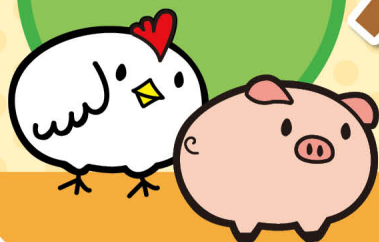


vol.33

令和6年3月8日発行



食検だより



発行者／徳島県食肉衛生検査所(徳島市不動本町2丁目140-3)
電話.088-633-8277 ファクシミリ.088-633-8275

「徳島県ワンヘルス推進条例」が制定されました

(公布施行日：令和5年3月14日)

●「ワンヘルス (One Health)」とは？

「人と動物の健康、環境の健全性」は一つのものであるという考え方です。

●なぜ「徳島県ワンヘルス推進条例」ができたの？

新型コロナウイルスや鳥インフルエンザなど、人のかかる感染症のうち、動物由来のもの（動物由来感染症）は約6割を占めています。さらに、近年では、森林破壊や気候変動により、野生動物や蚊、ダニなどの人や動物に感染症を運ぶ生き物（媒介動物）の生息する環境が変化し、人の生活圏と重なったことで、これらの動物の持つ病原体が人に感染するようになり、新たな感染症が発生しています。

動物由来感染症から人の健康を守るためには、「動物の健康」と「環境の健全性」が重要であるという考えのもと、「ワンヘルス」への取組が世界的に求められています。

「ワンヘルス」は、医師、獣医師、環境科学など各学術分野の研究者と関係機関が分野を超えて協力して取り組む必要があり、その考えを広く知ってもらうことが大きな課題となっています。

徳島県はワンヘルスの考えを広く知ってもらう取組を進め、「県民のみなさま」、「県内で飼養されたり、生息する動物の健康」、「環境の健全性」を一体のものとして守ることができる社会を作ること目標として「徳島県ワンヘルス推進条例」を作成しました。

●ワンヘルスの普及について

徳島県では、9月を「とくしまワンヘルス推進月間」とし、ワンヘルスとは何か、またその重要性を広く県民のみなさまに知っていただく活動を行います。ぜひご参加下さい！

●詳細は県のHPに掲載されていますのでご覧ください。

「徳島県ワンヘルス推進条例」ができました！

<https://www.pref.tokushima.lg.jp/ippanokata/kurashi/shokunoanzen/7217031/>



腸管出血性大腸菌による食中毒に気をつけよう

▶ 腸管出血性大腸菌による食中毒とは？

激しい腹痛、水様性の下痢、血便などを引き起こし、特に小さい子供や老人では、けいれんや意識障害などを引き起こしやすく、死に至ることもあります。腸管出血性大腸菌は、牛などの家畜の腸内に生息し症状を示さないことが多いため、と畜される過程では、菌を保有する家畜かどうか見分けることは困難です。

▶ 腸管出血性大腸菌はどこからうつるの？

腸管出血性大腸菌による食中毒は、菌に汚染された生食肉（ユッケやたたきなど）や加熱不足の食肉を食べることによって起こります。令和5年11月には、飲食チェーン店でハンバーグが原因食品とされる腸管出血性大腸菌による食中毒が複数の自治体で発生しました。これは、加熱が不十分な部分が残るハンバーグを客自身が鉄皿で焼きながら食べるというものでした。

▶ 腸管出血性大腸菌による食中毒の予防方法は？

腸管出血性大腸菌は75度で1分間以上の加熱で死滅します。食中毒を防ぐために、食材は中心部までよく加熱して食べましょう。また、新鮮な食材の購入や、生鮮食品はすぐに冷蔵庫へ保管し、調理や食事前の手洗いを習慣づけるなど、日頃から食品の取り扱いには十分気をつけましょう。

と畜場では、家畜の腸内容物や体の表面から食肉が汚染されないように、法律に基づく処理や消毒方法を守っています。また、と畜検査員が定期的に枝肉の微生物検査を行い、お肉の処理が衛生的に行えているかどうかを確認しています。しかしながら、と畜場で衛生的な処理を行っていても、腸管出血性大腸菌の付着を完全に防ぐことは難しいため、お肉は十分に加熱して食べましょう。

また、生食用食肉は、規格基準に適合したものであっても、子どもや高齢者など抵抗力の弱い人は食べることを控えるよう、厚生労働省や消費者庁が注意を呼び掛けています。

参照：厚生省HP（腸管出血性大腸菌食中毒の予防について）
<https://www.mhlw.go.jp/stf/kinkyu/2r9852000001bbdz.html>



中心までしっかり加熱しましょう！

高病原性鳥インフルエンザ防疫訓練に参加しました

昨年9月、県内で高病原性鳥インフルエンザが発生した場合を想定し、県内関係部局の職員が集まり防疫訓練が実施されました。訓練では、疑似患畜の報告を受けてからの対策本部の設置、野外に仮設定した養鶏場内での防疫作業員による一連の防疫作業の実施、感染拡大防止のために車などを消毒する消毒ポイントでの作業など、発生から防疫処置終了までの流れの説明と実演が行われました。



▲対策本部から防疫作業員への指示

食肉衛生検査所(食検)で行う検査について

食検の検査業務とは？

大きく分けて、と畜検査員が各と畜場に行き、その現場で行うマクロの検査（生体検査・内臓検査・枝肉検査など）と、食検で専用の機器や試薬を使い、病変部の組織や微生物、微量に残留した農薬や動物用医薬品を調べる、主にミクロの視点からの検査の2つに分けられます。この記事では主に後者の検査内容について紹介します。

検査業務その1【病理学的検査】

その名の通り、動物に見られた病変を調べる検査です。毛皮の上からは見えにくいことも多いですが、動物の体にもヒトのようにほくろ、腫れ、ただれ、膿、水腫、あざ、斑や角化が見られます。このような目に見える病変が何なのか、食用には適しているかどうかを判断するのが病理学的検査です。

病変部の検査には肉眼と顕微鏡を使います。まず、と畜場から持ち帰った病変の形、色、匂い、サイズ、手触り等を観察し、記録します。このときに感染症が疑われるなら、病理学的検査に加えて微生物学的検査も行われます。微生物学的検査については後ほど詳しくお話しします。観察後は、病変部は細かく切られ、ホルマリン液に漬けられます。

なぜホルマリン液に漬けるのでしょうか？ご存じの通り、顕微鏡は標本に光を通して観察します。病変部を顕微鏡で観察するには、その組織を光が通り抜けるくらい、また、病変部がよく見えるよう、細胞が重ならないくらい薄く切らなければなりません。しかし、組織は柔らかいもの。柔らかいものを薄く切るのは大変難しいため、組織を壊さずに固くする（ついでに腐りにくくする）ためにホルマリン液に漬けるのです。液に漬けた組織が十分固くなるには、数時間かかります。液から取り出した組織は、ホルマリン液を抜くために流水の中にさらに1時間程度漬け置かれます。

翌日になりました。早速薄切りに取りかかりたいところですが、残念ながらまだ作業があります。実は、固くなった組織は大変にもろく、刃を入れるとばらばらになってしまいます。そのため、この組織を今度はパラフィン（ろうそくのロウの原料）の液に漬け込みます。溶かされて液体状になったパラフィンは組織に浸透し、弾力性を与えます。この作業は一晩かかります。パラフィンが浸透した組織はさらにパラフィン液内に漬けられ、冷やし固められてブロック状の塊になります。これで切る準備ができました。



と畜場から持ち帰った病理組織の記録を行っているところ。生体や他の臓器に異常はなかったかの情報も重要です。



パラフィンプロックに埋め込まれた病変部。マイクロームと呼ばれる刃を使って、ここから病変組織を薄く削いでいきます。

病変入りブロックを、このブロックごと薄く切っていきます。厚さはわずかに1～2ミクロン。コピー用紙の50～100分の1くらいです。もちろん手作業です。このように薄く切られた組織は切ったはしから丸まってしまうので、水の上に浮かべてゆっくりと延ばしていきます。延ばした組織はスライドグラスですくいと取り、40℃ほどに温めて乾かします。この作業には数時間かかります。

さあ、薄く切った組織を乗せたスライドグラスができあがりしました。早速観察しましょう！と言いたいところですが、まだその段階ではありません。薄く切った組織はほぼ透明で、そのまま見ても何も見えない場合がほとんどなのです。染色が必要です。染色方法は対象の組織や疑う病気によっても変わりますが、通常はヘマトキシリン・エオジン染色を行います。この染色は細胞質や骨組織、微生物を赤と青で鮮やかに染め分けてくれ、しかも染色にかかる時間は1時間程度です。

さあ、染色も終わり、カバーガラスも載せ、観察の準備が整いました。お待たせしました、いよいよ観察です！

プレパラートをステージに載せ、接眼レンズをのぞきながら焦点を合わせます。対物レンズは弱拡大からどんどん倍率をあげていきます。異常な大きさの細胞や、大きさがそろっていない細胞がないでしょうか（悪性の腫瘍かも？）青く染まった点（細菌？）や、消化器の粘膜に埋まった円状の物体（寄生虫？）はありませんか？目が慣れてきたら、細菌を食べているマクロファージや、分裂の途中の核なども見つかるかもしれません。

特徴的な病理組織像ならこの観察で診断がつきますが、見つかった病理組織像次第では、さらなる染色や微生物学的検査も必要になる場合があります。その場合は、診断にはもう少し時間が必要となります。



豚の腸管の粘膜に入り込んでいる寄生虫（ピンクのだ円形）。細長い形でなく円形になっているのは輪切りになっているため。

牛伝染性リンパ腫の病理組織像。心筋（ピンクの部分）の間に、腫瘍細胞（青い点々）が入り込んでいるのが見られます。

細菌の感染によってできた膿（うみ）の病理組織像。膿は細菌と白血球の戦場跡で、死んだ白血球からできています。

いかがだったでしょうか？ほかの検査についても書く予定だったのですが、もう紙面がありません。続きは次号とします。ここまで読んでいただき、ありがとうございました。

発行者 徳島県徳島市不動本町2丁目140-3

徳島県食肉衛生検査所

電話：088-633-8277 / ファクシミリ：088-633-8275

ホームページ：<https://www.pref.tokushima.lg.jp/kenseijoho/soshiki/>

[kikikanrikankyoubu/syokunikueiseikensasyo/](https://www.pref.tokushima.lg.jp/kikikanrikankyoubu/syokunikueiseikensasyo/)

E-Mail：syokunikueiseikensasyo@pref.tokushima.jp