

晶析工学に基づく化学プロセスの設計と評価

工学研究科 化学工学専攻 山本 拓司

キーワード 融液晶析、高圧力

研究概要

本研究室では晶析工学を基盤として、「物質の高度分離・精製」や「新規材料の合成」を目的とした実験的および理論的研究を行っています。融液晶析とは冷却面での融液の凝固（結晶化）に伴う組成の変化を利用して、物質の純度を高めるための分離操作です。晶析操作の条件（冷却面での温度勾配や冷却面の回転速度など）が、分離される物質の純度に及ぼす影響を詳細に検討しています。



アピールポイント

最近の研究テーマとして、最大数千気圧という高圧力場を利用した研究にも取り組んでいます。高圧力下での化学反応によって作製した材料の物性や構造を詳細に調べることにより、新規材料の創出に関する基礎研究も実施しています。

応用分野

物質の高度分離・精製、新材料の合成