

かび毒の多種同時検出技術

— 麦赤かび病菌産生かび毒とその誘導体の高感度検出 —

技術の特徴

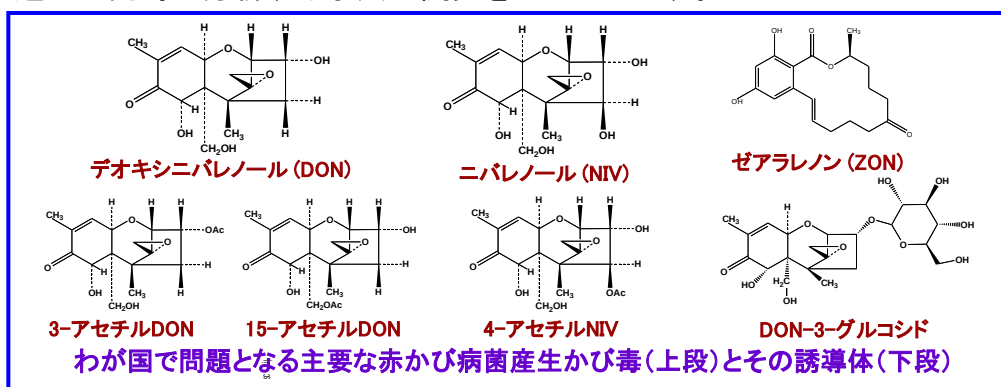
- ・高速液体クロマトグラフトンデム型質量分析装置(LC/MS/MS)を利用
- ・赤かび病菌産生かび毒とその誘導体 をppb(ng/ml)レベルで同時検出
- ・分析所要時間は1回あたり20分程度で、構造や分子量が類似した誘導体も区別して検出
- ・分析対象化合物の誘導体化を必要としないため、ガスクロマトグラフィー質量分析(GC/MS)に比べて分析試料の適用範囲が広い

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。特にデオキシニバレノールとニバレノールは赤かび病菌産生かび毒の中でもその汚染が重要視されており、平成20年12月に汚染低減のための実施規範が農林水産省から発表されました。そこで赤かび病菌産生かび毒について、迅速かつ同時に分析する手法の開発を進めています。

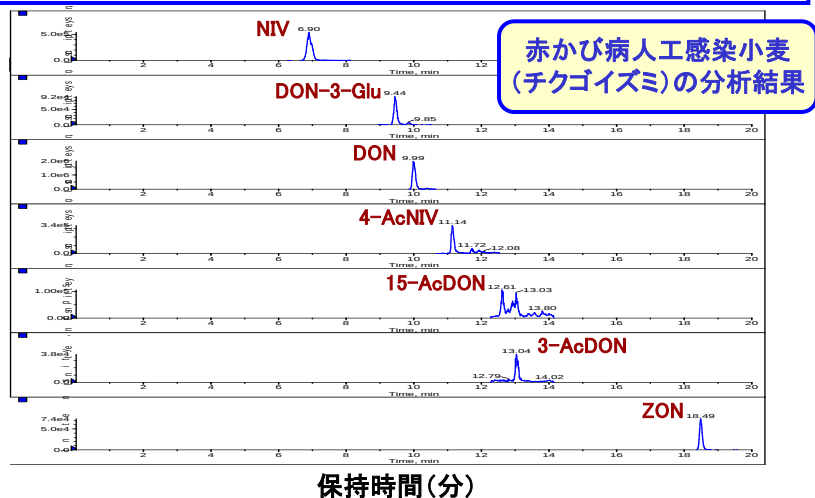


赤かび病菌による汚染



LC/MS/MSによる分析

ピーク強度



今後の展開

大麦等の異なる品種の麦における本手法の有効性の検討

参 考

「麦類のデオキシニバレノール・ニバレノール汚染低減のための指針」(平成20年農林水産省消費・安全局長、生産局長連名通知20消安第8915号、20生産第5731号)

農林水産省ホームページ <http://www.maff.go.jp/j/press/syouan/nouan/081217.html>