

保健環境研究所だより

もくじ

- ・「京都環境フェスティバル 2014」が開催されます！ P1
- ・食品中のアレルギー物質の検査を始めました P2～3
- ・夏休み体験教室を開催しました P4



No. **109**
平成26年11月

「京都環境フェスティバル 2014」が開催されます！

と き：12月13日（土）、14日（日） 午前10時～午後4時

と ころ：京都府総合見本市会館（パルスプラザ）

テ ー マ：地球（アース）へ感謝！京（KYO）から始めるエコ生活。

「京都の環境を見つめなおそう！」を当研究所のテーマに、環境保全の取組を紹介するブースを計画しています。

実際に使用している測定機器に触れていただき、当研究所の環境に関する調査研究業務の内容を理解していただくとともに、私たちの暮らす環境について、科学的データに基づいて正しく見つめなおすことができるような展示や実験を行います。



（昨年の風景）

「京都環境フェスティバル」のホームページは <http://www.pref.kyoto.jp/kankyofes/>

食品中のアレルギー物質の検査を始めました

我が国では、全人口の1～2%、乳児に限定すると約10%の人が何らかの食物アレルギーを持っていると言われており、食物アレルギーによる健康被害を未然に防ぐためにはアレルギー物質を含む食品の表示はとても重要です。

アレルギー物質の表示が正しく行われているかどうかを監視するため、京都府では今年度から食品中のアレルギー物質検査を開始しました。

ここでは、食物アレルギーとその表示について、当研究所で行っているアレルギー物質検査について説明します。

食物アレルギーとは

食物アレルギーとは、人が食物を食べたときに、その食物に含まれるタンパク質を体が異物だと認識して自己防衛のために過敏に反応することです。

じんましん、湿疹、下痢、嘔吐、咳、呼吸困難、唇やまぶたの腫れなどが主な症状ですが、血圧の低下による意識障害などの重篤な症状を起し、まれに死に至ることもあります。

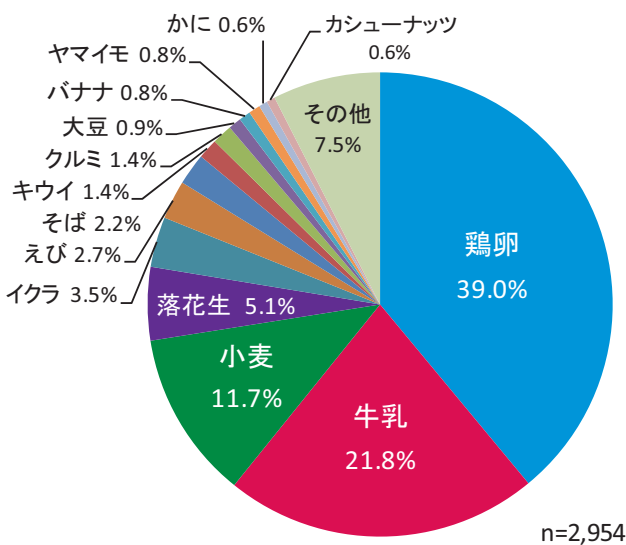


図1 食物アレルギーの原因食物
出典：消費者委員会第23回食品表示部会資料

鶏卵、牛乳、小麦による食物アレルギー発症例が多く、これら3品目で全体の70%以上となっています（図1）。一方、落花生とそばは重症になることが多く、えびとかには成人になってから初めて発症したり誤って食べたりすることが多いとされています。

アレルギー物質の表示

食物アレルギーを持つ人は、原因となるアレルギー物質を摂取しないことで健康被害を未然に防ぐことができます。それには自分が食べる食品にアレルギー物質が含まれているかどうかを判断するための情報が正しく提供されていなければなりません。

国は発症数と重篤度を勘案して、現在7品目を特定原材料（表1）として定めており、これらを含む食品にはその特定原材料を含む旨の表示（図2）が義務づけられています。ただし、対面販売の食品など表示義務がないものもあるので注意が必要です。

また、特定原材料に比べると、症例数や重篤な症状になる人が少ない食物20品目が特定原材料に準

表1 特定原材料等

特定原材料＜表示しなければならないもの＞

卵 乳 小麦 落花生 えび そば かに

特定原材料に準ずるもの＜表示が推奨されているもの＞

いくら キウイフルーツ くるみ 大豆 バナナ
やまいも カシューナッツ もも ごま さば
さけ いか 鶏肉 りんご まつたけ あわび
オレンジ 牛肉 ゼラチン 豚肉

名称：チョコレート菓子

原材料名：小麦粉、砂糖、全粉乳、カカオマス、植物油、ココアバター、ショートニング、加糖れん乳、モルトエキス、食塩、乳化剤、香料、膨張剤、（原材料の一部に大豆、卵を含む）

図2 アレルギー表示の例

ずるものとして定められており（表1）、その表示が推奨されています。

アレルギー物質の検査

アレルギー物質表示の妥当性を監視するためには、実際にアレルギー物質が食品に含まれているかどうかを確認する必要があります。

京都府では、府内流通食品を対象に消費者庁の通知に基づく検査法で特定原材料についての検査を始めました。スクリーニング検査はELISA法を、確認検査は卵と乳についてはウエスタンブロット法を、小麦、落花生、そば、えび、かには定性的PCR法を用います。

以下に簡単に検査法を説明します。

ELISA (Enzyme Linked ImmunoSorbent Assay) 法

抗原抗体反応を利用したもの（図3）で、食品中の特定原材料由来のタンパク質を定量的に測定（図4）します。

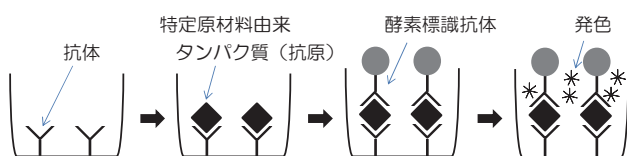


図3 ELISA法の原理



図4 測定装置（マイクロプレートリーダー）

ウエスタンブロット法

食品中に含まれるタンパク質を電気泳動で分離し、転写膜に転写後に抗原抗体反応を利用してタンパク質を定性的に検出します。

定性PCR (Polymerase Chain Reaction) 法

食品から抽出したDNAを増幅（図5）し、その増幅産物を電気泳動で分離、染色することにより定性的に検出します。



図5 DNA増幅装置（サーマルサイクラー）

検査結果の活用

アレルギー物質の検査は、特定原材料を原材料としているにも関わらずその旨を適切に表示していない食品や、製造工程において十分な混入防止措置が講じられなかったために原材料としていない特定原材料が誤って混入した食品などの発見につながります。

また、事業者を直接監視する立場の保健所では、当研究所の検査と併行して製造や販売に係る関係書類の調査を行っており、違反事例に対しては適正なアレルギー表示のための措置や指導が行われます。



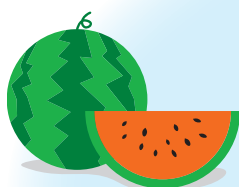
夏休み体験教室を開催しました



8月1日(金)に、当研究所で夏休み体験教室を開催しました。
この教室は、毎年実施しており、「楽しい」「夏休みの宿題になる」と評判です。

今年度も、京都市と合同で開催し、小学生2コース(京都府保健環境研究所、京都市青少年科学センター)、中学生3コース(京都市衛生環境研究所)の計5コースを用意しました。

当研究所で開催した2つの教室には、合計28人の参加がありました。



I 色のマジック 水の性質を調べよう

ムラサキキャベツからしぼり汁をつくり、pHの違いによる色の変化を観察しました。

また、しぼり汁で染めた紙にpHが違う水溶液をつけて色染めをしました。



II 手洗い大作戦 手の汚れを測ってみよう

「3回洗い」が実践的かつ手の汚れを効率よく落とす方法であることを手の汚れ具合を測定する装置を使って確認しました。

また、洗った手に紫外線を当てると光るローションを塗って、洗い残しがないかどうかを確認しました。



◇参加者の声

- ・酸性、アルカリ性の液体をムラサキキャベツの汁につけると、色が変わることが分かった。
 - ・手がこんなに汚れているんだと思った。
 - ・手を3回洗うことが大事だと思った。
- そのほかにも、「おもしろかった」「また参加したい」という感想がたくさん寄せられました。

詳しい実験の方法は、当研究所のホームページ
http://www.pref.kyoto.jp/hokanken/kodomo_natuyasumi.html に
テキストを掲載しておりますので、御覧ください。

編集発行 京都府保健環境研究所

発行日・平成26年11月

京都市伏見区村上町395(〒612-8369)

TEL(075)621-4067(庶務課)

621-4069(細菌・ウイルス課)

621-4167(理化学課)

621-4162(環境衛生課)

621-4163・4165(大気課)

621-4164(水質課)

FAX(075)612-3357

<http://www.pref.kyoto.jp/hokanken/>

E-mail:hokanken@pref.kyoto.lg.jp



(交通機関) 京阪電車/伏見桃山駅下車 徒歩約10分
近鉄/桃山御陵前駅下車 徒歩約10分
市バス/西大手筋停留所下車徒歩約2分