

# カビ毒の選択的高感度検出 —ワイン中に含まれるフモニシンの分析—

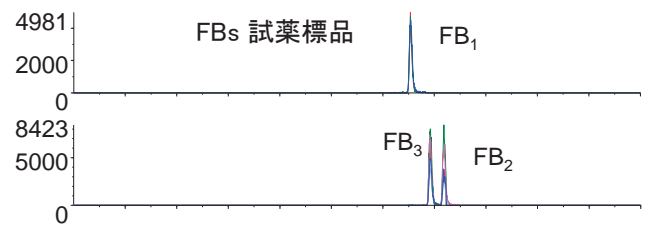
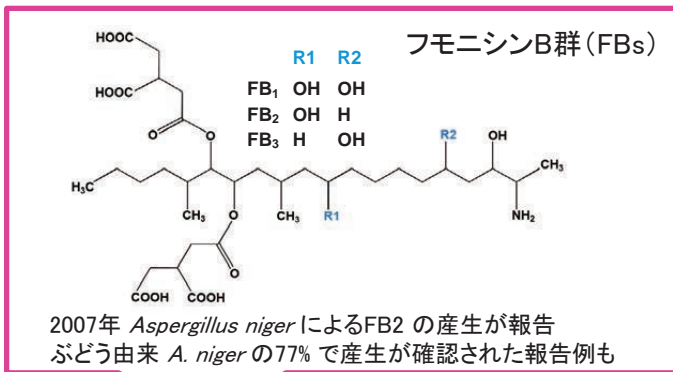
## 技術の特徴

- ・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)を使用
- ・フモニシンB<sub>1</sub>(FB<sub>1</sub>)、B<sub>2</sub>(FB<sub>2</sub>)、B<sub>3</sub>(FB<sub>3</sub>)を、ppb(μg/L)濃度レベルで分析可能
- ・抗体カラム(IAC)を用いてワイン試料中に含まれるフモニシンを選択的に精製・分析

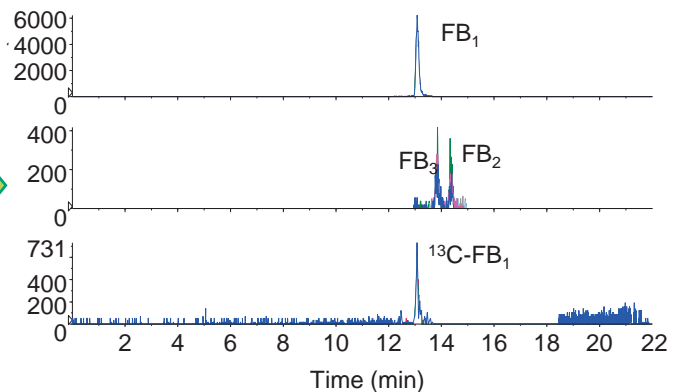


## 研究の内容

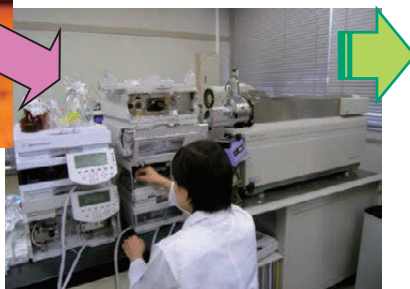
フモニシンはトウモロコシ等に着生する*Fusarium*属菌の一部が産生するカビ毒です。汚染発生の頻度や規模から、フモニシンB群(図)が重要視されており、食品安全委員会でも食品健康影響評価が行われています。近年、欧州産ワイン等でFB<sub>2</sub>汚染が報告されており、その原因菌は*Aspergillus niger*である可能性が指摘されています。そこで国産ワイン試料についてフモニシン分析を行ったところ、低濃度レベルではありましたが一部の試料でFB<sub>1</sub>、FB<sub>2</sub>、FB<sub>3</sub>が検出されました。ワインにおける*Fusarium*属菌を原因とするフモニシン汚染の可能性が示唆されました。



IAC 精製ワイン(内部標準物質 <sup>13</sup>C-FB<sub>1</sub> 添加)



抗体カラム(IAC)精製したワインの分析結果



## 今後の展開

フモニシン汚染原因菌の特定

## 参 考

【ホームページ】内閣府食品安全委員会 フモニシンに係る食品健康影響評価(2017年9月26日)

Available: [www.fsc.go.jp/fsciis/evaluationDocument/show/kya20170926001](http://www.fsc.go.jp/fsciis/evaluationDocument/show/kya20170926001)

【文献】Mogensen, J. M. et al., *J. Agric. Food Chem.*, 58 (8), 4853-4857 (2010)

Frisvad, J. C. et al., *J. Agric. Food Chem.* 55 (23), 9727-9732 (2007)



農研機構  
食品研究部門

代表研究者: 中川 博之  
所 属: 食品安全研究領域  
食品化学ハザードユニット