

特集 高分子を分ける・高分子で分ける



サイエンスの語源が「切り分けて調べること」とも言われるように、不純物から分離する、特定の分子量ごとに分離することは、高分子を調べる際の基本技術の一つである。また高分子自体の……

素描

「分ける」と「混ぜる」



佐藤尚弘

大雑把な言い方をすれば、科学技術とは、「分ける」と「混ぜる」ことの営みである。近代化学は、物質を分けて、できる限り純粋にする操作を経て確立された。その後、分けるという操作をさらに突き詰めると、よく知られているように、……

展望

シクロデキストリンポリマーを用いた有機汚染物質の除去



木田敏之

シクロデキストリン (CD) はデンプンに酵素を作用させて得られる環状オリゴ糖であり、グルコースが環状につながってできている。CDはドーナツの形をしており、分子を取り込めるサブナノメートルサイズの空孔 (穴) をもっている。……

高分子を分ける



中村 洋

高分子は多種多様な構造をもつ。単一のモノマーの重合体であっても、その生成物は重合度に一定の分布をもつし、複数のモノマーを混合して重合すれば、モノマー配列に分布を生じる。枝分かれを生じるような重合系において生成された……

トピックス

各種 GPC 分析の実例と測定限界



高取永一

高分子工業での種々のトラブルにおいて、高分子の分子量・分子量分布・分岐について問われることが多い。高分子材料は、化学的な組成、分子量を含めた分子構造が、不均一な分布をもった混合物であるためである。解析には、高分子を……

トピックス

HPLC を活用した高分子材料の組成分析



佐藤信之

高分子材料はその機能に応じて主成分のポリマーのほかに可塑剤、酸化防止剤などのさまざまな添加剤やフィラー、補強材などの無機化合物が配合され、複雑な組成となっていることが多い。ここで全組成を調べたい場合には、可能な限り……

らせん高分子を利用したキラル固定相の開発



前田勝浩

キラル化合物の分析および光学活性化合物の効率的な取得は、医薬品などの生理活性物質を扱う分野だけでなく、機能性材料の開発などに関する分野においてもその重要性が高まっている。キラル固定相を利用した高速液体クロマトグラフィー……

モノクローナル抗体を用いたキラル分離・可視化システム



山口浩靖 原田 明

キラリティーは医薬や材料科学をはじめさまざまな領域において重要な構成要素となっている。たとえば、医薬においてある光学異性体には薬効があるが、もう一方の光学異性体は深刻な副作用をもたらすこともある。光学活性化合物の分離精製には高速液体クロマトグラフィーが……

高分子膜による気体分離



吉水広明

分離材料を考えるにあたり、「何を」、「どこまで (どんなレベルまで)」分離するのが先決事項と考える。これらを設定しなければ、目的成就に適した素材の選定や開発の戦略は決められない。本稿では、気体分離に限定して論を進め、筆者らの……

グローイングポリマー

自分の外からやってくるひらめき



古澤和也

私はとにかく毎日を楽しむことだけに集中した幼少期を過ごしてきました。たとえば、近くの池でザリガニを釣ったり、川で小魚を釣り上げたりするなどの経験をしてきました。さまざまなプラモデル作りにも熱中しました。単純にキットを……

先輩からのメッセージ —仕事と私事—

ダメママでも結構いいママ



矢島知子

理系、化学、とくに指導的立場で女性比率がなかなか上がってこないのはなぜか? という問題に対し、雇用環境の問題、ロールモデルが不足していると言われて久しくなります。適切に表現するならば「とてもなれそうもない、またはとても……

高分子科学最近の進歩

分子分画法を利用した高分子複合体の特性評価



櫻井和朗

混合物の性質を理解するのは実に難しい。成分間に相互作用がある場合などは分離して個々の成分を調べてももとの混合物のことはよくわからない。それでも、第一歩は混合物を分離して単一成分を取り出すことから始まる。高分子科学の……

私の本棚から



金岡鐘局 寺島崇矢

続きをご覧になりたい方は
会員登録をお願いします。

ここをクリック