

---

# 東京都微生物検査情報

## MONTHLY MICROBIOLOGICAL TESTS REPORT, TOKYO

---

第42巻 第10号  
2021年10月号  
月 報



東京都健康安全研究センター

*<http://idsc.tokyo-eiken.go.jp/>*

---

ISSN 1883-2636

## 2020年の全国及び東京都における食中毒発生状況

2020年に全国及び東京都内で発生した食中毒事件の概要と特徴について、厚生労働省医薬・生活衛生局食品監視安全課並びに東京都福祉保健局健康安全部の資料に基づいて紹介する。

### 1. 全国における食中毒発生状況

食中毒事件数は887件、患者数は14,613名（死者数3名）であり（表）、2019年の事件数1,061件、患者数13,018人と比べ、事件数は前年比0.83、患者数は1.12で患者数が増加した。そのうち病因物質不明は15件（1.7%）、患者数351名（2.4%）であった。

細菌性食中毒の事件数は273件（30.8%）であり、前年比0.71で減少した。病因物質別にみると、第1位は2003年以降連続してカンピロバクター182件（20.5%）であり、以下、サルモネラ33件（3.7%）、ウエルシュ菌23件（2.6%）、黄色ブドウ球菌21件（2.4%）、その他の病原大腸菌6件（0.7%）、腸管出血性大腸菌5件（0.6%）、セレウス菌と腸炎ビブリオ1件（0.1%）の順であった。細菌性食中毒の患者数は9,632名（65.9%）で、前年比2.03で増加した。病因物質別では、その他の病原大腸菌6,284名（43.0%）、ウエルシュ菌1,288名（8.8%）、カンピロバクター901名（6.2%）、サルモネラ861名（5.9%）、黄色ブドウ球菌260名（1.8%）の順であった。

1事件あたり患者数500名以上の食中毒は2件発生し、いずれもその他の病原大腸菌によるものであった。6月に埼玉県の小中学校で、給食の海藻サラダを原因食品とした病原大腸菌（07:H14）により2,958名、8月には東京都大田区で、仕出し弁当を原因とした毒素原性大腸菌（025, LT産生）により2,548名の患者が発生した。患者が2,000名を超える大規模な細菌性食中毒は近年発生しておらず、2000年に加工乳等を原因としたブドウ球菌による13,420名（最終報告では14,780名）の患者を出した食中毒に次ぐ患者数となった。

ウイルス性食中毒では、ノロウイルスによる事件数は99件（11.2%）で、患者数が3,660名（25.0%）であり、前年比で事件数0.47、患者数0.53と減

少した。1事件あたり患者数500名以上の食中毒は、山形県で原因食品不明として患者数559名が報告された、ノロウイルスを原因とする1件のみであった。その他のウイルス2件はどちらもサポウイルスによるものであった。

寄生虫による食中毒では、アニサキスによる事件数が386件（43.5%）、患者数396名（2.7%）で前年比事件数1.18、患者数1.18で増加した。また、クドアによる食中毒は9件（1.0%）であった。化学物質による食中毒は16件（1.8%）で、植物性自然毒は49件（5.5%）、動物性自然毒は35件（3.9%）であった。

食中毒による死者数は3名で、病因物質は植物性自然毒のグロリオサによるもの1名と、キノコによるもの1名、動物性自然毒のフグ1名によるものであった。

6月に「鮮ミンククジラ肉」を原因とする食中毒事件が発生した。患者は全国に分布し、147名に及んだ。患者らは、宮城県で解体処理されたミンククジラ肉を生で喫食後、下痢、発熱、腹痛、嘔吐、頭痛などの症状を呈した。原因物質の特定には至らなかったが、今後、クジラ肉の危害要因分析が必要と考えられた。

### 2. 東京都における食中毒発生状況

都内の食中毒事件数は114件、患者数は3,359名で、死亡例は報告されなかった（表）。2019年の事件数119件、患者数865名と比べ、前年比事件数0.96、患者数3.88で、患者数が大幅に増加した。患者数の増加は毒素原性大腸菌による大規模事件発生の影響である。新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、東京都には2020年4月7日から2020年5月25日に緊急事態宣言が出され、飲食店への休業や営業時間の短縮が要請された。2020年の食中毒発生状況に少なからず影響が及んだと見られ、飲食店を原因施設とする都内の食中毒事件数は前年比0.78で減少した。

細菌性食中毒の事件数は32件（28.1%）で、病因物質別ではカンピロバクターが21件（18.4%）と最多で、次いで黄色ブドウ球菌4件（3.5%）、ウ

エルシユ菌 4 件 (3.5%)、腸管出血性大腸菌とその他の病原大腸菌、セレウス菌が 1 件 (0.9%)、であった。細菌性食中毒の患者数は 3,104 名 (92.4%) が報告され、前年比 6.91 で大幅に増加した。病因物質別では、その他の病原大腸菌 2,548 名 (75.9%)、ウエルシユ菌 336 名 (10.0%)、カンピロバクター 177 名 (5.3%)、黄色ブドウ球菌 29 名 (0.9%)、腸管出血性大腸菌 10 名 (0.3%)、セレウス菌 4 名 (0.1%) の順であった。1 事件あたり患者数 100 名以上の食中毒は 1 件で、前述の通り、仕出し弁当を原因食品とした毒素原性大腸菌 O25 による患者数 2,548 名の事例であった。

ウイルス性食中毒では、ノロウイルスによる食

中毒事件数は 14 件 (12.3%)、患者数 131 名 (3.9%) であったが、前年比事件数 1.0 患者数 0.49 で減少した。1 事件あたり患者数 100 名以上の食中毒はなかった (昨年 0 件)。

寄生虫による食中毒では、アニサキスによる食中毒事件数が 58 件 (50.9%)、患者数 60 名 (1.8%) で、事件数では都内最多発生件数であり、前年比事件数、患者数ともに 1.13 と増加した。

病因物質不明の食中毒は 2 件 (1.8%)、患者数 6 名 (0.2%) で、いずれも飲食店で提供された食事が原因であり、カンピロバクターとサルモネラの複合感染であった。

(食品微生物研究科 前田雅子)

表. 2020年の食中毒発生状況(全国、東京都)

病因物質	全国			東京都		
	事件数(%)	患者数(%)	死者数	事件数(%)	患者数(%)	死者数
細菌	サルモネラ	33 ( 3.7)	861 ( 5.9)	—	—	—
	黄色ブドウ球菌	21 ( 2.4)	260 ( 1.8)	—	4 ( 3.5)	29 ( 0.9)
	ボツリヌス菌	—	—	—	—	—
	腸炎ビブリオ	1 ( 0.1)	3 ( 0.0)	—	—	—
	腸管出血性大腸菌	5 ( 0.6)	30 ( 0.2)	—	1 ( 0.9)	10 ( 0.3)
	その他の病原大腸菌	6 ( 0.7)	6,284 ( 43.0)	—	1 ( 0.9)	2,548 ( 75.9)
	ウエルシユ菌	23 ( 2.6)	1,288 ( 8.8)	—	4 ( 3.5)	336 ( 10.0)
	セレウス菌	1 ( 0.1)	4 ( 0.0)	—	1 ( 0.9)	4 ( 0.1)
	エルシニア・エンテロコリチカ	—	—	—	—	—
	カンピロバクター	182 ( 20.5)	901 ( 6.2)	—	21 ( 18.4)	177 ( 5.3)
	その他の細菌	1 ( 0.1)	1 ( 0.0)	—	—	—
	総数	273 ( 30.8)	9,632 ( 65.9)	—	32 ( 28.1)	3,104 ( 92.4)
ウイルス	ノロウイルス	99 ( 11.2)	3,660 ( 25.0)	—	14 ( 12.3)	131 ( 3.9)
	その他のウイルス	2 ( 0.2)	41 ( 0.3)	—	—	—
	総数	101 ( 11.4)	3,701 ( 25.3)	—	14 ( 12.3)	131 ( 3.9)
寄生虫	アニサキス(シュドテラノーバを含む)	386 ( 43.5)	396 ( 2.7)	—	58 ( 50.9)	60 ( 1.8)
	クドア・セブテンpunkタータ	9 ( 1.0)	88 ( 0.6)	—	—	—
	サルコシステイス	—	—	—	—	—
	その他の寄生虫	—	—	—	—	—
	総数	395 ( 44.5)	484 ( 3.3)	—	58 ( 50.9)	60 ( 1.8)
化学物質	化学物質	16 ( 1.8)	234 ( 1.6)	—	4 ( 3.5)	48 ( 1.4)
自然毒	植物性自然毒	49 ( 5.5)	127 ( 0.9)	2	1 ( 0.9)	3 ( 0.1)
	動物性自然毒	35 ( 3.9)	65 ( 0.4)	1	1 ( 0.9)	1 ( 0.0)
	総数	84 ( 9.5)	192 ( 1.3)	3	2 ( 1.8)	4 ( 0.1)
その他	*1	3 ( 0.3)	19 ( 0.1)	—	2 ( 1.8)	6 ( 0.2)
原因物質不明		15 ( 1.7)	351 ( 2.4)	—	2 ( 1.8)	6 ( 0.2)
総数		887 ( 100)	14,613 ( 100)	3	114 ( 100)	3,359 ( 100)

\*1 その他(3 件)は、カンピロバクター及びサルモネラ(東京)2 件、カンピロバクター及び腸管出血性大腸菌(大阪府)との混合感染

## 東京都における胃腸炎起因ウイルスの検出状況 (2018/19 シーズンから 2020/21 シーズン)

2018/19 シーズンから 2020/21 シーズン(2018年9月から2021年8月)にかけて都内で発生した食中毒事例(有症苦情を含む)、保育園等の施設内の集団胃腸炎発生事例および感染症発生動向調査において、当センターに検査依頼のあった 933 事例の胃腸炎起因ウイルスの検出状況について報告する。対象としたウイルスは、ノロウイルス(Norovirus: NoV)、サポウイルス(Sapovirus: SaV)、A群ロタウイルス(Rotavirus group A: RVA)、C群ロタウイルス(Rotavirus group C: RVC)、アストロウイルス(Astrovirus: AstV) およびアデノウイルス(Adenovirus: AdV) である。

### 1. 2018/19 シーズンから 2020/21 シーズンの概要

当該期間に検査依頼のあった 933 事例の内訳は、食中毒事例(有症苦情を含む)が 700 件、集団胃腸炎発生事例が 33 件、感染症発生動向調査が 200 件であった。供試検体数は、臨床検体(ふん便、直腸ぬぐい液、吐物)が 7,749 検体(胃腸炎発症者 4,373 検体、非発症者 192 検体、調理従事者等 3,184 検体)、食品が 825 検体、拭き取りが 1,159 検体であった。

シーズンごとに事例数を比較すると、2018/19 シーズンはほぼ例年通りであったが、2019/20 シーズンと 2020/21 シーズンは、食中毒事例と感染症発生動向調査が例年の半数に近い事例数であった(表)。食中毒事例数が減少した原因としては、2019年12月以降から流行している新型コロナウイルス感染症の影響により、例年では食中毒の原因施設として多い飲食店の利用が減少したことが考えられる。また、感染症発生動向調査の事例数の減少については、コロナ禍における感染者数の減少や定点医療機関からの患者数報告の減少が一因と推察された。

リアルタイム PCR 法を用いて対象とする胃腸炎起因ウイルスの検査を実施したところ、933 事例中 362 事例(38.9%)の胃腸炎発症者からウイルスが検出された。シーズンごとにウイルス陽性事例数を比較すると、2018/19 シーズンと 2019/20 シーズンは例年通り 11 月から 2 月にピークを迎えたが、緊急事態宣言が発出された 2019/20 シーズンの 4 月以降から 2020/21 シーズンにかけて例年と比較して少ない陽性事例数で推移した(図 1)。検出されたウイルスの内訳は、NoV が最も多く 362 事例中 300 事例(82.9%)を占めた。その他は RVA が 29 事例(8.0%)、SaV が 16 事例(4.4%)、AstV が 10 事例(2.8%)、AdV が 3 事例(0.8%)、SaV と RVA の混合事例が 2 事例(0.6%)、NoV と RVA の混合事例および SaV と Adeno の混合事例がそれぞれ 1 事例(0.3%)であった。なお、NoV 以外のウイルスが検出された 62 事例中 58 事例(93.5%)は、感染症発生動向調査の小児科定点病院からの依頼検体であった。

NoV が検出された食中毒事例の中で、調理従事者等の検査依頼もあった 142 事例については、72 事例(50.7%)の調理従事者等から NoV が検出された。この結果は、NoV を原因とした食中毒の半数が調理従事者等を介して発生している可能性を示唆しており、近年は同様の傾向が続いている。一方、食品検体は 92 事例について検査依頼があり、4 事例(4.3%) 4 検体から NoV が検出された。内訳はカキ(加熱用を含む)が 2 検体、白菜のコールスローとパプリカが 1 検体ずつであった。また、拭き取り検体は 112 事例について検査依頼があり、28 事例(25.0%) 43 検体から NoV が検出された。内訳はトイレ便器が 31 検体、床やじゅうたんが 5 検体、トイレのドアノブが 3 検体、換気フィルターが 2 検体、トイレのフラッシュバルブとおむつ交換台がそれぞれ 1 検体ずつであった。以上の

ことから、食中毒の発生および拡大防止には、従事者の健康管理に対する意識向上や施設内の衛生管理・指導の強化が必要であると考えられた。

## 2. NoV の遺伝子型

検出された NoV を遺伝子群別にみると、GⅠが 33 事例（11.0%）、GⅡが 251 事例（83.7%）、GⅠと GⅡがともに検出された事例が 16 事例（5.3%）であった。300 事例の Capsid 領域の遺伝子型別を実施したところ、GⅡ.4 が最も多く 99 事例（33.0%）から検出され、亜型は全て Sydney\_2012 に分類された。次いで GⅡ.2 が 77 事例（25.7%）、GⅡ.17 が 29 事例（9.7%）、GⅡ.3 が 28 事例（9.3%）から検出された（図 2）。これらの遺伝子型は、過去にノロウイルスによる胃腸炎の大流

行の原因となって以来、主流の遺伝子型であり、近年におけるノロウイルスの遺伝子型の傾向に大きな変化はみられないことが明らかとなった。さらに、GⅡ.4 について RdRp 領域の解析を行ったところ、解析可能であった 90 事例のうち、GⅡ.4 Sydney[P31]が 71 事例、GⅡ.4 Sydney[P16]が 19 事例であった。2017/18 シーズンに都内で初めて検出された GⅡ.4 Sydney[P12]（本誌 39 巻 9 号にて報告）は、当該期間には検出されなかった。

NoV は、遺伝子の変異や組み換えによって抗原性や増殖率が変化したウイルスが出現し、場合によっては大流行を引き起こす可能性がある。今後も NoV 遺伝子の変異や流行株の動向について監視し、必要に応じて情報提供や注意喚起をしていく必要がある。

（ウイルス研究科 永野美由紀）

表 事業別の検査依頼事例数(2018/19 シーズンから 2020/21 シーズン)

	2018/19 シーズン	2019/20 シーズン	2020/21 シーズン	合計
食中毒事例	329	210	161	700
集団胃腸炎発生事例	12	3	18	33
感染症発生動向調査	96	54	50	200

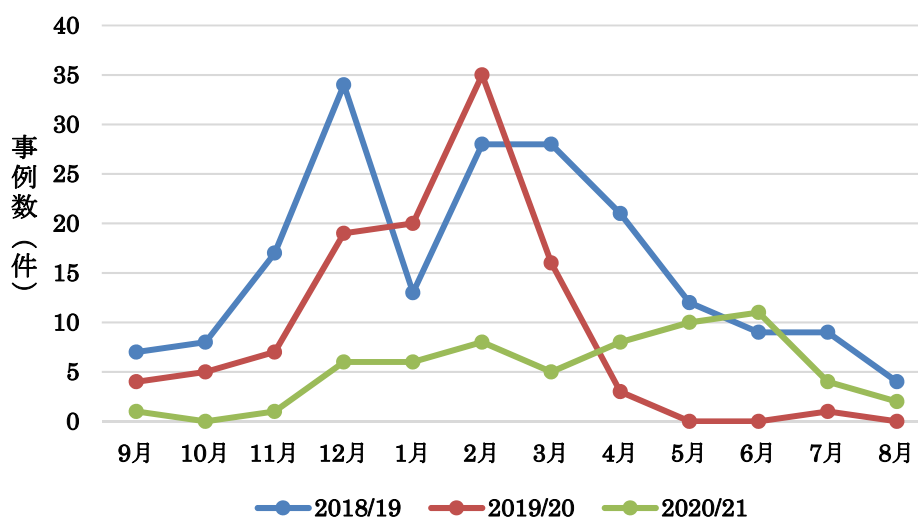


図 1 東京都内におけるウイルス陽性事例数の推移  
(2018/19 シーズンから 2020/21 シーズン)

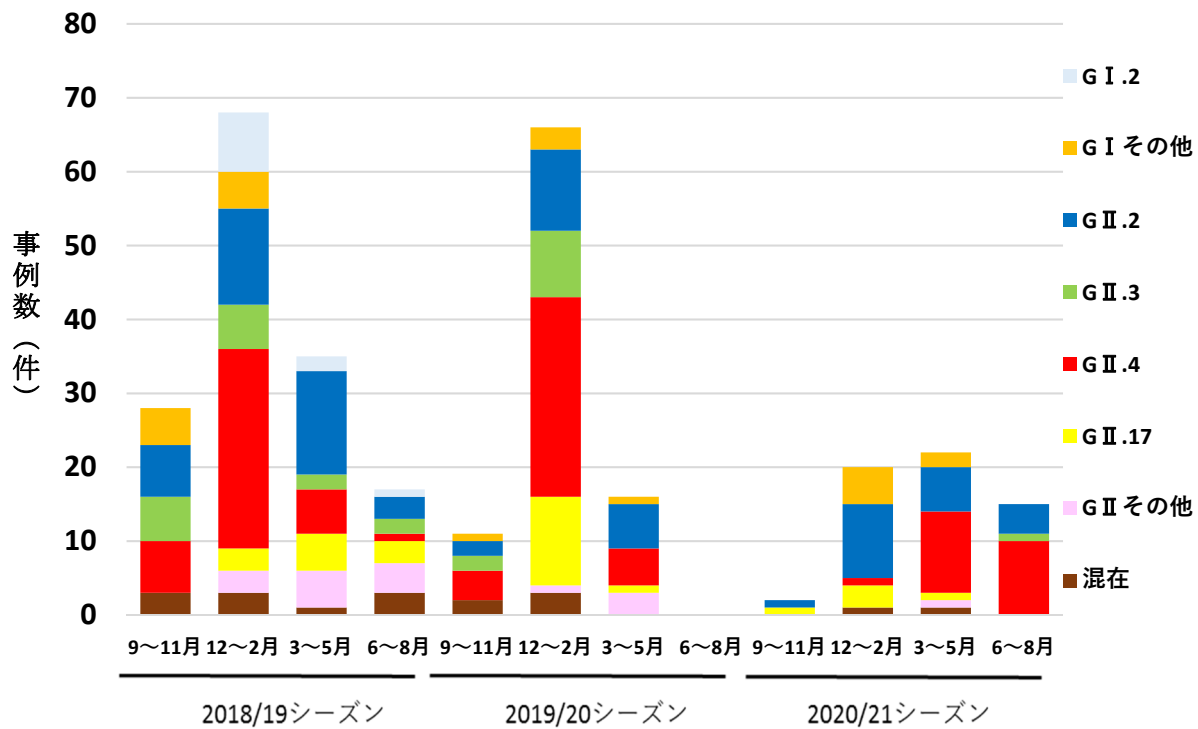


図 2 東京都内で検出されたノロウイルスの遺伝子型  
(2018/19 シーズンから 2020/21 シーズン)

表1 病原体搬入・検出状況(4種等)\*

2021年10月分

機関名		コレラ菌	赤痢菌	チフス菌	パラチフス A菌	腸管出血性 大腸菌	結核菌
区	千代田区						
	中央区						
	港区					2	
	新宿区					1	
	文京区					3	
	台東区						2
	墨田区						
	江東区						
	品川区					3	
	目黒区						
	大田区					1	4
	世田谷区					1	1
	渋谷区						
	中野区					4	
	杉並区						
	豊島区					1	
	北区					1	
	荒川区					1	
	板橋区					1	3
	練馬区					3	1
足立区					1		
葛飾区					1		
江戸川区							
市	町田市						
	八王子市					2	1
小 計						26	12
都	西多摩					1	
	多摩立川					1	1
	南多摩						
	多摩府中					1	1
	多摩小平					1	
	島しょ						
小 計						4	2
合 計						30	14
健康安全研究センター 検出分						7	

\*2016年4月より、各保健所から搬入された検体を集計することとした。

表2 検体搬入状況(全数把握対象疾患-五類)\*

2021年10月分

	検体数	2021年累計
侵襲性インフルエンザ菌感染症(菌)		17
侵襲性髄膜炎菌感染症(菌)		
侵襲性肺炎球菌感染症(菌)	6	45
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症(菌)	1	42
播種性クリプトコックス症(菌)	5	11
合計	12	115

表3 病原微生物検出状況(食中毒関連)

2021年10月分

	菌種名	検体数	2021年累計
細菌	大腸菌		
	毒素原性		
	組織侵入性		
	病原血清型		
	腸管出血性		1
	その他・不明		
	サルモネラ		
	O4		1
	O7		5
	O8		
	O9		5
	その他		2
	不明		
	腸炎ビブリオ		
	カンピロバクター	22	69
	黄色ブドウ球菌		28
F型ウェルシュ菌		161	
ボツリヌス菌			
F型ボツリヌス毒素産生 クロストリジウム・バラティイ		2	
セレウス菌		2	
ウイルス	ノロウイルス(G I)	1	19
	ノロウイルス(G II)	28	175
	ノロウイルス(G I,G II)		2
	ロタウイルス		
	サボウイルス		
寄生虫	アニサキス	4	33
	クダア		
合計		55	505



**表4 HIV 検査数及び陽性数**

2021年10月分

	男性		女性		性別不明		合計	
	検査数	陽性数	検査数	陽性数	検査数	陽性数	検査数	陽性数
東京都新宿東口検査・相談室*	701	7	214	0	0	0	915	7
保健所等	35	1	18	0	2	0	55	1
合計	736	8	232	0	2	0	970	8
2021年累計	6,840	100	2,180	1	4	0	9,024	101

\*:2021年3月より名称変更

**表5 性感染症検査数及び陽性数**

2021年10月分

	梅毒検査		クラミジア遺伝子検査		淋菌遺伝子検査	
	検査数	陽性	検査数	陽性	検査数	陽性
東京都新宿東口検査・相談室*	861	102	0	0	0	0
保健所等	73	3	69	2	20	0
合計	934	105	69	2	20	0
2021年累計	9,176	941	1,391	88	1,093	3

\*:2021年3月より名称変更

**定点把握疾患別病原体分離状況（ウイルス）**

過去3か月

定点種別	対象疾患名	検出病原体	8月	9月	10月	合計
小児科	咽頭結膜熱	エンテロウイルス			1	1
		RSウイルス	1		1	2
	RSウイルス感染症	RSウイルス	8	3	2	13
		パラインフルエンザ		1		1
	不明発疹症	RSウイルス			1	1
		パラインフルエンザ		1	1	2

◆東京都微生物検査情報◆

2021年11月18日

編集・発行

東京都健康安全研究センター

〒169-0073

東京都新宿区百人町 3-24-1

TEL:03-3363-3213

FAX:03-5332-7365

S0000786@section.metro.tokyo.jp

<http://idsc.tokyo-eiken.go.jp/>