

# 農産物加工食品中の遺伝子組換え (GM) 体混入率の 定量化技術の開発

## 技術の特徴

2001年から農林水産省、厚生労働省による遺伝子組換え(GM)農産物の表示制度が実施されている。しかし、現行のGM定量法はダイズおよびトウモロコシ穀粒とその半加工品に限定されており、加工食品は適用対象外となっている。

GMTウモロコシ ( MON810 )およびGMダイズ(RRS)を、1%および5%含む加工食品を試験的に製造し、現行の定量法で、加工食品から直接定量可能かどうかを検討した。

## 研究の内容

### 実験の流れ

non-GM 種子      GM 種子

1%および5%  
混合試料(原料)

DNA 抽出※

GM混入率測定  
定量値(加工前)

加工前後の定量値について  
統計学的に有意差を検定  
(加工前後の定量値を  
比較する)

### 加工品試験的作製

加工品は一般的な  
製造法で作製

DNA 抽出※

GM混入率測定  
定量値(加工後)

### 表示対象品目

□ : 現在までに検討が終了した品目

□ : 直接定量可能性が示唆された品目

ダイズ加工品:

豆腐

豆乳

煮豆

トウモロコシ加工品:

コーンミール

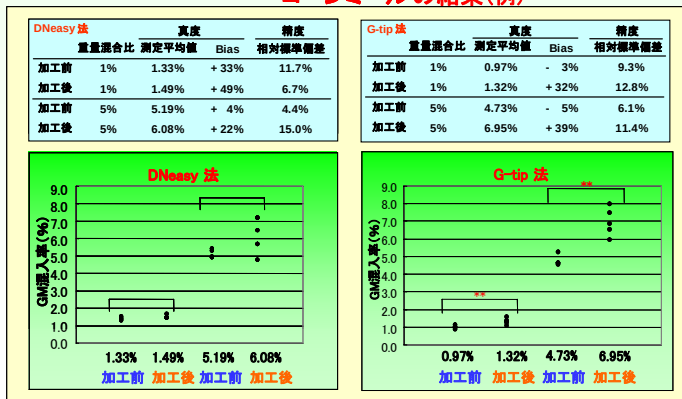
コーンスターチ

コーンチップ

コーンパフ

ダイズ加工品3品目、トウモロコシ加工品4品目を検討し、  
豆腐、豆乳、コーンミールは既存定量法で直接定量できる  
可能性を示唆する結果が得られた

### コーンミールの結果(例)



\*\* 水準  $p > 0.01$  で有意 (加工前後の定量値に差がある)

コーンミールではDNeasy法で抽出した場合に  
既存定量法を適用できる可能性が示唆された

## 今後の展開

他のGM表示対象品目(湯葉、おから、きな粉、いり豆等)についても検討する予定

## 参考

1) Yoshimura, Y., Kuribara, H., Kodama, T., Yamata, S., Huto, S., Watanabe, S., Aoki, N., Iizuka, T., Akiyama, H., Maitani, T., Naito, S., Hino, A., J. Agric. Food Chem. 2005, 53, 2060-2069

共同研究機関: アサヒビール(株)、(独)農林水産消費技術センター、(独)肥飼料検査所、(株)ファスマック、国立医薬品食品衛生研究所、(財)日本食品分析センター、(財)食品環境検査協会