

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

カナダ食品検査庁(CFIA)、食品安全行動計画：2010年から2011年の化学物質(生鮮果実類及び野菜類、乳製品並びに乳児用調製粉乳中の過塩素酸量)を対象とした調査の報告書を公表

公表日：2014年5月23日 情報源：カナダ食品検査庁(CFIA)

<http://www.inspection.gc.ca/food/chemical-residues-microbiology/chemical-residues/perchlorate/eng/1400161465324/1400161466746>

カナダ食品検査庁(CFIA)は5月23日、食品安全行動計画:2010年から2011年の化学物質(生鮮果実類及び野菜類、乳製品並びに乳児用調製粉乳中の過塩素酸量)を対象とした調査の報告書(14 ページ)を公表した。

過塩素酸を対象とした調査の主な目的は、カナダの小売店で販売されている乳児用調製粉乳、乳製品並びに生鮮果実類及び野菜類中の過塩素酸量に関するベースラインの調査データを作成することである。

過塩素酸塩は、硝酸塩、カリウム床又は大気中で生じる、環境中に天然に存在する化学物質である。また、ロケットの推進燃料、爆薬、発炎筒、花火及びエアバッグのガス発生剤を原因とする環境汚染物質でもある。過塩素酸塩は容易に水に溶解するので、植物が吸収・蓄積し、過塩素酸で汚染された飼料又は水の摂取を通して動物に移行する。

ヒトは過塩素酸に主に経口摂取により暴露し、生じた過塩素酸イオンは、高い用量では、甲状腺によるヨウ化物の吸収を妨げる可能性がある。ヨウ化物吸収の低下は、代謝及び発達機能の調節をしている甲状腺ホルモンの産生に影響する(訳注:低下させる)。妊婦、胎児、新生児、甲状腺疾患及びヨウ素欠乏症の人は、過塩素酸の暴露に最も感受性が高い。

生鮮果実類及び野菜類の433検体、乳、チーズ、ヨーグルトといった乳製品の89検体並びに乳児用調製粉乳の89検体の合計611検体をカナダの小売店で収集し、過塩素酸量を測定した。カナダ保健省は、食品中の過塩素酸の基準値を設定していないため、今回の調査では、カナダにおける法令への適合の可否については評価しなかった。

一般的に、生鮮果実類及び野菜類の65%、乳製品の87%及び乳児用調製粉乳の63%において、2ppbから540ppbの範囲の過塩素酸が検出された。今回の調査で調べた農産物の中で、最も高い平均過塩素酸量は、生鮮果実類及び野菜類ではキュウリの48.6ppb及びトマトの44.9ppb、乳製品ではチーズの5.0ppb及びヨーグルトの4.9ppb、乳児用調製粉乳では豆乳から作られた調製粉乳の16.7ppb(販売されている粉末の状態で測定)であった。(訳注:当該野菜類に対するEFSAの暫定基準値は500ppb、BfRが提案している基準値は50ppb)

今回の調査で測定された乳製品並びに大部分の生鮮果実類及び野菜類検体の過塩素酸量は、科学的文献で報告された量と一致していた。イチゴ、キュウリ、トマト及び乳児用調製粉乳検体中の平均過塩素酸量は、限られたデータのみが比較可能な状況であったが、科学的文献で報告された大部分の量をわずかに上回っていた。

今回得られた全てのデータは、将来ヒトの健康リスク評価を実施する際に使用するため、カナダ保健省と共有した。今回の調査で検出された過塩素酸量は、許容できない健康懸念をもたらさないと推定される。さらに、測定された過塩素酸量は、生涯にわたる暴露でも健康懸念を引き起こすこともないと推定される。健康懸念のないことから自主回収の必要はなかった。このような汚染物質は、一般的にALARA(As Low As Reasonably Achievable)の原則(合理的に達成可能な範囲でできる限り低いレベルに抑える)で対処することから、今回の調査結果に基づいて輸入業者の届出及び過塩素酸を対象とした調査の継続といった適切なフォローアップが開始された。

○関連情報(海外)

・ドイツ連邦リスク評価研究所(BfR)、欧州連合(EU)が提案する食品中の過塩素酸塩の基準値は不十分とする意見書を公表(2013年5月30日)

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03900030314>

・欧州委員会(EC)のフードチェーン及び動物衛生に関する常任委員会(SCoFCAH)は、食品中の過塩素酸塩の暫定的な基準値について合意した旨を公表(2013年7月16日)

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03870010307>

・フランス食品環境労働衛生安全庁(ANSES)、過塩素酸イオンに汚染した食品について意見書を公表(2013年11月20日)

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03930030475>

(ヨウ素について)

・欧州食品安全機関(EFSA)、ヨウ素の食事摂取基準に関する科学的意見書を公表(2014年5月7日)

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu04040970149>

・ドイツ連邦リスク評価研究所(BfR)、ヨウ素の摂取と欠乏予防のQ&Aを公表(2012年2月17日)

<http://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu03540880314>

○関連情報(国内)

・「京都における環境中過塩素酸塩の動態と農作物などへの影響」、山田 悦ら、環境と安全 vol.3, No.2, 2012
野菜などの過塩素酸塩を分析した結果、エダマメ(92.5ppb)、キャベツ(24.7ppb)、牛乳(22.6ppb)で比較的高い過塩素酸塩が検出された。(2009年)

https://www.jstage.jst.go.jp/article/daikankyo/3/2/3_2_97/_pdf

・厚生労働省、「今後の水質基準等の見直しについて」、第9回厚生科学審議会生活環境水道部会(2010年)
2010年にJECFAが暫定最大一日耐容摂取量(PMTDI)を0.01mg/kg/dayと設定した。日本では2009年から要検討項目とされており、これを踏まえ、2011年に過塩素酸を水質管理の要検討項目として、目標値25µg/Lを設定し、水質管理目標設定項目への格上げが検討されている。

<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000000zbwa-att/2r9852000000zeok.pdf>

・厚生労働省、水質基準項目と基準値
水質管理目標設定項目と目標値

<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/topics/bukyoku/kenkou/suido/kijun/kijunchi.html>

(ヨウ素について)

・厚生労働省、日本人の食事摂取基準(2010年版)

日本人のヨウ素摂取量は、1日当たりの平均値として、約1,500µg/日と推定される、また、推定平均必要量は93.9µg/日(成人)とされている。

<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2009/05/s0529-4.html>