



## 目 次

【巻頭言】 「BSE発見から、5年を経て」	頁 1
<hr/>	
【食科協の活動状況】	
1. 9月の主な活動等	2
2. 今後の予定	2
<hr/>	
【行政情報】	
1. ファクトシート「ビタミンAの過剰摂取による影響」を公表	3
2. 牛肉加工品等の原料原産地情報の積極的な提供について	12
3. 製品の回収措置に関する情報の利用状況についての調査研究	15
<hr/>	
【消費者情報】	
1. あなたもできる もったいない小作戦 (北のくらしきらめっく No.39号 2006年(9月号)から)	17
<hr/>	
【企業情報】	
食育とは何ですか？ (食育・食生活指針の情報センター e-shokuiku.com から)	19
<hr/>	
【学術・海外行政情報】	
1. 遺伝毒性発がん物質のリスク評価:ILSI Europe 支援のもと、EFSAとWHOにより開催された国際会議報告	25
2. 米国内多数州での発生が進行中の生鮮ほうれん草の摂取に関連した腸管出血性大腸菌(O157:H7)症	26
<hr/>	
(お知らせ)	
ISO22000 ガイトブックの発刊延期と導入講習会開催日の変更	

平成18年10月11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](mailto:shokkaky@ccfhs.or.jp)

**【巻頭言】****「BSE発見から、5年を経て」**

NPO 法人食品保健科学情報交流協議会  
常任理事 北村 忠夫  
(株式会社オリエンタルランド 食の安全監理室部長)

平成13年9月10日に千葉県でBSEが発見されてから、満5年を経過した。

平成18年9月におけるマスコミの取り上げ方は、BSE発見と同時期に起こった米国の同時多発テロに比べわずかなものであった。また、7月末の米国産牛肉の輸入再開時のマスコミの取り上げ方に比べても大きな隔たりが有る。牛井屋さんの再開のニュースが流れ、あたかもBSEの問題は過去のものであるとの印象が有る。

しかし、BSEの問題は、SRMの除去、BSE検査及び飼料の規制により一定の安全が確保されるとは言うものの、BSEに関する科学的知見には未解明な部分が多くあり、一段落したとは言えない状況である。

一方、BSEの問題を契機に導入されたリスクアナリシスについては、米国産牛肉の問題の経過の中でいくつかの方向が明確にされた。それは、「米国及びカナダ産牛肉等に係る食品健康影響評価」及び「米国産牛肉の再輸入に係る意見交換会」で見られた。

「米国及びカナダ産牛肉等に係る食品健康影響評価」については、平成18年1月に「せき柱含む米国産牛肉を発見した。」ことによる米国産牛肉の輸入停止の解除の議論の中で、評価の前提が崩れたので再評価すべきとの意見が出された。この後の経過から、この評価の結論の部分にリスクアナリシスの重要な要素が含まれていたと考えて見ました。

第1点目は、結論が「科学的同等性を厳密に評価するのは困難であるとしたうえで、管理措置の遵守を前提に評価しなければならなかった。」とされ、安全性評価は科学的知見が明確でないものを含むため、仮定を基に評価しなければならないことが有るとしたことである。評価を求める事項の多くは、今後ともデータの質・量ともに不明なことが予測される。このことは科学的判断は、一定の制約の中でも条件を明示にすることにより、明確にできるものであることを示したものと言える。

第2点目は、結論への付帯事項の中で「リスク評価機関とリスク管理機関の責務の明確化」が記載されている。ここでは「管理機関が判断し、施策を実行する場合は」として、評価機関と管理機関が機能的に分離し、相互に作用することが初めて表現された。これでリスク分析の過程が制度、組織において、その役割が定着したものと評価された。

第3点目は、リスクコミュニケーションへの認識についてである。意見交換会と称する会が催され、私自身もいろいろな形で参加する機会を得たが、当初は国の行うものも、自治体が行うものもどれをとっても説明会の域を出るものではなかつ

た。

しかし、数を重ねるうちに様相が変わった。国の開催した「米国産牛肉の輸入に係る意見交換会」でリスクコミュニケーションのあり方に関する発言が聞かれた。すなわち、主催者との質疑応答ではなく、リスクコミュニケーション本来の参加者全体での意見交換もするべきだという発言が聞かれたことである。

リスクコミュニケーションの経験を積み重ねることにより、リスクアナリシスが確立し、リスクコミュニケーションによる国民合意への定着が遠いものでなくなったと思えた。

## 【食科協の活動状況】

### 1. 9月の主な活動等

- 5日 東京法務局墨田出張所で理事の登記手続きをしました。
- 6日 林理事長が平成18年度第1回東京都食品安全情報評価委員会情報選定専門委員会に出席しました。  
食科協ニュースレター第41号(9月号)を発行しました。  
山田英樹 新開発食品保健対策室長へ就任のご挨拶をしました。
- 15日 東京海上日動リスクコンサルティング(株)の宇田川、河村両氏とコンサルタント活動の協力について協議しました。  
江東区民まつりの打合せ会に出席しました。
- 22日 藤崎清道 食品安全部長、中林圭一 医薬食品担当参事官、松田勉 基準審査課長へ就任のご挨拶をしました。
- 26日 薬事食品衛生審議会食品衛生分科会を傍聴しました。
- 28日 味の素グループCSR活動にご意見を頂く会に出席しました。
- 29日 HACCP連絡協議会主催の専門講師フォローアップ講習会のパネラーとして出席しました。(伊藤蓮太郎)

### 2. 今後の予定

- 10月27日(金) ISO22000ガイドブックを日本食糧新聞社から発刊します。
- 11月6日(月)、15日(水)、24日(金)の午後2時から4時、会員向けISO22000導入講習会を全麺連会館4階会議室で開催します。誠に申し訳ありませんが、開催日が変更になりましたので、ご注意ください。改めて開催案内をお送りします。
- 11月20日(月) 午後1時頃から第5回公開講演会(メインテーマ「食品企業のコンプライアンスを考える」)を東京都中小企業進行公社第一会議室で開催します。改めて開催案内をお送りします。(伊藤蓮太郎)

## 【行政情報】

## 1. ファクトシート「ビタミンAの過剰摂取による影響」を公表

食品安全委員会は9月15日、同委員会自らが行う食品健康影響評価案件のうち、「ビタミンAの過剰摂取による影響」のファクトシート（科学的知見に基づく概要書）を作成し次のとおり公表しました。（伊藤蓮太郎）

ビタミンAの過剰摂取による影響
-----------------

## 1. ビタミンAとは

## (1) ビタミンAの物性

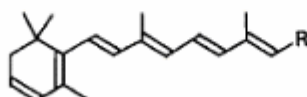
ビタミンAは、脂溶性ビタミンの一つであり、ビタミンAの生物作用を示すすべての物質を総称する一般名です。ビタミンAは、人における視覚、聴覚、生殖等の機能維持、成長促進、皮膚や粘膜などの上皮組織の正常保持、分化機構、遺伝子発現を介する制がん、蛋白質合成等重要な役割に関与するとされています<sup>1</sup>。

ビタミンAには、レチノール（ビタミンA<sub>1</sub>）並びに3-デヒドロレチノール（ビタミンA<sub>2</sub>）とそれらの誘導体があります。ビタミンAは、化学的にはきわめて不安定であり、酸、空気、光、熱によって異性化、分解、重合を行います。

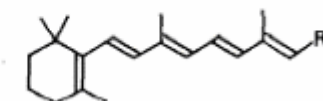
また、体内でビタミンAに変換されるプロビタミンA（ビタミンAの前駆体）はカロテノイド色素群に属し、約50種類ありますが。その主なものは、β-カロテン、α-カロテン、クリプトキサンチンなどです。特に、β-カロテンは、他のカロテノイドに比べて、効率よくレチノールに変換されます。

ビタミンAとしての生物学的効力を表す用語は、「レチノール当量（RE）」が使われています。なお、レチノール1 μgはα-カロテン24 μg、β-カロテン12 μg、β-クリプトキサンチン24 μgに相当します。

化合物名	R	分子式	分子量
レチノール	CH <sub>2</sub> OH	C <sub>20</sub> H <sub>30</sub> O	286.46
レチナール	CHO	C <sub>20</sub> H <sub>28</sub> O	284.44
レチノイン酸	COOH	C <sub>20</sub> H <sub>28</sub> O <sub>2</sub>	300.44

ビタミンA<sub>2</sub>系

## ・分子構造

ビタミンA<sub>1</sub>系

化合物名	R	分子式	分子量
3-デヒドロレチノール	CH <sub>2</sub> OH	C <sub>20</sub> H <sub>28</sub> O	284.44
3-デヒドロレチナール	CHO	C <sub>20</sub> H <sub>26</sub> O	282.42
3-デヒドロレチノイン酸	COOH	C <sub>20</sub> H <sub>26</sub> O <sub>2</sub>	298.42

## (2) 含有食品等

ビタミンAの供給源は、ビタミンAそのものを含む動物性食品とカロテン含有量の高い緑黄色野菜です。参考として、日本食品標準成分表<sup>2</sup>に掲載されているビタミンAを多く含む動物性食品とカロテンを多く含む植物性食品から主なものを表1, 2に示します。

表1 動物性食品

単位：μg/100g

食品名	レチノール	α-カロテン	β-カロテン	クリプトチサンチン	β-カロテン当量	レチノール当量
鶏レバー(生)	14,000	—	—	—	30	14,000
豚レバー(生)	1,3000	—	—	—	Tr	1,3000
牛レバー(生)	1,100	—	—	—	40	1,100
やつめうなぎ(生)	8,200	0	0	0	0	8,200
ほたるいか(ゆで)	1,900	—	—	—	Tr	1,900
うなぎ(かば焼き)	1,500	(0)	(0)	(0)	(0)	1,500
ぎんだら(生)	1,100	0	0	(0)	(0)	1,100
あなご(生)	500	0	0	0	0	500
さんま(焼き)	13	0	0	0	0	13
鶏卵全卵(ゆで)	130	0	3	26	16	140
プロセスチーズ	240	—	—	—	230	260

普通牛乳	38	0	6	0	6	38
------	----	---	---	---	---	----

(五訂増補 日本食品標準成分表<sup>2)</sup>より抜粋)

表1及び表2の脚注

$\beta$ カロテン当量 ( $\mu\text{g}$ ) =  $\beta$ -カロテン ( $\mu\text{g}$ ) +  $1/2\alpha$ -カロテン ( $\mu\text{g}$ ) +  $1/2$ クリプトキサンチン ( $\mu\text{g}$ )  
 レチノール当量 ( $\mu\text{g}$ ) = レチノール ( $\mu\text{g}$ ) +  $1/2\beta$ -カロテン当量 ( $\mu\text{g}$ )

Tr(trace):微量含まれているが、成分の記載限度に達していないもの。

(0) : 測定されていないが、文献等により含まれていないと推定されるもの。

— : 未測定

(五訂増補 日本食品標準成分表<sup>2)</sup>より抜粋)

表2 植物性食品

単位:  $\mu\text{g}/100\text{g}$

食品名	レチノール	$\alpha$ -カロテン	$\beta$ -カロテン	クリプトキサンチン	$\beta$ -カロテン当量	レチノール当量
にんじん (根、皮むき、ゆで)	0	2,400	7,500	0	8,600	720
ほうれんそう (葉、ゆで)	(0)	0	5,400	45	5,400	450
しゅんぎく(葉、ゆで)	(0)	0	5,300	0	5,300	440
にんじん (ジュース、缶詰)	(0)	1,300	3,800	0	4,500	370
西洋かぼちゃ(ゆで)	(0)	18	3,900	90	4,000	330
小松菜 (葉、ゆで)	(0)	0	3,100	28	3,100	260
ブロッコリ(ゆで)	(0)	0	770	5	770	64
トマト (生)	0	4	540	0	540	45

スイトー コン (ゆで)	(0)	7	20	53	49	4
--------------------	-----	---	----	----	----	---

### (3) 体内への吸収・代謝（ $\beta$ カロテン、レチナールとの関係等）

食事での摂取されたビタミンAは、脂肪とともに小腸粘膜上皮細胞から吸収されます。ほとんど肝臓に貯蔵され、他の血液によって組織に運ばれ、たん白質と結合し、組織を健全に維持する働きをしています。

$\beta$ カロテンは、経口的に摂取されると小腸粘膜上皮細胞から吸収されて、開裂、酸化されレチナールとなります。このレチナールが還元されるとレチノール、酸化されるとレチノイン酸になります。こうした変換については、体内でビタミンAが不足している時に、 $\beta$ カロテンのうち必要な量だけビタミンAに変換されます。 $\beta$ カロテンは、体がビタミンAを必要としない時にはビタミンAに変換されず、そのまま主に脂肪細胞に貯蔵されるもしくは排泄されます。

## 2 ビタミンAの過剰摂取または不足

### (1) ビタミンAの過剰摂取

ビタミンAの過剰摂取は、ビタミンAを含有する薬剤を大量に服用するか、例えばレバー等食品の中でもビタミンAを多量に含有する食品を摂取することにより発生することがあります<sup>3)</sup>。

表1, 2のとおり、食品100g当たりのビタミンA含有量が多い食品は、植物性食品より動物性食品に多くみられます。一方、国民健康・栄養調査報告（平成15年）では、日本人のビタミンA摂取は、動物性食品（平均値：218, 4  $\mu$ gRE/日）よりも植物性食品（平均値：703, 2  $\mu$ gRE/日）からの割合の方が多いと報告されています<sup>4)</sup>。植物性食品に含まれるビタミンA供給源は主に $\beta$ -カロテンですが、 $\beta$ カロテンのプロビタミンAとして過剰障害は知られていません。そのため、後述する食事摂取基準（表4）の上限量の算出にも $\beta$ -カロテンは含まれていません。

ビタミンAの過剰摂取症には、急性と慢性の症状があります。急性の中毒症状は、腹痛、悪心、嘔吐、めまい、過敏症などが出現した後、全身の皮膚落屑がみられます。北極熊の肝臓や魚の肝油を大量摂取した場合などにみられることが知られています。一方、慢性中毒症状では、全身の関節や骨の痛み、皮膚乾燥、脱毛、食欲不振、体重減少、肝脾腫、脳圧亢進による頭痛およびうっ血乳頭などを示します。連日25, 000I. U (I. Uは国際単位で、25, 000I. Uは7. 500  $\mu$ gREに相当)を服用すると慢性症状が出現すると言われてしています<sup>5)</sup>。その他、ビタミンA過剰症として催奇形性、骨密度の減少、骨粗しょう症も知られています<sup>6)</sup>。

また、医薬品として用いる場合に禁忌となる対象者は、①エトレチナート製剤を投与中の患者、②トレチノイン製剤を投与中の患者、③妊婦3カ月以内又は妊娠を希望する婦人へのビタミンA5, 000I. U (1, 500  $\mu$ gREに相当) /日以上投与（ビタミンA欠乏症の婦人は除く）となっています<sup>7)</sup>。

EUの食品科学委員会は、ビタミンAの過剰摂取による健康障害を起こす最小用量を表3のとおり報告しています<sup>8)</sup>。

**表3 ビタミンAの過剰摂取による健康障害を起こす最小用量**

健康障害項目	最小用量
頭蓋内圧上昇による泉門の隆起	7,500 $\mu$ gRE (幼児の1回摂取)
肝毒性	7,500 $\mu$ gRE/日を6年間摂取
骨密度の減少と骨折 (34~77歳の女性)	1,500 $\mu$ gRE/日の摂取
脂肪代謝 (コレステロールの上昇)	7,500 $\mu$ gRE/日を4年間毎日摂取
催奇形性	3,000 $\mu$ gRE/日を超える摂取

(EUの食品科学委員会によるビタミンAの許容上限摂取量に関する意見書<sup>8)</sup>より引用)

また、英国では定期的にレバーを摂取している人及び骨粗しょう症になるリスクの高い人等に対して、ビタミンA摂取量に関する注意喚起が行われています。英国食品基準庁 (FSA) が、栄養諮問委員会 (SACN) の提言<sup>9)</sup> に基づき行った注意喚起の内容は以下のとおりです<sup>10)</sup>。

- ア) レバーもしくはバテのようなレバー製品を週一回以上食べている人は、これ以上摂取量を増やさないこと。そしてビタミンAのサプリメントを摂らないこと。
- イ) 閉経後の女性及び65歳以上の男性といった骨粗しょう症になるリスクの高い人は1日1.5mg以上のビタミンAを摂らないこと。具体的には、レバーもしくはレバー製品を週一回以上摂らないこと。
- ウ) 妊娠中または妊娠を希望する女性は、ビタミンAを含むサプリメントを摂らないこと、また、レバー及びレバー製品を摂らないこと。

#### (2) $\beta$ -カロテン摂取 (特に錠剤等) における留意点

次に、プロビタミンAである $\beta$ -カロテン等カロテノイドは、体内で過剰となるとビタミンAへの変換が減少するので、特定の健康障害を引き起こすことはなく、一般的に安全と考えられています。 $\beta$ -カロテンの過剰摂取により皮膚が黄色になりますが、これは健康上に有害ではありません。しかし、 $\beta$ -カロテンのサプリメントの摂取については、ビタミンA不足防止の場合は適切としています、一般的には勧められないとしています<sup>6)</sup>。

また、ドイツ連邦リスク評価研究所 (BFR) は、 $\beta$ -カロテンのサプリメントについて科学的に不明な点が多いことや健康保護の観点から、 $\beta$ -カロテンのサプリメントの使用には細心の注意を払うよう勧告するとともに、サプリメントによる $\beta$ -カロテンの摂取量は、2mg/日を超過しないよう勧告しています<sup>11)</sup>。

緑黄色野菜の摂取は、喫煙者において肺がんのリスクの軽減につながるものと考えられます。緑黄色野菜の中のどの栄養素が重要な役割を果たしているかについては一致した見解はありませんが、最も注目されたのはビタミンAの前駆物質であるカロテンでした。カロテン摂取量の多い人、あるいは肺がんの発症前に採取された血液のカロテン (主として、 $\beta$ -カロテン) 濃度が高い人の肺がん発症リスクは、



20～85%ほど低いことが多くのケース・コントロール研究やコホート研究で示されています。しかしながら、欧米で行われた大規模な無作為化比較試験の成績では、予想とは反対に高用量のβ-カロテンの服用が喫煙者の肺がんリスクを高めるという結果となりました。食物の中に含まれているβ-カロテンの肺がん抑制効果を否定したことになりませんが、少なくとも喫煙者への高用量のβ-カロテン投与に肺がん予防効果がないことが示されました<sup>12)</sup>。

以上のことから、国立がんセンターホームページでは、肺がんを予防するためには、まずたばこをやめ、果物や緑黄色野菜をとることが推奨されていますが、禁煙せずに、1日20mg以上β-カロテンを錠剤などで補給することは、かえてリスクを高める結果になるので控えることが推奨されています。

### (3) ビタミンA不足の問題

ビタミンAの不足は、長期的な下痢、不適切な食事によるビタミンA摂取不足の他に、体内でビタミンAを運搬するレチノール結合たんぱく質欠乏につながるような低たん白・低栄養状態や亜鉛の摂取不足からも起こります<sup>6)</sup>。

ビタミンA欠乏症の初期段階には夜盲症が起こります。その後、結膜・角膜乾燥症に進行し、失明する場合があります。その他、感染症に対する抵抗力の低下がわかっています<sup>6,13)</sup>。

ビタミンA不足は、発展途上国に見られ、これらの国では年間25万人から50万人の栄養不良の子どもたちが盲目になると推定されています。

## 3 我が国及び諸外国における最近の状況等

### (1) 我が国における状況

国内では、ビタミンAについては、厚生労働省は医薬品としての安全性の評価を行い、(独)国立健康・栄養研究所が「健康食品」の安全性・有効性情報としてホームページ上にその情報を公開しています<sup>14, 15)</sup>。また、厚生労働省は健康の維持・増進、欠乏症、過剰摂取による健康障害の予防を目的としてビタミンAの推奨量、上限量などを定めるとともに、国民健康・栄養調査を行いビタミンAの摂取状況を公表しています。さらに、栄養機能食品についてはビタミンA含有量及び表示等について基準が定められています。

そのほか、ビタミンAは、食品添加物、家畜等の飼料添加物として指定され、用途に応じた規制が行われています。

#### ① ビタミンA摂取に関する指導

厚生労働省の「日本人の食事摂取基準(2005年版)」において、ビタミンAについては、健康な人を対象とした習慣的な摂取量の基準として目安量又は推定平均必要量、推奨量を設定しています。また、ほとんどの人が過剰摂取による健康障害起こすことのない栄養素摂取量の最大限の量として、上限量を設定しています<sup>16)</sup>。詳細は表4のとおりです。

また、厚生労働省は、妊娠3ヶ月以内又は妊娠を希望する女性におけるビタミンA摂取留意点として、特にビタミンAを含有する健康食品やビタミンAを高濃度に含有する食品等の継続的多量摂取により、妊婦の推奨量を超えるような過剰摂取を

しないよう注意喚起しています<sup>17)</sup>。

表4 ビタミンAの食事摂取基準(単位:  $\mu\text{gRE}/\text{日}$ )

性別 年齢	男性				女性			
	推定平均必要量 注1	推奨量 注1	目安量 注1	上限量 注2	推定平均必要量 注1	推奨量 注1	目安量 注1	上限量 注2
0-5(月)	-	-	250	600	-	-	250	600
6-11(月)	-	-	350	600	-	-	350	600
1-2(歳)	200	250	-	600	150	250	-	600
3-5(歳)	200	300	-	750	200	300	-	750
6-7(歳)	300	400	-	1,000	250	350	-	1,000
8-9(歳)	350	450	-	1,250	300	400	-	1,250
10-11(歳)	400	550	-	1,550	350	500	-	1,550
12-14(歳)	500	700	-	2,220	400	550	-	2,220
15-17(歳)	500	700	-	2,550	400	600	-	2,550
18-29(歳)	550	750	-	3,000	400	600	-	3,000
30-49(歳)	550	750	-	3,000	450	600	-	3,000
50-69(歳)	500	700	-	3,000	450	600	-	3,000
70以上 (歳)	450	650	-	3,000	400	550	-	3,000
妊婦 (付加量)	/				+50	+70	-	-
授乳婦 (付加量)					+300	+420	-	-

注1 プロビタミン・カロテノイドを含む。

注2 プロビタミン・カロテノイドを含まない。

(日本人の食事摂取基準(2005年版)<sup>16)</sup>より抜粋)

(参考)

・推定平均必要量

特定の集団を対象として測定された必要量から、性・年齢階級別に日本人の必要量の平均値を推定した。当該性・年齢階級に属する人々の50%が必要量を満たすと推定される1日の摂取量。

・推奨量

ある性・年齢階級に属する人々のほとんど(97%~98%)が1日の必要量を満たすと推定される1日の摂取量である。原則として「推定平均必要量+標準偏差の2倍(2SD)」。

・目安量

推定平均必要量・推奨量を算定するのに十分な科学的根拠が得られない場合に、

ある性・年齢階級に属する人々が、良好な栄養状態維持するのに十分な量。

・上限量

ある性・年齢階級に属する人々のほとんどの人々が、過剰摂取による健康障害を起こすことのない栄養素摂取量の最大限の量。

②日本人ビタミンAの摂取量  
平成15年国民健康・栄養調査報告による栄養素の摂取状況調査の結果では、

性・年齢階級別のビタミンA摂取量は表5のとおりとなっています<sup>4)</sup>。この結果に示されている日本人のビタミンAの摂取量と食事摂取基準における推定平均必要量及び推奨量と比較すると、ビタミンAが不足することは少ないようです。

なお、平成13年国民栄養調査によると、顆粒、錠剤、カプセル、ドリンク状のビタミン・ミネラルを常用している者が摂取目的としている栄養素は、男性ではビタミンB1(35,0%)、ビタミンB2(29,8%)、ビタミンC(29,5%)の順であり、女性ではビタミンC(36,6%)、ビタミンE(32,9%)、ビタミンB1(29,6%)の順であり、ビタミンAを目的としていると回答した人が少ないと報告されています<sup>18)</sup>。

③栄養機能食品

栄養機能食品は、栄養素の機能の表示をして販売される食品です。栄養機能食品と称して販売する際、規格基準(「1日当たりの摂取目安量に含まれる栄養成分量」の上限値・下限値)に適合したものと定めるよう定められています。ビタミンAについては、上限値は600 $\mu$ g、下限値は135 $\mu$ gと定められています。さらに、当該栄養成分について栄養機能の表示を行う場合には、指定された「注意喚起表示」が義務づけられています<sup>19)</sup>。ビタミンAについては表6のとおり

表5 年齢別ビタミンA(レチノール当量)の摂取量(単位:  $\mu$ gRE/日)

男	年齢(歳)	調査人数	平均値	標準偏差	パーセンタイル				
					10	25	50 中央値	75	90
	1-2歳	113	542	726	151	253	400	627	920
	3-5歳	162	726	1,206	214	432	569	790	981
	6-8歳	180	829	440	455	551	703	970	1,412
	9-11歳	204	978	476	579	691	892	1,132	1,516
	12-14歳	160	1,133	763	528	737	962	1,271	1,759
	15-17歳	173	1,001	820	286	503	818	1,250	1,780
	18-29歳	615	838	1,034	158	355	645	973	1,550
	30-49歳	1,314	857	809	222	395	685	1,080	1,561
	50-69歳	1,587	1,005	1,041	271	467	806	1,284	1,868
	70歳以上	755	1,027	869	273	459	842	1,325	1,925
	総数	5,263	930	919	248	449	746	1,156	1,707
女	1-2歳	93	480	356	127	249	398	636	952
	3-5歳	143	664	317	313	492	621	826	1,022
	6-8歳	187	809	537	422	535	697	929	1,256
	9-11歳	168	1,001	502	525	673	910	1,229	1,514
	12-14歳	168	1,000	505	537	735	907	1,173	1,559
	15-17歳	179	913	710	252	471	731	1,159	1,613
	18-29歳	613	780	797	189	338	577	972	1,448
	30-49歳	1,355	828	948	213	390	653	1,049	1,512
	50-69歳	1,785	1,026	832	277	514	844	1,335	1,843
	70歳以上	1,045	976	788	229	456	836	1,274	1,797
	総数	5,736	914	816	247	450	749	1,179	1,657
	妊婦	45	976	1,061	108	416	752	1,225	1,726
	授乳婦	61	896	879	248	465	737	977	1,548
	小計	106	930	957	235	428	744	1,110	1,622
	総数+小計	5,842	914	819	247	450	749	1,179	1,657
全国		11,105	922	868	247	450	748	1,166	1,681

(平成15年国民健康・栄養調査報告<sup>4)</sup>より抜粋)

です。

④いわゆる健康食品  
「いわゆる健康食品」については、栄養機能食品のように規格基準は

定められていません。厚生労働省は、過剰摂取による被害を防止するとともに、消費者の「いわゆる健康食品」の適切な利用に資するため科学的根拠に基づき一日当たりの摂取目安量を設定し、表示するよう指針を示しています<sup>20)</sup>。

⑤食品添加物

食品衛生法代10条に基づき、ビタミンA、ビタミンA脂肪酸エステルが食品添加物として指定されています(表7)。また、β-カロテンが食品衛生法第10条に基づき食品添加物として指定されている他、アスタキサンチサンを主成分とする既存添加物があります。

⑥飼料添加物  
(省略)  
(2) 諸外国当における状況

EU及び米国においては、それぞれビタミンAの推奨量及び上限量などが定められています。

①EUにおける状況EUで定められているビタミンAの参照摂取量と上限量は、表9、10のとおりです<sup>8, 13)</sup>。

表9 EUにおける成人のビタミンAの参照摂取量、上限量 (単位:  $\mu$ gRE/日)

成人	男性	女性
参照摂取量	700	600
上限量	3,000	3,000(※)

※: 閉経後の女性は1,500  $\mu$ gRE/日までに制限するよう助言している。  
(参照摂取量はEUの食品科学委員会報告書<sup>13)</sup>、上限量はEUの食品科学委員会意見書<sup>8)</sup>により引用)

表6 ビタミンAの栄養機能表示及び注意喚起表示

	栄養機能表示	注意喚起表示
ビタミンA	ビタミンAは、夜間の視力の維持を助ける栄養素です。 ビタミンAは、皮膚や粘膜の健康維持を助ける栄養素です。	本品は、多量摂取により疾病が治癒したり、より健康が増進するものではありません。1日の摂取目安量を守ってください。妊娠3ヶ月以内又は妊娠を希望する女性は過剰摂取にならないよう注意してください。

(栄養機能食品の表示に関する基準<sup>19)</sup>より抜粋)

表7 ビタミンA、ビタミンA脂肪酸エステルの成分規格等

主な用途	強化剤
使用基準	なし
成分規格	あり
表示方法	栄養強化の目的で使用されるものの表示は省略できる。ただし、製剤である添加物については、成分及び重量パーセントの表示が義務付けられている。
経緯	1959年: ビタミンA、ビタミンA脂肪酸エステルを食品添加物として指定。 1961年: ビタミンA油、粉末ビタミンA及び油性ビタミンA脂肪酸エステルについて成分規格を設定。天然品であるビタミンAの製剤についてもこの成分規格を適用。

(参考)  
・参照摂取量  
(Population  
Reference  
Intake)

実質的に健康  
な人のほとん  
どが必要量を  
満たす摂取量

で「推定平均必要量+標準偏差の2倍(2SD)」で、推奨量に相当する。

②米国にかける状況米国ではビタミンAの推奨量、目安量、上限量をそれぞれ表11、12、13のとおり定めています<sup>7)</sup>。

表10 EUにおけるその他の年齢別性別参照摂取量、上限量(単位: μgRE/日)

子ども: 年齢層	参照摂取量	上限量
6~11 (月)	350	-
1~3 (歳)	400	800
4~6 (歳)	400	1,100
7~10 (歳)	500	1,500
男子 11~14 (歳)	600	2,000
15~17 (歳)	700	2,600
女子 11~14 (歳)	600	2,000
15~17 (歳)	600	2,600
授乳期	950	3,000
妊娠期	700	3,000

(参照摂取量はEUの食品科学委員会報告書<sup>13)</sup>、上限量はEUの食品科学委員会意見書<sup>8)</sup>より引用)

表11 米国におけるビタミンAの推奨量(単位: μgRE/日)

年齢(歳)	子ども	男性	女性	妊娠期	授乳期
1~3	300	-	-	-	-
4~8	400	-	-	-	-
9~13	600	-	-	-	-
14~18	-	900	700	750	1,200
19歳以上	-	900	700	770	1,300

(米国国立衛生研究所(NIH)のビタミンA及びカロテンのファクトシート<sup>6)</sup>より引用)

表13 米国におけるビタミンAの上限量(単位: μgRE/日)

年齢(歳)	子ども	男性	女性	妊娠期	授乳期
0~1	600	-	-	-	-
1~3	600	-	-	-	-
4~8	900	-	-	-	-
9~13	1,700	-	-	-	-
14~18	-	2,800	2,800	2,800	2,800
19歳以上	-	3,000	3,000	3,000	3,000

(米国NIHのビタミンA及びカロテンのファクトシート<sup>6)</sup>より引用)

4 この内容に関するお問合せ先  
(内閣食品安全委員会事務局 以下、省略)

<http://www.iiinet.or.jp/cao/shokuhin/opinion-shokuhin.html>

5 参考文献(省略)

## 2. 牛肉加工品等の原料原産地情報の積極的な提供について

農林水産省は去る7月27日に開催された牛海綿状脳症(BSE)対策本部会議における決定事項(消費者の合理的な選択に資する観点から、牛肉を使用した加工食品の原料

原産地表示や、「外食における原産地表示に関するガイドライン」に基づく原産地表示など事業者による主体的な情報提供の一層の活性化を促すとともに、牛肉の原産地表示等についてJAS法に基づく監視指導の更なる徹底を図る。)を受けて、消費者の合理的な選択に資する観点から、①牛肉を使用した加工食品の原産地表示や、「外食における原産地表示に関するガイドライン」に基づく原産地表示など事業者による主体的な情報提供の一層の活性化を促すとともに、②牛肉の原産地表示等についてJAS法に基づく監視指導の更なる徹底を図ることとし、同日、上記①については農水省消費・安全局長、総合食料局長、生産局長の連名で82関係事業者団体長あてに協力要請通知「牛肉を原材料とする加工食品等に係る原料原産地情報の積極的な提供について」を、上記②については農水省消費・安全局長名で各地方農政局長、北海道農政事務所長、沖縄総合事務局農政事務所長、各都道府県知事及び(独)農林水産消費技術センター理事長あてに指示通知「牛肉及び牛肉加工品等の原産地等の表示に関する緊急特別調査の実施及び監視・指導の徹底について」をそれぞれ発出しました。

農林水産省は9月15日、これらの通知を受け関係事業者団体及び関係行政機関がこれまでに実施した取組の結果を公表しました。概要は次のとおりです。詳細は、[www.maff.go.jp/syohi\\_anzen/beef\\_search/summary.pdf](http://www.maff.go.jp/syohi_anzen/beef_search/summary.pdf)をご覧ください。(伊藤蓮太郎)

#### (1) 関係団体等の取組

##### ①ホームページ、広報誌での情報提供

- ・団体のホームページや広報誌において通知を掲載
- ・ホームページにおいて情報提供している食品企業一覧を掲載等

##### ②会員向けセミナー、説明会、その他会議での説明

- ・会員の食品企業・団体等に対し、通知内容についての説明会を開催
- ・原産地表示指導者セミナーを開催するとともに、指導・相談会を実施予定等

##### ③積極的な情報提供について団体独自の対処方針の策定、周知

- ・情報提供方法等について対処方針を作成し、会報誌に掲載
- ・団体独自のQ&Aを作成、配布等

#### (2) 農政事務所等による緊急特別調査の結果(8月末までの分)

農政事務所等により、8月1日から当分の間、全国の小売店舗等において、①牛肉(生鮮)、②本年10月から原料原産地表示が義務化される牛肉加工品、③本年10月以降も任意表示となる牛肉加工品について、原料原産地表示の実態調査を行うとともに、義務化対象となっていないものも含めて牛肉加工品の原料原産地表示に積極的に取り組むよう啓発を行っているところ。上記調査の8月末までの状況としては、小売店舗1,900店舗を調査し、その結果は以下のとおり。

##### ○牛肉(生鮮)

- ・小売店舗で32,608商品を調査した結果、32,513商品(99.7%)で、適正な原産地表示が確認された。

調査商品数	適正表示商品数	適正表示率(%)
32,608	32,513	99.7%

- 本年10月から義務化対象の牛肉加工品（調査対象品目：タレ漬けした牛肉、ゆでた牛もつ、牛のたたき、牛肉フライ、牛豚合挽肉、野菜入り焼き肉セット）
- ・小売店舗で、5,436商品を調査した結果、4,993商品（91.9%）で、原料原産地表示が行われていた。

	タレ漬 けした 牛肉	ゆでた 牛もつ	牛のた たき	牛肉フ ライ	牛豚肉 合挽肉	野菜入 り焼肉 セット	合計
調査商 品数	2,696	28	362	7	2,170	173	5,436
表示実 施商品 数	2,458	25	343	1	2,014	152	4,993
表示率 (%)	91.2	89.3	94.8	14.3	92.8	87.9	91.9

【原産地別の表示の内訳（重複計上あり、単位：商品数）】

豪州産	国内産	ニュージーラ ンド産	米国産	その他外国産
3,076	2,298	147	1	34

- 本年10月以降も任意表示の牛肉加工品（調査対象品目：ハンバーグ、ローストビーフ、メンチカツ、コロッケ、肉団子（いずれも牛肉使用を表示してあるもの））

- ・小売店舗で、12,162商品を調査した結果、1,867商品（15.4%）において、原料原産地表示が行われていた。
- ・ローストビーフについては、半数を超える商品で原料原産地表示が行われていた
- ・ハンバーグ、メンチカツ、肉団子等については、切り落とし材等、原産国別に管理されていない原料を使用する必要があるなど、原産地表示が困難な事情がある中で、積極的に表示している事例が見られたところ。

	ハンバーグ	ロースト ビーフ	メンチカツ	コロッケ	肉団子	合計
調査商品 数	7,543	482	581	1,818	1,738	12,162
表示実施 商品数	844	301	16	470	236	1,867
表示率 (%)	11.2	62.4	2.8	25.9	13.6	15.4

【原産地別の表示の内訳（重複計上あり、単位：商品数）】

豪州産	国内産	ニュージーランド産	その他外国産
1,287	570	493	6

### 3. 製品の回収措置に関する情報の利用状況についての調査研究

内閣府国民生活局は8月1日、標記調査研究の報告書を公表しました。その目的は、消費者基本法（平成16年6月制定）に基づき平成17年4月に策定された平成21年度までの5年間を対象とした「消費者基本計画」に基づき具体的施策を講ずるためのものです。即ち、同計画「2. 今次基本計画が目指す消費者政策の基本的方向（1）消費者の安全・安心の確保」においては3つの課題を掲げ（下記の前段）、「3. 今次基本計画における消費者政策の重点（1）リコール制度の強化・拡充」においては、省庁ごとに実施目標時期を掲げています（下記の後段）。報告書の概要は文末に記載しています。詳細は次のURLをご覧ください。（伊藤蓮太郎）

<http://www.consumer.go.jp/seisaku/cao/anzen/file/0731houkokushodoc.pdf>

『食品をはじめとする商品やサービスの安全性に対する不安が社会的に高まっており、消費者の安全・安心を確保することが急務である。消費者の安全・安心の確保は、消費者利益の擁護・増進のために国が講ずべき最も基本的な施策であり、今後一層充実・強化を図る。

#### 【課題】

##### ①消費者の身の回りからの危険な商品の排除

自動車の分野をはじめ、リコール制度（事業者が危険な製品の回収等を図る制度）の強化・拡充を図る。

##### ②安全・安心づくりへの消費者の参加

安全・安心の確保に対する消費者の関心の高まりを踏まえ、リスク分析を活用した行政運営を的確に推進するため、幅広い消費者のリスクコミュニケーションへの参加を促す。

##### ③消費者による食の安全・安心情報の入手

食品とその生産履歴や流通経路等の情報を追跡・遡及することを可能とするトレーサビリティ・システムの普及を推進する。』

『さらに、以上の取組みと相まって、消費者が危害・危険情報を素早く入手し事故を回避できるように、事業者から消費者への社告等による製品の回収措置に関する情報については、できるだけ消費者にとってアクセスしやすい形で提供されるとともに、その内容を消費者にとってわかりやすいものとしていく必要がある。

#### 【実施時期】

##### ①自動車のリコールに関する不正行為の再発防止対策の徹底（内容を省略）

##### ②事業者から行政へ製品の危害・危険情報を報告させる仕組みの検討

・消費生活用製品（電気製品等を含む。）に関して、人の生命・身体に重大な影



響を及ぼすおそれがある場合に事業者から行政に対し報告させる仕組みの充実について検討する。

経済産業省：平成17年度に一定の結論を得る。

- ・食品、医薬品・医療機器に関して、現行制度の施行状況を注視しつつ、制度の見直しの要否を含め点検する。

厚生労働省：平成20年度までに一定の結論を得る。』

### 調査研究報告書の概要（関係部分のみ）

#### ○製品回収対象の製品

##### ①消費者側

回答の多かったものから順に、「自動車及び関連製品」53.4%、「家電製品」37.3%、「生活用品」14.0%、「食品・飲み物」11.4%であった。

##### ②事業者側

回答の多かったものから順に、「食品・飲み物」45.3%、「生活用品」16.2%、「家電製品」15.4%であった。

#### ○製品回収に関する情報伝達

##### (1)消費者の製品回収情報の認知度

新聞社告等により製品回収情報が提供されていることを、79.6%の消費者が「知っている」としたが、「知らない」人が20.0%いた。

相対的に、若者と高齢者に「知らない」人が多く、20歳代では25.7%、60歳以上では22.6%が認知していなかった。

##### (3)消費者の製品回収率の公表への要望

製品回収の進捗状況(回収率)を継続的に公表することについては、消費者の76.9%は「こうした情報は広く社会で共有されることが重要と思う」と回答している。

#### ○新聞社告による製品回収情報の入手・提供

##### (1)新聞社告による製品回収情報の認知度

消費者の新聞社告等による製品回収情報提供の認知度は8割であるが(1-2(1)参照)、新聞の閲読状況別に見ると、「毎日読んでいる」人は11.9%が製品回収情報を「知らない」と答えたのに対し、「全く読まない」人に限ると42.9%が「知らない」との結果であった。

##### (4)新聞社告の実施状況

事業者が製品回収を行なった製品で、新聞社告を行なったものは65.8%で、行なわなかったものが34.2%ある。「燃焼器具」「食品・飲み物」は社告の実施度合が高い。

#### ○インターネットによる製品回収情報の入手・提供

##### (1)消費者のインターネットの利用状況

消費者のパソコンでのインターネット利用状況をみると、56.6%の人はインターネットを利用している。相対的に、男性、若者によく利用している人が多い。

パソコンでのインターネットの利用方法は、「ウェブサイトで各種情報を入手」が一番多く、88.0%であった。

## (2) 事業者のホームページによる製品回収情報の提供

## ① ホームページへの掲載状況

事業者の88.8%が、製品回収に関する情報を、自社のホームページに掲載している。

## ② 「新聞社告」と「自社のホームページ」の使い分け

回収対象製品の周知のために、59.4%が、「新聞社告」と「自社のホームページ」を併用したが、24.8%は、「新聞社告」はせずに「自社のホームページ」に掲載したとしている。

## 【消費者情報】

## あなたもできる もったいない小作戦

(北のくらしきらめっく No. 39号 2006年(9月号)から)

くらしには「もったいない」ことがいっぱい。と、わかっているにもかかわらず長年なじんできた習慣を改めるのは億劫<sup>おっくう</sup>というあなたでも、気分転換ぐらいのノリで始められる実践集です。

## 食物編

## 必要なものだけを買う

出かける前に、野菜庫を開けてみましょう。この間買ったモヤシやキュウリが残っていたりします。

①必要なものを買う ②地場産で、旬のものを優先する ③簡易包装のものを選ぶーは3原則。安く、味も栄養価も高く、ゴミも減らせます。そうそう、お出かけは「マイバック」で。(マイバック)

## 丸ごと料理

キャベツやレタスの外皮をむきすぎいませんか。農薬が心配かもしれないかもしれませんが、外皮をむかない状態でも十分安全です。しかも店頭の商品は、出荷段階で何枚もむいています。それでも気になる方は、むいて生ゴミにするより流水で洗いましょう。



大根や人参は、皮ごと調理するとむく手間が省け、栄養価も増します。新ジャガの薄皮もそのままイケます。

## 捨てる前に

加工食品は、品質が急速に変化しやすいので期限内に速やかに消費すべきことを示す「消費期限」と、定められた方法で保存した場合は期限内の品質保持が十分可能であることを示す「賞味期限」があります。

「消費期限」の食品は、期限内に使い切りましょう。一方、「賞味期限」表示は、期限を越えたものは食べてはいけない、という意味ではありません。目、舌、鼻で安全を確かめて、有効利用を考えましょう。

<納豆炒飯>庫内に「賞味期限」がこし過ぎた納豆があった。冷やご飯も少々。そんな時はラッキー！納豆炒飯がお勧めです。過熱で安全、美味。

### 雑貨編

#### ちょっと待て！その乾電池

デジカメや携帯用 MD(CD)プレーヤーなどで消耗した単三乾電池を捨てるのは、もったいない。

携帯用デジタル機器は消費電力量が大きく、電池の電圧が一定のレベルに下がると電池切れになります。しかし、デジタル携帯機器には使えなくても、消費電力の小さい機器では十分使用できます。たとえば、テレビや CD デッキな

どのリモコン、壁掛け時計、目覚まし時計などに適しています。また、懐中電灯や携帯ラジオにも使える可能性があります、電池は最後まで使い切りましょう。（「推奨期限」を過ぎた電池は液漏れの恐れがあるので、表示を確かめましょう。）



#### カバー！も袋もいらぬ時

Kさんの話、書店では、レジで「カバー！をおかけしますか」と聞かれて、いつも返答に困ります。カバーなしでもバックに入れば済むことなので、森林資源のむだを考えて断れば、店員さんは当然のようにビニル袋に入れてくれます。それでは石油資源のむだになります。

ある時、思い切って「袋もいりません」と言ってみました。すると店員さん、あわてることなく書店マーク入りビニルテープを表紙のすみにはって「ありがとうございます。」

次に本を買うときも、この店員さんだといいな、と思いました。「ビニルテープにして下さい」とドキドキせずと言えますから。

### 衣類編

捨てるのは忍びなくて段ボール箱にしまい込んだ古着。でも結局、収納庫も一杯になって、、、そんな時、小さなことでもできることは？

#### 最近よく聞く「LOHAS（ロハス）」とは？

「健康と持続可能な社会に配慮したライフスタイル」という意味の英語の略が「LOHAS」です。

つい何年前まで（あるいはいまでも）私達の社会は「安いほどよい」「便利で効率がよいほどよい」という尺度で競争してきました。競争は勝者に物質的な豊かさをもたらした一方で、際限のない環境破壊や伝統文化の消滅をもたらしました。競争には勝者がいれば敗者もいます。個人、地域、国家間の格差が広がりました。

LOHAS とは「環境に配慮して暮らす」「目先の豊かさの追求より、持続可能な暮らしをすることに本当の健康や喜びがある」とする自覚的な生き方といえるでしょう。

#### 必要な人に譲る

自治体やボランティア団体が実施するフリーマーケットに出品しましょう。電話帳をめくれば、近くに古着商やリサイクルショップがあるかもしれません。

#### ウエスに活用する

ウエスとは、工場で機械油などをふき取る工業用雑巾のこと。道内では、下記の会社が古着やシーツを回収してウエスに再生しています。

ウエスとして回収できるものと回収できないものがあります。また回収地域、回収方法や回収量など決まり事を事前に調べましょう。

(株)キョクサン鷹栖町7線11号

鷹栖工業団地 ☎0166-87-3181

<http://www.kyokusan.co.jp/top.htm>

#### 家庭用ウエスに

洗濯した古下着やタオルを10cm四方に切り、フライパンや食器の油ふきに使いましょう。小さな布切れでも水資源の保全に最後の活躍です。(使用後は、燃えるゴミに)



## 【企業情報】

### 食育とは何ですか？

(食育・食生活指針の情報センター e-shokuiku.com から)

#### 「食育」とは

食育とは、国民一人一人が、生涯を通じた健全な食生活の実現、食文化の継承、健康の確保等が図れるよう、自らの食について考える習慣や食に関する様々な知識と食を選択する判断力を楽しく身に付けるための学習等の取組みを指します。

#### (1) 戦後の食生活の変遷

我が国の食生活は、伝統的に主食であるご飯を中心に、魚や野菜、大豆から作る豆腐や納豆などの副食の中心とするものでした。第二次大戦後、経済成長を含む我が国の社会情勢の変化を背景に畜産物や油脂などの摂取が増加し、昭和50年ごろには、カロリー摂取量がほぼ満足すべき基準に達しており、たんぱく質、脂肪、炭水化物のエネルギー比率のバランスがとれているなど、いわゆる「日本型食生活」ともいえるべき理想的な食生活を達成していました。しかしながら、その後も脂質の消費が引き続き増加したことに加え、米の消費が減少し続けたことにより、脂質のとりすぎと炭水化物の摂取量の減少が顕著になっているほか、不規則な食事の形態に代表されるような食生活の乱れが生じてきています。

このような偏った食生活もあり、肥満や糖尿病等が若い世代の人たちに及ぶようになり、心臓病、脳卒中、がんといった従来の「成人病」を「生活習慣病」と言い替えるようになる事態となりました。健康のまま寿命を延ばすためにも、また、今後ますます増大すると見込まれる医療費を抑制することにもつながるため、食生活の改善が重要となっています。

#### (2) 食生活が変化してきた主な理由

1. パン食の普及により、簡単に準備できるパン食を朝食として取り入れるようになったこと。
2. 塾通いやテレビの深夜番組などの影響により夜遅くまで起きているようにな

った結果、朝は食事をとらなかつたり、朝食の内容が不十分になったこと。

3. 残業や子どもの塾通いなど家族のライフスタイルの変化の一方で、コンビニエンス・ストア等の普及により、24時間いつでも自分の食べたい時に、自分の好きな食べ物だけ食べられるようになったことなどにより、家族で食事をする機会が減少し個食や孤食が増加してきたこと。

(3) さらに、食育が必要となってきた原因のもう一つに、昨今のBSEや食品の表示といった問題に端を発した、食の安全・安心があります。

(4) 加えて、人々のライフスタイルが多様になり、食生活も豊かになっている中で40%という低い食料自給率を向上させるという課題もあります。

(5) このように、私たちの食には、様々な問題がありますが、これらは、行政や産業側が努力するだけで解決できるものではありません。

(6) このため、国民自らが「食」について考え、判断する力をつけるための「食育」が必要となっているのです。

#### 食育といっても広範囲で、どこまで入るのですか。

(1) 食育とは、非常に幅広い内容を含んでいます。何を問題として食育に取り組むかは、取り組む人の問題意識によって違ってきます。

知っておいたり、経験しておいたほうが良い食育の範囲としては、大きくは、「食生活指針」の関係、「食の安全」に関すること等が含まれます。

#### (2) 食生活指針

1. 食生活指針は、平成12年3月に、当時の文部省、厚生省、農林水産省が共同で策定した指針であり、閣議でその普及を図ることが決められました。その内容は、誰もが食生活の改善に取り組めるように配慮して作られました。

2. 諸外国でも、我が国同様に、自国民の食生活について、食生活指針を策定しており、その内容は、概ね、食事を楽しむとともに、穀類や野菜・果実・豆類、牛乳・乳製品などをとり、脂肪や塩分、飲酒を控えるといった内容になっています。

3. 我が国の食生活指針には、諸外国にはない項目が、二つ含まれています。

一つは、「食文化や地域の産物を活かし、ときには新しい料理も。」です。食文化の多くは、その地域で採れる農産物を食材として利用することが成り立ってきました。我が国だけでなく、世界中に、その地域特有の食文化があります。その地で生産される農産物は、昔から、そこに住む人にとって、身体に一番あっているといわれています。地産地消の本来の目的がここに 있습니다。また、食料自給率を高め、フードマイレージを小さくすることによって、地球環境の保全にも役立てようという意味も含んでいます。

もう一つは、「調理や保存を上手にして無駄や廃棄を少なく。」です。世界の食料の現状や環境問題から、買いすぎ、作りすぎに注意し、適量に心掛けることが大切です。このことに、ひいては、国産の農産物を大事に使って欲しいという期待が込められています。

#### (3) 食品の安全

現在、食品を購入する消費者の多くは、大体の食品に付いている表示のラベルを見て、その食品についての情報を得ているようです。また、生鮮食品にも、産地などの表示がされ、より安心に購入できるようになっています。最近では、いろいろな食品の情報を、表示する仕組みが増えてきています。これらの表示を勉強して、知っておく必要があります。

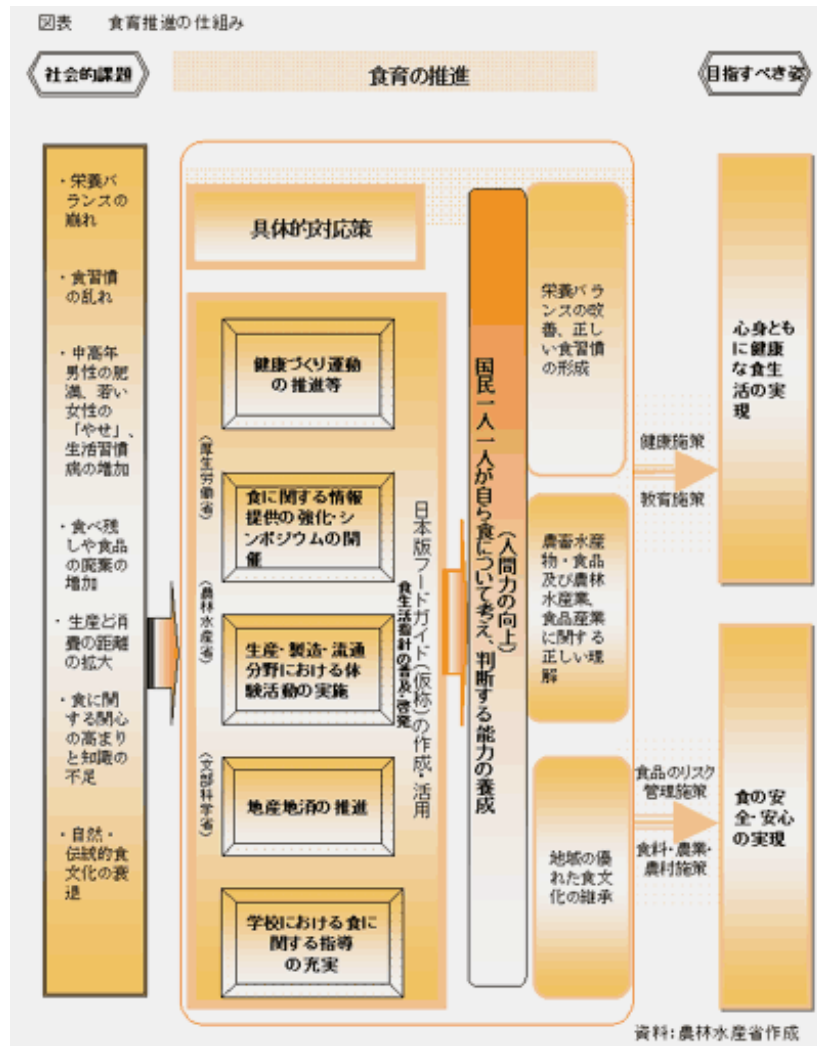
- (4) その他、食育に含まれる重要な内容として、食料の供給を担う食料産業、我が国の食料自給率や食料安全保障等があります。そのような事項については正確な理解の促進を図ることが必要です。

#### 食育[参考]

「食育」という言葉は、明治31年(1898年)石塚左玄が「通俗食物養生法」というほんの中で「今日、学童を持つ人は、体育も智育も才育もすべて食育にあると認識すべき。」と、明治36年(1903年)には報知新聞編集長であった村井弦斎が、連載していた人気小説「食道楽」の中だ「小児には徳育よりも、智育よりも、体育よりも、食育がさき。体育、徳育の根元も食育にある。」と記述しています。最近、「食育」という言葉が改めて広く聞かれるようになりましたが、そのルーツは大変古い物です。

#### 食育の推進のための取組みの仕組み

- (1) 食育の推進については、幅広い国民の参加の下に、厚生労働省の健康づくり運動の推進等、文部科学省の食に関する学校教育の充実といった取組みや関係機関とも十分連携していくことが必要です。
- (2) 具体的には、
1. 全国段階、地域段階で食生活指針など食に関する情報提供の強化・シンポジウムの開催、
  2. 生産・製造・流通分野における体験活動の実施、
  3. 地産地消の推進といった多様な活動を総合的に展開することとしています。
- (3) こうした食育の推進によって、
1. 栄養バランスの改善と正しい食習慣の形成、
  2. 農畜水産物・食品及び農林水産業、食品産業に関する正しい理解、
  3. 地域の優れた食文化の継承といったことを国民一人一人が実現することで、「国民一人一人が自ら食について考え、判断する能力を養成」し、「人間力を向上」させることが食育の最終目標となっています。
- (4) こうした食育の施策と健康施策、教育施策、食品のリスク管理施策、食料・農業・農村施策といった関連施策があいまって、個人のレベルでの「心身ともに健康な食生活」と、社会全体としての「食の安全・安心」の実現が図られるものと考えております。
- (5) 以上のことを地域で効果的に推進していくためには、国のみならず、地方公共団体、農林漁業関係者、食品産業関係者、学校教育関係者、栄養・保健行政関係者等が、それぞれの各分野並びに分野間で連携を図ることにより、国民的運動力として食育の推進に取り組んでいく必要があります。



### ぜひ、取り組みたい食育活動

食育は、まさに食の教育全てを指す言葉として使われています。人によって、食への思い入れは違っていますので、何を問題として食育に取り組むかは、取り組む人の問題意識によって違ってきます。ここでは、今後の日本を見据えて、今、早々に取り組んでおく必要のある食育について紹介します。一つは、食生活の改善に取り組むための目標として策定された「食生活指針」を実践していくための「食育」、もう一つは、食の安全・安心に関する「食育」です。

#### 1) 食生活指針

食生活に気をつけている方も、そうでない方も、病気など何かのきっかけで、普段の食生活を振り返ってみたことがあるのではないのでしょうか。しかしながら、食生活を見直すと言っても、個別の穀物、肉、野菜ごとに含まれている栄養素を調べて、何をどの程度食べれば良いかなどと、考えるのは簡単ではありません。

食生活指針とは、誰もが食生活の改善に取り組めるように配慮して作られた具体的な目標です。10項目から成り、平成12年3月に当時の文部省、厚生省、農林水

産省により策定され、三省では食育の一環として、その普及と実践の促進に取り組んでいます。

実は、国際機関も指針の策定を提唱しており、多くの国がそれぞれの実情に合った指針を策定しています。ほぼどの国の食生活指針も、7から10項目ぐらいで、その内容には、食事を楽しむとともに、穀類、野菜・豆類、牛乳・乳製品を摂り、脂肪や塩分及び飲酒を控えるという内容が中心になっています。

ぜひ、食生活指針をご覧になって下さい。そして、どれくらい実践しているかチェックしてみてください。各項目には、それぞれ大切なメッセージが含まれています。また、この際に、食生活指針を理解するうえで基礎となる栄養素なども合わせて勉強しておく、今後、とても役に立つと思います。

→詳細 [「食生活指針の策定経緯」](#)、[「諸外国の食生活指針」](#)  
[「知っておきたい食や栄養の基礎知識」](#)へ

## 2) 食の安全・安心

食べ物が安全であることは当たり前のことですから、日々、深く考えて暮らすことではないと思います。しかし、いざ事件が発生したとき、どうしてよいか迷ったり、漠然と不安に包まれた経験はないでしょうか。

気をつけていても、食品に関係する事件は発生してしまうことがあります。製造工程で異物が混入した事件の中には、ほとんどの製品には安全性に問題がないケースもありますが、食品製造業者は、当日の製造された全ての製品を回収・廃棄している事例も見られます。食品製造業者では、無駄とは知りつつ、会社の存亡に関わる事態になることを避けるため極端な措置をとりがちです。私たちが、過剰反応を起こさず、冷静な判断力を持つならば、このような無駄は避けられるはずです。

また、食品添加物の保存料などを、ただ忌み嫌ってはいないでしょうか。これらの食品添加物は、厳しい試験をパスして使用されていますし、食中毒を防ぐ上で役に立っています。さらに、品質が良いもの、安全なものを安心して購入するため、店頭で表示や鮮度を確認することも大切です。

→詳細 [「食品の表示」](#)、[「BSE 対策」](#)、などへ

## 食の安心・安全

1) 農産物・食品の加工・流通・小売りを学ぶ、また、日本の農家や外国で出来た農産物が、市場や港などの流通の拠点を通るところを見学したり、食品の加工工場やスーパーなどの小売店で実際に勉強することも、食品を理解するうえで大事なことです。→詳細 [「食料品の生産から流通・消費まで」](#)へ

## 2) 地域の食文化や農産物を学ぶ

かつては、その地で生産された農産物をそこでいろいろな食べ物にして伝統的な食文化をはぐくんできました。世界中のどこでもその地で出来る農産物で土地土地の食文化を生まれています。例えば、イタリアのデュアル小麦を原料とするパスタ類、メキシコのトウモロコシで作るトルティーア。日本では、大豆から、みそ、しょうゆ、豆腐、納豆などいくつもの加工産品が生まれ、みそ汁一つをとっても、土地土



地の食文化を反映した様々なみそ汁がその地域に根付いています。また、その土地で出来たものを食べるのが身体に最も良い（身土不二）といわれています。食文化の一部でもある伝統食を作ってみたり、地元で採れたものを地元で消費する「地産地消」に取り組むことが望まれます。

### 3) わが国や世界の食料事情を学ぶ

最後に、自分のことだけでなく、わが国や世界の食料事情についても勉強して理解しましょう。わが国では、世界中から安い食品の輸入を増加させてきて、いろいろな食品の供給が輸入品に依存しているものも多くなり、何かの事情で輸入できなくなったりすると、大きな社会問題になることが多く見られるようになりました。狭いわが国の農地事情などから、増えていく食料の需要に、安い輸入品で供給することが増えてきたのですが、どの先進国でも、主要な食料は国内でまかなう努力をしてきています。農産物は科学がこのように発達しても、自然に左右され、大きく収量が増えることは避けることが出来ません。また、現在も世界中で数多くの人々が食料不足にあえいでいる事実があります。

わが国が、将来にわたって食料の安定供給を確保していくためには、40パーセントという食料自給率（カロリーベース）を少しでも高めていくことを応援するとともに、私たちが努力して食べ残しなどでも捨てられてしまっている食料をもっと大事にしていきたいものです。

→[詳細 「食料の普及と自給率」へ](#)

以上のように「食育」は、食のあらゆる分野を網羅しているものです。これから食育の活動に取り組んでみたり、自ら実践していく場合は、すべてを一度に行うことは難しいので、年代にあわせ、必要なことから始めていけばよいのではないのでしょうか。最も大事なものは、食料や食生活を大事にしていこうという「心」です。そのような心を身に付けていくことが「食育」だと考えています。

## 見てみる、体験してみる食育

### 1) 現場見学

(1) 私たちは、食品にじかに触れるのは、通常、スーパーや小売店などの店頭で購入するとき、レストランなどで食事するときなどで、畑で生育されている野菜や、工場で製造されているいろいろな加工食品を見ることは、めったにありません。

(2) 食育の勉強としては、加工食品工場で、どのような作り方で、かまぼこが製造されたり、ハムが作られたり、スーパーでも、どのように食品が店に運ばれ、どのように並べられているかなどは、実際に見学しないと分からない事が多いものです。また、機会があれば、中央卸売市場で、朝早くから、全国から集められた野菜などが、大量に売買されていく場面をみたり、また、沢山輸入される農産物を輸入港の保税倉庫で見学するのも、良い食品の流通過程の勉強になります。

(3) 食品企業や卸売市場では、見学ルールを決めて見学できる場所も数多くありますので、見学したいところに問い合わせて見たらいかがだと思います。→[見学の例 「東京都中央卸売市場 For Kids 市場の見学」へ](#)

→[見学の例 「東京都中央卸売市場 For Kids 市場の見学」へ](#)

(4) さらに、最近では、高度の専門的な検討の場として、内閣府の食品安全委員会

を始め、各種の審議会で公開しているところも多くなってきていますし、独立行政法人も見学できるところも増えてきています。より高度の食育に関する議論の場を見学してみたい方は、このような体験もできます。

→見学の例 [「内閣府 食品安全委員会 専門調査会のお知らせ」](#)へ

## 2) 体験学習

- (1) 農産物がどのようにして生産されていくかを知らない子供が増えています。枝豆が、大豆（未成熟）のことだったり、落花生が地中で実をつけたりと、結構知らないこともあります。ご飯を見ても、稲穂を描けない子供も沢山いると思います。
- (2) そのためには、一番簡単にできるのは、家の庭か、ベランダのプランターで野菜や花を育てることです。
- (3) また、最近の小学校では、学校菜園を作っているところも多くなりました。
- (4) 農業体験や農作業体験は、国、地方公共団体や農業団体、民間の団体などでも力を入れているところが沢山あります。それらの催しに参加すれば、身近に体験が可能です。
- (5) 食べるほうの調理や料理の体験もずいぶん増えてきたようです。親子での料理教室なども盛んになっています。家で親子と一緒に料理を作る風習が、子供がいろいろ忙しくなったこともあり、少なくなってきましたが、その代わりに、小学校などが主催して親子料理教室を開催するところも増えてきています。あわせて、この機会に、正しい箸の持ち方や包丁の使い方も学びたいものです。

## 【学術・海外行政情報】

### 1 . 遺伝毒性発がん物質のリスク評価：ILSI Europe 支援のもと、EFSAとWHOにより開催された国際会議報告

Barlow S, Renwick AG, Kleiner J, Bridges JW, Busk L, et al.  
(Harrington House, 8 Harrington Road, Brighton, East Sussex BN1 6RE, United Kingdom), Food and Chemical Toxicology, 2006 Oct 26; 44(10): 1636-50. Epub 2006 Jul 8

欧州食品安全庁(EFSA)と世界保健機関(WHO)はILSIヨーロッパ(ILSI Europe)支援のもとに遺伝毒性かつ発がん性食品中物質に関し、行政機関とその助言機関によるリスク評価方法検討の国際会議を2005年11月16-18日、に開催した。この会議の目的は、かような物質のリスク評価方法を考案し、その方法の意義を考え、リスク管理者のニーズに応えられるかどうか評価することであった。ALARA(達成可能な限り下げる)は、有害性確認(hazard identification)にもとづく助言で

あり、毒性強度もヒトへの暴露の程度も考慮に入れない。動物試験の用量反応データから低用量に定量的外挿をすることには、数学モデルの選定並びにヒトの暴露レベルへの外挿という科学的不確実性がある。

「暴露限界 (margin of exposure, MOE)」法\*は、外挿をせず、動物の用量反応データとヒトの暴露レベルにもとづくため、より適切な評価法であるとの共通理解が得られた。「暴露限界」法はリスク管理法を優先付けするのに用いることが出来るが、健康危害観点から意義付けするのに難がある。

\*「暴露限界」法：10%の動物に重大作用をもたらす用量を求め、不確実性（安全）係数 10,000 を用いて、当該用量のヒトでの暴露限界を算出する方法。

(石井 健二)

## 2. 米国内多数州での発生が進行中の生鮮ほうれん草の摂取に関連した腸管出血性大腸菌(O157:H7)症

Centers for Disease Control and Prevention(CDC) USA  
Morbidity and Mortality Weekly Report 2006 Sep. 29 ; 55(38) : 1045~6.

2006年9月13日、CDC職員はウイソコンシン州及びオレゴン州の疫学者から、両州における腸管出血性大腸菌症(O157:H7)の小規模集団発生の感染源は生鮮ほうれん草が疑わしいという警告を受けた。同日、ニューメキシコ州の疫学者は生鮮ほうれん草の消費に関連したニューメキシコ州の集団発生についてウイソコンシン州及びオレゴン州の疫学者と接触した。

ウイソコンシン州公衆衛生職員は9月8日にCDCに対し腸管出血性大腸菌症(O157:H7)集団発生を最初に報告していた。9月12日、CDCのPulseNetは、ウイソコンシン州における発症患者からの腸管出血性大腸菌 O157:H7 菌株が PFGE (パルスフィールドゲル電気泳動法) の DNA パターンに一致したこと及び他州の患者から分離された菌株が同一パターンであることを同定したことを確認していた。この報告は、州公衆衛生職員、CDC職員及びFDA職員によって取られた共同調査及び蔓延防止措置を記載しており、この調査及び追加の患者発見は進行中である。

注1：PulseNetは、CDCを中心に米国内公衆衛生研究所によって組織されたPFGEに基づく試験結果のデータベースのこと、事務局はCDCにある。

注2：抄録の原リポートが <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/wk/mm55d926.pdf> に掲載されていたので以下に引用しました。(伊藤蓮太郎)



**MMWR**

Morbidity and Mortality Weekly Report

MMWR Dispatch  
Vol. 55 / September 26, 2006

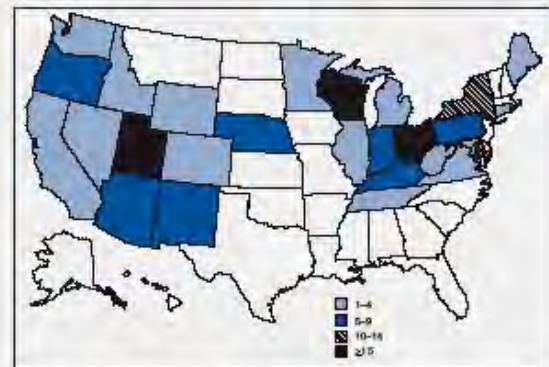
**Ongoing Multistate Outbreak of *Escherichia coli* serotype O157:H7 Infections Associated with Consumption of Fresh Spinach — United States, September 2006**

On September 13, 2006, CDC officials were alerted by epidemiologists in Wisconsin and Oregon that fresh spinach was the suspected source of small clusters of *Escherichia coli* serotype O157:H7 infections in those states. On the same day, New Mexico epidemiologists contacted Wisconsin and Oregon epidemiologists about a cluster of *E. coli* O157:H7 infections in New Mexico associated with fresh spinach consumption. Wisconsin public health officials had first reported a cluster of *E. coli* O157:H7 infections to CDC on September 8. On September 12, CDC PulseNet had confirmed that the *E. coli* O157:H7 strains from infected patients in Wisconsin had matching pulsed-field gel electrophoresis (PFGE) patterns and identified the same pattern in patient isolates from other states. This report describes the joint investigation and outbreak-control measures undertaken by state public health officials, CDC, and the Food and Drug Administration (FDA). This investigation and additional case finding are ongoing.

As of September 26, a total of 183 persons infected with the outbreak strain of *E. coli* O157:H7 had been reported to CDC from 26 states (Figure 1). Among the ill persons, 95 (52%) were hospitalized, 29 (16%) had hemolytic uremic syndrome (HUS), and one person died. The deaths of two other patients possibly related to this outbreak are under investigation. Eighty-five percent of patients reported illness onset from August 19 to September 5 (Figure 2). Fresh spinach was identified as the source of the outbreak. One hundred twenty-three of 130 patients (95%) reported consuming uncooked fresh spinach during the 10 days before illness onset. In addition, *E. coli* O157:H7 with a PFGE pattern matching the outbreak strain has been isolated from three open packages of fresh spinach consumed by patients (one from New Mexico, one from Utah, and one from Pennsylvania).

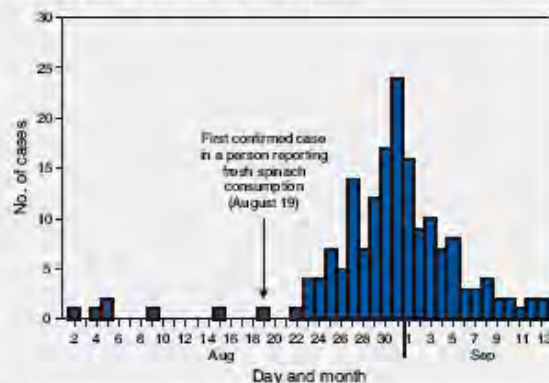
On September 14, FDA advised consumers by press release and press conference to not eat bagged fresh spinach. On September 15, a California company that bags spinach under several brand names announced a voluntary recall of all fresh

FIGURE 1. Number of confirmed cases (N = 183)\* of *Escherichia coli* serotype O157:H7 infection, by state — United States, September 2006



\* Confirmed cases reported as of 1:00 p.m. EDT on September 26, 2006.

FIGURE 2. Number of confirmed cases (n = 171)\* of *Escherichia coli* serotype O157:H7 infection, by date of illness onset — United States, August–September 2006



\* Confirmed cases with known dates of illness onset reported as of 1:00 p.m. EDT on September 26, 2006.

DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES  
CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION

spinach-containing products. On September 16, FDA expanded its warning and advised consumers to not eat fresh spinach or fresh spinach-containing products. On September 21, FDA informed consumers that only spinach grown in three California counties (Monterey, San Benito, and Santa Clara) was implicated in the outbreak.

A confirmed case is defined as a culture-confirmed *E. coli* O157:H7 infection in a person residing in the United States, with illness onset from August 1 to the present (or, if date of onset is unknown, *E. coli* O157:H7 isolated from August 15 to the present) and a PFGE pattern identified by the *Xba*I restriction enzyme that matches the pattern of the outbreak strain. August 1 was selected as the earliest illness onset date in the case definition to ensure that the earliest cases in the outbreak were identified and investigated. However, the first six confirmed cases (with illness onsets during August 2–15) were in persons who did not report fresh spinach consumption during the week before illness onset. The first date that illness onset was reported by a person who recently consumed fresh spinach was August 19.

Infections with this outbreak strain of *E. coli* O157:H7 (one of 3,520 unique *E. coli* O157:H7 strains reported to CDC PulseNet since 1996) have been reported sporadically to CDC PulseNet since 2003 (an average of 21 cases per year during 2003–2005). This finding suggests the occasional presence of this strain in the environment and food supply; however, it has not been associated with a recognized outbreak in the past.

The time from illness onset to confirmation that a case of *E. coli* O157:H7 is part of an outbreak is typically 2–3 weeks, including the time required for an infected person to seek medical care and for health-care providers and public health officials to obtain a culture, transfer the bacterial culture to a public health laboratory, perform PFGE testing, and submit the PFGE pattern into the national database at CDC. In this outbreak, the average time from illness onset to PFGE pat-

tern submission to the national database at CDC has been 15 days; additional information is available at <http://www.cdc.gov/foodborne/ecolispinach/reportingtimeline.htm>.

Parallel laboratory and epidemiologic investigations were crucial in identifying the source of this outbreak. Timely PFGE testing by state public health laboratories, PFGE pattern submission by states to CDC PulseNet, and analysis of PFGE patterns in the CDC PulseNet national database resulted in rapid detection of the outbreak. Concurrent collection of case exposure information by epidemiologists in affected states and sharing of exposure information among states and CDC led to rapid identification of the suspected food source and public health action. Continued rapid diagnosis, culture, PFGE analysis, and reporting to CDC of *E. coli* O157:H7 infections are needed to aid this investigation and to detect and investigate *E. coli* O157:H7 outbreaks in the future.

New information regarding the current *E. coli* O157:H7 outbreak will be available regularly. The most current information is available online at <http://www.cdc.gov/foodborne/ecolispinach>; this website contains information updated daily on the number of cases and affected states in addition to general information regarding *E. coli* O157:H7, resources for clinicians, and activities by CDC and other agencies. The FDA website, at <http://www.fda.gov/oc/opacom/hottopics/spinach.html>, contains advice for consumers on the current outbreak and food-safety guidelines. CDC's public inquiry line (telephone, 1-800-CDC-INFO) also can provide information on the current outbreak to both the public and health-care workers. Information about the current *E. coli* O157:H7 outbreak is also available by RSS (Really Simple Syndication); a subscription to the *E. coli* O157:H7 outbreak RSS information can be obtained at <http://www.bt.cdc.gov/rss>.

**Reported by:** State and local health departments. *E. coli* O157:H7 investigation team, CDC.

## 【IS022000 ガイドブック発刊日・導入講習会開催日の延期のお詫び】

○食科協ニューズレター第42号の【お知らせ】でご案内しました「IS022000 準拠食品事業者のための食品安全マネジメントシステム構築ガイドブック」の発刊は、9月末の予定でしたが、出版社の事情から10月27日に延期されました。

○これに伴い、「会員向け IS022000 導入講習会」の開催月 日を11月6日(月)、15日(水)、24日(金)の各日、午後 2–4時の3回(同じ内容です)に変更させていただきます。会場は同じ全麵連会館です。予約された会員各位にはご迷惑をお掛けして申し訳ありません。改めて予約して下さるようお願いいたします。

## 編集後記

- 食安委がファクトシート「ビタミンAの過剰摂取による影響」を公表しました。ビタミンAは野菜不足の方におすすめなどに表示されているいわゆる健康食品の一つです。栄養機能食品であるビタミンAの場合、規格基準（1日当たりの摂取目安量に含まれる栄養成分量）でその上限値が600 $\mu$ g、下限値が135 $\mu$ gと定められ、栄養機能表示として「ビタミンAは、夜間の視力の維持を助け、皮膚や粘膜の健康維持を助ける栄養素です。」と記載し、注意喚起表示として「本品は、多量摂取により疾病が治癒したり、より健康が増進するものではありません。1日の摂取目安量を守ってください。妊娠3ヶ月以内又は妊娠を希望する女性は過剰摂取にならないよう注意してください。」と記載することになっています。

このビタミンAには摂取目安の上限値と下限値が決定されていますが、最近話題のいわゆる健康食品の大豆イソフラボン及びコエンザイムQ10には、下限値は不要としても、必要な上限値を決定するには至りませんでした。この3物質にはほぼ共通することは種々の食品に含まれていることですが、決定的に違うことはビタミンAにはその欠乏と過剰摂取に起因した疾病があることです。他の2物質には、手元の資料で見える限り、その欠乏と過剰摂取に起因した疾病はないようですし、少なくともビタミンAのように摂取目安の上限値を決定するに足る根拠となる情報がないことは事実でしょう。

このような状況が現実とすれば、過剰摂取に起因した健康影響が発生しないようにするための「摂取上限目安量」を算出する概念、計算式等の方式を早急に構築する必要があるでしょう。いつまでも「医薬品の一日用量」を健康食品の「摂取上限目安量」の基準にするべきでないと考えます。

- 行政情報の「2. 牛肉加工品等の原産地情報・・・」では、食品表示に関することとはいえ、農水省の食品安全行政への取組みが一層強化されているという印象を強く受けました。この事業は、正しく、米国産牛肉再々開に関するリスクコミュニケーションにおける消費者の意見を反映したものであるからです。

(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。