

令和3年度 川崎市健康安全研究所 理化学検査情報 Vol.3

目次

○食品担当

- 1 食品添加物検査結果（令和3年10月～令和3年12月）・・・1
- 2 特定原材料検査結果（令和3年度）（食品担当）・・・5

○水質・環境担当

- 3 水質検査結果（令和3年10月～令和3年12月）・・・8
- 4 家庭用品検査結果（令和3年10月～令和3年12月）・・・12

○残留農薬・放射能担当

- 5 残留農薬検査結果（令和3年10月～令和3年12月）・・・15
- 6 カドミウム検査結果（令和3年12月）・・・17
- 7 動物用医薬品検査結果（令和3年10月～令和3年12月）・・・18
- 8 放射性物質検査結果（令和3年10月～令和3年12月）・・・19

（発行：令和4年1月27日）

1 食品添加物検査結果（令和3年10月～令和3年12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」

<https://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」

<https://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 23 検体延べ 86 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 1. ※5、※6)。その他 21 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 1 食品添加物検査結果（令和3年7月～令和3年9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
野菜果実及びその加工品	セミドライマト	ソルビン酸及びその塩類	無	不検出		保存料
		安息香酸及び安息香酸ナトリウム	無	不検出		保存料
	塩ゆでえんどう豆	許可酸性タール色素※4	食用黄色4号、食用青色1号	食用黄色4号、食用青色1号	量規制なし	着色料
	パイン缶	許可酸性タール色素※4	無	不検出		着色料
		亜硫酸塩類	無	不検出		漂白剤・酸化防止剤
		アズルピン	-	不検出		着色料(不許可)
		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)	
冷凍食品	ミニクワッサン	ソルビン酸及びその塩類	無	不検出		保存料
		安息香酸及び安息香酸ナトリウム	無	不検出		保存料
	アジフライ	ソルビン酸及びその塩類	無	不検出		保存料
		安息香酸及び安息香酸ナトリウム	無	不検出		保存料
	海老しんじょう	ソルビン酸及びその塩類	無	不検出		保存料
		安息香酸及び安息香酸ナトリウム	無	不検出		保存料
和菓子	青えんどう甘納豆	許可酸性タール色素※4	食用黄色4号、食用青色1号	食用黄色4号、食用青色1号	量規制なし	着色料

表1 食品添加物検査結果（令和3年9月～令和3年12月）つづき

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
チーズ	ミモレット	ソルビン酸及びその塩類	無	不検出		保存料
		ナタマイシン	無	不検出		チーズの表面処理剤
	モッツアレラチーズ	ソルビン酸及びその塩類	無	不検出		保存料
	フェタチーズ	ソルビン酸及びその塩類	無	不検出		保存料
調味料	しょうゆ	安息香酸及び安息香酸ナトリウム	無	不検出		保存料
		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		保存料
		パラオキシ安息香酸プロピル	無	不検出		保存料
		パラオキシ安息香酸イソブチル	無	不検出		保存料
		パラオキシ安息香酸ブチル	無	不検出		保存料
	つゆ(希釈用)	安息香酸及び安息香酸ナトリウム	無	不検出		保存料
		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		保存料
		パラオキシ安息香酸プロピル	無	不検出		保存料
		パラオキシ安息香酸イソブチル	無	不検出		保存料
		パラオキシ安息香酸ブチル	無	不検出		保存料
	たれ	ソルビン酸及びその塩類	無	不検出		保存料
		サッカリン及びその塩類	無	不検出		甘味料
		アセスルファムカリウム	無	不検出		甘味料
	ボン酢	ソルビン酸及びその塩類	無	不検出		保存料
		サッカリン及びその塩類	無	不検出		甘味料
		アセスルファムカリウム	無	不検出		甘味料
	輸入調味料	許可酸性タール色素※ ⁴	無	不検出		着色料
		亜硫酸塩類	無	不検出		漂白剤・酸化防止剤
		ブチルヒドロキシアニソール	無	不検出		酸化防止剤
		ジブチルヒドロキシトルエン	無	不検出		酸化防止剤
		アゾルビン	-	不検出		着色料(不許可)
		キノリンイエロー	-	不検出		着色料(不許可)
		tert-ブチルヒドロキノン	-	不検出		酸化防止剤(不許可)
	デミグラスソース	ソルビン酸及びその塩類	無	不検出		保存料
		亜硫酸塩類	無	不検出		漂白剤・酸化防止剤
		ブチルヒドロキシアニソール	無	不検出		酸化防止剤
		ジブチルヒドロキシトルエン	無	不検出		酸化防止剤
		アゾルビン	-	不検出		着色料(不許可)
スーダンⅠ		-	不検出		着色料(不許可)	
スーダンⅡ		-	不検出		着色料(不許可)	
スーダンⅢ		-	不検出		着色料(不許可)	
スーダンⅣ		-	不検出		着色料(不許可)	
パラレッド		-	不検出		着色料(不許可)	
tert-ブチルヒドロキノン	-	不検出		酸化防止剤(不許可)		
チキンソース	許可酸性タール色素※ ⁴	無	不検出		着色料	
	亜硫酸塩類	無	不検出		漂白剤・酸化防止剤	
	ブチルヒドロキシアニソール	無	不検出		酸化防止剤	
	ジブチルヒドロキシトルエン	無	不検出		酸化防止剤	
	アゾルビン	-	不検出		着色料(不許可)	
	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)	

表1 食品添加物検査結果（令和3年9月～令和3年12月）つづき

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
食肉製品	ローストビーフ	ソルビン酸及びその塩類	無	不検出		保存料
		安息香酸及び安息香酸ナトリウム	無	不検出		保存料
		許可酸性タール色素※4	無	不検出		着色料
		亜硝酸ナトリウム及び硝酸塩	無	0.007g/kg※5	0.070 g/kg	発色剤
	ローストポーク	ソルビン酸及びその塩類	無	不検出		保存料
		安息香酸及び安息香酸ナトリウム	無	不検出		保存料
		許可酸性タール色素※4	無	不検出		着色料
		亜硝酸ナトリウム及び硝酸塩	無	不検出		発色剤
	ベーコン	ソルビン酸及びその塩類	無	不検出		保存料
		安息香酸及び安息香酸ナトリウム	無	不検出		保存料
		許可酸性タール色素※4	無	不検出		着色料
		亜硝酸ナトリウム及び硝酸塩	有	0.030 g/kg	0.070 g/kg	発色剤
	ソーセージ	ソルビン酸及びその塩類	無	不検出		保存料
		安息香酸及び安息香酸ナトリウム	無	不検出		保存料
		許可酸性タール色素※4	無	不検出		着色料
		亜硝酸ナトリウム及び硝酸塩	有	0.010 g/kg	0.070 g/kg	発色剤
	ベーコン	許可酸性タール色素※4	無	不検出		着色料
		ソルビン酸及びその塩類	無	不検出		保存料
		安息香酸及び安息香酸ナトリウム	無	不検出		保存料
		亜硝酸ナトリウム及び硝酸塩	有	0.002 g/kg	0.070 g/kg	発色剤
ポークランチョン ミート	ソルビン酸及びその塩類	無	不検出		保存料	
	安息香酸及び安息香酸ナトリウム	無	不検出		保存料	
	許可酸性タール色素※4	無	不検出		着色料	
	亜硝酸ナトリウム及び硝酸塩	有	不検出※6	0.070 g/kg	発色剤	

※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）」

https://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（店頭表示等含む）、

「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」

https://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/tenka/list/post-17.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酸性タール色素は12種類（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）あり、検出された色素名を検査結果としています。

※5 食肉製品等の発色剤として使用される亜硝酸ナトリウム及び硝酸塩について、使用表示のない食肉製品（ローストビーフ）の検査を実施したところ、亜硝酸根（亜硝酸イオン）として0.007 g/kg検出されました。使用していなくても亜硝酸根（亜硝酸イオン）は、自然界に広く存在しており、添加物を使用していない食品からも検出されることがあります。保健所は、当該食品の製造所を所管する自治体へ使用実態の調査を依頼しました。所管自治体の調査によると、製造所では亜硝酸ナトリウムを使用した別の製品を製造していましたが、当該製品の製造記録と亜硝酸ナトリウムの残量記録について不適切な使用等の記録は確認されず、原材料由来の硝酸塩が亜硝酸根（亜硝酸イオン）として検出された可能性が推測されました。

※6 食肉製品等の発色剤として使用される亜硝酸ナトリウム及び硝酸塩について、食品表示に使用記載のある食肉製品（ポークランチョンミート）の検査を実施したところ、測定対象である亜硝酸ナトリウム及び硝酸塩が検出されませんでした。亜硝酸根（亜硝酸イオン）は食肉中で消費されて減少することから、「使用量」ではなく「残存量」で規制されています。亜硝酸根（亜硝酸イオン）は製品中において使用された量が少量であること、又は製造過程若しくはその後の時間経過により消費されて残存量が少なくなること等の理由により検査時に検出されない場合があります。保健所は、当該食品の製造所を所管する自治体宛て情報提供しました。

2 特定原材料検査結果（令和3年度）（食品担当）

(1) 特定原材料とは ～アレルギーを含む食品の原材料～

ア 食物アレルギーとアレルギー

アレルギーとは、通常わたしたちの体を有害な細菌やウイルスなどから守るために働く「免疫」が、本来無害なものに対して過敏に働いてしまう状態のことをいいます。食物アレルギーとは、食べ物に対して起こるアレルギーをいい、原因となる食べ物を摂取することで、血圧低下、呼吸困難又は意識障害等、様々なアレルギー症状が引き起こされます。アレルギー症状を引き起こす成分を特にアレルギーといいます。アレルギーとなるのは、主に人間以外の動植物由来のタンパク質です。

イ 特定原材料

これまでの食物アレルギーの実態調査等をもとに、過去に一定の頻度で重篤な健康危害が見られた症例から原因食品であると明らかにされた原材料は、平成14年から健康危害を防止するため食品表示をするようになりました。その原材料のうち、7品目（卵、乳、小麦、そば、落花生、えび、かに）は「特定原材料」として、法令上表示が義務付けられています。そのほか、食品表示が推奨されているものとしては、現在21品目が指定されています。

<参考リンク> 消費者庁ホームページ「アレルギー表示に関する情報」

https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/food_sanitation/allergy/

(2) 検査の概要

特定原材料7品目（卵、乳、小麦、そば、落花生、えび、かに）が含まれている加工食品には、原材料表示に特定原材料の表記が義務付けられています。これまでの食物アレルギーの実態調査等をもとに、消費者庁は、「食品1gあたりの特定原材料由来のタンパク質含量が10 μ g以上含まれる場合は、微量を超える特定原材料が混入している可能性があるものと判断する」としています。そこで当所では、川崎市内の店舗で販売されている加工食品について、次のような観点で検査しています。

ア 使用表示のない加工食品において、特定原材料由来のタンパク質が10 μ g以上検出されないかどうか。

イ 使用表示のある加工食品において、特定原材料由来のタンパク質が検出されるかどうか。

主にアの場合について検査を依頼されます。イについては、保健所が製造所における記録（(6)イ参照）等から検査による確認の必要性を感じた場合に依頼されます。今年度はアについての検査のみ依頼されました。

<参考リンク> 川崎市健康安全研究所ホームページ「特定原材料検査」

<http://www.city.kawasaki.jp/350/page/0000053197.html>

(3) 根拠法令等

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「令和3年度川崎市食品衛生監視指導計画を策定しました」

<http://www.city.kawasaki.jp/350/page/0000075709.html>

(4) 検査依頼元

川崎市保健所

(5) 検査結果

川崎市内の店舗で販売されている加工食品のうち、検査対象の特定原材料の使用表示がなく、注意喚起表示（(6)ア参照）もないものについて、食品5検体のべ5項目の検査を実施しました。（表2）。すべての検体でスクリーニング検査は陰性（マイナス）となりました。

表2 特定原材料検査結果（使用表示なし）

食品の種類	検査項目 ※ ¹ (2種類の定量検査キットを使用)	検査結果※ ²	判定
焼菓子	卵（スクリーニング検査）	10 μ g/g未満	－（マイナス）
		不検出	
パン類	卵（スクリーニング検査）	不検出	－（マイナス）
		不検出	
パン類	卵（スクリーニング検査）	10 μ g/g未満	－（マイナス）
		10 μ g/g未満	
漬物	卵（スクリーニング検査）	不検出	－（マイナス）
		不検出	
調理パン	小麦（スクリーニング検査）	不検出	－（マイナス）
		不検出	

※1 検査項目

検査項目は、川崎市食品衛生監視指導計画に基づいて保健所が選定しています。まず、スクリーニング検査として2種類の定量検査キットを組み合わせて実施し、いずれか1種でも、特定原材料由来のタンパク質含有量が10 μ g/g以上検出されたとき、スクリーニング検査陽性（プラス）となります。いずれも10 μ g/g未満のときは、スクリーニング検査陰性（マイナス）となります。製造所における記録（(6)イ参照）から特定原材料の使用が認められず、スクリーニング検査が陽性の場合は、確認検査を実施します。

<検査法参考リンク> 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）」

https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/food_labeling_act/pdf/food_labeling_cms101_200720_01.pdf

⇒食品表示基準について（平成27年3月30日消食表第139号）別添ア レルゲンを含む食品に関する表示

※2 検査結果

定量値によって以下の表のとおり結果を表記しています。

定量値	結果表記
0.31 $\mu\text{g/g}$ 未満	不検出
0.31 $\mu\text{g/g}$ 以上	10 $\mu\text{g/g}$ 未満
10 $\mu\text{g/g}$ 未満	
10 $\mu\text{g/g}$ 以上	10 $\mu\text{g/g}$ 以上

定量限界 : 0.31 $\mu\text{g/g}$

(6) 用語説明

ア 注意喚起表示

原材料として特定原材料等を使用していない食品の製造等をする場合であっても、製造工程上の問題等によりコンタミネーションが起こることが指摘されており、これを原因とした食物アレルギーによる健康危害が生じるおそれがあります。製造者等がコンタミネーション防止対策の徹底を図っても、なお、コンタミネーションの可能性が排除できない場合については、注意喚起表示が推奨されています。(例「本製品の製造ラインでは、落花生を使用した製品も製造しています。」)

イ 製造所における記録

製造レシピ（配合表を含む）、作業手順書、作業日報、検査成績書、ガントチャート（ライン毎の製造予定表）、品質（成分）保証書、商品カルテ（成分情報を含む）、特定原材料を含まない旨の証明書等のことで、保健所の食品衛生監視員が製造者に確認します。

3 水質検査結果（令和3年10月～令和3年12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 受水槽水

マンションやビルなどにおける飲料水は、上下水道局から配水される水道水をいったん受水槽に貯めたあと、ポンプで屋上などにある高置水槽にくみ上げてから各室に給水されている（高置水槽がない場合もあります）場合があり、建物の所有者（管理者）が自主的に管理することとされていますが、適正な維持管理状況を確認するため、必要に応じて水質検査を行っています。

イ 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。

ウ 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。

エ 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 受水槽水

水道法、水質基準に関する省令、川崎市小規模水道及び小規模受水槽水道における安全で衛生的な飲料水の確保に関する条例・同施行規則

イ 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

ウ 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

エ 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>

川崎市保健所生活衛生課リーフレット「あなたのビルマンションの飲み水は大丈夫？」

https://www.city.kawasaki.jp/350/cmsfiles/contents/0000060/60389/daijyoubu_ri-furetto.pdf

(4) 検査結果

令和3年10月～12月の検査結果は表3のとおりです。検体数は143件で検査項目数は968件でした。災害用井戸水の検査対象は、いずれも生活用水供給施設として選定されている井戸であり、災害時には飲用以外で提供されます。

なお、災害用井戸水に対する基準値は設定されていませんが、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、有機物、過マンガン酸カリウム消費量及び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、有機物で基準超過があった検体のうち、温泉や薬湯以外のものについては、これらの施設を所管する保健所支所が指導等を行っています。

表3 水質検査結果（令和3年10月～令和3年12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	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	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	3mg/L以下または8mg/L以下	0.3mg/L以下	25mg/L以下または12mg/L以下
災害用井戸水	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	—
基準超過	23	1	2	0	2	0	0	13	10	1	18	—
浴槽水	48	—	—	—	—	3	—	—	48	46	—	4
基準超過	8	—	—	—	—	—	—	—	2	8	—	0
プール水	10	—	—	—	—	1	—	—	10	—	—	10
基準超過	0	—	—	—	—	0	—	—	0	—	—	0
計	143	85	85	85	85	85	85	85	143	131	85	14

※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は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 有機物（全有機炭素の量）は、シャワー水に対して3mg/L以下、浴槽水に対しては8mg/L以下が基準となります。
 ※4 過マンガン酸カリウム消費量は浴槽水・採暖槽水に対しては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。
 ※5 浴槽水のpH値については、基準は定められていません。
 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。

(5) 解説

【検査項目について】

ア 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。

イ 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。

ウ 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。

エ 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。

オ 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 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。"

キ 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。

ク 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。

ケ 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。

コ 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。

サ 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。

4 家庭用品検査結果（令和3年10月～令和3年12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、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」

<https://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/ki_jyun.html

(4) 検査結果

令和3年10月～12月の検査結果は表4のとおりです。

市内で販売されている24月以内の乳幼児用の繊維製品30検体（外衣、よだれ掛け、下着等）及び24月以内の乳幼児用のものを除く繊維製品7検体（くつした、マスク）についてホルムアルデヒドの検査を実施し、いずれも基準超過はありませんでした。

また、かつらやまつげ等の接着剤2検体について、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。

繊維製品4検体（タオル、寝具）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。

家庭用防腐木材、防虫木材2検体について、多環芳香族炭化水素3項目（ジベンゾ [a, h] アントラセン、ベンゾ [a] アントラセン、ベンゾ [a] ピレン）の検査を実施し、基準超過はありませんでした。

表4 家庭用品検査結果（令和3年10月～令和3年12月）

種類	検体数	検査項目				
		ホルムアルデヒド※	ジベンゾ ラセン〔a, h〕ア	セベンゾ 〔a〕アントラ	ベンゾ 〔a〕ピレン	アゾ化合物
繊維製品	41	37	-	-	-	4
基準超過	0	0	-	-	-	0
かつら等の接着剤	2	2	-	-	-	-
	0	0	-	-	-	-
防腐木材・防虫木材	2	-	2	2	2	-
基準超過	0	-	0	0	0	-
計	45	39	2	2	2	4

表中「-」は検査対象外

(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、袋に入っ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 多環芳香族炭化水素（ジベンゾ〔a, h〕アントラセン、ベンゾ〔a〕アントラセン、ベンゾ〔a〕ピレン）

多環芳香族炭化水素（PAHs）は、コールタールを蒸留して得られるクレオソート油に不純物として含まれていますが、PAHsのうちジベンゾ〔a, h〕アントラセン等は発がん性が指摘されています。

クレオソート油は防腐、防虫作用があり、木材に塗布して使用します。そのため、クレオソート油を含む家庭用防腐剤、防虫剤及びクレオソート油処理をされた家庭用木材（ガーデニングや日用大工に使用する木片、柵等）には基準が設定されています。

ウ 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、発がん性又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。

5 残留農薬検査結果（令和3年10月～令和3年12月）（残留農薬・放射能担当）

令和3年10月～令和3年12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かぼちゃ（1件）、キャベツ（1件）、きゅうり（2件）、こまつな（2件）、トマト（3件）、にんじん（1件）、ピーマン（1件）、ほうれんそう（1件）、玄米（2件）の計14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、トマト2件、玄米1件で農薬を検出しました。検出農薬名、検出値等については表5のとおりで、基準値を超えるものはありませんでした。

表5 残留農薬検査結果（令和3年10月～令和3年12月）

農産物	産地	検査項目数	検出農薬名	検出値(ppm)	基準値(ppm)
かぼちゃ	北海道	50	-	-	-
キャベツ	宮前区	50	-	-	-
きゅうり	宮崎県	48	-	-	-
きゅうり	群馬県	50	-	-	-
こまつな	高津区	50	-	-	-
こまつな	麻生区	50	-	-	-
トマト	北海道	45	シフルフェナミド ^{※1}	0.016	0.5
トマト	茨城県	50	-	-	-
トマト	熊本県	50	ブプロフェジン ^{※2}	0.011	1
にんじん	麻生区	50	-	-	-
ピーマン	茨城県	50	-	-	-
ほうれんそう	栃木県	50	-	-	-
玄米	秋田県	48	-	-	-
玄米	秋田県	48	フサライド ^{※3}	0.016	1

<検出された農薬について>

※1 シフルフェナミド

アミドキシム骨格を有する殺菌剤であり、麦類、いちご、メロン、トマト等のうどんこ病並びにもも、すもも及びおうとうの灰星病に防除効果を示します。例えば本邦では、トマトに適用のある製剤として10.0%シフルフェナミド水和剤があります。うどんこ病に収穫前日まで使用でき、2回まで散布できます。

<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「シフルフェナミド」

<https://www.mhlw.go.jp/content/11130500/000661686.pdf>

※2 ブプロフェジン

チアジアジン環を有する殺虫剤であり、脱皮異常による殺幼虫作用及び産下卵の不孵化による殺卵作用を示します。例えば本邦では、トマトに適用のある製剤として25.0%ブプロフェジン水和剤があります。この製剤は収穫前日まで使用でき、オンシツコナジラミ幼虫、タバココナジラミ類幼虫（シルバーリーフコナジラミ幼虫を含む）に効果があります。

<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「ブプロフェジン」

<https://www.mhlw.go.jp/content/11130500/000559452.pdf>

※3 フサライド

ラクトン環を有する殺菌剤です。稲のいもち病防除剤として用いられ、菌の侵入を強力に阻止する予防効果が特に優れています。例えば本邦では、稲に適用のある製剤として20.0%フサライド水和剤があります。この製剤は収穫7日前まで使用でき、いもち病菌に効果があります。

<参考リンク> 産業用無人航空機用農薬
農薬「ラブサイドフロアブル」

<http://mujin-heri.jp/yakuzai/sk-11.html>

6 カドミウム検査結果（令和3年12月）（残留農薬・放射能担当）

令和3年12月に実施した市内流通食品のカドミウム検査結果を報告します。

収去された市内で流通する玄米2検体についてカドミウム検査を実施しました。

結果については、2検体共にカドミウムを検出しました。検出値については表6のとおりで、基準値を超えるものではありませんでした。

表6 カドミウム検査結果（令和3年12月）

農産物	産地	検査項目名	検出値 (ppm)	基準値 (ppm)
玄米(あきたこまち)	秋田県	カドミウム及びその化合物	0.075	0.4
玄米(あきたこまち)	秋田県	カドミウム及びその化合物	0.045	0.4

<参考リンク> 厚生労働省 「食品に含まれるカドミウム」に関するQ&A

<https://www.mhlw.go.jp/houdou/2003/12/h1209-1c.html>

7 動物用医薬品検査結果（令和3年10月～令和3年12月）（残留農薬・放射能担当）

令和3年10月～令和3年12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。

収去された市内流通食品のえび（3件）、鶏卵（4件）の計7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、表7のとおり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7 動物用医薬品検査結果（令和3年10月～令和3年12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)
えび	インドネシア	5	-	-	-
えび	インドネシア	5	-	-	-
むきえび	タイ	5	-	-	-
鶏卵	岩手県	17	-	-	-
鶏卵	福島県	17	-	-	-
鶏卵	青森県	17	-	-	-
鶏卵	青森県	17	-	-	-

8 放射性物質検査結果（令和3年10月～令和3年12月）（残留農薬・放射能担当）

令和3年10月～令和3年12月に実施した放射性物質検査の結果を報告します。

学校給食に用いる牛乳（3件）、水道水（2件）の計5検体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、表8のとおりすべての検体で放射性セシウムは不検出でした。

なお、放射性セシウムのみを測定する理由は参考リンク（厚生労働省ホームページ「食品中の放射性物質の対策と現状について」）を御参照ください。

表8 放射性物質検査結果（令和3年10月～令和3年12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(10月)	牛乳	50	不検出 (1.4 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(11月)	牛乳	50	不検出 (1.0 Bq/kg 未満)	不検出 (1.2 Bq/kg 未満)	基準値未満	神奈川県 他(原材料産地)
	牛乳(12月)	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)
水道水 (長沢浄水場)	水道水原水(11月)	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)
	水道水配水(11月)	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)

<参考リンク> 厚生労働省ホームページ「食品中の放射性物質の対策と現状について」

<https://www.mhlw.go.jp/content/000495158.pdf>

川崎市健康安全研究所ホームページ「放射性物質検査」

<http://www.city.kawasaki.jp/350/page/0000051431.html>

厚生労働省ホームページ「食品中の放射性物質」

http://www.mhlw.go.jp/shinsai_jouhou/shokuhin.html