

3 微生物班

微生物班は、市民の食の安全と良好な生活環境や健康を守るため、食品や飲料水等の微生物学的検査を行っています。食品検査や感染症に関する検査等、種類別の検体数と検査項目数を表3に示します。

平成18年度は、近年腸管出血性大腸菌感染症患者から血清型026が多数検出されることから、従来の食品からの腸管出血性大腸菌0157の検出方法に、新たに026の検出方法が加えられました。そこで当研究所では、検査に関する標準作業書の改訂や検査業務の整備を行いました。

(1) 食品中の微生物検査

食品保健課、健康教育課、保育課の依頼により、食品299件、850項目について微生物検査を行いました（表4参照）。検査の結果、違反若しくは不適合と判定された食品は次のとおりです。保健所では、製造者に対して適切な衛生管理を行うよう指導を行いました。

ア．違反若しくは不適合となったもの

- ① 氷菓 1検体（一般細菌数超過：成分規格違反）
- ② 馬刺し 1検体（糞便系大腸菌群検出：生食用食肉の成分規格目標）
- ③ 辛子レンコン 2検体（一般細菌数超過：弁当およびそうざいの衛生規範）
- ④ その他 12検体（一般細菌数超過、大腸菌群検出等：県指導基準）
2検体（ノロウイルス検出、大腸菌群検出）

その他に、次の2件の衛生対策調査を行いました。

イ．ホテル検査

目的：2006世界女性スポーツ会議くまもと（5月11～14日）の開催に伴い、事前に会議参加者の宿泊施設で提供される食事の検査を行い、衛生管理状況の調査を実施しました（検体数：10検体）。

ウ．食品製造工程調査

目的：保育課より保育園に搬入された給食用物資に関する相談がありました。微生物検査の結果、細菌数が超過していたため、製造施設の衛生管理を指導する目的で、製造工程の温度管理状況に関する調査を実施しました（検体数：5検体）。

(2) 環境衛生に関する微生物検査

生活衛生課等の依頼で、環境衛生検査として上水道、井戸水、プール水、公衆浴場水等を、また、環境保全検査として河川水、事業所排水の微生物学的検査を計540検体、899項目について行いました。内訳は表5に示します。

生活衛生課がレジオネラ感染症予防対策として実施した公衆浴場や旅館の立入調査（79施設）のうち、残留塩素濃度が0.2mg/l未満であった25施設（公衆浴場：18施設、旅館：7施設）の46検体についてレジオネラ検査を行いました。その結果、14施設（25検体）からレジオネラが検出されました。そこで、生活衛生課からレジオネラが検出された施設に対して、浴槽及び循環配管の清掃消毒・適切な塩素濃度管理等の指導を行いました。

(3) 食中毒・苦情検査

食中毒・苦情等の発生に伴い、31事例について検査を行いました。検体数は408検体、検査項目は6,778項目です。このうち、当市で発生した食中毒事例は4事例でした（表6参照）。

4事例のうち、刑務所で発生した病原大腸菌0166による食中毒事例について、詳しい内容を調

査研究編に記載しました。刑務所では平成15年、16年と続けて食中毒が発生しており、食中毒防止のための指導を強化する必要があると考えられました。

また、10月以降全国的に患者が多く発生しているノロウイルスを原因とする食中毒が市内においても10月に2事例発生しました。検査の結果、遺伝子型は、両事例とも全国的にも多く検出されているGII/4でした。

(4) 感染症に関する検査

「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」に基づく「感染症発生動向調査事業」の一環で、病原体検査（主にウイルス分離検査）を平成13年6月から実施しています。市内の6医療機関（小児定点1、インフルエンザ定点2、基幹定点3）の協力で、患者検体91検体が搬入され、ウイルス検査の結果、44株のウイルスを検出しました。詳細は資料編に記載します。

感染症患者の届出に伴い、腸管出血性大腸菌感染症の確認検査及びノロウイルスについての検査を行いました（表7参照）。また後天性免疫不全症候群の確認検査も実施しました。

(5) GLPに関する精度管理

食品薬品安全センターが行う外部精度管理調査に参加し、一般細菌数、E. coli、サルモネラ属菌の3項目7検体について検査を実施し、すべての項目において適正な結果を得ました。また、検査業務及び標準作業書の整備を行い、庁内の信頼性確保部門による内部点検を受けました。

(6) 健康危機管理及び感染症関係精度管理検査

ア．健康危機管理発生時の地方衛生研究所における電子顕微鏡検査の精度管理（厚生労働科学研究担当：岡山県環境保健センター）に参加し、SARS-コロナウイルス、天然痘ウイルス（牛痘）、ヘルペスウイルス、インフルエンザウイルス、陰性の5検体について検査を実施し、適正な結果を得ました。

イ．「九州・山口九県における感染症に対する広域連携に関する協定」に基づく感染症検査の模擬演習に参加しました。演習内容は、海外旅行帰りの家族に水泡性疾患が発生したという想定で、天然痘ウイルス抗原検出を行うもので、送付された5検体について検査を実施しました。

(7) 研 修

平成15年度から、職員の感染症診断技術の向上や感染症対策に関する知識の習得を目的とした「感染症診断技術研修会」を開催しています。

今回は、近年世界的に拡大が懸念されている鳥インフルエンザと新型インフルエンザの最新情報について研修を行いました。

テ ー マ：「鳥インフルエンザと新型インフルエンザへの現状と対応」

国立感染症研究所 感染症情報センター 第一室長 谷口 清洲 先生

開催日時：平成18年10月5日（木曜）

場 所：熊本市環境総合研究所1階 学習ホール

参加者数：76名（保健所職員、市内病院職員、他自治体衛生研究所職員等）

表3 検査件数

項目名		合計	備 考
食品	検体数	293	・収去の食品（年度計画に基づく検体） ・保健所以外の行政機関からの依頼検査
	検査項目数	838	
環境	検体数	540	・おしぼり、浴槽水等の環境衛生検査 ・浴槽水のレジオネラ検査 ・河川水、浄化槽放流水等の環境保全調査検体
	検査項目数	899	
食中毒	検体数	408	・食中毒・苦情の食品・患者由来材料 ・ふきとり等
苦情	検査項目数	6,778	
感染症	検体数	170	・発生動向調査 ・細菌・ウイルス同定 ・H I V
	検査項目数	354	
その他	検体数	6	・食中毒・苦情以外の拭き取り ・食中毒・苦情以外の検便
	検査項目数	12	
合 計	検体数	1,417	
	検査項目数	8,881	

表 5 環境衛生・環境保全関連の微生物学的検査

検体種別	検体数	総検査項目数	検査項目（規準を超えた検体数）				
			一般細菌数	大腸菌群	大腸菌	黄色ブドウ球菌	レジオネラ属菌
上水道	64	128	64 (0)		64 (0)		
井戸水	67	132	65 (3)		65 (2)		2 (0)
湧水 ^{※1}	16	32	16 (4)		16 (5)		
地下水（定点井戸）	86	172	86 (2)		86 (2)		
事業所排水	17	17		17 (0)			
河川水	21	21		21 (0)			
プール水	88	176	88 (2)	88 (3)			
温泉飲用水	2	4	2 (0)		2 (0)		
浴槽水	138	138		80 (20)			58 (26)
おしぼり	12	36	12 (2)	12 (0)		12 (0)	
貸しオムツ	4	12	4 (0)	4 (0)		4 (0)	
原湯 ^{※2} 、上がり湯	14	14					14 (8)
中水道	8	10	2 (0)		8 (0)		
清拭 ^{※3}	2	6	2	2		2	
その他	1						1 (0)
合計	540	899	341 (13)	224 (23)	241 (9)	18 (0)	75 (34)

* 1 井戸等衛生対策要領に基づき検査を実施

* 2 原湯タンクより採水

* 3 清拭用の布は基準なし

() の数字は基準を超えて検出された検体数を示す

表6 平成18年度食中毒事例

事例	受付日	摂食 又は 購入施設	摂食 者数	発生 者数	死亡 者数	主症状	原因と 疑われた 食品	推定原因物質	検体種別	検 体 数	備考
1	08/02	刑務所	747	154	0	下痢、腹痛、発熱 (平均 37.4℃)	刑務所の食事	他の下痢原性 E. coli astA+ O166	ふきとり	17	刑務所の受刑者による食中毒事例
									食品	65	
									有症者便	20	
									従事者便	25	
2	08/04	無許可弁当屋	25	18	0	下痢、頭痛、腹痛、発熱(平均 38.7℃)	仕出し弁当	Campylobacter jejuni	ふきとり	10	A県の高校のサッカー部員25名が7月31日から8月3日にかけて熊本市及び鹿児島県に遠征をした。8月2日に患者が発生した。調査の結果、熊本市内無許可弁当屋の仕出し弁当のみが発症者の共通食であった。当施設の拭き取りと従事者便のみ検査したが食中毒起因菌は検出されなかった。患者検査は、A県で行われ、カンピロバクターが検出された。
									従事者便	1	
3	10/02	弁当	67	37	0	腹痛、嘔気、嘔吐、下痢、発熱	弁当	ノロウイルス genogroup GII/4	ふきとり	11	9月30日テニスコ大会で弁当を食べた者が嘔吐、下痢を発症した。同日の弁当の配達先を調べたところ、別のグループの36名中13名が同様の食中毒症状を呈していた。この2グループの共通食は弁当だけだった。またこの2グループの患者便10検体中10検体から、また従事者便2検体中2検体、施設ふき取り9検体中1検体からノロウイルスが検出された。これらの情報から保健所は、当弁当屋が原因施設と判断した。
									食品	8	
									有症者便	11	
									従事者便	2	
4	10/31	飲食店	46	24	0	嘔吐、下痢	焼肉店の食事	ノロウイルス geno group GII/4	ふきとり	8	10月29日夕方に飲食店で喫食したグループにおいて30日から31日にかけて3名嘔吐・嘔気・下痢の症状を訴える患者がいると、医療機関から届出があった。同飲食店で調査を行ったところ他に2グループ19名中10名が同様の症状であった。患者便11検体中10検体、従事者便4検体中2検体からノロウイルスが検出された。これらの情報から、保健所は、当飲食店が原因施設と判断した。
									有症者便	11	
									有症者嘔吐物	1	
									従事者便	4	

表 7 感染症に関する検査

感染症 分類	疾 病 名	検体数	陽性	備 考
3 類	腸管出血性大腸菌感染症	24	20	内訳 0157:H7 (VT2) 1
				0157:H7 (VT1&VT2) 2
				0157:HNM (VT1&VT2) 2
				026:H11 (VT1) 9
				026:HNM (VT1) 6
5 類	感染性胃腸炎 (←乳児嘔吐下痢症)	24	17	GI(0)、GII(17)