

ロールケーキに緑色の斑点が・・・これはカビ？  
旅行者下痢症について  
新型インフルエンザ検査状況  
感染症発生動向調査について

## ロールケーキに緑色の斑点が・・・これはカビ？

最近、当所に 2 つの同じような相談が寄せられました。「ロールケーキのスポンジ生地がところどころ緑色に変色しており、カビではないか」というものです。どちらも消費期限内です。1 つのロールケーキにはラズベリー、もう 1 つのロールケーキにはブルーベリーの果肉入りのクリームがロールされており、どちらもこれらの果汁が付着した生地の部分に変色しています。よく見るとカビのようなふわふわした菌糸体はなく、当所の真菌検査では陰性でした。

実はこれはラズベリーやブルーベリーに含まれているアントシアニンという色素の仕業なのです。アントシアニンという言葉、どこかで耳にしたことがある人も多いと思います。最近、目の疲労改善に効果があると注目されています。このアントシアニンは、多数の果実、植物の花等に含まれており、pH（酸性からアルカリ性を数値化したもの）によって色が変わります。アントシアニンには種類がいくつかありますが、酸性の時は赤から紫色に、中性、アルカリ性になるにしたがって、緑色から青色に変色します。

今回の場合は、このアントシアニンが中性から弱アルカリ性のケーキのスポンジ生地に付着していたので、カビと同じような緑色に変色したものと考えられました。実際、この緑色に変色した部分にレモン汁をかけて酸性にしてみると、右の写真のように赤色に変色しました。

市中には、ラズベリーやブルーベリーのケーキや加工品はいろいろとあるのに、このような変色を目にすることはあまりありません。なぜでしょう？それはレモン汁や pH 調整剤を加えて変色を抑えているからです。

食品の色には、今回の市民からの相談のようなアントシアニン色素の他にも、クロロフィル、カロチノイド、ベタレイン等いろいろな色素が含まれています。これらの色素が単独あるいは複合して色々な色を作り出しています。

食品に関しての相談や苦情には、色、においや味に関するもの等、様々あります。その原因には健康を害するもの、害さないものがありますが、科学的に解明することによって、私達は今後も市民の食の安全、安心の確保に貢献していきたいと思っています。

(食品検査担当 福田)



相談のあったロールケーキ



レモン汁をかける前

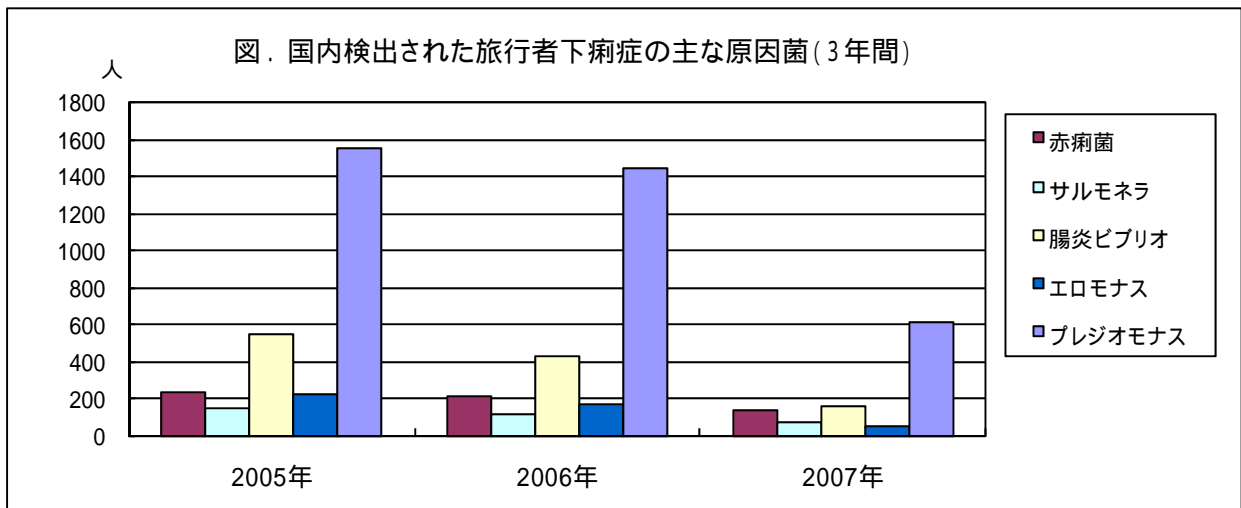
レモン汁をかけた後

## 旅行者下痢症について

ほぼ毎年 1500 万人以上の人が海外に出掛け、気軽に海外旅行が楽しめるようになりました。しかし、予期せぬ病気が待ち構えている事が多々あります。海外旅行者がかかる病気の中で最も多いのが下痢です。海外への旅行中もしくは帰国後に発症する下痢症を「旅行者下痢症」と言います。

下痢症の原因には、頻度は 2 割程度と言われてはいますが、細菌などの病原体によるものがあります（厚生労働省検疫所）。

旅行者下痢症の原因となる細菌の中で最も多いのが、食中毒原因菌であるプレジオモナスや腸炎ビブリオなどです（図）。プレジオモナス、聞き慣れない細菌ですが、腸内細菌の 1 つです。淡水中に常在して淡水魚などを介して経口感染し、急性胃腸炎を起こします。日本での発生頻度は低いですが、海外旅行者の下痢便から高頻度に検出されます。これらの細菌以外の病原体には、寄生虫（クリプトスポリジウムやジアルジアなど）や、ウイルス（ノロウイルスやロタウイルスなど）があります。



( 病原微生物情報の検疫所、地研・保健所の菌検出報告を基に作成 )

年度	感染症名	推定感染国 ( )内は事例数
18	細菌性赤痢	中国(3)、インドネシア(2)、ネパール(1)、フィリピン(1)
	腸チフス	インド(1)
	コレラ	インド(1)
19	細菌性赤痢	タイ(1)、中国(1)、インド(1)
	コレラ	インド(1)
20	細菌性赤痢	インド(1)、ギニア、モロッコ、フランスの3ヵ国(1)
	腸チフス	インド(1)

表. 堺市における三類感染症輸入症例の推定感染国 (過去3年間)

細菌では「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」(感染症法)で三類感染症に分類される赤痢菌、チフス菌やコレラ菌などがあります。近年、赤痢やコレラに罹っても軽い下痢や軟便で経過する例も見られますが、重篤な症状を呈する危険な病気であることには変わりありません。

当所でも、海外旅行帰りで赤痢などの三類感染症と判明した場合には、感染症法に基づいて、一緒に旅行した人や患者家族の検便検査を行い、帰国後の感染拡大防止に努めています。表は過去3年間の当市における三類感染症の輸入症例と、その推定感染国をまとめたものです。

では海外で食中毒や赤痢やコレラ等による胃腸炎に感染しないためにはどのような心掛けが

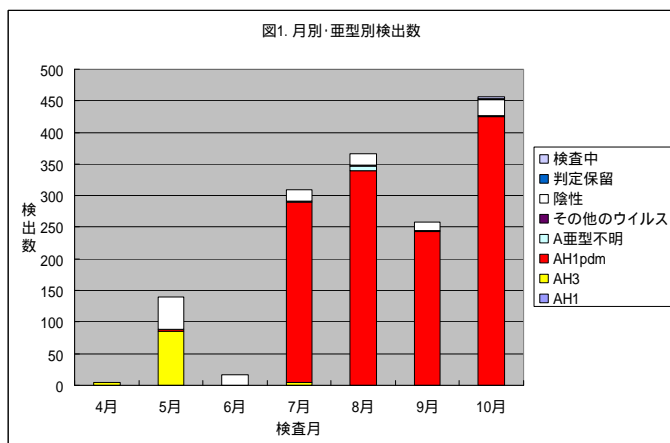
必要でしょうか。まずは、水道水などのなま水は飲まないことです。冷蔵庫の中の氷も安心してはいけません。その他、カットフルーツ、生野菜なども出来るだけ避けることです。また、魚介類や肉類は十分に加熱したものをなるべく早いうちに食べることが大切です。

もし、不幸にして腹痛や発熱、嘔吐、下痢などを伴った急性胃腸炎症状がみられたらどうすればよいでしょうか。まずは病院を受診し、原因を確定すると共に治療に努めることです。用便後に十分な手洗いを心がけ、家族等への感染を防ぐ配慮も大切です。下痢などの症状が軽い場合は、安静にしてスポーツドリンクなどを摂りながら脱水症状を防止し、消化のよいものを食べると良いでしょう。

旅行前の準備として、旅行先で感染するおそれのある病気について、あらかじめ知っておくことも大切です。海外の感染症に関する情報については、厚生労働省検疫所（海外旅行者のための感染症情報）のホームページ(<http://www.forth.go.jp/>)が参考になります。

（細菌検査担当 沼田）

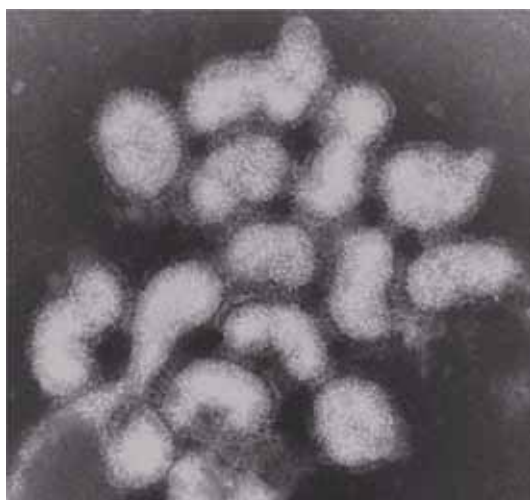
## 新型インフルエンザ検査状況



当所での今年4月から10月までのインフルエンザ検査数は1,552件でした。月別の検査結果を示します(図1)。4月に検出されたインフルエンザウイルスはすべてAH3亜型(香港型)で、5月もAH3亜型(香港型)が97.7%と殆どが季節性のインフルエンザで、新型インフルエンザは僅か2.3%でした。しかし、7月からは検査数の急激な増加とともに新型インフルエンザが大部分を占め、8月、9月、10月では亜型が確定できたインフルエンザウイルスは全て新型インフルエンザでした。このよ

うに7月以降には市中感染として蔓延していたことがわかります。図2はこれらの感染者の年齢構成を示しています。検査検体の約80%が19歳以下で、感染の中心は小中高生であることがわかります。

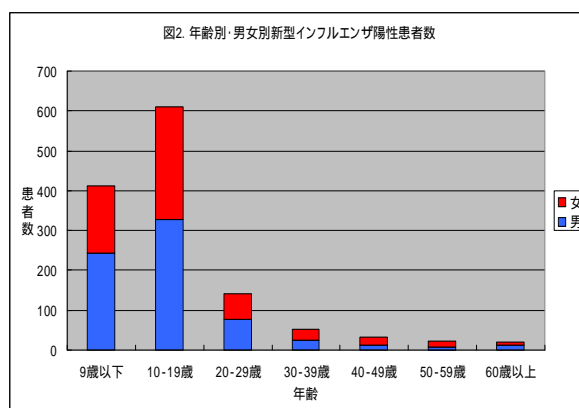
新型インフルエンザウイルス粒子を電子顕微鏡写真で示します。インフルエンザウイルスには写真のように表面に突起が認められます。この突起はH,Nというウイルス蛋白質で構成されており、その違いに



より、Aソ連型、A香港型、新型インフルエンザなどの亜型に分類されます。

当所では、これから流行するインフルエンザが新型インフルエンザか季節性インフルエンザか、さらに流行するインフルエンザウイルスの薬剤耐性獲得の有無や遺伝子変異を調べ、治療方針の見直しや大流行の予測等に役立てるよう検査を行っていきます。

（ウイルス検査担当 吉田）



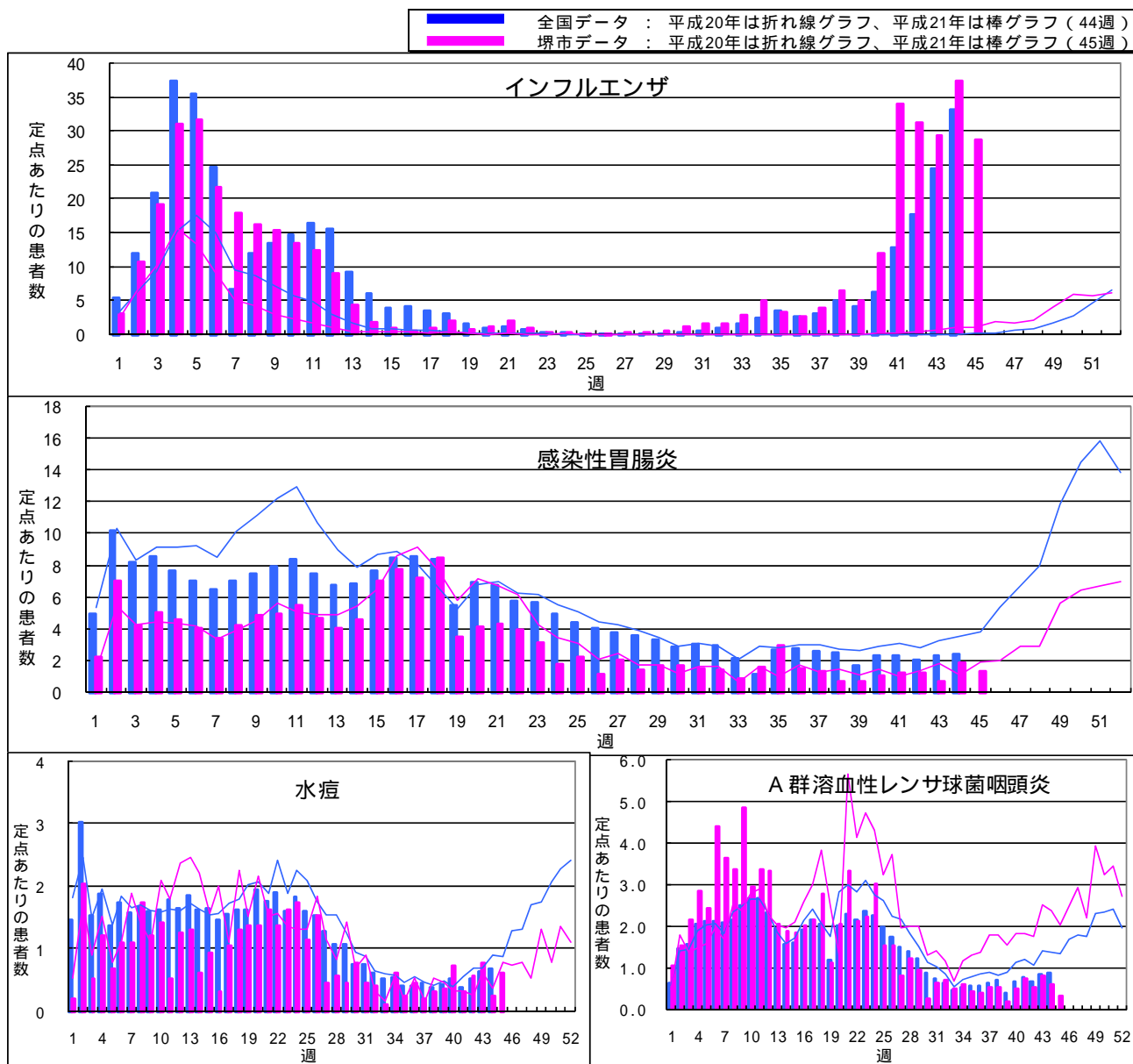
## 感染症発生動向調査について

2009年4月にメキシコで端を発した新型インフルエンザは、その後世界中に感染が蔓延しています。WHOの最新情報によると世界的には、10代及び若年者が患者の大半を占め、乳幼児がもっとも高い入院率を示していると報告しています。これまでの、本市における患者の年齢別分布では、5歳未満の乳幼児が16%、5歳～9歳が38%、10歳～14歳が31%で14歳以下の若年者が全体の85%を占めています。一方、定点あたりの患者報告数は、第41週(10/5～10/11)と第44週(10/26～11/1)にそれぞれ定点あたり報告数が警報レベル(30)を超えた34.1と37.5を示しました。病原体のウイルス検出は、ほぼすべてが新型インフルエンザ(インフルエンザA/H1pdm)で占められています。

罹患者の大半は合併症なく治癒するといわれていますが、ウイルス性肺炎やインフルエンザ脳症を併発する場合がありますので注意が必要です。これから本格的な冬に向います。通常の季節性インフルエンザ感染予防のためにも、帰宅時の手洗い、うがいの励行等が必須です。

感染性胃腸炎は年間を通じて報告数の多い疾患ですが、特に冬期に高い罹患率を示します。ノロウイルスが主な病原体で、少量のウイルスでも感染を起こします。保育園や老人施設での集団感染には特に注意が必要です。食事の前や用便後の手洗いをしっかりしましょう。

(企画調整担当 狩山)



発行者 堺市衛生研究所長 田中智之 〒590-0953 大阪府堺市堺区甲斐町東3-2-8  
 編集委員長 下迫純子 TEL 072(238)1848 FAX 072(227)9991  
 E-mail eiken@earth.ocn.ne.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。