

レトロウイルス／レンチウイルスベクターを用いる遺伝子導入の効率アップに！

RetroNectin®

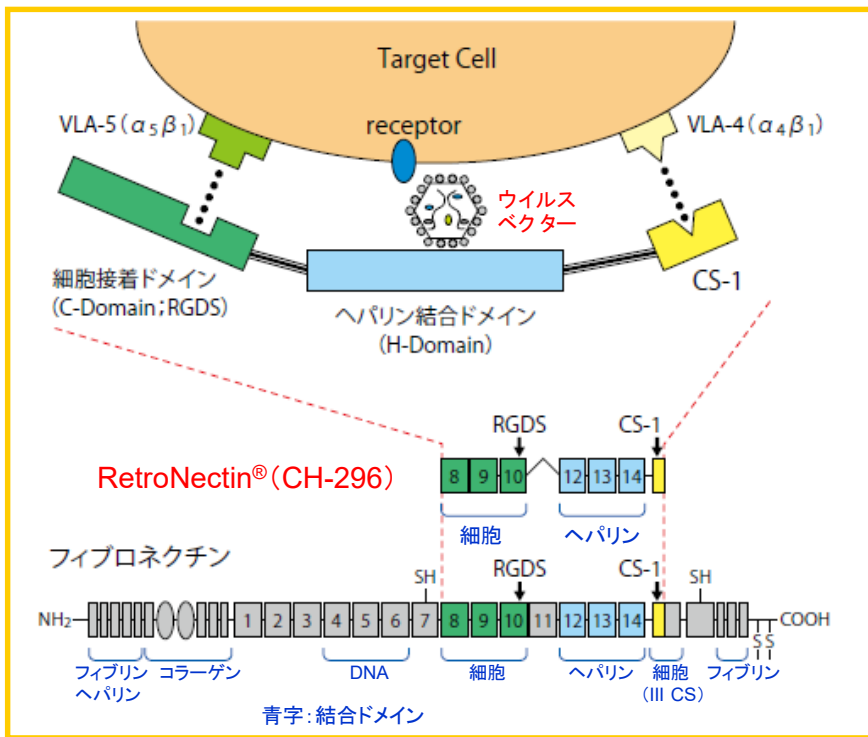
Recombinant Human Fibronectin Fragment CH-296

- レトロウイルスベクターやレンチウイルスベクターによる哺乳類細胞への遺伝子導入効率の向上
- リンパ球などの浮遊細胞や遺伝子導入が困難な造血幹細胞、Polybreneなどの遺伝子導入補助剤では毒性を示す細胞への遺伝子導入に最適



遺伝子導入効率アップの原理

RetroNectin® (Recombinant Human Fibronectin Fragment CH-296) は、インテグリンVLA-4、VLA-5を発現している哺乳類細胞に対して、レトロウイルスベクターおよびレンチウイルスベクターを介した遺伝子導入を行う際に有用です。



フィブロネクチンの構造とRetroNectin®による遺伝子導入促進メカニズム

RetroNectin®は、ヒトフィブロネクチンの細胞接着ドメイン、ヘパリン結合ドメイン、CS-1部位の3種類の機能性ドメインを含む組換えタンパク質です。VLA-4を発現している細胞はCS-1部位と、VLA-5を発現している細胞は細胞接着ドメインと接着し、一方、レトロ／レンチウイルスベクターはヘパリン結合ドメインに結合することにより、RetroNectin®上に共配置されます。

この細胞とウイルスベクターの共配置により局所的に両者の濃度が高められ、遺伝子導入が促進されると考えられています。

使用方法

細胞培養用ディッシュにRetroNectin®を4～20 μg/cm²の濃度でコーティングして使用します。実験プロトコルは弊社ウェブカタログの製品ページにてご確認ください。

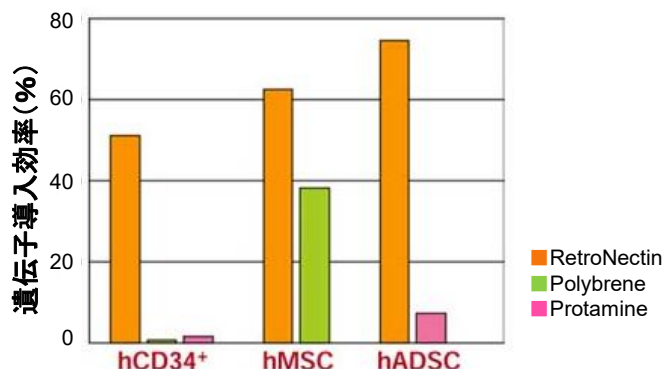
※あらかじめRetroNectin®をコーティングした細胞培養用ディッシュも販売しています(製品コード T110A)。

製品名	容量	製品コード	価格(税別)
RetroNectin® (Recombinant Human Fibronectin Fragment)	0.5 mg (0.5 ml)	T100A	¥30,000
RetroNectin® (Recombinant Human Fibronectin Fragment)	2.5 mg (2.5 ml)	T100B	¥119,000
RetroNectin® Dish (RetroNectin Pre-coated Dish, 35 mmφ)	10 dishes	T110A	¥60,000

★ GMPグレードのRetroNectin®も販売しています(製品コード T202)。詳細はウェブカタログをご覧ください。

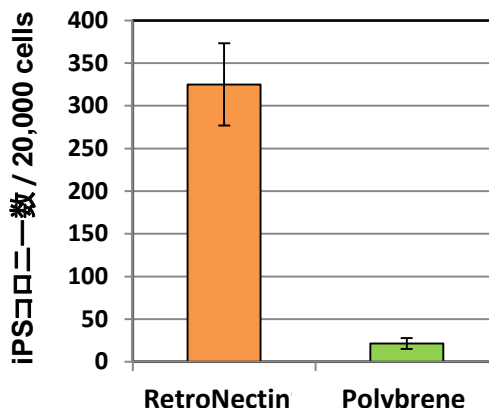
RetroNectin®を用いた遺伝子導入例

◆レトロウイルスベクター使用例



幹細胞への遺伝子導入例

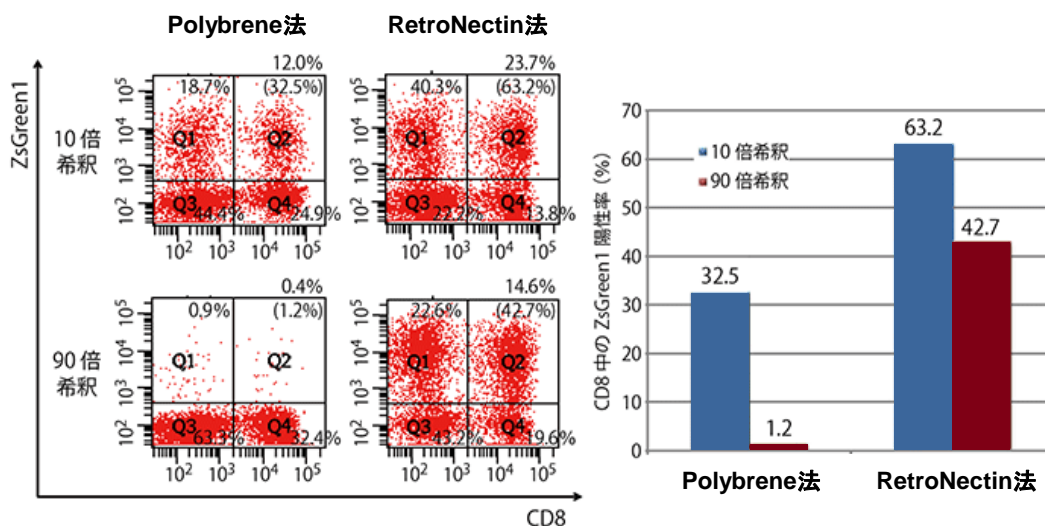
ヒト造血幹細胞 (hCD34⁺)、ヒト間葉系幹細胞 (hMSC)、およびヒト脂肪由来幹細胞 (hADSC) に、蛍光タンパク質発現レトロウイルスベクターを、RetroNectin法、Polybrene法、およびProtamine法で導入した。



iPS細胞の作製例

Human iPS Cell Generation All-in-One Vector (製品コード 3671) を用いたヒト皮膚線維芽細胞 (NHDF-Ad) からのiPS細胞作製について、iPS細胞コロニー出現数をRetroNectin法およびPolybrene法で測定した。

◆レンチウイルスベクター使用例



末梢血単核球への遺伝子導入例

ヒト末梢血単核球 (PBMC) に、ZsGreen1を発現するレンチウイルスベクターをPolybrene法とRetroNectin法で導入した。
注：左図の () 内はCD8陽性細胞中のZsGreen1陽性率を示す。

ウイルスベクター	実績細胞例
レトロウイルスベクター	ヒト末梢血単核球、ヒト造血幹細胞、ヒト間葉系幹細胞、ヒト脂肪由来幹細胞、マウス造血幹細胞、NIH/3T3、K-562、TF-1、HL-60、CEM
レンチウイルスベクター	ヒト末梢血単核球、初代ヒト腸筋線維芽細胞、初代ヒトアストロサイト、ヒト神経前駆細胞、初代ラット脳皮質アストロサイト、SUP-T1、Jurkat

・本チラシで紹介した製品はすべて研究用として販売しております。ヒト、動物への医療、臨床診断用には使用しないようご注意ください。また、食品、化粧品、家庭用品等として使用しないでください。
 ・タカラバイオの承認を得ずに製品の再販・譲渡、再販・譲渡のための改変、商用製品の製造に使用することは禁止されています。
 ・ライセンス情報については弊社ウェブサイトにてご確認ください。
 ・本チラシに記載された社名および製品名は、特に記載がなくても各社の商標または登録商標です。
 ・本チラシ記載の価格は2021年2月15日現在の希望小売価格です。価格に消費税は含まれておりません

2021年2月修正

タカラバイオ株式会社

東京支店 TEL 03-3271-8553 FAX 03-3271-7282
 関西支店 TEL 077-565-6969 FAX 077-565-6995
 テクニカルサポートライン
 TEL 077-565-6999 FAX 077-565-6995
 Website <https://www.takara-bio.co.jp>
 Facebook <https://www.facebook.com/takarabio.jp>

取扱店