

食品添加物危険論者に告ぐ「リスクの大小を冷静に比較せよ」

NPO 法人食の安全と安心を科学する会 (SFSS) 理事長
山崎 肇 (Takeshi Yamasaki, DVM, Ph.D.)

食品添加物のひとつ、トレハロースの健康リスクを問題視したネット記事に対して、SFSSが初めてファクトチェック（事実検証）を実施し判定結果を公表した¹⁾ことを受けて、食品添加物の健康リスクを煽る報道の陥りやすい問題点について考察したいと思う。

本ファクトチェックでは Nature 論文自体が対象ではなく、実際は Nature 論文をエビデンスとして見解を述べた国内記事 2 件を対象疑義言説として事実検証を試みたものだ。筆者が最初に当該記事（西川伸一氏）²⁾のタイトル「論文紹介：食品に添加されたトレハロースがクロストリジウムの流行の原因だった」から受けた印象は、一般的にトレハロースに限らず糖質全般が腸内細菌のエサになるのは当たり前なので、ほかの直接的原因がある疑いが強いことに加えて、典型的な食品添加物バッシングの「おとり検査」的なおいかがする記事と感じたところだ。

上述の SFSS ファクトチェックの結果判定のとおり、結論は「事実に反する（レベル 3）= 科学的根拠を欠き事実に反する」となった。すなわちこの Nature 論文のエビデンスからは、食品添加物のトレハロースが原因とは断定できず、トレハロースは CD 菌の栄養源（糖質やアミノ酸など）のひとつに過ぎないという結論にいたったということだ（詳細はファクトチェック記事をご参照のこと¹⁾）。



これらの「食品添加物危険論者」が共通して主張する一見科学的な「フェイク・エビデンス」の特徴は以下の 3 つだ：

1. 「ヒトで病気が増えたのと食品添加物の販売が増えたのが同じ時期なので因果関係あり。ゆえに食品添加物が病気の原因だ?!」
⇒因果関係をでっちあげたエビデンスに注意!
※遺伝子組み換え食品の健康リスクを煽るビデオでも同様の手口が多い（「世の中で潰瘍性大腸炎の患者が増えたのは遺伝子組み換え作物が世に出たのと同じタイミングだ?!」「遺伝子組み換え作物を栽培し始めた村で奇形の子供や家畜が生まれた?!」）⇒もう呆れるしかない（直接的因果関係が証明できる科学的証拠は全くなく、ただ同じタイミングだっただけ？ GM 食品があってもなくても起こった事象かもしれないが、そこには触れず・・・）
2. 「動物実験で毒性が報告されている。だから食品添加物は危険?!」
⇒摂取量の観点が欠落しているエビデンスに注意!
※動物実験で食品成分を大量に投与すれば、それが食塩でも毒性を発現するのは自明だ。「食にゼロリスクなし」は当然であり、ヒトで摂取量が十分低い場合にリスクが許容範囲ならば、それを「安全」と定義している。すなわち、「動物実験で食品添加物を投与したら 10 匹中 7 匹が 3 日以内に死亡した。やっぱりね?!」というような記事を見かけたら、まず「投与量はどのくらいだったのかな?」と問いただすべきだろう。今回の Nature 論文のように、被験物質投与群もそうだが、対照群に何を投与したんだろう、など実験条件が本当に適切かどうかにも注目してほしい。
3. 「天然の食品は安全だが、食品添加物は長く食べていると発がん性などが心配だ」
⇒天然の食品のほうが発がん物質が多いことを存知ですか?
※食品添加物ほど安全性試験がしっかり確認されたうえで使用を許可されている食品成分はほかになく、逆に天然の一般食品はそのリスク評価がほとんどされていないのが実情だ。たとえばお米なども環境由来のヒ素やカドミウムが残留するケースが多いものの、健康リスクが十分低いため問題となっていないだけあり、化学合成の食品添加物とリスク比較するならば、実際はお米のほうが健康リスクが高いというリスク評価結果になるのだ。
⇒「天然の食品と比較してどうなの？」とリスクの大小を冷静に比較しよう！

食品添加物のリスク評価とリスク管理については、SFSS 主催で開催したリスクコミュニケーション・フォーラム 2017 で国立医薬品食品衛生研究所の歓山智香子先生が、一般消費者にもわかりやすくリスクの全体像のイメージ方法を解説してくださいましたので、アーカイブ記事³⁾をご参照いただきたい：

1. 食品添加物トレハロースは本当に危険か⇒「事実に反する」
～ SFSS が英誌 Nature の問題提起論文をファクトチェック！～
<http://www.nposfss.com/cat3/fact/trehalose.html>
2. 「論文紹介：食品に添加されたトレハロースがクロストリジウムの流行の原因だった」
西川伸一 NPO 法人オール・アバウト・サイエンスジャパン代表理事 1/7 (日)
<https://news.yahoo.co.jp/byline/nishikawashinichi/20180107-00080202/>
3. リスクアナリシスで考える食品添加物の安全性
歓山智香子（国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部）
http://www.nposfss.com/cat7/risk_analysis.html

編集後記

今しか味わえない旬菜が市場に並び、春を伝えています。最近は、農村漁村の生産者表示が目立つようになってきました。関西事務局には、「なにわ伝統野菜」の農家さんとの交流もあり、生産者の顔が見えると料理や食事の楽しみも広がります。消費者庁の新たな加工食品の原料原産地表示制度も始まり、食の安心につながる食品表示について注目して行きたいと思います。

SFSS 関西事務局 芦内裕実

当 NPO 法人の事業活動は会員の皆様の会費および寄付金で運営しております。食に関する研究に従事する方には正会員を、食に関する企業様には賛助会員をお願いしております。寄付金も隨時受け付けておりますので、ご興味のある方は下記までお問い合わせください。

食の安全と安心通信 Vol.29 2018 年 春号 / 編集長：山崎 肇 編集委員：芦内裕実、守山 治、miruhana



本部・研究室
TEL・FAX : 03-6886-4894

〒113-8657 東京都文京区弥生1-1-1
東京大学農学部フードサイエンス棟405-1号室

E-mail アドレス info@nposfss.com

特定非営利活動法人食の安全と安心を科学する会

関西事務局
TEL : 06-6227-8550 / FAX : 06-6227-8540

〒541-0041 大阪市中央区北浜1-1-9
ハウゼー北浜ビル3F

ホームページ URL <http://www.nposfss.com>

食の安全と安心 検索

食の安全と安心通信

Vol.
29

2018年春号

NPO 法人 食の安全と安心を科学する会 季刊誌 第29号



INDEX

- 食中毒事件の変遷と対策
- SDGsについて
- 企業や市民団体の食への取組み
- (一社) 食品質プロフェッショナルズ
- 食品添加物危険論者に告ぐ「リスクの大小を冷静に比較せよ」



食中毒事件の変遷と対策

元保健所食品衛生監視員／食品衛生アドバイザー

小暮 実

厚生労働省の HP には、昭和 56 年から平成 29 年までの 37 年間の年次別食中毒発生状況が掲載されている。発生件数は、平成 10 年の 3,010 件をピークに近年は 1,000 件前後を示している。また、患者数は年間 2~5 万人の間を推移しており、近年は 2 万人前後となっている。

詳細な発生状況の記載がある平成 8 年以降の約 20 年間の主な原因物質別発生数をグラフにしたのが図である。

発生数がピークの平成 10~11 年には、サルモネラと腸炎ビブリオによる事件が年間 800 件を超えるなど流行していたが、産卵鶏へのワクチン投与、魚市場で使用する海水の清浄化や発泡スチロールと氷によるコールドチェーンの確立などにより激減している。これに反して、カンピロバクター、ノロウイルスが登場して、この 2 種が大半を占めるようになった。カンピロバクターは、生食ブームにより鶏刺、レバー刺などの生食が増加したため、平成 10 年から急増している。また、ノロウイルスについては、当初は小型球形ウイルスとして計上されていたが、平成 14 年からはノロウイルスとして計上されている。カンピロバクターやノロウイルスの検査法は比較的新しい検査技術であり、それまで原因不明として処理されていた事件の原因が判明してきたことも増加の要因である。

魚の寄生虫であるアニサキスについては、平成 16 年から計上されているが、平成 29 年は 235 件と急増してノロウイルスの 214 件を超えた。患者は、胃カメラで寄生虫を排除して食中毒であることが判明するため、患者数はほとんど 1 名である。急増の原因是、最終宿主であるクジラを捕獲しなくなったことや地球温暖化に関連して魚への寄生が増加しているのではないか等の憶測もあるが、マスコミ報道等により周知されてきたことも影響しているものと考える。

患者数の推移をみると、近年はノロウイルスによる患者数が半数を占めているため、何といってもノロウイルス対策が最も肝要である。昨年の「刻み海苔」によるアウトブレイクのように、食品事業者としては健康管理の徹底と手洗いの励行が求められている。この事件では、和歌山県の事件で海苔の加工品（磯あえ）が提供されていたことに気づいた東京都の食品衛生監視員の機転で「刻み海苔」が原因であることが判明している。

死亡事件を契機にユッケには衛生的な規格基準が設定され、牛レバーや豚肉の生食は禁止されていないため、カンピロバクターによる食中毒が多発している。罹患後に一部の患者がギランパレー症候群となることが知られており、鶏肉のリスクを更に啓発し、必ず加熱して喫食するよう啓発することが大切である。厚生労働省では鶏肉店にも加熱用であることを周知するよう指導しており、焼鳥店等での生食の提供自粛の推進が肝要である。

また、しばしば野菜加工品を喫食したことによる腸管出血性大腸菌 O157 の食中毒事件が報告されている。昨年 8 月にも群馬県で惣菜類を食べた女児が死亡する事件が報告されたが、事件の原因はハッキリしていない。こうした痛ましい事件を防ぐためにも、農業生産工程管理 (GAP) の推進や野菜流通におけるトレーサビリティの確保が求められている。また、厚生部局からは、同時期に東信越や西日本でも同一遺伝子による感染広がっていることが公表されている。原因追及のためには、厚生労働部局と農林水産部局の迅速な連携が求められている。



SDGsについて

SFSS 副理事長・元カルビー（株）上級常務執行役員

阿紀雅敏



1月21日に「食品ロス」をテーマとしたフォーラムを開催しました。詳しくはSFSSのWEB^{注1}で講演要旨をご覧になれます。今回ご講演いただいた先生方がSDGsとの関連で言及されていましたのでSDGsについての気づきを報告させていただきます。

1) SDGsとは

2015年9月に国連サミットで制定された先進国を含む2030年までの持続可能な開発目標のことです。SDGsは17の目標が掲げられています。食品ロスはNo12の「つくる責任 つかう責任」に紐づけられています。詳しくは外務省ホームページ^{注2}を参照されたい。日本ではまだ認知度は低いがこれから2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けて急速に広がっていくと考える。

2) 2020年東京オリンピック・パラリンピック

2020東京大会の食材調達基準^{注3}がHACCPやGAP認証された食材になると言われているが、農産品の基本的な考え方①食品安全②環境保全③労働安全④人権保護ができていることが条件になっておりSDGsの考え方沿っている。農産関係ではGAP認証ということになるが、都道府県や認証団体でレベル感が異なるようである。現在「飲食提供に関する基本戦略^{注4}」が2018年3月頃の公表を目指して検討されている。

またロンドンオリンピックでは「食品ロス削減」が出来なかったので、東京大会では「食品ロス削減」をレガシーにしようという動きもあり、大会に食材を提供するかどうかと関係無く国民的運動になるかもしれない。全ての食品事業者は「食品ロス削減」を念頭においたほうが良い。

3) 新たなリスクコミュニケーション？

隣国のように経済の量的拡大が期待できない我が国では東京オリンピック・パラリンピックを契機に和食文化だけではなく「お・も・て・な・し」や「もったいない」のような日本文化と一体になった質的コンセプトをアピールするようになりそうである。

また日本国内での食材調達は②環境保全③労働安全④人権保護などは一見関係無さそうに見えるが、加工食品の原材料を海外から調達している企業では相手国の②環境保全③労働安全④人権保護にも目を配らなければならない。様々なNPOのSNSによる拡散のリスクがある。原材料メーカー、商社をとおしてSDGsに関連する情報を入手しておいたほうが良い。

SDGsのNo12(作る責任つかう責任)の他にNo15(陸の豊かさを守ろう)、No14(海の豊かさを守ろう)、No13(気候変動に具体的な対策を)などは日本の食品事業者と関連が深いテーマである。従来の品質・コスト・供給の視点に加えてSDGsを自社事業に"翻訳"してみられるところが良いのではないかと考える。

1. 食の安全と安心フォーラム第14回『徹底討論！食品ロス』－活動報告
<http://www.nposfss.com/cat1/forum14.html>

2. 【外務省】SDGs（持続可能な開発目標）持続可能な開発のための2030アジェンダ
http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/about/doukou/page23_000779.html

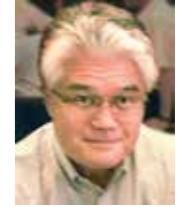
3. 【公益財団法人東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会】
持続可能性に配慮した調達コード
<https://tokyo2020.org/jp/organising-committee/>

4. 【内閣官房東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会推進本部事務局】
2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会における
日本の食文化の発信に係る関係省庁等連絡会議（第3回）議事次第
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/tokyo2020_suishin_honbu/shokubunka/dai3/gijisidai.html

企業や市民団体の食への取組み

一般社団法人 食品品質プロフェッショナルズ 代表理事

広田鉄磨



■会のミッション：正しい食品安全知識の普及と 食の多様性をまること

会のホームページ (<http://qpfs.jp/>) に明記しておりますように、食品品質プロフェッショナルズは、食品安全にかかわる正しい情報を普及するとともに、特に中小零細の事業者の方々によって支えられている日本の食の多様性が永続していくように 多様性の根源となっている部分をしっかりと守っていくことを目標として結成されました。定款の中にもそれを明確に打ち出しています。

短い歴史ではありますが 会のこれまでを振り返ってみると、おおもとは関西のあるISOの研究団体の会合に出ていた食品関連のメンバーたちが 食品関係者たちで、もっと緊密に会合を重ね、自分たちが直面する問題の解決を目指すじゃないかと「食品部会」という名称でスタートしたのが2014年2月でした。当初は11名の小さな所帯、うちうちの会合をしているだけの まるっきり私的な団体としての活動でした。

その後、活動を継続していくうちに食品産業の包含する諸問題の大きなことに今更のように驚き、これはしっかりとした組織を立ち上げて対処していくべきだろうと考えるようになり、当時の会員からまず新しい会の名称を募集し、「食品品質プロフェッショナルズ」と決定したのが2015年6月。せっかく立ち上げた組織ですから社会的な信頼を得ることも大事だと、一般社団法人登記したのが2016年4月ですので、登記してからやっと2年を迎えたという段階です。法人としては、まだまだよちよち歩きのレベルといつていいでしょう。

ミッションの柱 その1：セミナー

食品部会を名乗っていたころより、食品安全にかかわる迷信を排除するには正確な情報を伝えるのが一番。そのためにはセミナーを開催するべきであろうという意識は高く、大阪のある商社の会議室を拝借して開催し始めた啓蒙セミナーではありましたが、その反響の大きさに驚き、東京、名古屋、福岡、仙台と開催地をどんどんと広げていきましたが、おおもとが社会貢献を旨としておりますので参加費の徴収は最低額。そのため、やはり集客の伸びない地域では、セミナー会場費の支払いや講師の旅費補填だけでも赤字に終わることが多く、サステナビリティを確保するには、やはり三大都市と、現在では大阪・東京・名古屋を中心にしたセミナー開催に落ちついてきています。

ミッションの柱 その2：HACCP研修

2016年にHACCP制度化への動きが見えてきましたが、しかしながらも本当に有効なHACCPを伝授している研修団体の少ないと既存の研修が全て缶詰研修であるため、2日から4日の間職場を空けるのが難しい事業所に働く方々のためには、もっとフレキシブルな形で参加できる研修が必要だろうと、通学型HACCP研修という手法を編み出しました。私自身が関西大学の教員ですのでそのメリットを最大限に活かし、駅前キャンパスを非常に安価に借りうけ、大阪と東京ではまさに駅チカで週日の夕方或いは土曜日全日を使用しての講義を行っています。講師は、会員あるいは弊会の活動に深い理解を示してくれる方々にお願いし、遠方よりの講師への旅費補填以外は全くの無償で実施してもらっています。

無償とはいって、実際に自分の職場または支援先でHACCP構築にあたっている講師たちの講義内容については、受講生の方々からは「他では得難い実用性」との高い評価をいただいております。やはり既存の研修コースにありがちな講師自身の実体験の不足が対比効果として私どもの研修の評価をあげているという点は否めないものかと思います。

本年2月よりは株式会社環境科学研究所の協力を得て、名古屋でも研修開催の運びとなりました。名古屋の場合、食品産業に従事する方々は車通勤がほとんどですので、市街からは離れているが高速道のすぐそば、駐車場もたくさん確保できる環境科学研究所本社社屋を使用しての研修で反響を見守っている段階です。

今後：

心の赴くまま走ってまいりましたが、セミナーの主催団体から研修機関への発展というステップを瞬く間に経験することになりました。変化の大きさに本人たちも戸惑いを隠せておりません。しかし社会が求めているものを求めやすい形で提供する、その基本方針に沿って動いていたらこうなってしまったというだけで、いわば当然の帰結であったと自分たちに言い聞かせているところです。一般社団法人としても非収益型として登録しておりますが、ボランティア精神に支えられた団体という、その本質が変わっていくことはあり得ません。今後は、セミナーおよび研修団体としての成果を冷徹に見極めながら、並行して本当に困っている方々に 廉価ではありながら最良の質のコンサルティングを提供するという次のステップアップの時期を見定めている段階です。