

## 東京都における調理従事者を介したノロウイルス食中毒の発生状況

## 1 病因物質別食中毒発生状況（平成12年から16年まで）

	平成12年		平成13年		平成14年		平成15年		平成16年	
	件数	(患者数)	件数	(患者数)	件数	(患者数)	件数	(患者数)	件数	(患者数)
合 計	110	( 2,703 )	77	( 934 )	118	( 2,849 )	103	( 2,322 )	79	( 1,955 )
サルモネラ	19	( 254 )	15	( 206 )	9	( 66 )	10	( 138 )	6	( 93 )
腸炎シブリア	26	( 316 )	16	( 230 )	23	( 215 )	9	( 106 )	15	( 274 )
腸炎シブリア及び カンシロバクテリウム					1	( 1 )				
カンシロバクテリウム					1	( 1 )				
カンシロバクテリウム	15	( 153 )	11	( 107 )	25	( 185 )	25	( 238 )	12	( 91 )
カンシロバクテリウム 及びサルモネラ									1	( 4 )
黄色ブドウ球菌	9	( 162 )	4	( 20 )	6	( 26 )	9	( 61 )	4	( 395 )
下痢原性大腸菌	2	( 755 )	2	( 49 )	1	( 176 )				
毒素原性大腸菌							1	( 11 )	1	( 133 )
腸管出血性大腸菌	3	( 6 )	3	( 5 )	1	( 2 )	1	( 4 )	1	( 11 )
ウエルシュ菌	4	( 195 )	1	( 26 )	5	( 1,038 )	2	( 17 )	2	( 116 )
セレウス菌	1	( 3 )	1	( 2 )	2	( 7 )	1	( 7 )	1	( 2 )
<b>ノロウイルス</b>	<b>21</b>	<b>( 651 )</b>	<b>17</b>	<b>( 228 )</b>	<b>29</b>	<b>( 853 )</b>	<b>33</b>	<b>( 1,356 )</b>	<b>26</b>	<b>( 677 )</b>
A型肝炎ウイルス					1	( 22 )				
ノロウイルス及び A型肝炎ウイルス					1	( 78 )				
ノロウイルス及び カンシロバクテリウム							1	( 19 )		
ロタウイルス							1	( 25 )		
化学物質	2	( 134 )	4	( 57 )	3	( 15 )	4	( 36 )	3	( 48 )
動物性自然毒	2	( 3 )	3	( 4 )			1	( 1 )		
植物性自然毒	1	( 6 )			2	( 7 )	1	( 6 )	2	( 6 )
寄生虫	2	( 2 )								
不明	3	( 63 )			7	( 156 )	7	( 298 )	2	( 102 )

## 2 患者数が100名を超えた食中毒事件一覧（平成12年から16年まで）

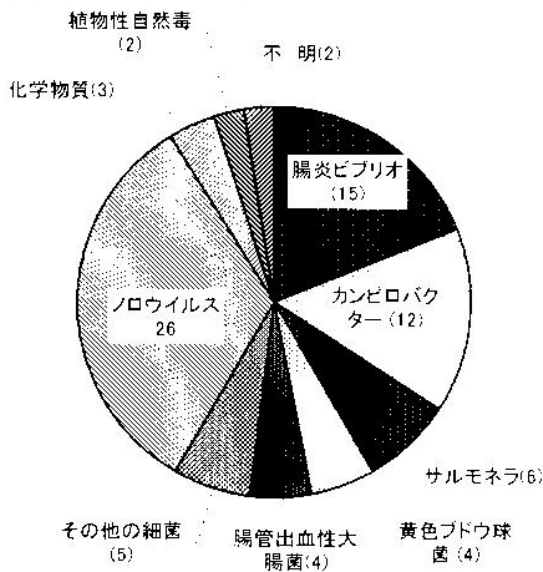
発生年月日	患者数	病因物質	責任の所在	原因食品	発生要因等
H12. 5. 20	311	ノロウイルス	飲食店 (弁当)	調理パン	従業員2名のふん便からノロウイルスが検出され、手指を介しての汚染が考えられた。
6. 13	102	腸炎ピブリオ	飲食店 (そば)	わかめ及び かまぼこ	冷凍エビを解凍時のドリップ水がそば類の具材を汚染した。
8. 29	754	下痢原性大腸菌	飲食店 (仕出し)	仕出し弁当	施設の清掃、消毒が不良な上、下痢を呈した従業員が調理従事していた。
10. 18	127	化学物質 (ヒスタミン)	集団給食 (要許可)	イワシの蒲焼	すでにヒスタミンの産生されたイワシの開きを使用した。
12. 20	101	ウエルシュ菌	飲食店 (一般)	蒸鶏及び 中国麩	長時間調味液に漬け込んだ料理を加熱せずに提供した。
平成13年は患者数100名を超える食中毒事件の発生はなかった。					
H14. 5. 22	176	下痢原性大腸菌	不明	旅行中の食 事	不明
5. 30	887	ウエルシュ菌	飲食店 (弁当)	海老のチリ ソース炒め	原材料の加熱殺菌が不十分であったため菌が残存し、その後急速冷却が行われず、調理から喫食にいたるまで半日以上時間が経過したことにより、菌が増殖したと考えられた。
10. 17	121	不明	集団給食 (要許可)	学生寮の食 事	患者検便より高率にプロピデンシヤ・アルカリファシエンスが検出されたが、病原性について未知な部分が多いため、病因物質として特定することができなかった。
11. 21	106	ノロウイルス	飲食店 (仕出し)	仕出し弁当	ノロウイルスに不顕性感染した調理従事者からの二次汚染が原因と考えられた。
12. 6	130	ノロウイルス	飲食店 (一般)	会食料理	ノロウイルスに感染した調理従事者からの二次汚染が原因と考えられた。
H15. 1. 15	314	ノロウイルス	菓子製造業	バターロー ルパン	複数の従業員からノロウイルスが検出された。事件前に下痢等の症状を呈していた従業員がおり、トイレ後の手の洗淨・消毒不足により、他の従業員らに感染させ、感染した従業員が、素手でパンを箱詰めしたため、パンがノロウイルスに汚染されたと推察された。
1. 15	179	ノロウイルス	集団給食 (要許可)	老人ホーム の食事	不明
4. 1	186	ノロウイルス	飲食店 (仕出し)	仕出し料理	ノロウイルスに不顕性感染した調理従事者からの二次汚染が原因と考えられた。
5. 6	259	不明	飲食店 (仕出し)	仕出し弁当	病因物質不明だが、患者、非発症者及び従業員のふん便から、病原性関連遺伝子「astA」を持つ大腸菌が分離された。
H16. 2. 28	333	黄色ブドウ球菌	飲食店 (弁当)	鮭野沢菜弁 当	盛り付け時に従事者は使い捨て手袋を着用していたが、従事者から患者、検食と同じ型の菌を検出したため、従事者が食品に菌を付着させ、盛り付けから喫食までの17時間で増殖したと考えられた。
8. 11	133	毒素原性大腸菌	飲食店 (仕出し)	仕出し弁当 のおかず	複数の従事者から毒素原性大腸菌O169を検出した。盛り付けの一部は素手でやっていたことから、不十分な手洗い等により食品が汚染されたものと推察された。
12. 23	120	ノロウイルス	飲食店 (旅館)	会食料理	従業員の手指を介して、ノロウイルスを食品に付着させたと推察された。

### 3 病因物質別食中毒発生状況（平成16年）

発生状況 病因物質		件数	患者数	構成比（％）		備 考
				件数	患者数	
合 計		79	1,955	100.0	100.0	
細菌	サルモネラ	6	93	7.6	4.8	テラミス(1)、マヨネーズソース(1)、オムハヤシライス(1)、飲食店の食事(1)、不明(2)
	黄色ブドウ球菌	4	395	5.1	20.2	鮭野沢菜弁当(1)、五目ご飯(1)、弁当(1)、不明(1)
	腸炎ビブリオ	15	274	19.0	14.0	会食料理(3)、飲食店の食事(3)、弁当(2)、寿司コース料理(1)、生ウニ(1)、韓国料理弁当(1)、給食(1)、不明(3)
	腸管出血性大腸菌	1	14	5.1	0.7	飲食店の食事(1)、エック及びエック加工品(1)、イベントの食事(1)、焼肉(1)
	毒素原性大腸菌	1	133	1.3	6.8	住出し弁当のおかず(1)
	ウェルシュ菌	2	116	2.5	5.9	チキンクリームシチュー(1)、鶏肉と白菜のスープ煮(1)
	セレウス菌	1	2	1.3	0.1	カレーライス(1)
	カンピロバクター	12	91	15.2	4.7	会食料理(3)、鶏肉料理(2)、食肉類の刺身(2)、飲食店の食事(2)、鶏白レバー(1)、鶏わさ(1)、鶏ササミのサビ焼き(1)
	カンピロバクター及びサルモネラ	1	4	1.3	0.2	会食料理(1)
ウイルス	ノロウイルス	26	677	32.9	34.6	会食料理(9)、飲食店の食事(2)、シジミの醤油漬(2)、シジミの紹興酒漬(1)、アサリの老酒漬(1)、殻付生食用カキ(1)、カキ酢(1)、刺身(1)、ぼらちらし寿司(1)、すし(1)、おにぎりセット(1)、ほうれん草シラス和え(1)、バイキング料理(1)、バイキング料理及びコース料理(1)、旅館の食事(1)、給食(1)
化学物質		3	18	3.8	2.5	カジキマグロのビリ辛漬(1)、秋刀魚のビリ辛揚(1)、酒ダレ（廃油処理剤混入）(1)
自然毒	植物性自然毒	2	6	2.5	0.3	キムチ鍋(1)、クサウラベニタケとナスの炒め物(1)
不明		2	102	2.5	5.2	キャンプ中の飲食物(1)、給食及び配食弁当(1)

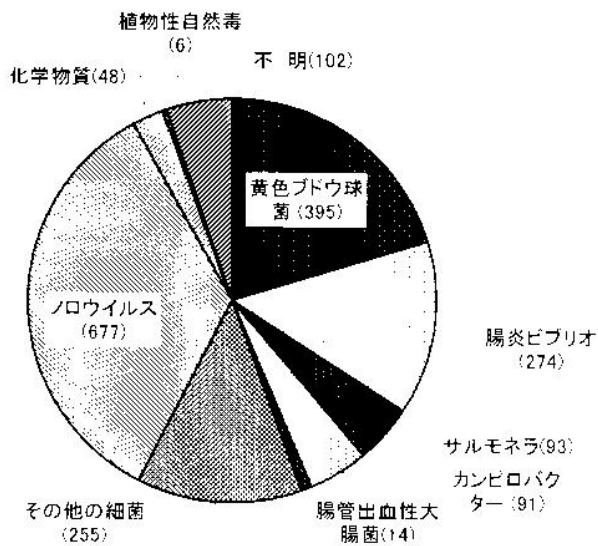
(注) 構成比は末尾を四捨五入しているため、合計が100.0%とならない場合がある。

病因物質別食中毒発生件数グラフ



	件数	構成比
合計	79	100.0
腸炎ビブリオ	15	19.0
カンピロバクター	12	15.2
サルモネラ	6	7.6
黄色ブドウ球菌	4	5.1
腸管出血性大腸菌	4	5.1
その他の細菌	5	6.3
ノロウイルス	26	32.9
化学物質	3	3.8
植物性自然毒	2	2.5
不明	2	2.5

病因物質別食中毒患者数グラフ



	患者数	構成比(%)
合計	1,955	100.0
黄色ブドウ球菌	395	20.2
腸炎ビブリオ	274	14.0
サルモネラ	93	4.8
カンピロバクター	91	4.7
腸管出血性大腸菌	14	0.7
その他の細菌	255	13.0
ノロウイルス	677	34.6
化学物質	48	2.5
植物性自然毒	6	0.3
不明	102	5.2

注) 構成比は末尾を四捨五入しているため、合計が100.0%にならない場合がある

#### 4 ノロウイルス食中毒事件における発生要因（平成12年から16年まで）

年次	12年	13年	14年	15年	16年	合計	
件数(患者数)	21 (651)	17 (228)	29 (853)	33 (1,356)	26 (677)	126 (3,765)	
二枚貝関与有	カキ	13 (206)	10 (134)	21 (395)	14 (195)	3 (44)	61 (974)
	シジミ		1 (8)			5 (55)	6 (63)
	アサリ	1 (23)		1 (5)		1 (6)	3 (34)
	ウチムラサキ			1 (26)	1 (5)		2 (31)
従事者由来	5 (399)	3 (75)	6 (427)	17 (1,154)	15 (521)	46 (1,576)	
不明	2 (23)	3 (11)		1 (2)	2 (51)	8 (87)	

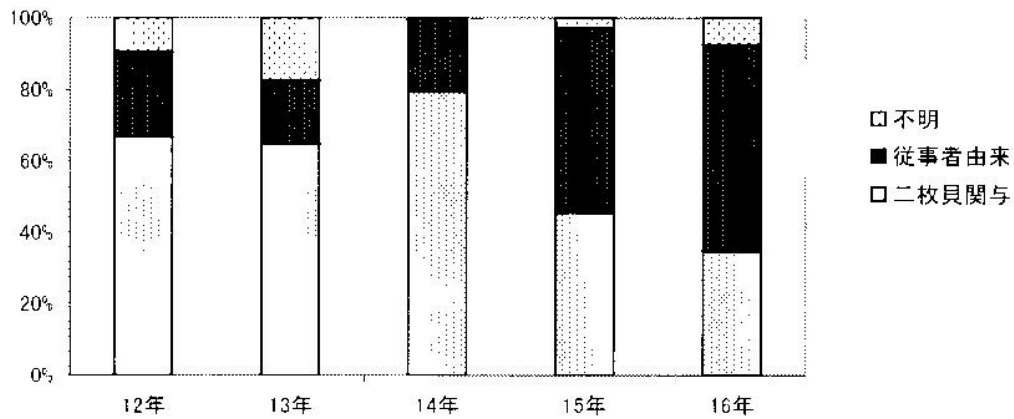


図1 発生要因別発生件数構成比推移

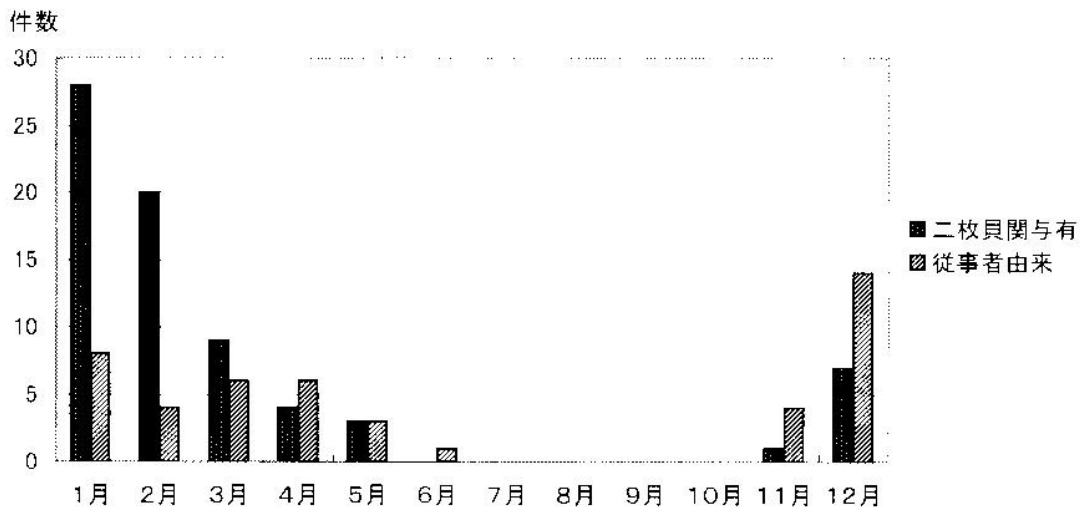


図2 発生要因別月別発生件数(12年～16年累計)

事 件 番 号	平成16年 No. 22																																																																						
発 生 期 間	平成16年3月25日21時～27日23時								原因施設	集団給食（要許可）																																																													
患者数／喫食者数	16／71（人）								発 症 率	62.2%																																																													
原 因 食 品	ほうれん草シラス和え																																																																						
病 因 物 質	ノロウイルス																																																																						
<table border="0"> <tr> <td colspan="2">&lt;検査結果&gt;</td> <td colspan="5">【食中毒起因菌】</td> <td colspan="5">【ノロウイルス】</td> </tr> <tr> <td>食品（検査）</td> <td></td> <td colspan="5">1／15（+） Sta</td> <td colspan="5">0／15（-）</td> </tr> <tr> <td>拭き取り</td> <td></td> <td colspan="5">0／7（-）</td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td>従事者ふん便</td> <td></td> <td colspan="5">0／3（-）</td> <td colspan="5">3／3（+）</td> </tr> <tr> <td>患者ふん便</td> <td></td> <td colspan="5">0／42（-）</td> <td colspan="5">33／42（+）</td> </tr> </table>												<検査結果>		【食中毒起因菌】					【ノロウイルス】					食品（検査）		1／15（+） Sta					0／15（-）					拭き取り		0／7（-）										従事者ふん便		0／3（-）					3／3（+）					患者ふん便		0／42（-）					33／42（+）				
<検査結果>		【食中毒起因菌】					【ノロウイルス】																																																																
食品（検査）		1／15（+） Sta					0／15（-）																																																																
拭き取り		0／7（-）																																																																					
従事者ふん便		0／3（-）					3／3（+）																																																																
患者ふん便		0／42（-）					33／42（+）																																																																
<症 状>																																																																							
おう吐	有	30名	無	16名	65.2%			不明	0名																																																														
1日の回数		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明																																																											
患者数		5	6	5	2	1	3	1	1		5	1																																																											
下痢	有	37名	無	9名	80.4%			不明	0名																																																														
1日の回数		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明																																																											
患者数		3	8	9	1	4	4	1			6	1																																																											
発熱	有	30名	無	16名	65.2%			不明	0名																																																														
体温		37.0℃	37.0℃	37.5℃	38.0℃			38.5℃	39.0℃	不明																																																													
		未満	～37.4℃	～37.9℃	～38.1℃			～38.9℃	以上																																																														
患者数		1	4	8	8			2	2	5																																																													
その他																																																																							
吐き気	37名	(80.4%)		倦怠感	30名	(65.2%)		臥床	30名	(65.2%)																																																													
脱力感	26名	(56.5%)		腹痛	25名	(54.3%)		寒気	22名	(47.8%)																																																													
頭痛	16名	(34.8%)		しぼり腹	16名	(34.8%)		げっぷ	13名	(28.3%)																																																													
ふるえ	13名	(26.1%)																																																																					

## 1 事件の概要

3月29日11時、品川区内の病院職員から品川区保健所に「26日朝から病院の職員20名以上がおう吐、下痢、発熱等を呈している。患者の共通食は25日の職員食堂の昼食が考えられる」との連絡があった。

調査の結果、病院の職員食堂を25日に利用した職員等46名が25日21時から27日23時にかけて、下痢、腹痛、おう吐、発熱等を呈し、ふん便からノロウイルスを検出した。当該食堂では、当日90食のメニューが提供され、このうち日替わり定食等71食の副菜として提供された「ほうれん草シラス和え」を、患者16名のうち15名が喫食していた。

また、調理従事者は3名で、このうち2名は「ほうれん草シラス和え」を食べており、喫食してからそれぞれ31時間後及び41時間後におう吐、下痢等を呈していた。もう1名の調理従事者は「ほうれん草シラス和え」を喫食しておらず、発症していなかった。検査の結果、3名全員からノロウイルスを検出した。

当該食堂での食事以外に患者は共通食がないこと、患者及び患者と接触のない調理従事者3名のふん便からノロウイルスを検出したことから、品川区保健所は当該飲食店が提供した「ほうれん草シラス和え」を原因食品とする食中毒事件と認定した。

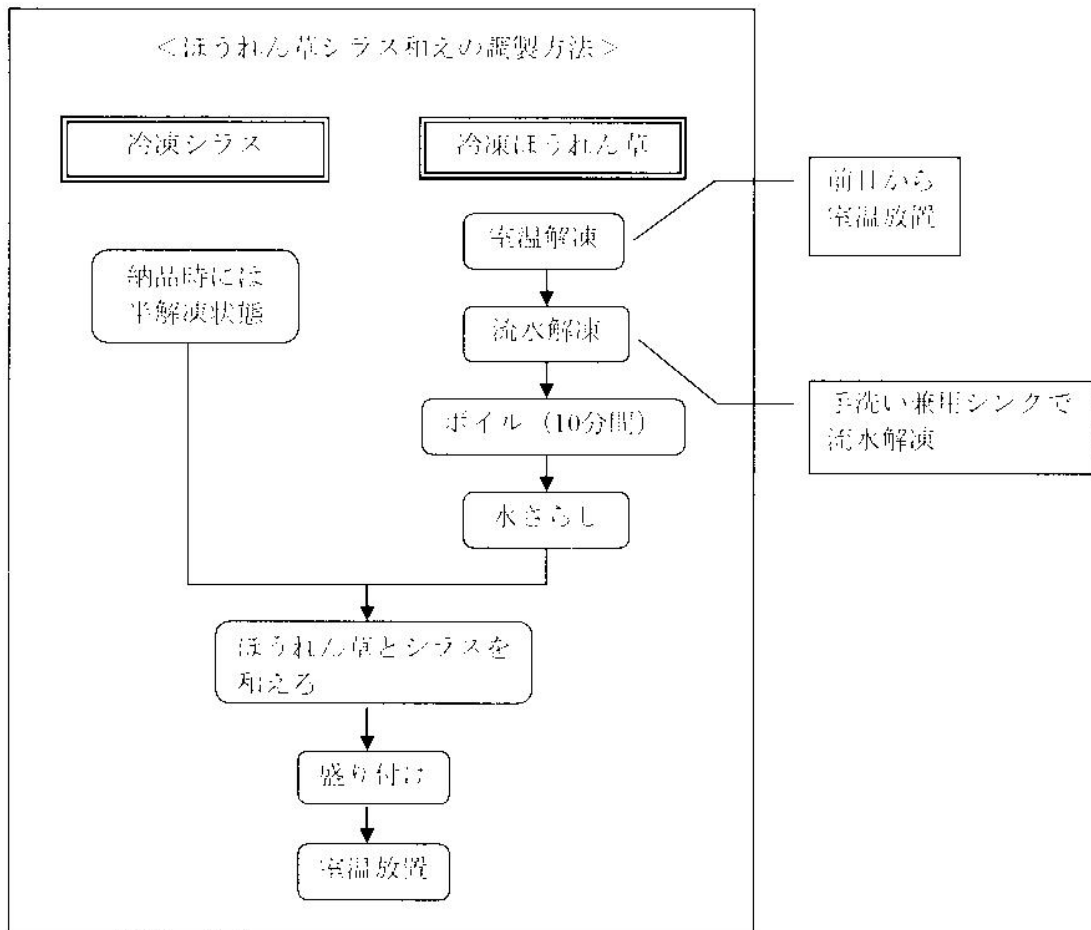
## 2 発生原因等

原因食品の「ほうれん草シラス和え」の調製方法は次のとおりであった

24日（前日）17時から、冷凍ほうれん草1kg入り3パックを、袋のまま調理台の上に放置して解凍した

25日（当日）8時30分に冷凍ほうれん草を袋から出し、手洗いにも使用しているシンク内にボウルとザルを置き、流水で解凍した。その後、10分間ゆで、別のシンク内にボウルとザルを置き、水にさらした後、手袋をして絞って水をきった。

同日10時30分頃、冷凍シラスが半解凍状態で納品され、調理従事者2名が手袋をしてほうれん草と和えた。盛り付け後は室温に放置していた。



冷凍シラスは納品後、洗浄又は加熱処理が行われずに使用されていた

また、冷凍ほうれん草を流水解凍の際に使用したシンクは、手洗い設備と兼用となっていた。これは、当該施設において手洗い設備は1カ所のみで、ほうれん草シラス和えを調理した場所からは遠く、調理中にすぐに手洗いができる状態ではなかったため、シンクで手を洗っていたものである。検食の「ほうれん草シラス和え」から黄色ブドウ球菌を検出したことから、調理従事者の手指由来の汚染であることが示唆された。

以上から、「ほうれん草シラス和え」の調製過程においてノロウイルスに汚染された後、加熱過程を経ないで提供されたことが本件の発生原因であると推測された。

当該施設では事件の再発を防止するため、調理場内に専用の手洗い設備を増設するとともに、適正な手洗い、食器・器具等の洗浄、消毒に心がけるなど、基本的な衛生管理方法を認識し、実施することとした。

事件番号	平成15年 No. 8										
発生期間	平成15年1月15日0時～17日24時					原因施設	菓子製造業				
患者数/喫食者数	314/1,249 (人)					発症率	25.1%				
原因食品	バターロールパン										
病因物質	ノロウイルス										
<検査結果>	【食中毒起因菌】			【ノロウイルス】							
① 患者											
患者ふん便	2/218(+)			Sal, Camp		166/260(+)					
患者吐物	0/ 1(-)					0/ 1(-)					
② 学校給食施設											
食品(検食)	0/ 25(-)					0/ 13(-)					
拭き取り	2/ 48(+)			Sta							
従事者ふん便	0/ 21(-)					6/ 22(+)					
③ パン工場											
食品(参考品)						0/ 2(-)					
拭き取り						0/ 24(-)					
従事者ふん便	0/ 17(-)					5/ 17(+)					
<症状>											
おう吐	有 229名		無 85名		72.9%		不明 0名				
日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	45	10	32	17	28	20	7	7	1	13	19
下痢	有 157名		無 157名		50.0%		不明 0名				
日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	51	38	26	8	8	5		4	1	7	9
発熱	有 197名		無 117名		62.7%		不明 0名				
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	1	43	58	48	29	14	4				
その他											
腹痛	194名 (61.8%)		吐き気		238名 (75.8%)		倦怠感		103名 (32.8%)		
脱力感	80名 (25.5%)		頭痛		96名 (30.6%)		臥床		163名 (51.9%)		
寒気	73名 (23.2%)										

## 1 事件の概要

1月16日13時頃、文京区内の病院から「文京区立A小学校の児童4名を診察したが、おう吐、下痢症状があり、食中毒あるいは感染性胃腸炎の疑いがある。」旨の連絡が東京都保健医療情報センターを通じて文京区文京保健所にあった。

文京保健所はA小学校を調査するとともに、区内の小学校等の患者発生状況を確認したところ、区立B小学校においても同様の症状で多数の児童が欠席していることが確認された。調査の結果、①一つの小学校とも、②発症した児童、教職員の全員が学校給食を喫食していること、③患者の発生が一定期間に集中していること、④学年やクラスに偏りなく患者が発生していること、⑤児童等と



接触がない給食の調理従事者も給食を食べて、同時期に発症していること、⑤患者ふん便からノロウイルスが検出されたことから、喫食調査、発症状況を踏まえ、文京保健所は両校が1月1日に提供した学校給食による食中毒と判断した。

両校の給食は単独調理方式で、当日提供された食品のうち共通しているのは学校給食用に製造された牛乳とバターロールパンであった。このうちバターロールパンはこの2校にしか提供されていなかった。バターロールパンを製造した文京区内の菓子製造業の施設を調査したところ、従事者ふん便からノロウイルスが検出され、これは両校の患者と調理従事者から検出されたノロウイルスと、遺伝子の塩基配列が一致した。

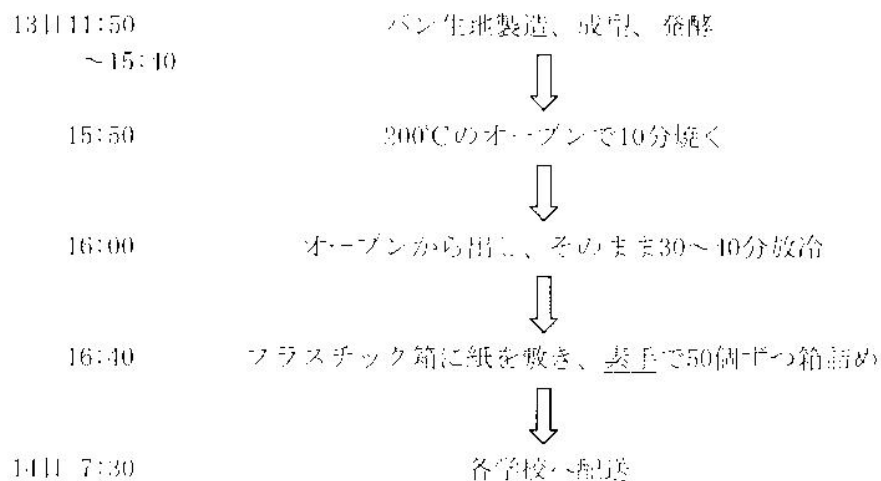
これらのことから、文京保健所は当該菓子製造業者が製造した「バターロールパン」を原因食品とする食中毒事件と断定した。

## 2 発生原因等

パン工場を調査した時点で従事者に下痢、腹痛等の胃腸炎症状を呈している者はいなかったが、検便の結果、17名のうち5名からノロウイルスを検出した。従業員の健康管理は十分なされておらず、事件発生以前に下痢をしていた従事者がいたとの情報があった。下痢をした従事者の用便後の手洗いが不十分で他の従事者に二次感染したこと、製造したパンが素手で箱詰めされており、ノロウイルスに感染した従事者の手を介してパンを汚染したことが原因と推察された。

保健所は当該施設に対し、①製品に触れるときは使い捨て手袋を使用し作業ごとに交換すること、②手洗い設備の温風乾燥機を稼働すること、③従事者の作業動線の交差を避けし二次汚染を防ぐための措置を講ずること、④従事者の健康診断を定期的に行い食品衛生上必要な健康状態の把握に留意すること、⑤専門業者による施設内の殺菌消毒をすること等の取扱い改善命令等を行った。

### 【当日提供されたバターロールパンの製造工程】



事件番号	平成14年 No. 110																																																																							
発症期間	平成14年12月6日21時～14日正午	原因施設	飲食店（ 設）																																																																					
患者数／喫食者数	130／不明（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																																																																							
<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 / 1 (+) 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																																																																							
<症状>	<table border="1"> <tr> <td>おう吐</td> <td>54名</td> <td>41.5%</td> </tr> <tr> <td>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> </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> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>下痢</td> <td>105名</td> <td>80.8%</td> </tr> <tr> <td>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> </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> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>発熱</td> <td>63名</td> <td>48.5%</td> </tr> <tr> <td></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> </tr> <tr> <td>患者数</td> <td>24</td> <td>21</td> <td>2</td> <td></td> <td>16</td> </tr> </table> その他 吐き気 85名 (65.4%)      腹痛 81名 (62.3%)      臥床 18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%	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%	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
おう吐	54名	41.5%																																																																						
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%																																																																						
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																																																																			

## 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判定した。

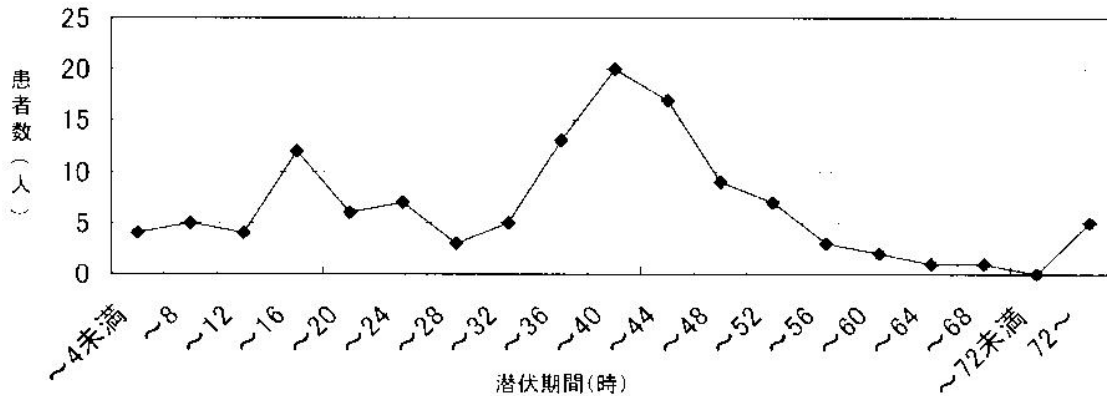


図 潜伏期間別の患者発生分布

## 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は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日におわたっていたため、各喫食日の料理毎にマスターテーブルを作成し、 $\chi^2$ 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明らかとなった。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は、冬の流行期には、①二枚貝の取扱いは十分に注意するとともに、②従事者の健康状態を把握し、当該施設及び食品取扱いにおける衛生管理を徹底させる必要がある。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。

事件番号	平成13年 No. 73										
発生期間	平成13年12月6日～8日	原因施設	その他								
患者数/喫食者数	35/56 (人)	発症率	62.5%								
原因食品	ゼリー										
病因物質	小型球形ウイルス										
<検査結果>	【食中毒細菌】	【ウイルス】									
拭き取り	0/0 (-)	0/10 (-)									
食品(残品)	0/2 (-)	0/2 (-)									
食品(検食)	1/18 (+) Sta	0/7 (-)									
従事者ふん便	0/10 (-)	0/10 (-)									
患者ふん便	2/35 (+) Camp	23/35 (+) SRSV									
非発症者ふん便	0/19 (+)	1/19 (+) SRSV									
<症状>											
おう吐	25名	71.4%									
日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	2	4	4	3	1	2	1	3		3	2
下痢	19名	51.3%									
日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	7	5	2		1	1		1		1	1
発熱	23名	65.7%									
	37.0℃台		38.0℃台		39.0℃台		40.0℃以上		不明		
患者数	9		6		7				1		
その他											
吐き気	21名 (68.6%)		倦怠感		19名 (54.3%)		悪寒		11名 (31.1%)		
脱力感	7名 (20.0%)		頭痛		5名 (14.3%)		戦慄		2名 (5.7%)		

## 1 事件の概要

12月7日10時、新宿区内の幼稚園園長から新宿区保健所あてに、「多数の園児が欠席しており、園医から食中毒の可能性があると指摘を受けた」との通報があった。

調査の結果、当該幼稚園の園児30名及び教諭等5名が12月6日から嘔吐、下痢、発熱等の症状を呈しており、患者のふん便からSRSVが検出された。

発症者の喫食状況から、発症前の共通食は12月5日に園内で行われた誕生会で提供された食品以外にないことが判明した。また、保護者の中には誕生会に出席せず、園児が持ち帰ったゼリーを喫食して発症した者がいたことから、新宿区保健所は「ゼリー」を原因食品とする食中毒事件と断定した。

## 2 発生原因等

本件は、複数の患者ふん便からSRSVが検出され、当初は幼稚園内での感染症も疑われたが、以下の理由から、ヒトからヒトへの感染は極めて低いと考えられた

- 1) 本事件の発生以前、当該幼稚園内に今回の患者らと同様の症状を呈していた者はなかったこと。
- 2) 患者が最も多く発生した時刻は12月6日夜を唯一のピークとしていること
- 3) 患者の発生はクラス別に偏りは見られなかったこと。
- 4) 誕生日会に出席した職員や保護者の中から、園児の発症時刻とほぼ同じ時間帯に患者の発生が見られたこと

以上のことをふまえて、本件は誕生日会に提供された食品を介して発生した食中毒であると断定された。

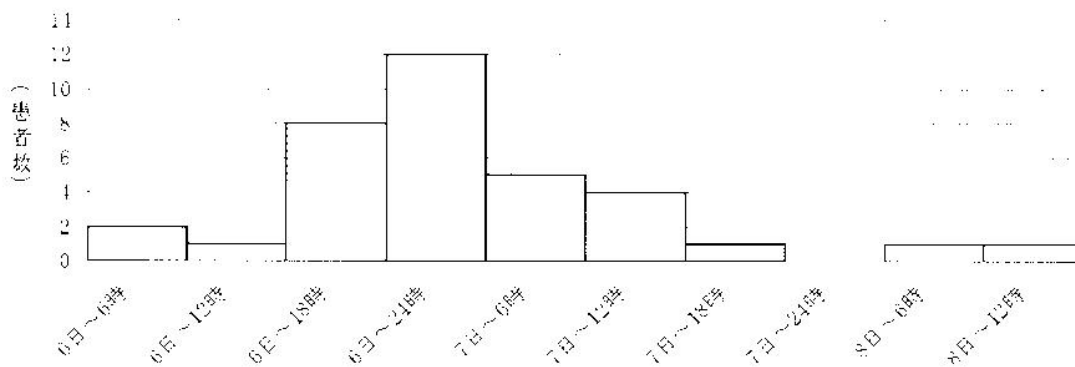


図1 患者の発生状況

	2才児クラス	3才男クラス	4才児クラス	5才児クラス	職員	保護者	合計
男	1	4	6	5	0	0	16
女	0	4	7	3	2	3	19

表1 クラス別の患者発生状況

患者の誕生日会で提供された食品はゼリー菓子、せんべい及び麦茶の3種類であった。このうち、せんべいは1枚ずつ個別包装された市販品であり、麦茶は当日幼稚園内で煮出し、ふたをしたまま放冷したものであった。これらの点からせんべいと麦茶が原因食品であったとは考えにくい。

それに対し、ゼリーは園児の保護者8名が製造したもので、当該幼稚園の台所で誕生日会の前日にゼリーの素を湯で溶いて調製し、翌日、さいの目に切った後、クリーム等と混ぜ合わせ、果物をのせて提供された。調製の際には手作業があり、最終工程で加熱されていないことから原因食品として推定されたが、どの段階でSRSVが付着したかは不明でなかった。

・ゼリー・菓子調製方法

12月4日  
13:00~14:00

ゼリーの素  
↓  
湯で溶き、バットに流し込む  
↓  
あら熱を取ってからラップをかけ冷蔵庫で保管する

12月5日  
9:30~10:30

さいの目に切る  
↓  
混ぜ合わせる  
↓  
アルミホイルの皿に小分けする  
↓  
缶詰の果物をのせる  
↓  
提供まで冷蔵庫で保管

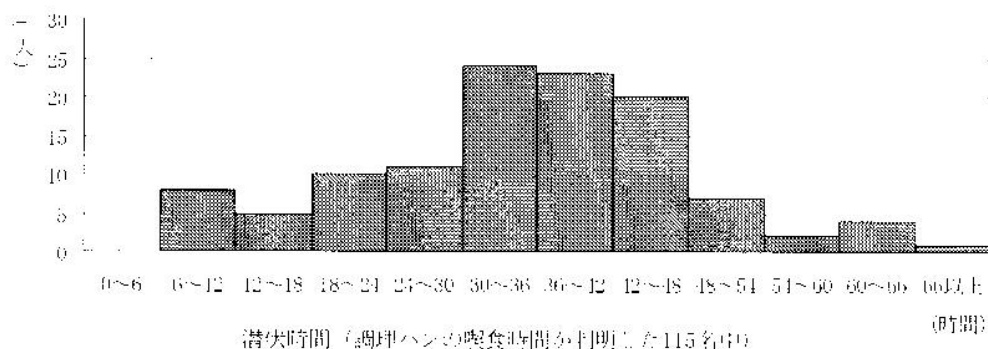
ゼラチン  
↓  
温めた牛乳で溶かす  
↓  
生クリーム・練乳を加える  
↓  
↑

事件番号	平成12年 No. 36										
発生期間	平成12年5月20日12時 ~ 23日10時	原因施設	飲食店(弁当)								
患者数/喫食者数	311/681(人)	発症率	15.7%								
原因食品	調理パン										
病因物質	小型球形ウイルス(SRSV)										
<b>&lt;検査結果&gt;</b>											
		<b>【食中毒細菌】</b>	<b>【ウイルス】</b>								
参考食品		0/20(-)	0/20(-)								
拭き取り		0/13(-)									
飲料水		0/2(-)									
従事者ふん便		0/4(-)	2/4(+) SRSV								
患者ふん便		1/89(+) <i>Sal. Enteritidis</i>	16/28(+) <i>SRSV</i>								
<b>&lt;症状&gt;</b>											
おう吐	136名	13.7%									
日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	37	28	18	7	8	3	2	3	1	10	19
下痢	214名	68.8%									
日の回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10以上	不明
患者数	32	56	50	15	11	7	2	2	1	7	31
発熱	168名	51.0%									
	37.0℃未満		37.0℃台		38.0℃台		39.0℃台		不明		
患者数	5		68		65		12		18		
その他											
吐き気	251名(80.7%)		頭痛		166名(53.4%)		脱力感		123名(39.5%)		
悪寒	109名(35.0%)		倦怠感		81名(26.0%)		げっぷ		55名(17.7%)		

## 1 事件の概要

5月22日13時、学校で販売された調理パンを喫食した生徒が下痢、発熱、吐き気等の症状を呈している旨、池袋保健所に通報があった。

池袋保健所の調査によると、患者らは、豊島区内の隣接する高校2校の生徒で、5月20日2時から23日16時にかけて、高校の生徒311名が吐き気、腹痛、下痢、発熱、おう吐等の症状を呈し、患者のふん便からSRSVが検出された。患者らの共通食は両校の売店で販売されている豊島区内の飲食店が製造した「調理パン」と新宿区内の飲食店が調製した「弁当」があった。喫食状況調査の結果、患者らは19、20日のいずれかに調理パンを喫食しており、弁当のみを喫食した生徒の中には患者はいないことが判明したため、弁当は食中毒の原因食品として否定された。さらに、本件で患者が発生する以前に、周辺で類症患者は発見されなかったため、ヒトからヒトへの感染症とは考えられなかったこと、調理従事者のふん便からSRSVが検出されたことから、池袋保健所は当該飲食店が製造した「調理パン」を原因とする食中毒と断定した。



## 2 発生原因等

当該施設では1名の従業員が21種類にも及ぶ調理パンを製造していた。事件発生当日の作業の流れは下記のとおりである。

5:19 11:30～			
<ul style="list-style-type: none"> <li>冷凍の鶏唐揚げ、ローストチキン等を冷蔵庫（4℃）に移し、解凍する。</li> <li>トンカツ、チキンカツ、ハムカツはパン粉をつける前まで調製し、冷凍保管する。</li> </ul>			
5:30			
A従業員	B従業員 SRSV(-)	C従業員	D従業員 SRSV(-)
7:50～	8:03～	8:04～	8:24～
<ul style="list-style-type: none"> <li>パンの搬入</li> <li>パンに挟む各種そうぎいの調製</li> <li>チョコレートを溶解</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ローストチキンを電子レンジで加熱</li> <li>揚げ物の調製</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>パンを切り、辛子マヨネーズを塗る</li> <li>パンに揚げ物を挟む</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>パンを切り、辛子マヨネーズを塗る</li> <li>パンに揚げ物を挟む</li> </ul>
8:30～ 外出	高校売店へ		
	8:40～ <u>1回目販売</u> 約100個 販売		
	9:15～ 売店から戻り、2回目販売用の調理パンをつくる		
	高校売店へ		高校売店へ
	9:50～ <u>2回目販売</u> 約100個 販売		
10:20～ 再度作業に参加	10:20～ 売店から戻る		
	3回目販売用の調理パンをつくる		
高校売店へ	高校売店へ	高校売店へ	高校売店へ
	12:00～ <u>3回目販売</u> 約200個 販売		
	一時、売店から戻り、不足分を補完		
	13:00～ <u>4回目販売</u> 少量 販売		12:45～ 売店から戻り作業場の清掃
13:30～ 売店から戻り作業場の清掃、器具類の洗浄			



調理従事者2名のふん便からSRSVが検出され、手指の洗浄、消毒の不徹底が本件の発生原因と考えられた。一方、患者数311名の大規模な食中毒事件に拡大した要因としては下記の点があげられた。

- ① 1名の従業員が21種類の調理パンを製造し、そのうえ、1日4回売店へ出向いて販売している。このような過酷な作業環境のため、施設内の整理整頓、清掃状況は不良で、調理の際に使用する器具は目的に応じた使い分けがされていなかった。
- ② ほとんどの作業が素手で行われていた。
- ③ 使用しているふきんは2枚、台ふきんは1枚と非常に少なく、洗浄が不十分なため、汚染を拡大した可能性も否めなかった。

SRSVは10～100個と極めて少量でヒトを発病させるといわれ、消毒剤等の処理に対しても抵抗性が高い。感染者から食品への汚染を予防する方法としては、手洗いやうがい、マスクや手袋の着用を習慣づけ、調理中は不要なおしゃべりをしないこと、また調理に従事する者は下痢やカゼに似た症状がある場合には、調理に従事しないなどの徹底が必要である。