



東京都健康安全研究センター

くらしの健康

平成30年9月 第43号

目次

○ 食品添加物の安全のために -食品添加物公定書と検査について-

○ イベント情報 -健康安全研究センター 施設公開-

食品添加物の安全のために -食品添加物公定書と検査について-

食品添加物は、国が安全性を確認して法律で認められたものだけが食品に使用できます。東京都健康安全研究センターでは、食の安全を確保するため、都内で製造・流通している食品添加物について、その品質等が法の基準に適合しているかを検査しています。

今回は、当センターで実施している食品添加物検査の概要についてご紹介します。

■ 食品添加物とは

食品添加物は、食品衛生法で『食品の製造の過程において又は食品の加工若しくは保存の目的で、食品に添加、混和、湿潤その他の方法によって使用する物をいう』と定義されています。

食品添加物として販売・使用されているものには、個々の『食品添加物』と『食品添加物製剤』があります。『食品添加物製剤』は、複数の『食品添加物』を混合したり、食品素材等を配合することにより使用上便利な形態にしたものです。

当センターでは、『食品添加物』が食品衛生法で定められた成分規格に適合しているか、また、『食品添加物製剤』に表示された食品添加物の量が正しく配合されているか等について、検査を実施しています。



『食品添加物』



『食品添加物』

『食品添加物製剤』

■ 食の安全を守るための食品添加物公定書

食品衛生法では食品添加物の保存、製造、使用の方法についての基準や成分規格が定められ、これらに適合しないものは製造、販売等が禁止されています。

また、基準や成分規格を収載した食品添加物公定書を作成することが法で定められています。

成分規格とは

食品添加物の安全と品質を確保するために、遵守すべき項目（食品添加物の純度、製造する際に生じる副産物や有害な鉛、ヒ素等の含まれる限度等）を示したものです。

食品添加物公定書が作成されるきっかけとなったのが「ヒ素ミルク中毒事件」です。この事件は1955年に、調製粉乳（粉ミルク）にヒ素が混入していたため、その調製粉乳を飲んだ乳幼児がヒ素中毒症になり、多数の死者・患者が発生した食中毒事件です。調製粉乳に使用された乳質安定剤にヒ素が含まれていたことが原因でした。この事件を契機に、食品添加物の品質管理の重要性が認識されることになり、1960年3月に食品添加物の成分規格等を定めた第1版食品添加物公定書が公表されました。

第1版の公表から改正を重ね、現在は2018年2月に第9版食品添加物公定書が作成され、厚生労働省のホームページに公表されています。

第9版の改正では、第8版食品添加物公定書公表以降、新規に指定された食品添加物と、既に使用が認められている食品添加物のうち、新たに成分規格が定められた食品添加物の計180品目の成分規格が新たに収載されました。また、分析技術の進歩に伴う新たな試験法の収載、国際的な整合化等が行われました。

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/syokuten/kouteisho9e.html

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000186592.html>

■ 食品添加物の検査について

当センターで実施している食品添加物の成分規格の検査について、保存料の一つであるソルビン酸を例に概略をご紹介します。

【ソルビン酸の成分規格の検査（一部を記載）】

- ・含 量：主成分であるソルビン酸の量が規定された範囲内であるかを調べます。
- ・性 状：色、形状、におい等の規定を満たしているかを判定します。
- ・確認試験：主成分等をその特性に基づいて確認する試験です。ソルビン酸では、定められた薬品を加えたときの色の変化と、分光光度計を用いた測定値が規定された範囲内であるかを調べます。
- ・融 点：融点測定装置を用いてソルビン酸が融解する温度が規定された範囲内の温度であるかを調べます。



分光光度計



融点測定装置

- ・純度試験：食品添加物中に混在が想定される物質の種類及びその量の限度が規定されています。
ソルビン酸では、鉛、ヒ素等について規格があります。
鉛の試験は原子吸光光度計を用いて検査します。
ヒ素の試験は下記の手順に従い、目視による方法で判定します。



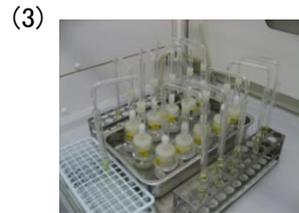
原子吸光光度計



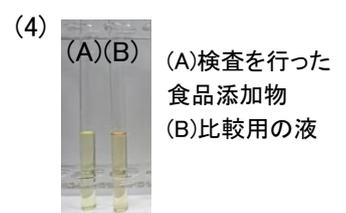
(1) るつぽに食品添加物と薬品を加え、燃焼させます。



(2) 電気炉に入れて灰になるまで高温で加熱します(灰化)。



(3) 灰化後、規定された方法で反応させます。



(4) (A)検査を行った食品添加物 (B)比較用の液
比較用の液の色よりも薄いかどうかで判定します。

- ・水分：水分計を用いて、規定された範囲内の水分量であるかを調べます。
- ・強熱残分：硫酸を加え、高温の電気炉に入れて規定された温度と時間で加熱し、後に残る物質が規定された範囲内の量であるかを調べます。



水分計



屈折計



粘度計

ソルビン酸の項目以外の例を挙げると、

- ・屈折率：*dl*- α -トコフェロール（酸化防止剤）
 - ・粘度：精製カラギナン（増粘安定剤）
- 等があります。

成分規格の項目は、個々の食品添加物についてそれぞれ決められているため、多岐にわたります。

■ おわりに

食品添加物が法に定められたとおりの品質であるか、検査・監視を継続していくことが食品の安全につながります。今回は食品添加物公定書とその中に記載された成分規格の検査を中心にご紹介しました。当センターではこの他にも、食品添加物製剤の検査、食品中の食品添加物検査も行っています。

東京都は様々な食品添加物の検査に対応し、今後とも、都民の皆様への食の安全・安心のために取り組んで参ります。

健康安全研究センター 施設公開

東京都健康安全研究センターでは、都民の生命と健康を守るため、日々様々な試験検査や調査研究を実施しています。このたび、好評だった昨年に引き続き、実際に検査を行っている研究室を見学するラボツアーを中心とする施設公開を行います。

- 1 日 時
平成30年10月27日（土曜日）10時から16時30分まで
〔入場は16時まで〕
- 2 会 場
東京都健康安全研究センター（東京都新宿区百人町3-24-1）
最寄り駅 JR 中央・総武線・大久保駅北口 徒歩約8分
JR 山手線・新大久保駅 徒歩約10分

- 3 内 容
(1) ラボツアー（事前申込制）

<コース>

微生物部ラボツアー
食品化学部ラボツアー
薬事環境科学部ラボツアー

<時 間>

第1回 10時30分～11時30分
第2回 13時～14時
第3回 14時45分～15時45分

<定 員>

各コース1回あたり12名 ※申込多数の場合は抽選

<対 象>

高校生以上

- (2) 展示コーナー（当日受付）

パネルや検査に使用する器具などの紹介。



- 4 ラボツアー申込方法

電子申請 または 往復はがき

詳細はホームページをご参照ください。

<http://www.metro.tokyo.jp/tosei/hodohappyo/press/2018/08/27/12.html>

発 行: 東京都健康安全研究センター

住 所: 〒169-0073 東京都新宿区百人町三丁目24番1号

電 話: 03-3363-3231(代表)

E-mail: www@tokyo-eiken.go.jp

H P: 東京都健康安全研究センター <http://www.tokyo-eiken.go.jp/>

感染症情報センター <http://idsc.tokyo-eiken.go.jp/>

都内の環境放射線測定結果 <http://monitoring.tokyo-eiken.go.jp/>

東京都の花粉情報 http://www.tokyo-eiken.go.jp/kj_kankyo/kafun