



食科協ニュースレター 第43号

10月号

目 次

【巻頭言】	頁
ノロウイルス感染症と食中毒 その予防と心構え	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. 10月の主な活動等	3
3. 今後の予定	3
4. 江東区民まつり NPO コーナーへの参加報告	3
<hr/>	
【行政情報】	
1. 食品健康影響評価のための微生物・食品リスクプロファイルの公表	4
2. 平成17年度食品からのダイオキシン類一日摂取量調査等の調査結果	5
3. 製品平成17年度農畜水産物に係るダイオキシン類の実態調査の結果	8
4. アサリ、まつたけ等の表示に関する緊急特別調査の結果	9
5. 高齢者を対象とした食事の提供による食中毒防止の徹底	10
<hr/>	
【消費者情報】	
1. 原料の原産地が表示される 食品がぐ~んと広がりました！ (福井の暮らし 2006年10月号 No.241 から)	11
2. テスト&リサーチ 市販弁当の栄養成分 (ひょうご発 Aらいふ 2006年11月 No.102 から)	14
<hr/>	
【企業情報】	
1. 日健栄食協が「コーエンザイム Q10 食品」の規格基準を公示 ((財)日本健康・栄養食品協会から)	16
2. サントリーの安全・安心への取り組み (サントリー(株)のホームページから)	20
<hr/>	
【学術・海外行政情報】	
1. ヒドロキノン:神経行動毒性及び腎臓毒性作用に重点をおいた急性、亜慢性毒性	24
2. 腸管出血性大腸菌O157:H7のレタス上での生残と増殖は着生細菌の存在で変化する	25

平成18年11月17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 shokkakyo@ccfhs.or.jp

【巻頭言】

ノロウイルス感染症と食中毒 その予防と心構え

堺市衛生研究所
所長 田中 智之

学生時代に使ったウイルス学の本を開いてみると下痢を起こすウイルスとして、Hawaii 因子、Ditchling 因子、Montgomery County 因子、音更因子、SRV 因子、SRC 因子、Mini-reo virus そして Norwalk virus などの言葉が、僅か 10 行弱の説明の中にポンポンと羅列されている。当時、ウイルス学ではマイナーであったこれらの因子・ウイルスが同じカリシウイルス科に属し、食中毒に関連するウイルスとして世界から注目を浴びるなどとは誰が想像したであろうか。

ノロウイルスのプロトタイプであるノーウォークウイルスが 1968 年に Kapikian 博士によって集団感染する下痢症ウイルスとして発見されてから 40 年近くになる。しかし、ウイルスの細胞培養による分離はいまだに成功していない。この長きに亘る熟成期間はノロウイルス本来の味を醸造し続けているのだろうか。良くない酵母が混じり変質してしまったのではないだろうか。多数の食中毒患者やノロウイルス感染者の報告をみると、ついつい後者と思いたくなる。

私は、ノロウイルスの電子顕微鏡写真をみているかぎり、思わず頬ずりしたくなるくらい可愛らしい形をもつウイルスとと思っている一人である。しかし、僅か 10 個のこのウイルス粒子が人の体内に入っただけで頻回の下痢、嘔吐、腹痛などを起こすとはとても信じられない。「なめたらあかんで」、ノロウイルスには恐ろしい一面を持っているのだ。

ノロウイルスが発見されて以来、このウイルスが食中毒原因ウイルスとして食品衛生法に法制定されるまでにいたったのは、本邦の地方衛生研究所を中心とした、多くの「ノロウイルス愛好家」の努力の賜である。

食中毒の原因微生物の中でノロウイルスの占める割合は年々増加して来ていることは周知の事実である。カキなどのように食材の中に含まれるもの、発症者や感染病後の人が食材を汚染させるなど、感染経路は複雑・多様である。一方、集団感染症としての発見された当時の姿はしっかり継承されており、特に 2004 年はじめ、広島県福山市の老人介護施設での集団発生は、日本中を震撼させ、海外からも多数のメール問い合わせがあり、合併症とはいえ、多くの死者が出た事に今更ながらに「熟成のまずさ」を再認識させられた。当時の朝日新聞に孫子の兵法を引用した極めて的を得た社説が報じられた。「ノロウイルスを必要以上に恐れることはない。大切なのは、その性質を知って備えることだ。」まさしくその通りと考える。

性質とは何だろうか。ノロウイルスは人のみに感染し、1~2 日の潜伏期の後に急性胃腸炎を発症するウイルスである。慢性化しない。不顕性感染者は半数以上に存在している。多数の遺伝子型を持っている。感染力はきわめて強い。感染性ウイル

スは便、嘔吐物に多数存在し、数週間ないし数ヶ月以上の長期に亘り便中に(ノロウイルス遺伝子が)排泄される。河川水、生活排水中でも長期間安定して存在し、カキなどに濃縮され、それが人の食中毒の原因ウイルスとなる。感染後の獲得抗体は一過性の予防を期待できるが、再感染がある。血液型物質が分泌型の人への感染率は高い、と要約できよう。

では、ノロウイルス食中毒の発生予防にはどのような方策が講じなければならないのだろうか。施設内などでの集団感染予防にも通じることであるが、

1. 食品の調理など、食品取り扱い業務に携わる人は、マスク、手袋、キャップなどのスタンダードの防備は勿論のこと、定期的に糞便中のノロウイルス検査を行う。汚染源になり得るという意識を高めると共に汚染源排除に努める。
2. 食品取扱者は徹底して手洗いをを行う。また職場は従業員と利用者(外来者)とのトイレを共有しない。
3. ノロウイルス感染の発端者は、どのような原因で感染したかを特定することは困難である。しかし、発端者の吐物、糞便などは感染拡大の根源となる。汚染源排除は的確かつ迅速に行わなければならない。
4. 従業員に感染者がいれば、感染者の隔離(自宅待機など)と汚染区域の設定、消毒が迅速に行わなければならない。感染者は症状が消失し、便が固形になり飛散の心配がなくなるまで職場復帰はしない。職場復帰後も便中にはウイルスが排出されている可能性が高いことを常に意識し、手洗い等を励行する。
5. 定期的な研修が感染予防意識を高め、大きな実りを約束することを忘れてはならない。まさしく「継続は力なり」といえる。

大本山永平寺 「道元禅師からのメッセージ」の中の一節に次のようなメッセージがある。【修せざれば現れず 「知る」ということと「わかる」とことはちがうのです 知ってはいても実行されなければ わかったことにはなりません 薬の効能書を読んだだけでは病気は治りません 禅も実行してはじめてわかることなのです】

何事を成し遂げるにしても、古からのメッセージは尊く、現在にも共通していることを心静かに考え、感染予防を成し遂げるべき努力が必要ではないでしょうか。

【食料協の活動状況】

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 2 回東京都食品安全情報評価委員会(委員長 林 裕造)が 10 月 25 日に都庁第一本庁舎北塔 42 特別会議室 A において開催され、第 1 回情報選定専門委員会における検討経過、選定された課題(ジャガイモ中のグルコアルカロイドによる食中毒の危険性、 食肉の生食による食中毒の危険性、 白インゲン豆ダイエット法による健康被害)の検討、調理従事者を介したノロウイルス食中毒の防止に関する専門委員会の設置等について審議されました。(伊藤蓮太郎)

2. 10月の主な活動等

- 4日 常任理事会を開催しました。議題は、公開講演会の開催（CSRの講師を依頼中）、ISO22000ガイドブックの出版（10月中の出版が確定）、会員向けISO22000研究会導入講習会の開催（開催日を再調整）、江東区民まつりへの参加（食品保健指導士の参加決定）、関澤研究班の研究計画（引き続き検討）などです。
- 5日 富士貿易（株）系TOP会主催の講演会で伊藤蓮太郎専務理事が「ポジティブリスト制度と輸入食品の安全確保」について講演しました。
- 6日 （株）アルボース主催のセミナーで伊藤蓮太郎専務理事が、堺市衛生研究所長 田中智之先生の講演「」の座長を務めるとともに、「」について短い講演をしました。
- 14、15日 江東区民まつりNPOコーナーに参加しました（下記4参照）。
- 23日 （社）消費者関連専門家会議の柴田純男常任理事を訪問し、第5回公開講演会の講師を依頼しました。
- 25日 NPO法人食科協ISO22000研究会編著の食品安全マネジメントシステム構築ガイドブックが日本食糧新聞社から発行されました。
- 27日 11月に開催する「会員向けISO22000導入講習会」について、講師の渡邊清孝常任理事と事務局が打合せを行いました。（伊藤蓮太郎）

3. 今後の予定

- 11月6日（月）、15日（水）、24日（金）会員向けISO22000導入講習会を開催。
- 11月20日（月）第5回公開講演会「食品企業のコンプライアンスを考える」を（財）東京都中小企業振興公社（秋葉原）で開催。
同日午前 平成18年度第2回理事会を開催。
- 11月28日（火）、29日（水）大分県主催食の安全安心意見交換会「食品添加物について」で石井健二常務理事が基調講演とコーディネーター。（伊藤蓮太郎）

4. 江東区民まつりNPOコーナーへの参加報告

平成16年度の第22回江東区民まつり中央まつりが10月14日（土）、15日（日）の両日都立木場公園において開催されました。会場内の「ふれあい広場」には、区民ふれあいステージ、青空囲碁教室などとともに、NPOコーナーが設けられ、区内の13NPO団体（食科協、水辺と生物環境保全推進機構、江東子ども劇場、子どもの放課後を豊かにする会、えこ・あくしょん江東、フォーエヴァーグリーン、街守、くらし助け合いの会江東しあわせ、アルバ、国際協力サークル、スペシャルオリンピック、東京パークレンジャーズ、NPO協議会）が出展し、各NPO団体の活動状況の紹介や子供用クイズラリーなどを行いました。区民祭りは2日間とも晴天に恵まれ、のべ40万人（実行委員会公表）も参加する盛況でした。

食科協のブースでは、松山理恵子（食品保健指導士）、伊藤蓮太郎、三原 翠、呂 秀豊（以上、食科協）の各氏が参加し、食品安全委員会、厚労省、江東区等か

ら提供して頂いたパンフレット、チラシ（0157食中毒の予防、アレルギー表示、健康補助食品のJHFAマーク等）の配布を行い、食品の安全確保や健康食品の適切な摂取に関する知識の普及、それらが重要であることの呼びかけ等を行いました。子供達のクイズラリーでは、「食品安全（食事のとき、料理のとき）に必要なことはなに？ 答え：手を洗うこと 顔を洗うこと」のQAを通じ手洗いの重要性を強調しました。

（伊藤蓮太郎）



【行政情報】

1．食品健康影響評価のための微生物・食品リスクプロファイルの公表

食品安全委員会では10月17日、「食品により媒介される微生物に関する食品健康影響評価指針案（平成18年6月）」に基づき、同委員会が自ら食品健康影響評価を行う場合の評価事項の優先順位を決定するために下記の9微生物・食品ごとのリスクプロファイル（リスク評価を実施するための資料として、その対象となる食品衛生上の問題を整理し、概要を簡略にまとめた文書）を作成し、公表しました。

鶏肉を主とする畜産物中のカンピロバクター・ジェジュニ/コリ

牛肉を主とする食肉中の腸管出血性大腸菌

非加熱喫食調理済み食品（Ready-to-eat 食品）・魚介類中のリステリア・モノサイトゲネス

生鮮魚介類中の腸炎ビブリオ

鶏卵中のサルモネラ・エンテリティディス

鶏卵中のサルモネラ属菌

カキを主とする二枚貝中のノロウイルス

二枚貝中のA型肝炎ウイルス

豚肉中のE型肝炎ウイルス

また、これらのリスクプロファイルを基に、健康への悪影響の発生状況や症状の重篤さ、リスク評価の実行可能性等を評価の上、リスク評価案件候補の優先上位案件として、上記 、 、 、 の4案件を選定し、検討グループを設置し、引き続き検討を行うこととされました。最終的には、食品安全委員会が微生物・食品ごとのリスク評価を行い、専門化向けの詳細報告書及び一般向け解説報告書が作成されることとなります。このリスク評価の詳細については「食品により媒介される微生物に関する食品健康影響評価指針案（平成18年6月）」

(<http://www.fsc.go.jp/senmon/biseibutu/hyouka-sisin.pdf>) をご覧下さい。

なお、上記の微生物・食品ごとリスクプロファイルの大事項及び中事項は、下記のとおりほぼ統一されていますが、小事項は種々であり、ウイルスについては不足している情報の小事項が多岐に亘っています。

1. 対象の微生物・食品の組み合わせについて

(1) 微生物、(2) この微生物に起因する健康被害に關与する食品についての概略等

2. 公衆衛生上の問題点について

(1) 対象微生物の公衆衛生上に大きな影響を及ぼしうる重要な特性

病原性、血清型、増殖及び抑制条件、温度抵抗性、薬剤抵抗性、発症菌数 等

(2) 引き起こされる疾病の特徴

感受性人口、臨床症状及び致死率、確立された治療方法の有無等

(3) 食中毒の特徴

食中毒発生状況、食中毒の原因及び疫学、原因食物・原因施設等の特徴

3. 食品の生産、製造、流通、消費における要因

(1) 生産場、(2) 処理場、(3) 工場等における工程、(4) 流通・販売、及び(5) 消費の各段階において

リスクマネジメントに關与し、影響を与えうる要因

4. 対象微生物・食品に関する国際機関及び各国におけるリスク評価の取り組み状況

(1) 既存のリスク評価

この病原体・媒介食品の組み合わせに対する、既存のリスクアセスメント

この病原体の他のリスクアセスメント

5. その他

(1) リスク評価を行う内容として想定される事項

食中毒・感染症の被害実態の推定、対策の効果の推定

(2) 対象微生物に対する規制

先進国の規制値等

(3) 不足しているデータ等

原因菌の汚染機序、ウイルスの感染性、検査法等、サーベランスによる患者情報等

詳細は第164回食品安全委員会配布資料3「微生物・ウイルス合同専門調査会における審議状況について」をご覧下さい。(伊藤蓮太郎)

2. 平成17年度食品からのダイオキシン類一日摂取量調査等の調査結果

厚労省は我が国の平均的な食生活における食品からのダイオキシン類の摂取量の推計や個別食品における汚染実態を調査するため、従来より、国立医薬品食品衛生研究所を中心に調査を行い、その結果を公表してきました。その平成17年度の

調査結果がとりまとめられ、9月26日に公表されました。この調査結果について、厚労省は「平成17年度における食品からのダイオキシン類の一日摂取量は、 1.20 ± 0.66 pg TEQ/kgbw/日(0.47~3.56pgTEQ/kgbw/日)と推定され、耐容一日摂取量(TDI)4pgTEQ/kgbw/日より低く、一部の食品を過度に摂取するのではなく、バランスのとれた食生活が重要であることが示唆されました。」と表明しています。概要は以下のとおりです。主任研究者は佐々木久美子 国立医薬食品衛生研究所食品部第一室長です。

詳細は厚労省HP 分野別施策 ダイオキシン 平成17年度に掲載されています。(伊藤蓮太郎)

1 目的

ダイオキシン類の人への主な曝露経路の一つと考えられる食品について

- (1)平均的な食生活における食品からのダイオキシン類の摂取量を推計すること
- (2)個別の食品のダイオキシン類の汚染実態を把握すること 等

2 方法

- (1) ダイオキシン類の食品経由摂取量に関する研究(トータルダイエツトスタディ)

全国7地域の9機関で、それぞれ約120品目の食品を購入し、厚生労働省の平成13年度国民栄養調査の食品別摂取量表に基づいて、それらの食品を計量し、そのまま、又は調理した後、13群に大別して、混合し均一化したもの及び飲料水(合計14食品群)を試料として、「食品中のダイオキシン類測定方法ガイドライン」(平成11年厚生省生活衛生局)に従ってダイオキシン類を分析し、平均的な食生活におけるダイオキシン類の一日摂取量を算出した。

なお、ダイオキシン類摂取量への寄与が大きい食品群である10群(魚介類)、11群(肉類、卵類)及び12群(乳、乳製品)について、各機関が3セットずつ試料を調製し、それぞれについてダイオキシン類を測定した。

- (2) 個別食品中ダイオキシン類濃度に関する研究

個別食品として、国内産及び輸入食品合計41試料について、(1)と同様にダイオキシン類を分析した。

3 ダイオキシン類の調査項目

従来通り、世界保健機構(WHO)が1997年に毒性等価係数を定めたポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン(PCDD)7種、ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)10種及びコプラナーPCB(Co-PCB)12種の合計29種。

4 結果の概要

- (1) 一日摂取量調査(トータルダイエツトスタディ)

食品からのダイオキシン類の一日摂取量は、 1.20 ± 0.66 pgTEQ/kgbw/日

(0.47~3.56pgTEQ/kgbw/日)と推定された。この数値は、平成 15、16 年度の調査結果(1.33±0.59、1.41±0.66pgTEQ/kgbw/日)と比べ、ほとんど同レベルであり、日本における耐容一日摂取量 (TDI) 4pgTEQ/kgbw/日より低かった。

なお、同一機関で調製した試料であっても、魚介類、肉類、卵類、乳及び乳製品類として採取した食品の種類、産地等の差により、ダイオキシン類の摂取量には約 1.4~5.3 倍の差が生じることが分かった。

<表 1 ダイオキシン類一日摂取量の全国平均年次推移>

(5 年間の調査結果)

	平成 13 度	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度
一日摂取量 (pgTEQ/日)	81.47 (33.3~ 169.9)	74.45 (28.42~ 169.82)	66.51 (28.95~ 152.41)	70.47 (23.83~ 146.60)	60.16 (23.40~ 178.15)
体重 1kg 当 たりの 一日摂取量 (pgTEQ/kgbw/ 日)	1.63 (0.67~ 3.40)	1.49 (0.57~ 3.40)	1.33 (0.58~ 3.05)	1.41 (0.48~ 2.93)	1.20 (0.47~ 3.56)

数値は平均値、カッコ内は範囲を示す。なお、体重 1kg 当たりの一日摂取量は日本人の平均体重を 50kg として計算している。表 2、表 3 を省略

【用語説明】

ダイオキシン類：

ダイオキシン及びコプラナーPCB

ダイオキシン：

ポリ塩化ジベンゾ - パラ - ジオキシン (PCDD)

ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF)

コプラナーPCB (Co-PCB)：

PCDD 及び PCDF と類似した生理作用を示す一群の PCB 類

トータルダイエツトスタディ：

通常の食生活において、食品を介して化学物質等の特定の物質がどの程度実際に摂取されるかを把握するための調査方法。飲料水を含めた全食品を 14 群に分け、国民栄養調査による食品摂取量に基づき、小売店等から食品を購入し、必要に応じて調理した後、各食品群ごとに化学物質等の分析を行い国民 1 人あたりの平均的な 1 日摂取量を推定するもの。

TEF (毒性等価係数)：

ダイオキシン類は通常混合物として環境中に存在するため、様々な同族体のそれ

それぞれの毒性強度を、最も毒性が強いとされる2,3,7,8-TCDDの毒性を1とした毒性等価係数(TEF: Toxic Equivalency Factor)を用いて表す。なお、今回は1997年にWHOで再評価されたTEFを用いている。

TEQ(毒性等量):

ダイオキシン類は通常、毒性強度が異なる同族体の混合物として環境中に存在するので、摂取したダイオキシン類の量は、各同族体の量にそれぞれのTEFを乗じた値を総和した毒性等量(TEQ: Toxic Equivalent Quantity)として表す。

TDI(耐容一日摂取量):

長期にわたり体内に取り込むことにより健康影響が懸念される化学物質について、その量まではヒトが一生にわたり摂取しても健康に対する有害な影響が現れないと判断される一日当たりの摂取量。ダイオキシン類のTDIについては、1999年6月に厚生省及び環境庁の専門家委員会で、当面4pgTEQ/kgbw/日(1日に体重1kg当たり4pgTEQの意味。体重50kgの人であれば、4pgTEQ×50kgで計算し、TDIは200pgTEQとなる。)とされている。

3. 平成17年度農畜水産物に係るダイオキシン類の実態調査の結果

農水省は10月27日、平成17年度の魚介類、畜産物及び農産物に係るダイオキシン類の実態調査の結果についてとりまとめ、公表しました。農作物、魚介類等のダイオキシン類濃度の実態については、「ダイオキシン対策推進基本指針」(平成11年3月ダイオキシン対策関係閣僚会議)に基づき、農水省が毎年度調査を実施し結果を公表することとなっています。

平成17年度の概要は以下のとおりです。

(1)魚介類:平成17年度の調査結果もこれまでと同様の傾向が見られた。

	17年度平均	検体数	16年度平均	検体数	15年度平均	検体数	11~14年度平均	検体数
魚介類	0.69 pgTEQ/g 0.22 pgTEQ/g	297	0.79 pgTEQ/g 0.24 pgTEQ/g	341	0.75 pgTEQ/g 0.25 pgTEQ/g	344	0.91 pgTEQ/g 0.30 pgTEQ/g	423
うち魚類	0.92 pgTEQ/g 0.27 pgTEQ/g	202	1.06 pgTEQ/g 0.29 pgTEQ/g	229	0.98 pgTEQ/g 0.30 pgTEQ/g	223	1.16 pgTEQ/g 0.34 pgTEQ/g	273
うち貝類	0.15 pgTEQ/g 0.09 pgTEQ/g	30	0.19 pgTEQ/g 0.11 pgTEQ/g	32	0.16 pgTEQ/g 0.09 pgTEQ/g	40	0.25 pgTEQ/g 0.18 pgTEQ/g	49
うち甲殻類 (注)	0.22 pgTEQ/g 0.12 pgTEQ/g	27	0.48 pgTEQ/g 0.23 pgTEQ/g	30	1.05 pgTEQ/g 0.52 pgTEQ/g	27	1.24 pgTEQ/g 0.58 pgTEQ/g	31
うちその他の 水産動植物	0.20 pgTEQ/g 0.12 pgTEQ/g	38	0.15 pgTEQ/g 0.08 pgTEQ/g	50	0.11 pgTEQ/g 0.05 pgTEQ/g	54	0.23 pgTEQ/g 0.10 pgTEQ/g	70

(2)畜産物及び農産物：全国47都道府県を対象に、畜産物（牛乳・乳製品、食肉、鶏卵）について、抽出により8品目72検体、農作物についても、計21品目85検体について、調査を実施した。その結果、畜産物の濃度範囲は0.0003～4.4 pg-TEQ/g湿重量であった。農作物の濃度範囲は0.0000071～0.23 pg-TEQ/g湿重量であった（TEQ：毒性等量）。これらの結果は、これまでに環境省、厚生労働省及び農林水産省が実施した調査における農畜産物の分析値と同程度である。

(3)厚生労働省の平成17年度食品からのダイオキシン類一日摂取量調査
日本人の一般的な食生活で取り込まれるダイオキシン類の量は約1.20pg-TEQ/kg体重/日（そのうち魚介類は約1.09 pg-TEQ/kg体重/日）である。環境省により調査された大気、土壌から取り込む量とあわせて人が1日に平均的に摂取するダイオキシン類の量の合計は、約1.22 pg-TEQ/kg体重/日と推定される。この水準は、耐容一日摂取量の4 pg-TEQ/kg体重/日を下回っており、健康に影響を与えるものではないと考えられる。厚生労働省は、同調査結果公表に当たり、「一部の食品を過度に摂取するのではなく、バランスの取れた食生活が重要であることが示唆されました」と記述している。詳しくは下記のURLをご覧ください。

http://www.maff.go.jp/www/press/2006/20061027press_2b.pdf

http://www.maff.go.jp/www/press/2006/20061027press_2c.pdf（伊藤蓮太郎）

4．アサリ、まつたけ等の表示に関する緊急特別調査の結果

農水省は10月24日、アサリ、マツタケ等の表示に関する緊急特別調査の8月、9月実施結果を公表しました。

農水省は8月1日から、地方農政局、地方農政事務所、沖縄総合事務局及び（独）農林水産消費技術センターへ指示し、消費者の信頼を確保する観点から、小売店舗及び中間流通業者等に対する生鮮食品表示実施状況調査において、アサリに加え、北朝鮮からの輸入量が多い、まつたけ、ウニ、シジミ、ベニズワイガニ、ズワイガニ及びケガニの原産地表示等の表示状況及びその表示内容の根拠確認調査を行っています。

その2ヶ月間に実施した小売店舗8,017店、中間流通業者934事業所の主な調査結果は以下のとおりです。

（1）生鮮品

小売店舗：11,099商品を調査した結果、11,020商品（99.3%）に、原産地表示がなされていた。このうち、北朝鮮産の表示は、まつたけ（1,702商品中）で65商品（3.8%）、ウニ（1,276商品中）で51商品（4.0%）が確認された。

中間流通業者：1,300商品を調査した結果、1,298商品（99.8%）に、原産地表示がなされていた。このうち、北朝鮮産の表示は、まつたけ（708商品中）で73商品（10.3%）、ウニ（170商品中）で14商品（8.2%）、シジミ（149商品中）

で2商品（1.3%）が確認された。

（2）加工品（ボイルしたもの）

小売店舗で2,191商品を調査した結果、2,172商品（99.1%）に、中間流通業者で56商品を調査した結果、55商品（98.2%）に、原産地表示がなされていた。北朝鮮産は確認されなかった。

2 今後の対応

- （1）北朝鮮からの輸入については、10月4日から輸入禁止措置が発動当分の間調査を継続し原産地表示のされているところであるが、今後も監視・指導を徹底する。
- （2）調査においては、原産地表示の真正性を確保するため、表示の根拠となる伝票、帳簿等の確認を行うとともに、必要に応じて仕入れ先や輸入元に対する遡及調査を実施する。
- （3）調査の結果、表示内容に疑義が生じた場合には、立入検査等を実施し、違反の事実が確認された場合には、JAS法に基づいて改善を指示するとともに、違反の内容と事業者名を公表するなど厳正な措置をとることとする。詳しくは、http://www.maff.go.jp/www/press/2006/20061024press_5.pdfをご覧ください。

なお、表示特別調査は、社会的なニーズを踏まえて選定した特定の品目、表示事項等を対象に期間を定めて行う追跡確認調査のことで、日常的に小売店舗等を巡回し表示について監視・指導をする表示実施状況調査とは区別されます。（伊藤蓮太郎）

5．高齢者を対象とした食事の提供による食中毒防止の徹底

厚労省は、敬老会等の活動における高齢者を対象とした食事の提供により、患者数50名を超える食中毒が相次いで発生していることから、10月13日各都道府県等に対し、都道府県等の高齢者福祉担当部局等及び配食事業に係る関係機関との連携を密にし、高齢者に弁当等の配食を行う食品等事業者に対し衛生管理の徹底を改めて指導するなど、高齢者に係る大規模食中毒の発生防止に努めるよう通知しました。その際、参考として下記の事例が添付されました。

高齢者を対象とした食事の提供による食中毒事例

自治体 A

自治体が社会福祉協議会に委託して実施した独居高齢者宅への配食サービスで配食された昼食弁当により、ウエルシュ菌を原因とした患者数 196 名（うち死亡者 1 名）の食中毒が発生した（喫食者 380 名）。

調製する飲食店の選定過程で衛生面の配慮が欠けていたことが明らかとなった。

自治体 B

自治会が提供した敬老会の弁当により、腸炎ビブリオ菌を原因とした患者数 150 名の食中毒が発生した（喫食者 209 名）。

調製した飲食店において、当日は、通常処理より多数の弁当を製造していたこと

が明らかとなった。

自治体C

敬老会で提供された弁当により、ウエルシュ菌を原因とした患者数 81 名の食中毒が発生した（喫食者 122 名）。

【消費者情報】

1. 原料の原産地が表示される 食品がぐ~んと広がりました！ （福井のくらし 2006 年 10 月号 No.241 から）

これまで、JAS 法により生鮮食品には原産地を表示することが義務付けられていましたが、加工食品については、うなぎ蒲焼や野菜冷凍食品などの一部品目および輸入食品を除いて、原産国名等の原産地表示は義務付けられていませんでした。

ところが近年、食品の品質に関する消費者の関心が高まり、国内での製造・加工される加工食品の原料原産地についても品質に関する情報として重要視されるようになってきたことから、平成 18 年 10 月 2 日からは、生鮮食品に近い加工食品にも主な原材料の原産地が義務付けられました。

「どのように表示されるのですか？」

【基本的表示例】

名 称	あじの開き...
原材料名	真あじ (A国)、食塩
内 容 量	1尾
消費期限	枠外(株)に記載
保存方法	10℃以下で保存してくだ
製 造 者	××株式会社 ××県〇

または

名 称	あじの開き
原材料名	真あじ、食塩
原料原産地名	A国
内 容 量	1尾
消費期限	枠外下部に記載
保存方法	10℃以下で保存してくだ
製 造 者	××株式会社 ××県〇



【複数の原料原産地表示例】

重量の多いものから順に記載

名 称	乾燥〇〇
原材料名	〇〇 (A国、B国、その他)、××、△△
内 容 量	100g

上位2か国以外は「その他」として表示が認められています。

「すべての原材料の原産地が表示されるのですか？」

原産地の表示が義務付けられるのは、主な原材料であり、原則として
原材料に占める重量割合が50%以上のものに限られています。

合挽肉の場合（この例では、主な原材料は牛肉）

【表示例】

牛肉(70%)	豚肉(30%)	原材料名	牛肉(国産)、豚肉
---------	---------	------	-----------

牛肉の原料原産地について表示されています。

※店舗によっては豚肉の原産地も表示しています。

また、次の場合は表示義務の対象外となっています。

- 1 容器に入れられていない加工食品、または包装されていない加工食品（加工食品がショーケース内で販売されている場合、自分で袋に詰める場合など）
- 2 スーパーなどの店舗内にある調理場で加工され、販売された商品
- 3 レストランなど飲食設備での飲食物

【どんな食品の原料原産地が表示されるようになったのですか？】

平成 18 年 10 月 2 日から新たに原料原産地表示が義務付けられたのは、次の食品群です。

農産品加工品

乾燥きのこ類、乾燥野菜、乾燥果実

乾燥しいたけ、乾燥スイートコーン、かんぴょう、切干だいこん、干し柿、干しぶとう等

塩蔵きのこ類、塩蔵野菜、塩蔵果実

ゆで、ゆでまたは蒸したきのこ類、野菜、豆類およびあん

ゆでたたけのこ、ゆれたぜんまい、下ゆでしたごぼう、ふかしたさつまいも、生あん等

異種混合したカット野菜、異種混合したカット果実、野菜や果実およびきのこ類を異種混合したもの

カット野菜ミクス、カットフルーツミックス等

緑茶

普通煎茶、玉露茶、抹茶、番茶、ほうじ茶等

もち

まるもち、のしもち、きりもち、草もち、豆もち等

いりさや落花生、いり落花生、いり豆類

こんにやく

水産加工品

素干し魚介類、塩干魚介類、煮干魚介類、こんぶ、干しのり、焼きのり、その他干した海藻類

みがきびしん、あじ開き、しらす干し、だしこんぶ、板のり、ひじき等

塩蔵魚介類、塩蔵海藻類

塩さんま、塩さば、塩かずのこ、塩たらこ、塩いくら、すじこ、塩うに、塩わかめ等

調味した魚介類、海藻類

まぐろ醤油漬け、甘鯛の味噌漬け、もずく酢等

ゆで、または蒸した魚介類、海藻類

ゆでたこ、ゆでかに、ゆでほたて、蒸しだこ、釜揚げしらす、釜揚げさくらえび等

表面をあぶった魚介類

かつおのたたき等

フライ種として衣を付けた魚介類

衣を付けたかきフライ用のかき、衣をつけたムニエル用のしたひらめ等

畜産加工食品

調味した食肉

塩、こしょうなどで味付けした牛肉、タレ漬けした牛肉、みそ漬けした豚肉等

ゆでた牛もつ、蒸し鶏、ゆで卵、温泉卵等
表面をあぶった食肉
フライ種として衣を付けた食肉
衣を付けた豚カツ用の食肉、衣をまぶした鶏の唐揚げ用の鶏肉等
合挽肉、その他異種混合した食肉
合挽肉、成形肉、(サイコロシテーキ)、焼肉セット等

**農産加工品 または畜産加工品 に掲げるもののほか生鮮食品を異種混合した
もの**

ねぎま串(加熱されていないもの)、生鮮食品のみで構成される鍋物セット等
以下のものは、生鮮食品に近い加工食品とはみなさないため、原産地表示義務付
けの対象外です。

【農産加工品】

乾燥粉末パセリ、野菜の煮物、カット野菜にドレッシングのかかったもの、あん
を入れたもち、バターピーナッツ 等

【水産加工品】

粉末わかめ、みりんぼしいわし、練りウニ、へしこ、タレをかけたかつおたたき、
加熱調理したもの 等

【畜産加工品】

豚肉生姜焼き、焼き豚、燻製卵、ロストビーフ、牛たたきにタレをかけたもの()、
鶏肉にシソを巻いて衣を付けたもの 等

()【牛のたたきにタレをかけたもの】

牛肉の表面をあぶった後に味付けしており、生鮮食品に近いとはみなされない
ため原産地表示の対象外です。

タレが小袋で添付されている場合は、表面をあぶった食肉として原産地表示の
対象となります。

2. テスト&リサーチ 市販弁当の栄養成分

(ひょうご発 A らいふ 2006 年 11 月 No.102 から)

スーパーやコンビニなどで販売される弁当の利用者が増加していますが、気にな
るのが栄養面です。厚生労働省の「日本人の食事摂取基準」では見直しのポイント
として、減らすべき栄養素にナトリウム、増やすべき栄養素としてカリウムがあげ
られています。

そこで、市販の各種弁当 19 品を試買し、生活習慣病予防の観点から脂質、塩分、
カリウムなどの栄養成分を分析しました。

(試買時期：平成 17 年 8 月～12 月)

脂質は摂りすぎる傾向に

脂質の一日摂取基準を 600k ㎐として、弁当に含まれる脂質からの摂取エネルギーが一日のエネルギーに占める割合を調べると、最高は豚の角煮弁当の 70%、次いで唐揚げ弁当の 61%、栄養のバランスが摂れていると思われがちな幕の内弁当でも 24～39%もあり、19品の平均は 35%でした。全体的に脂質の摂り過ぎが懸念されます。

塩分量は高め

一日のナトリウムの摂取基準は食塩相当量で 10g ですが、19品のうち 10品が一日の目標量の三分の一を超え、平均は 3.5g でした。特に幕の内弁当 6品の平均は 4.2g と塩分量が高く、これは煮物の献立が多いためと考えられます。

カリウムは不足

カリウムの一日の摂取基準の目安量は 2,000mg、生活習慣病予防の観点からは 3,500mg とされていますが、19品のカリウム量の平均は、470mg であり、最高でも 655mg しかありません。また、ナトリウム/カリウムの比率は 2.0 以下が望ましいとされていますが、19品のうち 2.0 以下は 1品だけであり、カリウムが不足しています。

【塩分や脂質が高めの市販弁当】

習慣的に利用するときの注意点

脂質を減らす工夫を

揚げ物や脂質を多く含む献立を避けるなど、食材や調理方法を確認しましょう。

塩分は控えめに

煮物などの味付けが濃いと塩分量は高くなります。醤油や塩などの添付調味料や漬物などを控えましょう。

カリウムを補う

弁当に入っている根菜や葉菜はわずかな量です。弁当とは別にカリウムを豊富に含む野菜、果物、豆類、芋類などを摂りましょう。

望まれる栄養成分表示

市販弁当には表示義務はありませんが、栄養成分を表示していたのは、19品のうち 5品だけでした。

弁当選びの参考になるよう、事業者はもっと積極的に栄養成分表示をしてほしいものです。

No.	商品名	脂質の 1 日摂取基準に占める割合	食塩相当量 (g)	カリウム (mg)	ナトリウム/カリウム比
1	焼肉弁当	26	3.9	467	3.3
2	幕の内弁当	28	4.4	423	4.1
3	幕の内弁当	28	5.3	509	4.1
4	よくばり幕の内	39	3.3	416	3.1

5	20品目の幕の内弁当	39	4.4	563	3.1
6	やわらかトンカツ弁当	43	3.8	497	3.0
7	和風弁当(鶏照焼)	13	2.5	279	3.5
8	幕の内弁当	24	3.3	454	2.8
9	豚肉と野菜炒め	16	2.8	298	3.8
10	鶏唐揚と野菜のおろし 和え	18	3.3	418	3.1
11	から揚げ弁当	32	1.5	421	1.4
12	幕の内弁当	24	4.4	593	2.9
13	さばの煮魚弁当	50	2.7	499	2.2
14	焼き魚弁当(鯖)	44	3.0	279	4.3
15	豚の角煮	70	3.9	471	3.3
16	カラアゲ弁当	61	4.1	655	2.5
17	からあげ弁当	34	3.5	575	2.4
18	からあげ南蛮弁当	49	3.9	595	2.6
19	手こねハンバーグ弁当	32	2.8	523	2.1
	19品平均	35	3.5	470	3.0

【企業情報】

1. 日健栄食協が「コーエンザイム Q10 食品」の規格基準を公示

(財)日本健康・栄養食品協会は10月19日、「コーエンザイム Q10 食品」の規格基準を公示するとともに、下記の「コーエンザイム Q10 の安全性に関する同協会の考え方」(同協会のメッセージ)を表明し、同日から JAFSA (ジャファ) マーク表示の認定に関する申請の受付を開始しました。

同協会は昭和 61 年から健康補助食品の規格基準の設定及び当該規格基準に係る認定事業 (JAFSA マーク表示認定) を実施しており、今回の「コーエンザイム Q10 食品」の新規格基準を加えると、食物繊維食品、ドコサヘキサエン酸 (DHA) 含有精製魚油加工食品等の 59 食品群となります。

コーエンザイム Q10 食品については、食品安全委員会の安全性評価結果及び厚生労働省通知 (平成 18 年 9 月 23 日付け食安新発第 0823001 号) により、医薬品の一日摂取量 (30mg) を超える製品の流通については、企業責任により健康被害情報の収集等を実施し、今後の安全性確保を図ることとされました。これを受けて、同協会では食品安全委員会及び厚生労働省通知を勘案して、30mg を超える商品の販売後調査により安全性情報を収集することにしました。販売後調査実施要領は、同協会の講習会で説明するとともに同協会のホームページ

http://www.jhnfa.org/coq_4.pdf でも掲載しています。

同協会のメッセージ

『1日摂取目安量の上限については、当分の間設定しない。ただし、当協会の学術的諮問機関である学術委員会（委員長：戸部満寿夫先生）において慎重に審議し、1日摂取量 300mg までの安全性が確認された。（摂取量に関しては、別添「摂取量について」を参照ください。）

上限値については、今後の販売後調査結果などによる安全性評価及び国際的動向など、新たな知見が得られた段階で、改めて評価検討を行う。尚、協会の見解として、以下を周知徹底する。

「食品安全委員会の評価結果及び厚生労働省の通知及び市場の実態を勘案し、1日摂取目安量が 30mg を超える製品について販売後調査等により安全性を確認する。ただし、JHFA マーク品の1日摂取目安量については、当協会において安全性を確認している 300mg を超えないこととし、当面は販売実績を超えない範囲で認めるなど慎重に検討することとする。」

<別添>

摂取量について

1. 食品群：CoQ10 含有食品

2. 摂取量：当分の間設定を行わない。*

（* 摂取量は今後の販売後調査結果などによる安全性評価及び国際的動向を勘案して、評価検討を行う。）

3. 摂取量の算出方法：

医薬品は有効性を主に評価し用法・用量を設定している。一方、健康補助食品は医薬品のような効能・効果を表示せず、安全性を主に評価し、摂取量を推奨している。

ヒトに対する安全性の評価には動物試験よりも適切に実施されたヒト試験データの方が信頼性が高い。CoQ10 については次に示す通り評価可能な複数のヒト試験のデータが公表されている。

ヒト臨床試験結果

番号	対象疾患	人数	摂取量 (mg/day)	摂取期間	研究者	報告年度	臨床症状
1	心不全 ¹⁾	2359	50-150	3ヶ月	Baggio et al.	1994	臨床上問題となる症状なし
2	心疾患 ²⁾	424	75-600	1-36ヶ月	Langsjoen et al.	1994	同上
3	ハンチントン病	347	600	30ヶ月	Huntington et al.	2001	同上

	3)						
4	パーキンソン病 ⁴⁾	80	300-1200	16ヶ月	Shults et al.	2002	同上
5	ハンチントン ⁵⁾	10	600-1200	6ヶ月	Feigin et al.	1996	同上
6	家族性小脳失調 ⁶⁾	6	3000	3ヶ月	Musumeci et al.	2001	同上
7	パーキンソン病 ⁷⁾	17	1200-3000	Pilot trial	Shults et al.	2004	同上

ヒト試験結果(上記表)を見ると、有害性が現れるおそれがない量、NOAEL(無毒性量)は1200mg/ヒト/日と考えられる。

CoQ10については、生体内にある成分の一つのため Safety factor の代わりに Uncertainty factor(不確実係数)を適用してヒト試験で判断された NOAEL から一日摂取目安量を算定しているが、次の表のとおり国により Uncertainty factor(不確実係数)は異なっていることがわかる。

CoQ10 の NOAEL	国名	不確実係数 Uncertainty factor	1日摂取目安量
1200mg/ヒト	オーストラリア	8	150mg
	ベルギー	6	200mg
	アメリカ合衆国	1	1200mg
	日本	4	300mg

$$1 \text{ 日摂取目安量 (mg)} = \text{NOAEL} \div \text{Uncertainty factor}$$

当協会の学術委員会は、ヒト試験の結果および動物試験の結果を総合的に判断して一日摂取目安量を300mgとするのが適切と判断した。すなわち、CoQ10, 1200mg/kg/day投与による、52週間反復経口ラット慢性毒性試験においても特記すべき変化は観察されていない。また、通常安全係数を100とし、ADI(Acceptable Daily Intake 一日摂取許容量)を求めているが、投与期間が短いので安全係数を200とすると、ADIは1200mg/kg/200=6mg/kgとなり、ヒト体重を50kgとすると、300mg/

日/ヒトになる。

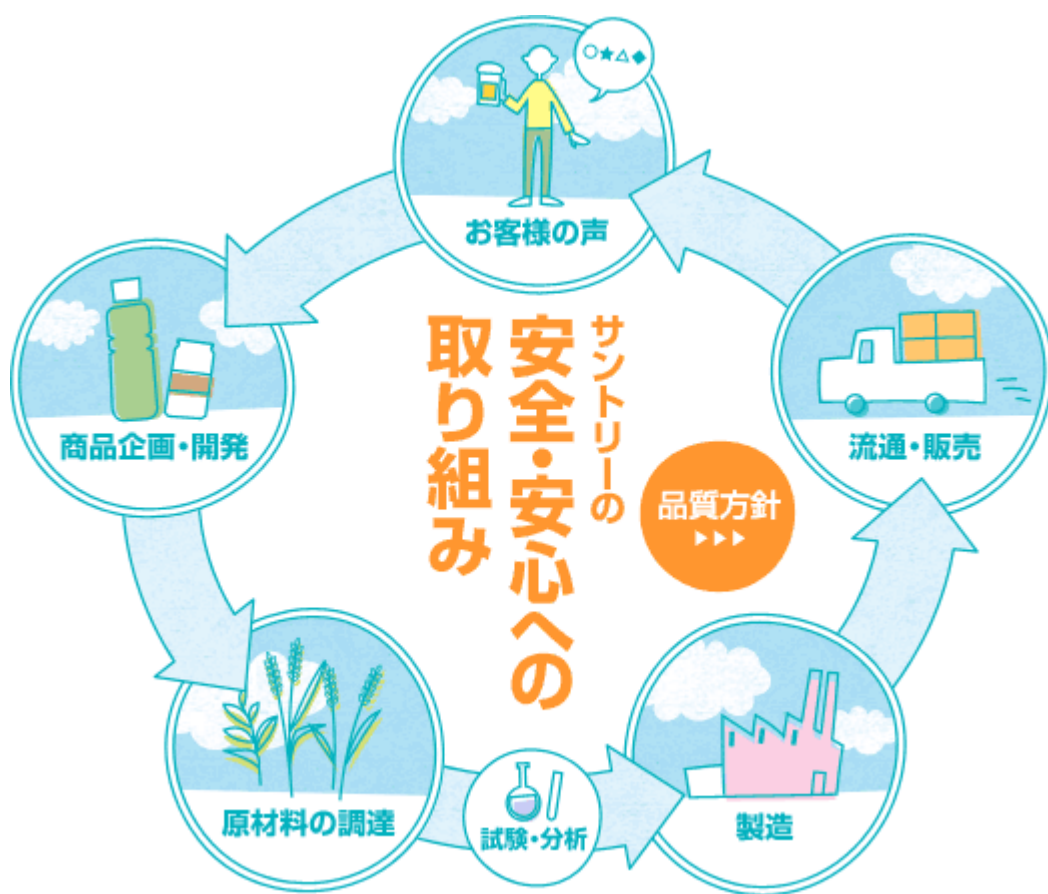
- 1) E. Baggio et al., Italian Multicenter Study on the Safety and Efficacy of Coenzyme Q10 as Adjunctive Therapy in Heart Failure., *Molec. Aspects Med.* Vol.15, s287-s294 (1994)
- 2) H. Langsjoen et al., Usefulness of Coenzyme Q10 in Clinical Cardiology : A Long-term Study., *Molec. Aspects Med.*Vol.15, s165-s175 (1994)
- 3) The Huntington Study Group, A randomized, placebo-controlled trial of coenzyme Q10 and remacemide in Huntington s disease. *Neurology*, 57 (3) 397-404 (2001)
- 4) Clifford W. Shults et al., Effects of Coenzyme Q10 in Early Parkinson Disease., *Arch Neurol.* Vol. 59, 1541-1550 (2002)
- 5) Feigin A. et al., Assessment of Coenzyme Q10 Tolerability in Huntington s Disease., *Movement Disord.*, 11 (3) 321-323 (1996)
- 6) O. Musumeci et al., Familial cerebellar ataxia with muscle Coenzyme Q10 deficiency., *Neurology.*, 56 (1 of 2) 849-855 (2001)
- 7) Clifford W. Shults et al., Pilot trial of high dosages of Coenzyme Q10 in patients with Parkinson s disease., *Exp. Neurol.*, 188 (2) 491-494 (2004)

2. サントリーの安全・安心への取り組み

(サントリー(株)のホームページから)

サントリー(株)ホームページの会社情報中にある「サントリーの安全・安心への取り組み」では、安全で心に響く商品とサービスをお届けするために、品質方針、推進体制、品質へのこだわり、お客様の声等の内容を掲載しています。ここでは、品質へのこだわりの中から原材料の調達と製造のページをご紹介します。

- 品質方針 ▶
- 推進体制 ▶
- 品質へのこだわり ▼
 - ▶ 水
 - ▶ 商品企画・開発
 - ▶ 原材料の調達
 - ▶ 製造
 - ▶ 試験・分析
 - ▶ 流通・販売
 - ▶ トレーサビリティ
 - ▶ 製品の表示
 - ▶ 景品の安全性
- Q&A・用語集 ▶



安全で心に響く商品とサービスをお届けするために
 お客様のためにまずすべきことは何か…。「品質第一」、これが創業以来お客様の立場に立った製品づくりを続けてきたサントリーグループの答えです。すべてのお客様に安心と満足をお届けするため、私たちは、商品企画・開発から、原材料の調達、製造、流通・販売まで、徹底した品質保証に取り組んでいます。

**残留農薬等
 ポジティブ
 リスト制度
 に関する
 Q&A ▶▶**

お客様の声 ▶

サントリーの
安全・安心への
取り組み

品質方針 ▶

推進体制 ▶

品質へのこだわり ▼

▶ 水

▶ 商品企画・開発

▼ 原材料の調達

▶ 原材料調達の品質保証

▶ 果汁

▶ 麦芽

▶ 容器包装

▶ 製造

▶ 試験・分析

▶ 流通・販売

▶ トレーサビリティ

▶ 製品の表示

▶ 景品の安全性

品質へのこだわり

原材料の調達 | 原材料調達の品質保証

安全な製品をお届けするための第一歩、それは「安全な原材料の調達」です。サントリーでは、原料別に組織化された安全性リスク管理者グループ()が、原材料の生産から最終使用する時点までの、すべての段階で想定されるリスクを解析し、法律への適合と安全性の確保を実現しています。



商品開発・原料調達・品質保証・生産部門の管理者で構成

独自の厳しい規格により、安全な原材料を選定しています

すべての原材料に対し、食品衛生法などの法律で定められた規格に加え、これまで長年わたって培ってきたサントリーならではのノウハウと科学的な裏付けに基づいた、独自の厳しい規格を設けています。これに合格した原材料のみを使用することで、より安全な製品づくりを実現しています。

信頼できるサプライヤーを選定しています

ひとつの製品を生み出すためには、たくさんのサプライヤー(原材料の提供者)が必要です。サントリーでは、生産者、原材料メーカー、商社など、それぞれの形態ごとに、機能や役割に応じた基準を設け、評価・選定を行っています。そのうえで、必要な場合には、サプライヤーの品質監査を実施、品質保証のしくみをチェック・指導しています。

二重三重の品質チェックを行っています

Q&A・用語集 ▶

お客様の声 ▶

◀TOP

すべての原材料について、各々のサプライヤーから、サントリーの規格に合格していることを証明する「品質保証書」を取得するとともに、原材料を自社分析機関や外部の分析機関で分析し、その信頼性を確認しています。また、必要に応じ、担当者が原材料の生産現場に直接足を運び、品質全般についてのチェックを行っています。このような二重三重のチェック体制により、原材料の安全性を确实なものにしています。

サントリーの
安全・安心への
取り組み

品質方針 ▶

推進体制 ▶

品質へのこだわり ▼

▶ 水

▶ 商品企画・開発

▶ 原材料の調達

▼ 製造

▶ 間違いのない製品づくりのためのしくみ

▼ 異物混入防止対策

▶ [持ち込み防止対策の例](#)

▶ [防虫対策の例](#)

▶ [異物除去の例](#)

▶ [クリーンルーム](#)

▶ [出荷検査](#)

品質へのこだわり

製造 | 間違いのない製品づくりのためのしくみ



お客様に高品質で安全な製品をお届けするため、仕込み・調合・充填・包装などすべての製造工程において徹底した品質管理を行っています。容器や中味へ異物が混入していないか、傷や漏れがないかなど、最新機器を導入して何重もの検査を実施、さらに検査機器についても保守・点検を厳密に行い、信頼性の高い検査が実施できるようにしています。そのうえで、定期的に目視や測定器によって人がチェックを行い、一つひとつのプロセスを記録・管理して、正しい工程の維持と管理に努め、安全な製品づくりを行っています。

このような製造体制のもと、品質保証の国際的なしくみである「[ISO9001](#)」や「[HACCP](#)（総合衛生管理製造過程）」、全員参加での設備をメンテナンスする体制づくり「[TPM](#)」の導入、[トレーサビリティ](#)の推進などによって、品質管理体制をさらに強化し、製品における安全性の追求と品質の向上を目指しています。

▶ 試験・分析

▶ 流通・販売

▶ トレーサビリティ

▶ 製品の表示

▶ 景品の安全性

Q&A・用語集 ▶

お客様の声 ▶

◀TOP

ISO9001 認証取得

<国内>

- 京都ビール工場 ●大阪工場
- 利根川ビール工場 ●梓の森工場
- 登美の丘ワイナリー ●山崎蒸溜所
- 武蔵野ビール工場
- 食品生産部 + 飲料生産部 + 4 工場（榛名工場、木曾川工場、サントリー天然水白州工場、高砂工場）
- ハーゲングッツジャパン（株） ロジスティクス本部・品質保証部、群馬工場
- 日本ペプシコーラ製造（株）

<海外>

- ルイ ロワイエ（フランス）
- 江蘇サントリー（中国）
- セレボス・パシフィック（タイ、台湾、中国、マレーシア）ほか



ISO 9001 認定書

HACCP（総合衛生管理製造過程）承認工場

- サントリー天然水白州工場
- 木曾川工場 ●高砂工場 ●榛名工場
- ハーゲングッツジャパン（株）群馬工場
- 日本ペプシコーラ製造（株）羽生工場
- サントリー食品工業（株）多摩川工場



HACCP承認証

TPM賞受賞工場

- 武蔵野ビール工場 ●利根川ビール工場
- 大阪工場 ●京都ビール工場
- 梓の森工場 ●白州蒸溜所
- サントリー天然水白州工場 ●木曾川工場
- サントリー食品工業（株）宇治川工場
- サントリー食品工業（株）多摩川工場



TPM証書

【学術・海外行政情報】

1. ヒドロキノン：神経行動毒性及び腎臓毒性作用に重点をおいた急性、亜慢性毒性

Topping DC, Bernard LG, O donoghue JL, English JC
(Health and Environmental Labo., Eastman Kodak Company, 1000 Ridgeway Avenue
Rochester, NY 14652-6272, United States)

Food and Chemical Toxicology, 2006 Aug 22 (Epub ahead of print)

ヒドロキノン(HQ)は食品の通常の水溶性の構成成分であって、皮膚に輝きを与える製剤成分、写真の現像薬、工業用重合品の製造に用いられる酸化防止剤でもある。

この一連の研究ではHQ水溶液を Sprague-Dawley 雌ラットに胃管で投与し、急性毒性値、致死若しくは致死に近い量での行動毒性症状、1週5日、13週間投与時の観察可能な急性の行動影響を検討した。また、ウサギにおけるHQの急性皮膚毒性も調べた。経口の急性毒性研究では1群、雌雄5匹のラットに375、345、315、若しくは285mg/kgを単回投与した。全ての用量において動物は投与後1時間以内に軽度から中程度の震えと軽度のけいれんを起こした。雌雄動物を合わせた急性毒性値(LD50)は、375mg/kg以上であった。HQを包接し2000mg/kg皮下に24時間投与しても神経行動毒性や死亡は認められなかった。

雌雄ラット(10匹/性・群)に飲水混入でHQを200、64、20、若しくは0mg/kg亜慢性的に投与した。HQ投与前及び投与後1、6、24時間及び7、14、30、60、91日に神経行動への影響を機能観察(FOB)した。各動物の臨床症状を毎日記録した。HQ200若しくは64mg/kgの用量では震えと沈静を含む行動影響が観察された。震えは投与後1時間内におき、6時間後の検査までに軽快した。HQ投与は脳重量に影響がなかったが、最終体重の平均値は雄200mg/kg群では、約7%減少した。ミエリン(髄鞘構成物質)と軸索の特異的染色を含むCNS(中枢神経系)及びPNS(末梢神経系)の神経病理検査ではHQ投与若しくはHQによるCNSへの繰り返し刺激の二次的影響に関係する形態的病変は一切認められなかった。FischerラットへのHQ投与後見られた腎毒性は、Sprague-Dawleyラットでの本研究では認められなかった。HQ64mg/kg経口投与ではCNSへの刺激を示唆する急性神経行動影響が認められた。しかし、HQによるCNSの繰り返し刺激をおこした用量での亜慢性暴露では、急性興奮作用の長期的悪化、CNS及びPNSの形態的变化、若しくは腎毒性は認められなかった。(石井 健二)

2. 腸管出血性大腸菌O157:H7のレタス上での生残と増殖は着生細菌の存在で変化する

Cooley MB, Chao D, Mandrell RE (Produce Safety and Microbiology Research Unit, USDA, Agriculture Research Service, Western Regional Research Center, CA USA)
J Food Prot, 2006 Oct;69(10):2329-35.

腸管出血性大腸菌O157:H7は土壌中及び植物表面において少数でも生残する。農場では作物の同上の汚染をもたらす状況が時々起きる。農場における腸管系病原菌の生残は土壌若しくは種子に着生する細菌との複雑な相互作用によってある程度制御される。これらの相互作用を調べることは作物の安全性を高める戦略を練るのに役立つ。腸管出血性大腸菌O157:H7との作用が異なる2種類の着生細菌がこの病原菌に汚染された作物から分離された。*Wausteria paucula*(着生細菌の一種)は、腸管出血性大腸菌O157:H7と共に接種されたレタス種子から発育したレタスの葉表面において、腸管出血性大腸菌O157:H7の生残を6倍高めた。対照的に、*Enterobacter asburiae*(腸内細菌の一種)はレタス葉表面における腸管出血性大腸菌O157:H7の生残を20~30倍減少させた。また、両者の競合は根茎、植物浸出液においても認められた。この競合は、植物浸出液中に通常存在しかつ腸管出血性大腸菌O157:H7によっても利用される幾つかの炭素及び窒素源を *E. asburiae*が利用することの結果であろう。従って、植物表面で観察された競合は、植物が供給する1種類以上の栄養物に係わると思われる。対照的に、共生の方は根茎か植物浸出液中では認められず、レタス葉表面でのみ観察されたことから、腸管出血性大腸菌O157:H7と *W. paucula*の間相互作用のメカニズムは異なると思われる。*E. asburiae*のような競合バクテリアの増殖を助長する優良農業規範が作物汚染の発生を減少させるであろう。(伊藤蓮太郎)

編集後記

この食科協ニュースレター第43号の発行が事務局の不手際から2週間以上も遅れてしまい申し訳ありません。

行政情報で、「食品により媒介される微生物に関する食品健康影響評価を行うために必要な微生物別・食品別リスクプロファイル（食品衛生上の関連情報）」が公表されましたのでこれを取り上げ、掲載しました。わずか9種類の微生物ごと食品ごとのリスクプロファイルですが、食品の危害分析に直ぐ応用できるくらいに良くまとめられていたからです。これまでの細菌性食中毒成書に記載されている内容と同程度のものでした。しかし、このリスクプロファイルは最終のものではなく、引き続き行われるリスク評価のための基礎情報をまとめたものでした。食品により媒介される微生物に関するリスク評価は、4つの構成要素（ハザード関連情報整理Hazard Identification、暴露評価Exposure Assessment、ハザードによる健康被害解析Hazard Characterization、リスク特性解析Risk Characterization）についてその手順に従って、人及び食品に関する相互関係等の調査研究や動物実験などのデータに基づく評価を行い、推定に伴う不確実性をも含めた評価結果が作成されます。評価結果の検証も行われます。微生物学的リスク評価Microbiological Risk Assessmentもこの段階にまで進展してきているわけです。これらのリスク評価に関する指針「食品により媒介される微生物に関する食品健康影響評価指針案」は、本年6月に食品安全委員会から公表されています。

リスク評価Risk Assessmentについて、最近、Microbiological Risk Assessmentのほか、Classic Risk Assessment (or Non-nutrient Risk Assessment)とNutrient Risk Assessmentもあることを知りました。この両者は、WHOのIPCS()のwebに掲載されていたA Model for Establishing Upper Levels of Intake for Nutrients and Related Substances: Report of a Joint FAO/WHO Technical Workshop on Nutrient Risk Assessment, 2-6 May 2005に使用されていました。250ページ以上の資料ですので抄録だけしか見ていませんが、いわゆる健康食品の摂取上限を設定するためのリスク評価のあり方を検討したFAO/WHO合同専門家ワークショップの報告書のようなものです。企業情報で紹介しましたコーエンザイムQ10食品や大豆イソフラボンの摂取上限を検討するのに参考とすべき文献です。（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。