

食品保健担当

1 業務の概要

食品保健担当では、食品衛生・食品栄養・食品化学・栄養生理などの食品関係、器具・容器包装関係、家庭用品関係及び薬事関係の諸分野の試験・検査ならびに調査・研究を行っている。

食品関係業務では、食品の成分規格に関する試験、食品中の食品添加物、農薬などの有害成分及び重金属・PCBなど環境汚染物質に関する試験、食品添加物の規格に関する試験、食品の栄養成分に関する試験を行っている。また、食品に関する苦情・異物混入などの原因究明についての業務も行っている。

器具・容器包装関係では、食器類、調理器具など食品用器具・容器包装及び乳幼児用おもちゃなどの規格に関する試験を行っている。

家庭用品関係では、家庭用品中に含まれる有害物質の規格に関する試験を行っている。

薬事関係では、一般薬店など監視業務の一環として医薬品の収去検査及びそれらの保存試験等を行っている。

これらの業務は主として健康福祉局健康推進部、教育委員会事務局教務部などから依頼されたものであるが、厚生労働省や他都市からの依頼や一般からの依頼による調査、試験・検査も行っている。

また、平成16年度からは健康増進法に基づく登録試験機関として、特定保健用食品等の許可試験を行っている。

2 検査業務

(1) 食品関係の検査業務

ア 衛生行政に関する業務

この業務は、健康福祉局生活衛生担当からの依頼により、大阪市保健所管内において収去された試料について「食品衛生法」に基づいて実施したもので、その概要は次のとおりである。

(ア) 乳及び乳製品の成分規格に関する試験

検体名と試験項目を表2-3-1に示す。結果は、いずれも規格基準に適合した。

(イ) 食品中の添加物に関する試験

検体名と試験項目を表2-3-2に示す。その結果、

表 2-3-1 乳及び乳製品の成分規格に関する試験

検体名	検体数	検査項目
牛乳	6	酸度、乳脂肪、無脂乳固形分、比重
加工乳	6	酸度、乳脂肪、無脂乳固形分
アイスクリーム	5	乳固形分、乳脂肪分
バター	3	乳脂肪分、水分
計	20	

表 2-3-2 食品中の添加物に関する試験

検体名	検体数	検査項目
ソース類	3	サッカリンナトリウム
みそ	2	サッカリンナトリウム
しょうゆ	1	サッカリンナトリウム
清涼飲料	1	サッカリンナトリウム
魚介加工品	6	サッカリンナトリウム
ソース類	3	ソルビン酸、安息香酸、パラオキシ安息香酸エステル類
みそ	2	ソルビン酸、安息香酸、パラオキシ安息香酸エステル類
しょうゆ	1	ソルビン酸、安息香酸、パラオキシ安息香酸エステル類
清涼飲料	1	ソルビン酸、安息香酸、パラオキシ安息香酸エステル類
漬物類	3	ソルビン酸、安息香酸
チーズ	12	ソルビン酸、デヒドロ酢酸
バター	3	ソルビン酸、デヒドロ酢酸
マーガリン	8	ソルビン酸、デヒドロ酢酸
魚肉ねり製品	20	ソルビン酸
食肉製品	22	ソルビン酸
魚介乾製品	6	ソルビン酸
魚介加工品	6	ソルビン酸
発酵乳	4	ソルビン酸
乳酸菌飲料	6	ソルビン酸
食肉製品	22	亜硝酸根
魚介加工品	2	亜硝酸根
魚介加工品	1	二酸化硫黄
食用油、油菓子	3	ブチルヒドロキシアニソール(BHA)、ジブチルヒドロキシトルエン(BHT)
魚介乾製品	6	ブチルヒドロキシアニソール(BHA)、ジブチルヒドロキシトルエン(BHT)
バター	3	ブチルヒドロキシアニソール(BHA)、ジブチルヒドロキシトルエン(BHT)
菓子(輸入品)	2	tert-ブチルヒドロキノン(TBHQ)
ゆでうどん	4	過酸化水素
生中華めん	4	プロピレングリコール
魚介加工品	5	指定色素
チョコレート(輸入品)	3	指定外色素(アゾルビン、パテントブルー)、指定色素
菓子(輸入品)	3	指定外色素(アゾルビン、パテントブルー)、指定色素
フルーツ(輸入品)	2	指定外色素(アゾルビン、パテントブルー)、指定色素
調味干梅(輸入品)	1	指定外色素(アゾルビン、パテントブルー)、指定色素
加熱食肉製品	1	指定外色素(アゾルビン、パテントブルー)、指定色素
ミンチ肉	10	アスコルビン酸、ニコチン酸、ニコチン酸アミド
計	182	

甘味料については、いずれも検出限界あるいは規格基準値以下であった。保存料では、いずれも検出限界未満あるいは規格基準値以下であった。発色剤、漂白剤及び酸化防止剤はいずれも規格基準に適合した。

殺菌料は検出限界未満あるいは検出されても微量で、人為的に使用されたと考えられるものはなかった。品質保持剤はいずれも基準値以下であった。着色料で指定外色素はいずれも検出限界未満であった。指定色素は表示色素が確認された。

強化剤は、アスコルビン酸及びニコチン酸アミドは成分表レベルであり、ニコチン酸は検出限界未満であった。

(ウ) 食品中の残留農薬に関する試験

食品中の残留農薬に関する試験の検体名と試験項目を表2-3-3に示す。

A 青果物・玄米

農産物では、オレンジでイマザリル、マラチオン、かきでシラフルオフェン、キウイでオルトフェニルフェノール、グレープフルーツ3検体のうち3検体でイマザリル、2検体でオルトフェニルフェノール、なす2検体のうち1検体でテブフェンピラド、1検体でトルフェンピラド、パイナップル2検体のうち1検体でフェニトロチオン、バナナ2検体のうち1検体でクロルピリホス、ぶどうでキャプタン、りんご2検体のうち1検体でクレソキシムメチル、フェンプロパトリン、レタスでトルクロホスメチル、レモンでイマザリルが検出されたが基準値を大幅に下回っていた。その他の果実、野菜から農薬は検出されなかった。玄米3検体のうち1検体でメトミノストロピン、ジクロシメット、フェリムゾンが検出されたが、基準値を大幅に下回っていた。

B 小麦粉

いずれも検出限界未満であった。

C 牛乳及び乳製品

牛乳全量あたり及び乳脂肪当たりの濃度においていずれも検出限界未満であった。また、バターについてもいずれも検出限界未満であった。

D 鶏卵

全量あたり及び脂肪当たりの濃度においていずれも検出限界未満であった。

E 魚介類

DDT系農薬のみが10検体中8検体から検出された。総DDT濃度 (pp'-DDD + pp'-DDE + op'-DDT + pp'-DDT) として比較的高い濃度を示したのは開き

アナゴ(0.022 µg/g)であった。

F 食肉

全量あたりの濃度において、国産豚肉1件及び輸入牛肉から *cis*-クロルダンがそれぞれ0.001及び0.0016 µg/g検出された。他の食肉はいずれの農薬も検出限界未満であった。

(イ) 食品中の動物用医薬品の残留に関する試験

検体名と試験項目を表2-3-4に示す。その結果、国産鶏肉1件にエンロフロキサシンが0.02 µg/g検出された。その他の検体はいずれも検出限界未満であった。

(オ) 食品中の有害物質に関する試験

検体名と試験項目を表2-3-5に示す。その結果、総水銀では二枚貝のうちホタテ貝(殻付)は0.01 µg/g、その他は検出限界未満であり、全ての検体で暫定的規制値以下であった。また、食肉(豚ロース)1検体で0.01 µg/g、その他では検出限界未満であった。

麻痺性貝毒及び下痢性貝毒に関する試験では、二枚貝(アサリ(2検体)、シジミ(2検体)、ハマグリ(1検体)、ホタテガイ(1検体))いずれの検体からも規制値を超える貝毒は検出されなかった。海域によっては有毒プランクトンが発生し、規制値を超える貝毒が検出される事例がみられ、今後も監視を続ける必要がある。

ヒ素及び重金属に関する試験では、米3件からヒ素及びカドミウムが検出されたがいずれも微量で、カドミウムは基準値以下であった。ヒ素の基準はない。鉛は検出限界未満であった。健康食品でクロレラ食品、スピルリナ食品、ビール酵母食品から微量のヒ素が検出された。

ポリ塩化ビフェニル(PCB)に関する試験では、青果物はいずれも検出限界未満であった。また、バター1件で0.27 µg/g検出されたが、それ以外の牛乳、特殊調製粉乳、バター、鶏卵、食肉ではいずれも検出限界未満あるいは残留基準値(暫定的規制値)以下であった。

シアン化合物に関する試験では、生あんでいずれも検出限界未満であった。

カビ毒に関する試験では、小麦2件共にデオキシニバレノールが、0.17及び0.23 µg/g検出されたが、ナッツ類及び香辛料のアフラトキシンB₁、りんごジュースのパツリンは、いずれも検出限界未満あるいは

表 2-3-3 食品中の残留農薬に関する試験

検体名	検体数	分析した農薬の種類
青果	65	有機塩素系農薬(BHC類、DDT類、アルドリノ、エンドスルファン、ディルドリン、クロロタロニル、クロルベンジレート、ジクロベニル及びテクナゼン)
アボガド	(1)	有機りん系農薬(EPN、アジンホスメチル、アニロホス、イサゾホス、イソキサチオン、イソフェンホス、エチオン、エトプロホス、エディフェンホス、エトリムホス、カズサホス、キナルホス、クロルピリホス、クロルピリホスメチル、シアノホス、ジスルホトン、ジメトエート、スルプロホス、ダイアジノン、チオメトン、デメトン-S-メチル、テルブホス、トリアゾホス、トリアジメホス、トルクロホスメチル、パラチオン、パラチオンメチル、ピラクロホス、ピリダフェンチオン、ピリミホスメチル、フェナミホス、フェントロチオン、フェンクロルホス、フェンスルホチオン、フェンチオン、フェントエート、フォスファミドン、ホスメット、ブタミホス、プロフェノホス、プロチオホス、ホレート、マラチオン、メチダチオン及びメビンホス)
オレンジ	(1)	チルカーバメート系及び含窒素系農薬(EPTC、XMC、エチオフェンカルブ、カルボフラン、ジエトフェンカルブ、チオベンカルブ、テフルトリン、ピリミカルブ、フェノチオカルブ、フェノブカルブ、フラチオカルブ、プロボクスル、ベンダイオカルブ及びメチオカルブ)
かき	(1)	合成ピレスロイド系農薬(アクリナトリン、エトフェンブロックス、キザロホップエチル、シハロトリン、シペルメトリン、ピリプロキシフェン、フェンバレレート、フェンプロパトリン、フルアジホップ、フルシトリネート、フルバリネート、ペルメトリン及びペンディメタリン)
かぶら	(1)	その他(アシベンゾラルSメチル、アセトクロール、アゾキシストロビン、アトラジン、アメトリン、アラクロール、イプロジオン、イマザリル、インダノファン、ウニコナゾールP、エチクロゼート、エトキサゾール、エトキシキン、エトリジアゾール、オキサジアゾン、オキサジキシル、オキシフルオルフェン、オルトフェニルフェノール、カルフェントラゾンエチル、カルプロパミド、カプタホール、キャプタン、キントゼン、クレソキシムメチル、クロチアニジン、クロフェンテジン、クロマゾン、クロメプロップ、クロルタールジメチル、クロルフェナピル、クロルプロファミン、クロルベンジレート、シアゾファミド、シアナジン、ジクロシメット、ジクロフェンチオン、ジクロフルアニリド、ジクロベニル、ジクロホップメチル、ジクロラン、シハロホップブチル、ジフェニルアミン、ジフェノコナゾール、シフルトリン、シフルフェナミド、ジフルベンズロン、シプロコナゾール、シメコナゾール、ジメチナミド、ジメトモルフ、シラフルオフェン、シメチリン、スピロジクロフェン、ゾキサミド、ターバシル、テトラコナゾール、テブフェノジド、トリアジメノール、トリアレート、トリクラミド、トリフルラリン、トリフロキシストロビン、トルフェンピラド、パクロブトラゾール、ハルフェンブロックス、ビオレスメトリン、ビテルタノール、ビフェノックス、ビフェントリン、ピペロニルブトキシド、ピラフルフェンエチル、ピリダベン、ピリミジフェン、ピリメタニル、ピンクロゾリン、ファモキサドン、フェノトリン、フェリムゾン、フェンブコナゾール、フェンプロピモルフ、ビプリメート、ブプロフェジン、フラメトピル、フルキンコナゾール、フルジオキソニル、フルシラゾール、フルトラニル、プロシミドン、プロパクロール、プロパニル、プロパルギット、プロピコナゾール、プロピザミド、プロヒドロジャスモン、プロマシル、プロメトリン、プロモプロピレート、ヘキサコナゾール、ベナラキシル、ベノキサコール、ペンコナゾール、ペントキサゾン、ベンフルラリン、ホルモチオン、ミクロブタニル、メカルバム、メトミノストロビン、メトラクロール、メパニピリム、メプロニル、モリネート及びレナシル
アボガド	(1)	
キャベツ	(4)	
グリーンアスパラ	(1)	
グレープフルーツ	(3)	
じゃがいも	(3)	
セロリ	(1)	
だいこん	(4)	
たまねぎ	(3)	
トマト	(1)	
ながいも	(4)	
なす	(2)	
にがうり	(1)	
にんじん	(4)	
パイナップル	(2)	
はくさい	(3)	
はっさく	(1)	
バナナ	(2)	
ぶどう	(1)	
ブロッコリー	(4)	
みかん	(1)	
りんご	(2)	
レタス	(2)	
レモン	(1)	
冷凍オクラ	(1)	
冷凍カリフラワー	(1)	
冷凍ブロッコリー	(1)	
玄米	3	
小麦粉 国産 輸入	4 (1)(3)	カプタホール、フェントロチオン及びマラチオン
牛乳 バター 鶏卵 魚介類 養殖 輸入	6 3 5 10 (4)(6)	BHC 系農薬(α -、 β -、 γ -、 δ -BHC)、DDT 系農薬(pp'-DDD、pp'-DDE、op'-DDT、pp'-DDT)、ドリン系農薬(ディルドリン及びアルドリノ)、ヘプタクロル系農薬(ヘプタクロル及びヘプタクロルエポキシド)、クロルダン系農薬(シス-、トランス-クロルダン及びオキシクロルダン)、エンドスルファン系農薬(α -、 β -エンドスルファン及びエンドスルファンスルファイト)、HCB、チオベンカルブ、クロルピリホス、オキサジアゾン、エンドリン及びボスカリドから 10 項目を選択
食肉 牛 豚 鶏	10 (3) (4) (3)	BHC 系農薬(α -、 β -、 γ -、 δ -BHC)、DDT 系農薬(pp'-DDD、pp'-DDE、op'-DDT、pp'-DDT)、ドリン系農薬(ディルドリン及びアルドリノ)、ヘプタクロル系農薬(ヘプタクロル及びヘプタクロルエポキシド)、クロルダン系農薬(シス-、トランス-クロルダン及びオキシクロルダン)、エンドスルファン系農薬(α -、 β -エンドスルファン及びエンドスルファンスルファイト)、HCB、チオベンカルブ、クロルピリホス、オキサジアゾン、エンドリン及びボスカリドから 12 項目を選択
計	106	

表 2-3-4 食品中の動物用医薬品の残留に関する試験

検体名	検体数	分析した項目
養殖魚介類 (アユ 2 件、ウナギ 2 件、カンパチ、タイ 2 件、ハマグリ 2 件、ハマチ、ブラックタイガー 2 件、シジミ、アトランティックサーモン、開きアナゴ)	15	スルファモノメトキシシ、スルファジメトキシシ、スルファジミジン、スルファメラジン、スルファキノキノサリン、チアンフェニコール、オキシリン酸及びエンロフロキサシ
鶏卵	5	スルファモノメトキシシ、スルファジメトキシシ、スルファジミジン、スルファメラジン、スルファキノキノサリン、チアンフェニコール、ピリメタミ、オキシリン酸、フルベンダゾール、トリメトプリム及びオルメトプリム
牛肉	3	スルファモノメトキシシ、スルファジメトキシシ、スルファジミジン、スルファメラジン、スルファキノキノサリン、チアンフェニコール、オキシリン酸、ピリメタミ、ダノフロキサシ、エンロフロキサシ、アルベンダゾール、チアベンダゾール及びフルベンダゾール。クロピドール(鶏肉のみ)
豚肉	4	
鶏肉	3	
生乳	6	ベンジルペニシリン及びオキシテトラサイクリン＋クロルテトラサイクリン＋テトラサイクリン(和)
牛乳	6	
養殖魚介類 (アユ 2 件、ウナギ 2 件、カンパチ、タイ 2 件、ハマグリ 2 件、ハマチ、ブラックタイガー 2 件、シジミ、アトランティックサーモン、開きアナゴ)	15	オキシテトラサイクリン、スピラマイシ、ネオスピラマイシ
牛肉	3	オキシテトラサイクリン＋クロルテトラサイクリン＋テトラサイクリン(和)
豚肉	4	
鶏肉	3	
鶏卵	5	
計	72	

表2-3-5 食品中の有害物質に関する試験

検体名	検体数	検査項目
二枚貝	6	総水銀、麻痺性貝毒、下痢性貝毒
青果物	6	総水銀
鶏卵	5	総水銀
食肉	10	総水銀
米	3	総水銀
国産米	3	ヒ素、鉛、カドミウム
青果物	6	ヒ素、鉛
健康食品	6	ヒ素、重金属
青果物	9	PCB
牛乳	6	PCB
特殊調製粉乳	3	PCB
バター	3	PCB
鶏卵	5	PCB
食肉	10	PCB
生あん	7	シアン化合物
ナッツ類	3	アフラトキシシB ₁
香辛料	2	アフラトキシシB ₁
小麦	2	デオキシニバレノール
りんごジュース	3	パツリン
計	98	

規格基準値以下であった。

(カ) 遺伝子組換え食品に関する試験

トウモロコシ穀粒及び加工品について、安全性未承認の遺伝子組換えトウモロコシCBH351及びBt10の混入について定性試験を行ったところ、すべての検体において両品種とも検出されなかった。トウモロコシ穀粒1件については定量PCR法により組換えトウモロコシの含有量についても測定したが、遺伝子組換えトウモロコシ由来の遺伝子は検出されず、分別生産流通管理が適正に行われていることが示された。

大豆加工品についてはラウンドアップ・レディ・大豆の含有量について、同じく定量PCR法を用いて定量したところ、含有率はいずれも5%以下であり、分別生産流通管理が適正に行われていることが示された。(件数は表2-3-6)

(キ) アレルギー物質を含む食品に関する試験

加工食品における特定原材料の検査として卵の混入、乳の混入について、2種類のELISA分析用キット(日本ハム(株)製FASTKITエライザVer.IIシリーズ、(株)森永生科学研究所製モリナガFASPEK特定原材

料測定キット)を用いて試験を行った。卵で1検体、乳で1検体の合計2検体において、検出限界 (0.31 µg/g) を越えるタンパク質が検出されたが、いずれも基準値 (10 µg/g) 以下であった。(件数は表2-3-6)

(ク) 食品中の残留放射能に関する試験

魚介類、輸入食品について、Cs134及びCs137の残留放射能の試験を行った。その結果、いずれもCs134及びCs137の放射能は検出されなかった。(件数は表2-3-6)

表2-3-6 遺伝子組換え、アレルギー物質、残留放射能及び食品添加物の規格に関する試験

検査項目	検体数	検体名
遺伝子組換え	15	トウモロコシ10件(穀粒1, 加工品9) 大豆加工品5件
アレルギー物質	10	卵の混入5件 乳の混入5件
残留放射能	8	魚介類3件 (サバ1件、ノルウェーサーモン1件、カラスガレイ1件)、輸入食品5件 (味付たらこ1件、ジャム1件、ビスケット1件、ナチュラルチーズ1件、クッキー1件)
食品添加物の規格試験	2	白シェラック (脱ロウ品) 着色料製剤 (ピンク色)
計	35	

(ケ) 食品添加物の規格に関する試験

食品添加物2件について成分規格の試験を行った。その結果、いずれも規格に適合していた。(件数は表2-3-6)

(コ) 食中毒、苦情の原因調査及び法令違反の疑いなどに関する試験

健康福祉局、教育委員会及び一般から依頼された食品等に関する苦情原因調査等について、当担当では微生物、昆虫を除く事項について実施した。依頼検査の内容は異物混入、異味異臭及び着色変色、食中毒の疑いのための原因調査、食品の法令違反等についてであった。

異物混入検査の依頼は22件あり、対照品を含む38検体について鑑定を行った。検査内容を表2-3-7に示す。混入異物には、原材料や食品由来のもの、包装や製造ラインに由来するものなど、混入経路の推定が可能なものもあったが、毛髪、プラスチック、埃などの有機物やアルミニウム片、石英、陶器片などの無機物の場合、混入時期や経路の推定は困難であった。また、実施した異物検査のうち、混入時期が特に問題視された1例に関連して、チーズケーキの生地が発泡ポリエチレン片を入れて焼成し、異物と同一の材質がケーキの製造工程で加熱の影響を受けるかどうかについて検証した。

表 2-3-7 異物混入検査

事例番号	検体数	異物が混入していた食品・容器	検査結果
1	3	クリームサンドクラッカー	ビスケットの生地
2	2	ごぼうサラダ	ごぼうの側根
3	1	わらびもち	でん粉
4	1	ゆず茶	ゆずの種皮
5	2	豚まん	しょうがの繊維
6	1	りんごジュース	植物性のもの
7	1	ハンバーグ	動物の骨
8	3	あめ	たわしの毛
9	2	ベーグル	ダンボール片などの厚紙
10	7	ビスケット	再生紙
11	1	厚揚げ	毛髪 (カタラーゼ活性あり)
12	1	のり佃煮	毛髪 (カタラーゼ活性はほとんどなし)
13	1	角煮丼	毛髪
14	1	ハンバーガー	毛髪
15	1	母乳用フリージングバッグ	塵・埃の類
16	1	ゴーヤチャンプルー	ポリエチレンフィルム
17	1	チーズケーキ	発泡ポリエチレン
18	1	豆腐子	ポリプロピレン片
19	3	粉砂糖 (ヨーグルトの添付品)	フッ素樹脂にシリコンゴム製粘着剤を塗布したもの
20	1	プレーンクッキー	アルミニウム片
21	1	かやくご飯	石英
22	2	豚まん	陶器のカケラ

表2-3-8 苦情検査・確認検査

	事例番号	検体数	苦情内容・検体	検査項目
異味異臭・着色変色	1	3	炭酸飲料の異臭	官能検査
	2	1	うどんの異臭	酢酸エチル
	3	2	天ぷら(えび、白身魚)の異臭	二酸化硫黄、残留塩素
	4	1	焼き鳥の異臭	クレゾール、メタノール
	5	2	赤唐辛子豆の異味	過酸化物価、水分
食中毒の原因調査	1	1	ちりめんじゃこ	ヒスタミン
	2	1	きはだまぐろ	ヒスタミン
	3	1	さんま	ヒスタミン
確認検査	1	2	レモン果汁	二酸化硫黄
	2	2	ライム果汁	二酸化硫黄
	3	4	もみじおろしの色素	タール色素

異味異臭及び着色変色についての検査依頼が5件、食中毒の疑いのための原因調査の依頼が3件、法令違反の疑いのための確認検査の依頼が3件あり、対照品を含むそれぞれ9、3及び8検体について必要な検査を行った。検査項目を表2-3-8に示す。

一方、平成20年1月30日に中国産冷凍ギョウザが原因と疑われる健康被害事例が公表され、大阪市においても緊急かつ集中的に中国産冷凍ギョウザ等の加工食品について農薬等の検査が実施された。当研究所で平成20年1月末から3月までの間に中国産冷凍ギョウザ等の農薬等に関する検査実施状況及びその結果を集計した。総検体数は63検体であり、冷凍ギョウザは24件、ギョウザ以外の冷凍食品が22件、冷凍食品以外の食品が17件であった(表2-3-9)。なお、食品の種類として冷凍食品ではギョウザ、串カツ、肉まん、豚肉ごぼう巻き、鶏の唐揚げ、冷凍食品以外の食品として焼き栗、缶詰、レトルトカレー、みそ汁、乾しいたけなど16種類であった。これらの検体に関する検査項目は、メタミドホスやジクロロホスなどの有機リン系農薬を含む総水銀、スズなど総項目は52項目(表2-3-10)であり、延総検査項目は521項目であった(表2-3-9)。当所に搬入された総数63件の食品について検査を行った結果、中国産冷凍食品の4件に微量のメタミドホスが検出された(表2-3-11)。その他の食品について農薬等は検出されなかった。

イ 学校給食用食品に関する業務

この業務は教育委員会事務局学校保健課の依頼により行われたもので、納入食品の品質向上ならびに安全性確保にむけて重要な役割を担っている。表2-3-12に試験品、検体数及び試験項目を示す。その結果、いずれも教育委員会の基準あるいは基準値

表2-3-9 中国産冷凍ギョウザ等に係る食品の検査件数及び延検査項目数(平成20年1月～3月)

分類	件数	延項目数
冷凍ギョウザ	24	140
冷凍食品(ギョウザを除く)	22	205
冷凍食品以外	17	176
合計	63	521

表2-3-10 冷凍ギョウザ等に係る食品検査の試験項目

EPN	ピラクロホス
ジメチルビンホス	ピリダフェンチオン
イソフェンホス	ピリミホスメチル
イプロベンホス	フェニトロチオン
エチオン	フェンスルホチオン
エディフェンホス	フェニチオン
エトプロホス	フェントエート
エトリムホス	ブタミホス
カズサホス	プロチオホス
キナルホス	プロパホス
クロルビリホス	プロフェノホス
クロルビリホスメチル	ホサロン
クロルフェンビンホス	ホスチアゼート
サリチオン	ホスメット
シアノフェンホス	ホルモチオン
シアノホス	マラチオン
ジクロフェンチオン	メタミドホス
ジクロロホス	メチダチオン
ジメトエート	ホレート
スルプロホス	総水銀
ダイアジノン	スズ
チオメトン	有機スズ化合物
テルブホス	ホルムアルデヒド
トルクロホスメチル	酸価
パラチオン	過酸化物価
パラチオンメチル	ソルビン酸

表2-3-11 冷凍ギョウザ等の食品に係る農薬等検査において検出された件数(平成20年1月～3月)

品 目 名	農 薬	検出件数	試験部位	最小値 (μg/g)	最大値 (μg/g)
冷凍「餃子フライ」	メタミドホス	2	餃子の具	0.04	0.10
			餃子の皮	ND	
			袋	ND	
冷凍食品 「青島ニラ肉焼まん」	メタミドホス	2	焼きまんの具	0.49	0.59
			焼きまんの皮	0.22	0.25
			焼まん全体	0.51	0.64
			袋	ND	

ND:検出されず

表 2-3-12 学校給食用食品に関する試験

検体名	検体数	検査項目
食肉製品		
肉団子	2	サッカリンナトリウム、ソルビン酸
腸ウインナ	1	BHA、BHT、タール色素、亜硝酸根、ソルビン酸
荒挽きウインナ	1	BHA、BHT、タール色素、亜硝酸根、ソルビン酸
焼き豚	1	BHA、BHT、タール色素、亜硝酸根、ソルビン酸
ベーコン	3	BHA、BHT、タール色素、亜硝酸根、ソルビン酸
ハム	2	BHA、BHT、亜硝酸根、ソルビン酸
魚肉製品、魚肉ねり製品		
イワシ団子	1	サッカリンナトリウム、ソルビン酸、食塩
かまぼこ	2	サッカリンナトリウム、ソルビン酸
サケフレーク	2	BHA、BHT、タール色素、ソルビン酸
ちくわ	1	サッカリンナトリウム、ソルビン酸
アーモンドフィッシュ	3	サッカリンナトリウム、ソルビン酸、BHA、BHT
一口ゴボ天	1	サッカリンナトリウム、ソルビン酸
大豆加工食品		
一口ガンモ	1	酸価、過酸化物質
白味噌	4	水分、食塩
うす揚げ	2	酸価、過酸化物質
大豆煮	1	亜硫酸ナトリウム
パックとうふ	1	たんぱく質、脂質、カルシウム
とうふ	2	たんぱく質、脂質、マグネシウム
缶詰		
トマトピューレ缶	4	スズ
スイートコーン缶	2	スズ
たけのこ缶	2	スズ
うずら卵缶	3	スズ
ツナ缶	1	スズ
半調理食品		
ハンバーグ	4	サッカリンナトリウム、ソルビン酸、タール色素、BHA、BHT
いわしてんぷら	2	水分、たんぱく質、脂質、食塩、BHA、BHT
いわしてんぷら	1	食塩
乳製品		
クリーム	2	無脂乳固形分、乳脂肪分
チーズ	1	乳脂肪分
調味料		
カレールウの素	4	水分、脂質、食塩
マヨネーズ	2	サッカリンナトリウム、ソルビン酸
残留農薬		
冷凍野菜	6	残留農薬
生鮮野菜	4	残留農薬
缶詰、ジュース	3	残留農薬
果物	2	残留農薬
その他		
中華麺	1	水分、食塩
トック	1	水分、食塩
ポテトもち	1	たんぱく質、脂質、食塩
きしめん	1	水分、食塩
計	78	

を満たしていた。

(2) 器具・容器包装関係の検査業務

ア 衛生行政に関する業務

この業務は、健康福祉局生活衛生担当からの依頼により、大阪市内において収去された試料について、「食品衛生法」に基づいて実施したものである。

検査の検体名及び検査項目については表2-3-13に示す。その結果は、いずれも規格に適合していた。

イ 学校給食用製品に関する業務

この業務は、教育委員会教務部学校保健担当からの委託により、学校給食用器具・容器について品質向上及び安全性確保のために実施したものである。小学校1校を対象とし、ポリカーボネート製の三切り皿、飯椀(使用期間1～6年)、はし及びまな板について、4種類の溶媒(水、4%酢酸、20%エタノール、ヘプタン)を用いて溶出試験を行い、ビスフェノールA(BPA)を測定した。その結果、BPAの溶出量はいずれも規格基準に適合した。

ウ 保育所用食器に関する業務

この業務は健康福祉局保育運営担当からの依頼により、保育所用食器の安全性確保のために実施されたものである。ポリカーボネート製食器2件(新品ならびに使用中のもの)について4種類の溶媒(水、4%酢酸、20%エタノール、ヘプタン)を用いて溶出試験を行い、BPAを測定した。その結果、BPAの溶出量はいずれも規格基準に適合した。

エ 一般依頼による試験・検査

他府県の学校給食関係施設からの依頼により、給食用に使用されているメラミン樹脂製食器18件について、規格の溶出条件でホルムアルデヒドの溶出量を測定した結果、いずれも検出限界の1 μ g/ml未満であった。

(3) 家庭用品関係の検査業務

この業務は、健康福祉局生活衛生担当からの依頼により、大阪市内で試買された試料について「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」に基づいて実施されたものである。

表 2-3-13 器具・容器包装等に関する検査

検体名		検体数	検査項目
ポリプロピレン製品	保存容器等	3	材質試験(鉛、カドミウム)、溶出試験(重金属、蒸発残留物、過マンガン酸カリウム消費量)
ポリスチレン製品	どんぶり等	2	材質試験(鉛、カドミウム、揮発性物質)、溶出試験(重金属、蒸発残留物、過マンガン酸カリウム消費量)
PET 製品	カップ等	2	材質試験(鉛、カドミウム)、溶出試験(重金属、蒸発残留物、過マンガン酸カリウム消費量、アンチモン、ゲルマニウム)
ポリエチレン加工紙製品	牛乳容器	2	溶出試験(重金属、蒸発残留物、過マンガン酸カリウム消費量)、強度試験(ピンホール)、材質試験(ヘキサン抽出物、ヒ素)
台所用合成洗剤		1	規格試験(ヒ素、重金属、メタノール、pH、蛍光染料、着色料)、総リン
計		10	

表 2-3-14 家庭用品関係の検査

検体名		検体数	検査項目
乳幼児用繊維製品	おむつカバー	6	トリブチルスズ化合物、トリフェニルスズ化合物
家庭用エアゾール製品	消臭スプレー等	28	テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン
家庭用エアゾール製品	消臭スプレー等	28	メタノール
家庭用洗剤	トイレ用洗剤	2	水酸化ナトリウムまたは水酸化カリウム、容器試験
住宅用洗剤	トイレ用洗剤	4	塩化水素または硫酸、容器試験
計		68	

検査の検体名及び検査項目については表2-3-14に示す。その結果は、いずれも検出限界未満、基準値以下または規格に適合していた。

(4) 医薬品関係の検査業務

この業務は、健康福祉局生活衛生担当からの依頼により、大阪市内において収去された医薬品中の有効成分含量について実施したものである。点鼻薬6件について、その有効成分クロルフェニラミンマレイン酸塩、ナファゾリン塩酸塩、クロモグリク酸ナトリウム、テトラヒドロゾリン硝酸塩、リドカイン、ベンザルコニウム塩化物、ベンゼトニウム塩化物の含量を定量した結果、いずれも承認書規格値内であった。

3 調査・研究業務

(1) 寝衣等の繊維製品に使用される防災加工剤の実態調査

本研究は、健康福祉局特別調査研究として行ったものである。有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律において、難燃剤（防災加工剤）としてAPO、TDBPP及びBDBPPが規制対象物質とされているが、そのほかは規制対象ではない。これまで、カーペット等の繊維製品から有機リン酸トリエステル類の検出が報告されているが、衣類等の調査報告はみられない。しかし、衣類への着火事故は高齢者の事故原因にあげられており、衣類への防災加工の需要は高いと考えられる。特に、高齢者、乳幼児は生態防御機能の低下あるいは未発達であることから、これら製品に使用される防災加工剤による健康への影響が懸念される。

今年度は、寝衣等の繊維製品について、有機リン酸トリエステル類の防災加工剤の実態調査を行った。防災加工されたシート、パジャマ、ひざ掛け等の繊維製品6試料を対象に、有機リン酸トリエステル類についてスクリーニング分析を行った。その結果、防災用の帽子からリン酸トリフェニル（TPP）がわずかに10 µg/g検出された。TPPによる接触皮膚炎が報告されることから、皮膚に直接接触するような繊維製品への使用は控えたほうが良いと考えられる。今回の調査で、有機リン酸トリエステル類が使用されている可能性が示唆された。今後、BDBPPを含めた有機リン酸ジエステル類についての分析法についても検討する必要がある。本調査研究は、寝衣等の繊維製品に使用される防災加工剤の実態を把握するためにおこなったものであり、得られた結果は製造業者指導及び

市民啓発のための資料となる。

(2) 医薬品等の有効成分の経時変化に伴う定量法の開発

医薬品は温度・湿度・光等によって有効成分の変化が認められるものが多いため、製造だけでなく、流通・保管等の段階での製品管理が必要である。本研究は、流通・保管・陳列に関する品質管理指導を行う際の基礎資料を得ることを目的として、健康福祉局より依頼の特別調査研究として実施した。

今年度は、水虫薬中の有効成分である硝酸ミコナゾール及びどの試料にも含まれるリドカインの濃度について、温度苛酷試験の影響を調べた。軟膏剤2製品、液剤2製品の4製品について、室温保存品、苛酷試験（50℃1ヵ月、50℃2ヵ月）後の濃度を定量した。その結果、水虫薬は、室温では品質が保たれていた。また、軟膏剤のうち1製品で硝酸ミコナゾール及びリドカイン濃度で、苛酷試験50℃1ヵ月では影響がみられなくても、2ヵ月で有効成分濃度に影響がみられる製品のあることが明らかになった。苛酷な温度が軟膏基剤の安定性を欠き、有効成分濃度に影響を与えたと推定されるが、検証するには検討が必要である。これらの結果より、店舗での陳列、さらに保管に際しては、温度の影響を受けないようにすることが望ましいことがわかった。

(3) 食品汚染物モニタリング調査研究

平成18年度に分析した食品中に含まれる種々の汚染化学物質の試験結果199品目（のべ4658項目）について国立医薬品食品衛生研究所に報告した。国立医薬品食品衛生研究所では全国の試験研究機関から送られてきたデータをもとに種々の化学物質による食品汚染の状況をまとめて公表し、保健衛生行政に反映させている。

(4) 麻痺性貝毒により毒化したシジミの調理工程による毒性値の変化に関する研究

健康福祉局特別調査研究として行った。平成19年4月に淀川で採取されたシジミに規制値を超える麻痺性貝毒が検出されるという事例が発生した。淀川シジミは市販の商品としてのみではなく、大阪市民が直接採取し食用にすることもある貝であり、その安全性には特に注意が払われなければならない。本調査研究では、貝毒の安全性（危険性）評価の一環として、シジミ中の麻痺性貝毒の毒性値が調理工程によって

どのように変化するのか、また健康危機管理の側面から簡易キットの適用性について検討した。

今回の試験に用いた淀川シジミのむき身1g当たりの毒量は平均18.1 MU/gであり、規制値(4MU/g)を超えるものであった。毒化された貝を沸騰水で3分間処理することにより、むき身中の総毒量は10%以下に減少した。この時煮汁中の毒量も当初の貝毒総量から計算される濃度に比べて低下しており、総体としての毒量は熱湯抽出により20%以下に減少した。一方、味噌汁による抽出では、むき身の毒量は熱湯の場合と同程度にまで減少したが、味噌汁中の毒量は比較的保持されており、むき身と煮汁を合わせた味噌汁の総毒量は当初の半分程度であった。味噌汁によるpHの緩衝作用と味噌由来のタンパクの保護作用により味噌汁では貝毒の分解が抑制されたと推定される。大量の食塩水で一晩処理することによりむき身1g当たりの毒量に僅かな減少傾向が見られたが差は明確なものではなかった。

麻痺性貝毒の簡易キットを用いた検査では、公定法に準拠したむき身の抽出液のみならず、味噌汁中の麻痺性貝毒にも対応できると考えられる結果が得られた。

(5) 1日摂取量調査

厚生労働省からの委託により、トータルダイエツ法による168品目の農薬についての1日摂取量調査を行った。

大阪市における食品の摂取量調査をもとに、I～XIV群に分け、168品目の農薬分析を行った。回収試験はVII(緑黄色野菜)、X I (肉類)、X IV群(水道水)については3回、それ以外については1回行った。すべての試料から対象の168品目は検出されなかった。

(6) 家庭用品に使用される化学物質の安全性データに関する検討

国立医薬品食品衛生研究所よりの依頼により実施した。家庭用品に使用される化学物質については、「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」により、含有量等についての規制基準が設定されているが、実態に比べてその規制範囲は限られたものである。本研究は家庭用品の安全性を確保し、必要に応じて規制基準等の設定を行うために必要とされる安全性試験を実施するものである。

皮膚アレルギーは家庭用品に由来する健康被害

において主要な地位を占めている。特にゴム製品による皮膚アレルギーに関しては多くの臨床例が報告されているが、個々の化学物質の感作強度に関する知見は十分ではない。そこで皮膚感作性の疑われる主なゴム添加剤についてその強度をマウスを用いた試験(LLNA法)で定量的に評価した。また、皮膚感作性のリスク評価において、個々の物質の感作性強度のみならず類似構造物質との交差反応性を評価することは、類似物質による健康被害防止や、より低リスクの物質の開発、利用につながるものであり、重要な項目といえる。そこで種々のゴム添加剤についてモルモットを用いた試験(GPMT法)で類似構造皮膚感作性物質間の交差反応性を定量的に評価した。

4 機能性食品に関する業務

(1) 特定保健用食品等の許可試験

平成16年4月1日より、特定保健用食品等の許可試験の受託を開始した。平成19年度の試験受託件数は80件であった。内訳は食物繊維(難消化性デキストリン 28件、キトサン 11件) 39件、タンパク・ペプチド 15件、オリゴ糖 17件、茶カテキン5件で、残りはビタミン類・脂質などであった。食物繊維や茶カテキンの受託は18年度とほぼ同程度であったが、タンパク・ペプチド及びオリゴ糖の依頼が大幅に増加している。また、今回はじめて試験を行う成分も3成分あった。いずれも許可要件を満たしていた。

(2) 機能性成分及び機能性食品についてのデータベースの運用

特定保健用食品の情報ははじめ、健康食品の安全性、機能性成分の素材や開発にかかわる情報など様々な分野におけるデータを収集し、企業や市民に対して広く情報提供を行うために、既に蔵書データベースなどで運用実績のあるグループウェア"Notes/Domino"を活用してデータベースを構築し、平成17年10月14日からインターネットを通じて「トクホなど機能性食品データベース」として公開を開始した。

図2-3-1に示すように公開1年目は500件/月前後であったデータベースへのアクセス件数は、2年目(平成18年度)からは1000件前後、3年目の平成19年度は2000件前後で推移しており、平成19年度の総アクセス数は約2万4千件であった。

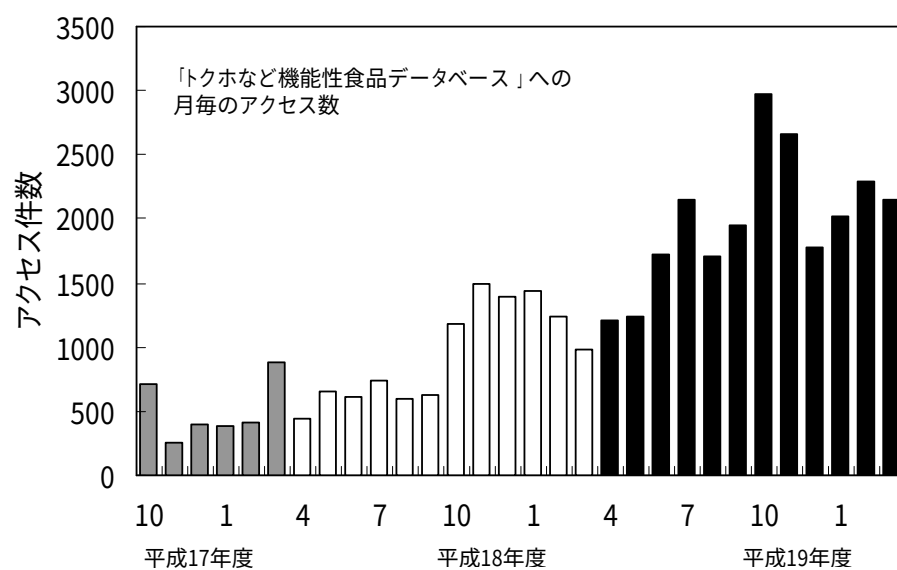


図 2-3-1 機能性食品データベースへの月毎のアクセス数