

リコンビナント・プロカロティック・レクチン

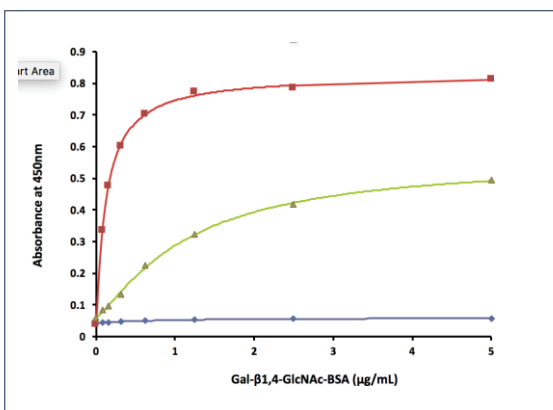
高い糖鎖特異性で、糖タンパク質の解析や分離が容易に

リコンビナント・プロカロティック・レクチン (RPL) は、従来の植物由来レクチンに比べ高い糖鎖特異性があるので、グリコシル反応で糖鎖が付加された糖タンパク質の分析および精製に有用なツールです。グリコシル化がタンパク質の構造や機能にどのように影響するかを理解することが重要とされています。RPLは同一タンパク質に付加された異なる糖鎖配列を特定することができるので、より詳細な機能解析に貢献することが期待されています。

RPLの特長

- 優れた特異性
特定の糖鎖エピトープに合わせてRPLはデザインされているので、非特異結合が多い植物レクチンに比べ、より正確な結果が得られます。
- 高い糖鎖結合能力
遺伝子編集により糖鎖に対応したRPLを作製、結合能力をさらに向上させました。
- 安定した製造バッチ間性能
安定した製造プロセスで製造されたRPLは優れた実験再現性を示します。
- シンプルでスケラブルな生産
大腸菌発現システムはニーズに合わせてレクチンの大量製造が可能なので、安定した供給ができます。
- 検出・精製に便利なHisタグ付加
RPLにはHisタグが付加されているので、検出・精製に改めてタグを付加する必要がありません。

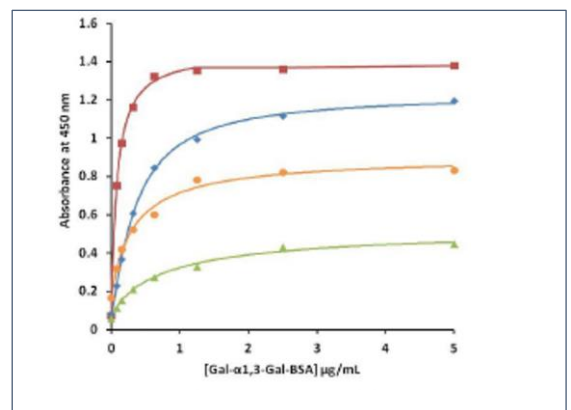
RPLと植物レクチンのタンパク質結合能の比較



— RPL
— Plant Lectin
— Reference

RPLは従来の植物由来レクチンに比べ、高い結合能を示した

遺伝子編集による結合能向上



Lectin	濃度		KD
	μg/ml	μM	
◆ RPL-αGal	2	0.07	5.2
■ RPL-Gal2	2	0.07	1.0
● RPL-Gal3	2	0.07	4.7
▲ GSL-IB4	8	0.07	11.0

RPL-αGalベースに遺伝子編集でRPL-Gal2およびRPL-Gal3を構築し、Gal α1-3Gal-BSAの結合の向上を試みた (GSL-IB4は従来の植物由来レクチン)

製品名	製品番号	糖鎖特異性	濃度	分子量	PBS pH.7.2
RPL- α Gal	L-001-2mg	Terminal α -linked Galactose & N-Acetylgalactosamine (GalNAc)	2mg/ml	14,161 Da	ダイマー
RPL-Gal1	L-002-2mg	Terminal β -linked Galactose & N-Acetylactosamine (LacNAc)	2mg/ml	14,066 Da	ダイマー
RPL-Gal2	L-003-2mg	Terminal α -linked Galactose > N-Acetylgalactosamine (GalNAc)	2mg/ml	14,162 Da	ダイマー
RPL-Gal3	L-004-2mg	Terminal α -linked Galactose	2mg/ml	14,081 Da	テトラマー
RPL-Gal4	L-005-2mg	Terminal β -linked Galactose, N-Acetylactosamine (LacNAc) & Lewis x (Lex)	2mg/ml	14,595 Da	テトラマー
RPL- α Man	L-006-2mg	Fucose/Mannose: Lewis a (Lea), Lewis x (Lex) & terminal α -mannose	2mg/ml	13,130 Da	ダイマー
RPL-Man2	L-007-2mg	Terminal α -mannose	2mg/ml	15,163 Da	ダイマー
RPL-Sia1	L-008-2mg	Terminal α 2-3-linked Sialic Acid (Neu5Ac) – on both N-linked and O-Linked Glycans	2mg/ml	27,407 Da	モノマー
RPL-Sia2	L-009-2mg	Terminal α 2-3-linked Sialic Acid (Neu5Ac) on O-Linked Glycans	2mg/ml	40,725 Da	モノマー
RPL-Sia3	L-010-2mg	Terminal α -linked Neu5Ac	2mg/ml	19,585 Da	モノマー
RPL-Fuc1	L-011-2mg	α -linked Fucose	2mg/ml	35,849 Da	

RPL活用術

RPLは基礎研究からバイオ医薬の製造まで、多岐にわたる工程で利用することができます。

糖鎖分析

HPLCやMSなど従来使用されているグリコシル化分析法は、複雑で時間がかかる上に高価な実験系です。それに対し、RPLを使ったバイオレイヤー干渉法はシンプルな実験系を構築でき、非標識タンパク質を in situ条件下で検出することができます。高い特異性・再現性を持ったRPLは、実験のスループットを向上させ研究の効率化を図ることができます。

糖鎖精製

植物由来レクチンを使った糖タンパク質精製クロマトグラフィは手間がかかり、植物由来レクチンのロットにより特異性・結合能が異なることから、均一な糖タンパク質の精製が困難になっています。糖鎖特異的な個々のRPLを結合させた固体マトリクスは、糖鎖特異的に糖タンパク質を分離・精製することができます。安定した構造を持つRPLは複数回の精製にも対応できるので、コストパフォーマンスの良い精製プロセスを組み立てることができます。



本 社 大阪府箕面市船場西三丁目10番3号
 〒562-0036 TEL 072(730)6790 FAX 072(730)6795
 東京支社 東京都世田谷区駒沢二丁目11番1号駒沢フォーラムカ-デン
 〒154-0012 TEL 03(5787)3323 FAX 03(5787)3324
 つくば営業所 茨城県つくば市竹園2丁目3番17号第一・ISSEIビル
 〒305-0032 TEL 029(850)3771 FAX 029(856)3881
 神奈川営業所 神奈川県藤沢市藤が岡一丁目8番14号田中ビル1F
 〒251-0004 TEL 0466(55)4110 FAX 0466(55)4120

<http://www.kiko-tech.co.jp/>

