

衛研だより

vol.
56

目次

- ヒトの健康に有益な乳酸菌について P1
- 堺市衛生研究所運営協議会が開催されました P3
- 感染症発生動向調査について P4
- 「衛研紹介リーフレット」を作成しました！ P3
- 堺工科大学高等学校の水質分析研修を実施しました P2

写真：菜の花と枝垂れ桜（大仙公園）

ヒトの健康に有益な乳酸菌について



私たちの周りにはたくさんの細菌がいます。その中で、乳酸菌はヨーグルトでおなじみの健康や食品に有益な細菌です。細菌といえば、食中毒や感染症を起こすような悪いイメージがありますが、良い働きをする代表格の乳酸菌について解説したいと思います。

● 乳酸菌とは？

乳酸菌とは一種類の細菌を指すのではなく、糖を分解してたくさんの乳酸を生成する細菌の総称です。ヨーグルトをグラム染色という方法で染色して、顕微鏡で観察したものが右の写真です。紫色に染まった棒状や球状の形をした乳酸菌がいることがわかります。乳酸菌は食品の発酵に関与しており、乳酸菌の種類によって味や風味が違ってきます。

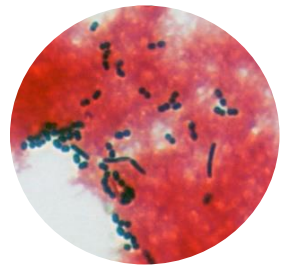


写真. ヨーグルト中の乳酸菌 (グラム染色 ×1,000)

● 乳酸菌はなぜ体によいの？

私たちの腸にもいろいろな細菌が棲んでおり、体にとってよい働きをする善玉菌、病気を引き起こす悪玉菌、どちらにも属さず、体が弱ったときに悪い働きをする性質をもつ日和見（ひよりみ）菌に分けられています。乳酸菌は善玉菌として腸の中などで体によい働きをしています。生成する乳酸によって悪玉菌が増えるのをおさえたり、腸の運動を活発にさせる働きがあります。乳酸菌の研究が進み、他にもさまざまな効能が明らかになってきています。

● 乳酸菌の含まれる食品は？、また、どれだけ含まれているの？

乳酸菌はヨーグルトなどの発酵乳や乳酸菌飲料の他に、漬物、味噌や醤油などにも含まれています。発酵乳や乳酸菌飲料は、「乳及び乳製品の成分規格等に関する省令（厚生労働省）」で成分規格が決められており、乳酸菌数又は酵母数が右の表のような規定量になっています。

表. 発酵乳、乳製品乳酸菌飲料、乳酸菌飲料の成分規格

種類	無脂乳固形分	乳酸菌数又は酵母数 (1mL当たり)	大腸菌群
発酵乳	8.0%以上	1,000万以上	陰性
乳製品乳酸菌飲料			
生菌	3.0%以上	1,000万以上	陰性
殺菌	3.0%以上	—	陰性
乳酸菌飲料	3.0%未満	100万以上	陰性

当所では、これらの食品に乳酸菌が規定量以上含まれているかを検査しています。



ヨーグルトは発酵乳になるのですが、100 mL 入りのヨーグルトでは乳酸菌が10億以上いることになります。

これから新年度・新学期、腸の調子を整えて、おいしく食べ物を食べたいですね。

(細菌検査担当 福田)

堺工科高等学校の水質分析研修を実施しました

衛生研究所の業務の一つに技術指導・研修があり、小学生を対象とした夏休み子ども体験学習や大学の実施する学外演習などを受け入れています。今回、大阪府立堺工科高等学校環境化学システム系の生徒を対象とした水質分析研修を実施しました。

堺工科高校では、世界文化遺産登録を目指す百舌鳥・古市古墳群の一つである「いたすけ古墳」濠の水質改善活動を行っています。水の中に酸素を送り込むことで水質改善を目指した水質浄化船を設置するなどの活動を行っていますが、その浄化効果を確認するのに水質検査は欠かせません。それらの検査を精度よく行いたいという要望に当所が協力し研修実施に至りました。



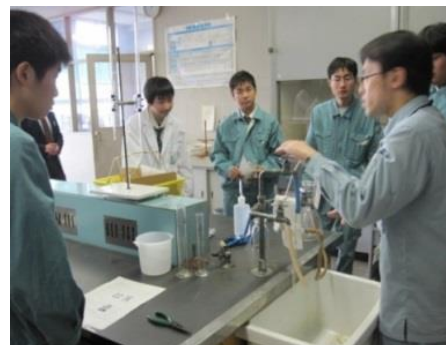
写真. 西の空から見たいたすけ古墳
(堺市博物館提供)

研修は、平成26年10月に当所で、12月に高校で計2回にわたって実施しました。1回目は、衛生研究所



でのウイルス検査や細菌検査や食品検査などの検査業務について紹介し、施設の見学を通して公衆衛生への理解を深めてもらいました。その後の水質分析研修では、水の汚濁度を表す化学的酸素要求量(COD)検査を中心に行いました。CODは測定する条件によって値が変わるため、正確な値を出すためにはさまざまな条件を満たして測定しなければなりません。そのような操作における注意点を詳しく説明し、また化学反応の原理などについても解説し、理解を深めてもらいました。職員の説明に生徒は真剣な顔つきで講義に熱心に聞き入っていました。その後の実習では、はじめは緊張した様子でしたが、滴定操作になると手慣れた様子で器具を扱っていました。また、当所で使用している電動の滴定装置を使った実習では、精密な測定技術に驚きながら意欲的に取り組んでいました。

2回目は、堺工科高校で溶存酸素や浮遊物質について研修を行いました。これらは初めて試験する検査にもかかわらず、操作の要点をとらえて手際良く検査していました。また、操作上の疑問点について質問す



るなどの積極的な姿勢も見られました。

このような研修を通じて公衆衛生への理解を得て、検査技術の向上と情報の発信につながるよう取り組んでいきたいと思えます。(理化学検査担当 田畑)

堺市衛生研究所運営協議会が開催されました

堺市衛生研究所運営協議会規則に基づき、平成27年1月26日(月)、平成26年度堺市衛生研究所運営協議会が開催されました。堺市衛生研究所運営協議会は12名の所外委員(学識経験者、医師、行政関係者など)から構成されています。堺市衛生研究所の各担当(企画調整、感染症発生動向調査、ウイルス検査、細菌検査、理化学検査:環境・食品検査)から平成25年度事業報告及び平成26年度事業実施状況の発表後、運営協議会が組織、運営や業務について審議しました。

衛生研究所の使命は市民の公衆衛生の向上や健康保持・増進に寄与することであり、役割は地域における科学的かつ技術的中核として保健衛生行政に科学的根拠を提供し、関係行政部局や保健所と緊密に連携し、施策を支援することにあります。衛生研究所の主要な業務は1)試験検査、2)調査研究、3)技術指導・研修、4)公衆衛生情報の収集・解析・発信、さらに、健康危機管理対応などです。

堺市衛生研究所運営協議会で研究所の組織、運営や業務について多方面から委員の有用な意見や助言を戴き、堺市衛生研究所として今後の活動に反映させ、市民の皆様から信頼される市民の皆様のためのより良い研究所を目指し、所員一同、精励・邁進する決意です。(所長 小林)

「堺市衛生研究所紹介リーフレット」を作成しました!

当所の業務内容などを広く一般の市民の皆様にご紹介させていただくため、右のようなリーフレットを作成いたしました。このリーフレットにつきましては、平成27年1月から当所の事務室窓口に備え付け、希望される皆様に配布させていただきます。なお、このリーフレットは当所のホームページにも掲載しておりますので、ご興味をお持ちの方がいらっしゃいましたら、是非、本号末尾に記載するホームページアドレスからご覧くださいようお願いいたします。(企画調整担当 林)

<p>リーフレット表紙</p> 	<p>リーフレット最終頁</p> 
--	--

感染症発生動向調査について

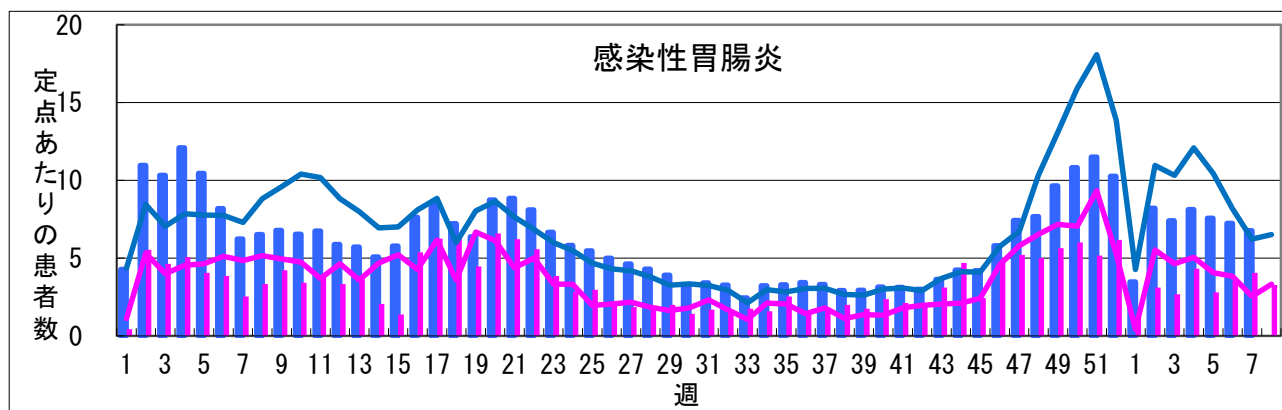
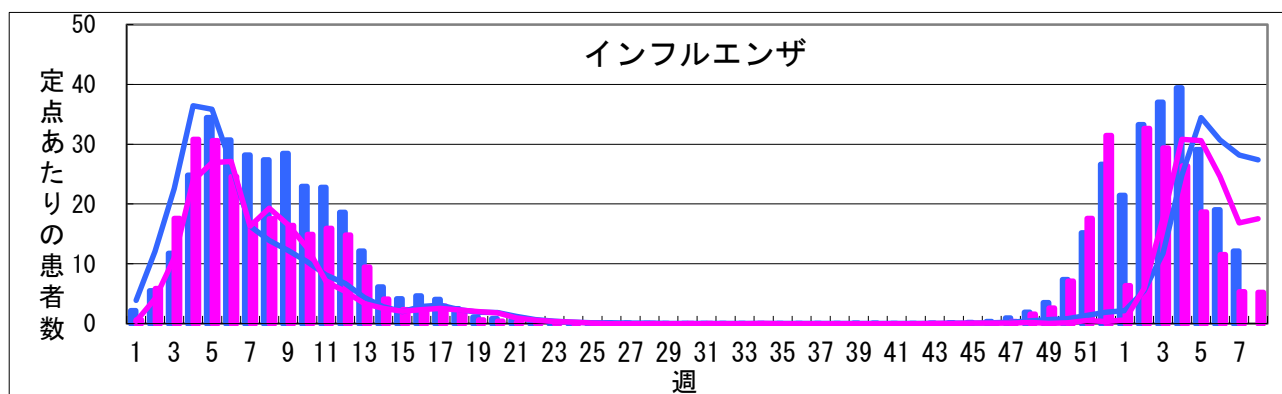
インフルエンザは、平成 26 年 11 月下旬より流行し、第 52 週(12/22~12/28)に定点あたり 31.46 と流行発生警報開始基準値の 30 を超えました。平成 27 年第 2 週(1/5~1/11)に定点あたり 32.64 の最高値となりましたが、その後、減少が続いています。検出した主なインフルエンザウイルスは AH3 亜型で、全国的にも同様の傾向が見られました。

感染性胃腸炎の流行の最高値は第 52 週でした。2 月下旬、堺市内でノロウイルスによる食中毒が報告されています。ロタウイルスは主として乳幼児に急性胃腸炎を引き起こし、3~5 月にロタウイルス感染性胃腸炎の流行が多く見られます。症状は下痢、嘔吐、発熱、腹痛であり、脱水症状に留意が必要です。糞口感染であり、予防として、トイレ後、食事前の手洗いが重要です。また、重症化を予防するロタウイルスワクチン(任意接種)があります。

手足口病は平成 26 年夏季に比較的少ない患者報告数でしたが、12 月以降、全国的に前年に比べ患者報告数が多く、例年流行することが多い夏季に向けて注意が必要です。

市内の保育園等において腸管出血性大腸菌感染症 O157 による集団感染事例が発生しました。3 月 2 日現在、家族を含め 32 人の感染が判明しています。感染者の多くは無症状で、重症例の報告はありません。(企画調整担当 沼田)

■ 全国データ : 平成 25 年は折れ線グラフ、平成 26 年は棒グラフ (H27 年 7 週まで追加)
■ 堺市データ : 平成 25 年は折れ線グラフ、平成 26 年は棒グラフ (H27 年 8 週まで追加)



発行者 堺市衛生研究所長 小林 和夫 〒590-0953 大阪府堺市堺区甲斐町東 3-2-8
 編集委員長 福田 弘美 TEL 072(238)1848 FAX 072(227)9991
 E-mail eiken@city.sakai.lg.jp
 「衛研だより」では、みなさまのご意見、ご感想をお待ちしております。