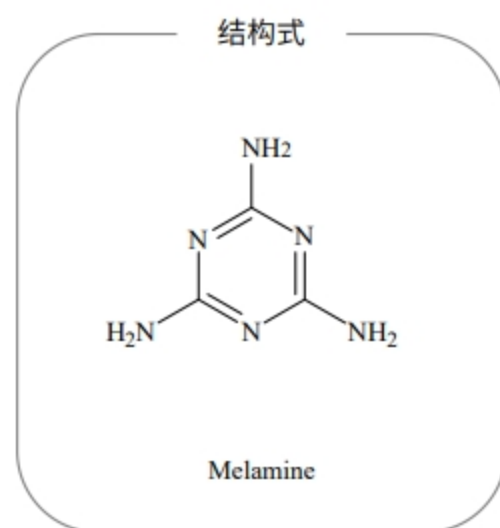
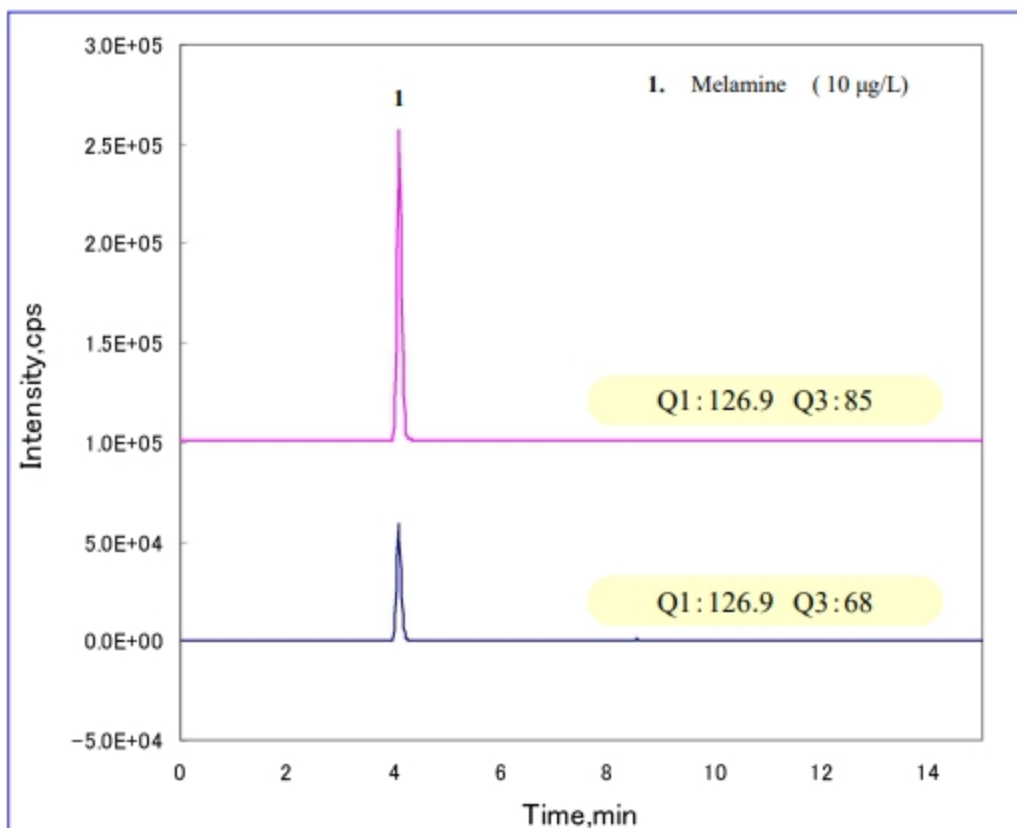


此篇介绍使用LC/MS/MS分析食品中的三聚氰胺。2007年的美国，使用中国生产的材料制成的宠物食品导致很多宠物死亡，在这些宠物中检测出了三聚氰胺和氰尿酸。另外，在2008年，从中国生产的乳制品中检测出三聚氰胺，并确认对健康造成了威胁，例如导致肾功能不全等，甚至在日本国内也有在食品中检测出含有三聚氰胺的事例。

由于三聚氰胺是非常亲水性的化合物，因此很难用ODS柱保留和分析三聚氰胺。使用离子对试剂也是不可取的，因为会导致LC/MS/MS检测中灵敏度降低而不适合低浓度的测定。所以在选择色谱柱的时候，应该使用有亲水性相互作用的Inertsil HILIC，保留非常充分，分析的结果非常良好。

(K.Suzuki)

## 标准用液分析例



### HPLC条件

系统 : LC800  
 色谱柱 : Inertsil HILIC  
 (5µm, 150 x 3.0 mm I.D.)  
 流动相 : A) CH<sub>3</sub>CN  
 B) 10mM Ammonium acetate  
 A / B = 85 / 15 - 0.5min - 85 / 15 - 6.5min - 50 /  
 50 (平衡化8min), v/v  
 流速 : 0.5 mL/min  
 色谱柱温度 : 40 °C

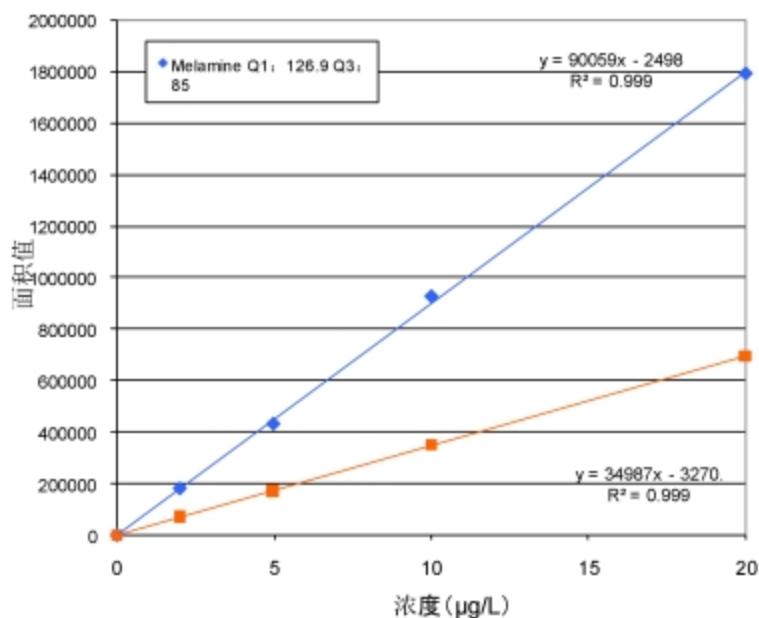
检测器: MRM(SRM)

注入量: 5µL

### MS/MS(MRM)条件

系统 : API-4000 Q TRAP (Applied Biosystems Japan Ltd.制造)  
 检测器 : Compound Q1 Q3 DP EP CE CXP  
 Melamine 126.9 85 41 10 27 14  
 126.9 68 41 10 41 10

离子源 : ESI (Posi) CUR CAD IS TEM GS1 GS2 ihe  
 10 8 5500 700 60 30 on



标准曲线

## 奶粉的分析例

## 前处理例

样品

1.0g

萃取

- 50%乙腈水溶液 10mL
- 超声波30min
- 离心分离3000rpm, 10min
- 上清过滤(0.45 $\mu$ m滤器)

样品溶液

