

迅速な食品検査試料調製技術

～食品中有害成分を選択的にキャッチ～

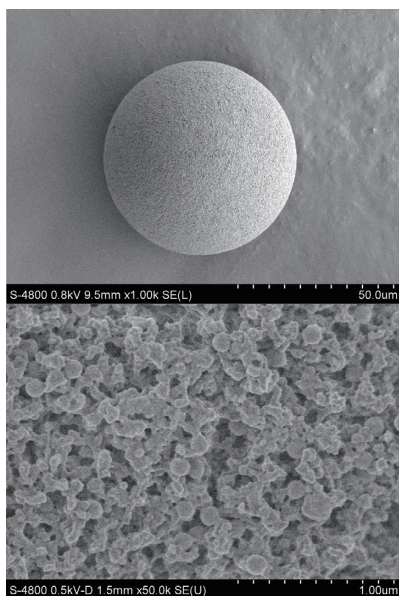
中部大学 応用生物学部 教授 山本 敦、研究員 井上嘉則

▶〈関連ページ〉27、28、29、30、31ページ

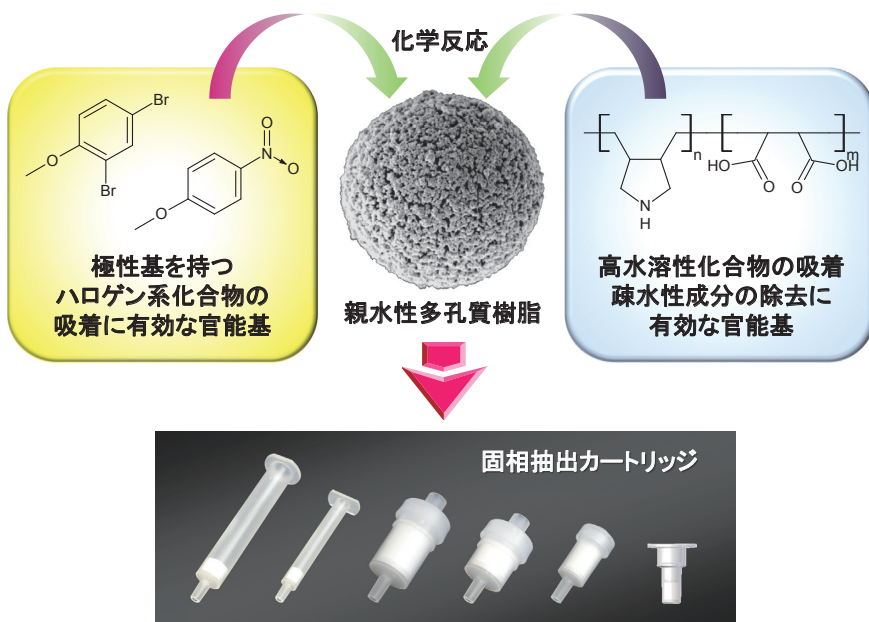
狙い 食品中有害成分は有機溶媒で抽出した後、吸着剤により濃縮・精製し、分析機器により測定される。測定精度は精製具合に大きく依存するので、より高度な濃縮・精製が可能な選択的吸着剤の合成技術を開発した。



成果



多孔質ポリマー系吸着剤の電子顕微鏡写真



技術的優位性

旧来の吸着剤は脂溶性（疎水性）成分の吸着に有効であるが、測定の妨害となる成分も同時に捉まえてしまうため煩雑な操作が必要となる。また、水溶性成分の抽出・濃縮効率が低いという問題もあった。本技術では、極性・水溶性化合物に対して親和性の高い官能基を親水性多孔質樹脂に導入することにより、有機溶媒による予備抽出液から水溶性の対象成分を高度に抽出・濃縮できると共に、脂溶性の妨害成分との分離も達成可能となる。

期待される活用法

本技術の吸着剤はディスポーザブルカートリッジに充填して、機器分析のための前処理に使用する。本技術の吸着剤を使用することにより高度な濃縮・精製が達成できるので、微量有害成分の測定精度が向上する。また、本プロジェクトで開発しているGPC/SPE方式農薬分析用自動精製装置に組み込むことで、微量有害成分の高精度全自動前処理を行うことが可能となる。さらに、本技術の応用により、水溶性～脂溶性、無機物～有機物、低分子～高分子、等に好適な高機能吸着剤の調製も可能となる。

■お問い合わせ／中部大学 応用生物学部 教授 山本 敦
 e-mai : akmiy@isc.chubu.ac.jp 電話番号 : 0568-51-6196 FAX : 0568-52-6594
 ■特許の有無 : 無