

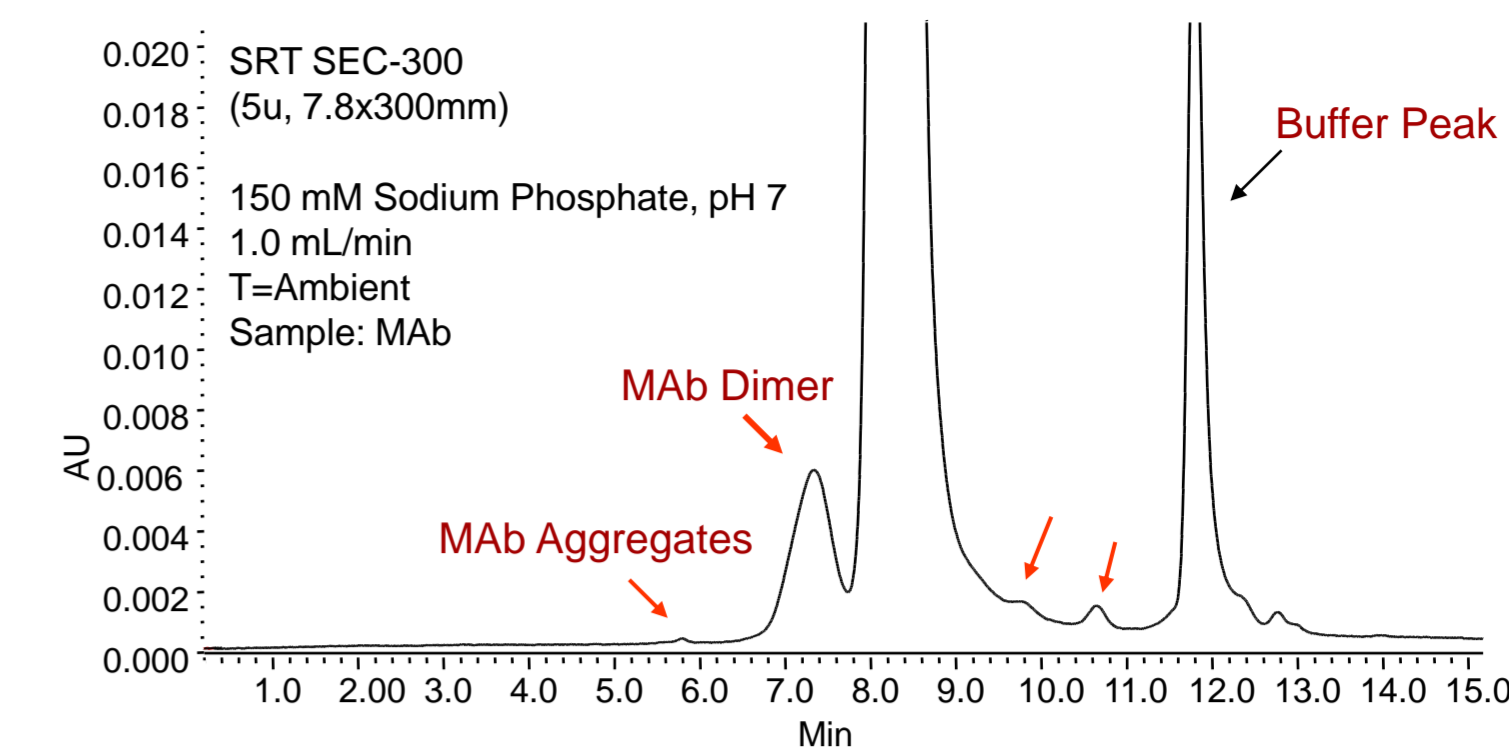


抗体 サイズ分析用カラム SRT®/ZENIX™シリーズ

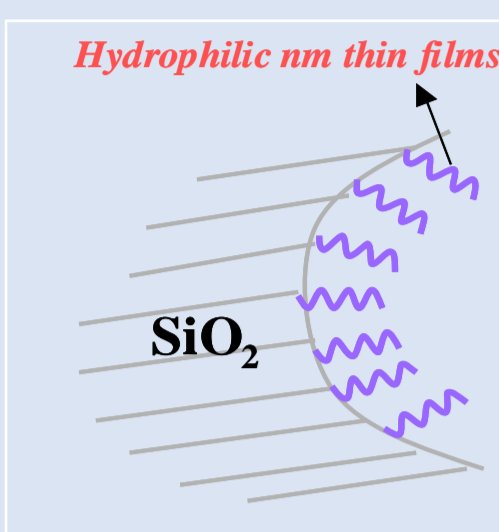
生体高分子のサイズ排除クロマトグラフィー(SEC)では、サンプルと充填剤が相互作用を持たず、サイズに応じて溶出してくることが基本です。しかしながら、実際には疎水の相互作用などの非特異的相互作用が生じ、ピークテーリング、溶出の遅れ、吸着が起こることがあります。また、サンプルマトリクスによる影響もあります。

SEPAX社SECカラムSRTおよびZENIXシリーズはその優れた表面テクノロジーにより、これらの問題を解決しています。

SRT SEC-300 によるモノクローナル抗体の分離



SEPAX SRT®/ZENIX™カラムの表面構造



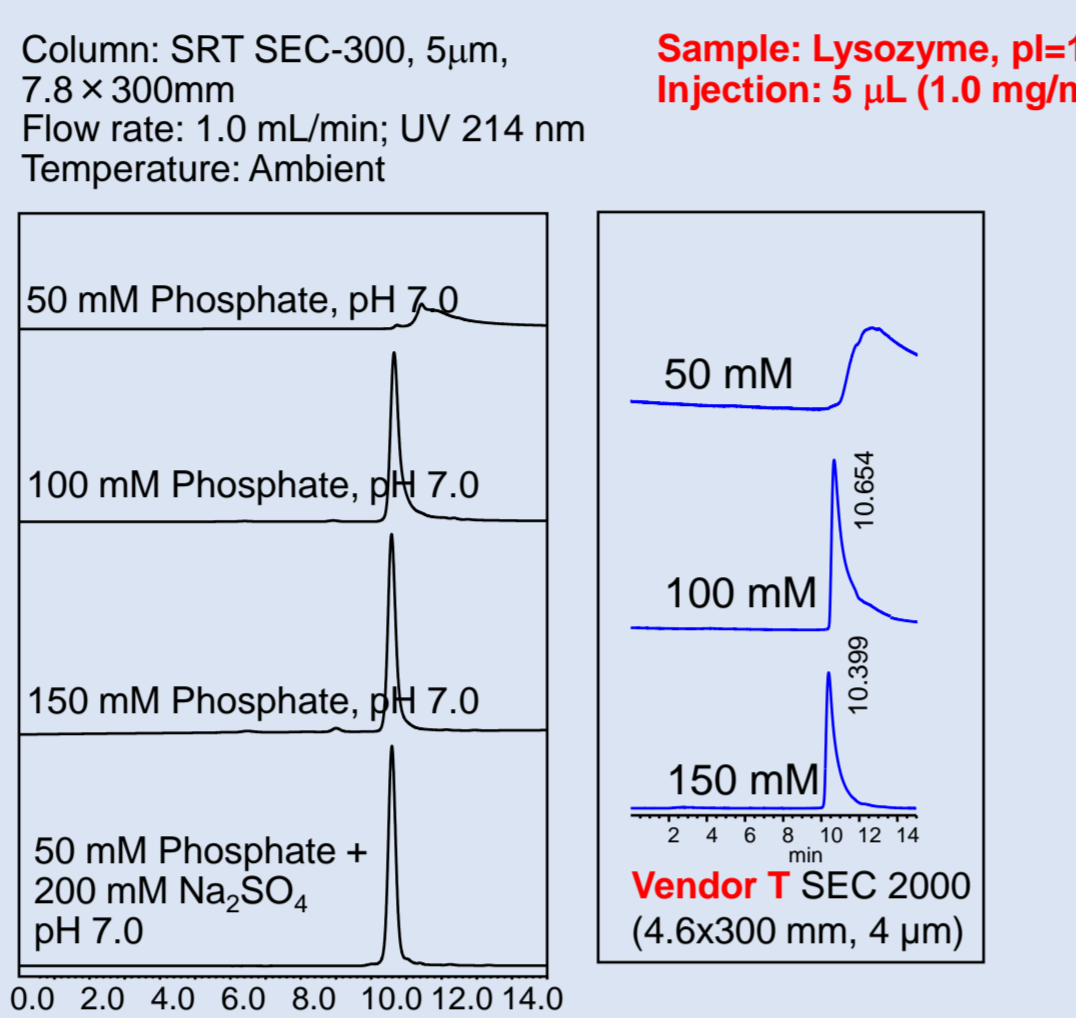
物理的に安定な高純度シリカ粒子に、厳しく管理された条件下で、親水性被膜が化学的に結合されています。

被膜がスタンドアップタイプ(標準)、レイダウンタイプ(Cシリーズ)があり、サンプルに応じて使い分けことができます。

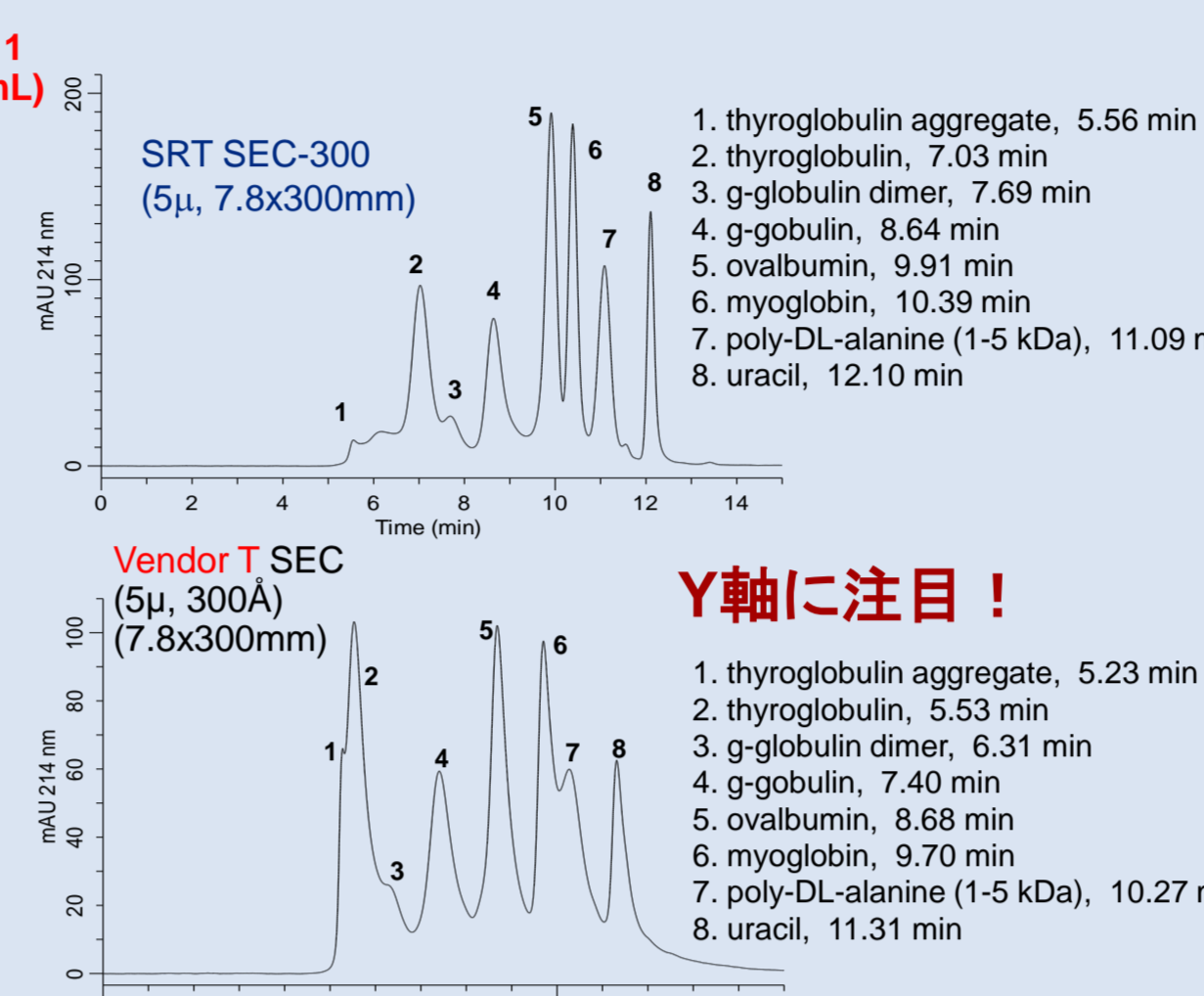
	SRT	ZENIX	SRT-C	ZENIX-C
粒径	5µm	3µm	5µm	3µm
表面ケミストリー	Stand-up型		Lay-down型	
表面ケミストリー				
ポアサイズ(Å)	100, 150, 300, 500, 1000, 2000	100, 150, 300, 500, 1000, 2000	100, 150, 300, 500, 1000, 2000	100, 150, 300, 500, 1000, 2000
サンプルタイプ	抗体、たんぱく質、核酸、オリゴヌクレオチド、ウイルス、親水性ポリマー、PEG化抗体、リマー、タンパク質膜など			

表面ケミストリーの特長

塩基性蛋白質の溶出プロファイル(他社比較)

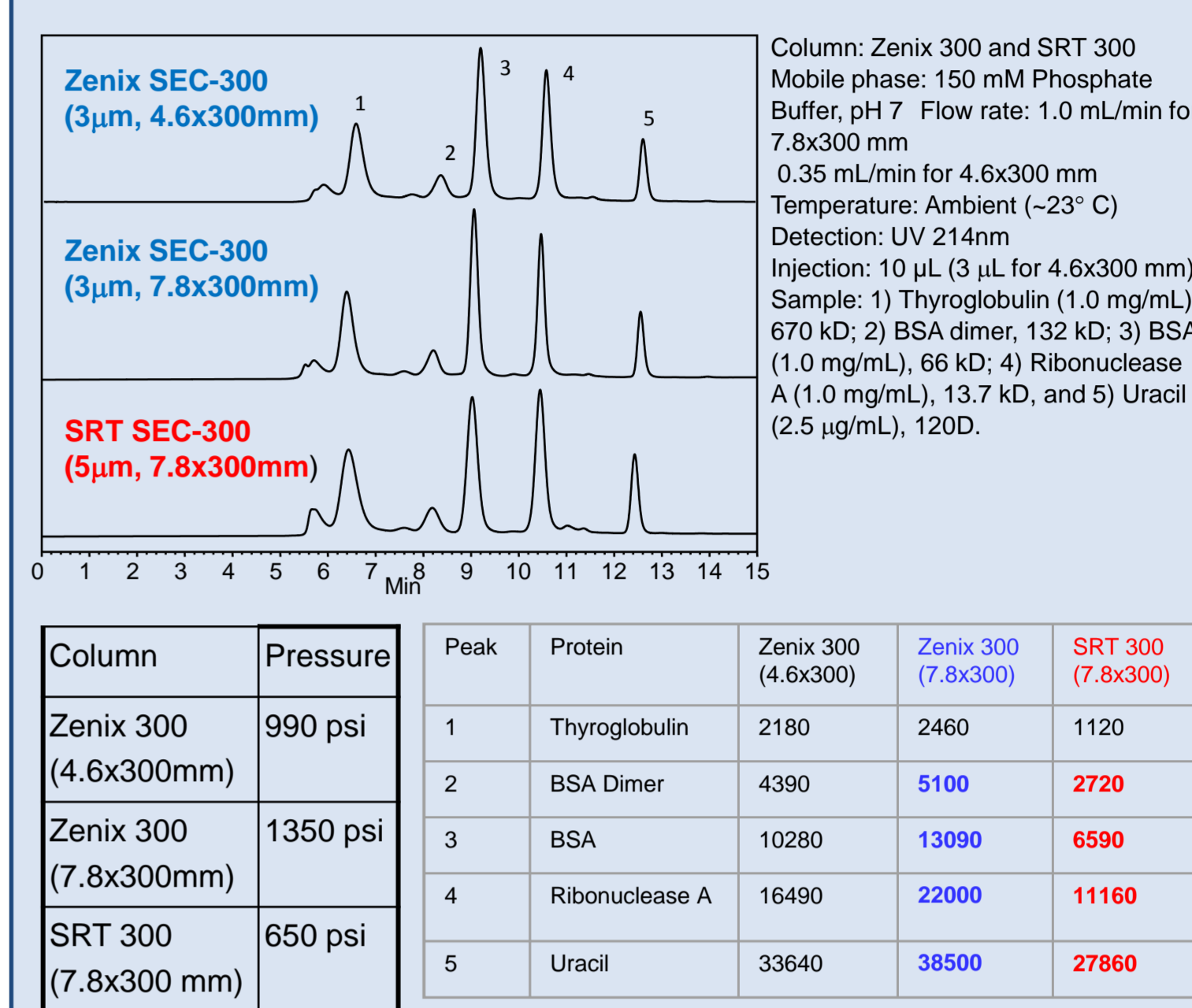


非特異的相互作用(他社比較)



※塩基性たんぱく質の吸着や非特異的相互作用が極小です。

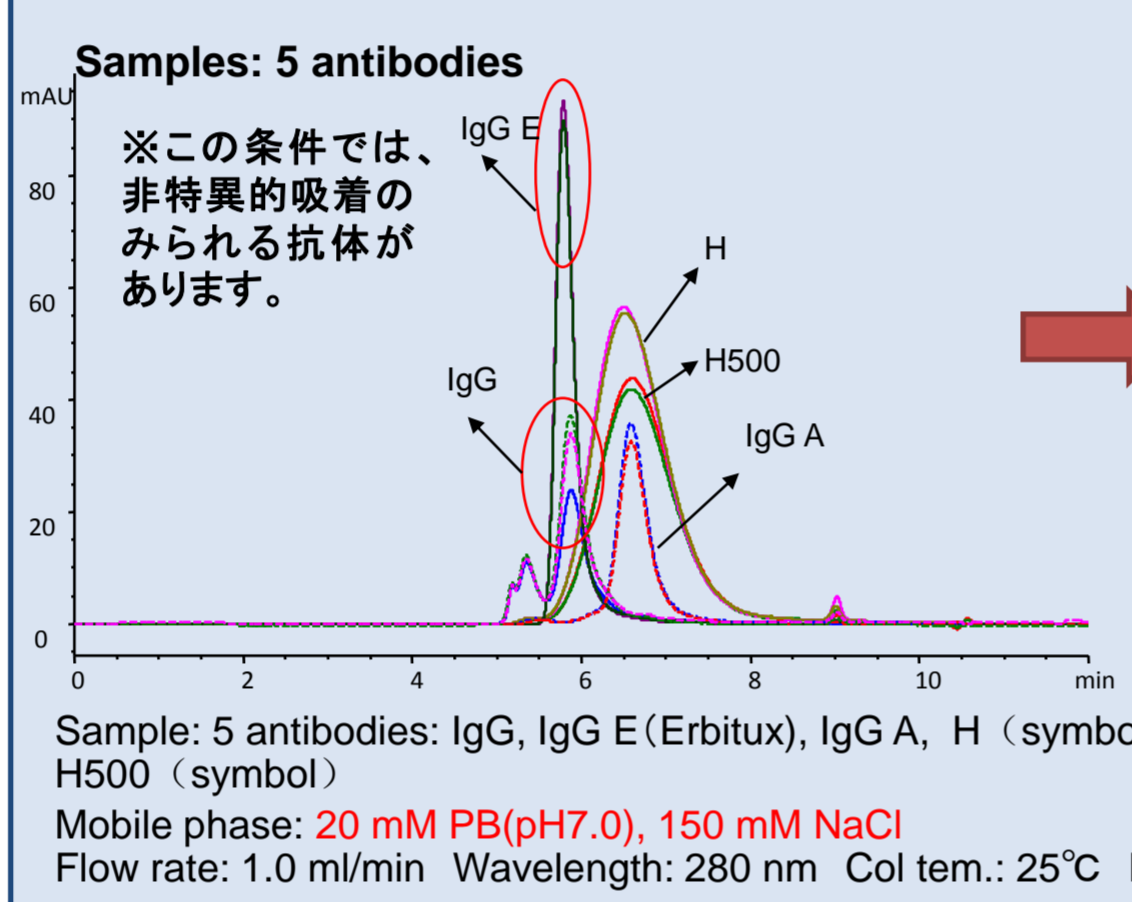
粒径の違い



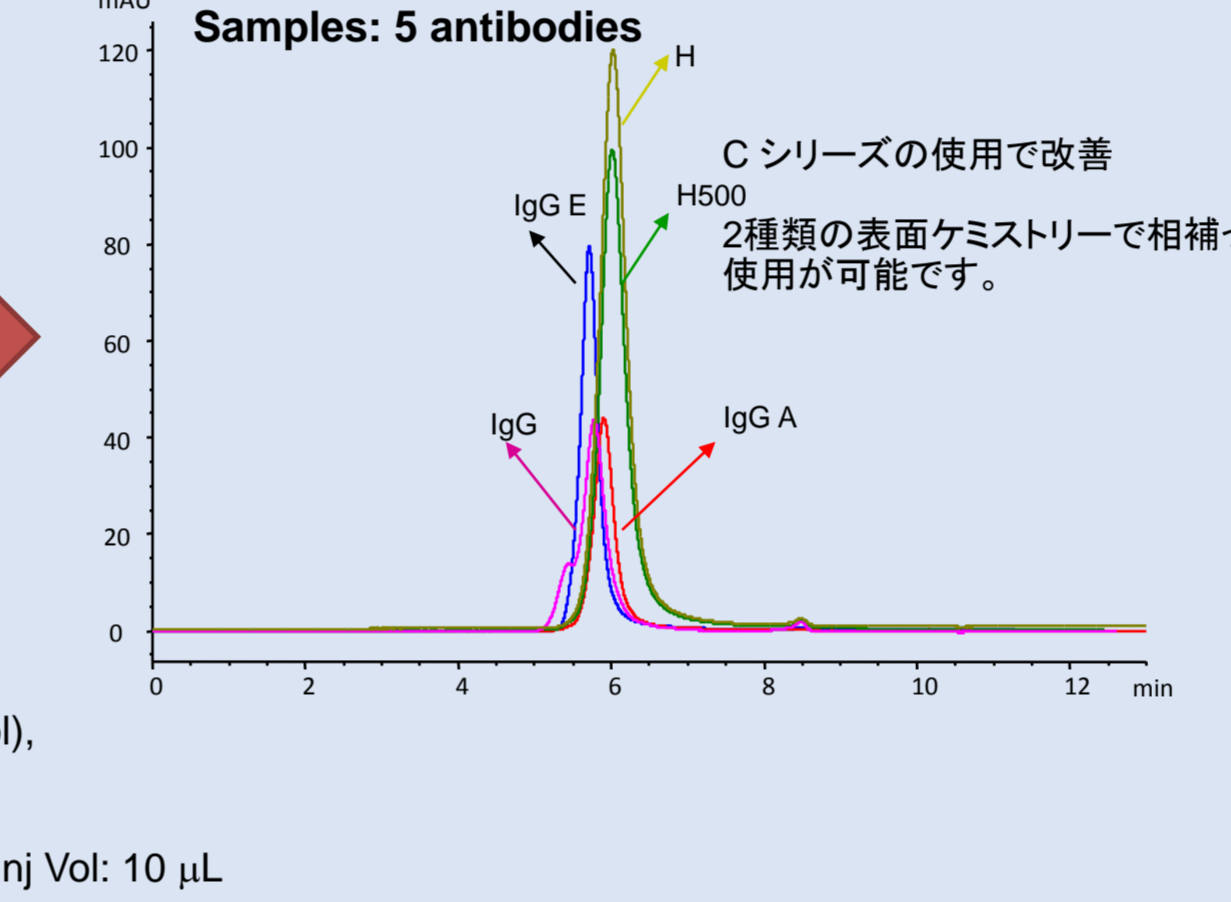
Column	Pressure	Peak	Protein	Zenix 300 (4.6x300)	Zenix 300 (7.8x300)	SRT 300 (7.8x300)
Zenix 300 (4.6x300mm)	990 psi	1	Thyroglobulin	2180	2460	1120
Zenix 300 (7.8x300mm)	1350 psi	2	BSA Dimer	4380	5100	2720
SRT 300 (7.8x300 mm)	650 psi	3	BSA	10280	13090	6590
		4	Ribonuclease A	16490	22000	11160
		5	Uracil	33640	38500	27860

ZENIX™/ZENIX™-C

Zenix SEC-150 による各種抗体の分析



Zenix SEC-C 150 による各種抗体の分析



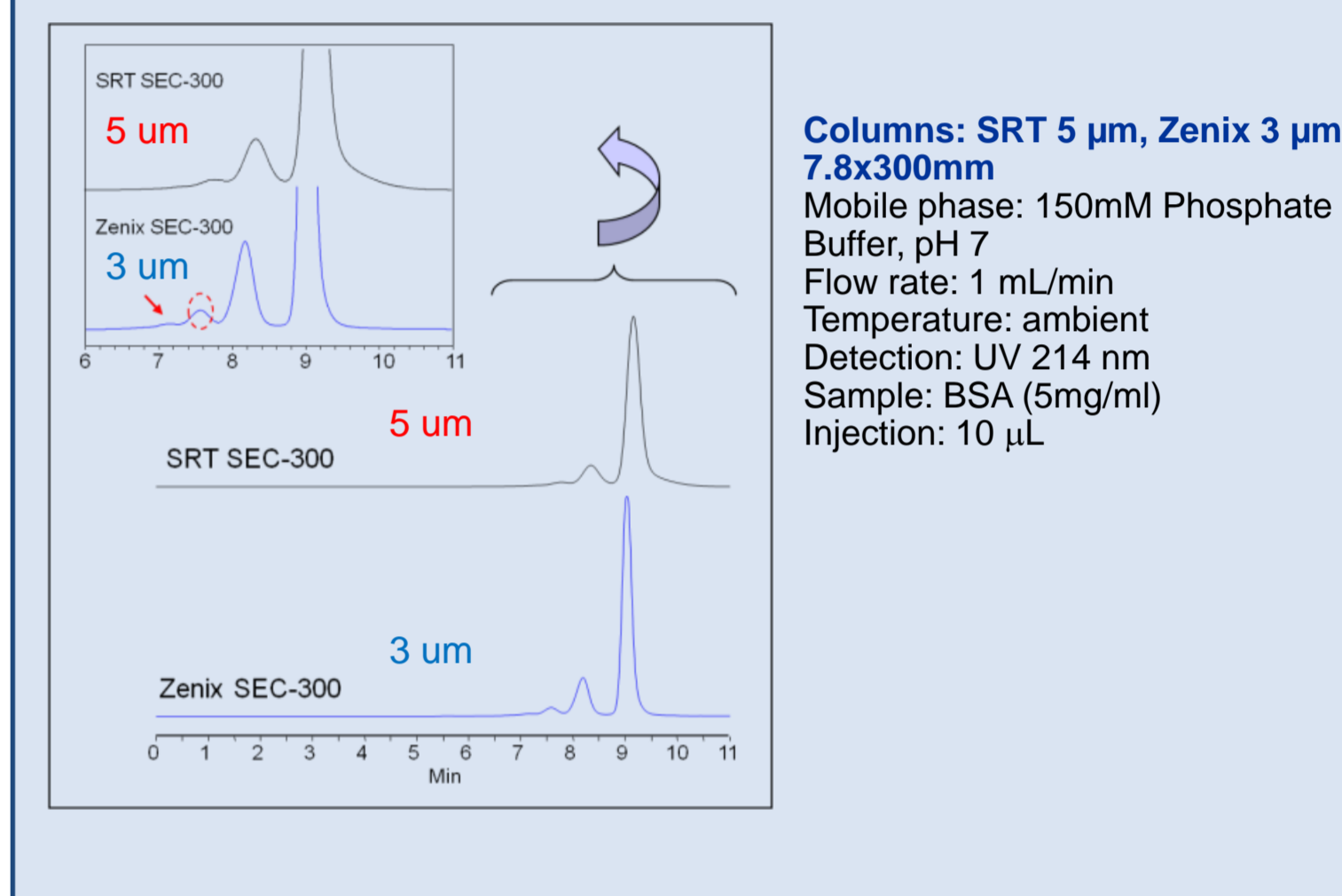
※この条件では、非特異的吸着のみられる抗体があります。

Cシリーズの使用で改善。2種類の表面ケミストリーで相補って使用が可能です。

Sample: 5 antibodies: IgG, IgE (Erbix), IgG A, H (symbol), H500 (symbol)

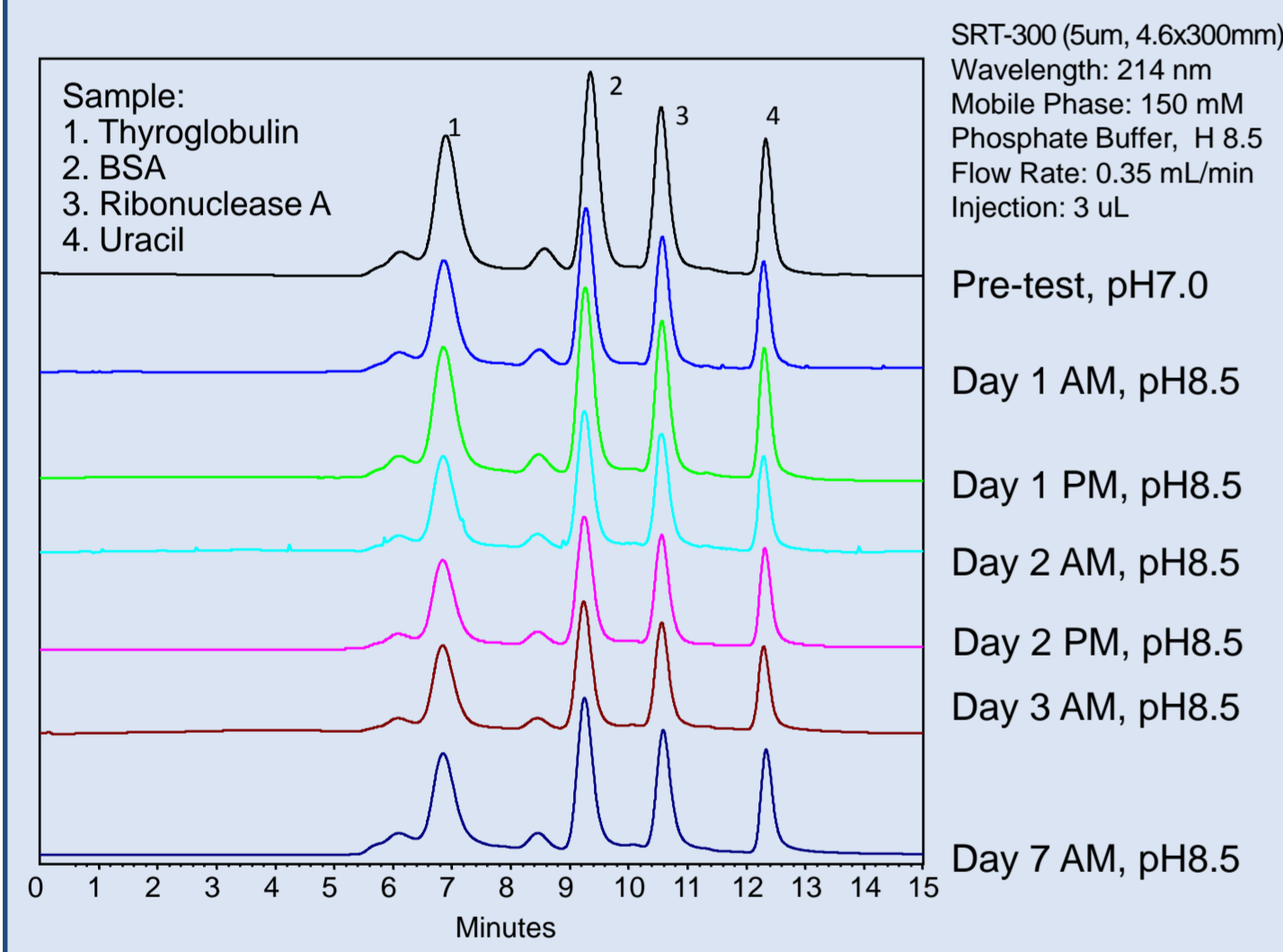
Mobile phase: 20 mM PB(pH7.0), 150 mM NaCl

Flow rate: 1.0 ml/min Wavelength: 280 nm Col tem.: 25°C Inj Vol: 10 µL

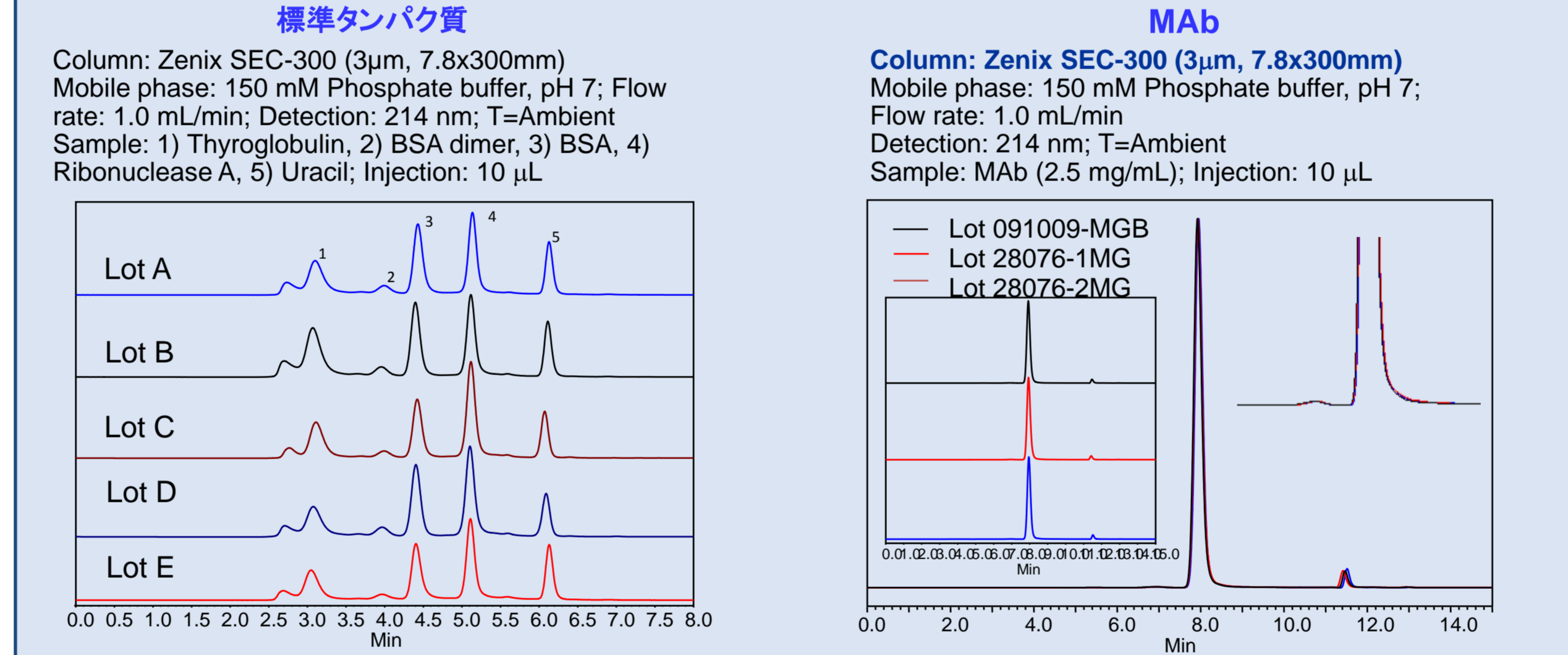


Columns: SRT 5 µm, Zenix 3 µm, 7.8x300mm
Mobile phase: 150mM Phosphate Buffer, pH 7
Flow rate: 1 mL/min
Temperature: ambient
Detection: UV 214 nm
Sample: BSA (5mg/ml)
Injection: 10 µL

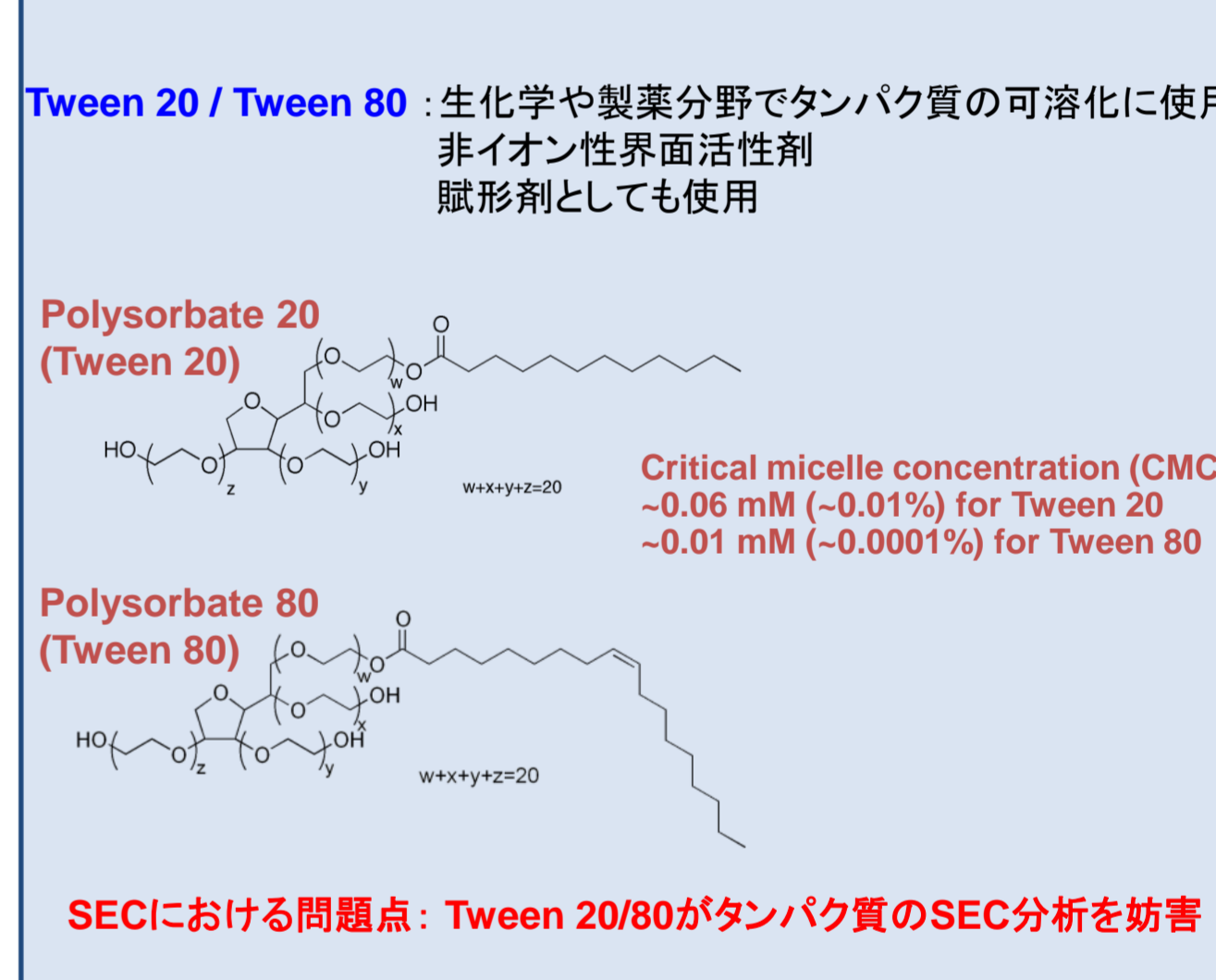
pH安定性(pH 8.5)



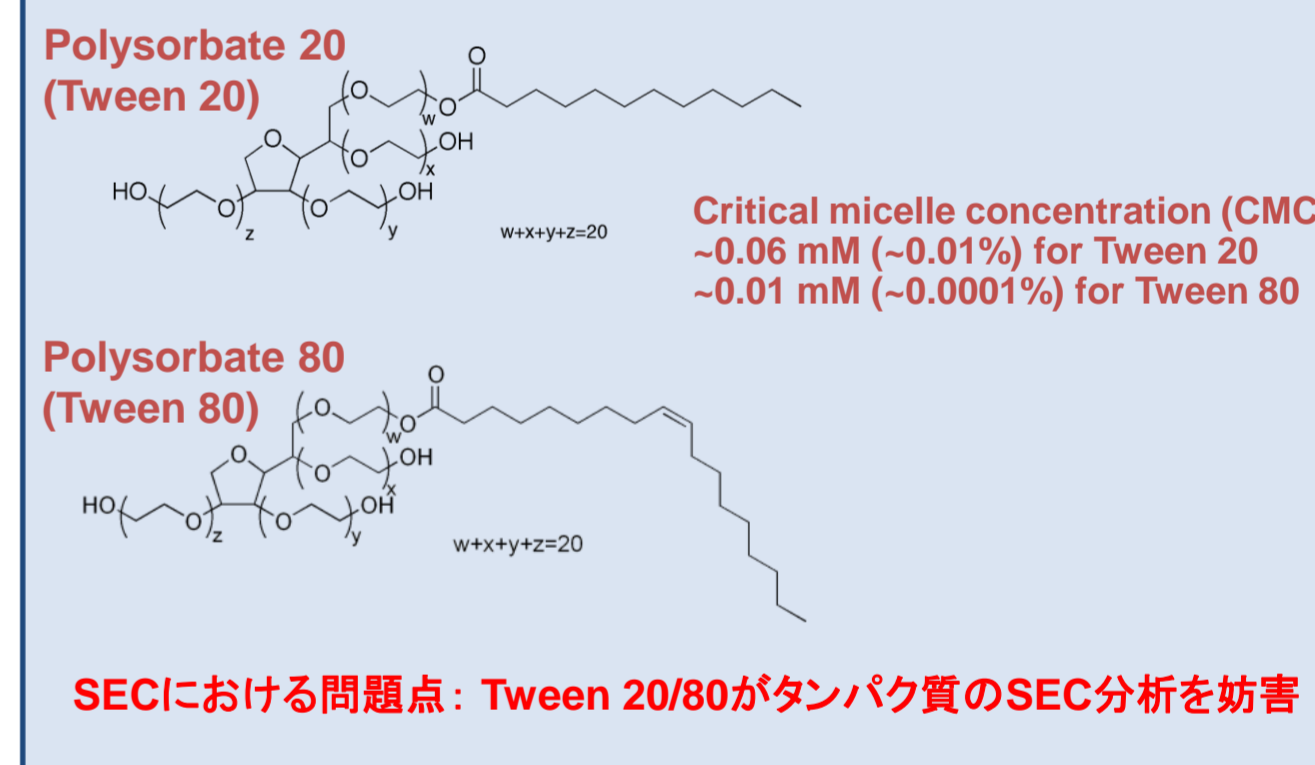
ロット再現性



Tween20/80による影響

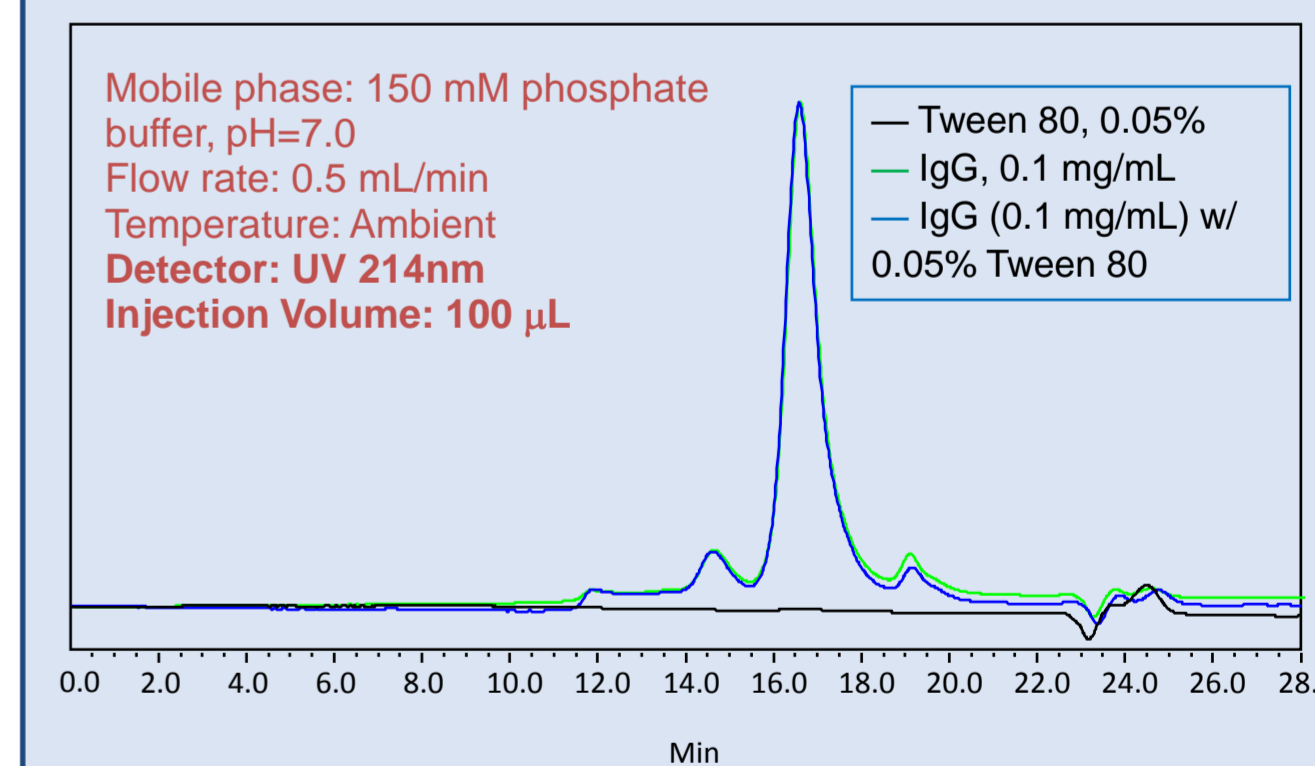


Tween 20 / Tween 80 : 生化学や製薬分野でタンパク質の可溶性に使用非イオン性界面活性剤賦形剤としても使用



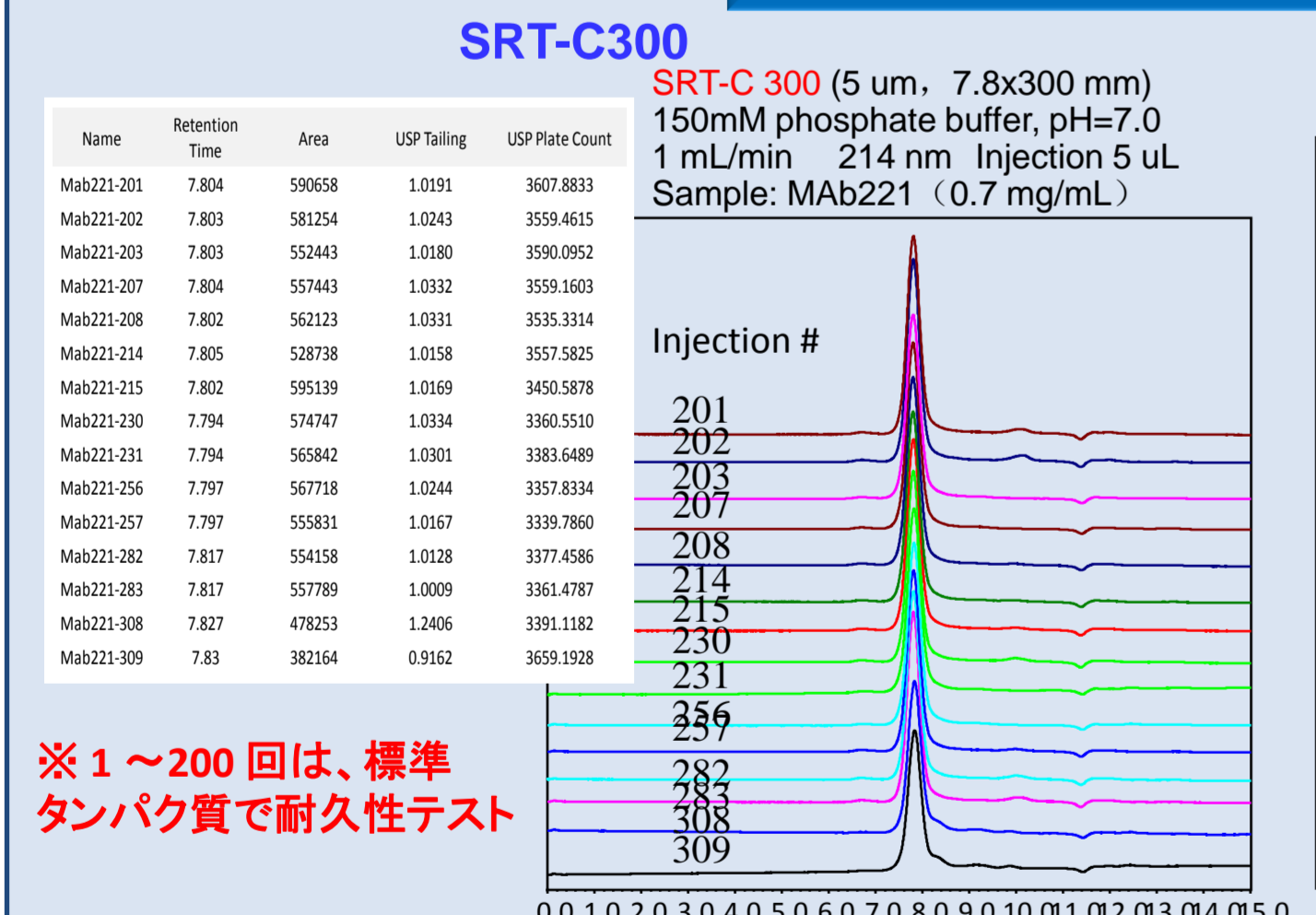
SECIにおける問題点: Tween 20/80がタンパク質のSEC分析を妨害

✓ Tween 80により、IgGのSEC分析は影響を受けません。
✓ Tween 80+IgG (青線)とIgG (緑線)のSECプロファイルはまったく変わりません。

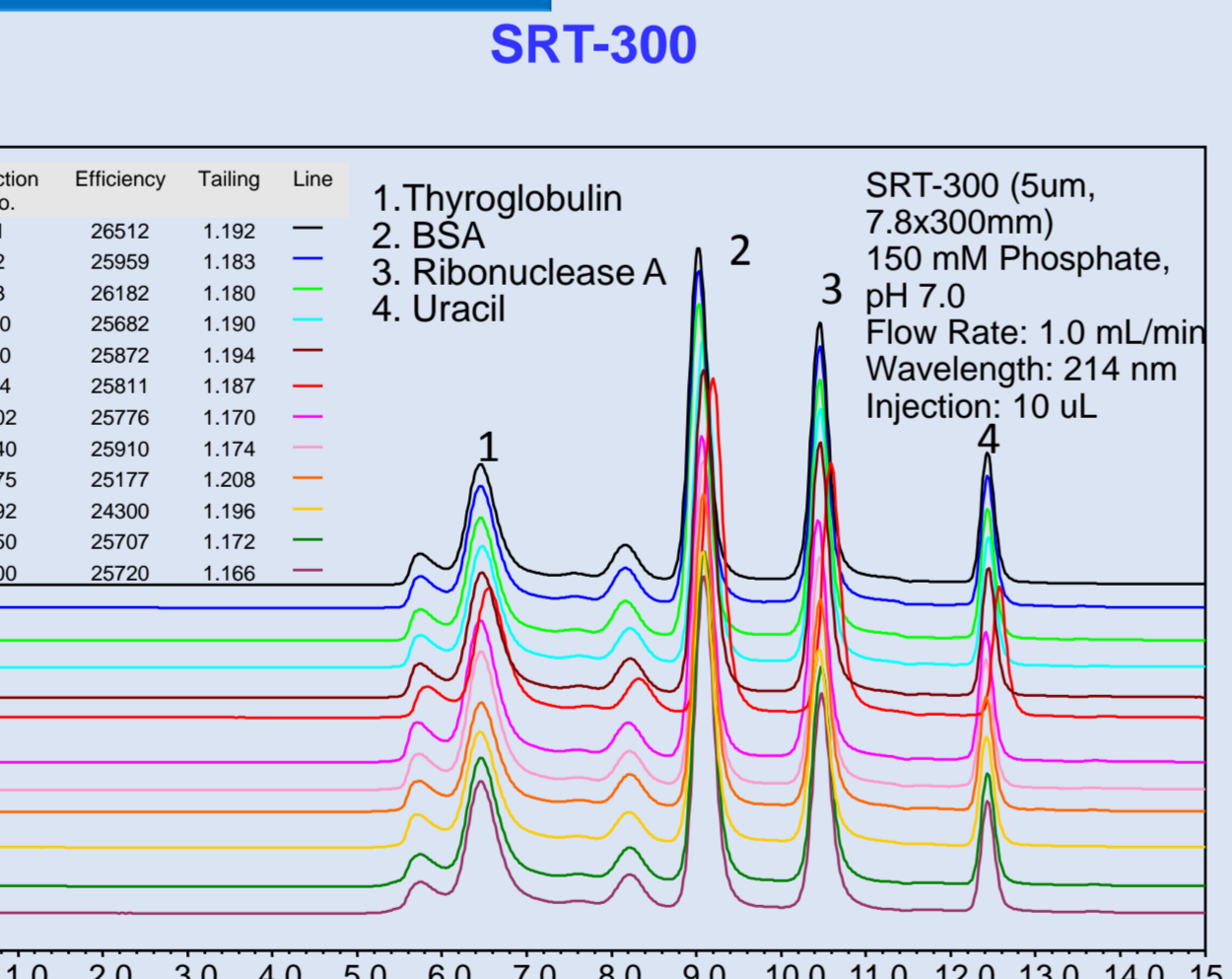


Column: SRT SEC-300 (5 µm, 300 Å, 7.8x300 mm)

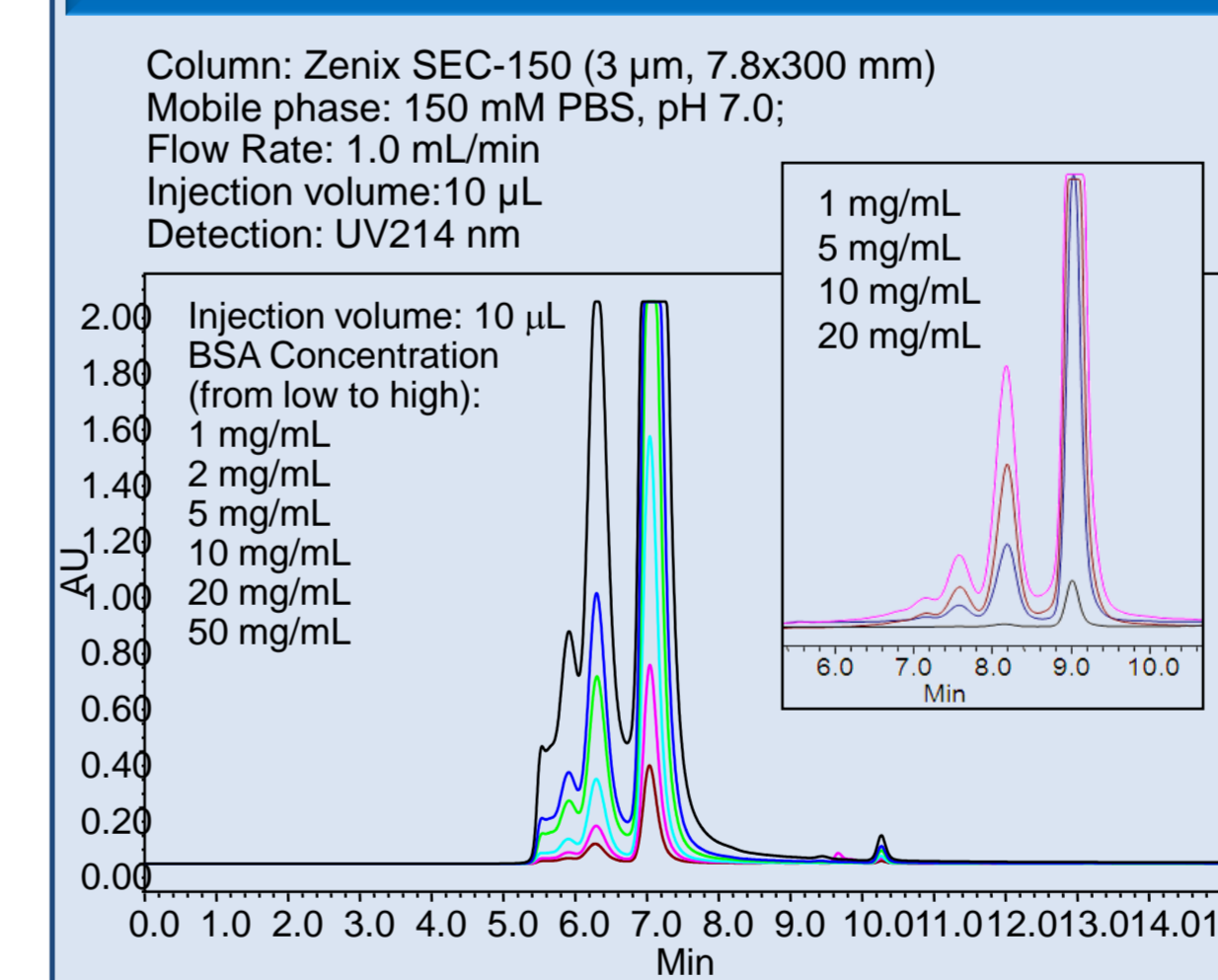
耐久性



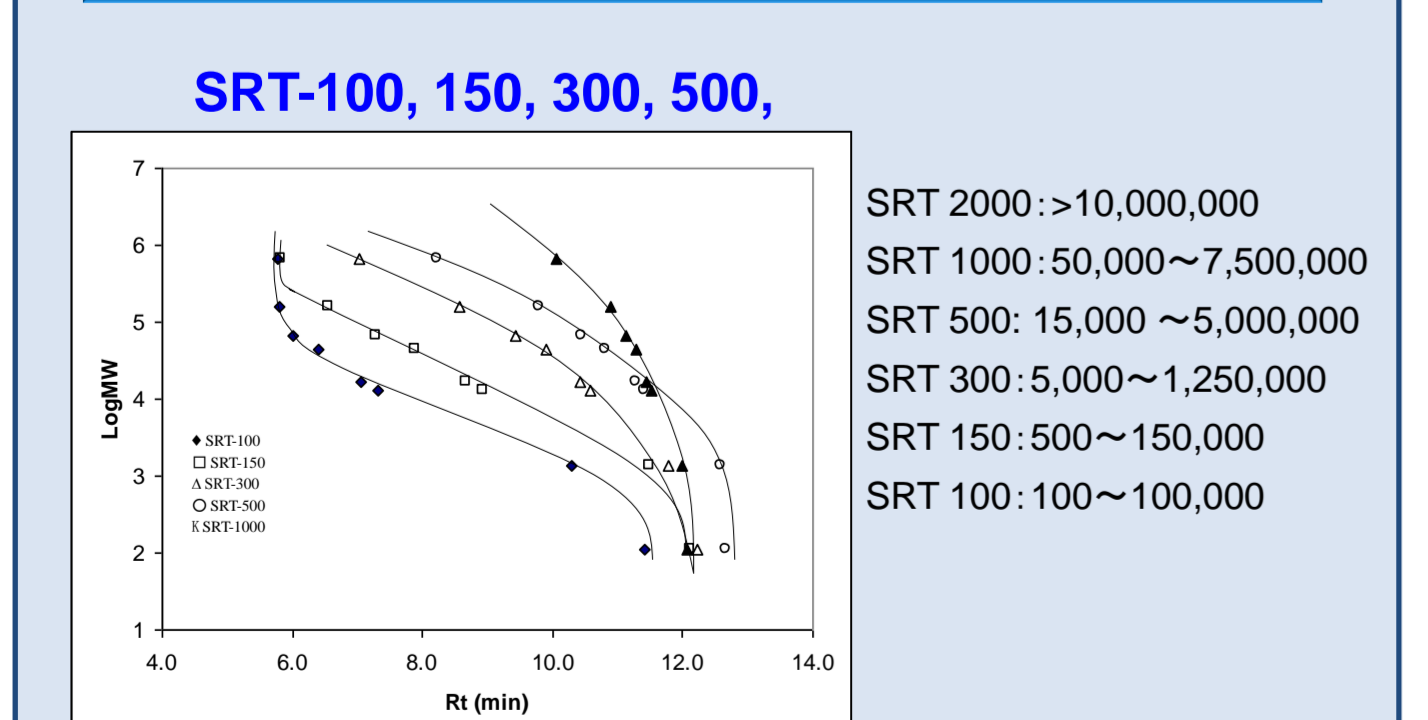
※1~200回、標準タンパク質で耐久性テスト



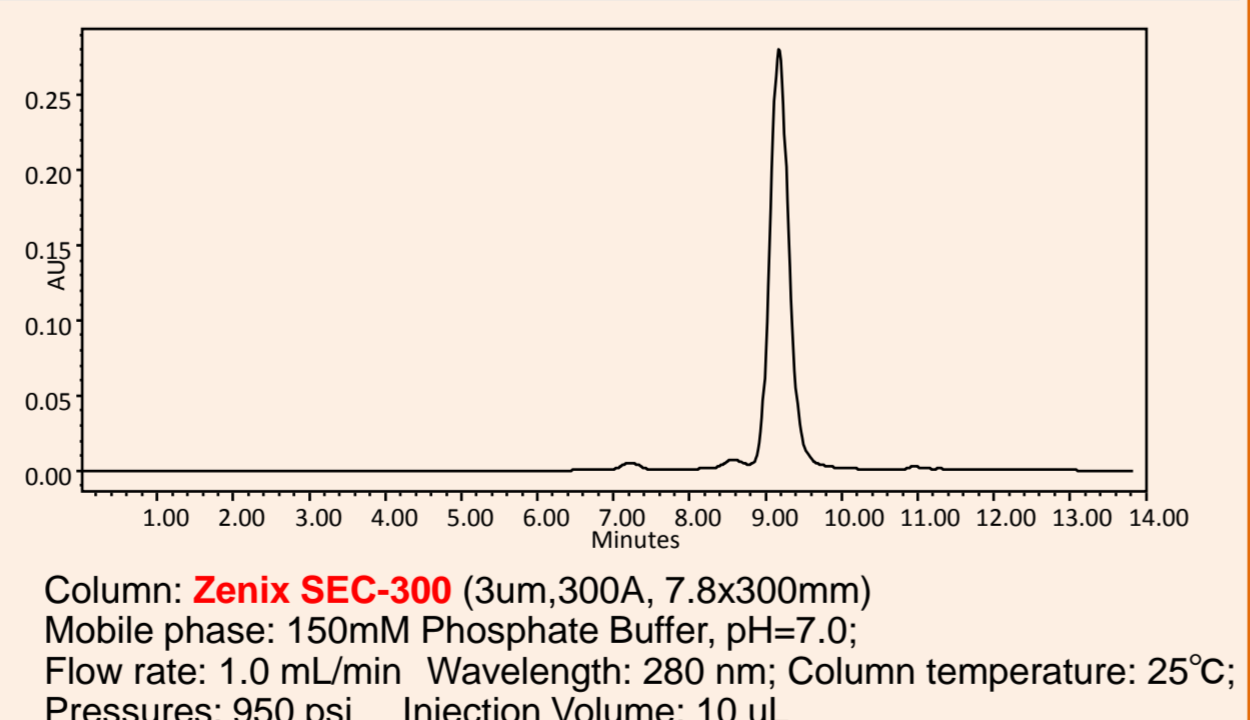
BSA ローディングテスト ZENIX-150



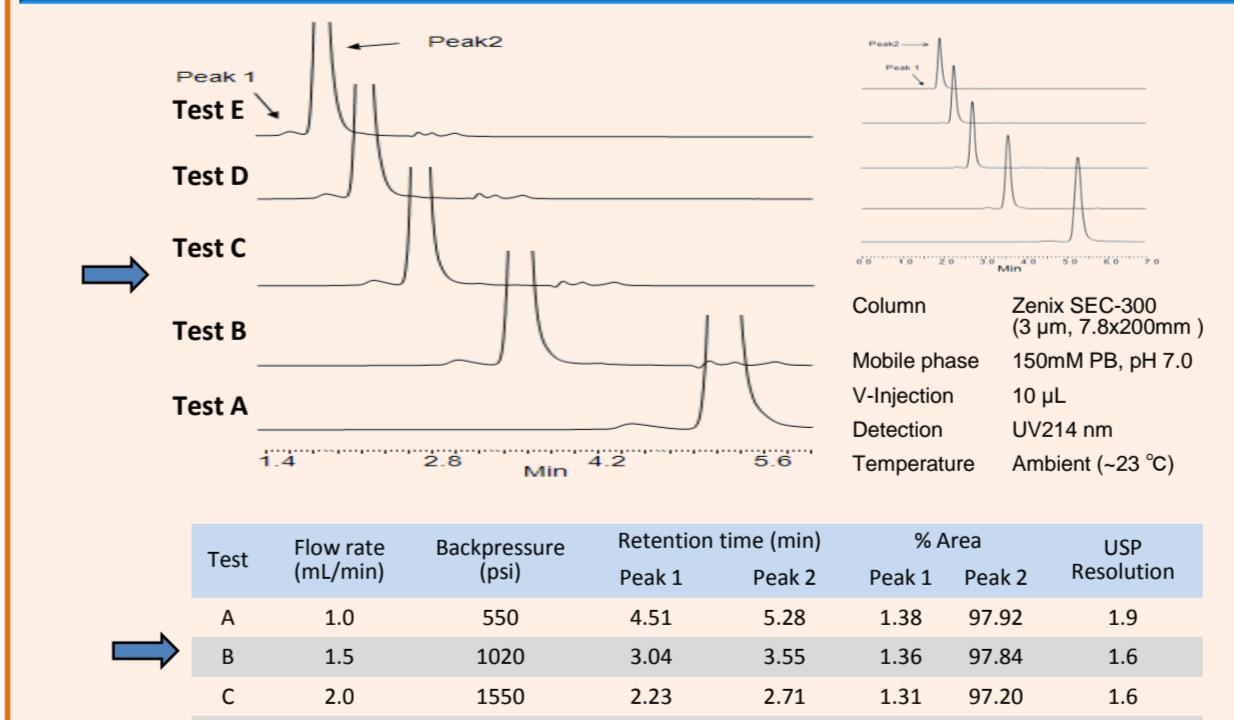
校正曲線



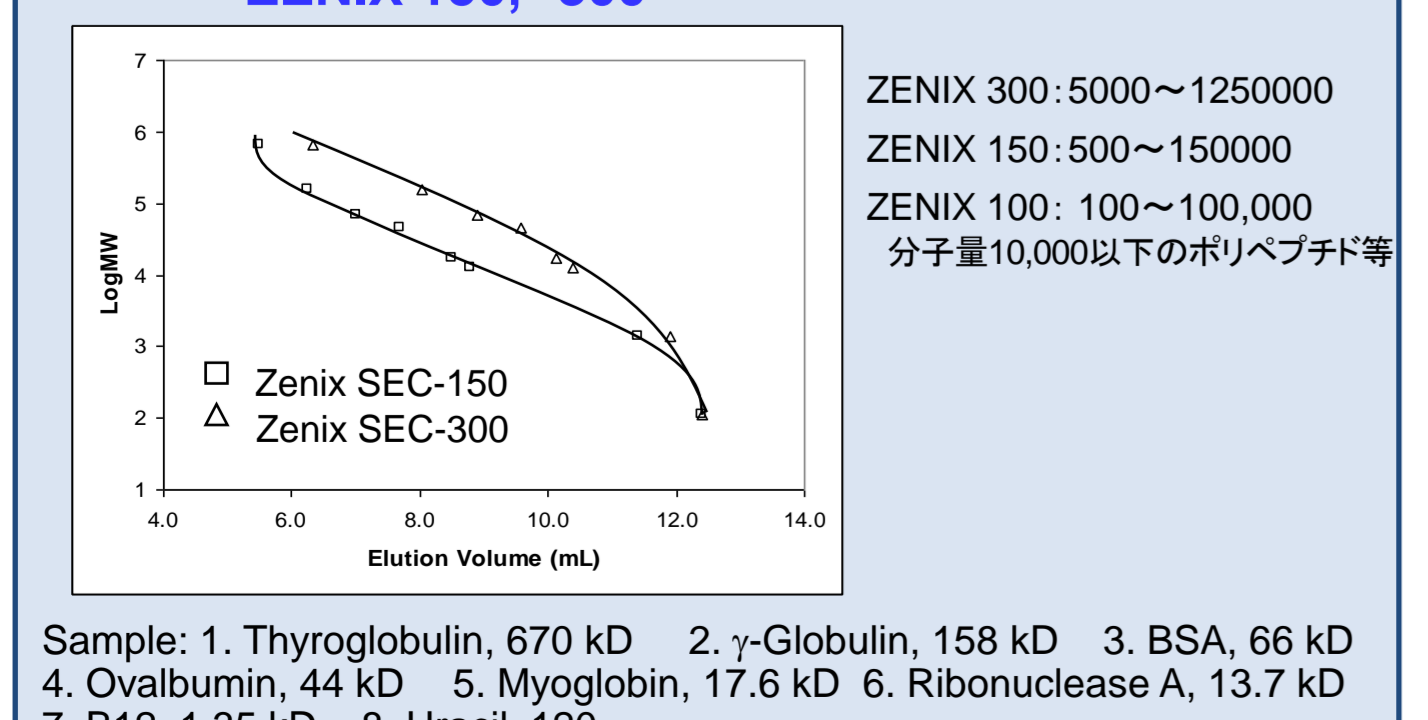
Zenix SEC-300によるペパシズマブの分析



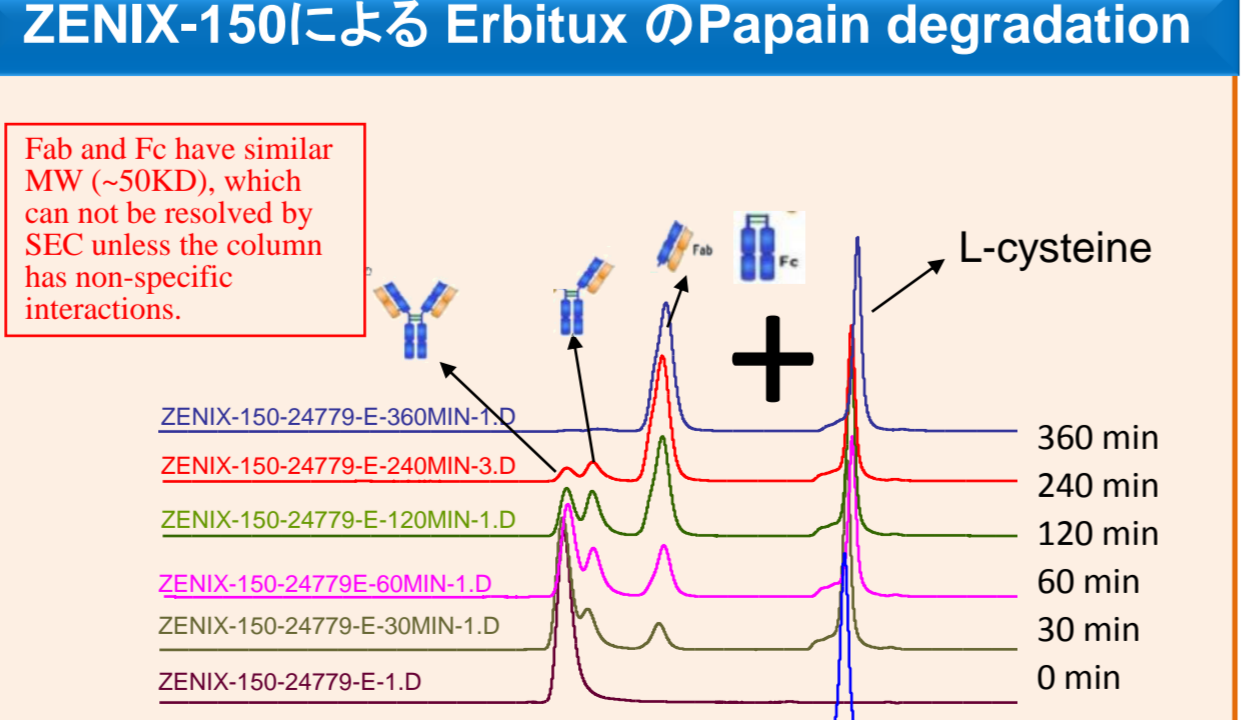
Fast Assay アプリケーション MAb (7.8mmID)



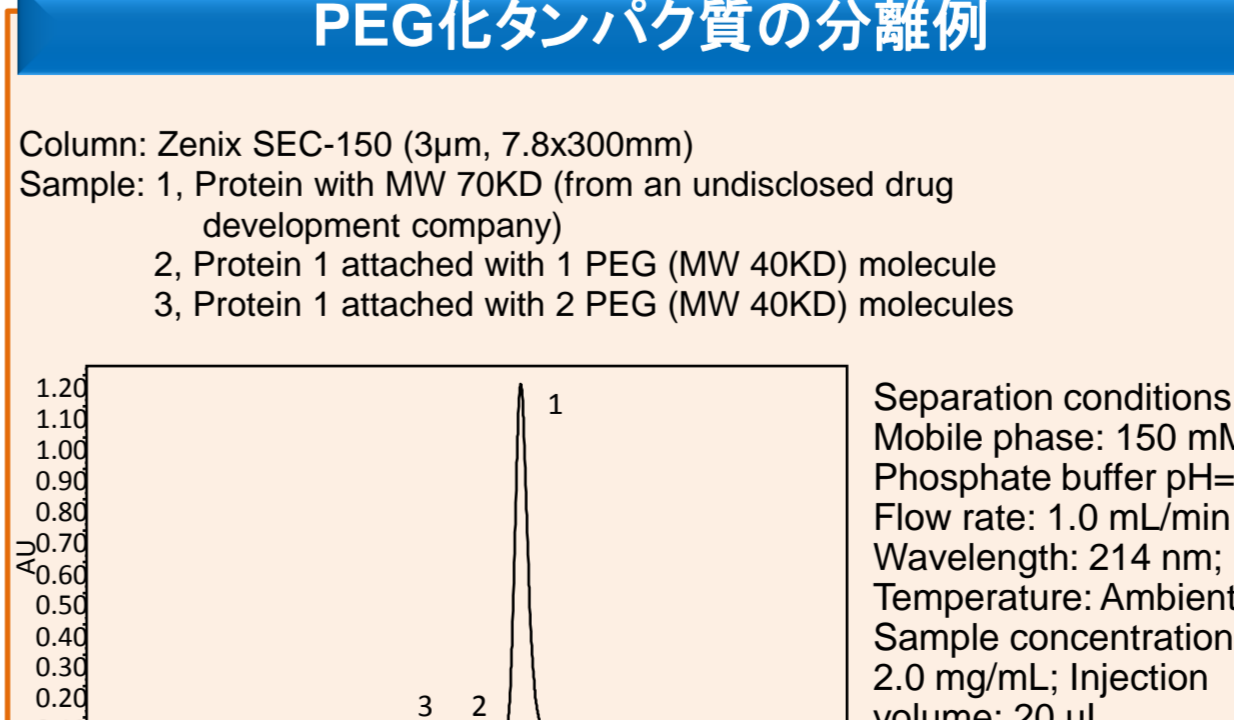
ZENIX 150, 300



ZENIX-150によるErbixのPapain degradation



PEG化タンパク質の分離例



※サンプル中のTweenの影響がありません。