

令和2年度

第44回
沖縄県食肉衛生技術研修会

日時 令和3年2月3日(水)
(書面開催)

沖縄県保健医療部

< 研究発表 >

- 1 豚の筋肉を用いた殺鼠剤検査法の検討
中央食肉衛生検査所 そのむら 藺村 とらた 虎太
- 2 管内大規模食鳥処理施設の肉用鶏で多数摘発したマレック病の疫学的解析
北部食肉衛生検査所 西田 直哉
- 3 敗血症の豚から検出された豚サーコウイルス 2 型
中央食肉衛生検査所 加藤 たかし 峰史
- 4 豚の疣贅性心内膜炎の 2 症例から分離された *Clostridium* 属菌
中央食肉衛生検査所 おない 尾内 桃子
- 5 高度の黄疸とリンパ腫の併発を疑った豚の一症例
北部食肉衛生検査所 下地 こうだい 康大
- 6 豚の皮膚病変アトラス作成の試み
中央食肉衛生検査所 岡峰 友恵
- 7 豚熱対応マニュアル作成への取り組み
中央食肉衛生検査所 照屋 理沙
- 8 豚処理施設における外部検証について（第 1 報）
中央食肉衛生検査所 向井 晴奈

演題番号：1

演題名：豚の筋肉を用いた殺鼠剤検査法の検討

発表者名：○菌村虎太、稲葉千恵

発表者所属：中央食肉衛生検査所

1. はじめに

当所では、出血傾向を示した豚を殺鼠剤による中毒諸症疑いとして精密検査を実施しており、その検査には血液を用いている。血液での検査は簡便・迅速であるが、解体後の枝肉や臓器は残血が少なく、採材に苦慮することがあった。そこで血液以外の検査法として、筋肉を用いて殺鼠剤の検査法を検討し、その検査法に対し妥当性評価を行ったので報告する。

2. 材料及び方法

検体は管内と畜場でと畜された正常畜の豚の筋肉（頸筋）を用いた。対象薬剤はワルファリン、クマテトラリル、ブロマジオロン、ダイファシノン（以下それぞれWRF、CTR、BDL、DIP）を用いた。機器は、装置 prominence、検出器 SPD-20AV 及び SPD-M20A（以下UV/PDA）と RF-10AXL（以下蛍光検出器）、カラム SHIM-PACK VP-ODS 150×4.6 を用いた。

前処理方法として、細切した検体 5g にアセトニトリル（以下ACN）30mL、ACN 飽和ヘキサン 25mL、無水硫酸ナトリウム 15g を加え、1 分間ホモジナイズ後、3000rpm で 5 分間遠心し、上清を分離した。残渣に ACN 20mL を加え、5 分間振盪後、同条件で遠心し、上清を先の分離した溶液と合わせ、濃縮乾固した。ここにアセトン：ヘキサン=2:8（以下混液）5mL を加え、乾固後の残渣を溶解させた。シリカカラムを上部にし、フロリジルカラムを直結して、先の溶解液 5mL を負荷した後、混液で洗浄した。カラムを分離して、それぞれメタノールで溶出した。両カラムの溶出液を合わせて濃縮乾固し、メタノール 1mL で定容後、0.2µm フィルターでろ過し、HPLC 用試料とした。

3. 検討事項

- (1) 移動相はメタノール：水：酢酸=60:40:0.8（以下A液）及び90:10:0.8を Gradient 条件で使用（以下移動相ア）と血液の検査で用いている ACN:pH7.4 リン酸緩衝液=20:80、ACN:pH7.4 リン酸緩衝液=40:60、メタノール:pH7.0 リン酸一ナトリウム溶液=50:50 の3液（以下移動相イ）を検討した。
- (2) 前処理カラム精製条件として、洗浄量を 0mL と 10mL と 20mL、溶出量を 10mL と 20mL で検討した。
- (3) UV/PDA と蛍光検出器でそれぞれ Gradient 条件及び流速を変更し、検討した。

4. 結果及び考察

移動相アはイに比べ、妨害ピークが少なく調整も容易であることから、以降の検討では、移動相アを採用した。前処理カラム精製条件として、洗浄量・溶出量は少量の方が作業は簡便で時間も短縮されるが、洗浄量は 0mL で妨害ピークが大きかった。10mL 及び 20mL では選択性を満たす値になったため、少量の 10mL を採用した。一方、溶出量については、10mL と 20mL で各カラムとも回収率にあまり差がなかったため、10mL を採用した。分析条件として、UV/PDA は波長 310nm 及び 320nm、注入量 10µL、カラム温度 40°C の条件で、流速 0.7mL/min、A 液比率 0-5 分 90%、10-20 分 10%、20.5-31 分 90% で WRF、CTR、DIP が検出でき、蛍光検出器は励起波長 310nm・蛍光波長 390nm、注入量 10µL、カラム温度 40°C の条件で、流速 1.0mL、A 液比率 0-7 分 90%、8-13 分 10%、13.5-24 分 90%、で WRF、CTR、BDL が検出できた。以上の結果を用いて、すべての薬剤において妥当性評価を行ったところ、妥当性評価ガイドラインの基準を満たす結果が得られた。

本検討の結果、血液だけでなく筋肉でも殺鼠剤中毒疑いの検査を行える可能性が示唆されたので、実際の保留検査に還元していきたい。

演題番号：2

演題名：管内大規模食鳥処理施設の肉用鶏で多数摘発したマレック病の疫学的解析

発表者名：○西田直哉、宮本雄二郎、宮城国太郎

発表者所属：北部食肉衛生検査所

1. はじめに

令和(R)元年7月16日に、県内全ての肉用鶏を検査する大規模食鳥処理施設が新規稼働した。稼働後、複数の農場に由来するマレック病(MD)が多数摘発された。R2年12月には1ヶ月間に1,020羽が廃棄され、増加の要因を解明する必要がある。そこで、疫学的解析を目的に、過去10年間の新旧管内大規模食鳥処理施設における摘発状況調査、新施設におけるMDを多数摘発した農場の発生動向及び飼養管理状況調査を行った。

2. 調査方法

摘発状況調査は、平成(H)23年4月～R1年7月における旧施設の4(A-C, G)農場とR1年7月～R2年12月における新施設の7(A-G)農場由来の肉用鶏を検査後、得られた年度別集計表で行った。MDは肉眼的・組織学的所見から診断し、検査羽数、年別、月別及び農場別の廃棄羽数を集計し傾向を分析した。

農場状況調査は、新施設でMDを多数摘発したG農場について、R2年12月の集計表と農場死鶏確認表で行い、廃棄羽数、廃棄率、飼養羽数及び死鳥率を鶏舎別に集計し発生動向を分析し、ワクチン接種の有無及び飼養管理状況の聞き取り調査を行った。

3. 結果

旧施設の総検査羽数は年平均160万羽で、MD廃棄数は年別ではH26年に最多1,236羽で、月別では5月に最多788羽、9月に最少16羽であり、農場別ではH26年にA(85羽)、C(3羽)、G(1,139羽)及びH27年にB(5羽)で最多で、その後、全農場で減少した。

新施設の総検査羽数は年平均280万羽に増加し、MD廃棄数は年別ではR2年に過去最多1,695羽で、月別では12月に最多1,089羽、9月に最少12羽であり、農場別ではR1年にB(29羽)、R2年にA(31羽)、C(16羽)、D(351羽)、E(463羽)、F(72羽)、G(871羽)と全農場で増加した。新施設で多数摘発したG農場(1～29号鶏舎)について、R2年12月のMD廃棄数は715羽であり、28号鶏舎が最多138羽で、廃棄率、飼養羽数、農場死鳥羽数及び死鳥率はそれぞれ1.81%、7,632羽、20羽、0.26%であった。また、約24万羽のチャンキー種を飼養し、ワクチン接種後入雛し50日齢で出荷後、約3ヶ月間でオールアウトし、約20日間の休舎期間及び鶏舎消毒後、再入雛していた。

4. 考察及び総括

管内大規模食鳥処理施設のMDは、H26年に2農場のみ、R2年に全7農場で多数摘発され感染の拡大が明らかになった。また、5月や12月に多く、9月に少ない傾向が見られ、宿主側の要因や環境要因が考えられるが原因は不明である。

G農場のMDは、農場の死鳥率が低いことから、病原性は低い事が示唆された。ワクチン接種をしても多数摘発されたことから、効果が不十分か不適切な接種が考えられた。

今後は、MDウイルスの遺伝子解析による詳細な疫学的解析を行い、結果を元に関係機関との情報共有及び交差汚染対策として食鳥処理施設での衛生指導を実施する。

演題番号：3

演題名：敗血症の豚から検出された豚サーコウイルス2型

発表者名：○加藤峰史、宮良当一郎

発表者所属：中央食肉衛生検査所

1. はじめに

当所では2015年度以降、敗血症による豚の全部廃棄頭数が増加傾向にあり、原因菌として *Streptococcus suis* が多く検出されているが、その他にも種々の細菌が検出されている。一方、豚サーコウイルス2型（以下PCV2）は、世界中に広く分布しており、現在a～eの5つの遺伝子型に分類されている。PCV2による様々な疾病は豚サーコウイルス関連疾病（以下PCVAD）と総称され、豚がPCVADを発症した際、リンパ球減少による免疫抑制がおこり二次感染の原因になることが報告されている。2002年のPallaresらの報告では、PCVADを確認した484例のうち68例（14.0%）で細菌性敗血症が確認されている。

今回、敗血症増加の原因解明を目的に、PCV2との関連性を調査するため敗血症と診断された豚からPCV2遺伝子の検出を行い、検出された遺伝子について遺伝子型別を実施した。

2. 材料及び方法

2020年5～11月の期間、検体には管内と畜場にて疣贅性心内膜炎を認め細菌検査により敗血症と診断された13農場19例の血清を用いた。検査にはDNA抽出後、平島らが報告したORF2を増幅するプライマーを用いてNested PCRを行い、得られた増幅産物についてシーケンスを行った。決定された塩基配列（約700bp）を基に近隣結合法による系統樹解析を行い、PCV2遺伝子型を分類した。

3. 結果

PCR検査では、13農場19例から4農場7例（36.8%）でPCV2遺伝子が検出された。系統樹解析により、PCV2は2つの遺伝子型に分類され、2例2株がPCV2a、5例5株がPCV2dであった。塩基配列の相同性では、PCV2aは99.4%、PCV2dは99.7～100%でありいずれも近縁であった。PCV2aは2015年に韓国や米国で検出された株と近縁であり、PCV2dは2012年に北米で検出された増殖力の強い株と近縁であった。PCV2が検出された農場におけるPCV2ワクチン接種状況を確認したところ、PCV2aを検出した1農場で子豚への1回接種であり、PCV2dを検出した農場では2農場で搬入元の繁殖農場が特定できないため不明であり、1農場で子豚への1回接種であった。

PCV2が検出された7例の主な解体後検査所見では、7例で胸膜炎型肺炎等の肺病変が、6例で出血型腎炎等の腎臓病変が、5例で包膜炎型肝炎等の肝臓病変がみられた。

4. 考察

敗血症の豚からPCV2が検出されたが、敗血症への影響を判断するため、今後は病理学的検査によるPCVADの診断、敗血症非発症豚とのPCRによる遺伝子検出状況及びリアルタイムPCRによる定量値の比較が必要であると考え。また、現行のPCV2a由来のワクチンと異なる遺伝子型の場合、その効果に差があることが報告されていることから遺伝子型の検出状況調査が必要であると考え。PCV2対策を実施することで疾病予防の有効性が報告されていることから、安全な豚肉の供給のため調査結果を畜産関係者に還元していきたい。

演題番号：4

演題名：豚の疣贅性心内膜炎の2症例から分離された *Clostridium* 属菌

発表者名：○尾内桃子、加藤峰史

発表者所属：中央食肉衛生検査所

1. はじめに

Clostridium 属菌は、芽胞を形成する偏性嫌気性のグラム陽性大桿菌で、*C. septicum*、*C. perfringens*、*C. novyi* type A、*C. sordellii* の4菌種は人獣共通感染症である悪性水腫の原因菌である。当所において2019年度に、疣贅性心内膜炎を認めた豚2症例の心臓弁部に形成された疣贅物及び肝臓からそれぞれ *C. septicum*、*C. perfringens* を分離し、敗血症と診断した。なお、2症例ともに疣贅物が黄白色で硬結感を呈し、肝包膜炎を認めた。

2症例の分離株は、細菌同定キットのラピッド ID32A アピ（以下、API）によって同定されたが、悪性水腫菌によりと畜場施設等が汚染された場合、と畜検査実施要領（昭和47年5月27日付け環乳第48号環境衛生局長通知）の「炭疽等芽胞形成菌に対する消毒方法」に基づいた消毒措置が求められるため、迅速な検査体制が必要である。

そこで今回、2症例について当所で作成した悪性水腫の検査実施標準作業書を用いて、迅速診断を目的としたPCR検査並びに分離株の性状確認のための生化学的性状試験を実施したので報告する。

2. 材料及び方法

材料は、2症例の疣贅物及び肝臓からの分離株（症例1：*C. septicum*、症例2：*C. perfringens*）を用いた。

PCR検査は、佐々木らの方法による Multiplex PCR1 (*C. septicum*、*C. novyi* type A、*C. novyi* type B、*C. haemolyticum*、*C. chauvoei*) 及び大坪らの方法による Multiplex PCR2 (*C. septicum*、*C. perfringens*、*C. sordellii*、*C. chauvoei*) を行った。生化学的性状試験は、糖分解試験、ゼラチン試験、牛乳凝固テスト、タンパク消化試験及び卵黄反応の確認を行った。

3. 結果

PCR検査の結果は、症例1では *C. septicum*、症例2では *C. perfringens* に特異的なバンドが確認された。生化学的性状試験の結果においても、症例1では *C. septicum*、症例2では *C. perfringens* の性状と一致した。

4. 考察

悪性水腫菌は、主に創傷感染して皮下の浮腫などを引き起こすが、豚では創傷感染だけではなく、胃粘膜等に侵入して消化器感染を起こすこともあり、肝臓や腎臓に病変を形成するとされている。今回の2症例は、肝包膜炎を呈し疣贅物から悪性水腫菌が分離されたことから、消化器感染した菌が門脈から肝臓を経由して血行性に伝播したと推定された。

今回実施したPCR検査及び生化学的性状試験の結果が、APIの同定結果とも一致したことから、比較的短時間で同定できるPCR検査が迅速診断に有用であることが確認された。

今後も *Clostridium* 属菌による感染が疑われた場合、迅速かつ適切に対応できる検査体制の維持を図り、安全で衛生的な食肉を確保していきたい。

演題番号：5

演題名：高度の黄疸とリンパ腫の併発を疑った豚の一症例

発表者名：○下地康大、川田敬子、具志堅萌子、三輪英一

発表者所属：北部食肉衛生検査所

1. はじめに

と畜検査において、高度の黄疸はしばしば遭遇する症例であるが、通常行われる目視および理化学検査等では発生原因を特定することはせず、それに焦点が当てられることは少ない。今回、高度の黄疸とリンパ腫の併発を疑った症例に遭遇したため病理学的検索で黄疸とリンパ腫の関連を調査したところ、若干の知見を得たので報告する。

2. 材料及び方法

症例は令和2年11月に一般畜としてと畜された豚(7ヶ月齢、雌、白毛、雑種)で、生体検査では著変を認めず、解体後検査において高度の黄疸およびリンパ腫を疑い保留としたところ、枝肉残血のT-bilが3.0mg/dLであり全身が黄変していたことから高度の黄疸として全部廃棄とした。また、と畜から採材した肝臓、脾臓、腎臓、各種リンパ節を検体とし、10%中性ホルマリン液で固定後、常法に従い組織切片を作成し、HE染色、ホール法およびベルリン青染色を行った。

3. 結果

(1) 肉眼所見：肝臓は赤褐色～暗赤色で、55×44cm大に腫大し非常に脆弱であり、断面は小葉構造が明瞭となっていた。腎臓は軽度に黄変し左右共に粟粒大白色病変を認め、断面の病変部は皮質までおよび、正常組織との境界は不明瞭であった。また腸管、心臓、皮膚、脂肪に黄変を認めた。リンパ節は軽度に黄変し最大で直径15cm大に腫大しており、断面は正常構造を消失し髓様であった。

(2) 組織所見：肝臓、腎臓、脾臓、リンパ節において好酸性の狭い細胞質を有する小～中型リンパ球様腫瘍細胞の浸潤性増殖を認めた。腫瘍細胞は類円形～不定形であり、核はクロマチンが粗で1～複数の核小体を有し、核の大小不同、核の切れ込み、巨大核小体、有糸分裂像の多発を認めた。肝臓ではグリソン鞘を中心とする腫瘍細胞の浸潤性増殖により肝小葉が圧迫され、それに起因する肝細胞の変性・壊死を認めたほか、毛細胆管の拡張、胆汁栓の形成および肝細胞の網状壊死がみられた。またホール法により胆汁色素を、ベルリン青染色によりヘモジデリン沈着を、それぞれ認めた。

4. 考察

肝臓での網状壊死や胆汁栓等の組織所見から、腫瘍の物理的圧迫が生じたことによる閉塞性黄疸が疑われたため、閉塞性黄疸を伴うリンパ腫と診断した。一方、肝臓で腫瘍細胞が増殖し肝細胞が障害され肝細胞性黄疸も同時に発生していたと考えられる。

黄疸の判定においては、理化学検査に必要な血清や尿の確保が難しい場合があるが、今回、病理検査により判定に有用な情報を得られることが示唆された。また、と畜検査では黄疸に限らず、その発生原因が明確となるよう、的確に検査を行うことが重要である。今回のようなリンパ腫を原因とする黄疸は稀であるため、今後の診断および鑑別を行うための有用な知見を得られたと思料される。

演題番号：6

演題名：豚の皮膚病変アトラス作成の試み

発表者名：○岡峰友恵、高橋まりこ、小原海和、宜保公子、小田英治

発表者所属：中央食肉衛生検査所

1. はじめに

本県では、豚の解体処理工程において剥皮を行わないことから、日常のと畜検査で様々な皮膚病変に遭遇する。しかし、それら病変について病理学的な検索事例は少なく、枝肉検査で判断に苦慮することがある。そこで今回、豚の皮膚病変について症例を収集し、枝肉検査の一助となることを目的としたアトラス作成及びアトラス補足のために電子ファイルの作成を試みたのでその概要を報告する。

2. 材料及び方法

令和2年6月から12月に当所管内のと畜場に搬入された豚40頭のうちの皮膚病変40検体について、枝肉検査時に認められた病変を写真撮影し、必要に応じて採材し、うち11検体について組織所見を確認した。また、平成20年度以降に確認された皮膚型豚丹毒、黄疸、全身性の出血の保留事例における皮膚病変についても保留記録簿、記録写真を整理し、アトラスを作成した。

3. 結果

- (1) 収集した40検体については、紅斑10、皮下出血9、皮下膿瘍8、滑膜囊腫4、尾咬傷2、関節炎1及びその他6検体であった。組織所見は、その肉眼所見の程度により、真皮に軽度の炎症細胞がみられるものから皮下組織に病変が及ぶものまでみられ、肉眼病変と病理組織病変の程度は概ね一致した。ただし、表皮からの観察だけでは病変の深度の判断は困難で剖面を入れる必要があった。
- (2) 皮膚型豚丹毒の病変部は臀部、背部、大腿部に多く見られたが、四肢先端、頭部等にも病変がみられた個体もあった。精密検査の結果、豚丹毒菌が検出されなかった病変は形状が不明瞭又は隆起がみられないものが多かった。病変部の数による豚丹毒菌の検出率に差はみられなかった。黄疸では皮膚、筋膜、胸膜及び腎盂の黄変、全身性の出血では全身の皮膚及び皮下の出血、胸腔内及び腎臓の点状出血がそれぞれ枝肉検査で確認できる主な病変であった。
- (3) アトラスは加除式にし、各病変の写真、特徴、措置、保留に係るかどうかな等の情報を掲載した。
- (4) アトラス補足のため皮膚型豚丹毒、黄疸、全身性の出血について、肉眼所見、検査結果及び措置について集積した電子ファイルを作成し、情報共有できるようにした。

4. 考察及びまとめ

今回、と畜検査で遭遇する豚の皮膚病変のアトラス作成と、過去のデータをとりまとめた電子ファイルを作成した。と畜検査で遭遇する様々な皮膚病変についてまとめたことにより、枝肉検査における病変切除、保留検査実施の要否、病変切除の程度の判断材料として、役立つものと思われる。今後は、継続的に稀な事例や類症鑑別が必要な事例等を収集し、より充実したアトラスになるよう補完していきたい。

演題番号：7

演題名：豚熱対応マニュアル作成への取り組み

発表者名：○照屋理沙、西田佳子、宮良当一郎、大野亜希子、銘苺愛美

発表者所属：中央食肉衛生検査所

1. はじめに

本県で、令和2年1月に33年ぶりに豚熱の発生が確認された。当所では、と畜場で豚熱が確認された場合を想定し、昨年度豚熱対応マニュアル（案）（以下、既存マニュアル）を作成した。令和2年7月に豚熱に関する特定家畜伝染病防疫指針（以下、防疫指針）が改正され、と畜場で豚熱を疑う所見を呈した豚（以下、異常豚）を発見した場合の措置が追記された。今年度は、実際に起こった豚熱疑い事例の検証、ならびに関係機関と調整し、新たにマニュアルを作成したのでその概要を報告する。

2. 取り組みの内容

（1）豚熱疑い事例の検証

令和2年1月末に、搬出制限区域内の出荷要件を満たした生産農場から搬入された豚で、豚熱を疑う事例があった。搬入された豚38頭中1頭の解体後検査において、脾臓の出血、腎臓の点状出血、肺炎を呈していたため作業レーンを一時停止し、確認した。その結果、既存のマニュアルで定めた判断基準には該当せず、豚熱は否定された。その際確認に時間を要し、と畜検査員や作業従事者の動きにも混乱が生じたため、以下の3点が課題として挙げられた。

① 豚熱を疑う所見の確認方法

② 判断基準の再検討

③ 作業従事者への指示を含めた異常豚発見時のと畜検査員の対応

（2）各関係機関との調整

令和2年7月に改正された防疫指針より、家畜防疫員の派遣要請の通報をすることを前提とし、中央家畜保健衛生所（以下、中家保）の家畜防疫員にと畜場施設内における豚の解体工程等を実際に見せながら説明を行った。と畜場設置者をはじめとする関連事業者と調整を行い、異常豚発見時の当所の対応について説明を行った。説明後は、中家保への通報までは当所の指示に従うということ、通報後は家畜防疫員の指示に従うことについて確認できた。中家保へ通報する判断基準の一つとして、異常豚が発見された場合、出荷農場の状況について作成した「農場等に関する聞き取り調査票」を基に農場確認を事業者に依頼することにした。

3. まとめ

豚熱疑い事例の検証および関係機関との調整の結果を踏まえ、新たにマニュアルを作成した。と畜検査時に発見した異常豚について農場確認を行う体制が可能になったことで、より確実な情報が得られ、中家保への通報の判断がしやすくなった。異常豚発見時のと畜検査員の対応と作業従事者への指示を設定したことで、汚染拡大防止ならびに速やかな対応を行うことが可能になった。今後は中家保、並びに関連事業者と合同で机上演習や実働演習を行い、マニュアルに沿った対応が行えるか確認していきたい。

演題番号：8

演題名：豚処理施設における外部検証について（第1報）

発表者名：○向井晴奈、松川国洋、仁平真由美、岩井愛子、中込秀子

発表者所属：中央食肉衛生検査所

1. はじめに

当所管内A食肉センター（以下事業者）の豚処理施設は、平成29年度よりHACCPに基づく衛生管理を導入しており、当所はこれまで、年1回、外部検証を実施してきた。

今回、厚生労働省より「と畜検査員及び食鳥検査員による外部検証の実施について」（令和2年5月28日付け生食発0528第1号）（以下通知）が示されたことから、これに基づいて外部検証の一部を実施したのでその概要を報告する。

2. 実施内容

- （1）検証実施体制の整備（現場検査・記録検査）
- （2）衛生管理計画等の確認
- （3）現場検査の実施（解体室清浄区域）
- （4）記録検査の実施
- （5）枝肉汚染状況のモニタリング
- （6）指摘文書の交付

3. 検証の結果（指摘事項）

- （1）標準作業手順書に給水設備の確認、計器類の精度管理、廃棄物及び排水の取扱いについての記載がなかった。
- （2）作業中に機械器具が故障した際の改善措置等の記録が確認できなかった。
- （3）保留検査場所及びトリミング場所の照度が不足していた。
- （4）一部の器具類の温湯消毒について、温度管理のモニタリングができていなかった。
- （5）作業工程手順書に従わず、ナイフ1本で作業が行われている工程があった。
- （6）トリミングの実施体制が不十分だった。
- （7）作業工程手順書において、枝肉が汚染された場合の対応に不適切な記載があった。
- （8）自動背割機の刃の消毒用温湯の給湯温度が83℃未満で作業が開始されていた。

4. 考察

と畜場法施行規則の改正により、と畜検査員が外部検証を行う根拠が明確となり、外部検証に取り組める状況が整った。さらに、通知に基づいた外部検証の実施が、これまでの外部検証や衛生指導とは異なる視点で検証の対象を見直すことに繋がり、その結果、様々な指摘事項が見つかった。これらについて文書を交付し指導したところ、衛生管理責任者から改善計画が提示され、部分的ではあるが改善が認められるようになった。

今後、事業者側の担当者を帯同しての外部検証も定期的にも実施していく予定である。共に課題を共有し、事業者が内部検証を適切に行えるよう助言することで、衛生管理のPDCAサイクルを回す支援を行っていききたい。また、と畜検査員も外部検証に関する研修を実施するなど、より効果的な外部検証を目指して研鑽し、事業者と連携し改善を重ねてと畜場の衛生向上に努めていきたい。