

住友ベークライト株式会社
2024年7月3日

島津製作所製 自動前処理装置「MUP-3100」専用の抗体糖鎖調製キットを発売

住友ベークライト株式会社(本社:東京都品川区、代表取締役社長:藤原一彦)は、抗体糖鎖自動前処理装置「MUP-3100」(株式会社島津製作所製)専用の抗体糖鎖分析キット「Auto-EZGlyco™ mAb-N Kit for SHIMADZU」を発売いたします。製薬企業や医薬品開発製造受託機関(CDMO)における研究開発や品質管理において、液体クロマトグラフ(LC)や液体クロマトグラフ質量分析計(LC-MS)と組み合わせたラボラトリーオートメーションシステムを指向し、抗体医薬品の糖鎖分析の時間短縮、効率化に寄与します。

【抗体医薬品の糖鎖分析の現状と課題】

抗体医薬品は遺伝子組み換え技術を用いて細胞で生産するタンパク質で構成される医薬品で、近年活発に研究開発が行われています。抗体に結合した糖鎖は抗体医薬品の有効性・安全性などに影響するため、研究開発、品質管理では、LC や LC-MS による糖鎖成分の分析が必要です。また、抗体医薬品などの後発品であるバイオシミラーの開発においては、先発品との糖鎖の比較試験が品質管理項目の一つになっています。

抗体は抗体産生細胞の培養液中に含まれますが、培養液には夾雑物(抗体以外のタンパク質、培地由来の物質など)が多く含まれており、①培養液からの抗体精製、②抗体からの糖鎖切り出し、③糖鎖精製、④糖鎖の蛍光ラベル化、という複数の工程を経て糖鎖分析が可能となります。しかしながら従来はこれら①～④の工程を単独で行うことが多く、トータルで2日程度の時間を要し、さらに煩雑な操作が必要であることから、迅速化・簡便化が求められていました。

これらの課題を解決するため、当社では 2016 年に抗体糖鎖分析キット「EZGlyco® mAb-N kit with 2-AB」を発売しました。このキットは抗体精製カラム上で糖鎖遊離を行うという独自の手法を用い、かつ、操作手順全体を最適化することにより上記①～④の工程を数時間の簡便な操作で完了することができます。本キットは国内外の製薬企業などでの活用が進んでいますが、サンプル数が多くなると作業者の操作に対する負担が課題となり、自動化が求められていました。

【Auto-EZGlyco™ mAb-N Kit for SHIMADZU について】

株式会社島津製作所が発売する抗体糖鎖自動前処理装置「MUP-3100」では、当社製の抗体糖鎖分析キット「Auto-EZGlyco™ mAb-N Kit for SHIMADZU」が専用消耗品として使用されます。MUP-3100 は「EZGlyco® mAb-N kit with 2-AB」におけるマニュアル操作を忠実に自動で再現する装置で、抗体医薬品の研究開発、品質管理において LC などによる糖鎖分析の前処理を自動化し、作業者の負担軽減だけでなく、手順間違いや分析結果の不良、ばらつきの低減に寄与します。



Auto-EZGlyco® mAb-N Kit for SHIMADZU

【今後の事業展開】

当社では島津製作所と協働して抗体医薬品糖鎖分析市場の開拓、販売を進める計画です。住友ベークライトの糖鎖調製キットと島津製作所の自動前処理装置および分析システム(LC, LC-MS)の組合せで新たな糖鎖分析ソリューションを確立し、抗体医薬品糖鎖分析市場での業績拡大を目指します。日本国内はもとより、バイオシミラー産業や CMO/CDMO の成長が著しいアジア地域での販売拡大を目指します。

【糖鎖とは】

糖鎖は私たちの体を構成する重要な生体高分子の一つです。生体内のタンパク質の多くには糖鎖が結合しており、糖鎖によってタンパク質の性質や機能が制御されていることが知られています。抗体医薬品においては、糖鎖は抗体依存性細胞傷害(ADCC)活性や免疫原性等に関わっていることが知られています。

【参考：島津製作所製 抗体糖鎖自動前処理装置】



株式会社島津製作所製 抗体糖鎖自動前処理装置「MUP-3100」

株式会社 島津製作所 コーポレート・コミュニケーション部

〒604-8511 京都市中京区西ノ京桑原町1 TEL 075-823-1110 FAX 075-823-1348

HP:<https://www.shimadzu.co.jp/>

製品ページ URL:<https://www.an.shimadzu.co.jp/products/sample-prep/mup-3100/>

本製品・取組みについてのお問合せ先:

住友ベークライト株式会社 S-バイオ事業部

TEL:03-5462-4831

問合せフォーム: s-bio_inquiry@ml.sumibe.co.jp

このリリースに関するお問い合わせは
コーポレート・コミュニケーション部
広報担当まで

〒140-0002
東京都品川区東品川2丁目5-8
天王洲パークサイドビル

TEL (03) 5462-4818
FAX (03) 5462-4873
E-mail info@sumibe.co.jp