

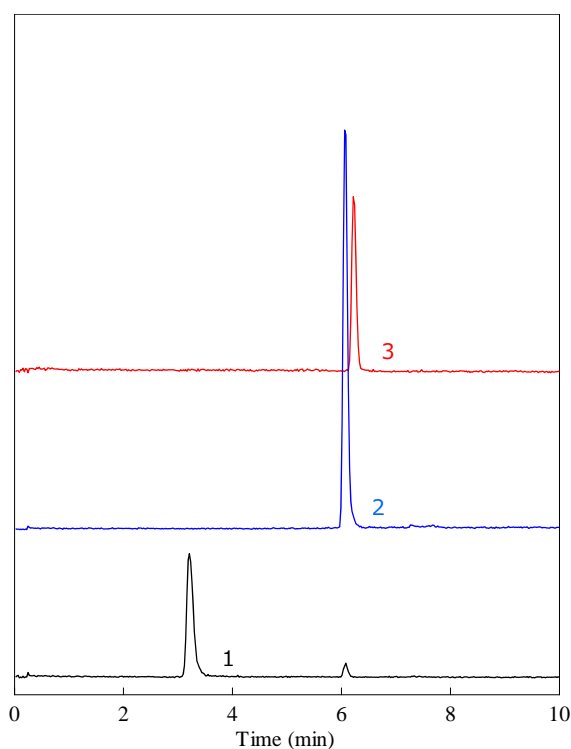
## メラミン Melamines

メラミンはメラミン樹脂の原料で工業的に大量に製造されています。見かけのタンパク質含有量を多く見せるために、2007年に中国産ペットフード原材料へのメラミン混入、2008年には中国産の粉ミルクや牛乳などの乳製品へのメラミン混入が問題となりました。ここでは、メラミンとその関連物質であるアンメリンとアンメリドをLC/MS/MSにより分析しました。溶離液にはLC/MSに使用可能なイオンペア試薬のヘプタフルオロ酪酸を用いました。その結果、数ppbレベルの濃度まで分析することが可能です。

Key words : メラミン イオン対クロマトグラフィー  
Column : USP category: L1

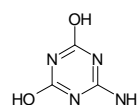
### [ Analytical conditions ]

Column : L-column2 ODS (C18, 3  $\mu$ m, 12 nm), 2.1 mm I.D.  $\times$  150 mm L.; Cat. No. 711020  
Eluent : A: 5 mM Heptafluorobutyric Acid in CH<sub>3</sub>CN; B: 5 mM Heptafluorobutyric Acid in H<sub>2</sub>O  
A/B, 2/98-50/50 (0-10 min)  
Flow rate : 0.2 mL/min  
Temperature : 40°C  
Detection : ESI-MS/MS(+)  
Injection volume : 5  $\mu$ L  
System : LC: LC-20A series (Shimadzu Co.); MS: API 4000 (Applied Biosystems Co.)

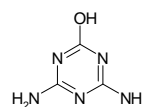


### Sample:

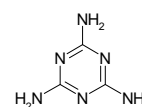
1. Ammelide (200 ppb)  
アンメリド  
 $m/z$  129 $\rightarrow$ 87



2. Ammeline (200 ppb)  
アンメリン  
 $m/z$  128 $\rightarrow$ 86



3. Melamine (100 ppb)  
メラミン  
 $m/z$  127 $\rightarrow$ 85



Sample solvent: H<sub>2</sub>O