□ト骨芽細胞（HOB）

300700

概要

□明

□ト初代骨芽細胞（HOB）は、骨組織から単離されます。これらは、チタンなどのインプラント材料の生体適合性を評価したり、in vitroでの骨モデルを構築したりするために使用されます。

骨形成培養において、□ト初代骨芽細胞はアルカリホスファターゼ活性を示し、鉱化結節を形成する。これらは、 in vitroにおける骨形成の評価指標として最も広く用いられている。また、破骨細胞や骨細胞と組み合わせることで、骨リモデリングのモデルを構築することができる。骨形成能はドナーによって異なる場合がある。

ティッシュ	骨
病気	正常な骨（骨芽細胞；非腫瘍性の初代細胞）
転移部位	該当なし（正常な、非腫瘍性の初代細胞）

用途

インプラントの生体適合性：プラズマ処理されたチタン表面；チタン合金の生体適合性および炎症誘発性； in vitro骨モデル：破骨細胞と骨細胞を用いた三重培養；医療機器の in vitro細胞毒性試験；骨芽細胞の成熟およびマトリックスの石灰化に対する生物物理学的刺激； 骨形成におけるプリン作動性シグナル伝達と機械的伝達

同義語

- HOB
- Human osteoblasts

寄付者

ドナーの年齢	ロットごとに異なる（CoAを参照）
民族	ロットごとに異なる（CoAを参照）

分類

生物	人間
セックス	ロット別
成長特性	アドヘレント
GMOの有無	非遺伝子組み換え

GMOのステータスに関する詳細

遺伝子改変は行われていません。骨組織から単離された初代 □ト骨芽細胞です。形質転換も不死化もされていません。

バイオセーフティレベル	1

特徴

形態学	多角形から紡錘形（骨芽細胞）
細胞の種類	初代骨芽細胞
腫瘍形成性	いいえ
倍増時間	AddexBioによる記載なし。一般的な初代骨芽細胞の倍加時間は 48～72時間

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

取り扱いと飼育

培地

骨芽細胞増殖培地キット（Cytion品番 850057）；骨芽細胞増殖培地混合液（Cytion品番 850056）；骨芽細胞分化培地キット（Cytion品番 850060）

培養雰囲気	37°C ˊ $CO_2$5%、飽和湿度。

サプリメント

完全培地（AddexBio C0013-01 オールインワン；追加の血清添加物は不要）。凍結保存用：完全培地＋ 10% FBS＋10% DMSO。

解離試薬	分析証明書に記載されている推奨通りの培養用試薬

継代培養

細胞のコンフルエンスが約75%になった時点で継代を行ってください。培養密度が高すぎると、不可逆的な接触抑制が生じ、増殖が停止してしまいます。分析証明書に記載されている推奨の継代試薬を使用してください。

分割比率	推奨播種密度は 4 × 10^3 細胞/cm^2 です（AddexBioのプロトコルを参照してください）。
播種密度	2,000細胞/cm^2以上
流体の更新	播種後24時間、その後は48～72時間ごとに
解凍後の回復	解凍後の生存率：生存細胞が70%以上。予想される回復期間内に80%以上のコンフルエンスに達すること。

解凍と培養

37 °Cの水浴中で、バイアルを軽く揺らしながら素早く解凍します。最後の氷が溶ける直前に、バイアルをラミナールフローフードに移し、外表面を滅菌します。
細胞懸濁液を15 mlの遠心管に移し、10 mlの骨芽細胞増殖培地を加え、250 × gで5分間遠心分離する。
上清を除去し、細胞ペレットを10 mlの骨芽細胞増殖培地に再懸濁する。細胞数と生存率を確認する。
懸濁液を2つの25 cm^2培養フラスコに分け入れる（各5 ml）。 2つのフラスコを使用することで、継代に失敗した場合でも細胞をすべて失うリスクを低減できます。
37 °C ˊ 5 % CO_2、飽和湿度で培養します。ガス交換のため、スクリューキャップを半回転ほど開けておきます。
24時間後に培地を交換して未付着細胞を除去し、その後は 48～72時間ごとに、あらかじめ温めた培地のみを使用して交換する。
細胞のコンフルエンスが約75%に達した時点で継代を行う。 培養密度が高くなると、不可逆的な接触抑制が生じ、増殖が停止します。分析証明書に記載されている推奨の継代試薬を使用してください。
推奨播種密度：2,000細胞/cm^2以上。

品質管理と凍結保存

無菌性

PCR検査により、マイコプラズマによる汚染がないことが確認されました。
細菌、真菌、酵母による汚染がないことを確認するため、培養物を目視検査しました。

凍結培地	凍結保存液としては、解凍後の生存率を十分に確保するため、完全培地＋ 10%DMSOを使用しています。

保管条件

長期保存の場合は、バイアルを約 −150～−196 °Cの液体窒素中で保存してください。 −80 °Cでの保存は、最長1週間まで可能です。

配送条件

凍結保存された初代細胞は、ドライアイスで発送されます。受領後は、クライオバイアルに破損がないか確認し、速やかに適切な保存場所に移してください。

発現と感受性

タンパク質の発現

アルカリホスファターゼ（ALP）；骨石灰化マーカーが陽性

ウイルス

HIV ˊ B型肝炎、HPV ˊ EBV ˊ CMVに感染していない（AddexBioにより陰性が確認済み；P0004010）

識別子

引用

□ト骨芽細胞（HOB）（Cytion カタログ番号 300700）

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

NCBI 納税者番号	9606
セロサウルス	Not assigned

法務・安全

安全上の注意事項

将来解凍するためにクライオバイアルを液体窒素中に保管する場合は、厳格な安全対策を遵守することが必須です。適切な保護手袋および防護服の着用が不可欠であり、凍結サンプルを液体窒素タンクへ移入・移出する際には、フェイスマスクまたは安全ゴーグルの着用が義務付けられています。 これは、クライオバイアルを取り出す際に爆発が発生し、鋭利な破片が飛散して怪我をするリスクを軽減するためです。初代細胞は□ト由来であり、感染性病原体が完全に存在しないことを保証できる既知の試験手順はありません。すべての製品を、感染の可能性があるものとして取り扱ってください。

保証

Cytionでは、製品の品質と生存率を保証いたします。
当社の細胞は、当社施設からの出荷後
60日間、培養開始時点で生存していることを保証いたします。
すべての材料が、
分析証明書 および／または 製品シート に記載された仕様に準拠していることを保証いたします。
詳細については、当社の
保証声明をご参照ください。

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