

平成18年度 臨床研究部病因研究室報告

小児のウイルス性急性上気道感染症の疫学研究およびその応用に関する研究

臨床研究部ウイルスセンター長 西村秀一

病因研究室の実質的な柱は、ウイルスセンターであり、ここに平成18年度のウイルスセンターの研究室としての報告を行う。

1) ウイルスセンターの構成員と概略

当院臨床研究部の中で、ウイルスセンターは重要な役割を担っている。また近年は、設備、資金も充実してきており、院内の医師、薬剤師、検査技師さらには当院のみならず外部から臨床研究に意欲のある医師を受け入れており、センターの施設とノウハウを活用した活発な研究活動を展開している。

構成員

1. ウイルスセンターメンバー

西村秀一、矢野寿一、渡邊王志、木須友子、畑岸悦子、近江彰、岡本道子、千葉ひろ子、伊藤洋子

2. その他主要客員メンバー

佐々木悟（臨床検査科細菌ウイルス検査室技師）

堀 亨（東北大学耳鼻咽喉科医師・大学院生）

大宮 卓（企業研修）

山田堅一郎（研究ボランティア）

以下に、各構成員の説明および本年度の研究の概略を述べる。

1. **ウイルスセンター**は1983年以来、WHO呼吸器ウイルス指定調査研究協力センターに指定され、感染症分野では日本における数少ない指定施設であり、国際貢献の上でも貴重な研究室となっている。

サイトメガロウイルスならびに呼吸器系ウイルスの研究で革新的な仕事をしてきており、現在も将来もその路線は変わらない。感染症における病因検索では原則とし病原体の分離が最優先されるが、一度に多くの検体について、しかも多種にわたるウイルス対象に、効率良くウイルスを分離する能力と実績では、常に我が国のトップを走っている。

これまで気道感染症の原因ウイルスの疫学的解析を目的に、1980年代半ばから山形市および仙台市において、さらには福岡市等全国各地で採取された気道感染症の臨床検体から

のウイルス分離の仕事を続けてきているが、この仕事は、長年にわたる継続性と複数のコミュニティ単位でのさまざまな呼吸器系ウイルス感染症の疫学的解析といった点で大きな意義がある。このような仕事の結果、単年度あるいは散発的な検体収集では把握できない貴重な情報がこれまでに得られている。

本年度の分離実績の詳細を表 1 に示した。

以下にスタッフの研究に焦点を当てた当センターの 18 年度の活動概要を述べる

渡邊王志は、分離が極めて困難なパラインフルエンザ 4 型やコロナ 229E ウイルスの分離に成功しているが、とくに前者に関しては日常的に分離できるようになってきており、世界的にも類を見ない数の分離を行い、不明の点が多かった同ウイルスの臨床症状などを明らかにしており、また、西日本の某老人施設における原因不明の呼吸器疾患の流行の原因調査を依頼され、それがヒト・メタニューモウイルスによるものであることをつきとめ、その流行における疫学的解析を行っているが、今年度もさらに内容的に深めた研究を行っている。

西村室長は、病因研究室ならびにウイルスセンターの運営と構成員の研究全般に渡る指導をおこなっている。また、そのかたわら宮城県の感染症発生動向調査委員を委嘱されており、毎週県が発行する宮城県感染症発生動向調査情報の最終チェックを行い、コメント追加および修正を行っている。さらに、新型インフルエンザに対する宮城県の行動計画づくりに対しても、県の感染症対策委員会委員として、忌憚のないコメントを行っている。

また、インフルエンザに関する専門家としての一般への教育・情報提供という観点から、医学関係者向けのさまざまな雑誌等からのインフルエンザに関する原稿依頼に応じて執筆し、また講演会の講師として話をしたり、さまざまな取材を受けたりしている。とくに季刊誌インフルエンザ誌への『地域のパンデミックプランニング』の連載は、14 年 7 月号以来、18 年度終了時点で、17 回を数えている。

西村自身の独自の研究という意味では、西村は温度、湿度といった環境因子がインフルエンザウイルスの活性に及ぼす影響について興味を持っており、某環境機器メーカーと共同研究を開始しており、非常に興味深い成績を得ており、特許申請ならびに現在論文発表のためのデータの補完等の作業を詰めているところである。

矢野寿一は、本年度ウイルスセンターに加わった逸材であるが、小児の中耳炎における呼吸器系ウイルスの関与を調べる研究を行っている。ウイルス性中耳炎が疑われる患者の鼻腔拭い材料と耳漏からの種々のウイルス分離の仕事により、急性中耳炎とウイルス性感染症の研究領域でわが国のパイオニアとなっている。本年度は、リアルタイム PCR を用いたウイルス定量系の確立の仕事から、自分のプロジェクトを開始している。

木須友子は、本年度、山形市の某病院でのアマンタジン耐性ウイルスによる院内感染の事例のウイルス学的ならびに疫学的解析を行い、アマンタジンの実質的予防投与状態にある患者群に実際にアマンタジン耐性ウイルスが流行した世界初の事例を明らかにしている。後半からは、東京の国立感染症研究所ウイルス三部第4室加藤室長の研究室に内地留学し、培養細胞へのセンダイウイルス C 蛋白発現によるインターフェロン感受性抑制細胞の作出技術を学んだ。

堀亨は、本年度から当センターで研究を始めることとなった耳鼻咽喉科をベースとする東北大学の大学院生であるが、まずはイムノクロマト法によるウイルス抗原検出キットの陽性バンドの濃淡を利用した、ウイルス量の簡易定量法の確立をめざしている。

検査技師の近江彰、岡本道子、千葉ひろ子らは、当センターの仕事の中核をなす臨床検体からのウイルス分離の仕事を毎年、年間を通じて行っている。その成果は表に示すとおりであり、18年度は5066もの検体から2020件ものウイルス分離と同日に成功している。

千葉ひろ子は、主に、ウイルス分離の仕事の成否を決めると言っても過言ではない、培養細胞の維持・準備に大きな力を発揮している。

近江彰は、東京の国立感染症研究所ウイルス三部第4室加藤室長が作出したセンダイウイルス C 蛋白発現、インターフェロン感受性抑制細胞を当センターのウイルス分離に活用するための工夫をすすめており、同細胞の実用化に努力している。

岡本道子は、検査技師としての仕事の傍ら、山形大学の感染症学教室の大学院生としての研究を行っており、メタニューモウイルスのウイルス構成たんぱく質の発現系を作出しこれを用いて同ウイルスに対する抗体のELISA定量系を作り上げており、現在この系での同ウイルス感染症についての血清疫学を強力に推し進めている。

伊藤洋子は、検査技師として主に、簡易診断キットによる診断と血清抗体の測定の仕事に従事する傍ら放送大学の学生としての研究も行っており、特に麻疹ウイルスに対する抗体検査やインフルエンザウイルスに対する長年にわたる抗体検査の結果をまとめている。

2) その他の活動

学生の教育活動

ウイルスセンターは研究のみではなく医学生の教育活動にも尽力している。西村は今年も東北大学医学部の非常勤講師を併任しており、3年次の医学生に対しウイルス学の中の「ミキソ、パラミキソウイルス」の講義を担当した。ウイルスセンターは大学からの学生の実習・研修の要請にも応えており、本年度は秋田大学医学部から1名、約2か月間、大分大学医学部から2名、約1か月間、東北大学から1名、約4か月間、学生を受け入れ、臨床ウイルス学を体験してもらい、かつ実際の研究にも携わってもらった。

また、夏には学部や職種を問わず学生や地方の若手を対象に、日本や世界をリードする若手研究者が「若い人たちに面白い話を、できるだけわかりやすく聞かせ」ウイルス学に興味を持ってもらおうという趣旨で、日本ウイルス学会将来構想検討委員会の後援で、当院大会議室を会場に、夏の学校「みちのくウイルス塾」を開催しているが、今年も第5回目を行ったが、今回も気鋭の大学教授ら7人の講師を迎え、関東・東北一円から80人ちかくが参加し、講義と討論を繰り広げた。

業績

2006年1月～12月

A 論文など

I 著書

(分担執筆) ベッドサイドで役立つ微生物検査ガイド、耳鼻科領域感染症が疑われるとき、p76-80、矢野寿一、編集；河野茂、平潟洋一、文光堂、東京、2006.7.29 発行

II 原著論文

Matsuzaki Y, Katsushima N, Nagai Y, Shoji M, Itagaki T, Sakamoto M, Kitaoka S, Mizuta K and Nishimura H: Clinical features of influenza C virus infection in Children. *J. Infect. Diseases* 193, 1229-1235, 2006.

Inoue D, Yamaya M, Sasaki T, Hosoda M, Kubo H, Numazaki M, Tomioka Y, Yasuda H, Sekizawa K, Nishimura H, Sasaki H : Mechanisms of mucin production by rhinovirus infection in cultured human tracheal surface epithelium and submucosal glands. *Respir Physiol Neurobiol* 154:484-499,2006.

Yamaya M, Suzuki K, Ishizawa K, Sasaki T, Yasuda H, Inoue D, Kubo H, Nakayama K, Nishimura H, Sekizawa K, : COPD and macrolide. *JMAJ* 49: 158-166,2006.

Kubo T, Nishimura H: Antipyretic effect of Man-to, a Japanese herbal medicine, for treatment of type A influenza infection in children. *Phytomedicine* 14, 96-101, 2006.

窪智宏、西村秀一：「小児A型インフルエンザ感染症の診断に関する検討」日本小児科学会雑誌 110, 412-416, 2006.

III 症例報告

IV 公費研究報告

小山正平、海老名雅仁、谷口博之、宮庄拓、西村秀一、その他 6 名：「特発性肺繊維症の急性憎悪に関する免疫血清学的因子の検討」 厚生労働科学研究補助金 難治性疾患克服研究事業 びまん性肺疾患に関する調査研究班 平成 17 年度研究報告書 p p 67-72、2006

V その他

西村秀一：「都道府県の新型インフルエンザ対策『行動計画』概観 公衆衛生情報 350、7-9、2006.

西村秀一：「自治体レベルのプランニング 都道府県の新型インフルエンザ対策『行動計画』を概観する インフルエンザ 23 号 第 7 巻 No 2、57-62、2006-4

稲野浩一、西村秀一、その他：「ラテックス凝集イムノクロマトグラフィ法による新規インフルエンザウイルス抗原迅速診断薬 (DK05-F L-001) の臨床性能試験 医学と薬学別冊 56 (1) 2006

河野吉彦、西村秀一：「過去のパンデミックに学ぶ」内科 Vol. 98 No. 5 846-853 2006

西村秀一：「宮城パンデミック-インフルエンザ研究会 地域のボランティアとしての活動」公衆衛生 70 第 10 号別冊 2006

西村秀一：「インフルエンザのパンデミック対策について」アレルギー・免疫 Vol. 13、No11、12-17 2006

西村秀一：「地域のパンデミックプランニング 地域の守り (その 1) 田舎を守るということ-1」 インフルエンザ 第 7 巻 No 3、235-241、2006.

西村秀一：「地域のパンデミックプランニング 地域の守り (その 1) 田舎を守るということ-2」 インフルエンザ 第 7 巻 No 4、309-315、2006.

西村秀一：「地域のパンデミックプランニング 地域の守り Intermezzo 「(その 1) 田舎を守るということ」に対する反響そしてそれらとのやりとり」 インフルエンザ 第 8 巻 No 1、65-68、2007.

西村秀一：「インフルエンザの感染経路」臨床と研究 83 巻 No12、64-68、2006

矢野寿一、小林俊光：学校定期健康診断で見つかった異常への対応- 聴力障害、小児科 47:941-947, 2006

矢野寿一：治りにくくなった子供の中耳炎、仙台市医師会報 503:5-7, 2006

小林俊光、佐藤利徳、矢野寿一、山内大輔：迷路瘻孔の処理- 中耳真珠腫の治療、Monthly Book ENTONI 66:115-120, 2006

矢野寿一：小児急性中耳炎の現状と対策、山口市医師会報 40:13-15, 2006

宮崎浩充、矢野寿一：滲出性中耳炎、耳鼻科でよく使う治療法- 去痰剤、消炎酵素剤の投与について、小児科臨床 59:2549-2550, 2006

矢野寿一、小林俊光：滲出性中耳炎、耳鼻科でよく使う治療法- 抗菌薬の通常量の投与について、小児科臨床 59:2551, 2006

矢野寿一、小林俊光：滲出性中耳炎、耳鼻科でよく使う治療法- 14 員環マクロライド系抗菌薬の長期少量療法について、小児科臨床 59:2552-2553, 2006

矢野寿一、沖津尚弘、小林俊光、西村秀一：急性中耳炎と RS ウイルス感染症、VIRUS REPORT 3: 90-96, 2006

中山勝敏、鈴木朋子、安田浩康、佐々木陽彦、西村秀一、山谷睦雄：呼吸困難を示す高齢者の効果的な気道浄化 呼吸器科、9 (4) : 392-399、2006.

窪智弘、熊坂明彦、小島克也、井上浩美、澤田正二郎、伊藤仁、永井知雄、大宮卓、西村秀一：インフルエンザ感染症に対する黄麻湯の効果～成人例での検討～ 漢方と免疫・アレルギー (20) 2006、10

B 学会報告など

1 国際学会

Takeuchi H, Nishimura H, Fukazawa M, Kusakari, Nishimura T, Yoshida H, Okazaki

M: Exudative tonsillitis -149cases of virus isolation and throat culture-
The 24th European Society of Pediatric Infectious Diseases, Basel, Swizerland, May,
2006.

Ikematsu, Iwaki, Kawai, Hirotu, Takasaki Y, Shindo S, Nishimura H, Okamoto M,
Tomaru T, Fukuda T and Kashiwagi S.: Evaluation of an influenza virus antigen
detection kit, Directigen EZ Flu A+B, for the diagnosis of influenza in outpatients
attending primary care clinics

2 全国学会

西村秀一：「新型インフルエンザへの地方レベルの対応について」 第 21 回日本環境感染
学会 東京都 2006 年 2 月 25 日

西村秀一：「環境因子と空中浮遊粒子中のインフルエンザウイルスの生存について」
第 20 回インフルエンザ研究者交流の会シンポジウム 仙台市 2006 年 3 月 26 日

木須友子、岡本道子、渡邊王志、齋藤玲子、西村秀一：「某療養型病院でのアマンタジンと
オセルタミビルによるインフルエンザ・アウトブレイクのコントロールの試み」 第 16 回
抗ウイルス化学療法研究会 福島県 5 月 26・27 日

水谷哲也 遠藤大ニ 白戸憲也 岡本道子 渡辺理恵 福士秀悦 西條政幸 倉根一郎
石井孝司 鈴木哲朗 清水博之 高橋智彦 森川茂 西村秀一：「新興・再興感染症に備え
た迅速な網羅的ウイルス検出方法 (LAV 法)」 第 42 回日本獣医学会 山口県 9 月

渡邊王志、近江彰、岡本道子、鈴木陽、木須友子、矢野寿一、西村秀一：パラインフルエ
ンザウイルス 4 型感染症の流行と臨床像、第 38 回日本小児感染症学会、高知市 2006 年
11 月

赤井伴教、西川和男、矢野寿一、末武光子、沖津尚弘、西村秀一：正極性および負極性ク
ラストアイオン発生素子を搭載した空気清浄機による乳児施設での感染予防効果の検証、
第 80 回日本感染症学会総会 東京 2006 年 4 月

遠藤廣子、高柳玲子、矢野寿一、末武光子：小児科入院例における乳幼児急性中耳炎の病
像- ウイルス感染と細菌感染の関わり、第 54 回日本化学療法学会総会 京都市 2006 年 5
月

斉藤玲子、李丹娟、鈴木康司、佐藤勇、真崎宏則、西村秀一、川島崇、菖蒲川由郷、鈴木宏 第54回日本ウイルス学会学術集会 名古屋市 2006年11月

窪智宏、熊坂明彦、小島克也、澤田正二郎、伊藤仁、永井知雄、大宮卓、西村秀一：インフルエンザ感染症に対する麻黄湯の効果～成人例での検討～、第25回漢方免疫アレルギー研究会 学術集会 東京都 2006年6月

矢野寿一、沖津尚弘、入間田美保子、大山健二、末武光子、小林俊光：小児急性中耳炎患者からの呼吸器系ウイルスの検出、第16回日本耳科学会 青森市 2006年10月

長谷川純、矢野寿一、大島猛史、川瀬哲明、小林俊光：卵円窓欠損と顔面神経走行異常合併例の手術成績、第16回日本耳科学会、青森市 2006年10月

遠藤廣子、高柳玲子、沼田美香、石澤志信、末武光子、嵯峨井俊、矢野寿一、西村秀一、鈴木陽、渡邊王志：ウイルス性中耳炎と細菌性中耳炎- 起因病原体の検索結果と病像の差異について、第38回日本小児感染症学会 高知市 2006年11月

3 地方学会

近江彰、木須友子、岡本道子、千葉ふみ子、伊藤洋子、大宮卓、安部優子、山田堅一郎、渡邊王志、加藤篤、西村秀一：「センダイウイルスC蛋白発現Hep-2細胞でのウイルス感受性の検討」日本細菌学会 東北支部総会 福島市 8月24日～25日

水田克巳、青木洋子、須藤亜寿佳、保科仁、大谷勝実、松寄葉子、本郷誠治、近江彰、岡本道子、西村秀一：「1990～2003年の山形におけるエンテロウイルス71型の分子疫学」日本細菌学会 東北支部総会 福島市 8月24日～25日

新井晋太郎、伊藤洋子、大宮卓、近江彰、千葉ふみ子、岡本道子、木須友子、渡邊王志、西村秀一：「毎年連続でインフルエンザワクチンの接種を受けた病院職員の抗体価推移の解析」日本細菌学会 東北支部総会 福島市 8月24日～25日

石田英一、香取幸夫、渡邊健一、矢野寿一、大島英敏、川瀬哲明、小林俊光：当科における急性喉頭蓋炎の検討 第55回日本耳鼻咽喉科学会東北地方部会連合学術講演会 弘前市 2006年7月

佐々木一葉、渡邊健一、香取幸夫、矢野寿一、牛来茂樹、石田英一、大島英敏、大島猛史、川瀬哲明、小林俊光：誤嚥防止のため喉頭分離術を行った頸部自傷の一例 第126回日本

耳鼻咽喉科学会宮城県地方部会 2006年

藤村茂、沖津尚弘、矢野寿一、高橋洋、渡辺彰：東北地方で臨床分離された肺炎球菌のクラリスロマイシン感受性と莢膜血清型の検討、第55回感染症学会東日本地方会総会・第53回化学療法学会東日本支部総会 東京 2006年10月

沖津尚弘、入間田美保子、矢野寿一、小倉正樹、臼淵肇、大山健二：内耳障害を合併した急性中耳炎症例について、日本耳鼻咽喉科学会宮城県地方部会第127回例会 仙台 2006年12月

4 班会議

西村秀一：「脳症関係資料の受け入れ状況も含めた仙台医療センター・ウイルスセンターの概要紹介」平成17年度医薬品医療機器総合機構 保健医療分野における基礎研究推進事業プロジェクト 新規コンセプト「Thermolabile Phenotype of Polymorphic Variation」の発見を基盤とした熱不安定性フェノタイプのスクリーニング、診断法の確立と治療法の開発 第2回班会議 徳島市 2006年2月24日

西村秀一：平成18年度厚生労働科学研究「小規模な高齢者介護施設等における感染管理に関する研究」第1回班会議 仙台市 2006年9月4日

5 院内臨床研究セミナー

西村秀一：「ウイルスの空気感染の研究」平成18年医学集談会 2006年1月24日

6 その他

(教育セミナー) 矢野寿一：小児急性中耳炎の現状と対策 第54回日本化学療法学会 京都 2006年5月

(教育講演) 矢野寿一、ウイルス感染と急性中耳炎、第55回日本耳鼻咽喉科学会東北地方部会連合学術講演会 弘前市 2006年7月

西村秀一：「恐れず、侮らず。新たなるインフルエンザの脅威」第4回 岐阜感染症研究会 学術講演 岐阜市 2006年1月19日

西村秀一：「呼吸器ウイルスの最近の話題」東北小児感染症懇談会 仙台市 2006年1月21日

西村秀一：「インフルエンザの院内感染対策」 平成 17 年度 院内感染対策研修会（医師、看護師） 熊本市 2006 年 1 月 25 日

西村秀一：「呼吸器系ウイルス感染症の話」 日本医師会生涯教育講座 学術講演会 旭川市 2006 年 1 月 26 日

西村秀一：「インフルエンザの院内感染対策について」 北海道東北ブロック院内感染対策研究会 仙台市 2006 年 2 月 3 日

西村秀一：「新型インフルエンザ大流行の発生に備えるために～大流行が起きた時の世の中の状況を理解しよう～」 新型インフルエンザに関する健康危機管理研修会 白山市 2006 年 2 月 8～9 日

西村秀一：「新たなるインフルエンザの脅威・・・恐れず、侮らず。私たちは何をすべきか？」 新型インフルエンザ研修会 佐賀市 2006 年 2 月 22 日

西村秀一：「古くて新しいインフルエンザのはなし」 第 4 2 回八戸化学療法研究会 八戸市 2006 年 3 月 6 日

西村秀一：「人類とウイルス ～呼吸器系ウイルス感染症を中心に～」 空気調和・衛生工学会 第 7 9 期通常総会特別講演会 東京都 2006 年 5 月 16 日

西村秀一：「鳥インフルエンザについて」 平成 18 年度（社）宮城県臨床検査技師会総会 仙台市 2006 年 5 月 27 日

西村秀一：「国境なき感染症ーインフルエンザー」 第 1 0 回日本渡航医学会総会 特別講演 国際感染症危機管理 東京都 2006 年 7 月 8 日

西村秀一：「宙を舞うウイルス」 第 5 回みちのくウイルス塾 仙台市 7 月 15 日

西村秀一： 「鳥インフルエンザ（新型インフルエンザ）について」 平成 18 年度 宮城県医師会医師研修講習会（仙南地区） 7 月 2 2 日 宮城県亘理町

西村秀一： 教育講演「インフルエンザウイルスについて」 第 7 回山形県臨床微生物研究会 天童市 8 月 26 日

西村秀一： 「インフルエンザ対策について 新型インフルエンザへの地域としての準備の必要性・・・宮古市行政全体の共通理解の構築に向けて」 宮古市インフルエンザ対策講演会 宮古市 2006年9月8日

西村秀一： 「インフルエンザの感染様式と新型インフルエンザについての一考察」 第60回神奈川県感染症医学会 横浜市 2006年9月16日

西村秀一： 「鳥インフルエンザ・新型インフルエンザについて」 第2回 群馬感染症研究会 群馬県前橋市 2006年10月28日

西村秀一： 「インフルエンザ再考」 第25回 感染・免疫懇話会 東京都 2006年11月10日

西村秀一： 「冬に備えるインフルエンザの話」 第404回市民医学講座 仙台市 2006年11月16日

西村秀一： 「20世紀に経験したインフルエンザ・パンデミックからの教訓」 第15回国際医療協力シンポジウム 東京都国際医療センター 2006年11月17日

西村秀一： 「鳥インフルエンザ・新型インフルエンザについて」 横浜内科学会呼吸器疾患の知識を増やす会 横浜市 2006年11月21日

矢野寿一：小児急性中耳炎の現状と対策、第4回感染症レクチャーシリーズ 福島市 2006年2月

矢野寿一：知らぬと怖い子供の急性中耳炎 第19回耳の日 仙台 2006年3月

矢野寿一：治りにくくなった子供の中耳炎、第396回市民医学講座 仙台 2006年3月

矢野寿一：治りにくくなった子供の急性中耳炎、公開太白・青葉ブロック学術研修会 仙台 2006年4月

矢野寿一：小児急性中耳炎の現状と対策、山口市学術講演会 山口市 2006年6月

矢野寿一：小児急性中耳炎の現状 - 最近の話題- メイアクトMS錠発売記念講演会 いわき市 2006年9月

矢野寿一：小児急性中耳炎の現状- 最近の話題- 、長崎 ENT update 長崎市 2006 年 12 月

大学講義

西村秀一： 「病原微生物学とは： 微生物分類・進化・病原微生物史」 平成18年度基礎ゼミ 人類と病原微生物との攻防 第1回 2006年 4月20日 東北大

西村秀一： ウイルス学総論 「構造・増殖」 平成18年度 微生物学講義 第3回 2コマ 2006年4月21日 東北大

矢野寿一：急性中耳炎、耳鼻咽喉・頭頸部外科学学生講義、東北大学医学部 4年生 2006年10月

研究費

矢野寿一（研究分担者）：平成18年度日本漢方医学研究所研究助成金（50万円）

「難治化・反復化する小児急性中耳炎患児における免疫調整作用を有する漢方薬投与による中耳炎予防効果の検討」

表

2006年度ウイルス分離

(2006年4月-2007年3月)

	院内	院外	合計
インフルエンザウイルス	29	1201	1230
A(H1)型	13	357	370
A(H3)型	10	341	351
B型	4	495	499
C型	2	8	10
型別未同定	0	0	0
パラインフルエンザウイルス	32	131	163
1型	4	21	25
2型	12	82	94
3型	12	18	30
4型	4	10	14
ヒト・メタニューモウイルス	4	12	16
RSウイルス	69	65	134

ムンプスウイルス	1	18	19
麻疹ウイルス	0	0	0
アデノウイルス	45	252	297
1 型	2	37	39
2 型	3	53	56
3 型	38	138	176
4 型	0	4	4
5 型	0	10	10
6 型	1	3	4
7 型	0	0	0
11 型	0	0	0
型別未同定	1	7	8
エンテロウイルス	4	71	75
コクサッキー B 群 1 型	0	0	0
コクサッキー B 群 2 型	1	9	10
コクサッキー B 群 3 型	0	1	1
コクサッキー B 群 4 型	1	6	7
コクサッキー B 群 5 型	0	5	5
エコー 3 型	1	0	1
エコー 6 型	0	0	0
エコー 7 型	0	0	0
エコー 13 型	0	0	0
コクサッキー A9 型	0	6	6
コクサッキー 16 型	0	11	11
エンテロ 71 型	1	9	10
ポリオ 1 型	0	2	2
ポリオ 2 型	0	2	2
ポリオ 3 型	0	1	1
群別型別未同定	0	19	19
ライノウイルス	2	13	15
単純ヘルペスウイルス	6	28	34
サイトメガロウイルス	12	37	49
水痘帯状疱疹ウイルス	0	0	0
ウイルス合計	204	1816	2020
陰性合計	904	2142	3046
合計	1108	3958	5066

