



食科協ニュースレター 第40号

7月号

目次

【巻頭言】 牛乳バッシングについて	頁 1
<hr/>	
【食科協の活動状況】	
1. 林 裕造理事長が東京都食品安全情報評価委員会に出席	2
2. その他の活動など	2
<hr/>	
【行政情報】	
1. 米国における日本向け牛肉認定施設の現地調査結果について	2
2. 清涼飲料水中のベンゼンについて	4
3. 食品中のカドミウムの国際基準値の検討結果について	9
4. 生鮮食品の品質表示実施状況調査等の結果について(平成17年度)	10
5. 感染症対策に関する行政評価・監視結果に基づく改善の勧告	12
<hr/>	
【消費者情報】	
1. すっぱいだけではない (奈良県消費者ニュース発行協議会ホームページから)	14
<hr/>	
【企業情報】	
牛乳・ヨーグルト・チーズがカラダに良い訳 (社)日本酪農乳業協会(3-A-Day ホームページから)	16
<hr/>	
【学術・海外行政情報】	
1. 家庭で冷凍食品をひまわり油及び高オレインひまわり油で揚げた場合に生成する環状脂肪酸モノマー	21
2. ケンタッキー州消費者の食品安全に関する認識と行動	22
<hr/>	
【会員のひろば】 「コエンザイム Q10」に係る意見の提出	

平成18年8月4日

特定非営利活動法人 食品保健科学情報交流協議会

〒135-0004 東京都江東区森下 3-14-3、全麵連会館 2F TEL/FAX 03-5669-8601

<http://www.ccfhs.or.jp/> E-mail shokkaky@ccfhs.or.jp

【巻頭言】

牛乳バッシングについて

社団法人 日本酪農乳業協会
専務理事 青沼明德

近年健康に対する人々の関心は高く、また、テレビ、新聞、雑誌でも健康問題に関する記事等の取り扱いが多い。当協会でも牛乳乳製品の「良さ」を中心に広報活動を実施しているが、受け手の理解は期待したほど進んでいない。しかしながら、牛乳を飲むと癌になるとか、ゴルフの後に牛乳を飲むのは自殺行為(牛乳は本来子牛の飲み物、人用にホモジナイズし殺菌した市販牛乳は「酵素」が死滅しており、子牛に飲ませると死んでしまう ゴルフ誌)などというような健康に「悪い」という内容の記事に人々は敏感に反応し、本当に「害」があるのかとの問い合わせが殺到することとなる。またその記事を理由に牛乳の飲用をやめるお客さんも出るといった実害もでてきている。

関連して、「牛乳は、どれくらい飲むと害がでるのか？ 科学的なデータは無いのか？」との質問もくる。残念ながらこれに答える科学的データを持ち合わせてないため、次のような答え方をしている。

1つは、女子中高生を対象に、牛乳を「ほとんど飲まない」から「1日に400ml以上飲んでいる」までを5階層に分けて調査した結果で、牛乳を飲む量によって、体重には差が見られない。つまり「太る」ことはない。さらに、体脂肪率の数値は400ml以上飲んでいる生徒のほうが良い結果になっている。

2つめは、高脂血症の患者が、牛乳を1日600ml以上飲み続けても長期的には血清コレステロールに影響はなく、体重の増加も見られない(健康若年男女及び高脂血症の患者介入試験)ということを示し「一般的な日本人が1日400ml、あるいは600ml飲み続けても悪影響はないのではないかと話している。

また時には、外国人との比較で、日本人の年間1人あたりの飲用牛乳消費量は約39kg、これに対し米国人は99kg、英国人は117kg、スウェーデン人に至っては149kgという数値になっている。人種、生活様式の違いはあるものの、日本人の2~3倍の飲用量の水準にあること、またそのような実態の中でも、米国、英国等ではCa不足を改善するために「牛乳をもっと飲もう」と3-A-Day運動を展開していることなどを紹介している。

牛乳バッシングの記事は、面白おかしい、あるいは罪のない話題提供に止まっている感もあるが、時には消費生活者に対し不安を与えてしまう弊害も潜んでいる。私も牛乳の美味しさだけでなく「食品としての良さ」を科学的な根拠を添えて伝え、一人でも多くの生活者が牛乳、ヨーグルト、チーズを利用して健康な毎日、健康な将来を手にしてもらいたいと考えている。「3-A-Day」は、1日3回または3品という意味ですが、牛乳、ヨーグルト、チーズどれでもいいから毎日の食事に取り入れな

ら、手軽で、健康的な食習慣を身につけましようと言うのが、今奨めている 3-A-Day 運動、そして関係者の合い言葉は、「健康と、美容のために、自ら実践 3-A-Day」です。

【食科協の活動状況】

1. 林 裕造理事長が東京都食品安全情報評価委員会に出席

平成 18 年度第 1 回東京都食品安全情報評価委員会（委員長 林 裕造）が 7 月 27 日、都庁第一本庁舎 33 階 N6 会議室において開催され、委員長、副委員長の選出、調査勧告専門委員会委員の選出、情報選定専門委員会委員の選出などが行われました。委員長には、当食科協の林理事長が再任されました。（伊藤蓮太郎）

2. その他の活動など

- 7 月 6 日 （株）オリエンタルランド主催の第 8 回 OLC グループ食の安全講演会において、林 裕造理事長が「食品を扱う企業の果たすべき CSR(社会的責任)-信頼される企業へ-」を講演しました。出席者は 306 名でした。
- 7 月 7 日 食科協ニュースレター第 39 号(5・6 月合併号)を発行しました。
- 10 日 主婦連合会元会長 和田正江氏を伊藤専務理事が訪問しました。
- 14 日、21 日、26 日の 3 日、千葉県主催の「食品等の安全に関する意見交換会」における講師及びコーディネーターとして北村忠夫常任理事が参加しました。
- 18 日 第 1 回千葉県食品等安全・安心協議会に北村忠夫常任理事が出席し、副会長に選任されました。
- 28 日 厚労省及び農水省主催の米国産牛肉輸入問題(対日輸出認定施設の現地調査結果)に関する説明会に呂 秀豊氏が出席しました。
- 31 日 第 7 回 ISO22000 ガイドブック編集会議を開催し、原稿の最終確認等を行いました。
- 同日 常任理事会を開催しました。議題は ISO22000 の出版、会員向け ISO22000 導入講習会の開催、関澤研究班の平成 18 年度研究計画、江東区民まつりへの参加などです。（伊藤蓮太郎）

【行政情報】

1. 米国における日本向け牛肉認定施設の現地調査結果について

厚労省及び農水省は 7 月 28 日、東京会場(三田共用会議所講堂)及び大阪会場(オバルホール)において、米国産牛肉輸入問題(対日輸出認定施設の現地調査結果)

に関する説明会を開催しました。説明会では、まず、米国における日本向け牛肉認定施設の現地調査結果について52枚のスライドを用い、米国産牛肉問題のこれまでの経緯、「日本政府及び米国政府による米国産牛肉の輸入手続の再開に向けた措置についての共同記者発表」の概要、対日輸出認定施設に対する調査結果等、輸入手続再開の考え方の順に説明が行われ、引き続き質疑応答が行われました。

調査結果の概要の要点

米国が実施した再調査における指摘事項の改善措置の実施状況：すべての施設で改善が図られていた。

現地調査対象35施設のうち、特段の指摘が無かった施設：20

指摘事項が確認された施設：15

指摘事項：

企業合併によりマニュアルが大幅に変更手続き中

認定前にと畜された牛肉が含まれていた(20か月齢以下であり、SRMが除去されていたことについては確認済み)

適格品リストに対日輸出できない唇の肉を掲載という書類上の不備(対日輸出の計画・実績なし)

適格品リストに、処理設備が未整備又は具体的な処理手順が定められていないものを掲載という書類上の不備(対日輸出の計画・実績なし)

マニュアルに対日輸出できない唇及び舌根部の筋肉の処理手順を記載(適格品リストには記載なし)という書類上の不備

一部の枝肉の仙骨部分にせき髄が少量残存(その後の工程では仙骨ごと除去)

月齢確認牛の供給者の認定リストが最新でないという書類上の不備(対日輸出の実績なし)

輸入手続再開の考え方の要点

対日輸出認定施設への対応：調査対象施設35施設中34施設について輸入手続を再開(うち1施設は条件付(通常常駐しないAMS職員を一定期間常駐させ、監視・評価させる))

今後6ヶ月間は、米国側の対日輸出プログラムの実施状況を検証する期間とし、米国側は新たな施設の認定は行わない。

輸入手続再開後、通常の査察に加え、米国側の抜き打ち査察に同行することにより、対日輸出プログラムの遵守状況を検証する。

なお、東京会場における行政側の出席者は、西郷正道氏(食案委リスクコミュニケーション官)、松本義幸氏(厚労省食品安全部長)、藤井 充氏(同省大臣官房参事官)、道野英司(同省輸入食品安全対策室長)、中川 坦氏(農水省消費・安全局長)、釘田 博文氏(同省動物衛生課長)でした。詳しくは、

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/iken/060728-1.html>

及び http://www.maff.go.jp/www/press/2006/20060727press_8b.pdf

をご覧ください。

また、農水省は、このことに関し、牛海綿状脳症(BSE)対策本部を開催し、決定事項を公表しています。下記のホームページをご覧ください。

http://www.maff.go.jp/www/press/2006/20060727press_4.html

2. 清涼飲料水中のベンゼンについて

ベンゼンの分析検査の結果

厚労省は、市場に流通する清涼飲料水の市販品で、安息香酸とアスコルビン酸の両者が添加されているもの31製品について、本年5月から国立医薬品衛生研究所においてベンゼンの含有量の分析検査を実施していました。ベンゼンは清涼飲料水中は清涼飲料水中の安息香酸とアスコルビン酸が反応して生成されるとの報告があります(「清涼飲料水中のベンゼンに関する経緯」を参照)。

同省は7月28日、その結果を次表のとおり公表するとともに、10ppbを超え

	製品数(件)	内訳(件)	検出値(ppb)
直接飲用	20	19 1	<1~7.8 73.6
希釈用	11	11	<1~2.4
計		31	<1~73.6

てベンゼンが検出された下記の1製品については、その販売業者に対し分析結果を通知し、当該品の回収を行うよう要請しました。同販売業者は同月31日、主な新聞に自主回収の社告を掲載しました。

記

製品名：アロエベラ

販売業者：(株)ディーエイチシー(DHC)(東京都港区)

検出されたベンゼン濃度：73.6ppb(3検体平均)

食品中のベンゼン含有量に関する法定基準値ほか(厚労省の7月28日公表資料による)

- (1) 我が国では食品中のベンゼンに関する法定の基準値はないが、「WHO飲料水ガイドライン(第3版)」のベンゼンに関するガイドライン値、及び水道法での水道水のベンゼンに関する基準値である10ppbを準用した。欧米において10ppbとしています。
- (2) 用語説明

ベンゼン：ベンゼンは、染料、合成ゴム、合成洗剤等の製造時に使用される化学物質で、常温では無色の液体です。また、環境中に広く存在しており、自動車

の排気、石炭や石油の燃焼で空気中に排泄されており、呼吸によって摂取されています。また、喫煙による摂取についても指摘されています。ベンゼンの健康影響に関しては、本物質は、IARC（国際がん研究所）が、「ヒトに対して発がん性がある」（グループ1）として分類しています。

安息香酸：1608年に発見され、静菌作用があることから、古くから保存料として用いられているものです。我が国では1948年に食品添加物として「安息香酸」及び「安息香酸ナトリウム」が指定されています。それぞれに使用できる食品と使用できる量（使用限度）が定められており、清涼飲料水に対する使用限度は、いずれも安息香酸として、0.60g/kgまでとされています。

アスコルビン酸：アスコルビン酸（ビタミンC）は、果実などに含まれる必須栄養素の一つで、栄養強化や酸化防止を目的とした食品添加物としても使用されています。我が国では1957年に「L-アスコルビン酸」として指定されています。

ppb：10億分の1の分率のこと。たとえば、今回の調査において1ppbは1µg/lのことです。

厚労省から都道府県等及び業界団体を通じ、全国の清涼飲料水製造業者等に対し、必要に応じ自社製品の実態を把握するなど所要の措置を講じるよう、要請を行いました。そのURLは次のとおりです。

(<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2006/07/dl/h0728-4b.pdf>)

厚労省は同省ホームページにQ&A(清涼飲料水中のベンゼン試験法を含む)

(<http://www.mhlw.go.jp/houdou/2006/07/dl/h0728-4a.pdf>)を掲載し、国民の適切な情報提供を行っています。

清涼飲料水中のベンゼンに関する経緯(食品安全委員会の食品安全総合情報システム <http://www.ifsis.fsc.go.jp/fsi/iv1/do/FSILogon> から)

2006-02-22「ドイツ連邦リスク評価研究所(BfR)、意見書「食品中で安息香酸からベンゼンが生成される可能性の示唆」を公表」

ドイツ連邦リスク評価研究所(BfR)は、意見書「食品中で安息香酸からベンゼンが生成される可能性の示唆」(7ページ)を公表した。概要は以下のとおり。ベンゼンは、消費者が主に呼吸により取り込む環境汚染物質である。ベンゼンは汚染された飲料水や食品中にも存在する。主にベンゼンは、ガソリンから車の排気ガスを介して放出される。ベンゼンには発がん性及び生殖細胞毒性がある。現在の知見では、無毒性量を示すことはできない。毒性学的閾値を示すことのできない全ての発がん性物質と同様に、予防的消費者保護の見地より、ベンゼン摂取もできる限り低減あるいは回避すべきである。非アルコール清涼飲料中で、アスコルビン酸が存在する場合に安息香酸から微量のベンゼンが生成される疑いがある。安息香酸及びアスコルビン酸は、表示が義務付けられた食品添加物である。安息香酸(E210)は保存料で、天然にもクランベリーなどに存在している。非アルコール香料添加飲料(乳飲料を除く)は、安息香酸を150mg/Lまで添加してよい。アスコルビン酸(E300)には最大量が設定されていないが、GMP(優良製造規範)に従い、効果に不可欠な量のみ使用することがで

きる。アスコルビン酸は天然成分(ビタミン C)として、多くのベリー類や果実などに存在している。様々な濃度の安息香酸及びアスコルビン酸を含む清涼飲料及び果実ジュースの調査で、微量のベンゼンが生成し得ることが示唆されている。実験室では、特定の反応条件下で安息香酸からベンゼンが生じることが証明されている。その際、両添加物の濃度、銅や硫酸塩など特定の鉱物の存在(それらはベンゼン生成の際に触媒として働く)、飲料の pH、貯蔵温度、紫外線の影響など様々な要因が関与する。当該食品で実際にベンゼンが生成されるのか、またその程度について、現在提出されているデータからは確実な評価はできない。清涼飲料からのベンゼン暴露に関する健康影響評価のためには、他のベンゼン暴露源からの暴露との比較が必要である。提出されている化学分析データからは、ヒトのベンゼン総摂取量に影響する量のベンゼンが清涼飲料中で生成されるかどうか、それにより健康リスクが高まるかどうかを評価することはできない。それゆえ BfR は現時点では、想定されるリスクを評価できない。

BfR は連邦食糧農業消費者保護省(BMELV)に対し、飲料及びその他の食品中のベンゼン量、安息香酸量、アスコルビン酸量について、提出されたデータを収集するよう、各州食品監視当局に依頼するよう勧告する。

2006-03-21「米国食品医薬品庁(FDA)、食品安全・応用栄養センター長による清涼飲料中のベンゼンに関する書簡を回答として公表」

米国食品医薬品庁(FDA)、食品安全・応用栄養センター(CFSAN)局長は 2006 年 2 月 28 日付で消費者団体である Environmental Working Group の代表から問い合わせがあった清涼飲料中のベンゼンについて以下の概要の書簡を回答として発表した。

1990 年に清涼飲料中にベンゼンが検出されたことを受け、当時 FDA とカナダの Health Protection Branch (HPB)は低レベル(ppb)のベンゼンは差し迫った健康危害ではないことで合意した。1990 年の報告は清涼飲料製造者からもたらされたもので、それ以降 FDA と業界は調査を行い、ベンゼンが形成される要因について、安息香酸塩とビタミン C に温度の上昇と光が加わると形成が促進され、砂糖とエチレンジアミン 4 酢酸塩により形成が阻害されることを得た。FDA はその結果を 1993 年に公表した。2005 年 12 月、FDA は民間の試験検査所から、安息香酸塩の保存料とアスコルビン酸を使用している数種類の清涼飲料から低レベルのベンゼンが検出されたとの報告を受けた。FDA はこれを受け同様の成分を含む清涼飲料の追跡調査を行った。この限定的な結果から、大部分の清涼飲料からはベンゼンは検出レベル以下ないしは飲料水の許容量である 5ppb 以下で、健康への懸念は示唆されていない。清涼飲料中の安息香酸塩とビタミン C の存在をそのままベンゼンの存在へ結びつけることはできない。

2006-05-19「米国食品医薬品庁(FDA)食品安全・応用栄養センター(CFSAN)、清涼飲料中のベンゼンに関する Q&A 及び調査データを公表」

米国食品医薬品庁(FDA)の食品安全・応用栄養センター(CFSAN)は清涼飲料中のベンゼンに関する Q&A 及び調査データを公表した。Q&A の主な項目は、以下のとおり。ベンゼンとは ベンゼンはなぜ心配なのか 清涼飲料中のベンゼンレベ

ルは公衆衛生上のリスクをもたらすのか 飲料中のベンゼンの由来 飲料中のベンゼンを削減ないしは除去するためにどのような対策がとられているか 問題はどのようにして判明したのか どの清涼飲料にどれだけベンゼンが含まれていたか

FDA の Total Diet Study (TDS: 食品中の化学物質や栄養素を調査するプログラム)における清涼飲料及びその他飲料中のベンゼン分析結果 2005年11月から2006年4月20日まで、米国のいくつかの場所で購入された清涼飲料及びその他飲料中のベンゼンを分析したデータでは100サンプルの内4サンプルに環境保護庁(EPA)が飲料水に設定した最大汚染レベル(MCL)の5ppbを超えるベンゼンが検出された。データのサンプルが少ないこと、地域が限定していることなどデータに限界がある。そのため製造ロットごとのばらつきなど十分理解できないことも多い。今回の調査によりMCLを超えてベンゼンが検出された製品では成分変更が実施され、その後のCFSANの検査ではいずれも1ppb以下となった。調査データは以下のURLから入手可能。 <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/benzdata.html>

2006-06-09「カナダ保健省(Health Canada)、飲料製品中のベンゼンについて最終検査報告を公表」

カナダ保健省(Health Canada)は6月9日、カナダ国内で販売されている飲料製品から抽出した118製品に含まれるベンゼンのレベルを調査した結果を発表し、当該飲料製品の安全性が確認された旨を公表した。主な調査結果は以下のとおり。 検査した118製品の8割以上がベンゼンの不検出又は検出限界値(信頼性をもって測定できる最低濃度)以下であった。 4製品に含まれていたベンゼンのレベルは、飲料水中のベンゼンに関するカナダのガイドライン値5µg/Lを上回っていたが、当該製品によるベンゼン暴露ではヒトの健康を害する恐れはないと同省の研究者らは判断した。 飲料製品の摂取による潜在的なベンゼン暴露量は、ほかの暴露源を通じた生涯暴露量より少量である。カナダ保健省は飲料製造業界とこの問題に取り組み、業界側は飲料の製造法を変えることに応じた。ベンゼンは発がん性物質として知られ、飲料中のアスコルビン酸が、細菌の成長を妨げる保存剤として一般的な安息香酸ナトリウム又は安息香酸カリウムと結びついたときに生成される。だが、アスコルビン酸と安息香酸塩が飲料に存在すれば無条件にベンゼンが生成されるわけではなく、検出できる程度の量(trace levels)のベンゼンが生成されるためには、熱や紫外線、金属イオンなどが必要である。 検出できる程度の量のベンゼンがソフトドリンクから見つかったのは1990年代の初頭である。当時、カナダ保健省と米国のFDAなど関係省庁はベンゼンがどのようにして生成され、飲料の製造工程のどの部分を改良すべきかを突き止めるため飲料業界と協力した。こうした経験から、飲料の製造条件や製造法を管理することで、検出できる程度の量のベンゼンを実質的に除去できることが分かった。カナダ国内で販売されている飲料の安全性は科学的に証明されたが、今後とも飲料製造過程でベンゼンの生成が確実に阻止されるようカナダ保健省とカナダ食品検査庁(CFIA)は関係業界と協力を続ける。

2006-06-12「アイルランド食品安全庁(FSAI)、清涼飲料中のベンゼン含有量調査

結果を公表」

アイルランド食品安全庁(FSAI)は、清涼飲料中のベンゼン含有量調査結果を公表した。概要は以下のとおり。1.評価したサンプル アイルランドで流通している清涼飲料、スカッシュ、フレーバー入り飲料等 76 サンプル 2.検査機関 FSAI が委託した Galway 公衆分析研究所 3. 検査結果 76 サンプル中、91%(69 サンプル)にはベンゼンは全く検出されなかったが、以下の 2 サンプルに 10ppb を超えるベンゼンが検出された。(1) 北アイルランド C&C(アイルランド)社の C&C diet club lemon (ダイエット飲料)に 91ppb のベンゼンが検出された。(2) 北アイルランド Rose 社の Rose s diabetic orange concentrate squash (濃縮タイプの糖尿病用オレンジ飲料)に 33ppb のベンゼンが検出された。FSAI は、当該製品は濃縮タイプで製造者のラベルでは 5 倍希釈と記述されているが、特にこの点は考慮していないとしている。4.該当製品の自主的リコール北アイルランド C&C(アイルランド)社及び Rose 社は、当該製品の自主的リコールを実施した。5.FSAI の方針 「今後とも、監視は継続する。飲料中のベンゼンレベルは低く、ヒトに対するリスクは非常に低い。しかしながら 10ppb 以下という基準値の変更は行わないし、10ppb を超える飲料は市場に出されるべきでない」と FSAI の主任毒物学専門家、Dr.Iona Pratt は述べた。

2006-06-12「豪州・NZ 食品基準機関 (FSANZ)、清涼飲料中のベンゼン含有量調査結果と合わせ、喫煙、自動車の排ガス等その他の要素との比較情報を公表」

豪州・NZ 食品基準機関 (FSANZ) は 6 月 12 日、清涼飲料中のベンゼン含有量調査結果と合わせ、喫煙、自動車の排ガス等その他の要素との比較情報を公表した。概要については次のとおりである。1.ベンゼンとは? 2.なぜ、ベンゼンが一部の清涼飲料に含まれているのか? 3.FSANZ の調査方法 2006 年 3~4 月に、清涼飲料 68 サンプルを一般の小売店より入手し、独立検査機関で分析を実施した。サンプルは、コーラ及びコーラ以外の清涼飲料、フレーバー入り飲料水、コーディアル、果実ジュース、果実入り飲料、栄養ドリンク、スポーツ飲料等ベンゼンが検出される恐れのあるものを選んだ。4.調査結果 68 サンプルのうち、38 サンプルに微量のベンゼンが検出された。検出量は、1~40ppb である。調査した飲料の 90%以上の飲料が、WHO の飲料水の指針である 10ppb 以下であった。5.ベンゼンに対する暴露について ベンゼンへの暴露は、環境、特に空気中に存在するベンゼンを呼吸により取り込むことにより生じる。ベンゼン暴露源は以下のとおり。(暴露源/推定暴露量($\mu\text{g}/\text{日}$)/情報源の順に記載) (1)空気中のベンゼン 吸気による暴露/220/欧州連合(EU) ガソリン給油時/32/EU 自動車関連活動/49/カナダ保健省 1 時間の運転/40/米国毒性物質疾病登録機関(ATSDR) (2)喫煙 喫煙/7,900/EU 喫煙/1,820/カナダ保健省 喫煙/1,800/国際化学物質安全性計画(IPCS) (3)受動喫煙 受動喫煙/63/カナダ保健省 受動喫煙/50/IPCS (4)食品 食品及び飲料/0.2~3.1/EU 食品/1.4/カナダ保健省 飲料水及び食品/1.4/IPCS 注) ATSDR のデータは 2005 年、IPCS 及びカナダ保健省のデータは 1993 年のものである。6.今後の方針 FSANZ としては、調査結果によるベンゼンレベルは全体のベンゼン暴露量と比較して非常に低く、健康への懸念はないと見なしている。豪州における飲料水中のベンゼン含有量

基準は、1ppb 以下である。今回の調査で、1ppb 以上のベンゼン含有量の分析結果が出た製造業者は、国際清涼飲料協議会（ICBA）が発行した「飲料中のベンゼン形成の可能性を少なくするための手引書」を参照し、ベンゼン形成の最少化を図ること及び豪州飲料協議会は、会員企業を調査し上記手引書についていかに改善が行われたかを、2006 年末に取りまとめることを FSANZ に約束した。（伊藤蓮太郎）

3 . 食品中のカドミウムの国際基準値の検討結果について

第 29 回コーデックス委員会総会が 7 月 3 日から 7 日までの 5 日間、ジュネーブ（スイス）の WHO 国際会議センターにおいて、170 加盟国・国際機関等からの 376 名の代表者が出席して開催されました。同総会において食品中のカドミウムの国際基準値案が検討され、次の基準値が新たにステップ 8（国際基準値）として採択されました。

精米について、0.4 mg/kg

海産二枚貝(カキ及びホタテを除く)及び節足類(内臓を除去したもの)について、2 mg/kg

食品中のカドミウムの国際基準値については、昨年 7 月に開催された第 28 回コーデックス委員会総会及びそれ以前の同総会において次の表のとおりステップ 8 として既に採択されていますので、我が国としては、現在、食品安全委員会におい

食品群	基準値 (mg/kg)	ステップ ^{注)}	備考
穀類(そばを除く)	0.1	8	小麦、米を除く ふすま、胚芽を除く
小麦	0.2	8	
根菜、茎菜	0.1	8	セロリアック、ばれいしょを除く
ばれいしょ	0.1	8	皮を剥いたもの
豆類	0.1	8	大豆(乾燥したものを除く)
葉菜	0.2	8	
その他の野菜 (鱗茎類、アブラナ科野菜、 ウリ科果菜、その他果菜)	0.05	8	食用キノコ、トマトを除く

「アブラナ科野菜」のうち、葉菜で結球しないものについては、「葉菜」に含まれる。

で行われている「食品からのカドミウム摂取の現状に係る安全性確保について」の評価結果に基づき、厚労省及び農水省が必要なリスク管理に関する施策について検

討していくことになると思います。食品中のカドミウムに関する詳細は、厚労省等の次のHPをご覧ください。（伊藤蓮太郎）

<http://www.fsc.go.jp/senmon/osen/o-dai13/index.html>

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

<http://www.maff.go.jp/cd/index.html>

4. 生鮮食品の品質表示実施状況調査等の結果について（平成17年度）

農水省は、JAS法に基づき、全国で販売されている生鮮及び加工食品の品質表示について表示が適切に行われているかを日常的に調査しています。この日常調査とは別に、表示の真正性確認や遡及調査を加えた品質表示実施状況調査も実施しています。

ここでは、去る7月7日に公表された「平成17年度の生鮮食品の品質表示実施状況調査等の結果」の概要を紹介します。詳細は、

http://www.maff.go.jp/www/press/2006/20060707press_4.pdfをご覧ください。（伊藤蓮太郎）

調査結果の概要（【 】内の数字は16年度）

1 小売店舗における生鮮食品の表示実施状況調査

(1) 農畜水産物（米穀を除く）の表示実施状況

調査実施小売店舗数 36,941店舗【35,738店舗】

ア「名称」の表示

全商品に表示していた店舗数 31,486店舗（85.2%）【28,607店舗（80.0%）】

表示率80%未満の店舗数 1,570店舗（4.3%）【2,248店舗（6.3%）】

イ「原産地」の表示

全商品に表示していた店舗数 28,891店舗（78.2%）【25,126店舗（70.3%）】

表示率80%未満の店舗数 2,586店舗（7.0%）【3,850店舗（10.8%）】

販売商品数 5,194,839商品【5,087,600商品】

「名称」の表示がなかったもの 40,720商品（0.8%）【59,675商品（1.2%）】

「原産地」の表示がなかったもの 81,644商品（1.6%）【133,184商品（2.6%）】

(2) 米穀の表示実施状況(省略)

(3) 名称及原産地（水産物にあつては「解凍」及び「養殖」を含む）の

表示の真正性の確認

都道府県単位で、毎月、農産物、畜産物及び水産物それぞれ1品目ずつ及び地方農政局等单位で、毎月、農産物、畜産物又は水産物から1品目を調査

調査実施小売店舗数 35,793店舗【35,738店舗】

調査対象商品数 177,047商品【97,080商品】

調査の結果

不適正な名称又は原産地の表示がみられたもの

144店舗（0.4%、191商品（0.1%）【43店舗（0.1%）、60商品（0.1%）】

なお、水産物における「解凍」又は「養殖」の表示の欠落があったものは水産物の真正性確認調査対象商品38,709商品のうち134商品(0.3%)であった。

(4) 牛肉の名称及び原産地の表示の根拠確認(省略)

2 中間流通業者における生鮮食品の表示実施状況調査(省略)

3 有機農産物等の表示実施状況調査

(1) 小売店舗調査

「有機」等の表示又は「農薬不使用」等の表示の調査対象店舗数等

ア 調査対象店舗数 7,792店舗【4,300店舗】

イ 調査商品数 44,524商品【13,590商品】

「有機」等の表示調査の実施状況

ア 「有機」等の表示がされた農産物を)販売していた

店舗数4,966店舗【4,300店舗】

うち、有機JASマークなしに「有機」等の表示がされていた農産物を販売していた店舗数 93店舗(1.9%)【127店舗(3.0%)】

イ 「有機○○」等の表示がされていた農産物 16,623商品【13,590商品】

うち、有機JASマークなしに「有機○○」等の表示がされていた農産物

148商品(0.9%)【198商品(1.5%)】

(2) 中間流通業者等への遡及調査

小売店舗で確認した有機JASマーク及び「農薬不使用」等の表示のある農産物を当該小売店舗に納入した中間流通業者又は生産業者、計1,114事業者に対する遡及調査を行った結果、確認された不適正表示の事業者数は次のとおりである。

不適正な有機JASマークの貼付を行った者 1認定事業者

事実と異なる「農薬不使用」等の表示を行った者 18事業者

(3) 残留農薬分析

有機JASマークのある農産物317点、農薬を使用せずに栽培した旨の表示のある農産物183点、合計500点を小売店で買上げ、独立行政法人農林水産消費技術センターが残留農薬分析を実施した結果、6点から残留農薬が検出された。このため、遡及調査を実施し、原因を調査した。

残留農薬が検出された原因

・農薬を使用して栽培されていたもの 1点

・ほ場の周辺で使用された農薬の飛来等によるもの 3点

・どの過程で農薬が付着したのか特定できなかったもの 2点

4 米のDNA品種判別調査

米穀については、表示された品種の真正性を確認するため、年間を通じて計画的に買い上げた袋詰精米について、DNA分析を活用した品種判別を実施した。

(1) 全国の米穀専門店及び量販店から購入した精米点数 593点(593社)

【550点(550社)】

(2) 表示と異なる品種混入の可能性が認められた商品数 139点(23.4%)

【77点（14.0%）】

5 不適正な表示への対応状況

- (1) 小売店舗等における生鮮食品の表示実施状況調査の結果、原産地表示等に不適正な表示が認められた18業者に対し、JAS法に基づく指示を行うとともにその旨を公表した。
- (2) 有機JASマークを不正使用した1件の認定事業者に対しては、JAS法に基づく認定取消処分を行うため、聴聞を開催することとしたところ（公表、当該認定事業者は、自ら認定事業者の業務を廃止した。）
また、不適正な「農薬不使用」等の表示の実施した2事業者に対しては、指示を行うとともにその旨を公表した。
- (3) このほか、表示の欠落や軽微な不適正表示に対しては、その場で当該表示の改善指導を行い、後日、不適正表示の程度に応じて文書による改善指導等を行った。また、小売店舗等からの改善報告が行われた後には、改善状況の確認を行った。

5. 感染症対策に関する行政評価・監視結果に基づく改善の勧告

総務省行政評価局は、感染症の発症や拡大を防止する観点から、平成16年12月から同18年2月までの間、14検疫所、32都道府県、14市及び32感染症指定医療機関等における感染症の予防対策及び発生時の対策の実施状況を総合的に調査し、その結果に基づき改善の必要性が認められる事項について厚労省に対し、改善を勧告しました。主な事項は次のとおりです。詳しくは、

<http://www.soumu.go.jp/hyouka/index.htm>をご覧ください。（伊藤蓮太郎）

(1) 感染症の予防対策の充実

検疫感染症措置マニュアル等の整備

調査結果

検疫感染症措置マニュアルに不備があり(14検疫所中11検疫所)、患者発見時に適切な対応ができないおそれあり

- ・ 検疫時の職員の役割分担の記載がないもの 等

同様にSARS検疫のために作成しているマニュアルにも不備あり(16検疫所すべて)

- ・ SARS検疫指針においてSARS患者への着用を禁止されている種類のマスク(N95マスク)を、患者に着用して搬送するとしているもの 等

訓練の実施

調査結果

検疫所の中には、総合的訓練を実施していないものあり

- ・ 24検疫所中全く実施していないものが6検疫所、1回しか実施していないものが8検疫所(平成15年度及び16年度(2年間))

勧告要旨

基本的な検疫手順等を示した基本要領等を作成し、これに基づき検疫感染症

措置マニュアルを改定するよう検疫所に指示すること。SARS措置マニュアルがSARS検疫指針に則したものとなっているか点検し、個別に改善指示すること

総合的訓練を、関係機関も参加した合同訓練の形態により、年1回以上実施するよう検疫所に指示するとともに、その結果をフォローアップすること

(2) 感染症の発生時対策の充実

感染症の治療体制（感染症指定医療機関）等の確保

調査結果

第1種感染症指定医療機関は、47都道府県中25都道府県(53.2%)で未指定

これら25都道府県のうち15都道府県は、指定のめどなし

厚生労働省は、都道府県に対し具体的な改善策を提示していない

感染症患者の移送車両の確保

調査結果

患者移送用車両を使用する事態はまれ（調査した13都道府県等における患者移送実績は10件のみ）

患者移送用車両が、ほとんど利活用されていない実態あり

- ・自ら整備している16都道府県等中10都道府県等は、月又は年に数日程度の稼働

一方、効果的・効率的に確保しているもの等あり

- ・整備した車両を消防機関に運行委託（1都道府県等）
- ・自らは整備せず、民間患者等搬送事業者に搬送を委託（7都道府県等）

勧告要旨

第1種感染症指定医療機関を指定できていない都道府県に対し、同様の事由を解決して指定した例を収集する等により、具体的な改善策を提示すること

自ら整備した患者移送用車両を運行委託するなどにより利活用している例や、民間患者等搬送事業者を利活用している例を示し、効果的・効率的な確保を推進するよう助言すること

(3) 新型インフルエンザ対策の充実

医療体制の確保

調査結果

医療体制の整備に遅れ

- ・調査した14都道府県のうち12都道府県は、受入医療機関の確保が未了
- ・その理由は、医療機関が二次感染を懸念していることなど
- ・厚生労働省は、都道府県に対し、具体的な助言を行っていない

患者の移送体制の確保

調査結果

患者の多数同時発生時における移送手段の確保対策が未策定

- ・都道府県等は、通常1台～2台の患者移送用車両を整備
- ・新型インフルエンザ患者が多数同時に発生した場合には、都道府県等のみで

は対応不能。消防機関、自衛隊、都道府県警察等のあらゆる資源を考慮に入れた抜本的な対策が必要

- ・例えば、平成13年に策定された「生物化学テロ対策の推進について」（関係省庁会議申し合わせ）では、患者の搬送に際しては、消防庁、警察庁、防衛庁及び海上保安庁が支援することとされている。

勧告要旨

新型インフルエンザ患者の入院先病院の確保状況及び未確保の場合の原因を早急に調査し、その理由に応じて、具体的な確保方策を都道府県に対し助言すること

新型インフルエンザ患者が多数同時に発生した場合に備え、関係機関が連携した移送体制の確立について、関係機関と協議して、早急に検討すること

(4) 総点検の実施

調査結果

感染症に係る国内への侵入防止対策や発生時対策には数々の問題あり
厚生労働省は、感染症の国内への侵入防止対策及び感染症発生時対策が機能するか否か点検するため、関係機関が総点検を行う手立てを講じていない

勧告要旨

感染症の国内への侵入防止対策や感染症発生時対策について、毎年度一定の時期に集中して、検疫所、都道府県等、保健所、感染症指定医療機関の関係機関が協力して総点検を行うような仕組みを整備すること

当該総点検結果を集計・分析して、問題点や推奨事例を取りまとめ、関係機関に提供する仕組みを整備すること

【消費者情報】

1. すっぱいだけではない

(奈良県消費者ニュース発行協議会ホームページから)

酢の力

酢は昔から調味料として使われてきました。最近では健康飲料としても注目され、種類も豊富です。酢の種類や働きなどについて調べてみました。

種類

日常よく使っているのは醸造酢と呼ばれています。糖質やでんぷん質をアルコール発酵させ、さらに酢酸発酵したもので主原料によって分類されます。(表1)。

(表1) 醸造酢の種類

	主原料	酸度	備考
米酢	米の使用料が1リットル中 40g以上		米の甘さやうま味のあるま るやかな味。米を多く使っ たものほど深みのある味に

 玄米	4.2%以上	なる。 胚芽のタンパク質の含有量が多く黒褐色をしているので黒酢と呼ばれることもある。
穀物酢	米・麦・コーン・酒粕等を1リットル中40g以上	4.2%以上	くせがなくすっきりとした味でどんな料理にもよい。安価なので料理以外にも使われる。
りんご酢	りんごの搾り汁が1リットル中300g以上	4.5%以上	りんご酒から造られフルーティな酸味がある。ドリンクや野菜のドレッシングやマリネなどに。
ぶどう酢 (ワイン ビネガー)	ぶどうの搾り汁が1中300g以上	4.5%以上	ワインから造られ赤と白がある、ワインに似た香りの酸味で、赤は色が濃い料理に、白はドレッシングやマリネなどに。
果実酢	りんご・ぶどう以外の果実の搾り汁が1リットル中300g以上	4.5%以上	柿・梨・いちじくなどの果実で造った酢。香りを生かしてドリンクやドレッシングに、いちじく酢はオンザロックにもよい。
バルサミ コ酢	白ぶどう	6.0%	イタリアの伝統ある酢。独特な香りやコクがあり、まるやかな酸味もある。魚・肉料理のソースやドレッシングの風味づけによい

混ぜるだけのドリンク

りんご酢・はちみつ、、、各小さじ2

冷水か炭酸水、、、、、、コップ3/4

ハンバーグのひき肉に酢をもみ込むとジューシな仕上がりになる

どんな働きがあるの？

防腐・静菌効果で食べ物をいたみにくくする(魚を酢でしめたり、ご飯に酢を混ぜる)

食欲が増進する(酢の酸味によって唾液の分泌が促される)

減塩の助け(酢に含まれるアミノ酸には、味を引き立たせる効果があるので、塩分を控えてもよい)

カルシウムが効率よく取れる(小あじ・いわしに酢を入れて煮ると骨までやわらかく丸ごと食べられる)

野菜のアク抜き（ゴボウやレンコンなどを酢水にさらしたり、ゆでるときに酢を加えると白く仕上がる）

煮魚の生臭みをとる（仕上げに酢を少量加えると匂いを中和し、まろやかな味になる）

飲料とするときの注意

酢をそのまま飲むと胃を荒らすおそれがあるので、5～10倍に希釈する

飲みやすくするために砂糖やはちみつを加えるのもよいが、糖分のとりすぎに気をつける

上手に使うには

原材料によって酸味・香りや価格が違います。少ない量のものを買ってためしてみ、好みの酢を選んだり、どの料理に向くか使い分けてみましょう。

酢を開封してしまえば品質は落ちます。最後までおいしく味わうには、早めに使いきることです。

食酢は料理の味付けに用いると、塩や醤油を控えることができるので、塩分制限されている人にはよいと言われます。また、食欲増進・消化吸収を助けてくれる酢の力を毎日の料理に利用し、栄養バランスのとれた食事をするすることで、元気に過ごしましょう。

【企業情報】

牛乳・ヨーグルト・チーズがカラダに良い訳

（3-A□Day ホームページから）

食科協NL第29号(平成16年7月号)の【企業情報】で、(社)日本酪農乳業協会の3-A-Dayをご紹介します。本号では、同ホームページから「牛乳・ヨーグルト・チーズがカラダに良い訳」をご紹介します。



牛乳・ヨーグルト・チーズに含まれる栄養素は、実際、どのようにからだに作用するのでしょうか。このページでは「3-A-Day（スリー・ア・デイ）」がもたらしてくれる作用の一例をご紹介します。

① 牛乳で体脂肪率を低下させるってホント？

アメリカおよび日本の研究で、牛乳で体脂肪率が低下したという結果が出ました。日本では中高生の男女6000人を対象に調査したところ、1日400ml（約コップ2杯分）飲んだ生徒は、ほとんど飲まない生徒に比べて2%も体脂肪率が少なくなったのです。



皮膚の新陳代謝を促進するビタミン A と皮膚を健康に保つ働きをするビタミン B₂ が含まれているので、美肌にも効果大。さらにビタミン B₂ は毛根の細胞を活発にしてくれるので、髪まできれいに。特に B₂ は体内に蓄積できないので毎日の摂取が必要です。

2 ビタミンAとB₂で
美肌を手に入れよう

3 乳糖、あるいは乳酸菌の働きで
便秘知らずになろう

牛乳・ヨーグルト・チーズに含まれる乳糖もしくは乳酸菌は、腸内の悪玉菌を減らして善玉菌を増やし、腸内環境を整えてくれます。腸内環境が良好になると便通も良くなり、同時に肥満や肌荒れも改善。からだの内と外、一度にスッキリ快適に。



4 良質のたんぱく質で
体の芯から元気になろう

たんぱく質はギリシア語でプロテイン、語源は「最も重要なもの」。その名の通り、筋肉、骨、血管などの材料となり元気なからだづくりには欠かせません。なかでも牛乳・ヨーグルト・チーズに含まれるたんぱく質は良質で体内での利用率が高いのです。

たんぱく質はギリシア語でプロテイン、語源は「最も重要なもの」。その名の通り、筋肉、骨、血管などの材料となり元気なからだ



5 カルシウムとペプチドで
生活習慣病からからだを守ろう

高血圧は、脳梗塞や心筋梗塞などを引き起こす生活習慣病です。その予防に活躍するのが、カルシウムとペプチド。カルシウムは高血圧を引き起こす要因のひとつであるナトリウムを積極的に排泄し、ペプチドは血圧を調節してくれるのです。



6 たっぶりのカルシウムが
骨を丈夫に

牛乳・ヨーグルト・チーズに含まれるカルシウムの吸収率は40%と高く、小魚の33%、野菜の19%に比べても優秀です。これはカゼインたんぱく質や乳糖の働きがカルシウムの吸収を助けてくれるから。将来、骨粗鬆症にならないためにも、「3-A-Day」を実践しましょう。



監修：学術博士(食物学)佐藤秀美



牛乳・ヨーグルト・チーズの本当のパワーを知っていますか?

牛乳・ヨーグルト・チーズがからだに良いことは知っていても、実際にどのような栄養素が含まれているのか知らない人も多いはず。このページでは、牛乳・ヨーグルト・チーズに含まれる主な栄養素をご紹介します。

* 下記栄養素の摂取量については[「3-A-Day」の目安]ページをご覧ください。



カルシウム

丈夫な骨と歯をつくるミネラルです。人間の骨は1年で全体の2～3割が生まれ変わるので、多くのカルシウムを必要としています。また、カルシウムとともに骨や歯を作るのに欠かせない“リン”の存在も見逃せません。このリンが多過ぎても少な過ぎても丈夫な骨はできません。

牛乳・乳製品に含まれるカルシウムとリンの割合は、良いとされている1:1～2内になっています。



アミノ酸

アミノ酸がたくさん結合すると血液や骨、皮膚、筋肉、毛髪などを構成するたんぱく質になります。生命を維持するために不可欠なアミノ酸には、体内でつくることができないものもあり、毎日の摂取が大切です。



ビタミンB2

細胞の再生や成長を促進し、皮膚や毛髪、爪の健康を保つために必要なビタミンです。また、粘膜を保護する働きもあるので、口内炎や目の充血、角膜炎などの予防も期待できる成分です。



ビタミンA

粘膜や視力を正常に保ち、皮膚の新陳代謝を促進。さらに活性酸素の働きを抑え、細胞の老化を防ぐなど、生活習慣病の予防や皮膚、毛髪などの健康を保つうえで、大きな役割を果たします。



亜鉛

たんぱく質の合成を推進するなど、新陳代謝に欠かせないミネラルです。また、味覚や嗅覚を正常に保つ働きもします。さらに肌のかさつきや抜け毛などを予防する作用もあります。

監修: 学術博士(食物学) 佐藤秀美



受験生と毎日の3-A-Day

受験生の敵は日常に潜んでいる

仕事も勉強も健康な体が資本です。とくにこれから本番を迎える受験生には試験当日にベストなコンディションで実力を発揮してもらいたいものです。

受験生は、日々の勉強によるストレスからくる精神的疲労、睡眠不足、運動不足、食欲不振をかかえ、この時期、健康とはとてもいいがたい生活を送らねばなりません。これらは免疫力の低下によって風邪をひきやすくさせ、腸内細菌のバランスを崩しお腹の調子を悪化させたりする大きな原因となります。また、これからの季節はアレルギー症状の悪化の心配もあります。これでは試験本番で実力を発揮しにくくなります。

3-A-Day で日常の食事から健康を作る

少しでも健康を維持させるために簡単にできることは食事を考えることです。その中でもこの時期とくに摂っていただきたい食品が乳製品“牛乳・ヨーグルト・チーズ”です。これらをバランスよく摂取することによって、ストレスを軽減させ、腸内細菌のバランスを整え、免疫力をアップさせることにより、受験への一助となります。



→ そこで3-A-Dayを実践!!

日本獣医畜産大学 教授・農学博士 阿久澤良造



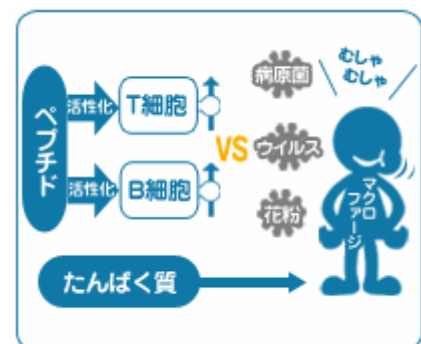
受験生と毎日の3-A-Day

万全の体調で試験に臨むために必要な成分を、“牛乳・ヨーグルト・チーズ”で摂取しましょう!

食生活に3-A-Dayをプラスして強い身体を作る

たんぱく質で身体の免疫力を高める

免疫力を調節、活性化させることができれば、どんな病気にもかかりにくい身体を作ることができます。そこで活躍するのがたんぱく質です。牛乳中のたんぱく質が消化されると様々なペプチドが生成され、このペプチドには多様な働きがあることがわかってきています。その中のひとつであるカゼインホスホペプチドには病原菌やウイルスなどの異物を認識して感染した細胞を分解するT細胞やこれら異物に対する抗体を作り出すB細胞を活性化させる働きもあります。また、牛乳に含まれるたんぱく質には、異



物を取り込んで分解するマクロファージ(貪食細胞)を活性化する働きをもつものがあり免疫力が高められます。

この時期厄介な花粉症もアレルギーのひとつです。花粉がのどや鼻から入ると体の中ではこれと反応するIgE抗体を作ります。抗体ができた後、再び花粉が体内に入ると鼻の粘膜にある肥満細胞と結合し、その結果ヒスタミンなどの化学物質が分泌され、くしゃみや鼻水で花粉を体外に放り出そうとします。牛乳に含まれるたんぱく質(カゼイン)はアレルギー反応を起こすヒスタミンの放出を抑制する働きをします。また、乳酸菌にもこのような症状を抑える作用があります。

体を温め、お腹を満たし、しっかり睡眠

寝付きの悪い方も多いかと思うのですが、これには牛乳中のたんぱく質を構成する必須アミノ酸のひとつトリプトファンが役立ちます。トリプトファンは鎮痛や鎮静作用をもつ神経伝達物質セロトニンの原料になることから弱いながらも誘眠作用があることが知られています。寝る30分前ぐらいに牛乳を温めてゆっくり飲むと良いでしょう。この際、緊張感をやわらげるために軽いストレッチ体操をすることをオススメします。温め、ゆっくり飲むことによってお腹もゴロゴロしくくなります。夜中の空腹を満たすには“牛乳・ヨーグルト・チーズ”が適当だと思います。牛乳は、水のような液体ですが、豆腐ぐらいの固形分が含まれています。お腹を満たすとリラックスできますので、睡眠前の1杯はいろいろな面で役立ちます。



腸内を鍛えて、便秘解消

便秘や肌荒れは、腸内細菌のバランスが崩れることによって起こります。これを改善してくれるのがヨーグルトに入っている乳酸菌です。乳酸菌が大腸内の悪玉菌を退治してくれる乳酸や酢酸を作ります。これは腐敗菌や発ガン性物質を退治する働きもします。また、牛乳に含まれるオリゴ糖は善玉のビフィズス菌の栄養源になります。

ビフィズス菌は腸内の細菌バランスを整えるために有用な菌です。これによってお腹の調子を整え、便秘や肌荒れを防ぐこともできます。さらに、食欲不振を改善させることもできます。



最大の敵、風邪から身体を守ろう

“牛乳・ヨーグルト・チーズ”の中には感染防御に働く物質がたくさん含まれています。中でもラクトフェリンは医薬品にも使われている物質です。しかし、この物質は強く加熱されてしまうとその効果が弱まってしまうのです。



実は“牛乳・ヨーグルト・チーズ”は同じ生乳から作られますが加工法が違いますので、含まれている成分やその量も異なります。チーズ製造では強い加熱を避けるため、このラクトフェリンは濃縮され残存しています。ですから、それぞれの製品の長所をいかし、短所を補う意味でも“牛乳・ヨーグルト・チーズ”をバランスよく食べることで、最初にお話した受験の敵から逃れることもできるのです。

自分なりのスタイルで3-A-Dayを実施しよう

毎日、3種をしっかりと食べようとする必要はないと思います。例えば、今日は牛乳が少しだったかなと思ったら翌日多めに飲めばよいし、献立にもよると思います。牛乳が苦手な人はコーヒーやココアに多めに入れたり、ヨーグルトの味や匂いが苦手な人は牛乳を入れてドリンク状にすると摂りやすくなります。ヨーグルトは固形分が多く、かつ乳酸菌が入っていますからお腹もゴロゴロしくくなります。また、チーズはいろいろな種類がありますが、熟成させたもののほうが遊離したペプチドやアミノ酸が多く含まれていますのでオススメです。

また、一週間という単位で、“牛乳・ヨーグルト・チーズ”をまんべんなく摂るよう考えてはいかがでしょうか。自分のリズムを作っておくと良いでしょう。3-A-Dayで体調を整え、受験に臨んでください。

日本獣医畜産大学 教授・農学博士 阿久澤良造

なお、農水省の牛乳乳製品統計によれば、飲用牛乳等(牛乳、加工乳・成分調整牛乳)の生産量は平成6年の5,159.1キロリットル(kl)、1リットル入り牛乳パック換算で5,159,100個をピークに減少しつづけ、平成17年は4,261.2kl、1リットル入り牛乳パック換算で4,261,200個にまで、約18%も減少してしまいました。(伊藤蓮太郎)

【学術・海外行政情報】

1. 家庭で冷凍食品をひまわり油及び高オレインひまわり油で揚げた場合に生成する環状脂肪酸モノマー

Romeo A, Bastida S, Sanchez-Muniz FJ

(Departamento de Nutricion y Bromatologia I (Nutricion), Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid, E-28040 Madrid, Spain)

Food and Chemical Toxicology, 2006 May 19 (Epub ahead of print)

油を揚げると酸化、加水分解、重合、異性化、環化などが起きる。重合体と環状モノ脂肪酸(CFAM)は毒性の可能性があり、後者は使用済みの油に少量ながら(0.01-0.7%)検出されている。異なる冷凍食品を10日間連日ひまわり油(SO)及び高オレイン酸ひまわり油(HOSO)で20回揚げた。脂肪酸メチルエステル誘導体を白金

酸化触媒下水素添加した。水素化に先立ってエチルパルミチン酸を内部標準物質として加えた。逆相カラムを用いる高速液体クロマト、次いでガスクロマトにより生成 CFAM を単離濃縮し定量した。

CFAM 総量及び個別 CFAM 量と、それぞれの油を揚げる回数を分散分析し、線形調整 (linear adjustment) を設定した。2 元共分散分析 (two-way analysis of covariance) により両方の油の (極性物質、重合物及び CFAM の) 線形調整 (linear equation adjustment) を比較した。20 回揚げた後、HOSO では極性物質 $15.4 \pm 0.06 \text{g}/100 \text{g}$ 油、重合物 $7.15 \pm 0.08 \text{g}/100 \text{g}$ 油、CFAM $706 \pm 15.9 \text{mg}/100 \text{g}$ 油が検出された。一方、SO ではそれぞれ、 $20.5 \pm 0.14 \text{g}/100 \text{g}$ 油、 $11.52 \pm 0.08 \text{g}/100 \text{g}$ 油、 $855 \pm 8.9 \text{mg}/100 \text{g}$ 油が検出された。油 100mg 中の変質脂肪酸 10mg は、油 1kg から CFAM 700mg 生成に相当し、一方、極性物質 25%、重合物 10%の生成は、油 1kg から CFAM 850-1000mg 生成に相当する。SO 製品で揚げるたびに、HOSO 製品と比べて、油 1kg から CFAM が 9 mg 以上多く生成されることがデータから示唆された ($p < 0.001$)。油揚げすると、いずれの油でもシクロペンチル骨格はシクロヘキシル骨格より 2 倍以上であった。縮合 2 環化合物の生成は SO の方が多かった ($p < 0.001$)。極性物質、重合物、CFAM は何れも消化、吸収されることから、SO より HOSO で揚げる方が有益で、推奨される。(石井 健二)

2 . ケンタッキー州消費者の食品安全に関する認識と行動

Roseman M, Kurzyske J.(University of Kentucky, College of Agriculture, Dept. of Nutrition and Food Science, Lexington, Kentucky, USA)
J. Food Prot. 2006 Jun;69(6):1412-21.

ケンタッキー州の消費者は、幾つかの分野において他の州の消費者よりも危害性の高い健康に関する行動を取っている。Health Belief Model(米国保健福祉省発行の健康に関する認識と行動の関係を説明した書物)では、危害性を低く認識した人々は健康への危害性に比較的注意しない行動をとっていると記されている。本研究では、ケンタッキー州の消費者の食品安全に関する認識と行動を評価することによって、それが事実であるか確認しようと試みた。データは米国食品医薬品局によって実施された電話アンケートの調査結果から収集された。電話アンケートの回答者は 728 名であった。食品安全に関する認識は、食品供給の安全性に対する信頼、食品媒介疾病による罹患の可能性の認識、及び食品安全問題が最も発生しそうな場所に関する認識に対する回答者の応答を調べることによって分析された。これらの分析結果から、食品安全に関する認識は、年齢、性別、家計所得、教育水準、及び食品企業での雇用の有無により有意に差があることが判明した。食品安全に関する行動の分析により、食品の取扱いは、性別、教育水準、家計所得、民族、及び 65 歳以上の高齢者世帯により相違があることが分った。回答者の食品安全に関する認識と行動には有意な関係がある

ことが判明した。概して、危害をより認識したケンタッキー州の消費者は、より安全な食品取扱い行動を示した。家庭での食品安全に関する危害の現実と認識への理解を深める戦略を特定の人口集団を標的とする戦略と組み合わせることが食品の取扱い措置を改善する最も効果的な取組みであろう。消費者の食品安全に関する危害認識とそれに伴う行動をより十分に理解することはより効果的な食品安全に関する教材及び示唆となりうるだろう。(伊藤蓮太郎)

【会員のひろば】

「コーエンザイム Q10」に係る意見の提出

NPO 法人食科協 伊藤蓮太郎

去る6月22日、食品安全委員会から「コーエンザイム Q10」に係る食品健康影響評価に関する審議結果(案)についての意見・情報の募集がありました。

同審議結果(案)が「6.まとめ」の中で、リスク評価側としては「・・・データが不足しており、安全な摂取上限量を決めることは困難である。」とまとめたうえで、リスク管理側(行政と事業者)のあらゆる適正な措置によって、長期摂取、過剰摂取等による健康被害の防止に努めるべきとまとめたことはやむを得ないと考えます。

しかしながら、同審議結果(案)5の(1)には納得できません。特に「・・・これまでどおり、原則医薬品の一日用量を超えないというリスク管理のもとで、・・・」という事実があったことにさえ疑念を持ちます。そこで、次の意見を提出しました。ご関心をお持ちの会員がいらしたら、食科協ホームページ「会員コーナー」へご意見、ご感想等をお寄せください。お待ちしております。

- (1) 特定保健用食品及びいわゆる健康食品の安全性評価に当たって、評価対象食品の成分が経口摂取の医薬品である場合、当該医薬品の経口摂取用量を超えないことを「前提条件」又は「既定の要件」としているように見受けられますが、この「前提条件」又は「既定の要件」とすることの妥当性を検証していただきたい。

理由:「健康食品」(保健機能食品を含むすべてのいわゆる健康食品をいう。)は本来、健常人(疾病の治療中ではない人及び自覚症状のないいわゆる健康な人(妊産婦、授乳婦、高齢者及び乳幼児を含む))を対象に製造加工された食品と考えます。少なくとも、病者(疾病の治療中の人)を対象に製造加工した食品ではないと考えます。健康増進法においても病者用食品は明確に区別されています。

健常者と病者とでは、生体内における吸収、分解、排泄等の代謝機能が異なるにもかかわらず、特定保健用食品(大豆イソフラボンを含む食品)及びコーエンザイム Q10 の安全性評価に当たって、一律に、医薬品の経口摂取用量を「健康食品」の摂取上限と設定することを大前提とすることには矛盾があると考えます。医薬品の経口摂取用量は、一つの参考情報ではあるかもしれませんが、「健康食品」の

摂取上限とは区別して考えるべきです。

医薬品の服用量、注射量等の用量を決める場合、同一の医薬品であっても用法により用量が違ってしまうでしょうし、対象疾病の種類、病状の軽重、年齢、合併症の有無などによっても違ってしまうでしょうし、食品の安全性評価に基づき当該食品の成分規格を決定するよりも複雑だろうと考えます。或いは、食品の安全性評価に基づく当該食品の成分規格等の決定方法とは異なり、科学的な根拠以外の要素を多分に加味した決定方法をとった医薬品もあるかもしれません。

また、一般に、医薬品には効能効果（有効性）を現すと同時に副作用を伴うものと考えられています。それ故に、すべての医薬品には個々に用法、用量が定められていると考えます。この論理からすれば、効能効果（有効性）は有るが副作用のない医薬品は、むしろ「健康食品」又は一般食品に分類されて然るべきという結論になると考えます。その際、医薬品における「副作用が無い」という概念と食品における「ゼロリスク」という概念の相違も整理する必要があるでしょう。

さらに、食品衛生法第4条第1項の定義「この法律で食品とは、すべての飲食物をいう。ただし、薬事法（昭和35年法律第145号）に規定する医薬品及び医薬部外品は、これを含まない。」中のただし書きが、食品健康影響評価に何らかの影響を与えているとしたら、それこそ絶対に避けなければならないことと考えます。なぜならば、食品衛生法の制定経過を調べつくしたわけではありませんが、このただし書きは、昭和22年に制定された食品衛生法原法から同趣旨のものが規定されており、古い時代からあったと思われるいわゆる無承認無許可医薬品の製造業や販売業を取締るために、本来、飲食物と医薬品は全く別のものであるが、その目的のため例外的に規定されたものとするのが至当と考えます。総務省が作成した日本標準商品分類表においても、当然のことながら、飲食物と医薬品は区別しています。

いずれにしても、一般に、「健康食品」の食品健康影響評価を行うに当たって、同一成分である医薬品のデータを優先して使用する考え方は不合理であり、むしろ使用しないか、参考情報程度に留めるべきと考えます。

(2) 食品健康影響評価において科学的根拠に関する情報が不足している場合、追加の調査研究の課題を例示し、その研究を早急に実施すべきであることを明記していただきたい。

理由：その方が、申請企業、大学及び研究所における研究者を含む関係者にとって、不十分な科学的根拠を満たすための調査研究、関係資料の収集等に取り組みやすいからです。リスク管理機関としての厚生労働省、農林水産省等も申請企業を指導しやすいと考えます。（伊藤蓮太郎）

編集後記

米国産牛肉の輸入再開が決定しました。懸案が解決したという点では一区切りついたことになり、ホッとしています。それにしても HACCP や ISO22000 の周知徹底を推進する立場から見れば、米国のような先進国においてさえ、米国政府と日本国政府とが合意した牛肉の安全管理措置を遵守できなかったという事実、それも、検査員に対する研修の不徹底が原因だったという初歩的なミスに落胆するとともに、従事者教育の重要性を再認識しました。

清涼飲料水中のベンゼンについては、直ちに健康影響が発生するという問題ではありませんが、多くの会員は関心をもたれたことでしょう。特に、発端は何かということもありまして、食品安全委員会 HP の食品安全総合情報システムから欧米の情報を掲載しました。

農水省では、JAS 法に基づく品質表示基準の監視に重点を置いているようです。消費者が食品を購入しようとする場合、まず、表示見ることから始まりますので至極当然のことです。また、表示 110 番への不適正表示に係る情報提供も多数あるとのことであり、この観点からも更なる表示監視の強化が求められているといえましょう。そこで、本号では平成 17 年度の実績をご紹介します。

去る 3 月に、北海道で生乳を産業廃棄物として廃棄したことが話題になりましたが、飲用牛乳の生産量は最高時と比べ、約 20% も減少してしまいました。3 - A Day をもっと普及させなければと考えてます。コーエンザイム Q10 に係る食品健康影響評価に関する審議結果(案)に個人として意見を提出し、その意見を「会員のひろば」へ投稿いたしました。その趣旨は、病者用ではなく健常者用の食品である「健康食品」の食品健康影響評価を審議するに際し、医薬品の効能効果の審議と混同していないか、特に成分が医薬品と全く同一であってその医薬品の用法用量が決まっている場合など、「健康食品」の摂取量上限値は医薬品の用量と同一でいいとする考え方に疑問を持っていますので、これらの考え方の妥当性を検証するという観点からの審議をお願いしたものです。この課題に対しては、種々の意見があると思われましたので、リニューアルした食科協のホームページ中の「会員向け情報」ページに「会員ひろば コーエンザイム Q10 に係る意見の書き込み」ページを設けました。多くの会員各位からのご意見をお待ちしています。(伊藤蓮太郎)

この機関紙の記事を無断で転載すること禁止します。