

小麦中の赤かび毒

－製粉により可食部への移行が減少するか－

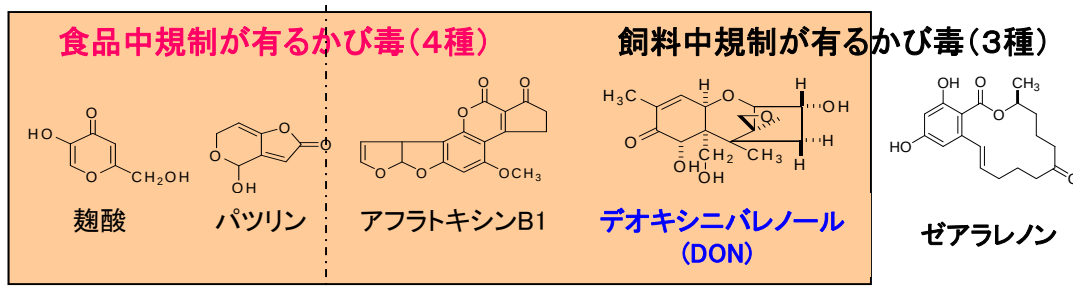
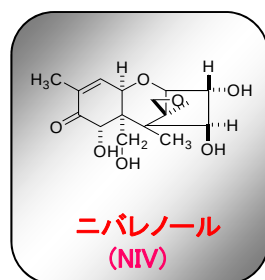
技術の特徴

- ・圃場で赤かび病に罹った小麦は、トリコテセン系かび毒(**デオキシニバレノール(DON)**)、**ニバレノール(NIV)**等)およびゼアラレノンで汚染されていることが多い。

DON: 小麦粒中暫定基準値が設定(1.1 ppm)。

NIV: 2000-2001年EUで新たに毒性評価。

- ・ **DON**、**NIV**のヒトでの実際の摂取量などその実態は解明途上である。
- ・ 製粉での可食部への移行度を解析し、基準値制定などの基礎データとする。



研究の内容

試験製粉機(ビューラー社製)を用い、小麦粒中**DON**、**NIV**の製粉各分画への分布を解析。

◎ 2006年アサカゼコムギでの分析 (参考文献1)

	重量(g)	重量(%)	濃度(ppm)		分布[重量(%)X濃度(ppm)]		分布(%)	
			DON	NIV	DON	NIV	DON	NIV
小麦粒			0.37	0.55				
60%粉(可食部)	535	58.8	0.10	0.13	0.06	0.08	17	12
末粉	59	6.4	0.12	0.18	0.01	0.01	2.1	1.8
大ふすま	254	27.9	0.88	1.60	0.25	0.45	69	71
小ふすま	62	6.8	0.62	1.41	0.04	0.10	12	15
計	910	100			0.35	0.63	100	100

◎ 2008年チクゴイズミ(人工汚染小麦低レベル)での分析

	重量(g)	重量(%)	濃度(ppm)		分布[重量(%)X濃度(ppm)]		分布(%)	
			DON	NIV	DON	NIV	DON	NIV
小麦粒			0.31	無し				
60%粉(可食部)	2432	67.33	0.15		0.099		33	
末粉	109	3.018	0.19		0.057		1.9	
大ふすま	977	27.05	0.65		0.176		58	
小ふすま	94	2.602	0.93		0.024		7.9	
計	3612	100			0.31		100	

◎ 2008年チクゴイズミ(人工汚染小麦中レベル)での分析

	重量(g)	重量(%)	濃度(ppm)		分布[重量(%)X濃度(ppm)]		分布(%)	
			DON	NIV	DON	NIV	DON	NIV
小麦粒			0.95	0.77				
60%粉(可食部)	2556	63.9	0.81	0.52	0.52	0.33	65	60
末粉	134	3.4	0.80	0.62	0.03	0.02	3.4	3.8
大ふすま	1037	25.9	0.82	0.66	0.21	0.17	27	31
小ふすま	95	2.4	1.65	1.21	0.04	0.03	5.0	5.3
計	3822	100			0.80	0.55	100	100

今後の展開 分布の差が何に起因するか、より点数を増やして解析する。

参考1) トリコテセン系マイコトキシンの産生と制御. 田中 健治. 食糧 その科学と技術44, 2006, 23-38.



農研機構
食品総合研究所



代表研究者: 久城真代
所 属: 食品安全研究領域
化学ハザードユニット

問合わせ先: 029-838-8069 kushirom@affrc.go.jp