

資料

平成 23 年度の細菌性・ウイルス性食中毒（疑いを含む）事例について

竹中重幸・濱崎光宏・市原祥子・江藤良樹・村上光一・堀川和美・
石橋哲也・前田詠里子・吉富秀亮・世良暢之

福岡県において平成 23 年度に発生した細菌性・ウイルス性食中毒事例（疑いを含む）は47 事例であり、当所病理細菌課とウイルス課にて検査した検体は、延べ 772 検体であった。平成 23 年度に検出された食中毒細菌は、カンピロバクター・ジェジュニ、セレウス菌、黄色ブドウ球菌、腸管出血性大腸菌O157:H7およびウェルシュ菌、寄生虫は住肉胞子虫のサルコシスティス、ウイルスはノロウイルスであった。病因微生物が検出された、若しくは判明した事例は 47事例中 22 事例（47%）であった。病因物質別に見ると、ノロウイルスによるものが 14 事例（全事例の30%）、カンピロバクター・ジェジュニによるものが 3 事例（全事例の 6%）、セレウス菌、黄色ブドウ球菌、腸管出血性大腸菌O157:H7、ウェルシュ菌およびサルコシスティスによるものがそれぞれ 1 事例（合計で全事例の 11%）であった。ノロウイルスによる食中毒では、14事例中 genogroup IIの事例が 12（86%）、genogroup I の事例が 1（7%）、genogroup IとIIの両方が検出された事例が1（7%）であった。一方、不明事例26 件のうち嘔吐症状があり喫食から発症まで6時間以内の事例が7件あった。これらの事例では食材や有症者吐物よりクドア属粘液胞子虫のDNAが検出された。しかし、*Kudoa septempunctata*の同定までは至らず、種特異的な遺伝子検出法、ならびに有症者便からの種特異的な遺伝子検出法の確立が必要であろう。

[キーワード：食中毒細菌、ノロウイルス、住肉胞子虫、粘液胞子虫]

1 はじめに

全国の食中毒発生事件数¹⁾は、集団食中毒事例が減少し、散発事例が増加傾向にある。福岡県における過去 3 年間の年間食中毒(疑い)事件数は、平成 21 年が 35 件、平成 22 年度が 31 件、平成23年が47件と推移している。全国のみならず地域における食中毒予防を考えると、福岡県で発生した食中毒事例についてその病因物質を明らかにすることは重要である。今回、平成23年度に福岡県内で発生したか、または県民が他の都道府県で罹患した食中毒事例について、主として病因物質の観点から解析した。

2 細菌性・ウイルス性食中毒発生時の検査方法

平成 23 年度は、47 事例、772 検体（患者便、従事者便、食品残品、拭き取り、菌株など）について、食中毒細菌検査及びウイルス検査を実施した（細菌・原虫検査のみ実施したもの 541 検体、ウイルス検査のみ実施したもの 26 検体、いずれも実施したもの 189 株）。

患者の症状などから細菌性食中毒が疑われる場合は、

まず搬入された検体から食中毒細菌を検出するため、SS寒天培地、TCBS 寒天培地、食塩卵寒天培地、スキロー改良寒天培地、SMID 寒天培地などで直接分離培養するとともに、アルカリペプトン水、7.0% 塩化ナトリウム加トリプチケースソイブイオン、カンピロバクター選択増菌培地（プレストン組成）、ラバポート・バシリアディス培地などを用いて増菌培養し、直接培養と同様な培地で分離培養した。寒天平板培地に疑わしい集落が発育した場合は、釣菌して、TSI、SIM 寒天培地などを用いた生化学性状試験、血清型別、毒素型別、PCR を用いた病原遺伝子の検出などの試験検査を実施して、食中毒細菌の同定を行なった。

一方、ウイルス性食中毒も考えられる場合は、ウイルス検査も実施した。ウイルス検査は糞便（数グラム程度）をリン酸緩衝液（pH 7.5）で約10% 乳剤とし、10000 rpmで 20 分間遠心した。この上清から RNA を抽出し、逆転写酵素を用いて相補的な DNA を合成した。さらに、ノロウイルスの遺伝子に特異的なプライマーを用いて PCR で増幅し、増幅産物を電気泳動で確認した。増幅産物が確認された検体については、さらにシーケンスを行なってその増幅産物の塩基配列を決定し、ノロ

ウイルスの最終確認及び遺伝子型の決定を行なった。

3 結果および考察

平成 23 年度の食中毒事例をみると、4 月から 5 月、ならびに、12 月から 3 月はノロウイルスを原因物質とした食中毒事例が多く発生している（表）。病原微生物が検出された、若しくは判明した事例は 47 事例中 22 事例（47%）であった。今年度は、原因不明事例が 25 事例（53%）と多かった。

病因物質別では、ノロウイルスによるものが 14 事例（全事例の 30%）、カンピロバクター・ジェジュニによるものが 3 事例（全事例の 6%）、セレウス菌、黄色ブドウ球菌、腸管出血性大腸菌 O157:H7²⁾、ウェルシュ菌およびサルコシスティス³⁾によるものがそれぞれ 1 事例（合計で全事例の 11%）であった。ノロウイルスによる食中毒では、14 事例中 genogroup II の事例が 12（86%）、genogroup I の事例が 1（7%）、genogroup I と II の両方が検出された事例が 1（7%）であった。遺伝子型は、昨年度と同様であった。

平成 23 年度は、原因不明事例（25 件）が多く、嘔吐症状があり喫食から下痢発症まで 6 時間以内の事例が 7 件発生していた。これらの事例の中には、クドア属粘液胞子虫が有症者吐物や食材から検出された事例が含まれている。平成 23 年 6 月 17 日食安発 0617 第 3 号厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知による「生食用生鮮食品による病因物質不明有症事例への対応について」によると、ヒラメの刺身喫食による有症事例では、クドア属粘液胞子虫の *Kudoa septempunctata* が原因物質である可能性がある。今後、これらの食中毒事件に対応するためにも、有症者便からの検出法と種特異的な検査法の確立が強く望まれる。

文献

- 1) 厚生労働：
(<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/index.html>)
- 2) 竹中重幸ら：IASR, 33(5), 124 – 125, 2012.
- 3) 竹中重幸ら：IASR, 33 (2), 44 – 45, 2012.

表 平成23年度食中毒(疑いを含む)事例

番号	保健福祉環境事務所	初回検体 搬入日	検体数(細菌検査分)					計	原因不明	検査成績							
			有症者便	吐物	従業員便	食品	水				菌株その他						
1	筑紫	4月11日	8	5	5	2	20	15	原因不明								
2	筑紫	4月15日	1				1	1	原因不明								
3	南筑後	4月25日	1				1	1	ノロウイルス GII								
4	京築	4月27日	13	1	3	6	3	26	原因不明								
5	糸島	5月9日	2				2	2	原因不明								
6	嘉穂・鞍手・筑紫	5月9日	8	2	3	4	15	32	原因不明	ヒラメ保存食材から <i>Kudaea</i> 属DNAを検出							
7	糸島	5月11日	4				4	4	原因不明								
8	南筑後	5月21日	10	3	3	5	5	18	原因不明								
9	嘉穂・鞍手	5月28日	2	5	5	5	1	13	原因不明	Penet 血清型不明							
10	粕屋	6月12日	5				5	5	原因不明								
11	筑紫・北筑後	7月11日	2	5	5	6	18	7	原因不明								
12	嘉穂・鞍手・宗像・遠賀	7月19日	6	1	8	6	1	39	原因不明	有症者吐物より <i>Kudaea</i> 属DNAを検出							
13	筑紫	8月3日	1				1	2	原因不明	Penet 血清型不明							
14	糸島	8月10日	1	2	6	4	4	13	原因不明	Penet 血清型不明							
15	宗像・遠賀・田川	8月14日	4	5	3	5	5	17	原因不明	セルワリド合成酵素遺伝子を検出							
16	粕屋	8月16日	3	1	5	4	4	13	原因不明	ヒラメ残品より <i>Kudaea</i> 属DNAを検出							
17	粕屋	8月17日	1				1	1	原因不明	有症者吐物より <i>Kudaea</i> 属DNAを検出							
18	糸島	8月22日	2	1	4	4	4	7	原因不明								
19	田川	8月23日	8	6	4	4	4	18	原因不明								
20	南筑後	8月24日	5				5	5	原因不明								
21	田川	8月30日	5	1	1	1	1	7	原因不明	エンテロトキシンA型検出(RPLA)							
22	南筑後	9月2日	1				1	1	原因不明								
23	宗像・遠賀・南筑後	9月9日	4				4	5	原因不明	馬刺し残品から検出							
24	嘉穂・鞍手・宗像・遠賀	9月17日	8	2	2	8	22	5	原因不明	ヒラメ及びひしめ吐物から <i>Kudaea</i> 属DNAを検出							
25	嘉穂・鞍手	9月17日	1				1	1	原因不明								
26	京築	9月20日	5	1	7	6	12	31	原因不明	有症者吐物より <i>Kudaea</i> 属DNAを検出							
27	京築	9月27日	2				2	2	原因不明								
28	京築	11月3日	14	10			14	24	原因不明								
29	北筑後	11月3日	5	3	5	5	5	13	原因不明								
30	筑紫・宗像・遠賀・京築	11月8日	4				4	4	原因不明								
31	京築	11月9日	5				5	5	原因不明								
32	嘉穂・鞍手	11月10日	3	2	3	1	1	9	原因不明								
33	嘉穂・鞍手	11月10日	7	1			8	5	原因不明	有症者吐物より <i>Kudaea</i> 属DNAを検出							
34	筑紫	12月16日	15	7	5	5	27	15	原因不明								
35	筑紫	12月19日	7	2	3	3	12	12	原因不明								
36	粕屋	12月22日	13	17	192		222	222	腸管出血性大腸菌 O157:H7 志賀毒素Stx1及びStx2検出(RPLA)								
37	南筑後	1月5日	1				1	1	原因不明								
38	南筑後	1月13日					6	6	原因不明								
39	宗像・遠賀・嘉穂・鞍手	1月16日					2	2	原因不明								
40	宗像・遠賀・京築・粕屋・嘉穂・鞍手	2月10日	8	7	13	13	7	28	原因不明	エンテロトキシン検出(患者便)、Hobbs 型5							
41	京築	2月23日					2	2	原因不明								
42	京築	3月3日	10	3	5	5	18	10	原因不明								
43	京築	3月6日	7	4	5	1	17	17	原因不明	Penet 血清型O群							
44	糸島	3月16日					8	7	原因不明								
45	南筑後・北筑後	3月22日	8	2	3	3	13	12	原因不明								
46	宗像・遠賀	3月22日	10	5			15	10	原因不明								
47	筑紫・南筑後	3月28日	2	2	2	2	2	2	原因不明								
合計			216	10	127	99	276	0	2	0	730	146	2	75	2	225	
													総検査項目数		4978		