

資料

平成 21 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

濱崎光宏・市原祥子・江藤良樹・村上光一・竹中重幸・堀川和美・
世良暢之・吉富秀亮・石橋哲也・千々和勝己

福岡県において平成 21 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42 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 705 検体であった。平成 21 年度は、4 月から 10 月においては腸管出血性大腸菌やサルモネラなどの細菌性食中毒が主な病因物質として検出されたが、11 月以降ではノロウイルスおよびカンピロバクターが主な病因物質として検出された。病因微生物が検出された、若しくは判明した事例は 42 事例中 28 事例（66.7%）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 11 事例（全事例の26.2%）、カンピロバクターによるものが 6 事例（全事例の 14.3%）、黄色ブドウ球菌によるものが 4 事例（全事例の 9.5%）、腸管出血性大腸菌によるものが 2 事例（全事例の 4.8%）、サルモネラによるものがそれぞれ 2 事例（全事例の 4.8%）を占めた。ノロウイルスによる食中毒では、11事例中 genogroup II genotype 4 およびgenogroup II genotype 12 がそれぞれ 3 事例（各27.3%）占めた。一方、エンテロトキシン G 型および I 型を産生する黄色ブドウ球菌による食中毒やノロウイルスとサルモネラの二重感染が疑われた食中毒など、比較的珍しい事例が発生した。

[キーワード：食中毒、ノロウイルス、カンピロバクター、黄色ブドウ球菌、サルモネラ]

1 はじめに

全国の食中毒発生事件数¹⁾は、平成 10 年に年間 3010 件をピークに近年は減少傾向にある。福岡県における過去 3 年間の年間食中毒事件数は、平成 19 年が 29 事例、平成 20 年が 33事例、平成21年度が 35事例と横ばい状態で推移している。全国のみならず地域における食中毒予防を考えるとき、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21年度に福岡県内で発生したか、あるいは県民が他の都道府県で罹患した細菌性・ウイルス性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 21 年度は、42 事例、705 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。

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

を行うとともに、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）、ラパポート・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、Polymerase chain reaction (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った。

加えて、ウイルス性食中毒も考えられる場合は、ウイルス検査も平行して実施した。ウイルス検査は糞便（数グラム程度）をリン酸緩衝液（pH 7.3）で 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った。

表1 平成21年度の細菌性・ウイルス性食中毒（疑い含む）事件

所轄保健福祉環境事務所	事件探知年月日	初回検体搬入日	細菌検査分							ウイルス検査分			原因物質			
			摂食者便	吐物	従事者便	拭き取り	食品	水	菌株	計	摂食者便	従事者便		計		
1	宗像	H21.4.24	4.24	17		8	10					35	18	12	30	ノロウイルスGII/17型
2	八女	H21.5.7	5.8	11				1				12				不明
3	糸島	H21.5.14	5.15	1								1				不明（黄色ブドウ球菌検出）
4	嘉穂	H21.5.29	5.30	1								1	1		1	ノロウイルスGII/4型
5	筑紫	H21.6.3	6.3	7				5	10			22				ウエルシュ菌 Hobbsの血清型13
6	筑紫	H21.7.1	7.1	4								30				不明
7	糸島	H21.7.10	7.12	4		4	19	3				4				不明
8	遠賀	H21.7.16	7.17	4		4	7					15				カンピロバクター・ジェジュニ
9	遠賀	H21.7.28	7.29	5	1	4	8	24				42				不明
10	筑紫	H21.8.6	8.7	2								2				腸炎ビブリオ（O3:k6、TDH産性）
11	宗像	H21.8.7	8.9	4								4				不明
12	京築	H21.8.17	8.18	2		2	8	2				14				不明
13	京築	H21.8.24	8.24	7		2	12	20				41				黄色ブドウ球菌（エンテロトキシンA型）
14	嘉穂	H21.9.7	9.9	1							3	4				サルモネラ血清型 Enteritidis
15	嘉穂および鞍手	H21.9.15	9.15	5								5				不明
16	嘉穂	H21.9.29	9.30			24	19	7			4	54				腸管出血性大腸菌O157:H7
17	宗像・遠賀	H21.10.26	10.7	1								1				不明
18	京築	H21.10.23	10.25	2								2	2		2	サルモネラ血清型 Enteritidis
19	宗像・遠賀	H21.11.12	11.12			2					3	5				腸管出血性大腸菌O157:H7
20	北筑後	H21.11.20	11.20	10		2						12	7		7	ノロウイルスGII/12型
21	京築	H21.12.16	12.16	1		2	6	4			1	14				カンピロバクター・ジェジュニ
22	京築	H21.12.16	12.16	10		2	10	1				23				カンピロバクター・ジェジュニ
23	南筑後	H21.12.19	12.19	2		6	10					18	2	6	8	ノロウイルスGII/2型、GI/3型およびGI/8型、サルモネラ血清型Thompson
24	粕屋	H22.1.4	1.6									1			1	ノロウイルスGII/12型
25	宗像・遠賀	H22.1.18	1.19	2								2	8		8	ノロウイルスGI/8型
26	粕屋	H22.2.8	2.9			9	8					17				不明（従事者からサルモネラ血清型 Infantis検出）
27	宗像・遠賀	H22.2.9	2.11	1								1	1	9	10	ノロウイルスGI/8型およびGI/4型
28	北筑後	H22.2.15	2.18			10						10		11	11	ノロウイルスGII/14型
29	粕屋	H22.2.20	2.21	8		3		13				24	8	16	24	ノロウイルスGII/12型
30	宗像・遠賀・粕屋	H22.2.26	2.27	2								2				カンピロバクター・ジェジュニ
31	南筑後	H22.3.4	3.4	4								4				不明（馬刺し）
32	南筑後	H22.3.15	3.15	3		9	15					27				黄色ブドウ球菌（エンテロトキシンG型およびI型）
33	田川	H22.3.18	3.19	8		7	6	4	1			26				カンピロバクター・ジェジュニ
34	糸島	H22.3.26	3.27	4		4	2	9				10				カンピロバクター・ジェジュニ
35	宗像・遠賀	H22.3.26	3.27	5		2		1				16				不明
36	久留米市*	H21.5.11	5.12	2								3				不明
37	久留米市*	H21.5.30	6.1									5			5	ノロウイルスGII/4型
38	久留米市*	H21.7.12	7.13			4	3	24				31				不明
39	久留米市*	H21.11.30	11.30	2	1	4		12				19				不明
40	久留米市*	H22.2.9	2.12	1		2						3	1	2	3	不明
41	久留米市*	H22.3.15	3.16			22	13					35				黄色ブドウ球菌（エンテロトキシンG型およびI型）
42	久留米市*	H22.3.19	3.20	2								2	2		2	ノロウイルスGII/4型
				145	2	138	161	135	1	11	593	56	56	112	705	合計

*: 条例に基づく他自治体からの検査

3 結果および考察

平成21年度は、例年どおり、春季から秋季においては腸管出血性大腸菌やサルモネラをはじめとする細菌性食中毒が、冬季にはカンピロバクターによる食中毒とノロウイルスを原因とするウイルス性食中毒が発生した（表1）。病原微生物が検出された、若しくは判明した事例は42事例中28事例（66.7%）であった。原因不明事例の中には、食中毒事例として要件をそろえているか否か、明らかでない事例も含まれていた。

病因物別に見ると、ノロウイルスによるものが11事例（26.2%）、カンピロバクターによるものが6事例

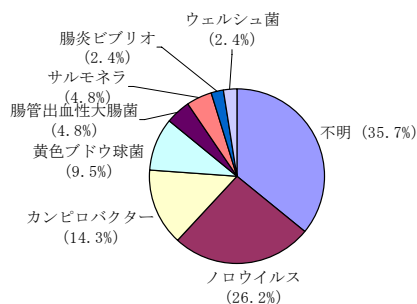


図1 平成21年度に発生した細菌性・ウイルス性食中毒事例の病因物質割合

（14.3%）、黄色ブドウ球菌によるものが4事例（9.5%）、腸管出血性大腸菌およびサルモネラによるものがそれぞれ2事例（各4.8%）、腸炎ビブリオおよびウエルシュ菌によるものがそれぞれ1事例（各2.4%）であった（図1）。

ノロウイルスの検査では、平成21年度は、13事例の食中毒（疑い含む）、112検体について実施した。11事例の検体についてシーケンスにより塩基配列を解析した結果、genogroup II genotype 4型およびgenogroup II genotype 12型がそれぞれ3事例、genogroup I genotype 8型、genogroup II genotype 14型およびgenogroup II genotype 17型がそれぞれ1事例、genogroup I genotype 8型とgenogroup II genotype 4型が同時に検出されたのが1事例、genogroup I genotype 8型、genogroup I genotype 3型およびgenogroup II genotype 2型の3種類の異なる遺伝子型が同時に検出されたのが1事例であった。平成21年度の特徴の一つとして、平成20年度は、genogroup II genotype 4型のみ検出された²⁾が、平成21年度は、様々な遺伝子型が検出された。また、検出されたgenogroup II genotype 17型のウイルスは、遺伝子組

み換え体の可能性があり現在、国立感染症研究所で解析中である。

一方、エンテロトキシン G 型および I 型を産生する黄色ブドウ球菌による食中毒やノロウイルスとサルモネラ血清型 Thompson の二重感染が疑われた食中毒など、比較的珍しい事例が発生した。

文献

- 1) 厚生労働省 (<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/index.html>) .
- 2) 村上光一, 市原祥子, 江藤良樹ら: 福岡県保健環境研究所年報, 36, 95-97, 2009.