

生活化学課

当課の主要な業務は、食品、医薬品等を対象にした理化学的な試験検査、調査研究及び研修・情報発信である。

試験検査業務として食品中の農薬等有害汚染物質調査、油症関連検査、危険ドラッグ及び健康食品の買上げ検査、医薬品の品質試験等を実施した。また、危険ドラッグの取り締まり強化に伴い、危険ドラッグ販売店の押収物に関連した検査を実施した。平成 26 年度の違反事例は、食品中アレルギー原因物質 2 件、危険ドラッグ製品における指定薬物成分 2 件、健康食品における医薬品成分 10 件であった。

調査研究業務として、油症等のダイオキシン類による人体影響と遺伝要因との関連の解明に関する研究及び残留性有機化学物質 (POPs) による食品汚染実態と摂取量把握に関する研究を実施した。

〈試験検査業務〉

1 食品中の有害汚染物質調査

1・1 食品収去検査

1・1・1 農作物中の残留農薬検査

平成 26 年 5 月から 11 月までの期間で、野菜類、穀類、果実等の農産物計 97 検体について残留農薬 200 成分の分析を行った。その結果、農薬が検出されたのは 24 検体であり、検出された農薬の種類は、殺虫剤が 13 種類、殺菌剤が 6 種類であったが、残留基準値を超えるものはなかった。

1・1・2 輸入農作物中の防ばい剤検査

輸入農作物(オレンジ、グレープフルーツ)4 検体について防ばい剤(ジフェニル、オルトフェニルフェノール及びイマザリル)の検査を実施した。その結果、残留基準値を超えるものはなかった。

1・1・3 米中のカドミウム検査

県内産の米 5 検体について、カドミウムの検査を実施した。カドミウム濃度は ND(<0.05 ppm)–0.13 ppm で、残留基準値(0.4 ppm)を超えるものはなかった。

1・1・4 食肉及び魚介類中の残留合成抗菌剤検査

県内に流通する牛肉、豚肉、鶏肉及び魚介類 25 検体について、合成抗菌剤 15 成分の分析を行った。いずれも不検出であった。

1・1・5 魚介類中の水銀検査

県内に流通する魚介類 5 検体の総水銀の分析を行った。総水銀濃度は ND(<0.01 ppm)–0.22 ppm で、国の暫定的規制値(0.4 ppm)を超えるものはなかった。

1・1・6 魚介類中の PCB 検査

県内に流通する魚介類 5 検体の PCB の分析を行った。PCB の濃度は ND(<0.001 ppm)–0.007 ppm で、国の暫定的規制値(遠洋沖合魚介類: 0.5 ppm、内海内湾魚介類: 3.0 ppm)を超えるものはなかった。

1・1・7 アレルギー原因物質検査

県内で流通している「えび」の使用表示がない 4 食品、「卵」の使用表示がない 14 食品、「乳」の使用表示がない

16 食品及び「小麦」の使用表示がない 14 食品の合計 48 食品を検査した。その結果、「卵」の表示がない 1 食品と「乳」の表示がない 1 食品で基準(20 µg/g)を超える各抗原蛋白質が検出された。

1・1・8 食品中の放射能検査

県内で流通している東日本 18 都道県で生産された魚類及び農産物 9 検体について、放射性セシウム(Cs-134 及び Cs-137)の検査を実施した結果、残留基準値を超えるものはなかった。

1・2 食中毒(疑い)事例に係る検査

平成 27 年 3 月に、ふぐ食中毒が疑われた患者から採取された尿 2 検体についてテトロドトキシン(TTX)の検査を行った。その結果、150–160 ng/mL の TTX が検出された。

1・3 食品中に残留する農薬等の摂取量調査

厚生労働省からの委託を受け、マーケットバスケット法による農薬 11 種類の摂取量実態調査を行った。全 14 の食品群試料のうち、第 3 群から 3 成分、第 6 群から 4 成分、第 7 群から 6 成分、第 8 群から 4 成分、第 9 群から 3 成分及び第 13 群から 3 成分の各種農薬が検出された。この結果、各農薬の一日摂取量は 0.0087–0.89 µg の範囲と見積もられ、一日許容摂取量(ADI)と比較して 1/2500–1/1000000 倍の値であった。

1・4 食品検査に係る精度管理

1・4・1 食品衛生外部精度管理調査

(一財)食品薬品安全センター秦野研究所が実施する外部精度管理に参加し、玄米中の重金属(カドミウム)、とうもろこしペースト中の残留農薬(農薬 3 種)及び鶏肉(むね)ペースト中の残留動物用医薬品(スルファジミジン)検査を行った。

1・4・2 地衛研九州ブロック精度管理事業

健康危機管理を目的とした加工食品(カレー)中の残留農薬(3 種)の定性・定量分析を行った。

2 油症関連検査

2・1 油症検診受診者血液中の PCB 分析

福岡県内で実施した油症検診の受診者のうち未認定者 58 名の血液中 PCB を分析した。その結果、総 PCB 濃度の範囲は 0.04–2.18 ppb であった。

2・2 油症検診受診者血液中の PCQ 分析

福岡県の油症検診を受診した未認定者 58 名について血液中 PCQ を分析した。その結果、PCQ 濃度の範囲は ND(<0.02 ppb)–0.07 ppb であった。

3 医薬品及び医薬品成分の試験検査

3・1 危険ドラッグの成分分析

危険ドラッグの調査・監視の一環として、指定薬物の買い上げ検査を実施した。その結果、平成 26 年度に買い上げた 60 製品のうち、2 検体から買い上げ時点における指定薬物成分 Acetylfentanyl 及び 5-fluoro-AB-PINACA が検出された。指定薬物構造類似成分は 13 種類が検出された。そのうち 12 成分は、平成 27 年 6 月現在指定薬物に指定されている。

また、麻薬及び向精神薬取締法・薬事法違反事件について、鑑定依頼があった危険ドラッグ 51 製品の検査を行った。

3・2 医薬品成分を含有した健康食品等の検査

医薬品成分を含有した無承認無許可医薬品の監視指導対策として健康食品等の検査を実施した。その結果、平成 26 年度に買い上げた健康食品等 10 検体から、医薬品成分であるシルデナフィル、タダラフィル、チオアイルデナフィル、ヨヒンビン及びメラトニンが検出された。

3・3 後発医薬品(ジェネリック医薬品)の試験検査

3・3・1 ジェネリック医薬品品質情報検討会に係る医療用医薬品試験

厚生労働省の委託を受け、後発医薬品の品質確保対策として、クエチアピンフマル酸塩錠 25mg の 18 製品(先発品 1 及び後発品 17)について、公的溶出試験法に基づき 4 種類の試験液(水、pH 6.8 及び pH 1.2 の 3 種類並びに pH 5.0、pH 4.0 又は pH 3.0 のうち 1 種類)で溶出試験を実施した。溶出開始から 30 分まで(pH 6.8 は 60 分まで)の溶出率を経時的に測定して溶出曲線を作成し、厚生労働省が策定した「後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン」に従って判定した結果、全ての後発品において先発品との類似性が認められた。

3・3・2 後発医薬品品質確保対策に係る流通製品の検査

後発医薬品の品質確保対策として、セフジニルカプセル及び細粒の 18 製品(カプセル 8 及び細粒 10)について溶出試験を行った結果、すべての製品が日本薬局方

の溶出規格に適合していた。

3・4 家庭用品検査

有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律に基づき、繊維製品 48 検体についてホルムアルデヒドの検査を行った。その結果、全検体とも国が定めた基準値以下であった。他に家庭用洗剤 2 検体について水酸化ナトリウム及び水酸化カリウムの検査を行った結果、全て基準に適合していた。

3・5 医薬品検査に係る精度管理

厚生労働省が実施する都道府県衛生検査所等における外部精度管理に参加し、ジルチアゼム塩酸塩徐放カプセルの技能試験を行った。

4 窓口依頼検査

4・1 食品残留農薬検査

久留米市から依頼された野菜 10 件の残留農薬(200 成分)の検査を行った。

〈調査研究業務〉

1 油症等のダイオキシン類による人体影響と遺伝要因との関連の解明に関する研究

平成 26 年度は、①油症認定患者・未認定患者血液中ダイオキシン類及び全 PCBs 追跡調査：全国の受診者 404 名②胎児期等の曝露量調査：臍帯血のダイオキシン、PCB 及び水酸化 PCB 測定 102 名を行った。①の結果として 2,3,4,7,8-PCDF の平均血中濃度は油症認定患者では 99.2 pg/g lipid、未認定患者では 14.7 pg/g lipid であった。

2 残留性有機化学物質(POPs)による食品汚染実態と摂取量把握に関する研究

ハロゲン系難燃剤による食品汚染実態を把握することを目的として、福岡県内で購入した魚介類 20 試料について、臭素系難燃剤のヘキサブロモシクロデカン(HBCD)及び塩素系難燃剤のデクロランプラス(DP)の分析を行った。HBCD はホモジナイズ抽出し、高速液体クロマトグラフィー質量分析装置により測定を行った。その結果、20 試料すべてから検出され、湿重量当たりの濃度範囲は 0.12 ng/g~22 ng/g (平均 3.1 ng/g)であった。DP は高速溶媒抽出法を用いて魚介類の抽出を行い、測定には高分解能ガスクロマトグラフィー質量分析装置を用いた。その結果、魚介類 20 試料中 17 試料から DP が検出され、湿重量当たりの濃度範囲は ND~20 pg/g(平均 5.9 pg/g)であった。

〈研修・情報発信業務〉

保健福祉(環境)事務所等職員を対象とした食品化学検査研修を行った。