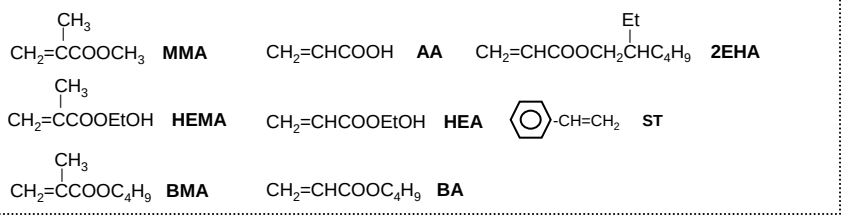
多成分共重合アクリレートの組成分析

高分子材料の組成分析にNMRが用いられていますが、多成分の共重合体を分析した際にはしばしば十分な分解能が得られず、この手法だけでは詳細な分析が困難です。この様な場合に、Py-GC法は補完的な分析手法として極めて有効です。表1に示す8成分の共重合アクリレートの1H-NMRスペクトルを図1に示しますが、分解能が不十分であるために、各成分由来のピークが重なり合い、同定を困難としております。一方、同一試料のPy-GC法によるパイログラムを図2に示しますが、AA以外のモノマー成分が検出されており、さらに各ピークが完全に分離されていることが分かります。このようにPY-GC法を組み合わせることにより、さらに詳細な分析が可能となります。

表1　共重合アクリレートのモノマー成分とその略号



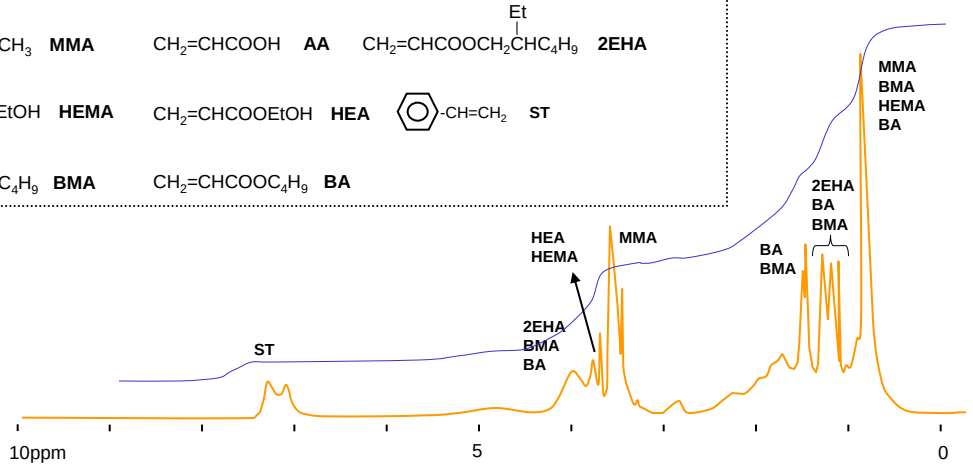


図1　8成分共重合アクリレートの1H-NMRスペクトル

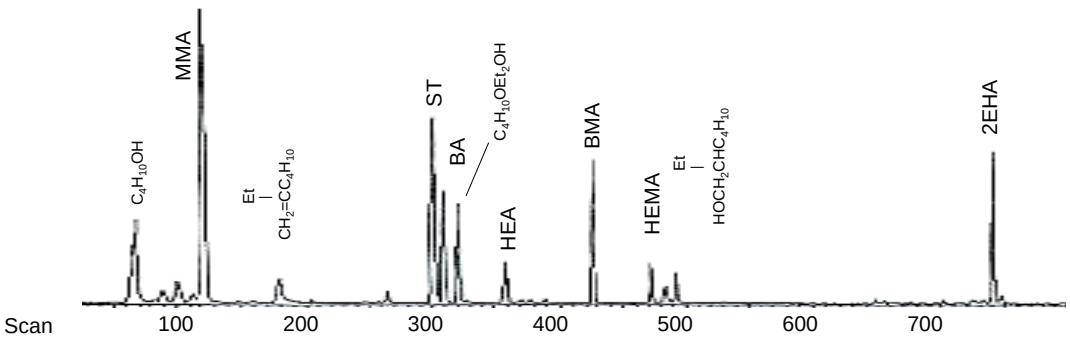


図2　8成分共重合アクリレートのパイログラム (試料量:0.02mg, 熱分解温度:550℃)

引用:　佐藤信之、弊社主催の第2回PYセミナー,p6-6

Keywords :　アクリレート, 共重合, 組成分析, NMR

使用製品 :　多機能パイロライザー, UA-5

応用分野 :　高分子分析全般

関連テクニカルノート :

お問い合わせは、FAXまたはウェブサイトの問い合わせフォームをご利用ください。

研究開発・製造　**フロンティア・ラボ株式会社**
Tel: 024-935-5100　Fax: 024-935-5102
http://www.frontier-lab.com/

®: フロンティア・ラボ株式会社の登録商標