

第 2 章

東京都感染症発生動向調査事業における病原体情報

1 ウイルス検査結果

(1) 小児科・内科・基幹病原体定点医療機関からの搬入検体

ア インフルエンザ

① 2023/2024 年シーズンのインフルエンザウイルス検出状況

インフルエンザウイルスの流行シーズンは、毎年 9 月（第 36 週）を境にシーズン分けがされている。2024 年第 1 週～第 35 週は 2023/2024 年シーズン、2024 年第 36 週～第 52 週は 2024/2025 年シーズンとなる。2023/2024 年シーズン（2023 年第 36 週～2024 年第 35 週）は、インフルエンザ病原体定点医療機関より 595 検体が搬入され、前シーズンの搬入検体数（208 件）よりも大幅に増加した。遺伝子検査では AH1pdm09 132 件（28.7%）、AH3 亜型 189 件（41.1%）、B 型 139 件（Victoria 系統 139 件：30.2%、Yamagata 系統 0 件：0%）の計 460 件が検出され、3 種類の亜型が流行を占めた（図 1a、図 2a）。ウイルス分離検査では、AH1pdm09 114 株、AH3 亜型 149 株、B 型 123 株（Victoria 系統 123 株、Yamagata 系統 0 株）の計 386 株が分離された。2023/2024 年シーズンは、2022/2023 シーズンから流行が引き続いた状態でシーズンが始まり、第 36 週からインフルエンザウイルスが検出され、その後も数多く検出された。2023 年は AH3 亜型と AH1pdm09 の検出割合が高く、2024 年は第 17 週まで B 型 Victoria 系統の検出割合が増加した。

② 2024/2025 年シーズンのインフルエンザウイルス検出状況

2024/2025 年シーズン（2024 年第 36 週～2025 年第 9 週までの途中経過）は、インフルエンザ病原体定点医療機関より 371 検体が搬入された。遺伝子検査では AH1pdm09 221 件（79.5%）、AH3 亜型 42 件（15.1%）、B 型 15 件（Victoria 系統 15 件：5.4%、Yamagata 系統 0 件：0%）の計 278 件が検出され、AH1pdm09 が流行株の大部分を占めた（図 1b、図 2b）。ウイルス分離検査では、AH1pdm09 188 株、AH3 亜型 36 株、B 型 13 株（Victoria 系統 13 株、Yamagata 系統 0 株）の計 237 株が分離された。2024/2025 年シーズンは、第 36 週からインフルエンザウイルスが途絶えることなく検出され、第 46 週から検出数が増加した。2025 年第 5 週まで AH1pdm09 が検出割合の多くを占め、2025 年第 6 週以降は AH3 亜型や B 型 Victoria 系統の検出割合が増加した。

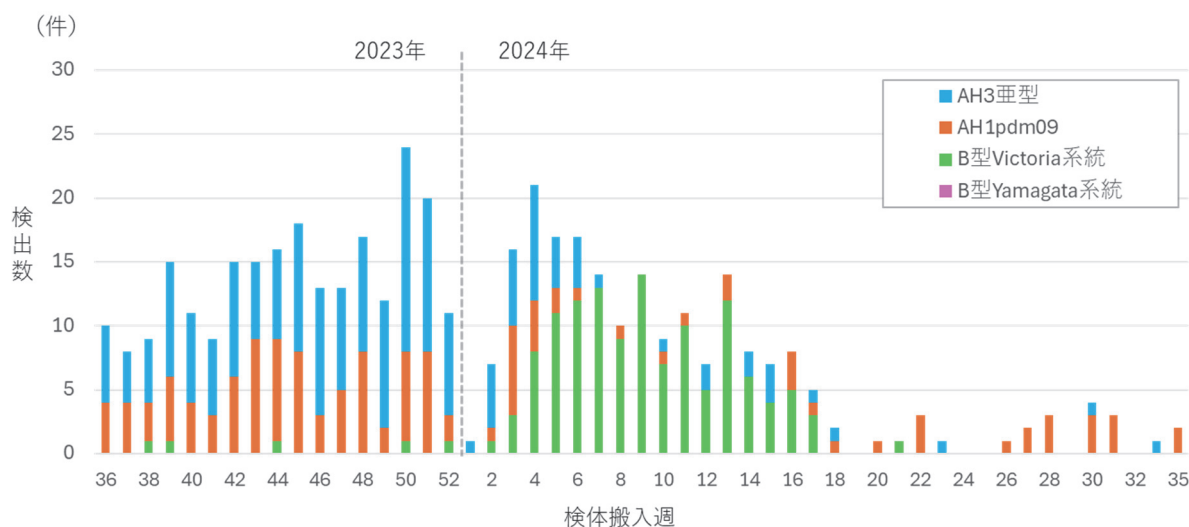


図 1a. 2023/2024 年シーズンのインフルエンザウイルス遺伝子検出数

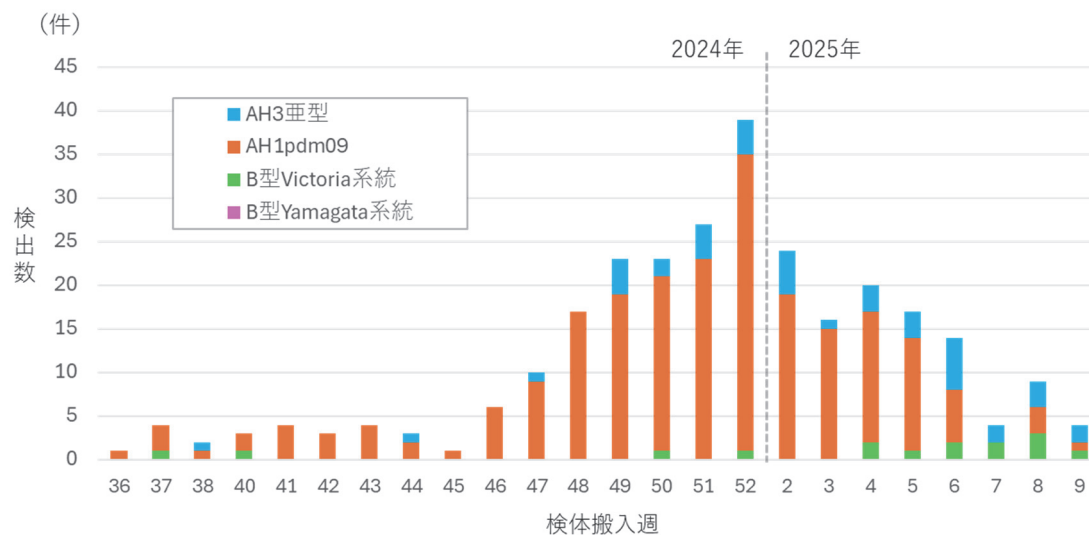


図 1b. 2024/2025 年シーズンのインフルエンザウイルス遺伝子検出数（2025 年 2 月末現在）

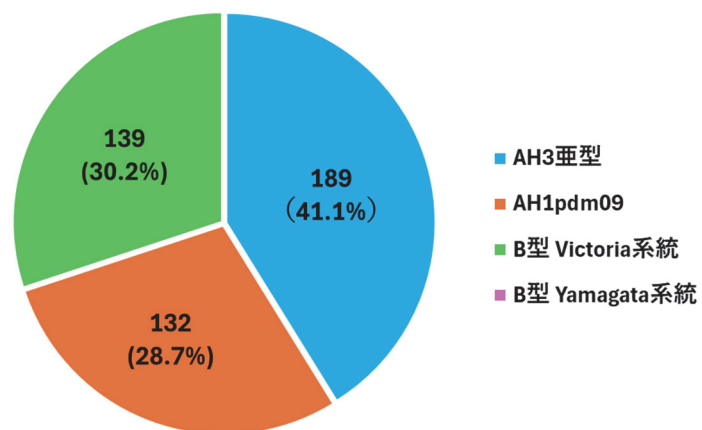


図 2a. 2023/2024 年シーズンのインフルエンザウイルス遺伝子検出状況

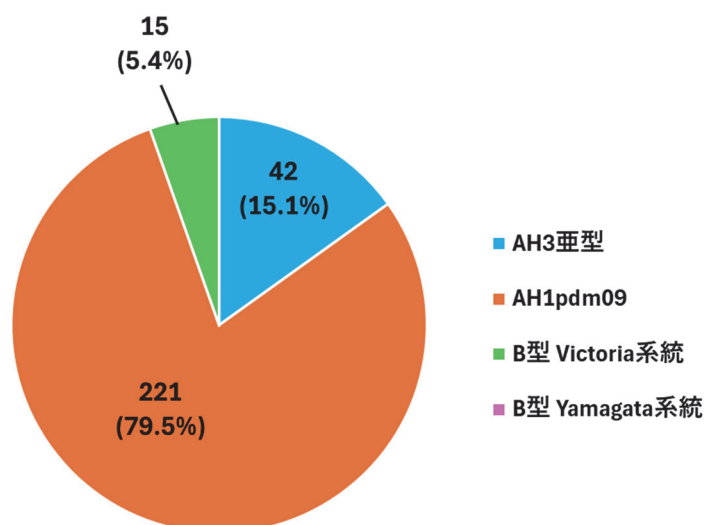


図 2b. 2024/2025 年シーズンのインフルエンザウイルス遺伝子検出状況（2025 年 2 月末現在）

③ インフルエンザウイルスの抗原解析

遺伝子解析及びワクチン株抗血清を用いた HI 試験により、インフルエンザウイルスの抗原性状を比較した。遺伝子解析は、RT-nested-PCR 検査によって得られた HA（ヘマグルチニン）遺伝子の一部断片を用いてダイレクトシーケンスにより塩基配列を決定し、ワクチン株と分子系統樹上で比較した。分離株の性状解析は、国立感染症研究所から配布されたインフルエンザサーベイランスキット抗血清を用いた HI 試験（1.0%モルモット赤血球浮遊液を使用）により行った。

AH1pdm09 は、2023/2024 年シーズンの流行株とワクチン株（A/Victoria/4897/2022）を比較したところ、解析範囲（565 塩基）の遺伝子変異は 4～12 塩基（塩基一致率：97.8%～99.2%）であった。これらの株は系統樹上ではクレード①・②の 2 つに大別された（図 3）。HA 価が 8 倍以上あり HI 試験が実施できた 109 株は、107 株（98.2%）でワクチン株と同等の反応性が見られ、2 株（1.8%）でワクチン株抗体との反応性の低下が見られた。2024/2025 年シーズンの流行株とワクチン株を比較すると、解析範囲の遺伝子変異は 6～13 塩基（塩基一致率：97.6%～98.9%）であった。系統樹上では、流行株の多くはワクチン株とは異なるクレード①に属した（図 3）。HA 価が 8 倍以上あり HI 試験が実施できた 184 株は、154 株（83.7%）でワクチン株と同等の反応性が見られ、30 株（16.3%）でワクチン株抗体との反応性の低下が見られた。

AH3 亜型は、2023/2024 年シーズンの流行株とワクチン株（A/Darwin/9/2021）を比較すると、解析範囲（329 塩基）の遺伝子変異は 8～12 塩基（塩基一致率：96.3%～97.5%）であった。系統樹上では、流行株の多くはワクチン株と同じクレードに属した（図 4）。HI 試験による抗原性状ではワクチン株と同等の反応性がみられ、抗原性に大きな変異はないと推察された。2024/2025 年シーズンはワクチン株が A/Darwin/9/2021 から A/California /122/2022 に変更された。2024/2025 年シーズンの流行株とワクチン株を比較すると、解析範囲の遺伝子変異は 4～11 塩基（塩基一致率：96.6%～98.7%）であった。系統樹上では、流行株はワクチン株と同じクレードに属した。（図 4）HA 価が 8 倍以上あり HI 試験が実施できた 34 株は、31 株（91.2%）でワクチン株と同等の反応性が見られ、3 株（8.8%）でワクチン株抗体との反応性の低下が見られた。

B 型 Victoria 系統では、2023/2024 年シーズンの検出株とワクチン株（B/Austria/1359417/2021）では、解析範囲（243 塩基）での遺伝子変異は 4～6 塩基（塩基一致率：97.5%～98.3%）であった。系統樹上ではワクチン株と同じクレードに属し（図 5）、HI 試験による抗原性状ではワクチン株と同等の反応性がみられた。2024/2025 年シーズンの流行株とワクチン株を比較すると、解析範囲の遺伝子変異は 4～6 塩基（塩基一致率：97.5%～98.3%）であった。系統樹上では、流行株はワクチン株と同じクレードに属し、HI 試験による抗原性状ではワクチン株と同等の反応性がみられた。

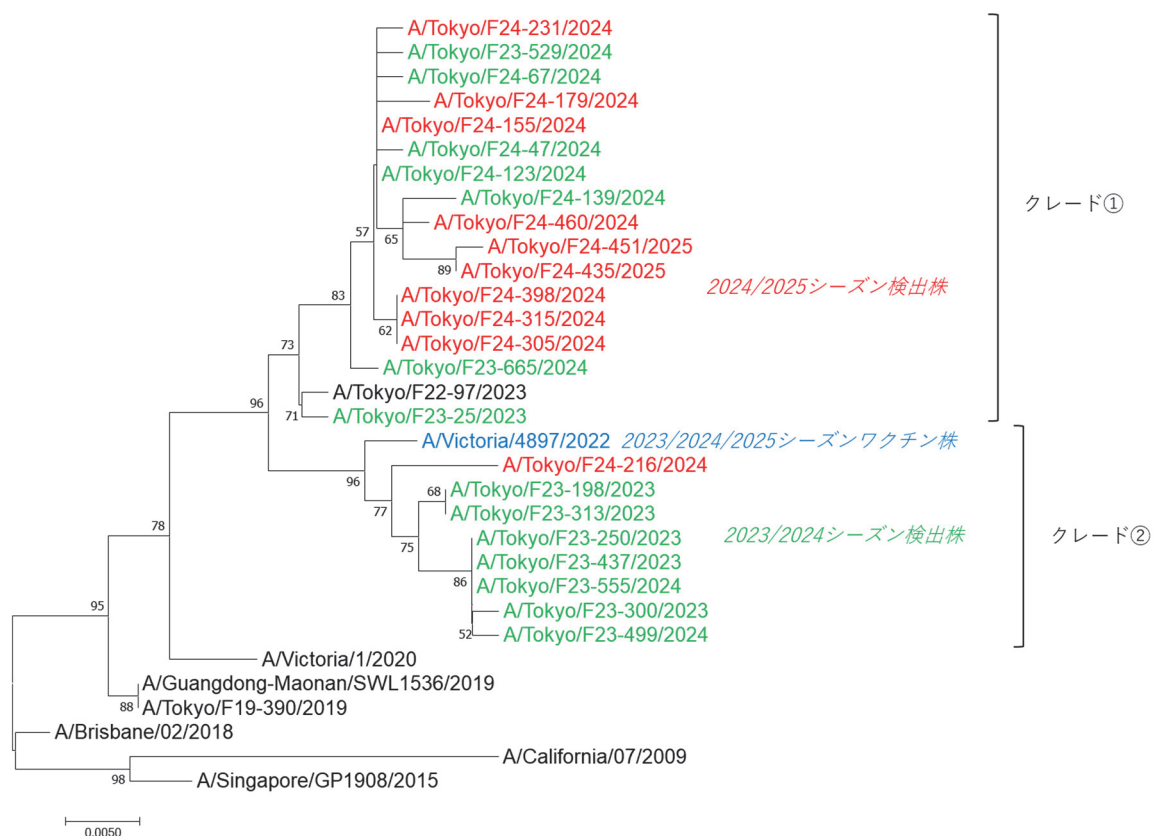


図 3. 東京都における AH1pdm09 インフルエンザウイルスの HA 分子系統樹

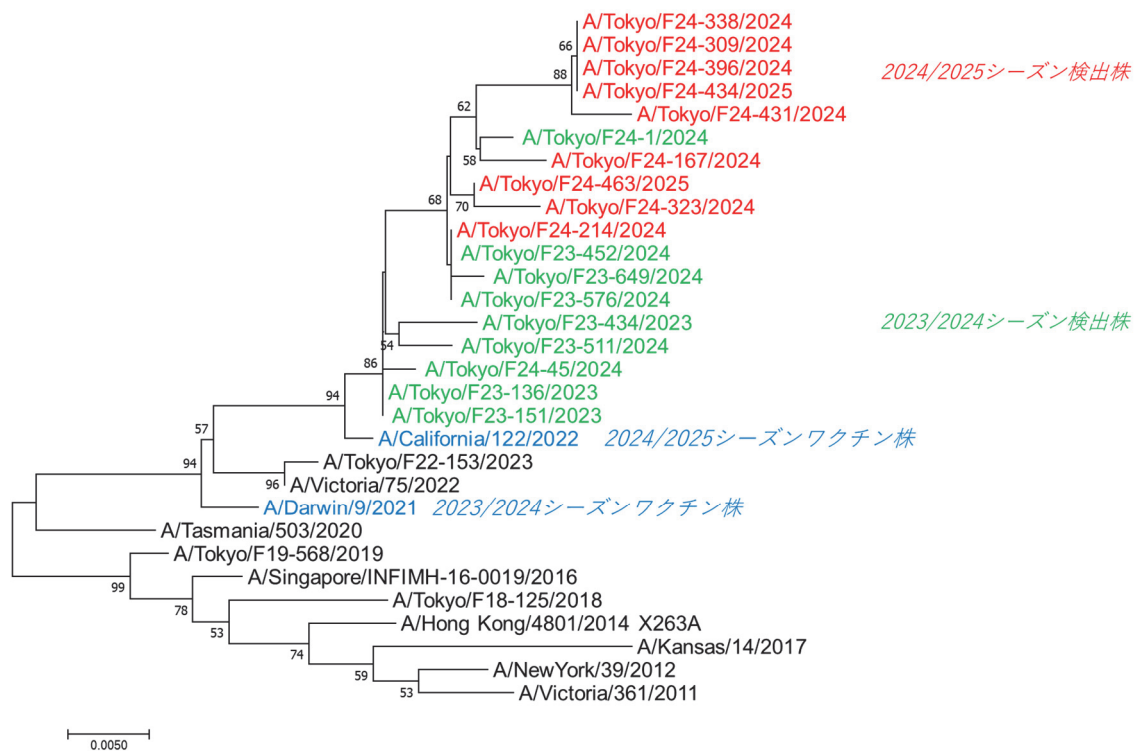


図 4. 東京都における AH3 亜型インフルエンザウイルスの HA 分子系統樹

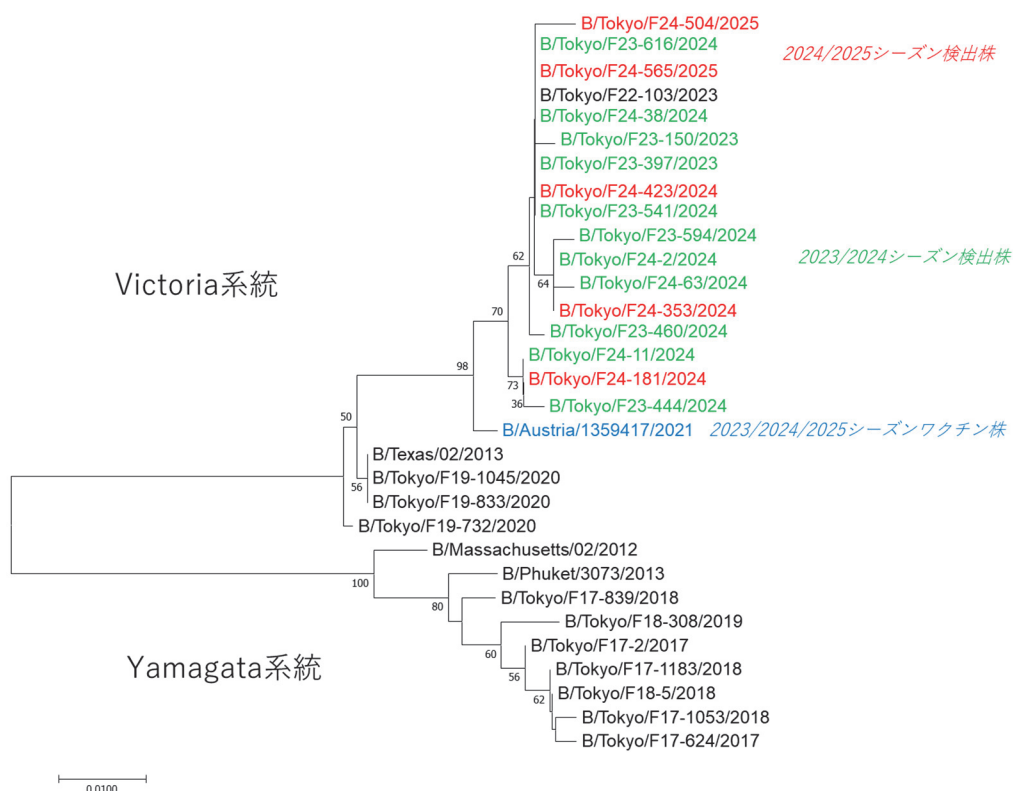


図 5. 東京都における B 型インフルエンザウイルスの HA 分子系統樹

④ その他のウイルスの検出状況

インフルエンザウイルスの検査と同時にエンテロウイルス、アデノウイルスおよび新型コロナウイルスの遺伝子検査を行った。その結果、2023/2024 年シーズンは 595 検体が搬入され、ライノウイルス 48 件、コクサッキーウイルス 3 件、エンテロウイルス D68 型 2 件、アデノウイルス 15 件、新型コロナウイルス 53 件が検出された（図 6a）。2024/2025 年シーズンでは 371 検体が搬入され、ライノウイルス 32 件、コクサッキーウイルス 1 件、エンテロウイルス D68 型 3 件、アデノウイルス 8 件、新型コロナウイルス 32 件が検出された（図 6b）。

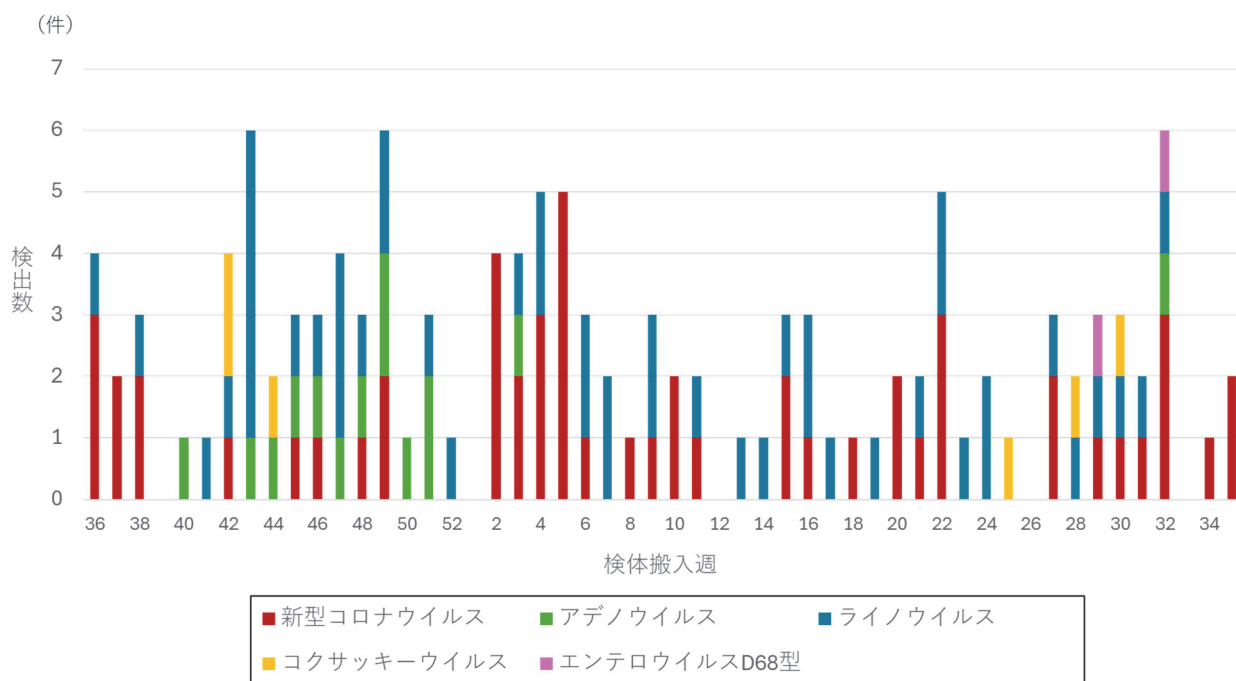


図 6a. 2023/2024 年シーズンのその他のウイルスの遺伝子検出数

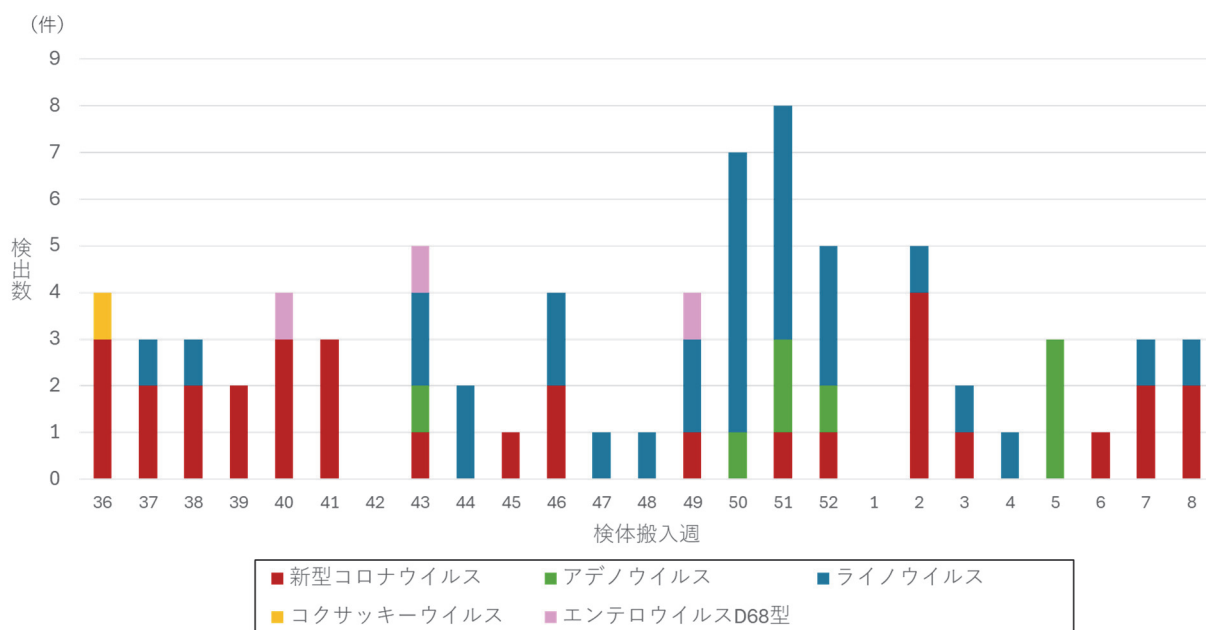


図 6b. 2024/2025 年シーズンのその他のウイルスの遺伝子検出数（2025 年 2 月末現在）

イ RS ウイルス感染症

小児科定点医療機関でRS ウイルス感染症と診断され、当センターに搬入された患者検体 13 件について RS ウイルス等の遺伝子検査及びウイルス分離試験を実施した。13 件中 6 件から RS ウイルス遺伝子（A 型 5 件、B 型 1 件）が検出された。また、新型コロナウイルスが 1 件、ライノウイルスが 1 件、アデノウイルス 2 型が 1 件、パラインフルエンザ 3 型が 1 件検出された（重複検出を含む）。分離試験では、アデノウイルス 2 型が 1 株分離された（表 1、図 7）。

表 1. RS ウイルス感染症患者検体から検出されたウイルスの内訳（重複検出を含む）

	遺伝子検出件数	分離株数
RSウイルスA型	5	
RSウイルスB型	1	
新型コロナウイルス	1	
ライノウイルス	1	
アデノウイルス2型	1	1
パラインフルエンザ3型	1	
陰性	4	11

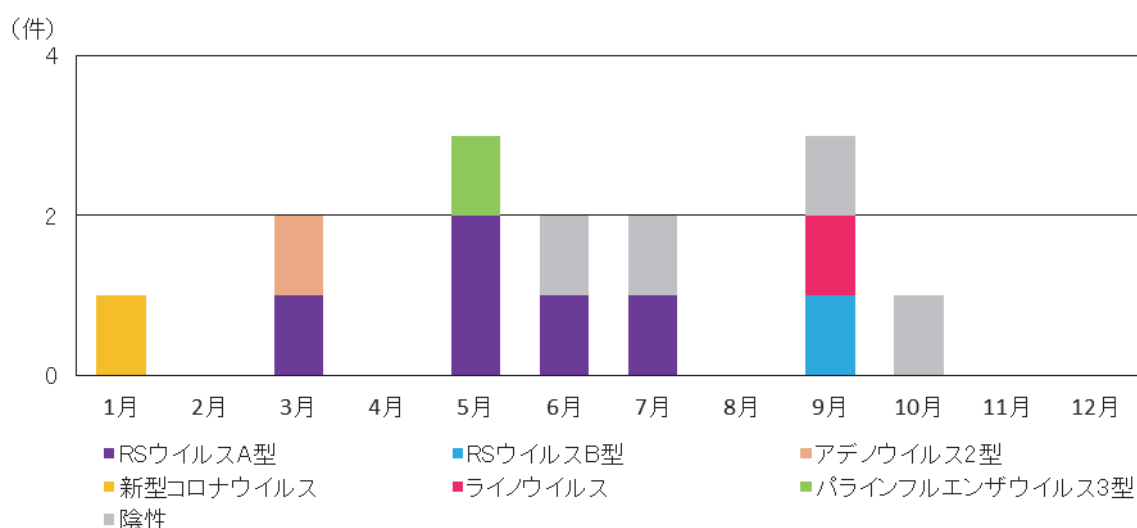


図 7. RS ウイルス感染症患者検体からのウイルス検出状況（重複検出を含む）

ウ 咽頭結膜熱

小児科定点医療機関で咽頭結膜熱と診断され、当センターに搬入された患者検体 13 件についてアデノウイルス等の遺伝子検査及びウイルス分離試験を実施した。その結果、13 件中 10 件からアデノウイルス遺伝子（1 型：1 件、2 型：5 件、3 型：4 件）が検出された。また、ライノウイルスが 3 件、エンテロウイルス D68 型が 1 件、RS ウイルス A 型が 1 件検出された（重複検出を含む）。分離試験では、アデノウイルス 1 型が 1 株、2 型と 3 型がそれぞれ 3 株ずつ分離された（表 2、図 8）。

表 2. 咽頭結膜熱患者検体から検出されたウイルスの内訳（重複検出を含む）

	遺伝子検出件数	分離件数
アデノウイルス1型	1	1
アデノウイルス2型	5	3
アデノウイルス3型	4	3
ライノウイルス	3	
エンテロウイルスD68型	1	
RSウイルスA型	1	
陰性	2	6

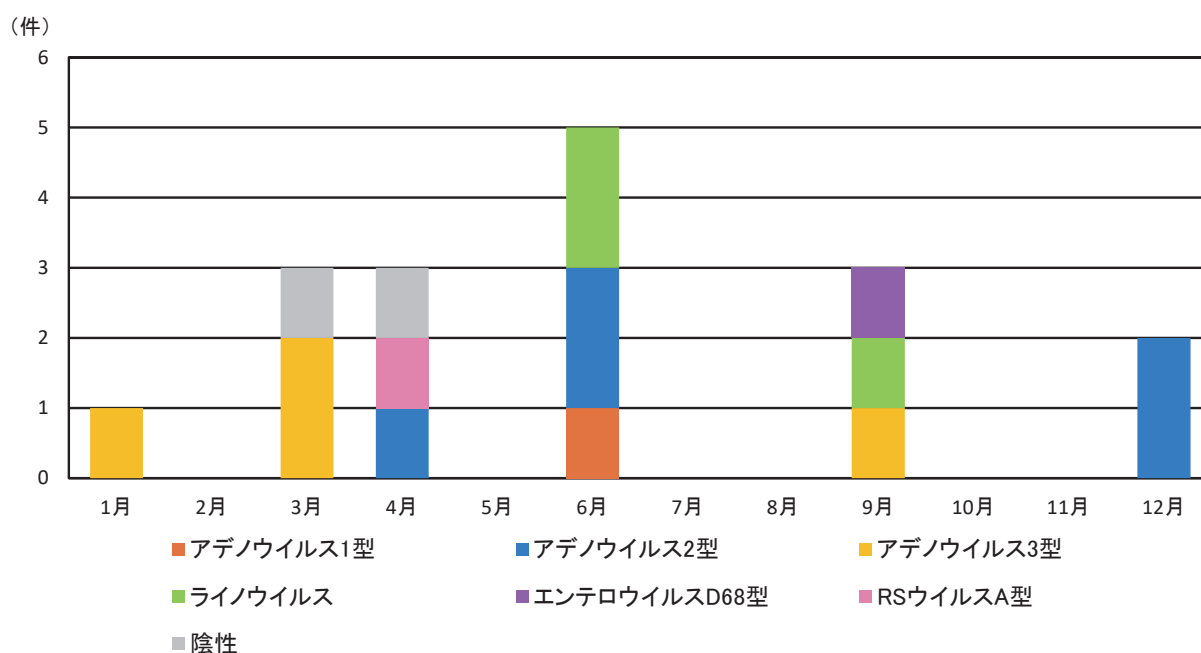


図 8. 咽頭結膜熱患者検体からのウイルス検出状況（重複検出を含む）

エ 感染性胃腸炎

感染性胃腸炎は流行時期に合わせ、毎年第 36 週から翌年の第 35 週までの 1 年間を流行シーズンとしているため、2024 年第 1 週～第 35 週は 2023/2024 年シーズン、第 36 週～第 53 週は 2024/2025 年シーズンとなる。

小児科定点医療機関及び基幹定点医療機関において感染性胃腸炎と診断され、当センターに搬入された患者検体について、小児科定点の検体についてはノロウイルス、サポウイルス、A 群ロタウイルス、アデノウイルス及びアストロウイルス、基幹定点の検体では A 群ロタウイルス及び C 群ロタウイルスの遺伝子検査を実施している。

小児科定点医療機関から搬入された 32 件について検査を実施した結果、16 件からウイルスが検出された。内訳は、ノロウイルスが最も多く 11 件、A 群ロタウイルスが 4 件、アストロウイルスが 1 件であった（表 3、図 4）。ノロウイルスの遺伝子型については、GII.3 が 3 件、GII.4 が 3 件、GII.7 が 5 件であった。

A 群ロタウイルスの遺伝子型については、G3P[8]が 2 件、G8P[8]が 2 件であった。

表 3. 感染性胃腸炎患者から検出されたウイルス遺伝子の内訳（小児科定点）

検出遺伝子	検出数
ノロウイルス	11
A群ロタウイルス	4
アストロウイルス	1
計	16

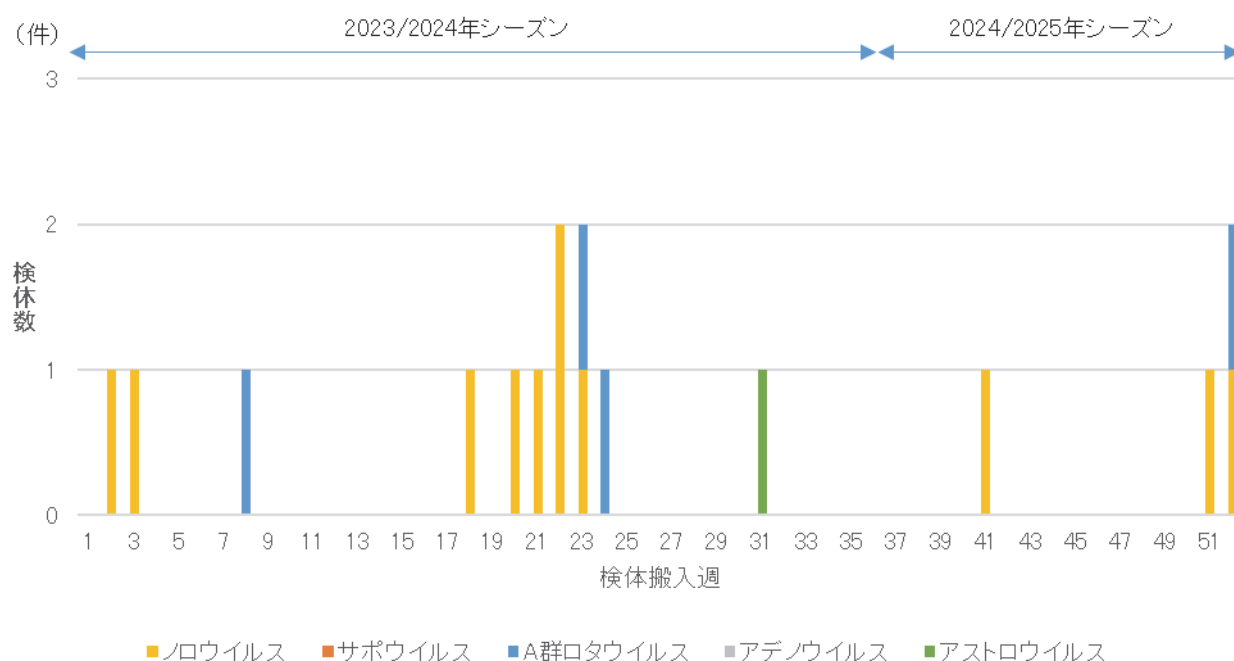


図 9. 感染性胃腸炎患者検体からのウイルス遺伝子検出状況（小児科定点）

オ 水痘

小児科定点医療機関で水痘と診断され当センターに搬入された患者検体 5 件について、遺伝子検査及びウイルス分離試験を実施した。遺伝子検査では、5 検体中 1 件で水痘帯状疱疹ウイルス（VZV）が検出された。その他のウイルスは、コクサッキーウイルス A 群 6 型が 2 件、エンテロウイルス D68 型が 1 件検出された（重複検出を含む）。分離試験では、コクサッキーウイルス A 群 6 型が 1 株分離された（表 4）。

表 4. 水痘から検出されたウイルス遺伝子の内訳（重複検出を含む）

	遺伝子検出件数	分離株数
水痘帯状疱疹ウイルス	1	
コクサッキーウイルスA群6型	2	1
エンテロウイルスD68型	1	
陰性	2	4

カ 手足口病

小児科定点医療機関で手足口病と診断され、当センターに搬入された患者検体 89 件について、エンテロウイルス等の遺伝子検査及びウイルス分離試験を実施した。遺伝子検査において検出されたエンテロウイルスはコクサッキーウイルス A 群 6 型が 25 件、A 群 10 型が 4 件、A 群 16 型が 29 件、エンテロウイルス 71 型が 12 件、エコーウイルス 11 型が 2 件であった。またライノウイルスが 17 件検出された。分離試験ではコクサッキーウイルス A 群 10 型が 1 株、エンテロウイルス 71 型が 8 株、エコーウイルス 11 型が 2 株分離された（重複検出を含む）。また、コクサッキーウイルス A 群 6 型は 6 月から 8 月の間検出され、エンテロウイルス 71 型は 5 月から 10 月、コクサッキーウイルス A 群 16 型は 8 月から 11 月に検出された（表 5、図 10）。

表 5. 手足口病患者検体から検出されたウイルスの内訳（重複検出を含む）

	遺伝子検出件数	分離株数
コクサッキーウイルスA群6型	25	
コクサッキーウイルスA群10型	4	1
コクサッキーウイルスA群16型	29	
エンテロウイルス71型	12	8
エコーウイルス11型	2	2
ライノウイルス	17	
陰性	9	78

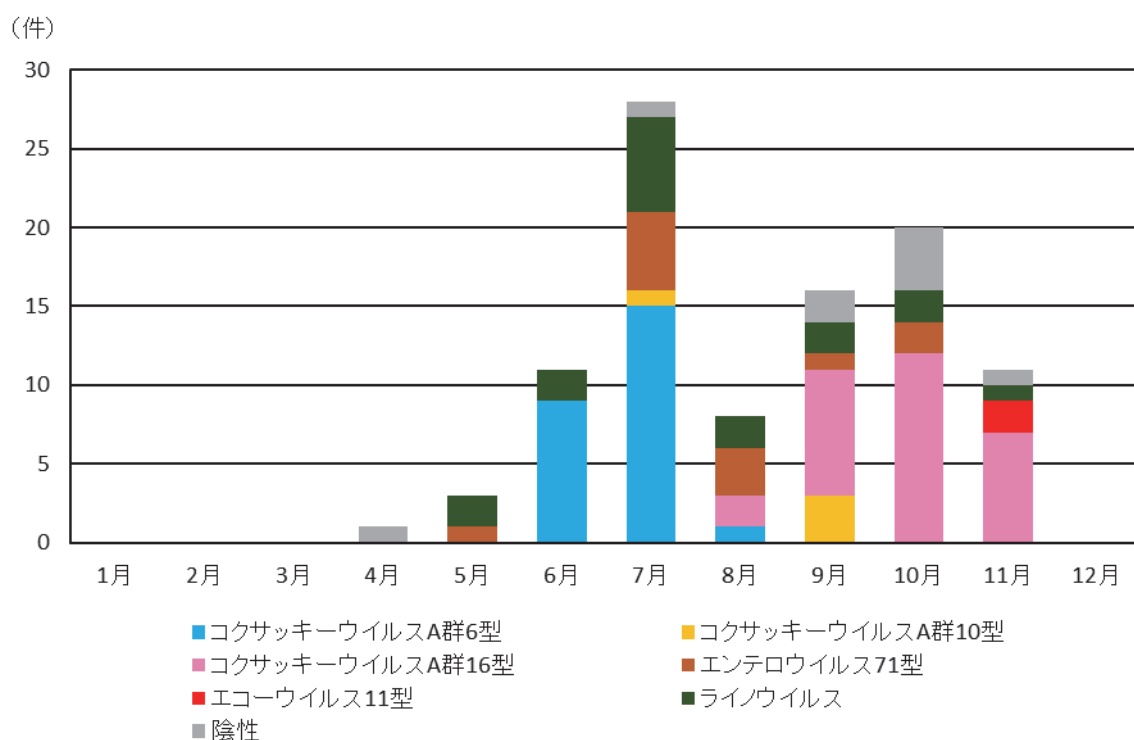


図 10. 手足口病患者検体からのウイルス検出状況（重複検出を含む）

キ 伝染性紅斑

小児科定点医療機関で伝染性紅斑と診断され当センターに搬入された患者検体 36 件について遺伝子検査及びウイルス分離試験を実施した。遺伝子検査では、パルボウイルス B19 が 22 件から検出された。その他のウイルスでは、エコーウイルス 11 型が 1 件、アデノウイルス 1 型が 1 件、ライノウイルスが 2 件から検出された。分離試験では、エコーウイルス 11 型が 1 株、アデノウイルス 1 型が 1 株分離された。（表 6、図 11）

表 6. 伝染性紅斑の患者から検出されたウイルスの内訳（重複検出を含む）

	遺伝子検出件数	分離株数
パルボウイルスB19	22	
エコーウイルス11型	1	1
アデノウイルス1型	1	1
ライノウイルス	2	
陰性	12	34

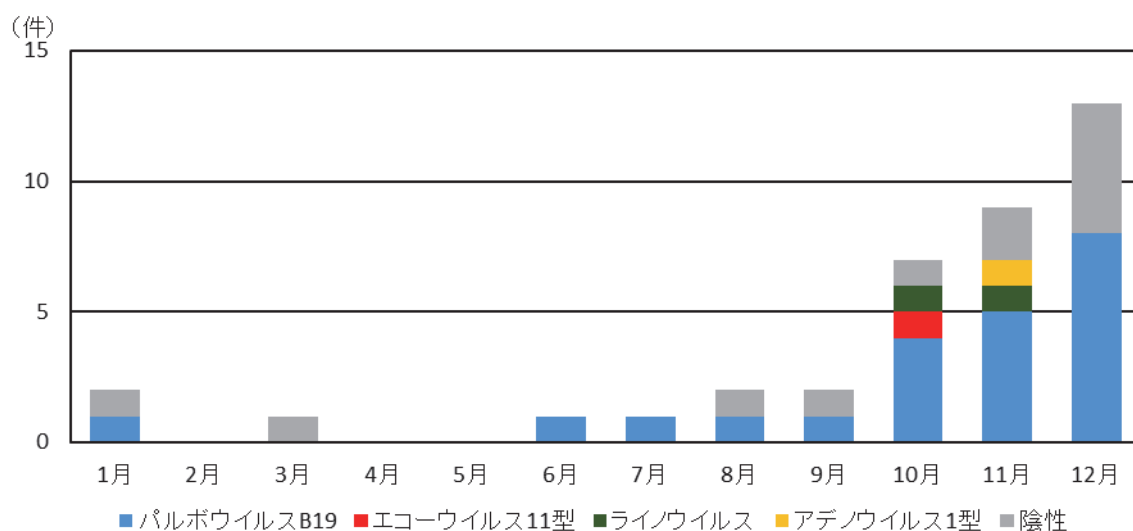


図 11. 伝染性紅斑患者検体からのウイルス検出状況（重複検出を含む）

ク 突発性発しん

小児科定点医療機関で突発性発しんと診断され、当センターに搬入された患者検体 11 件についてヒトヘルペスウイルス 6 型・7 型等の遺伝子検査及びウイルス分離試験を実施した。11 件中 7 件からヒトヘルペスウイルス 6 型遺伝子が、1 件からヒトヘルペスウイルス 7 型遺伝子が検出された。また、ライノウイルスが 1 件検出された。分離試験では、ウイルスは分離されなかった（表 7、図 12）。

表 7. 突発性発しんの患者から検出されたウイルスの内訳

	遺伝子検出件数	分離株数
ヒトヘルペスウイルス6型	7	
ヒトヘルペスウイルス7型	1	
ライノウイルス	1	
陰性	2	11

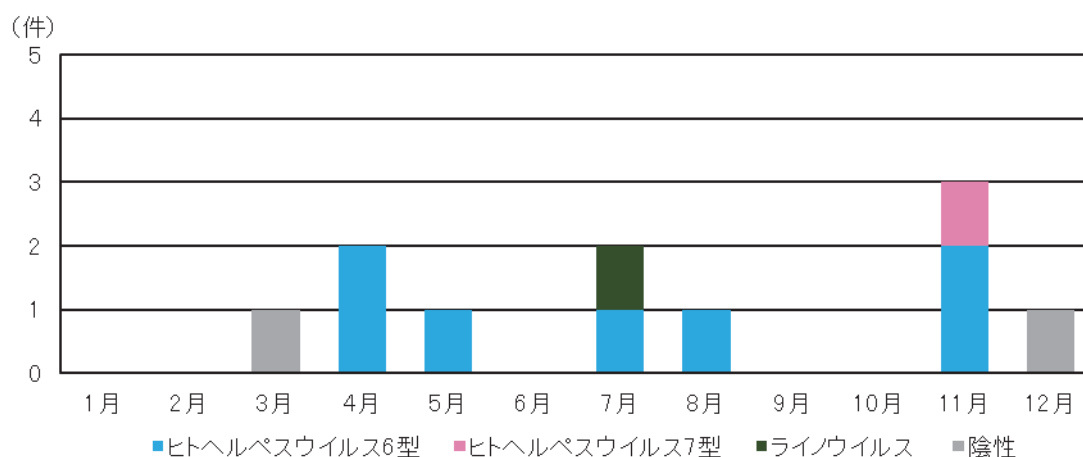


図 12. 突発性発しん患者検体からのウイルス検出状況

ケ ヘルパンギーナ

小児科定点医療機関でヘルパンギーナと診断され、当センターに搬入された患者検体 11 件についてエンテロウイルス等の遺伝子検査及びウイルス分離試験を実施した。遺伝子検査において検出されたエンテロウイルスは、コクサッキーウイルス A 群 6 型が 2 件、同 10 型が 4 件、同 16 型が 1 件、エンテロウイルス D68 型が 1 件であった。分離試験では、コクサッキーウイルス A 群 10 型が 3 株分離された（表 8、図 13）。

表 8. ヘルパンギーナ患者検体から検出されたウイルスの内訳

	遺伝子検出件数	分離株数
コクサッキーウイルスA群6型	2	
コクサッキーウイルスA群10型	4	3
コクサッキーウイルスA群16型	1	
エンテロウイルスD68型	1	
陰性	3	8

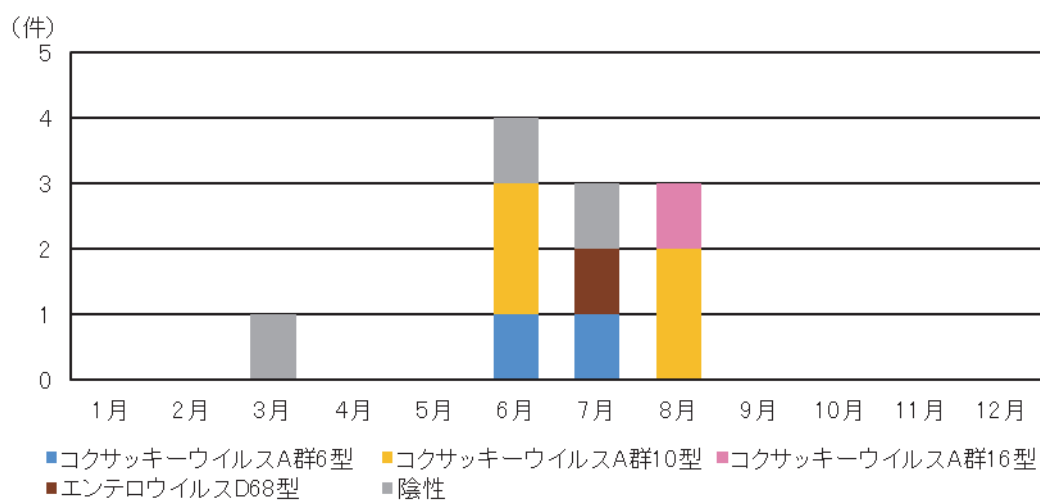


図 13. ヘルパンギーナ患者検体からのウイルス検出状況

コ 流行性耳下腺炎

小児科定点医療機関で流行性耳下腺炎と診断され、当センターに搬入された患者検体 11 件についてムンプスウイルス、EB ウイルス等の遺伝子検査及びウイルス分離試験を実施した。その結果、ムンプスウイルスが 1 件、EB ウイルスが 4 件、アデノウイルス 1 型が 1 件、ヒトパルボウイルス B19 が 1 件検出された。このうちムンプスウイルスと EB ウイルスが重複検出されたものが 1 件あった。分離試験では、アデノウイルス 1 型が 1 件分離された（表 9、図 14）。なお、検出されたムンプスウイルスは遺伝子解析の結果ワクチン株・類似株であった。

表 9. 流行性耳下腺炎の患者から検出されたウイルスの内訳（重複検出を含む）

	遺伝子検出数	分離件数
ムンプスウイルス	1	
EBウイルス	4	
アデノウイルス1型	1	1
ヒトパルボウイルスB19	1	
陰性	5	10

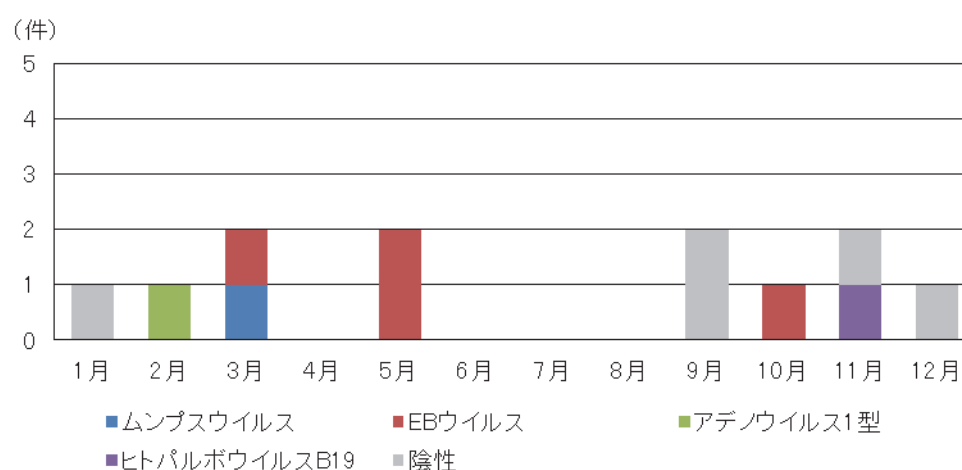


図 14. 流行性耳下腺炎患者検体からのウイルス検出状況（重複検出を含む）

サ 不明発しん症

小児科定点医療機関で不明発しん症と診断され、当センターに搬入された患者検体 53 件について麻疹ウイルス、風しんウイルス、ヒトパルボウイルス B19、エンテロウイルス、ヒトヘルペスウイルス 6 型・7 型等の遺伝子検査及びウイルス分離試験を実施した。遺伝子検査では、46 件のウイルス遺伝子が検出された。最も多く検出されたのはエンテロウイルスの 14 件で、次いでライノウイルスが 13 件、ヒトパルボウイルス B19 が 10 件、ヒトヘルペスウイルス 6 型が 7 件、加えて麻疹ウイルス A 型（ワクチン類似株）とアデノウイルス 1 型がそれぞれ 1 件検出された（重複検出を含む）。エンテロウイルスの内訳は、エンテロウイルス D68 型とコクサッキーウイルス A 群 6 型、コクサッキーウイルス A 群 16 型がそれぞれ 3 件、コクサッキーウイルス A 群 10 型とエコーウイルス 11 型が 2 件、エコーウイルス 18 型が 1 件であった。分離試験では、アデノウイルス 1 型が 1 株分離された（表 10、図 15）。

表 10. 不明発しん症患者検体から検出されたウイルスの内訳（重複検出を含む）

	遺伝子検出件数	分離件数
ライノウイルス	13	
ヒトパルボウイルスB19	10	
ヒトヘルペスウイルス6型	7	
エンテロウイルスD68型	3	
コクサッキーウイルスA群6型	3	
コクサッキーウイルスA群10型	2	
コクサッキーウイルスA群16型	3	
エコーウイルス11型	2	
エコーウイルス18型	1	
麻しんウイルスA型（ワクチン類似株）	1	
アデノウイルス1型	1	1
陰性	15	52

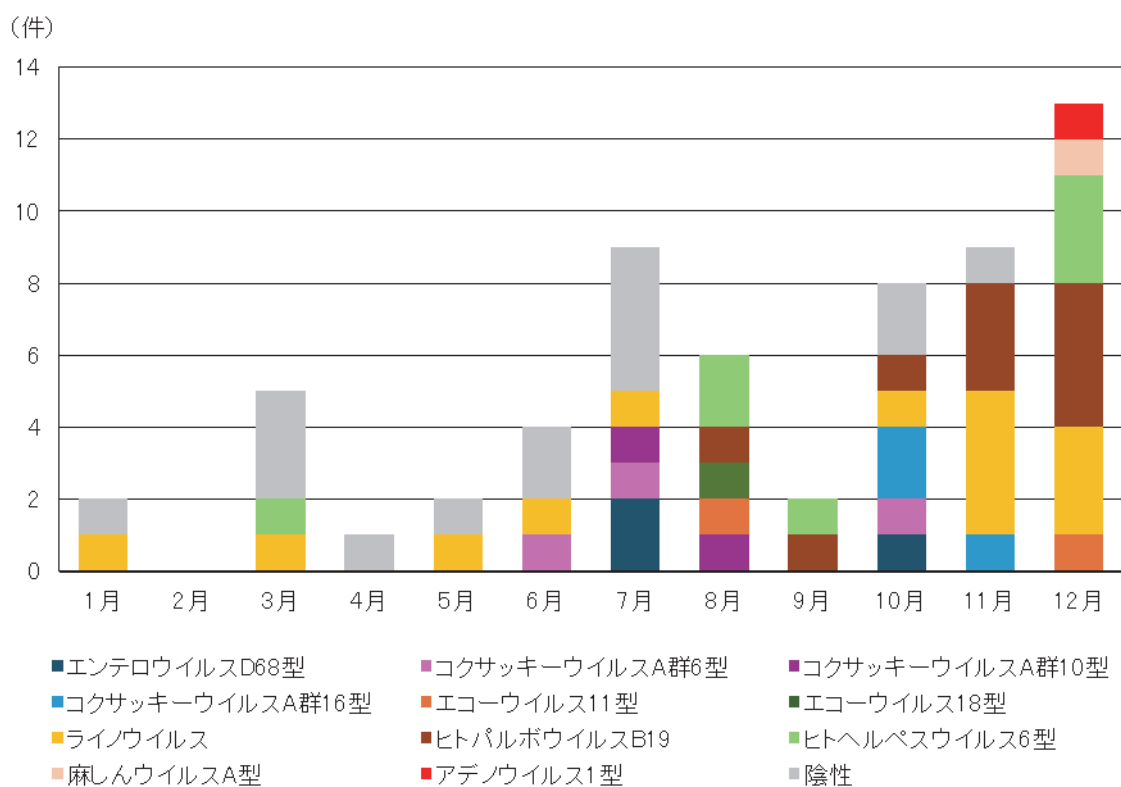


図 15. 不明発しん症患者検体からの月別ウイルス検出状況（重複検出を含む）

シ 川崎病

小児科定点医療機関で川崎病と診断され、当センターに搬入された患者検体 1 件についてアデノウイルス、エンテロウイルス等の遺伝子検査及びウイルス分離試験を実施した。その結果、ウイルスは検出されなかった。

ス 無菌性髄膜炎

基幹定点医療機関で無菌性髄膜炎と診断され、当センターに搬入された患者検体 8 件についてエンテロウイルス、パレコウイルス A 型、ムンプスウイルス等の遺伝子検査及びウイルス分離試験を実施した。その結果、すべての検体でウイルスは検出されなかった。

(2) 眼科病原体定点医療機関からの搬入検体

ア 流行性角結膜炎

定点医療機関で流行性角結膜炎と診断され当センターに搬入された患者検体 82 件についてアデノウイルス等の遺伝子検査及びウイルス分離試験を実施した。82 件中 36 件からアデノウイルス遺伝子（3 型：1 件、8 型：2 件、54 型：19 型、D 種：14 件）が、エコーウイルス 18 型が 1 件検出された（表 11、図 16）。分離試験では、アデノウイルス 3 型が 1 株、8 型が 1 株、54 型が 2 株、D 種が 14 株のほか、エコーウイルス 18 型が 1 株分離された。

表 11. 流行性角結膜炎患者検体から検出されたウイルスの内訳

	遺伝子検出件数	分離件数
アデノウイルス3型	1	1
アデノウイルス8型	2	1
アデノウイルス54型	19	2
アデノウイルスD種	14	14
エコーウイルス18型	1	1
陰性	45	63

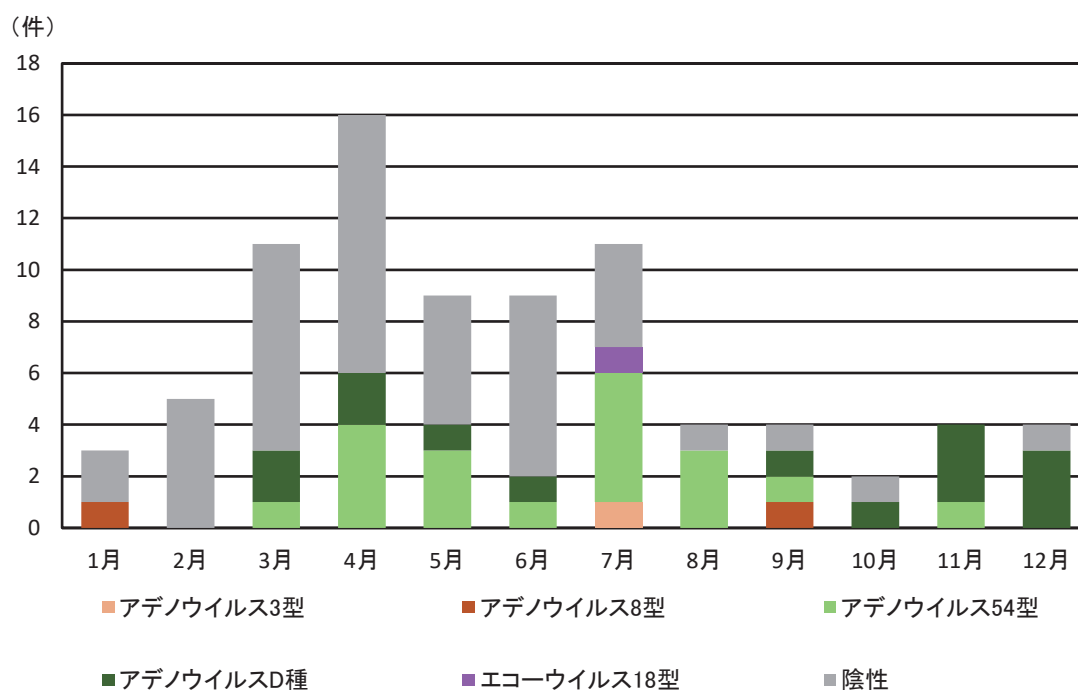


図 16. 流行性角結膜炎患者検体からのウイルス検出状況

（３）性感染症（STI）病原体定点医療機関からの搬入検体

ア 性器ヘルペスウイルス感染症

STI 病原体定点医療機関から 4 件（主として性器ヘルペスウイルス感染症を疑う患者の水疱内容物）が搬入された。このうち 1 件から単純ヘルペスウイルス 2 型の遺伝子が検出された。

イ 尖圭コンジローマ

STI 病原体定点医療機関から 2 件（尖圭コンジローマ部位擦過物、又は尖圭コンジローマ患部生検材料）が搬入され、2 件すべてからヒトパピローマウイルス遺伝子が検出された。いずれも子宮頸がん等のリスク評価分類で Low リスクに分類された [6 型：1 件、11 型：1 件]。

（４）積極的疫学調査による搬入検体

ア 二類感染症

① 中東呼吸器症候群【MERS (Middle East respiratory syndrome) コロナウイルス】

都内医療機関で MERS が疑われ、当センターに搬入された 1 件（咽頭ぬぐい液）について遺伝子検査を実施した。その結果、MERS コロナウイルスおよび季節性インフルエンザウイルスは陰性であり、新型コロナウイルスが陽性であった。

② 鳥インフルエンザ（A/H5N1 亜型、A/H7N9 亜型）

都内医療機関で鳥インフルエンザが疑われ、当センターに搬入された患者検体はなかった。

イ 四類感染症

① A 型肝炎

医療機関で A 型肝炎と診断され、当センターに搬入された患者検体 21 件について遺伝子検査を実施した。15 件から A 型肝炎ウイルス遺伝子が検出され、遺伝子解析を行った結果、遺伝子型は IA 型が 10 件、IB 型が 3 件、IIIA 型が 2 件であった。

② E 型肝炎

医療機関で E 型肝炎と診断され、当センターに搬入された患者検体 112 件について遺伝子検査を実施した。64 件から E 型肝炎ウイルス遺伝子が検出され、これらについて遺伝子解析を行った結果、遺伝子型は 3 型が 63 件、4 型が 1 件であった。

③ 蚊媒介感染症（デング熱、チクングニア熱、ジカウイルス感染症、日本脳炎）

都内の医療機関でデング熱と診断、またはデング熱等の蚊媒介感染症疑いと診断され、当センターに搬入された患者 60 例 73 検体について検査を実施した。その結果、海外感染疑い例のうち 39 例からデングウイルス遺伝子（1 型 8 例、2 型 19 例、3 型 11 例、4 型 1 例）が検出され、4 例からチクングニアウイルス遺伝子が検出された。なお、ジカウイルス遺伝子およびウエストナイルウイルス遺伝子は検出されなかった。また、国内感染を疑う検体は搬入されなかった。

都内の医療機関で日本脳炎と診断され当センターに搬入された患者 1 例 1 検体について遺伝子検査を実施した結果、日本脳炎ウイルス遺伝子は検出されなかった。

④ リケッチア等関連疾患（Q 熱、つつが虫病、日本紅斑熱、発しんチフス、ライム病）

都内の医療機関でリケッチア等関連疾患と診断され当センターに搬入された患者検体19例（つつが虫病5例6検体、日本紅斑熱4例5検体、つつが虫・日本紅斑熱疑い2例2検体、ライム病5例6検体、Q熱1例1検体、ダニ媒介感染症疑い1例2検体、回帰熱1例2検体）について検査を実施した。つつが虫病患者5例について遺伝子検査を行ったところ1例から*Orientia tsutsugamushi*の遺伝子が検出された

（Kawasaki株様遺伝子1件）。また、日本紅斑熱疑いの患者4例について遺伝子検査を行った結果*Rickettsia japonica*遺伝子は検出されなかったが、1例から*Orientia tsutsugamushi*遺伝子（Kawasaki株様遺伝子1件）が検出された。つつが虫・日本紅斑熱疑い2例について、リケッチア属共通PCR及びつつが虫病遺伝子検査を実施したが、*Rickettsia rickettsii*遺伝子及び*Orientia tsutsugamushi*の遺伝子は検出されなかった。その他、ライム病を疑う5例について抗体検査を実施したところ、1例でライム病ボレリアに対するIgG抗体の上昇が認められたが、血清中からボレリア属遺伝子は検出されなかった。また、Q熱1例について、*Coxiella burnetii* PCRを実施したが、*Coxiella burnetii*遺伝子は検出されなかった。回帰熱1例について抗体検査及びボレリア属遺伝子検査を実施したが、いずれも陰性であった。さらに、ダニ媒介感染症疑い1例については、リケッチア属共通PCR及び、SFTSウイルス、オズウイルス、エズウイルス検査を実施したが、いずれの遺伝子も検出されなかった。

⑤ エムポックス

都内の医療機関でエムポックス疑いと診断され、当センターに搬入された患者35例67検体についてエムポックスウイルス及び水痘帯状疱疹ウイルスの遺伝子検査を行った。その結果、エムポックスウイルス遺伝子が14例から、水痘帯状疱疹ウイルス遺伝子が1例から検出された。

ウ 五類感染症（全数把握疾患）

① 急性脳炎

都内の医療機関で急性脳炎と診断され、当センターに搬入された患者2例5検体についてエンテロウイルス、アデノウイルス等の遺伝子検査を実施した。その結果、エンテロウイルス71型遺伝子が1例検出された。

② 水痘（入院を要するもの）

都内の医療機関で水痘と診断され入院に至った事例で、当センターに搬入された患者検体7例について水痘帯状疱疹ウイルスの遺伝子検査を行ったところ、水痘帯状疱疹ウイルス遺伝子が6例から検出された。

③ 急性弛緩性麻痺

都内の医療機関で急性弛緩性麻痺と診断され、当センターに搬入された患者5例20検体（咽頭ぬぐい検体、糞便等）についてエンテロウイルスの遺伝子検査を実施した。その結果、エンテロウイルス71型遺伝子が1例、ライノウイルス遺伝子が1例から検出された。

④ 麻しん及び風しん

都内医療機関で麻しん、あるいは風しん（疑い含む）と診断され、当センターに搬入された患者163例177検体について麻しんウイルス及び風しんウイルスの遺伝子検査を実施した。その結果、麻しん

ウイルス遺伝子が 11 例（D8 型：7 例、B3 型：3 例、A 型ワクチン類似株：1 例）検出され、風しんウイルス遺伝子は検出されなかった。

また、麻疹及び風しんウイルスが陰性となった検体 166 件について、病原体レファレンス事業によりヒトパルボウイルス B19 等の遺伝子検査を実施した。その結果、ヒトパルボウイルス B19 遺伝子が 16 件、ヒトヘルペスウイルス 6 型遺伝子が 10 件、ヒトヘルペスウイルス 7 型遺伝子が 1 件、コクサッキーウイルス A 群 9 型遺伝子が 1 件検出された。

2 細菌検査結果

(1) 二類感染症の病原体検索

ア ジフテリア

令和6年中にジフテリア検体の搬入はなかった。

(2) 四類感染症の病原体検索

ア レジオネラ症

患者由来株 20 株 (20 事例) が搬入され、血清型別試験を実施した結果、*Legionella pneumophila* の 1 群が 18 株、5 群が 1 株、6 群が 1 株であった。また、患者喀痰 34 件 (34 事例) が搬入され、分離培養と遺伝子検査を実施した結果、培養陽性、遺伝子陽性が 13 件、培養陰性、遺伝子陽性が 10 件、培養、遺伝子ともに陰性が 11 件であった。分離培養陽性であった 13 件の血清型はすべて 1 群であった。加えて患者喀痰 24 件、患者由来株 4 株、患者喀痰由来 DNA 2 件に対し、SBT 型別試験を実施した結果、ST23 が 10 件、ST1646 が 8 件、ST3117 が 4 件、ST354 が 2 件、ST89、613 が各々 1 件ずつ、型別不能が 4 件であった。

(3) 五類感染症 (全数把握対象) の病原体検索

ア カルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症

患者由来株 101 株 (91 事例) が搬入された。菌株の内訳は、*Klebsiella pneumoniae* が最も多く 30 株、次いで *Escherichia coli* が 21 株、*Klebsiella aerogenes* が 12 株、*Enterobacter cloacae* が 8 株であった。その他、*Serratia marcescens*、*Citrobacter freundii* など 30 株が搬入された。

PCR 法による β -ラクタマーゼ遺伝子の検出を実施した結果、NDM 遺伝子保有株が 8 株であった。また、IMP-1 遺伝子保有株が 12 株、KPC 遺伝子保有株が 1 株、OXA-48 遺伝子保有株が 1 株、CTX-M-1 group 遺伝子保有株が 33 株、CTX-M-9 group 遺伝子保有株が 12 株、EBC 遺伝子保有株が 4 株、CIT 遺伝子保有株が 4 株、DHA 遺伝子保有株が 4 株であった。また、検査したいずれの耐性遺伝子も保有していなかった株は 34 株であった。

イ 劇症型溶血性レンサ球菌感染症

患者由来株 244 株 (223 事例) が搬入され、Lancefield 分類による群別の結果、A 群が 155 株、B 群が 27 株、C 群が 4 株、F 群が 1 株、G 群が 56 株、群別不能が 1 株であった。

A 群のうち 154 株が *Streptococcus pyogenes* であり、1 株は *Streptococcus dysgalactiae* ssp. *equisimilis* (SDSE) であった。B 群レンサ球菌 27 株はすべて *Streptococcus agalactiae* であり、C 群の 3 株及び G 群は SDSE、C 群の 1 株及び F 群レンサ球菌は *Streptococcus anginosus*、群別不能株は *Streptococcus constellatus* であった。

(表 12)。 *S. pyogenes* と *S. agalactiae* について型別用免疫血清を用いた血清型別を実施した。 *S. pyogenes* では T 血清型別の結果、1 型が 80 株で最も多く、次いで B3264 型が 13 株、12 型が 11 株、22 型が 6 株、11 型が 5 株、14/49 型が 3 株、4 型及び 28 型が 2 株ずつであり、13 型及び Imp.19 型が各 1 株、型別不能が 30 株であった (表 13)。 *S. agalactiae* 27 株の血清型は、II 型が 6 株と最も多く、次いで Ib 型 : 5 株、Ia 型 : 4 株、IV 型及び V 型が各 3 株、VI 型 : 1 株であり、型別不能が 7 株であった (表 14)。

S. pyogenes 及び SDSE については、M タンパク又は M 様タンパクをコードする遺伝子により型別を決定する *emm* 型別を実施した。その結果、*S. pyogenes* では、1 型が 82 株と最も多く、次いで 89 型及び 49 型が 16 株、12 型が 11 株、81 型が 10 株などであった (表 14)。SDSE 60 株では、stG840 型が 12 株 stG485 及び stG6792 型が各 10 株、stG652 が 7 株、stG245 型が 4 株、stG4222 型が 3 株などであった (表 15)。

また、令和 5 年末より M1_{UK} 株の増加がみられたことから、令和 6 年 1 月に厚生労働省により M1_{UK} 株についての解析を実施し報告するよう感染症対策課長通知が各都道府県に出された。これを受け、*emm1* 型株について M1_{UK} の検査を実施した。その結果、*emm1* 型株 82 株中 75 株が M1_{UK} 株であった。

表 12. 劇症型溶血性レンサ球菌感染症由来株の群別及び菌種名

菌種名	Lancefield 分類 群別						計
	A	B	C	F	G	—	
<i>S. pyogenes</i>	154						154
<i>S. agalactiae</i>		27					27
<i>S. anginosus</i>			1	1			2
<i>S. constellatus</i>						1	1
<i>S. dysgalactiae</i> ssp. <i>equisimilis</i>	1		3		56		60
計	155	27	4	1	56	1	244

表 13. *Streptococcus pyogenes* の T 血清型及び *emm* 型

<i>emm</i> 型	T 型											計
	1	4	11	12	13	22	28	14/49	B3264	Imp.19	UT	
1	80										2	82
4		2										2
11			3									3
12				10							1	11
28							1					1
31										1		1
44			1									1
49								1			15	16
76						1					3	4
81						5		2	1		2	10
82											1	1
87							1				1	2
89									12		4	16
90					1							1
104			1								1	2
113				1								1
計	80	2	5	11	1	6	2	3	13	1	30	154

表 14. B 群レンサ球菌 (*Streptococcus agalactiae*) の血清型

血清型							計
Ia	Ib	II	IV	V	VI	型別不能	
4	5	6	3	3	1	5	27

表 15. *Streptococcus dysgalactiae* ssp. *equismilis* の emm 型

emm 型									計
stG245	stG485	stG652	stG6792	stG4222	stG840	stC74a	stC5345	その他*	
4	10	7	10	3	12	2	2	10	60

*その他(各 1 株): stC36, stC839, stC1400, stC6979, stG2078, stG30, stG480, stG62647, stG653, stGLP1.2

ウ 侵襲性インフルエンザ菌感染症

患者由来のインフルエンザ菌 67 株 (65 事例) が搬入され、免疫血清及び PCR 法による血清型別試験を実施した結果、f 型が 3 株、無莢膜型が 63 株、菌死滅による検査不能が 1 株であった。

エ 薬剤耐性アシネトバクター感染症

搬入された本疾患患者由来株は *Acinetobacter baumannii* 1 株 (1 事例) であり、PCR 法による耐性遺伝子の検出を実施した結果、OXA-51-like β -ラクタマーゼをコードする遺伝子とプロモーター活性を有する挿入遺伝子領域 (ISAbal) を保有していた。

オ 侵襲性肺炎球菌感染症

患者由来の肺炎球菌 105 株 (97 事例) が搬入され、莢膜膨化法による血清型別試験を実施した結果は表 16 の通りであった。

表 16. 肺炎球菌の血清型別結果

血清型	事例数	血清型	事例数	血清型	事例数
3	26	38	4	18B	1
10A	11	23A	3	19F	1
22F	10	6B	2	20	1
19A	8	24B	2	24F	1
35B	6	34	2	31	1
15A	5	6C	1	33F	1
23B	5	11A	1		
15B	4	15C	1		

カ バンコマイシン耐性腸球菌（VRE）感染症

搬入された菌株は患者由来 8 株（7 事例）であり、*Enterococcus faecium* が 6 株、*Enterococcus casseliflavus* が 2 株であった。

PCR 法によるバンコマイシン耐性遺伝子の検出を実施した結果、*vanB* 遺伝子保有株が 4 株、*vanA* 遺伝子保有株が 2 株、*vanC2* 遺伝子保有株が 2 株であった。

キ 侵襲性髄膜炎菌感染症

搬入された患者由来の髄膜炎菌は 10 株(10 事例)であり、PCR 法による血清群別を実施した結果、Y 群が 4 株、B 群が 2 株、W-135 群が 1 株、群別不能が 1 株、菌死滅による検査不能が 2 株となった。

ク 百日咳

搬入された患者由来の百日咳菌は 1 株(1 事例)であり、LAMP 法による百日咳菌同定検査及び MLST 型別試験を実施した結果、百日咳菌と同定され、MLST-2 に型別された。

（４）五類感染症（定点把握対象）の病原体検索

ア A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎

小児科定点医療機関から A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎患者由来咽頭スワブが 88 件搬入され、74 株の A 群溶血性レンサ球菌が分離された。T 血清型別試験を実施した結果、4 型が 24 株と最も多く、次いで T1 型：21 株、B3264 型：14 株、12 型：11 株、6 型：1 株であり、型別不能が 3 株であった。

イ 感染性胃腸炎

小児科病原体定点から搬入された感染性胃腸炎疑いの患者糞便 1 件について腸管系の細菌検査を実施した。その結果、*Campylobacter jejuni* が検出された。

ウ メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）感染症

基幹定点医療機関の MRSA 感染症患者由来検体が 36 件搬入された。MRSA 35 株および MSSA 1 株が分離され、コアグララーゼ型別試験を実施した。その結果、MRSA のコアグララーゼ型は、I 型：1 株、II 型：3 株、III 型：10 株、VII 型：20 株であり、型別不能は 1 株であった。MSSA はコアグララーゼ III 型であった。

エ マイコプラズマ肺炎

基幹定点医療機関からマイコプラズマ肺炎患者由来咽頭スワブが 3 件搬入され、遺伝子検査及び分離培養を実施した。その結果、3 検体が遺伝子陽性であり、2 検体から *Mycoplasma pneumoniae* が分離された。

（５） 性感染症（STI）病原体定点医療機関のからの搬入検体

2024 年 1 月から 12 月に都内 4 ヶ所の性感染症病原体定点医療機関（STI 定点）より 111 検体が搬入された。搬入検体の内訳は、男性：尿 105 例、女性：スワブ 2 例、性別不明：尿 4 例であった（表 17、18）。それらについて、クラミジア・トラコマチス、淋菌等の検査を実施した。

ア クラミジア・トラコマチスおよび淋菌

尿およびスワブ 111 検体についてクラミジア・トラコマチスおよび淋菌の遺伝子検査を実施した。

性別および年齢階級別の病原体検査成績を表 17 に示した。クラミジア・トラコマチスについては、男性 45 例（42.9%）、女性 2 例（100.0%）が陽性を示した。淋菌は男性 22 例（21.0%）が陽性を示し、女性では陽性例は見られなかった。クラミジアと淋菌の遺伝子が共に検出されたのは、男性 105 名中 8 例（7.6%）、女性 0 例であった。淋菌遺伝子が検出された 22 例のうち 9 例（40.9%）から淋菌が分離された。

性別および臨床診断別の病原体検査結果を表 18 に示した。男性では、性器クラミジア感染症と診断された 102 例中 45 例（44.1%）からクラミジア・トラコマチス遺伝子が検出され、21 例（20.6%）から淋菌遺伝子が検出され、うち 9 例（42.9%）から淋菌が分離された。また、淋菌感染症と診断された 3 例からはクラミジア・トラコマチス遺伝子は検出されず、1 例（33.3%）から淋菌遺伝子が検出され、さらに淋菌が分離された。女性では、性器クラミジア感染症と診断された 2 例中 2 例（100.0%）からクラミジア・トラコマチス遺伝子が検出された。

イ 膣トリコモナス

膣トリコモナスが疑われる検体は搬入されなかった。

表 17. 性別および年齢階級別の病原体検査結果

性別	年齢階級	検体数	遺伝子検査陽性			分離培養陽性
			クラミジア・ トラコマチス	淋菌	膣トリコモナス	淋菌
男性	10 歳代	3				
	20 歳代	39	25	8		4
	30 歳代	24	11	6		3
	40 歳代	19	6	6		2
	50 歳代	14	2	2		
	60 歳代	3	1			
	70 歳代	2				
	不明	1				
	計	105	45	22	0	9
女性	20 歳代	1	1			
	30 歳代	1	1			
	計	2	2	0	0	0
不明	10 歳代	1				
	40 歳代	1				
	50 歳代	1				
	60 歳代	1		1		
	計	4	0	1	0	0
合計		111	47	23	0	9

表 18. 性別および臨床診断別の病原体検査結果

	臨床診断 (疑い例含む)	検体数	遺伝子検査陽性			分離培養陽性
			クラミジア・ トラコマチス	淋菌	膣トリコモナス	淋菌
男性	性器クラミジア感染症	102	45	21		9
	淋菌感染症	3		1		
	計	105	45	22	0	9
女性	性器クラミジア感染症	2	2			
	膣トリコモナス症	0				
	計	2	2	0	0	0
不明	性器クラミジア感染症	4	0	1		
	淋菌感染症	0				
	計	4	0	1	0	0
合計		111	47	23	0	9