

カビ毒の多種同時検出技術 ーLC-MSによるマイコトキシン分析法の開発ー

【研究の内容】

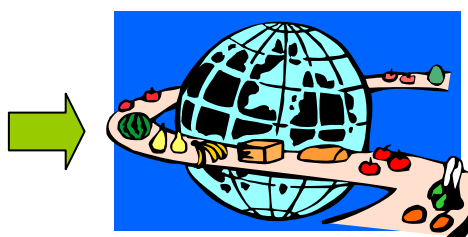
カビの作る毒(マイコトキシン)は、時に穀物などの農作物を汚染し、人への悪影響も懸念されます。近年の輸入食品の多様化などにもとない、さまざまなマイコトキシンの汚染を調べる必要がでてきました。そこで複数のマイコトキシンについて、迅速かつ同時に分析する手法の開発を進めています。

【技術の特徴】

- ・高速液体クロマトグラフ質量分析装置(LC-MS)を利用
- ・主要マイコトキシンのうち、**アフラトキシン4種(B₁, B₂, G₁, G₂)、ステリグマトシスチン、オクラトキシン、パツリン、ゼアラレノン**の8種類を同時に検出可能



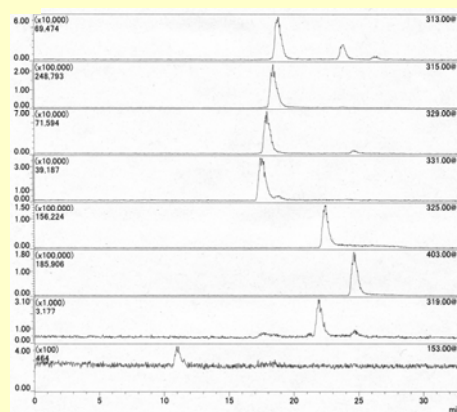
産地におけるカビ毒汚染の恐れ



輸入食品の多様化

複数のマイコトキシンについて、汚染の有無を迅速かつ同時に分析する手法が必要

LC/MSによる分析



複数のカビ毒を同時に検出

名称	分子量	構造
アフラトキシンB ₁	312.06	
アフラトキシンB ₂	314.08	
アフラトキシンG ₁	328.06	
アフラトキシンG ₂	330.07	
ステリグマトシスチン	324.06	
オクラトキシンA	403.08	
ゼアラレノン	318.16	
パツリン	154.03	

今後の展開

各種農作物からこれらのマイコトキシンを同時に抽出・精製する前処理(クリーンアップ)法の開発が重要。トリコテセン系マイコトキシンについても検討を行う。