BIOSYSTEMS Acro

GMP GRADE LAMININ 521

臨床用iPS細胞の大量培養のために

Laminin 521 はヒト多能性幹細胞（PSCs）を*in vitro*でフィーダーフリー培養する際に基質となるヒト組み換えタンパク質の一つです。Laminin　521は、胚性幹細胞（ESC）や人工多能性幹細胞（iPSC）などのPSCsに対し、一貫して正常な PSC 増殖特性と多能性を維持できます。特に、Laminin 521は長期間にわたり、自己複製能を示し、核で異常を誘発することなく、10継代以上のPSCの増殖を促進できます。Laminin　521は、PSC の 3 つの胚葉への多系統分化能を保存できるため、幹細胞研究、疾患モデリング、再生医療応用では重要な材料となっています。

柔軟性と適合性

Laminin 521は汎用性が高く、市販の幹細胞培地にも使用できます。さらに、単一細胞でも小さなコロニーでも、hPSCの接着と増殖をサポートします。

幹細胞の維持

Laminin 521は、hPSCにとって生物学的に関連性のある細胞外マトリックスです。細胞表面受容体α6β1インテグリンとの結合を通じて、hPSCの増殖と幹細胞性を維持するために極めて重要です。

細胞分化の促進

多様な生物学的環境を模倣できるため、Laminin 521はhPSC由来の様々な標的細胞の分化、極性化、組織化を促進します。例として、ニューロン、肝細胞、心筋細胞、網膜色素上皮細胞、膵β細胞などに適しています。

ロット間の安定性

Laminin 521は、ロット間の一貫性に優れた、明確に定義されたリコンビナントヒトタンパク質であるため、hPSC培養におけるばらつきを低減でき、再現性が高いです。

■ フォーカス製品——GMP Grade Laminin 521（Cat. No.GMP-LA5H24）

Explore More!

- ★ 性能— hPSC の増殖を急速に促進し、様々な細胞への分化を効率的にサポートします。
- ★ 優れた接着性— 2μg/ml という低濃度でも良好な接着特性を維持できます。
- ★ 幹細胞性能の維持— hPSC 培養を複数回継代した後でも自発的分化はありませんでした。
- ★ ロット間の一貫性— 安定した細胞株、一貫した精製プロセス、厳格な QC から生産されます。
- ★ スケールアップにも対応可能— cGMP 準拠の施設で製造されます。

検証データ

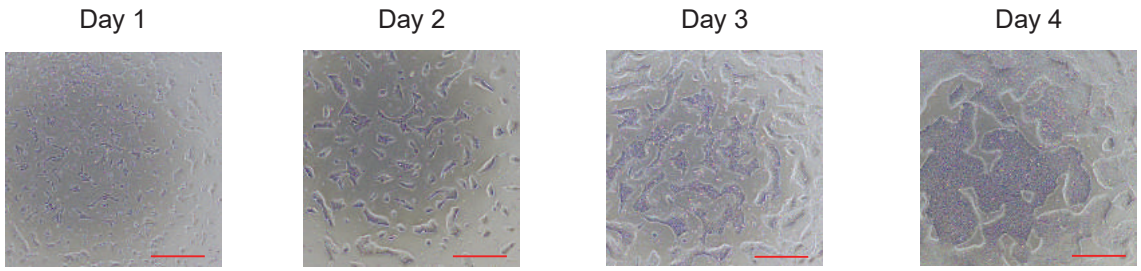

Figure 1. Laminin 521 (GMP-LA5H24) effectively maintains the expansion of human iPSCs.

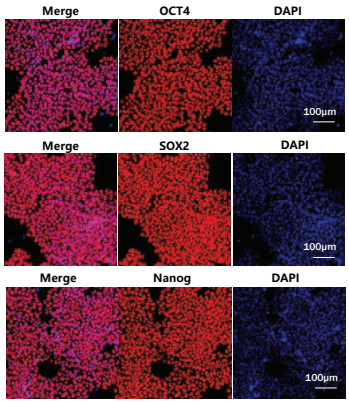

Figure 2. Laminin 521 (GMP-LA5H24) could maintain the stemness of iPSC after several passages.

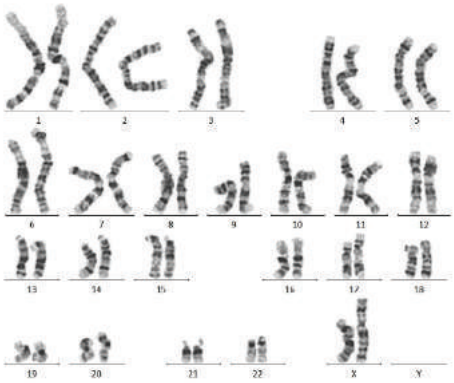

Figure 3. Normal karyotype (46, XX) was found in hiPSCs with Laminin 521(GMP-LA5H24) coating after 10 passages.

厳格な品質管理システム

- ★ 発現システム: 組成成分が明確な培地、AOF を使用した HEK293 細胞
- ★ ISO 9001:2015 とISO 13485:2016 に基づいた設計
- ★ GMPに準拠した施設で製造され、QCテスト済み
- ★ アニマルフリー
- ★ FDA DMF登録済
- ★ 規制サポートファイル (RSF) が提供可能
- ★ .....

Test	GMP-LA5H24
Physical appearance	White powder
Protein content	√
Purity	>95% by SDS-PAGE
Water content	<3.0%
Mycoplasma testing	Negative
Endotoxin	<10EU/mg
Sterility	Negative
Host cell protein	<0.5 ng/μg
Host cell DNA	<0.02 ng/μg
Integrin binding (BLI)	≤10nM
Exogenous virus testing	√

High Quality Laminin

Supporting Large-Scale Production of iPSCs for Clinical Use

Laminin 521 | Laminin 511 | Laminin 221
Laminin 121 | Laminin 111 | ...

ACROBiosystems +1 800-810-0816(Toll Free) +81-50-547-99099 order.jp@acrobiosystems.com 1 Innovation Way, Newark, DE 19711