

生活化学課

当課の主要な業務は、食品、医薬品等の安全性確保を目的とした理化学試験検査、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の残留農薬等有害汚染物質調査、油症関連検査、危険ドラッグ製品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。平成 28 年度の違反事例は、食品中アレルギー原因物質の表示違反 4 件、清涼飲料水の規格基準違反 1 件及び健康食品から医薬品成分が検出された 7 件であった。また、県内で発生したヒスタミン食中毒疑い検査ならびにアレルギーに関する苦情検査を実施した。調査研究業務として、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、危険ドラッグ中指定薬物成分等の迅速構造推定法の検討及び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の 3 題を実施した。

〈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 28 年 5 月から 10 月までの期間で、野菜類、穀類、果実等の農産物計 50 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 18 検体であり、検出された農薬の種類は、殺虫剤が 10 種類、殺菌剤が 7 種類であった。基準違反はなかった。

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(7 種類)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) - 0.08 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) - 0.31 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) - 0.005 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

県内流通の「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(計 48 食品)を検査した。「小麦」の表示がない 4 食品で基準(10 µg/g)

を超える「小麦」の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 17 都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)の検査を実施したところ、不検出であった。

1・1・9 清涼飲料水中の重金属等の検査

県内の事業者が製造又は販売するミネラルウォーター類(6 検体)中の元素類、イオン性化合物等の分析を行ったところ、1 検体から基準値(0.6 mg/L)を超過する塩素酸が検出された。ミネラルウォーター類以外の清涼飲料水(5 検体)中の元素類は不検出であった。

1・2 食中毒(疑い)事例に係る検査

食中毒(疑い)の原因究明のため、いわしすり身及びその調理品 3 検体のヒスタミン検査を実施した。食品残品から 140 - 970 µg/g のヒスタミンを検出した。

1・3 苦情に係る検査

市販の菓子 3 検体のアレルギー(卵・乳)の検査を実施した。その結果、アレルギー原因物質として乳(10 µg/g<)が検出された。

1・4 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 14 種類 15 成分の摂取量実態調査を行った。全 14 の食品群試料のうち、9 つの食品群から農薬が検出され、最も検出数が多かったのは第 6 群(果実類)の 12 成分であった。各農薬の推定一日摂取量は、一日許容摂取量(ADI)の 1 %未満であった。

1・5 食品検査に係る精度管理

1・5・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行う外部精度管理に参加し、玄米中の重金属(カドミウム)、ハウレン草中の残留農薬(農薬 3 種)及び鶏肉中の残留動物用医薬品(スルファジミジン)の定量試験を行った。

1・5・2 地衛研九州ブロック精度管理事業

健康危機管理を想定した精度管理事業に参加した。模擬試料(赤ワイン)中の指定外甘味料ズルチンの定

性・定量分析を行い、結果を報告した。

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 40 名の血液中 PCB を分析した。その結果、総 PCB 濃度の範囲は 0.07－6.01 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 39 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)－0.05 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

ドラッグ製品の買い上げ検査を実施した。21 製品の検査を行った結果、指定薬物及び指定薬物構造類似成分はいずれの製品からも検出されなかった。

3・2 医薬品成分を含有した健康食品等の検査

無承認無許可医薬品の監視指導対策として健康食品の検査を実施した。平成 27 年度下半期に買い上げた健康食品等のうち 4 製品からフェノールフタレイン等の医薬品成分が検出された。平成 28 年度上半期の検査では 3 製品からヨヒンビン等が検出された。

3・3 薬物標本の成分分析

薬務課の依頼を受け、薬物標本中のアルカロイド（モルヒネ及びコカイン）の定性分析を実施した。

3・4 後発医薬品（ジェネリック医薬品）の試験検査

3・4・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（厚生労働省委託）

後発医薬品の品質確保対策として、シンバスタチン錠 5mg の 8 製品（先発品 1 及び後発品 7）について、4 種類の試験液（水、pH 6.8、pH4.0 及び pH 1.2）を用い、溶出開始から 120 分経過時までの溶出率を測定した。溶出曲線を厚生労働省の「後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン」に従って解析した結果、水、pH6.8 および pH4.0 の 3 液性ではすべての製剤が先発品またはオレンジブックの曲線と類似の範囲内であった。pH1.2 では、目的成分の分解が認められ、類似性の判定は実施しなかった。

3・4・2 後発医薬品品質確保対策に係る流通製品の検査

カンデサルタンシレキセチル錠 2mg の 15 製品及びメロキシカム錠 10mg の 20 製品について、それぞれ日本薬局方及び先発品の承認書記載方法に準拠して溶出試験を行った。全ての製品が溶出規格に適合していた。

3・5 家庭用品検査

繊維製品 10 検体についてアゾ化合物 21 種類、繊維

製品 38 検体についてホルムアルデヒド、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。その結果、全て基準に適合していた。

3・6 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、イブリフラボン錠の定量に関する技能試験を行った。

3・7 医薬部外品製造販売承認申請に係る審査協力

薬務課の依頼を受け、薬用歯みがき類 2 件及び染毛剤 3 件の製造販売承認申請について、書面を査読し科学的・技術的観点に基づく意見を提出した。

4 窓口依頼検査

4・1 残留農薬の検査

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

〈調査研究業務〉

1 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

臭素系難燃剤・ヘキサブромシクロドデカン（HBDD）の一日平均摂取量は 11.4－192.8 ng/day（全国 8 地域）と推定された。北部九州における塩素系難燃剤・デクロランブラス、クロルデンブラス、Decchlorane（Dec）、Dec602、Dec603 および Dec604 の一日平均摂取量はそれぞれ 8.9、0.057、1.5、22、0.92 および 0.22 ng/day と推定された。

2 危険ドラッグ中指定薬物成分等の迅速構造推定法の検討

新たに 92 種類の標準品を測定し、合計 427 種類の測定結果をデータベースとしてまとめた。カチノン類、カンナビノイド類などの系列ごとにフラグメンテーションの傾向を解析し、構造に特徴的な開裂が確認できた。精密質量及びフラグメンテーションを解析することで、未知化合物の構造推定がある程度可能となった。

3 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

油症認定患者・未認定者の血液中ダイオキシン類及び PCBs の測定を検診受診者 73 名について実施した。2,3,4,7,8-PCDF の平均血中濃度は、油症認定患者で 62.9 pg/g lipid、未認定者で 12.8 pg/g lipid であった。また、胎児期等のダイオキシン類曝露量調査として臍帯血中のダイオキシン類及び PCB 測定（117 名）を行った。

〈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。