

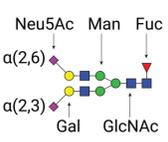
ラベル化グリカン標準選択ガイド

2-AB、2-AA、APTS、InstantPC、InstantAB、InstantQ

グリカン	構造	2-AB	2-AA	APTS	IPC	IAB	IQ	ラベルなし ¹
G0-N (一般名) A1 (オックスフォード名?)		●		●	●		●	
G0 A2		●	●	●	●	●	●	●
G0F-N F(6)A1		●		●	●		●	
G0F F(6)A2		●	●	●	●	●	●	●
G0FB F(6)A2B		●						●
G1 A2G1		●		●	●	●	●	●
G1F F(6)A2G1		●	●	●	●	●	●	●
G1S1 α(2,3) A2G(4)1S(3)1					●			
G1S1 α(2,6) A2G(4)1S(6)1					●			
G1FS1 α(2,3) FA2G(4)1S(3)1					●			
G1FS1 α(2,6) FA2G(4)1S(6)1					●			
G2 A2G(4)2		●	●	●	●	●	●	●
G2F F(6)A2G(4)2		●	●	●	●	●	●	●
G2FBF(6)A2BG(4)2		●						●
G1F w/1 α-gal F(6)A2G(4)1Ga(3)1					●		●	
G2F w/1 α-gal F(6)A2G(4)2Ga(3)1					●		●	
G2F w/2 α-gal F(6)A2G(4)2Ga(3)2		●		●	●		●	
G2S1 α(2,3) A2G(4)2S(3)1					●		●	
G2S1 α(2,6) A2G(4)2S(6)1		●	●	●	●	●	●	●
G2FS1 α(2,3) F(6)A2G(4)2S(3)1					●		●	
G2FS1 α(2,6) F(6)A2G(4)2S(6)1		●	●	●	●	●	●	●
G2S2 α(2,3) A2G(4)2S(3)2					●		●	
G2S2 α(2,6) A2G(4)2S(6)2		●	●	●	●	●	●	●
G2FS2 α(2,3) F(6)A2G(4)2S(3)2					●		●	
G2FS2 α(2,6) F(6)A2G(4)2S(6)2		●	●	●	●	●	●	●
A3 A3		●	●			●		●
G3 A3G(4)3		●		●				●
G3S3 α(2,6) A3G(4)3S(6)3				●			●	●

グリカン	構造	2-AB	2-AA	APTS	IPC	IAB	IQ	ラベルなし ¹
A4 A4		●	●					●
G4 A4G(4)4		●						●
Man5 M5		●	●	●	●	●	●	●
Man6 M6		●	●	●	●	●	●	●
Man7 M7		●	●	●	●	●	●	●
Man8 M8		●	●	●	●	●	●	●
Man9 M9		●	●	●	●	●	●	●
ハイブリッド M5A1B		●						●
NF								●
NN		●						●
NNF								●
Man1								●
Man1F								●
Man3		●						●
Man3F		●						●

ライブラリ	2-AB	2-AA	APTS	IPC	IAB	IQ	ラベルなし ¹
ヒト IgG N-グリカン	●	●	●	●	●	●	●
ヒト α1-酸性糖タンパク質 N-グリカン	●	●			●		
ウシフェチン N-グリカン	●	●			●		
RNase B 高マンノース N-グリカン					●	●	
2 本鎖糖鎖 + 高マンノース分割	●		●		●		
α(2,3) シアル化 N-グリカン 2 本鎖糖鎖	●		●				
α(2,6) シアル化 N-グリカン 2 本鎖糖鎖	●		●				
α(2,3) シアル化 N-グリカン 3 本鎖糖鎖	●		●	●		●	
α(2,6) シアル化 N-グリカン 3 本鎖糖鎖	●		●	●		●	
α(2,3) シアル化 N-グリカン 4 本鎖糖鎖	●		●	●		●	
α(2,6) シアル化 N-グリカン 4 本鎖糖鎖	●		●	●		●	
グルコースホモポリマー標準	●	●	●	●	●	●	●
キャピラリー電気泳動内部マイグレーション標準			●				●



グリカンの模式図は、CFG (Consortium for Functional Glycomics) の推奨に従い、GlycoWorkbench 2.1⁴ を使用して描きました。Neu5Ac = N-アセチルノイラミン酸、Gal = ガラクトース、Man = マンノース、GlcNAc = N-アセチルグルコサミン、Fuc = フコース。
α(2,3) シアル酸結合は、チャイニーズハムスター卵巣 (CHO) 細胞で産生された糖タンパク質上で見られます。これに対し、ヒト静注用免疫グロブリン (IVIg) IgG Fc N-グリカンは主に、α(2,6)-シアル酸付加されます⁵。

- すべてのラベルなしグリカンが示されているわけではありません。
- Harvey, D.J.; et al. Proposal for a standard system for drawing structural diagrams of N- and O-linked carbohydrates and related compounds. *Proteomics* **2009**, 9(15), 3796–801.
- Varki, A.; et al. Symbol Nomenclature for Graphical Representations of Glycans. *Glycobiology* **2015**, 25(12), 1323–1324.
- Ceroni, A.; et al. GlycoWorkbench: a tool for the computer-assisted annotation of mass spectra of glycans. *J Proteome Res* **2008**, 7(4), 1650–9.
- Lee, E.U.; et al. Alteration of terminal glycosylation sequences on N-linked oligosaccharides of Chinese hamster ovary cells by expression of beta-galactosidase alpha 2,6-sialyltransferase. *J Biol Chem* **1989**, 264(23), 13848–55.
- Anthony, R.M.; et al. Recapitulation of IVIG anti-inflammatory activity with a recombinant IgG Fc. *Science* **2008**, 320(5874), 373–6.