

微生物部

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、公衆浴場法等に基づき、県内保健所から搬入された検体について検査を実施した。令和5（2023）年度の試験検査の状況を表1に示す。

1 細菌・寄生虫・原虫検査（表2）

1.1 感染症病原体調査

腸管系感染症では腸管出血性大腸菌の検査を実施した。その他の感染症としてカルバペネム耐性腸内細菌目細菌、劇症型溶血性レンサ球菌、侵襲性肺炎球菌、侵襲性インフルエンザ菌、細菌性髄膜炎、細菌性赤痢、腸チフス、侵襲性髄膜炎菌、レジオネラ症、レプトスピラ症、ブルセラ症、Q熱、ライム病、カンジダ・アウリス、つつが虫病リケッチア、紅斑熱群リケッチアの検査を実施した。

1.2 食中毒関連調査

行政検査として、カンピロバクター属菌、ウェルシュ菌、クドアの検査を実施した。

1.3 施設環境検査

レジオネラ症患者の利用施設等について、温泉水を含む浴槽水などの環境水および施設の拭き取りを行った検体が搬入され、行政検査を実施した。レジオネラ属菌は24検体で検出された。

2 ウイルス検査（表3）

2.1 新型コロナウイルス検査

行政検査として、674検体が搬入され、ウイルスの検出及び遺伝子解析を実施した。

2.2 食中毒および感染性胃腸炎関連調査

行政検査として、食中毒関連調査は患者及び調理従事者の便164検体、感染性胃腸炎関連調査は患者の便127検体が搬入され、ウイルスの検出及び遺伝子解析を実施した。感染性胃腸炎起因ウイルス探索は、主にノロウイルス、サポウイルス、A群ロタウイルスとし、状況によってアストロウイルス、パレコウイルス、アデノウイルスとした。

ウイルスが検出された場合は、シーケンスで塩基配列を解読して遺伝子型の同定を行った。食中毒関連調査86検体、感染性胃腸炎関連調査97検体で実施した。

2.3 麻しん・風しん検査

感染症発生动向調査として、27検体が搬入され検査を実施した。結果はすべて陰性であった。

2.4 その他の感染症

行政検査として、重症熱性血小板減少症候群（SFTS）5検体、手足口病5検体、心筋炎4検体、水痘2検体が搬入され、検査を実施した。なお、水痘については国立感染症研究所に検査を依頼した。

発生动向調査として183検体の検査を実施した。その内訳は、インフルエンザ64検体、急性脳炎（脳症含む）61検体、ウイルス性肝炎24検体等であった。

3 性感染症検査（表4）

HIV 確認検査は3検体実施した。

4 感染症流行予測調査（表5）

感染症流行予測調査は、210検体について麻しん抗体、風しん抗体、インフルエンザ抗体及び新型コロナウイルス感染症抗体の検査を実施した。詳細は、「V 資料」に記載した。

5 調査研究

新興・再興感染症、原因不明疾患等の解析に迅速に対応するため、検査者には高い技術と応用力が要求される。そこで、検査者の資質向上を目指し、調査研究を実施している。令和5（2023）年度は次の4題を実施した。

- (1) 遺伝子検査の技術研修（人材育成）における手法と評価に関する検討
- (2) MLVA法による栃木県内で検出された腸管出血性大腸菌の分子疫学解析
- (3) 栃木県内で検出された胃腸炎ウイルスの分子疫学解析

(4) 栃木県における感染症発生动向調査の現状と今後の在り方について

6 行政試験検査機関に対する技術指導支援

6.1 細菌試験検査新任者研修

食中毒起因菌分離同定法の習得を目的として、健康福祉センター等検査機関の細菌試験検査新任者を対象に研修を実施した。

期間：令和5年6月6日～6月8日

6.2 試験検査精度管理調査（細菌試験）

実施要領に基づき、健康福祉センター等検査機関を対象に外部精度管理調査を実施した。詳細は、「V 資料」に記載した。

表1 試験検査状況（総括）

検査項目	業務区分		行政検査		感染症発生动向調査		調査研究		合計	
	検体数	検査数	検体数	検査数	検体数	検査数	検体数	検査数	検体数	検査数
細菌検査	180	354	84	239	26	26	290	619		
ウイルス検査	981	1605	210	1088	206	327	1397	3,020		
合計	1,161	1,959	294	1,327	232	353	1,687	3,639		

表2 細菌・寄生虫・原虫検査状況

検査項目	業務区分		行政検査		感染症発生动向調査		調査研究		合計	
	検体数	検査数	検体数	検査数	検体数	検査数	検体数	検査数	検体数	検査数
感染症病原体調査										
腸管出血性大腸菌					35	140	26	26	61	166
カルバペネム耐性腸内細菌目細菌					19	57			19	57
劇症型溶血性レンサ球菌					12	23			12	23
侵襲性肺炎球菌					9	9			9	9
侵襲性インフルエンザ菌					3	3			3	3
細菌性髄膜炎					2	2			2	2
細菌性赤痢					1	1			1	1
腸チフス					1	2			1	2
侵襲性髄膜炎菌					1	1			1	1
レジオネラ症					1	1			1	1
レプトスピラ症		2	2						2	2
ブルセラ症		1	1						1	1
Q熱		2	2						2	2
ライム病		1	1						1	1
カンジダ・アウリス		1	1						1	1
つつが虫病リケッチア		5	5						5	5
紅斑熱群リケッチア		5	5						5	5
食中毒関連調査										
カンピロバクター属菌		17	17						17	17
ウェルシュ菌		13	26						13	26
クドア		1	1						1	1
施設環境検査										
レジオネラ属菌										132
アメーバ（原虫）										132
pH										29
合計		180	354		84	239		26	26	290

表3 ウイルス検査状況

検査項目	業務区分		行政検査		感染症発生動向調査		調査研究		合計	
	検体数	検査数	検体数	検査数	検体数	検査数	検体数	検査数	検体数	検査数
新型コロナウイルス感染症	674								674	
新型コロナウイルス		16								16
遺伝子解析		658								658
食中毒関連調査	164						87		251	
ノロウイルス		164								164
サポウイルス		164								164
アストロウイルス		14					3			17
A群ロタウイルス抗原検査		29					5			34
アデノウイルス抗原検査		15					19			34
遺伝子解析							86			86
感染性胃腸炎関連調査	127						119		246	
ノロウイルス		127								127
サポウイルス		127								127
アデノウイルス		7								7
アストロウイルス		22								22
パレコウイルス		4								4
A群ロタウイルス抗原検査		127								127
アデノウイルス抗原検査		10					117			127
遺伝子解析							97			97
麻しん・風しん				27					27	
麻しんウイルス						27				27
風しんウイルス						27				27
パルボウイルスB19						27				27
ヒトヘルペスウイルス6型						7				7
ヒトヘルペスウイルス7型						7				7
その他	16		183						199	
ライノウイルス		9				109				118
エンテロウイルス		9				109				118
コクサッキーウイルス		9				109				118
エコーウイルス		9				109				118
ポリオウイルス		9				109				118
パルボウイルスB19		5								5
パレコウイルス		9								9
RSウイルス		5				1				6
ヒトメタニューモウイルス		5								5
インフルエンザウイルス		9				66				75
ノロウイルス						11				11
サポウイルス						11				11
アデノウイルス		5				25				30
ロタウイルス						5				5
アストロウイルス						2				2
パラインフルエンザウイルス		5								5
ボカウイルス										
ムンプスウイルス		4				77				81
ヒトヘルペスウイルス6型		9				80				89
ヒトヘルペスウイルス7型		9				80				89
単純ヘルペスウイルス1型						15				15
単純ヘルペスウイルス2型						15				15
水痘帯状疱疹ウイルス		2				15				17
E型肝炎ウイルス						4				4
SFTSウイルス		5								5
ジカウイルス						2				2
チクングニア熱ウイルス						2				2
デング熱ウイルス						2				2
遺伝子解析		4				35				39
合計	981	1,605	210	1,088	206	327	1,397	3,020		

表4 性感染症検査状況

検査項目	検査法	検体数	検査数
HIV確認検査	抗体検査(イムノクロマト法)	3	6

表5 感染症流行予測調査検査状況

検査項目	検査法	検体数	検査数
麻しん抗体検査	ゼラチン粒子凝集法	210	210
風しん抗体検査	赤血球凝集抑制試験	210	210
インフルエンザ抗体検査	赤血球凝集抑制試験	210	840
新型コロナウイルス感染症抗体検査	微量中和試験法	210	210