

平成 26 年京都市感染症発生動向調査事業における病原体検査成績

微生物部門

Detection of pathogenic agents in the Kyoto City Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases in 2014

Division of Microbiology

Abstract

Virological and bacteriological tests were performed using various specimens from patients in the Kyoto City Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases in 2014. Of 714 patients, 274 were positive for viral and/or bacterial agents. An annual detection rate of these agents was 38.4% of the surveyed patients. 270 strains of viruses and 24 strains of bacteria were detected in total. *Seasonal Influenza viruses* were detected mostly from the patients with influenza in January-April, November and December. Enteroviruses were detected during the period between early summer and late autumn mostly in the patients with herpangina, infectious meningitis or infectious gastroenteritis. Various types of viruses were detected especially in the 1 - 4 year age group.

Key Words

Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases 感染症発生動向調査, *Influenzavirus* インフルエンザウイルス, *Enterovirus* エンテロウイルス

1 はじめに

京都市では、昭和 57 年度から京都市感染症発生動向調査事業を行っている。当所においては、流行性疾病の病原体検索を行い、検査情報の作成と還元を行うとともに、各種疾病と検出病原体との関連について解析を行っている。本報告では、平成 26 年 1 月から 12 月までに実施した病原体検査成績を述べる。

2 材料と方法

(1) 検査対象感染症

平成 26 年 1 月から 12 月までに病原体検査を行った疾病は、感染性胃腸炎、インフルエンザ、ヘルパンギーナ、咽頭結膜熱、手足口病、感染性髄膜炎、A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎、百日咳、流行性角結膜炎、流行性耳下腺炎及びその他 4 疾病の計 14 疾病であった。

検査材料は、市内 3 箇所の病原体定点（小児科定点 2 箇所、インフルエンザ定点 3 箇所、眼科定点 1 箇所、基幹定点 1 箇所）の医療機関の協力により採取されたもので、患者 714 名から、ふん便 285 検体、鼻咽頭ぬぐい液 398 検体、髄液 74 検体、咽頭うがい液 7 検体、尿 3 検体、眼結膜ぬぐい液 1 検体及び喀痰 1 検体の計

769 検体について検査を行った。

(2) 検査方法

ア ウイルス検査

検査材料を常法により前処理した後、培養細胞（FL「ヒト羊膜由来細胞」、RD-18S「ヒト胎児横紋筋腫由来細胞」、Vero「アフリカミドリザル腎由来細胞」）及び ddY 系乳のみマウスを用いてウイルス分離を行った。インフルエンザウイルスの分離には、培養細胞（MDCK「イヌ腎由来細胞」）を使用した。

分離したウイルスの同定には、中和反応、ダイレクトシーケンス法、酵素免疫法（EIA）、蛍光抗体法（FA）及びリアルタイム RT-PCR 法を用いた。

ロタウイルス、アデノウイルスの抗原検出には免疫クロマト法（IC）、腸管系アデノウイルス（40/41 型）の抗原検出には酵素免疫法（EIA）を用い、ノロウイルスについてはリアルタイム RT-PCR 法により遺伝子の検出を行った。

イ 細菌検査

検査材料を、直接若しくは増菌培養後に分離培地に塗抹して分離を行った。

ふん便には、ドリガルスキー改良培地、SS 寒天培

地、TCBS 寒天培地、エッグヨーク食塩寒天培地等を用いた。鼻咽頭ぬぐい液には、Q 培地及び羊血液寒天培地（溶血性レンサ球菌）、CFDN 寒天培地（百日咳）等を用いた。髄液は、遠心分離して得られた沈渣を羊血液寒天培地及びチョコレート寒天培地に塗抹して分離を行った。

分離した細菌の同定は、鏡検、生化学的性状検査、血清凝集反応、PCR 法等により行った。

3 成績及び考察

(1) 月別病原体検出状況（表 1）

各月の受付患者数は、6 月が最も多く 80 名、次いで 1 月が 76 名であった。10 月が最も少なく 37 名であった。月平均受付患者数は 60 名であり、年間の被検患者 714 名のうち 274 名から 294 株の病原微生物を検出した。被検患者当たりの検出率は 38.4%であった。

ウイルス検査では、被検患者 690 名中 254 名から 270 株のウイルスを検出した。被検患者当たりのウイルス検出率は 36.8%であった。

検出ウイルスの季節推移をみると、コクサッキー A 群ウイルスやエコーウイルスなどのエンテロウイルスは夏季を中心に検出する傾向が本年も認められた。アデノウイルスは 1 月、3 月、5 月～8 月、11 月、12 月に検出した。

ロタウイルスは 1 月及び 3～5 月に検出し、本年のノロウイルスは、冬場のみならず、1 年を通して検出した。

インフルエンザウイルスは 1～4 月及び 11 月、12 月の冬季に多く検出した。また、2013/14(H25/26)シーズンでは、平成 25 年 12 月(第 50 週)から増加し始め平成 26 年 1 月の第 5 週にピークを示し、以降減少し 4 月の第 18 週まで検出した。

細菌検査では、被検患者 304 名中 23 名から 24 株の病原細菌を検出し、患者当たりの検出率は 7.6%であった。

A 群溶血性レンサ球菌は 2 月～6 月及び 10 月に検出した。病原性大腸菌は 2 月、6 月、8 月及び 10 月～12 月に検出した。

(2) 感染症別病原体検出状況（表 2）

受付患者数の多かった上位 6 疾病は感染性胃腸炎の 260 名、インフルエンザの 155 名、ヘルパンギーナの 117 名、咽頭結膜熱の 84 名、感染性髄膜炎の 75 名、A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎の 32 名であった。

感染性胃腸炎は、受付患者数の約 36%、インフルエンザ、ヘルパンギーナ、咽頭結膜熱、手足口病、A 群

溶血性レンサ球菌咽頭炎などの呼吸器疾患患者は、本年の受付患者数の約 53%を占めていた。

主な感染症別の病原体検出率は、インフルエンザが 49.7%、感染性胃腸炎が 46.5%、A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎が 43.8%、ヘルパンギーナが 36.8%であった。

主な感染症について、ウイルスの検出状況（未同定ウイルスを除く。）をみると、感染性胃腸炎では、エンテロウイルス 8 種 15 株、アデノウイルス 4 種 6 株、ロタウイルス 17 株、ノロウイルス 2 種 75 株の計 15 種 113 株を、インフルエンザでは、エンテロウイルス 1 種 1 株、アデノウイルス 3 種 6 株、RS ウイルス 2 株、インフルエンザウイルス 3 種 68 株、単純ヘルペスウイルス 1 株の計 9 種 78 株を、ヘルパンギーナでは、エンテロウイルス 7 種 40 株、アデノウイルス 1 種 2 株、RS ウイルス 1 株、単純ヘルペスウイルス 3 株の計 10 種 46 株をそれぞれ検出した。

また、主な感染症について、病原細菌の検出状況を見ると、感染性胃腸炎では、病原性大腸菌 9 株、サルモネラ 1 株、黄色ブドウ球菌 7 株の計 3 種 17 株、A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎では、A 群溶血性レンサ球菌を 7 株、ヘルパンギーナでは、A 群溶血性レンサ球菌 2 株をそれぞれ検出した。

(3) 年齢階層別病原体検出状況（表 3）

被検患者の年齢階層別分布をみると、1～4 歳が 343 名(48.0%)で最も多く、次いで 5～9 歳の 158 名(22.1%)、0 歳の 116 名(16.2%)、10～14 歳の 89 名(12.5%)で、15 歳以上は 8 名(1.1%)であった。

年齢階層別の被検患者当たりの検出率は、0 歳が 24.1%(ウイルス 14 種 29 株:22.5%、細菌 1 種 3 株:7.0%)、1～4 歳が 40.5%(ウイルス 24 種 140 株:39.8%、細菌 2 種 9 株:5.8%)、5～9 歳が 48.7%(ウイルス 13 種 70 株:45.4%、細菌 4 種 9 株:12.3%)、10～14 歳が 33.7%(ウイルス 7 種 28 株:31.8%、細菌 2 種 3 株:6.7%)、15 歳以上が 0.0%であった。

エンテロウイルスでは、1～4 歳が最も多く 10 種 49 株を検出し、次いで 5～9 歳で 4 種 15 株を検出した。ロタウイルスは 1～4 歳で 12 株、5～9 歳で 4 株、0 歳で 1 株を検出し、また、アデノウイルスは 0 歳で 4 株(2 型、5 型各 2 株)、1～4 歳で 12 株(1 型 5 株、2 型 3 株、5 型、31 型、37 型、40/41 型各 1 株)、5～9 歳で 2 株(2 型、40/41 型各 1 株)を検出した。

インフルエンザウイルスでは、B 型を数多く検出し、5～9 歳で 13 株と最も多く、次いで 10～14 歳の 9 株、1～4 歳の 7 株及び 0 歳の 1 株であった。次に、

AH1pdm09型が1～4歳で14株、5～9歳で11株、0歳で2株を検出した。

(4) 主な疾病と病原体検出状況

ア 感染性胃腸炎 (図1-1, 図1-2)

感染性胃腸炎は冬季に多く検出されるものの、患者発生は通年にわたっている。

全国におけるウイルスの検出状況は、2～5月にロタウイルスが多数検出され、ノロウイルスは1月～6月及び11月～12月に検出数が多くなっていた。

本市では、臨床診断名が感染性胃腸炎の被検患者

260名中121名からウイルス116株及び細菌17株を検出した。ウイルスでは、ロタウイルスが1～5月に17株、1年を通して全ての月でノロウイルスGⅡ型を71株検出した。なお、ノロウイルスGⅠ型は2～4月に4株を検出した。

細菌では、病原性大腸菌9株、サルモネラ1株、黄色ブドウ球菌7株を検出した。病原性大腸菌については、病原遺伝子としてVT(腸管出血性大腸菌)、LT・ST(毒素原性大腸菌)、eae(腸管病原性大腸菌)の検出を行った。

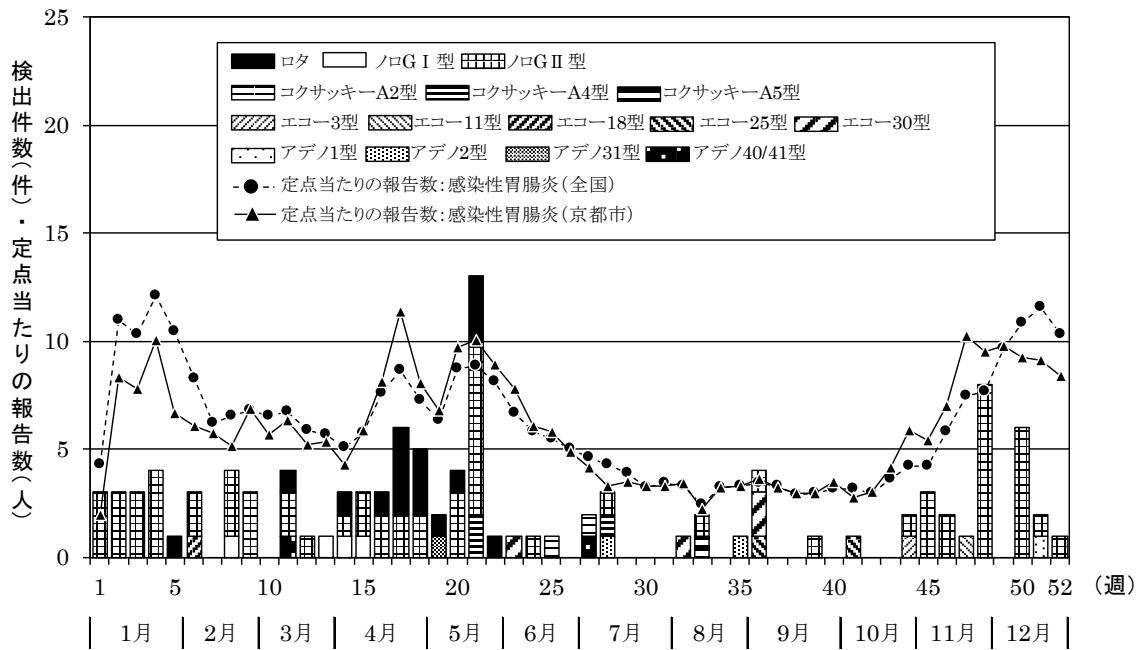


図1-1 感染性胃腸炎患者における病原ウイルスの検出状況 (平成26年)

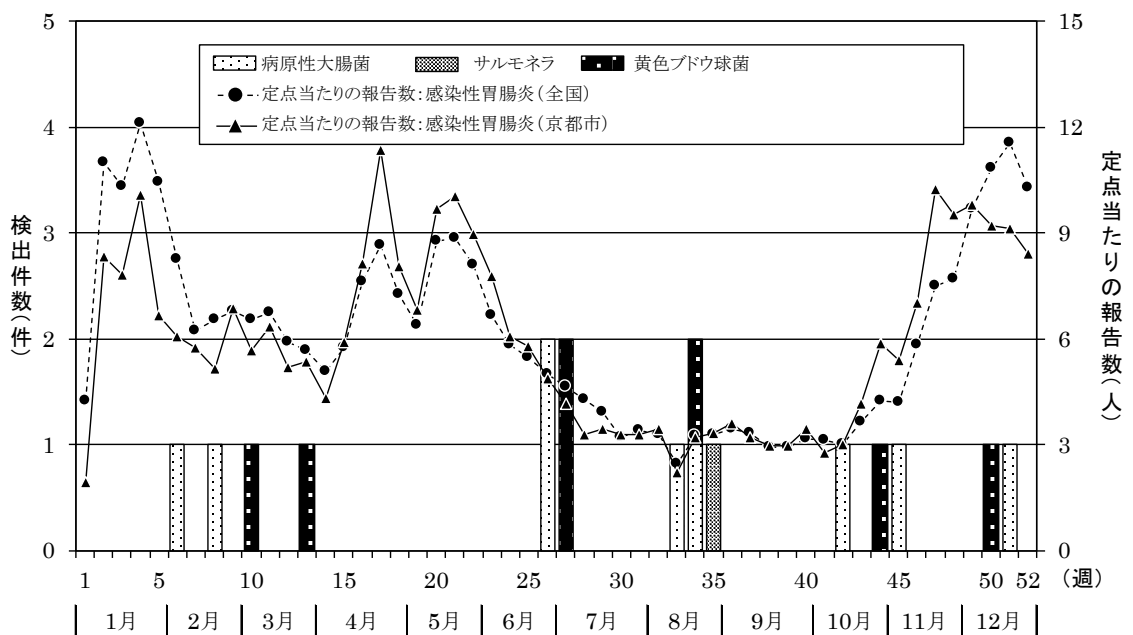


図1-2 感染性胃腸炎患者における病原細菌の検出状況 (平成26年)

イ ヘルパンギーナ (図2)

ヘルパンギーナの流行は、全国及び本市でも5月から増加し始め、本市では7月(第29週)に1つ目のピークを示して以降、なだらかに減少した。

臨床診断名がヘルパンギーナの被検患者数は117名で、そのうち43名から、46株のウイルスと2株の細菌を検出した。病原体の内訳は、エコーウイルス11型が3株、18型及び25型が各1株、30型が9株、コクサッキーA群ウイルス2型が12株、4型が13株、5型が1株、アデノウイルス2型が2株、単純ヘルペスウイルス1型が3株、RSウイルスが1株、A群溶血性レンサ球菌が2株であった。また、

ヘルパンギーナの原因とされるコクサッキーウイルスの検出比率を見ると、コクサッキーA群ウイルス2型(46.2%)、4型(50.0%)、5型(3.8%)であった。

全国の病原体検出状況を見ると、平成26年は、コクサッキーA群ウイルス4型(53.4%)、10型(16.2%)、2型(14.4%)の順であった。

また、過去5年間では、コクサッキーA群ウイルス2型、4型、5型、6型、8型、10型が主なヘルパンギーナの原因ウイルスとして検出されている。4型、6型及び10型は一定の間隔で流行を起こす傾向があり、2型は近年連続して原因ウイルスとして流行している。

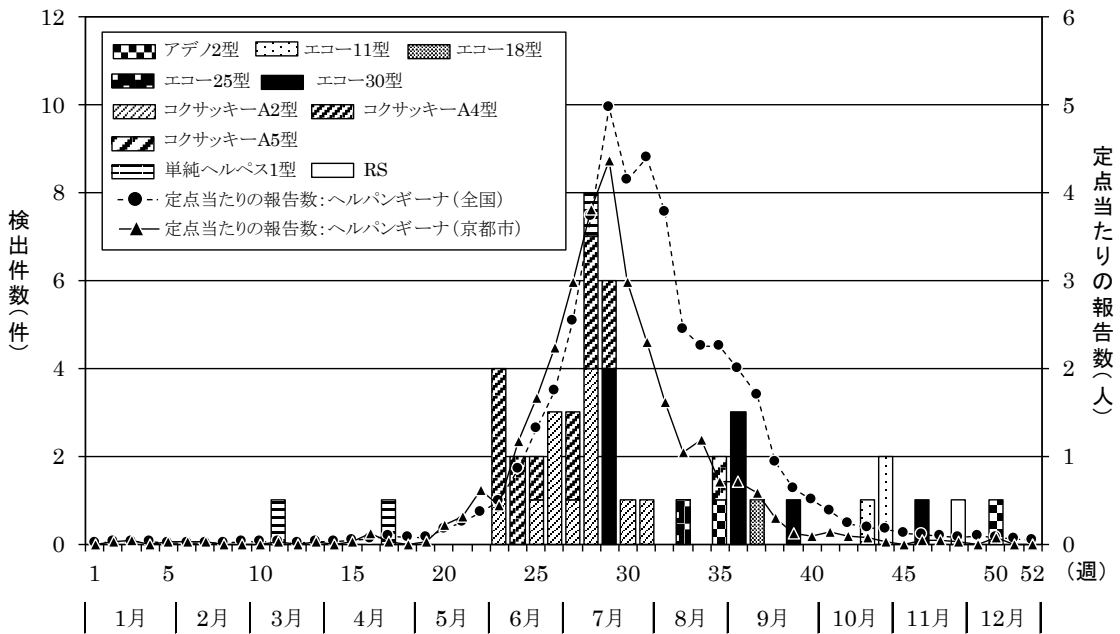


図2 ヘルパンギーナ患者における病原ウイルスの検出状況 (平成26年)

ウ インフルエンザ (図3)

本市感染症発生动向調査患者情報によると、インフルエンザは、平成25年12月の第52週には定点当たり報告数が1.0を超え、インフルエンザの流行期に入った。平成26年の第5週にピークを形成後緩やかに減少しながら、5月の第19週に1.0を下回り終息した。また、平成26年10月の第44週から定点当たりの報告数が増加し始め、第49週(全国:第48週)に再び1.0を超えた。

本市でのインフルエンザウイルスの検出状況をみると、平成25年12月(第50週)からB型、AH1pdm09型、AH3型が年内に散発し、年明けの第3週から急激に増加し、第5週をピークに4月(第18週)まで検出した。AH1pdm09型は平成25年12月~平成26年3月に、B型は平成25年12月~平成26年4月

に検出し、2013/14シーズンにおける検出状況は、AH1pdm09型が43.8%(28株)、AH3型が4.7%(3株)、B型が51.6%(33株)であった。

全国の流行状況は、平成25年12月(第51週)に定点当たり報告数が1.0を超え、インフルエンザの流行が始まり、平成26年1月の第5週にピーク(34.52)となり、以後減少し、平成26年5月の第20週には1.0を下回った。

インフルエンザウイルスの全国での検出状況はAH1pdm09型が42.6%を占め、次いでB型が36.2%、AH3型が21.2%であった。

インフルエンザワクチンの接種率が低下している現状からみても、各流行型に対する市民の抗体保有率は低いものと考えられる。日本ではインフルエン

ザの非流行期と考えられていた夏季や、海外渡航後にインフルエンザを発症した者からの検出報告も近年増えており、患者発生と流行ウイルスの型別とを迅速かつ確に把握する感染症発生動向調査は、インフルエンザの流行の予防対策のためにも、今後ますます重要になると考えられる。

また、抗インフルエンザ薬のオセルタミビル及びペラミビル耐性の A(H1N1)pdm09 型は 4.1% (2013/14 シーズン) が確認されており、当所でも耐性株の確認をするとともに今後の動向に注意していく必要がある。

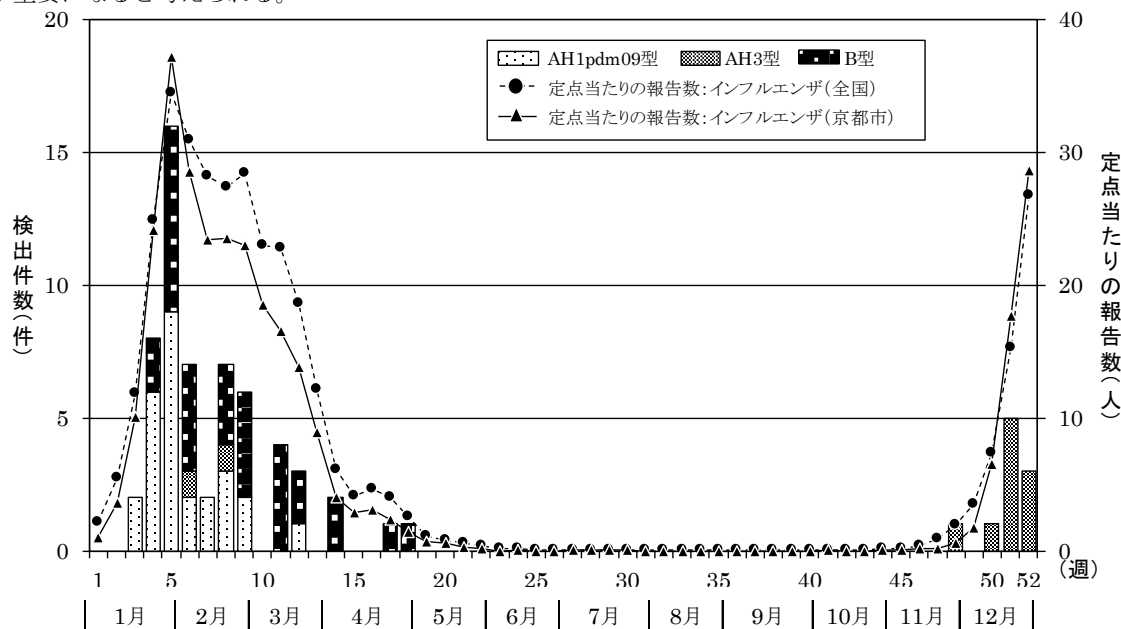


図3 インフルエンザ患者の発生状況とインフルエンザウイルスの検出状況 (平成 26 年)

エ 感染性髄膜炎 (図 4)

臨床診断名が感染性髄膜炎の被検患者数は 75 名で、そのうち 16 名から、ノロウイルス GII 型を 1 株 (ふん便)、インフルエンザウイルス AH1pdm09 型を 1 株 (鼻咽頭ぬぐい液)、コクサッキーA 群ウ

イルス 2 型を 2 株 (鼻咽頭ぬぐい液)、エコーウイルスの 11 型を 5 株 (ふん便:2 株, 鼻咽頭ぬぐい液:2 株, 髄液:1 株)、18 型を 4 株 (ふん便:3 株, 鼻咽頭ぬぐい液:1 株)、30 型を 8 株 (ふん便:5 株, 鼻咽頭ぬぐい液:2 株, 髄液:1 株) を検出した。

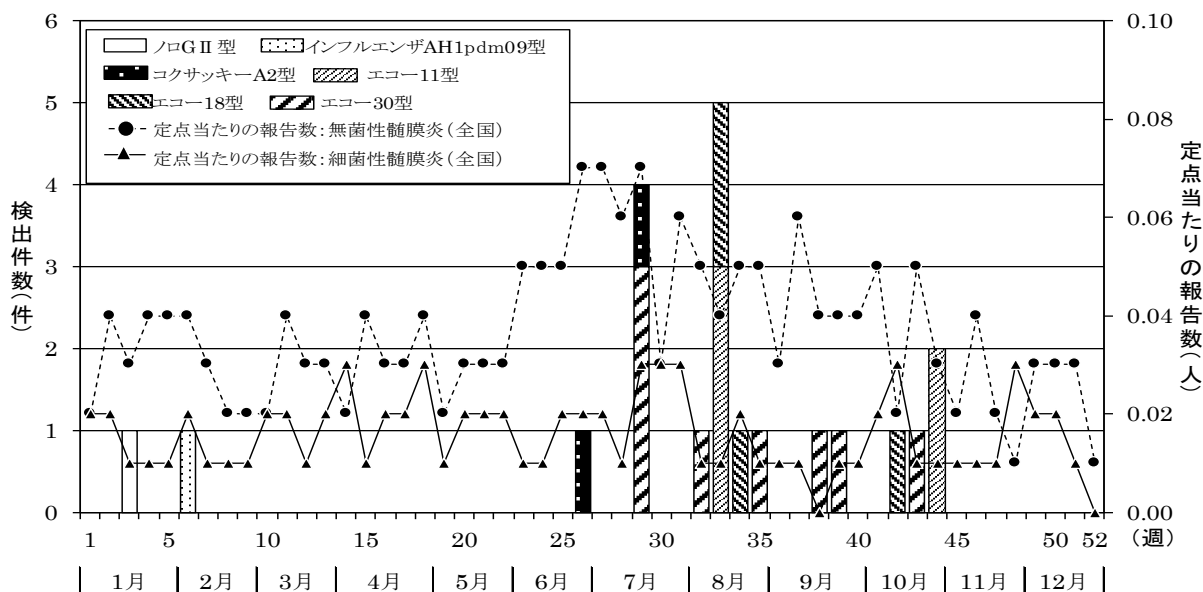


図4 感染性髄膜炎患者発生状況 (全国) と病原体検出状況 (平成 26 年)

平成 26 年の全国の無菌性髄膜炎におけるウイルスの検出状況では、エコーウイルス 30 型が最も多く 30.3%、次いで 11 型が 23.0%、コクサッキーB 群ウイルス 5 型が 10.1%、エコーウイルス 18 型が 7.0%で、その他にエコーウイルス 3 型、9 型、ムンプスウイルス、コクサッキーB 群ウイルス 2 型、3 型、4 型が検出された。

ルス 1 型を 2 株、2 型を 1 株、5 型を 2 株、ノロウイルス GII 型を 1 株の計 12 株検出した。

本疾病の原因とされるアデノウイルス（1～7 型、11 型）では、1 型が 2 株、2 型が 1 株、5 型が 2 株の検出であったが、臨床診断名：感染性胃腸炎で 1 型が 1 株、2 型が 2 株、臨床診断名：インフルエンザで 1 型が 2 株、2 型が 3 株、5 型が 1 株、臨床診断名：ヘルパンギーナで 2 型が 2 株検出された。

オ 咽頭結膜熱（図 5）

臨床診断名が咽頭結膜熱の被検患者数は 84 名で、そのうち 12 名から、エコーウイルス 30 型を 1 株、コクサッキーA 群ウイルス 2 型を 5 株、アデノウイ

平成 26 年の全国の咽頭結膜熱におけるウイルスの検出状況では、アデノウイルス 3 型が最も多く 46.2%、次いで 2 型が 22.3%、1 型が 14.2%、4 型が 8.8%、5 型が 4.6%であった。

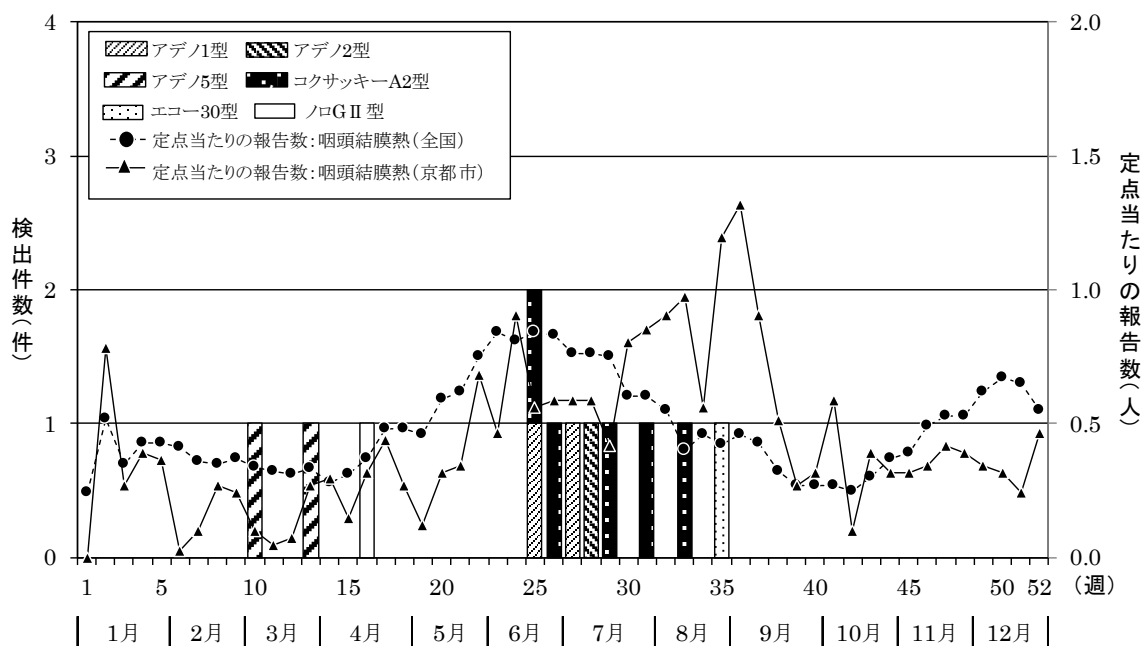


図 5 咽頭結膜熱患者発生状況と病原体検出状況（平成 26 年）

カ A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎（図 6-1、図 6-2）

臨床診断名が A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎の被検患者数は 32 名で、そのうち 7 名から A 群溶血性レ

ンサ球菌を 7 株検出した。また、劇症型溶血性レンサ球菌感染症事例における検出が多い T-1 型の検出率は、全国で 11.1%、本市では 14.3%であった。

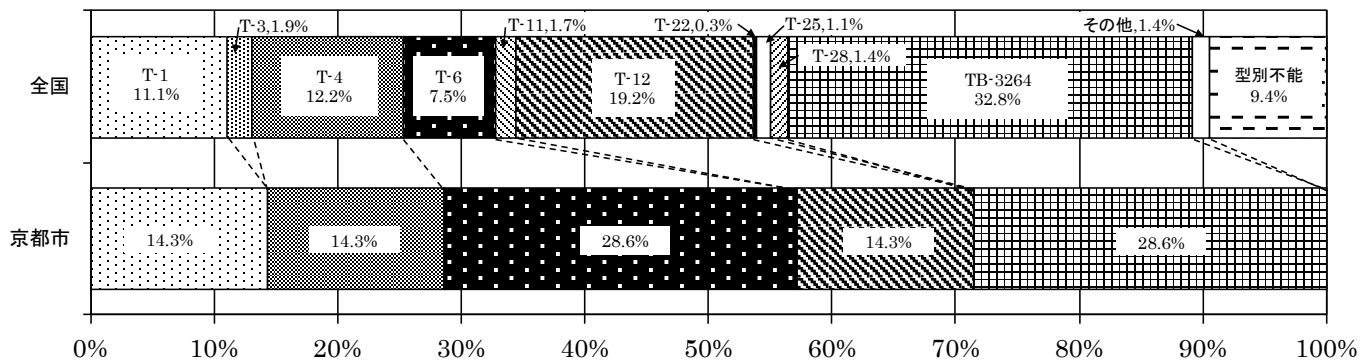


図 6-1 A 群溶血性レンサ球菌の T 血清型別検出比率（平成 26 年）

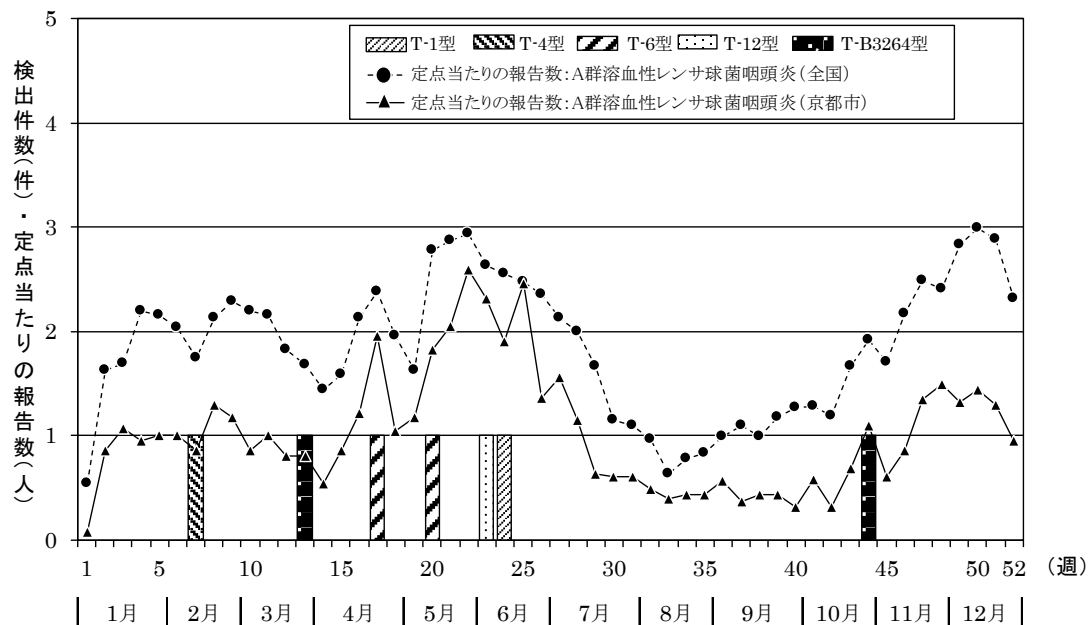


図6-2 A群溶血性レンサ球菌咽頭炎の報告数とT血清型別の病原体検出状況（平成26年）

キ 手足口病（図7）

全国の定点当たりの報告数が1.0を上回ったのは第29週～第32週及び第35週～第37週で、最大でも1.25に留まり、大きな流行は見られなかった。本市においても、定点当たりの報告数が1.0を超えたのは第37週（9月）の1.24のみで、大きな流行は見られなかった。

手足口病を引き起こすウイルスとしては、コクサッキーA群ウイルス6型、10型、16型、エンテロウイルス71型が代表に挙げられるが、本市では、

臨床診断名が手足口病の被検患者数は24名で、そのうち5名からコクサッキーA群ウイルス4型、6型、16型を各1株及びエコーウイルス18型、30型を各1株検出した。全国では、コクサッキーA群ウイルス4型が20株、5型が5株、6型が22株、10型が22株、16型が219株、エンテロウイルス71型が121株、その他のウイルスが200株の計409株で、平成25年の1,362株から大きく下回り、平成24年が319株、平成23年が1,518株であったことから、隔年で流行が発生している。

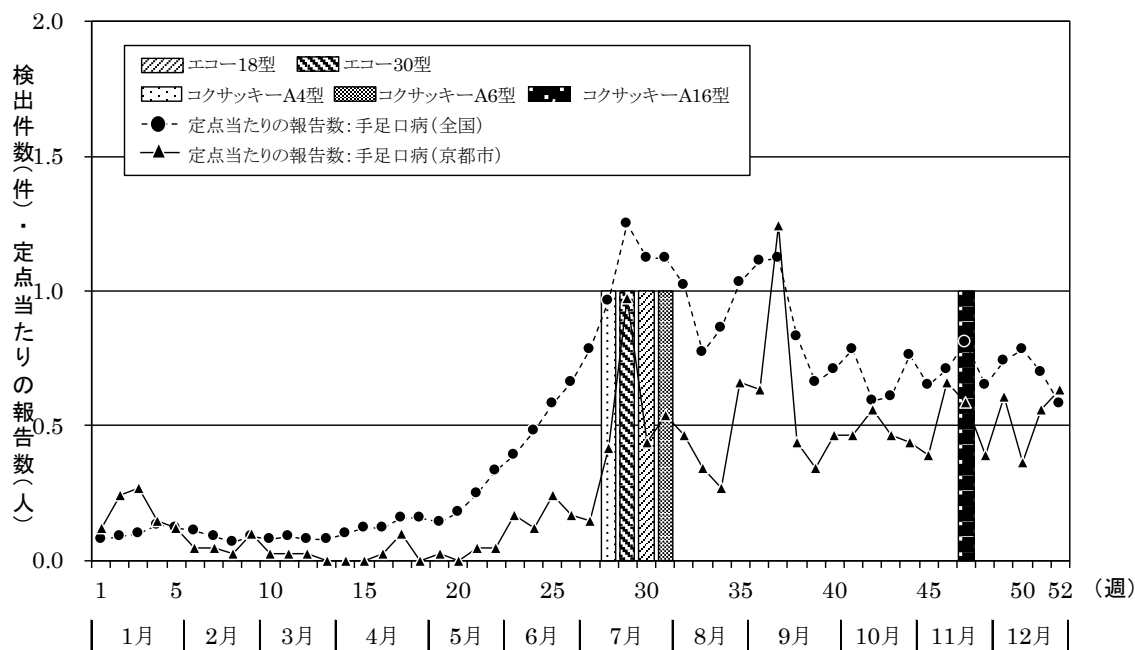


図7 手足口病患者における病原ウイルス検出状況（平成26年）

(5) 検体別・検出方法別病原ウイルス検出状況(表4)

エコーウイルスは、全38例がRD-18Sで、一部はFLからも分離された。

コクサッキーウイルスA群では、2型で20例中18例がRD-18S及び乳のみマウスで分離され、残る2例中1例はRD-18Sで、1例は乳のみマウスでのみ分離された。他の型は全て乳のみマウスで、一部はRD-18Sからも分離された。

アデノウイルスは、40/41型を除く全16例がFLで、一部はRD-18S、Veroでも分離された。

単純ヘルペスウイルスは、全5例がFL、Veroで、一部RD-18S、乳のみマウスでも分離された。RSウイルスは全3例がFLのみで分離された。

インフルエンザウイルスはMDCKで分離した。ロタウイルスはIC法及びEIA法により抗原を検出した。ノロウイルスは全て遺伝子検査によりウイルス遺伝子を検出した。

培養細胞法によるウイルスの検査体制はほぼ確立されているが、被検患者から採取した検体中に活性のあるウイルスが存在していることが必須条件となり、採取後の温度や期間等の保管条件によっては失活し検出できなくなる。また、分離困難なウイルスも存在するといった欠点がある。検出率と迅速性の向上を目指し、培養細胞法と並行して可能な限り新たな検査技術の導入を図っていかねばならないと考える。

4 まとめ

(1) 被検患者714名中274名(38.4%)から病原体を検出した。

ウイルスでは、被検患者690名中254名(36.8%)から、エコー、コクサッキーA群、アデノ、ロタ、単純ヘルペス、ノロ、RS、インフルエンザ等のウイルス25種類270株を検出した。細菌では、被検患者304名中23名(7.6%)から、A群溶血性レンサ球菌、病原性大腸菌等の細菌24株を検出した。

(2) 被検患者数の多い上位3疾病について、病原体の季節的な検出状況を次に記した。

ア 臨床診断別では、感染性胃腸炎が最も多く、年間を通じて全ての週に患者の発生が見られ、最も少ない10月の11名から最も多い5月の35名までの合計260名について検査を実施し、121名(46.5%)から

ウイルス116株と細菌17株を検出した。最も多く検出したのはノロウイルスGⅡ型(71株)で、全ての週で検出したが、1~5月及び11月~12月の冬季に集中しており、ウイルス又は細菌を検出した患者の約59%であった。2番目に多いのがロタウイルス(17株)で1月~5月の間に検出した。3番目は病原性大腸菌(9株)で2月、6月、8月、10月~12月に散発的に検出した。また、アデノウイルス(1型:1株、2型:2株、31型:1株、40/41型:2株)は、3月、5月~8月、12月に、コクサッキーA群ウイルス(2型:2株、4型:3株、5型:1株)は、5月~8月に、エコーウイルス(3型:1株、11型:1株、18型:1株、25型:2株、30型:4株)は、2月、6月、8月~11月に散発的に検出した。その他、ノロウイルスGⅠ型(4株)、サルモネラ(1株)、黄色ブドウ球菌(7株)を検出した。

イ 次にインフルエンザが多く、6月~8月を除く年間を通じて被検患者155名の発生が見られ、特に1~3月及び12月の冬季に約80%が集中していた。病原体は、77名(49.7%)から78株を検出し、そのうちインフルエンザウイルスは、68名(AH1pdm09:26株、AH3型:12株、B型:30株)から高率(88.3%)に検出した。高率に検出した理由としては、定点医療機関での臨床診断にインフルエンザ迅速キットが使用されていたことが挙げられる。

ウイルスサーベイランスでは、次期シーズンのワクチン等の開発に向け、当該シーズンに培養細胞法で分離されたウイルス株を用いて流行株の性状を把握することを目的としていることから、遺伝子検査を培養細胞法の精度確認に用いる等、実施のあり方を検討している。

ウ 3番目にはヘルパンギーナが多く、年間を通じて被検患者117名の発生が見られ、特に6~9月の夏季に約70%の発生があった。病原体は、被検患者43名(36.8%)から48株を検出した。最も多く検出したのはコクサッキーA型ウイルス(2型:12株、4型:13株、5型:1株)で、次にエコーウイルス(11型:3株、18型:1株、25型:1株、30型:9株)、単純ヘルペスウイルス(3株)、アデノウイルス2型(2株)の順で、何れも被検患者数の多い夏季に集中していた。その他、RSウイルス(1株)、A群溶血性レンサ球菌(2株)を検出した。

表1 月別病原体検出状況 (小児科, インフルエンザ, 眼科, 基幹定点)

検査材料	平成26年1月~12月												病原体検出比率
	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	
総受付患者数	76	69	58	58	65	80	50	60	37	55	56	714	
ふん便	24	24	19	24	36	32	14	25	15	30	23	285	
鼻咽頭ぬぐい液	47	43	37	35	23	41	33	30	22	27	33	398	
唾液	8	5	3	1	7	13	6	10	5	3	3	74	
咽喉ぬぐい液	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	7	
尿				1								3	
眼結膜ぬぐい液					1							1	
喀痰						1						1	
病原体検出患者数	44	32	25	21	18	29	20	19	12	20	25	274	
患者当たりの検出率(%)	57.9	46.4	43.1	36.2	27.7	36.3	40.0	31.7	24.0	36.4	44.6	38.4	(%)
検出患者数	75	67	57	55	62	77	50	56	34	51	56	690	
患者当たりの検出率(%)	44	30	23	20	17	24	20	15	12	7	19	254	
患者当たりの検出率(%)	58.7	44.8	40.4	36.4	27.4	31.2	40.0	26.8	24.0	20.6	37.3	41.1	
エコー3型									1			1	0.3
エコー6型								2				2	0.7
エコー11型								3		3	1	8	2.7
エコー18型		1						3		1		7	2.4
エコー25型								1		1		3	1.0
エコー30型						1	5	3	6	1	1	17	5.8
コクサッキーA2型						10	8	1	1			20	6.8
コクサッキーA4型					2	9	6					17	5.8
コクサッキーA5型							2					2	0.7
コクサッキーA6型							1					1	0.3
コクサッキーA16型											1	1	0.3
アデノ1型	1					2					2	5	1.7
アデノ2型			1			1		2				6	2.0
アデノ5型			3									3	1.0
アデノ81型					1							1	0.3
アデノ37型											1	1	0.3
アデノ40/41型						1						2	0.7
ロタウイルス	1	2	2	8	6							17	5.8
単純ヘルペスウイルス1型	1	1	1	2			1					5	1.7
ノロウイルス G1型		1	2	1								4	1.4
ノロウイルス G2型	14	8	4	8	11	1	1	1	2	13	8	72	24.5
RSウイルス									1		1	3	1.0
インフルエンザ A/H1pdm09型	17	9	1									27	9.2
インフルエンザ AH3型		2								1	9	12	4.1
インフルエンザ B型	9	11	8	2								30	10.2
未同定ウイルス		1							1		1	3	1.0
小計	44	33	23	21	20	24	24	18	13	8	19	270	91.8
被検患者数	25	27	22	25	39	34	14	26	16	18	34	304	
検出患者数	0	3	3	1	1	5	0	4	0	3	1	23	
患者当たりの検出率(%)	0.0	11.1	13.3	4.0	2.6	14.7	0.0	15.4	0.0	16.7	2.9	7.6	
A群溶血性レンサ球菌	1	1	1	1	1	2				1	1	7	2.4
病原性大腸菌		2				2		2		1	1	9	3.1
サルモネラ								1				1	0.3
黄色ブドウ球菌		3	3	1	1	6	0	4	0	3	1	7	2.4
小計	3	3	3	1	1	6	0	4	0	3	1	24	8.2
合計	44	36	26	22	21	30	24	22	13	11	20	294	100.0

表2 感染症別病原体検出状況（小児科，インフルエンザ，眼科，基幹定点）

平成26年1月～12月

疾病名		感染性胃腸炎	インフルエンザ	ヘルペシギーナ	咽頭結膜炎	手足口病	感染性髄膜炎	△群溶血性レンサ球菌咽頭炎	百日咳	流行性角結膜炎	流行性耳下腺炎	急性出血性結膜炎	その他	計(重複有)	計(重複無)	病原体検出比率(%)		
受付患者数		260	155	117	84	24	75	32	10	5	5		5	772	714			
検査材料	ふん便	255	5	11	11	4	24	3					2	315	285	769		
	鼻咽頭ぬぐい液	10	150	110	78	21	16	30	10	4	4		3	436	398			
	髄液	9	4	7	4	3	63					1	1	92	74			
	咽頭うがい液	2		2	1	1	1						1	8	7			
	尿			2	1		1							4	3			
	眼結膜ぬぐい液									1				1	1			
	喀痰												1	1	1			
病原体検出患者数		121	77	43	12	5	16	14		1			3	292	274			
患者当たりの検出率(%)		46.5	49.7	36.8	14.3	20.8	21.3	43.8	0.0	20.0	0.0	0.0	60.0	37.8	38.4			
ウイルス	被検患者数	260	155	117	84	24	75	15	3	5	5		5	748	690	/		
	検出患者数	108	77	41	12	5	16	7		1			3	270	254			
	患者当たりの検出率(%)		41.5	49.7	35.0	14.3	20.8	21.3	46.7	0.0	20.0	0.0	0.0	60.0	36.1		36.8	
	エンテロ	エコー3型	1												1		1	0.3
		エコー6型												2	2		2	0.6
		エコー11型	1	1	3			5							10		8	3.2
		エコー18型	1		1		1	4							7		7	2.2
		エコー25型	2		1				1						4		3	1.3
		エコー30型	4		9	1	1	8							23		17	7.3
		コクサッキーA2型	2		12	5		2	1					1	23		20	7.3
		コクサッキーA4型	3		13		1				1				18		17	5.7
		コクサッキーA5型	1		1										2		2	0.6
		コクサッキーA6型					1								1		1	0.3
	コクサッキーA16型					1								1	1		0.3	
	アデノ	アデノ1型	1	2		2									5		5	1.6
		アデノ2型	2	3	2	1									8		6	2.5
		アデノ5型		1		2									3		3	0.9
		アデノ31型	1												1		1	0.3
		アデノ37型							1						1		1	0.3
		アデノ40/41型	2												2		2	0.6
ロタウイルス		17												17	17	5.4		
単純ヘルペスウイルス1型			1	3									1	5	5	1.6		
ノロウイルス	G I型	4												4	4	1.3		
	G II型	71			1		1							73	72	23.1		
RSウイルス			2	1										3	3	0.9		
インフルエンザ	AH1pdm09型		26				1	2						29	27	9.2		
	AH3型		12					1						13	12	4.1		
	B型		30					1						31	30	9.8		
未同定ウイルス		3												3	3	0.9		
小計		116	78	46	12	5	21	7	0	1	0	0	4	290	270	91.8		
細菌	被検患者数	255	7	11	8	3	14	32	3	0	1	0	0	334	304	/		
	検出患者数	16	0	2	0	0	0	7	0	0	0	0	0	25	23			
	患者当たりの検出率(%)		6.3	0.0	18.2	0.0	0.0	0.0	21.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5		7.6	
	A群溶血性レンサ球菌				2				7						9		7	2.8
	病原性大腸菌		9												9		9	2.8
	サルモネラ		1												1		1	0.3
	黄色ブドウ球菌		7												7		7	2.2
小計		17	0	2	0	0	0	7	0	0	0	0	0	26	24	8.2		
合計		133	78	48	12	5	21	14	0	1	0	0	4	316	294	100.0		

表3 年齢階層別病原体検出状況（小児科，インフルエンザ，眼科，基幹定点）

平成26年1月～12月

年齢		0歳	1～4歳	5～9歳	10～14歳	15歳以上	計	病原体検出比率		
受付患者数		116	343	158	89	8	714			
検査材料	ふん便	41	132	67	40	5	285		769	
	鼻咽頭ぬぐい液	56	208	87	45	2	398			
	髄液	37	21	9	6	1	74			
	咽頭うがい液		4	2	1		7			
	尿	2	1				3			
	眼結膜ぬぐい液		1				1			
	喀痰	1					1			
病原体検出患者数		28	139	77	30	0	274			
患者当たりの検出率(%)		24.1	40.5	48.7	33.7	0.0	38.4			
ウイルス	被検患者数		111	334	152	85	8	690	/	
	検出患者数		25	133	69	27	0	254		
	患者当たりの検出率(%)		22.5	39.8	45.4	31.8	0.0	36.8		
	エンテロ	エコー3型			1				1	0.3
		エコー6型			2				2	0.7
		エコー11型		2	3		3		8	2.7
		エコー18型		2	4		1		7	2.4
		エコー25型			2	1			3	1.0
		エコー30型		2	6	8	1		17	5.8
		コクサッキーA2型		2	14	4			20	6.8
		コクサッキーA4型		1	14	2			17	5.8
		コクサッキーA5型			2				2	0.7
		コクサッキーA6型		1					1	0.3
		コクサッキーA16型			1				1	0.3
	アデノ	アデノ1型			5				5	1.7
		アデノ2型		2	3	1			6	2.0
		アデノ5型		2	1				3	1.0
		アデノ31型			1				1	0.3
		アデノ37型			1				1	0.3
		アデノ40/41型			1	1			2	0.7
		ロタウイルス		1	12	4			17	5.8
	単純ヘルペスウイルス1型			4		1		5	1.7	
	ノロウイルス	GⅠ型	1	1	2			4	1.4	
		GⅡ型	8	38	19	7		72	24.5	
	RSウイルス			2	1			3	1.0	
	インフルエンザ	AH1pdm09型		2	14	11			27	9.2
		AH3型		2	1	3	6		12	4.1
		B型		1	7	13	9		30	10.2
	未同定ウイルス			1	2			3	1.0	
小計		29	141	72	28	0	270	91.8		
細菌	被検患者数		43	138	73	45	5	304	/	
	検出患者数		3	8	9	3	0	23		
	患者当たりの検出率(%)		7.0	5.8	12.3	6.7	0.0	7.6		
	A群溶血性レンサ球菌				5	2		7	2.4	
	病原性大腸菌			8	1			9	3.1	
	サルモネラ				1			1	0.3	
	黄色ブドウ球菌		3	1	2	1		7	2.4	
小計		3	9	9	3	0	24	8.2		
合計		32	150	81	31	0	294	100.0		

表4 検出方法別病原ウイルス検出状況

平成26年1月～12月

検出ウイルス	検体の種類				検出 件数	培養細胞					EIA	イムノ クロマト	遺伝子 検査		
	ふん便	咽頭 ぬぐい液	髄液	その他		FL	RD-18S	Vero	MDCK	乳のみ マウス					
エンテロ	エコー3型	1							1						
	エコー6型	1			1				2						
	エコー11型	3	4	1					8						
	エコー18型	4	3						7						
	エコー25型	2	1						3						
	エコー30型	7	9	1					17						
	コクサッキーA2型	3	17						19						
	コクサッキーA4型	3	13		1				11						
	コクサッキーA5型	1	1											2	
	コクサッキーA6型	1	1						1					1	
コクサッキーA16型		1											1		
アデノ	アデノ1型	1	4						5						
	アデノ2型	2	4						6						
	アデノ5型		3						3					1	
	アデノ31型	1							1						
	アデノ37型		1						1						
	アデノ40/41型	2												2	
ロタウイルス	17												1	17	
単純ヘルペスウイルス1型		4		1					5	4	5		2		
ノロウイルス	G I型	4												4	
	G II型	72												72	
RSウイルス		3							3						
インフルエンザ	AH1pdm09型		27										24		27
	AH8型		12										10		12
	B型		30										17		30
	未特定ウイルス	3							1	1	1	3			
合計	127	138	2	3	270	35	76	12	51	42	1	19	145		