平成30年度 日本獣医師会獣医学術学会年次大会（神奈川）
地区学会長賞受賞講演（中国地区選出演題）

［日 本 産 業 動 物 獣 医 学 会］

産地区―8

Streptococcus suis 血清型14型による豚レンサ球菌症の発生事例

船守足穂[1)]，伊藤弘貴[2)]，河村美登里[1)]，細川久美子[1)]，
鈴藤　和[1)]，芝原友幸[3)]，大倉正稔[3)]

1）広島県西部家畜保健衛生所，2）広島県東部家畜保健衛生所，
3）㈱農業・食品産業技術総合研究機構 動物衛生研究部門

はじめに

Streptococcus suis は豚に髄膜炎，敗血症，心内膜炎等を引き起こす豚レンサ球菌症の主要な原因菌として養豚産業に多大な経済的被害を及ぼすとともに，2005年の中国における集団感染事例を契機に人獣共通感染症の原因菌としても世界的に注目されている．国内で人及び豚から分離される *S. suis* の主要な血清型は2型であるが，平成30年3月，県内の母豚約270頭規模の一貫経営農家において *S. suis* 血清型14型による豚レンサ球菌症が発生したので，その概要を報告する．

材料及び方法

起立困難及び遊泳運動等の重篤な神経症状を呈していた子豚2頭（10日及び22日齢）を材料として，(1) 病理学的検査：病理解剖，病理組織学的検査及び免疫組織化学的染色*，(2) 細菌学的検査：細菌分離（5%馬血液加寒天培地・DHL寒天培地・チョコレート寒天培地），*S. suis* 菌体表層の莢膜多糖構造をコードする関連遺伝子　群（capsular polyssacharide synthesis gene cluster）を標的としたcps-typing PCR及び型別用抗血清による血清型別*，制限酵素Swi Iを用いたパルスフィールドゲル電気泳動（PFGE）及び *aroA*・*cpn60*・*dpr*・*gki*・*mutS*・*recA*・*thrA* の7つのハウスキーピング遺伝子を対象としたMulti-locus Sequence Typing（MLST）による遺伝子型別*，(3) ウイルス学的検査：ウイルス分離検査を実施した．

（＊：動物衛生研究部門に依頼）

成　　績

(1) 病理学的検査：病理解剖では2頭に共通して心臓に重度の線維素析出を認め，病理組織学的検査ではグラム陽性球菌による化膿性髄膜炎及び線維素化膿性心外膜炎を認めた．その他の臓器は特筆する著変を認めなかった．また，*S. suis* 血清型14型抗血清を用いた免疫染色の結果，脳・脊髄・心臓において陽性反応を示した．

(2) 細菌学的検査：2頭の脳・脊髄・心臓・肺・肝臓・脾臓・腎臓から *S. suis* が純培養状に分離された（10^3～10^6cfu/g）．また，分離菌株は全て血清型14型に決定され，PFGEで同一パターンを示し，MLSTでは病原性が高く家畜衛生及び公衆衛生上特に注意を要する集団とされるSequence type 1（ST1）に型別された．

(3) ウイルス学的検査：2頭ともにウイルス分離陰性であった．

まとめ及び考察

本症例を同一クローン由来の *S. suis* 血清型14型ST1株による豚レンサ球菌症と診断した．*S. suis* 血清型14型は人獣共通感染症としてアジアを中心に増加傾向にあるが，国内では人・豚ともに分離事例は稀少でまとまった報告に乏しく，県内では本症例が初となる．本症例の分離株は重篤な症状を示した人及び豚から分離される血清型2型株を多く含むST1に型別され，強毒株であることが示唆されるが，一般的に強毒株を保菌しても発症しないことも多く，発症要因はストレスや免疫状態の悪化等によると考えられていることから，被害低減には飼養衛生管理面での発生予防対策が重要となる．当該農場に対しては，本病のリスクを説明した上で畜舎の清掃及び消毒等のさらなる徹底と感受性薬剤による治療を指導した結果，続発はなく平穏に推移している．

S. suis の病原因子や発症メカニズムには未解明の部分が多く，本菌の病原性の解明や流行株を把握するためには，分離菌株の分子疫学的解析によるデータの蓄積が重要となる．

産地区―12

性判別精液と和牛受精卵を活用した新たな酪農経営モデルの構築

廻野智典[1)]，宮﨑泰洋[2)]

1）広島県東部畜産事務所，2）広島県西部畜産事務所

は じ め に

本県では「2020広島県農林水産業チャレンジプラン」に基づき，広島県産和牛の増産手法として酪農家における和牛受精卵移植（以下，ET）を推進している．更なるETの普及を図るには移植可能な乳用雌牛の確保が必要であり，そのためには後継用の乳用雌牛（以下，後継牛）を効率的かつ計画的に生産することが重要である．今回，有効な酪農経営モデルを構築するため，酪肉複合推進モデル事業（平成27及び28年度）を利用し，乳牛雌性判別精液（以下，性判別精液）によって効率的に後継牛を生産するとともに，ETの拡大ができた管内酪農家での取組内容について報告する．

方　　法

1. 牧 場 概 要

飼養頭数：平成29年11月現在，経産牛45頭（うち，搾乳牛38頭），育成牛（24カ月齢未満）28頭の合計73頭

飼養形態：経産牛は対頭式のつなぎ牛舎，育成牛は2頭1マスで飼養

2. 目　　標

広島県農業共済組合府中家畜診療所，広島県酪農業協同組合，三原市及び広島県東部畜産事務所の4者で支援体制を構築し，次の目標を設定して，その対策を検討した．

(1) 必要な後継牛全てを性判別精液の人工授精（以下性判別AI）で確保することとし，その受胎率を13%から40%に向上するとともに，必要な後継牛15頭を自家産で確保する．

(2) 積極的にETを実施し年間受胎頭数を7頭から12頭に増加させる．

3. 目標達成に向けた取組み

(1) AI器具の変更

AIをシース管によるストロー注入器で行っていたが，通常ETに用いる子宮角深部注入器を用いて，子宮深部に注入することとし，受胎率の向上を狙う．

(2) ETの実施方法の見直し

育成牛に加えて経産牛も受卵牛の対象にすることとし，黄体の確認できた受卵牛は積極的に実施することでET実施数を増やす．

(3) 分娩後の繁殖管理方法の見直し

従前，自然発情を確認した上でAIもしくはETを実施していたが，これらを次のとおりルール化する．

1）性判別AIを実施する際に，分娩後50日を区切りとして，50日目までに自然発情が確認できれば，1回目の性判別AIを実施する．

2）50日目までに発情が来なかった，もしくは見逃した場合は，同期化処置を実施した上で，性判別AIを実施する．

3）不受胎の場合は，同期化処置の上，再度性判別AIを実施し，2回連続不受胎となった場合は和牛精液をAIし，F1生産を行う．

4）ETについても判別AIの繁殖管理方法と同様に実施する．

成　　績

1. 性判別AIの受胎率は，取組前13%であったが，39%（39/99頭）に向上し，当該農場で年間に必要な後継牛全てを確保できる見込みとなった．
2. 経産牛でのETは，延べ21頭実施することができ，受胎率も38%（8/21頭）確保した．また，全体でも13頭の和牛を生産する見込みとなった．
3. 後継牛を全て確保できたことで，後継牛導入費用が不要となるとともに，子牛の売上はホルスタイン種（雄）と交雑種に代わって，ETによる和牛生産が大幅に増えたことで，約200万円増加の見込みとなった．
4. 取組みにより同期化処置費用，性判別精液代，ET技術料，受精卵代等の経費は増加したが，繁殖部門全体での利益は235万円向上した．

ま　と　め

今回，酪農家で性判別精液を活用して後継牛を効率的に確保するとともに，繁殖管理方法を見直し，未活用だった経産牛に積極的にETを実施することで，収益力が向上する酪農経営モデルを構築した．

現在，管内酪農家へ各種講習会やPRパンフレット等を活用し，当該モデルの普及を推進中である．管内酪農家（経産牛合計約1,500頭規模）へ広く普及することで，新たに年間約200頭の和牛増産が見込まれており，広島県産和牛の増頭だけでなく，酪農家個々の経営力強化にもつながると期待している．

産地区―18

携帯型超音波画像診断装置により腸重積と確定診断した乳用種子牛1症例

吉村直彬

島根県農業共済組合 出雲家畜診療所

はじめに

腸重積とは腸分節が近接する分節に嵌入することである．牛での発生はまれであるが，成牛よりも2カ月齢未満の子牛での発生が多いといわれている．診断には直腸検査にてソーセージ状の塊を触知する方法と体表からの超音波検査法がある．携帯型超音波画像診断装置による検査は，繁殖検診で主に使われているものの，その他の腸疾患への診断手段としては，あまり使われていない．腸重積は確定診断を開腹前に行うことが難しく手術が遅れ，死に至ることが多い病気の一つである．今回，管内で疝痛症状を呈したホルスタイン雌子牛に遭遇し，超音波検査で腸重積と確定診断し，徒手整復法を行い治癒したので報告する．

症例

管内で飼育されている生後23日齢の乳用種雌子牛．初診時，疝痛症状を呈し，腸蠕動微弱，宿便を認めなかった．補液及び鎮痛剤を用いて状態を維持し，左右けん部を携帯型超音波画像診断装置を用いて検査した．閉塞部位より吻側に見られるto and fro像，及び重積部位のターゲットサインを確認したため腸重積と確定診断し，開腹手術を行った．

成績

左横臥位にして右けん部切開し，空腸回腸接合部あたりに7～8cmの重積部位を目視し，徒手整復法にて整復した．整復後，穿孔部・壊死部・狭窄部がなく空腸粘膜のうっ血が少ないことを確認し閉腹した．術後は3日間の絶食とし，補液等を行い管理した．術後6時間後には排便が見られ，歩き回りだした．術後2日目には便性状が良化し，哺乳欲が回復した．その後の経過は良好であった．

考察

腸重積の原因は様々であり，同定されることは稀である．本症例においても原因は不明であった．超音波検査にて重積部位を早期に発見し適切に施術できたこと，開腹時に重積部位の空腸粘膜のうっ血が少なかったことが予後に大きく関わったと考えられる．超音波検査を腸疾患に応用することで，早期に開腹手術に踏み切り，生存率を向上させることができる．今後さらなる超音波検査技術の向上を図ることが必要である．

〔参考〕平成30年度 日本産業動物獣医学会（中国地区）発表演題一覧

1 黒毛和種哺乳子牛への黄粉投与が発育過程に及ぼす効果　佐竹紗季（NOSAI鳥取 家畜診）
2 大量補液とポリアクリル酸ナトリウムの投与により改善したポニーの糞石症の一症例　小濵万祐子（島根県農業共済組合 家畜臨床技術セ），他
3 加速度センサによる成乳牛の起立動作の解析　黒瀬智泰（NOSAI広島 家畜臨床研修所）
4 岡山県で初めて流行したピートンウイルスの関与を疑う牛の異常産8例　水上智秋（岡山県岡山家保），他
5 ホウ酸水を用いた膣内洗浄による分娩後疾病の予防効果　板井恵子（島根県農業共済組合雲南家畜診）
6 山口県におけるめん羊・山羊死亡例からみた飼養衛生管理に関する一考察　柳澤郁成（山口県中部家保）
7 タブレットを活用した情報送信方法の確立　金岡孝和（岡山県岡山家保），他
8 黒毛和種繁殖牛の繁殖ステージ及び哺育形態における栄養状況調査　玉川朋治（広島県農業共済組合庄原家畜診）
9 性判別精液と和牛受精卵を活用した新たな酪農経営モデルの構築　廻野智典（広島県東部家保），他
10 乾乳期の飼養管理改善による生産性改善効果　西川達也（岡山県農業共済連南部家畜診）
11 広島県内における牛ウイルス性呼吸器病の発生状況（平成22～29年度）　鈴藤　和（広島県西部家保），他
12 肉用牛飼養農家を対象とした牛白血病清浄化への取組　恵谷美江（広島県東部家保）
13 子牛哺育・育成農場における*M. bovis*感染症対策への取組み　水野　恵（鳥取県倉吉家保），他
14 腸管出血性大腸菌O121が分離された子牛の壊死性出血性大腸炎　東　智子（島根県東部農林振興センター 出雲家畜衛生部），他
15 肉用牛に発生した牛クロストリジウム・パーフリンゲンス感染症による急死

遠藤泰治（山口県北部家保），他
16 *Streptococcus suis* 血清型14型による豚レンサ球菌症の発生事例　船守足穂（広島県西部家保），他
17 接合菌による牛の真菌性流産の1症例
鳴重寿人（山口県中部家保），他
18 岡山県内飼養牛におけるクリプトスポリジウムの浸潤状況及び抗体保有調査
水戸康明（岡山県農業共済連西部基幹家畜診），他
19 珪藻土を原料とした環境制御資材を用いたワクモ対策
増田恒幸（鳥取県農林水産部 農業振興戦略監畜産課），他
20 県内の採卵養鶏場で発生した皮膚型鶏痘
渡辺伸也（広島県西部家保），他
21 高病原性鳥インフルエンザウイルス（H5N6亜型）感染野鳥の病理学的検索
原　陽子（島根県家畜病性鑑定室），他
22 敷料培養検査に基づく乳房炎低減対策
難波かおり（岡山県岡山家保），他
23 管内バルク乳における *Streptococcus uberis* の検出状況及び薬剤感受性状況の解析
船木博史（島根県東部農林振興センター 出雲家畜衛生部），他
24 管内の乳房炎起因菌分離状況と薬剤耐性
金子愛弥（岡山県農業共済連生産獣医療支援セ），他
25 県内2酪農場で発生した銅中毒
澤田勝志（岡山県岡山家保），他
26 管内肥育農場で発生したチアミン欠乏症の多発事例について　湯村優子（鳥取県倉吉家保），他
27 生前にMRIによる画像診断を行った大動脈腸骨動脈血栓症の子牛1例
朱　夏希（鳥取県倉吉家保），他
28 ルミナル・ドリンカーに起因して第四胃食滞を呈したと考えられるホルスタイン種子牛の一症例
大塚　緑（広島県農業共済組合北広島家畜診），他
29 携帯型超音波画像診断装置により腸重積と確定診断した乳用種子牛1症例
吉村直彬（島根県農業共済組合出雲家畜診），他
30 大規模生産農場における若齢子牛の下痢症候群に対する乳汁免疫利用の効果
加藤圭介（㈱益田大動物診療所・島根県），他
31 持続性嘔吐を呈した黒毛和種牛の胃周辺にみられた脂肪壊死症
Yoli. ZULFANEDI（山口大学動物医療センター），他
32 肥育牛における第四胃変位の発生と種雄牛の系統及び哺育期の発育との関連
嶋田浩紀（㈱益田大動物診療所・島根県），他
33 両側性喉頭麻痺と診断され喉頭形成術を実施した牛の一例
檜山雅人（山口大学動物医療センター），他
34 牛馬の鼻涙管障害例
田浦保穂（山口大学動物医療センター），他
35 管内で発生した椎体膿瘍4症例の比較
稗田　優（広島県農業共済組合府中家畜診），他
36 末節骨を骨折した乳牛の追跡調査
大下克史（広島県農業共済組合北広島家畜診），他
37 産褥期におけるキトサンの子宮内注入が繁殖成績に及ぼす効果　福澤大輔（NOSAI鳥取 家畜診）
38 乳牛におけるサイトブラシを用いた子宮内膜炎の診断と卵巣子宮所見および乾乳期血液性状との関連
高岡亜沙子（岡山県農業共済連北部基幹家畜診）
39 低受胎を示す黒毛和種雄牛1例における精子性状と体外受精能
岩元美咲（鳥取大学農学部共同獣医学科），他
40 労力低減に主眼を置いたワンショット過剰排卵処置方法の検討　西　淳子（岡山県津山家保）
41 光干渉式断層撮像（OCT）による非侵襲的なウシ胚の3次元画像解析化
増田康充（鳥取県畜試），他

[日本小動物獣医学会]

小地区―1

内科治療で眼圧維持が困難な犬の緑内障に対して線維柱帯切除術を行った31例

上岡尚民，上岡孝子，相津絢子，吉村和大

うえおか動物病院・広島県

はじめに

犬の緑内障は主に遺伝的で他の眼疾患が原因とならずに発症する原発緑内障と，ぶどう膜炎や水晶体疾患等に起因して隅角での房水流出抵抗の増大や瞳孔での房水還流障害によって引き起こされる続発緑内障に分けられる．いずれも眼圧上昇に伴って網膜神経節細胞とその軸索が障害を受けることで失明に至る疾患である．内科治療では眼圧のコントロールや視覚の維持が困難な場合が多く，外科的介入を考慮することも多い．外科治療には経強膜毛様体光凝固術など房水産生を抑制する方法や房水排泄を促進するチューブシャント術があげられるが，特殊な機器や高額なデバイスが保険治療の利かない小動物治療の足かせになる．線維柱帯切除術はヒト医学にお

いて特殊な機器等を必要としない古典的な方法であり，今回我々は内科治療に反応しない犬の緑内障症例に対して本術式を行い，術後の成績に対して検討したので報告する．

方　　法

犬の原発緑内障（以下Ｐ群）もしくは続発緑内障（以下Ｓ群）症例で，緑内障点眼薬では正常眼圧を維持できず，そのままでは数日以内に視覚喪失に至ると思われる症例25頭31眼に対し，ヒト医療の術式に則った線維柱帯切除術を行った．術後1，3，7，14，30日，以後一月おきの眼圧，ろ過胞のチェック，威嚇瞬き反応の有無の確認を行った．途中眼圧の再上昇が認められたものは再手術を行った．最終的に威嚇瞬き反応が消失するまでの期間観察を行った．

結　　果

内訳はＰ群19例，Ｓ群12例．平均年齢7.4±2.7歳齢，犬種では柴犬21頭（67%）が特に多く，次いでアメリカン・コッカー・スパニエル3頭，Ｔ・プードル，パピヨン，雑種各2頭，Ｍ・シュナウザー1頭であった．雌雄比では未去勢雄3頭，去勢雄4頭，未避妊2頭，避妊雌22頭でメスが全体の77%で多かった．術前の平均眼圧は69±14mmHgであった．今回，線維柱帯切除術を行った25頭中19頭は，過去に片眼が緑内障を発症して失明または点眼で維持治療中，対側眼の緑内障が発症したものであった．全体の視覚維持の期間は平均446日（1～1,732日）であった．術後眼圧の再上昇で再手術が必要であったのは，Ｐ群12例，Ｓ群7例であった．術後合併症は強膜フラップ再癒着17例，ぶどう膜炎10例，切除部分への虹彩の嵌頓4例，結膜縫合からの房水漏出3例，脈絡膜剝離2例，ろ過胞の線維化1例，浅前房1例であった．Ｐ群平均視覚維持期間690.9日に対し，Ｓ群300.9日であったが有意な差はなかった．初めて眼圧上昇を認めてから手術を行うまでの期間を20日を境に比較したところ，20日以上経過して手術をした群は平均視覚維持期間316.2日に対し，20日以下で手術をした群は767.7日と有意に視覚を維持できる期間が長かった．

考　　察

ヒトにおける線維柱帯切除術の成績との単純な比較はできないが，犬の緑内障に対して本術式は完全失明に至る期間は伸ばせるものの，生涯にわたっての視覚維持は厳しい結果であった．ヒトの場合手術が不成功になる要因として，術前高眼圧，若齢，硝子体出血，白内障手術が関連していると報告されている．今回術前の平均眼圧が69mmHgと非常に高眼圧であったことは成績に影響したと思われる．また，特にぶどう膜炎や水晶体亜脱臼のような他の病態から眼圧上昇を引き起こす続発緑内障では早期に視覚喪失してしまう結果であった．炎症に伴う隅角の線維血管膜の増生が線維柱帯切除部位や強膜フラップの瘢痕形成，再癒着を助長している可能性が考えられる．再癒着防止のためにはアーメドバルブ等の房水排出路の癒着防止のためのデバイスが必要なのかもしれない．また，術後合併症でぶどう膜炎から流出路の閉塞を来す例が多いのは，線維柱帯切除を行わないEX-PRESS緑内障フィルトレーションデバイスを用いることで閉塞を回避できる可能性があると思われる．原発緑内障では視覚維持期間が長いものの，特に手術に速やかに移行したものがより視覚維持期間が長い結果であった．これは内科治療中に突発的な眼圧の急上昇などを何度か繰り返すうちにぶどう膜炎を併発したり，視神経や網膜神経節細胞への障害が蓄積して，例えその後眼圧が正常に維持できても緩徐に進行性の視神経萎縮や網膜変性を起こしてしまうものと考えられる．原発緑内障に関しては，潜伏期，間欠期，急性うっ血期，後うっ血期，慢性期にステージ分類されるが，犬の緑内障患者は症状が顕著になる急性うっ血期になって初めて飼い主が気付いて受診されることが多い．獣医師が潜伏期もしくは間欠期の段階で病態を見つけて予防的処置を開始し，急性うっ血期に移行した場合に一刻も早い受診を促し，積極的な治療を開始すべきであることを飼い主に理解してもらうことが緑内障発症後の視覚維持に関して最も重要な要素であると思われる．

小地区―3

頻脈誘発性心筋症の犬の一例

上林聡之[1)]，橋本介志[2)]，根本有希[3)]，馬場健司[1)]，水野拓也[3)]，奥田　優[1)]

1）山口大学 共同獣医学部 獣医内科学分野，2）K-9ペットクリニック・山口県，
3）山口大学 共同獣医学部 獣医臨床病理学分野

はじめに

発作性上室性頻拍は人や犬で時折見られる不整脈であり，症状は頻度や持続時間により様々である．上室性頻拍が可逆的な拡張型心筋症の原因となることは，犬の心筋症モデル作成実験からも明らかではあるが，自然発生症例の報告は人医学分野においてさえ少ない．今回，重度の上室性頻拍により頻脈誘発性心筋症（tachycardia induced cardiomyopathy, TIC）を発症した犬を経験したため，その概要を報告する．

症　　例

1歳7カ月齢，雌のゴールデンレトリーバーで，異常行動に対する脳の精査を目的に山口大学動物医療センターの外科系診療科に来院した．麻酔前検査にて著しい頻脈性不整脈と徐脈の繰り返しが認められ，精査のため内科系診療科に転科となった．当科受診時（第13病日）には400～450回／分の著しい頻拍を呈しており，流涎や虚脱といった発作様の症状を示した．同時に行った血液検査では異常は認められなかった．胸部X線検査にて心陰影の拡大が，心エコー検査にて左心房の拡張と心臓全体の収縮不全が認められた．左室内径短縮率（FS）は19.9%と低下していたものの心筋壁の厚さは正常であった．ホルター心電計による検査を行ったところ，約9時間に渡って頻脈が続いており，その間はじっとしているとのことだった．洞調律に復帰した後は運動も行い無症状であった．心電図より本症例を発作性上室性頻拍と診断した．アテノロールにて治療を開始し，症状と頻脈の持続時間は改善し，心収縮力に関しても第46病日にはFS36.7%と改善が認められた．しかしながら，第116病日の再診時の心エコー検査にて，洞調律にもかかわらずFSの低下及び心筋壁厚の減少が認められ，TICを発症していると考えられた．現在，本症例はジルチアゼムにて治療を行っており，全身状態は良好である．

考　　察

TICは病態こそ知られているものの，発生率等の詳細は不明である．人では現在，異常伝導路の焼灼（アブレーション）による不整脈治療が第一選択となり，併発したTICに対しても良好な結果が得られている．一方犬ではアブレーション治療は極めて限られた施設でしか行えず薬物療法が選択され，反応が良ければTICは可逆的であるとされる．本症例は症状に関しては薬物療法で大幅な改善が認められたものの，TICを続発するに至った．上室性頻拍やその他の上室性不整脈の症例では，心電図による検査に加えてエコーを用いた心機能のモニタリングが必要であると考えられる．

小地区―11

先天性門脈体循環シャント犬270例における過去10年とそれ以前の症例の比較検討

小出和欣，小出由紀子，二村侑希，小出美沙紀

小出動物病院・岡山県

背景及び目的

先天性門脈体循環シャント（CPSS）は犬において最も高頻度に認められる血管奇形である．大型犬種では肝内性CPSSが，小型犬種では肝外性CPSSが多く，好発犬種がある．わが国では人気犬種が時代とともに変化し，近年は大型犬種が激減し，小型犬種が主流となっている．このような背景においてわが国におけるCPSSの好発犬種や有病率あるいは短絡様式に変化がないか，また手術症例においてはその成績に変化がないかを調査した．

材料及び方法

1992年～2018年5月に当院でCPSSと診断された犬270頭の診療記録をもとに，2008年までを前期，2009年以降を後期とし，犬種，年齢，短絡様式，術式，予後などを比較検討した．統計処理にはt検定を用い，$P<0.05$で有意差ありとした．

結　　果

期間別症例数と有病率：CPSS犬270頭中，前期156頭，後期114頭で，それぞれの期間のカルテ件数から算出したCPSS有病率は，前期2.4%，後期5.3%であった．

犬種別のCPSS症例数と有病率：前期CPSS犬156頭の犬種別症例数上位は，ミニチュアダックスフント27頭，ヨークシャテリア23頭，ミニチュアシュナウザー16頭で，後期CPSS犬114頭のそれは，トイプードル26頭，ヨークシャテリア21頭，ミニチュアダックスフント13頭であった．犬種別の有病率上位は後期ではヨークシャテリア22.3%，シーズー14.1%，マルチーズ11.1%，トイプードル9.8%，パピヨン9.8%でこれらの犬種では前期よりも有病率が増加しており，前期で有病率が19.0%と最高であったミニチュアシュナウザーは後期の有病率は3.5%に低下していた．CPSS症例を犬種サイズ別に分類すると，小型犬種の割合は前期72%，後期88.6%，大型犬種のそれは前期6.4%で後期2.6%であった．

初診時年齢と発症時年齢：当院初診時の年齢（月齢）は，前期が1～146カ月，中央値13カ月，平均27.7カ月，後期が3～188カ月，中央値18カ月，平均37.2カ月で，後期の方が有意に高齢であった．CPSSに関連する症状の認められた症例は前期142頭，後期94頭で，発症年齢（月齢）は，前期が1～143カ月，中央値7カ月，平均20.7カ月，後期が2～122カ月，中央値8カ月，平均22.9カ月で，有意差はなかった．CPSSに関連する臨床症状としては，肝性脳症の発症は前期後期ともに60%前後の症例で認められた．

短絡様式と犬種サイズ：短絡様式は，前後期ともに1割が肝内性で9割が肝外性であった．肝外性の短絡様式

は左胃静脈を介して左横隔静脈や奇静脈に短絡するタイプが後期では増加し，シャント率の高い脾静脈シャントや胃十二指腸静脈シャントが後期では減少していた．なお，大型犬種の92%，小型犬種の5%が肝内性CPSSであったが，後期の肝内性CPSS犬における大型犬種は23%で小型犬種が56%であった．

術式：CPSS症例270頭中，手術症例は253頭で，前期149頭（肝外性135頭，肝内性14頭），後期114頭（肝外性93頭，肝内性11頭）であった．肝外性CPSS症例においては部分結紮例が前期は33%，後期は19%で，後期の肝外性CPSS症例では完全結紮可能な症例が多かった．逆に肝内性では後期は全例が部分結紮例であった．

周術期死亡率：前期における周術期死亡率は12.1%（肝外性11.1%，肝内性21.4%），後期における周術期死亡率は2.9%（肝外性1.1%，肝内性18.2%）であった．

考　　察

今回の調査でCPSS犬は小型犬種が大多数で大型犬はわずかで，近年その傾向はより顕著であった．この10年でトイプードルの症例数が著増しており，有病率は人気小型犬種で増加傾向を示し，過去に有病率が最も高かったミニチュア・シュナウザーの近年の有病率は激減していた．短絡様式は，いずれの期間も肝外性が約9割，肝内性が約1割で変化がなかったが，近年の肝内性CPSS症例は小型犬種が半数以上を占めていた．肝外性の短絡様式では，シャント率の低いタイプが増加し，シャント率が高く重症化しやすいタイプが減少していた．CPSS症例の来院時年齢が有意に高齢化していたが，発症年齢の高齢化は顕著ではなく，シャント率の低いCPSS症例の増加により，症状が軽微であったり，無症状や別疾患での来院が増加しており，受診や診断が遅れる可能性が懸念された．肝外性CPSS犬の手術成績は近年格段に向上しており，術前検査の充実や術後合併症が多い部分結紮適応症例が減少したこと，及び麻酔医や術者の経験度ならびに手術設備の向上が要因と思われる．しかしながら，肝内性CPSS犬の周術期死亡率は依然2割近くと高く，今後の課題と思われた．

小地区―13

膵炎に続発した膵仮性嚢胞による消化管閉塞の犬の2例

橋本直幸[1)]，畑山昌希[2)]，江畑健二[1)]，元山奈津美[1)]，
若田智博[1)]，伊藤菜々[1)]，藤岡　透[1)]

1）倉敷動物医療センター アイビー動物クリニック・岡山県，
2）はた動物クリニック・岡山県

は　じ　め　に

膵仮性嚢胞は，膵炎の急性増悪期に発生する膵酵素漏出に起因する滲出液を貯留した嚢胞であり，膵臓内，膵臓と消化管間，消化管壁内に発生する．消化管壁内に発生した際は消化管閉塞や閉塞性黄疸を引き起こすことが知られており，状況に応じて外科的な対応が必要である．今回我々は，膵炎後に十二指腸壁内に膵仮性嚢胞を形成し，消化管閉塞を起こした2例を経験したため，その概要を報告する．

症例及び経過

症例1：ミニチュアダックスフンド，未避妊メス，10歳5カ月齢．3日前の嘔吐と落ち着きのなさを主訴に来院（第1病日）．来院時，39.7℃の発熱を認めた．超音波検査では明らかな異常を認めなかった．第5病日の血液検査にて血中リパーゼ濃度の高値（1,252IU/l）を認めた．第6病日の腹部X線検査にて明らかな閉塞所見は認めなかった．第9病日に元気食欲の消失を主訴に来院した．身体検査にて上腹部痛及び発熱（40℃）を認めた．血液検査にて慢性炎症を伴う総白血球数の高値（46,700/μl）とSpec cPLIの高値（763μg/l）を認めた．膵炎に対する内科治療により状態は改善した．第20病日より元気食欲の低下と嘔吐を認め，第22病日の腹部超音波検査にて，液体貯留を伴った胃の拡張と，十二指腸に接する球形の嚢胞を認めた．第24病日，腹部X線検査にて胃の重度の拡張を確認し，CT検査後，試験開腹した．CT検査にて膵臓は腫大し，周囲脂肪組織のCT値は上昇していた．嚢胞は十二指腸近位に認めた．総胆管の軽度拡張を認めた．開腹時，大網や周囲脂肪組織の十二指腸への重度の癒着を認めた．十二指腸壁に形成された嚢胞を確認し，嚢胞直上より十二指腸全層を切開した．大小十二指腸乳頭，総胆管を確認した．逆行性に栄養カテーテルを挿入し，副膵管を生理食塩水で洗浄したところ，嚢胞との連続性を認めた．嚢胞内を十分に洗浄後，嚢胞は縫縮した．麻酔時間は180分であった．覚醒したものの術後3時間で呼吸停止し，死亡した．嚢胞内液の細菌培養検査は好気嫌気ともに陰性で，膵臓の病理組織診断は間質性膵炎であった．

症例2：ミニチュアダックスフンド，去勢オス，10歳6カ月齢．他院にて10日前に急性膵炎と診断され，一時改善したものの嘔吐を繰り返し，低血糖性発作を認めたとのことで紹介来院（第1病日）．来院時，ふらつき及び39.0℃の軽度の発熱を認めた．血液検査にて慢性炎症を伴う総白血球数の高値（28,400/μl）とCRPの高値（8.0mg/dl）を認めた．血糖値は正常（119.0mg/

dl）であった．超音波検査にて膵臓の拡大と周囲脂肪の高エコー源性，胃の拡張と液体貯留を認めた．十二指腸において球形の嚢胞を認めた．プレドニゾロンを含めた膵炎に対する内科治療にて改善が乏しく，第4病日の腹部X線検査にて，重度の胃の拡張を認めた．第6病日，CT検査後，開腹下にて嚢胞のドレナージを行った．CT検査にて膵臓は腫大し，周囲脂肪組織のCT値は上昇していた．嚢胞は十二指腸近位の消化管壁内に形成され，胃の重度拡張と胃内に液面形成を認めた．総胆管は軽度に拡張していた．開腹時，膵臓周囲の脂肪組織が硬化しており，十二指腸への重度の癒着を認めた．十二指腸壁に形成した嚢胞へ6mm生検トレパンを用いて円形の孔を形成し，内容液を吸引，嚢胞内へドレーンを挿入し，十二指腸及びドレーンを腹壁へ固定した．腹腔ドレーンを設置し，膵生検を行った後，腹腔洗浄を行った．麻酔時間は60分であった．嚢胞内液の細菌培養検査は陰性で，病理組織結果は間質性膵炎であった．術後経過は良好で，嚢胞内のドレーンは第10病日に抜去された．第26病日，総白血球数（8,100/μl）及びCRP（0.85mg/dl）は低下し，体重の増加を認めた．第56病日現在，膵炎及び消化管閉塞の再発は認めず，経過良好である．

考　　察

2症例には共通点が多々見られた．高齢のミニチュアダックスであることは偶然の可能性もあるが，膵炎発症後しばらくして十二指腸近位にて消化管閉塞を起こしたという経過は特徴的と思われた．膵管が背側の十二指腸壁内を走行しており，膵管の破綻による膵液の漏出の結果，嚢胞を形成したと考えられる．超音波検査にて確認された十二指腸近位の嚢胞とその近位における消化管内容物の鬱滞といった画像所見も特徴的であると思われる．症例1は膵膿瘍を疑い，嚢胞内の十分な洗浄を目的に開腹した．十二指腸乳頭の確認などを行ったため，手術時間が長くなってしまい，術後に死亡した．術後の細菌培養検査結果等から膵仮性嚢胞による消化管閉塞と診断した．症例2は，症例1を踏まえ，膵仮性嚢胞と術前に診断し，ドレナージ及び組織生検のみ行った．消化管閉塞の解消によりその後の経過は良好で，再発も認めていない．内科治療による改善が認められない場合，外科的な介入が必要なことから，特徴的な経過や画像所見を認めた場合，なるべく早期に膵仮性嚢胞による消化管閉塞を疑う必要がある．

〔参考〕平成30年度 日本小動物獣医学会（中国地区）発表演題一覧

【第1会場】

1　広範囲口蓋欠損に対して口蓋キャップを用いて管理した犬の2例
宇坂悠未（山口大学動物医療センター），他

2　胸腔内の持続的陰圧による食道裂孔ヘルニアの発症が疑われた4症例
伊藤健太郎（山口大学共同獣医学部），他

3　急性膵炎に続発した十二指腸壁内膵仮性嚢胞による消化管閉塞の犬の2例
橋本直幸（倉敷動物医療センター・アイビー動物クリニック），他

4　先天性門脈体循環シャント犬270例における過去10年とそれ以前の症例の比較検討
小出和欣（小出動物病院・岡山県），他

5　全耳道切除術及び外側鼓室胞骨切り術を行った犬29症例（39耳）の回顧的研究
村田安哲（山口大学共同獣医学部），他

6　猫の尿管閉塞に対する診断および外科治療方法の検討　大石太郎（やさか動物病院・岡山県），他

7　手術により良好な経過が得られた被嚢性腹膜硬化症（EPS）の犬の1例
鳥越優里（山口大学共同獣医学部），他

8　猫の被嚢性腹膜硬化症（Encapsulating peritoneal sclerosis : EPS）の1例
園田康広（よつば動物病院・広島県），他

9　脊髄実質内化膿性肉芽腫様病変の摘出を行なった犬1例　山下真路（鳥取大学農学部共同獣医学科），他

10　椎間板ヘルニアと診断されたM.ダックスに対する統合医療の治療効果
伊藤宏泰（かも動物病院・広島県）

11　CT検査で認められた後大静脈奇形の犬140例の検討　二村美沙紀（小出動物病院・岡山県），他

12　無麻酔CTで術前計画を実施したインスリノーマの1症例　谷浦督規（谷浦動物病院・広島県），他

13　3DCTを利用した肺の微小腫瘤検出方の有用性について　谷浦督規（谷浦動物病院・広島県），他

14　小動物用X線装置を用いた二等分面法による歯科X線検査
小川祐生（アミカペットクリニック・山口県），他

15　猫の歯肉炎に対するイヌインターフェロンα製剤投与後の長期経過観察
山木誠也（アミカペットクリニック・山口県），他

16　踵骨粉砕骨折の犬の1例
近藤雅之（祇園アニマルクリニック・岡山県），他

17　橈尺骨骨折癒合不全の犬の1例
江畑健二（倉敷動物医療センター・アイビー動物クリニック），他

18　三次元動作解析装置を用いた犬用コルセットが歩行に及ぼす効果の検討
前島さおり（動物リハビリ広場・岡山県），他

19　長管骨に発生した孤発性骨形質細胞腫の犬の1例
安部萌々子（山口大学共同獣医学部），他

20　脛骨骨肉腫に対して化学療法を併用した光線力学療法により患肢温存を試みた犬の1例
大崎智弘（鳥取大学農学部共同獣医学科），他

21　犬の多少葉性骨腫瘍に対して外科的切除／放射線治療（IMRT）カルボプラチンを組み合わせた治療を実施した1症例

成瀬　涼（山口大学動物医療センター），他

22　脾臓摘出を実施した猫の肥満細胞腫の２例
松本佳奈子（まつかわ動物病院・岡山県），他

23　肝臓カルチノイドの犬の一例
小西　翔（(公財)動物臨床医学研究所・鳥取県），他

24　長期管理が可能であった胃印環細胞癌の犬の１例
坂井春陽（山口大学動物医療センター），他

25　膀胱移行上皮癌に対し，膀胱全摘出または膀胱尿道全摘出術を行った犬４例
松山和芳（岡山動物がんセンター 三宅動物病院），他

26　肛門嚢腺癌摘出後にリン酸トセラニブを投与したイヌの２例
新田直正（ファミー動物病院・山口県），他

27　鼻咽頭部の組織球肉腫に対し，減容積手術・放射線療法・化学療法を併用したビーグル犬の１例
中川雄太（岡山動物がんセンター 三宅動物病院），他

28　脊髄に転移が認められた皮膚肥満細胞腫の犬の１例
伊藤千恵子（(公財)動物臨床医学研究所・鳥取県），他

29　初回と再手術時で病理組織診断の異なった硬膜内髄外腫瘍の犬の一例
若田智博（倉敷動物医療センター・アイビー動物クリニック），他

30　硬膜内髄外に発生した孤立性形質細胞腫の犬の一例
伊藤嵩人（山口大学動物医療センター），他

【第２会場】

31　炎症性結直腸ポリープの犬の２例
山根　剛（(公財)動物臨床医学研究所・鳥取県），他

32　低アルブミン血症の原因追及に内視鏡生検を実施した犬の15症例
末田　優（シラナガ動物病院・山口県），他

33　食欲不振に対してミルタザピンを使用したウサギの３例　毛利　崇（もうり動物病院・島根県）

34　角膜病変を主訴に来院した瀰漫性大細胞型Ｂ細胞性リンパ腫の犬の１例
毛利　崇（もうり動物病院・島根県），他

35　顕著なリンパ球増多症がみられたT-zoneリンパ腫の犬の１例
神田拓野（山陽動物医療センター・岡山県），他

36　Ｂリンパ球・形質細胞の浸潤を特徴とする特発性髄膜炎ならびに静脈洞血栓症を認めた若齢猫の１例
菱川創太（鳥取大学農学部共同獣医学科），他

37　慢性骨髄性白血病と診断した犬の１例
浅野　舞（山陽動物医療センター・岡山県），他

38　猫伝染性腹膜炎と診断した５例の発症要因の考察
河合紀人（(公財)動物臨床医学研究所・鳥取県），他

39　プレドニゾロンまたはシクロスポリンで治療した猫伝染性腹膜炎13例の報告
佐々木雄祐（さくらペットクリニック・広島県），他

40　犬と猫における*Acinetobacter*属菌感染症例の回顧的調査による本菌の病原性に関する考察
木村　唯（山口大学連合獣医学研究科），他

41　無症候性の閉塞性肥大型心筋症の猫３例
原田和記（鳥取大学農学部共同獣医学科），他

42　頻脈誘発性心筋症の犬の一例
上林聡之（山口大学共同獣医学部），他

43　再発後に難治性となった免疫介在性好中球減少症の犬の１例
小野高宏（きび動物クリニック・岡山県）

44　犬の免疫介在性血小板減少症（IMTP）の治療成績に関する回顧的研究
藤井祐至（山陽動物医療センター・岡山県），他

45　長期間の経過観察を実施している猫びまん性虹彩メラノーマ（FDIM）の１例
古城智也（鳥取大学農学部共同獣医学科），他

46　内科治療で眼圧維持が困難な犬の緑内障に対して線維柱帯切除術を行った31例
上岡尚民（うえおか動物病院・広島県），他

47　CT検査を行った犬糸状虫症の犬の２例
髙島一昭（(公財)動物臨床医学研究所・鳥取県），他

48　メトロニダゾール中毒が疑われた犬の５例
田村慎司（たむら動物病院・広島県），他

49　行動修正法と薬物療法により，家族に対する攻撃性が改善したトイプードルの２例
沖汐　恵（ファミー動物病院・山口県），他

50　鳥取県中部地震により飼養犬猫にみられた変化
水谷雄一郎（(公財)動物臨床医学研究所・鳥取県），他

51　イヌの蛋白尿に対するアラセプリルとテルミサルタンの治療効果の比較
甲斐みちの（やさか動物病院・岡山県），他

52　抜歯処置を実施し，QOLの改善がみられた慢性腎臓病の猫２例
谷　英佑（のば動物病院・広島県），他

53　緩和的放射線治療が奏功したスコティッシュフォールドの骨軟骨異形成症の１例
井上寛也（山口大共同獣医学部），他

54　外科的切除により長期管理が可能であったインスリノーマの犬１例
竹内　崇（鳥取大学農学部共同獣医学科），他

55　寛解した糖尿病のイヌの１例
塚根美穂（アスリー動物病院・島根県），他

56　末端肥大症による重度のインスリン抵抗性を呈した糖尿病の猫の１例
秋田征豪（はちペットクリニック・広島県），他

57　栄養管理の改善により発毛を認めた食物アレルギーの犬の１例　野中雄一（のなか動物病院・島根県）

58　非定型的な皮膚症状を呈した犬の無菌性肉芽腫および化膿性肉芽腫症候群の１例
柴﨑祐也（柴崎動物病院・広島県），他

59　黒色真菌感染症のネコの１例
山田浩之（シラナガ動物病院・山口県），他

60　エッセンシャルオイル含有必須脂肪酸の局所投与によりシクロスポリン内服量が軽減できた脂腺炎の犬の２例
内田雅之（うちだ犬猫クリニック・広島県），他

公地区―1

関係機関等との連携による猫多頭飼育崩壊事例解決への取組について

植田芳英[1)]，西田和史[1)]，兼廣愛美[1)]，森中重雄[1)]，東久保　靖[2)]，冨永　健[1)]

1）広島県動物愛護センター，2）広島県西部東保健所

は　じ　め　に

アニマルホーダー（animal hoarder）とは，自分の飼育能力を超えた数のペットを抱えている人のことを言う．アニマルホーダーによる飼育環境では，結果として動物の健康が損なわれるだけでなく，悪臭や感染症など周囲に影響を及ぼし多頭飼育状態が崩壊する傾向にある．今回，広島県動物愛護センター（以下「センター」）が関係機関と連携して猫多頭飼育崩壊事例の解決に取り組んだので，取組状況と成果について報告する．

概　　要

平成28年3月にA町役場から猫の多頭飼育による糞尿の悪臭について苦情が入り，調査の結果，多頭飼育状態が崩壊していることが判明した．飼い主は60代女性で，精神疾患を有しており，生活困窮者であったため，センターだけでなくA町役場環境公害対策課及び福祉担当課，警察，動物愛護団体Iと連携して対応した．

結　　果

今回飼い主は猫に対し最低限必要な栄養，衛生環境，獣医療を提供できておらず，ネグレクトの結果，猫の健康状態が悪化していると考えられたため，動物福祉の観点からレスキューとして最終的に185頭を保護した．保護した猫はセンターで検疫，不妊去勢手術を実施後，動物愛護団体Iへ157頭引渡された．飼い主に対しては福祉担当課が長期的に支援し，精神的なケアを行ったことから，ペットロスはみられなかった．また，再発防止のため，不妊去勢手術済の猫2頭の継続飼育を認めることとした．

考　　察

アニマルホーダーは一般的に5タイプに分類されるが，今回は「Overwhelmed Caregiverタイプ」と考えられた．このタイプは状況の変化（健康，経済的）で問題が発起し，社会から孤立するようになり，以前に出来ていた動物の管理等が出来なくなる．飼い主が精神疾患を患っている場合，保護時の関係者及び周辺住民の危害防止と動物愛護法違反の現認のため，警察の同行が重要となる．今回，関係機関等との連携により多頭飼育崩壊の解決が実現したが，これは動物愛護団体Iが殺処分対象の猫を全頭引き取ることにより，飼い主の考えに変化が生じ，実現したものである．センターでは収容頭数0を目指しており，そのためには普段から県，管内自治体，動物愛護団体間の連携を深め，それぞれの役割分担を明確化し，潜在的な多頭飼育崩壊につながるような飼い主を効率的に把握する方法を考えていく必要があるとともに，タイプ別に対応することが重要となる．

公地区―10

島根県で初めて確認された *Corynebacterium ulcerans* 感染症の発生事例

川瀬　遵[1)]，酒井智健[1)]，角森ヨシエ[2)]，福間藍子[1)]，岩城正昭[3)]，山本明彦[3)]，日野英輝[4)]，長谷川利寿[4)]，村上佳子[1)]，小谷麻祐子[1)]

1）島根県保健環境科学研究所，2）島根県県央保健所，3）国立感染症研究所，4）島根県松江保健所

は　じ　め　に

*Corynebacterium ulcerans*は，ジフテリアの原因菌である*Corynebacterium diphtheriae*の近縁種である．一部の*C. ulcerans*はファージの溶原化などによりジフテリア毒素遺伝子（DT遺伝子）を保有し，人にジフテリア様症状を引き起こす．国内における*C. ulcerans*感染症は2016年の時点で19例確認され，死亡例も1件報告されているが，犬，猫からの感染が疑われている．今回，今まで当県で未確認であった*C. ulcerans*感染症が2017年に2事例発生し，菌分離等の検索を行ったのでその概要を報告する．

方　　法

(1) 事例1：ジフテリア様症状を示す患者から*C. ulcerans*を疑う菌が分離されたと医療機関Aから相談があった．

患者宅で飼養している猫7匹の口，鼻，耳，皮膚病変拭い液と患者家族3名の咽頭拭い液を採取した．

(2) 事例2：リンパ節腫脹を示す患者から*C. ulcerans*を疑う菌が分離されたと医療機関Bから相談があった．患者の親族が飼養している猫9匹の鼻拭い液，皮膚病変の拭い液及び環境検体を採取した．

(3) 培養法等：羊脱繊維血液寒天培地及び勝川変法荒川培地等を用いて，猫・人・環境由来の検体から分離培養を行った．*C. ulcerans*が疑われる菌集落についてPCR法によりDT遺伝子の保有を確認し，簡易同定キット（ApiCoryne）及び*rpoB*の塩基配列の解析により菌種の同定を行った．医療機関で分離された患者由来株についても同様な試験を行った．また，パルスフィールドゲル電気泳動法（PFGE法）によって，猫及び患者由来株の分子疫学解析を行った．抗菌薬として推奨されているマクラロイド系抗菌薬とベンジルペニシリンについて，E-testを用いた薬剤感受性試験を行った．

結　　果

事例1では，猫の口拭い液及び鼻拭い液から*C. ulcerans*が分離され（口拭い液：7匹中2匹，鼻拭い液：7匹中5匹），患者家族からは分離されなかった．事例2では，猫9匹中4匹の鼻拭い液から*C. ulcerans*が分離され，皮膚病変拭い液及び環境由来検体からは分離されなかった．両事例の猫由来株及び患者由来株はすべてDT遺伝子を保有していることがPCR法で確認された．またPFGE法の結果は，両事例で分離された患者由来株及び猫由来株すべてが同じ泳動パターンを示した．E-testによる薬剤感受性試験では，すべての菌株が感受性であった．

考　　察

患者と接触があった猫からDT遺伝子保有の*C. ulcerans*が分離され，患者及び猫由来株はPFGE法で同じ泳動パターンを示した．以上のことから，2事例とも猫からの感染が示唆された．また，この2つの事例は100km以上離れた地域で起こっているため，島根県内において同一タイプの*C. ulcerans*が広く分布している可能性がある．今後，県内における猫の*C. ulcerans*保有実態等の調査を進める予定である．

〔参考〕平成30年度 日本獣医公衆衛生学会（中国地区）発表演題一覧

1　特定業者で多発した豚の皮膚炎に対する病理学的検討　山本直樹（島根県食肉衛検），他
2　牛の好酸球性心筋炎について　浅利達郎（岡山市食肉衛検），他
3　広島市と畜場における豚のリンパ腫の発生状況について　吉村奈津子（広島市食肉衛検）
4　収容された犬猫の消化管内寄生虫保有状況及びその対策　鳥越史子（岡山県動物愛護セ）
5　島根県における猫感染症の病原体保有状況　吉本佑太（島根県出雲保），他
6　遺伝子型からみた山口県における腸管出血性大腸菌O157の発生動向　亀山光博（山口県中部家保），他
7　と畜解体工程における過酢酸による殺菌効果　森本寛之（岡山県食肉衛検）
8　Tと畜場に搬入された牛から分離されたカンピロバクター属菌の薬剤耐性状況について　大津寄洋史（岡山県食肉衛検）
9　島根県内養豚場の*Actinobacillus pleuropneumoniae*血清型別浸潤状況　安達俊輔（島根県食肉衛検），他
10　ATP検査法の食肉処理における衛生管理への応用　山本裕子（島根県浜田保），他
11　関係機関等との連携による猫多頭飼育崩壊事例解決への取組について　植田芳英（広島県動物愛護セ），他
12　広島県で分離された腸管出血性大腸菌のMLVAによる比較解析　平塚貴大（広島県立総合技術研究所保健環境セ），他
13　市販国産食肉のサルモネラ汚染状況及び分離菌の保存菌株との性状比較　狩屋英明（岡山県環境保健セ）
14　流行性角結膜炎患者からのヒトアデノウイルス検出法の検討　松岡保博（岡山県環境保健セ），他
15　レジオネラの環境中における生存性と病原性は関連するのか　渡邉健太（山口大学共同獣医学部），他
16　環境水中のレジオネラ属菌の生菌選択的遺伝子検査法　上田　豊（鳥取県食肉衛検），他
17　島根県で初めて確認された*Corynebacterium ulcerans*感染症の発生事例　酒井智健（島根県保健環境科学研），他
18　島根県におけるヒトメタニューモウイルスの流行解析　辰己智香（島根県保健環境科学研），他
19　大量調理施設衛生管理マニュアル改正点にかかる指導方法の検討　昌子暢賢（島根県隠岐保），他
20　管内で発生した学校給食施設における異物混入事例　内田篤史（島根県県央保），他
21　魚肉練り製品の油調における効果的な前処理方法の検討　岡田明子（山口県柳井健康福祉セ），他
22　スイセンを原因とする食中毒事例について　湯口俊之（鳥取市保），他
23　犬の狂犬病予防集合注射の見直しについて　北川深雪（岡山市保），他
24　ペプトン不含最小培地による残留薬剤簡易検査法の検討　藤井祐次（岡山市食肉衛検），他
25　野生動物の獣肉（ジビエ）および腎に含まれるカドミウム（Cd）の濃度　新田由美子（広島修道大学），他