

## 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」という。）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、有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律（以下、「家庭用品規制法」という。）、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、各係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

### 1) 食品検査部門

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、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」という。）に基づき検査し、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（以下、「SOP」という。）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）。

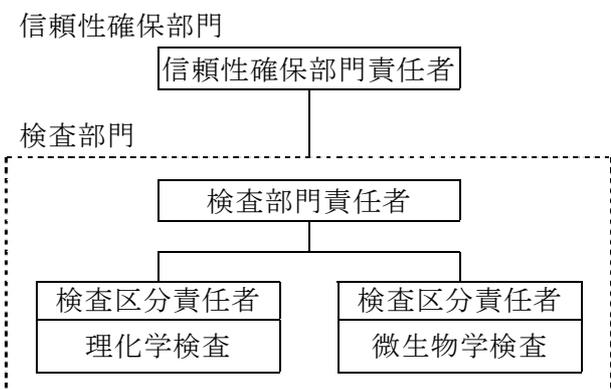


図1 GLPの組織(食品)

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。

## 2) 医薬品等検査部門

検査センターは、薬事法に規定する登録試験検査機関として、「群馬県食品安全検査センターにおける医薬品試験検査（理化学）に関する業務規程」（以下、「医薬品等GLP」という。）を定め、これに基づき試験検査を実施し、検査結果の信頼性確保を図っている。

検査センターでは、薬事法に規定する医薬品（無承認・無認可医薬品を含む）、医薬部外品、化粧品及び医療機器並びに家庭用品規制法に規定する家庭用品について、医薬品等GLPに基づいて試験検査を行っており、試験検査の具体的な事項は検査センターが作成したSOPに従っている。

信頼性保証部門

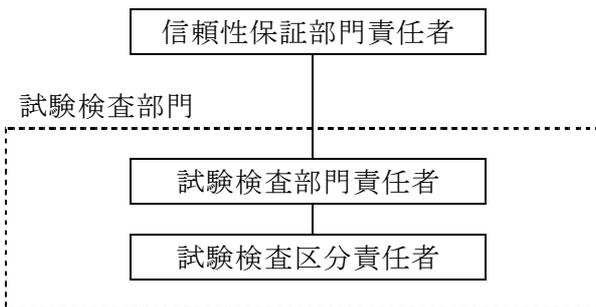


図2 GLPの組織(薬事)

検査センター（試験検査部門）には「試験検査部門責任者」及び「試験検査区分責任者」が設置されている。

試験検査部門が実施する業務について、本庁薬務課内に設置された信頼性保証部門に「信頼性保証部門責任者」が設置され、内部点検等、試験検査の信頼性の確保に係わる必要な業務を行っている。

## 3) 技能評価

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等が連携し、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。

医薬品検査に関しては、厚生労働省（国立医薬品食品衛生研究所）が実施する精度管理に参加している。

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「STOP 食中毒キャンペーン」や「食育フェスタ」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月から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 各係の業務概要

### (1) 検査第一係

#### 1) 計画検査（平成20年度）

平成20年度は、加工食品のアレルギー物質、清涼飲料水の重金属、牛乳の成分規格及び畜水産物の合成抗菌剤等の項目について、食品衛生法に基づく収去検査326検体（1,203項目）及び群馬県食品表示ウォッチャーによる試買検査21検体（63項目）の検査を実施した（表1、2）。その結果、規格基準等に違反するものはなかった。

項目別の検査概要は次のとおりであった。

##### ①アレルギー物質

菓子類や清涼飲料水等の加工食品について、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）の検査を行った。なお、平成22年6月4日以降は、えび・かにについての表示も義務づけられている。

##### ②遺伝子組換え食品

スナック菓子等について未承認遺伝子組換えとうもろこしCBH351の検査を、また、遺伝子組み換えの表示のない大豆を対象にラウンドアップ・レディー大豆の検査を行った。

##### ③重金属

清涼飲料水の成分規格であるカドミウム、鉛、

ヒ素及びスズについて検査を行った。

##### ④魚介類の水銀

海産の魚介類について検査を実施した。魚介類には水銀の暫定的規制値（昭和48年）が設定されている。

##### ⑤PCB

県内産の鶏卵、乳・乳製品及び海産魚介類について検査を実施した。これらには暫定的規制値（昭和47年）が適用されている。

##### ⑥カビ毒

りんごジュースについて、りんご搾汁の成分規格であるパツリン（カビ毒の一種）の検査を行った。

##### ⑦シアン化合物

生あんの成分規格であるシアン化合物の検査を行った。

##### ⑧容器包装の検査

ペットボトルの溶出試験（重金属、KMnO<sub>4</sub>消費量、アンチモン、ゲルマニウム及び蒸発残留物）並びに割りばしの二酸化硫黄・亜硫酸塩及び防カビ剤の検査を実施した。

##### ⑨牛乳の成分規格（理化学）

県内産牛乳について、乳脂肪分等の成分規格検査を行った。

##### ⑩畜水産物の残留合成抗菌剤

輸入食肉及び県内産の養殖魚（鱒、鯉）につ

表1 収去検査

食品等の種類	検査項目	検体数	平成20年度	
			輸入	検査数
加工食品（菓子、清涼飲料水など）	アレルギー物質（特定原材料）	48	0	108
とうもろこし加工品	遺伝子組み換え食品（定性CBH351）	10	3	10
大豆	遺伝子組み換え食品（RRS）	6	6	6
清涼飲料水	重金属（カドミウム、鉛、ヒ素、スズ）	60	1	240
魚介類	水銀	24	0	24
鶏卵、乳・乳製品、魚介類	PCB	24	0	24
りんごジュース	カビ毒（パツリン）	10	0	10
生あん	シアン	10	0	10
容器包装（合成樹脂）	溶出試験	20	0	100
容器包装（割りばし）	亜硫酸塩、防カビ剤	10	10	50
牛乳	成分規格検査（理化学）	59	0	236
食肉	合成抗菌剤	10	10	160
養殖魚	合成抗菌剤（残留有害物質モニタリング）	15	0	195
養殖魚	マラカイトグリーン	10	0	20
加工食品（菓子など）	メラミン	10	10	20
合計		326	40	1,203

表2 試買検査

食品等の種類	検査項目	検体数	平成20年度	
			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）	11	0	23
清涼飲料水	重金属（カドミウム、鉛、ヒ素、スズ）	10	2	40
合計		21	2	63

いて動物用医薬品残留のモニタリング検査を行った。また、これとは別に、県内産の養殖魚（鱒、鯉）について、養殖水産動物への使用が禁止されているマラカイトグリーンの検査を行った。

### ⑩メラミン

平成20年に中国で起きた牛乳へのメラミン混入事案を受けて、輸入加工食品について検査を実施した。

### 2) 計画検査（平成21年度）

平成21年度は、収去検査271検体（4,003項目）及び試買検査34検体（1,573項目）のほか、前橋市からの委託検査15検体（36項目）の検査を行った（表3～5）。

検査項目については、平成20年度と概ね同様であるが、それ以外に、輸入加工品（冷凍食品等）の残留農薬検査及び紙製品（クッキングペーパー等）の蛍光物質の検査を行った。

### 3) 緊急検査

平成20年度は、食中毒事案の原因調査として、

カジキマグロについてヒスタミン等腐敗アミンの検査を行った（詳細はⅢ報告に後述する）。また、洋生菓子等の異味異臭に係る苦情品3検体について毒物検査（ヒ素、シアン化物、硝酸及び亜硝酸）を、ナムル2検体について異臭原因物質の調査を行った（表6）。

平成21年度は、清涼飲料水等の苦情品3検体について異味異臭の原因調査を行った（表7）。

表 6 緊急検査 平成 20 年度

食品等の種類	検査項目	検体数	輸入	検査数
カジキマグロ	ヒスタミン等 腐敗アミン	8	0	40
洋生菓子	異味・異臭	1	0	4
味付けのり	異味・異臭	1	1	4
つくね	異味・異臭	1	0	4
ナムル	異臭	2	0	8
合計		13	1	60

表 7 緊急検査 平成 21 年度

食品等の種類	検査項目	検体数	輸入	検査数
清涼飲料水	異臭	2	0	4
ミネラルウォーター	異味・異臭	1	0	50
合計		3	0	54

表 3 収去検査

食品等の種類	検査項目	検体数	輸入	平成 21 年度 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）	40	0	40
とうもろこし加工品	遺伝子組み換え食品（定性 CBH351）	8	5	8
清涼飲料水	重金属（カドミウム、鉛、ヒ素、スズ）	50	0	200
魚介類	水銀	18	0	18
鶏卵、乳・乳製品、魚介類	PCB	18	0	18
りんごジュース	カビ毒（パツリン）	10	0	10
生あん	シアン	8	0	8
容器包装（割りばし）	亜硫酸塩、防カビ剤	8	7	40
容器包装（紙製品）	蛍光物質	16	1	16
牛乳	成分規格検査（理化学）	50	0	200
食肉	合成抗菌剤	8	8	304
養殖魚	合成抗菌剤（残留有害物質モニタリング）	5	0	325
加工食品（菓子）	メラミン	8	8	8
輸入加工食品	残留農薬	24	24	2,808
合計		271	53	4,003

表 4 試買検査

食品等の種類	検査項目	検体数	輸入	平成 21 年度 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）	11	0	11
清涼飲料水	重金属（カドミウム、鉛、ヒ素、スズ）	10	6	40
輸入加工食品	残留農薬	13	13	1,522
合計		34	19	1,573

表 5 委託検査

食品等の種類	検査項目	検体数	輸入	平成 21 年度 検査数
とうもろこし加工品	遺伝子組み換え食品（定性 CBH351）	3	2	3
清涼飲料水	重金属（カドミウム、鉛、ヒ素、スズ）	3	0	12
魚介類	水銀	3	0	3
鶏卵	PCB	3	0	3
容器包装（割りばし）	亜硫酸塩、防カビ剤	3	3	15
合計		15	5	36

## (2) 検査第二係

### 1) 食品添加物検査

#### ① 計画検査

食品衛生法に基づく食品添加物の収去検査及び群馬県食品表示ウォッチャー購入品の試買検査を実施している。

平成20年度は、収去578検体及び試買112検体の合わせて690検体、延べ3,858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が1件あった(表1、表2)。

平成21年度は、収去530検体及び試買品108検体の合わせて638検体、延べ3,105項目の検査を実施した。その結果、使用基準違反が収去検査で3件、試買検査で1件あった(表3、表4)。

なお、平成20～21年度に行った複数検査項目の物質名を表5に示した。また、使用基準違反事例については、後述する。

表1 収去検査 平成20年度

検査項目	検体数	輸入品	検査数
亜硫酸塩	30	1	30
保存料・甘味料	120	1	750
防ばい剤	20	20	80
保存料・亜硫酸塩	90	41	336
プロピレングリコール	60	0	60
発色剤・保存料	86	2	308*
保存料・酸化防止剤	30	0	180
保存料・甘味料・着色料	60	5	1,020
過酸化ベンゾイル	22	0	22
(指定外添加物)			
TBHQ	30	30	30
サイクラミン酸・着色料	30	30	360
合計	578	130	3,176

\*使用基準違反：1件

表2 試買検査 平成20年度

検査項目	検体数	輸入品	検査数
亜硫酸塩	8	3	8
保存料・甘味料	23	2	143
防ばい剤	0	0	0
保存料・亜硫酸塩	24	3	87
プロピレングリコール	10	0	10

発色剤・保存料	21	3	72
保存料・酸化防止剤	5	0	30
保存料・甘味料・着色料	16	2	272
過酸化ベンゾイル	0	0	0
(指定外添加物)			
TBHQ	0	0	0
サイクラミン酸・着色料	5	5	60
合計	112	18	682

表3 収去検査 平成21年度

検査項目	検体数	輸入品	検査数
亜硫酸塩	30	2	30
保存料・甘味料	135	1	840
防ばい剤	15	15	60
保存料・亜硫酸塩	85	69	325
プロピレングリコール	50	0	50*
発色剤・保存料	80	0	302
保存料・酸化防止剤	25	0	150
保存料・着色料	30	3	420
過酸化ベンゾイル	30	1	30
(指定外添加物)			
TBHQ	25	25	25
サイクラミン酸・着色料	25	25	300
合計	530	141	2,532

\*使用基準違反：3件

表4 試買検査 平成21年度

検査項目	検体数	輸入品	検査数
亜硫酸塩	6	2	6
保存料・甘味料	31	7	193
防ばい剤	0	0	0
保存料・亜硫酸塩	20	4	71
プロピレングリコール	12	0	12*
発色剤・保存料	19	0	70
保存料・酸化防止剤	6	0	36
保存料・着色料	8	3	112
過酸化ベンゾイル	0	0	0
(指定外添加物)			
TBHQ	0	0	0
サイクラミン酸・着色料	6	6	73
合計	108	22	573

\*使用基準違反：1件

表 5 食品添加物複数検査物質名

検査項目	検査物質名
保存料	安息香酸、ソルビン酸、デヒドロ酢酸、PHBAエチル、PHBAプロピル、PHBAイソプロピル、PHBAブチル、PHBAイソブチル
甘味料	サッカリンNa、アセスルファムK、スクラロース、アスパルテーム
防ばい剤	イマザリル、ジフェニル、オルトフェニルフェノール、チアベンダゾール
酸化防止剤	BHA、BHT、PGA
合成着色料	食用赤色2号*、食用赤色3号*、食用赤色40号*、食用赤色102号、食用赤色104号、食用赤色105号、食用赤色106号、食用黄色4号*、食用黄色5号*、食用緑色3号*、食用青色1号* *はアルミニウムレーキを含む
指定外着色料	アゾルビン、オレンジRN、キノリンイエロー、パテントブルーV、ファストレッドE、ブリリアントブラックBN、ポンソー6R、ポンソーR、ポンソー3R、ポンソーSX、エオシン

②苦情食品の緊急検査

平成20～21年度の2年間に異物検査11件を実施した。検査の詳細は事例に掲載した。

2) 医薬品等検査

①計画検査

・家庭用品検査（試買）

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20～21年度の2年間に衣料品86件の検査を実施したが、基準違反はみられなかった(表6)。

・医薬品及び医療機器検査（収去）

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20～21年度の2年間に医薬品の溶出試験68件、医療機器検査2件を実施したが、基準違反はみられなかった(表6)。

・医薬部外品検査（試買）

薬事法に基づく医薬部外品の検査を実施した。

平成20～21年度の2年間に4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6)。

②苦情品等の緊急検査

平成20～21年度に該当するものはなかった。

表 6 医薬品等検査

検査項目	年度		合計
	20	21	
家庭用品（衣料品）	47	39	86
医薬品（溶出試験）	23	45	68
医療機器	2		2
医薬部外品		4	4
合計	72	88	160

3) 健康食品中の医薬品成分検査

①計画検査（試買）

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20～21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82件の合計127件延べ717項目について検査を実施した。その結果、薬事法違反（無承認無許可医薬品の販売・授与等の禁止）が9件あった(表7、表8)。

なお、違反事例については、後述する。

表 7 健康食品検査

検査項目	年度		合計
	20	21	
痩身用	21	24	45
強壮用	41*	41*	82
合計	62	65	127

\*薬事法違反：9件

表 8 健康食品検査項目

	フェンフルラミン
痩身用	N-ニトロソフェンフルラミン
	シブトラミン
強壮用	甲状腺ホルモン (T3)
	チロキシシン (T4)
	シルデ□フ□ル
	ホモシルデ□フ□ル
	ヒドロキシホモシルデ□フ□ル
	□ルデ□フ□ル
	タダラフ□ル
	ホンデ□フ□ル

②苦情品等の緊急検査

平成20～21年度に該当するものはなかった。

### (3) 検査第三係

#### 1) 残留農薬検査(計画検査)

平成20年度は、食品衛生法に基づき収去した県内流通農産物100検体(うち輸入農産物 50検体)、および試買により集められた58検体(うち輸入農産物10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200検体について検査を実施した(表1~3)。

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。

表1 収去検査 平成20年度

種 類	検体数	輸入	検査数
(生鮮野菜)			
オレンジ	3	3	423
グレープフルーツ	7	7	819
かぶ	4		264
にんじん	6		738
かぼちゃ	2		238
たまねぎ	8		664
なす	5		490
日本なし	5		431
いちご	5		825
ねぎ	5		535
(加工食品)			
トマト缶詰	10	10	1,340
もも缶詰	8	8	1,136
アスパラ缶詰	2	2	256
りんご果汁	10		1,620
冷凍野菜	20	20	2,086
収去検査小計	100	50	11,865

表2 試買検査 平成20年度

種 類	検体数	輸入	検査数
(生鮮野菜)			
にら	5		580
かぶ	4		264
にんじん	1		123
たまねぎ	3		249
かぼちゃ	2		238
だいこん	3		390
なす	4		392
日本なし	1		86
こまつな	5		465
りんご	5		755

ブロッコリー	5		270
いちご	2		330
ねぎ	3		321
(加工食品)			
りんご果汁	5		810
冷凍野菜	10	10	1,009
試買検査小計	58	10	6,282

表3 条例検査 平成20年度

種 類	検体数	輸入	検査数
にら	8		928
ミニトマト	7		665
うめ	10		1,480
なす	10		1,120
キャベツ	10		1,540
とうもろこし	5		685
だいこん	8		1,040
レタス	10		1,250
ごぼう	7		938
ぶどう	10		820
こまつな	8		744
ちんげんさい	6		1,014
りんご	10		1,510
ブロッコリー	10		540
はくさい	7		1,057
ほうれんそう	14		2,436
ねぎ	15		2,250
トマト	15		2,625
いちご	15		2,460
きゅうり	15		2,535
条例検査小計	200		27,637
計画検査合計	358	60	45,784

平成21年度は、県内に流通している農産物で収去検体75検体(うち輸入農産物49検体)、試買検体55検体(うち輸入農産物13検体)および前橋市からの委託検査11検体(うち輸入農産物7検体)について残留農薬検査を実施した(表4~6)。

また、生産段階における県内産農産物194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7)。

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。

表4 収去検査 平成21年度

種 類	検体数	輸入	検査数
(生鮮野菜)			
オレンジ	5	5	665
グレープフルーツ	5	5	610
にんじん	3		291
たまねぎ	5		760
いちご	4		348
ばれいしょ	4		448
(加工食品)			
トマト缶詰	8	8	1,344
もも缶詰	4	4	452
アスパラ缶詰	4	4	496
りんご果汁	10		980
野菜水煮	8	8	792
冷凍野菜	15	15	1,144
収去検査小計	75	49	8,330

表5 試買検査 平成21年度

種 類	検体数	輸入	検査数
(生鮮野菜)			
にんじん	4		388
たまねぎ	8		1,176
キャベツ	3		432
日本なし	5		710
りんご	5		750
トマト	5		785
いちご	3		261
ばれいしょ	2		224
(加工食品)			
冷凍野菜	5	4	486
トマト缶詰	5	4	865
りんご果汁	5		750
野菜水煮	5	5	495
試買検査小計	55	13	7,322

表6 委託検査 平成21年度

種 類	検体数	輸入	検査数
(生鮮野菜)			
たまねぎ	2		288
ばれいしょ	2		224
(加工食品)			
冷凍野菜	2	2	209
もも缶詰	4	4	580
アスパラ缶詰	1	1	129
委託検査小計	11	7	1,430

表7 条例検査 平成21年度

種 類	検体数	輸入	検査数
すいか	10		1,820
きゅうり	15		2,790
うめ	10		1,880
レタス	10		1,830
たまねぎ	10		1,860
やまいも	8		1,432
キャベツ	10		1,830
えだまめ	10		1,480
とうもろこし	8		1,488
日本なし	10		1,820
なす	15		2,610
だいこん	6		960
りんご	10		1,810
こんにゃくいも	15		2,685
ねぎ	15		2,145
はくさい	11		1,826
トマト	8		1,504
うど	13		1,235
条例検査小計	194		33,005
計画検査合計	335	69	50,087

## 2) 残留農薬検査(緊急検査)

平成20年度は冷凍いんげん等3件を含め 9件の緊急検査を実施したが、食品衛生法違反が疑われるものはなかった。平成21年度は、緊急検査に該当するものはなかった(表8)。

表8 緊急検査 平成20年度

種 類	検体数	輸入	検査数
冷凍いんげん等	3	3	600
りんご	1		167
氷菓	1		163
牛乳	1		145
味付けのり	2	2	400
やきとり	1		200
緊急検査計	9	5	1,675

## (4) 検査第四係

### 1) 計画検査（平成 20 年度）

平成 20 年度は、県内に流通している食品 1,019 検体、4,117 項目の収去検査を実施した。

検査した食品は、食品衛生法に微生物の成分規格が定められている乳・乳製品、アイスクリーム類、清涼飲料水、食肉製品、魚肉ねり製品、生食用鮮魚介類、冷凍食品及び衛生規範の定められている弁当・そうざい（調理パンを含む）、洋生菓子、生めん類、その他成分規格目標の定められているもの、衛生指導のためのものなどである（表 1）。

検査は細菌数、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、腸炎ビブリオ、セレウス菌、クロストリジウム属菌、カンピロバクター属菌、低温細菌数、乳酸菌数の 13 項目から、食品の種類毎に基準のある項目を基本に実施した。

この結果、成分規格違反はなかった。

詳細はⅢ報告に後述する。

表 1 収去検査 平成 20 年度

食品の種類	検体数	輸入	検査数
乳・乳製品	181		532
アイスクリーム類	59		236
清涼飲料水	60	(1)	120
食肉製品	60		200
魚肉ねり製品	30		120
生食用鮮魚介類	30		60
冷凍食品	89		356
弁当・そうざい	90		360
調理パン	60		270
洋生菓子	60		300
生めん類	60		240
鶏卵加工品	30		120
生食用食肉	9	(2)	45
検食	170		1,034
豆腐	30		120
冷凍食肉	1		4
合計	1,019	(3)	4,117

### 2) 計画検査（平成 21 年度）

平成 21 年度は、825 検体、3,179 項目の収去検査を実施した。

検査した食品は平成 20 年度と概ね同様であるが、それ以外に衛生指導のための漬物の検査を行った（表 2）。

検査は平成 20 年度に実施した項目に好アルカリ性菌数を加えた 14 項目から、食品の種類毎に基準のある項目を基本に実施した。

この結果、アイスクリームの成分規格違反が 1 件あった。

詳細はⅢ報告に後述する。

表 2 収去検査 平成 21 年度

食品の種類	検体数	輸入	検査数
乳及び乳製品	148		430
アイスクリーム類	50		200
清涼飲料水	50		100
食肉製品	50		164
魚肉ねり製品	25		100
生食用鮮魚介類	15		30
冷凍食品	75	(6)	300
弁当・そうざい	50		250
調理パン	50		200
洋生菓子	50		200
生めん類	50		222
鶏卵加工品	20		80
食肉	10		40
検食	135		675
豆腐	22		88
漬物	25	(8)	100
合計	825	(14)	3,179

### 3) 緊急検査

平成 20 年度は、45 検体、81 項目の緊急検査を実施した。

検査の内容は、苦情食品及びその関連のものが多数を占めた。詳細は表 3 のとおりである。

検査項目は、細菌数、大腸菌群、E.coli、低温細菌数、サルモネラ属菌、好アルカリ性菌数等で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。

なお、輸入食品はなかった。

検体の種類	検体数	検査数
洋生菓子	1	1
鶏卵（中身・外殻）	10	20
拭き取り液	10	10
冷凍食品	1	2
冷凍野菜	2	4
魚	1	1
生めん（中華めん）	7	15
かんすい	2	5
拭き取り液	10	20
豆腐	1	3
合計	45	81

平成 21 年度は 3 検体、8 項目の緊急検査を実施した。

検査の内容は、苦情食品及び前年度の苦情関連のものであった（表 4）。

検査項目は、細菌数、大腸菌群、黄色ブドウ球菌、好アルカリ性菌数を実施した。詳細をⅢ報告に後述する。

検体の種類	検体数	検査数
清涼飲料水	2	6
生めん（中華めん）	1	2
合計	3	8

### 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20年度は、51団体964名、平成21年度には57団体967名の見学や食品安全に関する研修を行い、開所以来386団体、7,668名となっている。このうち平成20年度38名、平成21年度には46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20～21年度の見学・研修者の内訳は、県民が78.9%（団体別で75.9%）、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51.1%（団体数で37.5%）、続いて学生、教育機関等が22.9%（18.3%）、農業関係者が7.1%（4.8%）であった。

研修参加者からの質問内容をみると、平成19年度までの5年間は農薬に関することが最も多かったが、平成20年度は、136件の質問のうちセンター業務全般に関することが最も多かった。次いで検査方法に関することが多く、質問の内容がこれまでの傾向と異なってきたようである。

また、夏休みに親子で参加する「食品科学教室」を開催し、平成20年度38名（18組）、平成21年度23名（11組）が参加し、施設見学や細菌及び食品添加物などの検査を体験した。

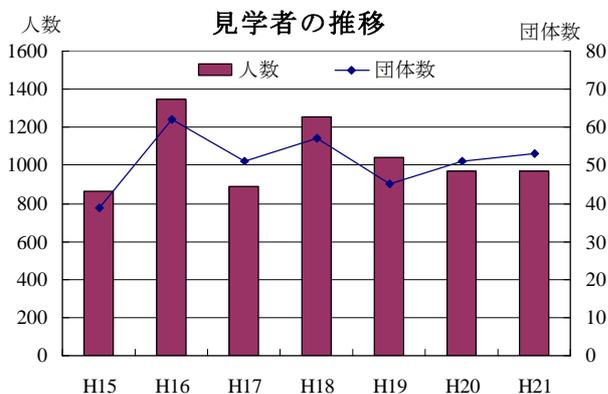


図1 見学・研修者数の推移

#### (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研修会や精度管理事業（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、平成20年度は10事業所、平成21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) 食品検査技術研修会及び技術情報交換会の実施状況

表1に、食品検査技術研修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研修会を開催した。

クロスチェックの結果解析及び評価をもとに情報交換や技術研修会を開催した。

表1 食品検査技術研修会及び技術情報交換会

年度	実施日	名称	内容	参加者数
20	12月10日	検査技術研修会	(1)食品の残留農薬検査における前処理法 (2)食品中のメラミン分析法	35
	3月16日	技術情報交換会	高マトリックス仕様ICP/MSの紹介 クロスチェック今年度評価・来年計画及び情報交換	26 23
21		5月13日	検査技術研修会	天びんインハウスセミナー
	3月19日	技術情報交換会	FTIRによる食品分析/異物分析 クロスチェック評価及び情報交換	35 28

## 2) クロスチェック実施状況

表2に、平成20年度及び21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
20	1 6月23日	食品添加物(甘味料)	1	4
	2 10月14日	残留農薬	2	8
	3 10月20日	食品添加物(保存料)	3	4
		微生物(細菌数)	1	8
4 1月9日	重金属(Cd、Pb)	2	10	
21	1 6月22日	食品添加物(甘味料)	1	4
	2 8月26日	残留農薬	2	8
	3 10月19日	食品添加物(保存料)	3	5
		微生物(細菌数)	1	8
4 1月8日	重金属(Cd、Pb)	2	9	

## 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	
20	1 食品添加物	サッカリンナトリウム	0.13g/kg	清涼飲料水
	2 残留農薬	クロルピリホス	0.213mg/kg	野菜ジュース
		マラチオン	0.426mg/kg	
	3 食品添加物	安息香酸	0.30g/kg	シロップ
		ソルビン酸	0.40g/kg	
4 微生物	細菌数	7.72×10 <sup>4</sup>	寒天	
5 重金属	Cd	0.14mg/kg	清涼飲料水	
	Pb	1.6mg/kg		
21	1 食品添加物	サッカリンナトリウム	0.20g/kg	清涼飲料水
	2 残留農薬	クロルピリホス	0.20mg/kg	野菜ジュース
		フェニトロチオン	0.20mg/kg	
	3 食品添加物	安息香酸	0.20g/kg	シロップ
		パラオキシ安息香酸ブチル	0.050g/kg	
	4 微生物	細菌数	9.00×10 <sup>4</sup>	寒天
	5 重金属	Cd	0.16mg/kg	清涼飲料水
		Pb	1.4mg/kg	

## 4) 結果の集計、データ解析及び評価方法

結果の集計、データ解析及び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

#### ・理化学検査の場合

添加量、暫定値の1/10以下、10倍以上

#### ・微生物検査の場合

各検査機関報告値(平均)の平均値の1/100以下、100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

#### ・理化学検査の場合

各機関の報告値(n=5)の平均値(xbar)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)

#### ・微生物検査の場合

各機関の報告値(平成20年度はn=5、平成21年度はn=3)の平均値(xbar)の比較及び管理線による解析

管理線は各検査機関報告値(平均)の平均値の30%(LCL)から300%(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