  | ¥2,000  |
|        | Recombinant Trypsin EDTA Solution (Animal Component-Free)                | 03-079-1A   | 500 mL | ¥7,500  |
|        |  | 03-079-1B   | 100 mL | ¥2,700  |
|        |  | 03-079-1C   | 20 mL  | ¥2,000  |
| サプリメント | Certified Fetal Bovine Serum (FBS), Qualified for Mesenchymal Stem Cells | 04-400-1A   | 500 mL | ご照会     |

動物由来成分フリー NutriFreez® D10 細胞凍結保存培地

記事ID 35265

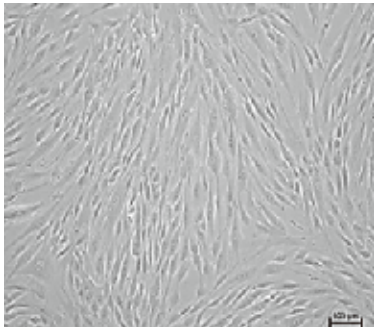
NutriFreez® D10 細胞凍結保存培地は、様々な細胞に最適化された、動物由来成分フリー (animal component-free)、血清フリー、タンパク質フリーの細胞凍結保存用培地です。

- 凍結保存による損傷を最小限に抑えられるように設計
- 細胞生存率、接着、生理活性を効果的に保持
- Ready-to-use、簡単な使用方法
- 動物由来成分フリー、血清フリー、タンパク質フリー
- cGMP に準拠した製造
- 様々な種類の細胞に使用可能※

※ 試験済みの細胞：ヒト間葉系幹細胞 (hMSC)、ES 細胞、iPS 細胞、ヒト末梢血単核球 (PBMC)、ヒト内皮細胞 (EC)、CAR-T 細胞、腫瘍浸潤リンパ球 (TIL) を含む T 細胞 など

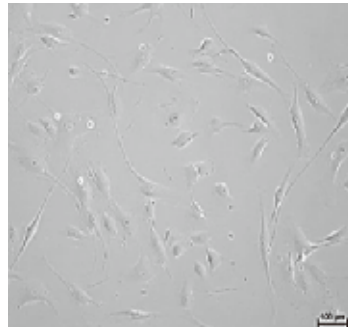


NutriFreez® D10 培地



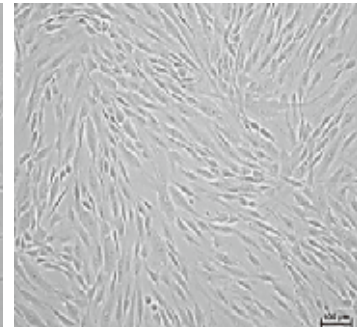
38,000 cells/cm<sup>2</sup>  
正常形態

他社製品 1



~ 4,000 cells/cm<sup>2</sup>  
異常形態

他社製品 2



29,000 cells/cm<sup>2</sup>  
正常形態

NutriFreez® D10 培地で凍結保存、培養した hMSC の増殖能および形態

Biological Industries Ltd. メーカー略号：BLG

| 品名                                      | 品番        | 包装     | 希望販売価格  |
|---|-----------|--------|---------|
| NutriFreez® D10 Cryopreservation Medium | 05-713-1A | 500 mL | ¥18,000 |
|   | 05-713-1B | 100 mL | ¥9,000  |
|   | 05-713-1E | 50 mL  | ¥6,000  |

取扱店

お願い / 注意事項 記載の社名・商品名等の名称は、弊社または各社の商標または登録商標です。

希望販売価格 記載の希望販売価格は 2020 年 1 月 1 日現在の価格で、予告なく改定される場合があります。また、「希望販売価格」「キャンペーン中の参考価格」は参考価格であり、販売店様からの実際の販売価格ではございません。ご注文の際には販売店様へご確認くださいませ。表示価格に消費税は含まれておりません。

使用範囲 記載の商品およびサービスは全て、「研究用」です。人や動物の医療用・臨床診断用・食品用等としては使用しないよう、十分ご注意ください。



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

— 商品の価格・在庫・納期に関するお問い合わせ —  
TEL: 03-5632-9630 (受付時間 9:00 ~ 17:30)  
FAX: 03-5632-9623

— 商品に関するお問い合わせ —  
TEL: 03-5632-9610 (受付時間 9:00 ~ 17:30)  
FAX: 03-5632-9619

本社所在地 〒135-0016 東京都江東区東陽 2-2-20 東陽駅前ビル