

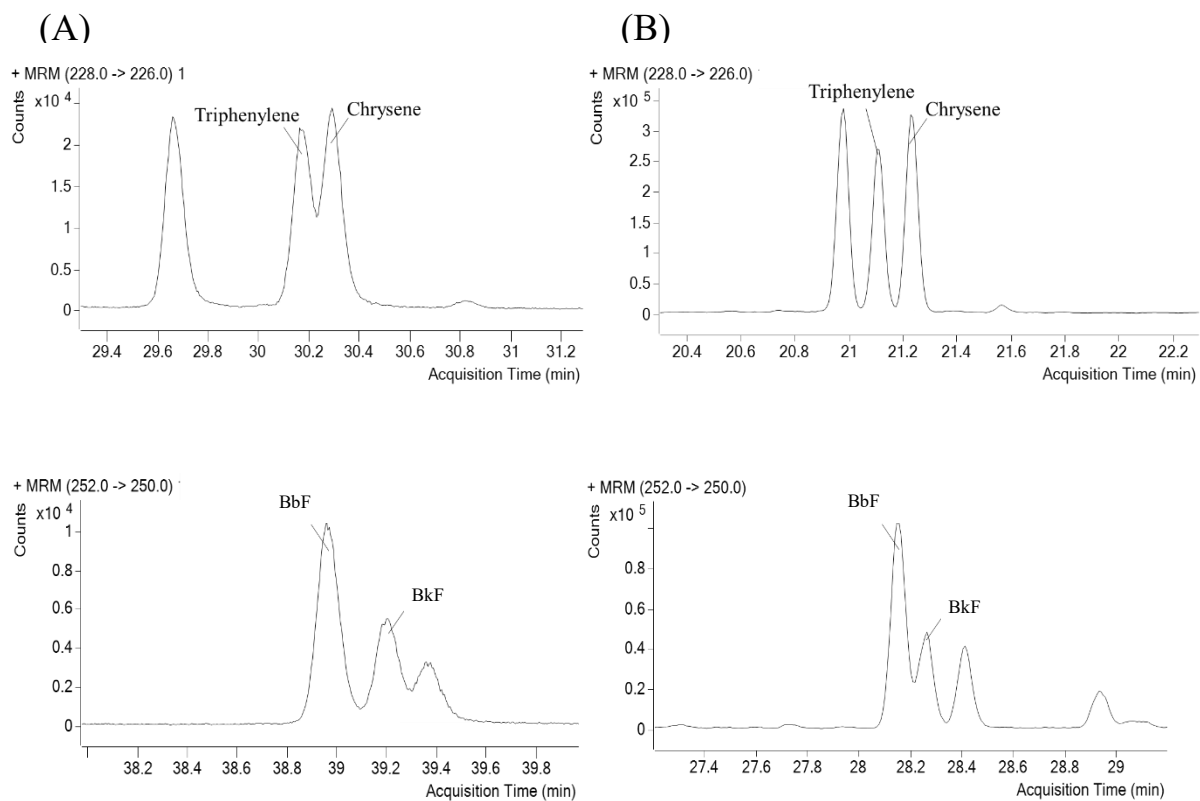
## 「食品中多環芳香族碳氫化合物之檢驗方法」執行注意事項

研究檢驗組 111年4月18日

- 一、「食品中多環芳香族碳氫化合物之檢驗方法」係分析食品中苯駢芘 (benzo[a]pyrene, BaP)、benz[a]anthracene (BaA)、benzo[b]fluoranthene (BbF)及chrysene等4項PAHs。PAHs為數個苯環鍵結之化合物總稱，相同分子式PAHs可能具有數個同分異構物，部分同分異構物無法以質譜進行辨別，需以層析方式使其分離，惟市售PAH專用管柱各有專一性，難以一體適用。
- 二、以柴魚基質為例，基質中同時含有 triphenylene、chrysene、benzo[k]fluoranthene (BkF)及BbF，其中 triphenylene為chrysene同分異構物，另BkF為BbF同分異構物。比較2種市售PAHs專用管柱 (select PAH及Zebron ZB-PAH-SeleCT)於柴魚基質中PAH4之分離情形，結果如附圖。
- 三、「食品中多環芳香族碳氫化合物之檢驗方法」係使用Select PAH管柱，由於Select PAH管柱無法將triphenylene及chrysene完全分離，當上述干擾造成檢體超過「降低食品中多環芳香族碳氫化合物含量之作業指引」中監測指標值時，建議以ZB-PAH-SeleCT管柱(內膜厚度0.14 μm，內徑0.18 mm × 40 m，或同級品)進行確認。

### 參考文獻：

Poster, D. L., Schantz, M. M., Sander, L. C. and Wise, S. A. 2006. Analysis of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in environmental samples: a critical review of gas chromatographic (GC) methods. Anal. Bioanal. Chem. 386(4): 859–881.



附圖、柴魚基質中triphenylene、chrysene、BbF及BkF於市售PAHs專用管柱select PAH (A)及Zebtron ZB-PAH-SeleCT (B)管柱分離之層析圖