

ディビジョン番号	10
ディビジョン名	分析化学

大項目	1. 分析化学
中項目	1-19. 食品・医薬品分析
小項目	1-19-4. 光学分割

概要（200字以内）

化合物・薬物のうちラセミ体から光学異性体の分離する方法であり、結晶化法、クロマトグラフィーによる方法、キャピラリー電気泳動による方法により実施される。特に、クロマトグラフィーは、様々な固定相が開発され、大変広い範囲の化合物について光学分割が達成される。今後は、大量の化合物を光学分割できる方法の開発が期待される。

光学分割

クロマトグラフィー  
 キャピラリー電気泳動  
 キラル認識リガンド  
 多糖誘導体  
 低分子誘導体  
 タンパク質固定化  
 分子鑄型

現状と最前線

化合物・薬物のうちラセミ体から光学異性体の分離する方法であり、結晶化法、クロマトグラフィーによる方法、キャピラリー電気泳動による方法により実施される。特に、クロマトグラフィーは、多糖誘導体、低分子誘導体、タンパク質固定化、分子鑄型法など様々な固定相が開発され、非常に幅広い種類の化合物の光学分割が達成されている（図）。また、キャピラリー電気泳動においても、シクロデキストリンなどのリガンドを用いることにより高分解能で光学分割が達成されている。

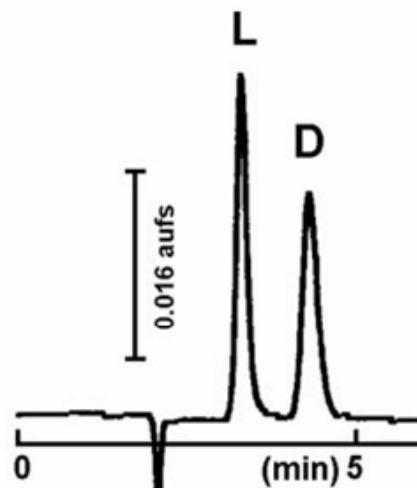


図 クロマトグラフィーによる光学分割

今後は、より高い分解能を有するクロマトグラフィー用カラムの開発と、大量の化合物を光学分割できる方法の開発が期待される。

将来予測と方向性

- ・ 5年後までに解決・実現が望まれる課題  
超高分解能光学分割  
大量試料光学分割
- ・ 10年後までに解決・実現が望まれる課題

キーワード

クロマトグラフィー、キャピラリー電気泳動、リガンド

(執筆者： 馬場 嘉信 )