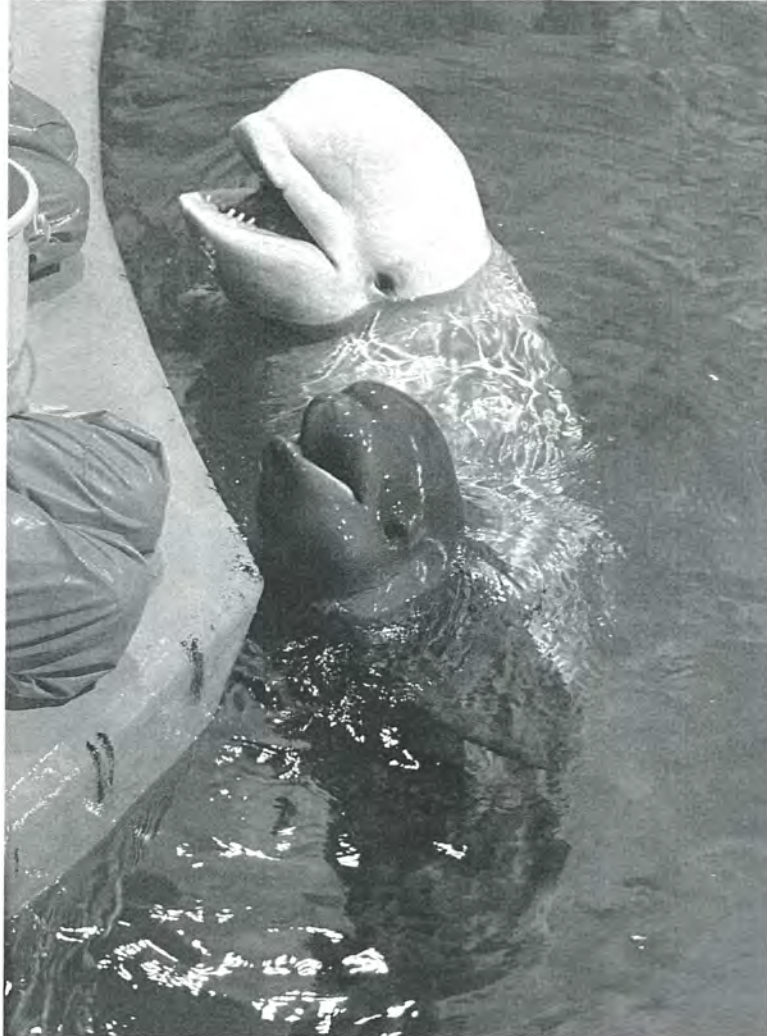


令和7年度

# 島根県獣医学会



『シロイルカ・アンナ親子：しまね海洋館アクアスにて』

月日／令和7年8月31日(日)

場所／松江テルサ

主催／公益社団法人島根県獣医師会

後援／島根県 島根県農業共済組合 公益社団法人島根県畜産振興協会

# 福岡宣言

人類は、地球上の全ての生命に配慮し、地球環境を健全に維持する責任を担っている。医師と獣医師は、科学的知識を持ち、専門的訓練を受け、法に定められた義務を遂行するとともに、人と動物の健康と環境の維持に係る幅広い活動分野において業務に携わる機会と責任を有している。

2012年10月、世界獣医師会と世界医師会は、“Global Health”の向上のため、また、人と動物の共通感染症への対応、責任ある抗菌剤の使用、教育、臨床及び公衆衛生に係る協力体制を強化するため、両者が連携し、一体となって取り組むことを合意し、覚書を取り交わした。

2013年11月、日本医師会と日本獣医師会は、健康で安全な社会を構築するため、医療及び獣医療の発展に関する学術情報を共有し、連携・共同することを同意し、協定書を取り交わした。更に、日本医師会と日本獣医師会は、2011年3月に発生した東日本大震災における教訓を踏まえ、感染症、自然災害などの危機に対し備えることは勿論、医師と獣医師との連携の強化がいかに大切であるかという点についても意見の一致を見た。この協定書締結は、日本全国の地域医師会と地方獣医師会においても達成された。

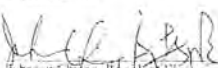
2016年11月、世界獣医師会、世界医師会、日本医師会、日本獣医師会の4者は、2015年、スペインのマドリッドで開催された第1回“One Health”に関する国際会議に続いて、第2回目の国際会議を日本で開催した。

医師と獣医師は、世界各地からこの福岡の地に集い、人と動物の共通感染症、薬剤耐性対策等を含む“One Health”に関する重要な課題について情報交換と有効な対策の検討を行い、評価すべき成果を取めた。

我々は本会議の成果を踏まえ、“One Health”の概念を検証し、認識する段階から、“One Health”の概念に基づき行動し、実践する段階に進むことを決意し、以下のとおり宣言する。

1. 医師と獣医師は、人と動物の共通感染症予防のための情報交換を促進し、協力関係を強化すると共に、その研究体制の整備に向け、一層の連携・協力を図る。
2. 医師と獣医師は、人と動物の医療において重要な抗菌剤の責任ある使用のため、協力関係を強化する。
3. 医師と獣医師は、“One Health”の概念の理解と実践を含む医学教育および獣医学教育の改善・整備を図る活動を支援する。
4. 医師と獣医師は、健康で安全な社会の構築に係る全ての課題解決のために両者の交流を促進し、協力関係を強化する。

World Veterinary Association  
Representative

  
Johnson Ching, President Elect

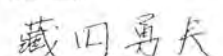
Japan Medical Association  
Representative

  
Yoshitaka Yokokura, President

World Medical Association  
Representative

  
Xavier Douau, Immediate Past President

Japan Veterinary Medical Association  
Representative

  
Isao Kuzumichi, President



平成28年11月11日福岡県北九州市において調印。  
写真左から、蔵内勇夫 日本獣医師会会長、ジョンソン・チャン 世界  
獣医師会次期会長、ザビエル・ドゥー 世界医師会元会長、横倉義武  
日本医師会会長

## プログラム

|    |                                                                                   |             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1  | 開会                                                                                | 9:20        |
| 2  | 学会長挨拶                                                                             |             |
| 3  | 学会委員長挨拶 学会運営について                                                                  |             |
| 4  | 研究発表                                                                              | 9:30～11:10  |
| 5  | 交流イベント①<br>『ハズバンドリートレーニング』<br>島根県立しまね海洋館 アクアス<br>海獣展示課 課長 三島 有紀 先生<br>技師 水野 美華 先生 | 11:20～12:20 |
| 6  | ～ 昼 食 ～                                                                           | 12:20～13:10 |
| 7  | 研究発表                                                                              | 13:10～15:20 |
| 8  | 交流イベント②<br>『もっと美味しくコーヒーを』<br>CAFFE VITA (カフェ ヴィータ)<br>門脇 裕二 先生                    | 15:30～16:00 |
| 9  | 審査発表                                                                              | 16:00       |
| 10 | 閉会                                                                                |             |

|                  |                 |                          |             |                     |
|------------------|-----------------|--------------------------|-------------|---------------------|
| 学<br>会<br>役<br>員 | 学 会 長           | 安 食 政 幸<br>(公社)島根県獣医師会会長 | 学 会 委 員 長   | 長谷川 清 寿<br>産業動物部門   |
|                  | 副 学 会 長         | 黒 田 治<br>(公社)島根県獣医師会副会長  | 学 会 副 委 員 長 | 黒 田 治<br>小動物部門      |
|                  | 副 学 会 長         | 横 田 司<br>(公社)島根県獣医師会副会長  | 学 会 副 委 員 長 | 田 原 研 司<br>獣医公衆衛生部門 |
| 学<br>会<br>委<br>員 | 産 業 動 物 部 門     | 長谷川 清 寿                  | 大 谷 拓 郎     | 加 地 紀 之             |
|                  |                 | 船 本 博 史                  | 東 智 子       |                     |
|                  | 小 動 物 部 門       | 黒 田 治                    | 塚 根 悦 子     | 白 濱 潤               |
|                  |                 | 毛 利 崇                    | 野 中 雄 一     |                     |
|                  | 獣 医 公 衆 衛 生 部 門 | 田 原 研 司                  | 宮 本 毅       | 中 村 祥 人             |
|                  |                 | 川 瀬 遵                    | 昌 子 暢 賢     | 佐々木 真紀子             |

(順不同)



---

---

## 開催要領

---

---

公益社団法人島根県獣医師会

### 1) 趣 旨

獣医学に関する学術の研究と獣医療や産業動物及び獣医公衆衛生業務の振興と発展を目的に開催する。

### 2) 学会名

令和7年度島根県獣医学会  
産業動物部門・獣医公衆衛生部門・小動物部門

### 3) 開催期日

令和7年8月31日（日） 9：20～

### 4) 開催場所

「松江テルサ 4階 中会議室」 松江市朝日町478-18

### 5) 発表者

発表及び参加は、会員を問わず受け入れを可能とする。なお、発表は島根県獣医師会及び学会長が認めた者とする。

参加費は次のとおりとする。

- ・会員（賛助会員含む）の参加及び発表は無料とする。
- ・会員以外の参加は無料とする。
- ・会員以外の発表者は5,000円とする。
- ・学生の発表者は2,000円とする。

### 6) 後 援

島根県・島根県農業共済組合・公益社団法人島根県畜産振興協会

### 7) 講 演（研究発表）申込方法

#### (1) 申し込み

発表者は演題申込書を島根県獣医師会事務局（以下「事務局」とする。）に提出する。なお、提出期限は令和7年7月18日（金）までとする。

#### (2) 講演要旨の提出

令和7年度獣医学術中国地区学会講演要旨記入要領により作成し、事務局に提出する。

提出方法は原則としてメール（アドレス：sva@amethyst.broba.cc）とする。

なお、提出期限は令和7年8月18日（月）必着とする。

## 8) 学会の発表様式

---

- (1) 発表時間は1題8分以内とし、追加討論は2分以内とします。
- (2) スクリーンは一面（サイズは16：9又は4：3）とします。
- (3) 液晶プロジェクターは1台とします。
- (4) 当日はノートパソコン（Windows10）1台を用意します。なお、事前に連絡をいただければ、パソコン等を持参し、責任をもって映写することを認めます。
- (5) 発表に関する映写  
ア. 映写する資料はMicrosoft PowerPoint（Windows版）で作成してください。  
当日は、「PowerPoint2019」を使用します。
- (6) 発表用のファイル  
演題ごとにメールまたはCD-R及びUSBフラッシュメモリー（ウイルスチェック済）に保存し（部門名、演題名、演者氏名、所属名、PowerPointのバージョンを明示して、8月20日（水）必着にて、事務局へ送付してください。
- (7) 事前に提出のあったCD-R等は、講演終了後、事務局において消去または破棄とします。
- (8) 次演者は、前演者の講演開始とともに、必ず次演者席にて待機してください。
- (9) 質問、追加討論をされる方は、発言に先立ち所属、氏名を述べてください。

## 9) 選 考

---

島根県獣医学会委員による審査会において令和7年度獣医学術中国地区学会に発表する演題を選考する。

## 10) 褒 賞

---

島根県獣医学会委員による審査会において優秀発表3演題（各部門1演題）を選考し、その中から最優秀発表1演題を選考する。

優秀発表演題の発表者には学会長賞及び副賞を授与する。

最優秀発表演題の発表者には県知事賞を授与する。

## 11) その他

---

会場内での携帯電話の使用及び発表の録音や写真撮影は禁止とする。ただし、事前に申し出があり学会長が支障ないと認める者は除く。

## 研究発表演題・プログラム

座長 中村祥人 (9:30 ~ 10:00)

- 1 旋尾線虫を原因とする食中毒事例とその予防啓発  
城山瑞乃 (松江市・島根県共同設置松江保健所)
- 2 県内で集団感染を起こした *Salmonella* Schwarzengrund のストレス耐性評価  
酒井智健 (島根県保健環境科学研究所)
- 3 下水検体の濃縮及び核酸抽出方法の検討  
安達俊輔 (島根県保健環境科学研究所)

座長 長谷川清寿 (10:00 ~ 10:20)

- 4 跛行の診断にX線検査を活用した子牛の2症例  
小濱万祐子 (島根県農業共済組合出雲家畜診療所)
- 5 子牛の急性非還納性臍ヘルニアに対し画像診断装置を用いた1症例  
森 明理 (島根県農業共済組合出雲家畜診療所)

座長 川瀬 遵 (10:20 ~ 10:50)

- 6 と畜場搬入牛における投薬歴から見た動物用医薬品使用状況について  
亀田真吾 (島根県食肉衛生検査所)
- 7 と畜場搬入豚のサルモネラ属菌及び腸管出血性大腸菌保有状況調査  
沖平龍之介 (島根県食肉衛生検査所)
- 8 敗血症(疑い)での精密検査における 16S-23S rDNA ITS 領域を標的としたリアルタイムPCRの利用  
黒崎守人 (島根県食肉衛生検査所)

座長 東 智子 (10:50 ~ 11:10)

- 9 管内飼養ヤギの疾病発生状況と血液検査による予後判定に関する評価  
板井恵子 (島根県農業共済組合雲南家畜診療所)
- 10 牛伝染性リンパ腫ウイルス陰性表示への活用を見据えた簡易迅速診断法の検証  
濱田悠太 (島根県家畜病性鑑定室)

— 交流イベント① (11:20 ~ 12:20) —

— 昼食 (12:20 ~ 13:10) —

座長 船木博史 (13:10 ~ 13:40)

- 11 第四胃食滞における臨床症状と治療  
目黒華澄 (島根県農業共済組合出雲家畜診療所)
- 12 管内酪農場で発生した *Salmonella* Dublin によるサルモネラ症の診断と対策  
山本裕美 (島根県東部農林水産振興センター出雲家畜衛生部)
- 13 *Salmonella* Dublin 近年分離株のサルモネラ用培地での発育性と色素耐性の関連評価  
鈴木郁也 (島根県家畜病性鑑定室)

座長 昌子暢賢 (13:40 ~ 14:20)

- 14 地域猫活動事業の効果の検証  
吾郷奈津子 (島根県県央保健所)
- 15 地域猫活動事業の課題と今後の方向性の検討  
風見裕太 (島根県出雲保健所)
- 16 福祉を目的とした食事提供活動の実態と衛生管理向上への取組  
大西理恵 (島根県出雲保健所)
- 17 製造量等増加時の衛生管理に関する指導内容の検討  
細谷遥奈 (島根県隠岐支庁隠岐保健所)

座長 白濱 潤 (14:20 ~ 14:40)

- 18 SUB システム 3.0 で治療した尿管閉塞の猫の 4 例  
毛利 崇 (もうり動物病院・島根県)
- 19 若齢の猫で発生した毛様体腺癌の 1 例  
毛利 崇 (もうり動物病院・島根県)

座長 加地紀之 (14:40 ~ 15:00)

- 20 緑茶粕調整サイレージの給与による第一胃内メタンガス発生抑制効果  
加藤圭介 (株式会社益田大動物診療所・島根県)
- 21 壊死性腸炎に対する核酸含有カビ毒吸着剤の飼料添加効果  
高橋海秀 (株式会社益田大動物診療所・島根県)

座長 大谷拓郎 (15:00 ~ 15:20)

- 22 牛ポリープ性膀胱炎に対し外科治療により治癒した黒毛和種 1 例  
島川 慶 (株式会社益田大動物診療所・島根県)
- 23 交雑種雄牛に認められた腹腔内胎児性癌の 1 症例  
番場聡太 (株式会社益田大動物診療所・島根県)

— 交流イベント② (15:30 ~ 16:00) —





**獣医公衆衛生****旋尾線虫を原因とする食中毒事例とその予防啓発**

○城山瑞乃

松江市・島根県共同設置松江保健所

1. はじめに：当所管内でホタルイカの生食を原因とする旋尾線虫による食中毒事例が発生した。旋尾線虫は海産魚介類を宿主とする寄生虫で、ホタルイカを内臓ごと生食することによる食中毒事例が報告されている。今回、当所管内で発生した食中毒をきっかけとして、魚介類取扱施設に対しホタルイカの取扱いに関する調査及び予防啓発を行ったので報告する。

2. 材料および方法：令和5年3月31日、管内医療機関から旋尾線虫による食中毒の届出があり、当所で調査したところ、患者は管内の魚介類販売店で生ホタルイカを購入し、自宅において内臓ごと生食していたことが確認された。当該販売店においては、ホタルイカの冷凍処理を行っておらず、また、加熱して喫食する旨の表示をせずに販売していたことから、管内で魚介類の販売及び提供を行う31施設（販売店25、飲食店6）に対してアンケート調査を行い、あわせて旋尾線虫に関する予防啓発を実施した。

3. 成績：ホタルイカを販売・提供している施設は31施設中21施設であった。そのうち生食用として販売していたのは2施設で、そのうち適切な冷凍処理を行っていたのは1施設で、他の1施設は冷凍、内臓除去等の処理を行わずに生食用として販売していた。

生食用以外として販売していた19施設のうち13施設が加熱処理を行っていたが、旋尾線虫が失活する加熱条件である「沸騰水で30秒以上、または中心温度が60℃以上」を確認している施設は1施設で、残りの12施設は加熱温度の確認を行っていなかった。

また、ホタルイカを販売している21施設のうち13施設が旋尾線虫のことを認識していなかった。

4. 考察：管内営業者への調査の結果、ホタルイカの生食による食中毒について事業者が十分に認識していない状況が窺えた。

生食用ホタルイカを販売する施設に対して適切な冷凍処理等の方法を指導したほか、生食用以外として取扱う施設に対して正しい加熱処理の方法を指導した。また、寄生虫の存在を知らないと回答した施設があり、啓発チラシを使って正しい取扱方法を伝えた。

旋尾線虫による食中毒は発生報告が少ないが、腸閉塞等の重い症状の報告があることから、引き続き事業者に対する監視指導を行うとともに、消費者に対してもチラシやHP等を用いた情報提供が必要である。

県内で集団感染を起こした *Salmonella* Schwarzengrund のストレス耐性評価

○酒井智健 中村早希 福間藍子 森岡 海 川上優太 野村亮二 河原知世 川瀬 遵  
島根県保健環境科学研究所

1. はじめに：2024 年に県内高校で *S. Schwarzengrund* の集団感染事例が発生したが感染源は不明であった。*S. Schwarzengrund* は国内の主流血清型であり、非チフス性サルモネラに分類されることから、一般的には、酸に感受性で、発症には高濃度の菌数が必要と推定される。しかし細菌は遺伝子変異により稀にストレス耐性を獲得することが知られている。そこで本事例株の特異的ストレス耐性獲得の有無を確認するため、酸に加え、乾燥、消毒剤に関する耐性評価をおこなった。

2. 材料および方法：本事例株と疫学的関連のないヒト由来及び鶏肉由来の *S. Schwarzengrund* 及び他 12 血清型を評価対象とした。乾燥耐性試験は菌液を異なる材質 3 種(プラスチックシャーレ、アルミ板、ステンレス板)にスポットし、乾燥後、1 日毎に生育菌数を確認した。消毒剤及び酸耐性試験は菌液を 96 穴プレートに入れ、乾燥状態にしたものと菌液を用いて、エタノール、次亜塩素酸ナトリウム、過酸化水素、pH 緩衝液にて処理した後に生育菌数を確認した。

3. 成績：*S. Schwarzengrund* は、乾燥耐性試験で  $>3.0 \times 10^3$  cfu/ml の菌数を 16 日間確認し、他の血清型よりも生残性が高かった。消毒剤耐性試験の結果は *S. Schwarzengrund* は NaOCl ( $\geq 50$ ppm)、Et-OH ( $\geq 40\%$ )、 $H_2O_2$  ( $\geq 2\%$ ) に乾燥の有無にかかわらず感受性を示した。酸においては乾燥状態では pH3.0、非乾燥状態では pH2.2 で感受性を示した。消毒剤耐性及び酸耐性試験は他血清型と大きな差は見られなかった。

4. 考察：消毒剤耐性試験及び酸耐性試験の結果においては、他血清型と比べて明確な耐性は確認できなかった。しかしながら、乾燥耐性試験では 3 材質すべてにおいて生存率が他の血清型よりも高いことから *S. Schwarzengrund* は他血清型よりも環境中に残留しやすい可能性がある。また、この乾燥耐性は *S. Schwarzengrund* 3 株において差が見られなかったことから、血清型特有の耐性であると考えられた。*S. Schwarzengrund* の環境残留性がヒトの感染にどのような影響を及ぼすのか不明であるが、今後分離率の動向について注目する必要があると思われる。

1. はじめに：国は下水中の病原体を検査・監視する下水サーベイランスを次の感染症危機の備えとして検討し、令和6年度から下水中のSARS-CoV-2のRNA量を測定する事業を開始した。島根県は今年度から本事業に参加しているが、病原体回収率を向上させる目的で、下水検体を用いた濃縮核酸抽出法の予備検討を行ったので報告する。
2. 材料および方法：下水処理場1か所で採水した下水検体2検体を供試した。ウイルスの回収率を測定するためVLP-RNA Extraction Control（以下「VLP」とする。）を添加した下水上清から直接捕捉法により1ml量の濃縮液を作製し、次の3つの方法で核酸抽出した。①濃縮液全量使用したカラム法（カラム抽出法）。②濃縮液全量使用した磁性ビーズ法（全量ビーズ法）。③濃縮液200 $\mu$ l使用した磁性ビーズ法（200 $\mu$ lビーズ法）である。各核酸抽出液を用いたリアルタイムRT-PCRによりVLPを定量し、回収率を算出した。併せてSARS-CoV-2を定量し、検体1L当たりのウイルス量を算出した。また、PCR阻害効果の検討を行うため核酸抽出液を分取し、Spike-In Control RNA（以下「Spike RNA」とする。）と混和、リアルタイムRT-PCRにより定量後、回収率を算出した。
3. 成績：200 $\mu$ lビーズ法でVLP及びSpike RNAの回収率が最も高かった。一方、SARS-CoV-2の下水1L当たりの検出量については手法間で違いが認められなかった。
4. 考察：今回、200 $\mu$ lビーズ法でVLP及びSpike RNAの回収率が最も高くなった理由は、他方法よりも濃縮倍率が低く、下水検体からPCRに持ち込まれるPCR阻害物質が少なかったためと考えた。一方、SARS-CoV-2の検出量に手法間で傾向が認められなかった理由は、検体中のウイルス量が少なかったためと考えた。SARS-CoV-2は糞便等に付着し、下水中で不均一に存在する。ウイルス濃度が低い場合、検体に混入する微細な固形物の量によって検出量が左右される。今回検討した200 $\mu$ lビーズ法は濃縮液の残り800 $\mu$ lを保存できる利点もあることから本手法を採用したいと考えているが、データを積み重ねながら同等の結果が安定して得られるか確認したい。

## 産業動物

## 跛行の診断に X 線検査を活用した子牛の 2 症例

○小濱万祐子 齋藤英利香 内田博道

島根県農業共済組合出雲家畜診療所

1. はじめに：デジタルレントゲン X 線装置の導入により、特に運動器疾患においては臨床現場ですぐに確定的な診断、治癒の評価等が可能となる機会が増えた。この度、30 日以上内科治療を続けていても反応性の乏しい跛行/起立不能の子牛に対し、レントゲン検査を活用し診断をした 2 症例について報告する。
2. 症例の概要：(1) 77 日齢黒毛和種雄牛、左前肢の支跛。初診時、掌側の外蹄冠関節から球節にかけて切創があり、抗生剤の全身及び局所投与を続けるが改善しなかった。第 32 病日、患肢の球節から冠関節の腫大し、蹄冠より排膿を認める。右前肢は冠関節及び球節の過伸展が見られた。(2) 54 日齢ホルスタイン種雌牛、両後肢跛行。左後肢は股関節腫脹を認め、歩行時に蹄尖を引きずる。右後肢は用手で飛節屈曲し難く、内転して立つ。歩行時は蹄底を引きずる。消炎剤投与するも改善せず。左後肢は股関節脱臼と診断し非観血的整復を試みる。
3. レントゲン所見：(1) 左前肢冠関節の関節腔が拡大し、基節骨及び中節骨の骨表不整を認めた。(2) 両後肢について股関節、膝関節のレントゲンでは骨の異常なし。左後肢は脛骨中心付近の内部組織の増量と不透過性亢進を認める。
4. 治療経過：(1) 断蹄は選択せず、排膿部にマムシ焼酎の塗布、全身への抗生剤投与を継続した。排膿がなくなつてからは腫大部位へのマムシ焼酎塗布のみを継続した。右前肢の過伸展に関しては、第 58 病日より水硬性キャスト材で固定した。当該子牛は 8 ヶ月齢で子牛市場に出品され購買された。(2) 右後肢については水硬性キャスト材を用い、右後肢の脛骨を固定した。この時尾側はキャスト材で覆わず、平ゴムテープを 2 箇所つけて着脱可能にした。さらに上から伸縮性包帯で被覆した。固定は約 1 ヶ月半行い、固定を外してからは繋ぎ飼育している。
5. まとめ：正確な診断を行うためには適切な条件設定、撮影角度などが必須であり苦労した。今後もレントゲンの撮影、読影技術の研鑽に努めたい。

## 産業動物

## 子牛の急性非還納性臍ヘルニアに対し画像診断装置を用いた1症例

○森 明理

島根県農業共済組合出雲家畜診療所

1. はじめに：子牛の臍ヘルニアは臨床現場で比較的多く遭遇する疾患であり、臍輪が異常に大きいため腸管や大網等の腹腔臓器が逸脱し腹壁の皮下に膨隆する疾患である。今回、子牛の急性非還納性臍ヘルニアの診療に際し超音波画像診断装置（以下「エコー」）及びポータブルX線検査装置（以下「X線」）を用いたので報告する。
2. 材料及び方法：患者は管内の乳肉兼用農家において急性非還納性臍ヘルニアを呈した2ヵ月齢の黒毛和種雌子牛で、身体検査（視診、触診、TPR測定等）、血液検査、超音波画像診断装置（CTS-800（共立製薬（株））、8.5MHz直腸リニアプローブ）及び携帯型X線撮影装置（VET-20BT mini、Kenko Tokina）による画像診断を実施し、治療は内科療法と非観血的整復術とした。
3. 結果：初診時体温38.7℃、食欲廃絶、腹部疝痛、粘液状便、顕著な脱水を認めた。第3病日に血液検査を実施しNa135、K4.0、Cl97であった。第4病日に体温39.3℃、下腹部膨満、排便停止、臍ヘルニア、腹部エコーにて腸管の拡張とto and fro像を認めた。また、臍部の聴診で腸蠕動音が聴取され、臍部エコーでも腸管とto and fro像を認めたことから、排便停止の原因がヘルニア部への腸の嵌入による通過障害と判断し、抗炎症剤等による臍帯炎の治療を実施した。臍帯炎の症状が軽減しヘルニアの還納が可能となったのち、テープ（テンソプラスト、DMedical）、ヘルニアネット（牛用コルセットS、川本産業（株））等による圧迫固定を実施した。第11病日に黄白色泥状便の排泄を確認し、エコーでも腸内容物が下流へ流れ出しているのを確認した。その後患者は徐々に元気食欲回復し、発育は他の同居子牛にやや劣るものの、9ヵ月齢で県内の子牛市場にて通常売買された。
4. 考察：本症例では、臍ヘルニアのヘルニア嚢内に腸管が脱出し、嵌まり込んだ腸管が炎症により腫脹した臍輪によって絞られた事で腸内容物の通過が滞り、排便停止や全身状態の悪化を招いたと推察される。今回嵌まり込んだ腸管が完全に嵌頓・絞扼しなかったため、危急の経過を辿らず内科療法と非観血的整復術で治癒するに至ったが、診断と予後判定、畜主への病状説明の際に画像診断装置が有用であった。ヘルニア発症以前の臍帯炎に対する対応が不十分だった事とヘルニアの圧迫固定が強すぎた事で食欲不振を招き、発育が滞ったのが反省点となった。



## 獣医公衆衛生

## と畜場搬入牛における投薬歴から見た動物用医薬品使用状況について

○亀田真吾 源田香織 中村祥人

島根県食肉衛生検査所

1. はじめに：当所では衛生的で安全な食肉を食卓に提供するため「と畜場法」、「食品衛生法」等に基づく食肉の検査や衛生指導を行っている。その一環として収去検査の実施や、診療獣医師若しくは生産者より提出される「病歴及び動物用医薬品の使用歴・指示歴」（以下「投薬歴」とする）を確認することで、動物用医薬品の残留の可能性や適正使用について確認を行っている。今回、と畜場に搬入された牛の投薬歴を確認・比較した結果、動物用医薬品の使用状況について若干の知見を得たため、報告する。

2. 材料と方法：令和3年4月1日から令和7年3月31日までの間に当所にと畜場に搬入された牛の、「検査を受けようとする獣畜の病歴に関する情報」（と畜場法施行規則第十五条の五号）が記載された、投薬歴及びそれに類するものを年度ごとに調査し、その中から使用されている動物用医薬品の種類及び使用回数を集計して比較した。またその他に使用理由となる疾患について及び投薬歴の有無の割合についても比較調査を行った。

動物用医薬品の使用回数は、1つの疾患に対する投薬歴に1回記載されるごとに1回とカウントし、複数回投与されている場合は1回投与ごとにそれぞれ1回ずつカウントした。

3. 結果：令和3年度の一般畜牛と比較して令和4年度以降の一般畜牛では、投薬治療が行われた牛の割合が増加していた。医薬品の中で使用数が多かったのは「セファロスポリン系抗生物質」、「ペニシリン系抗生物質」、「非ステロイド性解熱消炎鎮痛剤」の順であり、使用された医薬品の年度ごとの傾向に大きな変化は見られなかった。使用された抗生物質のうち26%が第2選択薬とされる抗生物質であった。

4. 考察：と畜場に搬入される動物に対する動物用医薬品の使用実態は、当所の業務として今後も把握していく必要があり、今回の調査はその一助になると思われる。今回得られた使用実態のデータを今後の収去検査の対象動物用医薬品の選定などに繋げていく必要がある。また、今回の調査によって判明した抗生物質の使用実態と、薬剤耐性を持っていると推定される細菌の出現については今後も注視していかなければならない。

## 獣医公衆衛生

### と畜場搬入豚のサルモネラ属菌及び腸管出血性大腸菌保有状況調査

○沖平龍之介<sup>1)</sup> 風見裕太<sup>2)</sup>

1) 島根県食肉衛生検査所 2) 島根県出雲保健所

1. はじめに：サルモネラ属菌や腸管出血性大腸菌(EHEC)は病原性が高く、牛や豚等の家畜腸管内で保菌されることから、とさつ・解体処理において、リスク管理しなければならない細菌である。当所の、豚のサルモネラ属菌保有状況の調査記録は古く、EHECについては調査実績がないため、現在のこれらの保有状況は明らかではない。本調査では、豚肉由来のサルモネラ属菌及びEHEC食中毒に対するリスク評価を目的とし、と畜場に搬入された豚の舌、直腸、枝肉におけるサルモネラ属菌及びEHECの保有状況を調査したので報告する。

2. 材料と方法：(1)材料は、豚の舌(処理前)、枝肉の胸部及び肛門周囲部(洗浄後)をふき取ったもの及び直腸スワブを使用した。(2)検体から得られたサルモネラ属菌は、サルモネラ免疫血清を用いてO血清群別試験を行った。検体から得られた大腸菌は、PCR法によるスクリーニングを行い、ベロ毒素(VT)遺伝子の有無を調べた。VT陽性であった大腸菌について、病原大腸菌免疫血清(デンカ生研)を用いて血清型別試験を行った。

3. 結果：サルモネラ属菌の検出状況は次の通りである。サルモネラ属菌の陽性率は37.5%であった。EHEC検出状況は次の通りである。VT遺伝子の陽性率は60.0%であったが、菌を分離することができなかった。

4. 考察：今回の調査で、40頭中15頭(37.5%)の豚からサルモネラ属菌を分離したことは、100頭中40頭(40.0%)分離した過去の当所の報告と同様の結果となり、他の報告と比べて高値であった。また市販の豚のタンやカシラ、大腸等の内臓からサルモネラ属菌が検出されていることから、今回の調査で直腸以外に舌を採取部位として選定したが、舌から15.0%、直腸では27.5%と高率にサルモネラ属菌が分離された。このことから、その後の内臓処理工程で他の内臓と接触することで、サルモネラ属菌の汚染が拡大すると推察された。EHECについては、35頭中21頭(60.0%)の豚からVT遺伝子を検出したが、選択分離培地で定型集落を認めず、定型以外の集落から釣菌したが、菌を分離できなかった。豚は牛と比べてO157やO26等の主要血清型の保菌率が低いことから、定型以外の集落をより多く釣菌することで、主要血清型以外のEHECを分離できた可能性があった。

## 獣医公衆衛生

## 敗血症（疑い）での精密検査における 16S-23S rDNA ITS 領域を標的としたリアルタイム PCR の利用

○黒崎守人 三田哲朗

島根県食肉衛生検査所

1. はじめに：敗血症（疑い）の精密検査では、臓器等のいずれか2か所以上から同一の菌種が分離された場合敗血症と判定するが、菌種を同定するための検査をすれば培養日数がさらにかかるため、当所では簡易な性状確認によって同一種かどうか判断することがほとんどである。細菌の 16S-23S rDNA 間の領域は多型に富んでいるので、ここを標的としたインターカレーターによる qPCR を実施し融解曲線を比較すれば、比較的迅速に分離菌の異同が判定できると思われ検討することとした。

2. 材料および方法：（1）使用した菌株は、平成 30 年度から令和 3 年度の 4 年間に当所において敗血症（疑い）で精密検査を実施し保存した原因菌 52 例 52 株で、牛由来は *Trueperella pyogenes* 7 株、*Fusobacterium necrophorum* 6 株、*Helicococcus ovis* 5 株、*Streptococcus dysgalactiae* 4 株および *Staphylococcus aureus* 他 4 菌種が各 1 株ずつの 9 種 27 株、豚由来は *Streptococcus suis* 17 株、*S. dysgalactiae* 3 株、*S. infantarius* 2 株および *Pasteurella multocida* 他 2 菌種が各 1 株ずつの 6 種 25 株である。これらから酵素法により DNA を抽出し-20℃で保存したものを使用した。（2）フォワードプライマーは、16S rDNA の 3' 末端付近のユニバーサルプライマーを基に検討し 1 か所を混合塩基とした。リバースプライマーは 23S rDNA の上流側のプライマーとして報告のあったものを基に検討し、混合塩基の個所が増えるのを避けるため混合プライマーとした。（3）qPCR は Fast EvaGreen Master Mix を使用して実施した。

3. 結果：52 株は全て良好に増幅した。融解曲線は 1 峰性のものから 4 峰性のものまで観察され、菌種が違えばその曲線は明らかに異なっていた。同一菌種であれば互いによく似ていたが、*S. suis* のように株により形状が異なる場合も確認された。

4. 考察：今回の方法で、供試した 52 株の 16S-23S rDNA ITS 領域は全て良好に増幅した。融解曲線は菌種が違えばもちろんのこと株の違いによっても形状の違いが確認できる場合があり、識別能力は充分にあると思われた。菌の分離後 2 時間 30 分程度で結果が判明するので、敗血症（疑い）検査での分離菌の異同判定に利用可能と考えられる。今回リバースプライマーは塩基 4 か所に多型のある 5 本のプライマーを混合したが、52 株以外の菌種の場合増幅しない恐れもあり、今後実際の検査の際例数を増やし検討したい。

## 産業動物

## 管内飼養ヤギの疾病発生状況と血液検査による予後判定に関する評価

○板井恵子

島根県農業共済組合雲南家畜診療所

1. はじめに：近年、本州におけるヤギの飼養頭数は増加しており、NOSAI 島根でもヤギの診療依頼が増加している。しかし、ヤギについて診療指針となる情報は乏しく、血液検査は異常値と判断する資料が少ないため、診断や治療に苦慮している。このたび、これまで診療したヤギについて病歴および血液検査結果と、県内観光牧場で飼養されている外見上健康に問題がないヤギの血液検査結果を調査し一定の知見が得られたので報告する。

2. 材料および方法：調査期間は2017年から2025年。本家畜診療所に診療依頼があったヤギのうち血液検査を実施した17頭（このうち、病後生存したものを病畜生存群、死亡したものを病畜死亡群とする。）ならびに、県内観光牧場で飼養されている健康なヤギ10頭（健康畜群）を共試した。病畜群は診断名と予後について調査し、さらに各群について血液生化学検査結果を比較した。品種ならびに年齢については不明なことが多く不問とした。

3. 結果：病畜17頭の診断名の内訳は、起立不能症8頭、中毒症疑い3頭、下痢症3頭、第一胃鼓脹症1頭、胃内異物疑い1頭、削瘦を伴う脱毛症1頭であった。死亡率はそれぞれ、62.5%（5頭/8頭）、66.7%（2頭/3頭）、33.3%（1頭/3頭）、0%（0頭/1頭）、0%（0頭/1頭）、0%（0頭/1頭）であった。血液生化学検査については、病畜死亡群は健康畜群と比較してGOT（ $p<0.001$ ）、GGT（ $p<0.05$ ）、BUN（ $p<0.05$ ）の値が有意に高かった。病畜生存群は他の2群と比較していずれの項目も有意な差は認められなかった。GOTについて、病畜死亡群と、病畜生存群および健康畜群とを比較して、生死を分けるカットオフ値はROC曲線から266U/Lであった。

4. 考察：病畜について、起立不能症および中毒症疑いが多く死亡率も高いことから、予防に関して飼い主への情報発信に努める必要があると考えられた。血液生化学検査については、肝機能の指標となるGOT、GGTおよび腎機能の指標となるBUNの上昇は、予後判定に有益な根拠となる可能性が示唆された。また、健康畜群と病畜生存群において血液検査項目に有意な差は認められなかったが、本調査からGOTについて生存に関するカットオフ値は266U/Lであると示され、カットオフ値より高値の場合、命に関わる肝障害を疑う必要があると推察された。現在、県内に多く飼養されている愛玩用ヤギの病気について確定診断できないまま対症療法をすることが多く、これからも診療の指針となるようなデータを集積していきたい。

## 産業動物

## 牛伝染性リンパ腫ウイルス陰性表示への活用を見据えた簡易迅速診断法の検証

○濱田悠太<sup>1) 4)</sup> 廣江朋子<sup>1)</sup> 加地紀之<sup>1) 2)</sup> 齋藤英利香<sup>3)</sup> 村上裕信<sup>4)</sup>1) 島根県家畜病性鑑定室 2) 島根県畜産課 3) 島根県農業共済組合家畜臨床技術センター  
4) 麻布大学 伝染病学研究室

1. はじめに：牛伝染性リンパ腫（BL）は致死性疾患であり、と畜場法では全部廃棄に指定され、多大な経済的損失がある。BLの大半は牛伝染性リンパ腫ウイルス（BLV）に起因することから、BLV陰性牛には付加価値があるとされる。島根県内の生産者から子牛価格向上のために市場でBLV陰性表示の要望があるが、家畜保健衛生所の処理能上、実施が困難である。そのため、麻布大学および極東製薬工業株式会社で開発した簡易迅速診断法であるラテックス免疫比濁法（比濁法）の導入が県内のBLV陰性表示に活用できるか検証を試みた。

2. 材料および方法：2015年から2024年にかけて採材された移行抗体が検出されない6か月齢以上の黒毛和種346頭、ホルスタイン種181頭、交雑種2頭の血液を用いた。BLVの陽性・陰性を判定するために遺伝子学的検査としてqPCRを、血清学的検査としてELISA法および比濁法を実施した。比濁法で陽性・陰性を区別する最適なカットオフ値を評価する目的で、ROC曲線解析を行った。

3. 成績：ELISA法で約152分を要する検体数の検査が、比濁法では約13分で実施可能であった。比濁法をqPCRおよびELISA法を基準としてROC曲線解析を行った結果、カットオフ値は、それぞれ0.19および0.24であり、感度・特異度はそれぞれ90.5%・90.6%および90.8%・91.9%であった。曲線下面積はそれぞれ0.945（95%CI：0.927 - 0.964）、0.955（95%CI：0.938 - 0.972）であった。

4. 考察：島根県の年間BLV検査頭数に市場雌子牛頭数を足した検査数をモデルとして検査時間を試算すると、比濁法の検査時間は年間355時間削減できると予測される。比濁法は簡易迅速診断法として感度・特異度が9割を超え、曲線下面積も0.9を超えており、実用レベルの精度であるだけでなく、自動検査可能であることから、検査員の技術に依存せず再現性の高い結果を得られると考えられる。さらに、比濁法を活用し、BLV陰性雌子牛を全頭表示した場合、陰性牛の付加価値により年間合計約5716万円の経済効果が見込まれる。以上のことから、比濁法は島根県の陰性表示導入に有用な方法であり、時間的・経済的に有用な検査法であると考えられる。

## 産業動物

## 第四胃食滞における臨床症状と治療

○目黒華澄

島根県農業共済組合出雲家畜診療所

1. はじめに： 第四胃食滞は一次的、もしくは二次的な要因により食渣が第四胃内に蓄積し、小腸への移送が妨げられることで第一胃運動の減退や水様性下痢便など非特異的な症状がみられる疾患とされている。今回、5 症例の第四胃食滞がみられ、1 症例には輸液療法、4 症例には開腹手術を実施したのでその概要を報告する。

2. 材料および方法： 症例 1) ホルスタイン種、雌。初診時（第 1 病日）、食欲不振、第一胃運動減退の減退および内容強固が認められた。第 3 病日には徐脈や水様性下痢便を呈し血液検査にて  $\text{Cl}$  低下 ( $84\text{mEq/L}$ ) と  $\text{K}$  低下 ( $3.1\text{mEq/L}$ ) が認められ開腹手術を実施。 症例 2) ホルスタイン種、雌。初診時、食欲廃絶や水様性下痢便が認められたため治療を開始。第 7 病日には徐脈や第一胃運動停止が認められ開腹手術を実施。 症例 3) ホルスタイン種、雌。初診時、食欲不振や沈うつ、 $\text{Cl}$  低下 ( $89\text{mEq/L}$ ) が認められた。第 3 病日には徐脈や水様性下痢便が認められ開腹手術を実施。 症例 4) ホルスタイン種、雌。初診時、食欲不振や第一胃運動減退、泥状便が認められたため治療を開始。第 3 病日に徐脈が認められたが食欲が  $1/2$  回復し、初診時の血液検査にて異常がみられなかったため内科療法を継続。 症例 5) 黒毛和種、雌。初診時、食欲不振や泥状便が認められた。第 3 病日に徐脈や血様水様性下痢便を呈し血液検査にて  $\text{Cl}$  低下 ( $82\text{mEq/L}$ ) と  $\text{K}$  低下 ( $2.3\text{mEq/L}$ ) が認められ開腹手術を実施。

3. 成績： 開腹手術では、第四胃内への等張リンゲル液注入と内容物のもみほぐし、第四胃固定術を行った。術後に食欲不振などが継続した症例もあったが、その後は全ての症例で良好な経過をたどり終診となった。症例 4) は輸液や消化管運動改善薬などの投与を継続し、第 5 病日に食欲が回復したため終診とした。

4. 考察： 今回、開腹手術を行うかを判断する際の項目の 1 つとして低  $\text{Cl}$  血症があった。第四胃食滞における低  $\text{Cl}$  血症は、第四胃に大量の食渣が蓄積し内容物が前胃に逆流することで生じる。今回、特に第四胃内に蓄積している食渣が多く、血中の  $\text{Cl}$  と  $\text{K}$  の低下がみられた症例は経過が長く、重度の第四胃食滞に進行したことが推察される。このことから、非特異的な症状を示すことの多い第四胃食滞において、血液検査で低  $\text{Cl}$  血症や低  $\text{K}$  血症の有無を調べることは治療方針を決定する際の項目として有用だと考えられた。



## 産業動物

管内酪農場で発生した *Salmonella* Dublin によるサルモネラ症の診断と対策○山本裕美<sup>1)</sup> 藤原和隆<sup>1)</sup> 鈴木郁也<sup>2)</sup> 東 智子<sup>1)</sup> 濱村圭一郎<sup>1)</sup>

1) 島根県東部農林水産振興センター出雲家畜衛生部 2) 島根県家畜病性鑑定室

1 はじめに：管内酪農場において、*Salmonella* Dublin（以下SD）によるサルモネラ症が発生したが、早期に清浄化を達成することができたので、その概要を報告する。

2 経緯：当該農場は、搾乳牛600頭飼養、毎月約30頭の導入がある。令和6年5月頃、生後1週齢～2か月齢の牛で下痢を伴わない発熱症状が散発していた。

3 病性鑑定：令和6年5月29日、発熱および呼吸器症状のため治療中であった2か月齢の子牛が眼球振盪を呈し突然死亡したため、担当獣医師が当所へ病性鑑定を依頼。解剖の結果、赤色胸水の貯留、肺の暗赤色化ならびに胸壁との癒着、脳のうっ血を認めた。細菌検査の結果、脳からSDを分離。以上のことから症例の死亡原因をSDによるサルモネラ症と診断。

4 浸潤状況調査：（1）分離したSDはサルモネラ検査で通常用いるハーナテトラチオン酸塩培地およびDHL寒天培地での検出が難しかったため、テトラチオネート培地およびESS寒天培地へ変更。（2）同居牛検査として子牛142頭および育成牛72頭、出荷予定牛および出生子牛の検査として子牛計198頭、環境検査として敷料、カーフレール哺乳器具のふき取り材料他73箇所、病性鑑定に係る検査として死産胎子4例を実施。その結果、同居牛5頭および出荷予定牛1頭で陽性を確認。

5 対策：環境消毒については、陽性牛が確認されたエリアを中心とした石灰散布、子牛入れ替わりの際のハッチの消毒の徹底、飼槽など共有物の洗浄および消毒を実施。また、子牛牛舎の担当職員を専属とした。陽性牛に対しては、抗生剤および生菌剤の投与を実施。

6 まとめ：初発の症例についてはサルモネラを疑う所見が乏しかったものの、SDを分離でき迅速な対策の実施につながった。SDを念頭に置いた検査を実施し、令和6年8月には陽性個体の摘発は認められず、早期の清浄化を達成することができた。また、農場が自主的に成牛全頭へのワクチン接種を継続していたことが搾乳牛群へのまん延を防止し、経済的損失を防ぐことにつながったと考える。

***Salmonella* Dublin 近年分離株のサルモネラ用培地での発育性と色素耐性の関連評価**

○鈴木郁也

島根県家畜病性鑑定室

1. はじめに：*Salmonella* Dublin (SD) による牛サルモネラ症では糞便への排菌が弱いことや保菌牛を見つけにくいことが近年指摘されている。SD 発生時のより効果的な検査手法の検討と対策につなげるため、県内分離株を用いて培地の検証および発育に関わる要因分析を行った。

2. 材料および方法：1996 年、2017 年、2021 年および 2024 年に県内で分離された SD 計 4 株および *Salmonella* Typhimurium(ST) 基準株を増菌培地 4 条件（ハーナテトラチオン酸塩基礎（HTT）培地、高圧蒸気滅菌処理 HTT 培地、テトラチオネート（TT）培地およびラパポートバシリアディス培地）、健康牛糞便混合有無 2 条件、増菌培養時間 3 条件（24 時間、48 時間および 72 時間）、分離培地 3 条件（ES サルモネラ寒天培地Ⅱ（ESⅡ培地）、ノボビオシン加 DHL 寒天（N-DHL）培地、MLCB 寒天培地）の計 72 条件でそれぞれ比較した。また、色素の影響を評価するため、上述株の色素（ブリリアントグリーン（BG）およびマラカイトグリーン（MG））に対する MIC を測定した。

3. 成績：ST 基準株および 1996 年分離株では全条件で発育が認められた。一方、2017 年以降分離の 3 株では TT 培地および高圧蒸気滅菌処理 HTT 培地でのみ良好に増殖し、ESⅡ培地でサルモネラの判別と分離が最も良好であった。また、ST 基準株と 1996 年分離株の BG、MG に対する MIC がそれぞれ 16～32μg/ml、256μg/ml と高値であった一方、2017 年以降分離株の BG、MG に対する MIC はそれぞれ 1～2μg/ml、8～16μg/ml と低値であった。

4. 考察：今回の検証で色素を含有するサルモネラ培地において発育できない SD 株があることが確認された。また、2017 年以降の分離株では 1990 年代分離株や ST と比べ、色素に対する MIC 値が低く、本来有する色素耐性が何らかの要因で感受性化している株が存在していることが国内で初めて明らかとなった。近年国内の牛における SD 分離割合は増えており、培地含有色素に対する感受性化により SD 保菌牛が見逃されている可能性があると考えられた。SD 保菌牛の確実な摘発には従来の HTT 培地および N-DHL 培地に加え、増殖性や判別等の観点から TT 培地および ESⅡ培地を併用することが望ましく今後、国内 SD 株の状況や色素感受性化の要因解析が必要と考えられた。

1. はじめに：地域猫活動事業（以下、「事業」とする。）は、飼い主のいない猫による環境侵害等が生じている地域において、住民、行政、ボランティアが協働し、対象猫の TNR（Trap-Neuter-Return）及び餌、トイレ等の管理を行うことで、地域周辺の環境美化や猫による苦情の減少等の効果を得るため、実施される。今回、県央保健所管内において令和 5 年 11 月から令和 6 年 10 月までに TNR を終了した 7 地区に対し、アンケート及び現地調査による事業評価を実施したところ、若干の知見が得られたため報告する。

2. 方法：（1）アンケート調査：各地区の申請者及び管理者を対象に、事業の効果等に関するアンケート調査を実施した。（2）現地調査：申請者及び管理者の立ち会いの下、給餌場所及びトイレ設置場所を中心に現地調査を実施した。なお、申請者が自治会長であり、現地調査までに自治会長が交代している場合は、事業の引継ぎ状況を確認するため、申請時の自治会長に加え、後任の自治会長にも立ち会いを依頼した。

3. 結果：アンケートの結果、ほとんどの回答者が事業の効果に満足していた。一方、環境侵害及び苦情の有無については、申請者では事業実施後に環境侵害や苦情・相談が減った、もしくは変わらないと回答した者が多かったが、管理者では「もともとなし」と回答した者が多く見受けられ、申請者と管理者とで認識に差があった。現地調査では、置き餌やトイレの撤去など、事業申請時とは異なる管理方法を行っている地区を複数確認した。また、後任の自治会長に引継ぎを実施していない地区では、管理者より、不適切な管理による環境侵害が生じているとの意見があった。

4. 考察：事業実施後は、猫の頭数、環境侵害、苦情は減少傾向であり、本事業は飼い主のいない猫による問題を抱える地区に対し一定の効果を発揮することが示唆された。一方、現地調査では事業申請時と異なる不適切な管理を実施している地区が複数確認され、一部の地区では猫の再繁殖が懸念される実態が明らかとなった。本事業は、TNR と日々の適切な管理が両立されなければ十分な効果を得ることは難しいことから、今後も地域住民に対し必要な助言指導を継続していきたい。

## 獣医公衆衛生

## 地域猫活動事業の課題と今後の方向性の検討

藤井智之<sup>1)</sup> 佐々木真紀子<sup>2)</sup> ○風見裕太<sup>2)</sup>

1) 島根県食肉衛生検査所 2) 島根県出雲保健所

1. はじめに：近年、無責任な給餌等による所有者不明猫の増加は、糞尿、悪臭、家屋侵入といった環境侵害を引き起こし、保健所への苦情・相談を増大させている。給餌者への指導だけでは解決が難しいこの課題に対し、島根県は平成24年度より「島根県地域猫活動事業」を展開している。さらに、令和5年度からは島根県獣医師会と連携し、猫の繁殖抑制のため、不妊去勢手術費用の一部を助成する新たな事業も導入された。

今回は、これまでの事業実績を取りまとめて現状の課題を考察するとともに、今後の方針について検討した。

2. 実績：(1)地域猫活動事業：平成24年度から中間とりまとめと見直しを行った平成31年度までの8年間(I期)で県内20地区、地域猫の不妊去勢手術実施頭数337頭(平均42頭/年)に対し、令和2～6年度(Ⅱ期：令和7年2月10日時点)の約5年間で新規20地区追加、手術実施頭数は424頭(平均85頭/年)であった。全40地区中、終了した地区が20、継続中の地区が20であり、最長13年間継続している地区があった。

(2)猫の繁殖抑制支援モデル事業：令和5年度及び6年度はいずれも枠を超える応募があり、飼い猫(メス猫)への希望者が最多であった。一方で、飼い主のいない猫への手術希望者が一定数いることがわかった。

3. 考察：保健所職員による地域猫活動事業の啓発もあり、実施地区は増加傾向にある一方、事業評価ができず、事業が長期化している地区が多くある。事業の長期化を防ぐためには、期間を設けて事業継続の可否を判断することが今後必要となってくる。また、手術頭数の増加に伴い、猫の移送及び公衆衛生獣医師の不足が課題となる。事業の継続・発展のために、手術研修の充実、手術拠点の増設や開業獣医師への委託も検討していかなければならない。繁殖抑制支援モデル事業は、地域の実情等により地域猫活動事業に至らない場合に、飼い主のいない猫の頭数抑制に効果的であり、本事業への応募数からも継続・拡充が望まれる。今後は、これら両制度を適切に活用し、飼い主のいない猫による環境侵害対策に取り組み、併せて、住民に対しては、猫の屋内飼育、繁殖制限、無責任な餌やり行為の防止等、基本的な適正飼養及び管理方法について更なる啓発を継続していきたい。

## 獣医公衆衛生

## 福祉を目的とした食事提供活動の実態と衛生管理向上への取組

○大西理恵<sup>1)</sup> 小川絵梨奈<sup>2)</sup> 三島誠司<sup>3)</sup> 飯塚あずさ<sup>1)</sup> 田原誉利子<sup>4)</sup>

1) 島根県出雲保健所 2) 島根県畜産技術センター 3) 島根県雲南保健所

4) 島根県保健環境科学研究所

1. はじめに：近年、子ども等を対象に無料又は安価な食事や居場所を提供する福祉を目的とした食事提供活動（以下「子ども食堂」という。）が全国的に増加している。子ども食堂では子どもや高齢者等抵抗力の弱い者を喫食対象としており、地域のボランティアが共同調理で運営しているため、食品衛生の知識不足により、食中毒や異物混入等の予防対策が不十分となることが懸念された。そこで、管内の子ども食堂の実態把握をし、衛生管理向上に取組んだので報告する。

2. 方法：【現状把握】現地見学：管内2施設の子どもの食堂を現地見学し、衛生管理上の観点で施設の状況を整理するとともに、子どもの食堂の関係者を対象としたシンポジウムに参加し、子どもの食堂の現状について情報収集した。【社会福祉法人出雲市社会福祉協議会（以下「出雲社協」という。）との協力】出雲社協主催の「出雲市子ども食堂交流会」の中で、当所職員による衛生講習会（食中毒等の予防）及び関係者（14施設）に対するアンケートを実施した。

3. 結果：（1）現地見学においては、主催者としては地域利用者の要望に応えたいが、開催頻度や食数の多さに負担を感じているとの声や、調理スタッフの衛生管理に関する基本的な知識の不足が見受けられた。（2）講習会の感想及びアンケート結果からは、ほとんどの施設が衛生管理への取組について意欲的であることが判明した。一方、食数や人員体制についての負担感、調理施設の老朽化や共用であることによる食中毒等を心配しているとの回答があった。

4. 考察：（1）子ども食堂における食中毒等のリスクは、①抵抗力の弱い者を喫食対象としていること、②調理施設を共有していること、③食材が寄付品のため品質、状態等が不明なこと、④調理スタッフが流動的であること、⑤食品衛生の知識が不足していること、⑥使命感により無理をすることが考えられた。さらに、調理工程の多い複数品目のメニュー形態においては、食数が増加すると人員体制に無理が出やすい傾向が推察され、食中毒予防の観点からのメニュー形態の検討、調理スタッフ以外に手伝いをしてもらう際のルール化も必要と考えた。（2）今後も、子ども食堂の開設支援を進めている出雲社協と連携し、効率的に食中毒予防等の啓発を行っていきたい。

## 獣医公衆衛生

## 製造量等増加時の衛生管理に関する指導内容の検討

○細谷遥奈<sup>1)</sup> 古曳泰規<sup>1)</sup> 成田朋寛<sup>2)</sup> 長岡晃史<sup>1)</sup>

1) 島根県隠岐支庁隠岐保健所 2) 島根県益田保健所

1. はじめに：近年、地域や食に関するイベント参加等に伴う一時的な製造量・提供食数の増加に対し、人員の増加等に重点がおかれ、一般的な衛生管理が軽視された結果、食中毒の発生につながる事例が見受けられる。そこで、通常の製造能力を超えた受注について、食品関連事業者の衛生管理に対する意識及び実態を把握するとともに、適切な指導内容等について検討し、若干の知見を得たので報告する。

## 2. 方法：

- (1) アンケート調査：令和6年12月から令和7年1月に、管内の133施設を対象にアンケート調査を実施した。
- (2) 立入検査：令和7年2月に管内の飲食店営業施設2施設に立入し、聞き取りを行った。

## 3. 結果：

- (1) アンケート調査：各施設の製造量等増加率は、最小1.0倍、最大20.0倍、中央値2.0倍であった。製造量等増加時に注意していることは、「加熱温度や加熱時間に留意する」が最も多かった。また、注意点に関するリーフレットを読み、今後注意しようと思った事項は「加熱について」が最も多かった。
- (2) 立入調査：製造量等増加時に実施している対策は、「従業員を増やす」「加熱温度及び時間に留意する」等であった。HACCPに沿った衛生管理の義務化について認識しているものの、衛生管理計画や手順書を作成していなかった。しかしながら、一般的な衛生管理は概ね適切に実施されていた。

4. 考察：アンケート調査の結果、製造量等増加率が2.0倍以上の施設が半数あった。そのため、まずは、製造量等増加時は衛生管理が疎かになり、食中毒等の事故に繋がる危険性が高いことを食品関連事業者認識させる必要がある。そこで、食品関連事業者へリーフレットを配布し、注意が必要な工程等の再確認を促し、食中毒の発生を未然に防止することができると考える。

また、平成30年の食品衛生法改正により、HACCPに沿った衛生管理が義務化されたが、小規模な個人事業者を中心に保健所による丁寧な支援を必要としている。そこで、積極的に立入をし、助言・指導を行いたい。



## SUB システム 3.0 で治療した尿管閉塞の猫の 4 例

○毛利 崇

もうり動物病院・島根県

1. はじめに： SUB システムは、閉塞した尿管をバイパスして腎盂と膀胱を連結する動物用デバイスとして、特に猫の尿管閉塞の治療に用いられている。改良を重ねられ最新の SUB3.0 は安全性および長期管理性に優れることが示されている。今回 4 頭の猫を治療し若干の知見が得られたため、ここにその概要を報告する。
2. 症例：症例 1 はアメリカンカール、去勢雄、14 歳齢で、慢性腎臓病治療中に悪化し右腎の腎盂拡張と左腎萎縮が認められた。第 2 病日に SUB3.0 の設置を行い、第 392 病日に腎機能低下と肥大型心筋症で死亡するまで合併症は認められなかった。症例 2 はアメリカンショートヘアー、避妊雌、2 歳齢で食欲不振を主訴に来院した。右腎盂の拡張が認められ第 4 病日に SUB2.0 を設置した。術後腎盂拡張は改善したが、頻尿や血尿が持続した。著しい頻尿と脱腸が認められたため、第 1951 病日に腎瘻チューブ以外の部品を SUB3.0 に置換したところ症状は改善し、第 2102 病日現在良好に経過している。症例 3 は雑種猫、去勢雄、6 歳齢で嘔吐と元気食欲消失を主訴に来院した。著しい高窒素血症が認められ、左腎の萎縮と右腎の腎盂拡張が認められた。CT 検査では右尿管内結石が認められた。第 2 病日に右腎に SUB3.0 の設置を行い、その後良好に経過したが、第 123 病日に遠隔地に転居した。電話確認ではケアを継続しており術後 13 カ月でカテーテルが閉塞したものの尿管が再疎通したようであり、一般状態は良好とのことであった。症例 4 は雑種猫、避妊雌、8 歳齢で元気食欲低下を主訴に来院した。血液検査では中等度の高窒素血症が認められ左右の腎盂の拡張が認められた。CT 検査では左右尿管内に結石が認められた。高窒素血症は改善したものの、腎盂拡張が改善しないため、第 8 病日に左右の腎臓に SUB3.0 を設置したところ一般状態の改善が認められ、第 218 病日現在良好に推移している。全例において術後は 1 カ月毎に皮下ポートから洗浄と超音波検査、2 カ月毎にテトラ EDTA によるフラッシュを実施した。
3. 考察：症例 2 では SUB2.0 の膀胱瘻カテーテルの先端が刺激となっていたと思われる。症例 3 の閉塞については転居後のケアの内容が不明であった。症例 1 および症例 4 では合併症は認められなかった。尿管閉塞は生命に関わる重要な疾患であり、SUB3.0 は一般開業獣医師が猫の尿管閉塞に対応する選択肢になると思われた。

## 若齢の猫で発生した毛様体腺癌の1例

○毛利 崇

もうり動物病院・島根県

1. はじめに：毛様体腺腫および毛様体腺癌は、眼球内で房水産生や水晶体懸垂小帯の維持に關与する毛様体上皮に由来し、虹彩根部から毛様体にかけて発生する腫瘍である。猫における発生は犬よりも稀であり、報告例は少ない。好発年齢は中～高齢とされ、性差や特定の好発品種は認められていない。今回、若齢猫に毛様体腺癌を認め、若干の知見を得たため、その概要を報告する。

2. 症例：症例は雑種猫、2歳齢、去勢雄。主訴は「3日前から右眼に膜が張り、今朝から濁りがみられる」というもので来院した。スリットランプ検査にて右眼虹彩内側に新生物を認め、さらに虹彩尾側内側に腫瘤を確認した。前房フレアは認められなかった。眼圧は右眼 29mmHg、左眼 31mmHg であった。眼底検査では後眼房に腫瘤を認め、視神経の確認は困難であった。眼球超音波検査では腫瘤内に血流を認めた。

3. 治療と経過：眼内腫瘍を疑い、ジフルブレードナート点眼をSIDで処方した。第13病日に血液検査を実施したところ著変はなく、FIV抗体およびFeLV抗原も陰性であった。第19病日には眼科専門医を受診し、針生検により毛様体腺腫疑いと診断された。第43病日には眼内出血を認め、眼圧も45mmHgに上昇した。視覚も認められず、眼球構造が破綻してきていると判断し、第58病日に造影CT検査および眼球摘出を行った。造影CT検査では虹彩腫瘤による眼球内部構造の破綻を認めたが、眼球外への浸潤は認められなかった。摘出眼の病理検査では、腫瘍細胞に顕著な異形成がみられ、毛様体腺癌と診断された。眼球外浸潤や脈管浸潤は認められなかった。第276病日現在、肺転移は認められず、良好に経過している。

4. 考察：猫の眼球腫瘍としてはリンパ腫や肉腫の発生が多く、毛様体腺癌は比較的稀である。さらに本症例は2歳齢と若齢での発症であった。毛様体腺癌は眼球外への浸潤が認められなければ予後は良好な場合が多いとされる。眼球は身体で唯一透明な臓器であり、一般開業医でも腫瘍の発見や経過観察が可能であることから、積極的な検査と早期の治療介入が望ましいと考えられた。

### 緑茶粕調整サイレージの給与による第一胃内メタンガス発生抑制効果

○加藤圭介<sup>1)</sup> 高梨 暁<sup>2)</sup> 後藤飛名<sup>2)</sup> 島川 慶<sup>1)</sup> 下場 仁<sup>1)</sup> 澤松祐人<sup>1)</sup> 番場聡太<sup>1)</sup>  
高橋海秀<sup>1)</sup> 山本哲也<sup>1)</sup> 原 知也<sup>1)</sup> 足立 全<sup>1)</sup> 岸本昌也<sup>1)</sup> 加藤大介<sup>1)</sup>

1) 株式会社益田大動物診療所・島根県 2) 日清丸紅飼料株式会社

1. はじめに：国内における温室効果ガス総排泄量のうち、畜産由来は約1%であるものの、農林水産分野においては約3割を占め、排出削減の声が上がっている。諸外国においても畜産分野における温室効果ガス排出削減に向けた動きが出ている中、我が国においても対策が求められている。緑茶粕調整サイレージは繁殖和牛雌牛に給与することで、成績を維持したまま農場の経営改善に寄与することを本学会で報告した。緑茶粕原料にはタンニンが含まれ、タンニンはルーメン内のメタンガス(以下  $\text{CH}_4$ )発生を抑制することが知られている。そこで緑茶粕給与のルーメン内の  $\text{CH}_4$  発生抑制効果の有無を検証した。

2. 材料および方法：ルーメンフィステルを有する30か月齢の交雑種牛3頭を供試した。乾物中のCP、NFC、NDFを一致させた緑茶粕添加メニューと無添加メニューを作製した。無添加メニューを4週間給与し、ルーメン液の採取および呼気中の  $\text{CH}_4$  測定を実施した。測定後から4週間添加メニューを給与し、同様に採取測定を実施した。測定後再度無添加メニューを4週間給与し、同様に採取測定を実施した。ルーメン液中のVFA組成は測定した後、VFA1molあたりの  $\text{CH}_4$  を算出し、Tukey-Kramer 多重比較検定で評価した。呼気中からの  $\text{CH}_4$  測定はサーモニメタンを使用し、スニファー法での  $\text{CH}_4$  推定式を用いて算出し、線形混合モデルで解析を実施した。

3. 結果：ルーメン液中VFAの算出において、添加メニュー給与後、mol比で比較した場合、プロピオン酸産生量に変化はなく、酢酸産生量が低下する傾向があり、酪酸産生量が有意に増加した。VFA1molあたりの  $\text{CH}_4$  産生量は、有意に低下した。呼気中からの  $\text{CH}_4$  測定の結果、添加メニュー給与により  $\text{CH}_4/\text{CO}_2$  比が有意に低下し、無添加メニューに変更後  $\text{CH}_4/\text{CO}_2$  比が増加した。 $\text{CH}_4/\text{CO}_2$  比と体重、TDN摂取量、乾物粗飼料比率から  $\text{CH}_4$  産出量を推定した結果、添加メニュー給与により有意に  $\text{CH}_4$  産生量は低下し、無添加メニュー給与により、 $\text{CH}_4$  産生量が増加した。

4. 考察：緑茶粕添加により、VFA中の酪酸比率が上昇したのは、タンニンの影響であることが示唆された。また、本試験より緑茶粕添加はルーメン内  $\text{CH}_4$  産生量を低下させることが認められた。

## 壊死性腸炎に対する核酸含有カビ毒吸着剤の飼料添加効果

○高橋海秀<sup>1)</sup> 橋本唯史<sup>2)</sup> 長目 健<sup>2)</sup> 島川 慶<sup>1)</sup> 下場 仁<sup>1)</sup> 澤松祐人<sup>1)</sup> 番場聡太<sup>1)</sup>  
 加藤圭介<sup>1)</sup> 山本哲也<sup>1)</sup> 原 知也<sup>1)</sup> 足立 全<sup>1)</sup> 岸本昌也<sup>1)</sup> 加藤大介<sup>1)</sup>

1) 株式会社益田大動物診療所・島根県 2) 日本製紙株式会社

1. はじめに：壊死性腸炎は *Clostridium Perfringens* が原因菌であり、肥育牛における突然死の主因となる疾病の一つである。これまで、ワクチネーションや生菌剤の飼料添加など様々な対策を講じてきたが、未だ、その発生は減少しない。一方、クロストリジウム感染症はカビ毒との関与が疑われている。2023 年度の本学会において、同様にカビ毒の関与が疑われている乳牛の出血性腸症候群を核酸含有カビ毒吸着剤により発生を抑制したという報告をした。今回、核酸含有カビ毒吸着剤を飼料添加し、壊死性腸炎の抑制効果について検討した。

2. 材料および方法：試験 1：肥育牛約 5000 頭を飼養している肥育牧場を供試牧場とした。黒毛和種肥育雌牛 1126 頭を対照区①、黒毛和種肥育牛 2453 頭を対照区②、黒毛和種肥育雌牛 328 頭を試験区とし、核酸含有カビ毒吸着剤として、トルラプラス（日本製紙株式会社）を 1 日 1 頭当たり 15g 飼料添加した。壊死性腸炎による急死率を対照区と試験区で比較した。試験 2：対照区①から 8 頭、試験区のうち 14 ヶ月齢からトルラプラスの給与を開始した牛 8 頭から 14 ヶ月齢時と出荷時に採血し、酸化ストレスマーカーとしてマロンジアルデヒド（以下、MDA）、抗酸化能の指標としてチオール基（以下、SH）を比較した。

3. 結果：試験 1：壊死性腸炎による急死率は対照区①で 0.99%、対照区②で 0.95%、試験区で 0.3%であり対照区①、②と比較して試験区で低い傾向にあった。試験 2：MDA は試験区内の 14 ヶ月齢時と比較し出荷時で有意に低かった。SH は対照区の出荷時と比較して試験区の出荷時で有意に低い傾向にあった。

4. 考察：肥育牛は月齢とともにビタミン A が欠乏し、それに伴い、強い酸化ストレスに曝される。今回、核酸含有カビ毒吸着剤を添加することで抗酸化能を維持し、酸化ストレスを抑制することが可能であった。また、核酸の経口摂取により免疫賦活化することが知られている。核酸含有カビ毒吸着剤の飼料添加は、肥育牛におけるビタミン A 欠乏時の酸化ストレスの抑制および免疫機能の亢進により、壊死性腸炎の発生を抑制した。

## 産業動物

## 牛ポリープ性膀胱炎に対し外科治療により治癒した黒毛和種1例

○島川 慶 下場 仁 澤松祐人 番場聡太 高橋海秀 加藤圭介 原 知也 山本哲也

足立 全 岸本昌也 加藤大介

株式会社益田大動物診療所・島根県

1. はじめに：ポリープ性膀胱炎とは、尿路感染症や尿石症などによる慢性的な炎症反応に対する反応性変化であり、牛を含む様々な動物種で認められる疾患である。初期は無症状であることも多いが、進行すると尿路閉塞の原因にもなり得る。牛での発生は繁殖和牛などの高齢牛で多く、膀胱鏡を用いた焼烙術が適用されることがほとんどである。しかし、今回はこれまでの報告に比べ、比較的若齢な肥育前期の黒毛和種雌牛で発生し、膀胱鏡が使用できない月齢であった。そこで、膀胱切開によるポリープ摘出術を選択し、良好な転帰を得たので、以下その概要を報告する。

2. 症例および診断：患畜は、14か月齢の黒毛和種肥育雌牛であった。T39.0、尾挙上、排尿困難、BUN24.2 mg/dlと若干の高値を認めた。超音波検査により直径4.0 cmの膀胱内腫瘍および両腎における水腎症を認めた。抗生剤および消炎剤等で治療を実施したが、3か月後に症状の悪化を認め、再度超音波検査を実施したところ、著しい腫瘍の増大を確認したため、外科治療を実施した。

3. 手術：①仰臥位で保定し、鼠径部を切開した。血管豊富な乳腺組織は電気メスで切開した。膀胱と大網が重度に癒着し、膀胱尖に膿瘍を認めた。膀胱を切開すると、膿瘍と連続したイソギンチャク様の腫瘍を認め、その部位を摘出し、アルベルト-レンベルト縫合により膀胱を縫合した。②摘出した腫瘍は病理診断およびPCR検査からポリープと診断された。また、膀胱尖の膿瘍から *Proteus mirabilis* が検出され、細菌性膀胱炎の発症も確認した。このことから本症例はポリープ性膀胱炎と診断した。手術1か月後に再度超音波検査を実施したところ、腎盂の拡張は消失し、膀胱内の浮遊物や腫瘍は認められず、水腎症および膀胱炎は改善した。また、BUN および Cre も正常値であり、排尿痛が消失した。

4. 考察：本症例は肥育前期雌牛という比較的若齢での発生であり、今回のような膀胱鏡を用いることができない若齢牛でのポリープ性膀胱炎の治療報告はない。そこで、本法では、術後、水腎症は改善しポリープの再発もないことから、このような症例に対して、膀胱切開によるポリープ摘出は有効な治療法であった。

## 交雑種雄牛に認められた腹腔内胎児性癌の1症例

○番場聡太 島川 慶 下場 仁 澤松祐人 高橋海秀 加藤圭介 山本哲也 原 知也

足立 全 岸本昌也 加藤大介

株式会社益田大動物診療所・島根県

1. はじめに：胎児性癌は胚細胞腫瘍の一つである。胚細胞腫瘍は、原始生殖細胞が体内に残り、腫瘍化したものである。性腺(卵巣、精巣)にできるのが主であり、性腺以外の部位(縦郭、後腹膜、仙尾部、脳)に迷入した原始生殖細胞からできるものもある。動物での発生は非常に稀で、牛での報告は過去に二例ほどしか見られない。症状は、発生する部によって異なるが、牛の過去の報告では、腹囲膨満、水様下痢、衰弱を呈す。今回、腹腔内胎児性癌と診断した一症例について報告する。

2. 症例および診断：交雑種雄牛43日齢、黄白水様下痢、腹囲膨満、起立困難、左下腹部にて拍水音を認めた。超音波検査にて腹水の貯留、腹腔内に様々な形をした固着性マスが観察された。重度の衰弱のため、安楽殺を行った。

3. 解剖、病理組織所見：〈解剖所見〉、多量の赤色腹水の貯留、腹壁および腹部臓器の表面に、さまざまなサイズの白～黄白色の多数の腫瘍が観察された。各腫瘍は壊れやすく、表面は絨毛状のような外観をしていた。腹壁と胃周囲にて、特に多く腫瘍が認められた。〈病理組織所見〉、腫瘍は、高度に異型性を示す多角形・円柱形腫瘍細胞のシート状・乳頭状の増殖巣から構成されていた。腫瘍細胞は豊富な好酸性細線維状あるいは微細顆粒状の細胞質、高度に大小不同を示す類円形～楕円形の淡染性～正染色核、明瞭な核小体を有していた。脈管内に遊離する腫瘍細胞が散見された。抗 $\alpha$ -fetoprotein抗体を使用した免疫組織化学的検索(免疫染色)では、腫瘍細胞は散在性に抗 $\alpha$ -fetoprotein抗体に陽性を示した。

4. まとめ： $\alpha$ -fetoproteinは胎児の肝臓および卵黄嚢で産生される胎児特有の血清糖蛋白で、主に胎児性癌・卵黄嚢腫瘍・肝細胞癌のマーカーとして知られている。本症例は、組織学的所見に加えて、免疫組織化学的検索(免疫染色)により $\alpha$ -fetoproteinの発現が認められることから胎児性癌であると診断された。本症例において、胃周囲、腹膜に腫瘍が多く見られたため、原発は、胃または腹膜に胎児期の発生段階で迷入した原始生殖細胞から発生したと考えられる。

## 交流イベント

日 時 令和7年8月31日（日）

場 所 松江テルサ 4階 中会議室

① 11:20～12:20

### 『 ハズバンダリートレーニング 』

島根県立しまね海洋館 アクアス

海獣展示課 課長 三島 有紀 先生

技師 水野 美華 先生

② 15:30～16:00

### 『 もっと美味しくコーヒーを 』

CAFFE VITA (カフェ ヴィータ)

門脇 裕二 先生



