

事 件 番 号	No. 14		
発 生 期 間	2月14日4時から2月15日22時30分	原 因 施 設	そうざい製造業
患者数／喫食者数	64／120（人） （調査協力が得られたのは98人）	発 症 率	65.3%
原 因 食 品	弁当		
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】
			内訳
食品（検食）	0/5	0/8	
食品（参考品）	0/27	0/27	
拭き取り	0/7	1/5	1F トイレ
患者ふん便	1/23 下痢原性大腸菌O1（VT陰性） 1/23 黄色ブドウ球菌	20/23	
非発症者ふん便	1/4 黄色ブドウ球菌	1/4	
従事者ふん便	0/21	2/21	

<症 状>

おう吐	有	42名	無	22名	不明	0名	65.6 %					
一日の回数		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数		8	3	5	1	3	1	4	1	0	4	12
下痢	有	37名	無	27名	不明	0名	57.8 %					
一日の回数		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数		5	11	2	2	1	1	0	1	0	11	3
便の性状	水様	28名	粘液	1名	軟便	3名	不明	5名				
発熱	有	43名	無	21名	不明	0名	67.2 %					
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		1	3	5	9	8	5	12				
その他												
腹痛	45名 (70.3%)	吐き気		51名 (79.7%)	頭痛		26名 (40.6%)					
ふるえ	10名 (15.6%)	しぶり腹		4名 (6.3%)	倦怠感		38名 (59.4%)					
脱力感	16名 (25.0%)	寝込んだ		25名 (39.1%)	寒気		29名 (45.3%)					
げっぷ	11名 (17.2%)	しびれ		3名 (4.7%)	発疹		0名 (0.0%)					
目の異常	3名 (4.7%)	喉の痛み		1名 (1.6%)	上気道炎		0名 (0.0%)					

1 事件の概要

2月15日18時32分、都食品監視課から「15日17時10分頃、千葉県から13日に弁当を喫食した37名中22名がおう吐、発熱の症状を呈している旨の連絡があり、弁当を提供した施設を調査したところ、弁当の製造及び配達品は品川区内の製造所に外注されていた。」旨、品川区保健所に連絡があった（患者グループ①）。

また、2月16日10時20分頃、都食品監視課を通して目黒区保健所から「13日に当該製造所の弁当を喫食した39名中17名が15日の明け方から腹痛、下痢、おう吐等の症状を呈している。」旨、情報提供があった（患者グループ②）。

さらに、2月17日、当該製造所から「13日に弁当を喫食した別グループの体調不良を探知した。」旨、品川区保健所に連絡があった（患者グループ③）。

調査の結果、当該製造所が2月13日に製造した弁当を喫食した3グループ120名のうち、64名が14日4時から15日22時30分にかけて、吐き気、腹痛、発熱、おう吐、倦怠感、下痢等の症状を呈していた。なお、患者の症例定義は、2月13日に当該製造所が調理した弁当を喫食し、潜伏期間が16時間から58時間30分であり、腹痛、吐き気、下痢及びおう吐等の消化器症状を呈している者並びに発熱及び倦怠感等の消化器症状以外の症状のみ呈しているが、検便でノロウイルスが検出された者とした。

検査の結果、患者20名、非発症の喫食者1名及び調理従者2名のふん便並びに製造所内トイレのふき取り検体から、ノロウイルスGⅡを検出し、患者の症状及び潜伏期間はノロウイルスによるものと一致していた。

これらのことから、品川区保健所は「弁当」を原因とする食中毒事件と断定した。

2 発生原因等

当該製造所では、調理場と盛り付け場でフロア及び担当者が分かれていた。盛り付けは、弁当の容器を調理台に並べ、そう菜を入れた容器を手で持つか移動式の台車に乗せ、担当者が移動しながら使い捨て手袋を使用し行っていた。しかし、そう菜を入れた容器を持つ方の手など、直接食品に触れない場合は手袋を着用しないこともあった。

2月13日は10種類以上の弁当を計484個製造しており、誰がどの弁当のどのそう菜を盛り付けたかは特定できなかった。また、各患者グループで喫食した弁当が異なること、その3種類の弁当に共通するそう菜がなかったことから、どのそう菜がノロウイルスに汚染されていたか特定することはできなかった。

調理従事者の検便では、調理担当者及び盛り付け担当者各1名の計2名からノロウイルスが検出された。調理担当者に体調不良はなく、主に調理前の食材準備を担当しており、調理後の食品に直接触れる機会はなかった。一方、盛り付け担当者は、当初体調不良はないとのことであったが、ノロウイルス検出後に改めて確認したところ、2月10日に寒気の症状があり、2月上旬に体調不調を呈した幼児のおむつ替えを行っていたことが判明した。

これらのことから、弁当の盛り付けに関わった担当者の手洗いが適切に行われておらず、手指を介して弁当が汚染された可能性が考えられた。

3 まとめ

本件の原因として、盛り付け担当者の手指を介した汚染の可能性が考えられたが、当該従事者は、自身が体調不良であると認識せずに盛り付けに従事しており、HACCPに沿った衛生管理の体調記録にも丸がつけられていた。しかし、ノロウイルス検出後に改めて確認すると、事前に寒気の症状があり、2月上旬に体調不良の幼児のおむつ交換をしていたことが判明した。

調理従事者を介した汚染が疑われた他のノロウイルス食中毒事例でも同様の事例は多く、調査開始時は体調不良なしとされていても、検便でノロウイルスが検出された調理従事者に対し改めて確認すると、胃に不快感があった、二日酔いだと思っていた等、普段と異なる体調であったことが判明することがある。

食品等事業者が把握に努めるべきとして食品衛生法施行規則別表第十七の七ハに規定されている症状は、黄疸、下痢、腹痛、発熱、皮膚の化膿性疾患等、耳、目又は鼻からの分泌、吐き気及び嘔吐であり、それ以外の倦怠感等の軽い症状が出ていたとしても、対象外の症状として調理に従事してしまうことがある。そのような従事者について、感染を疑う情報がない限りは調理従事を控えさせることは難しい。

そのため、本事例を参考に、普段と異なる体調である従事者について、自身が食中毒の病因物質を保有している可能性があることを意識させ、手洗いの徹底や可能であれば調理従事を避けるなど、必要に応じた予防対策がとれるよう普及啓発していく必要があると考える。

事 件 番 号	No. 49												
発 生 期 間	5月19日22時40分から同日22時45分							原 因 施 設	飲食店（一般）				
患者数／喫食者数	2／2（人）							発 症 率	100.0 %				
原 因 食 品	コーヒーシェイク												
病 因 物 質	次亜塩素酸ナトリウム												
<検査結果>													
		【pH】											
食品（残品）		6.6											
<症 状>													
おう吐	有	1名	無	1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		1	0	0	0	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		2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
便の性状	水様	1名	軟便	1名	不明	0名							
発 熱	有	1名	無	1名	不明	0名	50.0%						
体温		37.0℃	37.0℃	37.5℃	38.0℃	38.5℃	39.0℃	不明					
		未満	～37.4℃	～37.9℃	～38.4℃	～38.9℃	以上						
患者数		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
その他													
腹 痛	0名（0.0 %）	吐 き 気			1名（50.0 %）	頭 痛			0名（0.0 %）				
ふ る え	0名（0.0 %）	し ぶ り 腹			1名（50.0 %）	倦 怠 感			1名（50.0 %）				
脱 力 感	1名（50.0 %）	寝 込 ん だ			0名（0.0 %）	寒 気			0名（0.0 %）				
げ っ ぷ	0名（0.0 %）	し び れ			0名（0.0 %）	発 疹			1名（50.0 %）				
目の異常	0名（0.0 %）	喉の痛み			2名（100.0 %）	上気道炎			1名（50.0 %）				

1 事件の概要

5月22日9時55分、大田区内飲食店の営業者から「5月19日22時45分頃、客から、購入したコーヒーシェイクに消毒剤が混入していたとの申し出があった。消毒中の器具をよく洗浄せずに使用しコーヒーシェイクを提供した可能性がある。」旨、大田区保健所に連絡があった。

23日9時30分、当該コーヒーシェイクを飲んだ患者からも大田区保健所に連絡があり、患者の夫も同じコーヒーシェイクを飲み体調不良を呈していたことが判明した。

調査の結果、患者夫婦は5月19日22時20分頃、当該飲食店にてチキンバーガー、ハンバーガー、クラムチャウダー及びコーヒーシェイクを購入して帰宅した。同日22時40分頃、妻がコーヒーシェイクを飲んだところ、味が通常と異なると感じ、同時に喉にピリピリとした痛みを覚えた。夫は異常を確認するためコーヒーシェイクを口にし、直後には違和感なく飲んだものの、5分後、食道に灼熱感を感じおう吐した。夫婦はその後、20日0時30分に医療機関を受診した。

当該飲食店で患者がコーヒーシェイクを注文した時、ドリンクミキサーは次亜塩素酸ナトリウム溶液による消毒中であったが、従業員は注文に応じるため消毒を中止してミキサーを使用していた。その際の消毒液の除去が不十分であったこと、また、消毒に使用した次亜塩素酸ナトリウム溶液が

1,000ppmと高濃度であったことが判明した。

これらのことから、大田区保健所は「コーヒーシェイク」を原因とする食中毒事件と断定した。

2 発生原因等

【コーヒーシェイクの調製方法】

- ① 紙コップに冷蔵したコーヒーシロップを42g入れる。
- ② シェイクマシンで調製したバニラシェイクを250g、紙コップに加える。
- ③ ドリンクミキサーで紙コップ内を10秒間攪拌する。

【汚染経路の追及】

当該飲食店はチェーン店で、本部作成のマニュアルでは、ドリンクミキサーの消毒は終業時に実施することとされていた。当該飲食店の閉店は23時であったが、営業時間中の22時15分頃にはすでに次亜塩素酸ナトリウム溶液による消毒を開始していた。その後、22時20分頃に患者からコーヒーシェイクの注文を受けたため、ドリンクミキサーの消毒を中止して攪拌に使用した。その際、シャフト（回転軸）は付着した消毒液をペーパータオルで拭き取ったが、プロペラ部分は失念しており、プロペラの凹み部分に残留した次亜塩素酸ナトリウムがコーヒーシェイクに混入したと推察された。

また、マニュアルでは次亜塩素酸ナトリウム溶液の濃度を200ppmと規定していたが、当該飲食店では次亜塩素酸ナトリウムの原液10mlに水600mlを加えて使用しており、実際に使用された消毒液の濃度は1,000ppmであった。

営業時間中に器具類の消毒を開始したこと、消毒液の調製方法の逸脱と洗浄不足により、コーヒーシェイクに高濃度の次亜塩素酸ナトリウム溶液が混入することになったと考えられた。

3 まとめ

本件は、誤って高濃度の次亜塩素酸ナトリウム溶液がコーヒーシェイクに混入したことによる食中毒事件であった。当該飲食店はチェーン店であり、商品の調理方法、調理器具の取り扱い、作業手順などについて本部でマニュアルを作成することで各店舗のオペレーションを平準化していた。

当該飲食店では、今回のコーヒーシェイクの提供に当たりマニュアルからの逸脱が三点あった。第一に、器具類の消毒開始時間についてである。マニュアルでは器具類の消毒は終業時に行うことになっていたが、閉店45分前にドリンクミキサーの消毒を開始していた。第二に、消毒後のドリンクミキサーの洗浄についてである。消毒後はシャフト部分、プロペラ部分とも水で洗い流すことになっていたが、十分に消毒液を洗い流さないまま使用していた。第三に、消毒液の調製方法である。消毒に使用した次亜塩素酸ナトリウム溶液は、従業員間で伝達された方法で調製されていた。そのため、元々マニュアルで定められていた濃度200ppmを超える1,000ppmという高濃度の消毒液を使用することとなった。また、本件発生前にはすでに、ドリンクミキサーの消毒には次亜塩素酸ナトリウム溶液ではなくアルコール除菌剤を使用するよう、マニュアルが改訂されていたことが判明した。

本件は、営業者及び従業員が、マニュアルの内容を正確に把握していなかったことで発生したものである。当該飲食店には多くのアルバイト・パートがおり、採用時の教育はあるものの、実践を通じて覚えていく業務もあった。そのような場合、マニュアルを逸脱した独自ルールが伝わってしまうおそれがあるため、常にマニュアルを確認する習慣をつけ、原則通りに作業を行うことが重要である。

本件のような消毒薬混入事件は、適切なマニュアルを順守することで防ぐことが可能である。監視時には、現場でのマニュアルの活用方法や従業員教育の実施状況について確認することが大切である。

事 件 番 号	No. 74												
発 生 期 間	7月2日0時30分から7月9日7時						原 因 施 設	飲食店(一般)					
患者数／喫食者数	3／不明 (人)						発 症 率	不明					
原 因 食 品	飲食店の食事												
病 因 物 質	腸管出血性大腸菌O157(V T2)												
<検査結果>													
	【食中毒起因菌】						【MLVA型】						
拭き取り	0/5												
患者ふん便	3/3 腸管出血性大腸菌O157 (V T2)						23m0125						
従事者ふん便	0/4												
<症 状>													
おう吐	有	0名	無	3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	3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	0	0	0	0	1	2		
便の性状	水様	3名	粘液	0名	血便	3名	軟便	名	不明	名			
発 熱	有	0名	無	3名	不明	0名	0.0%						
体温	37.0℃	37.0℃	37.5℃	38.0℃	38.5℃	39.0℃	不明						
	未満	～37.4℃	～37.9℃	～38.4℃	～38.9℃	以上							
患者数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
その他													
腹 痛	3名 (100.0%)	吐 き 気	1名 (33.3%)	頭 痛	0名 (0.0%)								
ふ る え	0名 (0.0%)	し ぶ り 腹	0名 (0.0%)	倦 怠 感	0名 (0.0%)								
脱 力 感	0名 (0.0%)	寝 込 ん だ	0名 (0.0%)	寒 気	0名 (0.0%)								
げ っ ぷ	0名 (0.0%)	し び れ	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

7月10日から同月24日にかけて、腸管出血性大腸菌O157 (V T2) が検出された散発患者3名（患者①、患者②、患者③）について、腸管出血性大腸菌感染症発生届が提出された。患者の調査から、3名とも発症前に大田区内の同じ飲食店を利用していたことが判明したため、大田区保健所は直ちに調査を開始した。

患者①は、6月29日16時頃から2名で当該飲食店を利用しており、患者①のみが7月2日0時30分頃から下痢、腹痛、血便の症状を呈し、7月10日に発生届が提出された。患者②は、7月3日17時頃から3名で当該飲食店を利用し、患者②のみが9日7時頃から下痢、腹痛、血便等を発症、12日に発生届が提出された。患者③は、7月4日16時頃から18名で当該飲食店を利用して患者③のみ8日7時頃から腹痛、下痢、血便の症状を呈し、24日に発生届が提出された。

それぞれ利用日は異なるものの、患者に共通する行動及び喫食は当該飲食店での食事のみであり、症状及び当該飲食店での喫食を起点とした潜伏期間が腸管出血性大腸菌O157によるものと一致した。加えて、患者②及び患者③は当該飲食店のトイレを利用しておらず、ドアノブや手すり等を介

した感染が否定された。また、患者がそれぞれ発症前に利用していた他の食品関係施設については、いずれも同様苦情がないことが確認された。

菌株の疫学的性状検査の結果、患者①及び患者②由来の腸管出血性大腸菌O157（V T2）のML V A型が23m0125で一致し、大田区保健所は当該飲食店で調理提供した食事を原因とする食中毒と断定した。

その後、患者③由来の腸管出血性大腸菌O157（V T2）のML V A型も23m0125と判明し、患者由来株すべてのML V A型の一致が確認された。

患者	発症日	利用日	喫食内容	発生届提出日
①	7/2	6/29	牛レバー炙り、野菜サラダ、ニンニク揚げ、マグロの刺身	7/10
②	7/9	7/3	お通し（煮物）、チヂミ、だし巻きたまご、魚肉ソーセージ揚げ物、刺身盛り合わせ、サーモンの刺身	7/12
③	7/8	7/4	お通し（煮物）、牛レバー炙り、やきそば、刺身、とうもろこし揚げ、焼き鳥	7/24

2 発生原因等

患者①と患者③が喫食した牛レバー炙りは、生の牛レバースライスと焼き石がセットで提供され、客が焼き石で牛レバーを焼く形式であった。焼くためのトングの提供はなく、客は喫食用の箸で生のレバーを焼いていた。また、焼き石には一度に一皿分のレバーすべてを乗せることができず、患者①と患者③からは、時間経過とともに焼き石の温度が低下して十分な加熱ができなくなり、生焼けの状態で喫食したとの証言があった。以上のことから、患者①と患者③は加熱不十分な牛レバーの喫食や、牛レバーを焼く際に汚染された箸の使用が感染原因と考えられた。

当該飲食店では、牛レバー炙り用のレバーを月に3～4回仕入れて下処理後、小分けにし、冷凍ストッカーで保管していた。毎日、前日から冷蔵庫で解凍した当日提供分のレバーをスライスする仕込み作業を行っていたが、専用の作業台はなく、時間帯は異なるものの同じ作業台で刺身や調理品の盛り付けも行っていた。下処理後の消毒作業では、シンクは洗浄して濡れた状態のまま、作業台は洗浄により有機物を落とすことなく次亜塩素酸ナトリウム溶液を噴霧しており、いずれも十分な消毒効果が得られていないと考えられた。これらのことから、作業台を介して器具や従事者の手指を汚染する可能性が示唆され、牛レバー炙りを喫食していない患者②は施設内で二次汚染を受けた食品の喫食により感染したと考えられた。

3 まとめ

本件は、腸管出血性大腸菌感染症の散発事例三例について、疫学調査と菌株の遺伝子解析（ML V A法）を行った結果、食中毒と断定するに至った事例である。本件のように、利用者に対して患者数が極めて少ない場合は疫学調査のみで食中毒と断定することは難しいため、科学的に判断できる菌株の遺伝子解析は非常に有用であった。

調査開始時にはすでに初発の患者の利用日から3週間が経過しており、食品残品もなく汚染源を特定することはできなかったが、菌株の遺伝子型が一致したことから、同一食材に由来する感染が強く疑われた。牛レバーの納品記録から、患者の利用した6月29日、7月3日、7月4日に提供された牛レバーはいずれも6月27日に納品された同一ロット品であることが判明した。当該飲食店では、毎日牛レバーの仕込み作業を行っており、作業台や器具類が汚染を受ける可能性もあったことから、この牛レバーが汚染源となった可能性が高いと考えられた。

当該飲食店において、牛レバー炙りは客が自ら焼き石で牛レバーを焼く形式であったが、時間経過とともに焼き石の温度が低下して十分な加熱ができず、患者は生焼けの状態で牛レバーを喫食していた。このことから、規格基準により中心部の温度を63℃で30分以上加熱するか、又はこれと同等以上の殺菌効果を有する方法で加熱殺菌しなければならないと定められている牛レバーの調理

方法として、当該飲食店の焼き石による加熱は適切でなかったといえる。

また、牛レバーの下処理後、作業台等の洗浄消毒が徹底されていなかったことから、器具や従事者の手指を介した二次汚染もあったと推察された。

腸管出血性大腸菌O157は少量の菌数でも感染するため、食中毒予防三原則のうち、菌をつけないこと、やっつけることで対策する必要がある。引き続き食中毒対策として、十分な加熱調理の必要性和二次汚染防止対策について継続的に指導していく必要がある。

事 件 番 号	No. 90		
発 生 期 間	8月24日6時から8月25日8時30分	原 因 施 設	飲食店（仕出し）
患者数／喫食者数	9／10（人）	発 症 率	90.0%
原 因 食 品	弁当		
病 因 物 質	サルモネラ		

<検査結果>

検体種別	【食中毒起因菌】		【ウイルス】
		血清型	
食品（参考品）	0/4		
拭き取り	0/5		
患者ふん便	8/8 Sal	O7 Infantis	0/8
従事者ふん便	1/3 Sal	O7 Infantis	0/3

<症 状>

おう吐	有	2名	無	7名	不明	0名	22.2%					
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	1	0	0	0	0	0	1
下痢	有	9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	2	0	0	1	0	0	1	0	5	0
便の性状	水様	9名	粘液	1名	不明	0名						
発熱	有	5名	無	4名	不明	0名	55.6%					
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	0	0	4	0				
その他												
腹痛	7名 (77.8%)	吐き気			4名 (44.4%)	頭痛		3名 (33.3%)				
ふるえ	1名 (11.1%)	しぶり腹			4名 (44.4%)	倦怠感		7名 (77.8%)				
脱力感	2名 (22.2%)	寝込んだ			3名 (33.3%)	寒気		6名 (66.7%)				
げっぶ	1名 (11.1%)	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

8月25日12時55分頃、営業者から「8月23日16時に配達した弁当を喫食した複数名が体調不良を呈したと弁当配送業者から連絡を受けた。」旨、練馬区保健所に連絡があった。

調査の結果、患者は8月23日に練馬区内の弁当業者が製造し職場に配達されたオムライス弁当を喫食した10名中9名で、8月23日18時40分から24日13時にかけて喫食し、同月24日6時から25日8時30分にかけて下痢、腹痛、発熱等の症状を呈していた。患者には、持ち帰られた弁当を自宅で喫食し発症した家族も含まれ、全員に共通する食事は当該弁当以外になく、共通する行動もなかった。患者の潜伏期間及び症状はサルモネラによるものと一致しており、検査の結果、患者ふん便8検体及び従事者ふん便1検体からサルモネラO7群（血清型Infantis）が検出された。

これらのことから、練馬区保健所は「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) 調理・製造等の方法

8月23日の弁当について、各メニューの調理工程は以下のとおりであった。

メニュー名		調理工程
オムライス	卵	・箱で仕入れ、使用するまで常温で保管していた。
		・寸胴に割卵、泡立て器で攪拌後、食品用包装フィルムをかけて専用冷蔵庫内で保管した。
		・約40食分ずつ寸胴からホテルパンに移し、フライパンで1食分ずつ半熟に焼き上げ、チキンライスの上に乗せた。
	チキンライス	・当日朝、無洗米、粉末チキンライスの素、油を入れて炊飯した。
		・炊きあがったら、シャリ箱に入れて放冷した。
	牛ハラミ肉	・冷凍のハラミ肉を解凍、血抜きし下茹でした後、冷水に入れてあく抜き、鍋にハラミ肉と調味料を入れて2～2時間半煮込んだ。
ハンバーグ	ハンバーグ	・味がしみ込んだら冷まし、食品用包装フィルムに包んで冷凍ストッカーで保管した。
		・使用前日に解凍してほぐし、コンソメスープで煮込んだものをオムライスのトッピングにした。
		・仕入れのデミグラスソースを鍋で加熱した。
	トマトソース	・冷凍の仕入れ品(焼き上げ済み)をコンソメスープで煮込んだ。
		・仕入れ品のトマトソースとケチャップを合わせ、鍋で加熱した。
		・冷却し保存容器に入れ保管した。
付け合わせ	春雨サラダ	・ハンバーグ、フライドポテト、ブロッコリーの付け合わせに使用した。
		・カット野菜(仕入れ品)をハンバーグの下に敷いた。
		・カット済みものを購入。使用前に流水洗浄し、ハンバーグに乗せた。
	ポテトサラダ	・仕入れ品を盛り付けた。
		・冷凍エビをボイルし、背ワタ等を処理したものをトッピングした。
		・仕入れ品を盛り付けた。
付け合わせ	フライドポテト	・仕入れ品を盛り付けた。
	ブロッコリー	・冷凍品をフライヤーで揚げ、トマトソースの上に盛り付けた。
	ブロッコリー	・冷凍品を流水解凍しておいたものをトマトソースの上に盛り付けた。
	鴨肉ロースト	・冷凍品を流水解凍しておいたものをトマトソースの上に盛り付けた。

(2) 汚染経路の追及

当該施設で製造するすべての弁当には卵が半熟状態のオムライスが入っていた。そのため、原材料の卵がサルモネラに汚染されていた場合には菌が残存した可能性があった。特に、8月23日は受注数が約700食と普段より多かったため、前日に冷蔵庫に保管できる最大量の400食分の卵を割卵、攪拌し寸胴に入れ保冷していた。当日には、さらに2回にわたり200食分と100食分を割卵し攪拌、保冷して使用した。

また、当該施設はオムライスのキッチンカーの仕込み場所としても使用されており、毎日大量の卵を仕入れ、仕込み作業を行っていた。そのため、施設や器具類がサルモネラに汚染され、洗浄や消毒の不足により二次汚染が起きた可能性もあった。従事者1名からサルモネラが検出されており、従事者からの二次汚染も考えられたが、この従事者は頻繁に卵の味見をしていたため、味見により感染した可能性も考えられた。

3 考察

当該施設は、当日は9か所に計725食の弁当を提供していたが、患者の発生は当該グループに限られた。当該患者グループでは、弁当を電子レンジで再加熱後喫食した1名を除く9名が発症しており、発症率の高さから、当該弁当中では相当量のサルモネラが増殖していたものと推察された。その要因として、提供までの温度と時間の管理が不適切であったことが考えられた。

温度管理について、配送時のマニュアル等は整備されていなかった。営業者は配送業者に車内温度25℃以下で配送するよう依頼しているとのことであったが、積み込み時の確認等はしておらず、実際には夏季の常温で配送されていた。また、弁当には保冷剤をセットすることになっていたが記録はなく、実施についての記憶も曖昧で十分な温度管理が行えていなかったものと推察された。

時間管理については、消費期限の設定と消費者への周知に問題が確認された。営業者は弁当の消費期限を製造後12時間と設定していたが、根拠とした耐久試験では夏季の気温や湿度を加味しておらず、製造8時間後に喫食して発症した者がいたことから、検証が不十分であったと考えられる。また、消費者に対し消費期限についての情報提供をしておらず、患者の中には製造から26時間後に弁当を喫食した者もいた。

当該施設は通常、昼食用の弁当を製造しているが、患者グループへの弁当は変則的な受注により夕食用として製造されていた。製造時刻を調整することで喫食までの時間を短縮することができたと考えられるが、患者グループへの弁当は昼食用の弁当に続けて製造されており、当日11時頃には完成していた。このため、患者らが喫食するまで長時間常温に置かれた可能性があり、原材料由来もしくは二次汚染により付着したサルモネラが増殖し食中毒が発生したものと推察された。

営業者は事業開始当初から、一般の飲食店やキッチンカーのように提供後すぐに喫食される形態と同様の認識で半熟卵のオムライス弁当を提供してしていた。このため、保健所は「仕出し弁当におけるHACCPの考え方を取り入れた衛生管理手引書」に基づき衛生管理を行うよう継続して指導を行い、卵の加熱や配送中の温度管理についても問題を指摘していたが、改善されることなく本件の発生に至ったものであった。新型コロナウイルス感染症流行の影響もあり、持ち帰りや宅配等のサービスを始める飲食店も増える中、HACCPの活用も含め事業者の衛生意識を醸成していく必要がある。

事 件 番 号	No. 92		
発 生 期 間	8月24日13時30分から同日17時	原 因 施 設	①飲食店（自動車）、 ②飲食店（一般）
患者数／喫食者数	6／6（人）	発 症 率	100.0%
原 因 食 品	弁当		
病 因 物 質	黄色ブドウ球菌		

< 検査結果 >

検体種別		食中毒起因菌				ノロウイルス
		陽性検体内訳	コアグラーゼ型	エンテロトキシン		
				産生能	型	
患者ふん便	4/5 Sta	患者A		(+)	A, B	0/5
		患者B、C、E	VII	(+)	A, B	
従事者ふん便	0/1					0/1
食品（残品）	1/1 Sta	チャーシュー	VII	(+)	A, B	
食品（参考品）	1/1 Sta	ご飯	VII	(+)	A, B	
拭き取り （キッチンカー）	7/10 Sta	冷蔵庫取っ手 作業台 炊飯器取っ手 収納庫取っ手 電子レンジ取っ手 ボール内側 トンブ	VII	(+)	A, B	
拭き取り （仕込み場所）	5/12 Sta	調理従事者手指 包丁の柄 コールドテーブル 電子レンジ取っ手	VII	(+)	A, B	
		トイレの便器内	U T	(-)		

※網掛け部は検査実施なし

< 症 状 >

おう吐	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		0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0
下痢	有	6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	1	2	0	0	0	0	1	2
便の性状	水様	3名	不明	3名								
発熱	有	1名	無	5名	不明	0名	16.7 %					
体温		37.0℃	37.0℃	37.5℃	38.0℃	38.5℃	39.0℃	不明				
		未満	～37.4℃	～37.9℃	～38.4℃	～38.9℃	以上					
患者数		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

その他

腹 痛	6名 (100.%)	吐 き 気	6名 (100.0%)	頭 痛	2名 (33.3%)
ふ る え	1名 (16.7%)	しぶり腹	0名 (0.0%)	倦 怠 感	3名 (50.0%)
脱 力 感	1名 (16.7%)	寝込んだ	1名 (16.7%)	寒 気	1名 (16.7%)
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

8月24日18時30分、港区みなと保健所から都食品監視課を通じて「24日12時頃、港区内の会社近くに出店しているキッチンカーでチャーシュー弁当を購入し、喫食した社員5名が、おう吐、下痢の症状を呈し、うち3名が救急搬送されたとの連絡が患者の会社関係者からあった。当該キッチンカーの仕込み場所を確認したところ中央区内のようなのである。」旨、中央区保健所に連絡があった。

また、患者の会社が入居するビルの館内放送で他に体調を崩した人がいないか呼びかけたところ、9月4日に別会社の社員1名から、品川区保健所へ胃腸炎症状を呈した旨の申し出があった。

当該キッチンカーは中央区保健所で飲食店営業（自動車）の許可を取得しており、中央区内の飲食店で仕込みを行っていた。調査の結果、8月24日に販売したチャーシュー弁当を喫食した6名が、24日13時30分から同日17時にかけて、下痢、吐き気、おう吐、腹痛等の症状を呈していた。なお、患者の共通食は、当該弁当のみであった。

検査の結果、患者4名のふん便、キッチンカーのふき取り7検体、仕込み場所のふき取り5検体、残品のチャーシュー及び参考品のご飯から黄色ブドウ球菌が検出された。また、検出された黄色ブドウ球菌のうち、エンテロトキシン型別及びコアグラゼ型別検査を実施できた検体は、すべてエンテロトキシンA,B産生、コアグラゼⅦ型であり、患者の症状及び潜伏期間は黄色ブドウ球菌によるものと一致していた。

これらのことから、中央区保健所は「弁当」を原因とする食中毒事件と断定した。なお、本件においては、仕込み場所及びキッチンカーそれぞれの営業者から8月31日付けで廃業届が提出されたため、不利益処分の履行はなかった。

2 発生原因等

キッチンカー内の手洗い設備給水タンクは撤去されており、手はおしぼりで拭くのみであった。また、仕込み場所の手洗い設備も撤去されており、食材や調理器具を洗浄するシンクで手洗いを行っていた。これらのことから、十分な手洗いが行われず、調理従事者の手指を介して調理後の食品が黄色ブドウ球菌に汚染されたものと考えられた。

弁当のチャーシューは、仕込み場所での調理後、放冷の過程で数時間にわたり常温に放置されていた。また、キッチンカーでの移動から調理提供までの間、夏場の非常に暑い中であつたにもかかわらず冷房のない車内でチャーシューを含む食材を長時間常温に置いていた。これらのことから、不適切な温度管理の結果、食品中で菌が増殖し、エンテロトキシンが産生されたものと考えられた。

3 まとめ

本件では、調理従事者が手洗いを疎かにしていたことで、従事者の手を介して調理後の食品が黄色ブドウ球菌に汚染され、さらに、調理から提供までの温度管理が不適切であったことから、食品中で菌が増殖し、エンテロトキシンが産生されたものと考えられた。

特に手洗いについては、手洗いの不徹底といったソフト面以前の問題として、キッチンカー及び仕込み場所ともに営業許可要件である設備を撤去しており、十分に手洗いが出来ない状態のなかで起こるべくして起きた事件であった。加えて、調理従事者は黄色ブドウ球菌を含む食中毒起因菌や食中毒予防に関する知識が乏しかった。

本件を教訓として、許可要件である設備の必要性について新規立入検査時等に説明するとともに、引き続き、日常の手洗いと消毒の重要性や各種食中毒起因菌の特徴と予防方法の普及啓発に努めていく必要がある。

事 件 番 号	No. 103											
発 生 期 間	9月18日20時30分から同日21時						原 因 施 設		家庭			
患者数／喫食者数	4／4（人）						発 症 率		100.0％			
原 因 食 品	キノコの炒め物（テングタケ）											
病 因 物 質	植物性自然毒（テングタケ）											
<検査結果>												
	【官能試験（外観）】					【種の鑑別試験】			【イボテン酸】			
キノコ石づき	つば及びつばを認める					テングタケDNAを検出する			検出する			
<症 状>												
おう吐	有	1名	無	3名	不明	0名	25.0％					
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
下 痢	有	0名	無	4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
便の性状	水様	0名	粘液	0名	不明	0名						
発 熱	有	1名	無	3名	不明	0名	25.0％					
体温		37.0℃	37.0℃	37.5℃	38.0℃	38.5℃	39.0℃	不明				
		未満	～37.4℃	～37.9℃	～38.4℃	～38.9℃	以上					
患者数		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他特異症状	錯乱 1名（25.0％）、意識もうろう 1名（25.0％）、 けいれん 1名（25.0％）											
その他												
腹 痛	0名（ 0.0％）		吐 き 気		1名（25.0％）		頭 痛		0名（ 0.0％）			
ふ る え	1名（25.0％）		し ぶ り 腹		0名（ 0.0％）		倦 怠 感		2名（50.0％）			
脱 力 感	2名（50.0％）		寝 込 ん だ		0名（ 0.0％）		寒 気		0名（ 0.0％）			
げ っ ぶ	1名（25.0％）		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19日10時30分頃、新宿区内の警察署から「9月18日、新宿区内在住の家族4名がキノコを調理して喫食したところ、20時30分頃から、錯乱、意識もうろう等の症状を呈した。4名は救急搬送され、うち複数名が入院している。」旨、新宿区保健所に連絡があった。その後、同19日11時30分頃、患者の入院先医療機関から「キノコを調理、喫食したことによる食中毒の疑い患者を診察した。」旨、新宿区保健所に届出があった。

調査の結果、患者らは6人家族（父、母、長女、次女、長男、次男）で、そのうち4名（父、母、次女、次男）が9月18日19時から20時頃にかけて自宅で炒め物にしたキノコを喫食し、喫食後1時間から1時間30分の間に4名全員が、錯乱、意識もうろう、おう吐、けいれん、倦怠感等を呈して救急搬送され、うち2名（父、母）が入院していた。

炒め物にしたキノコは、9月18日の昼に父、母、長男、次男の4名が埼玉県内の公園で採取したものであった。検査の結果、患者宅に残っていたキノコの石づきからテングタケDNA及びテングタケの有毒成分（イボテン酸）が検出され、患者が喫食したキノコはテングタケであることが判明した。

患者は全員、キノコの炒め物を喫食しており、患者の症状及び潜伏期間はテングタケによるものと一致していた。

これらのことから、新宿区保健所は「キノコの炒め物（テングタケ）」を原因とする食中毒事件と断定した。

2 発生原因等

患者らは、当日外出先でスマートフォンによる検索で埼玉県内の公園にキノコが生えていることを知り、キノコ狩りができると思い込み当該公園に立ち寄った。患者らにキノコ採取の経験はなく、インターネットの画像検索機能を用いて食用の可否を調べながら公園内のキノコを採取しており、毒キノコを食用と誤認したことによる食中毒であった。

3 考察

毒キノコの鑑別はキノコ採取経験が豊富な者であっても難しく、図鑑の写真や絵との比較や、本件のようにインターネットの画像検索機能により確実に鑑別することはできない。食用と確実に判断できない場合は、「採らない、食べない、人にあげない」ことが重要である。

毒キノコによる食中毒は、都内では12年ぶりの発生であった。毒キノコは少量の喫食でも中毒症状を起こし、場合によっては死に至る可能性もあるため、引き続き広報誌やインターネット、SNS等各種メディアを活用し、普及啓発していく必要がある。

事 件 番 号	No. 115												
発 生 期 間	10月29日17時～ 20時						原 因 施 設	飲食店(一般)					
患者数／喫食者数	9／12 (人)						発 症 率	75.0%					
原 因 食 品	飲食店の食事（ヒラメの刺身を含む。）												
病 因 物 質	クドア・セプテンブクタータ												
<検査結果>													
	【食中毒起因菌】				【ノロウイルス】				【寄生虫】				
拭き取り	5/9 黄色ブドウ球菌												
食品（残品）	1/8 黄色ブドウ球菌								0/1				
従事者ふん便	0/5				0/5				0/1				
患 者 ふ ん 便	1/9 プレジオモナス・シゲロイデス				0/9				1/9 クドア属 2/9 クドア・セプテンブクタータ				
<症 状>													
おう吐	有	7名	無	2名	不明	0名	77.8%						
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	1	2	0	0	0	0	0	1	
下 痢	有	9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		2	0	1	0	3	2	0	0	0	1	0	
便の性状	水様	9名	粘液	0名	粘血	0名	軟便	0名	不明	0名			
発 熱	有	2名	無	7名	不明	0名	22.2%						
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	0	0	1		
その他													
腹 痛	5名 (55.6%)	吐 き 気 7名 (77.8%)				頭 痛 1名 (11.1%)							
ふ る え	0名 (0.0%)	し ぶ り 腹 1名 (11.1%)				倦 怠 感 4名 (44.4%)							
脱 力 感	2名 (22.2%)	寝 込 ん だ 5名 (55.6%)				寒 気 1名 (11.1%)							
げ っ ぷ	2名 (22.2%)	し び れ 0名 (0.0%)				発 疹 0名 (0.0%)							
目の異常	1名 (11.1%)	喉の痛み 2名 (22.2%)				上気道炎 1名 (11.1%)							

1 事件の概要

10月30日16時15分、台東区内の飲食店営業者より「10月29日に店を利用した2グループ10名がおう吐の症状を呈している」旨の連絡があった。

調査の結果、患者グループは以下の2組であった。

【グループ①】

10月29日11時頃から3世帯8名（大人6名、子供2名）で当該飲食店を利用し、世帯に偏りなく大人5名が同日17時頃からおう吐等の症状を呈していた。大人は全員が同じコース料理を喫食しており、子供2名は子供用の別メニューを喫食していた。なお、発症のなかった大人1名については調査協力を得られなかった。

【グループ②】

10月29日12時30分頃から3世帯9名（大人7名、子供2名）で当該飲食店を利用し、世帯に偏りなく

大人4名が同日18時頃からおう吐、下痢等の症状を呈していた。大人は全員が同じコース料理を喫食しており、子供2名は子供用の別メニューを喫食していた。

両グループの大人に提供されたのは同じコース料理で、メニューにはヒラメの刺身が含まれていた。当該飲食店内や患者らの周辺で感染症を疑う事象はなく、患者らの共通食は当該飲食店での食事のみであった。

検査の結果、計3名（グループ①2名、グループ②1名）の患者ふん便からクドア属の粘液胞子虫が検出され、そのうち2検体（両グループ各1検体）がクドア・セプテンブクタータと同定された。患者グループに提供されたヒラメは、流通から客への提供まで冷凍処理工程がなく、患者グループ以外には生で提供されていなかった。

これらのことから、台東区台東保健所は当該施設で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

患者グループに提供したヒラメは、10月26日10時頃に大分県内の鮮魚店より産地直送で納品されたものであった。店での下処理後は冷蔵で保管しており、流通から客への提供まで冷凍処理はされていなかった。このヒラメは10月26日から28日にかけて他の客にも提供されていたが、いずれも加熱調理されており、生での提供は29日利用の当該2グループのみであった。他に同様の有症苦情がなかったことから、冷凍処理されていない生のヒラメを喫食したことにより、ヒラメに寄生していたクドア・セプテンブクタータにより食中毒が引き起こされたと推察された。

3 まとめ

本件は、冷凍処理されていないヒラメを生で喫食したことによる食中毒事件であった。クドア・セプテンブクタータはヒラメの筋肉中に寄生し、大きさ約 $12\mu\text{m}$ の胞子を形成する粘液胞子虫で、同じく寄生虫であるアニサキスとは異なり、目視での除去が不可能である。

また、クドア・セプテンブクタータを含めた粘液胞子虫はヒトの体内では増殖せず、一過性に便中に排出されるだけと考えられている。したがって、時間の経過により検出率が低下し、発症後4日を経過したふん便の場合、クドア・セプテンブクタータの遺伝子を検出することが困難である場合が多い。本件においては、当該飲食店の営業者が有症苦情について保健所に連絡することを失念していたため、保健所が探知したのは患者の発症日翌日の16時15分であり、確保できた患者のふん便は喫食後3日目以降のものであった。そのこともあり、患者ふん便から検出されたクドア属粘液胞子虫3検体のうち1検体は遺伝子量が少なく、種の同定には至らなかった。このことから、クドア・セプテンブクタータ食中毒が疑われる調査では、より早くふん便を回収することが重要であると再認識した。

クドア・セプテンブクタータを含めた食中毒予防について、営業者及び消費者に向けた普及啓発の重要性を認識し、適切な情報提供を行うことで食中毒の発生防止に努めていく必要がある。

事 件 番 号	No. 130		
発 生 期 間	12月9日23時から12月10日10時	原 因 施 設	集団給食（要許可）
患者数／喫食者数	10／100（人）	発 症 率	10.0%
原 因 食 品	給食（朝食）		
病 因 物 質	ウエルシュ菌		

<検査結果>

	【食中毒起因菌】			【ウイルス】
		血清型	内訳	
食品（検食）	1/15 Sta		12月8日朝食 （洋食）	0/15
拭き取り	0/10			0/2
患者等ふん便	10/14 C. p	TW67		0/14
従事者ふん便	2/18 C. p	TW67		0/18

<症 状>

おう吐	有	0名	無	10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	10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	4	5	0	0	0	0	0	0	0	1
便の性状	水様	6名	軟便	4名	不明	0名						
発 熱	有	0名	無	10名	不明	0名	0.0 %					
体温		37.0℃	37.0℃	37.5℃	38.0℃	38.5℃	39.0℃	不明				
		未満	～37.4℃	～37.9℃	～38.4℃	～38.9℃	以上					
患者数		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

その他

腹 痛	6名（ 60.0%）	吐 き 気	0名（ 0.0%）	頭 痛	0名（ 0.0%）
ふ る え	0名（ 0.0%）	し ぶ り 腹	2名（ 20.0%）	倦 怠 感	0名（ 0.0%）
脱 力 感	0名（ 0.0%）	寝 込 ん だ	0名（ 0.0%）	寒 気	0名（ 0.0%）
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

12月10日9時48分、調布市内の高齢者施設から「12月9日21時から10日にかけて、入居者のうち10名が下痢、腹痛の症状を呈している。」旨、東京都保健医療情報センターを通じて多摩府中保健所に連絡があった。

調査の結果、当該施設の食事を喫食した入居者98名及び施設職員2名の計100名のうち、入居者10名が12月9日23時から10日10時にかけて下痢、腹痛等の症状を呈していた。患者の発生は一峰性で、居室やフロアによる偏りはなかった。

当該施設では朝食、昼食、夕食及びおやつを提供しており、朝食は和食又は洋食の選択制で、患者は和食を喫食した入居者に限られた。検査の結果、患者10名のふん便からウエルシュ菌（エンテロトキシン産生性、血清型TW67）が検出された。12月8日の昼食以降で患者全員が喫食していたのは12月9日の朝食のみであり、喫食から発症までの潜伏期間及び症状はウエルシュ菌によるものと近似していた。また、非発症の調理従事者2名のふん便からも患者と同型のウエルシュ菌が検出され、この2名は12月9日の朝食の一部を喫食していたことが確認された（本件における喫食者には計上していない）。これらのことから、多摩府中保健所は「給食（朝食）」を原因とする食中毒事件と断定した。

2 発生原因等

(1) 調理工程

当該施設では調理後、介護が必要な入居者向けの早出しの食事（以下「早出し」という。）を個別に盛り付けて運搬し、施設内の共用スペースと介護室の二か所で、朝食は6時30分から提供していた。一般入居者には厨房併設のレストランで7時30分から提供していた。

12月9日の朝食メニューについて、調理の工程は以下のとおりであった。

米飯	12月9日（提供当日） 炊飯器で米を炊いた。
みそ汁	12月8日（提供前日） キャベツとしめじを細切し、冷蔵庫で保管した。 12月9日（提供当日） 5：00 鍋で加熱、味噌を入れ汁の温度（85℃以上）を確認後、火にかけたまま保温 6：00 早出しの盛り付けをした。
肉じゃが	12月8日（提供前日） 9：00 玉ねぎとニンジンを細切した。 9：15 冷蔵庫に保管した。 15：00 冷凍豚肉を冷蔵庫で解凍した。 12月9日（提供当日） 5：00 野菜と肉を大鍋で煮込み始めた。 5：30 じゃがいもの中心温度三点が85℃以上であることを確認し、火を止めた。 ホテルパンに移し替え、70℃に設定したスチームコンベクションに入れて保管した。 6：00 早出し及びレストラン用を個別に盛り付けた。
卵の花	12月8日（提供前日） 6：00 市販品を冷蔵庫で保管した。 12月9日（提供当日） 5：00 バットに移し、食品用包装フィルムをかけ、冷蔵庫で保管した。 6：00 皿に盛り付け、早出しは直後に提供し、レストラン用は提供まで冷蔵庫で保管した。
豆とアボカドのサラダ	12月9日（提供当日） 5：00前 玉ねぎを細切し、トマトを湯むきし細切した。 冷凍のカット済みアボカドをバットに並べ食品用包装フィルムをかけ、冷蔵庫で解凍した。 細切した玉ねぎは85℃に設定したスチームコンベクションで加熱した。 解凍したアボカド、細切したトマト、加熱済み玉ねぎ、4種豆ミックス（常温保存）をバットに入れ味付けした。 5：15 冷蔵庫で保管した。 6：00 皿に盛り付け、早出しは直後に提供し、レストラン用は提供まで冷蔵庫で保管した。

(2) 汚染経路の追及

12月9日の朝食のうち、患者とウエルシュ菌が検出された調理従事者が共通して喫食していたのは、肉じゃが及び豆とアボカドのサラダのみであった。それぞれの加熱調理と調理後の保管については以下のとおり。

ア 加熱調理について

どちらのメニューも加熱には鍋かスチームコンベクションを用いていた。

豆とアボカドのサラダに使用したトマトの湯むき以外は、大きめの食材、熱の通りにくい食材の中心温度85℃以上を確認し、すべて記録していた。

イ 調理後の保管について

調理後提供までの保管条件は以下の通りで、提供する場所により異なっていたが、いずれの提供場所からも患者の発生が確認された。当日の加熱終了から提供までの時間は、1時間30分から3時間であった。

(ア) 肉じゃが

加熱後の温蔵保管について、マニュアルには「温蔵庫などの設定65℃以上で保管する」、保管時間は「3時間以内とする」旨の記載があったが、実施の記録は行われていなかった。

煮込み終わった肉じゃがはホテルパンに移し替え、70℃に設定したスチームコンベクションに入れて保管し、6時に早出し、レストラン提供用とも盛り付けを行い、レストラン用は70℃設定のスチームコンベクションに戻して提供直前まで保管していた。

早出しのうち、共用スペースへの配膳車には保温保冷機能がなく、盛り付け後は提供まで常温の状態に置かれていた。介護室への運搬には温冷配膳車が使用されていた。温冷配膳車は電源に繋いだ状態で温蔵70℃、冷蔵5℃に設定していたが、調理品を収納する際に電源を落とす必要があったため、以後配膳までの間は余熱による保温の状態であった。その間は庫内温度の表示もされず、保管温度の確認もされていなかった。

(イ) 豆とアボカドのサラダ

加熱後の放冷は、マニュアルでは「30分以内に中心温度を20℃付近又は60分以内に中心温度10℃付近まで下げる。」とされていたが中心温度の測定は行っておらず、実際には加熱後5分以内に冷蔵庫に入れ、冷蔵庫内温度が6℃であることを確認し、保管時の冷蔵庫内温度を記録していた。

3 まとめ

本件は、12月9日朝食の加熱調理後、保管中の温度管理不良によりウエルシュ菌が増殖し、食中毒を引き起こしたと考えられた。

当該施設では、自社マニュアルに従いスチームコンベクションの設定温度を70℃としていたが、営業者によるマニュアルの事後検証の結果、加熱後の盛り付け作業により品温が下がるため、スチームコンベクションの設定温度は70℃では不十分であることが判明した。そのため、営業者は食品の中心温度が85℃に達したことを確認後、85℃設定で保管するようマニュアルの改定を行った。

併せて、社内共通マニュアルにおいても、中心温度65℃以上で保管できる設定温度を各施設で検証し、温蔵条件を定めることとするなど、会社全体として改善に取り組む姿勢が確認された。