

I 概要

1 沿革

埼玉県感染症情報センターは平成 16 年 4 月、県医療整備課(現感染症対策課)から衛生研究所に移管設置された。衛生研究所では、移管以前から感染症発生动向調査事業に基づく病原体情報・患者情報の集計及び還元を行っていたが、情報センターの移管はこれらの総合的な解析及び還元を効率的に行うことを目的としたものである。

衛生研究所の組織は、感染症情報センター移管前の平成 13 年度の組織改正によりウイルス担当と臨床微生物担当の体制が整備された。さらに、患者発生情報を担当する部門として感染症疫学情報担当が組織され、現在の感染症情報センターを構築している。

感染症疫学情報担当は、感染症情報センターの移管に併せ 2 名が増員され、疫学情報に特化した担当として解析機能など専門機能の強化が行われた。それに伴い、検査部門との連携事業として「0157 等感染症発生原因調査事業」に代表される情報収集解析還元機能を一元的に管理するほか、保健所が行う疫学調査への技術的支援も業務としている。さらに、平成 19 年度に、さいたま市感染症情報センターがさいたま市健康科学研究センターに設置され、基幹感染症情報センターの役割も担っている。

平成 25 年度末には、さいたま市桜区から比企郡吉見町へ庁舎を移転し、平成 26 年 4 月から吉見庁舎での業務を本格稼働した。これに伴い、老朽化設備の更新及び遺伝子解析機器を中心とした検査機器の充実により、ウイルス担当及び臨床微生物担当の検査機能の強化が図られた。

平成 28 年 4 月には、「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)の一部を改正する法律(平成 26 年法律第 115 号)」の施行により、感染症法における情報収集体制の強化が図られた。感染症情報センターでは、感染症法に基づき収集される検体及び病原体の検査について、検査業務を管理するための業務管理者の設置を検討し、感染症検査室長を新たに設置した。

令和 5 年度の感染症情報センターを構成する各担当の事務分掌は、以下のとおりである。

- ・感染症疫学情報担当
健康に関する疫学的調査研究
感染症疫学情報に関する調査・解析
- ・臨床微生物担当
細菌感染症に関する試験検査・調査研究
- ・ウイルス担当
ウイルス感染症に関する試験検査・調査研究

2 組織

副所長直属の感染症疫学情報担当と感染症検査室長以下、臨床微生物担当及びウイルス担当の三担当で構成される(図 I-2-1)。三担当の職員数は、感染症疫学情報担当

(データ入力のための会計年度任用職員を含む)8名、臨床微生物担当9名、ウイルス担当10名の計27名である(令和6年3月末現在)。

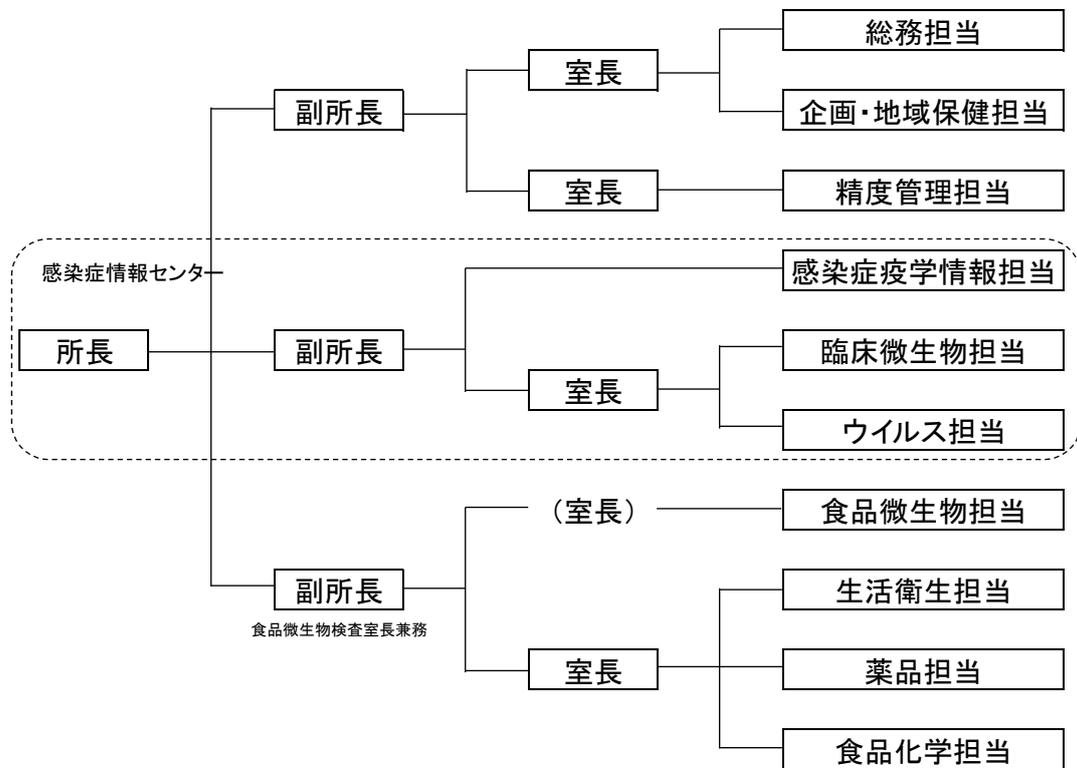


図 I -2-1 埼玉県衛生研究所組織図と感染症情報センター

3 業務の概要

埼玉県感染症情報センターは、衛生行政の科学的かつ技術的中核機関として、本庁関係各課及び保健所等との密接な連携の下に、感染症に関する調査、研究、検査、研修、指導を担当する。県内における集団感染発生時に備えた迅速な検査実施体制の整備に努めているほか、集団感染の予防のための事業も展開している。また、国立感染症研究所や他の地方衛生研究所など国内研究機関及び海外からの情報収集に努め、感染症対策の情報収集機関として、公衆衛生情報等の収集、解析及び提供を行っていくものとされている(埼玉県感染症予防計画)。各担当の令和5年度の業務内容は以下のとおりである。

(1) 感染症疫学情報担当

感染症疫学情報担当では、感染症の予防に有用な情報の収集・解析・還元を目的に以下の業務を行っている。

ア 感染症発生動向調査

感染症発生動向調査事業は、感染症法第12条から第16条の施策と位置づけられ、医師等の医療関係者の協力のもと実施されている全国サーベイランスである。

担当では、基幹地方感染症情報センターとして県内全域の患者情報の収集・分析・情報提供を行っている。

令和5年には、二類感染症の結核は762人の届出があった。三類感染症は細菌性赤痢9人、腸管出血性大腸菌感染症167人、腸チフス3人、パラチフス1人の計180人の届出があった。四類感染症ではE型肝炎、A型肝炎、エムポックス、オウム病、つつが虫病、デング熱、マラリア、ライム病及びレジオネラ症の9疾患で計179人の届出があった。五類全数把握対象疾患ではアメーバ赤痢、ウイルス性肝炎(E型・A型を除く)、カルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症、急性弛緩性麻痺(急性灰白髄炎を除く)、急性脳炎、クロイツフェルト・ヤコブ病、劇症型溶血性レンサ球菌感染症、後天性免疫不全症候群、ジアルジア症、侵襲性インフルエンザ菌感染症、侵襲性髄膜炎菌感染症、侵襲性肺炎球菌感染症、水痘(入院例)、梅毒、播種性クリプトコックス症、破傷風、バンコマイシン耐性腸球菌感染症、百日咳、風しん及び薬剤耐性アシネトバクター感染症の20疾患で計926人の届出があった。劇症型溶血性レンサ球菌感染症の64人は、感染症法が施行された平成11年以降では最も多かった。インフルエンザ定点及び小児科定点把握対象疾患では、多くの疾患で前年より増加した。特に咽頭結膜熱の定点当たり患者総数は、感染症法施行以来、最大であった。令和3年2月13日から新型インフルエンザ等感染症に位置づけられていた新型コロナウイルス感染症は、令和5年5月8日から五類感染症に位置づけが変更され、定点把握対象疾患となった。令和5年5月7日までの日次報告数は、215,133人だった。

イ 0157等感染症発生原因調査

0157等感染症発生原因調査事業は、平成14年度から開始した県単独事業である。感染症法第15条に基づき各保健所で実施された疫学調査結果と患者等から分離された菌株を感染症情報センターが積極的に収集している。感染症疫学情報担当では、患者情報と病原体情報をデータベース化し、患者間の関連性について解析を行っている。散発的に発生する患者の中からDiffuse Outbreakを早期に探知することが目的であり、県内保健所設置自治体の協力を得て実施している。令和5年は、腸管出血性大腸菌感染症の届出数が167件であった。

解析結果は、6月から11月にかけて保健所等関係機関へ6回還元した。また、複数の自治体で確認された遺伝子型の患者疫学情報については、速やかに食品安全課へ提供した。

ウ 埼玉県予防接種実施状況調査

本調査は、予防接種事業の課題評価に資する目的で県内各市町村が前年度までに実施した定期予防接種の実施状況を調査し、その結果を還元している。県独自の調査事業である。

令和5年度は、令和4年度の予防接種実施結果と令和5年度の予防接種実施計

画について調査した。調査は令和5年4月に県内各市町村宛て調査票を配布し、留め置き式のアンケートにより実施した。回収した調査票をもとに、生年別接種者割合の算出、前年までの調査結果と合わせ生年別接種完了率の算出等解析評価を行い埼玉県予防接種調査資料集にまとめ、関係機関への情報提供を行った。

エ 相談業務

感染症に関する相談・問い合わせでは、一般県民や保健所をはじめとする県機関の担当者、報道関係者等への対応があった。内容は「新型コロナウイルス感染症関係」が最も多く、次いで「疾患について」で、患者の発生動向に関するものが多かった。

(2) 臨床微生物担当

臨床微生物担当は、二類感染症の結核、ジフテリア、三類感染症のコレラ、細菌性赤痢、腸チフス・パラチフス、腸管出血性大腸菌感染症、四類感染症の主にレジオネラ症、つつが虫病、日本紅斑熱、マラリア等、また五類感染症の主に劇症型溶血性レンサ球菌感染症、カルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症、A群溶血性レンサ球菌咽頭炎等に関する病原体の検査を行っている。

令和5年の検査実施状況を表I-3-1に示した。

ア 感染症発生動向調査事業

二類感染症では、結核患者発生に伴う結核菌塗抹培養検査を43検体、結核菌薬剤感受性検査を3検体、また、結核菌分子疫学検査として遺伝子型別法であるVNTR検査を198検体実施した。結核接触者健診のIGRA検査は、QFT検査を2,277検体、Tスポット検査を26検体実施した。ジフテリア疑いとして、5検体の菌株の検査依頼があったが、ジフテリア毒素産生遺伝子のスクリーニング検査の結果、いずれも陰性となった。

三類感染症は、医療機関等で検出された菌株として、細菌性赤痢13検体、腸チフス1検体、腸管出血性大腸菌感染症200検体、合計214検体の検査を実施した。また、接触者健康診断の便培養検査として、細菌性赤痢36検体、腸チフス10検体、腸管出血性大腸菌感染症565検体の検査を実施した。

四類感染症は、つつが虫病22検体、日本紅斑熱20検体、ボツリヌス症3検体、マラリア1検体、ライム病8検体、レジオネラ症21検体、レプトスピラ症1検体の合計76検体であった。

五類感染症は、カルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症47検体、劇症型溶血性レンサ球菌感染症13検体、侵襲性髄膜炎菌感染症1検体、侵襲性肺炎球菌感染症3検体、A群溶血性レンサ球菌咽頭炎3検体の合計67検体であった。

表 I -3-1 臨床微生物担当検査実施状況（令和 5 年）

検査項目	行政検査		依頼検査		調査・研究		総数	
	件数	項目数	件数	項目数	件数	項目数	件数	項目数
感染症発生動向調査								
二類感染症								
結核								
塗抹培養検査	43	109	0	0	—	—	43	109
薬剤感受性検査	3	3	0	0	—	—	3	3
分子疫学検査	132	132	66	66	—	—	198	198
QFT検査	2,277	2,277	0	0	—	—	2,277	2,277
Tスポット検査	26	26	0	0	—	—	26	26
ジフテリア	3	3	2	2	—	—	5	5
三類感染症								
菌株								
細菌性赤痢	13	52	0	0	—	—	13	52
腸チフス	1	3	0	0	—	—	1	3
腸管出血性大腸菌感染症	173	865	27	135	—	—	200	1,000
便								
細菌性赤痢	36	36	0	0	—	—	36	36
腸チフス	5	5	5	5	—	—	10	10
腸管出血性大腸菌感染症	565	565	0	0	—	—	565	565
四類感染症								
つつが虫病	22	22	0	0	—	—	22	22
日本紅斑熱	20	20	0	0	—	—	20	20
ボツリヌス症	3	6	0	0	—	—	3	6
マラリア	1	1	0	0	—	—	1	1
ライム病	8	10	0	0	—	—	8	10
レジオネラ症	21	53	0	0	—	—	21	53
レプトスピラ症	1	1	0	0	—	—	1	1
五類感染症								
カルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症	44	88	3	6	—	—	47	94
劇症型溶血性レンサ球菌感染症	13	37	0	0	—	—	13	37
侵襲性髄膜炎菌感染症	1	2	0	0	—	—	1	2
侵襲性肺炎球菌感染症	3	6	0	0	—	—	3	6
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	3	8	0	0	—	—	3	8
その他の検査								
レジオネラ属菌検査								
環境（浴槽水等）検査	18	36	—	—	—	—	18	36
冷却塔水検査	18	18	—	—	—	—	18	18
調査研究								
サルモネラ属菌	—	—	—	—	143	429	143	429
合計	3,453	4,384	103	214	143	429	3,699	5,027

イ その他の検査

その他の細菌検査として、レジオネラ症患者発生に伴う環境（浴槽水等）検査 18 検体、特定建築物冷却塔水の検査 18 検体、合計 36 検体の検査を実施した。

ウ 調査研究

調査研究として、サルモネラ属菌 143 検体の血清型別及び薬剤感受性検査を実施した。

エ 特定病原体等の管理

当所は感染症法に規定された特定病原体等を所持しており、「埼玉県衛生研究所病原体等安全管理規程」に則り適正に管理している。

令和 5 年度は、所内の病原体取扱い者に対し、病原体の取扱いに関する研修会を教育訓練研修として 3 回実施した。そのうち 1 回は、例年実施している、地震発生を想定した「緊急時対応実地訓練」として 1 月に行った。

(3) ウイルス担当

ウイルス担当は、主に感染症法における二類、四類、五類及び新型インフルエンザ等感染症及び指定感染症の病原体検査、食中毒の原因究明のためのウイルス検査及びそれらに関する調査・研究を行っている。他に厚生労働省の委託事業である感染症流行予測調査、HIV 確認検査等を行っている。ウイルス検査実施状況は表 I-3-2 に示すとおりである。

ア 感染症発生動向調査事業

感染症法が規定する二類、四類、五類及び新型インフルエンザ等感染症を対象とした感染症発生動向調査病原体検査は 3,159 検体を受け付けた。各項目の遺伝子検査及びウイルス分離等を適宜実施し、検査項目数は延べ 4,115 件であった。

二類感染症は患者、疑い例とも県内発生はなく、検体の搬入はなかった。四類感染症は E 型肝炎 14 検体(12 症例)、A 型肝炎 1 検体、エムポックス 10 検体(3 症例)、重症熱性血小板減少症候群 2 検体 (2 症例)、デング熱 4 検体(4 症例)を受け付けた。

表 I-3-2 ウイルス検査実施状況 (受付日集計) (令和 5 年)

検査項目	行政検査		依頼検査		調査研究		総数	
	検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数
感染症発生動向調査	3,011	3,871	148	244	—	—	3,159	4,115
四類感染症(再掲)								
E型肝炎	14	16	0	0	—	—	14	16
A型肝炎	1	1	0	0	—	—	1	1
エムポックス	10	10	0	0	—	—	10	10
重症熱性血小板減少症候群	2	2	0	0	—	—	2	2
デング熱	3	6	1	2	—	—	4	8
五類感染症/全数把握(再掲)								
急性弛緩性麻痺	5	7	11	15	—	—	16	22
急性脳炎	25	31	18	26	—	—	43	57
水痘(入院例)	4	4	0	0	—	—	4	4
風しん	11	11	0	0	—	—	11	11
麻しん	42	50	0	0	—	—	42	50
五類感染症/定点把握、その他(再掲)								
インフルエンザ以外	166	232	61	109	—	—	227	341
インフルエンザ*	683	1,306	40	60	—	—	723	1,366
急性呼吸器感染症(*インフルエンザを含む)	2,728	3,501	57	92	—	—	2,785	3,593
抗インフルエンザ薬剤耐性株サーベイランス	47	94	—	—	—	—	47	94
新型コロナウイルスゲノムサーベイランス	5,084	5,084	—	—	—	—	5,084	5,084
集団胃腸炎検査(食中毒疑いを含む)	259	259	—	—	—	—	259	259
感染症流行予測調査(麻しん感受性調査)	184	184	—	—	—	—	184	184
HIV確認検査	1	2	—	—	—	—	1	2
その他のウイルス検査	132	132	—	—	—	—	132	132
下水中のSARS-CoV-2ウイルス遺伝子検査	—	—	—	—	17	17	17	17
合 計	8,718	9,626	148	244	17	17	8,883	9,887

五類感染症全数把握疾患では、急性弛緩性麻痺 16 検体 (3 症例)、急性脳炎 43 検体 (15 症例)、水痘 (入院例) 4 検体 (2 症例)、風しん 11 検体 (4 症例)、麻しん 42 検体 (16 症例) を検査した。当所に搬入された風しん及び麻しん検体の月別検査状況を表 I-3-3 に示した。

表 I-3-3 風しん・麻しん検体の月別検査状況(令和5年)

検体採取月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
風しん	検査検体数	0	0	1	0	0	0	0	0	6	4	0	11
	検査症例数	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	4
麻しん	検査検体数	3	3	3	0	5	11	3	0	2	6	0	42
	検査症例数	1	1	1	0	2	5	1	0	1	2	0	16

五類定点把握対象疾患では、手足口病や感染性胃腸炎などインフルエンザ以外の検体 227 検体及び季節性インフルエンザの検体 723 検体を受け付けた。インフルエンザ検体について、検体採取月別の検出状況を表 I-3-4 に示した。AH3 亜型が 521 件、AH1pdm09 亜型が 169 件、A 型（亜型不明）が 3 件、B 型ビクトリア系統が 18 件検出された。

急性呼吸器感染症については、上述のインフルエンザ検体も含め 2,785 検体を受け付けた。インフルエンザウイルス及び SARS-CoV-2 の他にも多様な呼吸器感染症ウイルスが検出された。

インフルエンザに関しては感染症発生動向調査の一環として抗インフルエンザ薬耐性株サーベイランスを実施している。調査対象となる変異はノイラミニダーゼ阻害薬に耐性となる NA タンパク質 H275Y(AH1pdm09)及びエンドヌクレアーゼ阻害薬耐性となる PA タンパク質 I38X(A 型及び B 型)の変異である。令和 5 年に搬入された検体から得られたインフルエンザウイルス、AH3 型の 26 株、AH1pdm09 の 15 株、B 型の 6 株について調査した結果、耐性変異を持つ株は検出されなかった。

表 I-3-4 月別インフルエンザ検査状況（採取日集計）（令和5年）

採取年月	令和5年												合計
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
検体数	48	41	39	24	16	19	19	22	78	175	142	113	736
インフルエンザウイルス 検出数													
AH1pdm09	0	0	0	1	5	2	4	6	19	62	35	35	169
AH3	45	40	33	20	7	15	13	16	56	109	98	69	521
A	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3
B(Victoria)	1	1	5	2	2	0	0	0	1	0	2	4	18

イ 新型コロナウイルスゲノムサーベイランス

新型コロナウイルスゲノムサーベイランスは 5,084 検体を実施した。

ウ 集団胃腸炎検査

食中毒疑いを含む集団胃腸炎の行政検査 259 検体について、ノロウイルス等の検査を実施した。月別検体受付数と検出ウイルス数を表 I-3-5 に示した。ノロウイルス遺伝子群(G) II が 62 検体、G I が 15 検体から検出された。

表 I-3-5 食中毒疑いを含む集団胃腸炎におけるウイルス検査状況 (令和 5 年)

受付月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
受付検体数	17	51	17	5	20	17	9	12	27	15	40	29	259
ウイルス検出数													
ノロウイルスG II	9	15	0	1	8	3	0	8	0	0	4	14	62
ノロウイルスG I	0	0	0	0	0	1	0	0	0	8	0	6	15

エ 感染症流行予測調査

麻しん感受性調査として、県内の献血ルームで採取されたヒト血液 184 検体を用いて麻しん抗体の検査を実施した。抗体検査結果を表 I-3-6 に示した。麻しんのワクチン接種が推奨される抗体価 16.0 未満 (EIA 法) の者の割合は、全体で 50.0% であった。

表 I-3-6 麻しん EIA 抗体価測定結果(令和 5 年)

性別	年齢	EIA抗体価										総計	
		2未満	2以上 4未満	4以上 5未満	5以上 6未満	6以上 8未満	8以上 10未満	10以上 12未満	12以上 16未満	16以上 128未満	128 以上		
男性	18-19	1						1					2
	20-24	1	3		1		2		2	1			10
	25-29		2	1					2	2			7
	30-34			1	1	5			1	1			9
	35-39		2	1	1			3	2	5			14
	40-		1	2	1	10	3	6	10	51			84
男性小計	人	2	8	5	4	15	5	10	17	60	0	126	
女性	18-19		1										1
	20-24												0
	25-29		1				1	1		1			4
	30-34								1				1
	35-39		1			1			1	3			6
	40-		2	1	2	2	5	1	4	27			44
女性小計	人	0	5	1	2	3	6	2	6	31	0	56	
総計	人	2	13	6	6	18	11	12	24	92	0	184	
	%	1.1	7.1	3.3	3.3	9.8	6.0	6.5	13.0	50.0	0.0	100.0	

オ HIV 確認検査

保健所で受検受付をしている HIV 抗体検査のうち、確認検査が必要となった 1 検体の検査を実施した。

カ その他のウイルス検査

行政検査として 152 検体、152 項目の検査を実施した。内訳は、食品・ふき取りのノロウイルス遺伝子検査 20 検体（2 事例）、感染症集団発生調査 132 検体（3 事例）であった。

キ 下水中の SARS-CoV-2 ウイルス遺伝子検査

新型コロナウイルス感染症の感染動向を把握するための補完情報として活用することを目的として、下水中の SARS-CoV-2 ウイルス遺伝子検査を行った。9 月から 12 月まで週 1 回採水し、計 17 検体の検査を実施した。