

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新型コロナウイルス、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事業に参加するなど、微生物検査に係わる調査研究も行っている。

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。

2019 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 104 検体、薬剤耐性菌の検査等として 54 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 187 検体、1,377 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 361 検体、1,314 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 81 検体の検査依頼があった。

オ 梅毒検査

各区保健センターにおける HIV 検査の受検者のうち梅毒検査受検希望者 768 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 37 検体あった。

キ 一般依頼検査

一般からの検査依頼はなかった。

(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、A 型肝炎、重症熱性血小板減少症候群（SFTS）等が疑われた患者からの 212 検体の検査依頼があった。新型コロナウイルス検査については 1,100 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 151 検体、151 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 5 検体 5 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 810 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（粒子凝集）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

一般からの検査依頼はなかった。

(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 427 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法の検討

オ 札幌市における過去 5 年間のノロウイルスの遺伝子型解析

表 1 微生物検査実施状況

2019年度

区 分		検 体 数	項 目 数	
細 菌	防疫検査	158	158	
	食中毒検査	187	1,377	
	収去検査	361	1,314	
	結核菌検査（VNTR）	81	81	
	梅毒検査	768	1,536	
	その他細菌検査（レジオネラ属菌検査）	37	37	
	一般依頼	0	0	
合 計		1,592	4,503	
ウ イ ル ス	防疫検査	麻しん	89	89
		風しん	102	102
		新型コロナウイルス	1,100	1,100
		その他	21	21
	食中毒検査	151	151	
	収去検査	5	5	
	HIV検査	810	1,620	
	一般依頼	0	0	
	感染症発生動向調査	小児科（分離）	275	275
		内 科（分離）	39	39
眼 科（分離）		113	113	
合 計		2,705	3,515	
総 数		4,297	8,018	

表2 収去検査実施内訳

2019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		361	1,319	263	288	181	171	36	208	167	1,314	5
内 訳	魚介類	27	86	27	22	-	-	27	-	5	81	5
	魚介類加工品	25	57	16	25	-	-	-	16	-	57	-
	肉卵類・その加工品	38	137	4	4	10	14	-	18	87	137	-
	冷凍食品	15	29	14	7	-	-	-	-	8	29	-
	穀類・その加工品	8	24	8	3	8	-	-	-	5	24	-
	野菜・果物・豆類・その加工品	26	65	13	15	6	-	-	20	11	65	-
	菓子類	27	108	27	27	27	27	-	-	-	108	-
	清涼飲料水	19	30	-	19	-	-	-	7	4	30	-
	氷雪	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	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	135	688	130	130	130	130	9	130	29	688	-	

表3 感染症発生動向調査病原体検査状況(1)

2019年度

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	
小児科検体数	16	14	19	32	21	14	31	26	32	25	30	15	275	
検出病原体	インフルエンザ AH1pdm型	-	-	-	-	-	10	9	15	6	5	-	45	
	インフルエンザ AH1pdm 型&パラインフルエンザウイルス2型	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	
	インフルエンザ AH3 型	2	-	1	1	-	-	-	1	-	-	1	6	
	インフルエンザ AH3 型&アデノウイルス 1 型	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
	インフルエンザ A 型	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
	インフルエンザ B 型(ヒクトリア)	3	2	-	-	-	-	-	-	2	7	10	7	31
	アデノウイルス 1 型	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
	アデノウイルス 2 型	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	3
	アデノウイルス 3 型	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	2
	アデノウイルス 5 型	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
	コクサッキーウイルス A6 型	-	-	2	13	13	1	2	-	-	-	-	-	31
	コクサッキーウイルス A9 型	-	-	-	2	1	-	1	-	-	-	-	-	4
	コクサッキーウイルス A10 型	-	-	-	-	2	-	-	1	-	2	2	-	7
	コクサッキーウイルス A16 型	-	-	3	4	-	-	2	1	1	-	-	-	11
	コクサッキーウイルス B4 型	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2
	コクサッキーウイルス B5 型	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
	エコーウイルス 25 型	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
	単純ヘルペスウイルス 1 型	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	-	-	4
	パラインフルエンザウイルス1型	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	パラインフルエンザウイルス1型&ライノウイルス	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	パラインフルエンザウイルス2型	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	-	-	5
	パラインフルエンザウイルス3型	1	3	2	2	1	-	-	-	-	-	-	-	9
	ライノウイルス	1	3	4	1	-	4	4	-	2	1	3	-	23
ヒトヘルペスウイルスB19	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
ウイルス不検出	6	2	5	9	3	6	9	7	8	7	8	8	78	

表3 感染症発生動向調査病原体検査状況(2)

2019年度

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
内科検体数	3	2	-	-	-	-	1	3	11	9	9	1	39
検出病原体	インフルエンザ [®] AH1pdm 型	1	-	-	-	-	-	3	11	6	7	-	28
	インフルエンザ [®] AH3 型	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	4
	インフルエンザ [®] B 型 (ビクトリア)	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	1	5
	インフルエンザ [®] B 型 (山形)	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	ウイルス不検出	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
眼科検体数	6	10	18	18	12	4	9	8	5	8	6	9	113
検出病原体	アデノウイルス 1 型	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
	アデノウイルス 3 型	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2
	アデノウイルス 4 型	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2
	アデノウイルス 37 型	-	-	-	3	-	-	-	-	-	1	-	4
	アデノウイルス 53 型	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
	アデノウイルス 56 型	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	4
	アデノウイルス NT	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	ウイルス不検出	6	10	14	14	12	2	9	8	5	6	3	9
検体総数	25	26	37	50	33	18	41	37	48	42	45	25	427