

事件番号	No. 13 (別記事例1)	No. 15 (別記事例4)	No. 16 (別記事例5)		
発生期間	1月22日4時から 23日8時まで	1月23日18時30分から 26日13時まで	1月23日0時から 24日20時30分まで		
原因施設	飲食店 (自動車)	飲食店 (自動車)	飲食店 (自動車)		
患者数 /喫食者数	17/不明	18/不明	20/不明		
発症率	—	—	—		
原因食品	唐揚げ弁当	唐揚げ弁当	唐揚げ弁当及びガパオ ご飯弁当		
病因物質	ノロウイルスGⅡ	ノロウイルスGⅡ	ノロウイルスGⅡ		
症 状	おう吐	14名 (82.4%) 〔回数〕 1回:5名 2回:2名 3回:1名 7回:1名 不明:5名	14名 (77.8%) 〔回数〕 1回:2名 2回:1名 3回:4名 4回:2名 5回:1名 8回:1名 不明:3名	10名 (50.0%) 〔回数〕 1回:3名 2回:1名 3回:1名 4回:1名 11回以上:1名 不明:3名	
	下痢	13名 (76.5%) 〔回数〕 2回:2名 3回:4名 4回:1名 7回:1名 不明:5名 〔便の性状〕 水様7名、粘液2名	13名 (72.2%) 〔回数〕 1回:1名 2回:1名 3回:1名 4回:1名 5回:4名 8回:1名 10回:3名 不明:1名 〔便の性状〕 水様:11名	14名 (70.0%) 〔回数〕 1回:2名 2回:3名 3回:2名 4回:1名 5回:1名 10回:2名 不明:3名 〔便の性状〕 水様:12名	
	発熱	14名 (82.4%) 37.0~37.4℃ : 3名 37.5~37.9℃ : 2名 38.0~38.4℃ : 2名 38.5~38.9℃ : 2名 39.0~39.9℃ : 2名 不明 : 3名	16名 (88.9%) 37.0~37.4℃ : 2名 37.5~37.9℃ : 3名 38.0~38.4℃ : 6名 38.5~38.9℃ : 2名 不明 : 3名	15名 (75.0%) 37.0~37.4℃ : 1名 37.5~37.9℃ : 4名 38.0~38.4℃ : 5名 38.5~38.9℃ : 1名 39.0~39.9℃ : 1名 不明 : 3名	
	そ の 他 の 症 状	腹痛	11名 (64.7%)	13名 (72.2%)	8名 (40.0%)
		吐き気	15名 (88.2%)	16名 (88.9%)	15名 (75.0%)
		頭痛	5名 (29.4%)	13名 (72.2%)	3名 (15.0%)
		ふるえ	1名 ( 5.9%)	6名 (33.3%)	2名 (10.0%)
		しぶり腹	0名 ( 0.0%)	2名 (11.1%)	0名 ( 0.0%)
		倦怠感	3名 (17.7%)	11名 (61.1%)	12名 (60.0%)
		脱力感	2名 (11.8%)	8名 (44.4%)	10名 (50.0%)
寝込んだ		11名 (64.7%)	10名 (55.6%)	11名 (55.0%)	
寒気		6名 (35.3%)	11名 (61.1%)	8名 (40.0%)	
げっぷ		1名 ( 5.9%)	1名 ( 5.6%)	2名 (10.0%)	
その他	しびれ:1名 (5.9%)	しびれ:2名 (11.1%)	しびれ:1名 (5.0%) 目の異常:1名 (5.0%)		

事件番号	No. 13	No. 15	No. 16
患者ふん便	11/11 ノロウイルス GⅡ	9/15 ノロウイルス GⅡ	5/17 ノロウイルス GⅡ
非発症者ふん便			1/1 陰性
拭き取り検体	(営業車内) 0/10 陰性		
	(仕込み場所 (営業者宅) ) 0/6 陰性		
従事者ふん便	1/5 ノロウイルスGⅡ		
従事者家族ふん便 (非発症)	0/1 陰性		
仕込み場所 (営業者宅) の水 (水道水)	一般細菌数 : 30個以下/g 大腸菌 : 陰性 残留塩素 : 0.3ppm		

## 1 事件の概要

- (1) 平成27年1月23日17時7分、八王子市内の大学職員から「大学構内で営業していたキッチンカーで提供された唐揚げ弁当を喫食した複数名が下痢、おう吐等の食中毒様症状を呈している。」旨、八王子市保健所に連絡があった。(事例1)
- (2) 同日18時30分、相模原市から「23日11時45分、相模原市内の医療機関から、相模原市内の大学構内で営業していたキッチンカーで提供された弁当を喫食した学生複数名がおう吐、下痢等を呈している旨、連絡があり、調査中である。当該キッチンカーは相模原市と東京都の両方で許可を取得している。」旨、東京都に連絡があった。(事例4)
- (3) 29日午前10時、杉並区内の大学から「キッチンカーで提供された弁当を喫食し、複数名の発症者がいる。」旨、杉並区杉並保健所に連絡があった。(事例4)
- (4) 2月5日、多摩立川保健所が当該営業者の弁当の販売先について調査を行ったところ、1月22日に昭島市内の会社においてキッチンカーで提供された弁当を喫食し、下痢、おう吐等の症状を呈した患者がいることが確認された。(事例5)

これらの事例では、夫婦のいずれかが八王子市保健所及び相模原市保健所から飲食店（自動車）の営業許可を取得した3台のキッチンカーにおいて調理し提供された弁当を喫食し、食中毒様症状を呈する患者が発生していた。

表 各事例における弁当の提供日、患者数、作業従事者等

	事例 1	事例 2	事例 3	事例 4	事例 5
車 両	A車		B車		C車
営 業 者	営業者D		営業者E		営業者D
提供場所	八王子市内の 大学	相模原市内の 大学	相模原市内の 大学	杉並区内の 大学	昭島市内の 企業
提供月日	1月21日	1月22日	1月21日	1月23日	1月22日
患者数	17名	8名	39名	18名	20名
当日の 作業従事者	従業員F	営業者D 及びE	従業員G	従業員F	従業員G
備 考	従業員Gは1月20日に従事				

相模原市、八王子市、杉並区、多摩立川保健所等の調査の結果、患者ふん便及び調理従事者1名のふん便からノロウイルスGⅡを検出し、シークエンス検査の結果、遺伝子配列が一致した。

また、患者の所属する大学内や会社内において感染性胃腸炎の流行がないなど、感染症を疑う情報はなかった。

八王子市保健所は、事例1、事例4及び事例5について、それぞれのキッチンカーで調理し提供された弁当を原因とする食中毒事件と断定した。

## 2 発生原因等

### (1) 原因食品の特定

調査の結果、1月21日、22日及び23日にそれぞれ3台のキッチンカー内で調理し提供された唐揚げ弁当等を喫食し、それぞれ17名、20名及び18名の患者が発生した。

検査の結果、営業者の自宅の台所及びトイレ並びに営業自動車内設備等の拭き取り検体からはノロウイルスを検出しなかったが、営業者2名及び従業員3名の計5名のうち従業員1名（従業員G）のふん便からノロウイルスGⅡを検出した。

従業員Gは、1月20日にA車内で、21日にB車内で、22日にC車内で調理に従事していた。

それぞれの事例における患者ふん便から検出したノロウイルスと従業員Gのふん便由来のノロウイルスのシーケンス検査の結果、遺伝子配列が一致した。

患者の共通食は、当該キッチンカー内で調理し提供された弁当で、事例1及び4については、「唐揚げ弁当」、事例5については「唐揚げ弁当」及び「ガパオご飯弁当」であったことから、これらの弁当を原因とする食中毒と断定した。

### (2) 汚染経路の追及

本件の原因施設となったキッチンカー内では、予め下味を付けた鶏肉を油で揚げたり、ご飯や野菜の盛付け等を行っていた。食材の下処理は、営業許可申請の際に届出のあった飲食店においてではなく、営業者の自宅台所で行っていた。

検査の結果、営業者自宅の台所及びトイレ等の拭き取り検査では、ノロウイルスを検出しなかった。

営業者自宅及びキッチンカー内での「唐揚げ弁当」の調理方法の概要は、次のとおりであった。

食品	営業者宅の台所での下処理 (当日6時30分頃から)	キッチンカー内での調理方法
米飯	米を研ぐ。	炊飯し、盛付ける。
鶏肉	前日に購入した鶏もも肉をカットし、下味（しょう油、酒、塩コショウ）を付け、合成樹脂製容器に保管。	衣を付けて、油で揚げる。
もやし	茹でて、下味を付けて合成樹脂製容器に保管。	盛付ける。
千切りキャベツ (市販のカット野菜)		盛付ける。
マヨネーズ (小袋入りの市販品)		客の要望により添付する。

これら3事例については、1月21日、22日及び23日の3日間にわたって患者が発生していることから、食材の仕込みを行った営業者自宅の台所が汚染源として疑われた。この台所には専用の手洗い設備はなかったことから、手洗いが十分に行われず、手指を介して食品がノロウイルスに汚染され、患者の発生に至ったことが推察された。

一方、検査の結果、ノロウイルスを検出したのは従事者Gのみであり、仕込み作業を行った営業者のふん便や台所及びトイレの拭き取り検体からは、同ウイルスを検出しなかった。従事者は、当台所で仕込み作業等は行っていない。よって、従事者Gが営業車内の設備や調理器具等を汚染した後、洗浄、殺菌が十分に行われなかったことで、同従事者が調理作業を行っていない自動車内で提供された食品を摂取して患者の発生に至ったとも推測された。

事 件 番 号	No. 25		
発 生 期 間	2月4日2時から23時まで	原因施設	飲食店（一般）
患者数／喫食者数	5／7 （人）	発 症 率	71.4%
原 因 食 品	会食料理		
病 因 物 質	ノロウイルスGⅡ		

<検査結果>

	【食中毒起因菌】		【ノロウイルス】
食品（参考）	1/2 Sta	明太子おからサラダ	0/2
拭き取り	3/10 Sta	包丁（刺身用） まな板（刺身用） シンク内部（サラダ）	0/2
患者ふん便	0/4		4/4 GⅡ
非発症者ふん便	0/2		1/2 GⅡ
従事者ふん便	0/8		6/8 GⅡ

<症 状>

おう吐 有5名 無0名 不明0名 100.0%

一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	※1

※おう吐しているが回数が不明。

下痢 有5名 無0名 不明0名 100.0%

一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	1	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0

便の性状 水様4名 水様・粘液1名 不明0名

発熱 有3名 無2名 不明0名 60.0%

体温	37.0℃ 未満	37.0℃ ～37.4℃	37.5℃ ～37.9℃	38.0℃ ～38.4℃	38.5℃ ～38.9℃	39.0℃ 以上	不明
患者数	0	0	2	1	0	0	0

その他

腹痛	3名 (60.0%)	吐き気	4名 (80.0%)	頭痛	2名 (40.0%)
ふるえ	0名 (0.0%)	しぶり腹	0名 (0.0%)	倦怠感	2名 (40.0%)
脱力感	1名 (20.0%)	寝込んだ	4名 (80.0%)	寒気	4名 (80.0%)
げっぷ	1名 (20.0%)	しびれ	0名 (0.0%)	発疹	0名 (0.0%)
目の異常	0名 (0.0%)	喉の痛み	0名 (0.0%)	上気道炎	0名 (0.0%)

1 事件の概要

2月4日14時、患者から「2日、会社の同僚7名で港区内の飲食店で会食後、4名が3日から4日にかけて下痢、おう吐等の症状を呈した。」旨、千葉県に通報があり、都食品監視課を通じて港区みなと保健所に連絡があった。

調査の結果、患者らは2日21時30分に当該飲食店で会食後、4日2時から同日23時にかけて、下痢、おう吐、吐き気等の症状を呈していた。検査の結果、患者ふん便4検体、非発症者ふん便1検体及び調理従事者ふん便6検体からノロウイルスGⅡが検出された。検出されたノロウイルスの遺伝子検査の結果、調理従事者1名を除き相同性が一致した。患者に共通する食事は当該飲食店の食事以外になく、感染症を疑う情報もなかった。

これらのことから、みなと保健所は、当該施設が提供した「会食料理」を原因とする食中毒事件と断定した。

## 2 発生原因等

### (1) 原因食品の追及

患者らの共通食は患者らが持ち込んだケーキ及び当該飲食店で提供された会食料理（前菜（白身魚の湯引き、明太子おからサラダ、菜の花のおひたし）、刺身盛り合わせ（ホウボウ、カジキ、イナダ、ホタテ、シメサバ）、キャベツのサラダ、揚げ出し（さわら、もち、ナス）、焼き魚（ニシン）、バラちらしずし）であった。ケーキは、患者らが当日都内デパート内の販売店で納品状態のまま販売していたホールのもを購入して持ち込み、店舗の調理場内で従業員がカットを行っていた。同日のケーキの販売数は、ホールで9台、その他のケーキで223個であり、他に苦情はなかった。また、当該飲食店でケーキを切り分けた従業員はノロウイルス陰性であったことから、当該ケーキは原因食品ではないと判断した。

### (2) 汚染経路の追及

検査の結果、当該飲食店の調理従事者ふん便8検体中6検体からノロウイルスGⅡが検出された。ノロウイルスが検出された調理従事者のうち3名が1月31日から吐き気を呈するなどの体調不良により自宅待機をしており、2月2日当日も出勤していなかった。しかし、ノロウイルスが検出された残り3名は不顕性感染者であったため、健康状態の確認からは感染を把握できないまま、調理に従事していた。会食料理には、刺身やサラダ等の加熱工程の入らないメニューがあり、未加熱で提供する野菜類や魚介類の調理作業時に手指を介してノロウイルスを付着させたことが考えられるほか、加熱調理後の食品の盛付時等にも食品を汚染したと考えられた。

### (3) 考察

食中毒が発生するより以前に、従業員3名が吐き気を呈していたので、当該飲食店営業者はこの3名をすぐに帰宅させ調理には従事させていなかった。しかし、本件はノロウイルスに不顕性感染していたほかの3名の調理従事者が調理した食事が原因となったと考えられた。このことから、非発の従事者でも感染していることを認識した上で、以下のことが必要である。

①検査を受けること。

②普段よりも衛生管理に気を付けること。

ノロウイルスは不顕性感染や軽い風邪様症状の場合もあるため、特にノロウイルス流行時期の食品取扱者の体調管理に加え、手洗いや使い捨て手袋・器具の適切な使用等により、調理従事者を介した感染予防を徹底することが重要と考える。

事 件 番 号	No. 29		
発 生 期 間	2月13日23時から14日16時まで	原因施設	飲食店（一般）
患者数／喫食者数	5／7 （人）	発 症 率	71.4%
原 因 食 品	飲食店の食事		
病 因 物 質	ノロウイルスGII		

<検査結果>

	【食中毒起因菌】		【ノロウイルス】	
食品（残品）	0/1		1/1 GII	氷（ドリンク用）
拭き取り	1/2 Sta	冷蔵庫取っ手	6/10 GII	トイレ蓋裏、便座裏、便器 （1階トイレ【客・従業員用】） 床・壁、便器、フラッシュバルブ （2階トイレ【従業員専用】）
患者ふん便	0/5		5/5 GII	
従事者ふん便	0/1		1/1 GII	

<症 状>

おう吐 有3名 無2名 不明0名 60.0%

一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1

下 痢 有5名 無0名 不明0名 100.0%

一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1

便の性状 水様5名

発 熱 有4名 無0名 不明1名 80.0%

体温	37.0℃ 未満	37.0℃ ～37.4℃	37.5℃ ～37.9℃	38.0℃ ～38.4℃	38.5℃ ～38.9℃	39.0℃ 以上	不明
患者数	0	0	1	2	0	1	0

その他

腹 痛	4名 ( 80.0%)	吐 き 気	4名 ( 80.0%)	頭 痛	3名 ( 60.0%)
ふ る え	4名 ( 80.0%)	し ぶ り 腹	1名 ( 20.0%)	倦 怠 感	5名 (100.0%)
脱 力 感	5名 (100.0%)	寝 込 ん だ	5名 (100.0%)	寒 気	5名 (100.0%)
げ っ ぷ	2名 ( 40.0%)	し び れ	0名 ( 0.0%)	発 疹	0名 ( 0.0%)
目 の 異 常	0名 ( 0.0%)	喉 の 痛 み	0名 ( 0.0%)	上 気 道 炎	0名 ( 0.0%)

1 事件の概要

2月16日10時頃、杉並区内飲食店の営業者から「12日夜、当該飲食店のイベントに参加した客7名のうち5名が、おう吐、下痢等の食中毒症状を呈している。」旨、杉並区杉並保健所に連絡があった。

調査の結果、患者らは7名で12日19時から同日23時にかけて当該飲食店を利用後、13日23時から14日16時にかけて5名が下痢、発熱、腹痛、倦怠感等を呈していることが判明した。患者は、当該飲食店において提供された氷の入ったドリンクのほか、客自ら持ち込んだソーセージ及びケーキを当該飲食店の営業者にカットしてもらい喫食しており、患者の共通喫食は当該飲食店の食事のみで

あった。検査の結果、患者ふん便5検体、営業者ふん便1検体、拭き取り検体6検体（1階トイレ【客・従業員用】のトイレ蓋裏・便座裏・便器、2階トイレ【従業員専用】の床と壁・便器・フラッシュバルブ）、食品1検体（氷（残品））からノロウイルスGⅡを検出した。

これらのことから、杉並保健所は当該飲食店が調理提供した食事を原因とする食中毒事件と断定した。

## 2 発生原因等

### （1）原因食品の追及

患者調査の結果、患者らの共通食は当該飲食店の食事のみであった。当該飲食店ではもともとあまり調理行為は行われておらず、12日の提供メニューはドリンク、ソーセージ、ケーキのみであった。このうち、ソーセージ、ケーキについては利用客が持ち込んだものを営業者が切り分けただけであった。これらの食品については残品が無かったため、検査はできなかった。

ドリンク類には、自家製の氷が使用されていた。氷は市販のミネラルウォーターを容器に入れて冷凍庫で凍らせて大きな氷の塊を作り、冷凍庫に入れて保管していた。ドリンクの注文が入ると、営業者がアイスピックで砕いて小さくし、グラスに入れていた。検査の結果、当日使用された氷の残品からノロウイルスが検出された。患者5名とも、この氷の入ったドリンクを喫食していた。

以上のことから、ノロウイルスに汚染された氷を使用したドリンクが原因食品である可能性が高かったが、ソーセージ、ケーキも営業者自身が切り分けていることから、原因食品となった可能性は否定できなかった。

### （2）汚染経路の追及

ノロウイルスGⅡが検出された営業者は11日から腹痛、下痢の症状を呈しており、12日の営業時間中にもトイレで数回下痢をした。トイレを利用した後、十分な手洗いをせずに、素手で客の持ち込んだソーセージやケーキを切り分けたり、ドリンク用の氷を取り扱っていた。したがって、その際に食品をノロウイルスで汚染したものと考えられた。

食品等	調理、製造、加工等の方法、及び摂取までの経過
ソーセージ	12日に来店した客が持ち込んだものを、営業者が4等分にカットして提供した。
ケーキ	12日に来店した客が持ち込んだものを、営業者が8等分にカットして提供した。
ドリンク用の氷	市販のミネラルウォーターを冷凍庫で凍らせたものを、営業者が素手でアイスピックを用いて砕いて提供した。

### （3）考察

営業者は、事件前日11日の時点で腹痛の症状を呈していた。しかし、営業者以外に従業員がいないことや、12日は店舗でのイベントを予定していたことから営業を行った。事件当日の営業中も店舗のトイレで何度も下痢をしており、手洗い不十分で食品を汚染し、今回の食中毒を発生させたと考える。そして、営業者のノロウイルスに対する正しい知識が不足していたことこそが、本件の最大の発生要因であると言える。

### （4）再発防止のために

当該店舗のように、ほとんど調理行為を行わない形態の飲食店においても、感染した調理者によってノロウイルス食中毒が発生することを改めて認識させられる事件だった。こうした形態の店舗においても、食品衛生関係の情報提供及び食中毒予防の普及啓発を行う必要があると考える。

事 件 番 号	No. 75													
発 生 期 間	5月20日20時から22日21時まで						原因施設	その他						
患者数／喫食者数	17／45 (人)						発 症 率	37.8%						
原 因 食 品	調理実習での食事													
病 因 物 質	カンピロバクター・ジェジュニ													
<検査結果>														
	【食中毒起因菌】					【ノロウイルス】								
拭き取り検体	0/17					0/ 3								
患者ふん便	8/16 Camp					0/16								
非発症者*ふん便 (※喫食者)	1/ 2 Camp					0/ 2								
<症 状>														
おう吐	有 0名		無 17名			不明 0名		0.0%						
一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明			
患者数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
下 痢	有 17名		無 0名			不明 0名		100.0%						
一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明			
患者数	1	1	3	0	4	1	0	2	0	3	2			
便の性状	水様 14名		粘液 2名		粘血 1名		不明 1名							
発 熱	有 12名		無 5名			不明 0名		70.6%						
体温	37.0℃ 未満	37.0℃ ～37.4℃	37.5℃ ～37.9℃	38.0℃ ～38.4℃	38.5℃ ～38.9℃	39.0℃ 以上	不明							
患者数	0	0	1	2	3	4	2							
その他														
腹 痛	15名 (88.2%)		吐 き 気			3名 (17.6%)		頭 痛					10名 (58.8%)	
ふ る え	2名 (11.8%)		し ぶ り 腹			2名 (11.8%)		倦 怠 感					8名 (47.1%)	
脱 力 感	4名 (23.5%)		寝 込 ん だ			7名 (41.2%)		寒 気					7名 (41.2%)	
げ っ ぷ	1名 ( 5.9%)		し び れ			1名 ( 5.9%)		発 疹					0名 ( 0.0%)	
目 の 異 常	0名 ( 0.0%)		喉 の 痛 み			0名 ( 0.0%)		上 気 道 炎					0名 ( 0.0%)	

## 1 事件の概要

5月22日17時15分、管内の専門学校から多摩府中保健所に「当校の学生4名が下痢や腹痛等を呈して本日欠席した他、12名が昼過ぎから同様の症状を発症し、うち2名は医療機関を受診している。発症者はいずれも同月18日の調理実習の参加者である。」旨、電話連絡があった。

調査の結果、患者は同校の学生17名で、5月20日20時から同月22日21時にかけて、下痢、発熱、腹痛、頭痛等を呈していた。検査の結果、患者ふん便8検体からカンピロバクター・ジェジュニが検出された。患者の共通食は、18日の午前中に行われた調理実習における食事で、同実習では、学生43名が8班に分かれて、洋風スープ、千切り野菜サラダ、オムレツ、ご飯を調理した。このうち洋風スープの調理には生の鶏ガラを使用していた。

多摩府中保健所は、「調理実習での食事」を原因とする食中毒と断定した。

## 2 発生原因等

### (1) 原因食品の特定

本件について、5月18日に調理実習で調理した食事を喫食した同校の1年生43名及び教員2名の計45名のうち、学生17名が下痢、腹痛、発熱等を呈しており、検便の結果、患者ふん便8検体及び非発症で当該食事を喫食した教員1名のふん便からカンピロバクター・ジェジュニが検出された。患者全員の共通食は同日に調理実習で調理した食事のみであった。

### (2) 汚染経路の追及

調理実習では、教員からごはん、洋風スープ、野菜サラダ、オムレツの順番に説明があり、学生43名は8グループ（各班5～6名）に分かれ、担当を決めて作業を行った。主なメニューの調理作業の内容は、次のとおり。

主なメニュー	作業内容
洋風スープ	冷蔵庫で保管されていた鶏ガラを各班に1羽ずつバットに乗せて配布された。各班では、鶏ガラを水洗し、血合部分を除去後、首が長い鶏ガラは、包丁とまな板で骨を叩いた。その後、雪平鍋で1時間以上煮た後、水で戻したカットわかめを入れ、コンソメで味付けして皿に盛りつけた。
千切り野菜サラダ	キャベツ及びニンジンシンクで洗浄後、包丁とまな板で千切りにしてザルに入れ、ボウルの中で水にさらした後、皿に盛りつけた。

また、各班での具体的な作業について調査したところ、次の問題点があったことが判明した。

- ア 教員が説明した順番のとおり、全班がサラダ用の野菜の洗浄よりも先に、又は同時に、シンクで鶏ガラの処理を行っていた。
- イ 全班が、ボウルを使用せずに流水で鶏ガラを洗浄しており、その後シンクの洗浄、消毒を行っていなかった。
- ウ 8班のうち6班では、専用の手洗い設備ではなく、シンクで手洗いを行っていた。又は手洗い自体行っていなかった。
- エ まな板は各班に2枚用意されていたが、使用目的に応じて使い分けされておらず、8班のうち2班では、まな板と包丁を用いて鶏ガラを処理した後、洗浄、消毒しないままサラダ用のキャベツと人参を細切りしていた。

以上のことから、鶏ガラに付着していたカンピロバクターが、手指、調理器具、シンク等を介してサラダ用の野菜に二次汚染され、これを喫食したことにより食中毒に至ったものと推察された。

### <参考> 都内において調理実習で発生した食中毒一覧（平成以降の発生事例）

No.	発生年月	患者数 ／喫食者数	原因物質	発生場所	主なメニュー
1	H9.6	5/5	カンピロバクター	高校	親子丼、青菜のおひたし、味噌汁
2	H13.6	5/6	カンピロバクター	大学	親子丼、アスパラの和物、水ようかん
3	H14.4	38/293	カンピロバクター	高校	親子丼、ほうれん草のおひたし、吸い物
4	H15.5	69/146	カンピロバクター	高校	A：親子丼、サラダ、すまし汁 B：チキンピラフ、サラダ、スープ、プリン
5	H15.5	27/40	カンピロバクター	大学	鶏の霜降り（半生）、鰹の土佐造り
6	H20.6	49/371	カンピロバクター	高校	炊込みご飯（鶏肉入り）、野菜サラダ、魚のムニエル
7	H21.6	36/98	黄色ブドウ球菌	専門学校	玉子クリームコロッケ、サラダ
8	H24.9	17/37	カンピロバクター	高校	棒棒鶏サラダ、麻婆豆腐、卵のスープ
9	H25.5	13/26	カンピロバクター	大学	鴨肉ロースト、フォアグラのポワレ、ポテトのガレット、オムレツ
10	H25.6	16/25	カンピロバクター	専門学校	牛肉ソテー、サラダ
11	H26.6	10/31	カンピロバクター	専門学校	鶏肉のトマト煮、チキンソテー
12	H27.5	17/45	カンピロバクター	専門学校	鶏ガラの洋風スープ、サラダ、オムレツ

事 件 番 号	No. 78		
発 生 期 間	5月31日15時から18時まで	原因施設	家庭
患者数／喫食者数	21／23 (人)	発 症 率	91.3 %
原 因 食 品	家庭で調製した弁当		
病 因 物 質	黄色ブドウ球菌		

<検査結果>

	【食中毒起因菌】		コアグラージェ型別※1		エンテロトキシン 産生能・型別※2
	検出数	患者数	検出率	型別	
拭取り	0 / 8 Sta				
吐物	1 / 4 Sta	患者1名※3	—	型別不能	D
患者ふん便	10/13 Sta	患者2名	1/3	VII	A・B
			2/3	型別不能	—
		患者1名	3/3	VII	A・B
		患者1名	1/3	V	—
			2/3	型別不能	—
		患者1名	2/3	V	C
			1/3	型別不能	—
		患者4名	3/3	型別不能	—
	患者1名※4	—	VII	D	
従事者ふん便	1 / 2 Sta	従事者	3/3	型別不能	—

※1：コアグラージェ型別は、1検体につき3コロニーを検査している。

※2：エンテロトキシン産生能、型別は、コアグラージェ型を検出したコロニーに対して検査している。

※3, 4：千葉の検査機関にて実施した結果を記載している。

<症 状>

おう吐 有21名 無0名 不明0名 100%

一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	0	3	3	3	3	0	2	0	0	1	6

下痢 有14名 無7名 不明0名 66.7%

一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	0	1	4	1	3	0	0	0	0	2	3

便の性状 水様10名 粘液1名 不明3名

発熱 有3名 無18名 不明0名 14.3%

体温	37.0℃ 未満	37.0℃ ～37.4℃	37.5℃ ～37.9℃	38.0℃ ～38.4℃	38.5℃ ～38.9℃	39.0℃ 以上	不明
患者数	0	0	1	0	0	0	2

その他

腹痛	11名 (52.4%)	吐き気	11名 (52.4%)	頭痛	5名 (23.8%)
ふるえ	2名 (9.5%)	しぶり腹	1名 (4.8%)	倦怠感	2名 (9.5%)
脱力感	2名 (9.5%)	寝込んだ	1名 (4.8%)	寒気	6名 (28.6%)
げっぷ	0名 (0.0%)	しびれ	3名 (14.3%)	発疹	0名 (0.0%)
目の異常	1名 (4.8%)	喉の痛み	1名 (4.8%)	上気道炎	0名 (0.0%)
発汗	2名 (9.5%)	喉の渇き	2名 (9.5%)	脱水症状	1名 (4.8%)

## 1 事件の概要

5月31日18時41分、横浜市消防署より「31日に横浜市内で開催されたイベントにて提供された弁当を喫食したうちの16人を医療機関へ搬送した。」旨、横浜市保健所に通報があり、都食品監視課を通じて北区保健所に連絡があった。

調査の結果、患者ら23名は会場で提供された鶏肉の煮込み、魚(ブリ)の唐揚げ、味付けゆで卵等の入った弁当を12時から14時30分にかけて喫食し、21名が同日15時から18時にかけておう吐、下痢、腹痛等の症状を呈した。会場では3種類の弁当(弁当A、弁当B、弁当C)及びデザートが提供されており、全員に共通する食事は弁当Cのみであった。検査の結果、患者1名の吐物及び11名のふん便から黄色ブドウ球菌を検出した。患者の症状及び潜伏期間は黄色ブドウ球菌による食中毒と一致していた。また、弁当A、Bが飲食店による調製であったのに対し、弁当Cは家庭の台所で基本的な衛生知識の乏しい者によって調製されたものであったことが判明した。

以上から、北区保健所は「家庭で調製した弁当」を原因とする食中毒事件と断定した。

## 2 発生原因等

### (1)原因食品の追及

当該イベントにて提供された弁当は3種類(弁当A、弁当B、弁当C)各150食ずつとデザートであり、主なメニューは以下の通りである。

#### 【弁当A】

豚肉(ハーブ類(バジル、パクチー、にんにく、しょうが)で味付けて炊いた)、牛肉(辛い味付けで炊いた)、ご飯

#### 【弁当B】

牛肉のひき肉(胡椒、唐辛子、にんにく、しょうが、山椒で味付け)、ひよこ豆の揚げ豆腐、ご飯

#### 【弁当C】

鶏肉の煮込み、魚の唐揚げ、味付けゆで卵、納豆のトマトソース煮、米飯

#### 【デザート】

ココナッツミルクにタピオカとゼリーの入ったもの、ココナツちまき風、もち米ちまき風

### (2)各弁当の調理から配送までに要した時間

日付	弁当A	弁当B	弁当C
30日	夜 肉類をカットし、冷凍保管		21:00 調理準備 鶏肉・ブリをカットして焼く 卵を茹で、殻をむく
31日	5:00 調理開始	5:00 調理開始	00:00 調理開始
	10:00 配送	12:00 配送	4:00 調理終了
			8:00 搬入

### (3)汚染経路の追及

弁当Cは以下のような黄色ブドウ球菌が増殖しやすい環境で扱われていたことが判明した。

- ・前日の21時から4時にかけて調製された。
- ・弁当の調製は家庭の台所で行われており、台所の水回りはシンク一槽であった。
- ・調製されたおかず及び米飯は放冷されず温かいまま盛り付けられていた。
- ・会場への搬入の際、保冷されていなかった。
- ・弁当Cの完成後、喫食までに時間がかかった。

以上のことから、調理中の適切な手洗いが行われず、人の手を介して黄色ブドウ球菌を付着させた可能性が推測でき、また長時間の調理や、保冷する等の保管を適切に行わなかったことにより黄色ブドウ球菌が増殖する温度と時間を与えてしまったといえる。

事 件 番 号	No. 95										
発 生 期 間	6月30日12時30分から13時30分まで					原因施設	飲食店（一般）				
患者数／喫食者数	9／9 （人）					発 症 率	100.0%				
原 因 食 品	ブリの粕漬け焼き										
病 因 物 質	ヒスタミン										
<検査結果>											
											【ヒスタミン】
食品（残品）											230mg/100g
<症 状>											
おう吐	有 0名	無 0名	不明 0名	0.0%							
一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
下 痢	有 6名	無 3	不明 0名	66.6%							
一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	1	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0
便の性状	水様4名	粘液1名	不明0名								
発 熱	有 4名	無 0名	不明 1名	44.4%							
体温	37.0℃ 未満	37.0℃ ～37.4℃	37.5℃ ～37.9℃	38.0℃ ～38.4℃	38.5℃ ～38.9℃	39.0℃ 以上	不明				
患者数	2	2	0	0	0	0	1				
その他											
腹 痛	3名 (33.3%)	吐 き 気	3名 (33.3%)	頭 痛	8名 (88.9%)						
ふ る え	0名 ( 0.0%)	し ぶ り 腹	0名 ( 0.0%)	倦 怠 感	3名 (33.3%)						
脱 力 感	0名 ( 0.0%)	寝 込 ん だ	2名 (22.2%)	寒 気	1名 (11.1%)						
げ っ ぷ	0名 ( 0.0%)	し び れ	0名 ( 0.0%)	発 疹	8名 (88.9%)						
目の異常	0名 ( 0.0%)	喉 の 痛 み	0名 ( 0.0%)	上 気 道 炎	0名 ( 0.0%)						

## 1 事件の概要

6月30日14時55分、港区内の医療機関から「ヒスタミン中毒を疑う3名を診察した。患者らは、本日は港区内の飲食店を4名で利用し、ブリの粕漬け焼き定食を喫食している。発疹等の症状を呈し、点滴等の処置を実施した。」旨、港区みなと保健所に連絡があった。また、同日15時30分、港区内の別の医療機関から、「発疹等の症状を呈して4名が続けて受診しに来た。4名は同じ店を利用しているとのことであった。」旨、みなと保健所に連絡があった。

調査の結果、30日12時に港区内の飲食店を利用し、ブリの粕漬け焼きを喫食した3グループ9名全員が30日12時30分から13時30分にかけて発疹、頭痛、発熱、下痢等の症状を呈していた。検査の結果、食品残品1検体（ブリの粕漬け焼き）からヒスタミンが230mg/100g検出され、患者の症状及び潜伏期間は、ヒスタミンによるものと一致していた。

以上のことからみなと保健所は「ブリの粕漬け焼き」を原因とする食中毒事件と断定した。

## 2 発生原因等

### (1) 原因食品の追求

30日に当該飲食店で提供された「ブリの粕漬け焼き」の残品からヒスタミンが検出され、同日に当該飲食店を利用した3グループの患者9名の症状及び潜伏期間はヒスタミンによるものと一致していたことから、原因食品を「ブリの粕漬け焼き」と断定した。

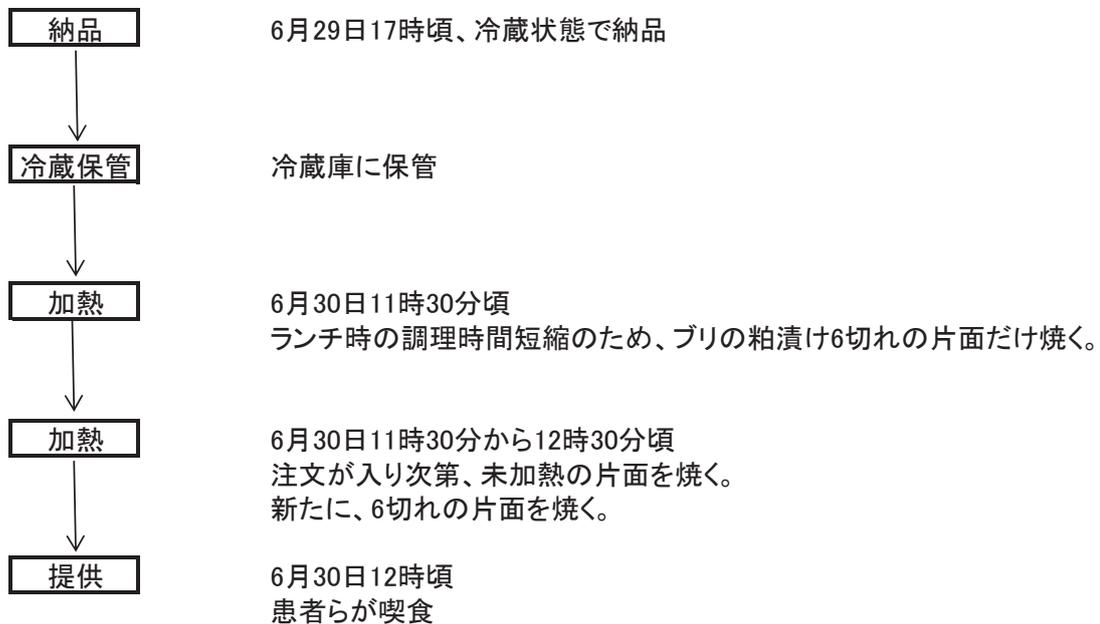
### (2) 汚染経路の追求

#### ア 流通、入手経路

ブリの粕漬けは、個人営業者が築地で購入したものを仕入れていたが、築地での購入先は不明であった。

#### イ 調理、製造、加工等の方法、及び摂取までの経過

6月29日17時頃、ブリの粕漬けを冷蔵状態で納品し、冷蔵庫で保管後、30日11時30分頃、ランチ時の調理時間短縮のため6切れを片面だけ焼いていた。注文が入り次第、残りの片面を焼いて提供し、再度6切れを片面だけ焼いていた。



#### ウ 汚染経路

6月30日に当該患者等に提供された「ブリの粕漬け焼き」が流通、調理、摂取に至るまでのいずれかの過程でヒスタミンの生成される温度条件下に置かれていたことが推定された。当該ブリの粕漬けは、流過程において市場から納入に至るまで、温度記録や消費期限の管理記録はなく、どの時点でもヒスタミンが生成される可能性が示唆された。また、調理の際には、ブリの粕漬けを片面焼いた後、残りの片面を焼くまでに放置されていたため、ヒスタミンが生成される可能性が示唆された。

事 件 番 号	No. 99		
発 生 期 間	7月5日13時30分から6日20時まで	原因施設	飲食店（一般）
患者数／喫食者数	19／21（人）	発 症 率	90.5%
原 因 食 品	飲食店の食事		
病 因 物 質	サルモネラ		

<検査結果>

	【食中毒起因菌】	【ノロウイルス】
拭取り	0/5	
患者ふん便	9/17 <i>S. Newport</i>	0/16
	2/17* <i>Sal 08群</i>	
	1/16 大腸菌01	
従事者ふん便	1/1 <i>S. Newport</i>	0/1

※ 1検体は医療機関で実施

<症 状>

おう吐 有5名 無14名 不明0名 26.3%

一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	1	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0

下痢 有15名 無1名 不明3名 94.7%

一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	0	1	0	2	1	3	1	0	0	7	3

便の性状 水様17名 粘液0名 不明1名

発熱 有17名 無0名 不明2名 100%

体温	37.0℃ 未満	37.0℃ ～37.4℃	37.5℃ ～37.9℃	38.0℃ ～38.4℃	38.5℃ ～38.9℃	39.0℃ 以上	不明
患者数	0	0	3	1	5	8	2

その他

腹痛	17名 (89.5%)	吐き気	8名 (42.1%)	頭痛	15名 (78.9%)
ふるえ	4名 (21.1%)	しぶり腹	1名 (5.3%)	倦怠感	9名 (47.4%)
脱力感	8名 (42.1%)	寝込んだ	11名 (57.9%)	寒気	12名 (63.2%)
げっぷ	2名 (10.5%)	しびれ	1名 (5.3%)	発疹	0名 (0.0%)
目の異常	1名 (5.3%)	喉の痛み	2名 (10.5%)	上気道炎	0名 (0.0%)

## 1 事件の概要

7月6日15時、江戸川区内の医療機関から「患者1名が感染性胃腸炎と疑われる症状で緊急搬送された。患者は7月4日に千葉県内のペンションに宿泊しており、20名の同行者のうち10数名が同様の症状を呈している。また、共通食として港区、板橋区及び千葉県の中料理店で購入した食品がある。」旨、江戸川区江戸川保健所に連絡があった。

江戸川保健所が患者調査を実施したところ、患者らは7月4日から5日にかけて友人21名で千葉県内にある知人の別荘に旅行で宿泊し、このうち19名が5日13時30分から6日20時にかけて、発熱、下痢、腹痛等の症状を呈していたことが判明した。

患者全員の共通食は、7月4日の夕食の市販の惣菜及びケーキであった。これらは、千葉県内の1施設、港区内の2施設及び板橋区内の1施設の飲食店で調理された料理を各々が事前に購入し、持ち

寄ったものであった。

検査の結果、患者11名及び板橋区内の飲食店の調理従事者1名のふん便からサルモネラ08群が検出され、そのうち遺伝子型の検査を実施した患者6名及び調理従事者について、ふん便から検出されたサルモネラ・ニューポートの遺伝子型が全て一致した。

調査の結果、板橋区内の飲食店では、7月1日深夜から2日午後にかけて当該グループに提供した4品（豚頭肉、丸焼き鳥、鶏ガラスモーク、鴨ネック）の調理を行い、調理後室温で放冷したものを真空包装機で脱気包装した後、2日17時に宅配便（保冷剤なし、常温）で発送した。3日の10時（14時という情報も有る）に注文者の自宅に到着し、その後、自宅の冷蔵庫で保管した。4日9時に自宅から車（常温）で千葉県内の別荘まで運んだ後、同日16時から、持ち寄った別の料理とともに喫食した。一方、患者らが利用した他の飲食店に同様苦情はなく、施設のふき取り、食品及び従事者ふん便から食中毒起因菌は検出されなかった。

このことから、板橋区保健所は、本件について、当該飲食店が「7月2日に調理した食事」を原因とする食中毒事件と断定した。

## 2 発生原因等

### (1) 原因食品の追求

当該飲食店では、豚頭肉、丸焼き鳥、鶏ガラスモーク及び鴨ネックが調理、提供されていたが、患者グループの喫食状況から原因食品の特定には至らなかった。

### (2) 調理、製造、加工等の方法、及び摂取までの経過

#### ア 豚頭肉

①豚頭肉の毛をバーナーで炙り、水洗いする（下処理）。

②油で揚げる。

③煮込む（1～2時間）

#### イ 丸焼き鳥

①油で揚げる

②スパイスを加えて煮込む（1～2時間）

#### ウ 鶏ガラスモーク

①紹興酒と水で約30分茹でる（臭み取り）

②水洗い

③煮込む（30分）

④味を浸み込ませるため放置（2時間）

⑤スモーク（5～10分）

#### エ 鴨ネック

①紹興酒と水で約30分茹でる（臭み取り）

②水洗い

③煮込む（30分）

④味を浸み込ませるため放置（2時間）

⑤煮込み（3時間）

※全て調理後に常温で放冷し、真空包装機で脱気包装

### (3) 汚染経路の追求

提供されたメニューはいずれも揚げた後煮込む、調味後スモークする等十分に加熱されており、調理された直後に喫食していれば事件は起こらなかったと考えられた。しかし、一晩かけて放冷したものを真空包装袋に移す際等にサルモネラ健康保菌者であった調理従事者の手指を介して同菌が食品に付着し、7月の高温下に常温で配達する間に発症菌量まで増殖したものと推察された。

<検査結果>

検体名	O群血清型	血清型	PFGE型 (Xba I)	PFGE型 (Bln I)	薬剤耐性 パターン
患者A	O8	Newport	SNEX-1	SNEB-1	*
患者B		Newport			
患者C		Newport			
患者D		Newport			
患者E		Newport			
患者F		Newport			
調理従事者		Newport			

\* 薬剤耐性パターン：以下の9薬剤に対して感受性試験を行い、全てに感受性があった。

《供試薬剤》 アンピシリン (ABPC), クロラムフェニコール (CP), ストレプトマイシン (SM), スルファメトキサゾール・トリメトプリム (ST), テトラサイクリン (TC), カナマイシン (KM), ナリジクス酸 (NA), ホスホマイシン (FOM), ノルフロキサシン (NFLX)

事 件 番 号	No. 105		
発 生 期 間	7月23日12時から22時まで	原因施設	飲食店（仕出し）
患者数／喫食者数	5／33（人）	発 症 率	15.2%
原 因 食 品	弁当		
病 因 物 質	セレウス菌（Gilbert1型）		

<検査結果>

	【食中毒起因菌】	
食品（検食）	1/2 B. c	盛り合わせ弁当おかず
食品（参考）	1/1 B. c	7月27日製造十六穀米
拭取り	1/6 B. c	真空冷却機戸内側
	1/6 Sta	冷蔵庫取手
患者ふん便	4/4 B. c	
非発症者ふん便	2/2 B. c	
従事者ふん便	0/2	

<症 状>

おう吐 有3名 無2名 不明0名 60.0%

一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0

下 痢 有1名 無4名 不明0名 20.0%

一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

発 熱 有1名 無4名 不明0名 20.0%

体温	37.0℃ 未満	37.0℃ ～37.4℃	37.5℃ ～37.9℃	38.0℃ ～38.4℃	38.5℃ ～38.9℃	39.0℃ 以上	不明
患者数	0	1	0	0	0	0	0

その他

腹 痛	1名（20.0%）	吐 き 気	3名（60.0%）	頭 痛	0名（0.0%）
ふ る え	0名（0.0%）	し ぶ り 腹	1名（20.0%）	倦 怠 感	1名（20.0%）
脱 力 感	1名（20.0%）	寝 込 ん だ	0名（0.0%）	寒 気	0名（0.0%）
げ っ ぷ	0名（0.0%）	し び れ	1名（20.0%）	発 疹	0名（0.0%）
目 の 異 常	0名（0.0%）	喉 の 痛 み	0名（0.0%）	上 気 道 炎	0名（0.0%）

1 事件の概要

7月24日12時40分、弁当を販売する会社から「7月23日に販売したカレー弁当を食べた4名がおう吐している。また、別のグループで盛り合わせ弁当を食べた2名もおう吐している。いずれの弁当も大田区内の弁当製造業者が調製したものである。」旨、大田区保健所に連絡があった。

調査の結果、届出のあった、グループのうち、第1グループ6名は、7月23日に大田区内の弁当製造施設が調製した「カレー弁当」を同日12時から15時30分にかけて喫食した。このうち4名が、15時から17時にかけて吐き気、おう吐、下痢、腹痛等の症状を呈していた。

第2グループでは、同日19時から行われた会議のため、当該施設が調製した「季節の弁当」を27個注文し、会議終了後の22時に喫食した1名が、24日0時から、脱力感、おう吐の症状を呈していた。

検査の結果、第1グループの患者ふん便4検体、非発症者ふん便2検体、第2グループが喫食した弁当の検食1検体（盛り合わせ弁当おかず）及び拭取り1検体からセレウス菌が検出された。また、患者5名の共通食は当該施設が調製した弁当だけであり、患者の症状及び潜伏期間はセレウス菌によるものと一致していた。

以上のことから、大田区保健所は「弁当」を原因とする食中毒と断定した。

## 2 発生原因等

### (1) 原因食品の追求

セレウス菌を検出したおかずは第1グループの弁当のメニューにはなかった。両グループが喫食した弁当に共通のメニューはないが、それぞれの弁当の米飯は、胚芽米と胚芽米に雑穀を混ぜた十六穀米であった。十六穀米（参考品）からセレウス菌を検出した。しかし、これらの米飯は、患者以外に提供された弁当にも使用されていたが同様の苦情はなかった。

### (2) 調理、製造、加工等の方法、及び摂取までの経過については、次項の工程表の通りだった。

カレーの製造(24kg)				
17日	10:00	玉ねぎを炒め、大なべに水を入れ、カレーフレークを溶かしながら2時間煮込み、ルーにする。 (材料:玉ねぎ1.5kg、カレーフレーク(ルー)5kg、水20L)		
	12:00	大なべの状態のまま室温放置し、粗熱をとる。 長くて3時間くらい 温度計は入れていない(温度不明)		
	15:00	1kgずつ、小分け真空パックする。 1kg:5食分 冷凍庫で冷凍する 冷凍庫温度-20℃~-25℃ 中心温度等は測定なし		
おかず・米飯の製造		カレールー	米飯	おかず
21日	AM	注文受付		
	PM	量計算		
22日	8:00	米計量、浸漬		下処理開始
	10:00	炊飯開始		下処理が終わったものから、加熱作業開始
	12:00	冷凍のカレールーパックを蒸し器の上ののせ、30分くらいかけて解凍。		加熱後、煮物炒め物はブラストチラーで40分急冷後冷蔵庫保管する
	15:00	48食分のルー(約10袋)をボール(直径約30cm、カレー専用ではない)に出し、ラップをかけて調理台上に保管		
17:00	コンテナのまま真空冷却器にかける 徐冷2分+急冷2分(計4分) その後、調理台上に保管		揚物作業開始、調理場内ラックに保管	
弁当盛付		カレー弁当	季節の弁当	
23日	1:00	盛付開始 盛付後、仕分け室で保管		
	3:00			盛付開始(6:00)
	6:00	ダンボールにビニールを敷き、その中に弁当、保冷剤を入れ、冷気が逃げないようビニールでくるんで、ダンボールの蓋をする		
	8:00	運送会社へ渡す(常温で配送)		
	昼食	喫食(12:00~15:00)		
	時間不明			運送会社へ渡す(常温で配送)
	夕食			喫食(22:00)

### (3) 汚染経路の追求

当該施設の調査において、真空冷却機戸内側の拭取り検査よりセレウス菌を検出した。作業場内の洗浄消毒の徹底を指示し実施した後に行った簡易スタンプ検査では真空冷却機内側、作業台、冷蔵庫取っ手、米飯冷却用コンテナからセレウス菌を検出した。当該施設では、手指の消毒及び真空冷却機の洗浄消毒は行っておらず、日常行っている器具類の洗浄消毒も不十分であった。これらのことから、作業場内がセレウス菌に汚染されていたと推測される。したがって、「季節の弁当」のおかず（検食）から検出されたセレウス菌については手指や器具から二次汚染を受けた可能性が高い。

当該施設において米飯は、炊飯後真空冷却機にて急速冷却を行っていたが、冷却後の品温は30℃前後であった。その後の盛付までコンテナのまま10～14時間室温放置していた。当時外気温は27～31℃であり、10kg程度の米飯が入ったコンテナを調理台の上に数段重ねて置いていたため米飯は冷めることはなく、セレウス菌の発育至適温度（28～35℃）を保ったままだったと推測される。また、患者らが喫食した弁当は盛付後3～4時間室温に置かれていた。このように、米飯はセレウス菌が増殖しやすい状況で保管されていた。

当該施設が調製する弁当は、当該業者が配送を行う弁当（自社便、約1500食）と業者が配送を行う弁当（業者便、約350食）があった。患者が喫食した弁当はいずれも業者便の弁当だった。米飯とおかずを加熱調理する際の区別はなく、自社便は1時頃から盛付作業を始め3時頃保冷車にて出荷し、各販売店で冷蔵ケースに入れて販売していた。業者便は、自社便の盛付終了後3時頃から盛付けを始め、6時以降保冷剤とともに段ボールに弁当を入れ順次常温車で配送された。ただし、「カレー弁当」は、自社便で同種の弁当があったため他の業者便の弁当より早く、1時頃から盛り付けられ、8時頃配送業者に渡した。これらのことにより、自社便に比べ業者便の方がセレウス菌の増殖の機会は多かった。

また、「季節の弁当」は27個製造されたうち、会議終了後22時に喫食した1名のみが発症したことから、「季節の弁当」を汚染していたセレウス菌量は「カレー弁当」より少なく、喫食の時間が遅かったために発症菌量に達したものと考えられる。

したがって、本件は原材料汚染、二次汚染又はその量に起因するセレウス菌がその後の温度管理不良によって増殖したものと考えられる。

事 件 番 号	No. 109		
発 生 期 間	7月28日12時から8月4日23時30分まで	原因施設	飲食店（一般）
患者数／喫食者数	6／13 （人）	発 症 率	46.2%
原 因 食 品	不明(原因施設が調理提供した食事)		
病 因 物 質	腸管出血性大腸菌O157		

<検査結果>

	【食中毒起因菌】	
食品（参考品）	0/2	—
ふ き 取 り	2/27 Sta	調理従事者の手指 勝手口近くスイッチ(照明)
患者由来菌株	4/4 EHEC O157 (VT1, VT2産生)	
患者ふん便	0/2	
非発症者ふん便	0/5	
従事者ふん便	0/4	

<症 状>

下 痢 有 5名 無 1名 不明 0名 83.3%

一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1

便の性状 水様5名 血便4名 粘血0名 粘血0名 不明1名

発 熱 有 3名 無 3名 不明 0名 50.0%

体温	37.0℃ 未満	37.0℃ ～37.4℃	37.5℃ ～37.9℃	38.0℃ ～38.9℃	39.0℃ 以上	不明
患者数	0	1	1	0	1	0

その他

腹 痛	6名 ( 100%)	吐 き 気	2名 (33.3%)	嘔 吐	0名 ( 0.0%)
ふ る え	0名 ( 0.0%)	し ぶ り 腹	0名 ( 0.0%)	倦 怠 感	2名 (33.3%)
脱 力 感	1名 (16.7%)	寝 込 ん だ	1名 (16.7%)	寒 気	0名 ( 0.0%)
げ っ ぷ	0名 ( 0.0%)	し び れ	1名 (16.7%)	発 疹	0名 ( 0.0%)
目 の 異 常	0名 ( 0.0%)	喉 の 痛 み	0名 ( 0.0%)	上 気 道 炎	0名 ( 0.0%)

1 事件の概要

8月5日11時10分、医療機関より「7月31日に腹痛及び水様性下痢の症状で受診した患者の検便から腸管出血性大腸菌O157(VT1、VT2産生)を検出した」旨、西多摩保健所に腸管出血性大腸菌感染症発生届が提出された。その後、同日中に別の医療機関2カ所からも腸管出血性大腸菌感染症発生届が提出された。

調査の結果、患者は4グループ6名で日常生活での接点はなかったが、いずれも7月25日または26日に同じ飲食店を利用していることが分かった。患者らは当該飲食店を25日12時から26日18時にかけて利用し、揚げ物(とんかつもしくはエビフライ)、千切りキャベツ、ご飯等を喫食し、28日12時から4日23時30分にかけて腹痛、下痢、発熱等を発症した。

検査の結果、拭き取り2検体(調理従事者1名の手指及び照明のスイッチ)から黄色ブドウ球菌、患者由来菌株全てより腸管出血性大腸菌O157(VT1、VT2産生)を検出した。

患者ら6名の共通食は当該飲食店が提供した食事のみで、施設内での感染症が疑われるような出来事は確認できなかった。症状及び発症までの時間が腸管出血性大腸菌O157による食中毒と一致した。

以上から、西多摩保健所は「不明(原因施設が調理提供した食事)」を原因とする食中毒事件と断定

した。

なお、PFGEを実施した患者ふん便由来の腸管出血性大腸菌O157菌株3検体については一致した。

## 2 発生原因等

### (1) 原因食品の内容

揚げ物(とんかつもしくはエビフライ)、千切りキャベツ、パセリ、レモン、ご飯、豆腐と油揚げと三つ葉の味噌汁、漬物(仕入品のたくあん及び自家製浅漬)  
客席卓上には、自家製ソース及びからしが置かれている。

### (2) 調理、製造、加工等の方法

【内容】	【調理、製造、加工等】
キャベツの千切り	未洗浄のキャベツをキャベツスライサーで細切後、水を張ったシンクで洗浄し、水を切り、ザルに入れビニールをかけ、冷蔵庫に保管していた。
浅漬け	キャベツ、人参、キュウリ、ショウガを刻み、塩、ゴマ、昆布茶、うま味調味料と揉みこんだ後、合成樹脂製容器に移し、冷蔵庫で保管していた。
自家製ソース	リンゴ、ショウガ、玉ねぎ、にんにくをミキサーで細切し、仕入れ品のソース及びケチャップと混ぜ、約2時間加熱していた。加熱後は砂糖で味を調製し、シノアで濾した後、ホーロー容器で常温保管していた。(約1週間の使用分をまとめて調製) 開店前にレードルで卓上用の陶器に入れ、閉店後に陶器を回収し、洗浄していた。
肉の下処理	ロースはブロック肉を切り分け、ヒレはブロック肉の筋等を除去後切り分けていた。
エビの下処理	冷凍仕入品を解凍後、殻を剥き、背ワタを取り、伸ばしていた。
とんかつ及びエビフライ	注文後に卵液、小麦粉、パン粉を付けて揚げ、とんかつは包丁でカットし、エビフライはそのまま皿に盛り付けていた。

仕込みの順番は、キャベツの千切り→浅漬けの調整→パセリの小分け→味噌汁の仕込み→肉の下処理→エビの下処理の順で行われていた。

### (3) 汚染経路の追及

参考食品及び従事者ふん便から病因物質は検出されず、拭き取りにおいても腸管出血性大腸菌O157は検出されなかった。

しかし、食材を扱う前の器具類は適切な洗浄及び消毒をしておらず、衛生的な保管もされていなかったといえる。

まな板・・・食材の豚肉、エビ等の魚介類、野菜の下処理に同じまな板を使用し、仕込みから営業時間の終了まで従事者がまな板の洗浄及び殺菌をすることなく、汚れが付着した場合は包丁で削ぎ落とし濡れ布巾で拭き取っていた。

シンク・・・消毒されていない状態のシンクに水を張り、千切りしたキャベツを洗浄していた。  
キャベツカッター・・・キャベツカッター内を拭き取った際、接触部がひどく汚れていた。

ボール等の一部調理器具・・・床から近い位置に置かれていた。

以上から、二次汚染に関する知識が不足していた従事者がまな板等の調理器具やシンクの洗浄及び殺菌を怠ったことで、直前の加熱を要しない食品が汚染された可能性が推察された。

## 3 考察

本件は二次汚染が原因と推測される腸管出血性大腸菌O157による食中毒であると断定された。多くの患者が発生した26日は普段よりもお客が多く、調理作業等が交錯したことで調理器具を介して食品を汚染した可能性が考えられる。

事 件 番 号	No. 122		
発 生 期 間	9月22日18時から	原因施設	飲食店（一般）
患者数／喫食者数	8／45 （人）	発 症 率	17.8 %
原 因 食 品	会食料理		
病 因 物 質	不明		

<検査結果>

	【食中毒起因菌】	【ウイルス】	寄生虫【粘液胞子虫】
食 品（残 品）	3/6 Sta 水菜と油揚げと松茸のお浸し むかご真丈 鮎甘露煮		
食 品（参 考 品）	0/3	—	0/3
拭き取り	0/10	—	
患 者 ふ ん 便	0/8	0/8	※
従 事 者 ふ ん 便	0/12	0/12	

※東京都健康安全研究センターで検査を実施した3検体中2検体から*Unicapsula seriola*の遺伝子を検出した。

<症 状>

おう吐 有 4名 無 4名 不明 0名 50.0 %

一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0

下 痢 有 5名 無 3名 不明 0名 62.5 %

一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	1

便の性状 水様 5名 粘液 0名 不明 0名

発 熱 有 5名 無 3名 不明 0名 62.5 %

体温	37.0℃ 未満	37.0℃ ～37.4℃	37.5℃ ～37.9℃	38.0℃ ～38.4℃	38.5℃ ～38.9℃	39.0℃ 以上	不明
患者数	0	0	2	1	2	0	0

その他

腹 痛	2名 (25.0 %)	吐 き 気	6名 (75.0 %)	頭 痛	2名 (25.0 %)
ふ る え	0名 ( 0.0 %)	し ぶ り 腹	2名 (25.0 %)	倦 怠 感	2名 (25.0 %)
脱 力 感	1名 (12.5 %)	寝 込 ん だ	3名 (37.5 %)	寒 気	3名 (37.5 %)
げ っ ぶ	0名 ( 0.0 %)	し び れ	0名 ( 0.0 %)	発 疹	0名 ( 0.0 %)
目 の 異 常	0名 ( 0.0 %)	喉 の 痛 み	0名 ( 0.0 %)	上 気 道 炎	0名 ( 0.0 %)

1 事件の概要

9月24日8時35分、港区内飲食店の営業者から「利用客から22日の昼に和食コースを喫食した2グループ8名全員が当日の夕方からおう吐、下痢、発熱等の症状を呈したと連絡を受けた。更にその後、別の3グループ10名のうち4名が発症していることを確認した。」旨、港区みなと保健所へ連絡があった。

調査の結果、22日12時から当該施設でコース料理（カンパチ、鯛、牡丹エビのお造り等を含む）を喫食した45名中、調査協力を得られた3グループ8名について、22日18時から23日18時にかけてお

う吐、水溶性下痢、発熱等を呈したことが確認された。検査の結果、患者ふん便、従事者ふん便、参考食品、残品、ふき取りのいずれからも原因と考えられる食中毒起因菌及びノロウイルスは検出されなかったが、患者ふん便2検体から粘液胞子虫*Unicapsula seriolae*の遺伝子を検出した。病原性や発症のメカニズムが解明されていないので、原因物質とは特定できなかった。吐物等を介した感染症のエピソードはなく、患者の共通食は当該施設における食事に限られた。

以上から、みなと保健所は本件を当該施設が提供した「会食料理」を原因とする食中毒事件と断定した。

## 2 発生原因等

### (1) 原因食品及びその汚染経路

本件では、検査で原因と考えられる既知の病因物質が検出されなかったため、原因食品及びその汚染経路の特定には至らなかった。

### (2) 病因物質の特定

全ての検査結果から原因と考えられる既知の病因物質が検出されず、特定に至らなかった。

## 3 考察

患者ふん便から検出された*Unicapsula seriolae*については、病原性や発症のメカニズムが解明されていないものの、平成27年5月に高松市で発生した食中毒事件ではカンパチから粘液胞子虫(*Unicapsula*属)の孢子を検出し、遺伝子検査で*Unicapsula seriolae*と同定された。また、平成26年10月に都内で発生した有症事例で、患者ふん便6検体中3検体から*Unicapsula seriolae*が検出され、患者はカンパチを喫食していた。

上記2事例と同様、本件も患者に提供された会食料理の中にカンパチが含まれており、患者ふん便から*Unicapsula seriolae*を検出しているため、*Unicapsula seriolae*を病因物質とする食中毒の可能性が考えられた。原因施設では、愛媛県産の養殖物のカンパチ2尾を冷蔵で仕入れ、1尾を昼に提供し、残りの1尾を同日夜に提供したところ、昼の利用客のみから体調不良の届出があった。カンパチは1人に対して3切を刺身として提供していた。このことから、*Unicapsula seriolae*はカンパチの個体の一部分だけでなく、ある程度広範囲に寄生していると推測された。

今後、平成27年7月2日付事務連絡「食中毒調査に係る病因物質不明事例の情報提供について」に基づく調査が進み、新たな知見が得られ、食中毒を防止する手段が見出されることを期待する。

《参考》都内において*Unicapsula seriolae*を検出した事例一覧(5年間)

No.	年	発生日	原因食品/ 疑われた食品	主な 生食魚種	食中毒/ 有症苦情	喫食 者数	患者 数	潜伏期間	検査結果
1	2014	10/26	不明	カンパチ マグロ イカ 赤エビ	有症苦情	26	11	8.5h~18h	患者ふん便3/6： <i>Unicapsula seriolae</i> の遺伝子検出
2	2015	4/18	飲食店の食事	カンパチ	食中毒	446	32	5h~7h	鮪検食カンパチ： <i>Unicapsula seriolae</i> の遺伝子検出
3		9/22	会食料理	カンパチ 鯛 牡丹エビ		45	8	6h~30h	患者ふん便2/3： <i>Unicapsula seriolae</i> の遺伝子検出
4		12/11	飲食店の食事 (カンパチのお造りを含む)	マグロ エビ カンパチ		160	17	2h~16h	検食カンパチ： <i>Unicapsula seriolae</i> の遺伝子検出
5		2/11	飲食店の食事	カンパチ マグロ 甘エビ	有症苦情	42	22	2.5h~20h	患者ふん便1検体： <i>Unicapsula</i> 検出
6		3/1	飲食店の食事 (カンパチ)	マグロ カンパチ		173	9	5h~12.5h	患者ふん便2/8： <i>Unicapsula</i> 検出

事 件 番 号	No. 125		
発 生 期 間	9月29日4時20分から6時20分まで	原因施設	飲食店（一般）、魚介類販売業(店舗)
患者数／喫食者数	4／18（人）	発 症 率	22.2 %
原 因 食 品	焼きサンマ		
病 因 物 質	腸炎ビブリオ		

<検査結果>

	【食中毒起因菌】		【ウイルス】及び【化学】
食品（残品）	1/4 V.p (03K6、04K4、04K34)	焼きサンマ	
	1/4 Sta	ほうれん草	
食品（参考品）	1/1 V.flu	サンマ（生）	ヒスタミン(-)
拭き取り	1/15 V.p (03K6、04K4、04K34)	発泡スチロール容器本体	0/7 NV
	2/15 Sta	作業台2か所	
患者ふん便	0/3		
患者由来菌株	3/3 V.p(03K6)		

<症 状>

おう吐 有 2名 無 2名 不明 0名 50.0 %

一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0

下痢 有 4名 無 0名 不明 0名 100.0 %

一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0

便の性状 水様 4名 粘液 0名 不明 0名

発熱 有 3名 無 1名 不明 0名 75.0 %

体温	37.0℃ 未満	37.0℃ ～37.4℃	37.5℃ ～37.9℃	38.0℃ ～38.9℃	39.0℃ ～39.9℃	40.0℃ 以上	不明
患者数	0	0	1	2	0	0	0

その他

腹痛	4名 (100.0%)	吐き気	4名 (100.0%)	頭痛	0名 ( 0.0%)
ふるえ	3名 ( 75.0%)	しぶり腹	0名 ( 0.0%)	倦怠感	2名 ( 50.0%)
脱力感	3名 ( 75.0%)	寝込んだ	2名 (50.0 %)	寒気	4名 (100.0%)
げっぷ	0名 ( 0.0%)	しびれ	0名 ( 0.0%)	発疹	0名 ( 0.0%)
目の異常	0名 ( 0.0%)	喉の痛み	1名 ( 25.0%)	上気道炎	0名 ( 0.0%)

1 事件の概要

9月29日9時40分、千代田区内の医療機関から「職場内で提供された食事を食べた20名のうち、4名が下痢、腹痛、おう吐等の症状を呈し、1名が救急搬送された。」旨、千代田区千代田保健所に通報があり、提供された食事に新宿区内の飲食店から仕入れた焼きサンマが含まれていたため、都食品監視課を通じて新宿区保健所に連絡があった。

調査の結果、患者らは28日17時から職場内で自炊した夕食を喫食し、29日4時20分から同日6時20分にかけて水溶性下痢、腹痛、発熱等の症状を呈していた。夕食のメニューは炊き込みご飯、豚汁、大根おろし、ほうれん草のお浸し、焼きサンマであり、焼きサンマ以外は職場内の調理場で調理していた。焼きサンマは納品されたものを再加熱せず、皿に並べて配膳していた。検査の結果、患者ふん便1検体、医療機関から分与された患者由来菌株3検体、残品（焼きサンマ）及び拭取り1検体（納品に使用された容器）から腸炎ビブリオを検出した。患者の症状及び潜伏期間は同菌によるものと一致していた。一方、焼きサンマ以外の残品及び職場内調理場の拭取りからは同菌は検出せず、焼きサンマ以外の調理をした者の発症時刻は、他の患者と大きな差はなかった。このことから、食品の取り扱いによる職場での二次汚染の可能性は低いと考えられた。

以上から、新宿区保健所は本件を「焼きサンマ」を原因とする食中毒事件と断定した。

## 2 発生原因等

### (1) 原因食品の調理、製造、加工等の方法及び喫食までの経過等

日時	経過
28日2時	生サンマ（生）を買付40kg（100尾） 冷蔵車（-1℃）で配送 発泡スチロール容器内で氷漬になっていた。
5時	当該施設に到着、軒先に保管
8時	当該施設従事者が店内に収納 生サンマを発泡スチロール容器内で氷漬のまま保管、使用していた。
10時半頃	焼き器（ガス火）で10分から12分ほど加熱（10尾ずつ2回） 焼きあがったサンマは、洗浄したバットに並べ粗熱を取った。 仕入れ時の発泡スチロール容器を洗浄し、焼きサンマを5尾ずつアルミホイルで仕切って4段重ねにして入れた。
11時半頃	当該施設を車で出発（常温）
13時半頃	配送業者に焼きサンマを引き渡し
16時15分頃	患者らの職場に焼きサンマが納品され、職場内で保管（17時10分まで） 納品時に発泡スチロール容器が温かい状態だったため、再加熱せず皿に盛りつけた。
17時20分	患者らが焼きサンマを喫食

### (2) 汚染経路の追及

#### ア 汚染の機会について

焼きサンマが腸炎ビブリオに汚染された機会について次の3つの可能性が考えられた。

#### (ア) 加熱不足による同菌の残存

当該施設では当日仕入れた生サンマ100尾のうち、患者らに提供した20尾を含む70尾を焼きサンマに加熱調理していたが、他からの苦情はなかった。調理従事者の作業時の取扱に特段の異常はなかったことから、加熱不足による同菌の残存の可能性は低いと考えられた。

#### (イ) 焼き上げ後の二次汚染

焼きサンマの粗熱を取るために使用したバットは洗浄済みだったこと、使用した作業台は鮮魚下処理作業を行う場所との往来が少ない場所だったこと及び放冷から容器詰までは短時間だったことから二次汚染の可能性は低いと考えられた。

#### (ウ) 運搬用発泡スチロール容器からの汚染

当該施設の営業者は、比較的清潔に見える発泡スチロール容器を再利用する習慣があった。当日も生鮮魚介類が入っていた発泡スチロール容器の内側を洗浄後、乾燥さ

せ、アルコールで拭いてから焼きサンマを入れていた。しかしながら、発泡スチロール容器内側に付着していた海水由来の同菌が残存し、焼きサンマを二次汚染した可能性が考えられた。

#### イ 増殖の機会について

原因施設がサンマの調製を開始してから配送準備（1時間）、原因施設から配送業者への配達（2時間）、配送業者から納品（2時間半）までの間、サンマは5時間以上常温保管されていた。当日は最高気温27.8℃の夏日だったため、車で常温配送中の4時間程度は保存温度が30℃以上になっていたと推察された。腸炎ビブリオの発育至適温度は30℃から37℃と言われており、仮に調製直後のサンマの汚染が低濃度であったとしても常温保管の間に増殖し、発症菌量に達したと考えられた。

事 件 番 号	No. 128		
発 生 期 間	10月4日18時15分から同日18時56分まで	原因施設	飲食店（すし）
患者数／喫食者数	2／3 （人）	発 症 率	66.7 %
原 因 食 品	ヒラメの握り寿司		
病 因 物 質	クドア・セプテンpunkタータ		

<検査結果>

	【食中毒起因菌】	【ノロウイルス】	【粘液胞子虫】	【孢子数】
食品（参考食品）	0/6	—	1/6 <i>Kudoa septempunctata</i> (活ヒラメ)	7.0×10 <sup>6</sup> /g
拭き取り	0/8	—	—	—
患者ふん便	0/5	0/5	2/5 <i>Kudoa septempunctata</i>	—
従事者ふん便	0/20	0/20	—	—

<症 状>

おう吐 有 2名 無 0名 不明 0名 100.0%

一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0

下痢 有 2名 無 0名 不明 0名 100.0%

一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0

便の性状 水様2名 粘液0名 粘血0名 軟便0名 不明0名

発熱 有 1名 無 0名 不明 0名 50.0%

体温	37.0℃ 未満	37.0℃ ～37.4℃	37.5℃ ～37.9℃	38.0℃ ～38.4℃	38.5℃ ～38.9℃	39.0℃ 以上	不明
患者数	0	1	0	0	0	0	0

その他

腹痛	1名 (50.0%)	吐き気	2名 (100.0%)	頭痛	1名 (50.0%)
ふるえ	0名 (0.0%)	しぶり腹	0名 (0.0%)	倦怠感	1名 (50.0%)
脱力感	0名 (0.0%)	寝込んだ	2名 (100.0%)	寒気	1名 (50.0%)
げっぷ	0名 (0.0%)	しびれ	0名 (0.0%)	発疹	0名 (0.0%)
目の異常	0名 (0.0%)	喉の痛み	0名 (0.0%)	上気道炎	0名 (0.0%)

## 1 事件の概要

10月5日12時50分、患者代表者から「4日に2家族5名で江戸川区内の回転寿司店を利用したところ、5日深夜から2名が下痢、おう吐等を呈した。」旨、江戸川区江戸川保健所に連絡があった。

調査の結果、4日に当該施設を利用した客は546名であり、1グループ5名中3名がヒラメの握り寿司を喫食して2名が同日18時15分から18時56分にかけて下痢、おう吐、発熱等の症状を呈した。検査の結果、活ヒラメ（参考食品）からクドア・セプテンpunkタータが検出された（孢子数7.0×10<sup>6</sup>/g）。仕入れ状況の調査の結果、この活ヒラメ（参考食品）は、4日に患者に提供されたヒラメと同ロット品だった。患者ふん便2検体からもクドア・セプテンpunkタータ核酸が検出され、患者の潜伏時間及び症状がそれによるものと一致していた。

このことから、江戸川区保健所は、当該施設で調理提供された「ヒラメの握り寿司」を原因とす

るクドア・セプテンpunkタータによる食中毒事件と断定した。

## 2 発生原因等

### (1) ヒラメの流通、入手経路及び汚染経路の追及

患者に提供されたヒラメの流通経路は、以下のとおりだった。

【養殖業者】

↓

↓ 活魚（フェリー船便）

↓

10月1日入荷 2397尾（2662kg）

【輸入者】

↓

↓ 活魚（陸送）

↓

10月2日入荷 1397尾（1638kg）生簀水槽へ投入・保管

【卸業者】

活き締め作業後、1尾ずつ発泡スチロール箱に氷詰し、冷蔵で出荷

↓

10月4日入荷 1尾（1.3kg）

【提供施設】回転寿司店

輸入者が韓国から成魚を海水ごと活魚車で輸入し、卸業者まで同じ活魚車で輸送した。卸売業者が生簀水槽へ投入し、活魚のまま保管した。生簀水槽で使用された海水（小笠原海域で採取）は濾過・UV殺菌済みであり、生簀水槽では餌付けを行っていなかった。提供施設の回転寿司店は、生簀水槽内のヒラメをその場で締めたものを仕入れていた。以上から、流通過程においてヒラメがクドア・セプテンpunkタータに感染したとは考えにくく、韓国の養殖業者から出荷された時点で既に汚染されていたのではないかと推察された。

輸入業者が卸業者から返品された当該ロットから2検体をサンプリングし、自主検査（平成23年7月11日付食安監発0711第1号「*kudoa seputempunctata*の検査法について（暫定版）」による）を行ったところ、孢子数 $1.0 \times 10^5$ 未満/gという結果だった。

### (2) 原料ヒラメの産地表示について

原料ヒラメの容器（発泡スチロール蓋付箱）には「愛媛県産」と印刷されており、回転寿司店では愛媛県産として、店内ポップ表示をして提供していた。しかし、遡り調査及び本件の事後調査で平成26年6月から平成27年9月26日までの間に、卸売業者は愛媛県産ヒラメを必要数量確保できなかった日に、韓国産ヒラメを「愛媛県産」と印刷された箱に入れて、販売先に納品していたことが判明した。

## 3 考察

当該飲食店においては、ヒラメのクドア・セプテンpunkタータの孢子を失活させるための処理（ $-15^{\circ}\text{C}$ から $-20^{\circ}\text{C}$ 4時間以上の冷凍又は $75^{\circ}\text{C}$ 5分以上の加熱）を行っていなかった。ヒラメは一般に生食されることが多いため、品質上の問題から冷凍や加熱処理を行わないことが多い。そのため、仕入れ先に対してロットごとの自主検査結果を提出させることも食中毒予防にある程度の効果があると考えられるが、個体による感染数量の差があるため確実とは言い難い。したがって、現状における確実な食中毒予防方法はヒラメの生食を避けることしかない。当該飲食店では、本件発生以後ヒラメの提供を自主的に中止した。今後の養殖場における効果的な対策が期待される。

事 件 番 号	No. 136		
発 生 期 間	11月9日23時から	原因施設	集団給食(要許可)
患者数/喫食者数	53/148 (人)	発 症 率	35.8%
原 因 食 品	合鴨のコンソメ煮		
病 因 物 質	ウエルシュ菌(TW37)		

<検査結果>

	【食中毒起因菌】		【ノロウイルス】
拭取り	1/20 Sta	調理場手洗い	
食品(検食)	2/43 C.p	合鴨ロース 合鴨	
患者ふん便	11/27 C.p		1/23 GI・GII
従事者ふん便	1/13 C.p		0/13

<症 状>

おう吐 有3名 無50名 不明0名 5.7%

一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

下痢 有51名 無2名 不明0名 96.2%

一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	4	7	8	5	8	4	0	6	0	6	3

便の性状 水様42名 粘液5名 軟便7名 不明1名(複数回答あり)

発熱 有5名 無48名 不明0名 9.4%

体温	37.0℃ 未滿	37.0℃ ~37.4℃	37.5℃ ~37.9℃	38.0℃ ~38.4℃	38.5℃ ~38.9℃	39.0℃ 以上	不明
患者数	1	1	0	1	0	0	2

その他

腹痛	40名(75.5%)	吐き気	6名(11.3%)	頭痛	6名(11.3%)
ふるえ	2名(3.8%)	しぶり腹	0名(0.0%)	倦怠感	2名(3.8%)
脱力感	0名(0.0%)	寝込んだ	2名(3.8%)	寒気	4名(7.5%)
げっぷ	0名(0.0%)	しびれ	1名(1.9%)	発疹	0名(0.0%)
目の異常	0名(0.0%)	喉の痛み	1名(1.9%)	上気道炎	0名(0.0%)

1 事件の概要

11月10日16時30分、多摩府中保健所管内の医療機関から「9日に市内の施設を利用した職員約50名中20名程度が下痢症状を呈し、そのうちの1名を診察した。」旨、多摩府中保健所に連絡があった。

調査の結果、届出以外のグループからも体調不良者がいることが判明した。9日に当該施設を利用したグループは9グループ237名で、共通の食事は9日の夕食であった。夕食は洋食メニュー、和食弁当及び懇親会料理の3種類であり、患者は洋食メニューを喫食していた6グループ53名であった。洋食メニュー以外を喫食した3グループは発症していない。検査の結果、患者ふん便11検体、調理従事者ふん便1検体、検食2検体(合鴨、合鴨ロース)からウエルシュ菌エンテロトキシン産生性(血清型: TW37)を検出した。患者の症状及び潜伏時間はウエルシュ菌による食中毒と酷似した。

これらのことから、多摩府中保健所は「合鴨のコンソメ煮」を原因とする食中毒事件と断定した。

## 2 発生原因等

### (1) 合鴨のコンソメ煮について

9日夕食に提供された合鴨のコンソメ煮の調理方法等について確認したところ、加熱調理工程に温蔵庫を使用していることがわかった。

#### 【調理提供方法】

11月6日 冷凍合鴨肉を冷蔵庫で解凍。

7日 合鴨肉の余分な皮を除去する等の成形後、合鴨肉（200g程度）の表面をフライパンで焼き、焦げ目をつける。焦げ目をつけた合鴨肉（40本）を沸騰させたコンソメ（10L）の中に入れ、再沸騰後、火を止める。

温蔵庫で鍋ごと3時間程度、温蔵保管。温蔵保管後、鍋の下3分の1が浸かる程度の大きさのボウルに氷水を入れ、そこに鍋を浸け1時間程度かけて放冷後、冷蔵庫で保管。

※調理中の肉の中心部温度は測定されていなかった。

8日 冷蔵庫にて保管。

9日 冷蔵庫から取り出し、薄くスライスし皿に盛り付け2時間温蔵後、提供。

#### 【温蔵庫について】

7日の温蔵庫の表示温度は、開店前・閉店後の温度記録表で各々58℃・60℃であり、施設が定めた65℃の適正温度より低い値であった。また、調理場の温蔵庫を65℃に設定し、放射温度計で庫内6箇所の温度を測定した結果、55℃以上に達している箇所はなく、3ヶ所は50℃以下で、設定温度と実際の庫内温度に差があることが判明した。当該温蔵庫は調理場から配膳場に料理を保温したまま受け渡せるよう両側に扉の付いた設備で、当該料理の調理中は昼食の配膳時間と重なっていた。このことから、温蔵庫扉の開閉により実際はさらに庫内温度は低かったと予想される。

### (2) 汚染経路の追及

検食の合鴨のコンソメ煮からウエルシュ菌を検出していること、調理の工程で合鴨肉以外から当該メニューがウエルシュ菌に汚染された可能性は非常に低いことから、原材料の冷凍合鴨肉がウエルシュ菌に汚染されていたと推測された。

11月7日に事前調理した合鴨のコンソメ煮の調理工程から、合鴨肉は中心部まで十分な加熱が行われなかったと考えられ、冷却方法も不適切であった。また、9日の提供前にも十分な再加熱は行われなかった。

以上のことから、合鴨肉の不十分な加熱により残存したウエルシュ菌の芽胞発芽が促進し、同時に鍋の沸騰により鍋内部の酸素が追い出され、嫌気状態となり、ウエルシュ菌の増殖が起こりやすくなったものと考えた。また、当該メニューの提供前も温蔵のみで十分な再加熱がされなかったため、ウエルシュ菌を死滅させることが出来ず、今回の食中毒に結びついたものと推察された。

事 件 番 号	No. 148									
発 生 期 間	12月29日0時	原因施設	飲食店（そば）							
患者数／喫食者数	1／78（人）	発 症 率	1.3%							
原 因 食 品	魚介類の刺身類									
病 因 物 質	アニサキス（種不明）									
<検査結果> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">搬入日</th> <th style="width: 30%;">検体名</th> <th style="width: 50%;">魚介類寄生虫検査</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1月5日(参考品)</td> <td style="text-align: center;">ヒラメ</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">アニサキス(-)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ブリ</td> </tr> </tbody> </table> <p>※患者より摘出されたアニサキスは医療機関にて廃棄済であった。</p>				搬入日	検体名	魚介類寄生虫検査	1月5日(参考品)	ヒラメ	アニサキス(-)	ブリ
搬入日	検体名	魚介類寄生虫検査								
1月5日(参考品)	ヒラメ	アニサキス(-)								
	ブリ									
<症 状> 腹 痛 1名（100%） 吐 き 気 1名（100%）										

## 1 事件の概要

平成28年1月4日、医療機関より「平成27年12月28日に台東区内の飲食店を利用し、腹痛を呈した患者を診察したところ、内視鏡検査でアニサキスを摘出した。」旨、横浜市に連絡があり、同日、都食品監視課を通じて台東区台東保健所に通報があった。

調査の結果、患者ら10名は28日18時頃から台東区内の飲食店を利用し、シメサバ、ブリ刺身、ヒラメ刺身、卵焼き、ざるそば等を喫食した。そのうち1名が29日0時頃から吐き気、腹痛の食中毒症状を呈し、同日11時に医療機関を受診した。内視鏡検査を実施したところ、胃の中から虫体を摘出した。患者は1か月程度、当該店舗以外に魚介類の刺身の喫食はなかった。

このことから、台東保健所は「魚介類の刺身類」を原因とする食中毒事件と断定した。

## 2 発生原因等

### (1) 喫食内容

ブリ刺身、ヒラメ刺身、シメサバ、玉子焼き、板わさ、さつま揚げ、ざるそば等

### (2) 刺身の調理工程

【シメサバ】サバを生で仕入れ。冷凍工程なし。

12/28 12:30 仕入れ後、店舗に納品される。  
 到着後、頭・内臓を除去し三枚に下ろす。  
 13:30 塩で締め、冷蔵庫で1時間寝かせる  
 14:30 水洗いし、ペーパーでふき取った後酢につけ、40分冷蔵後、  
 酢から出してふき取り、ペーパーに包んで冷蔵保管  
 客からの注文に応じてカット・盛り付けして提供

【ブリ刺身】生のブリを使用。冷凍工程なし。

12/28 12:30 仕入れ後、店舗に納品される。  
 到着後、頭・内臓を除去し三枚に下ろす。  
 13:30 柵取りし、ペーパーに包んで冷蔵保管  
 客からの注文に応じてカット・盛り付けして提供

【ヒラメ刺身】生のヒラメを使用。冷凍工程なし。

12/28 12:30 仕入れ後、店舗に納品される。頭・内臓を除去し冷蔵保管。

～16:00 五枚に下ろして柵取りし、ペーパーに包んで冷蔵保管。  
客からの注文に応じてカット・盛り付けして提供

アニサキスの除去は、内臓除去の際と、刺身としての切り付けの際の2回、目視確認を行っている。この際にアニサキスの数が多い場合は刺身での提供を行わないようにしている。調査時(1月5日)においては、すでにシメサバの提供を中止していた。

### (3) 断定理由

- (ア) 患者を診察した医師から食中毒(胃アニサキス症)の届け出があった。
- (イ) 患者の内視鏡写真で虫体が胃壁に穿孔していることが確認された。
- (ウ) 患者の潜伏期間・症状がアニサキスによるものと一致している。
- (エ) 患者の喫食調査の結果、当該施設以外に1か月間魚介類の刺身の喫食はなかった。
- (オ) 提供した魚介類の刺身類は冷凍処理されたものではなかった。

### (4) 考察

本件は、冷蔵で仕入れたサバ、ブリ、ヒラメのいずれかの食材にアニサキスが存在していたと推察された。当該店舗ではアニサキスの除去は内臓除去の際と刺身としての切り付けの際の2回、目視により行っていた。特にサバにはアニサキスがいることが多く、注意して除去を行っていたが、流通工程や調理時において不活化工程(冷凍処理や加熱)がなかったことや当該店舗で魚介類を処理・切り付けを行う際に、目視での除去が十分に行われなかったことが考えられる。

本件を通してアニサキスはサバだけではなく、多くの魚種に寄生していること。魚の内臓部分から筋肉に移行するため迅速に処理を行うこと。食中毒防止には冷凍処理が有効であることについて、魚介類を主に提供する店舗だけでなく、広く営業者に周知徹底していく必要があると再認識した。

また、本件は患者を診察した医師がアニサキスの虫体を処分した事例である。症状、喫食状況、医師の診断及び患者の内視鏡写真よりアニサキスを病因物質とする食中毒事件と判断した。