

NEW

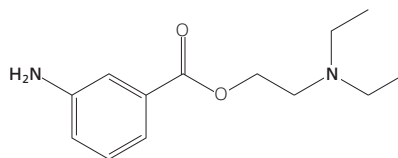
bFGF の培地添加量を減らして安定した ES/iPS 細胞培養を可能にする ヒト ES/iPS 細胞分化抑制物質 NN15-017

ES/iPS 細胞の培養において、bFGF は未分化能を維持させる上で重要です。しかし、bFGF は高価であることやロット間差が問題になっています。本製品は、bFGF の添加量を 1/5 に減らすことができ、ES/iPS 細胞の安定した培養が可能となります。

特長

- 濃度の推奨範囲：5~25 µg/ml (細胞株によって異なる)
- 多くの研究者に使用されている培地* に 100 ng/ml の濃度で使われている bFGF を、20 ng/ml まで下げることができます。
- 溶解性：水に不溶、DMSO に可溶

* DMEM/F-12 に N2 と B27 のサプリメントを添加した合成培地 (Liu, Y., et al., 2006, PMID: 16753134)



NN15-017 の化学構造

品名	メーカー 商品コード	包装 / 価格 (¥)
ES/iPS 細胞分化抑制物質 NN15-017	NEW	
NSC NN15-017		5 mg / 35,000
分子式: C ₁₃ H ₂₀ N ₂ O ₂ M.W.: 236.32, 融点: 48°C, 純度: >98%		

培養時の推奨試薬

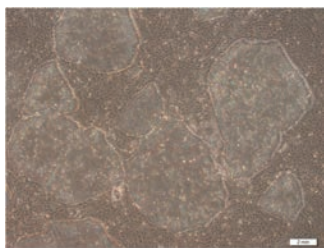
- 培養基質：Matrigel (Corning 社), iMatrix-511 (#892011, (株)マトリクソーム) など、ヒト ES/iPS 細胞のフィーダーフリー培養で実績があるもの。
- 剥離液：L7 hPSC 継代試薬 (Lonza 社), ReLeSR (STEMCELL Technologies 社), Gentle Cell Dissociation Reagent (STEMCELL Technologies 社) などの非酵素系剥離液, または Accutase (#AT104, Innovative Cell Technologies 社) などの酵素系剥離液。

N2, B27 を使用したヒト多能性幹細胞の培養法

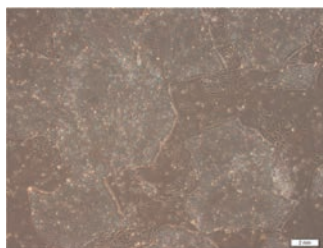
ヒト多能性幹細胞 (ES 細胞, iPS 細胞) の培養には高濃度の bFGF が重要な役割を担っていることが知られており、世界的に最も使われている mTeSR1 (STEMCELL Technologies 社) や Essential 8 (Thermo Fisher Scientific 社) でも、高濃度の bFGF を使用していることが知られています。また、ヒト多能性幹細胞の未分化維持が可能な培地に関する論文がいくつも発表されていますが、その中で Liu, Y., et al., *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, **346**, 131~139 (2006) DOI: 10.1016/j.bbrc.2006.05.086 は、様々なラボで未分化維持培養が再現できている培地です。

この培地の特徴は、N2 と B27 の 2 つのサプリメントを含み、培地調製も極めて容易なことです。論文では、bFGF は 100 ng/ml にて使用していますが、この培地に NN15-017 を添加することで、bFGF の濃度を少なくとも 1/5 以下 (20 ng/ml 以下) にて培養することができます。

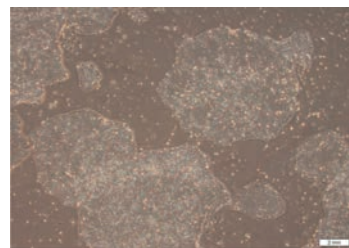
ES 細胞の培養の形態



20 ng/ml bFGF



20 ng/ml bFGF+NN15-017



100 ng/ml bFGF



幹細胞 (ES/iPS 細胞) の培養に最適な基質
iMatrix-511

[Web ページ番号 : 7756]

穏和な条件で細胞・組織を分散できる

Accutase

[Web ページ番号 : 2334]



こちらもおすすめ