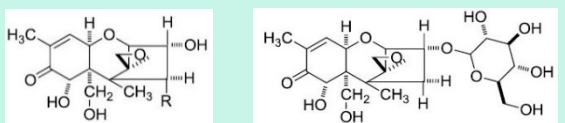


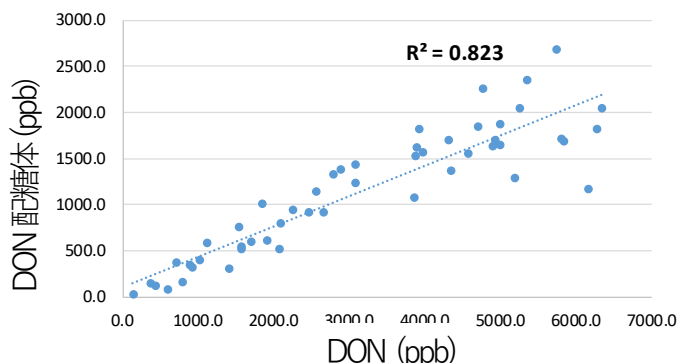
コムギ育成系統におけるかび毒配糖体 －赤かび病抵抗性との関連－

成果の特徴

- 麦類赤かび病の原因菌が産生するかび毒・デオキシニバレノール (DON) は、世界的な問題であり、近年、DON配糖体 (DONの植物体内代謝物) も注目されています。
- コムギ品種と赤かび病抵抗性に関する知見は多いですが、DON/DON配糖体の蓄積性に関する知見は少ないため、コムギ遺伝資源を有する国際トウモロコシ・コムギ改良センター (CIMMYT) と共同で、コムギ育成系統とDON/DON配糖体蓄積性との関連を解析しました。



DON(左)とDON配糖体(右)の化学構造



DON濃度とDON配糖体濃度の相関

発病度とDON/DON配糖体濃度との相関

	発病度	DON	DON配糖体
発病度	1		
DON	0.36**	1	
DON配糖体	0.32*	0.91***	1

統計的有意差: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

CIMMYT保有の赤かび病抵抗性が異なる
コムギ育成系統50点におけるデータ

成果の活用

本研究成果は、国際誌に掲載されたほか、DONのリスク再評価 (食品安全委員会, 2018-) にて審議資料となりました (かび毒・自然毒等専門調査会 第51回会合 資料5 <https://www.fsc.go.jp/fsciis/meetingMaterial/show/kai20180614ks1>)。

関連論文 Analysis of the masked metabolite of deoxynivalenol and *Fusarium* resistance in CIMMYT wheat germplasm. Nakagawa H. et al., Toxins 2017, 9, 23

2017年度より、農林水産省消費・安全局からの依頼により、国産麦類におけるDON配糖体含有量の調査を行っているほか、2018年9月より関連調査と汚染低減のための委託プロジェクト(*)に採択されています。

*農林水産省戦略的プロジェクト研究推進事業「有害化学物質・微生物の動態解明によるリスク管理技術の開発」かび毒動態解明コンソーシアム

今すぐアクセス!



CIMMYTとの国際共同研究契約に基づく共同研究の成果です。