

IV 検査情報

1. ウイルス検査情報（大阪府・大阪市・堺市）

2019年1月から12月の間に大阪健康安全基盤研究所微生物部ウイルス課、微生物課、堺市衛生研究所微生物グループにおいて検査を行った検体総数は3,254件であり、2018年の2,366件から37.5%増加した。2019年のウイルス検出総数は1,836例で、2018年の1,059例に比べて73.4%増加し、陽性率は2018年の44.8%から52.4%に増加した。

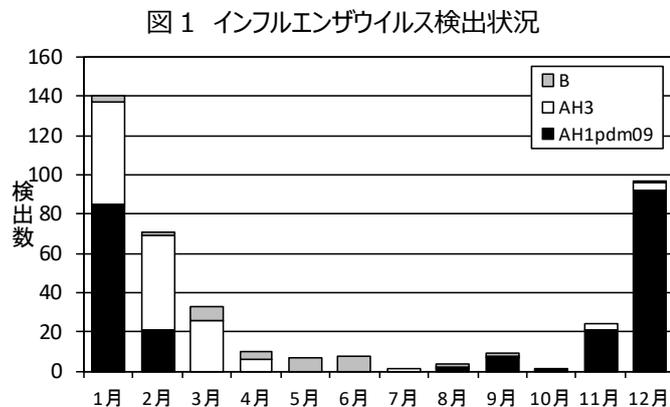
1) 2019年検出ウイルス

(1) 月別ウイルス検出数（表1）

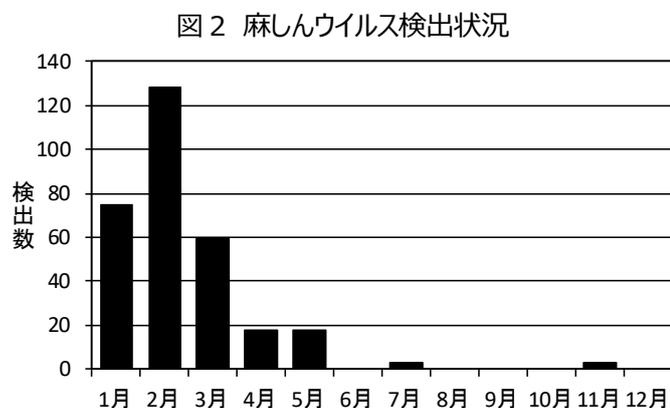
年間で最も多く検出されたウイルスはインフルエンザウイルスの405例で、次いで麻しんウイルス304例、エンテロウイルス213例、風しんウイルス205例、RSウイルス155例、ライノウイルス81例、ロタウイルス78例、パラインフルエンザウイルス75例、アデノウイルス72例、ノロウイルス66例の順であった(表1)。

月別のウイルス検出数では、2月が326例と最も多く、次いで1月296例、3月193例、12月156例、4月151例の順であった。2月(128例)および3月(59例)は、麻しんウイルスの検出数が最も多く、1月(140例)および12月(97例)はインフルエンザウイルスが、4月はロタウイルス(32例)が最も多かった。5月(22例)、6月(39例)、7月(26例)、8月(35例)および10月(31例)はエンテロウイルスが、9月(50例)はRSウイルスがそれぞれ最も多かった。

インフルエンザウイルスの中では、AH1pdm09亜型が228例(56.3%)と最も多く、次いでAH3(香港)亜型142例(35.1%)、B型35例(8.6%)の順であった。B型のうち、Victoria系統が91.4%を占めた。主な検出時期は、AH1pdm09亜型(1、2、11、12月)、AH3(香港)亜型(1、2、3月)、B型(3、4、5、6月)であった(図1)。



麻しんウイルスは、2月に128例(42.1%, 128/304)と最も多く検出され、次いで1月75例、3月59例、4月18例、5月17例の順であり、1月から3月の期間に陽性例の86.2%が検出された(図2)。遺伝子型別された179例のうち、D8型が153例と最も多く、次いでB3型23例、A型(ワクチン株)3例の順であった。



エンテロウイルスは6月に39例と最も多く検出され、次いで8月35例、10月31例、7月26例の順であった。5月から10月の6カ月間に213例中171例(80.3%)が検出された。エンテロウイルスの中では、コクサッキーウイルスA6型が80例と最も多く、そのうち74例が4月から7月の期間に検出された。次いで多かったのはエコーウイルス30型の60例で、5月から12月に検出された。ポリオウイルスは検出されなかった(図3)。

風しんウイルスは、2月に78例(38.0%, 78/205)と最も多く検出され、次いで1月42例、3月41例、4月20例の順であり、1月から4月の期間に陽性例の88.3%が検出された(図4)。遺伝子型別された58例のうち、1E型が56例と最も多く、次いで1A型(ワクチン株)の2例であった。

RSウイルスは年間を通して検出され、9月が49例と最も多く、次いで10月26例、12月16例の順であった。遺伝子型別された153例のうち、A型は115例、B型は38例であった(図5)。

ライノウイルスは年間を通して検出され、10月が12例と最も多く、次いで5月および9月に各11例、8月に10例検出された。

ロタウイルスは、1月から6月の期間および12月に検出された。4月が32例と最も多く、次いで2月16例、3月11例、5月10例の順であった。

パラインフルエンザウイルスは、3型が46例と最も多く、次いで2型17例、1型12例が検出された。3型については、4月、5月の2カ月間で、全検出例の78.3%(36/46)が検出された。

アデノウイルスはすべての月で検出され、7月に12例と最も多く検出された。遺伝子型別によって13の型が検出され、2型が22例と最も多く、次いで1型12例、40/41型9例の順であった。

ノロウイルスはG2が65例検出された。8月、10月を除くすべての月で検出され、3月12例、2月および4月が各11例であり、1月から4月の期間で、全検出例の66.2%(43/65)が検出された。G1は2月に1例のみ検出された。

図3 エンテロウイルス検出状況

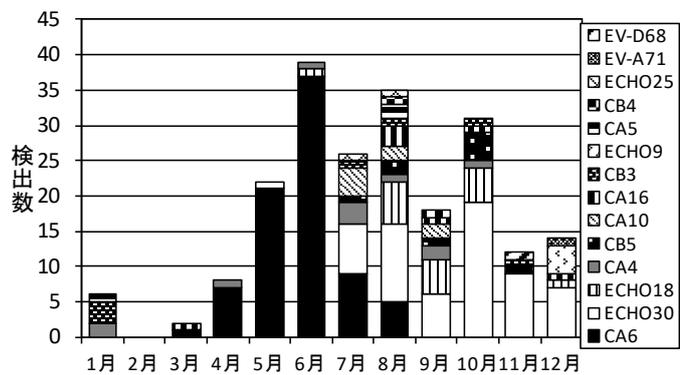


図4 風しんウイルス検出状況

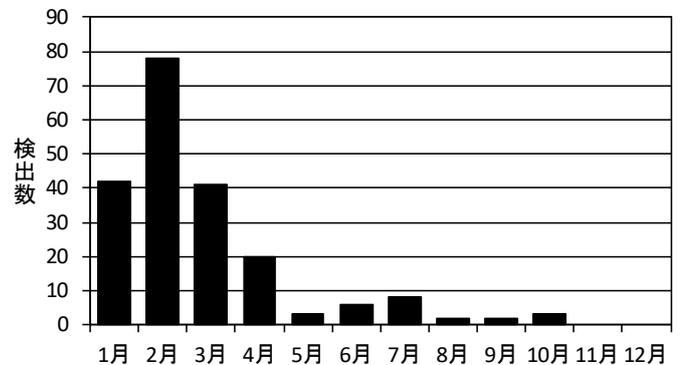


図5 RSウイルス検出状況

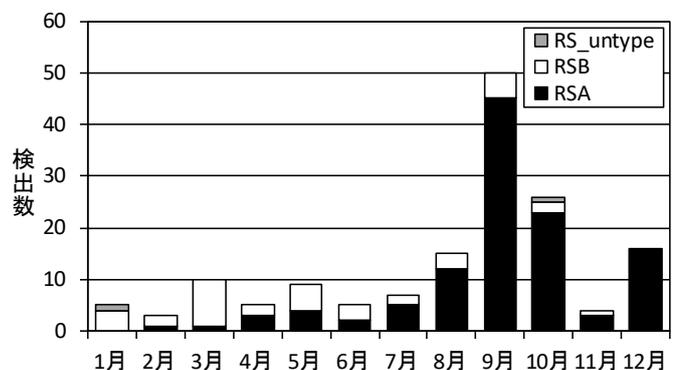


表 1 月別ウイルス検出数 (2019.1~12)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
Adenovirus 1 (Ad1)				1	2		4	3				2	12
Adenovirus 2 (Ad2)	1	1	1	4	4	4	3	1	1		1	1	22
Adenovirus 3 (Ad3)		1	1				1	1	1	1			6
Adenovirus 5 (Ad5)			1		1								2
Adenovirus 6 (Ad6)					1								1
Adenovirus 37 (Ad37)				3			1	1	1			1	7
Adenovirus 40/41 (Ad40/41)				2		1	3	1				2	9
Adenovirus 41 (Ad41)	1					1						1	3
Adenovirus 53 (Ad53)					1						1		2
Adenovirus 54 (Ad54)									5				5
Adenovirus 56 (Ad56)					1								1
Adenovirus 64 (Ad64)											1		1
Adenovirus 85 (Ad85)			1										1
Astrovirus type 1 (Astro type1)				2	2	2							6
Astrovirus type 4 (Astro type4)										1			1
Astrovirus untype (Astro untype)												1	1
Chikungunya virus (CHIKV)									1				1
Coxsackievirus A4 (CA4)	2			1		1	3	1	2	1			11
Coxsackievirus A5 (CA5)	1							2					3
Coxsackievirus A6 (CA6)			1	7	21	37	9	5					80
Coxsackievirus A10 (CA10)							4	2	2				8
Coxsackievirus A16 (CA16)			1					3	1	1		1	7
Coxsackievirus B3 (CB3)	3						1	1		1	1		7
Coxsackievirus B4 (CB4)								1	1				2
Coxsackievirus B5 (CB5)							1	2	1	4	1		9
Dengue virus 1 (Dengue1)		1	1		2	3	2	1	3			2	15
Dengue virus 2 (Dengue2)									2		1		3
Dengue virus 3 (Dengue3)						1		1					2
Dengue virus 4 (Dengue4)							1	1					2
Echovirus 9 (ECHO9)												4	4
Echovirus 18 (ECHO18)						1		6	5	5		1	18
Echovirus 25 (ECHO25)							1	1					2
Echovirus 30 (ECHO30)					1		7	11	6	19	9	7	60
Enterovirus A71 (EV-A71)												1	1
Enterovirus D68 (EV-D68)											1		1
Hepatitis A virus (HAV)		1		1					3	1			6
Human bocavirus (HBoV)	1			6	2								9
Human coronavirus HKU1 (HCoV-HKU1)		3		2									5
Human coronavirus NL63 (HCoV-NL63)		1											1
Human coronavirus OC43 (HCoV-OC43)			2		1							1	4
Human herpesvirus 6B (HHV6B)			1							1			2
Human herpesvirus 6 untype (HHV6 untype)								1					1
human metapneumovirus (hMPV)	2	3	8	14	12	3	5	3	6			1	57
Human parechovirus 1 (HPeV1)							1	1	3				5
Human parechovirus 3 (HPeV3)					1		2	5	1				9
Human parechovirus 6 (HPeV6)								1					1
Human parechovirus untype (HPeV untype)				3	1			3	1				8
Herpes simplex virus 1 (HSV1)	1	1	2	1		1							6
Human parainfluenzavirus 1 (PIV1)				3	1		2	4	1	1			12
Human parainfluenzavirus 2 (PIV2)							4	8	4		1		17
Human parainfluenzavirus 3 (PIV3)				1	20	16	5	3		1			46
Human parvovirus B19 (ParvoB19)	3			1		3	2		2				11
Human rhinovirus A (Rhino A)								2					2
Human rhinovirus untype (Rhino untype)	4	2	2	5	11	3	4	8	11	12	9	8	79
Influenzavirus AH1pdm09 (FLU AH1pdm09)	85	21						1	7	1	21	92	228
Influenzavirus AH3 (FLU AH3)	52	48	26	6			1	1	1		3	4	142
Influenzavirus B Victoria (FLU B Victoria)	1	1	7	4	7	8		2	1			1	32
Influenzavirus B Yamagata (FLU B Yamagata)	2	1											3
Measles virus A (MeaslesA)	2				1								3
Measles virus B3 (MeaslesB3)		2	5	11	5								23
Measles virus D8 (MeaslesD8)	41	70	31	1	6		3				1		153
Measles virus untype (measles untype)	32	56	23	6	6						2		125
Norovirus G1-7 (NVG1-7)		1											1
Norovirus G2-1 (NVG2-1)												1	1
Norovirus G2-2 (NVG2-2)		5	1		1				2				9
Norovirus G2-3 (NVG2-3)	1	1	2			2			1				7
Norovirus G2-4 (NVG2-4)	7	4	6	5	1	2					2	2	29
Norovirus G2-6 (NVG2-6)	1			1	1								3
Norovirus G2-17 (NVG2-17)												1	1
Norovirus G2 untype (NVG2 untype)		1	3	5	3		2				1		15
Respiratory syncytial virus A (RSA)		1	1	3	4	2	5	12	45	23	3	16	115
Respiratory syncytial virus B (RSB)	4	2	9	2	5	3	2	3	5	2	1		38
Respiratory syncytial virus untype (RS untype)	1									1			2
Rotavirus AG1 (RotaAG1)												1	1
Rotavirus AG8 (RotaAG8)			1	3	1	2							7
Rotavirus AG9 (RotaAG9)	2	10	6	23	3	2							46
Rotavirus A untype (RotaA untype)	2	6	4	6	6								24
Rubella virus 1A (Rubella 1A)		1						1					2
Rubella virus 1E (Rubella-1E)	13	24	11	4		1	2			1			56
Rubella virus untype (Rubella untype)	29	53	30	16	3	5	6	1	2	2			147
Sapovirus G1-1 (SapoG1-1)										1	1		2
Sapovirus G1-2 (SapoG1-2)				1			1						2
Sapovirus G1-3 (SapoG1-3)						1							1
Sapovirus G1 untype (SapoG1 untype)												1	1
Sapovirus G2-1 (SapoG2-1)	1	1											2
Sapovirus G2-3 (SapoG2-3)									1				1
Sapovirus G2 untype (SapoG2 untype)			1										1
Sapovirus untype (Sapo untype)			1		1							2	4
Varicella zoster virus (VZV)							2			1	1	1	5
不明	1	3	3										7
計	296	326	193	151	141	106	90	105	129	81	62	156	1,836

(2) 年齢群別ウイルス検出数 (表 2)

年齢群別で最も多くウイルスが検出されたのは15歳以上の663例であった。次いで1歳の314例、0歳未満の277例であった。

15歳以上で、最も多く検出されたウイルスは、麻疹ウイルスの254例で、次いで風しんウイルスの196例、インフルエンザウイルスの152例であった。デングウイルス、チクングニアウイルス、A型肝炎ウイルスは15歳以上の年齢群でのみ検出された。

1歳で最も多く検出されたウイルスはエンテロウイルスの54例であり、そのうちコクサッキーウイルスA6型の39例が最も多かった。次いでRSウイルス53例、アデノウイルス30例、インフルエンザウイルス28例、ライノウイルス26例、パラインフルエンザウイルス25例の順であった。

1歳未満で最も多く検出されたウイルスはエンテロウイルスの69例であり、そのうちエコーウイルス30型の24例が最も多かった。次いでRSウイルス57例、パラインフルエンザウイルス25例、ライノウイルス23例、インフルエンザウイルス22例、ヒトメタニューモウイルス18例およびパレコウイルス18例の順であった。

2) 2019年検体数およびウイルス陽性率

(1) 検体総数およびウイルス陽性率 (表 3)

2019年の検体総数は3,254件で、うちウイルスを検出した陽性検体は1,705件、陽性率52.4%であった。

(2) 月別検体数およびウイルス陽性率 (表 3)

検体数が最も多かった月は2月の592件(18.2%)で、次いで1月429件(13.2%)、3月362件(11.1%)、4月306件(9.4%)、5月273件(8.4%)、12月241件(7.4%)、6月209件(6.4%)の順であった。

2月は麻疹が308件で最も多く、この月の検査数の52.0%(308/592)を占め、次いで風しん116件(19.6%)、感染性胃腸炎36件(6.1%)であった。1月はインフルエンザが165件で最も多く、この月の検査数の38.5%(165/429)を占めており、次いで麻疹129件(30.1%)、風しん64件(14.9%)であった。3月は麻疹175件(48.3%、175/362)が最も多く、次いでインフルエンザ57件(15.7%)、風しん49件(13.5%)であった。4月は麻疹86件(28.1%、86/306)が最も多く、次いで感染性胃腸炎69件(22.5%)、風しん54件(17.6%)、インフルエンザおよびRSウイルス感染症が各23件(7.5%)であった。

月別ウイルス陽性率は、1月67.8%(291/429)が最も高く、次いで12月59.8%(144/241)、9月57.2%(107/187)、10月55.3%(68/123)であった。

1月および12月の陽性率が高いのは、インフルエンザ検体(1月の陽性率84.8%、140/165; 12月85.8%、97/113)の割合が高かったことによるものである。9月はRSウイルス感染症(87.5%、42/48)、ヘルパンギーナ検体(80.0%、8/10)、下気道炎検体(88.9%、8/9)、10月はRSウイルス感染症(95.5%、21/22)、下気道炎検体(100%、6/6)の陽性率が高かったことによると考えられる。

表 2 年齢別ウイルス検出数 (2019.1~12)

年齢(歳)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10~14	15以上	不明	計
Ad1	2	8		2										12
Ad2	3	14	2	1	1								1	22
Ad3	1	1	3	1										6
Ad5		2												2
Ad6	1													1
Ad37						1						6		7
Ad40/41		3	1		3	1							1	9
Ad41	1	1			1									3
Ad53												2		2
Ad54		1			2							2		5
Ad56												1		1
Ad64												1		1
Ad85												1		1
Astro_type1	1	4										1		6
Astro_type4			1											1
Astro_untype												1		1
CHIKV												1		1
CA4	2	2	1		4		1						1	11
CA5	1	1				1								3
CA6	13	39	16	4	3	1				2			2	80
CA10	1	3	2	1	1	1								8
CA16		3	2	1	1									7
CB3	2			1	1	1						2		7
CB4	2													2
CB5	2	3	2	2										9
Dengue1												15		15
Dengue2												3		3
Dengue3												2		2
Dengue4												2		2
ECHO9	4													4
ECHO18	16		1		1									18
ECHO25	2													2
ECHO30	24	3		2		2	1	5	3	1	18		1	60
EV-A71									1					1
EV-D68											1			1
HAV												6		6
HBov	1	6	2											9
HCoV-HKU1		3				1					1			5
HCoV-NL63				1										1
HCoV-OC43	2	1									1			4
HHV6B		1			1									2
HHV6_untype	1													1
hMPV	18	20	5	6	3	2	1			1	1			57
HPeV1	3	2												5
HPeV3	8										1			9
HPeV6		1												1
HPeV_untype	7	1												8
HSV1	1	1	1	1						2				6
PIV1	5	3	2		1						1			12
PIV2	6	4	1	1		4	1							17
PIV3	14	18	3	5	3	1			1			1		46
ParvoB19	2						2		1	4	2			11
Rhino_A		2												2
Rhino_untype	23	24	8	6	3	5	1	2	2		2	2	1	79
FLU_AH1pdm09	12	22	7	11	9	15	16	14	9	12	32	68	1	228
FLU_AH3	8	6	7	7	5	9	3	4	4		18	71		142
FLU_B_Victoria	2		1	2		2	1	2	3		7	12		32
FLU_B_Yamagata						2						1		3
MeaslesA_untype		3												3
MeaslesB3		1							1		4	17		23
MeaslesD8	2	1			1	1			2	1	8	137		153
Measles_untype	3	8			2	2			2		8	100		125
NVG1-7							1							1
NVG2-1		1												1
NVG2-2		2	3			1	1	1				1		9
NVG2-3	2	2	2		1									7
NVG2-4	4	12	5	3	2	1	1	1						29
NVG2-6		1		1			1							3
NVG2-17		1												1
NVG2_untype	2	4	1	3						1	3	1		15
RSA	45	37	10	7	3	5			2		4	1	1	115
RSB	12	16	4	4				1				1		38
RS_untype			1			1								2
RotaAG1	1													1
RotaAG8	1	1	1	2		1					1			7
RotaAG9	5	8	9	8		4	3	3	1	2	2	1		46
RotaA_untype		6	1	1	2	1	3	4	1	2	3			24
Rubella_1A												2		2
Rubella-1E						1				1		54		56
Rubella_untype	6					1						140		147
SapoG1-1	1	1												2
SapoG1-2			1	1										2
SapoG1-3										1				1
SapoG1_untype	1													1
SapoG2-1		1			1									2
SapoG2-3		1												1
SapoG2_untype		1												1
Sapo_untype		3	1											4
VZV	1							1			2	1		5
不明						1						6		7
計	277	314	107	85	54	68	38	38	33	30	120	663	9	1,836

表3. 月別・疾患別検体数とウイルス陽性数 (2019.1~12)

疾患名/月	1	2	3	4	5	6	7	8	
インフルエンザ	165(140) CB3(1) FLU_AH1pdm09(84) FLU_AH3(52) FLU_B_Victoria(1) FLU_B_Yamagata(2) RS_unctype(1) <<2重複1>>	80(71) FLU_AH1pdm09(21) FLU_AH3(48) FLU_B_Victoria(1) FLU_B_Yamagata(1)	57(35) Ad2(1) FLU_AH3(25) FLU_B_Victoria(7) hMPV(2) RSB(1) <<2重複1>>	23(13) FLU_AH3(6) FLU_B_Victoria(4) hMPV(1) PIV1(1) Rhino_unctype(1)	19(13) CA6(2) FLU_B_Victoria(7) hMPV(2) PIV3(2) Rhino_unctype(2) RSB(1) <<2重複3>>	9(7) FLU_B_Victoria(6) PIV3(1)	5(3) CB3(1) ECHO30(1) FLU_AH3(1)	5(5) FLU_AH1pdm09(1) FLU_AH3(1) FLU_B_Victoria(2) PIV2(1)	
RSウイルス感染症	9(7) CB3(1) HSV1(1) Rhino_unctype(2) RSB(4) <<2重複1>>	5(4) hMPV(2) RSB(2)	10(6) hMPV(2) Rhino_unctype(2) RSA(1) RSB(4) <<2重複3>>	23(17) hMPV(10) PIV1(1) Rhino_unctype(1) RSA(3) RSB(2)	25(21) Ad2(1) CA6(1) hMPV(5) PIV1(1) PIV3(11) Rhino_unctype(4) RSA(3) RSB(1) <<2重複6>>	10(7) CA6(1) hMPV(1) PIV3(3) RSA(2) RSB(1) <<2重複1>>	16(13) Ad1(1) Ad2(1) CA10(1) ECHO30(1) hMPV(1) HPeV3(1) PIV1(2) PIV2(1) PIV3(2) RSA(5) RSB(1) <<2重複4>>	25(20) Ad1(1) Ad2(1) CA10(1) CA5(2) CB5(1) hMPV(3) PIV1(1) PIV2(2) Rhino_unctype(2) RSA(1) RSB(2) <<2重複5>> <<3重複1>>	
下気道炎	7(4) HBoV(1) hMPV(2) Rhino_unctype(2) <<2重複1>>	7(4) HCoV-HKU1(2) hMPV(1) Rhino_unctype(1) RSA(1) <<2重複1>>	5(2) HCoV-OC43(1) hMPV(1)	13(7) HBoV(4) HCoV-HKU1(2) hMPV(2) PIV3(1) Rhino_unctype(1) <<2重複3>>	10(6) HBoV(1) HCoV-OC43(1) PIV3(1) Rhino_unctype(4) <<2重複1>>	8(5) PIV3(4) Rhino_unctype(2) <<2重複1>>	6(4) HPeV1(1) PIV3(2) Rhino_unctype(3) <<2重複2>>	6(5) PIV2(2) PIV3(3) Rhino_unctype(3) <<2重複3>>	
口内炎・上気道炎		1(1) Rhino_unctype(1)		1(1) PIV1(1)	1(1) HBoV(1)	8(2) CA6(2)	3(3) PIV2(2) PIV3(1)	4(1) Ad1(1)	
風しん	64(37) Rubella_unctype(27) Rubella-1E(10)	116(77) Rubella_1A(1) Rubella_unctype(52) Rubella-1E(24)	49(41) Rubella_unctype(30) Rubella-1E(11)	54(20) Rubella_unctype(16) Rubella-1E(4)	26(3) Rubella_unctype(3)	14(6) Rubella_unctype(5) Rubella-1E(1)	18(7) Rubella_unctype(5) Rubella-1E(2)	18(1) Rubella_1A(1)	
麻疹	129(80) Measles_unctype(32) MeaslesA(2) MeaslesD8(41) Rubella_unctype(2) Rubella-1E(3)	308(131) Measles_unctype(56) MeaslesB3(2) MeaslesD8(70) Rubella_unctype(1) 不明(2)	175(59) Measles_unctype(23) MeaslesB3(5) MeaslesD8(31)	86(18) Measles_unctype(6) MeaslesB3(11) MeaslesD8(1)	89(18) Measles_unctype(6) MeaslesA(1) MeaslesB3(5) MeaslesD8(6)		47(0) MeaslesD8(3) Rubella_unctype(1)	58(4) MeaslesD8(3) Rubella_unctype(1)	39(1) Rubella_unctype(1)
水痘							2(2) VZV(2)		
手足口病	4(1) CA4(1)	5(0)	5(1) CA16(1)	5(5) CA6(5)	21(18) Ad2(1) CA6(15) hMPV(1) PIV3(1)	33(29) CA6(26) FLU_B_Victoria(1) PIV3(3) <<2重複1>>	14(9) Ad1(1) CA10(1) CA6(5) hMPV(1) PIV2(1) Rhino_unctype(1) <<2重複1>>	10(9) CA16(3) CA6(3) ECHO18(1) Rhino_A(2)	
ヘルパンギーナ	1(1) CA5(1)		2(2) CA6(1) hMPV(2) RSB(1) <<3重複1>>	2(1) CA6(1)	9(6) Ad2(1) CA6(1) hMPV(1) PIV3(3) Rhino_unctype(1) RSB(1) <<2重複2>>	14(10) CA6(5) ECHO18(1) FLU_B_Victoria(1) hMPV(2) PIV3(4) <<2重複1>> <<3重複1>>	8(5) CA10(1) CA6(3) CB5(1) hMPV(2) <<2重複2>>	9(6) CA10(1) CA4(1) ECHO18(2) HPeV_unctype(1) PIV1(2) PIV2(1) RSB(1) <<2重複3>>	
無菌性髄膜炎	3(0)	5(0)	6(1) FLU_AH3(1)	3(1) CA6(1)	8(3) HPeV_unctype(2) HPeV3(1)	1(0)	11(4) ECHO30(4)	17(11) CA6(2) CB5(1) ECHO18(1) Echo30(6) RSA(1)	
脳症・脳脊髄炎	2(0)	2(0)	2(1) RSB(1)	2(0)	5(0)	2(0)	3(1) CA4(1)	5(4) HPeV3(4)	
流行性耳下腺炎									
感染性胃腸炎	22(16) Ad2(1) Ad41(1) NVG2-3(1) NVG2-4(7) NVG2-6(1) RotaA_unctype(2) RotaAG9(2) SapoG2-1(1)	36(27) NVG1-7(1) NVG2_unctype(1) NVG2-2(5) NVG2-3(1) NVG2-4(4) RotaA_unctype(6) RotaAG9(10) SapoG2-1(1) <<2重複2>>	34(26) Ad5(1) NVG2_unctype(3) NVG2-2(1) NVG2-3(2) NVG2-4(6) RotaA_unctype(4) RotaAG8(1) RotaAG9(6) Sapo_unctype(1) SapoG2_unctype(1)	69(50) Ad2(3) Ad40/41(2) Astro_type1(2) CA4(1) HSV1(1) NVG2_unctype(5) NVG2-4(5) NVG2-6(1) RotaA_unctype(6) RotaAG8(3) RotaAG9(23) SapoG1-2(1) <<2重複1>> <<3重複1>>	26(19) Ad6(1) Astro_type1(2) NVG2_unctype(3) NVG2-2(1) NVG2-4(1) NVG2-6(1) RotaA_unctype(6) RotaAG8(1) RotaAG9(3) Sapo_unctype(1) <<2重複1>>	21(13) Ad40/41(1) Ad41(1) Astro_type1(2) NVG2-3(2) NVG2-4(2) RotaAG8(2) RotaAG9(2) RSB(1) SapoG1-3(1) <<2重複1>>	15(7) Ad40/41(3) ECHO30(1) HPeV3(1) NVG2_unctype(2) SapoG1-2(1) <<2重複1>>	12(5) Ad1(1) Ad40/41(1) ECHO25(1) ECHO30(2) HPeV_unctype(1) <<2重複1>>	
咽頭結膜熱	2(1) CA4(1)	6(2) Ad2(1) Ad3(1)	2(2) Ad3(1) HSV1(1) RSB(1) <<2重複1>>	3(2) Ad1(1) Ad2(1)	8(6) Ad1(2) Ad2(1) Ad5(1) PIV3(1) RSA(1) RSB(1) <<2重複1>>	2(2) Ad2(1) HSV1(1)	10(8) Ad1(2) Ad2(2) Ad3(1) CA10(1) hMPV(1) RSB(1)	2(1) Ad3(1)	
流行性角結膜炎・急性出血性結膜炎		1(0)	2(1) Ad85(1)	3(3) Ad37(3)	2(2) Ad53(1) Ad56(1)	1(0)	3(1) Ad37(1)	2(1) Ad37(1)	
その他	21(4) CB3(1) FLU_AH1pdm09(1) ParvoB19(2)	20(5) Dengue1(1) HAV(1) HCoV-HKU1(1) HCoV-NL63(1) HSV1(1)	13(4) Dengue1(1) HCoV-OC43(1) HSV1(1) RSB(1)	19(5) HAV(1) HBoV(2) Rhino_unctype(2)	24(10) CA6(2) Dengue1(2) ECHO30(1) hMPV(3) HPeV_unctype(1) PIV3(1) RSB(1) <<2重複1>>	39(17) Ad2(3) CA4(1) CA6(3) Dengue1(3) Dengue3(1) HPeV_unctype(1) ParvoB19(3) PIV3(1) Rhino_unctype(1) RSB(1) <<2重複1>>	28(9) CA4(2) CA6(1) Dengue1(2) Dengue4(1) ECHO25(1) ParvoB19(2)	34(17) CB3(1) CB4(1) Dengue1(1) Dengue3(1) ECHO25(1) ECHO18(2) ECHO30(3) HHV8_unctype(1) HPeV_unctype(1) HPeV1(1) HPeV3(1) HPeV6(1) PIV1(1) PIV2(2) Rhino_unctype(3) <<2重複2>> <<3重複1>>	
計	429	592	382	306	273	209	200	188	
計	291	322	181	143	126	98	80	87	
検出率(%)	13.2%	18.2%	11.1%	9.4%	8.4%	6.4%	6.1%	5.8%	
陽性率(%)	67.8%	54.4%	50.0%	46.7%	46.2%	48.8%	40.0%	46.3%	

注1:() 陽性数、()2種類以上の検出がみられた検体数
注2:ウイルス名は、表1の()の略称に準じて記載

9	10	11	12	検体数	陽性数	構成割合	陽性割合	検出ウイルス
14(10) ECHO30(1) FLU_AH1pdm09(7) FLU_AH3(1) FLU_B_Victoria(1) RSA(2) <<2重複2>>	5(3) CB5(1) ECHO30(2) FLU_AH1pdm09(1) RSA(1) <<3重複1>>	32(24) FLU_AH1pdm09(20) FLU_AH3(3) RSA(1)	113(97) Ad1(1) ECHO9(1) FLU_AH1pdm09(87) FLU_AH3(4) FLU_B_Victoria(1) Rhino_unttype(2) RSA(3) <<2重複2>>	527	421	42.5%	79.9%	Ad1(1) Ad2(1) CA6(2) CB3(2) CB5(1) ECHO30(4) ECHO9(1) FLU_AH1pdm09(221) FLU_AH3(141) FLU_B_Victoria(30) FLU_B_Yamagata(3) hMPV(5) PIV1(1) PIV2(1) PIV3(3) Rhino_unttype(5) RS_unttype(1) RSA(7) RSB(2) <<2重複9>> <<3重複1>>
48(42) CA10(1) CB5(1) hMPV(5) PIV1(1) Rhino_unttype(3) RSA(36) RSB(3) <<2重複8>>	22(21) CB5(1) ECHO30(3) Rhino_unttype(2) RS_unttype(1) RSA(15) RSB(2) <<2重複3>>	4(2) Rhino_unttype(1) RSA(1) RSB(1) <<2重複1>>	9(7) ECHO18(1) FLU_AH1pdm09(1) hMPV(1) Rhino_unttype(2) RSA(6) <<3重複2>>	206	167	16.6%	81.1%	Ad1(2) Ad2(3) CA10(3) CA5(2) CA8(2) CB3(1) CB5(3) ECHO18(1) ECHO30(4) FLU_AH1pdm09(1) hMPV(30) HPeV3(1) HSV1(1) PIV1(6) PIV2(3) PIV3(16) Rhino_unttype(19) RS_unttype(1) RSA(88) RSB(23) <<2重複32>> <<3重複3>>
9(8) Ad2(1) CA4(1) HPeV_unttype(1) HPeV1(1) PIV2(2) Rhino_unttype(6) RSA(2) RSB(2) <<2重複2>> <<3重複3>>	6(6) CA4(1) PIV1(1) Rhino_unttype(3) RSA(2) <<2重複1>>	3(3) ECHO30(1) Rhino_unttype(2)	5(3) HCoV-OC43(1) Rhino_unttype(2)	85	57	6.8%	67.1%	Ad2(1) CA4(1) GVA4(1) ECHO30(1) HBoV(6) HCoV-HKU1(4) HCoV-OC43(3) hMPV(6) HPeV_unttype(1) HPeV1(2) PIV1(1) PIV2(4) PIV3(11) Rhino_unttype(29) RSA(5) RSB(2) <<2重複15>> <<3重複3>>
1(1) ECHO18(1)	6(4) PIV3(1) Rhino_unttype(3)	6(1) PIV2(1) Rhino_unttype(1) <<2重複1>>	1(0)	32	15	2.6%	46.9%	Ad1(1) CA6(2) ECHO18(1) HBoV(1) PIV1(1) PIV2(3) PIV3(2) Rhino_unttype(5) <<2重複1>>
3(2) Rubella_unttype(2)	9(3) Rubella_unttype(2) Rubella-1E(1)	9(0)	11(0)	391	197	31.5%	50.4%	Rubella_1A(2) Rubella_unttype(142) Rubella-1E(53)
27(0)	12(0)	29(3) Measles_unttype(2) MeaslesD8(1)	28(0)	1027	314	82.8%	30.6%	Measles_unttype(125) MeaslesA(3) MeaslesB3(23) MeaslesD8(153) Rubella_unttype(5) Rubella-1E(3) 不明(2)
1(0)	1(1) VZV(1)	1(1) VZV(1)	2(2) RSA(1) VZV(1)	7	6	0.6%	85.7%	RSA(1) VZV(5)
5(1) CA16(1)	6(4) CA16(1) CB5(1) ECHO18(1) ECHO30(1) Rhino_unttype(1) RSA(2) <<2重複3>>	4(3) ECHO30(1) Rhino_unttype(2)	1(1) CA16(1)	113	81	9.1%	71.7%	Ad1(1) Ad2(1) CA10(1) CA18(7) CA4(1) CA8(54) CB5(1) ECHO18(2) ECHO30(2) FLU_B_Victoria(1) hMPV(2) PIV2(1) PIV3(4) Rhino_A(2) Rhino_unttype(4) RSA(2) <<2重複5>>
10(8) CA10(1) ECHO18(1) hMPV(1) HPeV3(1) PIV2(1) Rhino_unttype(1) RSA(5) <<2重複3>>	7(3) ECHO18(1) Rhino_unttype(2) RSA(2) <<2重複2>>	4(1) RSA(1)	4(3) FLU_AH1pdm09(2) Rhino_unttype(1)	70	46	5.6%	65.7%	Ad2(1) CA10(3) CA4(1) CA5(1) CA8(1) CB5(1) ECHO18(5) FLU_AH1pdm09(2) FLU_B_Victoria(1) hMPV(8) HPeV_unttype(1) HPeV3(1) PIV1(2) PIV2(2) PIV3(7) Rhino_unttype(5) RSA(8) RSB(3) <<2重複13>> <<3重複2>>
13(5) Echo18(1) Echo30(4)	24(18) CB3(1) ECHO30(12) RSA(1) <<2重複1>>	16(6) CB3(1) ECHO30(6) EV-D68(1)	20(11) ECHO30(6) ECHO9(3) RotaAG1(1) RSA(2) <<2重複1>>	127	57	10.2%	44.9%	CA6(3) CB3(2) CB5(1) ECHO18(2) ECHO30(38) ECHO9(3) EV-D68(1) FLU_AH3(1) HPeV_unttype(2) HPeV3(1) RotaAG1(1) RSA(4) <<2重複2>>
	3(1) Rhino_unttype(1)			26	7	2.1%	26.9%	CA4(1) HPeV3(4) Rhino_unttype(1) RSB(1)
					0			
11(5) ECHO30(1) NVG2-2(2) NVG2-3(1) SapoG2-3(1)	11(3) Astro_type4(1) CB5(1) SapoG1-1(1)	12(4) CB5(1) NVG2_unttype(1) NVG2-4(2) SapoG1-1(1) <<2重複1>>	20(12) Ad40/41(2) Ad41(1) Astro_unttype(1) ECHO30(1) NVG2-1(1) NVG2-17(1) NVG2-4(2) Sapo_unttype(2) SapoG1_unttype(1)	289	187	23.3%	64.7%	Ad1(1) Ad2(4) Ad40/41(9) Ad41(3) Ad5(1) Ad6(1) Astro_type1(6) Astro_type4(1) Astro_unttype(1) CA4(1) CB5(2) ECHO25(1) ECHO30(5) HPeV_unttype(1) HPeV3(1) HSV1(1) NVG1-7(1) NVG2_unttype(15) NVG2-1(1) NVG2-17(1) NVG2-2(9) NVG2-3(7) NVG2-4(29) NVG2-6(3) RotaA_unttype(24) RotaAG8(7) RotaAG9(46) RSB(1) Sapo_unttype(4) SapoG1_unttype(1) SapoG1-1(2) SapoG1-2(2) SapoG1-3(1) SapoG2_unttype(1) SapoG2-1(2) SapoG2-3(1) <<2重複8>> <<3重複1>>
Ad3(1)	Ad3(1)	3(2) FLU_AH1pdm09(1) Rhino_unttype(1)	5(4) Ad1(1) Ad2(1) EV-A71(1) FLU_AH1pdm09(2) Rhino_unttype(1) RSA(3) <<2重複1>> <<3重複2>>	45	32	3.8%	71.1%	Ad1(6) Ad2(7) Ad3(6) Ad5(1) CA10(1) CA4(1) EV-A71(1) FLU_AH1pdm09(3) hMPV(1) HSV1(2) PIV3(1) Rhino_unttype(2) RSA(4) RSB(3) <<2重複3>> <<3重複2>>
6(6) Ad37(1) Ad54(5)		3(2) Ad53(1) Ad64(1)	2(1) Ad37(1)	25	17	2.0%	68.0%	Ad37(7) Ad53(2) Ad54(5) Ad56(1) Ad64(1) Ad85(1)
38(18) CA4(1) CB4(1) CHIKV(1) Dengue1(3) Dengue2(2) ECHO18(2) HAV(3) HPeV1(2) ParvoB19(2) PIV2(1) Rhino_unttype(1) <<2重複1>>	10(5) ECHO18(3) ECHO30(1) HAV(1)	16(4) Ad2(1) Dengue2(1) ECHO30(1) Rhino_unttype(2) <<2重複1>>	20(3) Dengue1(2) RSA(1)	284	101	22.9%	35.6%	Ad2(4) CA4(4) CA8(6) CB3(2) CB4(2) CHIKV(1) Dengue1(15) Dengue2(3) Dengue3(2) Dengue4(2) ECHO18(7) ECHO25(1) ECHO30(6) FLU_AH1pdm09(1) HAV(6) HBoV(2) HCoV-HKU1(1) HCoV-NL63(1) HCoV-OC43(1) HHV6_unttype(1) hMPV(3) HPeV_unttype(3) HPeV1(3) HPeV3(1) HPeV6(1) HSV1(2) ParvoB19(8) PIV1(1) PIV2(3) PIV3(2) Rhino_unttype(8) RSA(1) RSB(3) <<2重複6>> <<3重複1>>
187	123	144	241	1241	857	100.0%	69.1%	
107	68	58	144	3254	1705			
5.7%	3.8%	4.4%	7.4%	100.0%				
57.2%	55.3%	40.3%	59.8%	52.4%				

(3) 疾患別検体数およびウイルス陽性率（表3）

疾患別検体数は麻しん 1,027 件（31.6%、1,027/3,254）が最も多く、以下、インフルエンザ 527 件（16.2%）、風しん 391 件（12.0%）、感染性胃腸炎 289 件（8.9%）、RS ウイルス感染症 206 件（6.3%）、無菌性髄膜炎 127 件（3.9%）であった。

麻しんは2月の検体が308件（30.0%、308/1,027）と最も多く、次いで3月175件（17.0%）、1月129件（12.6%）、5月89件（8.7%）の順であった。麻しんウイルスが検出された検体は304件であった。遺伝子型が同定された179例の内訳は、D8型153件、B3型23件、A型（ワクチン株）3件であった。

インフルエンザは1月の検体が165件（31.3%、165/527）と最も多く、次いで12月113件（21.4%）、2月80件（15.2%）、3月57件（10.8%）の順であった。ウイルスが検出された検体はAH1pdm09亜型が221件で最も多く、次いでAH3（香港）亜型141件とB型33件であった。他にRSウイルスが10件、ヒトメタニューモウイルスが5件、ライノウイルスが5件から検出された。

風しんは2月の検体が116件（29.7%、116/391）で最も多く、次いで1月64件（16.4%）、4月54件（13.8%）、3月49件（12.5%）の順であった。ウイルスが検出されたのは197件で、すべて風しんウイルスであった。遺伝子型が同定された55件の内訳は、1E型53件、1A型2件であった。

感染性胃腸炎は4月の検体が69件（23.9%、69/289）と最も多く、次いで2月36件（12.5%）、3月34件（11.8%）、5月26件（9.0%）の順であった。ウイルスが検出された検体は、ロタウイルスが77件（41.2%、77/187）と最も多く、次いでノロウイルスが66件（35.3%）であり、そのうちG2型が65件検出された。次いでアデノウイルス19件（10.2%）、サポウイルス14件（7.5%）、アストロウイルス8件（4.3%）等であった。

RSウイルス感染症は9月の検体が48件（23.3%、48/206）と最も多く、次いで5月、8月が各25件（12.1%）、4月23件（11.2%）の順であった。ウイルスが検出された検体は、RSウイルスが107件（64.1%）と最も多く、次いでヒトメタニューモウイルス30件（18.0%）、ライノウイルス19件（11.4%）、パラインフルエンザウイルス3型、エンテロウイルスが各16件（9.6%）等であった。

無菌性髄膜炎は10月の検体が24件（18.9%、24/127）と最も多く、次いで12月20件（15.7%）、8月17件、11月16件の順であった。ウイルスが検出された検体は、エンテロウイルスが50件（87.7%、50/57）と最も多く、そのうち、エコーウイルス30型が38件と最多であった。次いでRSウイルス4件（7.0%）、パレコウイルス3件（5.3%）、インフルエンザウイルス、ロタウイルスが各1件（2.0%）であった。

疾患別検体のウイルス陽性率は、水痘（85.7%、6/7）が最も高く、次いでRSウイルス

感染症 (81.1%、167/206)、インフルエンザ (79.9%、421/527)、手足口病 (71.7%、81/113)、咽頭結膜熱 (71.1%、32/45)、流行性角結膜炎・急性出血性結膜炎 (68.0%、17/25)、下気道炎 (67.1%、57/85)、ヘルパンギーナ (65.7%、46/70)、感染性胃腸炎 (64.7%、187/289)、風しん (50.4%、197/391) の順であり、他は、50%未満であった。

RS ウイルス感染症、インフルエンザ、感染性胃腸炎、風しんから検出されたウイルスについては前記のとおりである。水痘では、ウイルスが陽性となった 6 件中 5 件 (83.3%) から水痘帯状疱疹ウイルスが検出され、1 件から RS ウイルスが検出された。

手足口病では、陽性となった 81 件中、エンテロウイルスが 68 件 (84.0%) から検出され、そのうちコクサッキーウイルス A6 型が 54 件 (79.4%) から検出された。

咽頭結膜熱では、陽性となった 32 件中、アデノウイルスが 20 件 (62.5%) 検出され、2 型の 7 件が最も多く、次いで 1 型、3 型が各 6 件、5 型が 1 件の順であった。

流行性角結膜炎・急性出血性結膜炎では、陽性検体 17 件すべてからアデノウイルスが検出され、37 型が 7 件、54 型が 5 件、53 型が 2 件、56 型が 1 件、64 型が 1 件、85 型が 1 件から検出された。

下気道炎では、ウイルスが検出された検体 57 件中、ライノウイルスが 29 件 (50.9%) と最も多く検出され、次いでパラインフルエンザウイルス 16 件、RS ウイルス 7 件、コロナウイルス 7 件、ヒトメタニューモウイルス 6 件の順であった。

ヘルパンギーナでは、陽性検体 46 件中、エンテロウイルス 22 件 (47.8%) が最も多く、そのうち、11 件 (50.0%) からコクサッキーウイルス A6 型が検出された。次いで RS ウイルス 11 件、パラインフルエンザ 9 件、ヒトメタニューモウイルスが 8 件から検出された。

また、陽性率の低い疾患は、脳症・脳脊髄炎 (26.9%、7/26)、麻しん (31.6%、314/1,027) であった。

(4) 検体の種類別検体数およびウイルス陽性率 (表 4)

検体の種類別では咽頭拭い液 1,174 件 (36.1%、1,174/3,254) が最も検体数が多かった。以下、血液・血清 584 件 (17.9%)、尿 441 件 (13.6%)、便・直腸拭い 416 件 (12.8%)、鼻汁・鼻腔拭い液 337 件 (10.4%) の順であった。ウイルス陽性率は、鼻汁・鼻腔拭い液 76.6% (258/337) で最も高かった。次いでうがい液 72.9% (78/107)、結膜拭い液 69.2% (18/26)、便・直腸拭い 56.5% (235/416)、喀痰・気管吸引液 52.3% (23/44) の順であった。

検体数の多い疾患について検体の種類をみると、最も多い麻しんの検体では、血液・血清、咽頭ぬぐい液、尿が 99.4% (1,021/1,027) を占め、検体数はそれぞれ 373 件 (36.5%)、

348件(34.1%)、300件(29.4%)で、陽性率はそれぞれ32.4%(121/373)、30.5%(106/348)、28.3%(85/300)であった。

インフルエンザは、咽頭拭い液265件(50.3%、265/527)が最も多く、陽性率は86.0%(228/265)であった。次いで鼻汁・鼻腔拭い液、うがい液がそれぞれ117件(22.2%)、104件(19.7%)であり、陽性率はそれぞれ85.5%(100/117)、74.0%(77/104)であった。

風しんは、血液・血清、咽頭ぬぐい液、尿以外の検体はなく、検体数はそれぞれ141件(36.1%、141/391)、130件(33.2%)、120件(30.7%)で、陽性率はそれぞれ46.1%(65/141)、55.4%(72/130)、50.0%(60/120)であった。

感染性胃腸炎の検体では、便・直腸拭いが96.5%(279/289)を占め、陽性率66.3%(185/279)であった。

(文責：改田)

表4. 疾患別にみた検体の種類とウイルス陽性数（2019.1～12）

疾患名/検体名	咽頭拭い液	うがい液	鼻汁・鼻腔拭い液	喀痰・気管吸引液	結膜拭い液	髄液
インフルエンザ	265(228) Ad2(1) CA6(2) CB3(1) CB5(1) ECHO30(3) ECHO9(1) FLU_AH1pdm09(105) FLU_AH3(76) FLU_B_Victoria(24) FLU_B_Yamagata(3) hMPV(4) PIV1(1) PIV2(1) PIV3(3) Rhino_untype(3) RS_untype(1) RSA(4) RSB(2) <<2重複6>> <<3重複1>>	104(77) FLU_AH1pdm09(36) FLU_AH3(39) FLU_B_Victoria(2)	117(100) Ad1(1) FLU_AH1pdm09(65) FLU_AH3(26) FLU_B_Victoria(4) hMPV(1) Rhino_untype(2) RSA(3) <<2重複2>>	22(14) CB3(1) FLU_AH1pdm09(14) <<2重複1>>	1(1) FLU_AH1pdm09(1)	9(1) ECHO30(1)
RSウイルス感染症	127(100) Ad2(2) CA10(1) CA5(1) CA6(2) CB3(1) CB5(1) ECHO30(4) FLU_AH1pdm09(1) hMPV(1) HPeV3(1) PIV1(6) PIV2(2) PIV3(11) Rhino_untype(14) RS_untype(1) RSA(49) RSB(13) <<2重複17>> <<3重複2>>		78(67) Ad1(2) Ad2(1) CA10(2) CA5(1) CB5(2) ECHO18(1) hMPV(19) HSV1(1) PIV2(1) PIV3(3) Rhino_untype(5) RSA(34) RSB(10) <<2重複15>> <<3重複1>>			
下気道炎	9(3) HBoV(1) HCoV-OC43(1) PIV3(2) <<2重複1>>		58(47) Ad2(1) CA4(1) HBoV(4) HCoV-HKU1(4) HCoV-OC43(1) hMPV(6) HPeV_untype(1) HPeV(2) PIV1(1) PIV2(4) PIV3(9) Rhino_untype(25) RSA(4) RSB(2) <<2重複12>> <<3重複3>>	10(7) CA4(1) ECHO30(1) HBoV(1) HCoV-OC43(1) Rhino_untype(4) RSA(1) <<2重複2>>		3(0)
口内炎・上気道炎	12(4) Ad1(1) CA6(1) PIV2(1) Rhino_untype(1)		14(8) ECHO18(1) HBoV(1) PIV1(1) PIV2(1) PIV3(2) Rhino_untype(4) <<2重複1>>	1(1) PIV2(1)		2(0)
風しん	130(72) Rubella_1A(1) Rubella_untype(34) Rubella-1E(37)					
麻疹	348(106) Measles_untype(13) MeaslesA(2) MeaslesB3(10) MeaslesD8(79) Rubella_untype(2)		6(2) MeaslesD8(1) Rubella-1E(1)			
水痘	5(5) RSA(1) VZV(4)					
手足口病	88(70) Ad1(1) Ad2(1) CA10(1) CA16(7) CA6(45) CB5(1) ECHO18(2) ECHO30(2) FLU_B_Victoria(1) hMPV(2) PIV2(1) PIV3(4) Rhino_A(1) Rhino_untype(4) RSA(2) <<2重複5>>	1(1) CA6(1)	1(0)	1(0)		1(0)
ヘルパンギーナ	59(42) Ad2(1) CA10(2) CA5(1) CA6(11) CB5(1) ECHO18(5) FLU_B_Victoria(1) hMPV(8) HPeV3(1) PIV1(2) PIV2(2) PIV3(7) Rhino_untype(5) RSA(8) RSB(3) <<2重複12>> <<3重複2>>		7(4) CA10(1) CA4(1) FLU_AH1pdm09(2) HPeV_untype(1) <<2重複1>>			
無菌性髄膜炎	26(18) CA6(1) CB3(1) Echo30(1) ECHO9(1) FLU_AH3(1) HPeV_untype(1) RSA(4) <<2重複2>>		3(1) ECHO30(1)			67(19) CA6(1) CB3(1) CB5(1) ECHO18(2) ECHO30(13) HPeV_untype(1)
脳症・脳脊髄炎	2(0)		5(2) HPeV3(1) Rhino_untype(1)	2(1) RSB(1)		6(1) HPeV3(1)
流行性耳下腺炎						
感染性胃腸炎	9(1) RSB(1)		1(1) ECHO30(1)			
咽頭結膜炎	38(28) Ad1(4) Ad2(6) Ad3(6) Ad5(1) CA4(1) EV-A71(1) FLU_AH1pdm09(3) hMPV(1) HSV1(2) PIV3(1) Rhino_untype(1) RSA(2) RSB(3) <<2重複2>> <<3重複1>>		3(2) Ad1(1) Ad2(1) Rhino_untype(1) RSA(2) <<2重複1>> <<3重複1>>			
流行性角結膜炎・急性出血性結膜炎					24(17) Ad37(7) Ad53(2) Ad54(5) Ad56(1) Ad64(1) Ad85(1)	
その他	56(22) Ad2(1) CA6(2) ECHO18(2) ECHO30(2) HCoV-NL63(1) hMPV(2) HPeV1(1) HPeV6(1) HSV1(1) ParvoB19(4) PIV1(1) PIV3(2) Rhino_untype(4) RSA(1) RSB(2) <<2重複3>> <<3重複1>>	2(0)	44(23) Ad2(2) CA4(2) CA6(2) CB3(1) ECHO18(1) ECHO30(1) FLU_AH1pdm09(1) HBoV(1) HCoV-HKU1(1) HCoV-OC43(1) hMPV(1) HPeV1(1) HPeV3(1) ParvoB19(1) PIV2(3) Rhino_untype(5) RSB(1) <<2重複3>>	8(0)	1(0)	28(6) CB3(1) CB4(2) ECHO18(1) ECHO30(2)
計	1174	107	337	44	26	118
計	689	78	258	23	18	27
構成(%)	36.1%	3.3%	10.4%	1.4%	0.8%	3.6%
陽性(%)	59.5%	72.9%	76.6%	52.3%	69.2%	23.3%

註：() 陽性数、()2種類以上の検出がみられた検体数
*、ウイルス名は、表1に準じて記載

血液・血清	尿	皮膚拭い液・水 瘡	便・直腸拭い	吐物	その他	検体数	陽性数	検出割合	陽性割合
2(0)	2(0)		5(0)			527	421	42.5%	79.9%
			1(0)			208	167	16.6%	81.1%
	2(0)		3(0)			85	57	6.8%	67.1%
1(0)			CA6(1) 2(1)			32	15	2.6%	46.9%
141(85) Rubella_1A(1) Rubella_untype(57) Rubella-1E(7)	120(80) Rubella_untype(51) Rubella-1E(9)					391	197	31.5%	50.4%
373(121) Measles_untype(63) MeaslesA(1) MeaslesB3(7) MeaslesD8(45) Rubella_untype(2) Rubella-1E(1) 不明(2)	300(85) Measles_untype(49) MeaslesB3(6) MeaslesD8(28) Rubella_untype(1) Rubella-1E(1)					1027	314	28.8%	30.6%
1(0)		1(1) VZV(1)				7	6	0.8%	85.7%
1(0)		2(0)	18(10) CA4(1) CA6(8) Rhino_A(1)			113	81	9.1%	71.7%
			4(0)			70	46	5.6%	65.7%
3(1) ECHO30(1)	2(1) ECHO30(1)		26(17) CA6(1) ECHO30(11) ECHO9(2) EV-D68(1) HPeV3(1) RotaAG1(1)			127	57	10.2%	44.9%
3(2) CA4(1) HPeV3(1)	1(0)		7(1) HPeV3(1)			26	7	2.1%	26.9%
							0		
			278(105) Ad1(1) Ad2(4) Ad40/41(9) Ad41(3) Ad5(1) Ad6(1) Astro_type1(6) Astro_type4(1) Astro_untype(1) CA4(1) CB5(2) ECHO25(1) ECHO30(4) HPeV_untype(1) HPeV3(1) HSV1(1) NVG1-7(1) NVG2_untype(15) NVG2-1(1) NVG2-17(1) NVG2-2(9) NVG2-3(7) NVG2-4(29) NVG2-6(3) RotaA_untype(24) RotaAG8(7) RotaAG9(46) Sapo_untype(4) SapoG1_untype(1) SapoG1-1(2) SapoG1-2(2) SapoG1-3(1) SapoG2_untype(1) SapoG2-1(2) SapoG2-3(1) <<3重複8>> <<3重複1>>			289	187	23.3%	64.7%
			4(2) Ad1(1) CA10(1)			45	32	3.6%	71.1%
			1(0)			25	17	2.0%	68.0%
59(29) CHIKV(1) Dengue1(14) Dengue2(3) Dengue3(2) Dengue4(2) HAV(1) HHV6_untype(1) HPeV_untype(1) ParvoB19(4)	14(1) Dengue1(1)		66(19) Ad2(1) CA4(2) CA6(2) ECHO18(3) ECHO25(1) ECHO30(1) HAV(5) HBoV(1) HPeV_untype(2) HPeV1(1)		HSV1(1)	284	101	22.9%	35.6%
584	441	3	416	0	6	1241	957	100.0%	69.1%
218	147	1	235	0	1	3254			
17.9%	13.8%	0.1%	12.8%	0.0%	0.2%	1705			
37.3%	33.3%	33.3%	56.5%	0.0%	16.7%	52.4%			

2. 細菌検査情報

1) 大阪府内で届け出のあった一類、二類（結核を除く）および三類感染症の病原菌検出状況（表 5～8）

大阪府では、この 1 年間にペスト（一類感染症）、ジフテリア（二類感染症）は発生しなかった。三類感染症は以下のとおりである。

1. コレラ:この一年間に発生はなかった。
2. 細菌性赤痢:10 例あり、5 例で *Shigella flexneri*、5 例で *Shigella sonnei* が分離された。
3. 腸チフス:4 例あり、1 例が国内発生例（ファージ型 E1）で、残りが輸入例であった。輸入例の推定感染国は、一例が不明（タイ、インドネシア或いは中華人民共和国；ファージ型 UVS4）であったが、残りの 2 例はそれぞれネパール（ファージ型 E1）とパキスタン（ファージ型 E1）であった。
4. パラチフス:この一年間に発生はなかった。
5. 腸管出血性大腸菌感染症:193 例の届出があった。全体の発生状況としては、O157 によるものが最も多く 115 例あり、次いで O26 が 31 例であった。なお、O157 については、2 月に同一系列の焼肉店を原因施設とする食中毒事例が全国の複数の自治体で発生し、大阪府内の系列店においても発生（感染者数 3 名）があった。また、O103 については保育園での集団発生（感染者数 8 名）が 1 事例あった。

表 5 大阪府における一類、二類および三類感染症の発生状況 2019 年

類型	感染症名	大阪府内計	大阪府内再掲								
			大阪府	大阪市	堺市	高槻市	東大阪市	豊中市	枚方市	八尾市	寝屋川市
一類感染症	ペスト	0									
二類感染症	ジフテリア	0									
三類感染症	コレラ	0									
	細菌性赤痢	10(6)	6(5)	3(1)				1			
	腸チフス	4(3)	1(1)		1	1(1)	1(1)				
	パラチフス	0									
	腸管出血性大腸菌感染症	193	59	71	6	19	6	15	9	3	5

()内は輸入例数再掲。

表 6 赤痢菌の菌型 2019 年

菌型	大阪府内計	大阪府内再掲		
		大阪府	大阪市	豊中市
<i>Shigella flexneri</i>	5	1	3	1
<i>Shigella sonnei</i>	5	1		

表 7 輸入症例の推定感染国 2019 年

感染症名	推定感染国 () 内数字は分離菌株数
細菌性赤痢	フィリピン(2)、タイ(1)、インド(1)、カンボジア(1)、不明(1)
腸チフス	ネパール(1)、パキスタン(1)、不明(1)

表 8 腸管出血性大腸菌の血清群 2019 年

血清群	VT型	大阪府内小計		大阪府内再掲										
		感染者数	HUS	大阪府	大阪市		堺市	高槻市	東大阪市	豊中市	枚方市	八尾市	寝屋川市	
				感染者数	感染者数	HUS	感染者数							
O157	1&2	62	2	15	22	2	3	10	2	7	2	1		
	2	37	3	11	16	3		2	3	3	1	1		
	1	8	0	2	6									
	不明	8	1	2	6	1								
O157小計		115	6	30	50	6	3	12	5	10	3	2	0	
O1	1&2	1	0							1				
O1	1	1	0							1				
O8	2	2	0		2									
O25	2	1	0				1							
O26	1	31	0	8	8			3	1		6		5	
O26	不明	1	0	1										
O91	1	1	0				1							
O103	1	15	0	4	8		1			2				
O103	不明	1	0	1										
O111	1&2	2	0	1				1						
O111	不明	1	0	1										
O121	2	1	0	1										
O136	1	1	0	1										
O145	2	3	0	1				2						
O146	2	1	0					1						
O群不明	1&2	2	0	1								1		
O群不明	2	7	0	5	1					1				
O群不明	1	4	0	3	1									
O群不明	不明	2	1	1	1	1								
O157以外小計		78	1	29	21	1	3	7	1	5	6	1	5	
合計		193	7	59	71	7	6	19	6	15	9	3	5	

2) 四類感染症の病原菌検出状況：(表9)

レジオネラ症として届出のあった患者の喀痰から分離した菌株の血清群別検出数を示した。

表9 四類感染症の病原体検出状況 2019年

検出病原体	血清群	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
<i>Legionella pneumoniae</i>	1	4				1				2	1			

3) 五類感染症の病原菌検出状況：(表10-1~10-3)

定点医療機関に病原体サーベイランスについての冊子および検体輸送用のシードスワブを配布し、検体採取の依頼を行った。表10-1、2にA群溶血性レンサ球菌咽頭炎と感染性胃腸炎の月別検出数を示した。

表10-3にカルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症として届出された症例のうち、収集した菌株について、菌種およびカルバペネマーゼ遺伝子保有状況を示した。検出されたカルバペネマーゼ遺伝子はほとんどがIMP型であったが、NDM型とKHM型がそれぞれ1株ずつから検出された。また、1株からはIMP型とGES型の両方の遺伝子が検出された。NDM型は海外で多いタイプであるが、本菌株も海外渡航歴のある患者から分離された。一方、KHM型が大腸菌から検出されたが、本菌種から検出されたのは大阪府内では初めての事例であった。

表10-1 診断名：A群溶血性レンサ球菌咽頭炎、検出病原体：*Streptococcus pyogenes*

血清型	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
T1	5			1		1	1				1		1
T25	4	1	1		1	1							
T4	3				1				1		1		
T12	3			1				1			1		
TB3264	2				1				1				
T9	1					1							
T-UT	1		1										
合計	19	1	2	2	3	3	1	1	2	0	3	0	1

表 10-2 診断名：感染性胃腸炎

検出病原体	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
<i>Salmonella</i> Enteritidis	1		1										
<i>Salmonella</i> Schwarzengrund	1						1						
<i>Salmonella</i> Potsdam	1									1			
<i>Salmonella</i> Infantis	2	1								1			
<i>Salmonella</i> Typhimurium	2											2	
<i>Salmonella</i> spp.(型別不能)	1			1									
合計	8	1	1	1	0	0	1	0	0	2	0	2	0

表 10-3 カルバペネム耐性腸内細菌科細菌検出状況

菌種	株数合計	カルバペネマーゼ遺伝子型		
		IMP型	その他*	検出されず
<i>Enterobacter cloacae</i> complex	50	21	1 (IMP+GES)	28
<i>Klebsiella aerogenes</i>	42	1	0	41
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	34	18	1 (NDM)	15
<i>E.coli</i>	19	14	1 (KHM)	4
<i>Serratia marcescens</i>	10	0	0	10
<i>Citrobacter braakii</i>	5	0	0	5
<i>Citrobacter koseri</i>	3	3	0	0
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	0	0	1
<i>Morganella morganii</i>	1	0	0	1
<i>Proteus mirabilis</i>	1	1	0	0
<i>Providencia rettgeri</i>	1	0	0	1
<i>Raoutella ornithinolytica</i>	1	0	0	1
合計	168	58	3	107

* ()内はIMP型以外に検出されたカルバペネマーゼの種類

4) 劇症型溶血性レンサ球菌感染症調査（近畿地区の成績）

近畿地区内で報告のあった劇症型溶血性レンサ球菌のうち、菌株の確保できた 116 例 116 株（昨年は 67 例）について解析を実施した（表 11）。血清群ごとの内訳は、A 群が 68 株、B 群が 12 株、F 群が 1 株、G 群が 35 株であった。A 群では血清型/M 蛋白遺伝子型 T1 型/emm1.0 が 30 株（44.1%）と最も多く、次いで TB3264 型/emm89.0 が 11 株（16.2%）であった。昨年と比較すると、A 群及び G 群による劇症例が同様に多く、B 群による劇症例は 9 例から 12 例へとほぼ横ばい傾向であった。

（文責：川津）

表 11 劇症型溶血性レンサ球菌感染症例 2019年 近畿地区

	発症日	年齢	性別	発生区域	菌種	血清群	血清型	emm型	毒素型
1	2019/01/01	87	男	大阪府	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG6792.3	
2	2019/01/04	47	女	京都府	<i>S. pyogenes</i>	A群	TB3264	emm89.0	speB, speC
3	2019/01/07	91	女	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
4	2019/01/10	52	男	大阪府	<i>S. agalactiae</i>	B群	IV		
5	2019/01/15	54	男	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T11	emm44.0	speB
6	2019/01/16	80	女	奈良県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG10.0	
7	2019/01/17	32	女	和歌山県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
8	2019/01/18	88	女	兵庫県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stC74a.0	
9	2019/01/18	79	女	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
10	2019/01/26	67	男	大阪府	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG2078.0	
11	2019/01/27	87	女	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	型別不能	emm89.0	speB, speC
12	2019/01/28	69	女	京都府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T12	emm12.7	speB
13	2019/02/01	87	女	大阪府	<i>S. agalactiae</i>	B群	III		
14	2019/02/05	76	男	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
15	2019/02/06	4	女	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	型別不能	emm168.0	speB
16	2019/02/07	85	男	大阪府	<i>S. agalactiae</i>	B群	Ib		
17	2019/02/11	91	女	和歌山県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG485.0	
18	2019/02/13	58	男	京都府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
19	2019/02/13	78	女	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	型別不能	emm89.0	speB, speC
20	2019/02/19	65	女	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	型別不能	emm87.0	speB
21	2019/02/21	83	女	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	型別不能	emm89.0	speB
22	2019/02/22	88	女	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	TB3264	emm89.0	speB
23	2019/02/23	76	男	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
24	2019/02/23	70	男	大阪府	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG485.0	
25	2019/02/23	87	女	兵庫県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG652.9	
26	2019/02/28	69	男	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T11	emm11.0	speB, speC
27	2019/03/01	57	男	大阪府	<i>S. agalactiae</i>	B群	Ib		
28	2019/03/09	78	男	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
29	2019/03/09	85	女	兵庫県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG26.1	
30	2019/03/12	90	女	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	型別不能	emm58.7	speB
31	2019/03/18	60	女	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
32	2019/03/21	69	女	奈良県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
33	2019/03/24	55	男	奈良県	<i>S. agalactiae</i>	B群	V		
34	2019/03/25	83	女	兵庫県	<i>S. agalactiae</i>	B群	Ib		
35	2019/03/25	77	女	奈良県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG480.0	
36	2019/03/28	64	女	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
37	2019/03/29	67	女	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
38	2019/04/02	20	女	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T12	emm12.0	speB
39	2019/04/06	14	女	滋賀県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
40	2019/04/09	63	男	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	型別不能	emm58.7	speB
41	2019/04/12	76	男	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
42	2019/04/16	78	女	和歌山県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG6792.3	
43	2019/04/30	62	女	和歌山県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG6792.3	
44	2019/05/01	45	女	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
45	2019/05/06	50	男	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	TB3264	emm89.0	speB
46	2019/05/08	78	女	兵庫県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG6792.3	
47	2019/05/09	86	女	大阪府	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG245.0	
48	2019/05/09	84	男	大阪府	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG5420.0	
49	2019/05/11	70	女	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
50	2019/05/11	90	男	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	型別不能	emm81.0	speB
51	2019/05/16	54	女	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
52	2019/05/23	76	男	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
53	2019/05/25	55	女	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	型別不能	emm44.0	speB
54	2019/05/30	55	女	兵庫県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG840.0	
55	2019/06/01	67	女	大阪府	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG6792.3	
56	2019/06/06	37	女	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
57	2019/06/13	45	女	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	型別不能	emm1.7	speA, speB
58	2019/06/15	48	男	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	型別不能	emm76.0	speB

表 11 劇症型溶血性レンサ球菌感染症例 2019 年 近畿地区 (つづき)

発症日	年齢	性別	発生区域	菌種	血清群	血清型	emm型	毒素型	
59	2019/06/16	71	女	京都府	<i>S. pyogenes</i>	A群	TB3264	emm89.0	speB, speC
60	2019/06/19	56	男	大阪府	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG485.0	
61	2019/06/24	43	女	和歌山県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T3	emm3.1	speB
62	2019/06/26	74	男	奈良県	<i>S. agalactiae</i>	B群	V		
63	2019/06/28	0	男	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
64	2019/06/30	41	男	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	TB3264	emm89.0	speB, speC
65	2019/07/01	80	男	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB, speC
66	2019/07/14	65	男	京都府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
67	2019/07/15	60	男	奈良県	<i>S. pyogenes</i>	A群	TB3264	emm89.0	speB, speC
68	2019/07/20	86	女	兵庫県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG10.0	
69	2019/07/23	69	女	大阪府	<i>S. agalactiae</i>	B群	Ib		
70	2019/07/24	76	女	大阪府	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG6792.3	
71	2019/07/26	73	女	大阪府	<i>S. agalactiae</i>	B群	VIII		
72	2019/07/30	87	女	和歌山県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG6792.3	
73	2019/07/30	76	女	大阪府	<i>S. agalactiae</i>	B群	V		
74	2019/08/01	89	女	兵庫県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG2574.3	
75	2019/08/06	92	男	兵庫県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stC6979.0	
76	2019/08/09	82	女	兵庫県	<i>S. agalactiae</i>	B群	III		
77	2019/08/11	74	女	大阪府	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG6.0	
78	2019/08/27	75	男	大阪府	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG840.0	
79	2019/08/27	49	女	奈良県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
80	2019/08/29	87	女	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	TB3264	emm89.0	speB, speC
81	2019/09/01	67	男	兵庫県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG245.0	
82	2019/09/06	64	女	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T12	emm76.12	speB
83	2019/09/06	72	男	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB, speC
84	2019/09/08	74	女	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T13	emm90.2	speB, speC
85	2019/09/10	67	男	大阪府	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG4974.3	
86	2019/09/14	51	男	和歌山県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG245.0	
87	2019/09/14	71	男	京都府	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG6792.3	
88	2019/09/22	90	男	大阪府	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG166b.0	
89	2019/09/28	51	女	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T11	emm11.0	speB, speC
90	2019/09/29	96	女	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	型別不能	emm81.0	speB
91	2019/10/07	49	男	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	型別不能	emm49.11	speB
92	2019/10/11	84	女	兵庫県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG485.0	
93	2019/10/17	51	男	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
94	2019/10/18	60	男	大阪府	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG166b.0	
95	2019/10/19	36	女	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	TB3264	emm89.0	speB
96	2019/10/23	82	女	奈良県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG485.0	
97	2019/10/25	77	男	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
98	2019/10/27	88	男	兵庫県	<i>S. agalactiae</i>	B群	Ib		
99	2019/11/02	89	女	兵庫県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG485.0	
100	2019/11/02	49	女	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	型別不能	emm76.0	speB
101	2019/11/08	51	女	兵庫県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG840.0	
102	2019/11/10	70	女	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
103	2019/11/13	7	男	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	TB3264	emm89.0	speB, speC
104	2019/11/14	72	男	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
105	2019/11/20	44	女	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB, speC
106	2019/11/21	56	女	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	型別不能	emm49.11	speB
107	2019/11/25	62	女	京都府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
108	2019/11/25	80	女	京都府	<i>S. anginosus</i>	F群			
109	2019/12/05	81	男	兵庫県	<i>S. dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	G群		stG6792.3	
110	2019/12/09	83	女	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	TB3264	emm89.0	speB
111	2019/12/12	71	男	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T3	emm3.95	speA, speB
112	2019/12/14	92	女	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	TB3264	emm89.0	speB, speC
113	2019/12/15	71	男	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.131	speA, speB
114	2019/12/15	25	女	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T11	emm44.0	speB
115	2019/12/23	43	男	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
116	2019/12/26	72	女	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T28	emm28.0	speB, speC

