

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

ドイツ連邦リスク評価研究所(BfR)、食品中のアクリルアミドに関する意見書を公表

公表日：2011/10/04 情報源：ドイツ連邦リスク評価研究所(BfR)

<http://www.bfr.bund.de/cm/343/acrylamid-in-lebensmitteln.pdf>

ドイツ連邦リスク評価研究所(BfR)は10月4日、食品中のアクリルアミド^(※1)(AA)に関する意見書(2011年6月29日採択)を公表した。

AAは、フライドポテト、ポテトチップス、パンや穀物のクランチ^(※2)等のでんぷんを含む食品を、焼いたり、炒めたり、揚げたりすることにより食品中に形成される。2002年に初めてAAが多量に食品中に検出された。AAは動物実験で発がん作用を示し、遺伝子に影響を与えることから、この発見は科学界を驚かせた。それ以来、AA及びその代謝物であるグリシドアミド^(※1)について多くの研究が実施されたが、ヒトにおけるAAの影響については、まだ完全には解明されていない。

このような背景から、BfRは、研究の現況をとりまとめた。

ヒトと動物の研究では、主にAAの体内動態、変異原性及び発がん性を調査した。ラット及びマウスの長期試験では、AAは明確に発がん性があることが示唆された。変異原性及び発がん作用をまったく示さない閾値に関して、文献上で議論されたが、入手可能な情報では閾値を出すことはできない。閾値を出すためには当該物質の分子による影響に関する知見が不足している。この点及びAAのホルモンへの影響について、今後の研究で明らかにされるべきである。

BfRは、AAの摂取量と様々な種類のがんと関連性についての13の疫学研究を評価した。しかしながら、研究全体から一貫した結果を導くことはできなかった。いくつかの研究では、発がん性のリスクの増加が観察されている一方、他の研究では観察されていない。したがって、ヒトのAA摂取量とがんの相関は、あるとすることも、全くないとするすることもできない。おそらく、ヒトの現状の暴露量では実質的にがん発症のリスクを実証できないであろう。

BfRはAAの食品中の含有量及び特定の食品の摂取頻度に関するドイツとヨーロッパの両方のデータに基づいて、消費者の様々なAAの推定暴露量を比較した。また、バイオマーカー(血液、尿)が、AAの摂取量を決定する信頼性の高い方法としてより適しているかどうかについても議論している。

がんの発症リスクを判断するため、BfRは安全係数を出すためのモデル計算を実施した。その結果、AAを多く含む食品を多量に摂取する消費者や子どもの安全係数は小さく、健康リスクをもたらす可能性があることを示している。よって、工業的に生産される食品におけるAAの含有量を低減すべきである。

概要の英語版(PDFファイル)は以下のURLから入手可能。

<http://www.bfr.bund.de/cm/349/acrylamide-in-food.pdf>

(※1)アクリルアミドとグリシドアミド

・アクリルアミドとは

アクリルアミドは、工業用途において紙力増強剤や水処理剤、土壌凝固剤、漏水防止剤、化粧品(シェービングジェルや整髪剤)などに用いられるポリアクリルアミドの原料として1950年代から製造されている化学物質。健康への影響が問題となるのはアクリルアミドのモノマーであり、単にアクリルアミドという場合には、モノマーを指す。

スウェーデン食品庁とストックホルム大学が、揚げたり、焼いたりしたばれいしょ加工品や穀類加工品に、おそらく発がん性があるアクリルアミドが高濃度に含まれる可能性があることを、2002年に世界で初めて発表した。

ヒトがアクリルアミドを大量に食べたり、吸ったり、触れたりした場合に、神経障害を起こすことがこれまで確認されているほか、国際がん研究機関(IARC)は、動物実験の結果から、「ヒトにおそらく発がん性がある物質」(グループ2A)に分類している。

・グリシドアミドとは

アクリルアミドの一部はグリシドアミドへ代謝された後、グルチオン抱合によって解毒され、尿中排泄される。グリシドアミドは、DNA やヘモグロビンなどのタンパク質との結合力がアクリルアミドよりも強いと考えられている。

(※2) クランチ

噛んだ時砕けるような歯触りが特徴の洋菓子。アーモンド入りのチョコレートなど。

○関連情報 (海外)

欧州食品安全機関(EFSA) : 2007年~2009年のモニタリングにおける食品中のAA濃度及び暴露評価の結果に関する科学的報告書を公表(2011年4月20日付け)

<http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/2133.pdf>

欧州連合(EU) : 食品中のAA濃度の調査に関する勧告を欧州委員会が採択した旨を公表(2011年2月2日付け)

EUの加盟国は、モニタリング活動で検査された食品中のアクリルアミド濃度が一定の指標値を超えた場合、調査を行うよう勧告される。当該加盟国は、アクリルアミドに関する状況の調査結果を欧州委員会(EC)(2012年12月までに評価する予定)に報告することが勧告される。指標値の例：生鮮ばれいしょ及びばれいしょ生地由来の非加熱喫食用として販売されているフレンチフライ：600 μ g/kgなど。

http://ec.europa.eu/food/food/chemicalsafety/contaminants/acrylamide_en.htm

欧州連合(EU) : 事業者団体によるアクリルアミド低減策の手引書「アクリルアミド・ツールボックス」を業界別に再編集した小冊子を公表(最新版：2011年9月30日付け)

http://ec.europa.eu/food/food/chemicalsafety/contaminants/ciaa_acrylamide_toolbox09.pdf

オーストラリア・ニュージーランド食品基準機関(FSANZ) : AAに関するファクトシートを公表(2011年9月付け)

<http://www.foodstandards.gov.au/consumerinformation/acrylamideandfood.cfm>

米国食品医薬品庁(FDA) : 食品中のアクリルアミドの削減をめざす業界向けガイダンスの作成に向け、官報で意見を公募(2009年8月26日付け)

<http://edocket.access.gpo.gov/2009/pdf/E9-20495.pdf>

○関連情報 (国内)

食品安全委員会 : ファクトシート「加工食品中のアクリルアミドについて」

<http://www.fsc.go.jp/sonota/acrylamide-food170620.pdf>

食品安全委員会 : 第376回食品安全委員会「加熱時に生じるアクリルアミド」

2011(平成23)年3月31日の第376回食品安全委員会において、食品安全委員会が自ら食品健康影響評価を行う案件として決定されている。

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/meetingMaterial/show/kai20110331sfc>

厚生労働省 : 加工食品中アクリルアミドに関するQ&A

<http://www.mhlw.go.jp/topics/2002/11/tp1101-1.html>

農林水産省 : 食品安全に関するリスクプロファイルシート(検討会用)「アクリルアミド」

http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/risk_analysis/priority/pdf/chem_aa.pdf

環境省 : 化学物質の環境リスク評価 第1巻

<http://www.env.go.jp/chemi/report/h14-05/chap01/03/01.pdf>

※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/fsciis/>)をご覧ください。

○微生物

世界保健機関 (WHO) 、カンピロバクターに係るファクトシートを発表

公表日：2011/10/11 情報源：世界保健機関 (WHO)

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs255/en/index.html>

世界保健機関 (WHO) は10月11日、カンピロバクター(Campylobacter)に係るファクトシートを更新発表した(ファクトシートNo. 255)。概要は以下のとおり。

1. 5つの鍵となる事実

- (1) カンピロバクターは腸管感染症を発症させる細菌である。
- (2) カンピロバクター感染症は概して軽度であるが、乳幼児、高齢者及び免疫抑制者にとっては致命的となりうる。
- (3) カンピロバクター属菌は通常、家きんや牛などの温血動物の腸管に生息し、これらの動物由来の食品から頻繁に検出されている。
- (4) カンピロバクター属菌は、食品を高温でむらなく加熱調理することで殺菌される。
- (5) カンピロバクターの感染を予防するには、料理時に基本的な食品衛生習慣を必ず守ること。

カンピロバクターは、ヒトの食品由来下痢性疾患の主要な原因の一つであり、胃腸炎を起こす世界的に最も一般的な細菌である。先進国及び途上国において、サルモネラ食中毒よりも多くの下痢症例が発生している。カンピロバクター下痢症の発生率の高さは、この疾患の持続期間及び後遺症の可能性とともに、社会経済的観点から極めて深刻である。途上国においては、2歳未満児のカンピロバクター症が特に多く、時に死亡につながることもある。

カンピロバクター属菌は現在17種及び6亜種に分類されている。ヒトの疾患に最も多く報告されているものは、C. jejuni 及びC. coli である。

以下、2. カンピロバクター症の特徴(略)、3. 感染源(略)、4. 治療法(略)、

5. 予防法

- ・家きん肉のカンピロバクター保菌率を低減する対策では、農場の鳥群に環境中からカンピロバクターが伝播するのを防止するための生物安全対策を強化することが挙げられる。ただし、この管理選択肢は閉鎖型鶏舎条件下でのみ実現可能である。
- ・適正な衛生的食鳥処理の実施によって、と体の糞便汚染は低減するが、食肉及び食肉製品にカンピロバクターが存在しないことを保証するものではない。と場従事者及び食肉処理業者は汚染を最小限に保持することが必須である。
- ・家庭の台所における感染に対する予防対策は、他の食中毒病原体対策と同様である。

6. WHOの対応(略)、7. 一般・旅行者向け助言(略)、8. 食品取扱者向け助言の構成(略)となっている。

ファクトシートの中で、WHOは、食品の安全を一層推進させる方策として、食品安全体制の強化、適正な製造規範の促進、並びに小売業者及び消費者の適切な食品の取扱方法及び汚染回避に関する教育を進めている。消費者の教育及び食品取扱者の食品の安全な取扱方法の訓練は、食中毒予防の上で最も重要な介入行為の一つである、と述べている。

○関連情報(海外)

米国食品医薬品庁(FDA)：ファクトシート「カンピロバクターQ&A」(2011年8月17日付け)

http://www.fsis.usda.gov/factsheets/Campylobacter_Questions_and_Answers/index.asp

英国健康保護局(HPA)：「カンピロバクターに関するQ&A」(2011年3月8日付け)

http://www.hpa.org.uk/web/HPAweb&HPAwebStandard/HPAweb_C/1195733773543

カナダ食品検査庁(CFIA)：食品安全の助言「病原菌カンピロバクター・ジェジュニ」(2011年7月15日付け)

<http://www.inspection.gc.ca/english/fssa/concen/cause/campye.shtml>

○関連情報（国内）

食品安全委員会：鶏肉中のカンピロバクター・ジェジュニ/コリ

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/evaluationDocument/show/kya20041216001>

鶏肉料理の喫食に伴うカンピロバクター食中毒については、平均延べ約1.5億人が年間に感染することが推定されたが、うち80%が生食する人で占められていることが示された。

生食割合の低減が高い効果を示しており、当該指標を80%低減させれば69.6%のリスク低減効果が得られることが示された。

さらに、食鳥処理場での汚染・非汚染鶏群の区分処理を行った上で農場汚染率を低減させた場合が、感染者数低減に対して最も大きな効果を持つことも示された。

別添3 具体的な対策の検討に当たり議論された事項について

カンピロバクター食中毒低減に向けた対策の検討に当たって留意すべき事項として議論された内容は以下のとおりである。

1 鶏肉の生食割合及び加熱不十分割合の低減並びに交差汚染防止に向けた普及啓発及びリスクコミュニケーション

農場から消費までのフードチェーンの現状を踏まえれば、カンピロバクター食中毒対策には鶏肉の加熱調理（加熱不十分割合の低減を含む）及び交差汚染防止が不可欠であることを関係者が認識することが重要である。そのため、社会心理学的な行動変容アプローチなど効果的な普及啓発を進めていくことが重要である。一方、生食は消費者の嗜好や食文化に密接に関わる部分であるため、新たな対策を行う際には、関係者間でのリスクコミュニケーションが重要となる。

3 農場段階での汚染・非汚染農場の区分及び汚染・非汚染農場を検出するための統一された手法等の開発

食鳥処理段階で汚染・非汚染鶏群の区分処理を行うためには、農場段階で汚染・非汚染農場の区分が行われる必要があるため、農場段階で汚染・非汚染農場を検出するための統一された手法を早急に開発することが重要である。

食品安全委員会 カンピロバクターのリスク評価を行いました。

http://www.fsc.go.jp/sonota/kikansi/20gou/20gou_2.pdf

食品安全委員会：カンピロバクターによる食中毒について

<http://www.fsc.go.jp/sonota/campylobacter.pdf>

厚生労働省：カンピロバクター食中毒予防について（Q&A）

<http://www.mhlw.go.jp/qa/syokuhin/campylo/>

農林水産省：カンピロバクター（細菌）

http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/foodpoisoning/f_encyclopedia/campylobacter.html

※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/fsciis/>)をご覧ください。
報システム(<http://www.fsc.go.jp/fsciis/>)をご覧ください。