

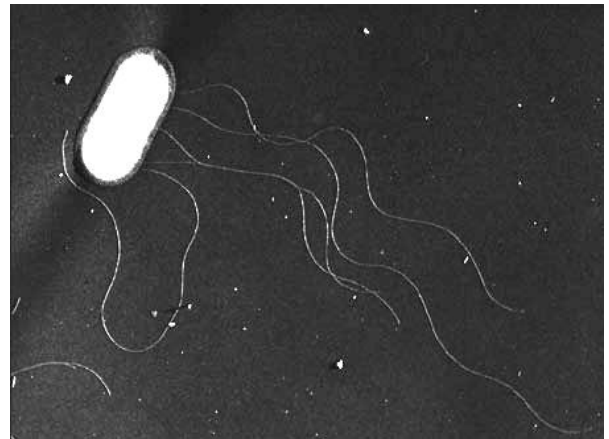
- ★ 生食用食肉の規格基準が制定されました
- ★ 1,4-ジオキサンについて知っていますか
- ★ 感染症発生動向調査について

生食用食肉の規格基準が制定されました

平成 8 年に当市で腸管出血性大腸菌（EHEC）O157 による集団下痢症が発生しました。この年は、全国でも 179 事例、患者 14,488 名、死者 8 名に至る EHEC を含む病原大腸菌による食中毒が発生しています。なかでも、患者 10 名以上の EHEC による食中毒が小学校、保育園、老人ホーム等で多数発生し、これらの施設で提供された給食が EHEC に汚染されたことが原因と推測され、社会的に大問題となりました。EHEC 食中毒の大部分は肉の不十分な加熱調理が原因と考えられていますが、これら事例の中には、サラダ、シーフードソース、メロン、マグロ血合い、日本そばからも EHEC O157 が分離され、二次汚染が考えられました。その後も毎年約 2,000～5,000 名の感染者が報告されています（病原微生物検出情報）。原因となる EHEC の血清型は O157 が大部分を占めますが、O26、O111 等の発生事例もあります。平成 8 年 7 月には当時の厚生省から「レバー等食肉の生食について」（衛食第 196 号、衛乳第 175 号 平成 8 年 7 月 22 日）の通達のなかで EHEC O157 食中毒防止のためにレバー等の生食を避けるように消費者、関係事業者へ周知・指導することが通知されました。

さらに、平成 10 年には「生食用食肉等の安全性確保について」の衛生基準通知が出されました（生衛発第 1358 号 平成 10 年 9 月 11 日）。この通知では生食用食肉とは「牛、馬の肝臓（レバー）や肉であって生食用食肉として販売するもの」と定義され、細菌検査の基準として糞便系大腸菌群が陰性、サルモネラ属菌が陰性であることとなっていました。しかし、この通知は指導目標であり、法的な拘束力が無く、罰則等が無いものでした。当市でも平成 13 年には食肉店で購入したレバーを生食し、EHEC O157 に感染した 9 才女児が発症しました。幸い後遺症なく完治しましたが、患児と同一のレバーから分離された EHEC O157 が細菌遺伝子学的に一致した事例も発生しました（IASR(2001), Vol.22, No.261, 291-292）。

今年 4 月下旬以降に、富山、福井、石川、神奈川県の焼肉チェーン店で発生した O111、O157 による食中毒事件では焼肉店チェーン店が提供した「ユッケ」が原因食品であり、患者 181 名、死者 5 名となる事件となりました。多くの溶血性尿毒症症候群（HUS）の患者さんが今も闘病されています。この事件をきっかけに従来の生食用食肉の衛生基準通知が改正され、これまで指導基準であったものが食品衛生法に基づき厳密に規定され、罰則を伴う「生



EHEC O157

(IDWR 2002 年第 6 週：通巻第 4 巻 第 6 号より引用)

食用食肉の規格基準」が平成 23 年 9 月 12 日に制定され、同年 10 月 1 日から施行されるに至りました（厚生労働省告示第 321 号 平成 23 年 9 月 12 日）。

この法規定では「生食用食肉の規格基準」が適用される生食用食肉とは「牛の肉であって生食用として販売するもの（内臓は除く）」となっています。「ユッケ」、「牛タタキ」、「牛刺し」、「タルタルステーキ」等が対象となります。新たに義務づけられたことは、細菌学的成分規格としては腸管出血性大腸菌やサルモネラ属菌等の「腸内細菌科菌群が陰性」であること、また生食用食肉として加工する場合には肉塊の表面から 1cm 以上の内部まで 60℃で 2 分間以上加熱すること、調理を行う際は、専用の設備で専用の器具を使用すること、さらに表示の基準として肉の表示ラベルには「生食用である」旨を添貼すること、また生食肉を提供する飲食店では「食肉の生食は食中毒のリスクがある」旨、「子ども、高齢者、その他の食中毒に対する抵抗力の弱い者は食肉の生食を控えるべき」旨をよく見える場所に表示することが必要となっています。

このように新たな生食用食肉の規格基準が制定されました。しかし、この基準は食肉の生食を推奨することではありません。また、10 月 1 日以降に提供されているユッケ、牛タタキ等の生食肉の 100%が安全を保証するものではありません。さらに、この規格基準の設定対象となっていない牛レバーを始めとした内臓肉や鶏刺し等の生食は安全という事でもありません。

折しも、12 月 20 日には厚生労働省の薬事・食品衛生審議会の乳肉水産食品部会が開催され、生食用牛レバーの取扱について審議されました。この審議の中で、8 月から 11 月に牛レバー等の EHEC 等の汚染実態調査を行った結果、173 頭のうち、3 頭のレバー内部から EHEC が分離（O157:2 頭、血清型不明:1 頭）されたことが報告されましたが、生食用牛レバーの取扱については引き続き審議を行うことになりました。制度上の取扱が決まるまでは厚生労働省は生食用牛レバー（中心部まで加熱されていないものを含む）を提供しないように関係事業者への指導を徹底し、消費者には生食しないように注意喚起を各自治体を通して行っています。

消費者は食肉類の生食は EHEC を始めとした多くの細菌による重症な急性胃腸炎や合併症に罹患するリスクが高いことを認識しなければなりません。食の安全・安心、健康について正しい知識を習得し、常日頃より安全に食物を摂取するように心掛けなければなりません。

（細菌検査担当 杉本）

1,4-ジオキサンについて知っていますか？

私たちは、いろいろな化学物質に囲まれて生活しています。化学物質の恩恵は大きく、私たちの生活を豊かにそして便利にしてきました。しかし、化学物質の種類によっては私たちの健康や生活を脅かし、生態のしくみを地球規模で変えてしまうものもあります。そのため、どのような物質が、どれだけの量で、どういった影響を与えるのか、そして私たちの身の回りにどれだけ存在しているのかを実際に把握することが大切です。化学物質には膨大な種類があるため、すべての物質の影響を把握しきれませんが、有害性などが認められると順次、法律等によって規制されています。1,4-ジオキサンもそのひとつです。1,4-

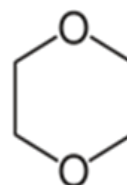


図 1 1,4-ジオキサンの構造式

ジオキサンが水道水源の井戸などから検出される事例が多発し、厚生労働省により、平成15年に水道水質基準が改正され、1,4-ジオキサンの水質基準は0.05 mg/L以下に設けられました（厚生労働省令第101号 平成15年5月30日）。

1,4-ジオキサンとは一体どんな化学物質なのでしょう？ 1,4-ジオキサンは、図1のような構造をした揮発性の無色の液体です。人への影響として今までに重大な健康被害報告はありませんが、揮発性であるため、眼、鼻、のどに対して刺激性があります。さらに急性中毒として、脳、肝臓、腎臓の障害がみられます。一方、動物試験において肝細胞や鼻腔などに発がん性を示すことが明らかになっています。国際がん研究機関(IARC)による評価では、「ヒトに対する発がん性の可能性があり(possible human carcinogen)(グループ2B)」に、アメリカ環境保護庁(U.S.EPA)でも「おそらくヒト発がん性物質(possible human carcinogen)(グループB2)」に分類されています。

この1,4-ジオキサンは、おもに繊維工業、化学工業などで工業製品の溶剤として使用され、年間国内供給量は5,700トン(平成18年度)になります。トリクロロエチレンやテトラクロロエチレンや1,1,1-トリクロロエタン等の有機塩素系溶剤と同様、地下水などの環境中で検出される事例が増えています。これは、1,4-ジオキサンが、かつて多用された1,1,1-トリクロロエタンなどの安定剤として添加されていたことや、そのトリクロロエチレンなどが規制により使用が減った代替溶剤として用いられるようになったことなどが考えられます。揮発性である1,4-ジオキサンは大気に排出されやすく、また水に溶けやすい性質をもつため、地下水などに移行し汚染が拡大しやすい特徴があります。地下水からの検出事例のほか、プラスチック製品などの埋め立て処分場の滲出水などからも検出されている報告もあります。廃プラスチックの一部から熱処理によって1,4-ジオキサンが生成している可能性があるとの報告もあります。脂溶性でないため、生物を通じての濃縮などは起こりにくいのですが、生物分解を受けにくいいため環境水域での残留が心配されています。

以上のような背景から、1,4-ジオキサンは、平成21年11月、新たに人の健康の保護に関する水質環境基準項目として、公共用水域においては環境基準0.05 mg/L以下（環境省告示第78号 平成21年11月30日）に、また、地下水においても新たに地下水環境基準項目として追加され基準値0.05 mg/L以下に設定されました（環境省告示79号 平成21年11月30日）。

今後、工場事業場などの排出源の規制に移行する動きもあり注目が高まっています。しかし、一方では一般家庭から排出されるシャンプー、食器用洗剤などの主成分である界面活性剤の製造過程で副生成された1,4-ジオキサンが界面活性剤に残留しているとの報告があり、すべてが工場排水から排出されるものではないとの見解があります。今後、その動向を見守る必要があると思われます。

当研究所では、河川水などに微量含まれるこれら化学物質の調査を行っています。1,4-ジオキサンの分析には、ガスクロマトグラフ質量分析計(GC-MS)を用います(図2)。

これからも、市民の皆さんの安心安全な暮らしの一助となるよう分析調査に努力していきたいと思えます。

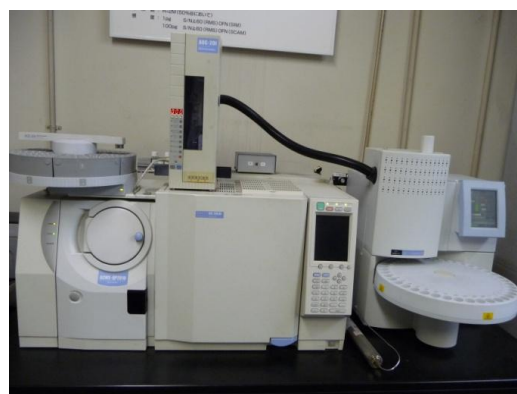


図2 GC-MS装置

(理化学検査担当 田畑)

感染症発生動向調査について

インフルエンザは冬期流行の代表的な感染症です。今シーズン（2011/12シーズン）の当市では、9月30日に採取した検体から国内で初めてB型インフルエンザ Yamagata 系統株が検出されました。11月に集団かぜによる学級閉鎖がありました。同じB型インフルエンザによるものでした。11月末にはインフルエンザウイルスAH3亜型も検出されました。これから本格的なインフルエンザの流行が予測されます。人混みでのマスクの着用や、帰宅時のうがい、手洗いの励行など予防対策が大切です。

ノロウイルスによる感染性胃腸炎は、例年12月頃に患者報告数のピークがあります。18～1,000個のウイルス量で感染すると言われていています。とくに感染者の嘔吐物の飛沫により集団感染となることがあります。そのため保育園や老人介護施設などでは適切な嘔吐物の処理による感染予防対策が重要になります。加熱が必要な食品は中心部までしっかり加熱することや、調理従事者は流行シーズンに定期的なノロウイルスの検便検査をすることが告示されています。調理従事者による二次汚染を防止することが大切です。

A群溶血性レンサ球菌咽頭炎感染は冬期及び春から初夏にかけて2つのピークが認められています。突然の発熱、咽頭痛、嘔吐など、また合併症を伴うことがあります。感染者の咳やくしゃみなどの飛沫や手などを介して菌が口や鼻から入ることにより感染します。予防には手洗い、うがいの励行が重要です。

（企画調整担当 沼田）

