

3. 保健科学課（理化学）

保健科学課（食品化学担当，微量分析担当）が平成 23 年度に実施した非定期業務のうち，食中毒や苦情等の保健福祉センター（保健所）からの理化学依頼検査，保健福祉センター以外の行政機関からの理化学依頼検査，油症検診受診者の血中 PCB の検査については，表 1 のとおり実施した．また，厚生労働省との共同研究，国立医薬品食品衛生研究所との共同研究および健康危機管理模擬演習を実施した．

表 1 非定期依頼検査の内訳

業務内容	検体数	延べ項目数
保健福祉センターからの理化学依頼検査	18	41
保健福祉センター以外の行政からの理化学依頼検査	44	2,989
油症検診受診者の血中PCB検査	43	43
計	105	3,073

1) 非定期依頼検査

(1) 保健福祉センターからの依頼検査

食中毒および苦情等に伴う保健所からの理化学依頼検査は，食品添加物，残留農薬，異物，食品劣化（ヒスタミン）および特定原材料など 9 件，18 検体，41 項目について実施した（表 2）．

(2) 保健福祉センター以外の行政機関からの依頼検査

安全で安心な農産物の生産および供給に資するため，農林水産局の依頼により福岡市で生産された米について残留農薬の出荷前検査を 14 検体，2,716 項目について実施した．その他残留農薬，異物など合わせて 9 件，計 44 検体，2,989 項目の依頼検査を行った（表 3）．

表 2 保健福祉センターからの依頼検査内訳

No.	依頼日	区名	検体	主な検査項目	検体数	項目数
1	4月7日	南	異物	FTIR，実体顕微鏡，培養	1	3
2	6月10日	中央	野菜ジュース	ヨウ化物イオン	2	2
3	6月15日	西	米パン	特定原材料（小麦，乳，卵）	2	6
4	8月24日	南	豚ミンチ	肉種鑑別	6	12
5	10月24日	西	みりん干し	ヒスタミン	1	1
6	12月5日	博多	尿，血清	テトロドトキシン	3	4
7	1月12日	中央	ミネラルウォーター	p-ジクロロベンゼン，ナフタレン	1	2
8	2月14日	南	ウイスキー	メタノール，官能検査	1	2
9	3月9日	南	ペットボトル内の液体	重金属，GC-MS	1	9
合計					18	41

表 3 保健福祉センター以外の行政機関からの依頼検査内訳

No.	依頼日	依頼元	検体	主な検査項目	検体数	項目数
1	4月6日	農）農業振興課	水田土壌	農薬	11	35
2	4月28日	住）保全課	混合水栓より出た異物	EDS	2	2
3	8月23日	保）食品安全推進課	牛の筋肉，脂肪	農薬	6	24
4	10月4日	農）農業振興課	玄米	農薬	7	1,358
5	10月19日	教）学校給食センター	異物	EDS	1	8
6	10月20日	農）農業振興課	玄米	農薬	8	1,552
7	11月1日	教）学校給食センター	異物	FT-IR	1	1
8	11月10日	教）学校給食センター	異物	FT-IR，実体顕微鏡	2	3
9	1月30日	教）学校給食センター	給食食材	イムノクロマト（卵）	6	6
合計					44	2,989

2) 油症検診受診者の血中 PCB の検査

福岡県油症一斉検診に参画し、検診受診者の血液 39 検体および対照血液 3 検体について実施した。対照血液は福岡県、北九州市および福岡市において、それぞれ 10 名の血液を採取し混合したものであり、それを用いて PCB ピークパターンの判定基準を求めた。対照血液の PCB 濃度は 0.34～0.65ppb で平均値は 0.50ppb であった。また、1/2%値※1 および 5/2%値※2 の平均値は 18.31 および 7.66 で、油症検定用の標準偏差はそれぞれ 6.04 および 1.76 となった。

※1 : No.2 (2,4,5,2',4',5'-hexachlorobiphenyl 相当)に対する No.1 (2,4,5,3',4'-pentachlorobiphenyl 相当)の濃度比 (%)

※2 : No.2 に対する No.5 (2,3,4,5,3',4'-hexachlorobiphenyl 相当)の濃度比 (%)

3) 厚生労働省との共同研究

(1) 残留農薬等試験法の妥当性評価試験

食品中に残留する農薬等のポジティブリスト制度の導入により、残留基準が設定された農薬等の数が大幅に増加した。それに伴い、対象となる農薬等の公定試験法を整備するため、「残留農薬等分析法検討会」が設置され、委員として残留農薬等試験法の妥当性評価試験に参画した。新規 LC-MS 一斉試験法(畜水産物)を用い、畜水産物 10 食品について 30 農薬の妥当性評価試験を実施した。

(2) 食品残留農薬等一日摂取量調査

市民の食の安全安心を確保する観点から厚生労働省委託事業の「食品残留農薬等一日摂取量調査」に参画した。「GC/MS による農薬等の一斉試験法(農産物)」が適用可能な 48 農薬について、市内で購入した食品を I～XIV の群に分類し調査した。

4) 国立医薬品食品衛生研究所との共同研究

平成 23 年度厚生労働科学研究課題(食の安全・安心確保推進事業)「食品を介したダイオキシン類等有害物質摂取量の評価とその手法開発に関する研究」の一部として、メチル・エチル・フェニル水銀の同時分析法の開発を検討し、フェニル誘導体化-GC-MS 法による認証標準試料及び魚肉を用いた添加回収試験を行った。

5) 健康危機管理模擬演習

地方衛生研究所全国協議会九州支部では、健康危機発生時に各地方衛生研究所が連携して速やかな対応が出来ることおよび検査機能の点検を目的に模擬演習を実施している。

平成 23 年度のシナリオは、公民館で行なわれた宴会で鶏ハンバーグを食べた 63 名のうち 40 名が、食後 30 分～2 時間程度で、主として嘔吐、頭痛、めまい等の症状を呈したというもので、試料は鶏ミンチであった。模擬患者の症状および喫食状況から亜硝酸根等が疑われ、イオンクロマト、吸光光度計を用いて定量試験を行った。また、農薬、重金属、シアン等についてもスクリーニング試験を実施したがいずれも検出されず、迅速かつ正確に原因物質を特定することができた。

6) 食品中に残留する農薬等に関する試験法の妥当性評価

平成 22 年 12 月 24 日付け 厚生労働省通知食安発第 1224 第 1 号「食品中に残留する農薬等に関する妥当性評価ガイドラインの一部改正について」に基づき、当所で使用している「GC-MS/MS による農産物中の農薬等の一斉試験法」および「LC-MS/MS による畜水産物中の動物用医薬品等の一斉試験法」について、妥当性評価を行った。妥当性評価を行った食品および農薬等項目数について表 4 に示した。

詳細は「VI 報告・ノート」に記載した。

表 4 妥当性評価の実施状況

食品名	評価対象	項目数
ほうれんそう	農薬等	247
玄米	農薬等	247
牛の筋肉	動物用医薬品等	132
うなぎ	動物用医薬品等	132
牛乳	動物用医薬品等	132
鶏の卵	動物用医薬品等	132