

## 食品安全委員会が収集したハザードに関する主な情報

## ○化学物質

## オーストラリア・ニュージーランド食品基準機関(FSANZ)、アスパルテームに関する5項目のファクトシート更新版を公表

公表日：2010/08/19 情報源：豪州・NZ 食品基準機関(FSANZ)

<http://www.foodstandards.gov.au/scienceandeducation/factsheets/factsheets2010/aspartameaugust2010.cfm>

オーストラリア・ニュージーランド食品基準機関(FSANZ)は8月19日、アスパルテームに関する5項目のファクトシート更新版を公表した。2007年9月の従来版にフェニルケトン尿症についての新項目が付け加えられた。

1. アスパルテーム<sup>(※1)</sup>とは何か。

食品及び飲料で砂糖の代わりに使用される高甘味度甘味料である。FSANZ及び他の国際的な食品管理機関は、卓上用甘味料、炭酸入り清涼飲料、ヨーグルト及び菓子類を含む食品でのアスパルテームの使用を認めている。

## 2. アスパルテームは安全かどうか。

安全である。アスパルテームの安全性については、広範囲の短期及び長期毒性試験が行われ、食品添加物として安全であるとされている。1994年にFSANZは、オーストラリア人の人工甘味料摂取状況について調査を行い、一日摂取許容量(ADI)<sup>(※2)</sup>と比較した。平均的な消費者における摂取量はADIより低く(ADIの7%)、摂取量が多い集団でもADIの30%以下であった。2003年9月の調査では、平均的な消費者における摂取量はADIの6%であり、また高摂取量集団でもADIの25%以下であった。FSANZは、一連の調査の結果、豪州におけるアスパルテーム摂取レベルが健康に悪影響を及ぼすレベルよりはるかに低いとの結論に達した。

## 3. アスパルテームの安全性について他の管理機関や専門委員会で検討されているか。

アスパルテームは非常に広範囲にわたって研究されている添加物である。食品添加物に関するFAO/WHO合同食品添加物専門家会議(JECFA)は、1980年にアスパルテームについて評価を行い、40mg/kg体重/日のADIを設定した。欧州委員会の食品に関する科学委員会(SCF)は、2002年12月に500件以上の研究結果を検討後、アスパルテームが安全であるとした従来の評価及びJECFAのADIを改訂する必要はないとの意見を発表した。2006年に米国の国立ガン研究所(National Cancer Institute)が340,045人の男性及び226,945人の女性(50才から69才まで)を対象に実施した調査ではアスパルテームの摂取とがんとの関連はみられなかった。さらに最近では、国際的に認められている科学者パネルが過去25年間に実施された研究、記事及び報告500件以上を評価した結果、アスパルテームは現在の摂取レベルでは安全であるとの結論を出している。ADIの何倍もの量を摂取したとしても、発がん性、神経系、学習能力・行動などへ有害な影響があるとの信頼できる証拠はみつからなかった。2008年及び2009年に欧州食品安全機関(EFSA)の諮問フォーラムは、アスパルテームの安全性に関する入手可能な情報やデータについてレビューを行った。アスパルテームの摂取量及び脳機能、食欲、アレルギー、免疫システム、代謝、糖尿病、がんなどに対するアスパルテームの影響に関し入手可能な情報を検討したところ、

EFSA がアスパルテームを安全な食品添加物であるとした従来の意見書を再検討すべき新たな証拠は何もみつからなかった。

#### 4. フェニルケトン尿症 (Phenylketonuria)

フェニルケトン尿症(PKU)は、アミノ酸であるフェニルアラニンをチロシンに変換させる代謝酵素の欠損を特徴とする遺伝性疾患である。この酵素が欠損するとフェニルアラニンが蓄積する。もし治療されないままに放置しておく、脳の発達障害を引き起し、精神遅滞、脳障害、種々の発作を生じる可能性がある。フェニルケトン尿症の患者は、食事を介してのフェニルアラニン量の管理、又は食事管理と薬物治療を合わせて管理される。フェニルケトン尿症患者は、少なくとも生後 16 年間に於いては低フェニルアラニンの食事を摂取することを遵守する必要がある。そのためには、生肉、鶏肉、魚、卵、ナッツ、チーズ、豆類、牛乳及び他の乳製品などたん白質の高い食品を制限することが必要となる。多くの人工甘味料が使用された食品及び飲料は、アスパルテーム(フェニルアラニンに分解される)を含んでいるために、フェニルケトン尿症の人に対する注意喚起として表示義務が導入された。

#### 5. アスパルテームは表示されているか。

FSANZ は、数種の食品添加物を避けたいと思っている人々がいることを承知している。食品添加物については、種類の名称(例、甘味料)、個別名称、またはコード番号で識別することが義務付けられている。アスパルテームの添加物番号は 951 となっている。

(※1)訳注：アスパルテームは、アスパラギン酸とフェニルアラニンというアミノ酸をペプチド結合させて製造される。体内に入ると、アスパルテームは代謝により主にアスパラギン酸とフェニルアラニンに分解される。

2002 年から 2007 年にかけて、イタリアの基金 European Ramazzini Foundation (ERF) の研究機関によるアスパルテーム暴露による発がん性リスクに関する論文が続けて公表された。これを受けて、EFSA、米国食品医薬品庁 (FDA) 等が、ERF の研究成果を含めた最新情報を元に、アスパルテームの安全性を再評価し、アスパルテームと発がん性の関連性を示す徴候はないと結論した。

#### (※2)一日摂取許容量(ADI)

ヒトがある物質を毎日一生涯にわたって摂取し続けても、現在の科学的知見からみて健康への悪影響がないと推定される一日当たりの摂取量のこと。

### ○関連情報 (国内)

#### 厚生労働省：

#### 食品衛生法指定添加物リスト (規則別表第 1)：

日本では、アスパルテームは、1983 年に食品添加物として認可され、現在は指定添加物として管理している。

<http://www.ffcr.or.jp/zaidan/MHWinfo.nsf/a11c0985ea3cb14b492567ec002041df/407593771b8750e94925690d0004c83e?OpenDocument>

#### 食品衛生法施行規則第 21 条第 1 号カ：

アスパルテームを使用した食品や添加物等には、食品衛生法に基づき、L-フェニルアラニン化合物である旨又はこれを含む旨を表示する義務がある。

[http://www.hourei.mhlw.go.jp/cgi-bin/t\\_docframe.cgi?MODE=horei&DMODE=CONTENTS&SMODE=NORMAL&KEYWORD=&EFSNO=724](http://www.hourei.mhlw.go.jp/cgi-bin/t_docframe.cgi?MODE=horei&DMODE=CONTENTS&SMODE=NORMAL&KEYWORD=&EFSNO=724)

## ○関連情報（海外）

FAO/WHO 合同食品添加物専門家委員会 (JEFCA) : 1980 年の評価書

<http://www.inchem.org/documents/jecfa/jecmono/v15je03.htm>

欧州食品安全機関 (EFSA) : 2009 年 4 月 20 日の意見書

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/1015.htm>

EFSA は、イタリアの基金 European Ramazzini Foundation (ERF) の研究機関による人工甘味料アスパルテームの出生前暴露に係る長期発がん性試験に関して追加提出された実験データを精査した結果を公表した。

この中で、EFSA の科学パネル (ANS) は、公表された ERF の最新の研究を含めて現在入手できる全てのエビデンスに基づき、(1) アスパルテームの遺伝毒性又は発がん性の可能性を示す徴候はない、(2) 以前に設定したアスパルテームの ADI 40mg/kg 体重/日を改訂する理由はないと結論づけた。

欧州食品安全機関 (EFSA) : 2006 年 5 月 5 日の意見書

<http://www.efsa.europa.eu/en/scdocs/scdoc/356.htm>

米国食品医薬品庁 (FDA) : ERF の研究結果評価結果に関する声明

<http://www.fda.gov/Food/FoodIngredientsPackaging/FoodAdditives/ucm208580.htm>

## ○微生物・プリオン・自然毒

英国食品基準庁 (FSA)、ヒスタミン中毒<sup>(※1)</sup> (原文ではサバ科魚類食中毒 (scombrototoxic fish poisoning<sup>(※2)</sup>)) に関し助言

公表日 : 2010/08/13 情報源 : 英国食品基準庁 (FSA)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2010/aug/sfp>

英国食品基準庁 (FSA) は 8 月 13 日、この夏、マグロ、サバ、ニシン<sup>(※3)</sup> などサバ科魚類を原因とする食中毒事件 (scombrototoxic fish poisoning) が多数発生していることを受け、仕出し業者や消費者に対し適切な魚の冷蔵方法に関し助言を行った。

サバ科魚類の食中毒は、マグロ、サバ及びニシンなどの魚種の摂取に関連しており、魚や魚製品が適切に冷蔵されていない場合に発生する。温度が高いと細菌が増殖し、ヒトが摂取した場合に、ヒスタミンを疾病を引き起こす濃度になるまで産出する。魚を加熱調理してもヒスタミンは分解されない。

6 月末から 7 月末までの期間に英国健康保護局 (HPA) に対しサバ科魚類による食中毒が 4 件報告され、10 人の患者が出た。これら症例の全てに仕出し施設が係わっており、劣悪な食品の取扱い又は不適切な冷蔵方法により引き起こされたものとみられる。

症状はアレルギー様の症状で、皮膚発疹 (ほっしん)、低血圧、嘔吐 (おうと)、下痢などである。また、頭痛、めまい、動悸 (どうき) 及び腹部のけいれんも引き起こす。症状は原因となった魚を摂取して 10 分後に起こり、重症の場合には緊急の治療を必要とする場合がある。通常、24 時間以内に回復する。

FSA は、仕出し業者及び消費者に対し以下の点について助言している。

1. 魚を出来るだけ早く (蓋付き容器に収めて) 冷蔵庫ないし冷凍庫に入れ、冷蔵庫ないし冷蔵陳列装置の温度を 5°C 以下に、また冷凍庫を最低 -18°C に設定する。
2. 魚を冷蔵庫内で一晩かけて解凍するか、あるいはもっと速く解凍する場合には、電子レンジを使用する。「解凍」設定にし、魚が凍っているが柔らかい状態になったら停止する。
3. 魚を取扱う前後には手洗いを十分に行う。

#### 4. 信頼できる店から魚を買う

HPA の感染症情報、「英国におけるヒスタミン中毒(サバ科魚類食中毒)の集団発生最新情報」は下記の URL から入手可能。

<http://www.hpa.org.uk/hpr/archives/2010/hpr3210.pdf>

##### (※1)ヒスタミン食中毒

ヒスタミン食中毒の原因物質であるヒスタミンは、魚肉などに含まれるアミノ酸の遊離ヒスチジンからヒスチジン脱炭酸酵素を有する細菌によって生成される化学物質である。原因菌としては、*Morganella morganii* などの腸内細菌及び *Photobacterium damsela* などの海洋由来菌が知られている。

##### (※2)サバ科魚類食中毒

魚の中でマグロやサバなどのサバ科の魚はヒスチジンを多く含み、腐敗したサバ科の魚を喫食するとヒスタミン食中毒を起こす事から、海外では魚及びその加工製品によるヒスタミン食中毒を「*Scombroid fish poisoning*、サバ科魚類食中毒」と呼ぶことがあり、ここではこのように表現していると思われる。

##### (※3)ニシン

マグロやサバはスズキ目サバ科に属するが、ニシンはニシン目ニシン科に属するため、厳密に言えばニシンはサバ科魚類ではない。

---

#### ○関連情報(国内)

食品安全委員会：「ヒスタミンによる食中毒について」

[http://www.fsc.go.jp/sonota/histamine\\_2203.pdf](http://www.fsc.go.jp/sonota/histamine_2203.pdf)

国立医薬品食品衛生研究所：国内外におけるヒスタミン食中毒

<http://www.nihs.go.jp/library/eikenhoukoku/2009/031-038.pdf>

独立行政法人日本スポーツ振興センター：ヒスタミン食中毒の特徴と予防方法

[http://naash.go.jp/anzen/anzen\\_school/bousi\\_kenkyu///tabid/1020/Default.aspx](http://naash.go.jp/anzen/anzen_school/bousi_kenkyu///tabid/1020/Default.aspx)

---

#### ○関連情報(海外)

米国 FDA : Bad Bug Book - Scombrototoxin

<http://www.fda.gov/Food/FoodSafety/FoodborneIllness/FoodborneIllnessFoodbornePathogensNaturalToxins/BadBugBook/ucm070823.htm>

※詳細情報及び他の情報については、食品安全総合情報システム(<http://www.fsc.go.jp/fsciiis/>)をご覧ください。