

## 食品安全委員会が把握したハザードに関する主な情報

### ○化学物質

#### オーストラリア農薬・動物用医薬品局 (APVMA)、成長促進ホルモン (HGP) 処理の牛肉摂取の安全性に関する Q & A シートを公表

公表日：2010/09/07 情報源：オーストラリア農薬・動物用医薬品局 (APVMA)

[http://www.apvma.gov.au/news\\_media/community/2010-14\\_coles\\_hgp.php](http://www.apvma.gov.au/news_media/community/2010-14_coles_hgp.php)

オーストラリア農薬・動物用医薬品局 (APVMA) は 9 月 7 日、食品小売業者の Coles 社が 9 月 6 日付けのメディア・リリースで成長促進ホルモン (HGP) フリーの牛肉販売開始を発表したことを受け、HGP 処理の牛肉摂取の安全性に関する Q & A シートを公表した。その概要は以下のとおり。

#### 1. HGP 処理の牛肉の摂取は安全か。

安全である。何故ならば、APVMA は豪州で成長促進ホルモンが牛に適用される前に厳格な安全性の評価を実施し、人々の牛肉摂取が生涯を通じて有害とならないよう管理している。

#### 2. 成長促進ホルモン (HGP) とは何か。

HGP は、天然に産生するホルモンあるいは合成された代替品で、体重増加を促進させる等の目的で使用される。豪州の牛に適用される HGP には、天然型ホルモン (エストロゲン、プロゲステロン、テストステロン) または合成型ホルモン (酢酸トレンボロン、ゼラノール) が含まれる。

#### 3. APVMA の役割は何か。(略)

#### 4. 牛肉にはどの程度の HGP が検出されるか。

HGP のような動物用医薬品の使用方法について評価及び認可をする際、APVMA はヒトが食べても安全な HGP 処理の牛肉を生産出来るよう管理監督を実施している。これについては、HGP 処理の牛肉 77kg に含まれるエストロゲン量は鶏卵 1 個中の天然エストロゲンの量以下であるという事実から明らかである。豪州産牛肉の安全性及び品質保証のモニタリングについては、豪州政府が管理している全国残留物質調査 (National Residues Survey) 及び豪州食肉家畜生産者事業団 (Meat and Livestock Australia) の業界調整モニタリングで実施されている。

Coles 社のメディア・リリースの全文は下記の URL から入手可能。

<http://www.coles.com.au/LinkClick.aspx?fileticket=8xqOPi8cG1o%3d&tabid=101>

### ○関連情報(国内)

#### 食品安全委員会：ファクトシート

##### 牛の成長促進を目的として使用されているホルモン剤 (肥育ホルモン剤)

<http://www.fsc.go.jp/sonota/factsheet-cowhormone.pdf>

#### (1) 諸外国の状況

① 米国・カナダ・オーストラリア：成長促進、繁殖障害の治療を目的に使用を認可。

② 欧州：成長促進目的の肥育ホルモン剤の使用を禁止 (1988)。

(2) 国内の状況：1960 年代から 1990 年代までは天然型の肥育ホルモン剤を動物用医薬品として使用していたが、その後製造・輸入が中止され、自主的に承認を取り下げ。

現在は家畜の繁殖障害の治療や人工授精時期の調節等の目的にのみ使用。

#### 厚生労働省：畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査結果

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/monitoring/index.html>

牛肉、豚肉、鶏卵等を対象に HGP のモニタリング (抽出検査) を実施している。モニタリングの結果、違反が見つかった場合、食品衛生法により輸入、販売を停止。これまで我が国において残留基準値を超える合成型ホルモン剤の検出事例なし。

## ○関連情報(海外)

FAO/WHO 合同食品添加物専門家会議 (JECFA) : 食品及び動物における動物薬残留基準値

[http://www.fao.org/ag/agn/jecfa-vetdrugs/results.html?vetdrugName=progesteron&status=ADI\\_F&techFunction=&searchBy=astatus](http://www.fao.org/ag/agn/jecfa-vetdrugs/results.html?vetdrugName=progesteron&status=ADI_F&techFunction=&searchBy=astatus)

コーデックス委員会 (CODEX) : 食品における動物薬残留基準値

[http://www.codexalimentarius.net/mrls/vetdrugs/jsp/vetd\\_q-e.jsp?language=EN&version=ext&hasbulk=0](http://www.codexalimentarius.net/mrls/vetdrugs/jsp/vetd_q-e.jsp?language=EN&version=ext&hasbulk=0)

米国食品医薬品庁 (FDA) : 認可済み動物薬データベース

<http://www.accessdata.fda.gov/scripts/animaldrugsatfda/>

カナダ保健局 (Health Canada) : 肥育ホルモン FAQ

[http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/vet/faq/growth\\_hormones\\_promoters\\_croissance\\_hormonaux\\_stimulateurs-eng.php](http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/vet/faq/growth_hormones_promoters_croissance_hormonaux_stimulateurs-eng.php)

## ○新食品等

カナダ保健省 (Health Canada)、特定食品への遺伝子組換え微生物由来酵素アスパラギナーゼ使用認可のための規則改正提案に関し受理したコメントの概要と Q&A を公表

公表日 : 2010/09/01 情報源 : カナダ保健省 (Health Canada)

[http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/consultation/init/asparaginase\\_web\\_con\\_sum-eng.php](http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/consultation/init/asparaginase_web_con_sum-eng.php)

カナダ保健省(Health Canada)は 8 月 31 日、パンや小麦粉に遺伝子組換え *Aspergillus oryzae* pCaHj621/BECh2#10 及び *Aspergillus niger* ASP72 酵素アスパラギナーゼ<sup>(※1)</sup> 使用認可のための規則改正提案に関し受理したコメントの概要と Q&A を公表した。概要は以下のとおり。

カナダ保健省は 2009 年 12 月、パンや全粒小麦粉に遺伝子組換え微生物由来酵素アスパラギナーゼを添加し、食品中のアミノ酸の一種であるアスパラギンの量を減らすことにより、加熱中のアクリルアミド<sup>(※2)</sup> の生成を抑制する目的で、食品と医薬品に関する規則の改定提案を行った。

その後、この改定案に関して広くパブリックコメントを募ったところ、消費者、医療関係者、食品会社などから 600 以上ものパブリックコメントを受け取った。これらのコメントの 97%以上は個人からのコメントであった。受理したコメントの多数は、今回のカナダ保健省の提案に対する反対意見表明であった。しかしカナダ保健省は、これらの反対意見の大半は、食品添加物としてアスパラギナーゼを使用することに関して誤解や不正確な認識に基づいていると考えている。

それゆえカナダ保健省は、パブリックコメント期間中に寄せられた一般的な質問をまとめ、上記の規則改定に関する誤解や不正確な認識を正すために 42 項目からなる Q&A を公開した。

Q&A の主な内容は、以下のとおり。

### 1. 化学療法で治療薬として使用される酵素を食品に使用することの安全性

食品へのアスパラギナーゼ使用は、以下の二つの点で治療への使用とは大きく異なる。まず、加熱調理前の食品に添加されるアスパラギナーゼの量は少量であり、調理の熱でアスパラギナーゼ酵素は失活する。加えて、アスパラギナーゼは胃の中のような酸性条件下では不安定である。

### 2. 食品中のアスパラギナーゼに暴露する人に対して、L-アスパラギナーゼを処方した際に見られる副作用の有無

加熱等で活性をなくしたアスパラギナーゼは、食品の一部として食品に含まれる他のたんぱく質同様に消化されるので、体内で作用することはない。

### 3. 遺伝子組換え酵素を添加した食品の安全性

酵素自体は遺伝子組換え体を含んでいない。酵素を産出する微生物から抽出され、精製された物質を酵素として食品加工に用いている。

#### 4. アスパラギナーゼの毒性試験の確認

当該食品添加物の品質が適切で、意図する目的に対して有効で、消費者の健康に対して危害のないことにカナダ保健省の科学者が納得した場合にのみ、カナダ保健省は特定の条件下での使用を認可するように規則を改正する。

#### 5. ヒトへのアスパラギナーゼの長期的な健康影響

アスパラギナーゼを食品添加物として用いる場合には、ヒトを対象とした長期毒性試験を実施してその安全性を確かめる必要はないと考えられる。食品添加物として使用する場合、アスパラギナーゼへの長期暴露はありえないからである。当該酵素はそれが添加された食品を加熱調理すれば不活化するなど、喫食する際には食品中に活性を有する酵素が残存していることはない。

#### 6. アスパラギナーゼの分解物のヒトへの影響

食品加工の際のアスパラギナーゼの酵素反応に由来する分解産物には、関連する健康リスクは存在しない。

なお、Q&A に関しては、以下の URL を参照のこと。

[http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/addit/asparaginase\\_qs\\_as-eng.php](http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/addit/asparaginase_qs_as-eng.php)

(※1) アスパラギナーゼは日本では食品添加物として認可されていないので、食品への添加はできない。なお L-アスパラギナーゼは日本でも医薬品（抗がん剤）としての使用が認められている。

(※2) 高温により食品中のアミノ酸の一種であるアスパラギンがブドウ糖、果糖などの還元糖と反応してアクリルアミドへ変化することが明らかになっている。（食品安全委員会「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>）」より抜粋）

#### ○関連情報

フランス食品衛生安全庁 (AFSSA) :

「遺伝子組換え *Aspergillus oryzae* 由来アスパラギナーゼの加工助剤としての使用認可申請についての意見書」

<http://www.afssa.fr/Documents/BIOT2008sa0215.pdf>

「*Aspergillus niger* 産生のアスパラギナーゼを L-アスパラギンと炭水化物を含み 120°C 以上で調理する食品への使用許可に関する意見書」

<http://www.afssa.fr/Documents/BIOT2007sa0040.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/fscis/>) をご覧下さい。