

資料

平成 20 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

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

福岡県において平成 20 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38 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 881 検体であった。平成 20 年度は、例年どおり、春季から秋季においてはカンピロバクター、あるいはサルモネラをはじめとする細菌性食中毒が、冬季にはノロウイルスを原因とする食中毒が主流を占めた。病因微生物が検出された、若しくは判明した事例は 38 事例中 28 事例（73.7%）であった。病因物別に見ると、カンピロバクターによるものが 7 事例（全事例の18.4%）、ノロウイルスによるものが 6 事例（15.8%）、サルモネラによるものが 5 事例（全事例の 13.2%）、ウエルシュ菌、大腸菌、黄色ブドウ球菌によるものがそれぞれ 2 事例（各 5.3%）を占めた。ノロウイルスによる食中毒では、（全 6 事例中遺伝子型を検討した）6 事例全て、genogroup II genotype 4 が占めた。一方、 β -グルクロニダーゼ活性の認められない赤痢菌による食中毒や志賀毒素 Stx2f 産生性大腸菌による食中毒など、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、サルモネラ、腸炎ビブリオ、カンピロバクター]

1 はじめに

食中毒の発生は、食文化の変化とともに増加傾向にあるとされる。食中毒の発生は、食品あるいは食材の流通と密接に関係している。このため、共通食材を介した広域食中毒の発生もあれば、地域に限られた食中毒発生も認められる。また、食中毒を起こす病因物質には、多くのものがあるが、主要な病因物質は、時代により変化し、その消長は注目すべきものがある。

よって、地域における食中毒予防を考えるとき、福岡県で発生した事例について、病因物質の特徴を明らかにすることは重要である。今回、平成20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

平成 20 年度は、38 事例、881 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・バシリアデイ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 4.2）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。

3 細菌性・ウイルス性食中毒検査結果

平成20年度は、例年どおり、春季から秋季においてはカンピロバクター、サルモネラをはじめとする細菌性食

表1 平成 20 年度の細菌性・ウイルス性食中毒（疑いを含む）事件

検査形態	所管する保健福祉環境事務所等	初回搬入日	細菌検査分										ウイルス検査分					原因食中毒因物質					
			摂食者便	吐物	従事者便	拭き取り	食品	容器包装	水	菌株	その他	計	摂食者便	摂食者吐物	従事者便	食品	水		計				
行政依頼検査	1	八女	平成20年4月14日	1								1				2						0	ブシオオモナス、ast4保有大腸菌
行政依頼検査	2	八女	5月19日			4										4						0	不明
行政依頼検査	3	粕屋	5月25日			13	12	1								26						0	カンピロバクター検出(同行者) カンピロバクター・ジェジュニ Pennerの耐熱性抗原血清型 F群の株、R群の株および型別不能株を検出
行政依頼検査	4	粕屋	6月2日									3				3						0	腸管毒素産性大腸菌(STp)の遺伝子保有) O群血清型:型別不能株 ast4 遺伝子保有大腸菌 (O群血清型:8群の株、および型別不能株)を検出
行政依頼検査	5	鞍手	6月12日	12												12						0	ウエルシュ菌による食中毒と主幹自治体が断定 ast4 遺伝子を有する大腸菌 (O群血清型:8群の株)を検出
行政依頼検査	6	筑紫	6月17日	1									1	1							1	0	腸炎ビブリオ(O3:K6、TDH産生)
行政依頼検査	7	京築・田川	6月24日	2		6	13					4				25	3		6			9	不明
行政依頼検査	8	朝倉	7月4日	5			9	7								21	5					5	不明
行政依頼検査	9	嘉穂	7月10日	8		4	10									22						0	カンピロバクター・ジェジュニ検出 Pennerの耐熱性抗原血清型 O群及び型別不能株を検出
行政依頼検査	10	嘉穂	7月11日	14		4	10									28	14		4			18	カンピロバクター・ジェジュニ検出 Pennerの耐熱性抗原血清型 O群株と型別不能株を検出
行政依頼検査	11	筑紫	7月11日	1												1						0	カンピロバクター・ジェジュニ Pennerの耐熱性抗原血清型 L群の株
行政依頼検査	12	久留米	2	6		15	5									28						0	黄色ブドウ球菌 エンテロトキシンA型
行政依頼検査	13	筑紫	8月17日	1			9	5								15						0	不明
行政依頼検査	14	糸島	8月17日	6		5	5									16						0	不明
行政依頼検査	15	粕屋	8月19日			9	6	2								17						0	不明
行政依頼検査	16	久留米	8月21日	4												4						0	赤痢菌(ソニンネ赤痢菌)
行政依頼検査	17	山門	9月9日	1									1	1								1	不明
行政依頼検査	18	筑紫	9月14日	11		4	9	26								50						0	サルモネラ 血清型 Enteritidis
行政依頼検査	19	筑紫	9月15日	3			4									7						0	黄色ブドウ球菌の食中毒と主幹自治体は判断 セレウス菌検出 (セレウス菌嘔吐毒素産成酵素遺伝子保有株)
行政依頼検査	20	筑紫	9月21日	10				4								14						0	サルモネラ 血清型 Typhimurium
行政依頼検査	21	田川	9月25日	7												7						0	サルモネラ 血清型 Thompson
行政依頼検査	22	粕屋	10月4日	17		10	14	83				2				126						0	不明
行政依頼検査	23	嘉穂	10月8日	2												2						0	不明
行政依頼検査	24	宗像	10月16日	1												1						0	不明
行政依頼検査	25	嘉穂	10月18日	4				1								5	4					4	サルモネラ 血清型 Enteritidis
行政依頼検査	26	京築	10月21日	3												5						0	サルモネラ 血清型 Enteritidis
行政依頼検査	27	鞍手	10月21日	1												1						0	大腸菌O115:HNM Sbx2f産生
行政依頼検査	28	粕屋	10月23日					13								13						0	カンピロバクターと主幹自治体が判断
行政依頼検査	29	嘉穂	11月26日	2		1	10									13	4					4	ノロウイルスGII/4
行政依頼検査	30	嘉穂	12月3日	1		23	10									34	2	26				28	ノロウイルスGII/4
行政依頼検査	31	田川	12月5日													2						2	ノロウイルスGII/4
行政依頼検査	32	筑紫	12月16日													1						1	ノロウイルスGII/4
行政依頼検査	33	八女	12月19日	7		8	10	1				1				27	7		8	1	1	17	ノロウイルスGII/4
行政依頼検査	34	筑紫	12月22日																		6	6	ノロウイルスGII/4
行政依頼検査	35	嘉穂	12月30日	8			7	4								19	4		4			8	不明(一部ノロウイルスGII/4が検出された)
行政依頼検査	36	粕屋	平成21年2月20日	45			16	94								155	41					41	ウエルシュ菌
事例に基づく他自治体からの検査	37	久留米市	平成20年5月6日	3			12									15						0	不明
事例に基づく他自治体からの検査	38	久留米市	12月19日	5			5	1								11	1		4			5	カンピロバクター・ジェジュニ (Pennerの耐熱性抗原血清型 K群株検出)
				188	6	91	186	247	0	3	10	0	731	90	26	26	7	1	150				
																合計				881			

中毒が、冬季にはノロウイルスを原因とするウイルス性食中毒が主流を占めた(表1)。病原微生物が検出された、若しくは判明した事例は38 事例中28事例(73.7%)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、カンピロバクターによるものが7事例(18.4%)、ノロウイルスによるものが6事例(15.8%)、サルモネラによるものが5事例(全事例の13.2%)、

ウエルシュ菌、大腸菌、黄色ブドウ球菌によるものがそれぞれ2事例(各 5.3%)を占めた(図1)。

ノロウイルスの検査では、平成 20 年度は、15 事例の食中毒(疑い含む)、150 検体について実施した。6 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、6 事例全て、genogroup II genotype 4 が占めた。

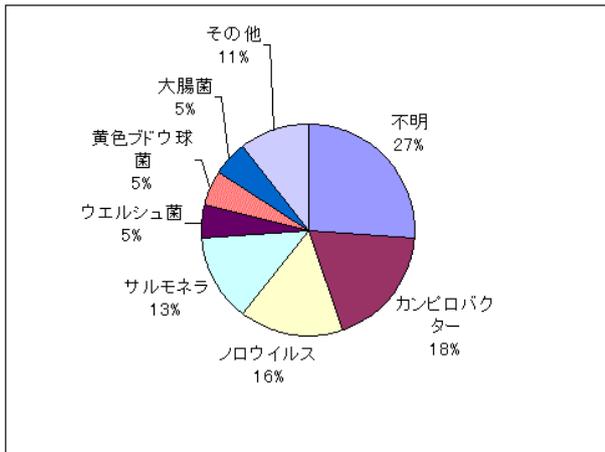


図1 平成20年度に発生した細菌性・ウイルス性食中毒事例の病因物質別割合

4 考察

平成20年度の特徴の一つとして、平成19年度は約70%を占めたノロウイルスによる食中毒事例¹⁾が事例全体に占める割合（平成20年度 15.8%）が減少したことが挙げられる。平成19年度は多くの遺伝子型のノロウイルスが、分離されたが、平成20年度は、genogroup II genotype 4のみ分離されたことと関連があるかもしれない。

一方、細菌では、 β -グルクロニダーゼ活性の認められない赤痢菌による食中毒²⁾や、志賀毒素 Stx2f 産生性大腸菌³⁾による食中毒など、比較的珍しい事例が発生した。

文献

- 1) 村上光一ら：福岡県保健環境研究所年報，35，102－104，2008.
- 2) 濱崎光宏ら：病原微生物検出情報，29，343-345，2008.
- 3) Etoh Y. et al. : Jpn J. Infect. Dis. , 62, 315-317, 2009.