



神奈川県

健康医療局生活衛生部生活衛生課

令和元年度

食の安全検査情報

令和2年11月

目次

I 検査項目別検査結果

1	残留農薬	
(1)	総括	3
(2)	農産物	3
(3)	食肉及び魚介類	7
(4)	牛乳	8
2	輸入果実の防カビ剤	9
3	抗生物質	10
4	動物用医薬品	11
5	重金属	
(1)	カドミウム	14
(2)	水銀	14
6	PCB	14
7	自然毒	
(1)	カビ毒	15
(2)	麻痺性貝毒及び下痢性貝毒	15
(3)	ふぐ毒	16
8	放射性物質	16
9	食品添加物	
(1)	輸入食品の指定添加物	17
(2)	輸入食品の指定外添加物	19
(3)	国産食品の指定添加物	20
10	病原微生物	
(1)	リステリア	21
(2)	腸管出血性大腸菌等	21
11	組換え遺伝子	
(1)	定性検査 (安全性未審査)	22
(2)	定量検査 (安全性審査済)	22
(3)	定性検査 (安全性審査済)	22
12	アレルゲン (乳成分)	23

II 食品別検査結果

1	魚肉ねり製品	24
2	食肉製品	24
3	清涼飲料水及び粉末清涼飲料	26
4	乳・乳製品等	28
5	アイスクリーム類	29
6	冷凍食品	29
7	氷雪	30
8	生食用鮮魚介類	30
9	生食用かき	30
10	容器包装詰加圧加熱殺菌食品（レトルト食品）	31
11	食品衛生に関する細菌検査	
	（1）食品衛生に関する指導基準に基づく検査	31
	（2）弁当及びそうざいの衛生規範に基づく検査	32
	（3）生めん類、洋生菓子及び漬物の衛生規範に基づく検査	33
12	器具・容器包装	33
13	おもちゃ	34
14	食中毒等調査に基づく食品等の検査	35

III 先行調査等実施結果

1	加熱せずに喫食されることが想定される国産野菜の食中毒菌汚染実態調査	36
2	中国産野菜の重金属類汚染実態調査	40
3	従事者数 50 人未満の製造施設に対する HACCP 導入に向けた助言指導について	44

[資料編]

1	輸入食品の検査状況	48
2	魚介類の水銀検査結果の推移	49
3	魚介類の PCB 検査結果の推移	50

I 検査項目別検査結果

I-1 残留農薬

(1) 総括

農産物や食肉等 152 検体について、6,897 項目の残留農薬の検査を実施しました。その結果は次のとおりでした。

区分	品目	検体数	検査農薬数	検出農薬数	違反数
国産品	農産物	95	4,724	1	0
	食肉	2	24	0	0
	牛乳	4	32	0	0
	小計	101	4,780	1	0
輸入品	農産物	40	1,985	0	0
	食肉・魚介類	11	132	0	0
	小計	51	2,117	0	0
合計		152	6,897	1	0

(2) 農産物

国産農産物 95 検体及び輸入農産物 40 検体について計 6,709 項目の残留農薬の検査を実施したところ、1 検体から 1 項目の農薬が検出されましたが、基準値以内でした。

ア 国産農産物残留農薬検査状況

品目	検体数	系統別検査農薬数												合計	
		有機塩素系	有機リン系	カーバメート系	ピレスロイド系	酸アミド系	トリアジン系	トリアゾール系	ネオニコチノイド系	ジニトロアニリン系	フェノキシ系	ベンゾイルフェニルウレア系	ストロビルリン系		その他の農薬
えだまめ	3	12	18	15	9	6	3	21	12	3	0	12	6	33	150
きゃべつ	4	4	24	20	16	8	4	16	12	0	0	20	8	60	192
きゅうり	4	8	24	24	0	12	4	8	12	0	4	20	8	76	200
こまつな	3	6	9	21	0	9	3	3	6	0	3	15	3	66	144
米	3	9	36	18	3	15	0	6	9	0	0	9	3	42	150
さつまいも	4	4	28	28	0	12	8	4	12	4	4	16	4	76	200
しゅんぎく	3	12	15	15	15	3	0	18	9	3	0	15	6	39	150
すいか	3	9	24	9	21	6	3	12	9	0	0	12	6	39	150
だいこん	4	12	28	16	16	4	4	20	8	0	0	20	8	56	192
ばれいしょ	4	4	40	28	8	20	0	8	12	4	0	12	4	60	200
トマト	4	8	32	16	32	8	0	24	12	0	0	20	4	44	200
なす	4	8	36	32	8	16	0	12	12	4	0	16	4	52	200
長ねぎ	3	6	27	24	0	3	9	0	6	0	0	12	3	60	150
にら	3	3	18	24	3	9	9	6	3	3	0	18	6	48	150
にんじん	4	0	48	28	24	0	0	16	12	4	0	20	4	44	200

品目	検体数	系統別検査農薬数													
		有機塩素系	有機リン系	カーバメート系	ピレスロイド系	酸アミド系	トリアジン系	トリアゾール系	ネオニコチノイド系	ジニトロアニリン系	フェノキシ系	ベンゾイルフェニルウレア系	ストロビルリン系	その他の農薬	合計
はくさい	4	8	48	16	12	16	0	16	8	0	0	20	0	56	200
ピーマン	2	4	20	8	4	10	0	10	4	0	0	8	2	30	100
ブロッコリー	2	4	24	14	2	8	0	4	4	2	0	8	2	24	96
ほうれん草	3	9	24	18	3	3	3	3	6	0	3	12	3	63	150
未成熟いんげん	2	4	14	8	12	4	2	12	4	0	0	10	4	26	100
レタス	4	12	32	20	28	4	0	20	8	4	0	20	8	44	200
いちご	4	4	44	24	16	12	0	4	16	4	0	16	4	56	200
うめ	2	6	16	8	10	6	0	14	6	0	0	8	0	26	100
かき	4	4	24	24	0	12	16	4	12	0	4	20	4	76	200
さといも	2	6	18	12	2	8	0	6	6	2	0	10	0	30	100
なし	3	3	30	21	12	3	0	12	9	3	0	15	3	39	150
ぶどう	3	3	9	15	0	12	6	6	9	0	3	18	6	63	150
みかん	4	8	32	20	16	12	4	20	12	0	0	20	8	48	200
りんご	3	6	24	18	0	9	6	3	6	0	3	15	3	57	150
合計	95	186	766	544	272	250	84	308	256	40	24	437	124	1,433	4,724

イ 輸入農産物残留農薬検査状況

品目	検体数	系統別検査農薬数													
		有機塩素系	有機リン系	カーバメート系	ピレスロイド系	酸アミド系	トリアジン系	トリアゾール系	ネオニコチノイド系	ジニトロアニリン系	フェノキシ系	ベンゾイルフェニルウレア系	ストロビルリン系	その他の農薬	合計
アスパラガス	2	4	22	12	2	4	0	10	6	2	0	12	2	24	100
えだまめ	3	12	18	15	9	6	3	21	12	3	0	12	6	33	150
かぼちゃ	2	8	16	10	0	6	0	2	6	0	2	8	4	38	100
パプリカ	2	4	20	8	4	10	0	10	4	0	0	8	2	30	100
ブロッコリー	2	4	24	14	2	8	0	4	4	2	0	8	2	24	96
ほうれん草	2	6	16	12	2	2	2	2	4	0	2	8	2	42	100
未成熟いんげん	3	6	21	12	18	6	3	18	6	0	0	15	6	39	150
未成熟えんどう	2	2	12	10	8	6	2	16	8	0	0	8	4	24	100
アボカド	2	6	22	14	2	6	0	10	6	2	0	8	0	24	100
オレンジ	3	9	21	21	9	9	0	12	12	0	0	12	0	45	150
柿フルーツ	4	8	20	20	28	8	4	24	12	0	0	24	4	48	200
グレープフルーツ	3	12	9	9	12	9	3	18	9	3	0	18	6	42	150
パイナップル	3	6	12	12	18	9	3	18	9	0	0	15	6	42	150
バナナ	4	20	32	20	8	16	4	16	12	0	0	20	8	44	200
マンゴー	1	2	5	1	7	4	0	4	0	0	0	6	1	9	39
レモン	2	6	18	10	6	6	0	8	6	0	0	8	0	32	100
合計	40	115	288	200	135	115	24	193	116	12	4	190	53	540	1,985

○ 輸入品原産国別検体数

品 目	検 体 数	原 産 国 名											
		ニ ュ ー ジ ー ラ ン ド	ア メ リ カ	メ キ シ コ	フ イ リ ピ ン	オ ー ス ト ラ リ ア	台 湾	中 国	エ ク ア ド ル	タ イ	大 韓 民 国	イ ス ラ エ ル	ペ ル ー
アスパラガス	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
えだまめ	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
かぼちゃ	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
パプリカ	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
ブロッコリー	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ほうれん草	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
未成熟いんげん	3	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0
未成熟えんどう	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
アボカド	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
オレンジ	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
イチゴ	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
グレープフルーツ	3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
パイナップル	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
バナナ	4	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0
マンゴー	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
レモン	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計	40	6	5	5	5	4	4	3	2	2	2	1	1

○ 規制

食品、添加物等の規格基準（昭和34年厚生省告示第370号）

ウ 農薬の検出状況

区分	品 目	検出農薬名	検出値 [ppm]	基準値 [ppm]	結 果	農薬用途
国産	しゅんぎく	アズキシストロビン	4	30	基準値以内	殺菌剤

参考：農産物の検査農薬名(212種類)

有機塩素系農薬 14種類

1	BHC	2	γ-BHC	3	DDT	4	エンドスルファン
5	エンドリル	6	キントゼン	7	クロルベンジレート	8	ディルトリン(アルドリル)
9	テクナゼン	10	フェナリモル	11	フサライド	12	プロモプロビレート
13	ヘプタクロル	14	メキシクロール				

有機リン系農薬 39種類

1	アジリホスメチル	2	イソゾホス	3	イソキサチオン	4	イプロヘンホス
5	エチオン	6	エトプロホス	7	カスチホス	8	キナルホス
9	クロルピリホス	10	クロルピリホスメチル	11	クロルフェンピホス	12	シアノホス
13	ジメトエート	14	ダミアジン	15	テトラクロルピホス	16	トリアゾホス
17	トリプロホス	18	パラチオン	19	パラチオンメチル	20	ピペロホス
21	ピラクロホス	22	ピラゾホス	23	ピリダフェンチオン	24	ピリミホスメチル
25	フェナミホス	26	フェントロチオン	27	フェンチオン	28	フェントエート
29	プロタホス	30	プロフェノホス	31	プロモホス	32	ホキシム
33	ホサロン	34	ホスチアゼート	35	ホスファミドン	36	ホスメット
37	マラチオン	38	メチダチオン	39	モノクロホス		

カーバメート系農薬 19種類

1	アルジカルブ	2	アルキシカルブ	3	イソプロカルブ	4	エスプロカルブ
5	オキサミル	6	カルハリル	7	カルボフラン	8	クロルプロファム
9	シエトフェンカルブ	10	ジメビヘレート	11	トリアレート	12	トリプロチカルブ
13	ピリミカルブ	14	ピソクロソリン	15	フェンチオカルブ	16	フェンメテイファム
17	プロボキスル	18	ベンダイオカルブ	19	XMC		

ピレスロイド系農薬 16種類

1	アクリナトリン	2	アレスリン	3	シクロプロトリリン	4	シハトリン
5	シフルトリン	6	シペルメトリン	7	シラフルオフェン	8	テフルトリン
9	ハルフェンプロックス	10	ピフェントリン	11	フェトリン	12	フェンバレーレート
13	フェンプロバトリン	14	フルシトリネート	15	フルバリネート	16	ペルメトリン

酸アミド系農薬 19種類

1	アセトクロール	2	アラクロール	3	オキサジキシル	4	シフェナミド
5	プロパニル	6	プロモフチド	7	チフルサミド	8	テニルクロール
9	ナプロバミド	10	プロタクロール	11	フルトラニル	12	プレチラクロール
13	プロバクロー	14	プロピサミド	15	プロモフチド	16	メタラキシル及びメフェノキサム
17	メトラクロール	18	メフェナゼット	19	メプロニル		

トリアジン系農薬 7種類

1	アトラジン	2	アメリリン	3	シマジン	4	ジメタメリン
5	シメトリン	6	プロメトリン	7	ヘキサジン		

トリアゾール系農薬 15種類

1	アギコナゾール	2	エホキシコナゾール	3	カフェンストロール	4	シプロコナゾール
5	シメコナゾール	6	テトラコナゾール	7	テプロコナゾール	8	トリアジメノール
9	バクプロトラゾール	10	ビテルタノール	11	フェンコナゾール	12	フルトリアホール
13	プロビコナゾール	14	ヘキサコナゾール	15	ベンコナゾール		

ネオニコチノイド系農薬 4種類

1	イミダクロプリド	2	ジネテフラン	3	チアクロプリド	4	チアメトキサム
---	----------	---	--------	---	---------	---	---------

ジントロアニリン系農薬 3種類

1	トリフルラリン	2	ベンデイメタリン	3	ベンフルラリン
---	---------	---	----------	---	---------

フェノキシ系農薬 2種類

1	トリアジメホソ	2	キザロホップエチル
---	---------	---	-----------

ベンゾイルフェニルウレア系農薬 8種類

1	クロルフルアズロン	2	クロロクソロン	3	ジウロン	4	ジフルベンズロン
5	テフルベンズロン	6	フルアズロン	7	フルフェノクソロン	8	ルフェスロン

ストロビリリン系農薬 5種類

1	アゾキシストロビン	2	クレソキシムメチル	3	メミノストロビン	4	トリフロキシストロビン
5	ビラクロストロビン						

その他の農薬 61種類

1	アザフェニジン	2	アシベンゾラルSメチル	3	イソキサフルトール	4	イソプロチオラン
5	イプロジオン	6	イマサメタベンズメチルエステル	7	イマザリル	8	インドキサカルブ
9	エトフメゼット	10	オキサジメソリン	11	オキサジクロメホソ	12	オキサフルオルフェン
13	カルフェントラゾンエチル	14	カルプロバミド	15	キノキシフェン	16	キノラミン
17	クレトシム	18	クロキントセツメキシル	19	クロフェンテジン	20	クロマジン
21	クロマフェノジド	22	クロルタルジメチル	23	シアゾファミド	24	シクロエート
25	シクロホップメチル	26	ジクロラン	27	シフルフェナミド	28	シプロジニル
29	シメモルフ	30	スピノサト	31	テトラジホソ	32	テプロフェノジド
33	テプロフェニラト	34	トルフェンピラト	35	ニトタルイソプロピル	36	ノバルロン
37	ノルフルザン	38	ピリプロキシフェン	39	ピリミノバックメチル	40	フェンアミドン
41	フェンピロキシメート	42	フェンプロピモルフ	43	プロタフェナシル	44	プロピリメート
45	プロプロフェン	46	フラムプロップメチル	47	フルアクリリム	48	フルシオキソニル
49	フルミオキサジン	50	フルミクロラックベンチル	51	プロバキグット	52	プロマシル
53	ヘキサチアゾクス	54	ヘキサキシル	55	ペノキサコー	56	ペンシクロン
57	ホスカリト	58	メキシフェノジド	59	リニロン	60	レナシル
61	EDB						

(3) 食肉及び魚介類

食肉及び魚介類 13 検体について残留農薬の検査を実施したところ、すべて定量限界値未満でした。

品目	検体数 (輸入品再掲)		検出数													
			有機リン系		ベンゾイフェル リア系			ストロ ビルリン系	その他の農薬							
			ピラゾホス	ホキシム	ジフルベンズロン	テフルベンズロン	フルアズロン	ピラクロストロビン	カルフェントラゾンエチル	クロキントセットメキシル	テブフェノジド	フェンピロキシメート	ブタフェナシル	ベナラキシル	リニユロン	
牛筋肉	4	(3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
豚筋肉	4	(3)	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
鶏筋肉	3	(3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	0	0	
魚介類	2	(2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	0	0	0	
合計	13	(11)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

○ 輸入品原産国別検体数

品目	検体数	原産国名						
		オーストラリア	アメリカ	タイ	カナダ	チリ	ブラジル	ノルウェー
牛筋肉	3	3	0	0	0	0	0	0
豚筋肉	3	0	2	0	1	0	0	0
鶏筋肉	3	0	0	2	0	0	1	0
魚介類	2	0	0	0	0	1	0	1
合計	11	3	2	2	1	1	1	1

○ 規制

系 統	項 目	残留基準値 (ppm)				
		牛筋肉	豚筋肉	鶏筋肉	魚介類	
					(さけ目)	(すずき目)
有機リン系	ピラゾホス	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	ホキシム	0.01	0.05	0.01	0.01	0.01
ベンゾイルフェニル ウレア系	ジフルベンズロン	0.1	0.1	0.05	1	0.01
	テフルベンズロン	0.01	0.01	0.01	0.4	0.01
	トリフルムロン	0.05	0.05	0.01	0.01	0.01
	フルアズロン	0.2	0.01	0.01	0.01	0.01
スチルベン系	ピラクロストロビン	0.5	0.5	0.05	0.01	0.01
トリアジン系	アメトリン	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	プロメトリン	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
その他の農薬	オキサベトリニル	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	カルフェントラズンエチル	0.08	0.08	0.05	0.3	0.3
	クロキントセットメキシル	0.1	0.1	0.1	0.01	0.01
	シプロジニル	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03
	テブフェノジド	0.05	0.05	0.02	0.3	0.3
	フェンピロキシメート	0.1	0.1	0.01	0.01	0.01
	ブタフェナシル	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	フラムプロップメチル	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	ヘキシチアゾクス	0.05	0.05	0.05	0.01	0.01
	ベナラキシル	0.5	0.5	0.5	0.01	0.01
	メフェンピルジエチル	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	リニューロン	0.5	0.5	0.05	0.01	0.01
	ボスカリド	0.2	0.2	0.02	0.01	0.01
	メトキシフェノジド	0.2	0.2	0.01	0.01	0.01
	ピリメタニル	0.05	0.05	0.01	0.01	0.01

食品、添加物等の規格基準(昭和34年厚生省告示第370号)

(4) 牛乳

県内で製造された牛乳4検体について残留農薬の検査を実施したところ、すべて定量限界値未満でした。

品 目	検体数	検 出 数			
		BHC	γ-BHC	ヘプタクロル	エンドリン
牛 乳	4	0	0	0	0

○ 規制

項 目	規制値 (ppm)
BHC	0.01
γ-BHC	0.01
ヘプタクロル	0.006
エンドリン	0.005

食品、添加物等の規格基準(昭和34年厚生省告示第370号)

I-2 輸入果実の防カビ剤

輸入果実 18 検体について防カビ剤の検査を実施したところ、14 検体から延べ 30 項目の防カビ剤が検出されましたが、違反はありませんでした。

品目	検体数	検出数(検出値範囲[g/kg])				違反数
		オルトフェニルフェノール(OPP)	ジフェニル(DP)	チアベンダゾール(TBZ)	イマザリル	
オレンジ	6	0	0	6 (0.0007~0.0033)	6 (0.0009~0.0034)	0
レモン	2	0	0	2 (0.0009~0.0018)	2 (0.0013~0.0022)	0
グレープフルーツ	6	2 (0.0003~0.0006)	0	6 (0.0004~0.0033)	6 (0.0006~0.0047)	0
バナナ	4	-	-	(全体)0 (果肉)0	0	0
合計	18	2	0	14	14	0

○ 輸入品原産国別検体数

品目	検体数	原産国名				
		オーストラリア	アメリカ	フィリピン	メキシコ	チリ
オレンジ	6	4	2	0	0	0
レモン	2	0	1	0	0	1
グレープフルーツ	6	2	2	0	2	0
バナナ	4	0	0	4	0	0
合計	18	6	5	4	2	1

○ 規制

品目	残存量[g/kg]			
	オルトフェニルフェノール	ジフェニル	チアベンダゾール	イマザリル
オレンジ	0.010以下	0.070未満	0.010以下	0.0050以下
レモン	0.010以下	0.070未満	0.010以下	0.0050以下
グレープフルーツ	0.010以下	0.070未満	0.010以下	0.0050以下
バナナ	使用しないこと	使用しないこと	(全体)0.0030以下 (果肉)0.0004以下	0.0020以下

食品、添加物等の規格基準 (昭和 34 年厚生省告示第 370 号)

I-3 抗生物質

国産畜水産物 1,253 検体及び輸入畜水産物 35 検体について抗生物質の検査を実施したところ、違反はありませんでした。

品 目		検体数	検 査 項 目			違反数
			ペニシリン系	アミノグリコシド系	テトラサイクリン系	
国 産 品	乳	24	24	0	0	0
	牛 肉	114	114	114	114	0
	豚 肉	1,093	1,093	1,093	1,093	0
	鶏 肉	15	15	15	15	0
	鶏 卵	2	2	2	2	0
	魚介類	5	5	5	5	0
	小 計	1,253	1,253	1,229	1,229	0
輸 入 品	牛 肉	3	3	3	3	0
	豚 肉	3	3	3	3	0
	鶏 肉	4	4	4	4	0
	羊 肉	2	2	2	2	0
	はちみつ	6	6	6	6	0
	魚介類	17	17	17	17	0
	小 計	35	35	35	35	0
合 計		1,288	1,288	1,264	1,264	0

○ 乳内訳（検体数）：牛乳(20)、低脂肪牛乳(1)、成分調整牛乳(1)、加工乳(1)、無脂肪牛乳(1)

○ 魚介類内訳（検体数）
 国産品：ブリ(4)、ハマチ(1)
 輸入品：エビ(11)、サケ(6)

○ 輸入品原産国別検体数

品 目	検 体 数	原 産 国 名													
		イ ン ド	チ リ	オ ー ス ト ラ リ ア	ア メ リ カ	中 国	タ イ	カ ナ ダ	ア ル ゼ ン チ ン	ブ ラ ジ ル	ベ ト ナ ム	ニ ュ ー ジ ー ラ ン ド	ノ ル ウ エ ー	ウ ク ラ イ ナ	エ ク ア ド ル
牛 肉	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豚 肉	3	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
鶏 肉	4	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0
羊 肉	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
はちみつ	6	0	0	0	1	3	0	1	0	0	0	0	1	0	0
魚介類	17	8	5	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1
合 計	35	8	5	4	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1

○ 規制：不検出（一部除外規定あり）
 食品、添加物等の規格基準(昭和34年厚生省告示第370号)
 乳及び乳製品の成分規格等に関する省令(昭和26年厚生省令第52号)

I-4 動物用医薬品

国産畜水産物 167 検体及び輸入畜水産物 63 検体について、残留基準が定められている動物用医薬品の検査を実施したところ、すべて不検出でした。(詳細は、12 頁の別表のとおり)

品目	検体数	検査項目							検査項目数	検出動物用医薬品数	違反数
		抗生物質	合成抗菌剤	寄生虫用剤	ホルモン剤	ステロイド系消炎剤	その他				
国産品	乳	16	48	19	0	0	0	0	67	0	0
	牛肉	31	16	188	6	0	0	0	210	0	0
	牛肝臓	9	4	0	5	0	0	0	9	0	0
	牛腎臓	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0
	牛脂肪	3	0	0	3	0	0	0	3	0	0
	豚肉	65	29	489	2	0	0	0	520	0	0
	豚肝臓	11	6	0	5	0	0	0	11	0	0
	豚腎臓	4	8	0	0	0	0	0	8	0	0
	豚脂肪	3	0	0	3	0	0	0	3	0	0
	鶏肉	6	6	34	0	0	0	0	40	0	0
	鶏卵	12	18	54	6	0	0	0	78	0	0
	はちみつ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	魚介類	5	6	18	0	0	0	0	24	0	0
小計	167	143	802	30	0	0	0	975	0	0	
輸入品	牛肉	5	12	35	0	0	0	0	47	0	0
	豚肉	8	19	46	0	0	0	3	68	0	0
	豚肉加工品	3	12	18	0	0	0	3	33	0	0
	鶏肉	8	11	61	5	0	0	0	77	0	0
	羊肉	2	6	10	2	0	0	0	18	0	0
	はちみつ	6	18	18	0	0	0	0	36	0	0
	魚介類	16	18	72	0	0	0	0	90	0	0
	えび加工品	15	48	194	0	0	0	0	242	0	0
小計	63	144	454	7	0	0	6	611	0	0	
合計	230	287	1,256	37	0	0	6	1,586	0	0	

○ 魚介類内訳 (検体数)

国産品：スズキ目〔ブリ (4)、ハマチ (1)〕

輸入品：サケ目〔サケ(12)〕、ウナギ目〔ウナギ加工品(4)〕

○ 輸入品原産国別検体数

品目	検体数	原産国名															
		インド	チリ	中国	アメリカ	オーストラリア	タイ	カナダ	ブラジル	インドネシア	ノルウェー	アルゼンチン	ウクライナ	ニュージーランド	ベトナム	エクアドル	メキシコ
牛肉	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豚肉	8	0	0	0	5	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
豚肉加工品	3	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鶏肉	8	0	0	0	0	0	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
羊肉	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
はちみつ	6	0	0	3	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
魚介類	16	0	10	3	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
えび加工品	15	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1
合計	63	10	10	8	7	6	5	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1

○別表 動物用医薬品検査詳細

品目	検体数	検査項目																												検査項目数	違反数									
		抗生物質										合成抗菌剤																寄生虫用剤				β ₂ 作動薬								
		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	ドキシサイクリン	エリスロマイシン	チルミコシン	ベンジルペニシリン	エンフロキサシン及びシプロフロキサシン	オフロキサシン	オキシリニック酸	オルメトプリム	オルビフロキサシン	クロピドール	ジフランゾン	ジフロキサシン	スルファキノキサリン	スルファジアジン	スルファジミジン	スルファジメトキシシン	スルファドキシシン	スルファニトラン	スルファメトキサゾール	スルファメラジン	スルファモノメトキシシン	ダノフロキサシン	チアンフェニコール	トリメトプリム	ナイカルバジン				ナリジクス酸	ニトロフラン類	ノルフロキサシン	ピリメタミン	マルボフロキサシン	フルメキン	ロイニマキサイトクリン及びマラカイトクリン	イベルメクチン
国産品	乳	16	48	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	0	
	牛肉	31	8	0	4	2	2	0	0	0	0	0	0	21	0	21	0	24	25	21	0	0	21	4	0	4	25	1	0	0	0	21	0	0	0	0	6	0	210	0
	牛肝臓	9	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	9	0	
	牛腎臓	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	
	牛脂肪	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	
	豚肉	65	13	4	7	2	3	0	0	0	50	0	4	50	0	50	0	57	57	50	0	0	50	7	0	7	57	0	0	0	0	50	0	0	0	2	0	520	0	
	豚肝臓	11	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	11	0	
	豚腎臓	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	
	豚脂肪	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	
	鶏肉	6	6	0	0	0	0	0	0	6	0	0	4	0	0	6	2	0	4	0	0	0	6	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0
	鶏卵	12	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	6	12	12	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	78	0	
	はちみつ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
魚介類	5	0	0	3	0	3	0	0	6	0	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	
小計	167	108	8	14	8	5	6	0	13	50	2	8	71	0	89	8	93	114	71	0	12	71	23	0	11	88	1	0	0	0	71	0	0	0	12	18	0	975	0	
輸入品	牛肉	5	6	0	5	0	1	0	0	0	0	5	5	0	0	0	2	5	0	0	0	5	0	5	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0		
	豚肉	8	9	0	8	0	2	0	0	0	0	6	0	0	0	0	8	8	0	0	0	8	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	68	0		
	豚肉加工品	3	9	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	3	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	33	0		
	鶏肉	8	9	0	0	0	2	0	0	8	0	0	8	1	0	8	0	0	0	0	0	8	0	0	8	0	0	12	0	0	0	0	0	0	5	0	77	0		
	羊肉	2	6	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	18	0			
	はちみつ	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0		
	魚介類	16	3	3	3	6	0	0	6	0	16	0	10	0	0	0	0	4	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	8	0	0	0	90	0		
	えび加工品	15	12	12	12	0	0	0	24	12	15	0	15	0	0	0	15	15	0	15	0	11	0	15	0	0	0	0	45	0	0	0	12	0	0	0	242	0		
小計	63	102	15	22	0	5	30	12	39	0	38	24	0	2	8	16	28	28	15	8	11	0	55	0	22	26	3	0	69	0	0	12	8	0	7	6	611	0		
合計	230	210	23	36	8	10	36	12	52	50	40	32	71	2	97	24	121	142	86	8	23	71	78	0	33	114	4	0	69	0	71	0	12	8	12	25	6	1,586	0	

○ 規制(令和2年3月31日時点)

[単位 : ppm]

品目*	抗生物質						合成抗菌剤																寄生虫用剤		β2作動薬																	
	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	ドキシサイクリン	エリスロマイシン	チルミコシン	ベンジルペニシリン	エンロフロキサシン	シプロフロキサシン	オフロキサシン	オキノリニック酸	オルメトプリム	オルビフロキサシン	クロピドール	ジフラゾン	ジフロキサシン	スルファキノキサリン	スルファジアジン	スルファジメトキシ	スルファドキシ	スルファニトラン	スルファメトキサゾール	スルファメラジン	スルファモノメトキシ	ダノフロキサシン	チアンフェニコール	トリメトプリム	ナイカルバジン	ナリジクス酸	ニトロフラン類	ノルフロキサシン	ピリメタミン	マルボフロキサシン	フルメキン	マラカイトグリーン	ロイコマラカイトグリーン	イベルメクチン	レバミゾール	クレンブテロール			
乳	0.1			0.04	0.05	0.004	0.05					0.2	0.02			0.01	0.07	0.025	0.02	0.06				0.05												0.01		0.0005				
牛肉	0.2			0.2	0.1	0.05	0.05			0.1	0.02	0.09	0.2			0.1	0.1	0.10	0.05	0.1				0.01	0.2	0.02	0.05									0.1	0.01	0.0002				
牛肝臓	0.6			0.2	1.0	0.05	0.1			0.1	0.02	0.2	2			0.1	0.1	0.10	0.05	0.1				0.05	0.4	0.02	0.05								0.1	0.01	0.0006					
牛腎臓	1			0.2	0.3	0.05	0.1			0.1	0.02	0.4	3			0.1	0.1	0.10	0.05	0.1				0.05	0.4	0.02	0.05							0.15	0.01	0.0006						
牛脂肪	0.2			0.2	0.1	0.05	0.05			0.05	0.02	0.6	0.2			0.1	0.1	0.10	0.05	0.1				0.05	0.1	0.02	0.05								0.05	0.01	0.0002					
豚肉	0.2		0.05	0.2	0.1	0.05	0.05			0.02	0.05	0.02	0.2		0.02		0.1	0.10	0.2	0.1		0.02		0.02	0.1	0.02	0.1			0.02	0.05	0.05	0.5			0.02	0.01	不検出				
豚肝臓	0.6		0.05	0.2	1.5	0.05	0.1			0.02	0.05	0.02	0.2		0.02		0.1	0.10	0.2	0.1		0.02		0.05	0.05	0.02	0.1			0.02	0.05	0.05	0.5			0.015	0.01	不検出				
豚腎臓	1		0.05	0.2	1.0	0.05	0.1			0.02	0.05	0.02	0.2		0.02		0.1	0.10	0.1	0.1		0.02		0.05	0.2	0.02	0.1			0.02	0.05	0.1	3			0.01	0.01	不検出				
豚脂肪	0.2		0.05	0.2	0.1	0.05	0.05			0.02	0.05	0.02	0.2		0.02		0.1	0.10	0.05	0.1		0.02		0.05	0.1	0.02	0.1			0.02	0.05	0.05	1			0.020	0.01	不検出				
鶏肉	0.2		0.05	0.1	0.07	0.05	0.05	0.05		0.03	0.1		5			0.05	0.1	0.10	0.05		0.02			0.1	0.2	0.05	0.05	0.2			0.02	0.05				0.01		不検出				
羊肉					0.1													0.10																		0.01		0.0002				
鶏卵	0.4				0.05											0.01	0.02	0.01	1								0.02											不検出				
はちみつ	0.3																																					不検出				
魚介類	さけ目	0.2								0.1	0.1						0.1		0.1																			0.08		0.6	不検出	
	うなぎ目	0.2								0.1	0.1																												0.05		0.6	不検出
	すずき目	0.2			0.05	0.06		0.05		0.06																													0.05		0.6	不検出
	その他魚類	0.2								0.05	0.1																												0.05		0.6	不検出
甲殻類	0.2								0.03																													0.05			不検出	

* 食肉類については、筋肉中の基準値

- ・ 抗生物質・合成抗菌剤の空欄は、不検出
- ・ 寄生虫用剤の空欄は、一律基準 (0.01ppm)

I-5 重金属

(1) カドミウム

国産玄米2検体についてカドミウムの検査を実施したところ、すべて不検出でした。

品目	区分	検体数	検出数	検出値	違反数
				[ppm]	
玄米	国産品	2	0	-	0

○ 規制

玄米及び精米：0.4 ppm以下（基準値）

食品、添加物等の規格基準（昭和34年厚生省告示第370号）

(2) 水銀

魚介類6検体について水銀の検査を実施したところ、6検体すべてから水銀が検出されましたが、規制値を超えるものはありませんでした。

品目		検体数	検出数	検出値* [ppm]
魚	ワカシ	1	1	0.012
	カマス	1	1	0.017
介	イサキ	1	1	0.022
	サバ	2	2	0.040、0.094
類	イナダ	1	1	0.035
合計		6	6	0.012～0.094

* 検出値は総水銀

○ 規制

総水銀：0.4ppm（暫定的規制値）

魚介類の水銀の暫定的規制値について

（昭和48年7月23日環乳第99号厚生省環境衛生局長通知）

I-6 PCB

魚介類6検体についてPCBの検査を実施したところ、すべて不検出でした。

品目		検体数	検出数
魚介類	遠洋沖合魚	2	0
	内海内湾魚	ワカシ	1
カマス		1	0
イサキ		1	0
イナダ		1	0
合計		6	0

○ 規制

品目		暫定的規制値
		[ppm]
魚介類（可食部）	遠洋沖合魚	0.5
	内海内湾魚（内水面を含む）	3

食品中に残留するPCBの規制について

（昭和47年8月24日環食第442号厚生省環境衛生局長通知）

I-7 自然毒

(1) カビ毒

輸入香辛料等6検体についてカビ毒(総アフラトキシン*¹、パツリン*²)の検査を実施したところ、1検体から総アフラトキシンが検出されましたが、基準値を超えたものではありませんでした。

品目	検体数	総アフラトキシンの検出数 (検出値)	パツリン 検出数	違反数
香辛料	3	1 (1 μg/kg)	—	0
りんご果汁	3	—	0	0
合計	6	1	0	0

—: 該当なし

*1 アフラトキシン

カビの一種である *Aspergillus flavus* が産生する毒素で、B₁、B₂、G₁、G₂、M₁などの種類が知られています。アフラトキシンB₁は天然物質のなかで最も強い発ガン性を持つといわれています。

*2 パツリン

青カビ類の一種が産生する毒素であり、りんご果汁を汚染することが知られています。毒性については、動物実験において、消化管の充血、出血、潰瘍等の症状が認められています。

○ 輸入品原産国別検体数

品目	検体数	原産国名					
		オーストラリア	インドネシア	マレーシア	中国	ブラジル	フランス
香辛料	3	0	1	1	1	0	0
りんご果汁	3	1	0	0	0	1	1
合計	6	1	1	1	1	1	1

○ 規制

総アフラトキシン (アフラトキシンB₁、B₂、G₁及びG₂の総和) : 10 μg/kg 以下
アフラトキシンを含有する食品の取扱いについて

(平成23年3月31日食安発0331第5号厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知)

パツリン: りんごの搾汁及び搾汁された果汁のみを原料とするものにあつては0.050ppm以下
食品、添加物等の規格基準 (昭和34年厚生省告示第370号)

(2) 麻痺性貝毒及び下痢性貝毒

二枚貝4検体について貝毒の検査を実施したところ、すべて不検出でした。

品目	検体数	検出数	
		麻痺性貝毒	下痢性貝毒
アサリ	4	0	0

○ 規制

麻痺性貝毒: 4MU/g 以下、下痢性貝毒: 0.16mg オカダ酸当量/kg 以下

麻痺性貝毒等により毒化した貝類の取扱いについて

(平成27年3月6日食安発0306第1号厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知)

(3) ふぐ毒

ふぐ加工製品3検体についてふぐ毒の検査を実施したところ、すべて不検出でした。

品目	検体数	検出数
ふぐ刺身(肉)	1	0
ふぐちり用	2	0
合計	3	0

○ 規制

ふぐ毒：おおむね10MU/g以下

フグの衛生確保について

(昭和58年12月2日環乳第59号厚生省環境衛生局乳肉衛生課長通知)

I—8 放射性物質

国産食品128検体について放射性物質(放射性セシウム134及び放射性セシウム137)の検査を実施したところ、すべての検体で放射性セシウムの基準値を超えたものはありませんでした。

○ 食品中の放射性物質検査状況

品目	検体数	検出数	放射性セシウムの基準値を超えた検体数
一般食品	97	0	0
飲料水	15	0	0
原乳	16	0	0
合計	128	0	0

* セシウム

天然に存在する安定なセシウムは質量数133で、それ以外のセシウムは不安定で一般にβ線やγ線を出します。半減期(放射性物質が半分になる時間)は、セシウム134で2.1年、セシウム137で30年です。

○ 規制

放射性セシウムの基準値

一般食品：100Bq/kg以下、牛乳(牛乳及び乳飲料)：50 Bq/kg以下、乳児用食品：50 Bq/kg以下、

飲料水(ミネラルウォーター類、飲用に供する茶等)：10 Bq/kg以下

乳及び乳製品の成分規格等に関する省令(昭和26年厚生省令第52号)

食品、添加物等の規格基準(昭和34年厚生省告示第370号)

I-9 食品添加物

(1) 輸入食品の指定添加物

輸入食品 308 検体について国内での使用が認められている食品添加物の検査を実施したところ、違反が疑われる清涼飲料水が 1 検体ありましたので、輸入者を管轄する自治体に通報しました。

また、平成 30 年度の検査で違反が疑われ輸入者を管轄する自治体へ通報したびん詰食品は、令和元年度に通報先の自治体から違反であった旨の報告がありました。

品 目	検 体 数	検 査 項 目								違 反 数
		着 色 料	保 存 料	漂 白 剤	甘 味 料	発 色 剤	酸 化 防 止 剤	乳 化 剤	防 か び 剤	
魚介類加工品	2	0	3	0	1	0	0	0	0	0
肉・卵類及びその加工品	11	36	24	0	0	10	0	0	0	0
乳製品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
乳類加工品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
穀類及びその加工品	2	0	6	0	0	0	0	0	0	0
果 物	18	0	0	0	0	0	0	0	68	0
野菜果物乾燥品及び加工品	5	0	7	0	0	0	2	0	0	0
漬 物	44	168	99	0	14	0	0	0	0	0
その他の野菜・果物の加工品	34	24	78	6	4	0	2	0	0	0
菓子類	64	348	95	0	16	0	0	20	0	0
清涼飲料水	18	60	50	0	3	0	0	0	0	0
酒精飲料	15	60	23	0	0	0	7	0	0	0
かん詰・びん詰食品	21	48	42	1	4	0	0	0	0	0
調味料	28	180	34	0	2	0	1	12	0	0
そうざい及びその半製品	3	0	9	0	0	0	0	0	0	0
その他の食品	43	108	97	1	9	0	0	16	0	0
器具及び容器包装	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計	308	1,032	567	8	53	10	12	48	68	0

○ 検査項目内訳

着 色 料：タール色素 12 種類（食用赤色(2号、3号、40号、102号、104号、105号、106号)、
食用青色(1号、2号)、食用緑色3号、食用黄色(4号、5号)）

保 存 料：ソルビン酸、安息香酸、デヒドロ酢酸、二酸化硫黄、パラオキシ安息香酸

漂 白 剤：二酸化硫黄

甘 味 料：サッカリンナトリウム

発 色 剤：亜硝酸根

酸化防止剤：二酸化硫黄

乳 化 剤：ポリソルベート (20、60、65、80)

防 か び 剤：オクトフェニルフェノール(OPP)、チアベンダゾール(TBZ)、ジフェニル(DP)、イマザリル

○ 輸入品原産国別検体数

品 目	検 体 数	原 産 国 名								
		中 国	韓 国	タ イ	イ タ リ ア	ア メ リ カ	オ ー ス ト ラ リ ア	マ レ ー シ ア	フ イ リ ピ ン	そ の 他
魚介類加工品	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1
肉・卵類及びその加工品	11	3	0	2	1	3	1	0	0	1
乳製品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
乳類加工品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
穀類及びその加工品	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0
果 物	18	0	0	0	0	5	6	0	4	3
野菜果物乾燥品及び加工品	5	0	0	1	0	0	0	0	2	2
漬 物	44	27	10	0	0	0	0	0	0	7
その他の野菜・果物の加工品	34	18	2	1	8	0	0	0	0	5
菓子類	64	6	4	0	1	6	1	13	2	31
清涼飲料水	18	0	3	5	1	2	1	0	0	6
酒精飲料	15	0	2	0	1	1	0	0	0	11
かん詰・びん詰食品	21	7	0	4	0	1	5	0	1	3
調味料	28	4	3	5	6	1	0	1	0	8
そうざい及びその半製品	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0
その他の食品	43	10	7	7	8	5	1	0	0	5
器具及び容器包装	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計	308	77	32	27	26	24	16	14	9	83

○ 規制

食品、添加物等の規格基準(昭和 34 年厚生省告示第 370 号)

(2) 輸入食品の指定外添加物

輸入食品 90 検体について国内での使用が認められていない食品添加物の検査を実施したところ、違反はありませんでした。

品 目	検 体 数	検 査 項 目					違 反 数
		着 色 料	保 存 料	甘 味 料	酸 化 防 止 剤	乳 化 剤	
魚介類加工品	2	0	0	0	2	0	0
肉卵類加工品	1	5	0	0	0	0	0
乳類加工品	1	0	0	1	1	0	0
漬物	8	40	0	3	0	0	0
その他の野菜・果物の加工品	1	5	0	0	0	0	0
菓子類	32	105	0	9	12	10	0
清涼飲料水	1	5	0	0	0	0	0
酒精飲料	3	15	0	0	0	0	0
冷凍食品	0	0	0	0	0	0	0
かん詰・びん詰食品	7	15	0	0	6	0	0
調味料	18	80	0	5	4	6	0
そうざい及びその半製品	2	10	0	1	2	0	0
その他の食品	14	55	0	6	4	8	0
合 計	90	335	0	25	31	24	0

○ 検査項目内訳

- 着 色 料：アゾルビン、キノリンイエロー、パテントブルー、オレンジⅡ、グリーン S、スーダンⅠ、スーダンⅡ、スーダンⅢ、スーダンⅣ、パラレッド
- 甘 味 料：サイクラミン酸 (チクロ)
- 酸化防止剤：TBHQ (ターシャリブチルヒドロキノン)
- 乳 化 剤：ポリソルベート (40、85)

○ 輸入品原産国別検体数

品 目	検 体 数	原 産 国 名							
		中 国	タ イ	ア メ リ カ	韓 国	台 湾	マ レ ー シ ア	イ タ リ ア	そ の 他
魚介類加工品	2	0	0	0	0	0	0	0	2
肉加工品	1	0	1	0	0	0	0	0	0
乳類加工品	1	0	1	0	0	0	0	0	0
漬物	8	7	0	0	1	0	0	0	0
その他の野菜・果物の加工品	1	1	0	0	0	0	0	0	0
菓子類	32	3	1	4	2	3	3	0	16
清涼飲料水	1	0	1	0	0	0	0	0	0
酒精飲料	3	0	0	1	1	0	0	0	1
冷凍食品	0	0	0	0	0	0	0	0	0
かん詰・びん詰食品	7	0	2	0	0	0	0	0	5
調味料	18	4	5	0	1	2	1	1	4
そうざい及びその半製品	2	1	0	0	0	0	0	1	0
その他の食品	14	1	4	3	2	0	0	2	2
合 計	90	17	15	8	7	5	4	4	30

- 規制：不検出
食品衛生法第10条(昭和22年法律第233号)

(3) 国産食品の指定添加物

国産食品 398 検体について国内での使用が認められている食品添加物の検査を実施したところ、違反はありませんでした。

品 目	検 体 数	検 査 項 目							違 反 数
		着 色 料	保 存 料	発 色 剤	甘 味 料	酸 化 防 止 剤	品 質 保 持 剤	漂 白 剤	
冷凍食品	0	0	0	0	0	0	0	0	0
魚介類加工品	93	132	219	11	32	28	0	0	0
肉、卵類及びその加工品	89	24	99	89	0	0	0	0	0
乳製品	0	0	0	0	0	0	0	0	0
乳類加工品	2	0	6	0	2	0	0	0	0
アイスクリーム類及び氷菓	20	96	0	0	20	0	0	0	0
穀類及びその加工品	16	12	3	0	0	0	15	0	0
野菜果物乾燥品及び加工品	7	0	6	0	0	0	0	3	0
その他の野菜・果物の加工品	18	120	32	0	9	0	0	7	0
漬物	24	60	51	0	16	0	0	0	0
菓子類	40	300	90	0	26	0	0	2	0
清涼飲料水	41	144	129	0	7	0	0	0	0
酒精飲料	19	24	37	0	13	5	0	0	0
かん詰びん詰食品	0	0	0	0	0	0	0	0	0
調味料	0	0	0	0	0	0	0	0	0
そうざい及びその半製品	10	12	21	0	2	0	0	0	0
その他の食品	19	132	51	0	10	2	0	0	0
器具及び容器包装	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計	398	1,056	744	100	137	35	15	12	0

- 検査項目内訳
 - 着 色 料：タール色素 12 種類 (食用赤色(2号、3号、40号、102号、104号、105号、106号)、食用青色(1号、2号)、食用緑色3号、食用黄色(4号、5号))
 - 保 存 料：ソルビン酸、安息香酸、デヒドロ酢酸、パラオキシ安息香酸、二酸化硫黄
 - 発 色 剤：亜硝酸根
 - 甘 味 料：サッカリンナトリウム、アセスルファムカリウム
 - 酸化防止剤：二酸化硫黄、BHA (ブチルヒドロキシアニソール)、BHT (ジブチルヒドロキシトルエン)
 - 漂 白 剤：二酸化硫黄
 - 品質保持剤：プロピレングリコール
- 規制
 - 食品、添加物等の規格基準(昭和34年厚生省告示第370号)

I-10 病原微生物

(1) リステリア（一部検体数再掲）

乳製品及び食肉製品 19 検体についてリステリア*の検査を実施したところ、違反はありませんでした。

区 分	品 目	検体数	検出数
国産品	ナチュラルチーズ	1	0
	牛乳（低温殺菌牛乳）	0	0
	小 計	1	0
輸入品	ナチュラルチーズ	17	0
	生ハム・生サラミ	1	0
	小 計	18	0
合 計		19	0

* リステリア：リステリア・モノサイトゲネスをいいます。この細菌は土壌、河川水等の自然界に広く分布し、食中毒を引き起こす等の病原性があります。

- 輸入品原産国別検体数 ナチュラルチーズ：イタリア(5)、デンマーク(4)、アメリカ(2)、オランダ(2)、ギリシャ(2)、フランス(1)、オーストラリア(1)、
生ハム・生サラミ：イタリア(1)
- 規制：100 以下/g ナチュラルチーズ（ソフト及びセミハードのものに限る）、非加熱食肉製品乳及び乳製品の成分規格等に関する省令（昭和 26 年厚生省令第 52 号）
食品、添加物等の規格基準(昭和 34 年厚生省告示第 370 号)

(2) 腸管出血性大腸菌等（一部検体数再掲）

肉類及びその加工品等 282

検体について腸管出血性大腸菌 0157 等の検査を実施しましたが、違反はありませんでした。

品 目	検体数 (輸入品再掲)	検 査 項 目				違反数
		腸管出血性大腸菌 026、0103、0111、 0121、0145、0157	E. coli	サルモネラ	カンピロバクター ジェジュニ/コリ	
		鮮魚介類	5	5	0	
冷凍食品	4	0	4	0	0	
魚介類加工品	0	0	0	0	0	
肉・卵類及びその加工品	25	11	14	14	0	
穀類及びその加工品	10	0	10	0	0	
野菜・果物及びその加工品	26	26	6	0	0	
その他	212	12	206	0	0	
合 計	282	54	240	14	0	

- 規制：0157 不検出（加熱調理を行わずにそのまま飲食に供される食品、挽肉）
病原性大腸菌 0-157 に係る食品等の汚染実態調査の実施について
(平成 8 年 7 月 18 日衛食第 195 号、衛乳第 174 号厚生省生活衛生局食品保健課長、乳肉衛生課長通知)
と畜場及び食肉処理場の衛生管理について
(平成 8 年 8 月 7 日衛乳第 190 号厚生省生活衛生局乳肉衛生課長通知)
サルモネラ不検出（加熱調理を行わずにそのまま飲食に供される食品、挽肉）
サルモネラ属菌に汚染された生食用野菜の取扱いについて
(平成 11 年 1 月 20 日厚生省生活衛生局食品保健課事務連絡)

I-11 組換え遺伝子

(1) 定性検査（安全性未審査）

とうもろこし加工品 16 検体及び米加工品 14 検体について安全性が審査されていない組換え遺伝子の検査を実施したところ、違反はありませんでした。

品 目	検体数 (輸入品再掲)	検出数				違反数
		CBH351	63Btコメ	NNBtコメ	CpTIコメ	
とうもろこし加工品	16(4)	0				0
米加工品	14(2)		0	0	0	0
合 計	30(6)	0	0	0	0	0

○ 輸入品原産国別検体数

とうもろこし加工品：アメリカ(2)、タイ(2)

米加工品：ベトナム(1)、台湾(1)

○ 規制：不検出

食品、添加物等の規格基準(昭和34年厚生省告示第370号)

(2) 定量検査（安全性審査済）

大豆 6 検体について安全性が審査されている組換え遺伝子の検査を実施したところ、違反はありませんでした。

品 目	検体数 (輸入品再掲)	検出数	定量検査（含有率）[%]			違反数
			Roundup Ready Soybean	Liberty Link Soybean	Roundup Ready 2 Yield	
大 豆	6(3)	0	不検出	不検出	不検出	0

○ 輸入品原産国別検体数

大 豆：アメリカ(2)、中国(1)

(3) 定性検査（安全性審査済）

ばれいしょ加工品 12 検体について安全性が審査されている組換え遺伝子の検査を実施したところ、違反はありませんでした。

品 目	検体数	検出数		違反数
		F10	J3	
ばれいしょ加工品	12(2)	不検出	不検出	0

○ 輸入品原産国別検体数

ばれいしょ：マレーシア(1)、台湾(1)

○ 規制：食品表示基準（平成27年内閣府令第10号）

I-12 アレルゲン（乳成分）

菓子類等加工食品 20 検体についてアレルゲンである乳成分の検査を実施したところ、違反はありませんでした。

品 目	検体数	陽性数	違反数
菓子類	3	0	0
肉・卵類及びその加工品	1	0	0
穀類及びその加工品	1	0	0
かん詰びん詰食品	1	0	0
清涼飲料水	4	0	0
その他の食品	10	0	0
合 計	20	0	0

- 規制：アレルゲンのうち、特定原材料（えび、かに、小麦、そば、卵、乳及び落花生）を含む食品については、当該特定原材料を含む旨を記載しなければならない。
食品表示基準（平成 27 年内閣府令第 10 号）

II 食品別検査結果

II-1 魚肉ねり製品

魚肉ねり製品 107 検体について成分規格等の検査を実施したところ、違反はありませんでした。

区 分	検体数	検査項目			違反数
		細 菌	食品添加物	合 計	
県内品	52	80	100	180	0
県外品	55	55	116	171	0
合 計	107	135	216	351	0

○ 検査項目内訳

細菌：細菌数、大腸菌群

食品添加物：保存料（ソルビン酸、安息香酸、デヒドロ酢酸）

着色料（タール色素 12 種類（食用赤色（2 号、3 号、40 号、102 号、104 号、105 号、106 号）、食用青色（1 号、2 号）、食用緑色 3 号、食用黄色（4 号、5 号））

発色剤（亜硝酸根）

○ 規制

大腸菌群	陰性
ソルビン酸	2.0g/kg 以下
安息香酸	不検出
デヒドロ酢酸	不検出
亜硝酸根*	0.05g/kg 以下

* 亜硝酸根：魚肉ソーセージ、魚肉ハムの規制項目

食品、添加物等の規格基準(昭和 34 年厚生省告示第 370 号)

II-2 食肉製品

食肉製品 101 検体について成分規格等の検査を実施したところ、違反はありませんでした。

区 分	品 目	検体数	検査項目				違反数
			細 菌	食 品 添加物	水 分 活 性	合 計	
県内品	非加熱食肉製品	2	6	2	2	10	0
	加熱食肉製品（加熱後包装）	30	90	84	0	174	0
	加熱食肉製品（包装後加熱）	4	8	4	0	12	0
	特定加熱食肉製品	3	12	3	3	18	0
	乾燥食肉製品	0	0	0	0	0	0
	小 計	39	116	93	5	214	0
県外品	非加熱食肉製品	1	3	1	1	5	0
	加熱食肉製品（加熱後包装）	40	120	103	0	223	0
	加熱食肉製品（包装後加熱）	7	14	10	0	24	0
	特定加熱食肉製品	1	4	1	1	6	0
	乾燥食肉製品	1	1	4	1	6	0
	小 計	50	142	119	3	264	0
輸入品	非加熱食肉製品	3	7	8	2	17	0
	加熱食肉製品（加熱後包装）	5	15	29	0	44	0
	加熱食肉製品（包装後加熱）	3	4	32	0	36	0
	乾燥食肉製品	1	1	1	1	3	0
	小 計	12	27	70	3	100	0
合 計		101	285	282	11	578	0

○ 検査した品目の主な品名

- 非加熱食肉製品 : 生ハム
 加熱食肉製品 (加熱後包装) : ソーセージ、ハム、ベーコン
 加熱食肉製品 (包装後加熱) : ポークソーセージ、ボロニアソーセージ、肉だんご
 特定加熱食肉製品 : ローストビーフ
 乾燥食肉製品 : ビーフジャーキー

○ 検査項目内訳

- 細菌 : 大腸菌群、E. coli、黄色ブドウ球菌、サルモネラ属菌、クロストリジウム属菌、
 リステリア・モノサイトゲネス
 食品添加物 : 発色剤 (亜硝酸根)
 保存料 (ソルビン酸、安息香酸、デヒドロ酢酸)
 着色料 (タール色素 12 種類 (食用赤色 (2 号、3 号、40 号、102 号、104 号、105 号、
 106 号)、食用青色 (1 号、2 号)、食用緑色 3 号、食用黄色 (4 号、5 号)))
 理化学検査 : 水分活性

○ 輸入品原産国別検体数

品目	検体数	原産国名					
		アメリカ	イタリア	中国	タイ	オーストラリア	デンマーク
非加熱食肉製品	3	1	2	0	0	0	0
加熱食肉製品 (加熱後包装)	5	1	0	3	1	0	0
加熱食肉製品 (包装後加熱)	3	1	0	0	1	0	1
乾燥食肉製品	1	0	0	0	0	1	0
合計	12	3	2	3	2	1	1

○ 規制

品目	亜硝酸根 [g/kg]	大腸菌群	E. coli [g]	黄色ブドウ球菌 [g]	サルモネラ属菌	クロストリジウム属菌 [g]	水分活性
非加熱食肉製品	0.070以下	/	100以下	1,000以下	陰性	/	/
加熱食肉製品 (加熱後包装)	0.070以下	/	陰性	1,000以下	陰性	/	/
加熱食肉製品 (包装後加熱)	0.070以下	陰性	/	/	/	1,000以下	/
特定加熱食肉製品	0.070以下	/	100以下	1,000以下	陰性	1,000以下	/
乾燥食肉製品	0.070以下	/	陰性	/	/	/	0.87未満

ソルビン酸	2.0g/kg 以下
安息香酸	不検出
デヒドロ酢酸	不検出

食品、添加物等の規格基準 (昭和 34 年厚生省告示第 370 号)

II-3 清涼飲料水及び粉末清涼飲料

清涼飲料水及び粉末清涼飲料 117 検体について成分規格等の検査を実施したところ、ソルビン酸を検出したものが1検体ありましたので、輸入者を管轄する自治体に通報しました。

また、輸入品のうちミネラルウォーター1検体について腸球菌及び緑膿菌の検査を実施したところ、陰性でした。

区分	検体数	検査項目					違反数
		細菌	食品添加物	重金属等	pH値	合計	
県内品	23	23	8	193	19	243	0
県外品	69	63	272	232	0	567	0
輸入品	25	17	125	63	0	205	0
合計	117	103	405	488	19	1,015	0

○ 検査項目内訳

細菌：大腸菌群、細菌数、腸球菌、緑膿菌

食品添加物：保存料（ソルビン酸、安息香酸、デヒドロ酢酸、パラオキシ安息香酸）

着色料（タール色素12種類（食用赤色(2号、3号、40号、102号、104号、105号、106号)、食用青色(1号、2号)、食用緑色3号、食用黄色(4号、5号)））

甘味料（サッカリンナトリウム、アセスルファムK）

重金属等：ヒ素、鉛、スズ、アンチモン、カドミウム、水銀、セレン、銅、バリウム、マンガン、六価クロム、亜塩素酸、塩素酸、クロロホルム、残留塩素、シアン（シアンイオン及び塩化シアン）、四塩化炭素、1,4-ジオキサン、ジクロロアセトニトリル、1,2-ジクロロエタン、ジクロロメタン、ジブromクロロメタン、臭素酸、亜硝酸性窒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、総トリハロメタン、シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、トルエン、フッ素、ブromジクロロメタン、ブromホルム、ベンゼン、ホウ素、ホルムアルデヒド、有機物（全有機炭素）、味、臭気、色度、濁度

○ 輸入品原産国別検体数

タイ(7)、韓国(4)、アメリカ(3)、フランス(2)、スイス(2)、台湾(1)、イタリア(1)、オーストラリア(1)、ドイツ(1)、ニュージーランド(1)、南アフリカ(1)、スペイン(1)

○ 規制

	粉末清涼飲料及びミネラルウォーター類以外の清涼飲料水
細菌数*1	3,000/g 以下
大腸菌群	陰性
重金属（ヒ素、鉛）	不検出
重金属（スズ）*2	150.0ppm 以下
ソルビン酸	不検出
安息香酸	0.60g/kg 以下
デヒドロ酢酸	不検出
パラオキシ安息香酸	0.10g/kg 以下

*1 細菌数：粉末清涼飲料の規制項目（乳酸菌を加えたものは乳酸菌を除く細菌数）

*2 重金属（スズ）：金属製容器包装入りのものの規制項目

	ミネラルウォーター類	
	殺菌又は除菌を行わないもの	殺菌又は除菌を行うもの
大腸菌群	陰性	
腸球菌及び緑膿菌*3	陰性	
アンチモン	0.005mg/l 以下	

カドミウム	0.003mg/1 以下	
水銀	0.0005mg/1 以下	
セレン	0.01mg/1 以下	
銅	1mg/1 以下	
鉛	0.05mg/1 以下	
バリウム	1mg/1	
ヒ素	0.01mg/1 以下	
マンガン	0.4mg/1 以下	
六価クロム	0.05mg/1 以下	
亜塩素酸	/	0.6mg/1 以下
塩素酸		0.6mg/1 以下
クロロホルム		0.06mg/1 以下
残留塩素		3mg/1 以下
シアン (シアンイオン及び塩化シアン)	0.01mg/1 以下	
四塩化炭素	/	0.002mg/1 以下
1,4-ジオキサン		0.04mg/1 以下
ジクロロアセトニトリル		0.01mg/1 以下
1,2-ジクロロエタン		0.004mg/1 以下
ジクロロメタン		0.02mg/1 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン 及びトランス-1,2-ジクロロエチレン		シス体とトランス体の和 として0.04mg/1 以下
ジブromクロロメタン		0.1mg/1 以下
臭素酸		0.01mg/1 以下
亜硝酸性窒素		0.04mg/1 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/1 以下	
総トリハロメタン	/	0.1mg/1
テトラクロロエチレン		0.01mg/1 以下
トリクロロエチレン		0.004mg/1 以下
トルエン		0.4mg/1 以下
フッ素	2mg/1 以下	
ブロモジクロロメタン	/	0.03mg/1 以下
ブロモホルム		0.09mg/1 以下
ベンゼン		0.01mg/1 以下
ホウ素	5mg/1 以下	
ホルムアルデヒド	/	0.08mg/1 以下
有機物 (全有機炭素)		3mg/1 以下
味		異常でない
臭気		異常でない
色度		5度以下
濁度		2度以下

* 3 腸球菌及び緑膿菌：ミネラルウォーター類のうち容器包装内の二酸化炭素圧力が98 kPa(20℃)未満で、かつ、殺菌又は除菌を行わないものの規制項目
食品、添加物等の規格基準 (昭和34年厚生省告示第370号)

Ⅱ-4 乳・乳製品等

牛乳、発酵乳等 100 検体について成分規格等の検査を実施したところ、違反はありませんでした。

区分	品目	検体数	検査項目			違反数
			細菌	理化学	合計	
県内品	乳* ¹	5	10	21	31	0
	乳製品* ²	13	22	0	22	0
	乳類加工品* ³	0	0	0	0	0
	小計	18	32	21	53	0
県外品	乳	20	40	76	116	0
	乳製品	60	111	0	111	0
	乳類加工品	2	0	8	8	0
	小計	82	151	84	235	0
合計		100	183	105	288	0

* 1 乳：牛乳、成分調整牛乳、低脂肪牛乳、加工乳

* 2 乳製品：乳飲料、発酵乳、プロセスチーズ、クリーム、バター、乳酸菌飲料(3.0%≦無脂乳固形分)

* 3 乳類加工品：乳等を主要原料とする食品（乳酸菌飲料(3.0%＞無脂乳固形分)等)

○ 検査項目

細菌：細菌数、大腸菌群、乳酸菌数

理化学：比重、酸度、乳脂肪分、無脂乳固形分

保存料（ソルビン酸、安息香酸、デヒドロ酢酸、サッカリンNa、アセスルファムK）

着色料（タール色素 12 種類（食用赤色(2号、3号、40号、102号、104号、105号、106号)、食用青色(1号、2号)、食用緑色3号、食用黄色(4号、5号))）

○ 規制

項目 分類	細菌数 (/ml)	大腸菌群	乳酸菌数 又は 酵母数 (/ml)	無脂乳 固形分 (SNF)	乳固形分	乳脂肪分	酸度 (乳酸)	比重 (15°)	水分
牛乳	5万以下	陰性	/	8.0%以上	/	3.0%以上	0.18%以下	1.028以上	/
牛乳 (ジャージー牛)	5万以下	陰性	/	8.0%以上	/	3.0%以上	0.2%以下	1.028以上	/
成分調整牛乳	5万以下	陰性	/	8.0%以上	/	/	0.21%以下	/	/
低脂肪牛乳	5万以下	陰性	/	8.0%以上	/	0.5~1.5%	0.21%以下	1.030以上	/
加工乳	5万以下	陰性	/	8.0%以上	/	/	0.18%以下	/	/
クリーム	10万以下	陰性	/	/	/	18.0%以上	0.20%以下	/	/
バター	/	陰性	/	/	/	80.0%以上	/	/	17.0%以下
プロセスチーズ	/	陰性	/	/	40.0%以上	/	/	/	/
発酵乳	/	陰性	1000万以上	8.0%以上	/	/	/	/	/
乳飲料	3万以下	陰性	/	/	/	/	/	/	/
乳酸菌飲料 (3.0%≦SNF)	/	陰性	1000万以上	/	/	/	/	/	/
(3.0%＞SNF)	/	陰性	100万以上	/	/	/	/	/	/

乳及び乳製品の成分規格等に関する省令(昭和26年厚生省令第52号)

II-5 アイスクリーム類等

アイスクリーム類等 53 検体について成分規格の検査を実施したところ、ラクトアイス(ソフトクリーム) 1 検体で違反を発見しましたので、営業者に対し改善を指導しました。

区 分	品 目	検体数	検査項目		違反数
			細菌数	大腸菌群	
国産品	アイスクリーム	7	0	7	0
	アイスマルク	26	0	26	0
	ラクトアイス	11	0	11	1
	氷菓	9	9	9	0
合 計		53	9	53	1

○ 規制

品 目	細菌数	大腸菌群
アイスクリーム	10 万以下 (/g)	陰性
アイスマルク	5 万以下 (/g)	陰性
ラクトアイス	5 万以下 (/g)	陰性
氷菓	1 万以下 (/ml)	陰性

乳及び乳製品の成分規格等に関する省令(昭和 26 年厚生省令第 52 号)
食品、添加物等の規格基準(昭和 34 年厚生省告示第 370 号)

II-6 冷凍食品

冷凍食品 147 検体について成分規格等の検査を実施したところ、違反はありませんでした。

区 分	冷凍食品の種類	検体数	検査項目			違反数
			細菌数	大腸菌群	E. coli	
国産品	加熱後摂取凍結直前加熱済	34	34	34	-	0
	加熱後摂取凍結前未加熱	27	25	-	27	0
	無加熱摂取	14	14	14	-	0
	小 計	75	73	48	27	0
輸入品	加熱後摂取凍結直前加熱済	16	16	16	-	0
	加熱後摂取凍結前未加熱	36	36	-	36	0
	無加熱摂取	20	20	20	-	0
	小 計	72	72	36	36	0
合 計		147	145	84	63	0

○ 輸入品原産国別検体数

中国(35)、タイ(13)、ベトナム(5)、台湾(4)、アメリカ(3)、ベルギー(3)、韓国(2)、オランダ(1)、スペイン(1)、カナダ(1)、インドネシア(1)、エクアドル(1)、ニュージーランド(1)、ポルトガル(1)

○ 規制

分 類	細菌数 (/g)	大腸菌群	E. coli
加熱後摂取凍結前加熱済	10 万以下	陰性	
加熱後摂取凍結前未加熱	300 万以下		陰性
無加熱摂取	10 万以下	陰性	

食品、添加物等の規格基準(昭和 34 年厚生省告示第 370 号)

Ⅱ－７ 氷雪

氷雪 3 検体について成分規格の検査を実施したところ、違反はありませんでした。

品 目	検体数	検査項目		違反数
		細菌数	大腸菌群	
氷 雪	3	3	3	0

○ 規制

細菌数：100/ml 以下、大腸菌群：陰性

食品、添加物等の規格基準（昭和 34 年厚生省告示第 370 号）

Ⅱ－８ 生食用鮮魚介類

生食用鮮魚介類 65 検体について成分規格等の検査を実施したところ、違反はありませんでした。

品 目	検体数	検査項目		違反数
		腸管出血性大腸菌 0157	腸炎ビブリオ 最確数	
生食用鮮魚介類	65	5	60	0

○ 規制

腸炎ビブリオ最確数：100/g 以下

食品、添加物等の規格基準（昭和 34 年厚生省告示第 370 号）

Ⅱ－９ 生食用かき

生食用かき 5 検体について成分規格等の検査を実施したところ、違反はありませんでした。

採取海域	検体数	検査項目			違反数
		細菌数	E. coli 最確数	腸炎ビブリオ 最確数	
宮城県海域	2	2	2	2	0
兵庫県海域	3	3	3	3	0
合 計	5	5	5	5	0

○ 規制

細菌数 (/g)	50,000 以下
E. coli 最確数 (/100g)	230 以下
腸炎ビブリオ最確数（むき身に限る） (/g)	100 以下

食品、添加物等の規格基準（昭和 34 年厚生省告示第 370 号）

Ⅱ－１０ 容器包装詰加圧加熱殺菌食品（レトルト食品）

レトルト食品 67 検体について成分規格の検査を実施したところ、違反はありませんでした。

区 分	検体数	検 査 項 目		違反数
		恒温試験	細菌試験	
国産品	67	67	67	0
輸入品	0	0	0	0
合 計	67	67	67	0

○ 規制

容器包装詰加圧加熱殺菌食品中で発育し得る微生物：陰性
食品、添加物等の規格基準(昭和 34 年厚生省告示第 370 号)

Ⅱ－１１ 食品衛生に関する細菌検査（一部検体数は再掲）

(1) 食品の衛生に関する指導基準に基づく検査

神奈川県では、食品衛生法において規格基準が定められていない食品及び国の衛生規範により基準が定められていない食品の中で、食中毒の危険性の高いものについて衛生的な対策を講じるための指標として指導基準を定めています。

魚肉ねり製品等 134 検体について検査を実施したところ、指導基準に適合しないものはありませんでした。

品 目	検 体 数	細菌数		大腸菌群	
		検 体 数	基 準 外 の 検 体 数	検 体 数	基 準 外 の 検 体 数
そう菜（煮物、焼き物、揚げ物等）	0	0	0	0	0
調理御飯	0	0	0	0	0
ゆでめん、むしめん	0	0	0	0	0
豆 腐	包装豆腐	0	0	0	0
	その他	35	35	0	35
魚肉ねり製品（かまぼこ、ちくわ等）	28	28	0	13	0
食肉ハム食肉ソーセージ	0	0	0	0	0
生菓子	71	71	0	71	0
合 計	134	134	0	119	0

○ 規制

品目		細菌数(/g)	大腸菌群
そうざい		10万以下	陰性 ^{*1}
調理御飯		10万以下	陰性
豆腐	包装豆腐	1千以下	陰性
	その他	10万以下	陰性
魚肉ねり製品（かまぼこ、ちくわ等）		1万以下	陰性 ^{*2}
生菓子		10万以下	陰性

*1 和え物、酢の物のうち、非加熱材料を使用したものを除く

*2 食品、添加物等の規格基準（昭和34年厚生省告示第370号）に基づく成分規格を適用

食品の衛生に関する指導基準について

（昭和51年4月1日食環第1381号神奈川県衛生部長通知）

(2) 弁当及びそうざいの衛生規範に基づく検査

食品衛生法で規格基準が定められていない食品について、製造から販売までの過程全般における取扱い等の指針として、国は衛生規範を定めています。

弁当及びそうざい計517検体について検査を実施したところ、衛生規範に適合しないものが4検体あったため、営業者に対し取扱い等の改善を指導しました。

品目			細菌数		大腸菌		黄色ブドウ球菌	
			検体数	規範外の検体数	検体数	規範外の検体数	検体数	規範外の検体数
弁当	調理御飯	加熱処理	6	0	6	0	6	0
		未加熱処理	98	1	-	-	-	-
	調理パン	加熱処理	0	0	0	0	0	0
		未加熱処理	66	1	-	-	-	-
	ゆでめん むしめん	加熱処理	0	0	0	0	0	0
		未加熱処理	2	0	-	-	-	-
	その他	加熱処理	1	0	1	0	1	0
		未加熱処理	22	1	-	-	-	-
小計	加熱処理	7	0	7	0	7	0	
	未加熱処理	188	3	-	-	-	-	
そうざい	加熱処理	276	0	274	0	276	0	
	未加熱処理	46	1	-	-	-	-	
合計	加熱処理	283	0	281	0	283	0	
	未加熱処理	234	4	-	-	-	-	

○ 規制

品目		細菌数(/g)	大腸菌	黄色ブドウ球菌
弁当・そうざい	加熱処理	10万以下	陰性	陰性
	未加熱処理	100万以下		

弁当及びそうざいの衛生規範について

（昭和54年6月29日環食第161号厚生省環境衛生局食品衛生課長通知）

(3) 生めん類、洋生菓子及び漬物の衛生規範に基づく検査

生めん類、洋生菓子及び漬物 147 検体について検査を実施したところ、衛生規範に適合しないものが3検体あったため、営業者に対し取扱い等の改善を指導しました。

品 目	検査検体数	細菌数		大腸菌群		大腸菌		黄色ブドウ球菌		腸炎ビブリオ	
		検体数	規範外の検体数	検体数	規範外の検体数	検体数	規範外の検体数	検体数	規範外の検体数	検体数	規範外の検体数
生めん	13	13	0	-	-	13	0	13	0	-	-
ゆでめん	8	8	0	8	0	-	-	8	0	-	-
洋生菓子	114	113	1	112	2	-	-	114	0	-	-
漬物(浅漬け)	12	-	-	-	-	12	0	-	-	12	0
合 計	147	134	1	120	2	25	0	135	0	12	0

○ 規制

品 目	細菌数(/g)	大腸菌群	大腸菌	黄色ブドウ球菌	腸炎ビブリオ
生めん	300 万以下	/	陰性	陰性	/
ゆでめん	10 万以下	陰性	/	陰性	/
洋生菓子	10 万以下	陰性	/	陰性	/
漬物 (浅漬け)	/	/	陰性	/	陰性

生めん類の衛生規範等について

(平成3年4月25日衛食第61号厚生省生活衛生局食品保健課長通知)

洋生菓子の衛生規範について

(昭和58年3月31日環食第54号厚生省環境衛生局食品衛生課長通知)

漬物の衛生規範について

(昭和56年9月24日環食第214号厚生省環境衛生局食品衛生課長通知)

II-12 器具・容器包装

器具・容器包装(袋、カップ)10検体について重金属等の検査を実施したところ、違反はありませんでした。

品 目	材 質	検体数	材 質 試 験			溶 出 試 験			違反数
			カドミウム (Cd)	鉛 (Pb)	揮発性 物質	重金属	KMnO ₄ 消費量*	蒸発 残留物	
容 器 包 装	ポリエチレン(PE)及び ポリプロピレン(PP)	9	6	6	0	9	9	9	0
	塩化ビニル(PVC)	0	0	0	0	0	0	0	0
	ポリエチレンテレフタレート(PET)	1	1	1	0	1	1	1	0
合 計		10	7	7	0	10	10	10	0

* KMnO₄消費量：過マンガン酸カリウム消費量

○ 規制

材 質	材質試験	溶 出 試 験			
		試験項目	浸出用液	浸出条件	規 格
合成樹脂製器具・ 容器包装の一般規格	カドミウム: 100 µg/g以下 鉛: 100 µg/g以下	重金属	4%酢酸	60°C30 分間*6	1 µg/ml 以下 (鉛として)
		KMnO ₄ 消費量	水		10 µg/ml 以下
合成樹脂製器具・ 容器包装の個別規格	揮発性物質*1 (PS の み適用): 合計 5mg/g 以下	蒸発残留物	ヘプタン*2	25°C1 時間	PE及びPP: ≒150 µg/ml 以下*7 PS: 240 µg/ml 以下
			20%エタノール*3	60°C30 分間	30 µg/ml 以下
			水*4	60°C30 分間*6	
			4%酢酸*5		

食品、添加物等の規格基準(昭和 34 年厚生省告示第 370 号)

- * 1 スチレン、トルエン、エチルベンゼン、イソプロピルベンゼン及びプロピルベンゼン
- * 2 油脂及び脂肪性食品
- * 3 酒類
- * 4 pH5 を超える食品
- * 5 pH5 以下の食品
- * 6 ただし、使用温度が 100°Cを超える場合は 95°C、30 分間
- * 7 ただし、使用温度が 100°Cを超える試料にあつては 30 µg/mL 以下

II-13 おもちゃ

輸入のおもちゃの塗膜 4 検体について重金属の検査を実施したところ、違反はありませんでした。

品 目	検体数	検査項目			違反数
		カドミウム	鉛	ヒ素	
知育がん具の塗膜	4	4	4	4	0

- 輸入品原産国別検体数
中国(4)

○ 規制

おもちゃの塗膜	溶 出 試 験	
	カドミウム	75 µg/g以下
鉛	90 µg/g以下	
ヒ素	25 µg/g以下	

食品、添加物等の規格基準(昭和 34 年厚生省告示第 370 号)

Ⅱ－１４ 食中毒等調査に基づく食品等の検査

魚介類等 37 検体について、食中毒等の調査に必要な検査を実施しました。

品 目	検体数	食中毒菌*	ノロウイルス	農薬	その他
魚介類	0	0	0	0	0
魚介類加工品	0	0	0	0	0
食 肉	0	0	0	0	0
食肉製品及び食肉加工品	1	16	0	0	0
穀類加工品	0	0	0	0	0
野菜類・果物及びその加工品	0	0	0	0	0
その他の食品	36	560	0	0	1
器具・容器包装	0	0	0	0	0
合 計	37	576	0	0	1

*腸炎ビブリオ、ビブリオ・フルビアリス、ナグビブリオ、黄色ブドウ球菌、セレウス菌、ウエルシュ菌、サルモネラ、腸管出血性大腸菌、その他の病原性大腸菌、カンピロバクター、エルシニア・エンテロコリチカ、エロモナス、プレシオモナス・シゲロイデス、赤痢、コレラ、チフス
 *その他の検査：サポウイルス、臭気等の官能検査、異物（虫等）の同定、キノコ鑑定 等

Ⅲ 先行調査等実施結果

Ⅲ-1 加熱せずに喫食されることが想定される国産野菜の食中毒菌汚染実態調査

1 はじめに

生鮮野菜が原因と疑われる病原大腸菌による食中毒は、平成8年に大阪府堺市の小学校における食中毒事件以降は大規模な事件例は減少しているものの、毎年のように発生しており、平成30年にはサンチュが原因食品として疑われた腸管出血性大腸菌O157による食中毒が発生しました¹⁾。

厚生労働省では、例年、野菜類については、カイワレ、アルファルファ、レタス、みつば、キュウリ、トマト、水菜、キャベツ等を指定品目として、「食品の食中毒菌汚染実態調査事業」²⁾を実施してきましたが、令和元年度の同事業は実施されないこととなりました。

そこで、本調査では食中毒菌汚染実態調査の対象外品目を含み、有機農産物への志向が高まっている現状に伴い有機肥料等を使用している可能性が高い有機野菜を中心に、加熱せずに喫食されることが想定される国産野菜の汚染状況を把握するために細菌学的検査等を実施したところ、若干の知見を得たので報告します。

2 調査方法

(1) 調査期間

令和元年5月から令和2年2月まで

(2) 対象施設、対象食品及び検体数

有機野菜等を取り扱っている小売店及び農業協同組合が設置した農産物を販売する施設（以下、「直売所」という。）を対象施設とし、6施設から購入した計50検体について検査を実施しました（表1）。対象食品は包装済みで販売されている国産野菜とし、廃棄部位も含めて検査を行いました。

表1 対象施設及び検体数

対象施設	施設数	検体数	内訳
小売店	5	37	有機野菜：37
直売所	1	13	慣行野菜*：13
合計	6	50	

※慣行野菜とは、有機栽培や特別栽培農産物などの表示が特にならない野菜のことを示します。

(3) 調査内容

ア 細菌学的検査

(ア) 検査項目

大腸菌、サルモネラ属菌、*Listeria monocytogenes*（以下、「*L. monocytogenes*」という。）

(イ) 検査方法

大腸菌の検出：検体25gに緩衝ペプトン水（BPW）225mLを加えたものを1分間ストマッカー処理し、36℃で一晩培養しました。培養後のBPWをクロモカルトコリフォーム寒天培地に接種し、36℃で一晩培養しました。培養後、大腸菌を疑うコロニーについてTSI培地等で生化学性状確認試験を行い菌種同定し、分離された菌株について、血清型別及びPCRで病原遺伝子の検出を行いました。

サルモネラ属菌の検出：検体25gにBPW225mLを加えたものを1分間ストマッカー処理し、36℃で一晩培養しました。培養液を用いテンプレートを作製し、PCRでサルモネラ菌のエンテロトキシン遺伝子及び*invA*遺伝子の検出を行いました。

*L. monocytogenes*の検出：検体25gにTrypticase Soy Broth（TSB）225mLを加えたものを1分間ストマッカー処理し、30℃で一晩培養しました。培養液を用いテンプレートを作製し、PCRで*L. monocytogenes*の*iap*遺伝子の検出を行いました。

イ 小売店及び直売所における取扱い状況

検体を購入した6施設に対して、国産野菜の取り扱いに関する野菜の貯蔵に適した温度管理、販売状況調査結果及び消費者への注意喚起について施設内の状況とホームページの内容を確認し、あわせて聞き取り調査を実施しました。

3 結果

(1) 細菌学的検査結果 (表2)

サルモネラ属菌及び *L. monocytogenes* については、いずれの検体からも検出されませんでした。葉茎菜類であるキャベツ、パクチー及びレタス各1検体から大腸菌が検出され、そのうちレタスから検出された大腸菌は、下痢原性に関与する腸管凝集付着性大腸菌耐熱性エンテロトキシン遺伝子 *astA* 保有大腸菌 (以下、「EASTEC」とする。) でした。

表2 国産野菜の内訳と細菌学的検査結果

農作物名	検体数	検体数内訳		大腸菌陽性 検体	備考
		有機 野菜	慣行 野菜		
果菜類	13	7	6	0	
キュウリ	5	2	3	0	
トマト	2	1	1	0	
ピーマン	3	3	0	0	
オクラ	1	1	0	0	
その他	2	0	2	0	ナス、パプリカ
葉茎菜類	26	21	5	3	
レタス	8	6	2	1 (有機) <i>astA</i> 遺伝子	
キャベツ	3	2	1	1 (慣行)	
パクチー	1	1	0	1 (有機)	
タマネギ	5	4	1	0	
ネギ	4	3	1	0	
その他	5	5	0	0	ルッコラ、グリーンリーフ、セロリ、シュンギク、ミズナ
根菜類・その他	11	9	2	0	
ニンジン	6	4	2	0	
ショウガ	2	2	0	0	
ナガイモ	2	2	0	0	
ダイコン	1	1	0	0	
合 計	50	37	13	3	

(2) 小売店及び直売所における取扱い状況

① 野菜の貯蔵に適した温度管理 (図1)

野菜の保管状況については、6施設中4施設で適切な温度管理がされていましたが、2施設は、常温管理でした。

② 販売状況調査結果 (表3)

インスタ包装している施設が6施設中4施設でしたが、包装前に店舗内で洗浄消毒をしている施設はありませんでした。また、ほとんどの施設で生産者の衛生管理や堆肥の使用状況について把握していませんでした。

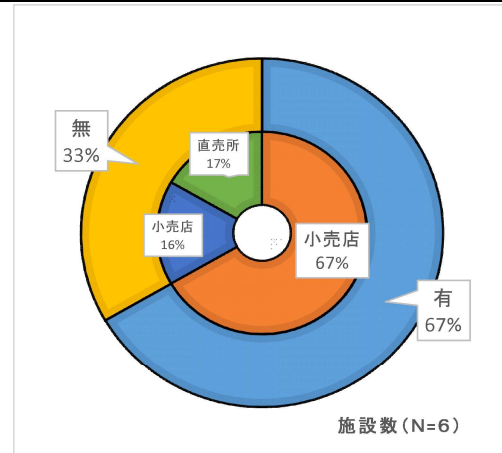


図1 野菜の貯蔵に適した温度管理

表3 販売状況調査結果

	設問	小売店	小売店	小売店	小売店	小売店	直売所
1	包装	販売店	生産者	一部販売店	一部販売店	販売店	生産者
2	販売店舗での洗浄消毒	なし	—	なし	なし	なし	—
3	生産者の衛生管理	把握せず	本部で把握	把握せず	把握せず	把握せず	把握せず
4	堆肥の使用状況	把握	把握せず	把握せず	把握せず	把握せず	把握せず

③ 消費者への注意喚起

店舗のホームページ等で健康のお手伝い、身体に優しいといった「体調に関すること」、生産者のことがわかるといった「食の安心」に関する項目について多くの施設が宣伝をしているのにもかかわらず、消費者へ生鮮野菜を食べる際の注意喚起をしていませんでした。

(3) EASTEC 検出検体の遡り調査

腸管凝集付着性大腸菌耐熱性エンテロトキシン遺伝子 *astA* が検出されたレタスを販売していた大規模小売店に対し、収穫から販売までの工程について聞き取り調査を実施したところ、図2のとおりでした。さらに、生鮮野菜が原因で発生している食中毒事例について尋ねたところ、食中毒の発生等について本部及び集荷センターから定期的な情報提供はなく、積極的な情報収集もしていませんでした。

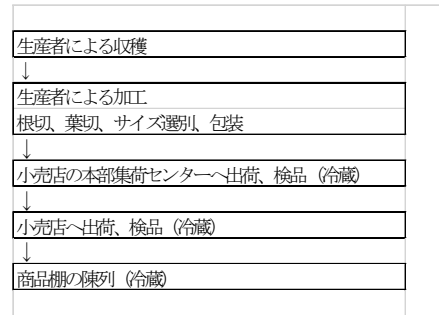


図2 EASTEC が検出されたレタスの収穫から販売までの工程

4 考察

今回の調査の結果、50 検体中 3 検体から大腸菌が検出されました。加熱せずに生で食べる野菜は、一般的に加熱して食べる野菜と比べて、喫食時に微生物が残存している可能性があり、今回検出された大腸菌を含めた有害微生物による食中毒発生リスクが生じる可能性があらためて示されました。

今回検出された大腸菌のうち、レタス由来の大腸菌は EASTEC でした。EASTEC は過去にも食品や健康者などから検出されています³⁾。EASTEC が保有する *astA* 遺伝子は腸管凝集付着性大腸菌耐熱性エンテロトキシン 1 に関連する遺伝子であり、「下痢原性大腸菌」の病原因子の 1 つに挙げられています⁴⁾。EAST1 単独での下痢原性は不明ですが、国内において食中毒事例の報告⁴⁾ もあることから、本菌に汚染された国産野菜が食中毒の原因になる可能性もあり、注意が必要であると考えられました。

大腸菌が検出された 3 検体は、すべて葉茎菜類でした。葉茎菜類は可食部となる植物体が地表面にほぼ接して栽培され、降雨時など、土壌及び土壌中の微生物が土壌ともに根元に近い葉や茎の重なる部分に付着し、流通の間も残りやすいのではないかと考えられました。このように、汚染源の一つとして土壌中の微生物の存在も考えられ、汚染源特定のためには圃場の衛生管理の確認が必要であることも再確認しました。さらに、種別内訳に関わらず野菜全般において過去に調査された厚生労働省の食中毒菌汚染実態調査⁵⁾ の大腸菌検出結果の値が、農林水産省が実施した生食用野菜の微生物実態調査⁶⁾ の結果より値が大きいことから、流通時に細菌汚染が広がっていることが推測され、圃場や販売店での流通時の衛生管理も重要であると考えられました。

今回の調査施設は、国産野菜を「体調に関すること」や「食の安心」という健康志向の内容で宣伝していました。健康への意識が高まるとともに毎日の食生活を見直し、国産野菜の摂取が増加することが考えられます。安心して国産野菜を摂取できるようにするためには、農場から食卓にわたるフードチェーンにおいて食品の安全性向上のための取組の徹底を図る必要があります。

5 まとめ

今回の調査では消費者に対しての注意喚起をしている施設がなかったこと及び6施設中2施設で野菜の温度管理の未実施など消費者の手に渡るまでの段階の衛生管理について販売業者の認識が低い施設が多く存在することがわかりました。

そのため、EASTECが検出された小売店を含め、調査施設には国産野菜の取り扱いにおける消費者への注意喚起及び引き続き衛生管理を徹底し食中毒の防止に努めるよう指導しました。

また、生活衛生課茅ヶ崎駐在事務所で実施した調査で得られた情報をもとに、生鮮野菜に関するリーフレットを図3のとおり作成しました。このリーフレットを元に、今回調査協力を得た営業者及び生鮮野菜を取り扱う事業所及び消費者に対し、生鮮野菜の細菌汚染の実態及び効果的な洗浄殺菌方法を普及啓発することで、生鮮野菜による食中毒予防につなげていきたいと思えます。

参考文献

- 1) 埼玉県、東京都、茨城県及び福島県から報告された同一の遺伝子型の腸管出血性大腸菌 O157:H7 による感染症・食中毒事案について(厚生労働省ホームページ)
- 2) 平成30年度食品の食中毒菌汚染実態調査実施要領
- 3) 涌嶋美津子ら (2016) 非定型下痢原性大腸菌について 1 一腸管凝集接着性大腸菌耐熱性腸管毒素 (EAST1) 遺伝子保有大腸菌—生活衛生 (SeikatsuEisei) Vol.54 No.4 271-284
- 4) 腸管凝集付着性大腸菌耐熱性毒素遺伝子 (*ast4*) 保有大腸菌 O166:H15 が原因と考えられた社員食堂における食中毒事例について - 大阪市 (IASR vol.36 p.89-90:2015年5月号)
- 5) 食品中の食中毒菌汚染実態調査の結果 (厚生労働省ホームページ)
- 6) 生食用野菜の微生物実態調査の結果 (概要) (農林水産省ホームページ)


生鮮野菜は洗浄・殺菌を!

平成30年5月以降、国内で報告された腸管出血性大腸菌O(オー)157による食中毒・感染症事案のうち、複数の事案でサンチュの生食が原因として疑われたと報告されていました。

令和元年度、神奈川県内に流通する生で食べる有機野菜を中心とした汚染実態調査をおこなったところ、50検体中3検体から大腸菌が検出されました。

調査した野菜: オクラ、キャベツ、キュウリ、グリーンリーフ、シュンギク、ショウガ、セロリ、ダイコン、タマネギ、トマト、ナガイモ、ナス、ニンジン、ネギ、パクチー、パプリカ、ピーマン、ミズナ、ルッコラ、レタス

結 果:	野菜	大腸菌
	キャベツ	陽性
	パクチー	陽性
	レタス	陽性




<対策>

- こまめに手洗いや調理器具の洗浄を行い、二次汚染を防止する
- 生で食べる野菜と加熱する野菜は別々に保管し、調整、加工、包装する
- 適切な温度管理を実施する
- 陳列棚やショーケースは常に清潔にする
- 販売者は消費者の方々に野菜を生で食べるときはよく洗うように伝える
- 野菜は十分に洗浄・殺菌する

殺菌のポイント

次亜塩素酸ナトリウム溶液で殺菌後、飲用に適した流水で十分に洗浄する

【殺菌方法】
 次亜塩素酸ナトリウム溶液100mg/ℓで10分間
 又は200mg/ℓで5分間
※有機物により有効成分が分解され効果が減ってしまうので、こまめに消毒液の濃度をチェックし、交換しましょう。



III-2 中国産野菜の重金属類汚染実態調査

1 はじめに

昭和40年(1965年)に我が国の野菜の自給率(重量ベース)は100%でしたが、2010年代後半に入ると8割を下回るようになりました¹⁾。これは輸送ルートの増加や保存技術の向上により、生鮮野菜や冷凍野菜の輸入量が大きく増加したことが影響しています²⁾。現在、我が国の野菜の輸入国として中国が多くシェアを占め、全体の5割にも上っています³⁾。

その中国では、近年、環境汚染問題が顕在化しており⁴⁾、中国政府は2005年から2013年にかけて国土の2/3に相当する面積を対象とした土壌汚染状況調査を行いました⁵⁾。この調査で、対象となった土地面積の16%において汚染基準値の超過が認められ、その8割以上がカドミウムやヒ素などの重金属類によって汚染されていたことが報告されています⁵⁾。

このことから、我が国に輸入されている中国産野菜について、土壌由来の重金属類による汚染が懸念されますが、これに関する調査は十分に行われていません。そこで今般、国内に流通する中国産野菜の重金属類汚染について実態調査を行ったところ、若干の知見を得たので報告します。

2 調査内容

(1) 重金属類の定量検査

ア 調査期間 令和元年9月から同年12月まで

イ 対象施設及び対象食品

生活衛生課茅ヶ崎駐在事務所(以下、「当所」とする。)が広域流通食品の監視を行うスーパーマーケット及び青果市場並びに監視指導を行う製造所を対象としました。その中で、事前調査において流通が確認され、日常的な喫食量が比較的多いと考えられる中国産の生鮮又は冷凍食品の野菜(ほうれんそう、さといも、にんじん、ねぎ、たまねぎ)を検体としました。対象施設及び検体数の内訳は表1のとおりです。

生鮮野菜については、流通段階での汚染を排除するため、段ボール元箱(小分け等されていない仕入れ時の包装状態)に入ったものから採取することとしました。

ウ 検査項目

カドミウム、クロム、鉛、総ヒ素(有機ヒ素及び無機ヒ素)

(以下、順に「Cd」、「Cr」、「Pb」、「As」とする。)

エ 検査部位

喫食時に廃棄される表皮等(以下、「廃棄部位」とする。)を除去した可食部を検査部位としました。また、土壌の影響を受けやすいと考えられる根菜類(さといも、にんじん)においては、廃棄部位を含めた全体についても検査を行いました。

オ 検査方法

試料をセラミック製の包丁で細断し、硝酸及び過酸化水素で分解後、0.45µmメンブランフィルターでろ過した試験溶液を適宜希釈して、誘導結合プラズマ質量分析装置(ICP-MS, Agilent7900)で定量しました。

(2) 製造所における輸入野菜に関するアンケート調査

当所が監視指導を行う製造所のうち、野菜の取扱いがある飲食店営業(弁当屋)や総菜製造業等の25施設を対象に、次の内容についてアンケート調査を実施しました。

ア 輸入野菜の取扱いの有無、種類、用途及び原産国について

イ 輸入野菜の細菌検査、農薬及び重金属類に関する検査等の確認状況について

表1 対象施設及び検体数

対象施設	施設数	検体数
スーパーマーケット	5	7
青果市場	2	7
製造所	2	3
合計	9	17

3 結果

(1) 重金属類の定量検査の結果

可食部又は廃棄部位を含めた全体を検査した結果は表2、表3のとおりでした。

* むきたまねぎとして流通するもの

** 14たまねぎ1のPb検体のみn=2

表2 可食部の検査結果

食品分類	野菜の種類	定量結果(μg/kg) (n=3)			
		Cd	Cr	Pb	As
1	ほうれんそう 1	13.4 ± 1.85	—	—	—
2	ほうれんそう 2	36.3 ± 1.82	—	—	—
3	ほうれんそう 3	41.1 ± 1.03	—	30.9 ± 5.58	—
4	さといも 1	16.3 ± 4.32	—	—	—
5	さといも 2	38.0 ± 19.6	—	—	—
6	さといも 3	42.0 ± 10.6	—	—	—
7	さといも 4	36.5 ± 1.03	—	—	—
8	にんじん 1	—	—	—	—
9	にんじん 2	10.4 ± 0.285	—	—	—
10	にんじん 3	—	—	—	—
11	ねぎ 1	—	—	—	—
12	生鮮野菜 ねぎ 2	8.57 ± 2.59	—	—	—
13	ねぎ 3	12.5 ± 0.347	—	—	—
14	* たまねぎ 1	37.7 ± 13.4	—	129 ± 36.5 **	—
15	たまねぎ 2	—	—	—	—
16	たまねぎ 3	—	—	—	—
17	たまねぎ 4	—	—	—	—

— : 定量下限値未満 (定量下限値 Cd : 5μg/kg、Cr : 84μg/kg、Pb : 17μg/kg、As : 17μg/kg)

表3 廃棄部位を含めた全体の検査結果

食品分類	野菜の種類	定量結果(μg/kg) (n=3)			
		Cd	Cr	Pb	As
7'	さといも 4	46.3 ± 3.54	—	36.7 ± 15.0	—
8'	生鮮野菜 にんじん 1	—	—	—	—
9'	にんじん 2	12.4 ± 0.869	—	—	—
10'	にんじん 3	—	—	—	—

— : 定量下限値未満 (定量下限値 Cd : 5μg/kg、Cr : 84μg/kg、Pb : 17μg/kg、As : 17μg/kg)

(2) 製造所における輸入野菜に関するアンケート調査の結果

対象となる 25 施設のうち、20 施設から回答が得られ、その結果は次のとおりでした。

ア 輸入野菜の取扱いの有無、種類、用途及び原産国について (表4)

20 施設のうち 17 施設において、計 23 種類の輸入野菜 (生鮮又は冷凍) の取扱いがあり、弁当の具材や総菜、ソース及び漬物等の原材料として使用されていました。そのうち 14 施設において、計 16 種類の中国産野菜が使用され、野菜全体の約半数を占めていました。

表4 製造所が使用する輸入野菜の種類及び原産国について (延べ施設数)

野菜の種類	アジア						オセアニア		ヨーロッパ		アメリカ			合計
	中国	韓国	インドネシア	タイ	ベトナム	インド	オーストラリア	ニュージーランド	オランダ	ハンガリー	アメリカ合衆国	エクアドル	チリ	
いんげん	4				1	1								6
れんこん	4													4
オクラ	3		2	1	1									7
にんじん	3					1								4
にんにく	3													3
ねぎ	3													3
たまねぎ	2						1	1			1			5
ブロッコリー	1											2		3
とうもろこし	1										1	1		3
かぼちゃ	1													1
きぬさや	1													1
さといも	1													1
さつまいも	1													1
じゃがいも	1													1
だいこん	1													1
たけのこ	1													1
パプリカ		4						1	2					7
グリーンピース								1						2
トマト		1								1				1
しょうが				1										1
えだまめ											1			1
トレビス											1			1
赤ピーマン													1	1
合計	31	5	2	2	2	2	1	3	2	1	4	3	1	59

イ 輸入野菜の細菌検査、農薬及び重金属類に関する検査等の確認状況について (図1)

輸入野菜の取扱いがあると回答した17施設のうち、取引の際に細菌検査や残留農薬の検査結果等を確認していたのはそれぞれ10施設ありましたが、重金属類については確認していたのは1施設のみでした。この施設では、中国を含めた世界6カ国から野菜を輸入しており、Cd、As、水銀 (Hg)、スズ (Sn) について定量下限値未満であることを確認していました

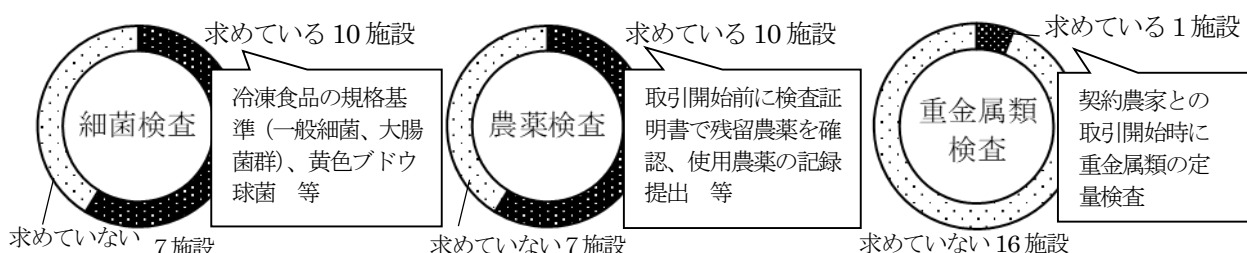


図1 製造所が輸入野菜の取引時に求める検査等の実施状況 (n=17)

4 考察

本調査の結果、Cr と As については全ての検体で定量下限値未満でした。Cd については、検出されたものであっても国内外で設定された基準値^{6), 7)} (以下、「基準値」とする。表5のとおり。) より低い濃度でした。Pb については、可食部を検査したたまねぎ1検体でCodexの基準値 (0.1 mg/kg) を超える濃度が検出されました。この濃度は中国の基準値 (0.3 mg/kg) 未満であり、特出して高い値ではありませんでした。また、可食部を検査したほうれんそう1検体と廃棄部位を含めた全体を検査したさといも1検体で、基準値より低い濃度が検出されましたが、それ以外の検体は定量下限値未満でした。

表5 国内外で設定された重金属類の基準値^{6), 7)}

	単位:mg/kg							
	中国				日本		Codex	
	Cd	Cr	Pb	As	Pb	As	Cd	Pb
ほうれんそう	0.2	0.5	0.3	0.5	5.0	1.0	0.2	設定なし
さといも	0.1	0.5	0.1	0.5	設定なし	設定なし	0.1	0.1
にんじん	0.1	0.5	0.1	0.5	設定なし	設定なし	0.1	0.1
ねぎ	0.2	0.5	0.3	0.5	設定なし	設定なし	0.1	0.3
たまねぎ	0.2	0.5	0.3	0.5	設定なし	設定なし	0.05	0.1
備考	生鮮野菜として			野菜として	食品、添加物等の規格基準に規定する残留農薬の基準値として設定			

検出されたCdの濃度は農林水産省が平成21年から平成22年にかけて実施した国産農産物中のカドミウムの実態調査⁸⁾の結果と、Pbの濃度は平成27年に実施した国産野菜における有害化学物質含有実態調査⁹⁾の結果と比較して大きな差は見られませんでした(表6)。しかし、Cdは人の腎臓における半減期が15年と長く、Pbも蓄積性があり、低濃度で幼児の知能指数の低下に関係すると推定されていることから⁶⁾、摂取量を可能な限り低く抑えることが重要です。

本検査結果においては高濃度の重金属類に汚染されている中国産野菜は確認されませんでした。検体により濃度にばらつきが見られたことから、全容を解明するにはさらに検体数を増やし、検査内容を精査して検討する必要があると考えられます。また、廃棄部位を含めた結果を可食部のみの結果と比較すると、廃棄部位を除去した可食部のみの結果の方がCd及びPbの濃度が低くなる傾向が見られたことから、適切な廃棄部位の除去により摂取量を低減できることが示唆されました。

アンケート調査の結果からは、多くの製造所で輸入野菜が使用され、その約半数を中国から輸入しているほか、中国以外の様々な国から多種多様な野菜を輸入していることが分かりました。また、取引時に確認する検査項目として、大腸菌等の細菌検査の結果や残留農薬については複数の製造所で確認している一方、重金属類はほとんど確認されていないことが分かりました。これは、重金属類が一部の野菜以外には国内規制値が設けられておらず、昨今は重金属類の汚染による食品事故が起きていないため、関心が低いことが理由として考えられます。そのため、今回の調査結果は製造所に対して、使用する食品について輸入先の情報など十分な情報収集を行うよう助言するための一助になると考えられます。

表6 国産野菜の重金属類の平均濃度^{8) 9)}
単位:mg/kg

	Cd	Pb
ほうれんそう	0.06	0.01~0.02
さといも	0.04	—
さといも(*皮あり)	ND	0.01~0.02
にんじん	0.02	ND
ねぎ	0.01	ND
たまねぎ	0.02	ND

—:定量下限値未滿、ND:データなし
(*以外は可食部を検査)

5 まとめ

本調査では、中国産の野菜において深刻な重金属類による汚染は見られませんでした。しかし、重金属類を含めた土壌汚染の実態について調査を行い、その低減に向けて様々な施策を講じている国がある一方で、まだその段階には至っていない国や地域もあり、そのような場所で生産された野菜は農薬の使用や工業排水等による重金属類の汚染が懸念されます。食のグローバル化が進む中、輸入野菜の安心・安全を確保するために、行政は輸入国の生産状況や環境施策の動向等に注視したモニタリングを行い、必要に応じて製造者や消費者等へ情報提供することが必要と考えられます。

〔参考文献〕

- 1) 日本の食料自給率(農林水産省)
- 2) 藤島廣二 わが国の野菜輸入増と輸入相手先国への影響(熱帯農業44(3):220-224,2000)
- 3) 貿易統計(財務省)
- 4) 姉崎正治 三好恵真子中国の重金属汚染土壌の現状と今後の対策に向けて—日本の歴史的射程から得られた教訓と最新の技術開発の展望を踏まえて—(大阪大学中国文化フォーラム・ディスカッションペーパー:6,2011)
- 5) 全国土壌汚染状況調査広報(中国環境保護部,国土資源部:17,4,2014)
- 6) 食品安全に関するリスクプロファイルシート(化学物質)(農林水産省)
- 7) ファクトシート クロム(食品安全委員会:平成25年6月17日)
- 8) 国産農産物中のカドミウムの実態調査(農林水産省:平成28年2月23日)
- 9) 有害化学物質含有実態調査 結果データ集(平成27~28年度)(農林水産省:平成30年7月27日)

Ⅲ-3 従事者数 50 人未満の製造施設に対する HACCP 導入に向けた助言指導について

1 はじめに

平成 30 年 6 月に「食品衛生法等の一部を改正する法律（平成 30 年法律第 46 号）」が公布され、原則、すべての食品等事業者が HACCP に沿った衛生管理を実施することとなりました。

本県では、平成 31 年度から「HACCP に沿った衛生管理の導入指導計画（平成 31 年 4 月 18 日付生活衛生課長通知）」を策定し、小規模な一般飲食店営業に対する導入指導を行っています。一方、製造業については、令和 2 年度から導入指導を行うこととなりますが、平成 30 年度に製造者が必要と考える支援に関するアンケートを実施したところ、導入が進まない理由として「やり方がわからない・忙しい」という意見を挙げており、基礎的な知識の説明と個別支援を求めていることが明らかとなりました。

そこで、今回、「HACCP の考え方を取り入れた衛生管理」を行う従事者数 50 人未満の製造施設を対象とし、導入及び支援方法の検討を行ったところ、今後の導入支援に係る若干の知見を得たので報告します。

2 実施方法

(1) 実施期間

平成 31 年 4 月～令和 2 年 3 月

(2) 対象施設（詳細は表 1 のとおり）

生活衛生課茅ヶ崎駐在事務所が所管する HACCP の考え方を取り入れた衛生管理（以下、「HACCP」という。）を行う製造施設のうち従業員数が 50 人未満の施設 18 施設

(3) 導入支援における取り組み内容（詳細は図 1 のとおり）

ア 事前準備

導入支援を行う準備として、次の内容を実施しました。

(f) 支援形態

前述のアンケート結果より製造者から要望が多かった個別支援を選択しました。また、食品衛生監視員（以下、「監視員」という。）による細やかな支援を行うため、各業種及び施設を担当者制としました。

(i) 説明資料の作成

厚生労働省がホームページで公開している

HACCP の考え方を取り入れた衛生管理の業種別手引書（以下、「手引書」という。）について、業種ごとに手引書の概要が把握できる A4 版両面 1 枚の説明資料を作成しました（図 2）。

(j) 作成文書確認票の作成

立入調査時に製造工程図、衛生管理計画書、手順書及び記録様式（以下、「文書」という。）の作成状況を詳細に把握し、指摘事項や指導方針を明確にするため、手引書の実施項目を一覧表にした作成文書確認票（以下、「確認票」という。）を業種ごとに作成しました（図 3）。

(k) 導入状況評価票の作成

HACCP 導入経過を把握するため、各回の内容を累積で評価する導入状況評価票（以下、「評価票」という。）を業種ごとに作成しました（図 4）。評価

表 1 対象施設

業種	施設数	従事者数(人)
菓子製造業	2	16~20
乳処理業	1	10
食肉製品製造業	4	6~30
魚肉練り製品製造業	6	5~40
清涼飲料水製造業	1	4
添加物製造業	4	3~15
合計	18	

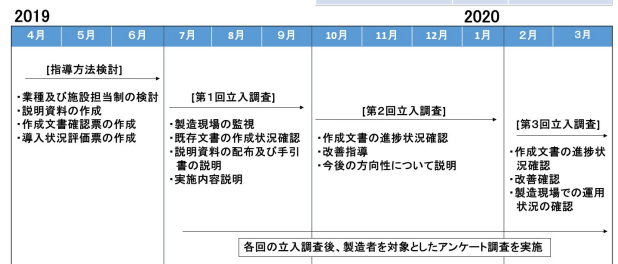


図1 立入調査実施概要

HACCP の考え方を取り入れた衛生管理
業種・業種別手引書
手引書の名称・小規模な業種別手引書業種別手引書

1 製造施設で作成する文書
① 製造工程図
② 手順書
③ 衛生管理計画書
④ 記録様式

2 製造施設で実施する内容
⑤ 計測にあわせて実施します(計測)

⑥ 実施したことを確認して、記録します (計測)

No.	内容	①手書き	②印刷	③印刷	④印刷
1-1	冷蔵・冷凍すり身の受入の確認	PS1	PS1, PS2	PS1	PS1
1-2	調理材料の受入の確認	PS1	PS1, PS2	PS1	PS1
2	冷蔵・冷凍すり身、調理材料の保管	PS1	PS1, PS2	PS1	PS1
3	冷蔵・冷凍食品の温度の確認	PS1	PS1, PS2	PS1	PS1
4-1	交差汚染の防止	PS1	PS1, PS2	PS1	PS1
4-2	種別・器具等の衛生管理	PS1	PS1, PS2	PS1	PS1
4-3	作業員の衛生管理	PS1	PS1, PS2	PS1	PS1
4-4	排水水、水の管理	PS1	PS1, PS2	PS1	PS1
5-1	従業員が健康状態・服装のチェックを受けること	PS1	PS1, PS2	PS1	PS1
6	衛生管理計画書の作成	PS1	PS1, PS2	PS1	PS1
7	製造工程図の作成	PS1	PS1, PS2	PS1	PS1
8	おろし等小動物の飼育	PS1	PS1, PS2	PS1	PS1
9	加熱の確認	PS1	PS1, PS2	PS1	PS1

⑦ 取り取り (確認) をします (計測)

⑧ 加熱確認と記録の取得をします (計測)

⑨ ばい菌検査は決めて実施します (計測)

⑩ 食品衛生上の問題が発生した場合は、目標とする等級への対応をします (計測)

図2 説明資料（例：魚肉練り製品製造業）

作成文書確認票(業種別手引書)	業種	業種別手引書	項目	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
衛生管理計画書	魚肉練り製品製造業	衛生管理計画書	① 衛生管理計画書の作成										
製造工程図	魚肉練り製品製造業	製造工程図	② 製造工程図の作成										
手順書	魚肉練り製品製造業	手順書	③ 手順書の作成										
記録様式	魚肉練り製品製造業	記録様式	④ 記録様式の作成										
衛生管理計画書の作成	魚肉練り製品製造業	衛生管理計画書	⑤ 衛生管理計画書の作成										
製造工程図の作成	魚肉練り製品製造業	製造工程図	⑥ 製造工程図の作成										
手順書の作成	魚肉練り製品製造業	手順書	⑦ 手順書の作成										
記録様式の作成	魚肉練り製品製造業	記録様式	⑧ 記録様式の作成										
衛生管理計画書の確認	魚肉練り製品製造業	衛生管理計画書	⑨ 衛生管理計画書の確認										
製造工程図の確認	魚肉練り製品製造業	製造工程図	⑩ 製造工程図の確認										
手順書の確認	魚肉練り製品製造業	手順書	⑪ 手順書の確認										
記録様式の確認	魚肉練り製品製造業	記録様式	⑫ 記録様式の確認										
衛生管理計画書の評価	魚肉練り製品製造業	衛生管理計画書	⑬ 衛生管理計画書の評価										
製造工程図の評価	魚肉練り製品製造業	製造工程図	⑭ 製造工程図の評価										
手順書の評価	魚肉練り製品製造業	手順書	⑮ 手順書の評価										
記録様式の評価	魚肉練り製品製造業	記録様式	⑯ 記録様式の評価										
衛生管理計画書の改善	魚肉練り製品製造業	衛生管理計画書	⑰ 衛生管理計画書の改善										
製造工程図の改善	魚肉練り製品製造業	製造工程図	⑱ 製造工程図の改善										
手順書の改善	魚肉練り製品製造業	手順書	⑲ 手順書の改善										
記録様式の改善	魚肉練り製品製造業	記録様式	⑳ 記録様式の改善										

図3 作成文書確認票（例：魚肉練り製品製造業）

票の項目は、説明資料で提示した項目と対応させました。

イ 立入調査

製造現場の監視を行い、説明資料を用いて製造者と手引書の内容を確認しました。文書については、確認票を用いて未作成箇所の指導を行いました。

ウ HACCP 導入状況の評価

確認票を基に確認した各文書の作成状況の評価票に反映し、それぞれ5段階で評価後、点数化し、立入調査ごとの導入状況を測定しました。

5段階の評価基準は、「5：完成」、「4：大項目名及び小項目名の内容について、概ね完成」、「3：大項目名及び小項目名のみ作成」、「2：大項目名のみ作成」、「1：未作成」としました。

エ 製造者を対象としたアンケート調査

立入調査ごとに、製造者に対して進捗状況等に係るアンケートを実施し、HACCPに対する意識の変化を調査しました。

項目	評価	備考
① 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
② 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
③ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
④ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
⑤ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
⑥ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
⑦ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
⑧ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
⑨ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
⑩ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
⑪ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
⑫ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
⑬ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
⑭ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
⑮ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
⑯ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
⑰ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
⑱ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
⑲ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
⑳ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㉑ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㉒ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㉓ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㉔ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㉕ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㉖ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㉗ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㉘ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㉙ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㉚ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㉛ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㉜ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㉝ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㉞ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㉟ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㊱ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㊲ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㊳ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㊴ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㊵ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㊶ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㊷ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㊸ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㊹ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㊺ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㊻ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㊼ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㊽ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㊾ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	
㊿ 肉類・肉類加工品、加工肉類の衛生管理	5	

図4 導入状況評価票 (例：魚肉練り製品製造業)

3 結果

(1) 導入状況等について

ア 立入調査の状況について

(イ) 第1回立入調査

既存文書の作成状況の確認及び製造現場の監視を行いました。記録様式はすべての施設で作成しているとの回答でしたが、作業手順書及び衛生管理計画書については未作成が多い傾向となりました(図5)。そのため、各施設の進捗状況を踏まえて、説明資料を用いて手引書の内容を製造者と共に確認し、実施内容を説明しました。

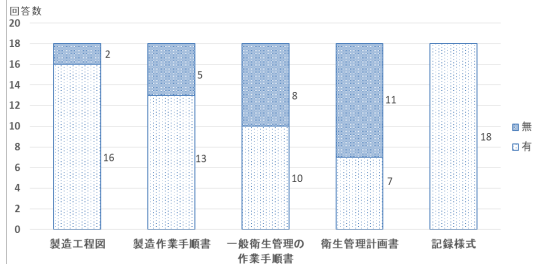


図5 第1回立入調査時における文書の作成状況

(ロ) 第2回立入調査

確認票を用いて、既存文書及び手引書を基に作成した文書の確認を行いました。第1回立入調査時の説明等から手引書の例示を活用し、ほぼ完成している施設もあれば、既存文書に手引書の項目を追加するために必要項目の洗い出しをしている施設もありました。多くの施設が説明資料を索引として活用していたため、未作成箇所を具体的に手引書のページや実施内容で伝え、説明資料に印をつけて製造者と情報共有を図りました。また、確認票に記録を残すことで、次回以降の継続的な指導につなげました。

(ハ) 第3回立入調査

施設により進捗状況が異なったため、確認票を基に未作成箇所の確認又は製造現場での運用状況の確認を行いました。作成途中である施設の多くは、前回の指摘事項を改善していましたが、一部の施設では、改善が図られていませんでした。また、人員不足や製造品目の多さ等を理由に文書の作成に至らなかった施設もありました。一方、文書が完成した施設では、「作成する際に、現場の声を取り入れることで、より現場に則した内容に改善できた」や「衛生管理についての意見が従業員から出るようになった」などの衛生管理能力の向上を示す発言が得られました。

また、確認票による進捗状況の一例として、魚肉練り製品製造業の一部を次に示します(表2)。

表2 進捗状況 (例：魚肉練り製品製造業 施設一部抜粋)

一般衛生管理	【手順書】						【衛生管理計画書】						【記録様式】					
	A施設		B施設		C施設		A施設		B施設		C施設		A施設		B施設		C施設	
	2回目	3回目	2回目	3回目	2回目	3回目	2回目	3回目	2回目	3回目	2回目	3回目	2回目	3回目	2回目	3回目	2回目	3回目
冷蔵・冷凍すり身の受入の確認	5	5	4	4	1	5	1	1	5	5	3	5	5	5	5	5	1	5
副原材料の受入の確認	5	5	4	4	1	5	1	1	5	5	5	5	1	5	5	5	3	5
冷蔵・冷凍すり身 副原材料の保管	5	5	5	5	1	5	1	1	4	5	3	5	1	1	3	5	1	5
冷蔵・冷凍庫の温度の確認	5	5	5	5	2	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
交差汚染の防止	5	5	4	4	1	5	1	1	4	4	1	5	1	5	3	4	1	5
機械・器具等の衛生管理	5	5	4	4	2	5	1	1	5	5	1	5	5	5	5	5	1	5
作業施設の衛生管理	5	5	4	4	1	5	1	1	5	5	1	5	5	5	4	4	5	5
使用水、氷の管理	5	5	4	4	1	5	1	1	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
従業員の健康管理・衛生的作業衣の着用など	5	5	4	4	2	5	1	1	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5
衛生的な手洗いの実施	5	5	5	5	1	5	1	1	5	5	1	5	1	1	5	5	1	5
薬剤の管理の確認	5	5	5	5	1	5	1	1	5	5	1	5	1	5	3	1	5	5
異物混入防止の確認	5	5	4	4	1	5	1	1	4	4	3	5	1	5	5	3	5	5
ねずみ等小動物の防除	5	5	5	5	1	5	1	1	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5
加熱の確認	5	5	4	4	2	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

イ HACCP 導入結果について

評価票を基に、各文書について全施設の平均を算出し、導入結果を評価しました。その結果、全施設において、文書の導入が進んだことが確認できました。

しかし、記録様式については2回目の点数が1回目よりも低くなりました(図6)。

(2) アンケート実施結果

ア 導入に対する意識調査について

導入支援にあたり、第1回立入調査時の文書作成に対する意識として、製造工程図は取り組みやすいと感じていましたが、衛生管理計画書及び手順書については取り組みづらいと感じていました(図7)。

また、手引書と説明資料を用いて今後の実施内容を説明したところ、18施設中12施設が新しく「手順書」を作成する必要があると回答しました(図8)。

イ HACCP 進捗状況について

HACCP 進捗状況については、回答のあった15施設中13施設が「導入は進んだ」と回答しました。その理由として、「手引書」との回答が多く、次いで、「監視員の説明が分かりやすかった」、「施設担当者制」との結果が得られました(図9)。

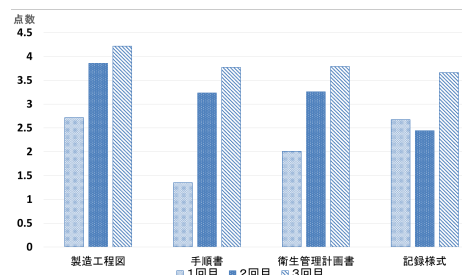


図6 導入結果 (全施設平均)

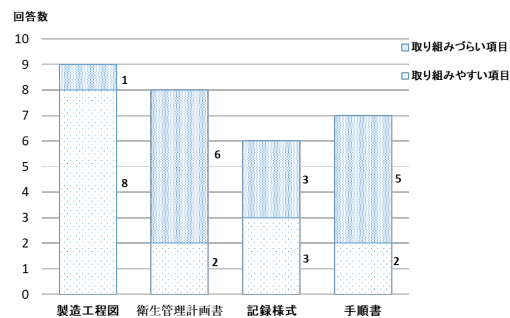


図7 文書作成に対する意識

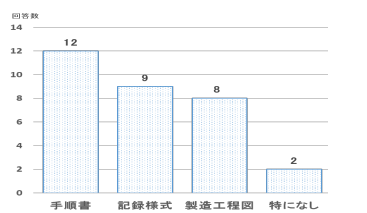


図8 新しく作成が必要な文書について (複数回答可)

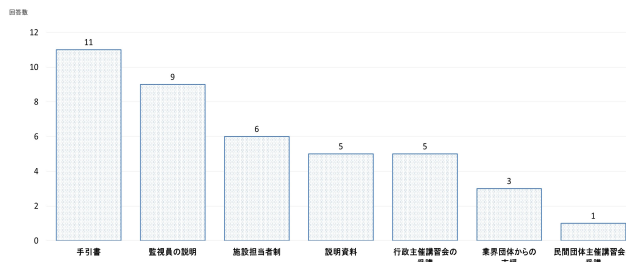


図9 導入が進んだ理由

4 考察及びまとめ

導入支援を開始した際、製造者は衛生管理計画書及び手順書を取り組みづらいと感じていました。しかし、立入調査以降、手引書を監視員が解説し、説明資料を索引として活用することで、製造者の手引書及び文書作成への苦手意識が軽減され導入が進んだと考えられます。加えて、評価票で文書ごとの細かな進捗状況を管理したことも、毎回の適切な指導につながり、製造者の理解向上と文書作成の促進に貢献したと考えられます。

HACCP 導入結果より、記録様式は2回目の点数が低かったが、1回目の手引書説明により実施内容が明確になったことで記録様式以外の文書作成が進んだためと考えられます。既存文書の記載内容を見直すことによって、一貫性のある統一された内容となった結果、3回目ではすべての文書の導入が進みました。また、今回作成した確認票では、文書の未作成箇所が明確になり、製造者との情報共有を円滑に進めることができただけでなく、監視員間の情報共有ツールとして、当初の目的と異なる新たな活用方

法が見られました。

今回の取り組みで一例に挙げた魚肉練り製品製造業の3施設について、最終的にすべての施設において導入が図られたことが確認できました。導入の過程として、手引書の記載例をそのまま採用した施設、既存文書に手引書で求められる不足箇所を追記することで施設の実情に沿った形で文書の改善を図った施設、必要項目の洗い出しを丁寧に実施してから作成に取り掛かった施設といったように、施設ごとに対応が異なっていました。特に必要項目の洗い出しを丁寧に行った施設ほど、製造所全体で衛生管理の理解が深まり、PDCA サイクルの検証や、従業員による衛生管理に関する改善策の提案等、衛生管理に対する意欲の向上が見られました。

担当者制について、製造者からアンケートで導入が進んだ理由に挙げられる等導入の一助となりました。また、監視員からは苦情・違反事例及び業界団体の現状等の情報収集を積極的に行い、製造現場の監視で得た情報や製造工程等の情報を基に、施設の実情に沿った支援を検討することによって、より広い視野を持って指導ができたとの意見がありました。

課題として次の2点が考えられました。1点目は指摘事項の改善が図られなかった施設に対する支援方法、2点目は人員不足等の理由から進捗が遅い施設への支援方法について、今後さらなる検討が必要であると考えられました。

以上のことから、検討した導入及び支援方法は製造者及び監視員に対して一定の成果があったといえます。今後、各施設の HACCP 導入を順調に進めるためにも、今回挙げられた課題に取り組みつつ、運用面及びPDCA サイクルの支援方法についても検証していきたいと思えます。

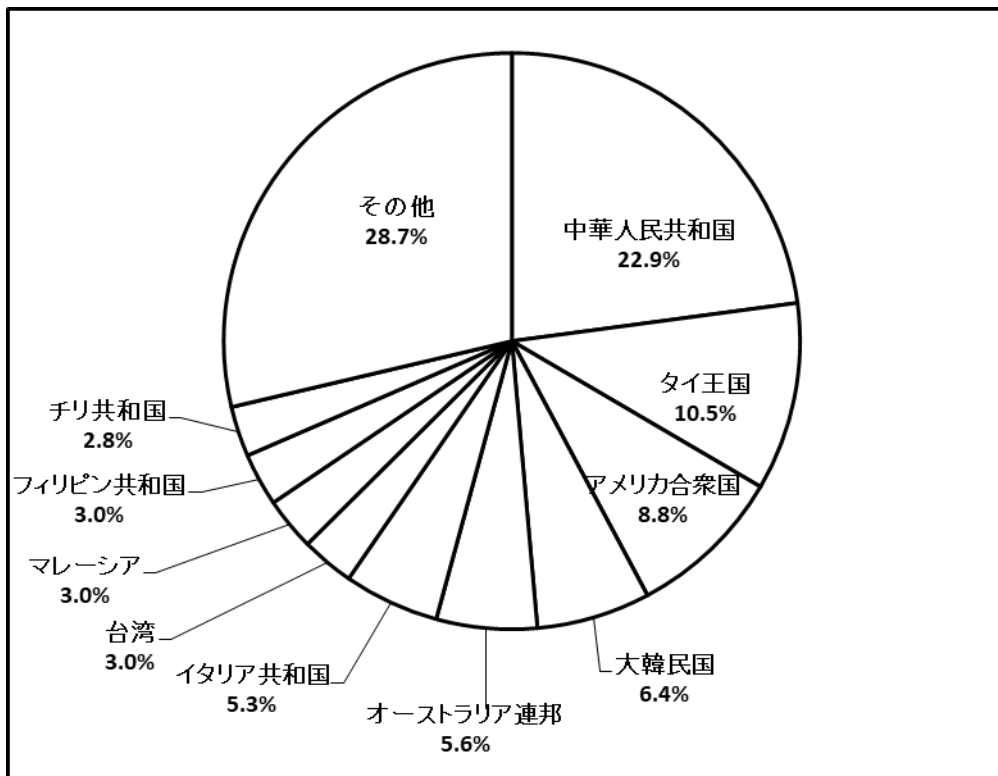
[資料編]

1 輸入食品の検査状況

本県では、輸入食品の衛生対策について、昭和62年度から重点事業に位置づけ、食品添加物、残留農薬等の検査を実施し、不良食品の排除に努めています。

令和元年度は、44の国と地域の673検体の輸入食品を検査しました。

国別検査状況（令和元年度）

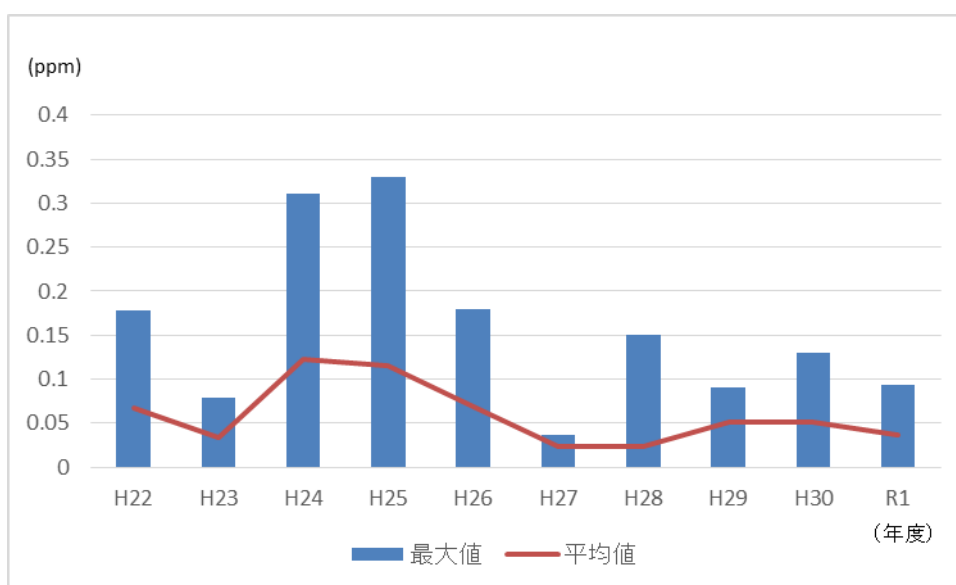


2 魚介類の水銀検査結果の推移

本県では、相模湾産の魚介類の水銀検査を継続して実施しています。

暫定的規制値(0.4ppm)が適用される魚介類の総水銀については、過去10年間規制値を超えたものはありません。

年 度	検体数	検出数	検出率 (%)	検出値 (ppm)		
				最小値	最大値	平均値
H22	6	6	100	0.021	0.178	0.067
H23	6	6	100	0.002	0.079	0.034
H24	6	6	100	0.022	0.31	0.122
H25	6	6	100	0.011	0.33	0.116
H26	6	6	100	0.009	0.18	0.069
H27	6	6	100	0.006	0.036	0.024
H28	6	6	100	0.022	0.15	0.024
H29	7	7	100	0.021	0.09	0.052
H30	6	6	100	0.014	0.13	0.051
R1	6	6	100	0.012	0.094	0.037



3 魚介類の PCB 検査結果の推移

PCB の検査は、昭和 47 年から実施していますが、昭和 49 年以降、暫定的基準値を超えたものはありません。

年 度	検体数	検出数	検出率(%)	検出値(ppm)	平均値(ppm)
H22	6	0	0	—	—
H23	6	0	0	—	—
H24	6	0	0	—	—
H25	6	0	0	—	—
H26	6	0	0	—	—
H27	6	0	0	—	—
H28	6	0	0	—	—
H29	7	0	0	—	—
H30	6	0	0	—	—
R1	6	0	0	—	—



食の安全・安心に関する電話相談を受け付けています。

かながわ食の安全・安心相談ダイヤル

TEL 045-210-4685 (専用ダイヤル)

受付時間 午前 8:30~11:30

午後 1:00~ 4:30

(土日、祝日、年末年始の閉庁日を除く)



食の安全・安心に関するさまざまな情報を提供しています。

神奈川県食の安全・安心推進会議ホームページ

かながわの食の安全・安心

<http://www.pref.kanagawa.jp/docs/e8z/cnt/f6576/>

かながわ 食の安全

