



# 大安研News<sup>ニュース</sup>

No.1

大阪健康安全基盤研究所は、日本初の「独立行政法人化した地方衛生研究所」として2017年4月1日に発足しました。当研究所は、府民・市民の皆様健康に役立つ情報をわかりやすくお届けするために、「大安研ニュース」を発行していきます。

## 理事長あいさつ

大安研ニュース第1号の発刊にあたり、一言ご挨拶を申し上げます。大安研とは地方独立行政法人大阪健康安全基盤研究所の略称で、大阪と安全というキーワードを組み合わせ、大阪の安全を守る研究所にしたいという思いを込めて名付けました。これまで、大阪府には大阪府立公衆衛生研究所(公衛研)、大阪市には大阪市立環境科学研究所(環科研)という地方衛生研究所がありましたが、昨年4月に公衛研と環科研の衛生部門が統合して大安研として発足しました。大安研の最大の役割は、大阪の住民に発生する健康危機事象の原因を、迅速、正確に明らかにするところにあります。丁度、警察が人々に危害を与える犯人を特定して逮捕するのと似ています。公衛研の前身が大阪府警察部にあったことから、このことを物語っています。人々の健康を脅かす事柄は様々あり、大安研では感染症、食品、薬剤や環境に関わる検査を定常的に実施しています。検査能力や調査研究能力の維持、向上のため、新しい検査手技、研究手法を取り入れ、先端的な研究にもチャレンジしています。大安研ニュースでは各部署が取り組んでいる業務の中で、話題になっているテーマを取り上げ、分かりやすく解説して皆様の理解に少しでもお役に立てればと考えています。皆様に愛される大安研ニュースとなるよう努力いたしますので、宜しくご愛読のほど、お願い申し上げます。

め、新しい検査手技、研究手法を取り入れ、先端的な研究にもチャレンジしています。大安研ニュースでは各部署が取り組んでいる業務の中で、話題になっているテーマを取り上げ、分かりやすく解説して皆様の理解に少しでもお役に立てればと考えています。皆様に愛される大安研ニュースとなるよう努力いたしますので、宜しくご愛読のほど、お願い申し上げます。



地方独立行政法人 大阪健康安全基盤研究所  
理事長 奥野良信

## 目次

### 大安研ニュース No.1

理事長あいさつ	1
ご存知ですか？ 犬・猫から感染する「コリネバクテリウム・ウルセランス感染症」	2

医薬品等の検査について 最近4年間-平成25年度から28年度-	4
健康の危機に備える 健康危機管理課	5
食と医療への信頼を守る 精度管理室	6

## ● ご存知ですか？ ●

### 犬・猫から感染する「コリネバクテリウム・ウルセランス感染症」

このところ動物から感染する病気に注目が集まっています。今回は、身近な動物から感染し、国内での発生が増加している「コリネバクテリウム・ウルセランス感染症」について、大阪での調査結果を交えて紹介します。

#### 1. 症状と発生状況

「コリネバクテリウム・ウルセランス」と呼ばれる細菌を持つ動物と濃厚に接触することで感染します。この菌はジフテリア菌とよく似た性状を持ち、人に感染すると発熱、咽頭痛、咳などから始まり、扁桃や咽頭に白苔状の偽膜が形成され、呼吸困難などの重い呼吸器症状を引き起こします。その他、皮膚に潰瘍ができることもあります。

国内では、2001年に初めて人の症例が報告されてから、現在までに全国各地で20例以上が発生しています。その半数近くが最近2～3年の間に相次いで発生しており、死亡例も報告されています。ほとんどの症例で、犬や猫(特に猫が多い)からの感染が確認されています。菌を持つ動物には鼻炎などの呼吸器症状(写真1)や皮膚潰瘍が見られることもありますが、まったく無症状なこともあります。



写真1 ウルセランス菌を持っている猫の鼻汁○が見られます。

#### 2. コリネバクテリウム・ウルセランス菌の生態や分布

この細菌は写真2のような楕円形の形をしています。元々は人にも動物にもほとんど無害な細菌でしたが、ジフテリア毒素の遺伝子を持つ

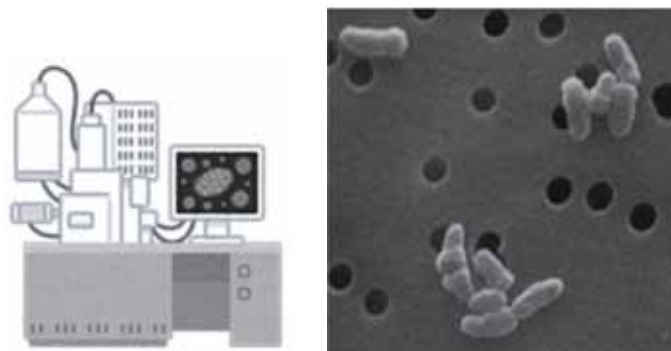


写真2 ウルセランス菌の走査電子顕微鏡写真(×7,500)

た「ファージ」(細菌に感染するウイルス)に感染して毒素を産生するようになり、人に病気を起こす菌に変身したと考えられています。

人の感染源となるのは主に犬と猫で、国内の調査でも全国各地の犬、猫から菌が見つかります。それに加えて、多くの種類の動物が毒素産生性のウルセランス菌を持つことが分かっています。国内では野生動物、猟犬、牛など、国外では豚、馬、鹿、猪などからも菌が検出されています。どのような経路をたどって世界中の動物たちの間に菌が伝播し、人に感染しているのでしょうか(図1)? それらを遺伝学的に解明して人への感染予防につなげる研究が期待されています。

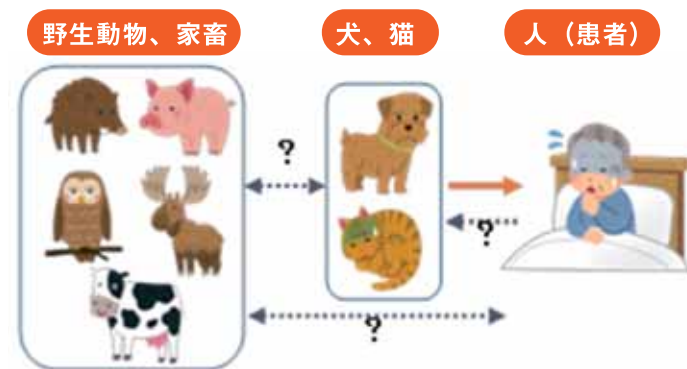


図1 ウルセランス菌の分布・生態

#### 3. 大阪府内・大阪市内の動物における保菌状況

大安研ではこれまでに、動物におけるウルセランス菌の保有状況を調査し、イベントや講演会等で情報提供を行ってきました。

大阪府内の調査では、収容犬や屋外飼育猫(自由に家と屋外とを往来)から菌が検出されています。

大阪市内については、過去3年間にわたって、大阪市動物管理センターに収容された犬125頭、猫137頭の保菌調査を実施しました。犬からは検出されませんでした。猫5頭(3.6%)から毒素産生性のウルセランス菌が検出されました。保菌猫5頭は、鼻炎、くしゃみなどの呼吸器症状はなかったものの、いずれも健康状態が悪く(衰弱、負傷など)、内4頭は野猫(いわゆるのら猫)でした。これらの猫が動物管理センター内で感染した可能性は低く、それぞれの猫が生活していた地域は遠く離れていたにもかかわらず、分離した菌から取り出した遺伝子をPFGE法とリボタイプ法を用いて比較したところ、どちらの方法でも全く同じ「遺伝子型」を示しました(図2)。

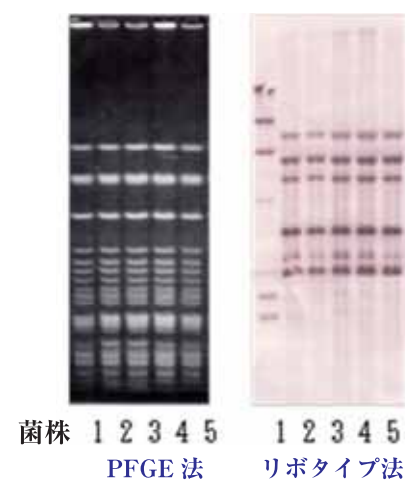


図2 大阪市内の野猫から分離した菌(5株)の遺伝子型の比較

##### \*PFGE法及びリボタイプ法

PFGE法は、菌のDNA(遺伝子)を取り出し、制限酵素で切断後に電気泳動を行い、泳動パターンを比較する方法です。リボタイプ法は、菌のDNAを別の制限酵素で切断後にリボソームRNA遺伝子を含む断片を検出し、そのパターンを比較する方法です。遺伝子型を相互比較することで、菌の由来や感染ルートのある程度解明することができます。



これより、同一タイプの菌が大阪市内の野猫に拡がり定着していることが推測されます。現在、大安研では野猫に菌を伝播する要因としてネズミなどの環境動物に着目し、保菌調査を行っています。

#### 4. 感染を予防するために

現在のところ、大阪府内において人のコリネバクテリウム・ウルセランス感染症は発生していません。しかし、上述のように犬や猫からはウルセランス菌が検出されていますので注意が必要です。

予防には、動物に触った後の手洗い、節度あるふれあいといった基本的なマナーに加えて、健康状態の悪い野猫に触る場合は手袋やマスクをすると安心でしょう。飼育している犬や猫に鼻炎や潰瘍が見られたときは、早めに獣医師に相談してください。保菌が分かっても、薬で治療して飼育を続けることができます。

2018年1月には、厚生労働省HP内「コリネバクテリウム・ウルセランス感染症に関するQ&A」が更新されました。一般の方向けには、本症の国内・国外における発生状況や予防方法など、専門家向けには診断法、治療法や、感染した動物への対応などがわかりやすく解説されています。そちらも合わせてご覧ください。

([http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou18/corynebacterium\\_02.html](http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou18/corynebacterium_02.html))  
大安研では、皆様や感染が疑われる動物を診察した獣医師からの相談を受け付けています。お気軽にお問い合わせください。

(微生物課)

## ● 最近 4 年間の医薬品等の検査について ●

—平成 25 年度から 28 年度—

表 医薬品等の収去試験のまとめ

	医薬品		医薬部外品	化粧品	医療機器
	医療用医薬品	一般用医薬品			
検査した製品数 (合計)	56	20	26	140	13
検査した製品	<ul style="list-style-type: none"> <li>ステロイドを含む外用薬</li> <li>抗ヒスタミン薬</li> <li>抗うつ薬</li> <li>高血圧薬</li> <li>前立腺がん治療薬</li> <li>瘧疾患治療薬</li> <li>利尿薬</li> <li>消化性潰瘍治療薬</li> <li>抗ウイルス薬</li> <li>抗血小板薬</li> <li>骨粗鬆症治療薬</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ステロイドを含む外用薬</li> <li>抗ヒスタミン薬</li> <li>総合感冒薬</li> <li>眼科用薬</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビタミン含有保健製剤</li> <li>薬用化粧品</li> <li>育毛剤</li> <li>ひび・あかぎれ用剤</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>クリーム</li> <li>乳液</li> <li>化粧水</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>輸液セット</li> <li>採血管</li> <li>滅菌済鍼</li> <li>注射針</li> <li>穿刺針</li> </ul>



当研究所医薬品課（旧大阪府立公衆衛生研究所薬事指導課）では、大阪府からの依頼により、大阪府内で流通している医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器（医薬品等）の品質、有効性、安全性の確保を目的とした行政検査を実施しています。この行政検査は収去試験と呼ばれ、「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」に基づいて行われています。大阪府の薬事監視員が販売店等に立ち入りして収去した医薬品等が当研究所に持ち込まれ、当課においてさまざまな試験を行います。

平成 25 年度から 28 年度の 4 年間に実施した医薬品等の収去試験のまとめを表に示しました。

医薬品は、医師が発行する処方箋をもつ

て調剤薬局で購入する「医療用医薬品」と、処方箋なしで薬店やドラッグストアで購入できる「一般用医薬品」があります。検査した対象製品は、「医療用医薬品」では、抗うつ薬、高血圧薬、瘧疾患治療薬、抗ウイルス薬等 56 製品、「一般用医薬品」では、抗ヒスタミン薬、抗うつ薬、総合感冒薬、眼科用薬の 20 製品です。特に医療現場での使用頻度が高く、繁用される製品であり、品質不良により社会的影響が大きい品目等を選定しています。主な検査項目は、有効成分の量が間違いなく入っているか（定量試験）、有効成分が本当に入っているか（確認試験）、錠剤やカプセル剤の 1 個ずつの有効成分量のバラツキは大きすぎないか（製剤均一性試験）、錠剤やカプセル剤の有効成分が決まった時間内に溶け出すか（崩壊試験や溶出試験）等です。

「医薬部外品」では、ビタミン含有保健製剤、育毛剤等 26 製品を検査しました。主な

検査項目は、定量試験や確認試験等です。

「化粧品」では、化粧水や乳液等 140 製品の検査を行いました。化粧品には配合できる防腐剤はその種類と配合できる上限が決まっているため、配合されている防腐剤の種類と量を検査しました。また、化粧品にはホルマリンは配合できないため、その含有の有無についても検査しました。

「医療機器」では、輸液セットや注射針等の 13 製品について基準に合格したものであるかを試験しました。

医薬品課では、大阪府健康医療部薬務課と連携しながら、収去試験を通して、医薬品等の品質が守られているかを試験し、不良医薬品等がみなさまに使われることの無いように常に監視を続けています。

（医薬品課）

## ● 健康の危機に備える ●

### 健康危機管理課

人から人にうつる病気（感染症）には、インフルエンザや小児に多い手足口病など定期的に流行を繰り返すものがあります。これらは感染力が強く、集団生活をしている学校や職場などで感染が拡大すると社会経済活動に大きな影響を及ぼします。

健康危機管理課は、人が多く集まる場所への外出をなるべく控えたり、手洗いやマスク着用などの予防対策をとるなど、ホームページなどを通じて健康に関わる様々な情報をいち早くお知らせしています。

これらの季節的に流行するもの以外にも、人のグローバルな交流による海外からの感染症についても、大阪府内で広がる恐れがありますので、日頃から保健所等が医療機関から集めた感染症の発生状況をまとめて、感染症が府内でどのように流行しているのかを解析しています。

また、注意すべき感染症や食中毒が府内で発生した際には、感染や食中毒被害がそれ以上に拡大しないよう、早急にその原因となった細菌やウイルス、食材を特定すると同時に、患者さんや患者と一緒に行動した方の行動範囲や行動内容、立ち回り先における患者発生状況などを把握するために、大阪府内保健所などが実施するこれらの調査を支援します。

このように、健康危機管理課は、健康に関する情報の発信や保健所などを支援するための、当研究所の情報提供にかかわる総合的な窓口の機能を担っています。

（健康危機管理課）



# ● 食と医療への信頼を守る ●

## 精度管理室

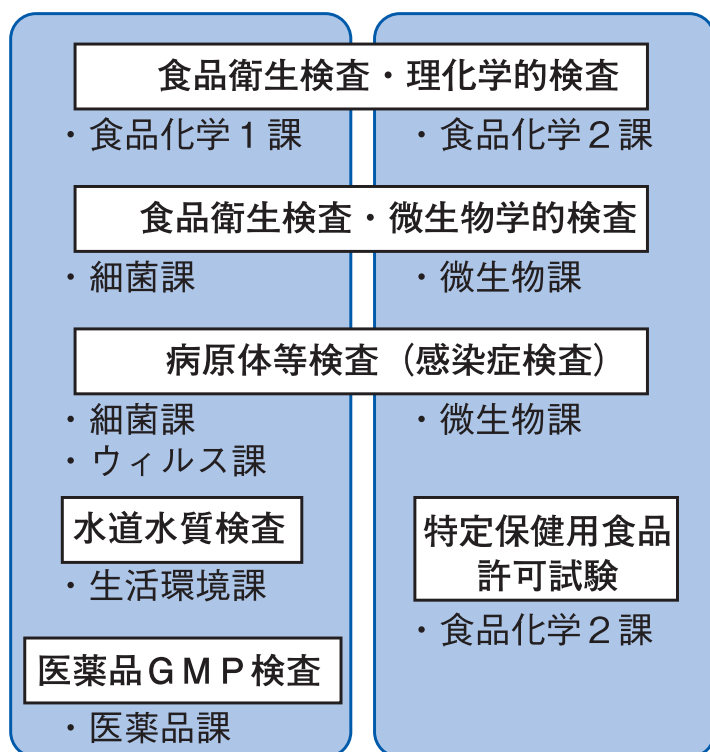
みなさんが口にする食品や水道水、医薬品は、含まれているはずの成分と量、含まれていても良い添加物等の種類と量が法律で決められています。また、細菌やウイルスによって引き起こされる病気(感染症)の中には、症状が重かったり、人にうつしやすいものがあり、診断のために細菌やウイルスの検査をすることが必要です。大安研では、このような「法律で必要とされる」検査をたくさん実施しており、その検査は、検査材料を受け取った時から検査結果を報告するまでのすべての工程について、法律で決められたルールに従って行われます。また、検査工程がルールどおりに行われ

たかどうかを点検し、保証する必要があることも定められています。

実際に検査を担当する「検査実施部門」とは別の組織「信頼性確保部門」が検査が適正に行われたどうかを点検し保証するというシステムは、1979年にアメリカで始まりました。日本では、1983年に医薬品の安全性試験にこのシステムが導入され、その後、食品検査や水道水質検査、感染症検査にも広がっています。

大安研では、図に示した6つの検査業務を10の検査実施部門で行っています。大安研の検査がみなさんの生活の安全・安心につながるよう、精度管理室が検査の信頼性を守っています。  
(精度管理室)

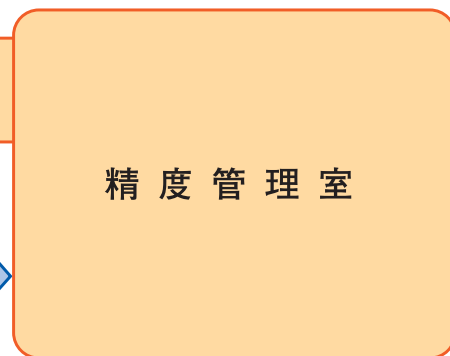
### 検査実施部門



森ノ宮センター

天王寺センター

### 信頼性確保部門



発行者 大阪健康安全基盤研究所

〒537-0025 大阪市東成区中道 1-3-69 TEL 06-6972-1321

E-mail webmaster@iph.osaka.jp

ホームページ <http://www.iph.osaka.jp/>

記事はホームページにも掲載しています。