

2 食中毒事件の詳報

掲載事例一覧

事件番号	発生日	患者数 ／ 喫食者数	病因物質	原因食品	原因施設	頁
5	1月21日	32／52	小型球形ウイルス	生カキ	飲食店（一般）	106
22	3月8日	78／不明	小型球形ウイルス及び A型肝炎ウイルス	大あさり紹興酒風味蒸し を主とする会食料理	飲食店（一般）	108
25	3月25日	22／不明	A型肝炎ウイルス	にぎりずし	飲食店（すし）	110
31	4月21日	5／7	植物性自然毒	トリカブト	その他（野外）	112
38	5月30日	887／2,340	ウェルシュ菌	海老のチリソース炒め	飲食店（弁当）	113
48	6月28日	11／26	カンピロバクター	鶏肉料理	その他（調理実習室）	116
65	7月28日	2／10	腸管出血性大腸菌	会食料理	飲食店（一般）	118
80	8月9日	16／594	黄色ぶどう球菌	病院給食	集団給食（病院）	120
83	8月12日	29／39	腸炎ビブリオ	会食料理	飲食店（すし）	122
87	8月19日	15／17	サルモネラ	厚焼き玉子	そうざい製造業	124
101	10月17日	121／157	不明	学生寮の食事	集団給食（要許可）	126
110	12月6日	130／2,032	小型球形ウイルス	会食料理	飲食店（一般）	128

事 件 番 号	No. 5										
発 生 期 間	1月21日23時～1月23日21時30分					原因施設	飲食店（一般）				
患者数／喫食者数	32／52（人）					発 症 率	61.5%				
原 因 食 品	生カキ										
病 因 物 質	小型球形ウイルス										
<検査結果>	拭き取り	0／9		(-)							
	食品（参考品）	0／2		(-)							
	患者ふん便	14／14		(+) SRSV							
	非発症者ふん便	3／15		(+) SRSV							
	従業員ふん便	0／5		(-)							
<症状>											
おう吐	26名		81.3%								
一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	3	5	3	5	2	3				3	2
下痢	20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	5	2	5	1	4	1				2	
発熱	26名		81.3%								
	37.0℃台		38.0℃台		39.0℃台		40.0℃以上		不明		
患者数	13		12		1						
その他											
吐き気	29名 (90.6%)		悪寒		23名 (71.9%)		倦怠感		21名 (65.6%)		
臥床	21名 (65.6%)		腹痛		17名 (53.1%)		脱力感		16名 (50.0%)		

1 事件の概要

1月23日11時30分頃、新宿区内の学生から、新宿区内の飲食店を利用して食中毒様症状を呈した旨、新宿区保健所に連絡があった。

患者らは、1月21日18時30分から新宿区内の飲食店において、生カキ、本マグロのソテー、馬のミートソースパスタ等を喫食後、1月21日23時から1月23日21時30分までにかけて吐き気、発熱、おう吐、下痢等を呈し、ふん便からSRSVが検出された。

新宿区保健所は患者の共通食が当該会食料理以外になかったことから、このものを原因とする食中毒事件と断定した。

2 発生原因等

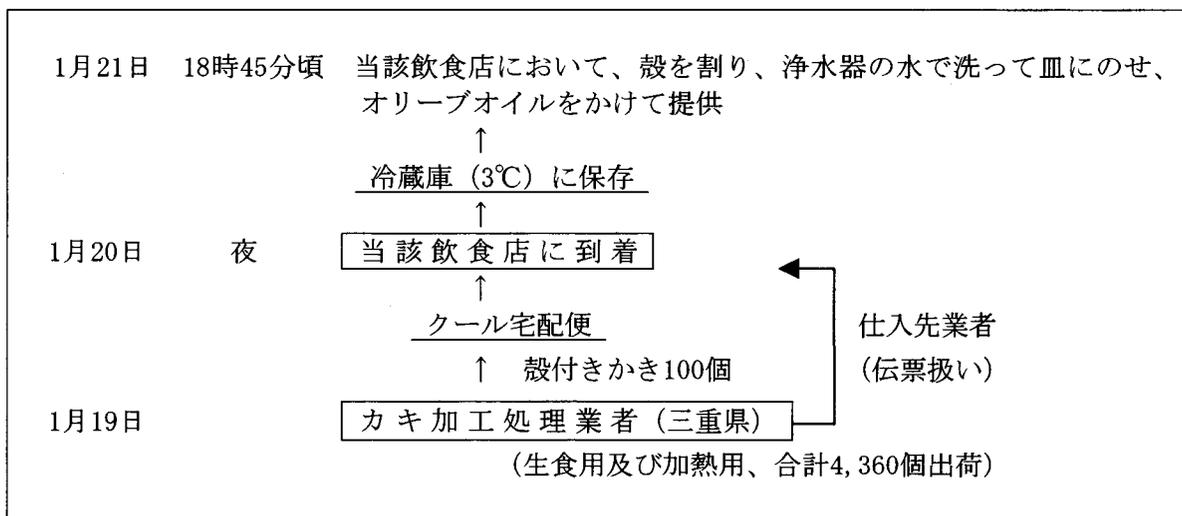
提供メニューのうち、発症者全員が喫食していたものは、「生カキ」「馬のミートソースパスタ」「地鶏と野菜のボイル」「本マグロのソテー」及び「ティラミス」の5品であった。

また、当日提供された会食メニューのマスターテーブルを作成し、フィッシャーの直接確率法を用いて検定を行ったところ、「生カキ」について1%の危険率で有意差が認められた。
 以上の結果から、要件を満たす食品として「生カキ」が本事件の原因食品と推定された。

表1 会食メニューのマスターテーブル

	発症者 (8名)			非発症者 (6名)			有意差
	食べた	食べない	喫食率 (%)	食べた	食べない	喫食率 (%)	
生カキ (殻付き)	32	0	100.0	20	7	74.0	1%の危険率で有意
馬のミートソース	32	0	100.0	22	5	81.0	5%の危険率で有意
地鶏と野菜のポル	32	0	100.0	23	4	85.0	5%の危険率で有意
本マグロのソテー	32	0	100.0	23	4	85.0	5%の危険率で有意
ティラミス	32	0	100.0	23	4	85.0	5%の危険率で有意
コーヒー	29	3	91.0	19	8	70.0	
自家製パン	27	5	84.0	19	8	70.0	
赤ワイン	13	19	41.0	6	21	22.0	
白ワイン	25	7	78.0	18	9	67.0	
シャンパン	8	24	25.0	17	10	63.0	

<当該カキの流通、提供状況>



事 件 番 号	No. 22										
発 生 期 間	S R S V : 3月8日午前~3月25日 19時30分 H A V : 4月15日夜 ~4月20日			原因施設	飲食店 (一般)						
患者数/喫食者数	S R S V : 75/不明 (人) H A V : 4/不明 (人) (重複1人)			発 症 率	S R S V : 不 明 H A V : 不 明						
原 因 食 品	大あさり紹興酒風味蒸しを主とする会食料理										
病 因 物 質	小型球形ウイルス (S R S V) 及びA型肝炎ウイルス (H A V)										
<検査結果>											
		【食中毒起因菌】			【S R S V】	【H A V】					
食 品 残 品	0/1				0/1	0/1					
参 考 食 品	0/12				2/12						
拭 き 取 り	4/86	Sta (鼻前庭)									
	1/86	NAG (流し排水口 床)									
従 事 者 ふ ん 便	0/32				4/32						
S R S V 患 者 ふ ん 便	1/44	Camp			21/48						
H A V 患 者 ふ ん 便						2/2					
H A V 患 者 血 清						4/4					
<症状>											
(S R S Vについて)											
おう吐	有 25名	無 50名	33.3%	不明 0名							
一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	11	3	1	1							9
下 痢	有 64名	無 11名	85.3%	不明 0名							
一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	6	6	17	12	6	3	2	1	8	3	
発 熱	有 34名	無 41名	45.3%	不明 0名							
体温	37.0℃	37.0℃	37.5℃	38.0℃	39.0℃	40.0℃	不明				
	未満	~37.4℃	~37.9℃	~38.9℃	~39.9℃	以上					
患者数	1	6	5	11	1	1	9				
その他											
腹 痛	57名 (76.0%)	吐き気	35名 (46.7%)	倦怠感	18名 (24.0%)						
脱力感	14名 (18.7%)	悪 寒	13名 (17.3%)	頭 痛	10名 (13.3%)						
(H A Vについて)											
発 熱	有 3名	無 1名	75.0%	不明 0名							
体温	37.0℃	37.0℃	37.5℃	38.0℃	39.0℃	40.0℃	不明				
	未満	~37.4℃	~37.9℃	~38.9℃	~39.9℃	以上					
患者数	1	1			1						
その他											
倦怠感	4名 (100.0%)	悪 寒	2名 (50.0%)	下 痢(回数不明)	1名 (25.0%)						
吐き気	1名 (25.0%)	頭 痛	1名 (25.0%)	脱力感	1名 (25.0%)						

1 事件の概要

3月23日11時30分、葛飾区内中学校の職員から東京都保健医療情報センターへ、「3月19日17時30分から20時にかけて江戸川区内の宴会場で謝恩会を行ったところ、参加した保護者や教員等が、20日夜から下痢、腹痛、吐き気、おう吐等の食中毒様症状を呈している。」旨の届出があった。

調査の結果、3月1日から22日までに当該施設を利用した122グループ4,320名のうち、7グループ75名の患者が確認された。また、患者の発生したグループにはいずれも「大あさり」が提供されており、提供されていないグループから患者は確認されなかった。患者症状及び当該施設での会食から発症までの潜伏時間はSRSVによる胃腸炎症状と一致しており、患者48名中21名のふん便からSRSVが検出されたことから、本件は当該施設を原因とする食中毒と判断された。

その後4月15日から20日にかけて、この施設の「大あさり」喫食者から4名のA型肝炎患者が発生した。調査から、この4名には海外渡航など他に感染原因と疑われる要素は確認されなかった。

以上のことから、本件は「大あさり紹興酒風味蒸しを主とする会食料理」を原因食品とするSRSV及びHAVによる食中毒事件と断定された。

2 発生原因等

江戸川保健所が収去した原材料の大あさりから病因物質は検出されなかったが、営業者が原材料の大あさりについて自主検査を行ったところ、SRSVと規制値を超える麻痺性貝毒が検出された。

この結果を受け、中央区保健所が流通業者に立ち入り、3月19日に当該施設で提供されたものと同一ロットの大あさり4検体を収去して都立衛生研究所で検査したところ、2検体からSRSVを検出した。また、食品指導センターの食品機動監視班が、緊急監視により都内に流通する中国産冷凍大あさり26検体を収去した結果、1検体からSRSVが、別の1検体からはHAVが検出された。

大あさは、正式名称を「ウチムラサキ」といい、ハマグリやアサリと同じマルスダレガイ科に属するが、アサリとは別種のものである。当該品は、中国の威海で採取したものを現地で砂出しし、片殻を除去した後凍結して輸入されていたもので、原因施設で使用されたのは貝殻が長径8cm×短径6cmのMサイズのものであった。その加工には加熱工程が無いため、採取時にSRSVやHAVが貝の体内に取り込まれていた場合、その感染力を失うことなく流通するものと考えられる。

当該施設で提供された「大あさり紹興酒蒸し」の調理工程は以下のとおりであった。

- (1) 凍ったままの大あさを金属製のせいろに並べ、中華鍋の上に1段もしくは2段に重ねて蓋をし、解凍をかねて5分間蒸す。
- (2) 大あさをせいろから取り出し、シンクで水洗いする。
- (3) (2)に紹興酒と醤油をあわせたタレをかけ、上に長ネギの細切りを乗せてせいろに戻し、5分間蒸す。
- (4) 大あさをせいろから取り出し、万能ネギのみじん切りを乗せる。

大あさは殻と身が厚く火が通りにくいというえ、この調理法では、調理開始時の大あさりの温度が低く、計10分の加熱ではウイルスを不活化させるに至らなかったものと推測される。本件については、マスターテーブルの χ^2 検定から、原因食品を大あさりのみに絞ることはできなかったが、前述の状況からもSRSVとHAVに汚染された大あさりの加熱不十分が原因であると強く推察された。

そのため、喫食者はSRSVと同時にHAVにも感染しているおそれがあり、その場合、SRSVの患者発生が終息した後にA型肝炎患者が発生することが予測された。そのため、江戸川区と葛飾区は連携して大あさり喫食者に対しA型肝炎ワクチン接種の勧奨と情報提供を行い、計100名がその接種を受けた。その結果、A型肝炎の患者発生は4名で終息したが、そのうち3名はワクチンを接種しており、抗体獲得が間に合わなかったものと考えられた。

<参考>他の自治体で発生した中国産大あさりによる食中毒事件

原因食品	患者数	概要
大あさりの唐辛子蒸し	SRSV: 22名 HAV: 4名	平成13年12月11日、A市内の中華料理店で「大あさりの唐辛子蒸し」等を喫食した57名中22名が翌日からSRSVによる食中毒症状を呈した。また、翌年1月11日から4名が褐色尿・黄疸・嘔吐等を呈し、A型肝炎と診断された。 検査では、同一ロットの大あさり残品(加熱調理前)の検査によりSRSV及びHAVを検出した。(SRSV及びHAVによる食中毒事件として処理)

事 件 番 号	No. 25							
発 生 期 間	3月25日14時00分～4月20日00時00分			原因施設	飲食店(すし屋)			
患者数/喫食者数	22/不明(人)			発 症 率	不明			
原 因 食 品	にぎりずし							
病 因 物 質	A型肝炎ウイルス(HAV)							
<検査結果>								
		【A型肝炎ウイルス】			【I g M】		【I g G】	
参 考 食 品	0/3(-)							
飲 料 水	0/3(-)							
従事者ふん便	2/11(-)							
従事者血清	2/6(+)			1/4(+)		2/4(+)		
従事者血液	0/4(-)			0/4(-)		2/4(+)		
患者ふん便	7/8(-)							
患者血清	14/14(+)			3/4(+)		4/4(+)		
非発者ふん便	0/2(-)							
非発者血清	0/1(-)							
<症状>								
おう吐	有 4名 無 16名		18.2%		不明 2名			
一日の回数	1	2	3	4	5	6	7 8 9 10以上	不明
患者数	1	2						1
下痢	有 1名 無 19名		4.5%		不明 2名			
一日の回数	1	2	3	4	5	6	7 8 9 10以上	不明
患者数	1							
発熱	有 20名 無 0名		90.9%		不明 2名			
体温	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	2	4	8	3	1	2		
その他								
倦怠感	16名(72.7%)		黄疸	16名(72.7%)		脱力感	10名(45.5%)	
吐き気	7名(31.8%)		頭痛	5名(22.7%)		曖気	3名(13.6%)	
腹痛	2名(9.1%)							

1 事件の概要

4月12日15時30分頃、江東区内の会社員から、「数名の社員がA型肝炎に感染している」旨の連絡が江東区保健所にあった。

江東区の調査から、この会社の社員7名がA型肝炎の治療を受けていること、また、患者らは3月4日に同区内のすし店で調製された「にぎり寿司」を会食していたことが判明した。この会食に参

加したのは、この会社の社員12名と取引先の社員2名の計14名であり、両社の社員の共通食は他になかった。この14名のうち、取引先の社員2名を含む計9名が3月25日から4月9日にかけて、発熱、倦怠感、黄疸等の症状を呈しA型肝炎と診断された。

その後、江東区内の医療機関からの連絡により、3月8日に当該すし店の「寿司ランチセット」を喫食した別の会社員グループでも4名中3名がA型肝炎を発症していることが判明した。この患者3名のうち1名は、他の3名とは別の支社に勤務しており、他に共通食がないことが確認された。

このように、当該すし店での食事以外に共通食のないグループでA型肝炎の集団発生が確認されたことから、同すし店で調製した料理が原因食であると断定された。

その後、他の喫食グループや散発のA型肝炎患者についても、その調査から当該施設の利用が明らかになり、最終的に7グループ22名の患者が確認されることとなった。

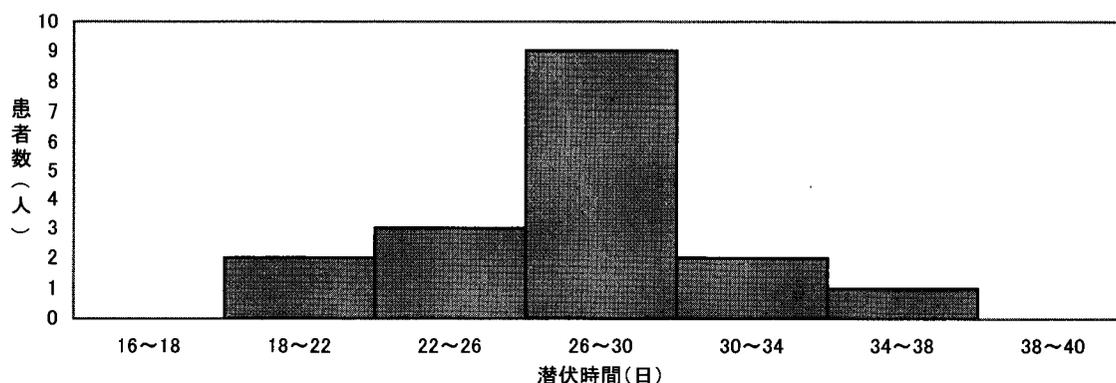


図1 患者発生状況（潜伏時間の判明した17名について）

2 発生原因等

HAVの汚染経路について、食品と調理従事者の両面から調査を行った。

食品については、当該すし店の仕入先すべてに遡り調査を実施したが、他の施設からA型肝炎患者の発生は確認されなかった。

従業員について検便及び血液検査を行った結果、2名からHAVが検出された。このうち1名はこの年の2月下旬から3月上旬にかけてA型肝炎を発症しており、この従業員がウイルスを排出していた期間と患者の喫食時期が一致した。もう1名の従業員は患者発生と同時期に発症していることから、賄い食などを介して感染したものと考えられた。また、患者14名と従業員2名から検出されたHAVの塩基配列はすべて一致した。

これらのことから、本事例はA型肝炎に罹患した従業員の手洗い不良等により、その従業員の握った「にぎりずし」を介して感染が拡大したものと考えられた。

事 件 番 号	No. 31		
発 生 期 間	4月21日昼頃(11時30分~12時30分)	原因施設	その他(野外)
患者数/喫食者数	5/7(人)	発 症 率	71.4%
原 因 食 品	トリカブト		
病 因 物 質	植物性自然毒(アコニチンほか)		
<検査結果>	鑑 定	アコニチン	
(残品) おひたし	本品はトリカブト属(Aconitum)である。	7 μ g/g	
山菜(調理済)	本品はトリカブト属(Aconitum)である。	7 μ g/g	
調理品(加熱済)	本品はトリカブト属(Aconitum)である。	13 μ g/g	
(参考品) 救急隊で保管していたもの	本品はトリカブト属(Aconitum)である。	12 μ g/g	
<症 状>			
おう吐	有 4名 無 1名	80.0%	不明0名
一日の回数	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10以上	不明	
患者数	2 1	1	
しびれ	5名(100.0%)	吐き気	3名(60.0%)
		胸焼け	1名(20.0%)

1 事件の概要

4月21日16時10分、「埼玉県名栗村付近で採取した山菜を喫食したグループのうち5名が食中毒様症状を呈し救急搬送された」旨、東京都保健医療情報センターから多摩川保健所あてに通報があった。

患者5名は青梅市内の医療機関に搬送され処置を受けた後、同日中に他の医療機関3箇所に分かれて転院し、入院した。各入院先での聞き取り調査から、患者らは、当日8名で埼玉県名栗村へ行き、山中で採取した山菜を「てんぷら」や「おひたし」等に調理し、持参した弁当類と共に喫食していたことが判明した。

当日11時30分頃に喫食を開始したところ、直後に5名が口の痺れを感じ、うち4名が続いて全身の痺れを呈した。このため、一行は13時頃帰路についたが、途中で患者が嘔吐したため、14時10分頃救急車の出動を要請し、搬送されることとなった。

山菜の残品等4検体を検査したところ、いずれもトリカブト属であることが確認され、その有毒成分であるアコニチンが7~13 μ g/g検出された。患者はいずれも山菜料理を喫食しており、発症状況もトリカブトによる食中毒症状と一致したことから、原因食品はトリカブトと断定された。

患者のうち3名は集中治療室で治療を受けるなど重篤であったが、その後快方に向かい、4月23日には全員が退院した。

2 発生原因等

聞き取り調査から、トリカブトを採取した者は他の参加者にそれを「シドケ(モミジガサ)」であると言っていたことが判明した。トリカブトとモミジガサは、葉の形状が似ていることから誤食しやすいとされており、本件もモミジガサと誤ってトリカブトを採取したものと推測される。

この採取者は、過去にも度々同じ場所で山菜を採取しており、その鑑別についてもある程度の知識を持っていたものと考えられる。しかし、このような食中毒事件を発生させる結果となり、有毒植物の確実な鑑別が困難であることを改めて示すこととなった。

事 件 番 号	No. 38		
発 生 期 間	5月30日14時～6月2日10時	原因施設	飲食店 (弁当)
患者数/喫食者数	887/2340 (人)	発 症 率	37.9%
原 因 食 品	海老のチリソース炒め		
病 因 物 質	ウェルシュ菌 (Hobbs8、Hobbs13、TW1、TW6、TW9、TW27、TW40、TW63、TW67、UT)		
<検査結果>	拭 き 取 り	0 / 17 (-)	
	食 品	3 / 55 (+) C.p	Hobbs13、TW1
	患 者 ふ ん 便	76 / 143 (+) C.p	Hobbs8、Hobbs13、TW1、TW6、TW9、 TW27、TW40、TW63、TW67、UT
	従 事 者 ふ ん 便	5 / 52 (+) C.p	Hobbs13、TW1、TW27
<症状>			
下 痢 875名 (98.6%)			
	一日の回数	1	2
		3	4
		5	6
		7	8
		9	10以上
	患者数	97	187
		188	100
		109	61
		33	30
		5	51
			14
腹 痛 641名			
その他			
吐き気	158名 (17.8%)	倦怠感	123名 (13.9%)
脱力感	90名 (10.1%)	発熱	35名 (3.9%)
頭痛	68名 (7.7%)	おう吐	37名 (4.2%)

1 事件の概要

5月31日14時30分頃、都内の看護職能団体の事務局から、「5月29日から31日にかけて、平成14年度の通常総会を開催しているが、30日夜から食中毒症状を呈する患者の発生がある」旨、千代田保健所に届出があった。

調査の結果、この総会には全国から約5,000人の参加があったが、参加者の宿泊先は別々であり、共通している食事は日本武道館で配布された昼食の弁当のみであった。3日間に配布された弁当の調製施設はそれぞれ異なっていたが、患者らが共通して喫食していたのは、5月30日に昼食として配られた中華弁当のみであることが判明した。

その後、患者ふん便および中華弁当の検食の海老のチリソース炒めから、同一血清型 (Hobbs13、TW1) のウェルシュ菌が検出されたことから、江東区保健所は、当該施設で調製された海老のチリソース炒めを原因食品とする食中毒事件と断定した。

2 発生原因等

本事件の原因食品と推定された海老のチリソース炒め (以下チリソースとする) は、別の施設で製造された冷凍品を、当該施設で解凍、加熱した後、冷却を経て弁当に盛り付けられる調製工程がとられていた。同一ロットのチリソースは、他の施設にも納入されていたが、その施設で調製された弁当の喫食者からの患者発生は確認されなかった。このため、当該施設での調理工程に、何らかの問題があったと推定された。

当該施設は、2,670食もの臨時大量注文をうけたため、当該弁当に用いたチリソースについては、通常とは異なる方法で調製していたことが判明した。当該弁当を調製した日は、通常通りの方法で加熱、冷却を行ったチリソースを用いた弁当も372食調製されていたが、この弁当の喫食者からの患者発生は確認されなかった。各々のチリソースの調理工程は以下のとおりである。

(1) 一般用弁当調製方法 (372食分)

日時	調理工程	作業内容
5/29 17:00	準備	冷凍保管庫(-18℃)内で段ボールからバットへ、1kgの合成樹脂製袋入り冷凍チリソース10袋(5/22製造)を移し、1階の調理室へ運ぶ。
17:05	解凍・加熱	未開封袋のまま、10袋をホテルパン4枚に分ける。スチームコンベクションにて120℃20分設定で解凍、加熱を行う。
17:25	冷却	加熱済チリソースを、未開封袋のままバットに移し、2℃設定の強制放冷タワー冷却機で45分放冷後、8℃設定の2F惣菜保管室で冷蔵保管。

(2) 総会参加者用弁当調製方法 (2,670食分)

日時	調理工程	作業内容
5/29 19:15	準備	冷凍保管庫(-18℃)内で段ボールからバットへ、1kgの合成樹脂製袋入り冷凍チリソース67袋(5/22製造16袋、5/28製造51袋)を移し、1階の調理室へ運ぶ。
19:30	解凍	67kg分未開封袋のまま流水で15分解凍する。
19:45	加熱準備	一回目34kg分、二回目33kg分の袋を開封し、各々3枚のバットに移す。
20:00	加熱 (一回目)	熱源に蒸気を利用した回転式二重釜を用い、攪拌しながら25分、34kg分の加熱を行う。
20:25	冷却 (一回目)	加熱済チリソースを、2枚のバットに移し、2℃設定の強制放冷タワー冷却機で45分放冷後、8℃設定の2F惣菜保管室で冷蔵保管。
20:35	加熱 (二回目)	熱源に蒸気を利用した回転式二重釜を用い、攪拌しながら25分、33kg分の加熱を行う。
21:00	冷却 (二回目)	加熱済チリソースを、2枚のバットに移し、2℃設定の強制放冷タワー冷却機で45分放冷後、8℃設定の2F惣菜保管室で冷蔵保管。

両弁当とも、5月30日4時から、2Fの20℃設定の盛付け作業室で、一人前約25gを消毒済スプーンで小分けし盛付け、包装及びラベル貼付後梱包し、2Fの20℃設定保管室で配送まで保管した。

通常とは異なる方法で加熱していたこと、大量に調理したにも関わらず、加熱と冷却に要する時間は通常と同等であったことから、江東区保健所では、6月6日、当日のチリソース調製工程の再現試験を行った。

(3) 総会参加者用弁当調製再現試験

日時	調理工程	作業内容	チリソース品温
6/6 10:25	準備	冷凍保管庫(-18℃)内で段ボールからバットへ、1kgの合成樹脂製袋入り冷凍チリソース33袋(6/5製造)を移し、1階の調理室へ運ぶ。	
10:30	解凍	33kg分未開封袋のままバット3枚に移し、流水で15分解凍する。	
10:45	加熱準備	33kg分の袋を開封し、3枚のバットに移す。	-2.1~-2.7℃
11:07	加熱	熱源に蒸気を利用した回転式二重釜を用い、攪拌しながら25分、加熱を行う。	
		加熱5分後	0.4~2.1℃
		加熱10分後	27.7~32.4℃
		加熱15分後	50.0~58.0℃
		加熱20分後	64.0~72℃
		加熱終了時	68~85℃
11:40	冷却	バット2枚(A:11.58kg、B:14.26kg)に移し、2℃設定の強制放冷タワー冷却機45分間放冷する。	
		放冷終了時	A:53℃、B:60℃
12:30	冷蔵保管	8℃設定の2F惣菜保管庫で冷蔵保管開始。	
		冷蔵保管1時間後	A:36℃、B:42℃
		冷蔵保管2時間後	A:28℃、B:33℃
		冷蔵保管3時間後	A:21℃、B:23℃
		冷蔵保管4時間後	A:17℃、B:20℃
		冷蔵保管5時間後	A:13℃、B:15℃
		冷蔵保管6時間後	A:11℃、B:14℃

再現試験の結果から、粘性の高いチリソースは大量調理の場合、蒸気を熱源にした回転式二重底釜による加熱方法では原材料の十分な温度上昇が確認されず、殺菌が不十分と推定された。

また、チリソースは放冷すると表面が膜状になるため、バットに大量のチリソースがある場合、ウエルシュ菌が繁殖しやすい嫌気の状態になる。この状態で、加熱後、強制放冷タワー冷却機(2℃45分)及び惣菜保管庫(8℃)での冷却放冷工程において、製品の十分な冷却が行えず、品温が20℃程度まで冷却されるのは、加熱終了後、4~5時間経過した後であったことが確認された。この冷却の過程において、ウエルシュ菌の増菌の機会があったと考えられた。また、本件では、加熱調理から喫食に至るまで15時間以上経過していることも、食中毒発生被害が大規模になった要因と考えられた。

江東区保健所では、当該施設に対し、以下事項について、取扱いの改善を指示した。

- (1) 製品の加温、殺菌及び保冷の温度は、適正に管理を行なうこと。
- (2) 製品の運搬又は配達に当たっては、温度管理、運搬方法などにより食品衛生上の取扱いに留意し、その履歴の記録及び適正な管理を行なうこと。
- (3) 食品の取扱量は作業場の規模及び調理能力に見合う量とすること。

事 件 番 号	No. 48														
発 生 期 間	6月27日18時00分 ~7月2日13時00分						原因施設	その他 (調理実習室)							
患者数/喫食者数	11/26 (人)						発 症 率	42.3%							
原 因 食 品	鶏肉料理														
病 因 物 質	カンピロバクター・ジェジュニ (TCK6)														
<検査結果>															
	拭き取り	1/10 (+) Sta シンク排水口													
	患者ふん便	3/10 (+) Camp. jejuni TCK6													
	非発者ふん便	0/15 (+)													
<症 状>															
おう吐	有 1名	無 9名	9.1%		不明 1名										
一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12以上	不明		
患者数	1														
下 痢	有 8名	無 2名	72.7%		不明 1名										
一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15以上
患者数	1	3	1		3										
発 熱	有 6名	無 4名	54.5%		不明 1名										
体温	37.0℃	37.0℃	37.5℃	38.0℃	38.5℃	39.1	40.0℃	不明							
未 満	~37.4℃	~37.9℃	~38.4℃	~39.0℃	~39.0℃	以上									
患者数	1		4		1										
その他															
腹 痛	8名 (72.7%)			頭 痛	8名 (72.7%)			倦怠感	6名 (54.5%)						
脱力感	5名 (45.5%)			裏急後重	4名 (36.4%)			寒 気	4名 (36.4%)						

1 事件の概要

7月4日13時、都健康局広報担当から食品監視課食中毒調査係へ、「新聞記者から、荒川区内の高等学校において、解剖実習で使用したニワトリを喫食して食中毒様症状を呈する者が発生したとの情報を得た」旨の連絡があった。

荒川区保健所の調査により、同区内の高等学校にて6月25日に選択生物の授業でニワトリの解剖実習が行われており、その後、使用したニワトリを調理し、喫食していたことが確認された。このニワトリの料理を喫食したのは生徒及び教諭の計26名であり、調査の結果、その内生徒11名が6月27日18時頃から、下痢、腹痛、発熱等の症状を呈していたことが判明した。

患者の共通食は解剖実習後の鶏肉料理のみであること、患者のふん便からカンピロバクターが検出されたこと、医師から食中毒患者届出票が提出されたことから、荒川区保健所は本件を食中毒事件と断定した。

2 発生原因等

(1) 調理の状況について

解剖実習に使用したニワトリの肉で調理されたのは、唐揚げ・棒々鶏・肉団子スープの三品であった。これらは、解剖実習が行われた家庭科調理室で、実習終了後、生徒らによって調理されたものである。調理に携わった生徒から直接聞き取りを行なうことができず、調理方法等について詳細は明らかにならなかったが、担当教諭の話から次のことが判明した。

ア 解剖と調理には違うテーブルを使用し、また、三品はそれぞれ別のテーブルで調理した。

イ まな板や包丁等の調理器具は用途別に使い分けたが、殺菌消毒が十分に行なわれた様子はみられなかった。

ウ 解剖実習で使用したまな板を水洗後、消毒せずに棒々鶏に添えるキュウリの調理に使用した。

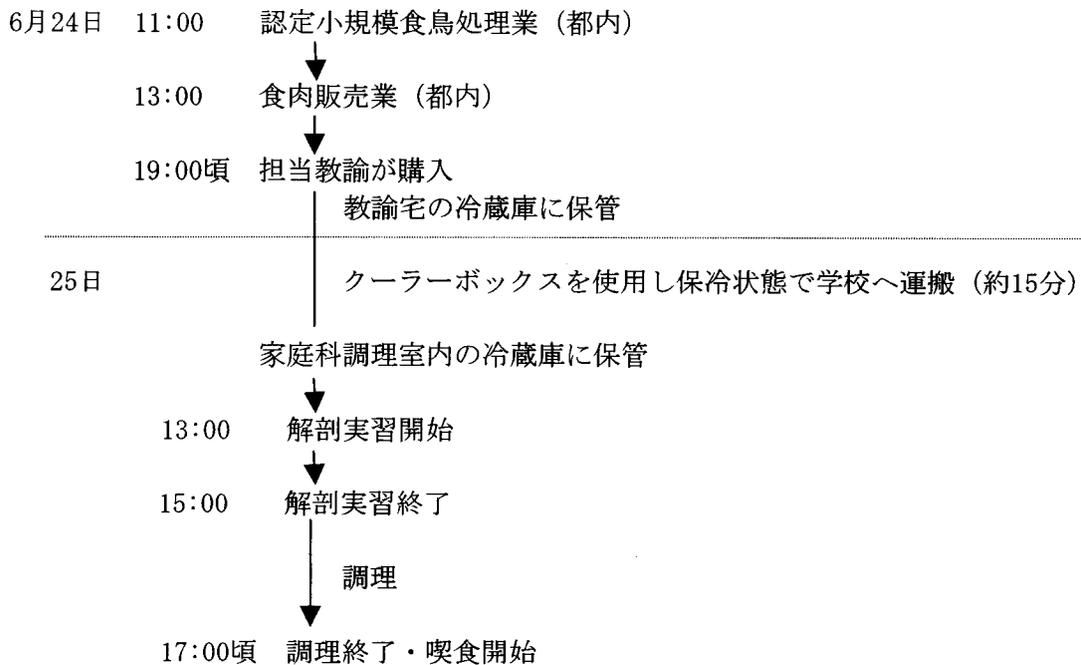
エ 調理中、生徒は手袋やマスク等の着用はしておらず、また、一部の生徒は解剖実習時の白衣を着用したままであった。

オ 内臓類の喫食はなかったが、その取扱い等、処理状況については不明である。

(2) 当該ニワトリについて

解剖に使用したニワトリは、担当教諭が食肉販売店に解剖実習用として注文し、実習前日の6月24日に購入した丸と体2羽（6.65kg）であった。

当該ニワトリの入手経路及び当日の流れは以下のとおり



検査の結果、患者のふん便からカンピロバクターが検出されたことから、病因物質はカンピロバクターと断定された。

また、聞き取り調査からは、丸と体を解剖した直後に、同一施設内において、衛生的に不十分な状態で調理行為を行ったことが確認された。

これらのことから、本件の発生は、ニワトリに由来するカンピロバクターが、器具や手指等を介して調理品を汚染したことによるものと推測された。

しかし、調査時に当該ニワトリの残品はすでに無く、拭き取り検査も実習後10日近く経過してからのものであり、病因物質は検出されなかった。

また、喫食調査からも有意な結果が得られず、原因食品の特定には至らなかった。

事 件 番 号	No. 65		
発 生 期 間	7月28日10時から7月30日20時まで	原因施設	飲食店（一般）
患者数／喫食者数	2／10（人）	発 症 率	20.0 %
原 因 食 品	会食料理		
病 因 物 質	腸管出血性大腸菌 O157 VT2(+)		
<検査結果>	食品（参考品）	1/11（+）VTEC O103 VT1(+)、牛タン	0/13（-）
	従業員ふん便	1/16（+）VTEC O157 VT2(+)	
	患者ふん便	2/ 2（+）VTEC O157 VT2(+)	
	関係者ふん便	0/ 7（-）	
<症状>	2名とも 下痢（水様10回以上）、腹痛、発熱（37℃台）他		

1 事件の概要

8月3日、練馬区内の医師より、入院患者のふん便からO157 VT2(+)を検出した旨、練馬区保健所に届出があった。患者は7月30日8時から発症しており、7月25日に7名で新宿区内の焼肉店にて食事をしていたことが判明したことから、8月5日、都庁を通じて、新宿区保健所に連絡があった。さらに、同8月5日、新宿区内の医師より、入院患者のふん便からO157 VT2(+)を検出した旨、新宿区保健所に届出があった。患者は7月28日10時から発症しており、7月25日に2名で上記焼肉店にて食事をしていたことが判明した。

当該焼肉店のふき取り、参考食品の検査及び従業員に対する検便を実施したところ、従業員ふん便1検体からO157 VT2(+)が検出された。患者2名と従業員1名のふん便から検出されたO157 VT2(+)の遺伝子パターンが一致したこと、患者の共通食は当該焼肉店のみであること、患者が利用した他の飲食店及び患者の家族から類似の発症者は確認されなかったことから、新宿区保健所は当該焼肉店で提供された食事を原因食品とする食中毒事件と断定した。

2 発生原因等

患者はいずれも料理を単品で注文していた。患者が喫食した料理、利用人数は次のとおりである。

	喫食内容	利用人数
患者A	焼肉（カルビ、 <u>タン塩</u> 、ハラミ、豚トロ）、焼野菜（椎茸）、冷麺、 <u>サラダ</u> 、 <u>ライス</u>	7名で利用。同行者6名は発症なし。 5名の検便の結果は、VTEC陰性。 (1名は、海外留学中につき、検便実施できず。)
患者B	焼肉（上カルビ、 <u>タン塩</u> ）、玉子スープ、 <u>サラダ</u> 、 <u>ライス</u> 、ウーロン茶、アイスクリーム	2名で利用。同行者1名は発症なし。 検便の結果はVTEC陰性。

患者2名が共通して喫食していた料理は、タン塩、サラダ、ライスであった。これらの調理方法は、次のとおりである。

(1) タン塩

仕入れた冷凍肉を切り分け、加工日を表示して冷凍保管する。提供当日に使用分を解凍し、提供直前に味をつける。提供後は、客自身が焼く。

(2) サラダ類

提供当日に野菜を洗浄し、切り分けた後、冷蔵保存する。提供直前にサラダ用タレを調製し、野菜と素手で混ぜ合わせ、盛り付ける。

(3) ライス

仕込み時に炊いておき、そのまま電気釜にて温蔵し、提供直前に盛り付ける。

参考品として検査した牛タンから、血清型は異なるもののVTECが検出されており、原料肉が仕入れの段階ですでに汚染されていた可能性が示唆された。当該店では、客自身が肉を焼いて喫食するため、加熱不足や使用した箸からの汚染があった可能性があり、患者が共通して喫食していたタン塩が原因食品として疑われた。

一方、サラダの調製を担当していた従業員のふん便より、O157 VT2(+)が検出されており、野菜とタレを素手で混ぜ合わせていたことから、この従業員の手指を介して、サラダが汚染された可能性も考えられた。

3 考察

当該焼肉店では、従業員全員の検便を月に1回実施する、食品は仕入時に日付を記入し冷蔵又は冷凍保管する、客に肉を提供するときには生肉用の箸を必ずつけるなど、衛生対策に工夫をしていた。また、関連チェーン店の店長及び調理責任者を月に1回集め、衛生教育について再確認を行っており、VTECについての知識もあった。

しかし、調理場は狭く、生肉の処理とサラダの調理をすぐ隣で行うなど、相互汚染が発生しやすい状況が確認された。衛生知識はあるが、現実に実行できていない部分があり、より徹底した指導が必要であることを痛感した事件であった。

事 件 番 号	No. 80																																																
発 生 期 間	8月9日15時30分～21時30分	原因施設	集団給食（病院）																																														
患者数／喫食者数	16／594（人）	発 症 率	2.7%																																														
原 因 食 品	病院給食																																																
病 因 物 質	黄色ブドウ球菌（コアグララーゼⅦ型、エンテロトキシンA産生）																																																
<p><検査結果> 拭 き 取 り 5／60（+）Sta 1検体からコアグララーゼⅦ型（従業員鼻前庭） 4検体からコアグララーゼⅢ型、Ⅴ型、Ⅷ型（従業員手指、従業員鼻前庭、おたま） 食 品（ 検 食 ） 18／154（+）Sta 6検体からコアグララーゼⅦ型 （8月9日朝食の検食：白菜・人参浸し（刻み前）、8月9日昼食の検食： 厚焼玉子（刻み前、刻み後）、キャベツソテー（刻み後）、枝豆、茹オクラ） 3検体からコアグララーゼⅡ型 （8月9日朝の検食：白菜・人参浸し（刻み前、刻み後、ペースト）） 患者等ふん便 8／22（+）Sta 5検体からコアグララーゼⅦ型、3検体からコアグララーゼⅡ型、Ⅲ型、Ⅴ型 従業員ふん便 13／43（+）Sta 4検体からコアグララーゼⅦ型、11検体からコアグララーゼⅡ型、Ⅲ型、Ⅷ型、UT</p>																																																	
<p><症状></p> <table border="1"> <tr> <td>おう吐</td> <td>15名</td> <td>93.4%</td> </tr> <tr> <td>一日の回数</td> <td>1 2 3 4 5 6 多数</td> <td></td> </tr> <tr> <td>患者数</td> <td>1 2 6 1 1 2 2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>下痢</td> <td>14名</td> <td>87.5%</td> </tr> <tr> <td>一日の回数</td> <td>1 2 3 4 5 多数</td> <td></td> </tr> <tr> <td>患者数</td> <td>6 2 1 1 2 2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>発熱</td> <td>5名</td> <td>31.3%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>37.0℃台</td> <td>38.0℃台</td> <td>39.0℃以上</td> <td>不明</td> </tr> <tr> <td>患者数</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>吐き気</td> <td>14名（87.5%）</td> <td>腹痛</td> <td>5名（31.3%）</td> <td>悪寒</td> <td>3名（18.8%）</td> </tr> <tr> <td>脱力感</td> <td>3名（18.8%）</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>				おう吐	15名	93.4%	一日の回数	1 2 3 4 5 6 多数		患者数	1 2 6 1 1 2 2		下痢	14名	87.5%	一日の回数	1 2 3 4 5 多数		患者数	6 2 1 1 2 2		発熱	5名	31.3%		37.0℃台	38.0℃台	39.0℃以上	不明	患者数	2	1	1	1	その他				吐き気	14名（87.5%）	腹痛	5名（31.3%）	悪寒	3名（18.8%）	脱力感	3名（18.8%）			
おう吐	15名	93.4%																																															
一日の回数	1 2 3 4 5 6 多数																																																
患者数	1 2 6 1 1 2 2																																																
下痢	14名	87.5%																																															
一日の回数	1 2 3 4 5 多数																																																
患者数	6 2 1 1 2 2																																																
発熱	5名	31.3%																																															
	37.0℃台	38.0℃台	39.0℃以上	不明																																													
患者数	2	1	1	1																																													
その他																																																	
吐き気	14名（87.5%）	腹痛	5名（31.3%）	悪寒	3名（18.8%）																																												
脱力感	3名（18.8%）																																																

1 事件の概要

8月10日9時45分、目黒区内の病院の医師から、「当病院入院者複数名が、8月9日夕方から翌10日未明にかけて、おう吐、下痢等の食中毒症状を呈している」旨、東京都保健医療情報センターを通じて、目黒区保健所へ通報があった。

患者は全員、同病院の入院者であり、患者の共通食は、同病院内の集団給食施設で調製された病

院給食に限定された。患者は、8月9日の15時30分から21時30分にかけて、主症状として、吐き気、おう吐等を呈しており、患者ふん便、病院給食の検食から、黄色ブドウ球菌（コアグラゼⅦ型）が検出されたことから、目黒区保健所は、8月9日の昼食に同病院で提供された給食を原因とする食中毒と断定した。

2 発生原因等

同病院では、疾患別に9種類の献立が用意されていた。8月9日の昼食のうち、患者発生があった献立に共通していた料理は、ひやむぎ（めんつゆ、薬味付）、厚焼玉子、つくね焼、青梗菜和え物であった。検食の細菌検査の結果、刻む前および刻んだ後の厚焼玉子から、黄色ブドウ球菌（コアグラゼⅦ型）が高濃度（ $3.0\sim 3.4\times 10^5/g$ ）に検出された。

これらのことから、原因食品として厚焼玉子が疑われたが、以下の理由により、原因食品として特定するには至らなかった。

- (1) 検出された黄色ブドウ球菌数は、一般的にエンテロトキシンを産生すると考えられている菌数（ 10^7 以上/g）に達していないこと
- (2) 厚焼玉子は500名以上に提供されていたにもかかわらず、患者は16名と少数であること
- (3) 厚焼玉子の製造所および卸問屋には他に苦情はなく、ふきとり、参考品及び従業員ふん便の細菌検査結果ともに、本件の原因に直接結びつく結果は得られなかったこと

一方で、以下のことが判明し、普段から食品の取扱いがずさんであったことが明らかとなり、厚焼玉子以外の料理へ部分的な汚染があった可能性も示唆された。

- (1) 8月9日昼食以前の検食からも黄色ブドウ球菌が検出されていること
- (2) 8月9日昼食の検食である「枝豆（殻付）」からも、黄色ブドウ球菌（コアグラゼⅦ型）が高濃度（ $1.5\times 10^4/g$ ）に検出されていること
- (3) 調理従事者及び器具から黄色ブドウ球菌が検出され、また、手荒れのあった者が調理に従事していたこと
- (4) 作業用滅菌手袋がほとんど使用されておらず、調理作業はほとんど素手で行われていたこと
- (5) 調理済み食品の多くは、提供まで、常温で長時間放置されていたこと

本事件では、給食を喫食した者が多数であるにもかかわらず、全体での発症率はかなり低く、病棟や喫食場所及び担当科による発症率にも特異性はみられなかった。

これらの原因として、黄色ブドウ球菌による調理済み食品への汚染菌量のばらつきや、喫食までの保存状況下における毒素産生の有無、また、喫食者本人の本菌に対する感受性等によるものが考えられた。

3 代替給食の対応

当病院では、危機管理対策として、代替給食の調理場を3施設（入院者の食堂、外来者と職員用の喫茶店、隣接する看護学校食堂）確保していた。事故発生時には、看護学校が夏休み期間中だったため、特別食の対応と、非常食を取り入れるなどした献立作りにより、給食は無事継続された。

しかし、通常では、病院給食業務を停止した場合、代替給食施設の能力オーバーによる二次発生の危険性が危惧されることから、より具体的な対応策が必要である。

事 件 番 号	No. 83						
発 生 期 間	8月12日3時00分 ~8月16日7時00分				原因施設	飲食店 (すし屋)	
患者数/喫食者数	29/39 (人)				発 症 率	74.4%	
原 因 食 品	会食料理						
病 因 物 質	腸炎ビブリオ (O3 : K6)						
<検査結果>	参 考 食 品	8/20 (+)	V.p	ズリカニ、赤貝、カパチ、中トロ、マグロ、ウニ、カツオ、タイ			
		2/20 (+)	V.flu	ヒラメ、中トロ			
		7/20 (+)	Sta	ヒラメ、赤貝、カパチ、玉子焼き、カツオ、タイ、サニーラス			
	拭 き 取 り	1/11 (+)	V.flu	流し			
		3/11 (+)	Sta	まな板、包丁、流し			
	生 け 簀 の 水	1/1 (+)	V.p				
		1/1 (+)	V.flu				
	従 事 者 ふ ん 便	1/14 (+)	V.p				
	患 者 ふ ん 便	6/12 (+)	V.p				
	患 者 由 来 菌 株	4/4 (+)	V.p				
	非 発 者 ふ ん 便	0/2 (-)					
<症状>							
おう吐		有 10名 無 19名		34.5%		不明 0名	
一日の回数		1	2	3	4	5	6 7 8 9 10 11 12以上 不明
患者数		5	3	1	1		
下 痢		有 28名 無 1名		96.6%		不明 0名	
一日の回数		1	2	3	4	5	6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
患者数		2	2	2	1	2	4 5 3
一日の回数		16	17	18	19	20	21以上 不明
患者数		2		5			
発 熱		有 17名 無 12名		58.6%		不明 0名	
体温		37.0℃	37.0℃	37.5℃	38.0℃	39.0℃	40.0℃ 不明
		未満	~37.4℃	~37.9℃	~38.9℃	~39.9℃	以上
患者数		4		6		2 3 2	
その他							
脱力感		19名 (65.5%)		倦怠感		12名 (41.4%)	
悪 寒		9名 (31.0%)		頭 痛		8名 (27.6%)	
				吐き気		10名 (34.5%)	
				戦りつ		5名 (17.2%)	

1 事件の概要

8月16日15時00分、大田区内の医療機関医師から大田区保健所へ、食中毒様の症状を呈する者を診察した旨の連絡があった。大田区保健所の調査から、患者は8月14日夜に職場の同僚11名で中央

区内の寿司店を利用しており、11名中8名が翌15日未明から腹痛、下痢等の症状を呈していることが判明した。また、同8月16日には、この施設を8月13日に利用した2名中1名が翌14日朝から腹痛、下痢を発症している旨の苦情が中央区保健所へも寄せられた。

その後、店の予約客の調査及び医療機関からの届出等により、8月11日から15日にかけてこの寿司店を利用した10グループ39名のうち29名が同様の食中毒症状を呈していることが判明した。

調査の結果、患者らの共通食はこの寿司店で提供された食事のみであり、患者ふん便から高率に腸炎ビブリオが検出されたことから、本件は食中毒と断定された。

2 発生原因等

患者の利用日及び喫食メニューは、下記表のとおりグループごとに異なっていたが、各メニューには共通の食材が多く用いられていた。

	患者グループ数	喫食者数	発症者数	喫食メニュー	客総数
8/11	1グループ	2名	2名	2,000円特上コース	675名
8/12	1グループ	2名	2名	板前おまかせコース	594名
8/13	2グループ	4名	3名	超特選2,000円コース、お好みコース	600名
8/14	5グループ	26名	20名	5,000円コース、2,000円コース、お好みコース	528名
8/15	1グループ	5名	2名	5,000円コース	577名
計	10グループ	39名	29名		2,974名

表1 当該施設の日別利用状況

患者の喫食日及び喫食メニューがそれぞれ異なり、一元的に喫食率を求めることができないため、次の二点についてマスターテーブルの作成及び χ^2 検定を行った。

・最も多くの患者が利用した8月14日に各グループに共通して提供された食品

お通し②刺身（マグロ中トロ）③茶碗蒸し④寿司（マグロ赤身、マグロ中トロ、ウニ、いくら、玉子、大甘エビ、鉄火巻き、ホタテ、煮あなご）

・8月14日及び15日に計3グループに提供された「5,000円コース」で共通する食品

①お通し②刺身（タラバガニ、ウニ、マグロ中トロ、マグロ赤身、白身（カンパチ）、白身（鯛）、かつお、生タコ、サーモン、赤貝、とり貝）③煮物（むつかま煮）④茶碗蒸し⑤寿司（マグロ赤身、マグロ中トロ、カンパチ、鯛、ウニ、いくら、玉子、大甘エビ、鉄火巻き、ホタテ、煮あなご）⑥デザート⑦あら汁

その結果、 χ^2 検定ではいずれもすし種の「大甘エビ」に有意差がみられた。しかし、発症グループが喫食した食材が多種類であることなどから、最終的に原因食品の特定には至らなかった。

患者の利用日が8月11日から15日と5日間にわたっていること、また、収去検査の結果、参考食品8検体から腸炎ビブリオが検出されていることから、継続して複数食材への汚染があったと考えられた。

この施設は年中無休で営業しており、1日の利用者が500人から600人と多いため、大量に食材の仕入れを行っていた。しかし、その仕込み場は食品の取扱量に比して狭く、相互汚染や二次汚染を防止するのに十分とはいえない状況であった。

また、事件発生前の8月14日からは市場が盆休みであったため、その前日の13日に通常よりも大量に食材を仕入れ、2日間にわたり使用していたことも判明した。

このような状況の中で、相互汚染の防止や冷蔵保管など食材の適切な取扱いがなされず、食中毒事件の発生に至ったものと考えられた。

事 件 番 号	No. 87		
発 生 期 間	8月19日20時～8月21日10時30分	原 因 施 設	そうざい製造業
患者数／喫食者数	15／17 (人)	発 症 率	88.2%
原 因 食 品	厚焼き玉子		
病 因 物 質	サルモネラ (<i>S. Enteritidis</i>)		
<検査結果>	拭 き 取 り	5／14 (+)	<i>S. Enteritidis</i>
	従 事 者 ふ ん 便	1／3 (+)	<i>S. Enteritidis</i>
	食 品 等	3／6 (+)	<i>S. Enteritidis</i> 、黄色ブドウ球菌
	患 者 ふ ん 便	9／13 (+)	サルモネラ (医療機関の検査による)
<症状>			
おう吐			
	0名	0.0%	
一日の回数	1	2	3
	4	5	6
	7	8	9
	10以上	不明	
下 痢			
	14名	93.3%	
一日の回数	1	2	3
	4	5	6
	7	8	9
	10以上	不明	
患者数	6		8
発 熱			
	14名	93.3%	
	37.0℃台		38.0℃台
			39.0℃台
患者数	3	5	4
その他			
倦怠感	11名 (73.3%)	臥 床	9名 (60.0%)
脱力感	4名 (26.7%)	しぶり腹	4名 (26.7%)
		腹 痛	8名 (53.3%)
		頭 痛	2名 (13.3%)

1 事件の概要

8月23日14時、山梨県内の医師から、食中毒様症状を呈して診察した患者13名のうち9名のふん便からサルモネラを検出した旨、山梨県の保健所に連絡があった。山梨県の調査の結果、患者の共通食は都内のそうざい製造業者が製造、販売した「厚焼き玉子」であることが判明し、都庁を經由して、8月23日20時17分、八王子保健所に連絡があった。

当該「厚焼き玉子」は、8月17日に八王子市内のそうざい製造業者が製造（正確な製造、販売数量は不明）したもので、5本（600g／本）を購入した個人から山梨県内の4家族に譲渡された。8月18日18時30分から8月20日19時30分にかけて5家族17名が喫食したところ、このうち15名が8月19日20時から8月21日10時30分にかけて下痢、発熱等を呈した。

8月24日、当該「厚焼き玉子」の製造施設のふき取り及び食品等の検査を実施したところ、従業員手指や施設のふき取り検体等からサルモネラ (*S. Enteritidis*) を検出した。

以上のことから、当該施設を原因とする食中毒と断定された。

2 発生原因等

当該製造者は、原料卵として規格外及び傷付き卵（キズ玉、加工用）を使用しており、保管状態も悪く、洗卵もされていなかったことから、割卵の際に、卵殻から液卵を汚染させる機会があった。

また、従事者の手指、冷蔵庫の取っ手及び流し内壁などのふき取り検体から、サルモネラ (*S. Enteritidis*) を検出しており、施設内がサルモネラに汚染されていたことがうかがえる。

当該施設において製造していた厚焼玉子の中心温度を測定したところ、焼き上がり直後は、80.5℃、それから6分後の放冷中のものにおいては72℃であり、加熱状況については特に問題はないものと考えられた。

しかしながら、当該施設では従事者3名が同じ作業室で原料の下処理、液卵調製、焼き上げ、放冷などの作業を行っており、作業導線が交差するなど、施設の構造上の問題があった。また、焼き上げ工程における型枠への液卵の流し込みと、焼き上がり製品の取り出し及び放冷棚への移し変え作業は同一の従事者が並行して作業しており、その際、液卵で濡れた手で製品を放冷棚に移し変えるなど、取扱いはいへん不良であった。

今回、参考品の割卵鶏卵からサルモネラ (*S. Enteritidis*) を検出しており、液卵から製品への二次汚染も原因の一つに考えられた。

さらに、当該品は販売後から喫食されるまでに、複数の人を経由し、その間（9時間以上）は移動の車中で常温保管されて、このことがサルモネラの増殖を招いてしまったものと推察された。

なお、当該品は、すし屋等にも販売されていたが、類症患者の発生はなかった。これは、当該品を購入後、他の寿司ネタと同様、速やかに冷蔵保管されたことによるものと思われる。

表 施設に関連する細菌検査結果

検体名	検体数	検査結果
従事者ふん便	3	1検体からサルモネラ (<i>S. Enteritidis</i>) 検出
食品（割卵鶏卵）	2	1検体からサルモネラ (<i>S. Enteritidis</i>) 及び黄色ブドウ球菌検出
食品（液卵ろ過残渣）	1	サルモネラ (<i>S. Enteritidis</i>) 検出
食品（玉子焼き残り液）	1	サルモネラ (<i>S. Enteritidis</i>) 及び黄色ブドウ球菌検出
食品（玉子焼き・包装済）	1	食中毒起因菌を検出せず
食品（玉子焼き・放冷中）	1	食中毒起因菌を検出せず

(参考) 当該品の製造方法の概要

月 日	作業工程	作業の内容
8月13日	原料卵受け入れ	鶏卵問屋から、「キズ玉」（規格外サイズ及び傷卵／加工用無洗卵）140kg（2ロット製造分）を仕入れ、室温保管。
8月16日	割 卵	手割りし、一斗缶に入れ、冷蔵保管。
8月17日	仕 込 み	砂糖、塩、かつおだし、しょうゆを加え、攪拌して液卵とする。
	焼 き 上 げ	型枠に仕込み液卵を流し込んで焼き上げ、2つを合わせて厚焼き玉子として焼成する。
	放 冷	重しをのせて整形（6分間）。その後、重しを取って、屋内外の放冷棚で放冷する。
	包 装	1本（600g）ずつ合成樹脂製袋詰めとする。
	冷蔵保管	製造所内の冷蔵庫において保管。 ※ なお、冷めきらない製品は、ばん重にのせて車で自宅に運び、自宅の業務用冷蔵庫で保管し、後日包装する。

※ 原料の「キズ玉」は、2つの養鶏場から納品されていたが、当該品がどちらの養鶏場からのものかは不明である。

事 件 番 号	No. 101		
発 生 期 間	10月17日～10月22日	原因施設	集団給食（要許可）
患者数／喫食者数	121／157（人）	発 症 率	77.0%
原 因 食 品	学生寮の食事		
病 因 物 質	不明		
<検査結果>	拭き取り	4／27（+）	Sta
	食品（検食等）	0／40（-）	
	患者ふん便	0／106（-）	
	非発症者	0／33（-）	
	従業員ふん便	0／8（-）	
<症状>			
下 痢	103名	85.1%	
一日の回数	1	2	3
	4	5	6
	7	8	9
	10以上	不明	
患者数	11	34	27
	19	7	
おう吐	0名	0.0%	
一日の回数	1	2	3
	4	5	6
	7	8	9
	10以上	不明	
発 熱	18名	14.9%	
	37.0℃台	38.0℃台	39.0℃台
			40.0℃以上
患者数	9	1	8
その他			
腹 痛	100名（82.6%）	しぶり腹	68名（56.1%）
		頭 痛	31名（25.6%）
寒 気	28名（23.1%）	吐き気	13名（10.7%）

1 事件の概要

10月22日15時30分、小平市内の中高一貫校の職員から、食中毒様症状を呈した生徒が多数発生している旨、多摩立川保健所に連絡があった。

多摩立川保健所等が調査をしたところ、患者は全員、国分寺市内にある同校の寮に居住する中学及び高校の生徒で、朝食及び夕食は寮の食堂で食事をしていた。患者の共通食は、寮の食事の他、同校での昼の給食があったが、給食の調理場は中学と高校は別であり、寮生以外からは同様の症状を呈した生徒はいなかった。

患者及び調理従事者のふん便、寮の食事の検食、調理場内のふき取り検体、製氷機の氷、寮内の冷水器の水等を検査したところ、調理場内のふき取り検体からは黄色ブドウ球菌を検出したが、その他の既知の食中毒起因菌及びウイルスは検出しなかった。なお、黄色ブドウ球菌については、患者及び調理従事者ふん便からは検出せず、おう吐を呈する患者がいないなど発症状況が異なるため、病因物質とは考えられない。

患者の共通食が寮の食事のみであったこと等から、このものを原因とする食中毒と断定された。

2 発生原因等

患者の発症状況はほぼ正規分布を示し、単一暴露による集団発症を示していた。

本件の発生原因を考える上で重要な点は、患者らが寮で集団生活をしていることから、食品によらない感染症の可能性を考慮することである。しかしながら、①部屋ごとの発症の偏りが無いことや②患者ら寮生は毎日一同に会する機会があるため、むしろ複数日にまたがって暴露される可能性が高いことから、感染症の可能性は否定された。

病因物質の検索の結果、ふん便及び検食等からは既知の食中毒起因菌及びウイルスを検出しなかった。

一方、患者のふん便からは高率（76.4%）に *Providencia alcalifaciens* を検出した。非発症者のふん便からも本菌を検出したが、その検出率は18.2%であった。したがって、本菌が患者の発症に何らかの関連があることが示唆された。

本菌は自然界に広く分布する腐敗菌で、人や動物の腸管にも存在するとされているが、その病原性等詳細については、現在研究中である。

しかしながら、村田ら（福井県衛生研究所）の報告によると、本菌は細胞附着性及び細胞侵入性を示し、ウサギ腸管ループ試験では液体貯留が認められたことから、下痢原性を有し、食中毒の原因菌となりうる可能性が考えられるとされている。

今後、同様な事例の発生の際には、本菌による可能性も念頭に入れて検査をおこなうなどデータを集積するとともに、その病原性についても早期に学術的な解明がなされることを期待したい。

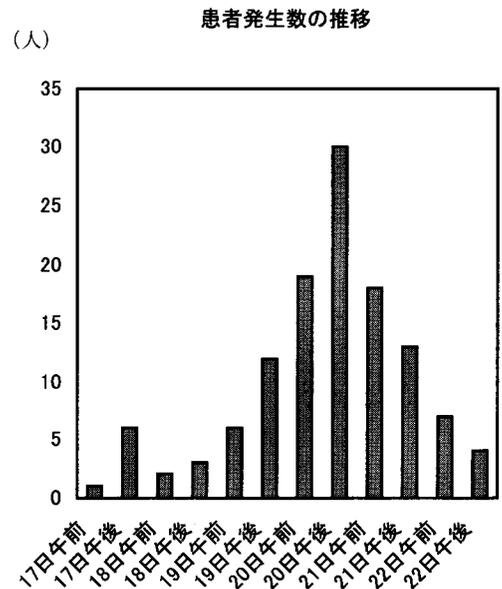


表 検査結果のまとめ

検体名	検体数	検査結果
ふん便（患者）	106	食中毒起因菌を検出せず。 なお、81検体からPAを検出（検出率：76.4%）
ふん便（非発症者）	33	食中毒起因菌を検出せず。 なお、6検体からPAを検出（検出率：18.2%）
ふん便（調理従事者）	8	食中毒起因菌を検出せず。
ふき取り	27	4検体から黄色ブドウ球菌を検出 (①床面、②ホール手洗いソック、③製氷機の氷、④冷水器の水)
食品（検食）	37	食中毒起因菌を検出せず。
製氷機の氷	2	食中毒起因菌を検出せず。
冷水器の水	1	食中毒起因菌を検出せず。

注1) PA : *Providencia alcalifaciens*

注2) 患者ふん便24検体、非発症者ふん便2検体及び調理従事者ふん便8検体からは、SRSVなどのウイルスは検出しなかった。

事 件 番 号	No. 110																																																																																																																																											
発 生 期 間	12月6日21時～12月14日正午	原 因 施 設	飲食店（一般）																																																																																																																																									
患者数／喫食者数	130／2,032（人）	発 症 率	6.4%																																																																																																																																									
原 因 食 品	会食料理																																																																																																																																											
病 因 物 質	小型球形ウイルス																																																																																																																																											
<p><検査結果> 拭き取り 2／30（+）sta（従事者2名の鼻前庭） 食品（参考品） 1／9（+）sta（くらげの前菜） 患者ふん便 42／78（+）SRSV 非発症者ふん便 1／4（+）SRSV 従業員ふん便（調理担当）7／26（+）SRSV 従業員ふん便（接客担当）8／32（+）SRSV</p>																																																																																																																																												
<p><症状></p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">おう吐</td> <td>54名</td> <td>41.5%</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>一日の回数</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10以上</td> <td>不明</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>患者数</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>7</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> <td></td> <td>3</td> <td>3</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">下痢</td> <td>105名</td> <td>80.8%</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td>一日の回数</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10以上</td> <td>不明</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>患者数</td> <td>19</td> <td>15</td> <td>21</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>3</td> <td>5</td> <td></td> <td>11</td> <td>8</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">発熱</td> <td>63名</td> <td>48.5%</td> <td colspan="10"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>37.0℃台</td> <td>38.0℃台</td> <td>39.0℃台</td> <td>40.0℃以上</td> <td>不明</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>患者数</td> <td>24</td> <td></td> <td>21</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td>16</td> <td colspan="6"></td> </tr> </table> <p>その他</p> <table border="1"> <tr> <td>吐き気</td> <td>85名 (65.4%)</td> <td>腹痛</td> <td>81名 (62.3%)</td> <td>臥床</td> <td>48名 (36.9%)</td> </tr> <tr> <td>寒気</td> <td>41名 (31.5%)</td> <td>頭痛</td> <td>32名 (24.6%)</td> <td>倦怠感</td> <td>31名 (23.8%)</td> </tr> </table>				おう吐		54名	41.5%											一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明			患者数	14	14	7	5	2	2	1	3		3	3			下痢		105名	80.8%											一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明			患者数	19	15	21	5	10	8	3	5		11	8			発熱		63名	48.5%													37.0℃台	38.0℃台	39.0℃台	40.0℃以上	不明							患者数	24		21		2		16							吐き気	85名 (65.4%)	腹痛	81名 (62.3%)	臥床	48名 (36.9%)	寒気	41名 (31.5%)	頭痛	32名 (24.6%)	倦怠感	31名 (23.8%)
おう吐		54名	41.5%																																																																																																																																									
一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明																																																																																																																																	
患者数	14	14	7	5	2	2	1	3		3	3																																																																																																																																	
下痢		105名	80.8%																																																																																																																																									
一日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明																																																																																																																																	
患者数	19	15	21	5	10	8	3	5		11	8																																																																																																																																	
発熱		63名	48.5%																																																																																																																																									
		37.0℃台	38.0℃台	39.0℃台	40.0℃以上	不明																																																																																																																																						
患者数	24		21		2		16																																																																																																																																					
吐き気	85名 (65.4%)	腹痛	81名 (62.3%)	臥床	48名 (36.9%)																																																																																																																																							
寒気	41名 (31.5%)	頭痛	32名 (24.6%)	倦怠感	31名 (23.8%)																																																																																																																																							

1 事件の概要

12月11日9時10分、埼玉県内の会社の健康管理センター医師から、豊島区内の中華料理店を忘年会に利用した同社社員が食中毒様症状を呈した旨、埼玉県に連絡があった。同日10時15分、埼玉県から都庁を経由して、豊島区池袋保健所に通報があった。

同社社員39名は、12月6日17時から、豊島区内の中華料理店において忘年会をおこなったところ、このうち17名が、12月7日から8日にかけて下痢、おう吐等の症状を呈していた。そこで、12月6日から12日までに当該施設を利用した客について発症状況等を調査し、32グループ130名が同様の症状を呈していることが判明した。

また、患者及び従事者のふん便、参考食品、当該施設内のふき取り検体等を検査したところ、①複数の患者及び調理従事者等のふん便からSRSVを検出したこと、②潜伏期間について、24～48時間の間に患者の半数以上が集中していること（図参照）、③患者の症状がSRSVによるものと酷似して

いること、④患者の共通食が当該会食料理以外になかったことから、豊島区池袋保健所はこのものを原因とするSRSVによる食中毒事件と断定した。

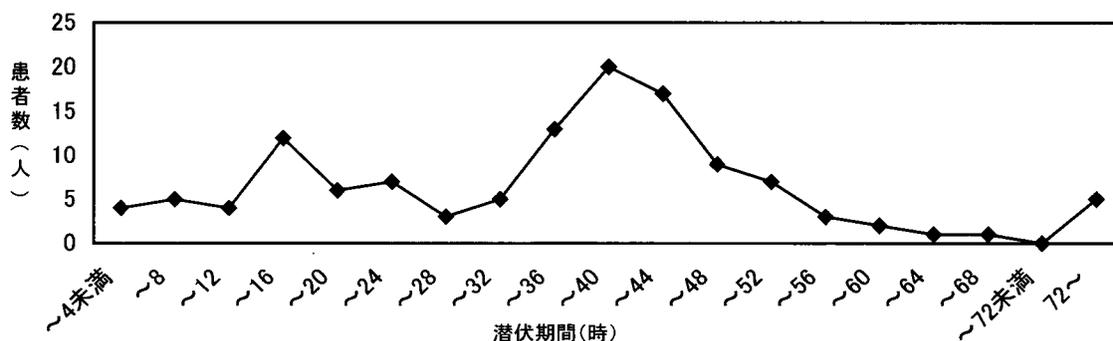


図 潜伏期間別の患者発生分布

2 発生原因等

(1) 原因食品の検索

SRSV食中毒の原因食品としてかき等の二枚貝があげられる。当該施設ではこれら貝類を生で提供することはなかったが、食材として、殻付き活ホタテ貝、活ハマグリ、冷凍ホタテ貝、冷凍アカガイが使用されていた。しかしながら、仕込み段階において他の食品を汚染させるような複雑な作業は無く、提供に際しても、蒸す、茹でる、炒める等、十分な加熱が行われていた。よって、これら貝類の取扱い不良により他の食品を汚染した可能性は低いと思われる。

一方、患者らの喫食状況調査を解析したところ、喫食率の高いものは盛り合わせの前菜及び杏仁豆腐であった。患者らの当該施設の利用が12月6日から12月12日にわたっていたため、各喫食日の料理毎にマスターテーブルを作成し、 χ^2 検定をおこなった結果、統計学上は12月6日に提供された杏仁豆腐が1%の危険率で有意に原因食品と推定された。

しかしながら、杏仁豆腐を喫食していないにもかかわらず発症しているものもいること等から、一種類の料理が原因食品となったわけではなく、当該施設内において、長期間にわたり広く食品がSRSVに汚染された可能性が高いと考えられる。

(2) 発生原因の推定

当該施設の従業員58名の検便をおこなったところ、15名からSRSVを検出した。その内、5名は調理従事者、10名は接客担当者であった。

本件発生時には、調理従事者4名及び接客担当者1名が、下痢、吐き気、おう吐等の症状を呈しており、このうち調理従事者2名、接客担当者1名からSRSVを検出した。また、調理従事者3名、接客担当者9名は、不顕性感染者であることが判明した。原因食品が特定できなかったため、汚染の経路は不明ではあるが、調理従事者の手指又は調理器具等による二次汚染により、食中毒につながった可能性が考えられる。

(3) 今後の課題

当該施設内は、衛生管理状態が良好であった。また、営業者及び従業員は定期的に衛生講習会を受講しており、2ヶ月毎に従事者の検便を実施していた。しかしながら、検便の検査項目は細菌検査のみであった。SRSVの検査については、現在、検査可能な機関が少ない上、コストもかかるため、広くおこなわれている状況にはない。したがって、従業員検便により不顕性感染者を発見することは困難ではある。

したがって、SRSVによる食中毒を予防するために、冬の流行期には、①二枚貝の取扱いに十分注意するとともに、②従事者の健康状態を把握し、③施設及び食品取扱いにおける衛生管理を徹底させることが必要である。特に、食品衛生の基本である「手洗い」の効用について、今一度、従事者の意識向上を図り、適切な「手洗い」を徹底させることが重要である。

平成16年 3 月発行

登録番号 (15) 320

平成14年 東京都の食中毒概要

編集・発行 東京都健康局食品医薬品安全部食品監視課
郵便番号163-8001 東京都新宿区西新宿二丁目8番1号
電 話 03 (5320) 4 4 0 5 ダイヤルイン
代 表 03 (5321) 1 1 1 1 内線23-581

印 刷 所 よしみ工産株式会社
郵便番号804-0094 北九州市戸畑区天神一丁目13番5号
電 話 093 (882) 1 6 6 1