


 NPO  
CCFHS

NPO法人

# 食科協ニュースレター 第233号

## 目次

【食科協の活動状況】 2022年11月～2022年12月の主な活動(先月報告以降)	2
【行政情報】 1 食品表示基準の一部改正等 2 「食品安全総合情報システム」公表 NPO法人 食品保健科学情報交流協議会 顧問 森田 邦雄	2-4
【オーストラリア・ニュージーランド食品基準局 (FSANZ) 】 3. ベビーハウレンソウ製品の全国的リコール	4-6
【Eurosurveillance <a href="https://www.eurosurveillance.org">https://www.eurosurveillance.org</a> 】 飲用水に関連してイタリア北東部で発生したクリプトスポリジウム症アウトブレイク	6-12
【米国疾病予防管理センター (US CDC: Centers for Disease Control and Prevention) <a href="https://www.cdc.gov/">https://www.cdc.gov/</a> 】 テキサス州産の生牡蠣に関連して複数州にわたり発生しているノロウイルス感染アウトブレイク (2022年12月15日付初発情報)	12-13
【食品衛生 時を刻んだ新聞記事 No.001】 【食品衛生 時を刻んだ新聞記事 No.002】 NPO法人 食品保健科学情報交流協議会 運営委員 笈川和男	13-16

令和 4年 12月 23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](mailto:NPO2002-fhsinfo@ccfhs.or.jp)

**【食科協の活動状況】****1. 2022年11月～2022年12月の主な活動**

- 11月29日 かわら版ニュース&トピックス290号を発行。
- 11月29日 ニュースレター232号を発行
- 12月02日 かわら版369号・かわら版ニュース&トピックス291号を発行
- 12月06日 かわら版ニュース&トピックス292号を発行
- 12月09日 かわら版370号・かわら版ニュース&トピックス293号を発行
- 12月13日 かわら版ニュース&トピックス294号を発行
- 12月13日 第7回運営委員会・常任理事会開催。
- 12月16日 かわら版371号・かわら版ニュース&トピックス295号を発行
- 12月20日 かわら版ニュース&トピックス296号を発行
- 12月23日 かわら版372号・かわら版ニュース&トピックス297号を発行
- 11月23日 ニュースレター233号を発行

**【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 食品表示基準の一部改正等**

12月7日、消費者委員会食品表示部会において標記基準等の改正について検討された。その主な内容は次の通り。

**(1) 食物アレルギーに関する義務表示事項の追加****【概要】**

食物アレルギーに関する表示について、医療機関等の専門家の意見を踏まえ、現在「特定原材料に準ずるもの」として任意の表示を奨励している「くるみ」について、義務表示となる「特定原材料」に移行させる。

【施行期日】 公布日から起算して2年間の経過措置を設ける。

**(2) 農林水産物・食品の輸出拡大のための輸入国規制への対応等に関する関係閣僚会議**

- ・ 輸出促進に向けた食品表示等のグローバル化対応については、令和4年12月5日に開催された「第17回農林水産物・食品の輸出拡大のための輸入国規制への対応等に関する関係閣僚会議」において改訂された、農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略に、以下の通り盛り込まれた。

農林水産物・食品の輸出拡大実行戦略（関係部分抜粋）（令和4年12月5日改訂）  
○食料供給のグローバル化に対応し、①我が国の農林水産物及び加工食品の輸出促進と②国内で販売される輸入食品も含めた食料消費の合理的な選択の双方に資するため、現行の食品表示制度を国際基準（コーデックス規格）との整合性の観点も踏まえ見直す。

[https://www.cao.go.jp/consumer/kabusoshiki/syokuhinhyouji/bukai/069/s\\_hiryou/index.html](https://www.cao.go.jp/consumer/kabusoshiki/syokuhinhyouji/bukai/069/s_hiryou/index.html)

## 2 「食品安全総合情報システム」公表

12月22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/fsciis/foodSafetyMaterial/search?year=&from=struct&from\\_year=2022&from\\_month=11&from\\_day=5&to=struct&to\\_year=2022&to\\_month=12&to\\_day=9&max=100](https://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/search?year=&from=struct&from_year=2022&from_month=11&from_day=5&to=struct&to_year=2022&to_month=12&to_day=9&max=100)

(1) 世界保健機関(WHO)は12月7日、ヒ素に関するファクトシートを更新した。  
概要は以下のとおり。

### 1. 主な事実

- (1)ヒ素は、数か国の地下水に高レベルで自然に存在する。
- (2)無機形態のヒ素は、毒性が強い。
- (3)汚染水を、飲用、食品調理、及び食用作物の灌漑に使用することで、ヒ素により公衆衛生を最大の脅威にさらす。
- (4)長期にわたる飲用水及び食品からのヒ素ばく露は、がん及び皮膚病変の原因となる可能性が高い。また心血管疾患及び糖尿病にも関連している。子宮内及び幼少期のばく露は、認知発達に対する悪影響及び若年成人の死亡増加と関連している。
- (5)影響を受けた地域での最重要活動は、安全な水を供給することにより更なるヒ素ばく露を防止することである。

### 2. 概要

### 3. ばく露源

### 4. 健康影響

### 5. 問題の規模

### 6. 予防及び管理

### 7. WHOの対応

<https://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu05960010294>

(2) 欧州疾病予防管理センター(ECDC)は12月7日、A型肝炎に関する2020年疫学報告書(8ページ)を公表した。主な内容は以下のとおり。

1. 2020年に欧州連合/欧州経済領域(EU/EEA)の29か国で4,397例のA型肝炎症例が報告された。
2. EU/EEAの届出率は人口10万人対1.0症例であった。EU/EEAの21か国は届出率が人口10万人対1症例を下回った。届出率が高かったのは、ブルガリア(人口10万人対18.7例)及びルーマニア(同5.2例)であった。
3. 2020年は、2007年にEUレベルでのA型肝炎サーベイランスが開始されて以降、報告症例数及び届出率が最も低かった。これはCOVID-19パンデミックによる症例報告数への影響、2017年及び2018年に発生した大規模な複数国にわたる集団感染後に、リスクが高い集団において自然感染による免疫を有する者の割合が増加したこと、またリスクが高い集団における優良衛生慣行の実施やワクチン接種の増加などA型肝炎予防対策の認識が高まったことが複合的に影響した可能性

がある。

4. 5歳から14歳までの小児が症例の大きな割合(31%)を占め、届出率(人口10万人対3.2症例)も最も高かった。
5. 2020年は、3つの複数国にわたるA型肝炎クラスターがEPIS-FWD(訳注:食品、水媒介疾病及び人獣共通感染症に関する疫学情報共有システム)へ報告された。遺伝子型亜型IAの感染による複数国にわたる2つのクラスター、IBの感染による1つのクラスターが報告された。

<https://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu05960490470>

- (3) 米国食品医薬品庁(FDA)は11月16日、動物細胞培養技術を用いて製造された食品の最初の市販前協議の完了を公表した。概要は以下のとおり。

FDAは、動物培養細胞から製造された食品の最初の市販前協議を完了した。FDAは、UPSIDE Foods社がFDAに提出した情報を評価し、同社の安全性に関する結論について現時点で更なる質問はない。同社は、動物細胞培養技術を用いて、ニワトリから生細胞を採取し、制御された環境において採取した細胞を増殖させ、動物培養細胞食品を製造している。

FDAとUPSIDE Foods社との市販前協議には、同社の生産工程、及びその生産工程によって製造された培養細胞材料の評価が含まれており、これには細胞株及び細胞バンクの確立、製造管理、並びに全ての成分及び材料(input)等がある。この任意の市販前協議は、承認手続きではない。代わりに、同社によって共有されたデータ及び情報をFDAが慎重に評価した後、同社の安全性に関する結論について現時点で更なる質問はないことを意味するものである。

<https://www.fsc.go.jp/fsciis/foodSafetyMaterial/show/syu05>

## 【オーストラリア・ニュージーランド食品基準局 (FSANZ)】

### 3. ベビーホウレンソウ製品の全国的リコール

Recall of baby spinach products

<https://www.foodstandards.gov.au/industry/foodrecalls/recalls/Pages/Baby-spinach-recall.aspx>

### 【FSANZ】 ベビーホウレンソウ製品の全国的リコール

オーストラリア・ニュージーランド食品基準局 (FSANZ) は、安全でない植物素材の混入のためベビーホウレンソウ製品の全国的リコールを発表した。2022年12月18日時点で、ニューサウスウェールズ州、オーストラリア首都特別地域、ビクトリア州、クイーンズランド州から190名を超える症例が報告されている。問題の製品は、Riviera Farmsの1つの畑から収穫されたものである。混入原因と原因植物は現在調査中。

\*ポイント: メディアでも大々的に取り上げられています。メディアニュースによると症状からトロパナルカロイドを含むナス科の有毒植物が疑われているようですが、オーストラリア当局からの公式発表はなく、原因は調査中とされています。リコールは、生鮮ベビーホウレンソウのパックのみならず、ベビーホウレンソウが使用されたそのま

ま喫食可能なさまざまなサラダも対象となっており、かなり大規模なものとなっているようです

FSANZ は、安全でない植物素材の混入のためベビーホウレンソウ製品の全国のリコールを発表した。2022年12月18日時点で、ニューサウスウェールズ州、オーストラリア首都特別地域、ビクトリア州、クイーンズランド州から190名を超える症例が報告されている。

症例は追跡調査中であり、リコールとメディア放送により一般に認識されて、より多くの症例が報告される可能性もある。混入原因と原因植物については現在調査中。経緯は以下の通り。

- Riviera Farms ブランドのベビーホウレンソウ製品の全国のリコール  
National recall of Riviera Farms branded baby spinach products  
16/12/2022

<https://www.foodstandards.gov.au/media/Pages/National-recall-of-Riviera-Farms-branded-baby-spinach-products.aspx>

本日 FSANZ より、Riviera Farms ブランドのベビーホウレンソウ製品の全国のリコールが発表された。この製品は、安全でない植物素材が混入している可能性があり、病気を引き起こす可能性がある。消費者は当該製品を摂取することなく、直ちに廃棄するよう勧告する。

初期症状は以下を含む：せん妄又は錯乱、幻覚、瞳孔散大、心拍数増加、顔面紅潮、目のかすみ、口や皮膚の乾燥、など。

- ベビーホウレンソウ製品のリコール

Recall of baby spinach products  
FSANZ media release 17 December 2022

<https://www.foodstandards.gov.au/media/Pages/Recall-of-baby-spinach-products.aspx>

FSANZ は、安全でない植物素材が混入している可能性があるとして、ベビーホウレンソウ製品のリコールを調整している。リコール対象製品が拡大した：

- Riviera Fresh - Riviera Farms Baby Spinach
  - Fresh Salad Co - Fresh and Fast Stir Fry
  - Woolworths - Chicken Cobb Salad and Chickpea Falafel Salad
  - Coles - Spinach, Chef Blend Tender Leaf, Baby Leaf Blend, Kitchen Green Goddess Salad, Kitchen Chicken BLT Salad Bowl, Kitchen Roast Pumpkin, Fetta & Walnut Salad, Kitchen Smokey Mexican Salad, Kitchen Egg and Spinach Pots
- 消費者はこれらの製品を摂取せず、購入先に返品、返金を受けることを推奨する。

- ベビーホウレンソウのリコール完了

Baby spinach recall concluded  
19/12/2022

<https://www.foodstandards.gov.au/media/Pages/Baby-spinach-recall-concluded.aspx>

FSANZ は、Riviera Farms のベビーホウレンソウに関連するすべての製品の特定とリコールを確認した。FSANZ の CEO である Sandra Cuthbert 博士は、国の食品規制システムが協力し、影響を受けたベビーホウレンソウの出所を特定した後、当該ホウレンソウが使用された製品を明らかにしたと述べた。現在、対象となる製品はすべてリコールされている。

リコールされたホウレンソウ製品は、単一生産者の 1 つの畑から収穫されたものであることが確認されている。この生産者は、この問題に対して積極的かつ協力的に取り組んでいる。

この事件の原因及び汚染物質の正確な性質に関する調査は、関連する管轄当局が主導して継続的に行われている。

#### \*関連記事

・ オーストラリア・ニューサウスウェールズ州保健当局 (The NSW Health)

ホウレンソウリコールの更新情報

Spinach recall update

19 December 2022

[https://www.health.nsw.gov.au/news/Pages/20221219\\_00.aspx](https://www.health.nsw.gov.au/news/Pages/20221219_00.aspx)

食品との関連が疑われる中毒の症例が発生したため、全国でベビーホウレンソウ製品のリコールが実施され、人々に摂取を控えるよう勧告が出されている。12月18日(日)までに、ニューサウスウェールズ州でベビーホウレンソウを食べた後に症状を訴えた人は164人おり、このうち少なくとも42人が医師の手当てを受けている。

・ ビクトリア州保健当局 (Victoria Department of Health)

ホウレンソウ製品に関連した中毒について警告

Health alert for toxic reaction linked to spinach product

<https://www.health.vic.gov.au/health-alerts/health-alert-for-toxic-reaction-linked-to-spinach-product>

【Eurosurveillance <https://www.eurosurveillance.org>】

飲用水に関連してイタリア北東部で発生したクリプトスポリジウム症アウトブレイク

(2019年8月)：微生物学的調査および環境調査

An outbreak of cryptosporidiosis associated with drinking water in north-eastern Italy,

August 2019: microbiological and environmental investigations

Eurosurveillance, Volume 27, Issue 35, 01/Sep/2022

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9438396/pdf/eurosurv-27-35-3.pdf>

<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2022.27.35.2200038>

#### 要旨

クリプトスポリジウムは世界各地で水由来疾患の主要な原因であり、給水システムに関連するクリプトスポリジウム症アウトブレイクが多数報告されている。2019年8月に、イタリア北東部の Tuscan-Emilian Apennines にある小さな町でクリプトスポリジウム

症アウトブレイクが発生し、ここで休暇を過ごしていた 114 人のうち 80 人が発症した。食品由来アウトブレイクである可能性が除外された後、疫学調査から水由来アウトブレイクの仮説に焦点が絞られた。患者の便検体および当該地域の公営水道の水検体からクリプトスポリジウムのオーシストが検出され、この仮説が裏付けられた。分子的特性から、病原体として人獣共通感染性原虫である *Cryptosporidium parvum* が特定された。患者全員の検体、および陽性となった水 2 検体のうち 1 検体に共通する 1 つのサブタイプ

(IIdA25G1) が確認された。当該地域の給水には湧水が使用されており、これに施されていた消毒処理は原虫を不活化させるには不十分であった。その後の詳細な環境調査により、病原体が水道本管に混入し得る経路があることが認められた。このような種類の給水システムは様々な環境要因の影響を特に受けやすく、水の安全性確保には、水供給チェーンの各段階でのリスク評価にもとづく管理システムが必要である。給水システムの通常検査には一般に原虫検査は含まれていないため、原虫の有効な検出方法を導入すべきである。

## 結果

### ○ 記述疫学

本アウトブレイクには患者 114 人が関連し、8 月 25~31 日に Tuscan-Emilian Apennines の小さな町の公営宿泊施設に滞在した 99 人をグループ A (男性 57 人と女性 42 人、年齢中央値：12 歳、四分位範囲 (IQR)：7) とし、食品由来疾患が疑われて 9 月 11 日に公衆衛生局に報告された、グループ A とは別の宿泊施設に滞在した 15 人をグループ B (男性 10 人と女性 5 人、年齢中央値：39 歳、IQR：39) とした (以下、グループ A を“A”、グループ B を“B”と表記)。102 人 (A：88 人、B：14 人) に聞き取り調査を行うことができ、80 人 (A：69 人、B：11 人、両グループ合計の発症率 78%) が 8 月 18 日~9 月 5 日に胃腸炎症状を呈したことがわかった。2 人が入院し、2 人が救急治療室で治療を受けた。潜伏期間 (両グループの患者全員が水道水を喫飲していたため、当該地域に到着してから発症するまでの期間とされた) は 8 時間~13 日間 (中央値：6 日間) であり、症状継続期間は 20 時間~16 日間 (中央値：3 日間) であった。潜伏期間が 8 時間の患者 1 人は、他の病原体 (サルモネラ、ロタウイルス) にも陽性であった。

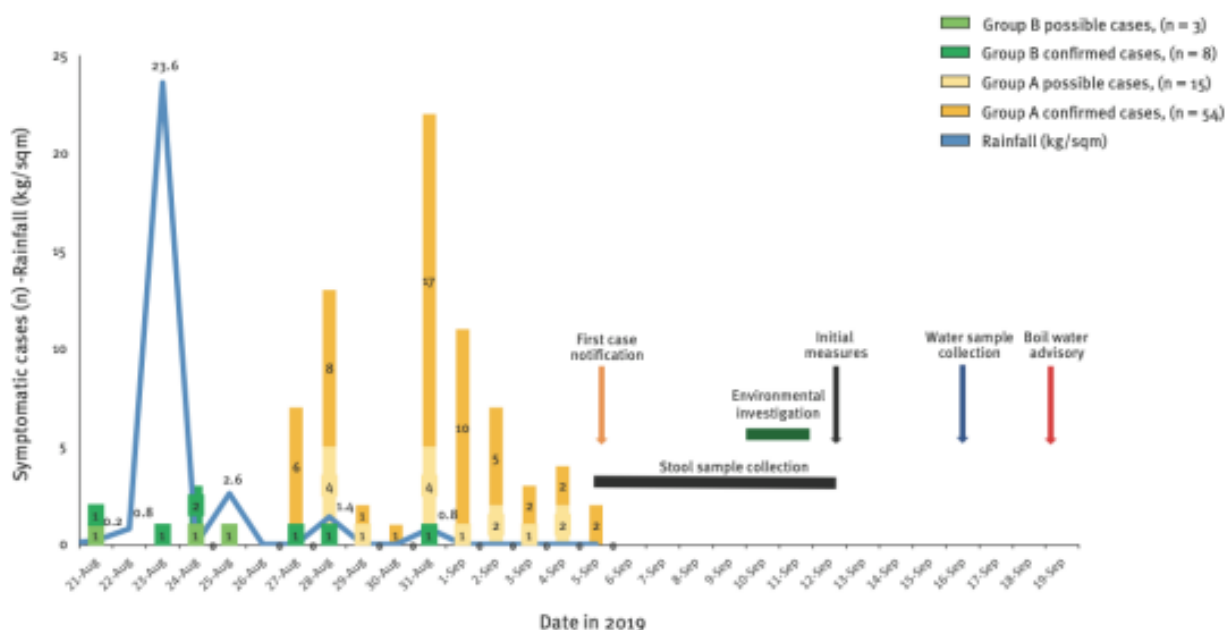
聞き取り調査が行われた患者全員の便検体について、州立臨床微生物検査機関 (エミリア・ロマーニャ州 Modena) で、クリプトスポリジウム、ジアルジア、ロタウイルス、アデノウイルスおよびノロウイルスの検査が行われた。9 月 5~12 日に両グループから便検体が採取された。87 便検体 (A：76、B：11) のうち、75 検体 (A：67、B：8、両グループ合計の陽性率 86%) がクリプトスポリジウム陽性であった。これらのうち、5 検体がジアルジア (A：4、B：1)、1 検体がロタウイルス (A)、1 検体がロタウイルスとサルモネラ (B)、2 検体がノロウイルス (A：1、B：1) についても陽性であった。

図 1 は、流行曲線および降雨量データである

図 1：クリプトスポリジウム症患者の流行曲線および患者発生地域の降雨量データ (イタリアの Tuscan-Emilian Apennines、2019 年 8~9 月 (n=80))

FIGURE 1

Epidemic curve of cryptosporidiosis cases and local rainfall data, municipality of Tuscan-Emilian Apennines, Italy, August-September 2019 (n = 80)



Symptomatic cases from Group A and Group B, which include both possible (n = 18) and confirmed cases (n = 62, positive stool test), are represented. Cases are shown on the day of onset of symptoms. One confirmed case in Group B showed onset of symptoms on 18 August (the same day of the arrival; case with 8 h incubation) and is not visible in the figure but included in the total n.

Local rainfall data were gathered by the Regional Agency for Prevention, Environment and Energy.

(グループ A およびグループ B の症候性患者には、疑い患者(n=18)と確定患者(n=62、便検体陽性)が含まれている。患者数は発症日別に示されている。グループ B の確定患者のうち 1 人は発症日が 8 月 18 日(当該地域への到着日当日、潜伏期間 8 時間)であり、図には表示されていないが、合計患者数には含まれている。当該地域の降雨量データは、Regional Agency for Prevention, Environment and Energy (地域予防対策・環境・エネルギー局)によって収集された。)

○ 環境調査

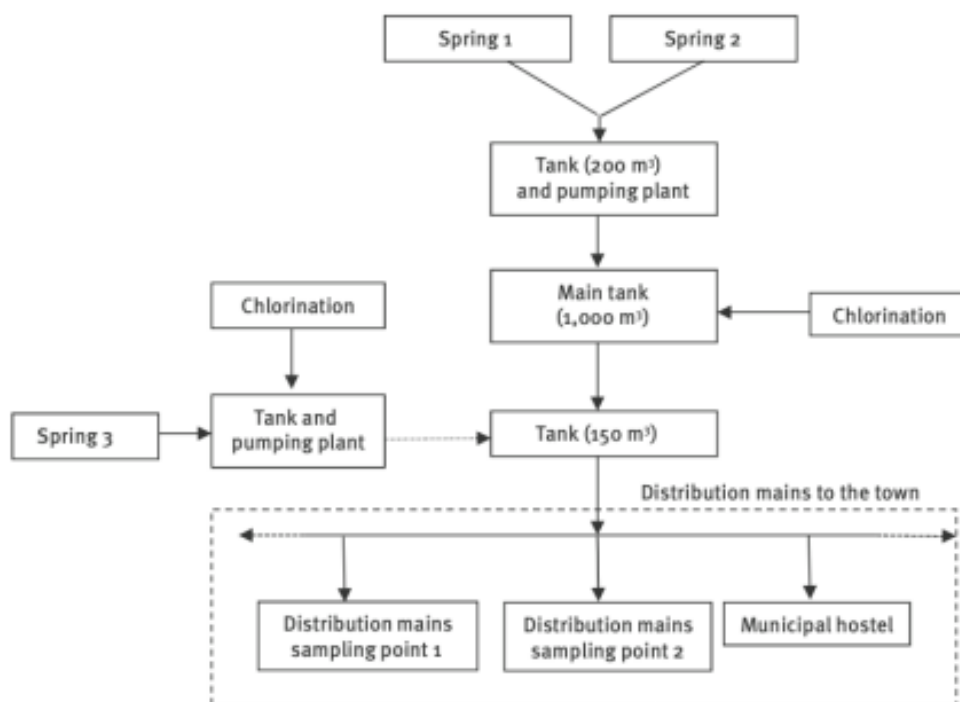
9 月 10~11 日に、当該地域の給水システムの環境調査が実施された。地域当局が管理している水道本管は住民約 1,000 人の給水に使用されており、水源は主として 2 つの湧水池であった(図 2)。湧水池 1 は近隣に住宅のない森林地域にあり、海拔約 710 m である。貯水池の構造に問題はなく、地表からの浸透も防がれており水の衛生が十分に保護されていた。湧水池 2 も居住者のいない森林地域にあり、海拔約 650 m である。こちらは水の衛生が保護されておらず不良で、貯水池の水はよどみ、流出リスクがあった。

図 2: 給水システムのフローチャート(イタリアの Tuscan-Emilian Apennines、2019 年 9 月)



FIGURE 2

Flowchart depicting the water distribution system, municipality of Tuscan-Emilian Apennines, Italy, September 2019



Continuous chlorination with sodium hypochlorite (target value: 0.2 mg/l).

Spring 3 was connected to the water distribution plant until April 2019.

(次亜塩素酸ナトリウムによる継続的な塩素消毒（遊離塩素濃度の目標値：0.2 mg/L）。湧水池 3 は、2019 年 4 月まで給水施設に接続されていた。)

湧水池 1 と 2 の水は 200 m<sup>3</sup> タンクに流れ、衛生状態は非常に良好であった。その後、水は海拔 920 m にある 1,000 m<sup>3</sup> のメインタンクにポンプで汲み上げられ、次亜塩素酸ナトリウム処理が施される（継続的な塩素消毒、遊離塩素濃度の目標値：0.2 mg/L）。地域の水道本管に入る前に、水はメインタンクから次の 150 m<sup>3</sup> タンクに流れる。このタンクは古く、地中に埋められているため、近付くことができるのはハッチからのみであり、定期的な洗浄は行われていなかった。2019 年 4 月まで、農地にある湧水池 3 からの水がこのタンクに流入しており、近隣の畜産農場からの汚染物質に曝露していた可能性があった。湧水池 3 は、技術的な問題によりその後は使用されなかった。

2019 年 6 月にイタリアの規則による検査が行われ、水道本管からウェルシュ菌 (*Clostridium perfringens*, 25 CFU/100 ml) が検出された。他のあらゆる規則違反と同様に、この検出は地域当局に報告された。

#### ○ 水検体の検査結果

9 月 16 日、メインタンクの排出箇所 1 カ所および給水システムの 2 カ所の水 3 検体が採取された。表 1 は、細菌および原虫の検査の結果である。

表 1：水検体の検査結果（イタリアの Tuscan-Emilian Apennines、2019 年 9 月 16 日 (n=3)

TABLE 1

Results of the analysis of collected water samples, municipality of Tuscan-Emilian Apennines, Italy, 16 September 2019 (n = 3)

Sample location	Coliform bacteria at 37°C <sup>a</sup>	<i>E. coli</i>	Enterococci	<i>P. aeruginosa</i> <sup>b</sup>	<i>C. perfringens</i> (including spores)	Colony count (37°C and 22°C) <sup>c</sup>		<i>Cryptosporidium</i> spp. <sup>d</sup>	Free chlorine <sup>e</sup>
	MPN/100 ml				CFU/100 ml	CFU/1 ml	n of oocysts /100 L	mg/L	
Main tank effluent	4	<1	1	<1	16	4	14	NA	0.21
Distribution mains sampling point 1	<1	<1	<1	<1	<1	6	5	35	0.20
Distribution mains sampling point 2	<1	<1	<1	<1	<1	2	221	269	0.40

C: *Clostridium*; CFU: colony-forming unit; E: *Escherichia*; MPN: most probable number; NA: no analysis performed; P: *Pseudomonas*.

<sup>a</sup> Coliform bacteria at 37°C, *E. coli*, enterococci, *C. perfringens* (including spores): 0/100 ml.

<sup>b</sup> *P. aeruginosa*: No value defined by regulation.

<sup>c</sup> Colony count at 22°C: No abnormal change in 1 ml.

<sup>d</sup> *Cryptosporidium* spp.: 0/100 L.

<sup>e</sup> Free chlorine concentration (recommended value): 0.2 mg/L, Safety cut-off for drinking water [24].

C: *Clostridium*

CFU: コロニー形成単位 (colony-forming unit)

E: *Escherichia*

MPN: 最確数 (most probable number)

NA: 検査未実施

P: *Pseudomonas*

a 37°Cでの大腸菌群。大腸菌 (*E. coli*)、腸球菌、ウェルシュ菌 (芽胞を含む) の基準値は「0/100 ml」

b 緑膿菌: 規則で定められた基準値なし

c 22°Cでのコロニー数: 1 ml 中のコロニー数に異常な変化がないこと

d クリプトスポリジウム属原虫: 基準値は「0/100 L」

e 遊離塩素濃度 (推奨値): 0.2 mg/L、飲用水の安全性に関するカットオフ値

○ 便検体および水検体から検出されたクリプトスポリジウムの分子的特性

Modena の微生物検査機関からイタリア国立衛生研究所 (ISS) に送付されたグループ A・B の計 75 人の便検体のうち 71 検体からゲノム DNA が抽出されたが、残り 4 検体は量が不十分だったため廃棄された。PCR 検査、および小サブユニットの rDNA の塩基配列解析により、無作為抽出の 8 検体から *C. parvum* が検出された。本アウトブレイクに関連した *C. parvum* のサブタイプを特定するため、ゲノム DNA の全検体 (n=71) に gp60 遺伝子増幅のための PCR 検査を行ったところ、56 検体 (79%) が陽性であった。無作為抽出された 16 検体の PCR 産物の塩基配列解析により、サブタイプは単一 (IIdA25G1) であり、塩基配列が、フランスのヒト由来株の配列と 100%相同であることが判明した (GenBank のアクセス番号: KT716860)。

水検体の検査時に作製された顕微鏡用スライド 2 枚からゲノム DNA の 2 検体が抽出され、これらの PCR 検査の結果も gp60 遺伝子陽性であった。水道本管で採取された検体の塩基配列解析により、採取場所 1 由来のスライドからサブタイプ IIdA25G1 が、および採取場所 2 由来のスライドから IIaA15G2R1 が検出された。

## ○アウトブレイク対策

2019年9月12日、疫学調査の暫定結果が地域当局に報告され、水検体の検査結果が出るまでの初期対策として、小児および65歳以上の入院患者にはボトル入り飲料水を使用することなどが要請された。給水システムからクリプトスポリジウムのオーシストが検出された後、9月19日に地域保健部局は水を煮沸してから使用するように助言した。

その後まもなく、自治体によってタスクフォースが立ち上げられ、以下の対策が実施された。

- (i) 湧水の微生物学的品質に関する検査と管理
- (ii) 管理状況が劣悪で検査結果が基準を満たしていない湧水の供給の停止
- (iii) タンクの徹底的な洗浄および消毒
- (iv) 湧水池 1・2 から集水するタンクでの塩素消毒の追加
- (v) 集水タンクからメインタンクへの水道管および分配管の消毒

2019年11月20日に微生物学的検査のための水検体が再び採取され、検査結果は表2の通りである。

表2：水検体の検査結果（イタリアの Tuscan-Emilian Apennines、2019年11月20日）  
(n=5)

TABLE 2

Results of the analysis of collected water samples, municipality of Tuscan-Emilian Apennines, Italy, 20 November 2019 (n = 5)

Sample location	Coliform bacteria at 37°C <sup>a</sup>	<i>E. coli</i>	Enterococci	<i>P. aeruginosa</i> <sup>b</sup>	<i>C. perfringens</i> (including spores)	Colony count (37°C and 22°C) <sup>c</sup>		<i>Cryptosporidium</i> spp. <sup>d</sup>	Free chlorine <sup>e</sup>
	MPN/100ml				CFU/100ml	CFU/1ml		n of oocysts /100 L	mg/L
Spring collection tank and pump plant (water influent)	6	3	<1	<1	0	35	93	NA	Not detectable
Spring collection tank and pump plant (after chlorination)	201	95	1	9	0	40	471	0	0.10
Main tank effluent	<1	<1	1	<1	0	1	9	0	0.47
Distribution mains sampling point 1	<1	<1	<1	<1	0	1	0	0	1.44
Distribution mains sampling point 2	<1	<1	<1	<1	0	0	32	0	0.26

C: *Clostridium*; CFU: colony-forming unit; E: *Escherichia*; MPN: most probable number; NA: no analysis performed; P: *Pseudomonas*.

<sup>a</sup> Coliform bacteria at 37°C, *E. coli*, enterococci, *C. perfringens* (including spores): 0/100 ml.

<sup>b</sup> *P. aeruginosa*: No value defined by regulation.

<sup>c</sup> Colony count at 22°C: No abnormal change in 1 ml.

<sup>d</sup> *Cryptosporidium* spp.: 0/100 L.

<sup>e</sup> Free chlorine concentration (recommended value): 0.2 mg/L, Safety cut-off for drinking water [24].

C : *Clostridium*

CFU : コロニー形成単位 (colony-forming unit)

E : *Escherichia*

MPN : 最確数 (most probable number)

NA : 検査未実施

P : *Pseudomonas*

- a 37℃での大腸菌群。大腸菌（E. coli）、腸球菌、ウェルシュ菌（芽胞を含む）の基準値は「0/100 ml」
- b 緑膿菌：規則で定められた基準値なし
- c 22℃でのコロニー数： 1 ml 中のコロニー数に異常な変化がないこと
- d クリプトスポリジウム属原虫：基準値は「0/100 L」
- e 遊離塩素濃度（推奨値）：0.2 mg/L、飲用水の安全性に関するカットオフ値

水質が許容レベルであることが確認された後、水の煮沸を要請した助言は 12 月 19 日に解除され、世界保健機関（WHO）の推奨事項に従った水の安全計画の実施が開始された

### 【米国疾病予防管理センター（US CDC: Centers for Disease Control and Prevention）<https://www.cdc.gov/>】

テキサス州産の生牡蠣に関連して複数州にわたり発生しているノロウイルス感染アウトブレイク（2022 年 12 月 15 日付初発情報）

Multistate Norovirus Outbreak Linked to Raw Oysters from Texas  
December 15, 2022

<https://www.cdc.gov/norovirus/outbreaks/index.html>

米国疾病予防管理センター（US CDC）は、テキサス州産の生牡蠣に関連して複数州にわたり発生しているノロウイルス感染アウトブレイクに関する情報を発表した。

#### ○ アウトブレイク調査の詳細

米国疾病予防管理センター（US CDC）は、米国食品医薬品局（US FDA）、テキサス州保健局（TDSHS）およびその他の州・地域の当局と協力し、テキサス州ガルベストン湾の採捕地域「TX 1」で採捕された生牡蠣に関連して複数州にわたり発生しているノロウイルス感染アウトブレイクを調査している。

TDSHS およびフロリダ州保健局（FDH）は、「TX 1」で採捕された生牡蠣の喫食に関連して患者が発生していることを FDA に通報した。2022 年 12 月 8 日、TDSHS は、2022 年 11 月 17 日～12 月 7 日に当該地域で採捕された全ての牡蠣の回収を発表した（以下 Web ページ参照）。

<https://www.dshs.texas.gov/news-alerts/dshs-recalls-oysters-harvested-area-southeastern-galveston-bay>

また、この情報は全米貝類衛生協議会（ISSC）にも提供され、同協議会に加盟するその他の州に通知された。これを受けて、その他の州は ISSC の協定にもとづき回収措置を開始した。

2022 年 12 月 15 日時点で、ノロウイルス感染患者計 211 人が 8 州（アラバマ、フロリダ、ジョージア、ルイジアナ、ミシシッピ、ノースカロライナ、テネシー、テキサス）から報告されている。CDC は、各州・地域の当局と協力し、本アウトブレイクの患者数をより正確に特定するための調査を進め、情報を更新していく予定である。

ノロウイルスは米国で発生する食品由来疾患の主要な原因となっている。しかしながら、州・地域・領土の保健部門には、ノロウイルス感染患者の発生を国のサーベイランスシステムに報告することは義務付けられていない。したがって、特に医療機関を受診しない場合など、多くの患者の存在が把握されていない可能性がある。米国では、ノロウイルス感染アウ

トブレイクが毎年約 2,500 件報告されている。ノロウイルス感染アウトブレイクは年間を通じて発生しているが、11 月～翌年 4 月の時期で特に発生件数が多くなる。

州・地域の公衆衛生当局は、患者が発症前 1～4 日以内に喫食した食品について聞き取り調査を行っている。患者の多くが生牡蠣の喫食を報告した。

州・地域の当局は、患者が食事をした飲食店から牡蠣の供給元に関する情報を収集した。FDA は、汚染された可能性がある生牡蠣がテキサス州ガルベトン湾の採捕地域「TX 1」で採捕されたことを確認した。FDA および州当局は、当該生牡蠣の出荷先を特定し販売対象から確実に除外されるようにするため、前向き追跡調査を行っている。本アウトブレイク調査は継続している。

(関連記事)

米国食品医薬品局 (US FDA)

FDA が飲食店・小売店・消費者に対し、テキサス州の採捕地域「TX 1」で採捕された汚染

の可能性のある牡蠣を避けるよう助言

FDA Advises Restaurants, Retailers and Consumers to Avoid Potentially Contaminated

Oysters from Harvest Area TX 1, Texas

December 15, 2022

<https://www.fda.gov/food/alerts-advisories-safety-information/fda-advises-restaurants-retailers-and-consumers-avoid-potentially-contaminated-oysters-harvest-area>

## 【食品衛生 時を刻んだ新聞記事 No.001】

食品衛生 時を刻んだ新聞記事 No.001 2022.11.20 笈川 和男

食中毒などの大きな事故あるいは特異な事故等発生時には、新聞で大きく報じられます。私が保存している新聞記事を、少しずつ発信したいと思います。

2002 年 12 月 6 日 灯油混入食用油で揚げ物 秋田さきがけ新聞

灯油業者が誤って揚げ物油のタンクに灯油を給油、それに気付かないままフライを揚げ、12 月 3、4 日両日で約 4300 食の弁当を販売した。

秋田 さきがけ 2002年(平成14年)12月6日 金曜日

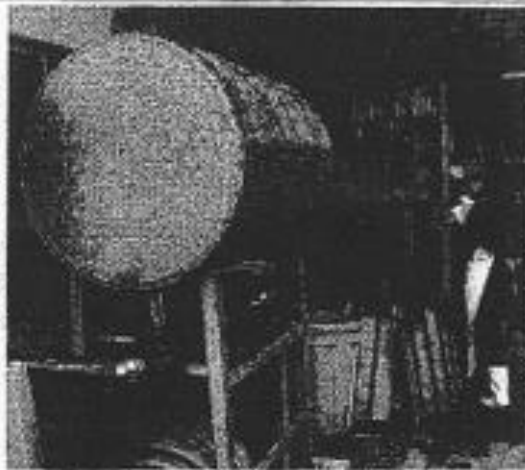
# 灯油入り油で揚げ物

## 秋田市の 井当業者 2日間、4300食配達

秋田市中通の井当製造会社「仕出しとらや」(三浦亮一社長)が三、四の二日間にわたり、灯油の混入した油で揚げ物を調理していたことが、五日分かった。灯油販売業者が、食用油のタンクに誤って灯油を注入したのが原因。秋田市保健所や同社には、同日までに「井当から調査がある」との連絡が十一件寄せられた。うち六人に吐き気や下痢の症状があり、このうち一人が医療機関で受診したが、井当との因果関係は不明。

### 灯油業者 タンク間違える

市保健所などによるタンクに灯油が混入して、揚げ物を調理していたことが分かった。た従業員が四日前、昼二日間、約四千三百食の揚げ物調理器(フライヤー)を運んだ。配達は、同社に支店、従業員が配付した時点で配達車の多くは四日深夜の二日間では、ピーマンの配達に出ている、回を揚げたフライヤーに、



調って灯油が注入された食用油のタンク―秋田市中通の井当製造会社

最も多く油を消費した。同社は五日、井当の配達先の客におわびの文書

を配布し、きょう六日から数日間自主休業してタンクやパイプを交換することにした。「体に異常があった場合は、すぐに医療機関で受診してください」と呼びかけている。同社によると、灯油販売業者の従業員が二日前、同社敷地内に並べられていた食用油灯油のボリタンクに給油その際、近くにある食用油タンク(五百リットル)を灯油タンクと勘違いし、約百五十リットルの灯油を注入した。この従業員は「これまで医療機関で受診して来たタンクはいつも食用油だったが、この日はタンクの目盛りが半分ほどに減っていたので、補充しようとして灯油を入れた」と話しているという。

食用油の補充は翌手配

北上市の業務が行っている。建設は注入口カバーに鍵を掛けているが、前回の補充後に鍵を掛けたままに忘れていた。

消防法は灯油配達などを行う危険物取扱者に、県の保安講習を三年に一度受けるよう義務付けているが、この従業員は三年以上受講していない。

【食品衛生 時を刻んだ新聞記事 No.002】

食品衛生 時を刻んだ新聞記事 No.002 2022.11.20 笈川 和男

1986年11月15日 安全確認シール付きホタテ酒蒸しで下痢性貝毒食中毒 群馬県地域版

「むつ湾」出荷自主規制中、中腸腺を除去しないまま製造。事故発生時には、製造企業倒産で詳細不明。



昭和61.11.15  
読売新聞

# 四市町の12人が下痢症状

## 高濃度貝毒を検出

### 県内などで518袋売られる

# 青森県産の冷凍ホタテ

青森県産の冷凍ホタテ貝類を、埼玉県本庄市などで販売していたが、目から高濃度の下痢性貝毒が検出されていることから、関係ではさらに調査している。

関係の調べによると、この冷凍ホタテ貝類は、青森県のついで青森県産が採取、抜き取りによる毒性検査したもの

本海珍味コース（各回三千円の十一月分として県内の同メーカー連絡所や酒類卸店を通じて今月六日と十二日、販売した。

このセットを購入した客のうち、伊勢崎市安通町、酒類卸店従業員中村弘弘さんを含む、今年十月から四日の予定で始めた月二回の頒布会「日

日であることが判明に強られた。関係者は、この時期の陸奥湾産冷凍ホタテは、同メーカー（貝庄）が、一袋当たり〇・〇五マイクロニットの規制値を下回

が下痢症状を訴えたが、いずれも軽症。

貝の検査は、新潟県衛生研究所で行われ、下痢性貝毒を検出したことから、これらの貝が有毒性フラクソンを食べたため毒化したものと見られている。

青森県環境保健部でも事態を重視して調査し、検出している。関係の調べによります。

このホタテは陸奥湾産冷凍ホタテを過蒸し加工したもので、採捕日は今年三月十八

つておろし、ウロ（中野セン）抜き出荷の自主規制はとられていなかった。

また、サワヤ水産は今年四月十八日、事実上倒産している。採捕日から加工日までの期間が四か月以上長いことなど、不審な点があるとして、きょう二十五日にも同社幹部が、事情を聞くこととしている。

# 7家族12人が食中毒

## セット販売のホタテ貝で 県内4市町

青森県産冷凍ホタテ貝類を、埼玉県本庄市などで販売していたが、目から高濃度の下痢性貝毒が検出されていることから、関係ではさらに調査している。

関係の調べによると、この冷凍ホタテ貝類は、青森県のついで青森県産が採取、抜き取りによる毒性検査したもの

# 日ホタテ貝で 12人食中毒

伊勢崎保健所から県環境衛生課に十四日入った連絡による。八日から同日までの間に、川一株式会社は、青森県産の冷凍ホタテを食べた伊勢崎市などの十二人が、下痢などの食中毒症状を訴えた。

新潟県衛生研究所が検査したところ、ホタテ貝には、青森産のフラクソンを過蒸しした二枚貝に

ある下痢性貝毒が検出された。このホタテ貝が原因とみて、関係

冷凍パックは、二十五枚入りのもので、青森県産の「青森サワヤ水産」が今年七月末に製造したもの。十月十四日に柏崎港を經由して「青森川」に入り、

今月六日と十二日、前掲、青森県産の冷凍ホタテを約四百八十パック納入された。また、

伊勢崎市にある「青森川」の駐在所に、四十八パックを市内に