

衛生環境研究所にゆーす

- ・カンピロバクターによる食中毒に注意しましょう！！
- ・市場から流通する食の安全を守る仕事
- ・「沢の池」での酸性雨モニタリング調査

平成29年度
No.2 (通巻 第133号)

カンピロバクターによる食中毒に注意しましょう！！

微生物部門

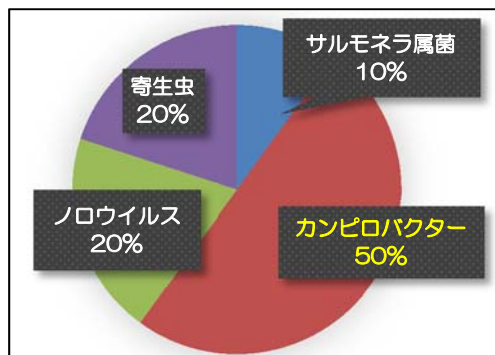
皆さんは、食中毒といえばどのようなイメージを持たれますか？

食中毒というと、飲食店の食事が原因と思われがちですが、実は、毎日食べる家庭の食事でも発生することがあります。家庭では、軽症であったり、発症する人数が少ないため、風邪や寝冷えなどと勘違いして、食中毒とは気づかないことが多くあり、受診が遅れて重症化することもあります。

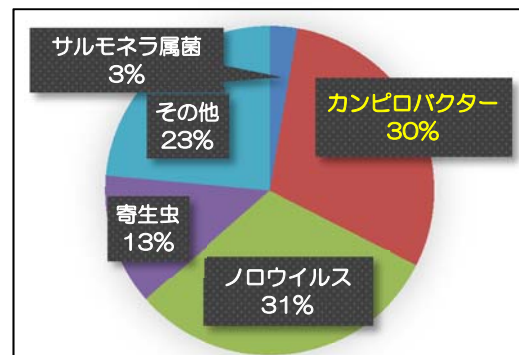


おあがりス
京都市食の安全安心
啓発キャラクター

近年、全国的に「カンピロバクター」と呼ばれる細菌による食中毒が増加しています。その原因は、生又は、加熱不十分な鶏肉を食べたことが原因であるとの報告が大半です。京都市で昨年発生した食中毒の病因物質の割合をみると、カンピロバクターによる食中毒が、50%を占めています（下図参照）。



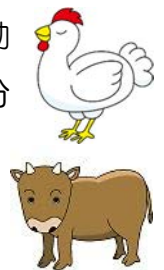
京都市の病因物質別食中毒発生割合（平成28年）



全国の病因物質別食中毒発生割合（平成28年）

カンピロバクターとは？

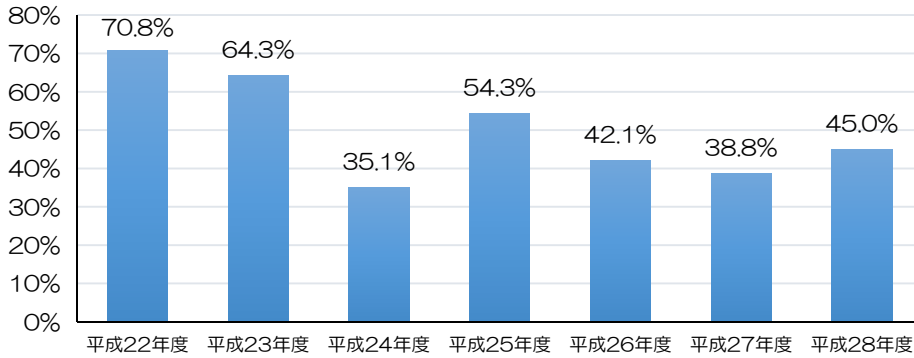
カンピロバクターは、ニワトリ、ウシ等の家畜をはじめ、ペット、野鳥、野生動物など多くの動物の主に腸管の中にいる細菌で、人には菌に汚染された加熱不十分な鶏肉などの食品や飲料水を介して感染するほか、直接動物のフンを触ったり、動物との接触後手洗いをしなかったことでも感染します。数百個程度の菌数で感染し、ヒトの腸管内で増えますが、乾燥に弱く、また通常の加熱調理で死滅します。主な感染源としてあげられるのは鶏肉で、汚染率が非常に高くなっています。



鶏肉はどれくらいカンピロバクターに汚染されているの？

微生物部門では、毎年市内のお店やスーパー等で売られている生の鶏肉の検査を実施しています。平成22年度から平成28年度においては、平均すると50%を超える鶏肉からカンピロバクターが検出されています。

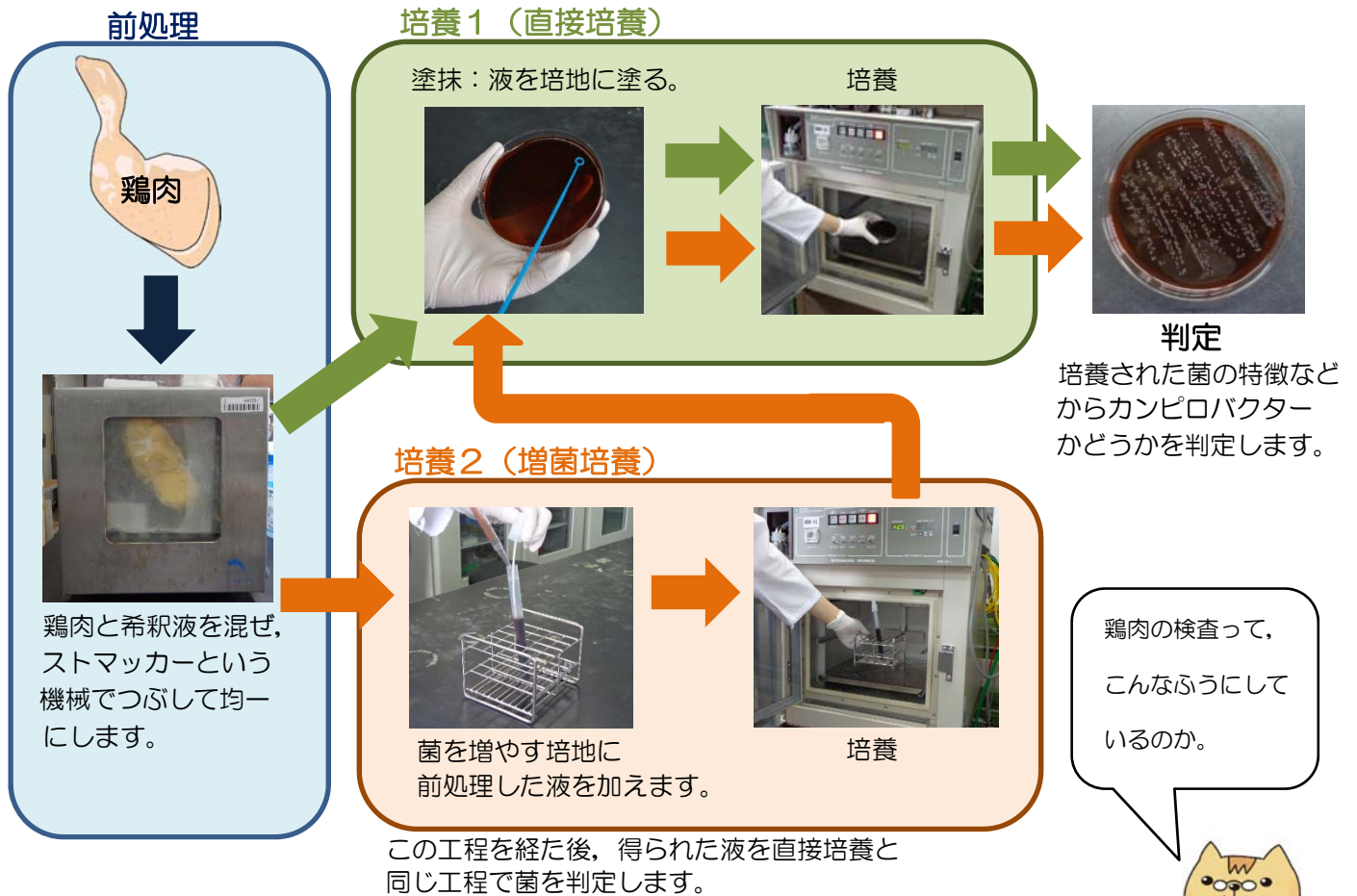
(図) 鶏肉の検査結果 (カンピロバクター検出率)



生の鶏肉にはカンピロバクターが付いていることが多いんだね。



どうやって調べるの？ ～鶏肉検査の流れ～



鶏肉の検査って、こんなふうに行っているのか。



鶏肉に潜む菌の量にかかわらず正確に判定できるよう、前処理を行った後、2つの工程で検査を行っています。

カンピロバクターに感染するとどのような症状になるの？

下痢、腹痛、発熱などが主な症状であり、他の細菌などを原因とする食中毒とよく似ていますが、カンピロバクターに汚染された食品を食べてから発症までの期間（潜伏期間）が、一般に2～5日間とやや長いことが特徴です。



多くの患者は1週間ほどで回復し、死亡例や重篤例はまれですが、乳幼児や高齢者など抵抗力の弱い方では重症化する危険性もあり、注意が必要です。また、カンピロバクターに感染した数週間後に、手足の麻痺や顔面神経麻痺、呼吸困難などを起こす「ギラン・バレー症候群」を発症する場合があります。これが指摘されています。

カンピロバクターによる食中毒の予防対策は？

カンピロバクター食中毒の予防には、一般的な食中毒予防の三原則（つけない、ふやさない、やっつける）が大切です。具体的には、以下の点に注意しましょう。

1 手洗い

鶏肉等を取り扱った後は十分に手を洗ってから他の食品を取り扱うようにしましょう。



2 食品の十分な加熱

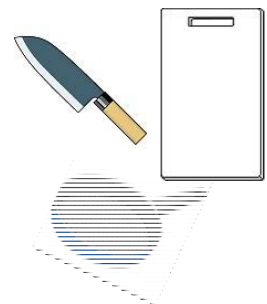
生又は加熱不十分な鶏料理等は避け、十分に加熱調理（中心部を75℃以上で1分間以上加熱）された食品を食べましょう。



3 調理器具や施設の汚染防止や消毒

生の鶏肉等の肉類は、他の食品と調理器具や容器を分けて調理や保存を行いましょう。

鶏肉等の肉類に触れた調理器具等は使用後、十分洗浄し、熱湯や消毒用エタノールなどで殺菌を行いましょう。



最後に・・・

今回は、カンピロバクターによる食中毒やその予防対策について御紹介しました。

食中毒の危険性は、私たちの日常の中に潜んでいます。しかし、予防策を徹底することで十分に防ぐことができます。

今回読んでいただいた内容を、家族や友達などにも教えてあげるなどして、自分自身や周りの人が食中毒にならないよう注意しましょう。



市場から流通する食の安全を守る仕事

生活衛生部門第一検査室

京都市中央卸売市場第一市場の仕事をご存知ですか？中央卸売市場は市民の食生活に欠かすことのできない生鮮食品を中心に集荷して、適正な価格をつけ、円滑に流通させる大切な役割を担っています。市場で働く人たちの仕事は様々ですが、今回は、市場から流通する食の安全を守る「食品衛生監視員」の仕事について、魚介類を例に御紹介します。

食品衛生監視員の仕事とは？

市場内にある第一検査室では、食品衛生監視員が毎朝交代で魚介類のせり開始前の午前4時から、市場の温度管理は適切か、食品衛生上問題はないか等について、注意深く監視しています（写真は食品に触れずに温度を測定できる「赤外線放射温度計」を使用して魚の温度を測定しているところです。）。また、早朝監視の重要な役割として、食品衛生法で販売等が禁止されている有毒魚の排除があります。せりの時間までに素早く監視するために、魚についての豊富な知識が必須です。



食品衛生監視員は色々な種類の魚を監視しているよ。
せり場にどんな魚がいるか見てみよう！



市場にはどんな魚が流通しているの？



京料理には欠かせない**アマダイ**。古くから高級魚として扱われており、京都では「グジ」と呼ばれて珍重されてきました。水分が多いため、身は柔らかく、甘みがあります。



京都の夏を象徴する**ハモ**。生命力が強く、まだ輸送技術が十分でなかった時代にも、内陸の京都へ生きたまま届けることができたことから、京都で盛んに食べられるようになったといわれています。



体長は最大で 2m 前後にも達する変わった形をした**ヤガラ**。身体の3分の1ほどもある筒状の口で小魚などの獲物を捕食します。古くから椀物などに使われる高級魚として知られています。



市場で非常に高値で取引される高級魚の**キンキ**。大きな目と鮮やかな赤色をしたこの魚は、水深 150~1200m に生息する深海魚です。身全体に脂が乗っているととてもおいしい魚です。

監視以外にも仕事はあるの？

第一検査室では、市場の監視に加え、さらに市民の皆さんの安全・安心につながるよう、市場から出荷される食品を定期的に抜き取り、人体に有害な物質が含まれていないか、またウイルスや菌に汚染されていないかなど、様々な検査（収去検査）を実施しています。

●魚介類の検査項目の一例

PCB、水銀、養殖魚の残留抗菌剤、ノロウイルス、ビブリオ属菌

市場から流通する食品は、しっかり監視と検査もされているので、安心して食べることができますね。



しよっかん
京都市食品衛生監視員



～京都市中央卸売市場第一市場は今年、開設 90 周年を迎えます～

「市場まつり」の開催について



旬の魚や野菜を使った鍋料理、生鮮・加工食品の販売、食育の推進を目的としたイベントや展示 PR ブースの設置など、多彩な催しが行われます。皆様、御来場ください。

○日時 平成 29 年 11 月 23 日（木・祝）

○場所 京都市中央卸売市場第一市場（京都市下京区朱雀分木町 80 番地）

※ 駐車場には限りがございますので、会場へは公共交通機関を御利用ください。

○アクセス ○市バス 33, 205, 208号系統 「七条千本」下車

32, 43, 73, 75, 80号系統 「京都リサーチパーク前」下車

○JR 山陰本線（嵯峨野線） 「丹波口駅」下車

「沢の池」での酸性雨モニタリング調査



環境部門

沢の池とは？

右京区の間山部にある「沢の池」は、周囲が 1.2km、面積が 4.1ha、平均水深 2.5m の、南北に長い小さな池です。江戸時代の末期にため池として作られて、昭和 30 年頃まで農業用に利用されていました。京都市の中心部から車で 30 分ほどの場所にあり、水がきれいで森に囲まれた風光明媚なところです。気候のよい時期には、釣りやハイキングに訪れる人もいます。また、周りに人工的な建築物がないことから、時代劇の撮影にも使われています。今回は、この「沢の池」で当所が行っている「酸性雨モニタリング調査」について御紹介します。

なぜ沢の池で酸性雨を調査するの？

環境部門では、平成 3 年度から、「沢の池」への酸性雨の影響について、水質や底質（池の底の土）の調査を行っています。平成 11 年度からは、全国に 11 箇所ある環境省の酸性雨モニタリング調査対象の池や湖のうちの一つに選ばれており、選ばれた理由は、この池が酸性雨の影響を直接受けやすい池だからで酸性雨の影響を直接受けやすい原因としては、流入する川がなく酸性雨を集めやすいこと、周辺に民家がなく人為的な影響がほとんどないこと、池の周りの地質や土壌の特性などが、考えられます。実際に「沢の池」で測定した**アルカリ度**（水が酸を中和する能力の指標）を見ると、環境省のモニタリング対象の池や湖の中でも 3 番目に低い値になっていて*、全国的に見ても、酸性雨の**影響を受けやすい池**であることがわかります。



● 衛生環境研究所 ● 沢の池



沢の池（池の北側から撮影）

（*出典：越境大気汚染・酸性雨長期モニタリング報告書（平成 20～24 年度））

どんな調査をしているの？

水質調査は、年に 4 回、季節ごとに行っており、pH（酸性アルカリ性の指標）やアルカリ度のほかにも、導電率やイオン濃度、アルミニウム濃度などを測定しています。調査地点は池の一番深いところで、手こぎのゴムボートを使って採水に行きます。採水地点に着くと、

GPS等を使って位置が正確かどうかを確認します。採水は、池の水面のすぐ下（表層）と、底のすぐ近く（底層）で行います。

現地では、採水と合わせて、透明度や水の色などの外観、気温や水温などを測定します。採水した水は、すぐにクーラーボックスに入れて実験室に持ち帰り、すみやかに測定します。

底質の調査は5年に1回、同じ地点でイオン濃度を測定しています。



採水風景（平成 29 年 5 月）



現地測定（平成 29 年 5 月）

どんな調査結果が出たの？

最近 10 年間の「沢の池」の pH は下図のとおりで、表層・底層で大差はなく、pH の低下もありませんでした。また、京都市内降雨（衛生環境研究所の屋上で測定している降雨）の pH と比較すると、近年「沢の池」の pH の方が、わずかに高めであるものの、比較的よく似た変動のしかたを示しています。これは、「沢の池」が「酸性雨の感受性が高く、酸性雨の影響を調べるうえで大切な池」であることを表しています。

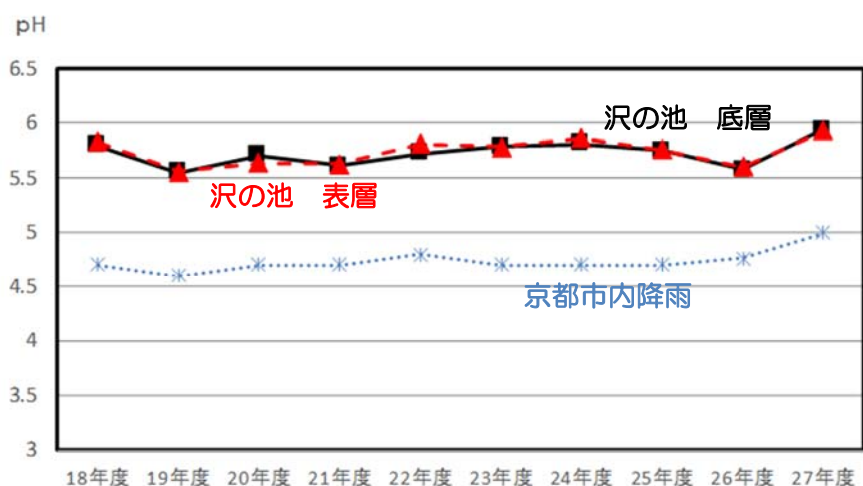


図 沢の池のpHの変化

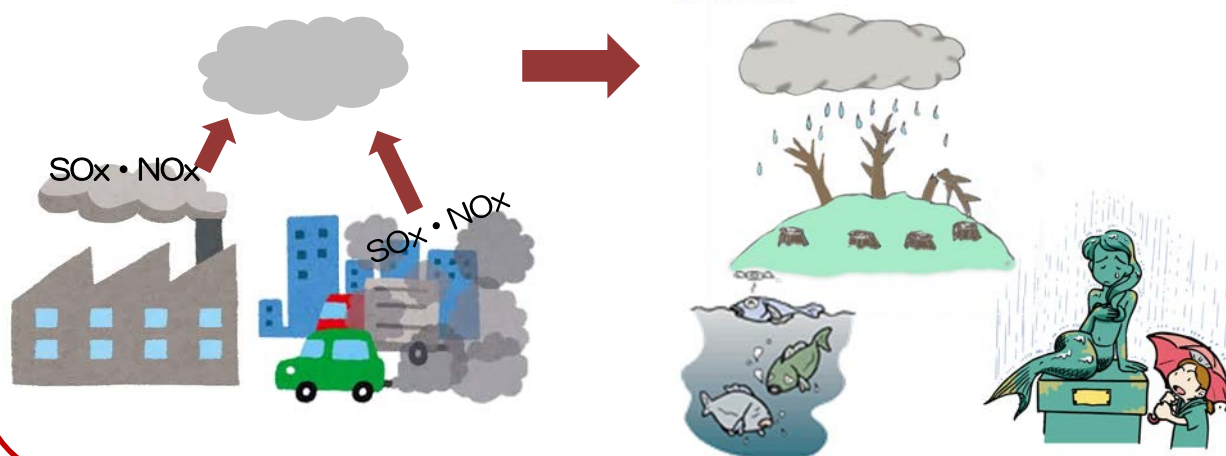
「沢の池」の pH 以外の導電率、イオン濃度、アルミニウム濃度の変化、底質の調査結果、及び全国の池や湖の状況などは、環境省の越境大気汚染・酸性雨対策調査のホームページに、掲載されていますので御覧ください。（<http://www.env.go.jp/air/acidrain/index.html>）

酸性雨ってなに？

自動車の排気ガスや工場の煙などには、硫黄酸化物（SO_x）や窒素酸化物（NO_x）といった大気汚染物質が含まれています。これらの物質は雲などの水滴に溶け込んで強い酸性の雨や雪として降ったり（湿性沈着）、ガスや粒子の形で地上に落下したりします（乾性沈着）。湿性沈着と乾性沈着のふたつをあわせて「酸性雨（酸性沈着）」といいます。酸性雨は、森林や農作物などの植物を枯らしたり、水の中で暮らす生き物の住みかをうばったり、建物のコンクリートを溶かしたりするなどの問題を起こします。

酸性雨は、原因物質の発生源付近から数千キロも離れた地域でも降りそそぐことがあり、国境を越えた広域的な問題であることも特徴の一つです。このことから、世界の国々では国際条約や協定を結び、酸性雨の原因物質を減らす対策に取り組んでいます。

酸性雨の対策としては、国際的な取組も必要ですが、地域的な取組も必要です。京都市では、「沢の池」で酸性化と生態系への影響を調べるとともに、当所の屋上で、降雨中のpHなどを分析し、酸性雨の常時測定を行っています。また、酸性雨の原因である硫黄酸化物や窒素酸化物の発生をできるだけ抑えるため、工場や事業所に対する監視指導や、低公害車の普及促進などの対策を行っています。



編集発行

〒604-8845

京都市衛生環境研究所

京都市中京区壬生東高田町1番地の20

平成29年10月 発行

TEL 075-312-4941（代） FAX 075-311-3232

京都市印刷物

<http://www.city.kyoto.lg.jp/menu3/category/41-0-0-0-0-0-0-0-0-0.html>

第294651号

