

# 食品中のアレルゲン検査結果(2021年度)

松尾 広伸, 松永 尚子, 辻村 和也

## Survey Report of Allergen in Food (2021)

Hironobu MATSUO, Naoko MATSUNAGA and Kazunari TSUJIMURA

キーワード: アレルゲン(特定原材料)、そば、酵素免疫測定法

Key words: allergen, buckwheat, ELISA method

### はじめに

アレルゲン(特定原材料)を含有する食品は、食物アレルギーによる健康被害を防止する目的で、2001年4月に特定原材料の表示が義務づけられ、2002年4月から本格的に施行された。特定原材料の検査法については、2002年11月の厚生労働省通知により、定量検査法(ELISA法)および確認検査法(PCR法・ウエスタンブロット法)が定められた<sup>1)</sup>。

当センターでは、2007年度から本格的にアレルゲンの検査を開始している。2021年度は、「小麦」の検査を行ったので報告する。

### 調査方法

#### 1 試料

県内に流通する加工食品のうち、「小麦」の使用、または混入が疑われるもので、使用原材料表示に「小麦」が記載されていないもの7製品12検体とした(検体内訳: 県南保健所(3)・県北保健所(5)・対馬保健所(3))。1製品中に複数種類の食品が同梱されている場合は、別検体として整理した。

#### 2 試薬

##### 1) 定量検査法(ELISA法)

株式会社森永生化学研究所製モリナガ FASPEK エライザ 小麦および日本ハム株式会社中央研究所製 FASTKIT エライザ Ver. 小麦を使用した。

##### 2) 確認検査法(PCR法)

DNA抽出には、QIAGEN社製 DNeasy Plant mini kit および QIAGEN社製 Genomic Tip 20/Gを使用した。植物DNA検出用プライマー対および小麦DNA検出用プライマー対はサーモフィッシャーサイエンティフィック社で合成したものを使用し、PCR緩衝液、dNTP、MgCl<sub>2</sub>、Taqポリメラーゼは Applied

Biosystems社製を使用した。電気泳動用時に用いる100 bp DNA Ladder、Loading buffer はタカラバイオ社製、エチジウムブロマイドは Invitrogen 社製、アガロース、TE緩衝液、TAE緩衝液は(株)日本ジーン製を使用した。

#### 3 機器

フードカッター: レッチェ社製 GM200, 恒温振とう機: 東京理科器機株式会社製 MMS-3011, 冷却遠心機: クボタ商事株式会社製 3740, マイクロプレートリーダー: バイオ・ラッド ラボラトリーズ株式会社製 iMark, プレートウォッシャー: バイオ・ラッド ラボラトリーズ株式会社製 ImunoWash 1575 を用いた。

#### 4 検査方法

2014年3月26日消食表第36号消費者庁次長通知「アレルギー物質を含む食品の検査法について」の一部改正について<sup>2)</sup>に準じて検査を行った。

#### 規格基準

特定原材料等由来のタンパク質含量が、10 μg/g未満でなければならない。

#### 検査結果

2種類のELISA法による定量検査の結果、5検体から10 μg/gを超える小麦由来のタンパク質を検出した(表1)。そこでPCR法による確認検査を行ったところ、4検体から小麦に特異的な増幅遺伝子バンドを検出した(表1)。

今回の検査において、4検体の表示違反(疑)製品の市場への流通が確認された。今後も表示違反食品の排除および表示適正化を行う目的で、県内に流通する食品中のアレルゲンの検査が必要と考え

られる。

(2002年11月6日).

参 考 文 献

1) 第 0513003 号 厚生労働省通知食案基発:「アレルギー物質を含む食品の検査法について」,

2) 消食表第 36 号 消費者庁次長通知:「アレルギー物質を含む食品の検査法について」の一部改正について, (2014年3月26日)

表 1. 小麦由来タンパク質が検出された検体の検査結果

検体	小麦表示	定量検査 (ELISA法)		確認検査 (PCR法)
		FASPEK	FASTKIT	
果皮加工製品	なし	陰性	19 $\mu\text{g/g}$	陰性
生菓子①	なし	13 $\mu\text{g/g}$	>20 $\mu\text{g/g}$	陽性
生菓子②	なし	13 $\mu\text{g/g}$	>20 $\mu\text{g/g}$	陽性
生菓子③	なし	>20 $\mu\text{g/g}$	>20 $\mu\text{g/g}$	陽性
生菓子④	なし	18 $\mu\text{g/g}$	>20 $\mu\text{g/g}$	陽性