

平成 31 年度 川崎市健康安全研究所 理化学検査情報 Vol. 1

目 次

○残留農薬・放射能担当

- 1 残留農薬検査結果（平成 31 年 4 月～令和元年 9 月）・・・・・・・・・・ 1
- 2 動物用医薬品検査結果（平成 31 年 4 月～令和元年 9 月）・・・・・・・・ 4
- 3 放射性物質検査結果（平成 31 年 4 月～令和元年 9 月）・・・・・・・・ 5

○水質・環境担当

- 4 水質検査結果（平成 31 年 1 月～3 月）・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
- 5 家庭用品検査結果（平成 31 年 1 月～3 月）・・・・・・・・・・・・ 9
- 6 食品検査結果（平成 30 年度）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 2
- 7 医薬品成分検査結果（平成 30 年度）・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 3

○食品担当

- 8 食品添加物検査結果（平成 31 年 1 月～令和元年 6 月）・・・・・・・・ 1 5
- 9 食品中の自然毒及びヒスタミン検査結果（平成 30 年度）・・・・・・ 1 9
- 10 東扇島東公園人工海浜のアサリ検査結果（平成 31 年 3 月～令和元年 8 月）・・・・ 2 2

（発行：令和 2 年 1 月 14 日）

1 残留農薬検査結果（平成 31 年 4 月～令和元年 9 月）（残留農薬・放射能担当）

平成 31 年 4 月～令和元年 9 月に実施した市内流通食品の残留農薬検査結果を報告します。

収去された市内流通食品のしゅんぎく(1 件)、キャベツ(2 件)、きゅうり(1 件)、トマト(3 件)、ミニトマト(1 件)、にんじん(1 件)、ピーマン(2 件)、パプリカ(1 件)、ブロッコリー(2 件)、だいこん(1 件)、グレープフルーツ(3 件)、日本なし(4 件)、りんご(2 件)、鶏肉(2 件)の計 26 検体について残留農薬検査を実施しました。

結果については、しゅんぎく 1 件で 1 項目、キャベツ 1 件で 1 項目、日本なし 3 件で 5 項目、りんご 2 件で 2 項目の検出がありました。検出した項目はいずれも基準値を超えるものではありませんでした。

表 1 残留農薬検査結果(平成 31 年 4 月～令和元年 9 月)

農産物	産地	検査項目数	検出農薬名	検出値 (ppm)	基準値 (ppm)
しゅんぎく	群馬県	50	クロチアニジン	0.019	10
キャベツ	千葉県	50	—	—	—
キャベツ	群馬県	50	インドキサカルブ	0.008	1
きゅうり	神奈川県	50	—	—	—
トマト	山梨県	50	—	—	—
トマト	山梨県	50	—	—	—
トマト	山形県	50	—	—	—
ミニトマト	福島県	50	—	—	—
にんじん	千葉県	50	—	—	—
ピーマン	茨城県	50	—	—	—
ピーマン	福島県	50	—	—	—
パプリカ	茨城県	50	—	—	—
ブロッコリー	埼玉県	50	—	—	—
ブロッコリー	アメリカ	50	—	—	—
だいこん	千葉県	50	—	—	—
グレープフルーツ	アメリカ	50	—	—	—
グレープフルーツ	アメリカ	50	—	—	—
グレープフルーツ	アメリカ	50	—	—	—
日本なし(幸水)	茨城県	20	—	—	—
日本なし(幸水)	福岡県	20	クロルピリホス	0.008	0.5
			ジフェノコナゾール	0.007	0.8
日本なし(豊水)	千葉県	20	ビフェントリン	0.011	0.5
日本なし(幸水)	栃木県	20	シメコナゾール	0.011	0.5
			ブプロフェジン	0.029	6
りんご(シナノゴールド)	青森県	20	シハロトリン	0.015	0.4
りんご(サンつがる)	山形県	20	テブコナゾール	0.008	1
鶏肉(もも)	タイ	13	—	—	—
鶏肉(もも)	タイ	13	—	—	—

<検出された農薬について>

※1 クロチアニジン

ネオニコチノイド系殺虫剤で、昆虫の神経系に作用します。多くの主要害虫に対して高い殺虫活性が認められているため、稲、野菜、果実、豆等の農作物に広く使用されています。

<参考リンク>

厚生労働省 薬事・食品衛生審議会 食品衛生分科会 農薬・動物用医薬品部会報告
農薬「クロチアニジン」

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzendu/0000144743.pdf>

※2 インドキサカルブ

オキサジアジン系殺虫剤で、昆虫の神経系に麻痺作用があります。野菜やいも類に付く鱗翅目害虫（チョウやガの幼虫）の駆除に使用されます。

<参考リンク>

厚生労働省 薬事・食品衛生審議会 食品衛生分科会 農薬・動物用医薬品部会報告
農薬「インドキサカルブ」

<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2004/04/dl/s0420-4-169.pdf>

※3 クロルピリホス

有機リン系殺虫剤で、昆虫の神経系に作用します。主に果実（りんご、なし、みかん、もも等）に付くハマキムシ、カイガラムシ、シンクイムシ等の駆除に使用されます。

<参考リンク>

厚生労働省 薬事・食品衛生審議会 食品衛生分科会 農薬・動物用医薬品部会報告
農薬「クロルピリホス」

<https://www.mhlw.go.jp/content/11130500/000490977.pdf>

※4 ジフェノコナゾール

トリアゾール系殺菌剤で、糸状菌の細胞膜合成を阻害します。野菜や果実のうどんこ病や黒星病等の原因となる糸状菌に殺菌効果があります。

<参考リンク>

厚生労働省 薬事・食品衛生審議会 食品衛生分科会 農薬・動物用医薬品部会報告
農薬「ジフェノコナゾール」

<https://www.mhlw.go.jp/content/11130500/000491038.pdf>

※5 ビフェントリン

合成ピレスロイド系殺虫剤で、昆虫の神経細胞膜に作用し、神経機能をかく乱し殺虫します。果実、野菜、いも、豆類等に付くハダニ、アブラムシ等を始めとした多種の害虫駆除に広く使用されます。

<参考リンク>

厚生労働省 薬事・食品衛生審議会 食品衛生分科会 農薬・動物用医薬品部会報告
農薬「ビフェントリン」

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzendu/0000072134.pdf>

※6 シメコナゾール

トリアゾール系殺菌剤で、菌類の細胞膜合成を阻害します。野菜や果実のうどんこ病や黒星病等の原因となる糸状菌に殺菌効果があります。

<参考リンク>

厚生労働省 薬事・食品衛生審議会 食品衛生分科会 農薬・動物用医薬品部会報告
農薬「シメコナゾール」

<https://www.mhlw.go.jp/content/11130500/000362442.pdf>

※7 ブプロフェジン

チアジアジン環を有する殺虫剤で、卵の未孵化、幼虫の脱皮阻害、成虫の産卵抑制等の成長制御作用があります。果実や野菜に付くカイガラムシ、タバココナジラミ等の駆除に使用されます。

<参考リンク>

厚生労働省 薬事・食品衛生審議会 食品衛生分科会 農薬・動物用医薬品部会報告
農薬「ブプロフェジン」

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzendu/0000166963.pdf>

※8 シハロトリン

合成ピレスロイド系殺虫剤で、昆虫の神経伝達阻害作用を持ちます。果実、野菜、麦、いも、豆等の農作物や芝の害虫駆除に広く使用されます。

<参考リンク>

水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準の設定に関する資料「シハロトリン」

https://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/s15_cyhalothrin.pdf

環境保健クライテリア「シハロトリン」

<http://www.nihs.go.jp/hse/ehc/sum2/ehc099/ehc099.html>

※9 テブコナゾール

トリアゾール系殺菌剤で、糸状菌の菌糸の発育を阻害します。野菜や果実のうどんこ病や黒星病等の原因となる糸状菌に殺菌効果があります。

<参考リンク>

厚生労働省 薬事・食品衛生審議会 食品衛生分科会 農薬・動物用医薬品部会報告
農薬「テブコナゾール」

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzendu/0000123691.pdf>

2 動物用医薬品検査結果（平成 31 年 4 月～令和元年 9 月）（残留農薬・放射能担当）

平成 31 年 4 月～令和元年 9 月に実施した市内流通食品の動物用医薬品検査結果を報告します。

鶏肉（3 件）、豚肉（3 件）、鶏卵（4 件）、えび（5 件）、さけ（3 件）の計 18 検体について動物用医薬品検査を実施しました。

結果については、検査を実施した動物用医薬品に関して、すべての検体で不検出でした。

表 2 動物用医薬品検査結果（平成 31 年 4 月～令和元年 9 月）

畜産物、水産物	産地	検査項目数	検出医薬品名	検出値 (ppm)	基準値 (ppm)
鶏肉(もも)	タイ	19	—	—	—
鶏肉(もも)	タイ	19	—	—	—
鶏肉(もも)	宮崎県	19	—	—	—
豚肉	国産(市外)	18	—	—	—
豚肉(もも)	国産(市外)	18	—	—	—
豚肉(もも)	青森県	18	—	—	—
鶏卵	長野県	18	—	—	—
鶏卵(赤玉)	国産(市外)	18	—	—	—
鶏卵(赤玉)	群馬県	18	—	—	—
鶏卵	岩手県	18	—	—	—
むきえび	タイ	5	—	—	—
むきえび	インドネシア	14	—	—	—
むきえび	インド	14	—	—	—
ブラックタイガー	インドネシア	14	—	—	—
むきえび	インドネシア	14	—	—	—
アトランティックサーモン	ノルウエー	5	—	—	—
サーモントラウト	チリ	5	—	—	—
養殖サケ	チリ	5	—	—	—

3 放射性物質検査結果（平成31年4月～令和元年9月）（残留農薬・放射能担当）

平成31年4月～令和元年9月に実施した学校給食や市内流通食品等の放射性物質検査の結果を報告します。

学校給食(5件)、市内流通食品(6件)、水道水(4件)、市内産農産物(3件)について放射性物質検査を実施しました。

結果については、放射性セシウムはすべての検体で不検出でした。

なお、放射性セシウムのみを測定する理由は参考リンク1を御参照ください。

<参考リンク>

- 1 厚生労働省ホームページ「放射性物質の対策と現状について(概要)」
http://www.mhlw.go.jp/shinsai_jouhou/dl/20131025-1.pdf
- 2 川崎市健康安全研究所ホームページ「放射性物質検査について」
<http://www.city.kawasaki.jp/350/page/0000051431.html>
- 3 厚生労働省ホームページ「食品中の放射性物質への対応」
http://www.mhlw.go.jp/shinsai_jouhou/shokuhin.html

表3 放射性物質検査結果(平成31年4月～令和元年9月)

カテゴリ	品目	基準値区分	基準値 (Bq/kg)	検査結果(検出限界):Bq/kg		判定	備考
				セシウム134	セシウム137		
学校給食	牛乳	牛乳	50	不検出 (1.2 Bq/kg 未満)	不検出 (1.0 Bq/kg 未満)	基準値未満	神奈川県 他(原材料産地)
	牛乳	牛乳	50	不検出 (1.2 Bq/kg 未満)	不検出 (1.0 Bq/kg 未満)	基準値未満	神奈川県 他(原材料産地)
	牛乳	牛乳	50	不検出 (1.4 Bq/kg 未満)	不検出 (1.3 Bq/kg 未満)	基準値未満	神奈川県 他(原材料産地)
	牛乳	牛乳	50	不検出 (1.1 Bq/kg 未満)	不検出 (1.0 Bq/kg 未満)	基準値未満	神奈川県 他(原材料産地)
	牛乳	牛乳	50	不検出 (1.2 Bq/kg 未満)	不検出 (1.0 Bq/kg 未満)	基準値未満	神奈川県 他(原材料産地)
市内 流通食品	一夜漬けの素	一般食品	100	不検出 (1.2 Bq/kg 未満)	不検出 (1.0 Bq/kg 未満)	基準値未満	福島県(産地)
	韃靼そば	一般食品	100	不検出 (1.5 Bq/kg 未満)	不検出 (1.1 Bq/kg 未満)	基準値未満	福島県(産地)
	こんにやく麺	一般食品	100	不検出 (1.1 Bq/kg 未満)	不検出 (1.1 Bq/kg 未満)	基準値未満	福島県(製造地)
	中華めん	一般食品	100	不検出 (1.5 Bq/kg 未満)	不検出 (1.2 Bq/kg 未満)	基準値未満	福島県(製造地)
	キャベツの浅漬け	一般食品	100	不検出 (1.3 Bq/kg 未満)	不検出 (1.0 Bq/kg 未満)	基準値未満	埼玉県(製造地)
	めかぶ	一般食品	100	不検出 (1.3 Bq/kg 未満)	不検出 (1.0 Bq/kg 未満)	基準値未満	宮城県(産地)
水道水	長沢水道水原水	飲料水	10	不検出 (1.0 Bq/kg 未満)	不検出 (1.0 Bq/kg 未満)	基準値未満	神奈川県(水源地)
	長沢水道水配水	飲料水	10	不検出 (1.0 Bq/kg 未満)	不検出 (1.0 Bq/kg 未満)	基準値未満	神奈川県(水源地)
	長沢水道水原水	飲料水	10	不検出 (1.0 Bq/kg 未満)	不検出 (1.0 Bq/kg 未満)	基準値未満	神奈川県(水源地)
	長沢水道水配水	飲料水	10	不検出 (1.0 Bq/kg 未満)	不検出 (1.0 Bq/kg 未満)	基準値未満	神奈川県(水源地)
市内産 農産物	うめ	一般食品	100	不検出 (1.2 Bq/kg 未満)	不検出 (1.0 Bq/kg 未満)	基準値未満	多摩区(産地)
	トマト	一般食品	100	不検出 (1.2 Bq/kg 未満)	不検出 (1.1 Bq/kg 未満)	基準値未満	高津区(産地)
	日本なし	一般食品	100	不検出 (1.1 Bq/kg 未満)	不検出 (1.0 Bq/kg 未満)	基準値未満	多摩区(産地)

4 水質検査結果（平成 31 年 1 月～3 月）（水質・環境担当）

(1) 概要

川崎市では、市民の日常生活に密着した環境衛生及び水道衛生関係施設に対し、法令や年間の監視指導計画に基づき立入検査を行っており、健康安全研究所の水質・環境担当では、関係法令の規定に基づき、いわゆる容器に貯められた様々な水を検査しています。

ア 災害用井戸水

災害時に備え、地域住民への安全で衛生的な生活用水の供給源として、要綱に基づき災害用井戸が選定されており、定期的に水質検査を行っています。

イ 浴槽水・シャワー水

公衆浴場法や旅館業法の営業許可施設に設置された浴槽の湯水、薬湯、温泉水、原湯・原水等の衛生管理状況を確認しています。

ウ プール水・採暖槽水

スポーツクラブなどに設置される遊泳用プール及び採暖槽の水質等の衛生管理状況を確認しています。

(2) 検査の実施及び水質の基準に関する根拠法令等

ア 災害用井戸水

災害時における飲料水及び生活用水の供給源としての井戸及び受水槽の有効活用に関する要綱

イ 浴槽水・シャワー水

公衆浴場法、川崎市公衆浴場法施行条例、旅館業法、川崎市旅館業法施行条例

ウ プール水・採暖槽水

神奈川県水浴場等に関する条例、プール付帯施設における衛生管理ガイドライン

(3) 検査依頼元

川崎市保健所

<参考リンク> 川崎市健康安全研究所ホームページ「水質検査」

<http://www.city.kawasaki.jp/350/page/0000051400.html>

災害用選定井戸について

<http://www.city.kawasaki.jp/350/page/0000021481.html>

(4) 検査結果

平成 31 年 1 月～3 月の検査結果は表 4-1 及び表 4-2 のとおりです。災害用井戸水、浴槽水等 65 検体について検査を実施しました。

災害用井戸水は、いずれも生活用水供給施設として選定されており、災害時にはトイレや洗濯に使用する生活用水として提供されます。なお、災害用井戸水に対して基準値は設定されていないため、水道法に基づく水道水質基準をあてはめて評価しています。

浴槽水では、温泉や薬湯など温泉成分や薬用成分に由来する場合は、過マンガン酸カリウム消費量や濁度が汚濁の指標にならないことがあります。その場合、保健所の監視員が総合的に判断して必要に応じた指導をします。

今回、浴槽水では過マンガン酸カリウム消費量基準超過が3件ありましたが、過マンガン酸カリウムについては3件とも温泉でした。また、濁度では消費量基準超過が2件ありましたが、1件は宿泊施設の薬風呂、もう1件は温泉でした。

プール水では過マンガン酸カリウム消費量の基準超過が3件ありました。

井戸水を原水とする専用水道、小規模水道についてクリプトスポリジウムの検査を実施し、12検体すべてで不検出でした。

表4-1 水質検査結果（平成31年1月～3月）

種類	検体数	検査項目											
		亜硝酸態窒素	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	塩化物イオン	味	臭気	pH値	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	色度	濁度	有機物（全有機炭素の量）	鉄及びその化合物	過マンガン酸カリウム消費量
基準 ※1		0.04mg/L以下	10mg/L以下	200mg/L以下	異常でないこと	異常でないこと	5.8以上8.6以下	300mg/L以下	5度以下	2度以下または5度以下 ※2	3mg/L以下	0.3mg/L以下	25mg/L以下または12mg/L以下 ※3
受水槽水	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
基準超過	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
災害用井戸水	5	5	5	5	-	5	5	5	5	5	5	5	-
基準超過	2	0	0	0	-	0	0	0	2	1	0	1	-
浴槽水	51	-	-	-	-	-	-	-	-	51	-	-	51
基準超過	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	3
シャワー水	5	-	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-	5
基準超過	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	-	-	0
プール水	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	4
基準超過	3	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	3
採暖槽水	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
基準超過	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	0
計	65	5	5	5	0	5	5	5	10	65	5	5	60

※1 色度・濁度の一部及び過マンガン酸カリウム消費量以外は水道法、水質基準に関する省令に基づく水道水質基準を記載しています。
 ※2 濁度は受水槽水、災害用井戸水、シャワー水及びプール水に対して2度以下、浴槽水、採暖槽水に対しては5度以下が基準となります。
 ※3 過マンガン酸カリウム消費量は浴槽水・採暖槽水に対して25mg/L以下、プール水に対しては12mg/L以下が基準となります。
 表中、上段は検査数、下段は基準超過数、「-」は検査対象外の項目を示します。

表4-2 水質検査項目解説

亜硝酸態窒素	窒素肥料、腐敗した動植物、家庭排水等に由来します。体内で赤血球のヘモグロビンと反応してメトヘモグロビンを生成し、全身への酸素の運搬を阻害するメトヘモグロビン血症を引き起こす原因となります。
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	環境中で亜硝酸態窒素は硝酸態窒素に変化します。硝酸態窒素を多量に含む水を摂取した場合、体内で細菌により硝酸態窒素は亜硝酸態窒素へと代謝され、亜硝酸態窒素はメトヘモグロビン血症の原因となります。硝酸態窒素は、体内で亜硝酸態窒素に変化するため、合計量で評価されます。
塩化物イオン	自然水は常に地質に由来する多少の塩化物イオンを含んでいますが、下水、工業排水、生活排水、し尿などの混入により増加することがあり、水質汚濁の指標の一つとなっています。
味	水の味は水に溶存する物質の種類・濃度によって感じ方が異なります。味の原因には、下水、工場排水等による汚染、生物や細菌類の繁殖、また地質や海水によるものなどがあります。
臭気	水の臭気は水に溶解している種々の物質が原因となります。水道において問題となる臭気物質は、藻類や放線菌等の生物に起因するかび臭物質、フェノールなどの有機化合物が主なものです。
pH値	水の基本的な指標の一つであり、理化学的水質、生物学的水質、浄水処理効果、管路の腐食などに関係する重要な因子です。
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	水中のミネラル分であるカルシウムイオンとマグネシウムイオンの量を表したものです。硬度が高すぎるとせっけんの洗浄効果が低下する、物が煮えにくくなるなど好ましくない影響が出ます。また胃腸を害して下痢を起こすことがあります。
色度	水中に含まれる溶存性物質およびコロイド性物質が呈する黄褐色の程度のことです。原水においては、主に地質に由来するフミン質、フミン酸鉄による呈色と同じ色調の色について測定されます。水道水においては配管等からの鉄の流出などによって色調が高くなる場合があります。
濁度	水道において、原水濁度は浄水処理に大きな影響を与え、浄水管理上の指標となります。また、給水栓中の濁りは給・配水施設や管の異常を示すものとして重要です。基準値の範囲内であれば濁りのない透明な水といえます。
有機物(全有機炭素の量)	水に含まれる有機物の量を表し、有機物汚濁の指標です。自然界では動植物の腐敗や土壌に由来します。また、し尿、工場排水、生活排水によっても増加します。
鉄及びその化合物	自然水中に含まれる鉄は、地質に起因するもののほか鉱山排水、工場排水などからの場合もあります。濃度が高くなると水に色がつきはじめ洗濯物を着色する原因になります。また臭気や苦味を与えます。
過マンガン酸カリウム消費量	水中の有機物や還元性物質の量を、酸化させるのに必要な過マンガン酸カリウムの量として表したもので、一般に有機物の含有量の指標となっています。有機物が多い水では消毒に用いる塩素の消費量が多くなります。

(5) 解説

【検査項目について】

クリプトスポリジウム

クリプトスポリジウムは、ヒトや家畜等の動物の消化管に寄生する原虫の一種です。クリプトスポリジウムに汚染された水や食物を介して体内に取り込まれると小腸で増殖し、水様性の下痢や腹痛、倦怠感、軽い発熱等の症状を呈します。有効な治療薬やワクチンはありませんが、大多数は2週間程度で自然治癒します。しかし、免疫機能が低下していると重篤になりやすく、死亡例もあります。

また、クリプトスポリジウムは塩素に強い抵抗性を持ち、通常の塩素消毒では死滅しません。汚染、又はその可能性のある原水は、膜ろ過や紫外線照射等による適切な浄水処理、若しくは汚染のない水源への変更が必要になります。加熱や乾燥にも弱いため、汚染の可能性がある水を使用する場合は、十分な煮沸、加熱調理、食器類の乾燥等も感染予防になります。

表4-3 クリプトスポリジウム検査結果(平成31年1月)

種類	検体数	検査項目
		クリプトスポリジウム
基準		検出してはならない
専用水道	7	7
基準超過	0	0
小規模水道	5	5
基準超過	0	0
計	12	12

5 家庭用品検査結果（平成 31 年 1 月～3 月）（水質・環境担当）

(1) 概要

家庭用品とは、「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「主として一般消費者の生活に供される製品」と定義され、いずれも家庭用の繊維製品、エアゾル製品、接着剤、塗料、洗浄剤、防虫木材等があります。これら以外の食品、食器、おもちゃ、医薬品、化粧品等は、「食品衛生法」や「医薬品医療機器等法」等の他の法律によって安全対策が取られています。

私たちが日常生活で使用している家庭用品には、品質や機能の向上を目的にさまざまな化学物質が含まれていますが、含有する化学物質やその濃度によっては皮膚障害や発がん等の健康被害を起こすことがあります。そこで、消費者の健康を守ることを目的に、家庭用品に含まれる化学物質について、法律で規制されています。

川崎市では、保健所に所属する家庭用品衛生監視員が、年間を通じて市内で販売されている家庭用品を試買し、健康安全研究所水質・環境担当で検査を行っています。基準超過が判明した場合は家庭用品衛生監視員が事業者に対して指導を行っています。

(2) 根拠法令等

「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」

(3) 検査依頼元

川崎市保健所

<参考リンク> 川崎市健康安全研究所ホームページ「環境検査」

<http://www.city.kawasaki.jp/350/page/0000052911.html>

厚生労働省ホームページ「有害物質を含有する家庭用品の規制基準概要」

<http://www.nihs.go.jp/mhlw/chemical/katei/kijyun.html>

(4) 検査結果

平成 31 年 1～3 月の検査結果は表 5 のとおりです。市内で販売されている繊維製品計 24 検体について検査を実施しました。

このうち、繊維製品 19 検体（くつした、手袋、T シャツ等）についてホルムアルデヒドの検査を実施し、基準超過はありませんでした。また、繊維製品 5 検体（まくらカバー、タオル等）についてアゾ化合物の検査を実施し、基準超過はありませんでした。

住宅用洗浄剤、家庭用洗浄剤 2 検体（トイレ用洗浄剤）について容器試験、住宅用洗浄剤について塩化水素又は硫酸の検査、家庭用洗浄剤について水酸化カリウム又は水酸化ナトリウムの検査を実施し、いずれも容器の破損や基準超過はありませんでした。

表5 家庭用品検査結果（平成31年1月～3月）

種類	検体数	検査項目					
		ホルムアルデヒド ※1	ホルムアルデヒド ※2	容器試験	塩化水素又は硫酸	水酸化ナトリウム又は水酸化リウム又は	アゾ化合物
繊維製品	24	14	5	-	-	-	5
基準超過	0	0	0	-	-	-	0
住宅用洗剤、家庭用洗剤	2	-	-	2	1	1	-
基準超過	0	-	-	0	0	0	-
計	26	14	5	2	1	1	5

※1 生後24月以内の乳幼児用のもの

※2 生後24月以内の乳幼児用のものを除くもの

※3 オルトートルイジン、ベンジジン等の特定芳香族アミン24物質

表中「-」は検査対象外の項目

(5) 解説

【検査項目について】

ア ホルムアルデヒド

ホルムアルデヒドは、家庭用品では衣類のプリント加工、防しわ加工、つけまつげ用接着剤等に使用されますが、高濃度のホルムアルデヒドに接触すると、かゆみやかぶれ等の皮膚障害や皮膚アレルギーを起こす可能性があります。特に赤ちゃんの肌は敏感なため、24月以内の乳幼児用の繊維製品は基準が厳しく設定されています。

ホルムアルデヒドは水によく溶けるので、購入した衣類は着用前に洗濯をすることでほぼ取り除くことができます。また、他の製品からホルムアルデヒドに汚染されること(移染)を避けるため、袋に入れて販売されている衣類はむやみに開けないようにしましょう。

イ アゾ化合物

アゾ化合物は色素となるものが多く、安価に合成できるため、アゾ染料として繊維製品や革製品の染色に広く使用されています。しかし、汗や唾液によって製品からアゾ染料が溶出して体内に取り込まれると、皮膚表面や腸内の細菌、肝臓で還元分解され、芳香族アミンを生成します。

芳香族アミンは非常に多くの種類がありますが、その一部は人体に有害であるため、発がん性またはそのおそれがある24物質を特定芳香族アミンとして指定し、平成28年度から法規制が始まりました。対象となる製品は、皮膚と長時間接触する繊維製品(下着、スカーフ、カーペット等)と革製品(革手袋、レザーパンツ、毛皮のマフラー等)です。

ウ 容器試験

住宅用洗剤、家庭用洗剤の容器は所定の強度が求められており、容器試験として「漏水試験」「落下試験」「耐酸性又は耐アルカリ性試験」「圧縮変形試験」の4種の試験を実施し、それぞれの試験において内容物の漏れ、容器の破損、変形がないことを確認します。

エ 塩化水素又は硫酸

塩化水素や硫酸は酸性タイプの住宅用洗剤に含まれ、無機物による汚れに効果がありますが、皮膚や粘膜に接触すると炎症を起こし、ミストやガスを吸入すると肺障害を起こします。また、塩素系洗剤と混合すると、有毒な塩素ガスを発生し大変危険です。

塩化水素又は硫酸の含有量が10%を超える製品は、毒物及び劇物取締法により「医薬用外劇物」の規制を受け、購入には所定の手続きが必要です。

オ 水酸化カリウム又は水酸化ナトリウム

水酸化カリウムや水酸化ナトリウムはアルカリ性タイプの家庭用洗剤に含まれ、油や有機物による汚れに効果がありますが、皮膚や粘膜に接触すると炎症を起こします。

水酸化カリウム又は水酸化ナトリウムの含有量が5%を超える製品は、毒物及び劇物取締法により「医薬用外劇物」の規制を受け、購入には所定の手続きが必要です。

6 食品検査結果（平成30年度）（水質・環境担当）

(1) 概要

保健所や保健所支所に所属する食品衛生監視員が収去した市内で販売されている食品やおもちゃ、器具及び容器包装について、食品衛生法に基づき金属類やシアン等の検査を実施しています。おもちゃは食品ではありませんが、乳幼児の口に入った場合の健康被害を防止するため、食品衛生法により規格基準が設けられています。また、食品と接する調理器具や食器等の器具及び容器包装についても同様に規格基準があります。

(2) 根拠法令等

「食品衛生法」

「川崎市食品衛生監視指導計画」

(3) 検査依頼元

川崎市保健所

<参考リンク>川崎市健康安全研究所ホームページ「環境検査」

<http://www.city.kawasaki.jp/350/page/0000052911.html>

川崎市ホームページ「監視指導計画及び実施結果について」

<http://www.city.kawasaki.jp/350/page/0000075711.html>

(4) 検査結果

平成30年度の清涼飲料水及び寒天の検査結果は表6のとおりです。食品規格基準検査16検体について検査を実施し、基準超過はありませんでした。

表6 食品規格基準検査結果（平成30年度）

種類	検体数	検査項目					
		混濁	沈殿又は固形の異物	ヒ素	鉛	スズ	（ホウ素化合物として）
清涼飲料水・粉末清涼飲料	14	14	14	12	12	2	-
基準超過	0	0	0	0	0	0	-
寒天	2	-	-	-	-	-	2
基準超過	0	-	-	-	-	-	0
計	16	14	14	12	12	2	2

表中「-」は検査対象外の項目

7 医薬品成分検査結果（平成 30 年度）（水質・環境担当）

(1) 概要

医薬品は「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」（以下、医薬品医療機器等法）により、病気の診断、治療、予防に使用されるもの、身体の構造または機能に影響を及ぼすことを目的としたものと定義されています。医薬品の製造や販売をするには成分、用法、用量、効能、効果、副作用、有効性及び安全性等を審査し、承認許可を受ける必要があります。

昨今の健康志向の高まりに伴い、店舗や通信販売等で健康食品やサプリメントが広く流通していますが、これらは医薬品ではないため、これらに医薬品成分が含まれていると、無承認無許可医薬品として違法な製品となります。このような製品の摂取による体調不良や死亡事例等の健康被害も報告されているため、無承認無許可医薬品については、販売はもとより製造も禁止されています。また、健康食品やサプリメントに疾病の治療や予防効果等の医薬品をほのめかす表示や広告をすることも禁じられています。

当所においても医薬品医療機器等法に基づき、保健所から搬入された市内で販売されている痩身や強壯をうたういわゆる健康食品及びローション、クリーム等について、製品中に医薬品成分が含まれていないか検査をし、無承認無許可医薬品の流通防止と市民の健康・安全の確保に努めています。

(2) 根拠法令等

「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」

昭和 46 年 6 月 1 日付厚生省薬務局長通知「無承認無許可医薬品の指導取締りについて」

(3) 検査依頼元

川崎市保健所

<参考リンク>厚生労働省ホームページ「健康被害情報・無承認無許可医薬品情報」

<http://www.mhlw.go.jp/kinkyu/diet/musyounin.html>

厚生労働省ホームページ「医薬品等を海外から購入しようとされる方へ」

http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/iyakuhin/kojinyunyu/index.html

(4) 検査結果

結果は表 7 のとおりです。痩身系健康食品 7 検体、強壯系健康食品 8 検体及びローション類 4 検体、計 19 検体の検査を実施し、強壯系健康食品 1 検体からタダラフィルを検出しました。

医薬品医療機器等法では、食品から医薬品成分は検出されてはならないことになっています。

表7 医薬品成分検査結果(平成30年度)

種類	検体数	検査項目															
		フェノールフタレイ ン	マジンドール	フェンフルラミン	N・ニ トロソフェンフルラ ミン	シ ブトラミン	ク ロルプロパミド	ト ルブタミド	オ リスタット	グ リベンクラミド	ヨ ヒンビン	シ ルデナフィル	タ ダラフィル	バ ルデナフィル	ホ ンデナフィル	チ オキナピペリフィ ル	リ ドカイン
健康食品(痩身系)	7	7	7	7	7	7	7	6	7	-	-	-	-	-	-	-	-
医薬品成分検出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
健康食品(強壯系)	8	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	8	8	8	8	8	-
医薬品成分検出	1	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	1	0	0	0	-
ローション類	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
医薬品成分検出	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
計	19	7	7	7	7	7	7	6	7	8	8	8	8	8	8	8	4

表中「-」は検査依頼のない項目

8 食品添加物検査結果（平成31年1月～令和元年6月）（食品担当）

(1) 概要

川崎市内の店舗で販売されている食品について、次のような観点で検査しています。

ア 使用が禁止されている食品添加物（不許可添加物）が使用されていないか

イ 食品添加物が使用基準に基づいて正しく使用されているか

＜参考リンク＞ 川崎市健康安全研究所ホームページ「食品添加物検査」

<http://www.city.kawasaki.jp/350/page/0000051091.html>

(2) 根拠法令等

食品衛生法、食品表示法、川崎市食品衛生監視指導計画

＜参考リンク＞ 川崎市ホームページ「監視指導計画及び実施結果について」

<http://www.city.kawasaki.jp/350/page/0000075711.html>

(3) 検査依頼元

川崎市保健所

(4) 検査結果

今回は、食品 37 検体延べ 106 項目の検査を実施しました。

2 検体 2 項目で食品表示と異なる結果となりました(表 8. ※5※6)。また、1 検体 1 項目で当該添加物の使用基準のない食品に使用表示がありました(表 8. ※7)。以上 3 検体については、保健所が詳細について調査中です。その他 34 検体は、検査した項目については食品添加物の表示・使用基準共に適切でした。

表8 食品添加物検査結果(平成31年1月～令和元年6月)

食品の種類	検体品目	検査項目※1	食品表示※2	検査結果	使用基準※3	添加物分類
食肉製品	煮豚	亜硝酸(Na)	無	不検出		発色剤
		安息香酸(Na)	無	不検出		保存料
	チャーシュー	亜硝酸(Na)	無	不検出		発色剤
		安息香酸(Na)	無	不検出		保存料
穀類及びその加工品	生中華めん	プロピレングリコール	有	1.7 %	2.0 %	品質保持剤
		スバゲッティ	安息香酸(Na)	無	不検出	
	パンケーキミックス	ソルビン酸(K,Ca)	無	不検出		保存料
		亜硫酸塩	無	不検出		漂白剤・酸化防止剤
		安息香酸(Na)	無	0.03 g/kg※5	無	保存料
	マカロニ	ソルビン酸(K,Ca)	無	不検出		保存料
		亜硫酸塩	無	不検出		漂白剤・酸化防止剤
		安息香酸(Na)	無	不検出		保存料
		ソルビン酸(K,Ca)	無	不検出		保存料
	菓子類	ポップコーン	アセスルファムカリウム	無	不検出	
許可酸性タール色素※4			無	不検出		着色料
ポップコーン		アセスルファムカリウム	無	不検出		甘味料
		許可酸性タール色素※4	食用黄色4号 食用黄色5号	食用黄色4号 食用黄色5号	量規制なし	着色料
ポップコーン		アセスルファムカリウム	無	不検出		甘味料
		許可酸性タール色素※4	無	不検出		着色料
ポップコーン		アセスルファムカリウム	無	不検出		甘味料
		許可酸性タール色素※4	無	不検出		着色料

表8 食品添加物検査結果(平成31年1月～令和元年6月)つき

食品の種類	検体品目	検査項目 ^{※1}	食品表示 ^{※2}	検査結果	使用基準 ^{※3}	添加物分類
野菜果実及びその加工品	たくあん	亜硫酸塩	無	不検出		漂白剤・酸化防止剤
		サッカリン(Na,Ca)	有	0.77 g/kg	2.0 g/kg 以下	甘味料
		サイクラミン酸	-	不検出		甘味料(不許可)
		ソルビン酸(K,Ca)	有	0.37 g/kg	1.0 g/kg 以下	保存料
		許可酸性タール色素 ^{※4}	食用黄色4号	食用黄色4号	量規制なし	着色料
		キノリンイエロー	-	不検出		着色料(不許可)
	さくら漬け	亜硫酸塩	無	不検出		漂白剤・酸化防止剤
		サッカリン(Na,Ca)	無	不検出		甘味料
		サイクラミン酸	-	不検出		甘味料(不許可)
		ソルビン酸(K,Ca)	有	0.20 g/kg	0.50 g/kg 以下	保存料
		許可酸性タール色素 ^{※4}	食用赤色106号	食用赤色106号	量規制なし	着色料
		アゾルビン	-	不検出		着色料(不許可)
	ピクルス	サッカリン(Na,Ca)	無	不検出		甘味料
		ソルビン酸(K,Ca)	無	不検出		保存料
		許可酸性タール色素 ^{※4}	無	不検出		着色料
	干しあんず	サイクラミン酸	-	不検出		甘味料(不許可)
		安息香酸(Na)	無	不検出		保存料
		ソルビン酸(K,Ca)	無	不検出		保存料
		キノリンイエロー	-	不検出		着色料(不許可)
	干しぶどう	サイクラミン酸	-	不検出		甘味料(不許可)
		安息香酸(Na)	無	不検出		保存料
		ソルビン酸(K,Ca)	無	不検出		保存料
		アゾルビン	-	不検出		着色料(不許可)
	はくさいキムチ	サッカリン(Na,Ca)	無	不検出		甘味料
		サイクラミン酸	-	不検出		甘味料(不許可)
		ソルビン酸(K,Ca)	無	不検出		保存料
		許可酸性タール色素 ^{※4}	無	不検出		着色料
	半生みかん(乾燥果実)	亜硫酸塩	有	0.036 g/kg	2.0 g/kg	漂白剤・酸化防止剤
		サイクラミン酸	-	不検出		甘味料(不許可)
		安息香酸(Na)	無	不検出		保存料
ソルビン酸(K,Ca)		無	不検出		保存料	
許可酸性タール色素 ^{※4}		無	不検出		着色料	
ごまたかな	亜硫酸塩	無	不検出		漂白剤・酸化防止剤	
	サッカリン(Na,Ca)	無	不検出		甘味料	
	サイクラミン酸	-	不検出		甘味料(不許可)	
	ソルビン酸(K,Ca)	有	0.25 g/kg	1.0 g/kg	保存料	
	許可酸性タール色素 ^{※4}	無	不検出		着色料	
グレープフルーツ	チアベンダゾール	有	0.0009 g/kg	0.010 g/kg	防カビ剤	
	イマザリル	有	0.00046 g/kg	0.0050 g/kg	防カビ剤	
	オルトフェニルフェノール(Na)	有	0.0007 g/kg	0.0010 g/kg	防カビ剤	
	ジフェニル	無	不検出		防カビ剤	
	亜硫酸塩	無	不検出		漂白剤・酸化防止剤	
さといも(冷凍)	亜硫酸塩	無	不検出		漂白剤・酸化防止剤	
マンゴー(冷凍)	亜硫酸塩	無	不検出		漂白剤・酸化防止剤	
グレープフルーツ	チアベンダゾール	有	0.0024 g/kg	0.010 g/kg	防かび剤	
	イマザリル	有	不検出 ^{※6}	0.0050 g/kg	防かび剤	
	オルトフェニルフェノール(Na)	無	不検出		防かび剤	
	ジフェニル	無	不検出		防かび剤	
	ソルビン酸(K,Ca)	無	不検出		保存料	
カットパイナップル	ソルビン酸(K,Ca)	無	不検出		保存料	
バナナ	チアベンダゾール	無	不検出		防かび剤	
	イマザリル	無	不検出		防かび剤	
バナナ	チアベンダゾール	無	不検出		防かび剤	
	イマザリル	無	不検出		防かび剤	
アボカド・ダイス(冷凍)	亜硫酸塩	無	不検出		漂白剤・酸化防止剤	
調味料	串カツソース	パラオキシ安息香酸エチル	無	不検出		保存料
		パラオキシ安息香酸イソプロピル	無	不検出		
		パラオキシ安息香酸プロピル	無	不検出		
		パラオキシ安息香酸イブチル	無	不検出		
		パラオキシ安息香酸ブチル	無	不検出		
		サッカリン(Na,Ca)	無	不検出		甘味料
	焼肉のたれ	安息香酸(Na)	有 ^{※7}	0.21 g/kg ^{※7}	無	保存料
	サッカリン(Na,Ca)	無	不検出		甘味料	

表8 食品添加物検査結果(平成31年1月～令和元年6月)つき

食品の種類	検体品目	検査項目 ^{※1}	食品表示 ^{※2}	検査結果	使用基準 ^{※3}	添加物分類
冷凍食品	チキンボール	許可酸性タール色素 ^{※4}	無	不検出		着色料
		tert-ブチルヒドロキノン	-	不検出		酸化防止剤(不許可)
	白身フライ	tert-ブチルヒドロキノン	-	不検出		酸化防止剤(不許可)
		サイクラミン酸	-	不検出		甘味料(不許可)
	たこ焼	許可酸性タール色素 ^{※4}	無	不検出		着色料
		tert-ブチルヒドロキノン	-	不検出		酸化防止剤(不許可)
牛丼の具	安息香酸(Na)	無	不検出		保存料	
	サッカリン(Na,Ca)	無	不検出		甘味料	
アイスクリーム	アイスクリーム	キノリンイエロー	-	不検出		着色料(不許可)
		サイクラミン酸	-	不検出		甘味料(不許可)
	アイスクリーム	許可酸性タール色素 ^{※4}	無	不検出		着色料
清涼飲料水	ココナッツウォーター	サイクラミン酸	無	不検出		甘味料(不許可)
		アセスルファミウム	無	不検出		甘味料
		安息香酸(Na)	無	不検出		保存料
		ソルビン酸(K,Ca)	無	不検出		保存料
		許可酸性タール色素 ^{※4}	無	不検出		着色料
		亜硫酸塩	無	不検出		漂白剤・酸化防止剤
	リンゴジュース	パツリン	-	不検出		カビ毒
		安息香酸(Na)	無	不検出		保存料
		ソルビン酸(K,Ca)	無	不検出		保存料
		キノリンイエロー	-	不検出		着色料(不許可)

※1 検査項目

検査項目となる食品添加物は、川崎市食品衛生監視指導計画に基づいて検査依頼元が選定しています。

<参考リンク> 消費者庁ホームページ「食品表示法等(法令及び一元化情報)」

http://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/food_labeling_act/

⇒食品表示基準について(平成27年3月30日消食表第139号)別添 添加物関係

※2 食品表示

「有」は、検査項目の食品添加物の使用が記載されていること(店頭等含む)、

「無」は、食品表示(店頭等含む)に検査項目の食品添加物表示がないことを示しています。

検査項目の食品添加物が日本で使用を認められていない場合は、「無」ではなく「-」と示しています。

※3 使用基準

食品添加物には、食品衛生法に基づいて使用基準(使用上限量、対象食品など)が定められているものがあり、その範囲内において使用が認められています。※2の食品表示「有」の検体については、その検体品目での使用基準を示しています。

<参考リンク> 厚生労働省ホームページ「食品添加物の安全確保」

http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/dl/pamph01_10.pdf

(公財)日本食品化学研究振興財団ホームページ「添加物使用基準リスト」

<http://www.ffcr.or.jp/shokuhin/2018/11/post.html>

※4 許可酸性タール色素

食品添加物として日本で使用が認められている着色料のうち、食用タール系色素は12種類あり、検出された色素名を検査結果としています。(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、食用青色2号の12種類)

- ※5 保存料として使用される安息香酸(Na)の使用表示のない食品(パンケーキミックス)について検査を実施したところ、安息香酸が 0.03 g/kg 検出されました。安息香酸は清涼飲料水やしょう油に 0.60 g/kg の使用基準があり、パンケーキミックスに対して使用基準はありませんが、検出された量は微量で健康被害につながる量ではありません。詳細については保健所が輸入者所在自治体へ調査を依頼しました。
- ※6 防かび剤としてチアベンダゾールとイマザリルの使用表示がある食品(グレープフルーツ)について検査を実施したところ、イマザリルが検出されませんでした。食品の入った段ボール箱の英語表記には、「IMAZALIL AND/OR THIABENDAZOLE」とあり、日本では食品添加物の表示について、AND/OR に相当する表記は認められていません。表示違反疑いとして、保健所から輸入者所在自治体へ情報提供されました。
- ※7 安息香酸(Na)の使用基準のない食品(焼肉のたれ)に安息香酸(Na)の使用表示がありました。食品に含まれる添加物については、栄養強化の目的で使用した添加物、加工助剤及びキャリアオーバーを除き、全て当該添加物を含む旨を表示することになっており、当該食品に使用基準がなくても、食品の原材料に使用された添加物は、原則として表示する必要があります。今回の焼肉のたれは、原材料のしょう油に安息香酸が使用されていました。しょう油に添加されている安息香酸が、焼肉のたれ自体に保存効果を発揮する量が添加されている場合はキャリアオーバーとならず、今回のように表示をする必要があります。

9 食品中の自然毒及びヒスタミン検査結果（平成 30 年度）（食品担当）

(1) 自然毒とは

動物や植物の中には、ヒトにとって毒になる成分をもっているものがあります。これらを自然毒と呼んでいます。自然毒を含む動植物による食中毒は、細菌やウイルスによる食中毒より発生件数は少ないですが、フグ毒のように致命率が高く、一般的な調理加熱で分解しないものも多いため、食品衛生上重要です。

<参考 URL>厚生労働省ホームページ「自然毒のリスクプロファイル」

http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/syokuchu/poison/index.html

農林水産省ホームページ「かびとかび毒についての基礎的な情報」

http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/risk_analysis/priority/kabidoku/kiso.html

(2) ヒスタミンとは

青魚と呼ばれるサバ、ブリ、アジ等の回遊魚やマグロ、カツオ等の赤身魚には、アミノ酸の一種であるヒスチジンが多く含まれています。これらの魚を常温に放置する等、不適切な管理が行われると、細菌が増殖し、一部の細菌(ヒスタミン生成菌)によってヒスチジンからヒスタミンが生成されます。ヒスタミンを多く含む魚やその加工品を食べることにより、比較的短時間に顔が赤くなったりじんましんが出たりと、アレルギーと似た症状を発症すること(ヒスタミン食中毒)があります。ヒスタミンは熱に安定であることから、一度生成されると焼き物や揚げ物などの加熱調理済みの食品であっても食中毒が発生します。

<参考 URL>内閣府食品安全委員会ホームページ「ファクトシート(科学的知見に基づく概要書)ヒスタミン」

<https://www.fsc.go.jp/factsheets/>

(3) 検査の概要

川崎市内の店舗で販売されている食品や学校給食用食材について、自然毒(フグ毒、貝毒、カビ毒)及びヒスタミンの検査をしています。平成 29 年度に検査を実施した項目の検査対象食品は表 9-1のとおりです。

表9-1. 検査項目と対象食品

検査項目	対象食品
フグ毒	フグ類及びその加工品
麻痺性貝毒	二枚貝
下痢性貝毒	二枚貝
パツリン(かび毒)	りんごジュース及び原料用りんご果汁
ヒスタミン	魚類及びその加工品

<参考 URL>川崎市健康安全研究所ホームページ「自然毒検査」

<http://www.city.kawasaki.jp/350/page/0000053210.html>

(4) 根拠法令等

食品衛生法、川崎市食品衛生監視指導計画

<参考 URL>川崎市ホームページ「監視指導計画」

<http://www.city.kawasaki.jp/kurashi/category/22-12-2-0-0-0-0-0-0-0.html>

(5) 検査依頼元

川崎市保健所及び川崎市教育委員会

(6) 収去及び依頼検査結果

自然毒について、食品 8 検体延べ 13 項目の検査を実施したところ、規制値や基準値を超えたものはありませんでした。ヒスタミンについて、魚介類加工品 2 検体の検査を実施したところ、検出されませんでした(表 9-2)。

表9-2. 自然毒及びヒスタミン検査結果(平成30年度収去検査)

検体品目	原産地等	検査項目	検査結果	規制値
ふぐちり鍋(ふぐ部のみ)	島根県産	フグ毒	5 MU/g 以下	10 MU/gを超えない
ボイルあさり	中国産	麻痺性貝毒	1.8 MU/g 未満	4 MU/gを超えない
		下痢性貝毒	不検出	0.16 mg オカダ酸当量/ kg
生むきあさり	中国産	麻痺性貝毒	1.8 MU/g 未満	4 MU/gを超えない
		下痢性貝毒	不検出	0.16 mg オカダ酸当量/ kg
ボイルあさり	中国産	麻痺性貝毒	1.8 MU/g 未満	4 MU/gを超えない
		下痢性貝毒	不検出	0.16 mg オカダ酸当量/ kg
ボイルむきあさり	中国産	麻痺性貝毒	1.8 MU/g 未満	4 MU/gを超えない
		下痢性貝毒	不検出	0.16 mg オカダ酸当量/ kg
かき	広島県産	麻痺性貝毒	1.8 MU/g 未満	4 MU/gを超えない
		下痢性貝毒	不検出	0.16 mg オカダ酸当量/ kg
りんごジュース	南アフリカ共和国産	バツリン	不検出	0.050ppm以下
りんごジュース	千葉県産	バツリン	不検出	0.050ppm以下
かつお油漬	タイ産	ヒスタミン	不検出	なし [※]
素干しえび	中国産	ヒスタミン	不検出	なし [※]

※ 国内では、食品中のヒスタミン濃度の基準は設定されていません(令和元年 12 月現在)が、各都道府県等における食品流通等の実態や食中毒の発生状況等を踏まえ、国内に流通する食品や飲食店等の監視指導が食品衛生法に基づき実施されています。一般的には、食品 100g 当たりのヒスタミン量が 100mg 以上の場合に食中毒を発症するとされていますが、実際には摂取量が問題であり、食中毒事例から発症者のヒスタミン摂取量を計算した例では、大人一人当たり 22~320mg と報告されています。

<参考 URL>内閣府食品安全委員会ホームページ「ファクトシート(科学的知見に基づく概要書)ヒスタミン」

<https://www.fsc.go.jp/factsheets/>

(7) 参考

ア 自然毒各項目について

(ア) フグ毒

フグは猛毒であるフグ毒テトロドトキシンをもっています。毒力はフグの種類及び部位によって強さが著しく異なるため、フグによって食用可能な部位が異なります。そのため、フグの処理ができる人は、有毒部位の確実な除去等ができる都道府県知事等から許可を受けている人に限られます^{※1}。国内では毎年 30 件程度のフグ中毒が発生し、数名が死亡しており、食中毒死亡者の過半数を占めています。加熱調理や水さらし等をしていても毒性はなくなるため、素人判断によるフグの取扱い及び調理は大変危険です。フグ中毒の症状は、食後 10 分から3時間以内に唇や舌先のしびれ、指先の知覚異常などの初期症状から始まり、重症の場合には呼吸困難により死に至ります。有効な治療法や解毒剤は今のところありませんが、人工呼吸により呼吸を確保し、直ちに救急車による受診をすることが延命につながるそうです。

※1 「フグの衛生確保について」(昭和 58 年 12 月 2 日付け環乳第 59 号厚生省環境衛生局長通知)

<参考 URL>厚生労働省ホームページ「自然毒のリスクプロファイル:魚類:フグ毒」

http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/poison/animal_01.html

(イ) 麻痺性貝毒

ホタテガイやムラサキガイ等の二枚貝の餌であるプランクトンの一種が毒成分を産生し、その毒を体内に蓄積して毒化した二枚貝を人が食べることによって中毒症状が起こります。甲殻類や巻貝においても、毒化して中毒症状が起こることもあります。毒成分はサキシトキシン、ネオサキシトキシン及びゴニオトキシン群等多数の同族体が存在します。中毒症状は食後 30 分程度で軽度の麻痺がはじまり、重症の場合は死亡することがあります。生産海域における定期的な貝毒監視及び出荷自主規制体制により、市販に流通している二枚貝では食中毒の可能性は低いですが、潮干狩りなど自分で貝を採取する際は、各自治体のホームページなどで公表されている出荷規制海域を確認して注意しましょう。

<参考 URL>厚生労働省ホームページ「自然毒のリスクプロファイル:二枚貝:麻痺性貝毒」

http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/poison/animal_09.html

(ウ) 下痢性貝毒

麻痺性貝毒と同様に二枚貝等の餌であるプランクトンの一種が毒成分を産生し、その毒を体内に蓄積して毒化した二枚貝等を人が食べることによって中毒症状が起こります。毒成分はオカダ酸とその同族体のジノフィシトキシン群です。主な中毒症状は消化器系の障害で、下痢、吐気、嘔吐、腹痛等が食後 30 分から 4 時間以内の短時間で起こります。回復は早く通常は 3 日以内に回復し、後遺症はありません。生産海域における定期的な貝毒監視及び出荷自主規制体制により、市販に流通している二枚貝では近年食中毒は起きていません。

<参考 URL>厚生労働省ホームページ「自然毒のリスクプロファイル:二枚貝:下痢性貝毒」

http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/poison/animal_10.html

(エ) パツリン

りんご果汁を汚染するかび毒として国際的にも規制の対象とされています。台風やひょう害、鳥などの被害によってりんごの傷ついた部分から、土壌中にあるペニシリウム属(*Penicillium*, アオカビ)又はアスペルギルス属(*Aspergillus*, コウジカビ)の一部のかびが侵入し、果実の中で増殖してパツリンを産生します。子どもは、成人に比べて体重に対するりんごジュースの摂取量が多いので、子どもの健康保護のため特に重要視されているかび毒です。日本では平成 15 年に、食品衛生法に基づく清涼飲料水の成分規格として、りんごジュース及び原料用りんご果汁について、パツリンの基準値として 0.050 ppm(50 µg/kg に相当)が定められています*4。

※4 「乳及び乳製品の成分規格等に関する省令及び食品、添加物等の規格基準の一部改正について」
(平成 15 年 11 月 26 日付け食安発第 1126001 号厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知)

<参考論文> 田端節子「国内で起きるカビ毒汚染の実態と防御—パツリンを中心として」Mycotoxins
58(2), 129-135, 2008

https://www.jstage.jst.go.jp/article/myco/58/2/58_2_129/_pdf

イ 動物実験について

健康安全研究所では、食品中の麻痺性貝毒及びフグ毒の検査において、動物(マウス)を使用した試験を、川崎市健康安全研究所動物実験実施要綱に基づき実施しています。

厚生労働省が策定した「厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針」に従い、動物愛護の観点に配慮し、科学的観点に基づく適正なマウス毒性試験の実施に努めています。

<参考 URL>川崎市健康安全研究所ホームページ「動物実験について」

<http://www.city.kawasaki.jp/350/page/0000108883.html>

10 東扇島東公園人工海浜のアサリ検査結果（平成31年3月～令和元年8月分）（食品担当）

(1) 概要

川崎区の東扇島東公園は平成20年4月にオープンしました。公園内人工海浜「かわさきの浜」には、天然の「アサリ」等の貝類が自生し、シーズン中は多くの方が潮干狩りに訪れています。当所では、この人工海浜における潮干狩り解禁前及び解禁中のアサリについて検査依頼を受け、麻痺性貝毒、下痢性貝毒が規制値を超えていないかどうか検査しています。

<参考 URL>川崎市健康安全研究所ホームページ「自然毒検査」

<http://www.city.kawasaki.jp/350/page/0000053210.html>

川崎市：東扇島東公園ホームページ

<http://www.city.kawasaki.jp/580/page/0000001282.html>

(2) 根拠法令等

食品衛生法

(3) 検査依頼元

川崎市港湾局

(4) 検査結果

次の表のとおりです。今シーズンは麻痺性貝毒、下痢性貝毒の規制値を超える結果はありませんでした。

採取日	麻痺性貝毒	下痢性貝毒 (オカダ酸群)
H31.3.6-7	1.8 MU/g未満	不検出
H31.4.17	1.8 MU/g未満	不検出
R1.6.4	1.8 MU/g未満	不検出
R1.7.3	1.8 MU/g未満	不検出
R1.8.14	1.8 MU/g未満	不検出
定量下限	1.8 MU/g	0.01 mg/kg
規制値	4 MU/gを超えない	0.16 mgオカダ酸当量/kg

(5) 貝毒説明

ア 麻痺性貝毒

ホタテガイやムラサキガイ等の二枚貝の餌であるプランクトンの一種が毒成分を産生し、その毒を体内に蓄積して毒化した二枚貝を人が食べることによって中毒症状が起こります。甲殻類や巻貝においても、毒化して中毒症状が起こることもあります。毒成分はサキシトキシン、ネオサキシトキシン及びゴニオトキシン群など多数の同族体が存在します。中毒症状は食後30分程度で軽度の麻痺がはじまり、重症の場合は死亡することがあります。

<参考 URL>厚生労働省ホームページ「自然毒のリスクプロファイル：二枚貝：麻痺性貝毒」

http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/poison/animal_09.html

イ 下痢性貝毒

麻痺性貝毒と同様に二枚貝等の餌であるプランクトンの一種が毒成分を産生し、その毒を体内に蓄積して毒化した二枚貝等を人が食べることによって中毒症状が起こります。毒成分はオカダ酸とその同族体のジノフィシトキシン群です。おもな中毒症状は消化器系の障害で、下痢、吐気、嘔吐、腹痛等が食後 30 分から 4 時間以内の短時間で起こります。回復は早く通常は 3 日以内に回復し、後遺症はありません。

<参考 URL>厚生労働省ホームページ「自然毒のリスクプロファイル:二枚貝:下痢性貝毒」

http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/poison/animal_10.html

(6) 動物実験について

健康安全研究所では、食品中の麻痺性貝毒及びフグ毒の検査において、動物(マウス)を使用した試験を、川崎市健康安全研究所動物実験実施要綱に基づき実施しています。

厚生労働省が策定した「厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針」に従い、動物愛護の観点に配慮し、科学的観点に基づく適正なマウス毒性試験の実施に努めています。

<参考 URL>川崎市健康安全研究所ホームページ「動物実験について」

<http://www.city.kawasaki.jp/350/page/0000108883.html>