

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—化学物質・汚染物質

オーストラリア・ニュージーランド食品基準機関(FSANZ)、アクリルアミド等の第24回豪州トータルダイエツトスタディを公表

公表日：2014年5月1日情報源：豪州・NZ食品基準機関(FSANZ)

<http://www.foodstandards.gov.au/publications/Pages/24th-Australian-Total-Diet-Study.aspx>

オーストラリア・ニュージーランド食品基準機関(FSANZ)は5月1日、第24回豪州トータルダイエツトスタディ(ATDS)を公表した。

第24回ATDSは、豪州の食品及び飲料中のアクリルアミドなど3種の化合物の分析に関するものである。食品及び飲料、合計94種類562検体が、秋と冬の2回のサンプリング期間に収集された。その内のアクリルアミドの結果を紹介する。

1. 結果

アクリルアミドは、分析した94種類の食品及び飲料の検体のうち57種類から検出された。UB(upper bound、訳注：定量限界値(LOQ)未満をLOQとして計算した場合)では、アクリルアミド含有量の平均値が最も高い食品は、ポテトクリスピー類(最大で $373 \mu\text{g/kg}$)で、それに次いで、電子レンジで調理したポップコーン(同 $320 \mu\text{g/kg}$)、様々な風味付けビスケット類(同 $230 \mu\text{g/kg}$)、甘いビスケット類(同 $220 \mu\text{g/kg}$)、油で揚げたポテトチップス類(同 $215 \mu\text{g/kg}$)及びベーカドポテト類(同 $212 \mu\text{g/kg}$)といった高温で調理したでんぷんの加工食品で見られた。

全ての集団の推定摂取量の平均は、LB(lower bound、訳注：LOQ未満をゼロとして計算した場合)で $1\sim 2 \mu\text{g/kg}$ 体重/日、UBで $2\sim 4 \mu\text{g/kg}$ 体重/日であった。90パーセンタイルでは、LBで $1\sim 3 \mu\text{g/kg}$ 体重/日、UBで $2\sim 8 \mu\text{g/kg}$ 体重/日であった。平均及び90パーセンタイルで最も高い推定摂取量($\mu\text{g/日}$)の集団は、17歳以上で、体重当たりでは9か月齢の乳児であった。

穀類・穀類加工品(ケーキ・ビスケットを除く)、加工した野菜類・豆類、味付けしたスナック類は、全ての集団にとって主なアクリルアミドの暴露源であった。

今回の結果では、アクリルアミドのレベルは、全体として豪州及び海外で報告されたレベルより低い、同じ水準であった。推定された食事暴露は、発がん性及び神経毒素のエンドポイントを用いた暴露マージン(MOE)を計算するために用いた。今回の結果は、豪州の消費者のアクリルアミドの暴露量が、国際連合食糧農業機関(FAO)/世界保健機関(WHO)合同食品添加物専門家会議(JECFA)の第72回総会(2010年)でヒトの健康への懸念が考えられる値と一致することを示している。豪州の食品中のアクリルアミドのレベルを合理的に可能な限り低く保つため、業界における食品生産工程の見直し、アクリルアミドを低減する酵素に関する研究、消費者教育を続けることは重要である。

2. リスク評価

ラットにおける神経毒性の無毒性量(NOEL)である 0.2mg/kg 体重/日を使用し、MOEを計算すると、評価のシナリオにより30～310であった。この結果は、第72回のJECFAで報告された「アクリルアミド摂取量が多い人々の場合、神経学的に有害な影響が生じる可能性を排除できない」という部分に該当する。

ラットにおける乳腺腫及びマウスにおけるハーダー腺腫のBMDL₁₀の値を使用し、MOEを計算すると、評価のシナリオに関係なく500未満(20～480)であった。この結果は、第72回のJECFAで報告された「遺伝毒性及び発がん性を有する化合物としては健康への懸念を示唆するものである」という部分に該当する。

3. 結論

FSANZは、アクリルアミドを始めとする食品中の化学物質に関する国内外の動向の監視を続けるとともに、必要に応じて、今回の調査を踏まえ、優先順位を考慮してATDS又は小規模の対象調査を行う予定である。

ATDS報告書(145ページ)は以下のURLから入手可能。

http://www.foodstandards.gov.au/publications/Documents/1778-FSANZ_AustDietStudy-web.pdf

○関連情報(海外)

・欧州委員会(EC)健康・消費者保護総局(DGSANCO)、欧州の食品および飲料中のアクリルアミド ツールボックス、(FoodDrinkEurope Acrylamide Toolbox 2013)を公表

http://ec.europa.eu/food/food/chemicalsafety/contaminants/toolbox_acrylamide_201401_en.pdf

・米国食品医薬品庁(FDA)、食品中のアクリルアミドを減らすための業界向けガイダンス(案)を公表

<http://www.fda.gov/Food/NewsEvents/ConstituentUpdates/ucm374601.htm>

・フランス食品環境労働衛生安全庁(ANSES)、フランスのトータルダイエツトスタディ 2(EAT2): 公害物質に対するフランスの行政地域圏別の暴露量分析データを公表(2014 年 1 月)

<http://www.anses.fr/fr/content/etude-de-l%E2%80%99alimentation-totale-eat-2-l%E2%80%99anses-met-%C3%A0-disposition-les-donn%C3%A9es-de-son-analyse>

・香港食物環境衛生署食物安全センター、「第 1 回トータルダイエツトスタディ報告書(第 6 報):アクリルアミド」を公表(2013 年 7 月)

http://www.cfs.gov.hk/sc_chi/programme/programme_firm/files/The_first_HKTDS_acrylamide_Exe_Sum_c.pdf

・欧州連合(EU)、食品中のアクリルアミド濃度の指標値を更新(2013 年 11)

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:301:0015:0017:EN:PDF>

・カナダ食品検査庁(CFIA)、特定の食品中のアクリルアミド量を公表(2014 年 3 月)

<http://news.gc.ca/web/article-en.do?nid=827759>

○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」(2013 年 12 月)

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

・食品安全委員会化学物質・汚染物質専門調査会化学物質部会

加熱時に生じるアクリルアミドの食品健康影響評価についての審議状況

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/meetingMaterial/show/kai20131205ka2>(2013 年 12 月 15 日)

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/meetingMaterial/show/kai20140213ka1>(2014 年 2 月 13 日)

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/meetingMaterial/show/kai20140311ka1>(2014 年 3 月 11 日)

・農林水産省、食品中のアクリルアミドに関する情報(2013 年 11 月)

http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/acryl_amide/

・厚生労働省、加工食品中アクリルアミドに関するQ&A(2010 年 4 月)

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