

かび毒の多種同時検出技術 ー赤かび毒同時検出法の開発ー

【研究の内容】

赤かび病は小麦、大麦などの穂に病原菌が感染することで、粒が肥大しなくなったり、穂全体が枯れたりする麦類の最重要病害の一つです。また、かび毒(マイコトキシン)汚染を引き起こすこともあります。そこで赤かび病菌が産生する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タンデム型質量分析装置(LC/MS/MS)を利用
- ・赤かび病菌が産生するマイコトキシンのうち、ニバレノール、デオキシニバレノール、T-2トキシン、HT-2トキシン、ジアセトキシスシルペノール、ネオソラニオール、ゼアラレノン、の7種類を同時検出



赤かび病菌による汚染



食品へのかび毒混入の可能性

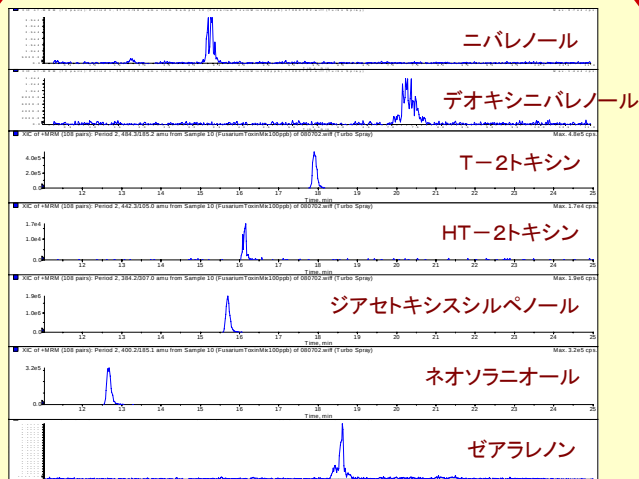
各種赤かび毒について、汚染の有無を迅速かつ同時に分析する手法が必要

表1. 赤かび病菌産生マイコトキシン

名称	分子量	構造
ニバレノール	312.12	
デオキシニバレノール	296.13	
T-2トキシン	466.22	
HT-2トキシン	424.48	
ジアセトキシスシルペノール	366.17	
ネオソラニオール	382.16	
ゼアラレノン	318.36	



LC/MS/MS
による分析



複数の赤かび毒を同時に検出

今後の展開

各種食品から複数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)法の検討を行う。