

# 多孔性樹脂 可能性探る

## 微

小さな穴が空いた多孔性樹脂の開発を事業の柱に据え、血液や工業原料などの液体分析で含有成分を分離する媒体(カラム)向けに多様な製品を作り出している。孔の部分と孔を形作る骨格のサイズをそれぞれ制御できる技術を生かし、リチウムイオン電池の長寿命化など応用研究にも領域を広げている。

石塚紀生社長(41)は大学院で多孔性素材のカラムの研究をした後、京都市内のカラムメーカーに就職。研究を深めたいと1年で退職して再び大学院に入った。同じ

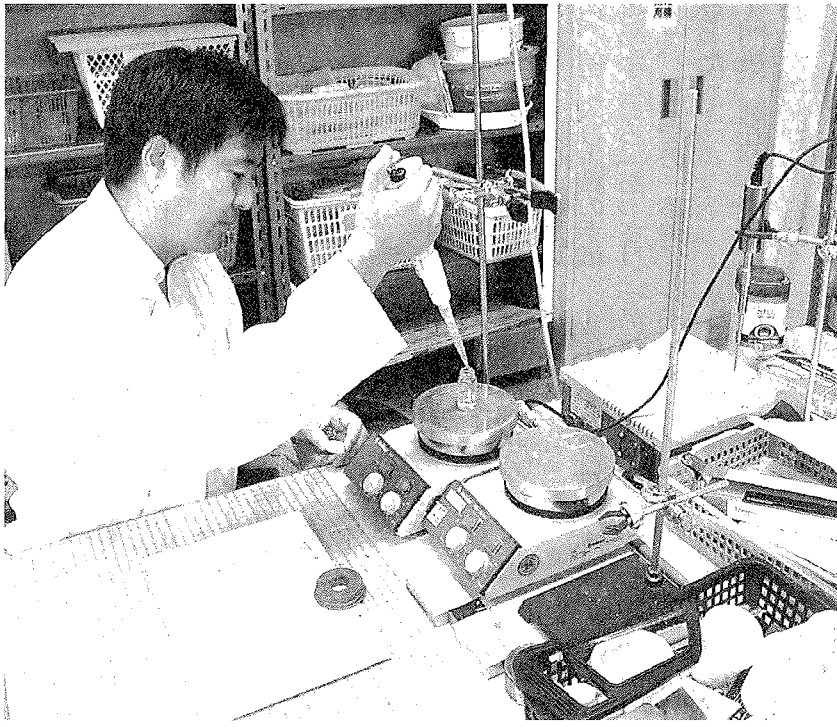
のりお 紀生社長  
いしづか 石塚



京都工芸繊維大 大学院修了後、就職したカラムメーカーを1年で退職し、京都大大学院博士課程を修了。京都モノテック勤務を経て2004年3月にエマオス京都を創業した。京都市出身。

## エマオス京都

(京都市右京区)



多孔性樹脂を開発、製造するエマオス京都の研究所(京都市右京区)

研究室の先輩が多孔性無機材料の開発会社を起業したのに合わせて第1号社員となり、有機系の開発を志して8年前に独立した。バイオ研究などで液体分析への要望が高度になるのに伴い、分析

と、各成分の質量や親水性の違いなどによる微粒子への吸着しやすさの差を利用して分離する。粒子が小さいほど高精度に分析できるが、試料が流れにくい課題がある。多孔性樹脂のカラムは孔の骨格を小さく細くし、孔の面積比率を大きくし、操作しやすく精度の高い分析を可能にした。

## 特

徴は製造方法にある。原料となる溶液に熱を加えて固める際に希釈剤を入れることで、孔になる層と骨格になる層がまんべんなく形成されていく。孔や骨格のサイズをコントロールでき、0.1μmから数十μmまで調節できる。ただ、先端研究向け以外の普及は簡単ではない。コストダウンした汎用品も開発し、販売に力を入れている。

石塚社長は「多孔性樹脂の良さを世の中に広めたい」と応用展開に乗り出している。本年度に新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)から受託事業の採択を受け、リチウムイオン電池の電解質膜の開発を進めている。多孔性樹脂を用いることで耐熱性が高く、長寿命といった特性が期待できるといふ。

(中村幸恵)