

超高純度・高分子 PEG

031-04

新成化学では分子量 200 (PEG-4 : 分子量 194) から分子量 5,000 超の高純度・高分子ポリエチレングリコール (PEG) 合成法を確立しました。分子量分布のない高純度 PEG を用いることで鎖長の微妙な違いに起因する評価データのブレを回避し再現性、信頼性の高い評価結果を実現できます。

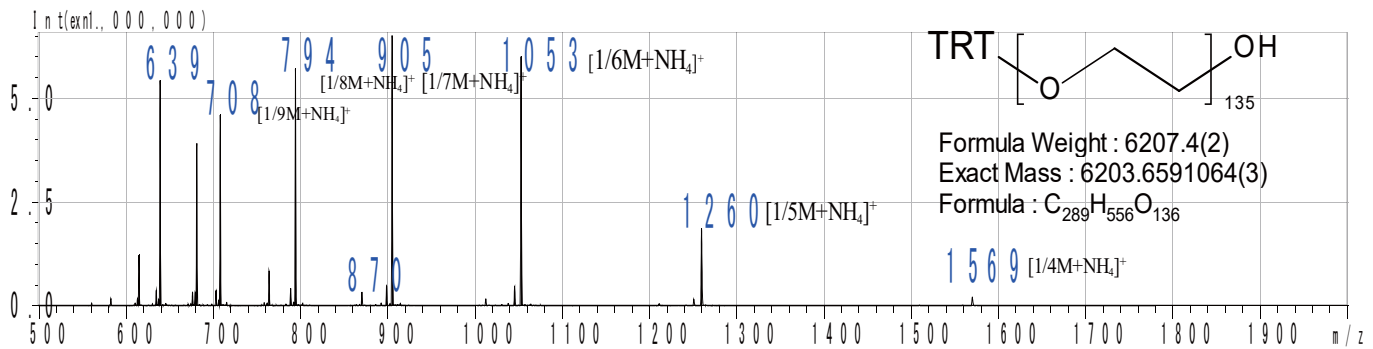


Fig1 当社品 Trt-PEG135-OH (分子量 6,203) の MS スペクトル

一般に入手可能な高分子 PEG は重合法で合成したオリゴマー混合物をカラム等で分離したもので様々な分子量の混合物です。Fig. 2 主成分である $n=27$ の含有量はわずか 10% 以下です。これに対し重合法とは異なる新成化学独自のステップワイズ法で合成したポリエチレングリコールは分子量の整数分の 1 に相当するシグナルのみが認められ分子量分布のない単一品です (Fig. 3)。

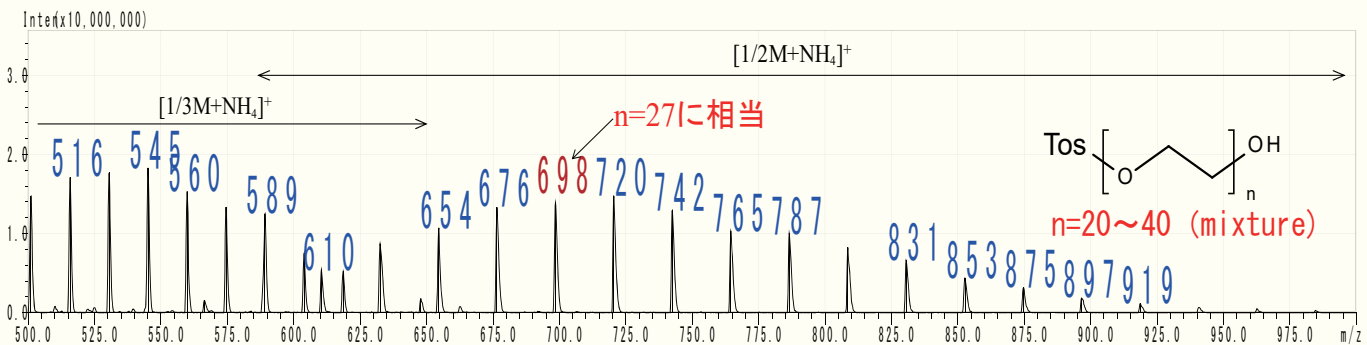


Fig2 市販品から誘導した Tos-PEG-OH (平均分子量 1,400) の MS スペクトル

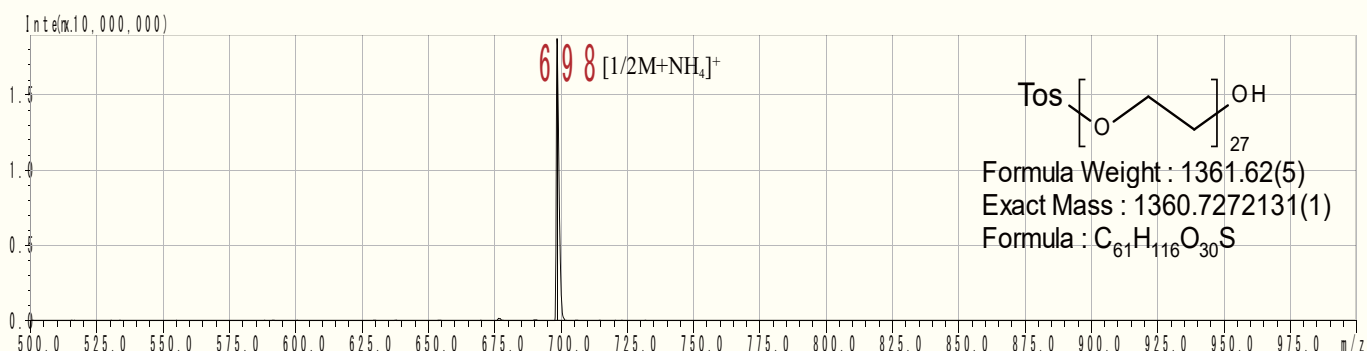


Fig. 3 当社品 Tos-PEG27-OH (分子量 1,361) の MS スペクトル



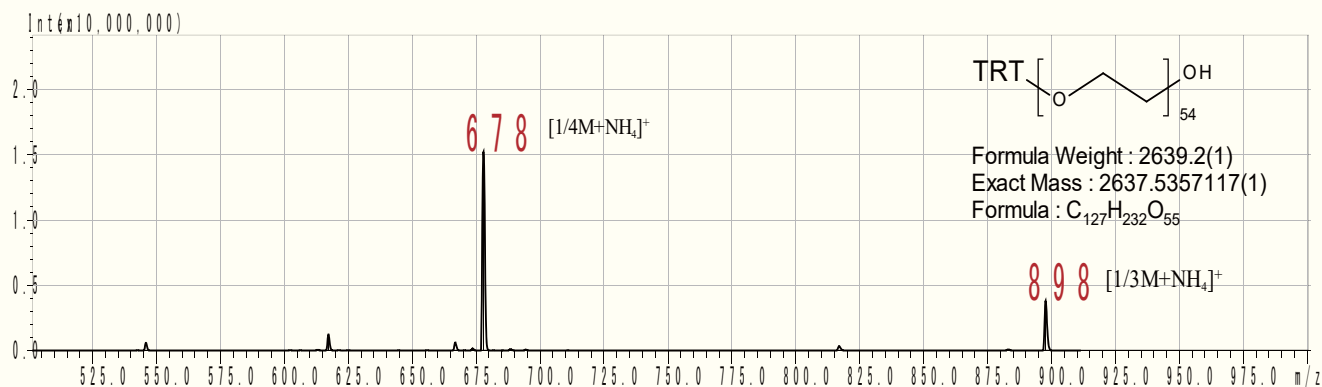


Fig. 4 当社品 Trt-PEG54-OH (分子量 2,638) の MS スペクトル

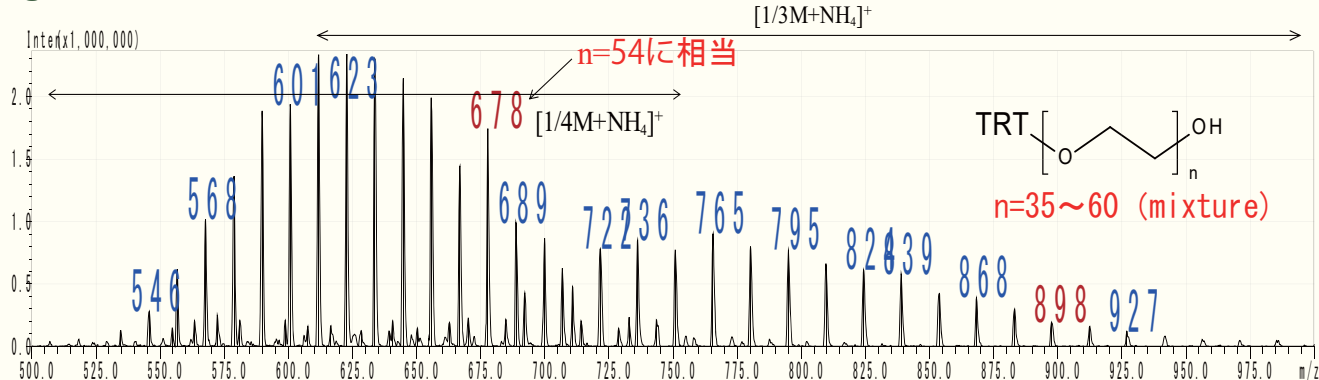


Fig. 5 市販品から誘導した Trt-PEG-OH (平均分子量 2,000) の MS スペクトル

親水性リンカー（ポリエチレングリコール：PEG）の特徴

- ・ 非特異的吸着が少ない：低毒性、ステルス性
- ・ 水溶性が向上、有機溶媒にも可溶
- ・ 高い安定性：酸、アルカリ、生体内でも安定
- ・ 分子量分布がない高純度品：安定した評価結果

