

## 第Ⅳ章 研修・研究・その他

## 第IV章 研修・研究・その他

### 1. 食肉衛生検査所研究会（分科会）

昭和49年から、検査員の知識・技術の習得および検査所業務の適正化を図るため、3分科会を設けて検査業務に関する諸問題について相互研修・研究活動を行っている。（フィードバック分科会：平成22年度～令和5年度。特殊疾病分科会：平成13～26年度。）

県では、この研究会活動を必要な事業として「宮崎県食肉衛生検査所研究会開催要領」（第I章掲載）を定め予算措置を行い、分科会の充実を図っている。

	開催年月日	議 題
微生物分科会	R7.6.9	分科会の代表の選出および承認について 令和7年度の活動方針について 宮崎大学との共同研究（食鳥処理場のカンピロバクター）に関する業務発表について
	R7.9.4	外部検証結果の共有について 生食用食鳥肉検査について ログリーダーソフトのダウンロードについて
	R8.3.3	外部検証結果の共有について プレートリーダーの活用方法について 精度管理の送付資料について と畜システムについての要望について（フィードバック分科会関連）
病理分科会	R7.5.14	症例供覧（1症例） 研修会 スタンプ標本作製における適切な処理方法について 宮崎大学 福家助教授 代表選出・今年度の活動内容について 牛伝染性リンパ種の診断法について（改定）
	R7.10.15	症例供覧（5例） 動物愛護センターにおける腫瘍摘出症例・事業紹介について
	R8.1.7	免疫組織化学的染色法実習
	R8.2.12	研修会 病理学的検査の基本について 鹿児島大学 一二三准教授 症例供覧（5症例） 令和8年度の活動方針について
理化学分科会	R7.6.5	分科会の代表の選出及び承認について 令和7年度の活動方針について 令和7年度の残留抗生物質モニタリング計画について
	R7.10.16-17	分別推定法研修 LC-MS/MS研修
	R8.3.10	令和8年度の残留抗生物質等モニタリング計画について 今後の残留抗生物質等検査について

## 牛伝染性リンパ腫疑い症例について

### 1 取り扱いの方針

解体後検査で牛伝染性リンパ腫の所見を呈する場合は下記の基準に沿って検査を行い、措置を決定する。

#### (1) 保留基準

複数のリンパ節もしくは実質臓器にリンパ腫様の病変を認めた場合、保留し精密検査を行う。

#### (2) 検体採取部位

病変形成部（周囲正常部および付属リンパ節を含めて採取）

実質臓器：心臓、肺、肝臓、脾臓、腎臓、子宮等

リンパ節：腫大しているリンパ節複数箇所（症例に応じて。全身性に腫大している場合、少なくとも胸腔・腹腔から各1カ所以上）

末梢血液：血液塗抹および抗体検査用あるいは抗原検査用

#### (3) 診断基準

下記の所見を呈する内容については、牛伝染性リンパ腫と診断する。

- ① 血液塗抹染色で異型リンパ球<sup>\*1)</sup>が末梢リンパ球の5%以上認める
  - ② リンパ節のスタンプ標本にて異型リンパ球が50%以上を占める<sup>\*2), 3)</sup>
  - ③ 腫瘍部のスタンプ標本にて異型リンパ球を多数認める<sup>\*2), 3)</sup>
  - ④ BLV抗体陽性又はBLV遺伝子検出
  - ⑤ 病理組織学的検査によりリンパ腫の所見を認める
- ②～⑤又は①～⑤の基準を満たした場合、牛伝染性リンパ腫と診断する。

#### 【補足】

- ・異型リンパ球の所見については別途、宮崎県食肉衛生病理検査マニュアルの「牛伝染性リンパ腫（届）」に定める。
- ・解体所見が典型的な症例（複数のリンパ節腫大かつ心臓・消化管・子宮等の好発部位において典型的な腫瘍形成を認めるもの）については、④及び⑤を省略し診断することも可能とする。

#### 参考文献等

※1) 家畜血液図説（畜産出版社編）

※2) リンパ節生検材料の細胞構成比率に基づいた牛白血病診断基準の検討  
(The Journal of Farm Anima. in Infectious Disease Vol.3 No.3 2014)

※3) 岐阜県中央食肉検査所 牛白血病マニュアル（2019年3月）

上記改定にあたり、宮崎県家畜防疫対策課、宮崎大学病理学研究室、全国食肉衛生検協議会病理部会からの技術的助言も参考とした。

#### (4) 措置基準

##### ア 全部廃棄

(3)の基準を満たした場合、全部廃棄処分とする。上記の診断基準を満たした場合、牛伝染性リンパ腫と診断し、管轄の家畜保健衛生所に届け出る。

##### イ その他

アに該当しない場合は、診断に従って全部廃棄あるいは一部廃棄処分とする。

#### (5) 全部廃棄名

牛伝染性リンパ腫

## 2. 食肉衛生検査所協議会研修会

昭和51年以来、検査員の知識と技術の向上や自己啓発を図る目的で、毎年1回「食肉衛生検査所協議会研修会」が開催されている。研修は専門分野の知識、技術の習得のみならず、検査員の要望する事項について実施しており、充実した研修会となっている。

なお、新型コロナウイルス感染症の影響等により、令和2年以降は開催していない。

## 3. 宮崎大学との包括的連携

本県と宮崎大学とは、産学連携の強化を図るため、平成19年6月に包括的連携に関する協定を締結した。この協定第2条に基づき、平成25年12月に宮崎大学産業動物防疫リサーチセンターとの連携協力に関する覚書を交換し、協力事項（研修会の実施、検査業務に関する試験研究など）と実施方法を具体的に定め、相互協力体制を整備した。

令和2年度から宮崎大学産業動物防疫リサーチセンターは、県内の研究者が本センター研究者と共同研究ができるよう「宮崎県内共同研究募集要項」を策定している。

## 4. 研修実施状況（平成30年以降）

### 1) 海外研修の実施

本県産牛肉の輸出拡大に向け、現地と畜場や市場を視察することで、欧米やイスラム圏等への将来的な輸出拡大にも対応できる人材の育成を図っている。

EUにおいては、と畜場の衛生管理体制や動物福祉（アニマルウェルフェア）の最新動向を把握し、米国に対しては、HACCPシステムの習得に加え、対米輸出食肉取扱要綱に基づく細菌検査等の高度な技術・知識の研鑽を図っている。また、イスラム圏では、現地政府関係者やバイヤーを招いた本県主催レセプションへの参加や市場視察を通じ、ハラール市場への理解を進めている。

過去の研修への参加実績については、以下のとおりである。

地域	派遣期間	派遣人数	派遣先・場所
北米	H30/9/10～9/14	1名	アメリカ合衆国 (FSIS Eastern Laboratory)
EU	H30/10/21～10/26	1名	デンマーク (Aut No DK5688 DANISH CROWN Beef Holsted 工場 他)
EU	R2/2/9～2/15	1名	イギリス (Pick stock, ABP Ellesmere 他)
令和2～4年度 新型コロナウイルスの感染拡大により派遣中止。			
北米	R6/1/15～1/21	1名	カナダ (CFIA Calgary Food Laboratory 他)
イスラム圏	R7/3/1～3/6	1名	カタール (Bluefin 社, 在カタール日本大使館 他)
EU	R7/6/14～6/22	1名	デンマーク (DVFA, Danish Meat Research Institute 他)
イスラム圏	R8/1/22～1/26	1名	アラブ首長国連邦 (Raffles Dubai, DUBAI MALL 他)

## 2) 検査員育成研修会の実施

宮崎大学と連携し、海外のリスク管理、感染症予防等について、海外の状況も踏まえたと畜検査に係る様々な知識を習得するための研修会を開催

主な研修内容：病理研修（症例供覧考察と講義）、検疫・診断研修（炭疽検査、牛伝染性リンパ腫検査、サルモネラ検査、狂犬病検査、寄生虫糞便検査）、防疫研修（ハンドリング技術講習、国際防疫）等

令和7年度参加人数：61人

## 5. 公衆衛生関係業務研究発表会

本県において、食肉衛生に関する研究発表の場として、昭和53年から「食品衛生監視員研究発表会」を開催してきたが、食肉衛生検査所が設置された昭和49年に「食品衛生監視員・と畜検査員合同研究発表会」と名称を改め、さらに、昭和55年に薬務環境衛生業務関係、また昭和56年に臨床検査業務関係の研究発表も加え「公衆衛生関係業務研究発表会」と発展し、現在に至っている。

この「公衆衛生関係業務研究発表会」は、本県の福祉保健部の食肉衛生検査所・保健所・衛生環境研究所に勤務する公衆衛生分野の技術系職員の業績および研究発表の場として位置付けられている。

令和7年度の検査所関係の演題は、後記のとおりである。

1) 令和7年度宮崎県公衆衛生関係業務研究発表一覧

No	演 題	発表誌名又は学会名
1	大規模食鳥処理場におけるカンピロバクターの交差汚染実態調査およびモバイルリアルタイムPCRを活用した区分処理の検討	九州地区獣医師大会
2	<i>Streptococcus suis</i> による豚疔贅性心内膜炎に対する臨床獣医師との連携	全国食肉衛生検査所協議会微生物部会
3	管内と畜場の豚解体における HACCP システムの検証と衛生対策	九州地区食肉衛生検査所協議会大会
4	大規模食鳥処理場の新規開設にあたり食肉衛生検査所が行った対応	九州地区食肉衛生検査所協議会大会

# 大規模食鳥処理場におけるカンピロバクターの交差汚染実態調査および モバイルリアルタイム PCR を活用した区分処理の検討

高崎食肉衛生検査所 ○富永 樹、久保 明子  
宮崎大学・産業動物防疫リサーチセンター 谷口 喬子

## 1. はじめに

カンピロバクターは厚生労働省の食中毒統計において、2003 年以降、細菌性食中毒発症件数のうち最も多くを占めている。主な原因食品は鶏肉であり、その制御にはカンピロバクター属菌の鶏肉への汚染減少が食品衛生上急務となっている。

食鳥処理場に搬入される前段階の農場において、カンピロバクター汚染鶏群と非汚染鶏群を把握し、処理場でカンピロバクター非汚染鶏群を先に処理し、次に汚染鶏群を処理する区分処理が鶏肉へのカンピロバクター属菌交差汚染の低減に有効であるとの報告がある。しかしながら、飼育段階でのカンピロバクター検査はその後の飼育期間で陽転する可能性も考えられるため、区分処理を確実にを行うためには、食鳥処理場搬入直前のカンピロバクター属菌の検査が必要である。

モバイルリアルタイム PCR 装置 (Pi coGene®PCR1100、以下、Pi coGene) は、小型で持ち運びしやすく、高感度な機器であり、検査場所に縛られることなく 30 分程度で判定可能である。本装置を用いた搬入直前のカンピロバクター属菌保有検査により、区分処理のための信頼性の高いデータの取得が期待される。

今回、処理場におけるカンピロバクター属菌の交差汚染の実態調査に加え、Pi coGene を用いたカンピロバクター属菌の区分処理の可能性について検討した。

## 2. 材料及び方法

### 1. 交差汚染実態調査

2024 年 7 月に管内食鳥処理場にてカンピロバクター属菌の交差汚染実態調査を実施した。盲腸内容物、チラー前、チラー後および包装前の製品 (以下、製品) の鶏皮を採材し、カンピロバクター属菌の定量培養を行った。検出された 5 つのコロニーについて、MALDI-Biotyper (Bruker) による菌種同定、MSLT (Multi-Locus Sequence Typing) 法を用いた遺伝子解析を実施した。

### 2. Pi coGene によるカンピロバクター属菌の検出

ブロイラー由来の *Campylobacter jejuni*、*C. coli* および *C. lari* の 3 株を使用し、血液寒天培地で微好気培養後、生菌数が  $10^2$  -  $10^8$  CFU/mL になるよう調製し、リアルタイム PCR を実施した。Pi coGene の条件については表 1 ~ 3 に示す。

表 1 : プライマーとプローブ配列

	Sequence (5'→3')	Target
Primer_F	CACGTGCTACAATGGCATATACAA	16S rDNA Campylobacter
Primer_R	CCGAAGTGGGACATATTTATAGATTT	16S rDNA Campylobacter
Probe	FAM - AGACGCAATACCGTGAGGT - BHQ1	16S rDNA Campylobacter

Boer et al. Food Microbiology, 2015

表 2 : 反応液の組成

Component	Volume (μL)
2x KAPA Plant PCR Buffer (KAPA kit)	10
25 mM MgCl <sub>2</sub> (KAPA kit)	1.35
Forward primer (20 μM)	0.5
Reverse primer (20 μM)	0.5
Probe (20 μM)	0.5
DNA polymerase (2.5U/μL) (KAPA kit)	1.5
Sample	5
Water	0.65
Total	20

表 3 : 反応条件

Step	Cycle	Temp.	Time
1	1	95 °C	15 sec
2	50	95 °C	4 sec
		60 °C	15 sec

### 3. Pi coGene によるカンピロバクター属菌の区分処理の可能性

2024 年 10 月に管内食鳥処理場にて新鮮便と盲腸内容物を、それぞれプラットホームおよび解体後にて採材した。前者については DNA 抽出を行わず、10 mL の PBS で懸濁後、100 倍希釈したものを、リアルタイム PCR に供試した。後者については直接培養法にてカンピロバクター属菌を検出し、両者の結果を比較することで検証した。

## 3. 結果

### 1. 交差汚染実態調査

最初に食鳥処理を行ったロット No. 1 は、盲腸内容物およびすべての鶏皮においてカンピロバクター属菌は検出されなかった。それ以降に処理されたロットでは、盲腸内容物とすべての鶏皮でカンピロバクター属菌が検出された。また、ロット No. 4 において検出されたカンピロバクター属菌の大部分を占めた *C. coli* は、すべて遺伝子型が ST1068 であり、次いで処理されたロット No. 5 で唯一分離された *C. coli* の遺伝子型と一致した (図 1, 表 4)。

図 1 : 盲腸内容物および鶏皮におけるカンピロバクター

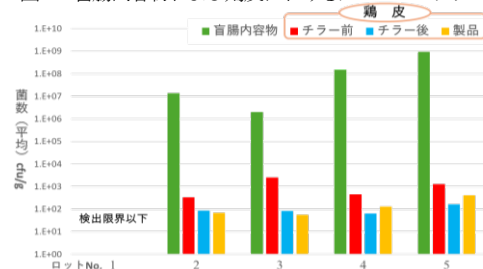


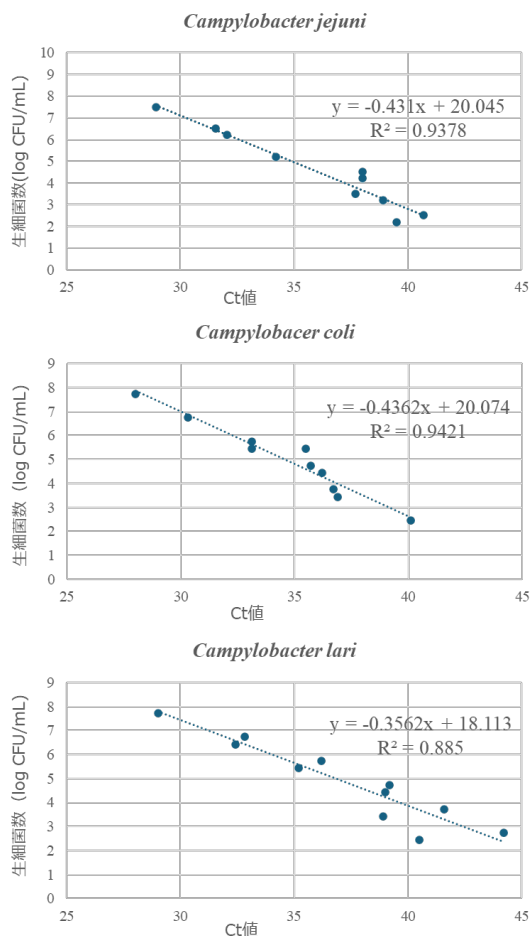
表 4 : カンピロバクターの同定結果

ロット No.	4					5				
盲腸内容物	<i>C. coli</i>	<i>C. jejuni</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. jejuni</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>
チラー前	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. jejuni</i> & <i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>
チラー後	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. jejuni</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>
製品	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. jejuni</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>	<i>C. coli</i>

ロット No. 4 と同じ ST1068 の *C. coli* と判明

2. Pi coGene によるカンピロバクター属菌の検出  
*C. jejuni*、*C. coli* および *C. lari* の生菌数と Ct 値には相関が認められた (図 2)。

図 2 : PicoGene を用いたカンピロバクター属菌の検出



3. Pi coGene によるカンピロバクター属菌の区分処理の可能性

新鮮便からの Pi coGene によるカンピロバクター属菌の検出結果と盲腸内容物のカンピロバクター属菌の培養結果は一致した (表 5)。

表 5 : プラットホーム新鮮便の PicoGene 及び解体後盲腸内容物の培養結果

PicoGene (新鮮便)					直接培養法 (盲腸内容物)				
処理日 ロット No.	10/16	10/18	10/21	10/29	処理日 ロット No.	10/16	10/18	10/21	10/29
1	+	+	-	+	1	+	+	-	+
2	+	+	-	+	2	+	+	-	+
3	+	+	-	+	3	+	+	-	+
4	+	+	+	+	4	+	+	+	+
5	+	-	+	+	5	+	-	+	+
6	+	+	+	+	6	+	+	+	+
7	+	/	/	/	7	+	/	/	/

※10/18,21,29は6ロット

※10/18,21,29は6ロット

+ : 検出あり  
 - : 検出なし

4. 考察

交差汚染実態調査より、カンピロバクター属菌を保菌していない鶏群ではカンピロバクターフリーの製品が製造可能であることが示唆された。また、異なるロットから同じ遺伝子型の *C. coli* が検出されたことから、汚染

鶏群のカンピロバクターが、次に処理する鶏群のと体を二次汚染している可能性が示唆された。つまり、非汚染鶏群を先に処理する区分処理は、交差汚染を防止するために有効な手段であると考えられる。

また、Pi coGene のカンピロバクター属菌の検出より、生菌数と Ct 値には相関が認められた。盲腸内容物のカンピロバクター属菌数は  $\log_{10}$  6-9 CFU/g 程度との報告があることから、 $\log_{10}$  2-8 CFU/mL の検出範囲は十分適した範囲であると考えられる。

プラットホームで採材した新鮮便からの Pi coGene によるカンピロバクター属菌検出結果は、解体後盲腸内容物の培養結果と一致しており、Pi coGene を用いた生前検査によりカンピロバクター汚染鶏群と非汚染鶏群の迅速な判定が可能であることが示唆された。通常のカンピロバクター検査と比較すると、Pi coGene は DNA 抽出を必要とせず、さらに約 30 分と短時間で判定でき、搬入直前の検査において有効であると考えられる。

今後、Pi coGene を活用した区分処理のシステムを食鳥処理工程に組み込むことで、実際にカンピロバクターフリーの製品を効率的に製造可能かどうか検証していきたい。

# Streptococcus suisによる豚疣贅性心内膜炎に対する臨床獣医師との連携

小林食肉衛生検査所 ○一戸 春日、宮川 陽一※  
 ※現：都城保健所

## 1 はじめに

*Streptococcus suis*(以下 *S. suis*)は莢膜を有するグラム陽性菌で、豚の呼吸器や消化管に定着し、垂直感染または水平感染によって感染を拡大させる。*S. suis* 感染症は豚および人に対して、敗血症、心内膜炎、肺炎、関節炎、髄膜炎などの臨床症状を引き起こす人畜共通感染症として、特にアジアを中心として問題になっている。また、豚に対する疣贅性心内膜炎型敗血症は、と畜検査時において、全部廃棄の対象疾病のひとつであり、養豚業界で大きな経済的損失をもたらしている[1]。

管内大規模養豚場（A農場）では、発育不良の豚（以下、小貫グループとする。）を他県へ出荷していたが、令和6年1月より管内処理工場に搬入するようになった。今回この小貫グループにおいて、疣贅性心内膜炎を伴う敗血症による全廃棄が多発したため、担当の管理獣医師と連携を図り、その原因究明および対策を試みたので報告する。

## 2 材料及び方法

(1) 小貫グループにおける疣贅性心内膜炎発生状況調査  
 管内処理工場における農場毎の疣贅性心内膜炎の割合、小貫グループ豚の月別疣贅性心内膜炎の発生割合について集計した。

### (2) 菌分離・同定

令和6年8月から令和7年1月に小貫グループの豚で発生した、疣贅性心内膜炎の疣贅性病変部18検体を用い、5%羊血液寒天培地(好気条件)にスタンプ後、36~37°Cで18~24時間培養、分離株をVI TEC2により同定を行った。

### (3) 薬剤感受性試験(ディスク法)

供試菌株として *S. suis* 13株を用い、薬剤含有ディスクにより薬剤感受性試験を実施した。薬剤は、管理獣医師から聞き取った使用薬剤をもとに、アンピシリン(AM)、カナマイシン(K)、オフロキサシン(OFX)、ドキシサイクリン(D)、セフトキシム(CTX)の5薬剤を試験に用いた。試験方法はCLSIディスク法に準拠し、基礎培地として5%羊血液寒天培地を使用して行った。

(4) 管理獣医師へのフィードバック・飼養状況聞き取り  
 疣贅性心内膜炎の原因菌の同定・薬剤感受性試験等の結果を管理獣医師にフィードバックするとともに、A農場での飼養状況、治療方針について聞き取りをおこなった。また、それらをふまえて敗血症を減らすための対策

について意見交換を行った。令和6年12月に薬剤感受性の中間報告をおこない、令和7年4月に対面で協議をおこなった。

## 3 成績

(1) 発生状況調査結果：令和6年度の管内処理工場における、農場別の疣贅性心内膜炎の割合では、小貫グループが全体の45%（126頭）と大部分を占めていた。また、小貫グループの月ごとの検査頭数では、令和6年1月からの搬入以降、増加傾向にあり、その内の疣贅性心内膜炎の割合は少ない月で1.22%（R6.1）、多い月で6.34%（R7.3）と変動がみられたものの、全体を通して高い割合を示していた。特に令和6年では2月、5月、9月に多峰性のピークが見られた。

(2) 菌種の同定：18株中13株（72%）が *S. suis*、2株が *Kocuria rosea*、*Staphylococcus lentus* に同定された。3株は同定に至らなかった。

(3) 薬剤感受性試験：*S. suis* 全株がアンピシリン、オフロキサシン、セフトキシムに感受性であり、ドキシサイクリンに耐性であった。カナマイシンは3株

表1 薬剤感受性試験の結果

採材月	菌種	薬剤感受性				
		AM	K*	OFX	D	CTX
2024/9	<i>S.suis</i>	+	-	+	-	+
2024/9		+	±	+	-	+
2024/9		+	-	+	-	+
2024/9		+	-	+	-	+
2024/9		+	±	+	-	+
2024/9		+	±	+	-	+
2024/12		+	-	+	-	+
2024/12		+	±	+	-	+
2025/1		+	-	+	-	+
2025/1		+	-	+	-	+
2025/1		+	-	+	-	+
2025/1		+	-	+	-	+
2025/1		+	-	+	-	+

\*参考値使用 (Enterobacterales, Staphylococcus)

が中間、10株が耐性を示した（表1）。

### (4) 管理獣医師との協議

令和7年4月におこなった対面での協議内容を以下に示す。検査所から管理獣医師に試験結果を報告し、質問する形式でおこなった。

管理獣医師によると、豚舎の消毒状況については、肉豚が出荷されるタイミングでオールアウトをおこない、ビルコンまたはホルムアルデヒドを用いて

消毒をおこなっているとのことだった。また、*S. suis*の感染様式として、エアロゾルによる空気感染が問題視されており[2]、換気が有効だという報告もされている[3]ため、換気状況に関して確認したところ、ダクトで陽圧管理をしており、夏場はオープン状態で管理をしていた。換気に関しては乾燥する時期は湿度が下がりすぎるとレンサ球菌が発症する傾向にあるため、あえて換気しすぎないようにしているとのことだった。消毒面、換気面に関しては意識してすでに対策がおこなわれていた。

また、疣贅性心内膜炎の発生のピークが年に数回あったため季節性を疑ったが、実際は、特に体格が小さく長期間出荷されない豚たちが、病態を悪化させ、それらがまとめて出荷されたときにピークとなってあらわれていることがわかった。

抗生剤の感受性試験の結果では、現在使用しているペニシリン、アンピシリン、エクセネルに関して*S. suis*に対する効果がうかがえたが、ドキシサイクリンに関しては耐性がみられたので、*S. suis*への使用は控えることになった。また、抗生剤の投与方法については飼料添加をおこなっているが、実際は小貫のほとんどが、餌を食べられていないことが判明した。それを踏まえ、薬剤の投与方法を再検討した結果、腸管吸収に優れたアモキシシリン（アンピシリンと同系統）に変更し、飲水で投与する予定である。

その後、疣贅性心内膜炎の発症率の減少がみられるかを検証し、変化がみられない場合は、次の対策として*S. suis*のワクチン導入等を検討する。

#### 4 まとめ

今回、臨床管理獣医師と連携を図り、疣贅性心内膜炎型敗血症の対策に取り組んだ。管理獣医師との話し合いの中で、原因菌である*S. suis*に対して感受性のある薬剤を使用しているにも関わらず、あまり効果が得られていないことが判明した。原因として、小貫グループ豚がほとんど餌を食べられていないことから、飼料添加した抗生剤が必要量投与されていないことが示唆された。その対策として従来の投薬方法から、機械による飲水投与へ順次変更していくことが決まった。対策後の小貫グループは令和7年7月以降に搬入される予定なので、引き続きその後の疣贅性心内膜炎の発生状況を調査し、管理獣医師と再協議をおこなっていく。

このように、臨床現場と検査所が、疾病情報や管理状況、治療法などの情報を共有し、協力して疾病対策に取り組んでいくことで、家畜衛生と公衆衛生の向上につながり、より一層安全な食肉を提供する

ことができると考える。

臨床獣医師と情報共有をする手段として、現在宮崎県が行っている豚フィードバック事業があるが、あくまでも生産者に疾病情報を提供するサービスであり、生産者から臨床獣医師にその情報が伝えられて活用できているかは定かではない。また、検査所では豚に関して40種類以上の検査項目を集計しているが、生産者にフィードバックする際には簡易的な7項目に集約されており、生産者が得られる情報も限定的なため、臨床で活用しきれていない現状も確認した。

今後、臨床獣医師との情報共有を進めていく上で、豚のフィードバックの検査項目を臨床に活用できるようなものに変更することも検討している。また、検査所、生産者、診療・管理獣医師および家畜保健衛生所が一つのチームとなり、データの共有および意見交換の機会をもつための、継続的に講習会等を実施するなどさらなる改善が必要と思われた。今回のケースをもとに、今後も関係機関との連携をはかり、農場で働く人の安全を守り、より健康な動物を育て、安心な食肉を提供できるように努力していきたい。

#### 5 引用文献

[1] Understanding the virulence of *Streptococcus suis*: A veterinary, medical, and economic challenge. B. Haas. Med Mal Infect. 2018 May; 48(3): 159-166.

[2] Detection of *Streptococcus suis* in Bioaerosols of Swine Confinement Buildings: Applied and Environmental Microbiology p. 3296-3304: June 2014

[3] 投薬方法と飼養環境の見直しによる養豚場の抗菌剤使用量低減: 遠矢良平 家畜感染症学会誌: 8巻1号2019

# 管内と畜場の豚解体における HACCP システムの検証と衛生対策

都農食肉衛生検査所 ○竹内僚子 藤本純

## 1 はじめに

平成 30 年に公布された「食品衛生法の一部を改正する法律」に基づく「と畜場法」の改正及び厚生労働省の通知 [1] により、検査所は外部検証機関として管轄すると畜場で HACCP システムが適正に運用されていることを確認している。当所管内の M と畜場（以下、「施設」という。）では牛と畜終了後に豚と畜を行っていたが、令和 6 年 6 月以降牛豚同時にと畜を行う解体 2 ラインとなった（図-1）。これに伴い、作業工程数及び工程順の異なる豚解体ラインが新設されたため（以下、「新設ライン」という。）、施設と HACCP 関係文書の検証及び解体工程の衛生状況の確認を行い衛生管理の改善に取り組んだのでその概要を報告する。

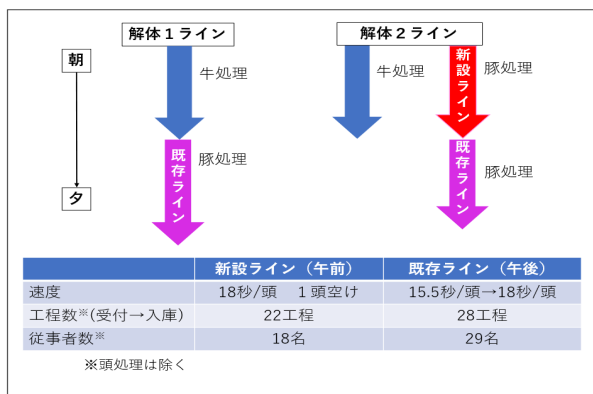


図-1 解体2ラインの概要

## 2 材料及び方法

### (1) HACCP 関係文書の検証

新設ラインは既存ラインと工程数及び工程順が異なるため、フローダイアグラム、危害分析及び SSOP を施設の HACCP プランに追加することとなった。そこで、検査所は施設と協議を行い、新設ラインの HACCP 関連文書の検証を行った（表-1）。

表-1 HACCP 関連文書の検証

対象	
1	フローダイアグラム（現場作業どおりとなっているか）
2	危害分析（主に生物学的危害の内容が妥当であるか）
3	SSOP（作業順序、器具消毒及び手洗い等）
確認事項	
1	と畜場法施行規則に合致しているか
2	シンガポール向け輸出食肉の取扱要綱に合致しているか
3	現場の作業と SSOP(案)に乖離はないか
協議	
期間	5月28日～6月18日
回数	計5回
人員	検査所衛生管理担当4名、豚解体職制4名
内容	作業工程の確認及びSSOP(案)等の検証

### (2) 解体工程の衛生状況の確認

#### ア 外部検証微生物検査

新設及び既存のライン毎に解体同日に5頭ずつ豚枝肉胸部から切除した組織を検体としてペトリフィルム（3M）を用いて衛生指標菌数（一般生菌数及び腸内細菌科菌群数）を定量した。その結果をグラフにして毎月の衛生管理部会で通知するとともに年間を通じた検証を実施した。検査結果は一般生菌数では直近1年間の平均値に標準偏差の2倍を加えた数値（平均値+2SD）を基準値とし、腸内細菌科菌群は検出されないことを基準とした。

#### イ 解体工程の拭き取り検査

新設ラインの主な汚染原因を調査する目的で、令和6年9月から11月にかけて3回、新設ラインの解体工程でと畜の拭き取り検査を行った（図-2）。拭き取りには PBS で湿らせたスポンジを用いて胸部 10cm×10cm を拭き取った。検査結果について随時施設と協議し、1回目と2回目の検査結果から3回目の検査はスキナー前後で実施した。

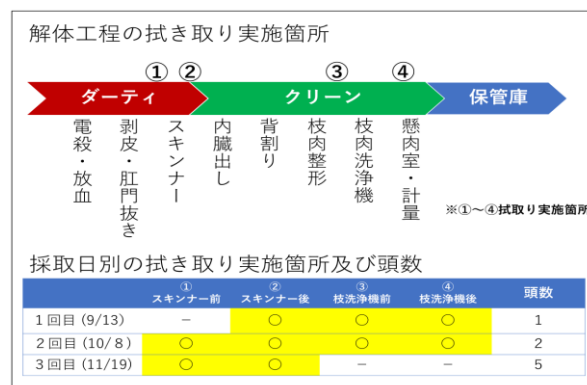


図-2 拭き取り検査実施箇所

## 3 成績

### (1) HACCP 関連文書の検証結果

検証結果を表-2に示した。新設ラインのフローダイアグラム、危害分析に問題を認めなかったものの、SSOP（案）では現場作業と異なる点及び検討が必要な点を認めたため、施設に助言を行った。また、文書完成後、検査所は新設ラインと既存ラインのそれぞれについて外部検証を実施した。

### (2) 解体工程の衛生状況の確認結果

#### ア 外部検証微生物検査結果の比較

結果を図-3に示した。6月から8月に新設ラインで複数検体から腸内細菌科菌群が検出された。ま

た、既存ラインで8月に腸内細菌科菌群が検出された。検査所の作業中点検で器具消毒及び手指洗浄が不十分な作業者を認めため、検証日報で指摘し施設に改善を求めた。さらに、3月に新設ラインで腸内細菌科菌群が検出された。

表-2 文書の検証結果

SSOP及び現場作業の確認結果	
1	生体搬入時間 (十分な生体洗浄の実施)
2	掛け替え・後足切断・肛門抜き (器具消毒のタイミング)
3	縦型スキナー・胸割り工程 (手洗い・ナイフ消毒のタイミング)
4	トリミング工程 (ナイフで除去出来ない部位の水洗)

検査所外部検証	
ライン別を実施 (新設ライン、既存ライン)	作業中点検 外部検証微生物検査 書類検証 (施設の作業中点検)

検査所作業中点検指摘件数					
	8~9月	10~11月	12~1月	2~3月	計
新設ライン	4	2	3	5	14
既存ライン	1	3	2	3	9

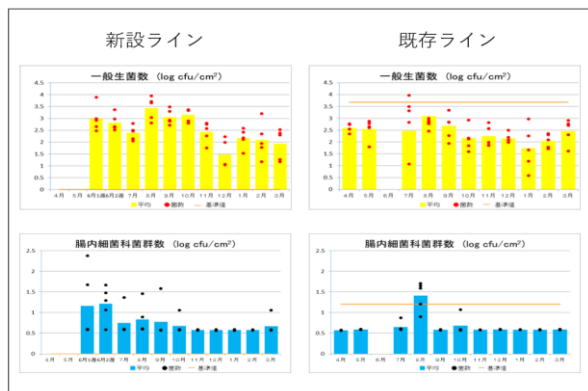


図-3 外部検証微生物検査結果

#### イ 解体工程の拭き取り検査結果の比較

採取日別の拭き取り検査の結果(1回目及び2回目)を表-3に示した。1回目の検査結果からスキナー後の検体で一般生菌数が高く、枝肉洗浄機後の検体は洗浄機前の検体と比較して腸内細菌科菌群数が上昇していた。この対策として施設は作業前のスキナー及び枝肉洗浄機の温湯消毒を開始した。2回目の検査結果から枝肉洗浄機後の菌数の増加はみられなかった。また、スキナー前後の拭き取り検査では、スキナー前の検体と比較してスキナー後の検体で菌数の増加を認めた。特にスキナー剥皮時に皮破れが発生したと体で菌数の増加が顕著であった。この対策として施設は①スキナー清掃の徹底②作業時の消毒湯温及び湯量の安定③皮破れが発生した際の対応の見直しを実施した。

3回目の拭き取り検査結果を図-4に示した。スキナー後に一般生菌数及び腸内細菌科菌群数に明確な上昇を認めなかった。また、剥皮時に皮破れが発生したと体についてもスキナー後の菌数の増加

を認めなかった。

表-3 拭き取り検査結果(1、2回目)

一般生菌数 (cfu/cm <sup>2</sup> )				
	スキナー前	スキナー後	枝洗浄機前	枝洗浄機後
1回目*	-	<b>1.80×10<sup>5</sup></b>	1.85×10 <sup>3</sup>	2.1×10 <sup>3</sup>
2回目*	9.70×10 <sup>3</sup>	1.68×10 <sup>3</sup>	2.25×10 <sup>3</sup>	2.78×10 <sup>3</sup>
2回目**	8.25×10 <sup>1</sup>	<b>1.75×10<sup>4</sup></b>	2.85×10 <sup>3</sup>	1.1×10 <sup>3</sup>

腸内細菌科菌群数 (cfu/cm <sup>2</sup> )				
	スキナー前	スキナー後	枝洗浄機前	枝洗浄機後
1回目*	-	3.75×10 <sup>0</sup>	0.50×10 <sup>0</sup>	<b>1.87×10<sup>1</sup></b>
2回目*	1.50×10 <sup>0</sup>	<b>1.05×10<sup>1</sup></b>	6.00×10 <sup>0</sup>	8.25×10 <sup>0</sup>
2回目**	検出限界以下	<b>3.25×10<sup>0</sup></b>	2.25×10 <sup>0</sup>	1.25×10 <sup>0</sup>

※ 処理開始1頭目 ※※ スキナー剥皮時に皮破れあり

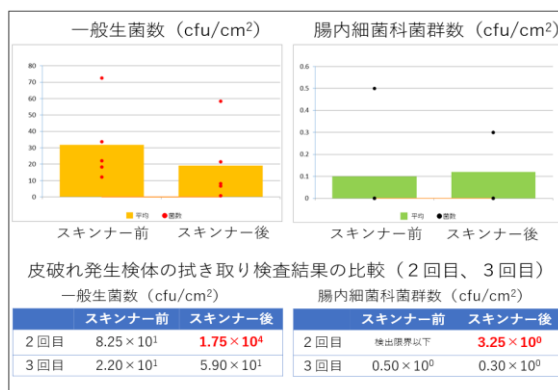


図-4 拭き取り検査結果(3回目)

#### 4 考察

同一施設で同一製品を製造する場合であっても作業工程(フローダイアグラム)が異なる解体ラインの管理は、新たに危害分析を行うとともにSSOPを作成することでHACCPシステムによる運用が可能であったので、検査所は施設の状況に合わせて検証を行った。

外部検証微生物検査からは、器具消毒及び手指洗浄の徹底は腸内細菌科菌群数の低減に有効であった。また、新設ラインにおける腸内細菌科菌群検出の要因として、6月から8月は行程毎の作業が複雑であること及び作業者が不慣れなこと、3月は施設の人事異動に伴い複数工程で作業者の変更があったためと考えられた。

工程毎の拭き取り検査からは、処理開始前のスキナー及び枝洗浄機の温湯消毒は一般生菌数及び腸内細菌科菌群数の増加対策として有効であった。スキナーの清掃、消毒湯温及び湯量の安定、皮破れ発生時の対応の見直しはスキナー後の一般生菌数及び腸内細菌科菌群数の増加対策として有効であった。

#### 5 まとめ

食品工場におけるHACCPの推進は土台に一般衛生管理の充実が必須であり、一般衛生管理とHACCPによる衛生

管理が達成されて初めて安全な食品が消費者に提供できる [2]。 今回の結果から、施設に SSOP 等の作成について助言を行うとともに微生物検査に基づく検証結果を適切にフィードバックすることは、一般生菌数及び腸内細菌科菌群数を減少させる効果があると考えられた。 作業者の変更等による影響を抑えて施設の衛生レベルを安定させるために、今後も継続して指導及び助言を行うことが必要と考える。

## 6 引用文献

- [1] 厚生労働省：令和2年5月28日付け  
生食発 0528 第1号  
「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」
- [2] 伊藤 武、難波 豊彦：HACCP 制度化における  
微生物試験法の考え方  
月刊 HACCP 2018 年8月号 20～25

## 大規模食鳥処理場の新規開設にあたり食肉衛生検査所が行った対応

都城食肉衛生検査所 ○菊川 和佳子 松川 浩子 岩下 美香 湖中 雄悟

### 1 はじめに

令和6年度、当食肉衛生検査所（以下、当所）の管轄内で、大規模食鳥処理場（以下、処理場）の新規開設があった。食肉衛生検査所は施設が法令に適合しているかの事前確認や実際の食鳥検査及び施設の衛生指導を行う立場にあり、重要な役割を担っている。新規開設にあたり、食肉衛生検査所も様々な事項に取り組む必要がある中、そのうちいくつかの件について、当所が対応した例を紹介する。施設の概要は以下のとおり。当所と他検査所それぞれの管轄であった2つの処理場が統合された、日本最大規模の処理場である。処理ラインは2ライン、申請時に1日当たり約9万羽（当所管轄であった旧処理場約2.75万羽/日と比べ約3倍以上）処理予定とのことであった。

### 2 方法及び成績

検査所が取り組むべき主な事項として挙げられた以下①～⑥について対応を行った。なお、①～⑥以外にも、検査所が行う外部検証の方法や様式の検討・変更、検査員控室の整備等を行っている。

#### ① 検査場所における効率的な検査手順及び方法の確立

ラインの増加に伴い検査員の負担増加も懸念されたため、対応出来るよう県内の他の2ライン処理場へ視察に行き、検査後に廃棄かごへ直接と体を滑り入れることができる検査台の素案を作成した。その他、検査員1名での対応が難しい場合に備え、待機中の検査員の呼び出しボタンを検査場所に設置した。また、食鳥処理業者（以下、処理業者）との廃棄羽数の共有方法についても、旧処理場で行われていた「検査場所から離れた位置に設置されたボードを利用する」という方法から、「検査場所にて口頭で担当者とも共有する」よう変更を行った。稼働直後は新しい設備での作業の不慣れさから放血不良と体が急増し、解体後検査の負担が増したものの、ラインスピード210羽/分（2ライン合計）で5～10%程度の廃棄率であれば、検査員1名で対応できている。ただし、廃棄羽数の増加時に廃棄用クラッシャーの能力が追いつかない場合や、検査台の角度が浅いため、検査台上に中抜きと体が滞留する事態も発生している。

#### ② 高病原性鳥インフルエンザ（以下、HPAI）疑い事例発生時への備え

生鳥ホームに空調の管理された簡易検査室を設けて、そこに生体検査用カップ、長靴、防護服及びHPAI資材等を保管した。交差汚染をなくすため、生鳥ホーム内及

び簡易検査室での検査員の動線を清潔区と汚染区に分けた。旧工場では、生鳥ホームでの死鳥増加時には検査員控室まで資材を取りに行く場合もあり、交差汚染も懸念されていた。一方、新工場では生鳥ホームに設けられた簡易検査室により、防護服の着脱場所、資材置き場及び簡易検査のための安定した室温が確保され、HPAI疑い事例発生時の対応が生鳥ホーム内で完結可能となった。

#### ③ それぞれ異なる処理場に勤務していた食鳥処理衛生管理者（以下、管理者）の基準適合の判断基準の確認

稼働後早期に管理者に対して講習会を実施し、管理者間の基準を確認した。

#### ④ 自動羽数計算装置（以下、カウンター）の対応

カウンターとはラインを流れた羽数を自動でカウントする装置のことであり、と体認識センサー部分、本体（印刷・表示機）に分かれている。新工場ではセンサー、本体、検査場所が、それぞれ離れた場所に設置されたため、カウンター紙面上での農場の切り替わりをタイムリーに判断しにくくなることが懸念された。そこで、センサーから検査場所までの処理時間を大まかに把握し、農場毎に検査を終えた時間を現場の記録表にメモすることで、カウンター用紙上で遡ることとした。また、処理業者との事前協議時、「農場の切り替わりの空きシャックル数は15羽分とする」とのことであったため、カウンターの農場切り替わり認識設定は15羽分とした。しかし、稼働後、懸鳥作業従事者が新工場の懸鳥に慣れていないため、15羽以上の連続した空きシャックルが多く発生し、農場切り替わりでないにも関わらずカウンター紙面上で農場の切り替わりが頻発する事態となり、紙面上での農場の切り替わりの判定に時間を要した。そのため処理業者と再度協議を行い、切り替わり認識設定を100羽分に変更したところ、切り替わりを判断しやすくなった。また、カウンターの動作確認として、稼働前にと体5羽を用いて確認を行ったところ、誤認識が発覚し調整を行った。カウンター本体設置場所を検査員控室前として良かった点は、待機中の検査員や作業従事者が処理羽数、トラブルを把握しやすい、用紙が濡れないということが挙げられる。

#### ⑤ 総勢25名の検査員（正規・嘱託含む）に対する稼働前後の情報共有方法

稼働前に嘱託検査員に対して、新処理場に関する

説明会を行った。説明会は通常のと畜・食鳥検査業務に支障のないよう嘱託職員を2グループに分け、1グループにつき1日かけて行った。午前中に所内でスライドを用いて新処理場の説明を行い、午後から、現地で新処理場の案内を行った。また、処理場稼働初期に日々変わる注意事項等や発生したトラブルについての情報共有は、検査員控室に設置した掲示板を主に活用し、正規職員には共有ドライブ内に作成したExcel、県庁職員専用メール、Teamsで共有するとともに、稼働初期は1週間程度、固定の検査員が処理場に常駐し情報共有に努めた。

⑥ 法令に定められた設備や書類の整備及び衛生面に関する処理業者への指導

衛生管理計画や手順書等の書類に関しては、事前確認を行うため、稼働4か月前を初回の提出目標として依頼した。設備については早期の相談、図面確認の上、事前の現場確認を行ったが、現場を見て初めて気づくこともあった（「放血室に手洗い設備がない」、「保留と体保管場所に施錠がない」、「検査鏡がと体ラインに近くと体に接触する恐れがある」、「機械の排水パイプの一部が（通路横を流して排水溝に入る構造となっており）直接排水溝に繋がっていない」、「想像よりも高い位置に設置された機械があり、清掃方法に注意が必要」、「作業従事者のエプロン専用の洗浄場所がない」など）。なお、前述箇所については、その都度協議を行い設備の改善及び処理業者への指導等により改善された。また、稼働後に発生した懸案事項について、早急に対応の必要な案件については現場ですぐに責任者に伝え改善を求めたが、その他細かな懸案事項については前述した共有ドライブ内のExcelを元に稼働後の第1回衛生部会で処理業者へ共有し改善依頼・指導を行い、その後、継続的に衛生部会で確認を行った。

### 3 考察

今回の経験を通して、食鳥処理の事業の新規開設指導及び審査の際は、処理業者側との綿密な連絡や事前の生体・中抜き・検査作業シミュレーションが重要であると再認識した。

検査台について県内の良い事例を共有してもらうことで、ラインの増加にもスムーズに対応することができた。簡易検査室を新たに設けることで、HPAI 疑い事例への初動対応が生鳥ホームで完結出来るようになったことは、防疫面で特に有益である。カウンターについては、稼働初期の懸鳥作業を見越した上で、切り替え羽数を処理業者と協議し設定すべきであった。初期の対応を記録に残すことで、衛生部会への指導に活用することができたが、情報共有については、検査員間で多少の混乱もあ

り、今後の課題として挙げられる。

また、処理業者との事前相談の際には、実際の作業を想定した動線の検討を行い、平面的な検討だけでなく、立体的な視点が必要であり、図面上からは判別できない項目や、法令で明文化されていない項目についても相談段階から丁寧に個別に指導や確認する必要があったことが反省点としてあげられた。

今回、当所が対応にあたったように担当者だけでなく、多くの検査員の視点から課題を上げてもらい、事前に対策することが、よりスムーズな稼働に繋がると考えられる。今後、食鳥処理の事業の新規許可の際には、今回の経験を活用したい。

## 2) 学会及び誌上発表一覧

年度	演 題	発表誌名又は学会名
平13	ヒネ豚の取扱に対する提言 豚生産者フィードバックへの一提言 微生物検査によるHACCPシステムの評価と課題 小動物解体施設の衛生管理と行政検証 認定小規模食鳥処理場における衛生指導の一考察（第二報） 牛の悪性水腫の症例と食肉衛生検査所の対応 牛の腹腔内播種性転移の見られた神経芽細胞腫 豚の腸気泡症の組織所見と発生状況 黒毛和種に見られた壊死性肝炎について 食肉衛生検査所における牛海绵状脳症検査に関する一考察 フルベントゾール試験に関するSOP見直しの効果 逆相液体クロマトグラフィーによる鶏肉中ビタミンEの分析法 食鳥検査で変性として廃棄された鶏肉の理化学的解析 枝肉の拭き取り検査への精度管理適用に関する基礎的検討 食鳥処理場でみられた壊死性表皮炎の一考察 サルモネラの薬剤耐性に関する調査 食鳥処理場における処理工程別微生物汚染調査	全国食肉衛生検査所協議会微生物研修会 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 全国食肉衛生検査所協議会病理研修会 九州地区食肉衛生検査所協議会研修会 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 全国食肉衛生検査所協議会理化学研修会 九州地区食肉衛生検査所協議会研修会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 九州地区食肉衛生検査所協議会研修会 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 九州地区鶏病技術研修会 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会
平14	牛枝肉等の脊髓汚染状況調査 BSE検査の現状と課題 BSE検査に伴うと畜場の枝肉内臓等の保管状況について 管内大動物処理施設における衛生指導とその効果 T処理場における豚枝肉の拭き取り方法に関する基礎的調査 衛生面で改善の見られた食鳥処理場と衛生管理部会との関わり 牛の諸臓器内に見られた多発性腫瘍 国内5府県で分離された豚抗酸菌症の原因菌と薬剤感受性および豚抗酸菌症の診断 尿毒症官能検査における一考察 豚肉内に残留したエンフロキサシンの簡易分析法 牛の肝臓および胆汁からのCampylobacter属の検出 PCR法による牛胆汁および肝臓中のキャンピロバクター属菌の定量的迅速検出法 鶏の滲出性深層性皮膚炎の一考察 成鶏処理場におけるSalmonella Corvallisの経時的汚染調査	日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 全国食肉衛生検査所協議会病理研修会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 九州地区食肉衛生検査所協議会研修会 全国食肉衛生検査所協議会理化学研修会 全国食肉衛生技術研修会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 全国食鳥肉衛生技術研修会 九州地区鶏病技術研修会
平15	牛海绵状脳症エライザ検査OD値についての一考察 残留抗生物質検査におけるBacillus cereus芽胞原液作製方法の検討 食肉衛生検査所におけるブレドニゾロン残留時の検査手順の一考察 都城食肉衛生検査所における疾病データ検索システム 成鶏でみられた播種性の腹腔内腫瘍 牛にみられた黒色腫 ササミ処理における細菌汚染要因 と体のリステリア属による汚染状況 と畜場に搬入された豚の血清、胆汁からのE型肝炎ウイルス遺伝子の検出	日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 九州地区食肉衛生検査所協議会研修会 全国食肉衛生検査所協議会理化学研修会 全国食肉衛生検査所協議会病理研修会 九州地区鶏病技術研修会 九州地区食肉衛生検査所協議会研修会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 日本獣医公衆衛生学会（年次）

年度	演 題	発表誌名又は学会名
平15	米国農務省研修における最新情報と参加者への意識調査 管内A処理場における牛解体始業前及び作業中点検の効果 豚枝肉の汚染菌数測定へのペトリフィルム直接スタンプ法の応用とHACCPシステム検証における有用性 安全な牛肝臓供給への取り組み	宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 全国食肉衛生検査所協議会微生物研修会
平16	認定小規模食鳥処理場における衛生指導 牛の正中線ずらし背割りによる特定部位（脊髓）除去法の検証 管内と畜場における衛生害虫対策の一考察 牛解体処理工程におけるモニタリング結果の分析を通じた衛生指導 大動物解体処理施設における使用水調査 管内の食鳥処理場におけるレバーの汚染状況調査 牛胆汁におけるCampylobacter属菌の増殖性の検討 豚における（薬剤フリー）ブランドシステムの確立 新たに基準の設定された動物用医薬品サラフロキサシン等の分析 広範に転移を認めた肉用鶏の臍臓癌 牛の結節性多発性動脈炎 採卵鶏で高率に認められた腹腔内腫瘍 食肉衛生検査における病理学カラーアトラスの実用的な検索システム	日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 九州地区食肉衛生検査所協議会研修会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 九州地区食肉衛生検査所協議会研修会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 九州地区食肉衛生検査所協議会研修会 全国食肉衛生検査所協議会微生物研修会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 全国食肉衛生検査所協議会理化学研修会 九州地区食肉衛生検査所協議会研修会 全国食肉衛生検査所協議会病理研修会 九州地区鶏病技術研修会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区）
平17	PCR法を用いた豚赤痢の迅速診断法 豚赤痢の浸潤実態調査 生産農場の特定された牛レバーのカンピロバクター汚染状況 と畜場における肉牛の病原性大腸菌O157保有状況と内臓処理の問題点 牛の食肉処理場におけるけい留所での体表消毒による枝肉汚染防止効果 「宮崎県産食肉・食鳥肉の衛生および安全のブランド化推進事業」に対応した検査員の衛生指導の構築 宮崎県のと畜場及び食鳥処理場の衛生管理指導主幹による査察制度 全頭トリング記録及び細菌検査結果にもとづくHACCPシステムの検証 簡易キットを用いたサルモネラ汚染調査 牛尿毒症における血液生化学検査結果の検証 尿毒症と診断された家畜の組織中遊離カルボン酸の定量 採卵鶏にみられた心臓の腫瘍 銘柄鶏に見られたマレック病	日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 九州地区食肉衛生検査所協議会研修会 全国食肉衛生検査所協議会微生物研修会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 九州地区食肉衛生検査所協議会研修会 九州地区食肉衛生検査所協議会研修会 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 全国食肉衛生検査所協議会理化学研修会 九州地区鶏病技術研修会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区）
平18	牛腹腔内に見られた肉芽腫性炎の一事例 と畜場に搬入された豚の溶血性連鎖球菌保菌状況 サルモネラを指標とした大規模食鳥処理場内の交差汚染調査 内臓摘出時の消化管破損に伴う枝肉汚染状況調査 認定小規模食鳥処理場への衛生指導（第1報） きれいな枝肉をつくるために プロイラーの腹腔内腫瘍	全国食肉衛生検査所協議会病理研修会 全国食肉衛生検査所協議会微生物研修会 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 九州地区食肉衛生検査所協議会研修会 九州地区鶏病技術研修会



年度	演 題	発表誌名又は学会名
平20	食鳥処理工程における腸管内容物による細菌汚染調査	全国食検協微生物部会
平21	豚解体時における枝肉汚染の原因について	九州食肉衛生検査所協議会研修会
	大規模食鳥処理場におけるサルモネラ疫学調査	日本獣医公衆衛生学会（九州地区）
	牛における腸管出血性大腸菌O157の保菌状況と疫学的考察	日本獣医公衆衛生学会（九州地区）
	豚の疣贅性心内膜炎を伴う敗血症の多発農場における発生要因調査	日本獣医公衆衛生学会（九州地区）
	牛白血病ウイルス抗体陰性を示したB細胞性リンパ腫の1症例	全国食検協病理部会
	免疫磁気ビーズ法とPCR法を組み合わせた豚サルモネラ症の迅速診断法の開発	日本獣医公衆衛生学会（年次）
	牛生産者へのと畜検査結果のフィードバック	九州食肉衛生検査所協議会研修会
	と畜検査データを基にした豚サーコウイルス2型ワクチン接種効果の検証	日本獣医公衆衛生学会（年次）
	対香港輸出認定に係る管内Mと畜場への衛生指導	宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会
平22	と畜場で採材されたカラスの糞便から分離されたサルモネラの疫学関連調査（遺伝子型比較）	日本獣医公衆衛生学会（九州地区）
	食肉衛生検査における牛パピローマウイルス感染症の解析	日本獣医公衆衛生学会（九州地区）
	牛における腸管出血性大腸菌O157の保菌状況、病原因子の検索および分子疫学的解析	全国食検協微生物部会
	食肉処理場に搬入される肥育豚のサルモネラ抗体保有状況と発生疾病（と畜検査データ）との関連性	九州食肉衛生検査所協議会研修会
	牛パピローマウイルス1型が検出された膀胱を病変とする牛乳頭腫症	九州食肉衛生検査所協議会研修会
平23	口蹄疫特例開場の評価	九州食肉衛生検査所協議会研修会
	口蹄疫に対する都城食肉衛生検査所の対応	日本獣医公衆衛生学会（九州地区）
	口蹄疫及び鳥インフルエンザ発生時における当所の動員状況とその後の取り組み	宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会
	大規模食鳥処理場で発見された高病原性鳥インフルエンザ	日本獣医公衆衛生学会（年次）
	食肉衛生検査所における高病原性鳥インフルエンザ防疫統括は可能か	食鳥衛生技術研修会
	あなたも保留しませんか？	宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会
	大規模食鳥処理場における作業者の手指の細菌汚染調査	日本獣医公衆衛生学会（九州地区）
	今後の生食用食鳥肉を取り扱う認定小規模食鳥処理場の監視指導について	九州食肉衛生検査所協議会研修会
	と畜場搬入豚におけるトキソプラズマ抗体調査	全国食検協微生物部会
	と畜場搬入牛における地方病性白血病の浸潤状況及び疫学調査	日本獣医公衆衛生学会（九州地区）
	肉芽腫性炎を呈した豚の1症例	全国食検協病理部会
	ニワトリの腫瘍性皮膚病変	日本獣医公衆衛生学会（九州地区）
	LC/MS/MSを用いたイベルメクチン検査の効率化および宮崎県産豚肉における残留実態の調査	全国食検協理化学部会
平24	食鳥および食肉処理場の自社検査室における業務管理	九州地区鶏病技術研修会
	金属性異物から考える安全な食肉提供の取り組み	日本獣医公衆衛生学会（九州地区）
	口蹄疫からの復興をめざしている地域の豚疾病状況調査	日本獣医公衆衛生学会（九州地区）
	豚と畜検査結果のフィードバック事業方法の検討	九州食肉衛生検査所協議会研修会
	豚の疣贅性心内膜炎の一考察	日本獣医公衆衛生学会（九州地区）
	豚の疣状心内膜炎における菌の分離と同定	宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会
	3種類の免疫磁気ビーズを用いた牛の大腸菌（EHEC）保有状況	日本獣医公衆衛生学会（九州地区）
	家畜および家禽におけるEsherichia albertii保菌調査（第1報）	全国食検協微生物部会
	豚丹毒多発農場の概要および分離株の性状	日本獣医公衆衛生学会（九州地区）
	LAMP法によるErysipelothrix rhusiopathiaeの簡易迅速検出法の開発	日本獣医公衆衛生学会（年次）

年度	演 題	発表誌名又は学会名
平24	母豚のイベルメクチン残留調査 衛生管理指導主幹による査察制度の発足後11年を経過した現況 と畜場搬入牛における地方病性白血病の浸潤状況調査 牛肝臓の好酸球性増殖性小葉間静脈炎を伴った腫瘍の一例 若齢豚における肝細胞癌と $\alpha$ フェトプロテインの染色性 豚のリンパ腫	全国食検協理化学部会 食鳥肉衛生技術研修会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 全国食検協病理部会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 九州食肉衛生検査所協議会研修会
平25	牛内臓処理施設の衛生管理に関する調査 と畜場の衛生指導における衛生標準作業書（SSOP）の重要性 対米輸出食肉認定施設における結露対策について 牛のと畜場における特定危険部位の管理・BSE検査に係る分別管理について 認定小規模食鳥処理場における衛生意識の向上を目指して  ATP拭き取り検査等を活用した認定小規模食鳥処理場に対する衛生指導への取り組み（第1報）  LAMP法によるErysipelothrix rhusiopathiaeの簡易迅速検出法の開発 第二報 豚サルモネラ症(Salmonella Choleraesuis)を疑った豚の肝臓67症例及び腎臓 11症例 鶏大腸菌症由来大腸菌を指標とした薬剤耐性 と畜場における豚群の飼料を原因とする抗生物質残留事例 と畜場搬入牛における血中Vitamin A濃度と病変の関係 下顎骨および下顎骨近位の口腔粘膜における扁桃組織の有無の検討 管内と畜場における豚の黒色腫 筋肉に白色病変を認めた豚2症例	日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 九州食肉衛生検査所協議会研修会 九州食肉衛生検査所協議会研修会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会  食肉衛生技術研修会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 九州地区鶏病技術研修会 食肉衛生技術研修会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 九州食肉衛生検査所協議会研修会 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 全国食検協病理部会
平26	腸内細菌科菌群を指標とする牛枝肉拭取り検査における部位別汚染実態調査及び衛生管理指導 と畜場におけるHACCP導入型基準適合に向けての取り組み 当所管内豚処理施設の捕虫調査 食肉衛生検査所業務におけるリスクマネジメント 豚流行性下痢(PED)発生に伴うと畜場内のPEDウイルス汚染状況調査 豚流行性下痢感染拡大防止のため行った都農食肉衛生検査所の対応 鶏の体腔内腫瘍 鶏の心臓腫瘍 牛の尿毒症と敗血症の関係性 豚の疣贅性心内膜炎の発生状況と疫学調査 プロイラーのサルモネラ属菌に関する疫学調査 肉用鶏の皮下型大腸菌症から分離した大腸菌の解析 イベルメクチン簡易スクリーニング法による残留実態調査 潜在性脂肪壊死症の実態調査と枝肉成績および種雄牛との関連 潜在性脂肪壊死における血中酸化ストレスについての評価 プロイラー輸送時の低体温死事例とその再現試験結果に基づく考察	日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 九州食肉衛生検査所協議会研修会 九州食肉衛生検査所協議会研修会 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 全国食鳥肉衛生技術研修会 九州地区鶏病技術研修会 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 全国食検協微生物部会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 九州食肉衛生検査所協議会研修会 全国食肉衛生検査所協議会理化学部会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 九州食肉衛生検査所協議会研修会 全国食鳥肉衛生技術研修会
平27	管轄と畜場搬入豚から分離された菌株の遺伝子解析からみえた豚抗酸菌症の発生状況および分離 菌株の遺伝子解析	日本獣医公衆衛生学会（九州地区）

年度	演 題	発表誌名又は学会名
平27	<p>と畜場でみられた豚丹毒急性型による急死事例</p> <p>管内と畜場で発生した豚丹毒非定形麻疹型の1例</p> <p>KISTMtestによる残留有害物質スクリーニング法の検証</p> <p>代謝障害により抗菌性物質の残留が疑われた一事例</p> <p>特定の牛肥育生産者に多発する尿毒症についての調査</p> <p>精密検査記録からみた牛の尿毒症</p> <p>管内と畜場における豚の黒色腫</p> <p>牛の腹腔内に播種性転移が見られた子宮腺癌</p> <p>肺門および縦隔リンパ節腫大を伴った牛の皮膚腫瘍</p> <p>リアルタイムPCRを用いた地方病性牛白血病の迅速診断法の検討</p> <p>平成21～26年度に県内のと畜場に搬入された牛のリンパ腫の発生状況および診断基準の検討</p> <p>宮崎県内の「と畜場」及び「大規模食鳥処理場」におけるHACCP導入の概要</p> <p>豚カット処理施設におけるコンベア及びカット肉拭き取り検査と衛生指導</p> <p>対米輸出を活かした衛生指導</p> <p>HACCPシステムの助言者として、スキルアップをいかにすべしか～管内施設における一般的衛生管理の改善指導を通じて～</p> <p>「攻めの防疫」において食肉衛生検査所が果たせる役割～PED流行事例から～</p> <p>肉用牛における回虫類（犬、猫、豚回虫）とトキソプラズマに対する抗体保有状況</p> <p>食鳥処理場におけるプロイラーの熱中症に関する考察</p>	<p>全国食検協微生物部会</p> <p>宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会</p> <p>宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会</p> <p>宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会</p> <p>宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会</p> <p>宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会</p> <p>宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会</p> <p>全国食検協病理部会</p> <p>日本獣医公衆衛生学会（九州地区）</p> <p>日本獣医公衆衛生学会（九州地区）</p> <p>九州食肉衛生検査所協議会研修会</p> <p>九州食肉衛生検査所協議会研修会</p> <p>全国食肉衛生技術研修会</p> <p>食品衛生研究 2015年6月号</p> <p>日本獣医公衆衛生学会（九州地区）</p> <p>宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会</p> <p>九州食肉衛生検査所協議会研修会</p> <p>日本獣医公衆衛生学会（九州地区）</p> <p>日本獣医公衆衛生学会（九州地区）</p> <p>九州地区鶏病技術研修会</p>
平28	<p>豚の腎臓を原発とする全身性腫瘍</p> <p>鶏の肝臓腫瘍</p> <p>鶏の後肢にみられた線維腫</p> <p>血清凝集試験を用いた豚抗酸菌症の潜在的感染検出の試み</p> <p>非定形麻疹型豚丹毒のフィードバックによる改善事例</p> <p>C.septicumとC.perfringensの混合感染が推察された悪性水腫の事例報告</p> <p>食鳥処理場で見られたマレック様皮膚病変部からの病原遺伝子meqの検出（第一報）</p> <p>薬剤耐性対策アクションプランから見る鶏大腸菌症への対応（第一報）</p> <p>豚処理施設での過酢酸使用についての検討</p> <p>豚カット処理施設における低温細菌の汚染状況</p> <p>食鳥処理場でみられた鶏アデノウイルスによる筋胃びらん症</p> <p>ドラメクチン及びイベルメクチンの簡易スクリーニング法の検討</p> <p>フィードバック分科会のこれまでの取り組みと今後の展望について</p> <p>大規模食鳥処理場におけるHACCPに関する意識調査と今後の課題</p> <p>大規模食鳥処理場における高病原性鳥インフルエンザ発生時の対応に関する問題点と対策について</p>	<p>日本獣医公衆衛生学会（九州地区）</p> <p>全国食検協病理学部会</p> <p>日本獣医公衆衛生学会（九州地区）</p> <p>宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会</p> <p>宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会</p> <p>日本獣医公衆衛生学会（九州地区）</p> <p>宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会</p> <p>九州地区鶏病技術研修会</p> <p>全国食検協微生物部会</p> <p>宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会</p> <p>全国食鳥肉衛生技術研修会</p> <p>全国食肉衛生技術研修会</p> <p>宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会</p> <p>日本獣医公衆衛生学会（九州地区）</p> <p>宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会</p>

年度	演 題	発表誌名又は学会名
平28	大規模食鳥処理場における死鳥発生の要因と対策 対米向け輸出認定施設としてのレベルアップを目指した講習会の開催 大腸菌を指標とした豚解体処理における汚染原因の検討と対策 管内大規模食鳥処理場におけるHACCPの活用状況と今後の課題 対米牛肉輸出に係る米国農務省査察への取組 今後の牛処理施設の衛生管理に関する一考察	日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 全国食肉衛生技術研修会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 九州食肉衛生検査所協議会研修会 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会
平29	と畜検査にて地方病性牛白血病と診断された41例 管内と畜場で発生した牛の副腎皮質癌の1例 牛の左心室乳頭筋に発生した心臓血管筋腫の1例 肉用鶏に認められたセルトリ細胞腫様の顆粒膜細胞腫の1例 牛に見られたT細胞リンパ腫の症例 大規模食鳥処理場における施設のサルモネラ汚染実態調査 豚カット処理施設における低温細菌の汚染状況 と畜場搬入豚より分離された非定型抗酸菌株の薬剤感受性比較 きれいな豚枝肉を作るための取り組み 管内食鳥処理場における微生物汚染制御対策 と畜場におけるバングカッターの汚染状況調査と消毒手順の検討 抗菌性物質残留事例に対する高崎食肉衛生検査所の対応 牛肉中のニューキノロン系抗菌剤に対する酵素免疫測定法の有用性の評価 大規模食鳥処理場におけるHPAI疑似患者搬入事例とHPAI発生のリスク管理 プロイラーの頭部背側筋炎の発生とその発生状況の調査 業務概要から読み解く宮崎県並びに管内と畜場及び食鳥処理場の特徴	日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 全国食検協病理学部会 九州食肉衛生検査所協議会研修会 九州地区鶏病技術研修会 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 九州食肉衛生検査所協議会研修会 全国食鳥肉衛生技術研修会（誌上発表） 九州食肉衛生検査所協議会研修会 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 全国食検協理化学部会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 日本獣医公衆衛生学会（年次） 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会
平30	慢性刺激が腫大の誘因と考えられた牛の乳頭腫の1例 牛白血病と診断された13例の病理組織学的解析 免疫組織化学的染色により診断された牛の形質細胞腫 牛白血病におけるモバイルリアルタイムPCR装置活用方法の検討（第1報） 真菌による牛の左心室乳頭筋の腫瘍 拭き取り検査による牛カット作業中の清浄度把握と製品接触器具消毒効果の検証 牛カット処理施設における細菌検査結果に基づいた衛生指導 と畜検査データの農場へのフィードバックと疾病対策の実践～豚抗酸菌症の事例～ 大規模食鳥処理場における拭き取り検査を活用したモモ製品の細菌汚染低減の取組 肉用鶏の皮下蜂窩織炎から分離した大腸菌の解析 きたる腸管出血性大腸菌検査に向けて～牛の胆汁中に潜む枝肉汚染の危険性を手洗いで防ぐ～ 係留所における牛の非侵襲的ストレス評価法の検討 大規模食鳥処理場におけるHPAIリスク管理向上への取り組み ロジスティック回帰分析による牛枝肉のシミ発生に影響を及ぼす要因の解析	宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 九州食肉衛生検査所協議会研修会 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 全国食検協病理部会 全国食肉衛生技術研修会 九州食肉衛生検査所協議会研修会 全国食肉衛生技術研修会 日本獣医師会獣医学術年次大会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 九州食肉衛生検査所協議会研修会 全国食肉衛生検査所協議会理化学部会 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区）

年度	演 題	発表誌名又は学会名
令1	<p>時系列解析を用いた豚疾病予測の活用</p> <p>管内認定小規模食鳥処理場における衛生管理計画導入のための行政支援と今後の課題と畜場での豚コレラ疑似豚確認時のシミュレーション及び課題</p> <p>食肉衛生検査所におけるクレーム相談への対応～農場へのアプローチの仕方～</p> <p>牛の胸腺型白血病を疑った症例</p> <p>全身骨髓暗赤色化及び脾腫を特徴とする黒毛和種のT細胞性腫瘍</p> <p>牛の卵巣、脾臓、大網等に病変が認められた腺癌の1例</p> <p>STEC検査導入に向けた体制整備と衛生指導</p> <p>牛カット肉表面における腸管出血性大腸菌に対する既存消毒薬の殺菌効果の検証</p> <p>Aと畜場搬入牛におけるSTEC保菌状況調査</p>	<p>日本獣医公衆衛生学会（九州地区）</p> <p>九州食肉衛生検査所協議会研修会</p> <p>九州食肉衛生検査所協議会研修会</p> <p>日本獣医公衆衛生学会（九州地区）</p> <p>全国食肉衛生検査所協議会病理部会</p> <p>日本獣医公衆衛生学会（九州地区）</p> <p>九州食肉衛生検査所協議会研修会</p> <p>全国食肉衛生検査所協議会微生物部会</p> <p>日本獣医公衆衛生学会（九州地区）</p> <p>日本獣医公衆衛生学会（九州地区）</p>
令2	<p>豚の疣贅性心内膜炎から分離されたStreptococcus suisの分子疫学的調査</p> <p>牛処理における洗浄飛散水の腸管出血性大腸菌汚染実態</p> <p>異なる牛伝染性リンパ腫ウイルス抗体陽性率を示す管内2処理場に関する一考察（旧題：管轄処理場における牛白血病抗体の浸潤調査）</p> <p>高速液体クロマトグラフィーを用いた畜産物中の動物用医薬品の一斉試験法の検討</p> <p>中皮腫に異なる腫瘍を併発した牛の重複腫瘍3例</p> <p>管内認定小規模食鳥処理場における衛生管理計画の導入支援とその効果</p> <p>管内と畜場に対する外部検証の取組事例（旧題：管内と畜場の検査担当部門への検査方法の検証と今後の取組み）</p> <p>と畜場における特定家畜伝染病発生に備えた取組について</p>	<p>宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会</p> <p>九州地区食肉衛生検査所協議会大会</p> <p>全国食肉衛生検査所協議会微生物部会</p> <p>全国食肉衛生検査所協議会理化学部会</p> <p>全国食肉衛生検査所協議会病理部会</p> <p>全国食鳥衛生技術研修発表会</p> <p>九州食肉衛生検査所協議会研修会</p> <p>全国食肉衛生技術研修会</p> <p>宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会</p>
令3	<p>豚の疣贅性心内膜炎から分離されたStreptococcus suisの分子疫学調査（旧題：豚の疣贅性心内膜炎多発農場における疾病低減に向け産学官が連携した取り組み）</p> <p>食鳥処理上搬入鶏から分離されたサルモネラ属菌の性状</p> <p>同一農場由来の品種の異なる牛の腸管出血性大腸菌Og-typing解析と畜検査オンラインシステム利用状況調査とその分析結果</p> <p>豚の腹膜及び腹腔内臓器漿膜面に多発した腫瘍及び結節（旧題：肉眼的に診断が困難であった豚の腹腔播種性転移リンパ腫の1例）</p> <p>食鳥処理上搬入鶏から分離されたサルモネラ属菌の性状</p> <p>同一農場由来の品種の異なる牛の腸管出血性大腸菌Og-typing解析と畜検査オンラインシステム利用状況調査とその分析結果</p> <p>豚の腹膜及び腹腔内臓器漿膜面に多発した腫瘍及び結節（旧題：肉眼的に診断が困難であった豚の腹腔播種性転移リンパ腫の1例）</p> <p>プロイラーの浅胸筋変性症の発生とその病態に関する調査</p> <p>リアルタイムPCRを用いた地方病性牛伝染性リンパ腫診断法の検討</p> <p>牛枝肉のシミ発生率に影響を及ぼす生体及びと畜処理要因の検討</p> <p>外部検証導入に向けた体制整備とその後の衛生指導</p>	<p>日本獣医公衆衛生学会（九州地区）</p> <p>日本獣医公衆衛生学会（九州地区）</p> <p>全国食肉衛生検査所協議会微生物部会</p> <p>日本獣医公衆衛生学会（九州地区）</p> <p>全国食肉衛生検査所協議会病理部会</p> <p>日本獣医公衆衛生学会（九州地区）</p> <p>全国食肉衛生検査所協議会微生物部会</p> <p>日本獣医公衆衛生学会（九州地区）</p> <p>全国食肉衛生検査所協議会病理部会</p> <p>日本獣医公衆衛生学会（九州地区）</p> <p>宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会</p> <p>日本獣医公衆衛生学会（九州地区）</p> <p>九州地区食肉衛生検査所協議会研修会</p>

年度	演 題	発表誌名又は学会名
令3	都城食肉衛生検査所における外部検証の取り組み 豚解体処理室の改修工事による衛生管理の向上事例 大規模食鳥処理場HACCPシステムの一環としてのHPAIリスク管理の取り組み  食肉衛生検査所として処理場HPAIに備えるには	九州食肉衛生検査所協議会研修会 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 九州食肉衛生検査所協議会研修会 全国食鳥肉衛生技術研修会
令4	牛の住肉胞子虫感染調査 管内Aと畜場における単包虫症の発生状況調査 黒毛和種牛におけるMycoplasma bovisが関与した疣贅性心内膜炎の一例 宮崎県内の大規模食鳥処理場における食鳥と体のカンピロバクター属菌汚染状況調査 牛単一農場におけるSTEC保有率の推移及び分離株血清型の詳細解析 残留抗菌性物質検査（直接法）の検査結果に影響する要因 一元的な輸出証明書発給システムに係る高崎食肉衛生検査所での取組みについて 「指数平滑法による疫学解析を活用した豚の疾病予報」の検証 時間外病畜検査における対応時間の改善	九州地区食肉衛生検査所協議会研修会 九州地区食肉衛生検査所協議会研修会 全国食肉衛生検査所協議会微生物部会 令和4年度獣医学術九州地区学会 令和4年度獣医学術九州地区学会 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 宮崎県公衆衛生関係業務研究発表会 令和4年度獣医学術九州地区学会 九州地区食肉衛生検査所協議会研修会
令5	骨格筋への浸潤を特徴とした豚リンパ腫の一例 肉用鶏に認められた異所性肝について 豚処理施設への衛生指導事例 宮崎県内の大規模食鳥処理場における食鳥と体のカンピロバクター属菌汚染状況調査 （第2報） 管内の豚と畜場における豚熱発生に備えた取組	九州地区獣医師大会 宮崎県公衆衛生関係業務研究会 全国食肉衛生技術研修会 日本獣医公衆衛生学会（九州地区） 九州地区食肉衛生検査所協議会大会
令6	管内と畜場でみられた豚リンパ腫の組織学的分類 骨髓に顕著な病変がみられた豚の白血病の一例 衛生管理指導業務におけるデジタル活用術 大規模食鳥処理場における外部検証を活用した衛生状況改善の取組事例について	九州地区獣医師大会 九州地区食肉衛生検査所協議会大会 九州地区獣医師大会 九州地区獣医師大会

## 6. 検査所の位置

### と 畜 場

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | 都城ウエルネスミート(株)        |
| 2 | (株)ミヤチク高崎工場          |
| 3 | サンキョーミート(株)霧島ミートプラント |
| 4 | (株)丸正フーズ             |
| 5 | (株)ミヤチク都農工場          |
| 6 | (株)SEミート宮崎           |
| 7 | 宮崎県簡易と畜場川南支場         |
| 8 | 南日本ハム(株)             |
| 9 | 延岡市食肉センター            |

### 大規模食鳥処理場

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| ① | (株)エビス商事              |
| ② | (株)児湯食鳥 都城工場          |
| ③ | 宮崎くみあいチキンフーズ(株)都城食品工場 |
| ④ | エビスプロイラーセンター(株)       |
| ⑤ | 宮崎サンフーズ(株)            |
| ⑥ | 宮崎くみあいチキンフーズ(株)川南食品工場 |
| ⑦ | (株)児湯食鳥 本社工場          |
| ⑧ | 日本ホワイトファーム(株)         |

