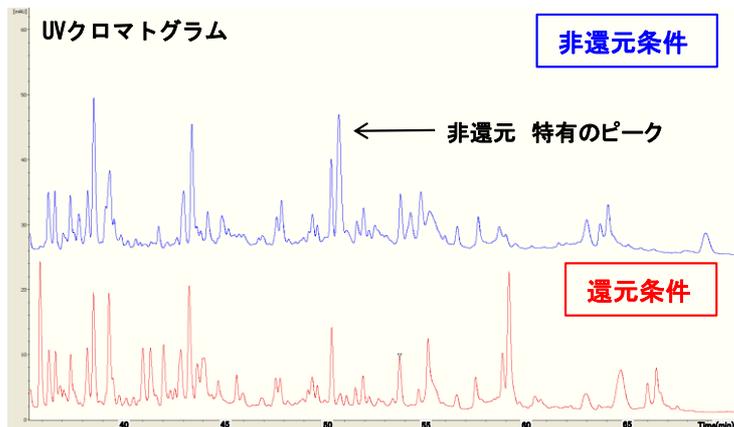
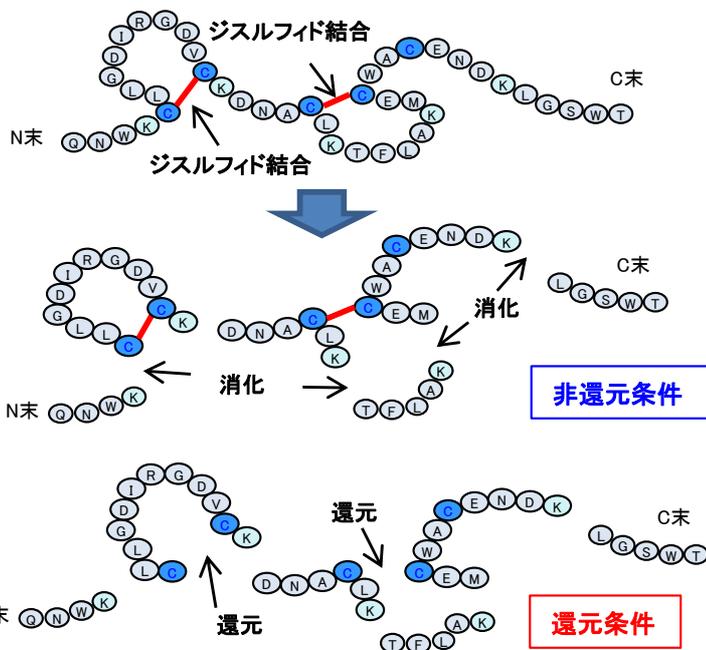
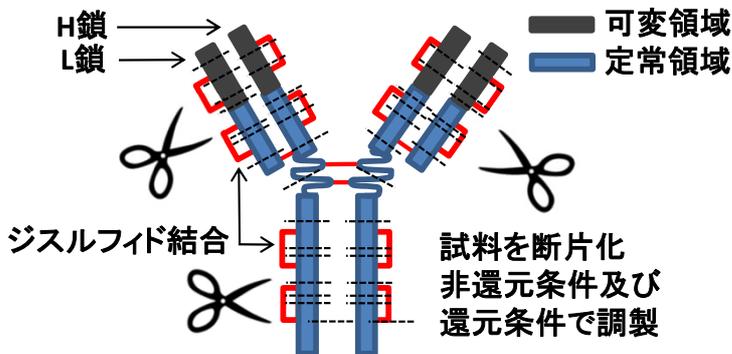


バイオ医薬品の特性解析 — 翻訳後修飾を含む全構造解析 —

東レリサーチセンターでは、お客様のニーズに合わせて、バイオ医薬品の全アミノ酸配列解析はもちろん、ジスルフィド結合位置解析、糖鎖結合位置解析、*N*-及び*O*-結合型糖鎖の構造解析を含む翻訳後修飾の全構造解析に取り組んでいる。豊富な経験に基づく高い前処理技術を用いて解析を行っており、難易度の高い分析にも対応可能である。

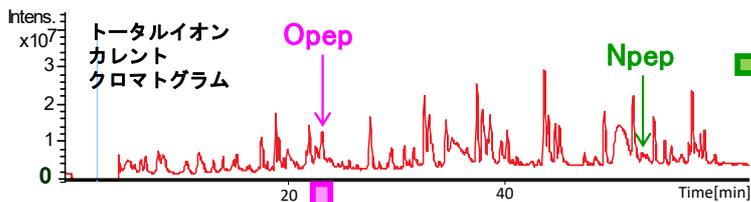
バイオ医薬品 (ex.抗体) の消化の模式図 及び ジスルフィド結合位置解析



プロテインシーケンサーで分析することでジスルフィド結合位置を特定
 (M E C W A E E N D K) 3残基目ではCが確認されず4残基目でCが確認
 (D N A C L K) されることにより、青ではなく赤の位置でジスルフィド結合していると推定することができる。

N-結合型糖鎖結合ペプチド 及び *O*-結合型糖鎖結合ペプチド の構造解析

Fc融合タンパク質医薬品¹⁾を消化後、LC-MS/MSで解析し、糖ペプチドピークを検出



N-結合型糖鎖結合ペプチド (Npep)

LTFLDDSIcm-CTGTSSGNQVNLTIQGLR

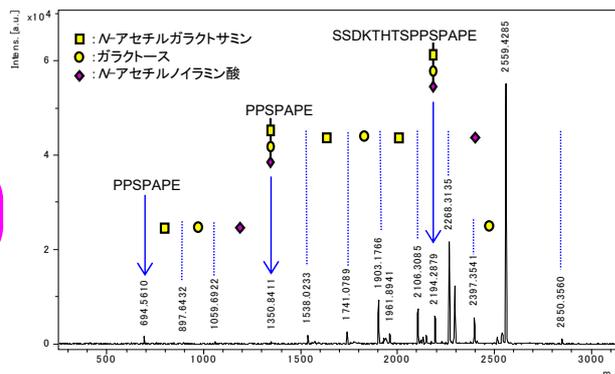
糖ペプチドの分子量から102残基目のアスパラギン(N)に7種の*N*-結合型糖鎖が結合していることを確認した。

O-結合型糖鎖結合ペプチド (Opep)

糖ペプチドの分子量から以下のペプチドのSあるいはTのいずれかに1種の*O*-結合型糖鎖が結合していることを確認した。

156 SSDKTHTSPSPAPE 165

MALDI-TOF/MSで分析することにより165残基目のSIに、
 プロテインシーケンサーで分析することにより156残基目のSIに
 糖鎖が結合していることを確認した。



1) Fc融合タンパク質医薬品: 機能性タンパク質とIgGのFc領域を融合させて作製された医薬品

* 本ポスターの一部の内容は、平成25年度創薬基盤推進研究「バイオ医薬品の合理的品質管理技術の開発と標準化」において、実施した研究成果である。