

活性炭による機能性糖鎖の精製プロセス構築

Development of Purification Process for Glycosaminoglycan Oligomers by Activated Carbons

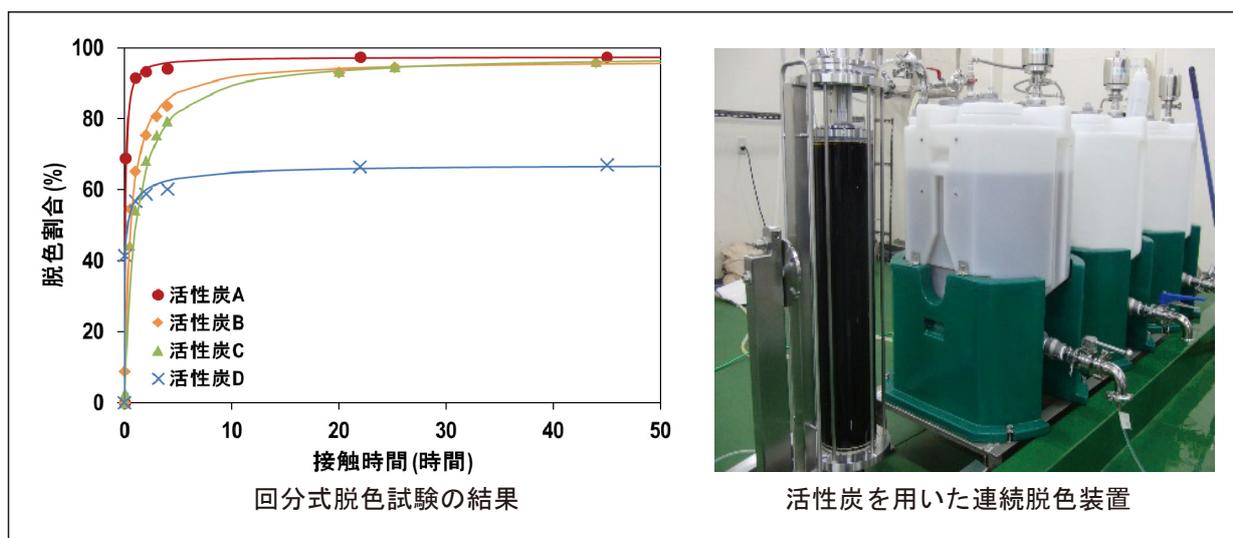
環境エネルギー部 吉田誠一郎・松嶋景一郎・鎌田 樹志

■ 支援の背景

高分子糖鎖であるグルコサミノグリカン（GAG）を低分子化したGAGオリゴマーは、高分子糖鎖と比較して生体への吸収性が増加した新しい糖鎖医薬品として期待されています。当該企業では、工業試験場が保有する先端技術である「高温・高圧水マイクロ化学プロセス」を利用してGAGオリゴマーを効率的に得ることに成功しました。しかし、得られたGAGオリゴマーは製造プロセスの過程で着色しており、商品価値をさらに高めるためにはGAGオリゴマーを脱色する精製プロセスを構築する必要があります。そこで、GAGオリゴマーの精製プロセスとして活性炭による脱色プロセスの構築を支援しました。

■ 支援の要点

1. 活性炭によるGAGオリゴマーの脱色プロセス開発
2. 回分式・連続式の脱色試験
3. GAGオリゴマー粉末の白色度測定による脱色度合いの評価



■ 支援の成果

1. 回分式での脱色試験を実施し、得られたGAGオリゴマー粉末の白色度を評価することで、脱色に適した活性炭を見出しました。
2. ラボスケールでの連続式脱色試験を実施し、実際のプロセスへのスケールアップに必要なデータを取得しました。

丸共水産(株)ファインケミカル研究所 札幌市手稲区宮の沢4条2丁目1-40 Tel. 011-676-5702