

衛生環境研究センター だより

未来に残そう豊かな環境

No.26

MARCH 2017

トピックス 増えています！食物アレルギーへの対応に気をつけましょう

食物アレルギーとは

食物アレルギーは、摂取した食べ物に含まれる抗原に対する免疫学的反応によるもので、日本では全人口の1～2%（特に乳児では約10%）が何らかの食物アレルギーを持つと言われています。食物摂取後、60分以内に何らかの症状が出現し、かつ医療機関を受診した患者への調査結果から、食物アレルギーの原因食品は卵、乳製品、小麦が全体の半分以上を占めていることが分かっています。（図1）（平成27年度食物アレルギーに関連する食品表示に関する調査研究事業報告書 消費者庁 より）

軽い症状としては、かゆみ、じんましん、目の充血、嘔吐、下痢、咳などがみられ、重篤な場合は、意識障害、血圧低下などのアナフィラキシーショックを起こし、生命に危険が及ぶこともあります。

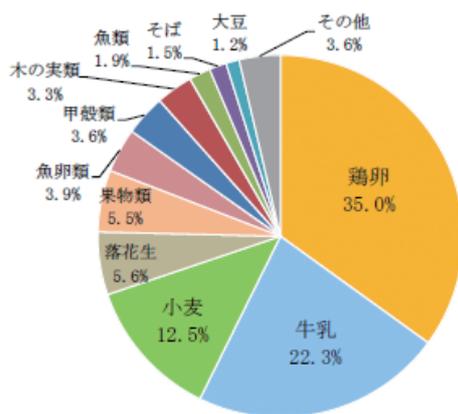


図1 原因物質

食物アレルギーの表示制度

食物アレルギーに対する有効な治療法はなく、アレルギーを誘発する原材料を含む食品をさけることが最も一般的な予防法とされています。そのため、食品中のアレルギー物質に関する正確な情報の提供が重要であり、アレルギー物質を含む加工食品は、平成14年から食品衛生法に基づき表示のルールが定められています。

特に症状が重篤なもの、または症例数が多い原材料7品目は「特定原材料」と定められ、すべての流通段階における表示が義務づけられています。

また、過去に一定の頻度で健康被害が見られた20品目については、特定原材料に準ずるものとして表示が推奨されています。

表1 表示を必要とするアレルギー物質

分類	原材料の名称
<義務表示> 特定原材料 (7品目)	卵、乳、小麦、えび、かに、落花生、そば
<推奨表示> 特定原材料に 準ずるもの (20品目)	あわび、いか、いくら、オレンジ、カシューナッツ、キウイフルーツ、牛肉、くるみ、ごま、さけ、さば、大豆、鶏肉、バナナ、豚肉、まつたけ、もも、やまいも、りんご、ゼラチン

注意喚起表示

食品を加工する際に、その食品の原材料として使用していないにも関わらず、他の製品の影響などから、加工の過程でアレルギー物質（特定原材料等）が混入してしまう場合があります。このような場

本号の内容

《トピックス》

- 増えています！
食物アレルギーへの対応に気をつけましょう …… 1-2
- 麻疹について …… 2-3

《調査研究の紹介》

- 由布市における泉質の分布状況について …… 3-4
- 《機器購入》
ガスクロマトグラフ質量分析装置の更新 …… 4
- 《調査研究テーマ》 …… 4

合、原材料として表示する義務はありませんが、欄外に例で示すような「注意喚起の表示」をすることが望ましいとされています。

ただし、特定原材料が最終製品に必ず混入するのであれば、原材料の一部を構成しているとみなし、表示が必要となります。

(注意喚起表示例)
 「本品製造工場では〇〇(特定原材料等の名称)を含む製品を製造しています。」
 「本製品の製造ラインでは、〇〇を使用した製品も製造しています。」

検査結果

当センターでは、大分県食品衛生監視指導計画に基づき、平成15年度から特定原材料の検査を行っています。直近の5年間で計157検体の検査を行い、うち10検体が陽性(特定原材料を10μg/g以上含む)となり、陽性率は6.4%でした。

表2 アレルギー物質検査結果(平成24年度～28年度)

検査項目	粉類			めん類			もち			パン・調理パン類			菓子類			魚肉ねり製品			そうざい・調味料			合計		
	検体数	陽性数	陽性率(%)	検体数	陽性数	陽性率(%)	検体数	陽性数	陽性率(%)	検体数	陽性数	陽性率(%)	検体数	陽性数	陽性率(%)	検体数	陽性数	陽性率(%)	検体数	陽性数	陽性率(%)	検体数	陽性数	陽性率(%)
小麦	15(1)	2(1)	13.3	0	0	-	1	0	0	0	0	-	20	2	10.0	5	2	40.0	1	0	0	42	6	14.3
そば	3	1	33.3	9(4)	0	0	0	0	-	2	0	0	14	0	0	0	0	-	2	0	0	30	1	3.3
卵	0	0	-	0	0	-	0	0	-	4	1	25.0	10	0	0	0	0	-	6	0	0	20	1	5.0
乳	0	0	-	0	0	-	0	0	-	4	0	0	21	1	4.8	0	0	-	5	0	0	30	1	3.3
落花生	0	0	-	0	0	-	0	0	-	11	1	9.1	19	0	0	0	0	-	5	0	0	35	1	2.9
計	18(1)	3(1)	16.7	9(4)	0	0	1	0	0	21	2	9.5	84	3	3.6	5	2	40.0	19	0	0	157	10	6.4

※()内は注意喚起表示のあった検体数

参考資料：消費者庁ホームページ「アレルギー表示に関する情報」(<http://www.caa.go.jp/foods/index8.html>)

トピックス 麻しんについて

麻しんとは

麻しんは、「はしか」とも呼ばれる、麻疹ウイルスによって起こる感染症です。このウイルスは、極めて強い感染力を持っており、空気や咳やくしゃみなどの飛沫、接触などを介して人から人へ容易に伝染します。感染して約10日後に発熱、咳などの症状が現れ、38℃前後の発熱が2～4日間続いた後、咳、鼻水などの上気道炎症状や結膜充血などが見られ、頬粘膜に小さな白色の斑点(コプリック斑)が観察されることがあります。一旦少し熱が下がった後、39℃以上の高熱とともに耳の後部から発疹が現れ、下方に広がっていきます。また、合併症として肺炎や中耳炎を起こしやすく、1,000人に1人の割合で脳炎を発症すると言われています。

麻しんの流行状況

2001年の全国的な麻しんの流行以降、麻しんワクチンの接種率が上昇し、流行の中心であった乳幼児における麻しん患者の発生数は減少しました。一方で、普段の生活で麻疹ウイルスにさらされ自然に感染する機会も大幅に減少しました。麻しんに対する免疫は、幼少時にワクチンを1回接種しただけでは

混入にも注意!

食物アレルギーのある方のために、特定原材料等を使用せず、代替食品を使用したアレルギー対応食品が提供され、多くの方に利用されています。しかし、これらのアレルギー対応食品を食べた方にアレルギー症状がでる事故も発生しているため注意が必要です。

特に、最近では米粉パンなどの米粉製品が多く出回っていますが、小麦の表示欠落(小麦粉そのものは使用していないが、グルテンなどの小麦成分を含む原材料の使用)や製造工程における小麦の混入事例が発生しています。

そのため、製造者は、アレルギー表示や製造工程における原材料の管理を徹底し、原材料供給元においてアレルギー物質の混入がないかを確認したり、保管時、開封時に混入しないよう、作業場所の区分化や使用器具の専用化を行うなど、製造環境にも配慮しましょう。

食物アレルギーのある方は、表示等をよく確認し、外食時や店頭販売などの表示がない食品を購入する場合は、お店の人に直接聞いて確認しましょう。

麻しん排除を維持するために

2015年3月27日に世界保健機関（WHO）西太平洋地域事務局により、日本が麻しんの排除状態にあることが認定されました。これを維持するためには、平常時から予防接種率を高めておくことに加えて、麻しん患者が1例でも発生した場合にはただちにその感染源を明らかにし、感染拡大を防ぐことが重要となります。大分県においても、国に先駆けて2007年5月から患者の全例検査を開始し、麻しんの感染拡大防止を図っています。

当センターの取り組み

当センターは、保健所に届出のあった事例について、麻疹ウイルス検査を行っています。国内で長年

流行していた遺伝子型D5は、2010年5月を最後に国内で検出されなくなり、大分県においても2009年以降は検出されていません。

2010年1月から2017年1月までに、90例(134検体)を検査し、6例(9検体)から麻疹ウイルス遺伝子が検出されました。2014年に検出された3例の遺伝子型はB3で東南アジアからの輸入例でした。2016年から2017年に検出された3例の遺伝子型はD8で、2016年から2017年にかけて全国的に集団感染が報告されている型と同じで、いずれも渡航歴のない患者から検出されました。

今後も、正確で迅速なウイルス検査を通じて麻しん患者の早期診断を行ない、麻しんの感染拡大防止に努めたいと考えています。

調査研究の紹介 由布市における泉質の分布状況について

はじめに

大分県は全国でも有数の温泉地であり、多種多様な泉質があるとされています。平成26年7月1日付けで療養泉の定義の見直しが通知され、新しい定義における現状を把握することが「おんせん県おおいた」として温泉を適正に利用していくうえで、急務となっています。

そして、泉質の分布等を把握することで、温泉の利用者や行政等に県内の温泉の情報を知ってもらうため、今回は由布市における最近10年間（平成16年度～平成25年度）に分析された温泉の情報データを利用し、泉質の分布等を把握することとしました。

調査方法

大分県内の温泉成分の登録分析機関が測定し開示できる温泉分析書を集約した「温泉情報データベース」を活用し、由布院、湯平、塚原、庄内（旧庄内町）、挾間（旧挾間町）の5地区として由布市の地図上に必要な情報（泉質、泉温、pH等）を色分けしたポイントを用いて表示させ、視覚的にわかりやすく表現しました。また、各源泉について溶存成分の組成比を表現するヘキサダイアグラム、溶存成分濃度の相対的な割合を知ることができるトリリニアダイアグラムを用いて、水質特性を把握しました。

調査結果

由布市の温泉の泉質は、含よう素泉、硫黄泉、放射能泉を除く10種類中7種類が確認されました。単純温泉が87%を占め、由布院盆地に多く確認され、数件ですが湯平、庄内、挾間に見られました。更に、単純温泉は単純温泉とアルカリ性単純温泉が確認され、後者は山側に多い傾向があります。炭酸水素塩泉、塩化物泉は各地域に数件確認されましたが、別府市の100件前後に比べると少ない傾向です。また、確認された炭酸水素塩泉、塩化物泉は単独泉ではなく両成分、又はそれらに硫酸塩泉が加わった泉質でした。硫酸塩泉は大分川沿いに11件ほど確認でき、2件は由布岳の山沿いにあります。二酸化炭素泉は

冷鉱泉として庄内に1件確認され、含鉄泉は由布院に1件と塚原に2件ありました。また、塚原は酸性泉でその内の1件は冷鉱泉でした。

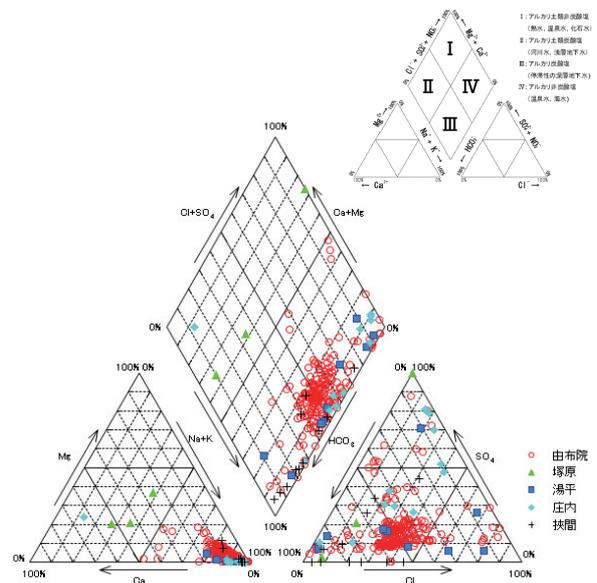


図1 トリリニアダイアグラムによる泉質分類

表1 地域別の泉質集計表

泉質	由布院	湯平	塚原	庄内	挾間	総数
単純温泉	171	3	1	5	7	187
二酸化炭素泉				1		1
炭酸水素塩泉	7	2			2	11
塩化物泉	12	3		3	2	20
含よう素泉						
硫酸塩泉	4	1	2	5	1	13
含鉄泉	1		2			3
硫黄泉						
酸性泉			2			2
放射能泉						
総数	195	9	7	14	12	237

泉温は、42℃以上の高温泉が90%ほど存在し、70℃以上が由布院、湯平にありました。液性は、酸性（pH3未満）・弱酸性（pH3以上pH6未満）が塚原に2件（現地測定値pH1.3とpH2.0）と庄内に1件（現地測定値pH5.5）にあり、その他は中性からアルカリ性側（pH6以上）でした。浸透圧は高張性（溶存物質10,000mg/kg以上）が塚原（約12,000mg/kg）に1件あり、その他は低張性（溶存物質8000mg/kg未満）でした。

水の起源の推定に使うトリリニアダイアグラムでは、由布院及び湯平でアルカリ炭酸塩またはアルカリ非炭酸塩、塚原ではアルカリ土類炭酸塩またはアルカリ土類非炭酸塩の水質を示していました。庄内はアルカリ非炭酸塩が多く、挟間はアルカリ炭酸塩が多くありましたが、庄内の1件はアルカリ土類炭酸塩の水質を示していました。

詳細については、年報43号の（報分）「由布市における泉質の分布状況について」に記載しています。別府市については、年報42号の（報分）「別府市における泉質の分布状況について」に記載しています。URL <http://www.pref.oita.jp/soshiki/13002/nenpo-list.html>

機器購入 ガスクロマトグラフ質量分析装置の更新

当センターでは、2016年度にガスクロマトグラフ質量分析装置を更新しました。

本装置は、食品中に残留する農薬の分析に使用しており、一斉に多成分を測定することができます。

今回の更新では、質量分析計が1つのガスクロマトグラフ質量分析装置（GC-MS）に替わり、質量分析計が2つ装備されたガスクロマトグラフタンデム質量分析装置（GC-MS/MS）が導入されたことにより、さらに高感度で精確な分析が可能となったほか、結果判定までの期間短縮が見込まれます。信頼性を確保するため、現在、本装置を用いた試験法の妥当性を評価する試験を実施しているところです。

これからも本装置を有効に活用し、食の安全・安心の確保に努めてまいります。



ガスクロマトグラフ質量分析装置（GC-MS/MS）

2016年度調査研究テーマ

平成28年度は、新規3課題及び前年度からの継続4課題、計7課題について調査研究に取り組んでいます。

化学担当

- ・動物用医薬品の一斉分析法の検討
- ・新規指定有害物質「アゾ化合物」の測定方法の検討

微生物担当

- ・県沿岸部のマダニにおけるSFTSウイルス等保有状況調査
- ・本県における結核菌の分子疫学的解析

- ・公衆浴場等施設の衛生管理におけるレジオネラ症対策に関する研究

大気・特定化学物質担当

- ・大分県における微小粒子状物質成分の調査

水質担当

- ・日田、玖珠、九重地域における泉質の分布状況

編集・発行者 **大分県衛生環境研究センター**

〒870-1117 大分市高江西2丁目8番 Tel 097-554-8980 Fax 097-554-8987

ホームページ <http://www.pref.oita.jp/soshiki/13002/> E-Mail: a13002@pref.oita.lg.jp