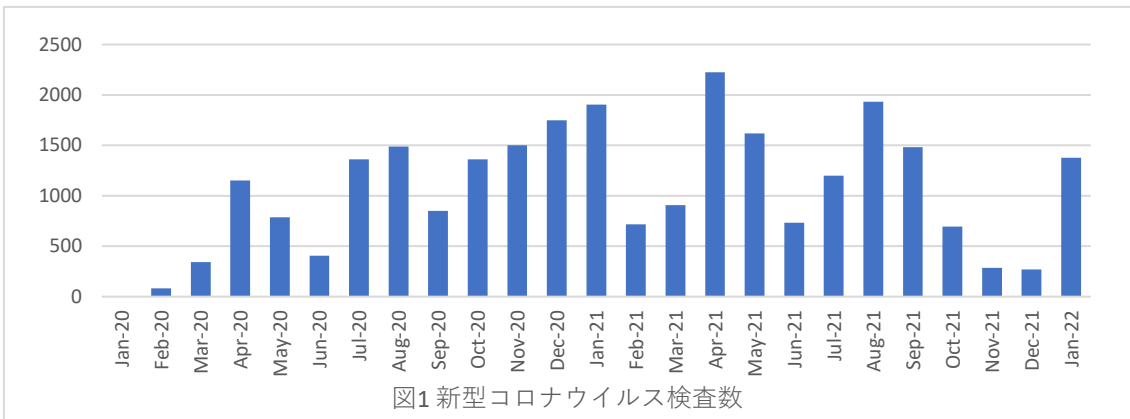


令和2年度・令和3年度堺市衛生研究所事業報告

トピックス① -新型コロナウイルス感染症検査-

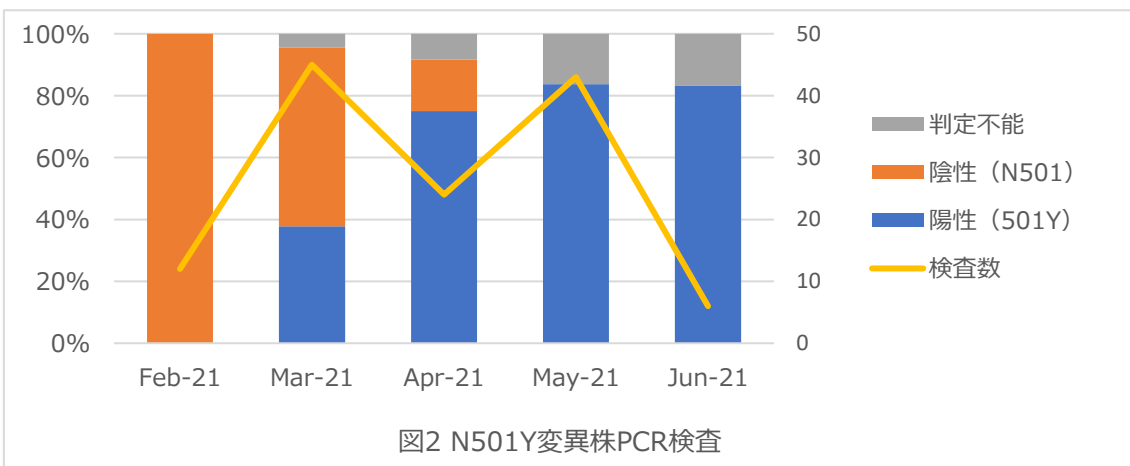
1. 新型コロナウイルス感染症検査

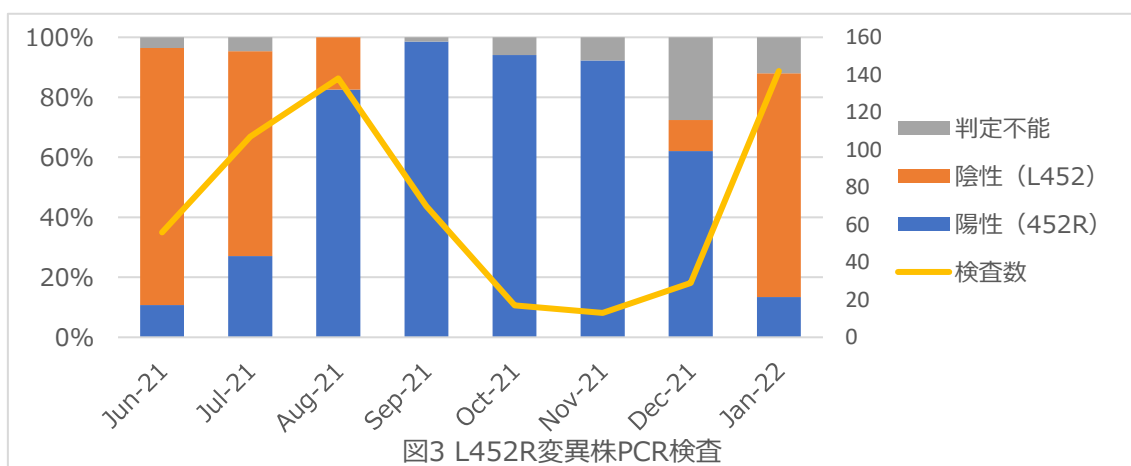
当所では、保健所の依頼に基づき、令和2年（2020年）2月より新型コロナウイルス感染症検査を実施しています。2022年1月末までに26,425件の検査を実施しました（2020年：11,080件、2021年：13,969件、図1）。



2. 新型コロナウイルス変異株 PCR 検査

主にアルファ株の変異を検出する N501Y 変異株 PCR 検査は、2021年2月～6月まで実施し（130件）、主にデルタ株の変異を検出する L452R 変異株 PCR 検査は、2021年6月以降実施しています（572件 2022年1月末現在）。N501Y 変異株は、2021年3月から検出されはじめ、5月以降はほとんどが N501Y 変異株となりました（図2）。一方、L452R 変異株は、2021年6月から検出されはじめ、9月以降はほとんどが L452R 変異株となりました（図3）。2022年1月に L452R 変異株 PCR 検査陰性が増加していますが、オミクロン株によるものと考えられます。





トピックス② -民間児童施設における腸管出血性大腸菌 O157 集団発生事例-

1. 探知と経過

・8月2日

1歳児クラス児童1名が下痢症状のため医療機関を受診し、O157 (VT1&2) が判明

・8月3日

保健所が調査・指導を実施。0歳児及び1歳児クラスの児童に胃腸炎症状の訴えがあり、当該クラスの児童及び関係職員の検便を衛生研究所で実施

その後、検便対象者を園全体に拡充し、最終的に当該施設（児童、職員）149名および患者の家族等の接触者52名、計201名の検便を実施（医療機関等での検査も含む）しました。

なお、患者に重症患者はなく、O157陽性者に対する継続的な健康観察と検査を実施しました。

・10月4日 最後のO157陽性者について陰性を確認

2. 検出状況

O157陽性者数は、0歳児クラス4名、1歳児クラス14名、2歳児クラス1名、3歳児クラス1名、4歳児クラス1名、5歳児クラス0名、職員0名、接触者5名、計26名となりました。

このうち有症状者は21名で、主な症状は水溶性下痢、発熱等でHUSの発症はありませんでした。

①陽性者数の内訳

| | | 陽性者数 | 計 |
|-----------|----------------|------|----|
| 0 歳児クラス関連 | 0 歳児クラス | 4 | |
| | 0 歳児クラス陽性児童の家族 | | |
| | 2 歳児クラス (兄) | 1 | |
| | 4 歳児クラス (姉) | 1 | |
| | 接触者 (母 1、姉 1) | 2 | 8 |
| 1 歳児クラス関連 | 1 歳児クラス | 14 | |
| | 1 歳児クラス陽性児童の家族 | | |
| | 3 歳児クラス (兄) | 1 | |
| | 接触者 (母 2、兄 1) | 3 | 18 |
| | | | 26 |

②分子疫学的解析

本事例の分離菌株 26 株 (25 名) ※) について実施した反復配列多型解析 (MLVA) 法による解析の結果、MLVAcomp 21c047 と MLVAtype 18m0282 の 2 つに分類されました。21c047 は、0 歳児クラス関連 9 株 (8 名)、18m0282 は、1 歳児クラス関連 17 株 (17 名) でした。これらの全国での検出状況は、21c047 は 6 株、18m0282 は 12 株の報告がありましたが、本事例との関連性は不明です。

※) 陽性者数 26 名のうち、1 名は菌株がないため未実施

分離菌株 26 株には、0 歳児クラス関連 1 名より分離した 2 株を含む

ウイルス検査担当

1. 試験検査

1) 感染症発生動向調査事業に関する検査

新型コロナウイルス感染症、麻しん、風しんなどの全数把握感染症について、保健所の依頼に基づきウイルス検査を実施しています。また、定点把握感染症の病原体サーベイランスにかかわるウイルス検査も実施しています。

2) 食中毒関連ウイルス検査

食中毒等の健康危機事象発生時に保健所の依頼に基づきウイルス検査を実施しています。

3) エイズ予防対策事業に関する検査

保健所感染症対策課・各保健センターが実施する HIV 検査・相談業務にかかわる HIV 検査を実施しています。

4) 感染症予防対策事業に関する検査

保健所感染症対策課・各保健センターが実施する HIV 検査・相談業務にかかわる梅毒検査を実施しています。

5) 医動物検査

保健所等からの依頼により、寄生虫卵検査などの医動物検査を実施しています。

令和2年度ウイルス検査

| 検査 | 件数 |
|-------------------|--------|
| 感染症発生動向調査事業に関する検査 | 14,378 |
| 食中毒関連ノロウイルス検査 | 22 |
| エイズ予防対策事業に関する検査 | 631 |
| 感染症予防対策事業に関する検査 | 64 |
| 医動物検査 | 3 |

2. 調査研究（令和2、3年度）

1) 研究課題

- ① 堺市内の環境水（下水）における下痢症ウイルス等汚染調査
- ② 不活化ポリオワクチン導入後のポリオウイルスサーベイランスに関する研究
- ③ 堺市における蚊媒介感染症対策に関する蚊の調査
- ④ 堺市における麻しん・風しんの流行解析

2) 学会等発表（令和2、3年度）

- ① 堺市における環境水サーベイランスにて検出されたエンテロウイルスについて
（第79回日本公衆衛生学会総会）
- ② SARS-CoV-2 遺伝子検出試薬の比較検討
（令和3年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部ウイルス部会研究会）

細菌検査担当

1. 試験検査

1) 食品細菌検査

食中毒関連の検査、食品衛生法に基づく食品の収去検査及び食品等の細菌検査を実施しています。

2) 環境細菌検査

環境衛生及び水質汚濁関係の法令に基づく細菌検査を実施しています。

3) 腸内病原菌等検査

三類感染症の接触者及び食品取扱業務、水道事業業務従事者等の腸内病原菌等検査を実施しています。

4) 感染症発生動向調査事業に関する細菌検査

カルバペナム耐性腸内細菌科細菌感染症及び腸管出血性大腸菌感染症患者からの分離菌株の検査等を実施しています。

令和2年度細菌検査

| 検査区分 | | 保健所 | | 保健所以外の行政機関 | | 一般 (事業所、住民等) | | 感染症発生動向調査 | | 合計 | |
|--------------|-----------------|-------|-------|------------|-----|-----------------|-----|-----------|-------|-------|-------|
| | | 検体数 | 項目数 | 検体数 | 項目数 | 検体数 | 項目数 | 検体数 | 項目数 | 検体数 | 項目数 |
| 食品細菌検査 | 食中毒関連 | 100 | 719 | — | — | — | — | — | — | 100 | 719 |
| | 成分規格 | 63 | 106 | — | — | — | — | — | — | 63 | 106 |
| | 成分規格以外 | 122 | 509 | 429 | 938 | 26 | 63 | — | — | 577 | 1,510 |
| | 小計 | 285 | 1,334 | 429 | 938 | 26 | 63 | — | — | 740 | 2,335 |
| 環境細菌検査 | 飲料水 | 15 | 30 | — | — | — | — | — | — | 15 | 30 |
| | 浴場水 | 84 | 237 | — | — | 2 | 2 | — | — | 86 | 239 |
| | 工場・事業場排水 | — | — | 15 | 15 | 26 | 26 | — | — | 41 | 41 |
| | 貸おしぼり | 21 | 63 | — | — | — | — | — | — | 21 | 63 |
| | 親水用水等 | — | — | 6 | 6 | 3 | 3 | — | — | 9 | 9 |
| 小計 | 120 | 330 | 21 | 21 | 31 | 31 | — | — | 172 | 382 | |
| 菌腸等内検病原 | 感染症法関連 | 63 | 96 | — | — | — | — | — | — | 63 | 96 |
| | 勤奨検便 | 10 | 20 | 64 | 128 | 304 | 630 | — | — | 378 | 778 |
| | 小計 | 73 | 116 | 64 | 128 | 304 | 630 | — | — | 441 | 874 |
| 調感る細菌科に生検動す向 | カルバペナム耐性腸内細菌科細菌 | — | — | — | — | — | — | 25 | 75 | 25 | 75 |
| | 腸管出血性大腸菌 | — | — | — | — | — | — | 12 | 18 | 12 | 18 |
| | その他 | — | — | — | — | — | — | — | — | 0 | 0 |
| | 小計 | — | — | — | — | — | — | 37 | 93 | 37 | 93 |
| 合計 | 478 | 1,780 | 514 | 1,087 | 361 | 724 | 37 | 93 | 1,390 | 3,684 | |

2. 調査研究（令和2、3年度）

1) 研究課題

- ① 高度解析法の構築と近畿ブロックにおける情報共有体制の構築の検討
（厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業））
- ② 地研ネットワークを利用した食品およびヒトから分離されるサルモネラ、大腸菌、カンピロバクター等の薬剤耐性の動向調査
（厚生労働科学研究費補助金（食品の安全確保推進研究事業））
- ③ 堺市におけるカルバペネム耐性腸内細菌科細菌（CRE）感染症の発生動向とカルバペネムーゼ遺伝子検出状況
- ④ 堺市における腸管出血性大腸菌（EHEC）による感染症の発生動向
- ⑤ 民間児童施設における腸管出血性大腸菌 O157 集団発生事例について
- ⑥ 浴場水のレジオネラ属菌検査方法の検討

3. その他の事業

- 1) 腸管出血性大腸菌（EHEC）の遺伝子型別法である反復配列多型解析法（MLVA）の導入
- 2) 薬剤耐性菌検査の拡充：バンコマイシン耐性腸球菌の検査

環境検査担当

1. 試験検査

1) 工場・事業場排水、公共用水域（河川水）等

おもに環境対策課より依頼される、工場・事業場排水（事業場等が、水質汚濁防止法等に定められた排水基準を遵守しているか否か）等の理化学的検査を実施しています。行政監視・指導における科学的根拠を付与する役目を担っています。

2) 地下水

環境共生課等の地下水（井戸水）水質検査を実施しています。堺市地下水質汚染対策要領に基づく、地下水汚染時の緊急検査にも対応しています。

3) 浴場水・プール水・専用水道水

環境薬務課より依頼される、浴場水・プール水・専用水道水の理化学的検査を実施しています。

令和2年度環境検査

| 検査区分 | | 行政依頼検査 | | 一般依頼検査 | | 合計 | |
|--------------|-----------|--------|-------|--------|-----|-----|-------|
| | | 検体数 | 項目数 | 検体数 | 項目数 | 検体数 | 項目数 |
| 飲料水検査 | 専用水道水 | 15 | 546 | - | - | 15 | 546 |
| 環境検査 衛生検査 | プール水 | - | - | - | - | 0 | 0 |
| | 浴場水 | 80 | 249 | - | - | 80 | 249 |
| 水質汚濁検査 | 工場・事業場排水等 | 123 | 1,807 | 30 | 212 | 153 | 2,019 |
| | 公共用水域等 | 1 | 29 | - | - | 1 | 29 |
| | 地下水 | - | - | - | - | 0 | 0 |
| | 埋立処分地浸出水 | 1 | 43 | - | - | 1 | 43 |
| | その他 | 6 | 6 | 2 | 2 | 8 | 8 |
| 合計 | | 226 | 2,680 | 32 | 214 | 258 | 2,894 |

2. 調査研究（令和2、3年度）

1) 研究課題

- ① 災害時等の緊急調査を想定した GC/MS による化学物質の網羅的簡易迅速測定法の開発
(福岡県保健環境研究所等との共同研究)
- ② LC-MS/MS による分析を通じた生活由来物質のリスク解明に関する研究
(東京都環境科学研究所等との共同研究)
- ③ 河川プラスチックごみの排出実態把握と排出抑制対策に資する研究
(大阪市立環境科学研究センター等との共同研究)

2) 学会等発表（令和2、3年度）

- ① 河川水中のフィプロニルおよび分解物の通年濃度変動
(第57回全国衛生化学技術協議会年会)
- ② 河川水中のフィプロニルおよびその分解物等の残留実態調査
(第35回全国環境研協議会東海・近畿・北陸支部研究会)

3. その他の事業

1) 水質相談受付

市民等からの水質にかかる相談を随時受け付けています。令和2年度は全24件の相談があり、内訳は地下水関係が7件、水道水関係が6件となっています。

食品検査担当

1. 試験検査

1) 食品に関する検査

食品衛生法、食品表示法に基づく検査を行っています。食品に含まれる残留農薬、重金属などの有害物質の検査をしています。また、成分規格を満たしているか、添加物等の使用基準が守られているかなどの検査も行っています。

2) 家庭用品に関する検査

有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律に基づく検査を行っています。繊維製品や家庭用化学製品等に含まれる有害物質の検査を実施しています。

3) 医薬品に関する検査

医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律(医薬品医療機器等法)に基づく検査を行っています。いわゆる健康食品に医薬品成分（強壮用成分、痩身用成分など）が含まれていないかの検査をしています。

令和2年度食品検査

| 検査区分 | 保健所 | | 保健所以外の 行政機関 | | 一般 (事業所・住民等) | | 合計 | | |
|------|----------|-------|----------------|-----|-----------------|-----|-----|-------|-------|
| | 検体数 | 項目数 | 検体数 | 項目数 | 検体数 | 項目数 | 検体数 | 項目数 | |
| 食品 | 成分規格 | 60 | 1,343 | - | - | - | - | 60 | 1,343 |
| | 食品添加物 | 41 | 149 | 46 | 171 | 3 | 3 | 90 | 323 |
| | その他(異物等) | 7 | 11 | - | - | - | - | 7 | 11 |
| | 小計 | 108 | 1,503 | 46 | 171 | 3 | 3 | 157 | 1,677 |
| 家庭用品 | 樹脂加工剤 | 204 | 315 | - | - | - | - | 204 | 315 |
| | 洗浄剤 | 3 | 15 | - | - | - | - | 3 | 15 |
| | 防菌防かび剤 | 5 | 10 | - | - | - | - | 5 | 10 |
| | 防虫加工剤 | 3 | 6 | - | - | - | - | 3 | 6 |
| | 防炎加工剤 | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 |
| | 溶剤 | 5 | 15 | - | - | - | - | 5 | 15 |
| | 染料 | 6 | 144 | - | - | - | - | 6 | 144 |
| 小計 | 226 | 505 | 0 | 0 | 0 | 0 | 226 | 505 | |
| 医薬品 | 健康食品 | 7 | 94 | - | - | - | - | 7 | 94 |
| | その他 | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 |
| | 小計 | 7 | 94 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 94 |
| 合計 | 341 | 2,102 | 46 | 171 | 3 | 3 | 390 | 2,276 | |

2. 調査研究（令和 2、3 年度）

1) 研究課題

- ① 植物性自然毒の多成分同時分析法の開発
（厚生労働科学研究費補助金（食品の安全確保推進研究事業））

2) 学会等発表（令和 2、3 年度）

- ① 福神漬から使用表示のない着色料を検出した事例について
（第 58 回全国衛生化学技術協議会年会）

3. その他の事業

1) 試験法の妥当性評価

「食品中に残留する農薬等に関する試験法の妥当性評価ガイドラインについて」に基づき、食品の規格基準への適合を判定するために用いる試験法の妥当性評価を実施しています。令和 2 年度は、LC-MS/MS による残留農薬の一斉試験法について実施しました。

企画調整担当

1. 企画調整業務

1) 施設の維持管理

衛生研究所本館・分館ともに経年劣化により老朽化が進んでいますが、検査への影響を最小限とするべく日常の点検、施設の修繕を行っています。

2) 窓口業務

市民、事業者等からご依頼の一般検便検査等についての窓口業務（受付、手数料徴収等）を行っております。令和 2 年度の一般検便検査は 629 件、791,500 円、一般水質検査は 245 件、692,600 円の依頼がありました。

3) 研修事業

衛生研究所では、保健所等職員への検査に関する研修、大学等団体への学生研修、子ども向けの夏休み体験学習などを実施しておりますが、令和 2、3 年度は新型コロナウイルス感染症の影響により一部を除き中止しました。

当所職員の検査等研修受講については、基本的にオンラインで参加し検査技術の向上を図りました。

4) 庶務事務に関すること

予算の執行、決算、各種統計、契約、人事等に係る庶務事務を行っております。また、検査機器

についても計画的に整備しております。

(令和2年度予算・決算額、令和3年度予算額、令和2年度所有検査機器一覧についてはR2年度年報をご参照ください)

5) 検査の信頼性確保事業

正確な検査結果の発出のため、検査の信頼性には特に注力しています。厚生労働省や環境省、大阪府、(一財)食品安全研究センター・秦野研究所などが実施する外部精度管理調査には積極的に参加するとともに、年間通して信頼性確保部門責任者による内部点検を実施し、検査方法の逐次点検、検査技術の向上を図っています。

感染症情報センター

1. 感染症情報センター業務

1) 感染症発生動向調査情報の収集・解析

調査対象感染症のうち、全数把握感染症は一類から四類の感染症、新型インフルエンザ等感染症、五類の一部の感染症及び指定感染症が対象となっており、堺市保健所と連携し、堺市内の全医療機関から発生情報を収集しております。

定点把握感染症は五類感染症の一部が対象となっており、指定された堺市内の医療機関(43機関)の協力や保健所との連携により情報を収集しております。

堺市内の感染症情報を毎週月曜日に収集し、大阪府及び大阪府内政令市・中核市から構成される大阪府感染症情報解析評価委員会で毎週水曜日に感染症情報を分析し、全数把握および定点把握感染症発生情報(全国、大阪府、堺市、堺市各区)を地域住民、国民や関係機関へ迅速に提供・公開しております。

2) 週報、月報等の情報提供

収集して分析された感染症発生情報は、週報や月報としてFAXやメールにて毎週、定点医療機関や保育所等の関係機関に情報提供を行っております。

3) ホームページによる情報公開

毎週更新する週報や月報に加え、インフルエンザ等の定点把握感染症の発生状況等も堺市ホームページに掲載して情報公開を行っております。

(参考) 週報鑑

2021年11月18日

感染症発生動向調査情報の送付について

時下、ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

平素は、感染症発生動向調査事業に格段のご理解とご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

2021年第45週(11月8日～11月14日)分の報告を送付いたします。

今後とも、より一層のご指導ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

堺市感染症情報センター(堺市衛生研究所内)

担当: 江渡、三好

TEL: 072-238-1848 FAX: 072-227-9991

E-mail: eiken@city.sakai.lg.jp

- 次回の調査は、2021年11月22日(月曜日)に第46週(11月15日～11月21日)となります。定点医療機関の皆様におかれましては、報告をお願いいたします。

● 参考リンク先:

ホームページにトピックスが掲載されています。

(地独) 大阪健康安全基盤研究所 大阪府感染症情報センター

<http://www.iph.pref.osaka.jp/infection/>

国立感染症研究所 感染症疫学センター

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/from-idsc.html>

(参考) 堺市衛生研究所における病原体検出・分離状況

第45週(11月8日～11月14日検出分):

| 採取日 | 検査結果 | 検査材料 | 性別 | 年齢 | 月齢 | 診断(疑)名 |
|-----------------|-----------------------------|--------|------------|-----------------|----|----------------------------------|
| 8月30日 ～10月1日 | ライノウイルス | 咽頭ぬぐい液 | 男:5 女:1 | 0歳1ヵ月 ～7歳2ヵ月 | | ヘルパンギーナ:1 手足口病:4 インフルエンザ:1 |
| 9月15日 | RSウイルス 遺伝子型A | 咽頭ぬぐい液 | 女 | 1 | 6 | 手足口病 |
| 8月30日 | RSウイルス 遺伝子型B | 咽頭ぬぐい液 | 男 | 0 | 2 | 咽頭結膜熱 |
| 9月28日 | ヒトヘルペスウイルス6型 | 咽頭ぬぐい液 | 女 | 1 | 7 | 突発性発しん |
| 10月3日 | ノロウイルスGII.4 | ふん便 | 女:2 | 80歳、94歳 | | 食中毒(疑) |
| 11月2日 | <i>Campylobacter jejuni</i> | ふん便 | 女 | 不明 | | 食中毒(疑) 原因施設従業員検便 |

(参考) 堺市週報ホームページ (一部抜粋)

「上位3疾患グラフ」 (グラフの数字は、定点あたりの患者数(患者数/協力医療機関数))

