

遺伝子組換えダイズの実態調査

－輸入ダイズ中の遺伝子組換え品種の推移－

成果の特徴

世界中で遺伝子組換え（GM）ダイズの種類は増え続けています。日本では、34種類のGMダイズが食用としての安全性審査を経ています。しかしながら、これらのGMダイズすべてが商業的に栽培・流通されているわけではありません。本研究では、米国とカナダからの輸入試料について、GMダイズ系統特異的検知法による実態調査を実施しました。

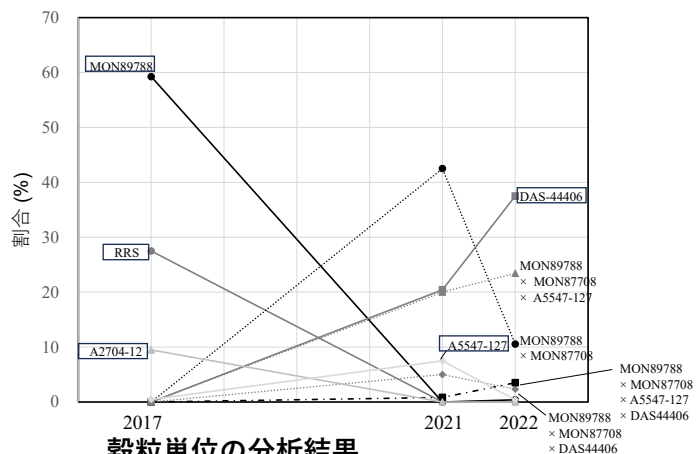
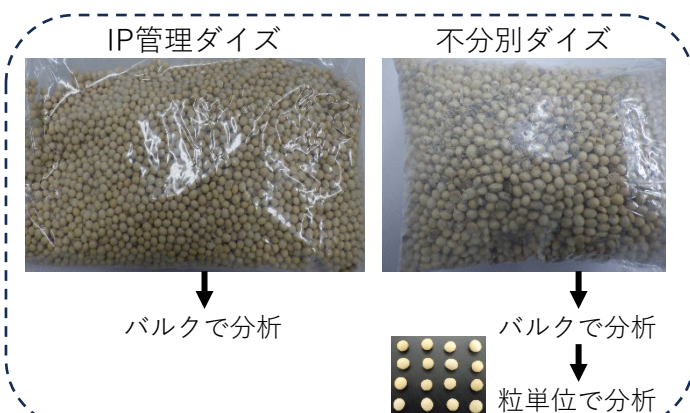
成果の内容

2021年と2022年に米国から輸入された分別生産流通管理済み（IP）ダイズおよび不分別ダイズ試料からDNAを抽出し、リアルタイムPCR法により分析しました（表および図は不分別ダイズの結果を示す）。不分別ダイズ試料では、4種類のGMダイズ系統が全ロットで検出されました。さらに、検出されたGMダイズ系統が掛け合わせ品種であるか否かを判定するために、穀粒単位の分析を実施しました。

表 2021年および2022年度米国産不分別ダイズの調査結果（リアルタイムPCRのCq値）

GM 系統	2021										2022									
	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	5-1	5-2	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	5-1	5-2
RRS	31.63	31.60	-	-	33.03	33.45	31.95	31.89	31.68	31.37	-	-	33.54	33.54	-	-	35.43	34.64	34.08	33.84
MON89788	24.15	24.17	24.45	24.45	24.80	24.95	23.99	23.87	24.41	24.25	25.38	26.12	25.45	25.43	24.38	24.24	26.04	24.96	25.75	26.09
A2704-12	-	-	-	-	-	-	36.51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.48	33.35	-	-
A5547-127	26.19	26.32	25.12	25.18	25.48	25.55	25.66	25.61	26.13	25.86	26.32	27.3	26.85	26.74	26.02	25.90	27.71	26.65	27.07	27.41
DP-305423	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MON87701	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.55	37.63	-	-	-	-
MON87705	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MON87769	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MON87708	24.70	24.86	24.74	24.85	25.24	25.41	24.33	24.29	24.97	24.83	25.72	26.74	25.85	25.79	24.73	24.70	26.21	25.29	26.18	26.33
CV127	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DAS-68416	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DAS-44406	25.99	26.02	25.21	25.26	24.71	24.73	26.93	26.73	25.60	25.64	25.81	26.37	25.31	25.14	24.57	24.66	25.99	25.26	25.27	25.36
DAS-81419	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FG72	27.01	27.02	28.15	28.06	30.61	30.16	-	-	28.84	28.62	-	-	-	-	33.23	33.05	37.35	35.96	34.54	34.60

* Cqが小さいほど混入率が高いことを示す。-は不検出



穀粒単位の分析結果

不分別ダイズ中のGMダイズの推移を示す

□は単一系統、それ以外は掛け合わせ品種

想定される用途・連携希望先

本研究を参考に、新たな公定検査法が整備される。

担当研究者：高島 令王奈

所 属：食品研究部門

食品流通・安全研究領域