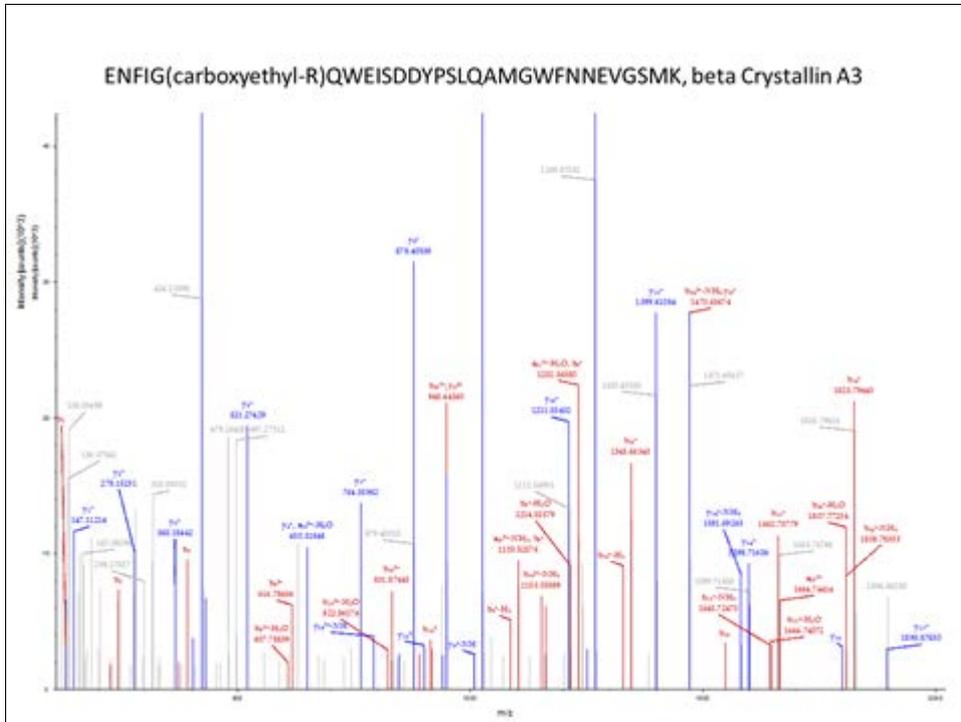


②CEA 化蛋白の同定

ハイブリッド質量分析装置による水晶体破碎液（白内障手術より）中 CEA 化蛋白の同定を行った結果、以下に示す beta CrystallinA3 の他、複数の CEA 化クリスタリン蛋白が検出された。



研究成果

本プロジェクトにより、得られたモノクローナル抗 CEA 抗体は CEA に特異的に反応することが確認された。このことにより、CEA 化蛋白の検出に ELISA など抗原抗体反応を用いた実験手法により複数のサンプルを短時間でスクリーニングすることができると考えられる。今後は水晶体のみならず他の生体サンプルのスクリーニングにも用いることにより、様々な病態と CEA との関連の解明に寄与できるものと考えられる。本抗体がヒト水晶体蛋白と反応性を示したことから、水晶体に CEA が蓄積している可能性が示された。そこで、質量分析装置を用いて CEA 化蛋白の同定を試みた。その結果、白内障手術時の水晶体破碎液からベータクリスタリンをはじめとする複数の CEA 化蛋白が検出された。水晶体の AGE 化は白内障発症の一因と考えられているが、現在、十分な効果の得られる予防法が存在しない。血清や他の組織と比較し、水晶体中には CEA が多く存在していることが確認できていることから、水晶体中 CEA 化蛋白の生成機序、生成抑制についてさらに研究を行うことにより、白内障予防に貢献しうる可能性があると考えている。