


 NPO
CCFHS

NPO法人

食科協ニュースレター 第206号

目 次

【食科協の活動状況】		2
2020年8月～2020年9月の主な活動(先月報告以降)		
【行政情報】	顧問 森田 邦雄	2-4
1 「食品安全総合情報システム」公表		
2 「食品安全総合情報システム」公表		
【チクロ問題と食の安全】	前顧問 榎 孝雄	4-6
(添加物の歴史を顧みる) No. II		
【国内情報】	運営委員 立石 亘	6-8
春先から食中毒の増加傾向、テイクアウト・宅配の影響か？		

※各リンク先に飛べない場合はURLをコピーペーストして下さい。

令和 2年 9月 25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 2階 TEL 03-5669-8601 FAX 03-6666-9132

<http://www.ccfhs.or.jp/> E-Mail NPO2002-fhsinfo@ccfhs.or.jp

【食科協の活動状況】

1. 2020年8月～2020年9月の主な活動

- 8月28日 かわら版252号・かわら版ニュース&トピックス70号を発行。
- 9月01日 かわら版ニュース&トピックス71号を発行。
- 9月04日 かわら版253号・かわら版ニュース&トピックス72号を発行。
- 9月08日 かわら版ニュース&トピックス73号を発行。
- 9月11日 かわら版254号・かわら版ニュース&トピックス74号を発行。
- 9月15日 かわら版ニュース&トピックス75号を発行。
- 9月17日 かわら版255号・かわら版ニュース&トピックス76号を発行。
- 9月17日 かわら版255号・かわら版ニュース&トピックス76号を発行。
- 9月25日 かわら版256号・かわら版ニュース&トピックス77号を発行。
- 9月25日 ニュースレター第206号を発行。
- 9月25日 第6回常任理事会・運営委員会開催。

お知らせ

改正食品衛生法（令和2年内施行）政省令改正3段表及び改正食品衛生法（令和3年内施行）政省令改正3段表を当会で作成いたしました。

他の資料とあわせて、賛助会員及び会員各位に、CDを8月7日ヤマトDM便で送付いたしました。ご査収ください。

また、8月18日に追加の情報をメールで配信しております。

これらが未着の場合は事務局までご連絡ください。NPO2002-fhsinfo@ccfhs.or.jp

【行政情報】

NPO 法人 食品保健科学情報交流協議会
顧問 森田 邦雄

1 「食品安全総合情報システム」公表

9月2日、食品安全委員会が公表した標記システムに次の記事が掲載されている。

https://www.fsc.go.jp/fscis/foodSafetyMaterial/search?keyword=%EF%BC%AC%EF%BC%A4%EF%BC%95%EF%BC%90&query=&logic=and&calendar=japanese&year=&from=struct&from_year=2020&from_month=07&from_day=23&to=struct&to_year=2020&to_month=08&to_day=14&areaId=00&countryId=000&informationSourceId=0000&max=100&sort_order=date.desc

米国疾病管理予防センター（CDC）は8月7日、たまねぎと関連した複数州にわたるサルモネラ・ニューポート（*Salmonella Newport*）集団感染についての続報を公表した。概要は以下のとおり。

1. CDC、複数州の公衆衛生及び規制当局、並びに米国食品医薬品庁（FDA）は、たまねぎと関連した複数州にわたる *S. Newport* の集団感染に関して調査を行っている。

2. Thomson International 社のリコール対象のたまねぎ、あるいは当該たまねぎで作られた食品を、喫食、提供、販売しないこと。たまねぎの種類には、赤、白、黄色及び黄色甘味種がある。他の企業も、リコール対象のたまねぎで作ったチキンサラダのような食品のリコールを公表している。当該たまねぎは、米国の全 50 州及びコロンビア特別区にある卸売業者、飲食店及び小売店に、様々なブランド名で流通していた。
3. 2020 年 8 月 6 日時点で、S. Newport 集団感染株の感染者が 640 人、43 州(コタ州、オレゴン州、カリフォルニア州、モンタナ州、イリノイ州他)から報告されている。
4. 発症日は 2020 年 6 月 19 日から 7 月 23 日まで、患者の年齢は 1 歳未満から 102 歳、年齢中央値は 39 歳である。患者の 54%が女性である。情報の得られた 343 人のうち、85 人の入院が報告されている。死亡者の報告はない。
5. 患者から分離された 48 菌株の全ゲノムシーケンス解析(WGS)では、いずれの薬剤耐性も予測されなかった。CDC の全米薬剤耐性監視システム(NARMS) 検査機関による標準薬剤感受性試験が実施中である。
6. 疫学及び遡及調査の情報により、赤たまねぎ(red onion)が当該集団感染の原因である可能性が高いことが示された。当該集団感染の患者クラスターからの情報により、多くの患者が赤たまねぎを喫食したことが示された。収集された遡及情報により、カリフォルニア州ベーカーズフィールドの Thomson International 社が、赤たまねぎの供給源である可能性が高いことが判明した。たまねぎの栽培及び収穫方法のため、白、黄あるいは黄色甘味種等、他の種類のたまねぎも汚染している可能性がある。他のたまねぎが集団感染に関連しているかどうかを判断するために、追加の遡及調査が進行中である。
7. WGS によって、カナダの S. Newport 集団感染は米国の当該集団感染と(その原因株が)遺伝的に関連していることが示された。7 月 30 日、カナダ公衆衛生庁(PHAC)の集団感染の調査により、米国の赤たまねぎが感染源である可能性が高いと確認された。
8. 8 月 1 日、Thomson International 社は、サルモネラ属菌汚染の可能性があるため、赤、白、黄、及び黄色甘味種のたまねぎを自主的にリコールした。

<https://www.fsc.go.jp/fscis/foodSafetyMaterial/show/syu05430510104>

2 「食品安全総合情報システム」公表

9 月 11 日、食品安全委員会が公表した標記システムに次の記事が掲載されている。

https://www.fsc.go.jp/fscis/foodSafetyMaterial/search?keyword=%EF%BC%AC%EF%BC%A4%EF%BC%95%EF%BC%90&query=&logic=and&calendar=japanese&year=&from=struct&from_year=2020&from_month=08&from_day=15&to=struct&to_year=2020&to_month=08&to_day=28&areaId=00&countryId=000&informationSourceId=0000&max=100&sort_order=date.desc

米国疾病管理予防センター(CDC)は 8 月、桃に関連した複数州にわたるサルモネラ属菌集団感染に関する情報(初報 8 月 19 日、続報 8 月 21 日、24 日及び 27 日)を公表した。概要は以下のとおり。

1. CDC、複数州の公衆衛生及び規制当局、カナダ並びに米国食品医薬品庁(FDA)は、桃に関連した複数州にわたる *Salmonella* Enteritidis の集団感染に関して調査を行っている。
2. 2020 年 8 月 27 日時点で、S. Enteritidis 集団感染株の感染者が 78 人、12 州(ミネソタ州、ミシガン州、ニューヨーク州、アイオワ州他)から報告されている。

3. 発症日は2020年6月29日から8月3日まで、患者の年齢は1歳から92歳、年齢中央値は44歳である。患者の64%が女性である。情報の得られた67人のうち、23人の入院が報告されている。死亡者の報告はない。
4. 患者から分離された32菌株の全ゲノムシーケンス解析(WGS)では、どの薬剤耐性も予測されなかった。CDCの全米薬剤耐性監視システム(NARMS)検査機関による標準薬剤感受性試験法を用いた臨床分離株の試験が実施中である。
5. 疫学的なエビデンスによって、桃が当該集団感染の原因である可能性が高いことが示されている。Prima Wawona社(Wawona Packing Company LLC)によって包装あるいは供給された、汚染した桃を販売した可能性のある他の小売業者を特定するために当該調査は進行中である。
6. WGSによって、カナダでの*S. Enteritidis* 集団感染は米国の当該集団感染と(その原因株が)遺伝的に関連していることが示されている。8月23日、カナダ当局は自国の同菌による集団感染について米国から輸入された桃に関連付けた。
7. Prima Wawona社あるいはWawona Packing Company LLCによって包装・供給され、リコール対象となっているばら売り又は袋入りの桃、あるいはこれらの桃を使って作られたリコール対象の食品(「ピーチサルサ」等)を、喫食、提供、販売しないこと。
<https://www.fsc.go.jp/fscis/foodSafetyMaterial/show/syu05440230104>

【チクロ問題と食の安全】

NPO 法人 食品保健科学情報交流協議会
前顧問 榎 孝雄

(添加物の歴史を顧みる) No. II

(添加物の歴史を顧みる) No I

「二十世紀 日本食品添加物史」；(公社)日本食品衛生協会編(平成22(2010)年)から特に関心を持った歴史的事実を基に自己の経験と記憶を追加して添加物の歴史を顧みることにしました。

1 甘味料チクロ(サイクラミン酸塩)について(2)

現在、甘味料チクロは日本とアメリカで食品への使用が禁止されている。その他の多くの国々でチクロはダイエット甘味料として菓子類、飲料などの加工食品の他にテーブルシュガーとして使用されている。

1) チクロとは

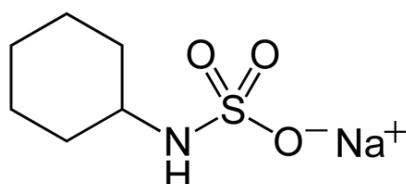
合成甘味料のサイクラミン酸ナトリウム(Sodium Cyclamate)、サイクラミン酸カルシウム塩(Calcium cyclamate)を通称チクロと呼んでいる。砂糖の30~40倍の甘さがあり欧州諸国などでは広くノンカロリーの甘味料として使用されている。

チクロは、1937年米国で発見され、米国Abbott社を中心に食品用甘味料として各種安全性試験が実施された後、1950年に食品添加物として発売された。

日本では、昭和31(1956)年5月25日サイクラミン酸ナトリウムが食品衛生法により指定され(食品衛生法第12条により使用が認められることを指定と言う)、同カルシウム塩は昭和36(1961)年6月1日に指定された。

その甘味の質の良さ、使用制限もなかったことから清涼飲料水を初め菓子類、フルーツ缶詰などの缶詰・瓶詰め食品、ソース、魚肉練り製品などに使用されていた。

その後、昭和44(1969)年米国でラットを用いた長期毒性試験で膀胱がんが発生するという報告があり、昭和45年に添加物としての使用が禁止された。チクロ禁止の報道は大きな社会問題になり、国民が添加物不安になった一要因とも言えよう。



サイクラミン酸 Na の構造式

2) 欧州での使用状況

3) 添加物としての使用禁止

(以上食科協ニュースレター第205号参照)

4) 国際機関における安全性評価

(1) JECFA での評価

JECFA (Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives : FAO/WHO 合同食品添加物専門家会議)では1967年第11回会議において、サイクラミン酸塩の安全性について検討を行い、サイクラミン酸塩とその代謝物(シクロヘキシルアミン(CHA))を含め更なる追加試験が必要であるとして暫定ADI(Acceptable Daily Intake:1日摂取許容量)を50mg/kg/dayとし¹⁾、その後数回にわたって提出されたデータをもとに検討し、評価が行われてきた。

1974年JECFA第18回会議では1969年以降に実施された種々の系統ラット及びマウスにおける発がん性試験結果が陰性であり、チクロ自身に発がん性はないと結論した。

しかし、チクロの腸内細菌による代謝物シクロヘキシルアミン(CHA)によるラット精巢萎縮作用、並びに人に対する昇圧アミン様作用についての研究が進行中であり、無作用量判定の受け入れには至らず、これらの研究が終了して精査するまでADIの設定は継続課題とした²⁾。

1977年第21回会議ではこれら課題のデータが提出され、シクロヘキシルアミン(CHA)のラット精巢萎縮作用の無作用量等から暫定的にADIを4mg/kg/dayとした³⁾。

その後、第24回（1980年）会議を経て、第26回会議（1982年）ではチクロ及びCHAの繁殖試験、一般毒性、変異原性試験など一連の追加試験報告が提出され、ADI: 11 mg/kg/day を設定した⁴⁾、⁵⁾。

(2) 欧州での評価

ヨーロッパ委員会（EC）の食品科学委員会（SCF）（Scientific Committee on Food）は、2000年3月、1985年の評価（ADI: 0-11mg/kg/day）の見直しを行い、シクロヘキシルアミンのNOAEL（No Observed Adverse Effect Level）（無毒性量）100 mg/kg をもとにシクロヘキシルアミンとサイクラミン酸の分子量の差、サイクラミン酸塩の変換率、安全係数などからADI: 0-11mg/kg/day をADI: 7mg/kg/day とした⁶⁾。

その後、EFSA（欧州食品安全機関）に引き継がれ、EFSAではEUで使用されている約20種類の甘味料について安全性評価データの提供を呼び掛けている。

(3) IARCでの評価

WHOの一機関であるIARC（International Agency for Research Cancer：国際がん研究機関）は化学物質の人に対する発がん性のリスクについて評価を行い、個々の物質についてモノグラフ（monograph）を作成している。

1998年会議のmonographではCyclamateについてラットを用いた多世代経口試験、催奇形性試験、染色体異常、変異原性試験（in vivo 及び in vitro）から発がん性の可能性を評価している。

モノグラフの評価は人に対する発がん性についての明確な証拠はなく、また動物実験における発がん性についての明確な証拠はないとし、サイクラメートはグループ3に分類している⁷⁾。（グループ3：ヒトに対する発がん性について分類できない）

1) Eleventh Report of the JECFA, *WHO, Tec. Rep. Ser. No 383, 1968*

2) Eighteenth Report of the JECFA, *WHO, Tec. Rep. Ser. No 557, 1974*

3) Twenty-first Report of the JECFA, *WHO, Tec. Rep. Ser. No 617, 1978*

4) Twenty-fourth Report of the JECFA, *WHO, Tec. Rep. Ser. No 653, 1980*

5) Twenty-sixth Report of the JECFA, *WHO, Tec. Rep. Ser. No 683, 1982*

6) Revised Opinion on Cyclamic acid and its sodium and calcium salts, *SCF/CS/EDUL/192 final 13 March 2000*

7) *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk to Humans, vol. 73, 1999*

5) その他

チクロ禁止から昭和52（1977）年にかけて禁止に伴って生じた損害賠償請求裁判がありました。本件については食品保健とは異なり、割愛いたします。

（参考）①二十世紀「日本食品添加物史」（2010年）

②「食品衛生研究」, Vol27(10)(1977)

【国内情報】

春先から食中毒の増加傾向、テイクアウト・宅配の影響か？

NPO 法人 食品保健科学情報交流協議会

運営委員 立石 亘

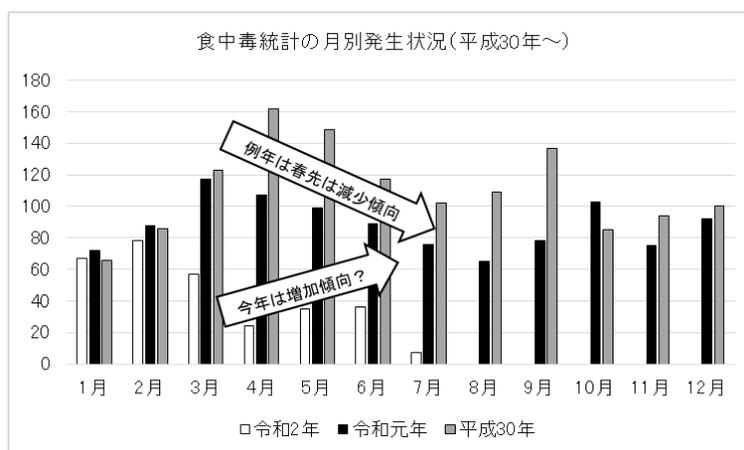
【件数】	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
令和2年	67	78	57	24	35	36	7					
令和元年	72	88	117	107	99	89	76	65	78	103	75	92
平成30年	66	86	123	162	149	117	102	109	137	85	94	100

厚生労働省が公表している食中毒統計の速報によると、今年8月3日までに報告された食中毒は、事件数304件、患者数3519人（死者は植物性自然毒による1人）。例年、食中毒は気温や湿度が高くなる夏場に細菌性食中毒、冬場にウイルス性食中毒が増加する傾向を示すが、今年は例年と異なり、春先から既に食中毒の増加傾向が見られている。その一因として、新型コロナウイルスの影響で、テイクアウトや宅配等のサービスを開始する飲食店が増えてきたことが影響していると推察される。

近年の食中毒発生状況は、平成30年は1,330件・17,282人、令和元年は1,061件・13,018人で、昨年は事件数・患者数ともに前年より顕著な減少傾向が認められた。昨年の特記事項としては、患者数500人以上の大規模食中毒が0件だった点、食中毒統計で初めて腸炎ピブリオが0件だった点などが挙げられる。

令和2年は、厚労省HPに掲載されている食中毒事例（1月1日～8月3日の報告事例）によると事件数は304件、患者数は3,519人。原因物質を見ると、事件数のトップはアニサキスで141件、次いでノロウイルス70件、カンピロバクター40件など。患者数のトップはノロウイルス1,925人、次いでウェルシュ菌463人、その他の病原大腸菌378人、カンピロバクター180人など（編注：その他の病原大腸菌は1件で378人の大規模食中毒によるもの）。なお、6月に埼玉の学校給食で発生した有症者3,453人の病原大腸菌による事例は、現時点では統計に含まれていない（原因食品は海藻サラダの可能性が高いと推察されている）。

原因物質別、施設別の発生状況は例年と似ているが、一方で、今年は月別の発生状況で例年とは異なる傾向が見られている。一般的に食中毒は、冬場にウイルス性食中毒（主にノロウイルス食中毒）を中心に増加し、春先は減少に転じる。その後、気温や湿度が高くなる梅雨～夏場に向けて、細菌性食中毒を中心に増加傾向を示す。しかし、今年の発生状況は2月78件、3月57件、4月24件と減少したが、5月35件、6月36件で、例年より早く増加に転じる兆候が見られている（図参照）。この背景としては、新型コロナウイルスの流行拡大に伴い、テイクアウトや宅配を開始する飲食店が増えてきたことが影響している可能性がある。厚労省は5月初旬、テイクアウトや宅配を行う飲食店向けに、一般衛生管理の徹底、



適切なメニューや食数の検討、適切な加熱調理、冷却・保管時の適切な温度管理、消費者への情報提供等に関する注意喚起を行っている。

また、4月以降に発生した食中毒は全102件で、施設別に見ると飲食店31件、家庭29件で、この2カ所で約6割を占めている。飲食店31件のうちカンピロバクターが15件（患者52人）、アニサキスが12件（12人）を占め、ノロウイルスは1件（患者6人）にとどまっている。飲食店の営業自粛などの影響から、ノロ食中毒の発生状況にも例年との違いが現れているようだ。

なお、厚労省は2019年の食中毒統計の死者数を合計4人に更新した（1人追加）。これは昨年1月の仕出し弁当によるノロ食中毒（患者81人）での死亡者（50歳代女性）が、食中毒統計の死者数に計上されたためである。食中毒統計でノロウイルスによる死亡は本件が初の事例となる。

【食品安全委員会提供情報】

掲載終了 各自でご確認ください https://www.fsc.go.jp/iinkai_annai/jisseki.html