

食品汚染物質への対応

食品の安全性は食品衛生法に基づき、監視指導や日々の検査によって守られていますが、時として問題のある食品が広く流通し、大きな事件となることもあります。このような場合、大阪市立環境科学研究所では市民の安全を守るため、緊急検査を行って、原因究明、被害拡大の防止を行ってきました。

中国産冷凍食品による食中毒

(2008年1月)

兵庫県及び千葉県において中国産の冷凍ギョウザを食べた複数の家族から健康被害の訴えがあり、そのギョウザから農薬のメタミドホスが発見されたことから全国的な問題となりました。



当初は冷凍食品に農薬が混入した経路が不明だったため、研究所では混入経路の原因究明のために、皮と具、トレイ、包装をそれぞれ別に分析を行いました。合計63試料の分析を行った結果、4試料の冷凍食品の

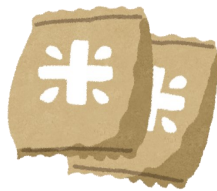


検体のギョウザの前処理風景
ギョウザの皮と具を選り分ける研究員

事故米の不正規流通

(2008年9月)

残留基準を超える農薬が発見されたり、水に濡れるなどしてカビが発生した事故米は、非食用としてのりの原材料など工業用に使われます。政府から工業用として安く購入した事故米を一部の業者が不正に転売した結果、食用として出回り大きな問題となりました。



大阪市でも事故米が病院などに納入されたことが判明し、研究所で4試料について分析した結果、3試料から農薬の



超遠心粉砕機による粉砕作業
含まれる物質を抽出しやすくするために、

メラミンが混入した牛乳を原材料とする食品の流通

(2008年9月)

牛乳にメラミンを混ぜるとたんぱく質の測定値をかさ上げでき、たんぱく質含量を高く偽ることができます。このため、中国ではメラミンを混入した粉ミルクが出回り、多くの乳幼児に健康被害が発生しました。日本でも、このメラミンが混入した牛乳を原材料とする食品が流通していることが分かり、問題となりました。

研究所で26試料の加工食品について分析した結果、4試料からメラミンが発見された



農薬混入冷凍食品による健康被害

(2013年12月)



意図的に農薬のマラチオンが混入された冷凍食品が出回り問題となりました。混入された日時の特定ができず、当該工場で生産された全製品について回収が公表されたため、全国で数千件の相談が寄せられる事件となりました。

大阪市でも51件の相談が寄せられ、24試料について研究所で検査を行いました。幸いにもマラチオンが発見された食品はありませんでしたが、市民の不安の解消に大きく貢献

調査研究課 食品保健グループ

市民の健康を守るための取り組み

新たな感染症への対応

現在、世界中で次々と新たな感染症が発生しています。この10年は国内でも感染症や食中毒に関する話題が多く、関心を集めました。研究所では、新たな病原体の発生・流行に対して、速やかに検査・サーベイランス体制を確立して対応にあたり、市民の健康を守る取り組みを行ってきました。そのうちの3つを紹介します。

新型インフルエンザウイルス（AH1pdm2009）の流行

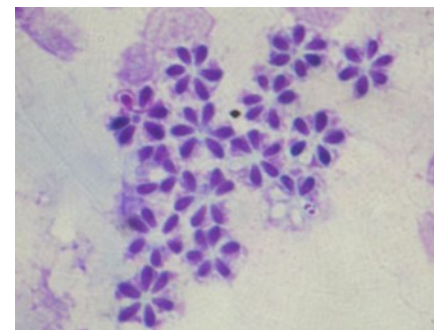
インフルエンザは、インフルエンザウイルスの感染によって引き起こされる呼吸器感染症です。2009年には、それまでに国内では見られない抗原性を持った『新型インフルエンザウイルス(AH1pdm2009)』が流行し、研究所でも多数の検体の検査を行いました。新型インフルエンザは、ほとんどの人が免疫を持っていないため、感染が拡大しやすいと考えられています。

研究所では毎年、大阪市内で分離されたインフルエンザウイルスの性状解析、抗インフルエンザ薬の耐性化状況などを調査し、全国の地方衛生研究所と



リアルタイムPCR機器
遺伝子の増幅をリアルタイムでモニターし解析する機器です。新型インフルエンザウイルスの他、多種の病

食中毒を引き起こす新種の寄生虫「クドア・セブテンプンクタータ」



キハダマグロに寄生するクドア属
食中毒事例も報告されているクドア・ネオチュニの染色標本です。

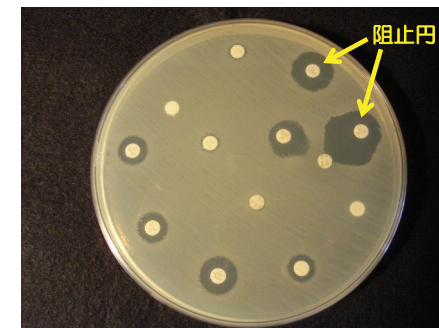
2000年頃からヒラメの刺身を食べた人が数時間後に嘔吐や下痢を起こす食中毒事件が発生していました。その後の研究で、魚介類に寄生する『クドア・セブテンプンクタータ』と呼ばれる寄生虫が食中毒を引き起こすことが明らかになりました。この寄生虫は、加熱や凍結で死滅し病原性はなくなります。大阪市内では2015年までの間に、ヒラメ刺身の喫食に関連した寄生虫による食中毒事例が17事例発生しています。

現在は、クドア属の別の寄生虫による食中毒事件も報告されています。研究所では、マグロに寄生するクドア属の検出系の検討や魚介類の汚染状況調査も行っています。

特効薬のない薬剤耐性菌「カルバペネム耐性腸内細菌科細菌（CRE）」の流行

近年、抗菌薬（抗生物質）が効かない薬剤耐性菌が出現し、感染症の治療や予防を困難にしています。特に2010年以降、細菌感染症に対する「最後の切り札」的な抗菌薬であるカルバペネム系抗菌薬に耐性を持つ『カルバペネム耐性腸内細菌科細菌（CRE）』の蔓延が問題となっています。

研究所では2015年度より、大阪市内の医療機関で分離されたCREの解析を大阪市保健所と共同で行っています。その結果、関西地方で流行している『IMP-6型』と呼ばれるCREは、大阪市内においても多く検出されることが明らかになりつつあります。



ディスク拡散法による薬剤耐性試験
薬剤耐性を調べたい菌を塗布した培地の上に様々な抗菌薬を染み込ませたディスクを置いて培養します。耐性のない抗菌薬の周りには阻止円（右上）ができますが、耐性のある抗菌薬の

調査研究課 微生物保健グループ