

「冷やしキュウリ」O157 食中毒、最終報告509人

2014 年 7 月 25 日に静岡市安倍川で開催された花火大会の露店で売られた「冷やしキュウリ」により、O157 の集団食中毒事件が発生しました。この食中毒事件による発症者は、509 人で、このうち 115 人が一時入院しました。腎不全などを伴う合併症「溶血性尿毒症症候群（HUS）」となった重症患者数は 5 人、二次感染者は 6 人となっています。

厚生労働省の過去 10 年の食中毒統計では、ひとつの事件での O157 食中毒患者数は、2007 年 5 月に東京都西東京市で起きた、学生食堂の千切りキャベツ等が原因の 445 人が最多でした。（表の⑦の事例）

保健所では、露店業者の調理器具などの拭き取り検査を 8 月 4～5 日に実施しましたが、菌は検出されませんでした。検査を実施した時は食品の提供から 10 日以上も過ぎており、検出するのは困難だったと思われます。

保健所の調査結果

保健所では 8 月 20 日、「感染経路は特定できなかった」との調査結果を発表し、調査を終えています。しかし、調理済みの冷やしキュウリは販売までの数時間、常温で保管されていた疑いがあり、「厚生労働省が定めた漬物の衛生規範や管理運営基準を満たさない不衛生な環境だった」としています。

＜冷やしキュウリの調理状況は＞

保健所は露店の店主を含む調理者 6 人から聞き取り調査をおこないました。6 人はワゴン車内でキュウリを浅漬けの元に浸けて、2、3 時間後に露店に運んで販売していました。

キュウリは氷で冷却していましたが、「車内で氷を入れた」とする店主と、「露店に運んでから氷で冷やした」とする調理者らの証言が食い違っています。

6 人が調理前に手を洗い、使い捨て手袋を使用したことは確認できましたが、手洗い用消毒液やせっけんは使っていませんでした。調理に従事した者の一人から O157 を検出しましたが、この従事者は冷やしキュウリを食べているということで、原因と断定できませんでした。

これらの結果を受けて、市保健所所長は「厚労省が定めた基準を満たす調理は、車内の調理場では難しかった。不衛生な環境下にあったと考えられる」と述べるにとどめています。

野菜による O157 食中毒事例

これまでも、下表のように、野菜が原因と思われる O157 の食中毒事件がありました。キュウリでは 2002 年と 2011 年に発生しています。食の安全ニュース 76 号加筆号を参照

	発生年月	地域	原因食品(推定・疑い)	汚染原因	原因施設・患者数(死者数)
①	1996.7	堺市	貝割れ大根	貝割れ大根の種?	小学校給食・7966 名(3 名)
②	1997.10	柏市	メロン	不明(同一銘柄で発症無)	保育園給食・36 名
③	2000.6	埼玉県	かぶの浅漬け	不明(かぶの遡調査なし)	老人保健施設・7 名(1 名)
④	2001.8	埼玉県	和風キムチ	浅漬け程度のキムチ	漬物製造・25 名

⑤	2002.5	福岡市	キュウリの浅漬け	不明	保育園給食・90名
⑥	2006.12	香川県	浅漬け	不明	老人福祉施設・43名(6名)
⑦	2007.5	東京都	千切りキャベツ・レタス	従事者の手指や施設から	学生食堂・445名
⑧	2011.8	栃木県	なすと大葉のもみ漬け	不明(〇145との混合感染)	老人保健施設 26名
⑨	2011.9	石川県	付合せ・ 大根おろし大葉	不明(生食ものを遡り調査)	高齢者関連2施設 9名
⑩	2011.12	福岡県	食材の キュウリ	不明(産地遡り調査でも)	老人福祉施設 13名
⑪	2012.8	札幌市	浅漬け(白菜きりづけ)	不明(漬物工場の取扱い)	高齢者施設 105名(7名) 施設以外 64名(1名)

資料:食中毒統計、感染症情報センターより **ゴシック文字**の食材(検食)からは〇157を検出している

●野菜事例の原因究明・污染源調査等の結果

⑤の事例では、保育園に保存してあった「キュウリの浅漬け」(保存食=検食)から〇157を検出しましたが、浅漬けを製造した工場にあった参考食品(キュウリの浅漬け)やぬか床等食材や漬物樽、落し蓋や従事者の糞便等からは〇157を検出できませんでした。

保健所の調査では、保育園に納入された「キュウリの浅漬け」は、ぬか床をまぶしたもので、本格的に発酵させたものではありませんでした。もし、原材料に菌がついていた場合はぬか床の中でも増殖する可能性があります。

⑩の事例では、患者糞便と12月14日に提供された給食の食材の「きゅうり」から〇157が検出され、遺伝子型別が一致しました。食材からは検出されたものの給食からは検出されず、また、他に同様の事例が発生していないことから、きゅうりは他からの二次汚染を受けた可能性が高いとされました。

今回の冷やしキュウリで〇157食中毒の原因は

上記のように、野菜の汚染が疑われる食中毒が発生しています。

野菜による〇157食中毒で考えられる理由の一つは、野菜を栽培中または収穫時に〇157に汚染される可能性があるということです。

栽培中に発酵不十分な牛糞堆肥を使用したり、牧場や牛舎などの牛糞が、雨水などにより農業用水を汚染し、土壌や野菜を汚染することがあります。牛糞についている〇157は、牛糞を堆肥化する時の発酵熱(60~70℃)で死滅しますが、十分発酵していない堆肥が肥料として使われると、菌が生き残り、野菜に付着する場合があります。また、牛糞についたハエなどからの汚染も考えられます。

もう一つは、製造中に従事者の手指や調理製造に用いられ器具等からの汚染です。

加工所での汚染は、原材料のほか、従事者の手指、加工に使用する機材などからの汚染する可能性があります。

今回の事例では十分な手洗い設備もない所で、キュウリに塩をまぶす作業をしており、販売までの保管状況も、十分に菌の増殖を押さえる対応がなされておらず、〇157が増殖したキュウリを食べて発症したものと思われます。

なぜ野菜で〇157なのか、その予防方法は

(1) 原材料が汚染された場合

〇157は牛が保有しており、牛糞には〇157が付着している可能性があることは分かっています。牛糞を肥料に使用する場合は十分発酵させて発酵熱で殺菌してから使用します。発酵

未熟な牛糞が使用されたり、大雨によって牛糞が流れ出すと農場の野菜がO157に汚染される恐れがあります。

原材料が汚染されていると

- 浅漬けでは発酵が未熟で菌の増殖を防げない

浅漬けには、十分に発酵させる過程がなく、汚染された食材が持ち込まれると菌はそのまま食卓などに持ち込まれてしまいます。

⑤の浅漬けはぬか漬けでしたが、ぬかは発酵が不十分でした。ぬか床全体がO157に汚染され、そこに漬け込まれた食材が汚染された可能性があります。

- 原材料の汚染が疑われても、追跡調査が不十分

過去の事例では、生産地の風評被害が問題にされたことがあり、農場などの調査はやりにくいものとなっています。

ただし、厚生労働省が毎年各自治体に依頼して実施している食品の食中毒汚染実態調査では、通常流通している野菜からはO157は検出されていません。

(2) 調理過程で汚染される場合

- 従事者の手洗い不備や、製造・調理器具類の汚染

手洗いや衛生手袋の不適切な使用によって食品が汚染されたり、器機類の洗浄・殺菌、保管状況の不備が原因となることがあります。

(3) 予防対策は農場から調理提供までの衛生管理の徹底と食中毒予防の4原則

生産現場（農場）や流通過程でO157を付着させないことが重要です。調理室では、「①持ち込まない」「②殺菌する」「③付けない」「④増やさない」の4原則で対応します。①は信頼できる業者から仕入れ、検品の際に汚れや、傷の激しいものは除く。②野菜は塩素消毒に期待せず、流水での水洗いを徹底。③手洗いと衛生手袋の使用で、洗浄殺菌後の食品に菌を付着させない④早めの喫食が低温（10℃以下）での保管などです。



アメリカでは、2006年にサラダ用ほうれん草によるO157の集団食中毒が発生し、3人が死亡、205人が症状を訴えました。畑に進入したインソンの糞から汚染が広がったと見られています。また日本でも貝割れ大根やキャベツ、メロンなどが、O157による食中毒の原因として疑われたことがありました。

