

浜松市保健環境研究所だより

第 13 号 「食品添加物の検査について」 2016. 2

当研究所では、市民の皆さまの食の安全・安心を確保するために、浜松市内に流通する食品について、細菌やウイルス、寄生虫などの微生物検査、残留農薬や食品添加物、放射性物質などの理化学検査を実施しています。今回は、これらの検査のうち食品添加物の検査について紹介します。

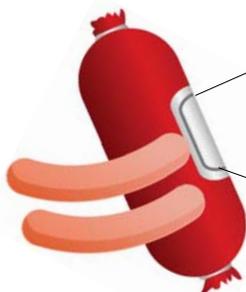
目次

食品添加物について	1 ページ
検査している食品と項目	2 ページ
検査の方法	3 ページ
検査結果の取り扱い	4 ページ

食品添加物について

食品添加物とは、食品の製造や加工、保存などのために食品に使用するものをいい、保存料、甘味料、着色料など非常に多くの種類があります。食品添加物はすべての食品に無制限に使用してよいわけではなく、健康被害のおそれがないよう、食品によって使用できる食品添加物の種類や量が食品衛生法等の法律によって決まっています。

名 称	清涼飲料水
原材料名	ぶどう糖果糖液糖、りんご果汁、酸味料、香料、保存料(安息香酸 Na、 <u>パラオキシ安息香酸</u>)、甘味料(<u>アセスルファムK</u> 、スクラロース)、着色料(赤102、青1、黄4)
賞味期限	枠外上部に記載
保存方法	直射日光の当たる所、及び温度変化の著しい所は避けて保存してください。



加熱食肉製品(加熱後包装)

名 称	ポークソーセージ(ウィンナー)
原材料名	豚肉、豚脂肪、糖類(水あめ、砂糖)、食塩、たん白加水分解物、香辛料、リン酸塩(Na)、調味料(アミノ酸等)、保存料(<u>ソルビン酸</u>)、酸化防止剤(ビタミンC)、 <u>発色剤(亜硝酸 Na)</u>
内 容 量	232g
賞味期限	表面右下部に記載
保存方法	10℃以下で保存してください。

検査している食品と項目

検査の対象となる食品は、市内で生産・製造されたものに加え、市内に流通している加工食品など、非常に多岐に渡ります。そこで、検査する食品の種類や数、検査項目についての計画を保健所と協議して毎年度作成し、その計画に沿って検査を実施しています。

【検査食品】（食品添加物の検査のみ）

	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
魚介類及びその加工品	0	50	24
肉卵類及びその加工品	18	30	30
乳及び乳製品	39	24	75
穀類及びその加工品	11	11	10
豆類及びその加工品	26	3	8
野菜・果実類	12	20	20
菓子類	88	80	0
調味料	11	11	0
飲料	33	110	48
その他の食品	33	0	0
器具及び容器包装	5	4	4

（検体数×項目数）

【検査項目】

	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度
保存料	21	81	35
発色剤	6	10	16
漂白剤	9	17	18
酸化防止剤	56	40	0
甘味料	140	176	121
品質保持剤	0	0	10
合成着色料	44	11	11
防かび剤	12	20	20

（検体数×項目数）

【上記添加物の一例】

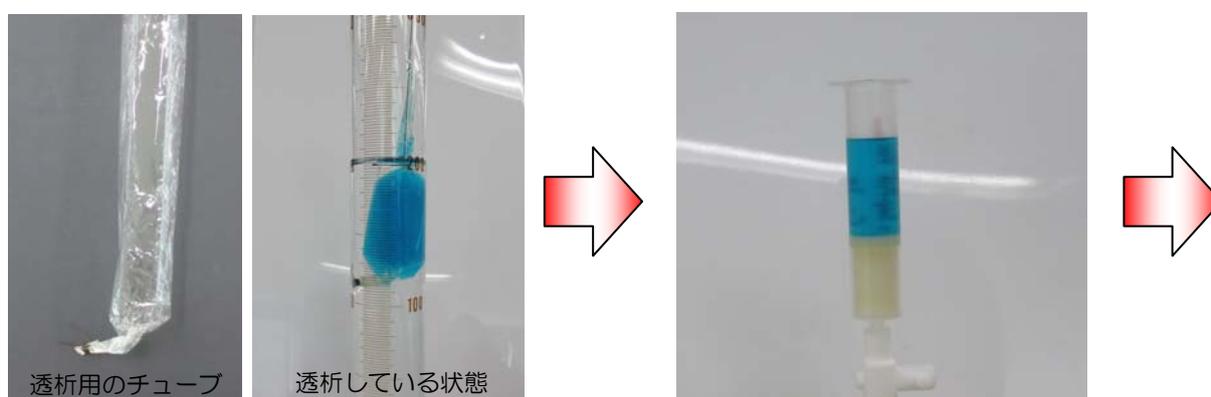
- 保 存 料 … かまぼこなどの品質を長もちさせるための添加物（ソルビン酸、安息香酸など）
- 発 色 剤 … ハムやソーセージなどの色をきれいにするための添加物（亜硝酸ナトリウムなど）
- 漂 白 剤 … 割り箸や餡子などを白くするための添加物（二酸化硫黄など）
- 酸化防止剤 … クッキーなどの品質を長もちさせるための添加物（*tert*-ブチルヒドロキノンなど）
- 甘 味 料 … 清涼飲料水などに甘味を付けるための添加物（サッカリン、アスパルテームなど）
- 品質保持剤 … 生めんなどの品質を長もちさせるための添加物（プロピレングリコールなど）
- 合成着色料 … 漬物などに色を付けるための添加物（食用赤色 102 号、食用青色 2 号など）
- 防 か び 剤 … かんきつ類などのカビの発生を防ぐための添加物（イマザリル、ジフェニルなど）

検査の方法

まず、食品に水溶液や有機溶媒などの液体を混ぜ、測定したい食品添加物を溶かし出します。このとき、食品添加物以外の様々な成分と一緒に溶け出してしまいますので、余計な成分を取り除く操作を行います。次に、微量の食品添加物も測定できるように濃縮したり、逆に濃いものは希釈したりする操作を行います。これらの操作の後、測定機器が目詰まりしないようフィルターでろ過したものを測定します。

具体的な検査の方法は測定したい食品添加物によって異なりますので、例として甘味料と合成着色料の検査の方法を示します。

【甘味料】

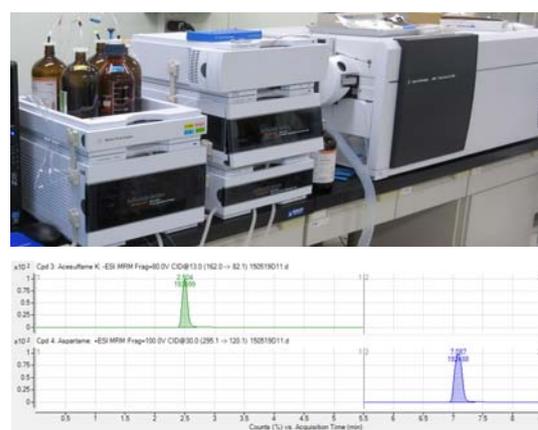


- ① 透析用のチューブに検体を入れて透析し、甘味料をチューブから外の液に溶かし出します。

- ② 専用のミニカラム^{※1}を用いて甘味料以外の成分をできるだけ取り除きます。



- ③ フィルターを用いてろ過し、測定機器が目詰まりしないようにします。

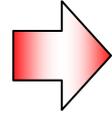
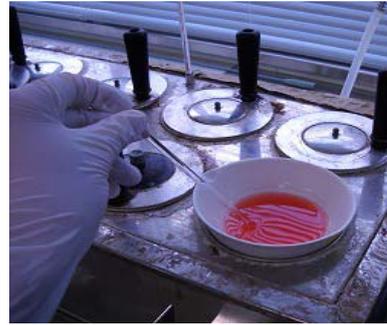
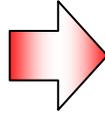
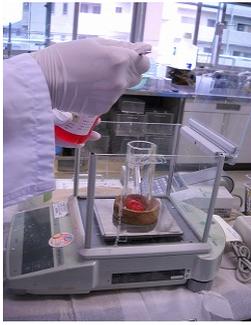


- ④ 機器^{※2}で測定します。(下段は測定結果)

※1 夾雑物を取り除いて試料を精製するためのもので、目的によって様々な種類があります。

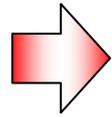
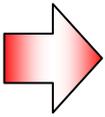
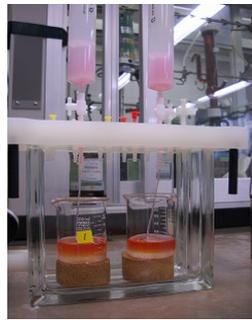
※2 写真は「高速液体クロマトグラフ・質量分析計」

【合成着色料】



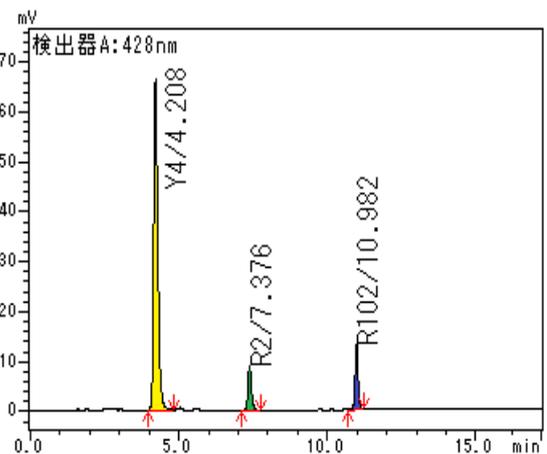
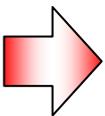
① 検体に専用の液体を加え、均一にすりつぶします。

② 熱湯の上で煮詰めて濃縮します。



③ 専用のミニカラムを用いて着色料以外の成分をできるだけ取り除きます。

④ フィルターを用いてろ過し、測定機器が目詰まりしないようにします。



⑤ 機器※3で測定します。

⑥ 測定結果

※3 写真は「高速液体クロマトグラフ・紫外可視吸光度検出器/蛍光検出器」

検査結果の取り扱い

検査結果を速やかに保健所に報告し、食品衛生法等の基準が守られているかどうか保健所が判断します。