

【資料】平成30年度及び令和元年度食品中のアレルゲン検査結果

見城信子 柴田雪乃* 関慎太郎 茂木修一 山田昌彦

西山美江** 河田康克* 坪井公志*** 砂長千晶

はじめに

食品表示法では、食物アレルギーを引き起こす食品のうち、発症数及び重篤度から、7品目（えび、かに、小麦、そば、卵、乳、落花生）を特定原材料として表示を義務化している。

群馬県は、「群馬県食品安全基本計画 2016-2019」で「食物アレルギー対策の推進」を重点施策として掲げ、年間 80 検体を数値目標としてアレルゲン検査を実施してきた。

当センターでは、平成 30 年度に卵及び乳について各 40 検体、令和元年度に小麦及びそばについて各 40 検体のアレルゲン検査を実施したので、その結果について報告する。

試料及び方法

1 試料

平成 30 年度及び令和元年度の各「群馬県食品衛生監視指導計画」に基づき、製造所又は販売所から収去された食品 160 検体を検査対象とした。そのうち、菓子類が 95 検体で最も多く、次はめん類の 24 検体だった（表 1）。

2 検査方法

「食品表示基準について 別添 アレルゲンを含む食品の検査方法について」（平成 27 年 3 月 30 日消食表第 131039 号 1）（以下「通知」という。）及び当センターの試験検査実施標準作業書に従い実施した。

表 1 試料の状況

| 年度 | アレルゲン | 食品分類 | 検体数 |
|--------|-------|-------|-----|
| 平成30年度 | 乳 | 菓子類 | 18 |
| | | 清涼飲料水 | 13 |
| | | その他 | 9 |
| | 卵 | 菓子類 | 35 |
| | | その他 | 5 |
| 令和元年度 | 小麦 | 菓子類 | 26 |
| | | 野菜加工品 | 5 |
| | そば | その他 | 9 |
| | | めん類 | 24 |
| | | 菓子類 | 16 |

3 検査の概要

(1) スクリーニング検査

ELISA 法による 2 種類のキットでスクリーニング検査を行い、両方あるいはどちらか一方から 10µg/g 以上検出された場合を陽性とした。

(2) 確認検査

通知の「判断樹」に従い、製品の表示及び製造記録等の状況によって、確認検査が必要かどうかを判断した。

なお、確認検査が必要な場合は、卵及び乳はウェスタンブロット法、小麦及びそばは PCR 法で行った。

4 製品の表示について

(1) アレルゲン表示

製品の原材料名欄から、検査対象となるアレルゲンを含む旨の表示の有無を確認した。

(2) 注意喚起表示

原材料として使用していないにもかかわらず、意図せずアレルゲンがごく微量に製品に混入（コンタミネーション）している場合がある。

* 現 薬務課
** 現 心臓血管センター
*** 現 前橋市保健所

混入防止が原則であるが、混入の可能性を完全否定できない場合は、一括表示枠外に注意喚起表示の記載が認められているため、製品の注意喚起表示の有無を確認した。

結果

1 平成 30 年度

平成 30 年度は、卵 40 検体及び乳 40 検体のスクリーニング検査を実施した。

結果はすべて陰性だった（表 2）。

表 2 平成 30 年度の検査結果

| | アレルギー | アレルギー表示 | 注意喚起表示 | スクリーニング検査結果 | |
|---|-------|---------|--------|-------------|----|
| | | | | 陽性 | 陰性 |
| 乳 | 有 | 0 | — | | |
| | 無 | 40 | 有 5 | 0 | 5 |
| 卵 | 有 | 0 | — | | |
| | 無 | 40 | 有 7 | 0 | 7 |

数字は検体数

2 令和元年度

令和元年度は、小麦 40 検体及びそば 40 検体のスクリーニング検査を実施し、小麦 1 検体及びそば 2 検体が陽性だった（表 3）。なお 3 検体とも 2 種類のキット両方で陽性だった。

(1) 小麦 1 検体の陽性事例

小麦 1 検体（菓子類）は、小麦に関するアレルギー表示及び注意喚起表示がともに無かった。

製造所を管轄する保健所が製造記録を確認したところ、「小麦」が含まれている原材料を使用していることが判明した。当該製品はただちに自主回収され、表示改善指導が行われた。

(2) そば 2 検体の陽性事例

そば 2 検体（めん類）は、そばに関するアレルギー表示は無かったが、注意喚起表示はあった。

製造所を管轄する保健所が製造記録を確認したところ、両検体とも「そば」を原材料として使用していなかった。PCR 法による確認検査を実施したところ、2 検体ともそばアレルギーが

陽性だった。

コンタミネーションが考えられ、保健所による混入防止指導が行われた。

表 3 令和元年度の検査結果

| | アレルギー | アレルギー表示 | 注意喚起表示 | スクリーニング検査結果 | |
|----|-------|---------|--------|-------------|----|
| | | | | 陽性 | 陰性 |
| 小麦 | 有 | 0 | — | | |
| | 無 | 40 | 有 2 | 0 | 2 |
| そば | 有 | 0 | — | | |
| | 無 | 40 | 有 24 | 2 | 22 |

数字は検体数

まとめ

食物アレルギーはごく微量のアレルゲンによって発症することがあり、不適切な表示が重大な健康被害を引き起こす可能性がある。

検査結果及び製造記録の確認から表示違反が判明した場合には、自主回収の指導等必要な措置を早急に行うとともに、原因を究明し、適正表示の指導等を行っている。

また、コンタミネーションに関しても、検査結果が混入防止を指導する一助となっている。

引き続きアレルギー検査を実施し、検査結果の提示により、科学的側面から適正表示の推進に寄与していきたい。

【資料】平成30年度及び令和元年度食品中の食品添加物検査結果

見城信子 柴田雪乃* 関慎太郎 茂木修一 山田昌彦

西山美江** 河田康克* 坪井公志*** 砂長千晶

はじめに

食品添加物は人の健康を損なうおそれのない場合に限り、成分の規格や使用の基準を定めた上で使用が認められている。また、食品添加物を食品に使用した場合、原則としてその物質名を表示することが義務づけられている。

当センターでは、平成30年度及び令和元年度に730検体の食品中の食品添加物の検査を実施したので、その結果について報告する。

試料及び方法

1 試料及び検査項目

平成30年度及び令和元年度の各「群馬県食品衛生監視指導計画」に基づき、製造所又は販売所から収去された食品、平成30年度365検体、令和元年度365検体を検査対象とした。そのうち、輸入品は平成30年度168検体(46.0%)、令和元年度199検体(54.5%)だった。

検査項目及び検査検体の詳細は表1のとおりである。

2 検査方法

「第2版食品中の食品添加物分析法」及び当センターの試験検査実施標準作業書に従い実施した。

結果

1 検査数及び違反事例

延べ検査数は、平成30年度1,225件、令和元

年度1,175件で、使用基準違反及び表示違反はなかった。

2 検出数及び検出濃度

平成30年度に1,225件のうち食品添加物が検出されたのは187件(15.3%)だった。令和元年度に1,175件のうち食品添加物が検出されたのは151件(12.9%)だった。

検査数及び検出濃度の詳細は表2のとおりである。いずれも使用基準内で、表示は適正だった。

なお、平成30年度及び令和元年度各2検体ずつ、合計4検体の漬物(梅製品)から0.017g/kg～0.097g/kgの安息香酸が検出された。安息香酸は、梅を含め自然界に広く分布していること¹⁾、検出が低濃度であること及び当該製品への安息香酸使用の実態がないことから、天然由来と判断された。

まとめ

食品添加物は食品の製造の過程又は食品の加工・保存の目的で使用され、現代の食生活では欠かすことのできないものである。

当センターでは、食品添加物が使用基準に従って使用されているか、指定外の添加物が使用されていないか、基準にあった表示がされているかどうかという観点から検査を実施し、違反食品の排除に努めている。引き続き食品添加物検査を実施し、検査結果の提示により、科学的側面から食品の安全性確保及び適正表示の推進に寄与していきたい。

* 現 薬務課
** 現 心臓血管センター
*** 現 前橋市保健所

表 1 検査項目及び検体数

| 検査項目 | 用途 | 食品分類 | 検体数 (輸入品) | |
|---|---------------------|--------------------|--------------|--------------|
| | | | 平成30 年度 | 令和元 年度 |
| 二酸化硫黄 | 酸化防止剤 漂白剤 保存料 | 果実酒 | 34(34) | 33(33) |
| | | コンニャク粉 | 14 | 14 |
| | | 乾燥果実(干し ぶどうを除く) | 12(12) | 15(15) |
| | | 干しぶどう | 8(8) | 12(12) |
| | | かんびょう | 6(3) | 6(3) |
| | | 甘納豆 | 3 | 0 |
| | | 煮豆 | 3(3) | 0 |
| アセルフアムK、サ カリナ、アスパル テム、スクワロス | 甘味料 | 清涼飲料水 | 50(28) | 50(34) |
| ソルビン酸 安息香酸 デヒドロ酢酸 パラキシ安息 香酸 | 保存料 | 清涼飲料水 | 14 | 13(7) |
| | | しょう油 | 13 | 11 |
| | | シロップ | 3 | 3(3) |
| | | その他 | 0 | 3(3) |
| ソルビン酸 安息香酸 デヒドロ酢酸 | 保存料 | 魚肉練り製品 | 15 | 0 |
| プロピレングリ コール | 品質保持剤 | 生めん | 50 | 50 |
| 亜硝酸根 | 発色剤 | 食肉製品 | 20 | 20 |
| ソルビン酸 安息香酸 デヒドロ酢酸 | 保存料 | 魚肉ソーセージ | 0 | 10 |
| 亜硝酸根 | 発色剤 | たらこ | 0 | 4(1) |
| | | その他 | 0 | 1 |
| BHA、BHT、PGA | 酸化防止剤 | 魚介乾製品 | 10(3) | 10(1) |
| ソルビン酸 安息香酸 デヒドロ酢酸 着色料11項 目 | 保存料 | 漬物 | 30(4) | 30(7) |
| | | 着色料 | | |
| 過酸化ベンゾ イル | 小麦粉処理剤 | 小麦粉加工品 | 16(9) | 13(13) |
| | | はるさめ | 3(3) | 4(4) |
| | | その他 | 1(1) | 3(3) |
| TBHQ | 指定外添加物 | 菓子 | 25(25) | 24(24) |
| | | その他 | 0 | 1(1) |
| 指定外着色 料11項目 | 指定外添加物 | ジャム | 5(5) | 8(8) |
| | | 菓子 | 3(3) | 3(3) |
| | | その他 | 4(4) | 1(1) |
| | | 菓子 | 12(12) | 12(12) |
| サクラミン酸 | 指定外添加物 | 果物缶詰 | 8(8) | 2(2) |
| | | 清涼飲料水 | 2(2) | 8(8) |
| | | その他 | 1(1) | 1(1) |
| 合計 | | | 365 (168) | 365 (199) |

表 2 検査数及び検出状況

| 検査項目 | 食品分類 | 検査数 (検出数) | | 検出濃度範囲(g/kg) | | 使用基準 (g/kg) |
|--------------------|--------------------|---------------|---------------|--------------|-------------|-------------------------|
| | | 平成30 年度 | 令和元 年度 | 平成30年 度 | 令和元年 度 | |
| 二酸化硫 黄 | 果実酒 | 34(34) | 33(33) | 0.02-0.13 | 0.039-0.17 | 0.35未満 |
| | コンニャク粉 | 14(14) | 14(14) | 0.33-0.71 | 0.19-0.68 | 0.90未満 |
| | 乾燥果実(干し ぶどうを除く) | 12(2) | 15(3) | 0.051-0.16 | 0.15-0.62 | 2.0未満 |
| | かんびょう | 6(5) | 6(6) | 1.26-2.04 | 0.31-2.74 | 5.0未満 |
| | 甘納豆 | 3(3) | 0 | 0.009-0.038 | — | 0.10未満 |
| | その他 | 11 | 12 | — | — | / |
| | アセルフアムK | 清涼飲料水 | 50(15) | 50(6) | 0.019-0.27 | 0.05-0.1 |
| サカリナ | 清涼飲料水 | 50 | 50 | — | — | 0.30未満 |
| アスパルテム | 清涼飲料水 | 50 | 50(1) | 0.08 | 0.06 | — |
| スクワロス | 清涼飲料水 | 50(1) | 0 | — | — | 0.40以下 |
| ソルビン 酸 | 漬物 | 30(19) | 30(16) | 0.18-0.85 | 0.13-0.97 | 1.0以下(酢 漬0.50以 下) |
| | 食肉製品 | 20(3) | 20(2) | 0.58-0.91 | 0.7-0.89 | 2.0以下 |
| | 魚肉ねり製品 | 15(1) | 0 | 0.83 | — | 2.0以下 |
| | シロップ | 3(1) | 3(2) | 0.7 | 0.42-0.5 | 1.0以下 |
| | その他 | 27 | 37 | — | — | / |
| 安息香酸 | 清涼飲料水 | 14(13) | 13(6) | 0.09-0.28 | 0.16-0.29 | 0.60以下 |
| | 漬物 | 30(2) | 30(2) | 0.017-0.023 | 0.012-0.015 | 使用不可 |
| | しょう油 | 13(2) | 11 | 0.42-0.48 | — | 0.60以下 |
| | シロップ | 3(2) | 3 | 0.08-0.44 | — | 0.60以下 |
| | その他 | 35 | 33 | — | — | / |
| デヒドロ 酢酸 | 清涼飲料水他 | 95 | 90 | — | — | / |
| パラキシ安 息香算 | 清涼飲料水 | 14(6) | 13 | 0.005-0.02 | — | 0.10以下 |
| | しょう油 | 13(1) | 11 | 0.042 | — | 0.25g/L以下 |
| | シロップ | 3(1) | 3 | 0.01 | — | 0.10以下 |
| プロピレ ングリ コール | その他 | 0 | 3 | — | — | / |
| | 生めん | 50(12) | 50(19) | 0.52-1.35 | 0.46-1.6 | 2.0%以下 |
| 亜硝酸根 | 食肉製品 | 20(19) | 20(15) | 0.001-0.029 | 0.002-0.029 | 0.070以下 |
| | その他 | 0 | 15 | — | — | / |
| BHA、BHT | 魚介乾製品 | 20 | 20 | — | — | 0.2以下 |
| PGA | 魚介乾製品 | 10 | 10 | — | — | 使用不可 |
| 着色料11 項目 | 漬物 | 330(31) | 330(26) | | | — |
| 過酸化ベン ゾイル | 小麦粉加工品他 | 20 | 20 | — | — | / |
| TBHQ | 菓子他 | 25 | 25 | — | — | 使用不可 |
| 指定外着 色料11項 目 | ジャム他 | 132 | 132 | | | 使用不可 |
| サクラミン酸 | 菓子他 | 23 | 23 | — | — | 使用不可 |
| 計 | | 1225 (187) | 1175 (151) | | | |

文献

1) 細貝祐太郎・直井家壽太・岡田太郎：食品衛生化学物質マニュアル、19-30 中央法規出版、東京都、1983