

日立化成テクノサービス株式会社 研究開発センタ研究開発部門 ファインケミカル開発部 機能材料開発グループ

カラム、捕集管等の分析ツールを取り揃え環境、高分子、 生化学分野の研究をサポート

当社は、1982年に日立化成(株)のグループ会社として設立され、2008年に商号を現在の日立化成テクノサービスとあらため、同時に、研究開発センタ研究開発部門を新設しました。研究開発センタ研究開発部門は、分析・技術開発部とファインケミカル開発部から成ります。分析・技術開発部では、化学分析・試験関連の新技术開発と応用分析に関する業務を行っており、大気、水質、土壌等の環境分析手法について検討しています。ファインケミカル開発部は、電子材料関連、分離・抽出材関連の開発及び受託製造に関する業務を行っています。当グループ(機能材料開発グループ)はここに所属し、主に大気捕集管、HPLC用カラム、固相抽出材等の環境分析ツール開発を担当しています。以下にその概要を示します。

・大気捕集管関連

大気中のホルムアルデヒド、VOC、NO_x、オゾン等を捕集・分析する捕集管を開発検討しています。アクティブサンプリング、パッシブサンプリングいずれも対応可能ですが、特にパッシブサンプリングは、独自技術の捕集用拡散フィルタ採用により、風の影響を受けにくい、捕集効率がよい等の特長があります。また、コンパクトな換気量測定ツール開発も手がけ、冷蔵庫等狭小空間での換気量測定も可能です¹⁾。

・HPLC用カラム関連

1980年ごろから開発を開始し、有機溶媒系GPC(GL-A100 series)、糖・有機酸用カラム(GL-C600 series)、水系GPC用カラム(GL-W500 series)、ポリマー系逆相分配用カラム(GL-OP100)、イオンクロマトグラフィー用カラム(GL-IC series)等順次製品化し、日立化成(株)ブランドで販売しています。中でも、陽イオン交換カラム(IC-C95)は2.1Φ×150mmのスリムボディで、NH₄/Na濃度比、1/4000の分離が可能です。また、最近では単分散粒子合成法を確立し、カラムに適用することによりカラム特性の向

上を図っています。

・固相抽出材関連

カラム用充填材で培ったゲル製造技術を基に、疎水吸着、イオン交換、キレート等各モードでの固相抽出材を開発し、水質、医薬品等の濃縮、分析に貢献しています。また、特殊官能基を導入することによりV、Ti、W等の高原子価の金属を酸性下で吸着、pH調整することで脱着可能な固相抽出材を開発し²⁾、製品化を目指しています。この他、工業用途でも蛋白質精製用に、数100L規模の固相抽出材(ゲル)も受託製造の実績があります³⁾。

簡単に当グループが担当した製品、技術の紹介を致しましたが興味ある方はご連絡ください。



図1 当グループのスタッフ

(機能材料開発グループ 佛願 道男)

参考文献

- 1)室内環境, 11(2), 75(2008)
- 2)The Mining and Materials Processing Institute 128(6), 2012
- 3)日立化成テクニカルレポート, No.30(1998-1)