

## 資料

# 平成28年度の細菌性・ウイルス性食中毒（疑い）事例について

江藤良樹・岡元冬樹・西田雅博・カール由起・重村洋明・  
濱崎光宏・小林孝行・中村麻子・吉富秀亮・芦塚由紀・世良暢之

福岡県において平成28年度に発生した細菌性・ウイルス性食中毒（疑い）事例は31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345検体であった。平成28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、カンピロバクター・コリ、ウェルシュ菌であった。ウイルスではノロウイルスが検出された。病因物質が検出された、若しくは特定された事例は31事例中27事例（87%）であった。

[キーワード：食中毒細菌、ノロウイルス、カンピロバクター、ウェルシュ菌]

## 1 はじめに

厚生労働省の統計によると、全国の食中毒発生事件数は平成10年の3,010件をピークに減少し、平成19年に1,400件を下回って以降、横ばい状態である<sup>1)</sup>。福岡県における過去5年間の年間食中毒（疑い）事例での検査依頼数は平成23年が47件、平成24年度が36件、平成25年が28件、平成26年度が25件、平成27年度が38件と推移している。今回、福岡県における食中毒予防対策に資することを目的とし、平成28年度に福岡県内で発生、または、県民が他の都道府県で罹患し当所に依頼のあった食中毒（疑い）事例について、主として病因物質の観点から資料としてまとめた。

## 2 細菌性・ウイルス性食中毒発生時の検査方法

平成28年度は、31事例、347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・寄生虫及びウイルス検査を実施した。検体の検査対象数は、細菌・寄生虫検査のみ実施したもの151検体、ウイルス検査のみ実施したもの80検体、いずれも実施したもの116検体であった。

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、クロモアガーサルモネラ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、LIM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。また、寄生虫が疑われる場合には、平成28年4月27日付け生食監発0427第3号”*Kudoa septempunctata*の検査法について”及び平成28年4月27日付け生食監発0427第4号”*Sarcocystis fayeri*の検査法について”に基づき検査を行った。

一方、ウイルス性食中毒が疑われる場合は、ウイルス検査を実施した。ウイルス検査は糞便（数グラム程度）をリン酸緩衝液（pH7.5）で約10%乳剤とし、10,000rpm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、ノロウイルス等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い、その増幅産物の塩基配列を決定し、ノロウイルス等の最終確認及び遺伝子型の決定を行なった。

## 3 結果及び考察

平成28年度の食中毒（疑い）事例において原因物質として疑われる病原微生物が検出された事例、若しくは原因物質が特定された事例は31事例中27事例（87%）であった（表1）。今年度の特徴は、平成28年6月から平成28年11月にカンピロバクターの事例が多く発生したと、平成28年9月から平成29年3月の期間にノロウイルスによる食中毒（疑い）事例が多く発生したことであった。また、平成28年6月と平成29年3月にはウェルシュ菌による食中毒事例が発生している。

病因物質別では、ノロウイルスによるものが16事例(全事例の52%)、カンピロバクターによるものが9事例(全事例の29%)、ウェルシュ菌によるものが2事例(全事例の6%)であった。

ノロウイルスが検出された事例では、16事例中GII.2が6事例(38%)、GII.4、GII.6及びGII.17がそれぞれ2事例、GI.5が1事例から検出された。また、3事例からは複数の遺伝型が検出され、GI.4及びGII.17、GII.2及びGII.17、GI型別不明及びGII型別不明の組み合わせで、それぞれ1事例から検出された。

今年度の県のノロウイルスによる食中毒(疑い)事例では、GII.2が最も多く検出され、平成27年度に最も多く検出されたGII.17(36%)<sup>2)</sup>は減少した。これは国内の流行状況と同様の傾向であった。また、今年度は1事例からGI.5が検出された。全国の感染症発生動向調査では過去10年間におけるノロウイルスの型別数11,814件に対して、GI.5は9件<sup>3)</sup>しか検出されておらず、報告数の少ない遺伝子型であった。本事例における発症率は68%と高く、これはGI.5の抗原性や、免疫を

持たない人が多いことが要因として考えられる。よって今後の動向に注意が必要である。

原因物質が検出、若しくは、特定されなかった事例は31事例中4事例(13%)だった。このうち1事例では生食用生鮮食品の喫食歴があり、また、ヒラメ残品及びタイ残品の搬入があったことから、通知法に基づき寄生虫の検査を実施したところ、ヒラメから $7.0 \times 10^9$  copies/gの高コピー数の遺伝子が検出されたが、顕微鏡検査では*K. septempunctata*は確認されなかった。このような結果の不一致は、顕微鏡で極嚢が観察できる成熟した胞子が少なく、未熟な胞子が多かった為ではないかと推察された。

## 文献

- 1) 厚生労働省, <http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/04.html>
- 2) 前田詠里子ら：福岡県保健環境研究所年報, 第43号, 143-145, 2016
- 3) 病原微生物検出情報, 国立感染症研究所 (<https://www.niid.go.jp/niid/ja/iasr.html>)

表1 平成28年度食中毒(疑い)事例

番号	所轄保健福祉(環境)事務所	初回検体搬入日	細菌等検査分					ウイルス検査分				検査結果	
			喫食者便	従事者便	ふき取り	食品	水	菌株	計	喫食者便	従事者便		食品
1	筑紫・宗像・遠賀	5月11日	4					4				0	不明
2	宗像・遠賀	5月13日	3	4	4	11		22				0	不明
3	南筑後	6月2日	1					1				0	カンピロバクター・ジェジュニ
4	嘉穂・鞍手・粕屋・筑紫・北筑後	6月15日	5					5	3			3	カンピロバクター・コリ
5	嘉穂・鞍手	6月23日	12	6	4			22	4			4	カンピロバクター・ジェジュニ、カンピロバクター・コリ
6	南筑後	6月30日	5					5				0	ウェルシュ菌
7	宗像・遠賀・北筑後	7月2日	2					2				0	カンピロバクター・ジェジュニ
8	南筑後	9月2日	3	2	3		2	10				0	カンピロバクター・ジェジュニ
9	北筑後	9月24日	7	3	6			16	7	3		10	ノロウイルスGII.4
10	宗像・遠賀	9月29日	2					2				0	カンピロバクター・コリ
11	宗像・遠賀	10月5日	5	4	4	2	3	18				0	カンピロバクター・ジェジュニ
12	宗像・遠賀・糸島	10月19日						0	1	11		12	ノロウイルスGII.6
13	筑紫	10月27日						0	1			1	不明
14	宗像・遠賀	11月3日	5	8	3			16	7	14		21	ノロウイルスGII.6
15	南筑後	11月19日					1	1				0	カンピロバクター・ジェジュニ
16	田川	12月16日						0	4	9		13	ノロウイルスGII.4
17	筑紫	1月11日	9	6	6			21	13	8		21	ノロウイルスGII.2
18	筑紫・北筑後・粕屋	1月21日	9	3	5	1		18	9	4		13	ノロウイルスGII.2
19	筑紫	2月2日	2	4	4			10	9	14		23	ノロウイルスGI.5
20	嘉穂・鞍手	2月17日						0	4	1		5	ノロウイルスGII.2
21	嘉穂・鞍手	2月18日	1					1	1			1	ノロウイルスGI.4、ノロウイルスGII.17
22	宗像・遠賀	2月20日	9	4	9	2		24	11	4		15	ノロウイルスGII.17
23	宗像・遠賀・糸島・南筑後・京築	3月1日	4					4				0	ウェルシュ菌
24	宗像・遠賀	3月8日						0	3	4	1	8	ノロウイルスGII.2、ノロウイルスGII.17
25	嘉穂・鞍手・田川	3月15日	5	4	5	3		17	5	6		11	ノロウイルスGII.2
26	筑紫	3月17日	4	4	3			11	5	6		11	ノロウイルスGII.17
27	嘉穂・鞍手・宗像・遠賀	3月24日	7	6	7			20	7	6		13	ノロウイルスGI.5、ノロウイルスGII.2
28	宗像・遠賀	3月24日	1				1	2				0	カンピロバクター・ジェジュニ
29	嘉穂・鞍手	3月25日	1					1	1			1	ノロウイルスGII.2
30	北筑後	3月30日	4	4	6			14	4	4		8	不明
31	南筑後・筑紫	3月30日						0	2			2	ノロウイルスGII.2
合計			110	62	69	18	1	7	267	101	94	1	196