

# iMatrix-411

Product No. 892 041 350 µg  
Product No. 892 042 1,050 µg

Version 001  
Store at 2-15 °C  
Protect from light.

**製品概要** iMatrix-411は、ヒトラミニン411タンパク質のE8断片を高純度に精製した製品です。ラミニンタンパク質は、基底膜を構成する主要な細胞外マトリックスタンパク質で、12種類以上のアイソフォームが知られています。各アイソフォームは、組織によって発現が異なり、多能性幹細胞、上皮系細胞、神経細胞、血管内皮細胞、筋細胞、脂肪細胞、白血球、血小板などに対してそれぞれ異なる細胞接着活性を有しています。おもに細胞表面のインテグリンタンパク質と結合して、細胞の生存、増殖、分化、遊走を制御することが知られています。

ラミニン411タンパク質は、血管の基底膜に多く存在し、血管内皮細胞の細胞表面のインテグリンα6β1タンパク質に結合することが知られています。血管においては、ラミニン511、521タンパク質とともに高発現し、ともに血管の恒常性維持に関わっていると考えられています。血管形成時にも重要な役割を果たし、ラミニン411のノックアウトマウスの新生仔は血管形成不全による出血が報告されています。また、白血球や血小板も接着することが知られ、生体内の免疫系や血栓形成においても重要な役割を果たしています。その他、脂肪細胞など他の細胞でも発現しています。

iMatrix-411は、インテグリンα6β1タンパク質との結合部位であるE8断片のみを、組換えタンパク質として生産した製品です。このiMatrix-411は、インテグリンα6β1と結合することにより、多能性幹細胞を効率的に血管内皮細胞や胆管上皮細胞へ誘導することが報告されています。

<b>内容物</b>	Recombinant Human Laminin411-E8 Fragments
<b>内容量</b>	175 µg / tube (892 041: 2 tubes, 892 042: 6 tubes)
<b>形状</b>	液状品
<b>濃度</b>	0.5 mg / mL
<b>溶媒</b>	PBS(-)
<b>製造方法</b>	本製品は、CHO-S細胞 (Life Technologies社) により発現した組換えヒトラミニン411-E8タンパク質です。
<b>活性</b>	インテグリンα6β1との結合活性が、解離定数10 nM以下を示します。
<b>保存方法</b>	遮光して2-15°Cで保存してください。
<b>使用期限</b>	製品は、上記保存方法にて保存し、有効期限内にご使用ください。有効期限は、製造後2年です。有効期限は外箱に記載しております。使用濃度への希釈は、使用の直前に行ってください。希釈後の溶液は速やかに使用してください。
<b>用途</b>	血管内皮細胞をはじめとする様々な細胞の培養において培養基質として使用できます。

**販売元** 株式会社マトリクソーム  
〒565-0871 大阪府吹田市山田丘3番2号  
大阪大学蛋白質研究所共同研究拠点棟  
電話/FAX: 06-6877-0002  
Eメールアドレス: info@matrixome.co.jp  
URL: http://www.matrixome.co.jp/

**使用方法** 1) iMatrix-411を、PBS(-)を用いて、培養基材をコーティングする濃度に希釈します。推奨コーティング濃度は、0.4 µg/cm<sup>2</sup>です。  
※細胞の種類や株、使用する培地によってコーティングの最適量は変化しますので、初めてお使いになる時は、0.4 µg/cm<sup>2</sup>からスタートして、コーティング条件の最適化を行ってください。

使用例) 6ウェルプレート(9.6 cm<sup>2</sup>/ウェル)の場合は、1ウェル当たりiMatrix-411を7.68 µLとPBS(-)を1.99 mL加えます(1.92 µg/mL, 2 mL/ウェル)。コーティング後は、速やかに使用してください。  
※希釈を行う際は素早く行ってください。チューブ等を使用して希釈を行う場合には、タンパク質低吸着処理の施されている器材をご使用いただくことを推奨いたします。

2) 37°C1時間または室温3時間または4°C一晩の静置を行い、iMatrix-411を器材表面にコーティングします。

3) コーティング後は、iMatrix-411溶液を廃棄し、乾燥させないように速やかに細胞を播種して培養を行います。  
※コーティング後の培養器材は、乾燥をさせないように注意してください。

**使用上の注意** 使用の前に必ずスピンドウンをしてから蓋を開けてください。凍結融解は避けてください。コーティング後は速やかに使用してください。

**参考文献** Laminin-guided highly efficient endothelial commitment from human pluripotent stem cells.  
Ryo Ohta, et al. *Scientific Reports* 6: 35680 (2016)  
Laminin 411 and 511 promote the cholangiocyte differentiation of human induced pluripotent stem cells. Kazuo Takayama, et al.  
*Biochem. Biophys. Res. Commun.* 474(1):91-96 (2016)  
Laminin isoforms in endothelial and perivascular basement membranes. Lema F. Yousif et al.  
*Cell Adh. Migr.* 7(1):101-1 (2013)  
Integrin α6β1 is the main receptor for vascular laminins and plays a role in platelet adhesion, activation, and arterial thrombosis.  
Mathieu Schaff et al. *Circulation* 128(5):541-52.(2013)  
Immune cell recruitment to inflammatory loci is impaired in mice deficient in basement membrane protein laminin alpha4. Ellinor Kenne et al.  
*J. Leukoc. Biol.* 88(3):523-8.(2010)  
Deletion of the laminin alpha4 chain leads to impaired microvessel maturation. Jill Thyboll et al.  
*Mol. Cell Biol.* 22(4):1194-202.(2002)

**注意** 本製品は試験研究用です。人体には使用しないでください。誤って吸飲したり、目に入った場合には、速やかに洗浄し、医師の診察を受けて下さい。

**製造元** 株式会社ニッピ  
バイオ・ケミカル事業部  
〒121-8601 東京都足立区千住緑町1-1-1