

IV 検査情報

1. ウイルス検査情報（大阪府・大阪市・堺市）

2021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784件であり、2020年の1,018件から23.0%減少した。2021年のウイルス検出総数は376例で、2020年の388例に比べて3.1%減少し、陽性率は2020年の38.1%から43.5%に増加した。

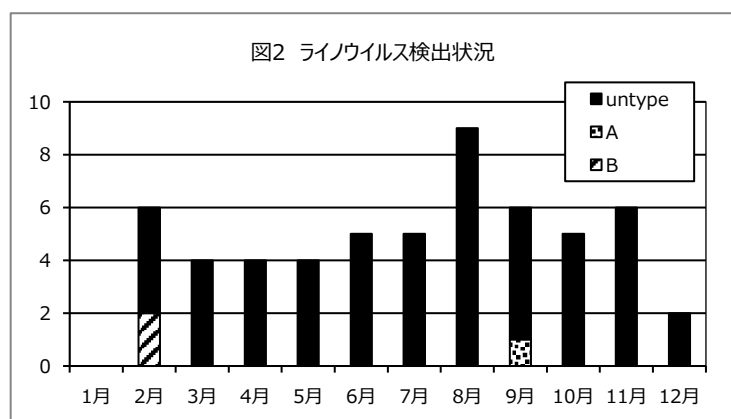
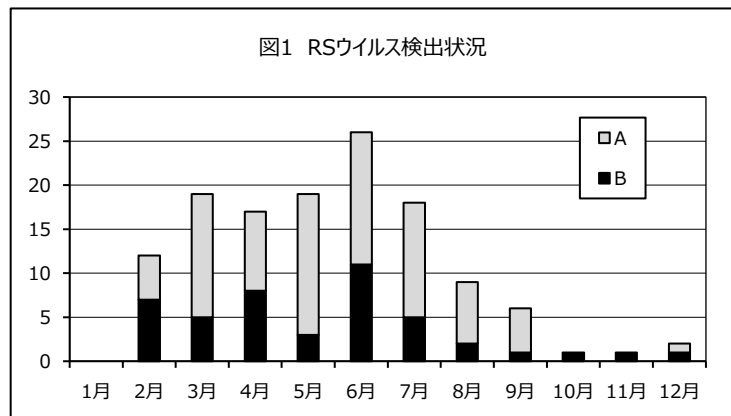
1) 2021年検出ウイルス

(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RSウイルスの130例で、次いでライノウイルス56例、ノロウイルス46例、エンテロウイルス38例、アデノウイルス28例、パラインフルエンザウイルス23例、サポウイルス15例、パレコウイルス12例、コロナウイルス7例、アストロウイルス6例、ヒトヘルペスウイルス4例、ヒトボカウイルス4例、水痘帯状疱疹ウイルス3例、ロタウイルス3例、ヒトメタニューモウイルス1例の順であった。インフルエンザウイルスの検出はなかった（表1）。

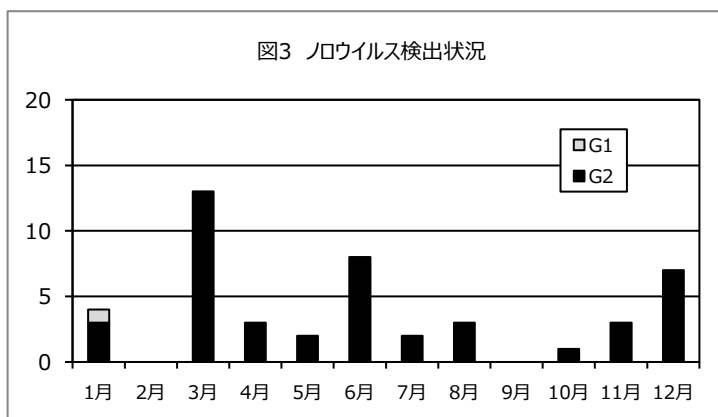
月別のウイルス検出数では、6月が54例と最も多く、次いで3月43例、5月38例、4月37例、11月36例の順であった。1月および12月は、ノロウイルス（各4例および7例）が最も多く検出された。2月から7月は、RSウイルスの検出数が最多であった（2月12例、3月19例、4月17例、5月19例、6月26例、7月18例）。8月および9月は、RSウイルスとライノウイルスが同数で最も多く検出された（8月各9例、9月各6例）。10月（17例）および11月（13例）はエンテロウイルスが、最も多く検出された。

RSウイルスは、6月に26例（20.0%、26/130）と最も多く検出され、次いで3月および5月の各19例、7月18例、4月17例、2月12例の順であり、2月から7月の期間に陽性例の85.4%が検出された（図1）。

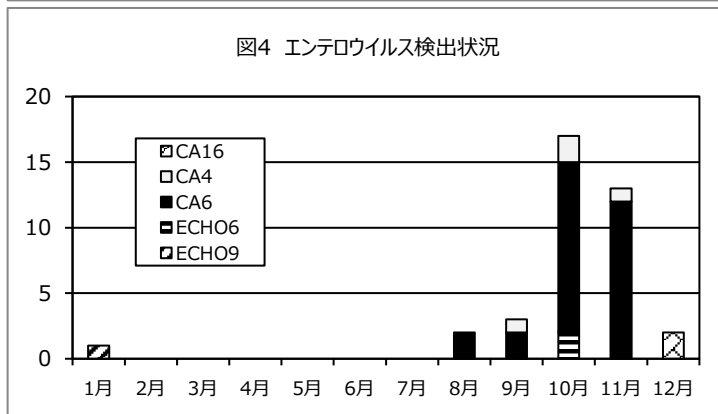


ライノウイルスは、1月を除くすべての月で検出された。8月が9例と最も多く、次いで2月、9月および11月に各6例、6月、7月および10月に各5例、3月、4月および5月に各4例、12月2例の順であった（図2）。

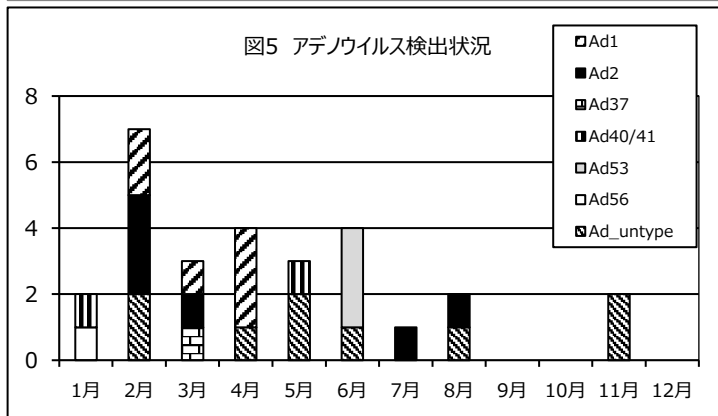
ノロウイルスは、G2が45例検出された。2月および9月を除くすべての月で検出され、3月が13例と最大の検出であった。次いで6月8例、12月7例の順であった。G1は1月に1例検出された（図3）。



エンテロウイルスは10月に17例と最も多く検出され、次いで11月13例、9月3例、8月および12月各2例、1月1例の順であった。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29例と最も多く、そのうち25例が10月および11月に検出された。次いで多かったのはコクサッキーウイルスA4型4例で、9月から11月に検出された。他にコクサッキーウイルスA16型が2例、エコーウイルス6型、9型がそれぞれ2例、1例ずつ検出された（図4）。



アデノウイルスは9月、10月、12月を除く月で検出され、2月に7例と最も多く検出された。型は、未型別9例が最多であり、次いで、1型、2型が各6例、53型3例、40/41型2例、37型1例、56型1例の順であった（図5）。



パラインフルエンザウイルスは、3型が17例と最も多く検出され、次いで4型6例の順であった。3型は、5月および6月の2カ月間で、全検出例の82.4%（14/17）が検出された。

サポウイルスは、3月から5月および11月、12月に検出された。11月、12月が各5例と最も多く、次いで3月および4月各2例、5月1例の順であった。

パレコウイルスは、6月から9月および11月に検出された。9月が5例と最も多く、次いで6月3例、7月2例、8月および11月に各1例の順であった。

表1 月別ウイルス検出数 (2021.1~12)

	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_untype (Ad_untype)		2		1	2	1		1			2		9
Adenovirus 1 (Ad1)		2	1	3									6
Adenovirus 2 (Ad2)		3	1				1	1					6
Adenovirus 37 (Ad37)			1										1
Adenovirus 40/41 (Ad40/41)	1				1								2
Adenovirus 53 (Ad53)						3							3
Adenovirus 56 (Ad56)	1												1
Astrovirus type 1 (Astro_type1)			1					3		1	1		6
Coxsackievirus A4 (CA4)									1	2	1		4
Coxsackievirus A6 (CA6)								2	2	13	12		29
Coxsackievirus A16 (CA16)												2	2
Echovirus 6 (ECHO6)										2			2
Echovirus 9 (ECHO9)	1												1
Human bocavirus (HBoV)					1	2		1					4
Human coronavirus NL63 (HCoV-NL63)		2	1	1									4
Human coronavirus OC43 (HCoV-OC43)				3									3
Human herpesvirus 6_untype (HHV6_untype)									1	1			2
Human herpesvirus 6B (HHV6B)									1			1	2
human metapneumovirus (hMPV)		1											1
Human parechovirus_untype (HPeV_untype)							1		1				2
Human parechovirus 1 (HPeV1)						2	1	1			1		5
Human parechovirus 3 (HPeV3)						1			4				5
Norovirus G1 (NVG1)	1												1
Norovirus G2_untype (NVG2_untype)	1						1						2
Norovirus G2-2 (NVG2-2)	1		13	3	2	8							27
Norovirus G2-4 (NVG2-4)	1						1	3		1	3	7	16
Human parainfluenzavirus 3 (PIV3)				1	8	6	1	1					17
Human parainfluenzavirus 4 (PIV4)								1	1	1	2	1	6
Human rhinovirus_untype (Rhino_untype)		4	4	4	4	5	5	9	5	5	6	2	53
Human rhinovirus A (RhinoA)									1				1
Human rhinovirus B (RhinoB)		2											2
Rotavirus_untype (Rota_untype)	1			1									2
Rotavirus AG1 (RotaAG1)				1									1
Respiratory syncytial virus A (RSA)		5	14	9	16	15	13	7	5			1	85
Respiratory syncytial virus B (RSB)		7	5	8	3	11	5	2	1	1	1	1	45
Sapovirus_untype (Sapo_untype)												1	1
Sapovirus G1-1 (SapoG1-1)											2	4	6
Sapovirus G1-2 (SapoG1-2)			2	2	1								5
Sapovirus G1-3 (SapoG2-3)											3		3
Varicella zoster virus (VZV)								1			2		3
計	8	28	43	37	38	54	29	33	23	27	36	20	376

0の場合には空白としている

(2) 年齢別ウイルス検出数 (表2)

年齢別で最も多くウイルスが検出されたのは1歳の146例であった。次いで0歳の89例、2歳の59例の順であった。

1歳で、最も多く検出されたウイルスは、RSウイルス53例であり、次いでライノウイルス20例、エンテロウイルス18例の順であった。エンテロウイルスのうち、コクサッキーウイルスA6型が13例と最も多く、次いで、コクサッキーウイルスA4型3例、コクサッキーウイルスA16型2例の順であった。0歳で最も多く検出されたウイルスは、RSウイルス39例であり、次いでライノウイルス18例、パレコウイルス9例の順であった。パレコウイルスは、3型が5例と最も多く、次いで1型および型不明が各2例であった。

2歳で最も多く検出されたウイルスは、RSウイルス22例であり、次いでエンテロウイルス8例(すべてコクサッキーウイルスA6型)、ノロウイルス(すべてG2)7例の順であった。

表2 年齢別ウイルス検出数 (2021.1~12)

年齢(才)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10~14	15以上	不明	計
Ad_untype	1	6		1				1						9
Ad1		3	3											6
Ad2		5	1											6
Ad37												1		1
Ad40/41	1	1												2
Ad53												3		3
Ad56												1		1
Astro_type1	1	2			2		1							6
CA4		3		1										4
CA6	3	13	8	2	1	1	1							29
CA16		2												2
ECHO6	2													2
ECHO9											1			1
HBoV	1	3												4
HCoV-NL63	1	1		2										4
HCoV-OC43	2		1											3
HHV6_untype	1	1												2
HHV6B	1	1												2
hMPV		1												1
HPeV_untype	2													2
HPeV1	2	3												5
HPeV3	5													5
NVG1							1							1
NVG2_untype	1	1												2
NVG2-2	2	9	3	2	5	2	1	1	1		1			27
NVG2-4	1	5	4	2	1	2		1						16
PIV3	1	10	5	1										17
PIV4	2	2	2											6
Rhino_untype	16	20	4	5	1	1	1	1	2		1	1		53
RhinoA				1										1
RhinoB	2													2
Rota_untype			1				1							2
RotaAG1	1													1
RSA	26	35	13	8	1	1							1	85
RSB	13	18	9	3	2									45
Sapo_untype			1											1
SapoG1-1	1	1	3		1									6
SapoG1-2				1		2	2							5
SapoG2-3			1			1			1					3
VZV						1					1	1		3
計	89	146	59	29	14	11	8	4	4	0	4	7	1	376

0の場合には空白としている

ウイルス名は、表1の()の略称に準じて記載

2) 2021 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)

2021 年の検体総数は 784 件で、うちウイルスを検出した陽性検体は 341 件、陽性率 43.5%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 6 月の 106 件 (13.5%, 106/784) で、次いで 3 月 77 件 (9.8%)、4 月 75 件 (9.6%)、7 月 73 件 (9.3%)、11 月 72 件 (9.2%)、2 月および 8 月各 63 件 (8.0%)、9 月 62 件 (7.8%)、10 月 61 件 (7.8%)、5 月 58 件 (7.4%)、12 月 38 件 (4.7%)、1 月 36 件 (4.6%) の順であった。

6 月は RS ウイルス感染症が 26 件で最も多く、この月の検査数の 24.5% (26/106) を占めた。次いで感染性胃腸炎 17 件 (16.0%)、その他 15 件 (14.2%) であった。3 月は RS ウイルス感染症が 23 件で最も多く、この月の検査数の 29.9% (23/77) を占めており、次いで感染性胃腸炎 22 件 (28.6%)、その他 10 件 (13.0%) であった。4 月は RS ウイルス感染症が 23 件 (30.7%、23/75) で最も多く、次いで感染性胃腸炎 14 件 (18.7%)、その他 13 件 (17.3%) であった。7 月は RS ウイルス感染症が 20 件 (27.4%、20/73) で最も多く、次いで麻しん・風しん 11 件 (15.1%)、無菌性髄膜炎 9 件 (12.3%) であった。

月別ウイルス陽性率は、5 月 58.6% (34/58) が最も高く、次いで 3 月 51.9% (40/77)、12 月 50.0% (19/38)、11 月 47.2% (34/72) であった。

5 月の陽性率が高いのは、RS ウイルス感染症 (陽性率 83.3%、15/18)、感染性胃腸炎 (66.7%、4/6)、下気道炎 (80.0%、4/5)、口内炎・上気道炎 (100%、4/4) の割合が高かったことによるものである。3 月の陽性率が高いのは、RS ウイルス感染症 (73.9%、17/23)、感染性胃腸炎 (72.7%、16/22)、下気道炎 (75.0%、3/4) の割合が高かったことによるものである。12 月は感染性胃腸炎 (70.6%、12/17)、11 月は手足口病 (100%、9/9)、感染性胃腸炎 (56.3%、9/16)、口内炎・上気道炎、下気道炎、RS ウイルス感染症 (各 100%、各 2/2) の陽性率の高さが各月の陽性率の高さの要因となっている。

(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、RS ウイルス感染症 151 件 (19.3%、151/784) が最も多く、次いで、その他 136 件 (17.3%)、感染性胃腸炎 134 件 (17.1%)、無菌性髄膜炎 69 件 (8.8%)、麻しん・風しん 56 件 (7.1%)、手足口病 43 件 (5.5%) の順であった。

RS ウイルス感染症は、6 月の検体が 26 件 (17.2%、26/151) と最も多く、次いで 3 月および 4 月が各 23 件 (15.2%)、7 月 20 件 (13.2%)、5 月 18 件 (11.9%) の順であった。ウイルスが検出された検体のうち、RS ウイルスが 112 件 (99.1%、112/113) と最も多く、次いでライノウイルスが 10 件 (8.8%)、アデノウイルス、ヒトボカウイルス、パラインフルエンザウイルス 3 型および 4 型が各 2 件 (各 1.8%)、エンテロウイルスおよびコロナウイルスが各 1 件 (各 0.9%)

であった。

感染性胃腸炎は3月の検体が22件(16.4%、22/134)と最も多く、次いで6月および12月が各17件(各12.7%)、11月16件(11.9%)、4月および8月が各14件(各10.4%)の順であった。ウイルスが検出された検体のうち、ノロウイルスが46件(62.2%、46/74)と最も多く、そのうち45件がG2であった。次いでサポウイルス15件(20.3%)、アストロウイルス6件(8.1%)、アデノウイルス4件(5.4%)、ロタウイルス3件(4.1%)、パレコウイルス1件(1.4%)であった。

その他は5月の検体が17件(12.5%、17/136)で最も多く、次いで6月15件(11.0%)、11月14件(10.3%)、4月および10月各13件(各9.6%)の順であった。ウイルスが検出された検体のうち、ライノウイルスが8件(25.0%、8/32)と最も多く、次いでパラインフルエンザウイルスが7件(21.9%)、アデノウイルスおよびパレコウイルス各6件(各18.8%)、RSウイルス4件(12.5%)等であった。

無菌性髄膜炎は9月の検体が13件(18.8%、13/69)と最も多く、次いで2月11件(15.9%)、7月9件(13.0%)、10月7件(10.1%)の順であった。ウイルスが検出された検体のうち、ライノウイルスが4件(40.0%、4/10)と最も多く、次いでエンテロウイルスおよびパレコウイルスが各3件(各30%)、水痘帯状疱疹ウイルス1件(10.0%)であった。

麻しん・風しんは7月の検体が11件(19.6%、11/56)と最も多く、次いで11月10件(17.9%)、6月8件(14.3%)、4月、10月および12月が各5件(各8.9%)の順であった。すべての検体について、麻しんウイルス、風しんウイルスは検出されなかった。

手足口病は10月の検体が11件(25.6%、11/43)と最も多く、次いで9月10件(23.3%)、11月9件(20.9%)、6月および8月各4件(各9.3%)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24件(77.4%、24/31)と最も多く、そのうち、コクサッキーウイルスA6型が22件と最多であった。次いでライノウイルス6件(19.4%)、パレコウイルスおよびRSウイルスが各1件(各3.2%)であった。

疾患別検体のウイルス陽性率は、流行性角結膜炎・急性出血性結膜炎(75.0%、6/8)が最も高く、次いでRSウイルス感染症(74.8%、113/151)、手足口病(72.1%、31/43)、口内炎・上気道炎(63.0%、17/27)、下気道炎(62.9%、22/35)、感染性胃腸炎(55.2%、74/134)、咽頭結膜熱(50.0%、8/16)の順であり、他は、50%未満であった。

RSウイルス感染症、手足口病、感染性胃腸炎から検出されたウイルスについては前述のとおりである。

流行性角結膜炎・急性出血性結膜炎では、ウイルス陽性検体6件中3件(50.0%)からアデノウイルス53型が検出され、次いでアデノウイルス37型、56型、型不明が各1件(16.7%)検出された。

口内炎・上気道炎では、陽性となった17件中8件(47.1%)からパラインフルエンザウイルス

が検出され、そのうち3型が6件、4型が2件であった。次いで、ライノウイルス7件(41.2%)、コロナウイルス、RSウイルスおよびヒトボカウイルスが各2件(各11.8%)、アデノウイルス型不明が1件(5.9%)検出された。

下気道炎では、ウイルスが検出された検体のうち、ライノウイルスが13件(59.1%、13/22)と最も多く検出され、次いでRSウイルスおよびパラインフルエンザウイルスが各4件、コロナウイルスおよびパレコウイルスが各1件検出された。

咽頭結膜熱では、ウイルスが検出された検体のうち、アデノウイルスが6件(75.0%、6/8)と最も多く検出され、そのうち、1型が4件、2型が2件であった。次いで、ライノウイルス2件、RSウイルス1件が検出された。

また、陽性率の低い疾患は、脳症・脳脊髄炎(2.9%、1/34)、流行性耳下腺炎(0%、0/4)、麻疹・風しん(0%、0/56)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233件(29.7%、233/784)が最も検体数が多かった。以下、便・直腸拭い液196件(25.0%)、鼻汁・鼻腔拭い液185件(23.6%)、髄液72件(9.2%)、血液・血清49件(6.3%)の順であった。ウイルス陽性率は、結膜拭い液85.7%(6/7)が最も高かった。次いで、鼻汁・鼻腔拭い液81.1%(150/185)、その他50.0%(1/2)、便・直腸拭い液43.4%(85/196)、咽頭拭い液36.5%(85/233)、喀痰・気管吸引液36.4%(4/11)、髄液6.9%(5/72)、血液・血清6.1%(3/49)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RSウイルス感染症の検体では、鼻汁・鼻腔拭い液、咽頭ぬぐい液が98.0%(148/151)を占め、検体数はそれぞれ95件(62.9%)、53件(35.1%)で、陽性率はそれぞれ98.9%(94/95)、34.0%(18/53)であった。

その他については、鼻汁・鼻腔拭い液、咽頭ぬぐい液、便・直腸拭い液、髄液、血液・血清が総検体数の97.1%(132/136)を占め、検体数はそれぞれ30件(22.1%、30/136)、29件(21.3%)、28件(20.6%)、27件(19.9%)、18件(13.2%)であり、陽性率はそれぞれ60.0%(18/30)、17.2%(5/29)、17.9%(5/28)、11.1%(3/27)、0%(0/18)、であった。

感染性胃腸炎の検体では、便・直腸拭い液が97.0%(130/134)を占め、陽性率55.4%(72/130)であった。

(文責：改田)

表3. 月別・疾患別検体数とウイルス陽性数（2021.1～12）

疾患名/月	1	2	3	4	5	6	7
インフルエンザ	1(0)	4(1) hMPV(1)			2(0)	7(4) Rhino_unttype(1) RSA(3)	7(3) Ad2(1) Rhino_unttype(1) RSA(1)
咽頭結膜熱	1(0)	6(3) Ad1(2) Ad2(1)	3(1) Ad1(1)	2(1) Ad1(1)			
感染性胃腸炎	5(5) Ad40/41(1) NVG1(1) NVG2_unttype(1) NVG2-2(1) NVG2-4(1)	3(1) Ad2(1)	22(16) Astro_type1(1) NVG2-2(13) SapoG1-2(2)	14(8) Ad1(1) NVG2-2(3) Rota_unttype(1) RotaAG1(1) SapoG1-2(2)	6(4) Ad40/41(1) NVG2-2(2) SapoG1-2(1)	17(9) HPeV3(1) NVG2-2(8)	5(2) NVG2_unttype(1) NVG2-4(1)
水痘		1(0)				2(0)	
手足口病		1(0)			2(0)	4(0)	
伝染性紅斑							
突発性発疹			3(0)				
ヘルパンギーナ		1(1) Ad2(1)	2(1) Ad2(1)	2(0)		6(1) RSB(1)	6(1) Rhino_unttype(1)
流行性耳下腺炎				1(0)		1(0)	
脳症・脳脊髄炎	9(0)			7(1) Rhino_unttype(1)		7(0)	2(0)
無菌性髄膜炎	3(1) ECHO9(1)	11(2) RhinoB(2)	5(0)	4(0)	1(0)	2(0)	9(2) HPeV_unttype(1) HPeV1(1) Rhino_unttype(1) <<2重複1>>
口内炎・上気道炎	1(0)	4(2) HCoV-NL63(2)	3(1) Rhino_unttype(1)	1(0)	4(4) Ad_unttype(1) HBoV(1) PIV3(2) RSA(1) <<2重複1>>	5(3) HBoV(1) PIV3(3) Rhino_unttype(1) <<3重複1>>	1(1) Rhino_unttype(1) RSB(1) <<2重複1>>
下気道炎	5(0)	4(2) Rhino_unttype(2)	4(3) Rhino_unttype(1) RSA(2)	3(3) HCoV-OC43(1) Rhino_unttype(1) RSA(1)	5(4) PIV3(2) Rhino_unttype(2) RSA(1) <<2重複1>>	3(2) HPeV1(1) PIV3(1)	4(1) Rhino_unttype(1)
RSウイルス感染症	2(0)	13(12) Rhino_unttype(2) RSA(5) RSB(7) <<2重複2>>	23(17) HCoV-NL63(1) Rhino_unttype(2) RSA(12) RSB(5) <<2重複3>>	23(14) PIV3(1) Rhino_unttype(1) RSA(7) RSB(7) <<3重複1>>	18(15) Ad_unttype(1) RSA(13) RSB(2) <<2重複1>>	26(22) Ad_unttype(1) HBoV(1) PIV3(1) Rhino_unttype(2) RSA(12) RSB(10) <<2重複3>> <<3重複1>>	20(16) RSA(12) RSB(4)
流行性角結膜炎・急性出血性結膜炎	1(1) Ad56(1)	1(0)	1(1) Ad37(1)			3(3) Ad53(3)	
その他	8(0)	11(2) Ad_unttype(2)	10(0)	13(5) Ad_unttype(1) Ad1(1) HCoV-NL63(1) HCoV-OC43(2) Rhino_unttype(1) RSA(1) RSB(1) <<2重複1>> <<3重複1>>	17(7) PIV3(4) Rhino_unttype(2) RSA(1) RSB(1) <<2重複1>>	15(2) HPeV1(1) PIV3(1) Rhino_unttype(1) <<2重複1>>	8(1) PIV3(1)
麻しん・風しん		3(0)	1(0)	5(0)	3(0)	8(0)	11(0)
計	36(7)	63(26)	77(40)	75(32)	58(34)	106(46)	73(27)
構成(%)	4.6	8.0	9.8	9.6	7.4	13.5	9.3
陽性(%)	19.4	41.3	51.9	42.7	58.6	43.4	37.0

() 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の()の略称に準じて記載

8	9	10	11	12	計	構成 (%)	陽性 (%)	検出ウイルス
3(1) RSA(1)	3(0)	3(1) Rhino_untype(1)	1(0)		31(10)	4.0	32.3	Ad2(1) hMPV(1) Rhino_untype(3) RSA(5)
3(3) Ad2(1) Rhino_untype(2) RSB(1) <<2重複1>>	1(0)				16(8)	2.0	50.0	Ad1(4) Ad2(2) Rhino_untype(2) RSB(1) <<2重複1>>
14(6) Astro_type1(3) NVG2-4(3)	8(0)	7(2) Astro_type1(1) NVG2-4(1)	16(9) Astro_type1(1) NVG2-4(3) SapoG1-1(2) SapoG2-3(3)	17(12) NVG2-4(7) Sapo_untype(1) SapoG1-1(4)	134(74)	17.1	55.2	Ad1(1) Ad2(1) Ad40/41(2) Astro_type1(6) HPeV3(1) NVG1(1) NVG2_untype(2) NVG2-2(27) NVG2-4(16) Rota_untype(2) RotaAG1(1) Sapo_untype(1) SapoG1-1(6) SapoG1-2(5) SapoG2-3(3) <<2重複1>>
1(1) VZV(1)			1(1) VZV(1)		5(2)	0.6	40.0	VZV(2)
4(4) CA6(2) Rhino_untype(2)	10(7) CA6(2) Rhino_untype(4) RSA(1)	11(9) CA6(9)	9(9) CA6(9) HPeV1(1) <<2重複1>>	2(2) CA16(2)	43(31)	5.5	72.1	CA16(2) CA6(22) HPeV1(1) Rhino_untype(6) RSA(1) <<2重複1>>
					0(0)	0.0	0.0	
	1 (1) HHV6B			1 (1) HHV6B	5(2)	0.6	40.0	HHV6B (2)
2(1) Rhino_untype(1)	2(1) CA4(1)	6(5) CA4(1) CA6(4)	3(2) CA4(1) CA6(1)		30(13)	3.8	43.3	Ad2(2) CA4(3) CA6(5) Rhino_untype(2) RSB(1)
2(0)					4(0)	0.5	0.0	
	2(0)	1(0)	6(0)		34(1)	4.3	2.9	Rhino_untype(1)
6(1) HPeV1(1)	13(1) RhinoA(1)	7(2) ECHO6(2)	5(1) VZV(1)	3(0)	69(10)	8.8	14.5	ECHO6(2) ECHO9(1) HPeV_untype(1) HPeV1(2) Rhino_untype(1) RhinoA(1) RhinoB(2) VZV(1) <<2重複1>>
3(2) PIV3(1) Rhino_untype(1)		2(1) Rhino_untype(1)	2(2) PIV4(1) Rhino_untype(1)	1(1) PIV4(1) Rhino_untype(1) <<2重複1>>	27(17)	3.4	63.0	Ad_untype(1) HBoV(2) HCoV-NL63(2) PIV3(6) PIV4(2) Rhino_untype(7) RSA(1) RSB(1) <<2重複3>> <<3重複1>>
		4(4) PIV4(1) Rhino_untype(3)	2(2) Rhino_untype(2)	1(1) Rhino_untype(1)	35(22)	4.5	62.9	HCoV-OC43(1) HPeV1(1) PIV3(3) PIV4(1) Rhino_untype(13) RSA(4) <<2重複1>>
12(7) HBoV(1) PIV4(1) Rhino_untype(2) RSA(6) RSB(1) <<2重複4>>	8(5) PIV4(1) Rhino_untype(1) RSA(4) RSB(1) <<2重複2>>	2(1) RSB(1)	2(2) CA6(1) RSB(1)	2(2) RSA(1) RSB(1)	151(113)	19.3	74.8	Ad_untype(2) CA6(1) HBoV(2) HCoV-NL63(1) PIV3(2) PIV4(2) Rhino_untype(10) RSA(72) RSB(40) <<2重複15>> <<3重複2>>
1(1) Ad_untype(1)			1(0)		8(6)	1.0	75.0	Ad_untype(1) Ad37(1) Ad53(3) Ad56(1)
10(1) Rhino_untype(1)	11(6) HHV6_untype(1) HPeV_untype(1) HPeV3(4)	13(2) CA4(1) HHV6_untype(1)	14(6) Ad_untype(2) CA6(1) PIV4(1) Rhino_untype(3) <<2重複1>>	6(0)	136(32)	17.3	23.5	Ad_untype(5) Ad1(1) CA4(1) CA6(1) HCoV-NL63(1) HCoV-OC43(2) HHV6_untype(2) HPeV_untype(1) HPeV1(1) HPeV3(4) PIV3(6) PIV4(1) Rhino_untype(8) RSA(2) RSB(2) <<2重複4>> <<3重複1>>
2(0)	3(0)	5(0)	10(0)	5(0)	56(0)	7.1	0.0	
63(28)	62(21)	61(27)	72(34)	38(19)	784(341)	100.0	43.5	
8.0	7.8	7.8	9.2	4.7	100.0			
44.4	33.9	44.3	47.2	50.0	43.5			

表4. 疾患別にみた検体の種類とウイルス陽性数（2021.1～12）

疾患名/検体名	便・直腸拭い	咽頭拭い液	うがい液	鼻汁・鼻腔拭い液
インフルエンザ		28(9) Ad2(1) hMPV(1) Rhino_untype(2) RSA(5)		2(1) Rhino_untype(1)
咽頭結膜熱	Ad1(1) 1(1)	14(7) Ad1(3) Ad2(2) Rhino_untype(2) RSB(1) <<2重複1>>		1(0)
感染性胃腸炎	Ad1(1) Ad2(1) Ad40/41(2) Astro_type1(6) NVG1(1) NVG2_untype(2) NVG2-2(27) NVG2-4(16) Rota_untype(2) Sapo_untype(1) SapoG1-1(6) SapoG1-2(5) SapoG2-3(3) <<2 重複1>>	2(1) RotaAG1(1)		1(0)
水痘		2(1) VZV(1)		
手足口病	4(3) CA6(2) HPeV1(1) Rhino_untype(1) <<2重複1>>	36(26) CA16(2) CA6(18) Rhino_untype(5) RSA(1)		
伝染性紅斑				
突発性発疹				1(1) HHV6B
ヘルパンギーナ		29(13) Ad2(2) CA4(3) CA6(5) Rhino_untype(2) RSB(1)		
流行性耳下腺炎		4(0)		
脳症・脳脊髄炎	9(0)			7(1) Rhino_untype(1)
無菌性髄膜炎	18(4) ECHO6(1) ECHO9(1) HPeV1(1) RhinoB(1)	14(4) ECHO6(1) HPeV1(1) Rhino_untype(1) RhinoA(1) RhinoB(1) <<2重複1>>		1(0)
口内炎・上気道炎	1(0)	3(1) Ad_untype(1)		21(15) HBoV(2) HCoV-NL63(2) PIV3(5) PIV4(2) Rhino_untype(7) RSA(1) RSB(1) <<2重複3>> <<3重複 1>>
下気道炎	3(0)			27(21) HCoV-OC43(1) HPeV1(1) PIV3(3) PIV4(1) Rhino_untype(12) RSA(4) <<2重 複1>>
RSウイルス感染症	1(0)	53(18) CA6(1) Rhino_untype(1) RSA(13) RSB(4) <<2重複1>>		95(94) Ad_untype(2) HBoV(2) HCoV- NL63(1) PIV3(2) PIV4(2) Rhino_untype(9) RSA(58) RSB(36) <<2重複14>> <<3重複 2>>
流行性角結膜炎・急性出血性結膜炎	1(0)			
その他	28(5) Ad_untype(2) HPeV3(1) Rhino_untype(2)	29(5) CA4(1) CA6(1) HHV6_untype(1) PIV3(1) RSA(1) RSB(1) <<2重複 1>>		30(18) Ad_untype(3) Ad1(1) HCoV- NL63(1) HCoV-OC43(2) HHV6_untype(1) HPeV1(1) HPeV3(1) PIV3(5) PIV4(1) Rhino_untype(5) RSA(1) RSB(1) <<2重複3>> <<3重複1>>
麻しん・風しん		19(0)		
計	196(85)	233(85)	0(0)	185(150)
構成(%)	25.0	29.7	0.0	23.6
陽性(%)	43.4	36.5	0.0	81.1

() 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の () の略称に準じて記載

喀痰・気管吸引液	結膜拭い液	髄液	血液・血清	尿	皮膚拭い液・ 水疱	吐物	その他	計	構成 (%)	陽性 (%)
1(0)								31(10)	4.0	32.3
								16(8)	2.0	50.0
			1(1) HPeV3(1)					134(74)	17.1	55.2
					1(0)		2(1) VZV(1)	5(2)	0.6	40.0
		1(0)	2(2) CA6(2)					43(31)	5.5	72.1
								0(0)	0.0	0.0
		2(0)	2(1) HHV6B					5(2)	0.6	0.0
			1(0)					30(13)	3.8	43.3
								4(0)	0.5	0.0
3(0)		13(0)	1(0)	1(0)				34(1)	4.3	2.9
		30(2) HPeV_untype(1) VZV(1)	4(0)	2(0)				69(10)	8.8	14.5
1(1) PIV3(1)			1(0)					27(17)	3.4	63.0
4(1) Rhino_untype(1)				1(0)				35(22)	4.5	62.9
1(1) RSA(1)		1(0)						151(113)	19.3	74.8
	7(6) Ad_untype(1) Ad37(1) Ad53(3) Ad56(1)							8(6)	1.0	75.0
1(1) Rhino_untype(1)		27(3) HPeV_untype(1) HPeV3(2)	18(0)	3(0)				136(32)	17.3	23.5
			21(0)	16(0)				56(0)	7.1	0.0
11(4)	7(6)	72(5)	49(3)	23(0)	1(0)	0(0)	2(1)	784(341)	100.0	43.5
1.4	0.9	9.2	6.3	2.9	0.1	0.0	0.3	100.0		
36.4	85.7	6.9	6.1	0.0	0.0	0.0	50.0	43.5		

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

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：1例のあり、推定感染国は国内で、*Shigella flexneri* が分離された。
3. 腸チフス：この一年間に発生はなかった。
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：181例の届出があった。その内訳としては、O157によるものが最も多く136例あり、次いでO26が22例であった（表5）。

表5 腸管出血性大腸菌の血清群 2021年

血清群	VT型	感染者数
O157	1	5
	2	41
	1&2	83
	不明	7
O157小計		136
O26	1	22
O76	1	1
O78	1	1
O86a	2	1
O91	1	1
O103	1	4
O111	1	1
O123	2	1
O128	1&2	1
O146	2	1
O172	2	1
O群不明	1&2	1
O群不明	2	6
O群不明	1	3
O157以外小計		45
合計		181

2) 四類及び五類感染症の病原菌検出状況

1月にレジオネラ症として届出のあった患者の喀痰から、*Legionella pneumophila* 血清群1を分離した。

定点医療機関から3月、4月および11月に提出されたA群溶血性レンサ球菌咽頭炎患者の咽頭ぬぐい液計3検体から*Streptococcus pyogenes*を分離した。それぞれのT蛋白血清型はT4、T12、TB3264であった。

定点医療機関において感染性胃腸炎患者から分離されたサルモネラ菌7株について血清型別を実施した。それぞれの血清型は、2株が*Salmonella* Thompson、2株が*S. Stanley*、残りの3株は、*S. Typhimurium*、*S. Saintpaul*、*S. Dublin*であった。

3) カルバペネム耐性腸内細菌目細菌の検出状況

表6に大阪府内で検出されたカルバペネム耐性腸内細菌目細菌の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型のほとんどがIMP型であったが、NDM型が2株、OXA-48型とKHM型がそれぞれ1株ずつから検出された。なお、これらの4株は、すべて海外渡航歴のない患者から分離された。また、OXA-48型が検出されたのは大阪府内では初めての事例であった。今年カルバペネマーゼ遺伝子が検出されない菌株の割合(65.0%)は、昨年(74.6%)よりも若干低かった。

表6 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>Klebsiella pneumoniae</i>	36	23	0	13
<i>Enterobacter cloacae complex</i>	33	5	0	28
<i>Klebsiella aerogenes</i>	32	0	0	32
<i>E. coli</i>	22	12	3 (NDM,OXA-48)	7
<i>Citrobacter freundii</i>	4	0	1 (KHM)	3
<i>Serratia marcescens</i>	4	0	0	4
<i>Citrobacter koseri</i>	3	3	0	0
<i>Providencia rettgeri</i>	3	3	0	0
<i>Citrobacter braakii</i>	2	0	0	2
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	0	0	1
<i>Morganella morganii</i>	1	0	0	1
<i>Proteus mirabilis</i>	1	0	0	1
<i>Proteus vulgaris</i>	1	0	0	1
合計	143	46	4	93

* ()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感染症のうち、原因菌株が確保できた46例(去年は75例)について菌株解析を実施した(表7)。原因菌株の血清群ごとの内訳は、A群が17株、B群が14株、G群が15株であった。A群のT蛋白血清型とM蛋白遺伝子型については、それぞれ型別不能(14株、82.4%)とemm81.0(5株、29.4%)が最も多かった。B群の莢膜血清型は、V型が4株(28.6%)で最も多く、次いで1a型と1b型がそれぞれ3株(21.4%)であった。G群のM蛋白遺伝子型は、stG485.0(5株、33.3%)が最も多く、次いでstG6792.3(4株、26.7%)が多かった。なお、昨年と比較して、A群において、T型別不能な原因菌株の分離比率が増加したが、これは全国的な傾向と同様であった。

(文責:川津)

表7 劇症型溶血性レンサ球菌感染症例 2021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	2021/1/5	90	女	兵庫県	<i>S. dysgalactiae subsp. equisimilis</i>	G群		stG245.0	
2	2021/1/7	69	女	兵庫県	<i>S. agalactiae</i>	B群	Ia		
3	2021/1/18	73	男	京都府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T1	emm1.0	speA, speB
4	2021/2/5	51	男	京都府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T-UT	emm81.0	speB
5	2021/2/15	59	女	兵庫県	<i>S. dysgalactiae subsp. equisimilis</i>	G群		stG485.0	
6	2021/2/16	91	女	兵庫県	<i>S. dysgalactiae subsp. equisimilis</i>	G群		stG245.0	
7	2021/2/19	0	女	兵庫県	<i>S. agalactiae</i>	B群	Ib		
8	2021/3/2	78	男	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T-UT	emm81.0	speB
9	2021/3/30	76	女	大阪府	<i>S. dysgalactiae subsp. equisimilis</i>	A群	T-UT	stG643.0	
10	2021/4/6	64	男	京都府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T-UT	emm49.11	speB
11	2021/4/28	99	女	大阪府	<i>S. dysgalactiae subsp. equisimilis</i>	G群		stG485.0	
12	2021/5/9	87	女	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T-UT	emm49.0	speB
13	2021/5/9	80	男	大阪府	<i>S. dysgalactiae subsp. equisimilis</i>	A群	T-UT	stG643.0	
14	2021/5/30	94	男	大阪府	<i>S. dysgalactiae subsp. equisimilis</i>	G群		stG485.0	
15	2021/6/7	93	女	京都府	<i>S. pyogenes</i>	A群	TB3264	emm89.0	speB
16	2021/6/9	47	女	大阪府	<i>S. agalactiae</i>	B群	IV		
17	2021/6/13	56	男	京都府	<i>S. dysgalactiae subsp. equisimilis</i>	G群		stG840.0	
18	2021/6/27	89	女	京都府	<i>S. dysgalactiae subsp. equisimilis</i>	G群		stG6792.3	
19	2021/7/2	5	女	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T-UT	emm77.0	speB
20	2021/7/4	0	女	兵庫県	<i>S. agalactiae</i>	B群	Ia		
21	2021/7/10	86	女	京都府	<i>S. dysgalactiae subsp. equisimilis</i>	G群		stG840.0	
22	2021/7/12	不明	男	大阪府	<i>S. agalactiae</i>	B群	III		
23	2021/7/21	91	女	奈良県	<i>S. dysgalactiae subsp. equisimilis</i>	G群		stG6792.3	
24	2021/8/5	70	女	兵庫県	<i>S. agalactiae</i>	B群	II		
25	2021/8/19	60	女	京都府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T-UT	emm1.0	speA, speB
26	2021/8/25	54	女	大阪府	<i>S. dysgalactiae subsp. equisimilis</i>	A群	T-UT	stC46.0	
27	2021/8/30	94	女	奈良県	<i>S. dysgalactiae subsp. equisimilis</i>	G群		stG485.0	
28	2021/9/10	70	男	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T-UT	emm81.0	speB
29	2021/9/23	85	男	京都府	<i>S. dysgalactiae subsp. equisimilis</i>	G群		stC74A	
30	2021/9/25	60	男	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T-UT	emm49.0	speB
31	2021/9/27	不明	男	兵庫県	<i>S. agalactiae</i>	B群	Ia		
32	2021/10/4	60	男	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T-UT	emm11.0	speB, speC
33	2021/10/9	61	女	京都府	<i>S. dysgalactiae subsp. equisimilis</i>	G群		stG6792.3	
34	2021/10/9	74	女	奈良県	<i>S. agalactiae</i>	B群	IV		
35	2021/10/18	71	女	大阪府	<i>S. pyogenes</i>	A群	T-UT	emm81.0	speB
36	2021/10/22	79	男	奈良県	<i>S. agalactiae</i>	B群	V		
37	2021/10/25	96	女	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	T-UT	emm81.0	speB
38	2021/10/27	90	女	兵庫県	<i>S. dysgalactiae subsp. equisimilis</i>	G群		stG6792.3	
39	2021/11/12	88	女	大阪府	<i>S. dysgalactiae subsp. equisimilis</i>	G群		stG840.0	
40	2021/11/25	79	男	兵庫県	<i>S. agalactiae</i>	B群	V		
41	2021/12/14	78	男	大阪府	<i>S. agalactiae</i>	B群	Ib		
42	2021/12/22	72	女	兵庫県	<i>S. pyogenes</i>	A群	TB3264	emm89.0	speB
43	2021/12/23	90	男	奈良県	<i>S. agalactiae</i>	B群	Ib		
44	2021/12/26	50	男	大阪府	<i>S. agalactiae</i>	B群	V		
45	2021/12/31	92	女	大阪府	<i>S. dysgalactiae subsp. equisimilis</i>	G群		stG485.0	
46	2021	83	女	奈良県	<i>S. agalactiae</i>	B群	V		