

2 微生物係

微生物係は、保健所等行政機関からの依頼により、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（感染症法）、食品衛生法等に基づき、赤痢、腸管出血性大腸菌等の腸管系病原菌、食中毒菌及び食品の収去検査における細菌等の検査並びに HIV、インフルエンザウイルス、ノロウイルス等のウイルス検査を行っている。また、国の厚生労働科学研究に参加するなど、微生物検査に係わる調査研究も行っている。なお、2018 年に発生した食中毒は 33 件（患者数 218 人）であり、原因物質別ではアニサキスが 13 件、ノロウイルスが 12 件、カンピロバクターが 5 件、ヒスタミンが 2 件、サルモネラ属菌が 1 件であった。

さらに、感染症発生動向調査事業としてウイルス検査を実施し、流行株の検出状況や市内の感染症の発生動向を週毎に当所ホームページに掲載し、市民、医療機関等へ情報提供するなど地方感染症情報センターとしての役割を担っている。

2018 年度における主な業務内容は次のとおりである。また、微生物検査の実施状況は表 1 のとおりである。

【業務内容】

(1) 細菌検査

ア 防疫検査

細菌の防疫検査は、赤痢、腸チフス、腸管出血性大腸菌等 3 類感染症発生届出等に伴う患者及び接触者の検査として 151 検体、薬剤耐性菌の検査として 10 検体の検査依頼があった。

イ 食中毒菌検査

食中毒様症状を呈した患者の便及び関連施設の保存食等 346 検体、2,691 項目の検査依頼があった。

ウ 食品の収去検査

本市の収去計画に基づき、細菌検査 346 検体、1,216 項目の検査依頼があった。検査項目は食品衛生法の規格基準に基づく検査が主であった。

収去検査の実施状況については表 2 のとおりであった。

エ 結核菌検査（VNTR）

本市で登録された結核患者由来の結核菌 98 検体の検査依頼があった。

オ 梅毒検査

2018 年度より、各区保健センターにおける HIV 検査の受検者のうち希望者に対して同時に梅毒検査を実施しており、711 人の検査依頼があった。

カ その他細菌検査

浴槽水等のレジオネラ属菌検査の依頼が 32 検体あった。

キ 一般依頼検査

一般からは 17 検体、85 項目の検査依頼があった。

(2) ウイルス検査

ア 防疫検査

ウイルスの防疫検査は、麻しん、風しん、急性弛緩性麻痺、デング熱、チクングニア熱、重症熱性血小板減少症候群（SFTS）等が疑われた患者からの 219 検体の検査依頼があった。

イ 食中毒検査

食中毒様症状を呈した患者の便及び関連施設の保存食等 398 検体、407 項目の検査依頼があった。

ウ 食品の収去検査

本市の収去計画に基づき、ウイルス検査3検体3項目の検査依頼があった。

エ HIV 検査

各区保健センターに相談に訪れ、HIV 検査を希望した者 768 人の検査依頼があった。検査は、札幌市エイズ抗体検査実施要領に基づき、PA 法による一次検査（スクリーニング）を行った。

オ 一般依頼検査

一般からは 17 検体、17 項目の検査依頼があった。

(3) 感染症発生動向調査事業（表 3）

感染症発生動向調査事業実施要綱に基づき、市内 14 箇所の医療機関（小児科 9、内科 4、眼科 1 施設）から搬入された 432 検体について病原ウイルスの検査を行った。

検査対象疾病はインフルエンザ、咽頭結膜熱、ヘルパンギーナ、手足口病、流行性角結膜炎及び急性出血性結膜炎の 6 疾病とし、患者から採取した検体の検査を行った。

(4) 調査研究

感染症・病原体に関する調査研究

ア カルバペネム耐性腸内細菌科細菌、バンコマイシン耐性腸球菌、薬剤耐性アシネトバクターの薬剤耐性試験検査について

イ キャピラリーシーケンサーを用いた結核菌の遺伝子型別法の検討

ウ 次世代シーケンサーを用いたウイルス感染症の解析の検討

エ 食品のノロウイルス検査におけるパンソルビン・トラップ法の検討

表 1 微生物検査実施状況

2018年度

区 分		検 体 数	項 目 数	
細菌	防疫検査	161	161	
	食中毒検査	346	2,691	
	収去検査	346	1,216	
	結核菌検査（VNTR）	98	98	
	梅毒検査	711	1,422	
	その他細菌検査（レジオネラ属菌検査）	32	32	
	一般依頼	17	85	
合 計		1,711	5,705	
ウイルス	防疫検査	麻しん	111	111
		その他	108	108
	食中毒検査	398	407	
	収去検査	3	3	
	HIV検査	768	1,536	
	一般依頼	17	17	
	感染症発生動向調査	小児科（分離）	254	254
		内 科（分離）	52	52
		眼 科（分離）	126	126
	合 計		1,837	2,614
総 数		3,548	8,319	

表2 収去検査実施内訳

2018年度

食品の分類		微生物検査										
		総数		細菌検査								ウイルス検査
		検査検体数	検査項目数	細菌数	大腸菌群	黄色ブドウ球菌	サルモネラ属菌	腸炎ビブリオ (最確数を含む)	腸管出血性大腸菌	その他	小計	ノロウイルス
総数		346	1,219	245	267	172	158	26	198	150	1,216	3
内 訳	魚介類	25	75	25	22	-	-	22	-	3	72	3
	魚介類加工品	26	59	16	26	-	-	-	17	-	59	-
	肉卵類・その加工品	36	118	-	3	10	10	-	14	81	118	-
	冷凍食品	15	29	14	8	-	-	-	-	7	29	-
	穀類・その加工品	8	24	8	-	8	-	-	-	8	24	-
	野菜・果物・豆類・その加工品	25	59	9	15	6	-	-	19	10	59	-
	菓子類	28	112	27	28	28	28	-	1	-	112	-
	清涼飲料水	20	34	-	20	-	-	-	8	6	34	-
	氷雪	2	6	2	2	-	-	-	2	-	6	-
	缶詰・びん詰食品	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	乳及び乳製品・その加工品	33	79	16	28	-	-	-	17	18	79	-
	アイスクリーム類・氷菓	8	16	8	8	-	-	-	-	-	16	-
その他の食品	120	608	120	107	120	120	4	120	17	608	-	

表3 感染症発生動向調査病原体検査状況(1)

2018年度

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	
小児科検体数	20	17	20	23	17	13	34	28	26	25	19	12	254	
検出 病 原 体	インフルエンザ [®] AH1pdm型	-	-	-	-	-	-	4	8	6	2	-	20	
	インフルエンザ [®] AH3 型	8	7	2	-	-	-	-	7	15	8	7	54	
	インフルエンザ [®] B 型 (ヒクトリア)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2
	インフルエンザ [®] B 型 (山形)	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	アデ [®] ノウイルス 1 型	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2
	アデ [®] ノウイルス 2 型	-	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	4
	アデ [®] ノウイルス 3 型	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	アデ [®] ノウイルス 5 型	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2
	コクサッキーウイルス A4 型	-	-	-	-	2	4	4	1	-	-	-	-	11
	コクサッキーウイルス A5 型	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2
	コクサッキーウイルス A9 型	-	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	5
	コクサッキーウイルス A10 型	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
	コクサッキーウイルス B4 型	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
	コクサッキーウイルス B5 型	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
	エコーウイルス 3 型	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
	エコーウイルス 9 型	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
	エンテロウイルス 71 型	1	5	2	2	-	3	-	-	-	-	-	-	13
	単純ヘルペスウイルス 1 型	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
	パ [®] ラインフルエンザ [®] ウイルス1型	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
	パ [®] ラインフルエンザ [®] ウイルス2型	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	パ [®] ラインフルエンザ [®] ウイルス3型	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	パ [®] ラインフルエンザ [®] ウイルス4型	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
	パ [®] レコウイルス1型	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
	パ [®] レコウイルス5型	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-	7
	ライノウイルス	3	-	2	2	1	-	3	4	-	-	1	-	16
	RSウイルス	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
RSウイルス&ヒトメタニューモウイルス	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
ヒトメタニューモウイルス	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	3	
ヒトパ [®] ルボ [®] ウイルスB19	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	
ウイルス不検出	3	3	9	12	8	4	16	15	8	1	7	4	90	

表3 感染症発生動向調査病原体検査状況(2)

2018年度

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
内科検体数	9	1	1	0	0	0	0	0	9	20	11	1	52
検出病原体	インフルエンザ [®] AH1pdm 型	1	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	7
	インフルエンザ [®] AH3 型	4	1	1	-	-	-	-	4	16	10	1	37
	インフルエンザ [®] B 型 (山形)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5
	ウイルス不検出	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	3
眼科検体数	11	11	7	17	17	7	7	16	5	8	11	9	126
検出病原体	アデノウイルス 37 型	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
	アデノウイルス 56 型	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	1	5
	アデノウイルス 64 型	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
	単純ヘルペスウイルス1型	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
	ウイルス不検出	11	11	7	17	16	7	6	16	5	6	10	6
検体総数	40	29	28	40	34	20	41	44	40	53	41	22	432