

II 業務概要

1 業務の概要

1) 業務内容

食品安全検査センター（以下、検査センター）では、食品、医薬品、家庭用品及び食品苦情の行政等に係る試験検査を実施している。検査センターが行う試験検査は、食品衛生法、薬事法、家庭用品規制法、群馬県農薬適正使用条例等に基づいて実施しているが、試験検査項目が多岐に渡ることから試験項目別に4係で分担している。

平成15年度の検査センター設置から17年度まで食品、医薬品等の理化学検査を中心に行ってきたが、平成18年4月から食品微生物検査業務が追加された。なお、各グループが担当した検査結果の概要は、係ごとにまとめて後述した。

2) 検査計画の作成

検査センターが実施する試験検査は、緊急検査を除き、年度ごとに検査計画を作成し業務の効率化を図っている。年間の検査計画は、食品等の取り扱いに係わる行政機関によって組織された「検査センター運営協議会」（事務局：食品安全課）によって調整し作成される。この「検査センター運営協議会」の組織を表1に示した。

表1「検査センター運営協議会」の組織

健康福祉部	医務課長
	薬務課長
-----	-----
食品安全局	局長
	食品安全課長
	衛生食品課長
農政部	技術支援課生産環境室長
衛生環境研究所	所長
食品安全検査センター	所長
	次長

この協議会は、検査センター設立と同時に関係2部局2専門機関により組織されたもので、検査センターが実施する検査の対象品、検査数及び検査項目等が効率的に実施できるよう調整

を図るとともに、業務の進捗状況についての評価を行っている。

検査センターでは業務の取り組み内容については「検査センター業務運営要領」（平成15年4月1日施行）に定めているが、各年度ごとに実施する具体的業務については、「検査センター業務運営計画」を作成し実施している。

検査センターが実施した食品等の試験検査結果は、その都度、依頼先に報告しており、その結果については、担当課により約1カ月ごとにホームページ等を利用し公表している。

検査センターでは、各年度ごとに検査結果を取りまとめ業務報告書として「検査センター運営協議会」に報告している。

3) 検査の信頼性確保

食品衛生法では食品の成分規格等が定められており、これらの基準に係る試験検査結果は直接、行政措置に反映される。このことから、食品検査については精度管理に重点を置いた「食品衛生検査施設における業務管理規定」（以下、GLP）に基づき実施し、試験検査結果の信頼性確保を図っている。

検査センターのGLPシステムは「群馬県食品衛生検査施設業務管理要綱」（平成9年4月1日施行）に基づいており、試験検査の具体的事項は検査センターが作成した試験検査実施標準作業書（SOP）に従い実施している。

検査センター（検査部門）には「検査部門責任者」が配置され、理化学検査部門及び微生物学検査部門に「検査区分責任者」が配置されている（図1）。

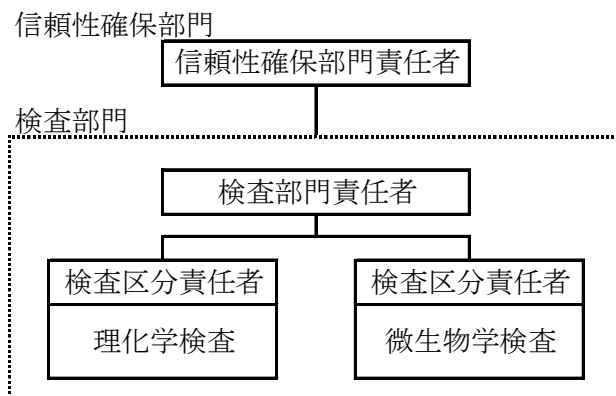


図1 GLPの組織

検査部門が実施する業務については、本庁食品安全局内に設置された信頼性確保部門の「信頼性確保部門責任者」により、定期的な内部点検が実施されている。

検査員の技能評価となる内部精度管理及び外部精度管理は、検査部門責任者と信頼性確保部門責任者が連携し、検査の特性に応じた精度管理を実施している。

外部精度管理は厚生労働省認定機関である（財）食品薬品安全センター秦野研究所が実施する合計 11 回の食品衛生外部精度管理調査（理化学検査：6 回（11 項目）、微生物学検査：5 回（5 項目））に参加している。

また、信頼性確保部門により年 1 回、県関係機関を対象とした微生物学検査の精度管理事業が行われている。

4) 調査研究

検査センターで実施する行政検査は、食品衛生法及び厚生労働省からの通知等の試験検査法に基づき、精度・手順を確認したうえで作成した SOP に従って行っている。

新たに計画される試験検査の SOP 作成については、必要に応じて業務運営計画の重点事業として調査研究等に取り組んでいる。

5) 研修・広報事業

検査センターの業務実施結果は、年度ごとに取りまとめ業務報告書として検査センター運営協議会に報告されるとともに、「ぐんまの食品安全データブック」及びインターネット等に掲載、公表している。

さらに、農作物生産者、農業団体、消費者、食品加工業者、食品流通関係者及び学生等の団体に対し、施設見学や体験型実習研修を通して食品安全への情報提供を行っている。また、夏休み期間中に、小学生の親子を対象として簡単な食品検査と食品安全への理解、科学に対する興味を深めてもらう目的で「夏休み食品科学教室」を開催している。さらに、県が主催する「食の安全フェア」に参加し、啓発活動を実施している。

6) 民間検査機関への技術支援

平成 15 年 10 月に群馬県農薬適正使用条例が施行され、残留農薬の自主検査を実施することが盛り込まれた。

また、食の安全を確保していくため食品生産者、製造・加工者等が、各段階で必要に応じ自主検査を実施することが重要で、県では検査の実施を推進している。

これらの自主検査は民間の検査機関が実施しているが、近年、食品検査はますます高度化し、検査項目も拡大してきている。そこで、検査センターでは、平成 16 年 9 月からステップアップ事業として、県内民間検査機関を集めた技術研修会及び食品検査の精度確保のためのクロスチェック事業を実施した。平成 18 年 4 月よりコミュニケーション事業の一環として継続し、相互の技術力の向上に努めている。

2 各系の業務概要

1) 検査第一係

検査第一係は、食品衛生法に基づく収去品及び群馬県食品表示ウォッチャーによる試買品について、食品中のアレルギー物質（特定原材料）、遺伝子組換え食品、カビ毒（デオキシニバレノール、パツリン）、器具・容器包装、乳等の成分規格検査、清涼飲料水の成分規格検査、水産食品の残留合成抗菌剤など、農薬と食品添加物を除く理化学検査を年間計画に従って実施した。また、食中毒原因物質検索、保健福祉事務所の依頼による苦情食品（異臭等）の検査等の緊急検査及び基準超過に伴う確認検査を実施した。収去検査の実績は表 1（平成 18 年度）

及び表 4（平成 19 年度）に、試買検査は表 2（平成 18 年度）及び表 5（平成 19 年度）に、緊急検査及び追加検査は表 3（平成 18 年度）及び表 6（平成 19 年度）にそれぞれまとめた。

(1) アレルギー起因物質

菓子類、乾麺などについて、アレルギー物質として表示が義務づけられている特定原材料 5 品目（卵、乳、小麦、そば、落花生）の検査を実施した。平成 18 年度、平成 19 年度とも表示違反はなかった。

(2) 遺伝子組換え食品

安全性未審査の遺伝子組換え食品混入の有無及び分別生産流通管理の適切な実施の確認のため遺伝子組換え食品の検査を行った。平成 18 年度は、とうもろこし半製品及びとうもろこし

表1 収去検査

食品等の種類	検査項目	平成18年度	
		検体数（輸入）	検査数
加工食品（菓子、乾麺）	アレルギー物質（特定原材料）	42	61
とうもろこし半製品	遺伝子組換え食品（Bt10）	10（1）	10
とうもろこし加工品	遺伝子組換え食品（CBH351）	10（7）	10
大豆粒	遺伝子組換え食品（ラウンドアップ・レディー）	6（6）	6
清涼飲料水	重金属（カドミウム、鉛、ヒ素、スズ）	20	80
魚介類	水銀	24	24
鶏卵	PCB	10	10
乳・乳製品	PCB	6（1）	6
魚介類	PCB	12	12
小麦	カビ毒（デオキシニバレノール）	10	10
りんごジュース	カビ毒（パツリン）	10	10
生あん	シアン	11	11
合成樹脂容器	溶出試験	15（7）	45
紙製品	蛍光物質	20	20
牛乳	成分規格検査（理化学）	40	158
養殖魚	合成抗菌剤（残留有害物質モニタリング）	15	90
うなぎ、にじます	マラカイトグリーン	10（6）	10
	合計	271（28）	573

表2 試買検査

食品等の種類	検査項目	平成18年度	
		検体数（輸入）	検査数
加工食品（菓子、乾麺）	アレルギー物質（特定原材料）	10（2）	14
とうもろこし加工品	遺伝子組換え食品（CBH351）	2（2）	2
清涼飲料水	重金属（カドミウム、鉛、ヒ素、スズ）	6（1）	24
米	重金属（カドミウム）	6	6
牛乳	成分規格検査（理化学）	8	32
	合計	32（5）	78

表3 緊急検査

食品等の種類	検査項目	平成18年度		
		検体数（輸入）	検査数	備考
焼き魚（サバ）	ヒスタミン等腐敗アミン	2（0）	8	食中毒事案

加工品についてCBH351、Bt10の、大豆についてラウンドアップ・レディー・大豆の検査をそれぞれ実施した。平成19年度は、とうもろこし半製品及びとうもろこし加工品についてCBH351、Bt10の検査を実施した。平成18年度、平成19年度とも表示違反はなかった。

(3) 重金属

平成18、19年度に県内の販売者、製造者から収去または試買された清涼飲料水についてカドミウム、鉛、ヒ素、スズの検査を行った。いずれも清涼飲料水の成分規格に適合していた。また、平成18年度に県内の販売者から試買された米のカドミウムの検査を行った。いずれも米の成分規格に適合していた。

(4) 魚介類の水銀

ほとんどの食品は水銀を含むが、特に魚介類に多く存在する。水俣病を端緒に国民の間に魚介類の水銀汚染への不安が高まったことから、昭和48年に魚介類の水銀の暫定的規制値が設定され今日に至っている。平成18、19年度に24件ずつ県内に流通する魚介類の水銀検査を実施したところ、魚介類の水銀の暫定的規制値を超えるものはなかった。

(5) PCB

平成18年度は鶏卵、乳・乳製品及び魚介類について、平成19年度は鶏卵、乳製品及び魚介類についてPCB検査を実施した。すべて暫定基準値未満であった。

(6) カビ毒

赤かび病をひきおこす *Fusarium* 属真菌が産

表4 収去検査

平成19年度

食品等の種類	検査項目	検体数 (輸入)	検査数
加工食品 (菓子、乾麺など)	アレルギー物質 (特定原材料)	49	115
とうもろこし半製品	遺伝子組換え食品 (Bt10、CBH351)	5 (4)	10
とうもろこし加工品	遺伝子組換え食品 (CBH351)	5 (4)	5
清涼飲料水	重金属 (カドミウム、鉛、ヒ素、スズ)	60	240
魚介類	水銀	24	24
鶏卵	PCB	9	9
乳製品	PCB	3	3
魚介類	PCB	12	12
小麦	カビ毒 (デオキシニバレノール)	10	10
りんごジュース	カビ毒 (パツリン)	11	11
生あん	シアン	10	10
紙製品	蛍光物質	20 (3)	20
牛乳	成分規格検査 (理化学)	54	216
養殖魚	合成抗菌剤 (残留有害物質モニタリング)	15	205
うなぎ蒲焼	マラカイトグリーン	10 (9) *	20
合計		297 (20)	910

※ 基準超過 1件

表5 試買検査

平成19年度

食品等の種類	検査項目	検体数 (輸入)	検査数
加工食品 (菓子、乾麺など)	アレルギー物質 (特定原材料)	10 (1)	22
清涼飲料水	重金属 (カドミウム、鉛、ヒ素、スズ)	10 (2)	40
合計		20 (3)	62

表6 緊急検査及び追加検査

平成19年度

食品等の種類	検査項目	検体数 (輸入)	検査数	備考
ナタデココ	異臭	3	6	
うなぎ蒲焼 (確認検査)	マラカイトグリーン	10 (10)	20	基準超過 4
牛乳 (再検査)	成分規格検査 (理化学)	3	6	
牛乳	異臭	6	31	
合計		22 (10)	63	基準超過 4

生するデオキシニバレノールに一部の小麦が汚染されていることが報告され、平成 14 年に小麦に含まれるデオキシニバレノールの暫定基準値が 1.1ppm と定められた。県内産小麦について、平成 18、19 年度にそれぞれ 10 件ずつ検査を行ったところ、いずれの検体からもデオキシニバレノールは検出されなかった。

パツリンは、*Penicillium* 属真菌によって産生されるカビ毒で、平成 15 年にリンゴ搾汁に 0.050ppm の基準値が設定された。平成 18 年度に 10 件、平成 19 年度に 11 件のりんごジュースについて検査を行ったところ、いずれの検体からもパツリンは検出されなかった。

(7) シアン化合物

輸入豆類の中にはシアン化合物を含むものがあり、腸内細菌や豆自身に含まれる分解酵素によりシアンを遊離して食中毒を起こすおそれがある。そのため、それらの豆が用いられる可能性のある生あんに、成分規格や製造基準が定められている。平成 18 年度に 11 件、平成 19 年度に 10 件の生あんにについて検査を行ったところ、いずれも成分規格に適合していた。

(8) 容器包装

平成 18 年度は、ポリエチレン、ポリプロピレン及びポリスチレン製の容器等の溶出試験とペーパープレート、ペーパーナプキンなど紙製品の蛍光物質の検査を行った。平成 19 年度は紙製品の蛍光物質の検査を行った。いずれも規格基準に適合していた。

(9) 牛乳の成分規格（理化学）

平成 18 年度に 48 件、平成 19 年度に 54 件の県内産牛乳の成分規格検査を実施した。すべて乳及び乳製品の成分規格等に関する省令に適合していたが、平成 19 年度の検査で無脂乳固形分が表示と異なるものが 1 件あった。このため、確認及び指導に資するため当該品について再検査を実施した。

(10) 水産食品の残留合成抗菌剤

家畜、養殖魚介類等に対して生産段階で使用される動物用医薬品及び飼料添加物等の畜水産食品への残留実態を把握し、安全性確保を図ることを目的として、畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査を行った。県内で養殖されている鱒、鯉について、平成 18 年度は合成抗菌

剤を、平成 19 年度は合成抗菌剤及び寄生虫駆除剤の検査を行ったところ、いずれも検出されなかった。

マラカイトグリーンは、発がん性が疑われることから養殖水産動物への使用が禁止され、食品衛生法で食品から検出されてはならないと定められている。平成 18 年度はうなぎ 9 件及びニジマス 1 件について検査したところ、いずれの検体からもマラカイトグリーンは検出されなかった。

平成 19 年度は、うなぎ 10 件中 1 件からロイコマラカイトグリーン（マラカイトグリーンの代謝物）が検出され、確認のため、同一ロット品 10 件の追加試験を行った。その結果、追加試験分からも 4 件でロイコマラカイトグリーンが検出され、規格基準違反が確認された。

(11) 緊急検査及び追加検査

平成 18 年度は、食中毒事案の原因物質検索としてサバのみりん漬けのヒスタミン等腐敗アミンの検査を行った。平成 19 年度は、前述の牛乳の再試験とうなぎのマラカイトグリーンの確認検査に加えて、ナタデココと牛乳について異臭の苦情があり原因物質の検索を行った。

2) 検査第二係

検査第二係は「食品衛生法」に基づく収去品及び群馬県食品表示ウォッチャーによる試買品の食品添加物検査、「薬事法」に基づく医薬品の規格試験・溶出試験・医療機器検査および健康食品における医薬品成分検査、「家庭用品規制法」に基づく家庭用品の検査を実施している。また、保健福祉事務所からの依頼による苦情食品（異物混入・異臭等）についても検査を実施している。

(1) 食品添加物検査（計画検査）

平成18年度は、収去品557検体および試買品116検体の合わせて673検体、延べ3,337項目について検査を実施した。その結果、収去検査で使用基準違反と表示違反が各1件あった（表1、表2）。

表1 食品添加物（収去検査） 平成18年度

検査項目	検体数	輸入品	検査数
亜硫酸塩	55	9	* 55
保存料・亜硫酸塩	60	31	**240
防ばい剤	20	20	80
品質保持剤	60		60
保存料・甘味料	115	10	690
保存料・甘味料・着色料	50	6	850
発色剤・保存料	57		228
発色剤	3	1	3
酸化防止剤・保存料	18		108
酸化防止剤	7		21
保存料	34	7	136
小麦粉処理剤	25	6	25
(指定外添加物)			
TBHQ	23	23	23
TBHQ・サイクラミン酸・着色料	7	7	63
サイクラミン酸・着色料	23	23	184
合 計	557	143	2,766

* 使用基準違反：1件

** 表示違反：1件

表2 食品添加物（試買検査） 平成18年度

検査項目	検体数	輸入品	検査数
亜硫酸塩	16	2	16
保存料・亜硫酸塩	10	6	40
品質保持剤	13		13
保存料・甘味料	20	2	120
保存料・甘味料・着色料	13		221
発色剤・保存料	11		44
発色剤	5	1	5
酸化防止剤・保存料	5	1	30
保存料	8	3	32
小麦粉処理剤	5	2	5
(指定外添加物)			
TBHQ	5	5	5
サイクラミン酸・着色料	5	5	40
合 計	116	27	571

平成19年度は、収去品588検体および試買品124検体の合わせて712検体、延べ3,858項目の検査を実施した。その結果、収去検査で使用基準違反が1件と試買検査で表示違反が3件あった（表3、表4）。

表3 食品添加物（収去検査） 平成19年度

検査項目	検体数	輸入品	検査数
亜硫酸塩	14	2	14
保存料・亜硫酸塩	76	30	304
防ばい剤	20	20	80
品質保持剤	59		* 59
保存料・甘味料	149	1	924
保存料・甘味料・着色料	60	1	1,020
発色剤・保存料	76		304
発色剤	11	1	11
酸化防止剤・保存料	15		90
酸化防止剤	15		45
保存料	3		9
小麦粉処理剤	30	5	30
(指定外添加物)			
TBHQ	30	30	30
サイクラミン酸	2	2	2
サイクラミン酸・着色料	28	28	224
合 計	588	120	3,146

* 使用基準違反：1件

表4 食品添加物（試買検査） 平成19年度

検査項目	検体数	輸入品	検査数
亜硫酸塩	2		2
保存料・亜硫酸塩	19	4	76
品質保持剤	10		10
保存料・甘味料	34	4	**212
保存料・甘味料・着色料	16	6	272
発色剤・保存料	14	1	56
発色剤	10	4	10
酸化防止剤・保存料	4		24
小麦粉処理剤	5	2	5

(指定外添加物)			
TBHQ	5	5	5
サイクラミン酸・着色料	5	4	40
合 計	124	30	712

** 表示違反：3件

(2) 苦情食品の緊急検査

保健福祉事務所から苦情食品（異物混入・異臭等）の検査依頼があり、緊急検査を実施した。平成18～19年度の2年間に異物検査21件、異臭検査2件を実施した。検査の詳細はⅢ報告に後述する。

(3) 家庭用品検査

家庭用品規制法に基づき生後24ヶ月以内の乳幼児衣料品の検査を実施した。

平成18～19年度の2年間に衣料品97件の検査を実施したが、基準違反はみられなかった（表5）。

(4) 医薬品及び医療機器検査

薬事法に基づく医薬品の溶出試験・規格試験および医療機器の検査を実施した。

平成18～19年度の2年間に医薬品の溶出試験11件、規格試験3件および医療機器検査1件を実施したが、基準違反はみられなかった（表5）。

(5) 医薬部外品検査

薬事法に基づく医薬部外品の検査を実施した。

平成18～19年度の2年間に16件の医薬部外品（シャンプー、リンス、ローション等）について、フェノキシエタノール等の検査を実施

したが、基準違反はみられなかった（表5）。

表5 医薬品等検査

検査項目	年度		合計
	18	19	
家庭用品（衣料品）	47	50	97
医薬品（溶出試験）	7	4	11
〃（規格試験）	1	2	3
医療機器	1		1
医薬部外品	9	7	16
合 計	65	63	128

(6) 健康食品中の医薬品成分検査

薬務課から検査依頼があり、健康食品中に医薬品成分が含まれているか検査を実施した。

平成18～19年度の2年間に痩身用の健康食品45件、強壮用の健康食品70件の合計115件延べ690項目について検査を実施したが、医薬品成分が検出されたものはなかった（表6、表7）。

表6 健康食品検査

検査項目	年度		合計
	18	19	
健康食品（痩身用）	18	27	45
〃（強壮用）	37	33	70
合 計	55	60	115

表7 健康食品検査項目

フェンフルラミン
痩身 N-ニトロソフェンフルラミン
シブトラミン
用 甲状腺ホルモン（T3）
チロキシシン（T4）
センナ葉
シルデナフィル
強 ホモシルデナフィル
壮 ヒドロキシホモシルデナフィル
用 バルデナフィル
タダラフィル
ホンデナフィル

3) 検査第三係

(1) 残留農薬検査（計画検査）

平成 18 年度は、食品衛生法に基づき収去した県内流通農産物 105 検体（うち輸入農産物 41 検体）、牛乳 5 検体、および試買により集められた 55 検体（うち輸入農産物 19 検体）について残留農薬検査を実施した。

また、農薬適正使用条例に基づき生産段階の県内産農産物 190 検体について検査を実施した（表 1）。

その結果、食品衛生法に定められた食品等の規格基準に違反するものはなかった。しかし、農薬取締法違反が疑われる事例が 12 件あった。

表 1 平成 18 年度残留農薬検査（計画検査）

種 類	検体数	輸入	項目数
(生鮮野菜)			
いちご	10		1,470
うめ	5		685
えだまめ	5	4	705
オレンジ	4	4	472
キャベツ	6		876
きゅうり	5		725
グレープフルーツ	2	2	234
しいたけ	5	1	710
すもも	5		690
にんじん	1	1	119
バナナ	3	3	438
ブロッコリー	6	6	714
ほうれんそう	5		690
レタス	4		600
レモン	1	1	117
(加工食品)			
トマト缶詰	3	3	420
もも缶詰	7	7	980
りんご果汁	10		1,460
冷凍野菜	13	9	1,567
農産物計	100	41	13,672
牛乳	5		55
収去検査小計	105	41	13,727

種 類	検体数	輸入	項目数
(生鮮野菜)			
いちご	3		441
うめ	4		548
えだまめ	1		141
えのき	1		142

キャベツ	3		399
きゅうり	5		725
グレープフルーツ	1	1	119
ごぼう	3		414
しいたけ	1		142
ちんげんさい	2		240
デコポン	1		122
ほうれんそう	3		414
みかん	2		272
(加工食品)			
豆缶詰	4	3	560
トマト缶詰	1	1	140
りんご果汁	5		730
冷凍野菜	15	14	1,890
試買検査小計	55	19	7,439

種 類	検体数	輸入	項目数
いちご	10		1,390
うど	10		1,270
うめ	7		847
キャベツ	10		1,330
きゅうり	10		1,420
こまつな	10		1,100
ごぼう	10		1,370
しゅんぎく	10		1,050
すいか	10		1,510
スイートコーン	10		1,450
だいこん	7		959
ちんげんさい	9		918
トマト	10		1,520
なし	8		1,112
なす	10		1,460
ねぎ	10		1,010
はくさい	10		1,370
ブロッコリー	9		603
ほうれんそう	10		1,350
りんご	10		1,320
条例検査小計	190		24,359
計画検査合計	350	60	45,525

平成 19 年度は、県内に流通している農産物で収去検体 70 検体（うち輸入農産物 43 検体）および試買検体 52 検体（うち輸入農産物 17 検体）について食品衛生法に基づく残留農薬検査を実施した。また、生産段階における県内産農産物 200 検体について農薬使用適正条例に基づく検査を実施した（表 2）。

表2 平成19年度残留農薬検査(計画検査)

種 類	検体数	輸入	項目数
(生鮮野菜)			
オレンジ	2	2	310
グレープフルーツ	8	8	1,080
大根	4		596
トマト	6		828
なし	2		308
ぶどう	8		1,200
ブロッコリー	6	6	912
ほうれんそう	4	4	604
(加工食品)			
アスパラガス缶詰	3	3	279
コーン缶詰	7	5	560
もも缶詰	5	3	755
みかん缶詰	5	2	730
冷凍野菜	10	10	1,660
収去検査小計	70	43	9,822

種 類	検体数	輸入	項目数
(生鮮野菜)			
いちご	5		720
キウイ	3		369
ごぼう	3		408
すもも	3		340
なし	3		462
ぶどう	2		300
ほうれんそう	5		645
りんご	5		740
レタス	3		480
(加工食品)			
アスパラガス缶詰	2	2	186
コーン缶詰	3	2	243
もも缶詰	2	2	302
みかん缶詰	3	1	438
冷凍野菜	10	10	1,593
試買検査小計	52	17	7,226

種 類	検体数	輸入	項目数
いちご	14		2,016
えだまめ	10		1,420
オクラ	10		1,330
キャベツ	10		1,590
キウイ	10		1,230
きゅうり	10		1,540
こだますいか	6		918
こんにゃくいも	10		1,013
ごぼう	10		1,360

しゅんぎく	10	1,418	
すもも	10	1,120	
トマト	14	826	
なす	10	1,560	
にら	10	1,380	
ふき	10	1,170	
ほうれんそう	10	1,290	
ミニトマト	10	1,500	
やまのいも	10	530	
りんご	10	1,480	
レタス	6	960	
条例検査小計	200	25,651	
計画検査合計	322	60	42,699

その結果、食品衛生法に定められた食品等の規格基準に違反するものが、3件あった。さらに、農薬取締法違反が疑われる事例が9件あった。

(2) 残留農薬検査(緊急検査)

平成18年度は該当するものは無かった。

平成19年度は冷凍ギョウザ16件を含め23件の緊急検査に対応した。食品衛生法違反が疑われるものはなかった。

表3 平成19年度残留農薬検査(緊急検査)

種 類	検体数	輸入	項目数
冷凍餃子等	16	15	1,936
清涼飲料水等	4		623
きゅうり	1		1
干いも	1		102
みかん	1		134
緊急検査合計	23	15	2,796

4) 検査第四係

平成18年4月から、それまで3保健福祉事務所で実施していた食品の微生物検査を開始した。

検査は、年間計画に基づき食品衛生法に成分規格が定められている食品や衛生規範が定められている食品を中心に検査する計画検査と、苦情等の緊急検査を実施している。

(1) 食品微生物検査（計画検査：収去検査）

平成18年度は、県内に流通している食品642検体、2,864項目の収去検査を実施した（表1）。

この結果、牛乳の成分規格違反が1件あった。

検査した食品は牛乳、アイスクリーム類、冷凍食品、食肉製品等の成分規格の定められている食品7種類と衛生規範の定められている食品4種類、その他の食品4種類を検査した。

検査項目は細菌数、大腸菌群、E.coli、腸管出血性大腸菌 O157、サルモネラ属菌、黄色ブドウ球菌、腸炎ビブリオ、セレウス菌、クロストリジウム属菌、低温細菌数、乳酸菌数の11項目から食品の種類毎に、基準のある項目を中心に検査を実施した。

表1 平成18年度計画検査

食品の種類	検体数	輸入	項目数
アイスクリーム類	38		136
乳及び乳製品	80		236
魚肉練り製品	25		100
食肉製品	40		300
清涼飲料水	50	(2)	100
冷凍食品	82	(13)	410
調理パン	40		160
弁当・そうざい	93		381
洋生菓子	37		217
生めん類	40		160
鶏卵加工品	8		32
生食用食肉	7		28
検査	81		540
生食用鮮魚介類	15		45
液卵	6		19
合計	642	(15)	2,864

平成19年度は、989検体、4,091項目の収去検査を実施した（表2）。

この結果、アイスクリームの成分規格違反が1件あった。

検査した食品は牛乳、アイスクリーム類、冷凍食品、食肉製品等の成分規格のある食品6種類と衛生規範のある食品4種類、その他の食品5種類を検査した。

検査項目は細菌数、大腸菌群、E.coli、腸管出血性大腸菌 O157 及び O26、サルモネラ属菌、黄色ブドウ球菌、カンピロバクター、セレウス菌、クロストリジウム属菌、低温細菌数、乳酸菌数の12項目から食品の種類毎に、基準のある項目を中心に検査を実施した。

詳細はⅢ報告に後述する。

表2 平成19年度計画検査

食品の種類	検体数	輸入	項目数
アイスクリーム類	60		300
乳及び乳製品	174		509
魚肉練り製品	60		240
食肉製品	60		420
清涼飲料水	59		118
冷凍食品	118	(12)	472
調理パン	60		240
弁当・そうざい	90		360
洋生菓子	60		299
生めん類	59		236
鶏卵加工品	31		124
生食用食肉	30	(2)	150
検査	111		555
豆腐	15		60
冷凍食肉	2		8
合計	989	(14)	4,091

(2) 緊急検査

平成18年度の緊急検査は80検体、161項目の検査を実施した。

検査の内容は、苦情食品の検査、成分規格違反が疑われた牛乳の検査、成分規格違反の牛乳の再検査、ボランティア団体製造の洋生菓子の衛生確認検査、加熱用の食肉及び鶏卵 GP センターの汚染実態調査を実施した（表3）。

検査項目は、細菌数、大腸菌群、E.coli、サ

ルモネラ属菌、黄色ブドウ球菌、セレウス菌、腸管出血性大腸菌 O157 を食品の種類や目的に応じて実施した。

表 3 平成 18 年度緊急検査

検体の種類	検体数	輸入	項目数
おでん	1	(1)	2
プリン	1		1
牛乳	5		10
鶏卵	10		10
鶏卵外殻	(10)		10
拭き取り液	10		10
加熱用食肉	50	(4)	100
洋生菓子	3		18
合計	80	(5)	161

平成 19 年度は 76 検体、187 項目検査を実施した。

検査の内容は、苦情食品の検査、成分規格違反が疑われたアイスクリームの確認検査、アイスクリーム製造施設の拭き取り検査、イベント関係の検食の検査を実施した（表 4）。

検査項目は、細菌数、大腸菌群、E.coli、サルモネラ属菌、黄色ブドウ球菌、セレウス菌を食品の種類や目的に応じて実施した。

詳細はⅢ報告に後述する。

表 4 平成 19 年度緊急検査

検体の種類	検体数	輸入	項目数
漬け物	2		4
ナタデココ	3		3
生ひやむぎ	1		4
清涼飲料水	2	(2)	10
ぶりの煮物	1		2
キムチ	1		2
鱈の刺身	1		2
アイスクリーム	21		42
アイスクリーム製造施設の拭き取り液	5		10
牛乳	23		46
検食等	16		62
合計	76	(2)	187

3 研修・技術情報交換

県民などからの要望に応じて検査業務に支障をきたさない範囲で見学・研修等の事業を開催した。また、民間検査機関への支援事業を実施した。

1) 見学、研修事業

平成 15 年 4 月の開所以来、県民等からの依頼を受け見学、研修会を実施している。平成 18 年度は、57 団体 1,258 名、平成 19 年度には 45 団体 1,040 名の見学や食品安全に関する研修を行い、開所以来 254 団体、5,400 名となっている。このうち平成 18 年度 159 名、平成 19 年度には 68 名が身近な食材を使った食品分析の実習を伴う研修を行った。

平成 18～19 年度の見学・研修者の内訳は、県民が 87.4%（団体別で 86.6%）、他は県外あるいは外国からの来訪者であった。職業区別では、一般消費者が 37.6%（団体数で 24.3%）、続いて農業関係者が 20.1%（16.8%）、学生が 14.4%（15.9%）、学校保健関係者が 5.3%（3.8%）であった。

研修時に来訪者から、18 年度 148 件、19 年度 51 件の事項について質問があった。質問の項目別内訳は、農薬に関するものが 18 年度 56%、19 年度 40.0%と平成 16 年度より 4 年連続で最も多く、次いで遺伝子組換え食品や食品添加物の質問が多かった。また、夏休みに親子で参加する「食品科学教室」を開催し、18 年度 22 名（11 組）、19 年度 33 名（14 組）が参加し、施設見学や細菌検査と顕微鏡観察、着色料などの検査を体験した。

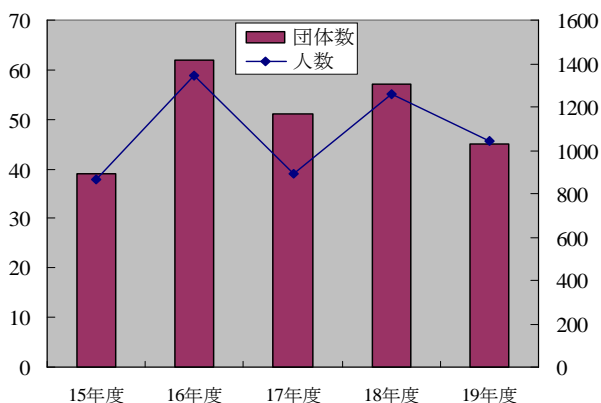


図 1 見学・研修者数の推移

2) 民間検査機関への技術支援事業

県では、より一層の食の安全確保を推進するため、生産・加工・流通段階での業者等に自主検査の実施を積極的に推進しており、その中心的役割を担う民間検査機関への技術支援事業として、専門家を招いて実施する食品検査技術講習会や精度管理事業（クロスチェック）を実施している。クロスチェックは平成 17 年度から実施しており、18 年度は 10 事業所、19 年度は 11 事業所が参加し、当センターが作成した試料を基に、参加機関が一斉に検査を行った。得られた結果については当センターで集計し、食品衛生検査に関わる技術情報交換会において、クロスチェックの結果の解析及び評価を行った。

(1) 食品検査技術講習会及び技術情報交換会の実施状況

表 1 に、食品検査技術講習会と技術情報交換会の実施状況を示した。クロスチェック参加機関のアンケートの要望を踏まえ、機器メーカー等の講師による講習会を開催した。

クロスチェックの結果の解析と評価をもとに情報交換や技術講習会を開催した。

表 1 食品検査技術講習会及び技術情報交換会

年度	実施日	名称	内 容	参加者数
18	12月15日	検査技術研修会	LCMS による食品中残留農薬検査	40
	3月16日	技術情報交換会	クロスチェック評価及び情報交換	9
19	11月22日	検査技術研修会	HPLC を自在に扱うためのポイントと留意点	36
	3月14日	技術情報交換会	クロスチェック評価及び情報交換 HPLC ノウハウセミナー HPLC の基礎とカラムの選択	25

(2) クロスチェック実施状況

表 2 に、平成 18 年度及び 19 年度に実施したクロスチェックについて、各年度の実施日、分析項目（数）と項目別の参加機関数について示した。

表 2 クロスチェック実施状況

年度	No	実施日	分析項目 (項目数)	参加機関
	1	5月30日	食品添加物(甘味料)	1 5
	2	8月25日	残留農薬	2 9
18	3	10月17日	食品添加物(保存料)	3 6
			微生物(大腸菌群)	1 7
	4	10月30日	残留農薬	1 2
	5	1月12日	重金属(Cd、Pb)	2 9
	1	5月29日	食品添加物(甘味料)	1 6
	2	10月1日	残留農薬	2 8
19	3	10月15日	食品添加物(保存料)	3 5
			微生物(大腸菌)	1 6
	4	1月11日	重金属(Cd、Pb)	2 8

(3) 試料への添加量と形態

表 3 に、配付試料の分析項目ごとの添加量と試料用基材の形態を示した。

試料配付は、冷蔵保存状態で手渡しにより配付し、速やかな検査を行った。

表 3 試料の概要

年度	No	分析項目	添加量	形態
18	1	食品添加物 サッカリンナトリウム	0.10g/kg	清涼飲料水
		クロルピリホス	0.025mg/kg	野菜ジュース
	2	残留農薬 EPN	0.025mg/kg	野菜ジュース
		安息香酸	0.20g/kg	シロップ
	3	食品添加物 ソルビン酸	0.40g/kg	シロップ
		デヒドロ酢酸	0.20g/kg	シロップ
4	微生物 大腸菌群	—	マッシュポテト	
5	残留農薬 フェニトロチオン	0.025mg/kg	野菜ジュース	
	6	重金属 Cd	0.80mg/kg	清涼飲料水
Pb		0.20g/kg	清涼飲料水	
19	1	食品添加物 サッカリンナトリウム	0.15g/kg	清涼飲料水
		クロルピリホス	0.020mg/kg	野菜ジュース
	2	残留農薬 フェニトロチオン	0.020mg/kg	野菜ジュース
		安息香酸	0.20g/kg	シロップ
	3	食品添加物 ソルビン酸	0.30g/kg	シロップ
		デヒドロ酢酸	0.30g/kg	シロップ
	4	微生物 大腸菌	—	マッシュポテト
	5	重金属 Cd	0.12mg/kg	清涼飲料水
		Pb	1.4g/kg	清涼飲料水

(4) 結果の集計、データ解析及び評価方法

結果の集計及びデータ解析・評価については技術情報交換会にて報告した。評価基準については以下のとおりとした。

なお、参加機関数が少なく適切な評価が行えない場合には結果のみの報告とした。

① データクリーニング

大幅な異常値の排除

- ・添加量、暫定値の 1/10 以下、10 倍以上
- ・欠測値、誤記入報告のあった値（暫定値：実施機関の測定値）

② Xbar 管理図

各機関の報告値（n=5）の平均値（x bar）の比較及び管理線による解析

- ・管理線は添加量の 70%（LCL）から 120%（UCL）

③ R 管理図

各報告値の範囲（最大値と最小値の差（R））の比較及び管理線による解析

④ Z-Score

$$Z = (x - X) / s$$

x；各検査機関の報告値の平均値

X；指定値（各検査機関からの報告値の平均値 x の平均値）

s；標準偏差（各検査機関からの報告値の平均値 x の標準偏差）

| Z | ≤ 2：満足

| Z | < 3：質疑有り

| Z | ≥ 3：不満足