

東北病理標本検討会（七戸研究施設 - 2002）における事例

著者	佐藤 尚人, 高橋 真紀, 小川 秀治, 中嶋 宏明, 宮野 英喜, 高橋 幸治, 飯塚 綾子, 石本 明宏, 岡田 綾子, 播谷 亮, 中澤 京子, 谷村 信彦, 川島 健司
雑誌名	動物衛生研究所研究報告
巻	110
ページ	5-11
発行年	2004-03-31
URL	http://doi.org/10.24514/00001913

doi: 10.24514/00001913



東北病理標本検討会（七戸研究施設 - 2002）における事例

県病理担当者¹⁾

動物衛生研究所²⁾

動物衛生研究所七戸研究施設³⁾

（平成15年2月12日 受付）

Proceedings of the seminar on histopathological diagnosis held in Shichinohe Research Unit, 2002

Prefectural Veterinary Pathologists¹⁾

National Institute of Animal Health²⁾

Shichinohe Research Unit, National Institute of Animal Health³⁾

2002年9月12日と13日に第21回東北病理標本検討会が七戸研究施設で開催された。東北6県の家畜保健衛生所

- 1) 佐藤尚人 (Naoto SATO)¹⁾: 青森県青森家畜保健衛生所, 〒030-0911 青森県青森市造道3-25-2
高橋真紀 (Maki TAKAHASHI)¹⁾: 岩手県盛岡家畜保健衛生所, 〒020-0100 岩手県岩手郡滝沢村滝沢20砂込389-7
小川秀治 (Syuji OGAWA)¹⁾: 秋田県中央家畜保健衛生所, 〒010-0975 秋田県秋田市八橋字下八橋1-2
中嶋宏明 (Hiroaki NAKAJIMA)¹⁾: 山形県中央家畜保健衛生所, 〒990-2161 山形県山形市漆山736
宮野英喜 (Hideki MIYANO)¹⁾: 福島県県中家畜保健衛生所, 〒963-8041 福島県郡山市富田町字満水田2
高橋幸治 (Koji TAKAHASHI)¹⁾: 宮城県仙台家畜保健衛生所, 〒983-0832 宮城県仙台市宮城野区安養寺3-11-22
飯塚綾子 (Ayako IIZUKA)¹⁾: 栃木県県央家畜保健衛生所, 〒321-0905 栃木県宇都宮市平出工業団地6-8
石本明宏 (Akihiro ISHIMOTO)¹⁾: 滋賀県家畜保健衛生所, 〒523-0813 滋賀県近江八幡市西本郷町226-1
岡田綾子 (Ayako OKADA)¹⁾: 鳥取県倉吉家畜保健衛生所, 〒682-0017 鳥取県倉吉市清谷町2-132
- 2) 播谷 亮 (Makoto HARITANI), 中澤京子 (Kyouko NAKAZAWA), 谷村信彦 (Nobuhiko TANIMURA)²⁾: 動物衛生研究所感染病研究部感染病理研究室, 〒305-0856 茨城県つくば市観音台3-1-5
- 3) 川島健司 (Kenji KAWASHIMA)³⁾: 動物衛生研究所七戸研究施設環境衛生研究室, 〒039-2586 青森県上北郡七戸町字海内31

* Corresponding author; Mailing address: Environmental Hygien Section, Shichinohe Reserach Unit, National Institute of Animal Health, 31 Uminai, Shichinohe, Aomori, 039-2586 Japan. Tel:+81-176-62-5115 Fax: +81-176-62-5117. E-mail: kawaken@affrc.go.jp

の病性鑑定担当者, 七戸研究施設職員, 本所感染病研究部感染病理研究室長および本所病理部門研修生の参加のもとで, 以下の9事例について検討がなされた。

1. 鶏の*Aspergillus*による肉芽腫性肺炎

提出標本: 鶏の肺

提出者: 佐藤尚人 (青森県)

病歴: 産卵鶏, ゴトウ130, 13日齢, 雌。454羽を飼養する採卵鶏農家において, 平成14年4月21日頃から斃死する鶏が認められた。当該農場からの連絡で管轄家保の立入検査を実施したところ, 4月25日までに30羽の死亡を確認した。生体雛5羽, 死亡雛7羽について病性鑑定を実施し, 鑑定殺例の肺を提出標本とした。

剖検所見: 解剖鶏全羽の肺ならびに胸腔内に黄白色結節を認めた。

組織所見: 肺の三次気管支に結節性病巣が散見された。結節の中心には, 偽好酸球と壊死性退廃物を認め, 周囲を多核巨細胞, マクロファージが取り囲み, その周りを線維芽細胞が取り囲む肉芽腫性炎が認められた。肉芽腫の中心部にはグルコット染色ならびにPAS染色により, 太さがほぼ一定で, 隔壁があり, Y字状に分岐する菌糸が認められた (写真1)。

病原検索: 細菌学的検査では有意菌は分離しなかった。抗*Aspergillus* 兎血清を用いた免疫組織学的染色法によ

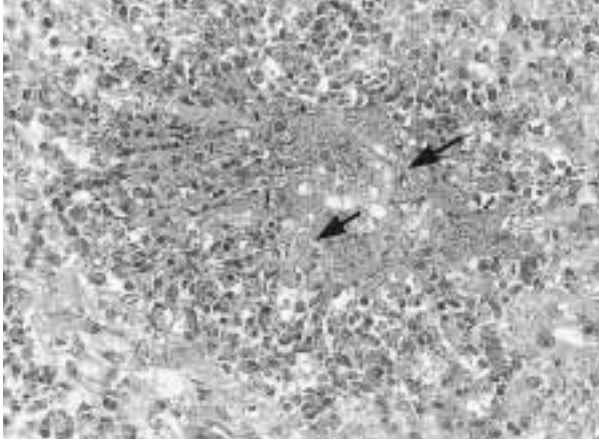


写真1 鶏の*Aspergillus*による肉芽腫性肺炎：肺の三次気管支に認められた，隔壁をもつ菌糸（矢印）を含む肉芽腫。HE染色，×400。

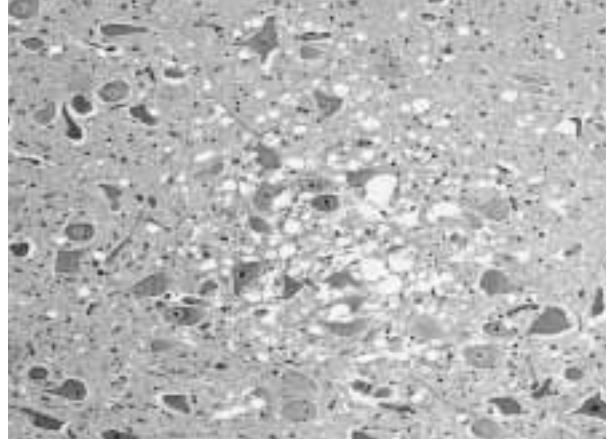


写真2 迷走神経背側核に局限した神経網の空胞変性を伴う成牛の鉛中毒：延髄に認められた迷走神経背側核に局限した神経網の空胞病巣。HE染色，×200。

り，肺に陽性真菌抗原を認めた。

診断と討議：組織診断名は鶏の*Aspergillus*による肉芽腫性肺炎，疾病診断名は鶏のアスペルギルス症とされた。アスペルギルス症では分生糸形成が鑑別診断の一助となり，鶏の場合，気嚢表面に認められる場合があるが，今回の症例では認められなかった。

2. 迷走神経背側核に局限した神経網の空胞変性を伴う成牛の鉛中毒

提出標本：牛の延髄

提出者：高橋真紀（岩手県）

病歴：黒毛和種，9歳齢，雌。10頭の黒毛和種成雌牛を飼養する農場において，1頭が重篤な神経症状を示した。当該牛は2001年5月から放牧地において，同年9月からは牛舎内で飼養され，9月8日に正常子牛を分娩した。10月17日に下痢および食欲の廃絶を示し，翌日には流涎，間代性痙攣，両側性の耳介下垂および痛覚の麻痺が観察された。発熱はなく（38.0℃），音，光および触診への知覚異常は認められなかった。19日には右側への斜頸，20日には視力障害および牛舎の壁に頭を押し続ける動作をそれぞれ併発し，22日には起立不能に陥り，23日に剖検に供された。10月18日より20日にかけてチアミンの連続投与が施されたが，症状は改善されなかった。当農場の牛の繋留には，鉛の芯に化学繊維が巻き付けられた漁業用ロープが使用されており，当該牛のそれは損傷が著しく芯の一部が露出していた。

剖検所見：肝臓，腎臓および脳軟膜にうっ血が観察された。ホルマリン固定後の大脳の前頭断面の皮質領域に

巣状あるいは層状の黄白色領域が散在した。その他，化膿性肺炎ならびに両側股関節周囲諸筋における出血を伴う変性と壊死が認められた。

組織所見：多発性巣状あるいは層状の壊死巣が大脳皮質領域に認められた。壊死巣は神経細胞の乏血性変化，神経細胞ならびに毛細血管周囲の拡張，神経網の疎鬆化，星状膠細胞の腫大，および毛細血管内皮細胞の腫大と増数より成っていた。他方，大脳皮質領域において，多数の神経細胞が変性を示す病巣も存在した。同領域は皮質の固有構造を失い，変性した神経細胞の細胞質は萎縮して好酸性を増し，核は濃縮，融解あるいは消失を示した。同様の変化を示す神経細胞は，視床の内側核および内側膝状体核にも散見された。延髄では，迷走神経背側核に局限して多数の空胞が神経網に存在した（写真2）。同神経核の神経細胞は正常な形態を維持していた。中枢神経系以外では，好酸性核内封入体を伴う腎尿細管上皮細胞の混濁腫脹，肝臓の多発性巣状壊死，化膿性気管支肺炎，出血性骨格筋炎および舌の潰瘍が認められた。

生化学検査成績：治療前に採取した当該牛の血清チアミン濃度は17.4ng/ml，剖検時に得た肝臓および腎皮質の乾物中の鉛濃度はそれぞれ，51.2および122.3ppmであった。

プリオン検査成績：当該牛の延髄を検査材料として，ELISA，ウエスタンブロットおよび免疫組織化学的染色の各法により異常プリオン蛋白質の検出を試みたが，いずれの検査でも陰性であった。

診断と討議：組織診断名は迷走神経背側核に局限した神経網の空胞変性，疾病診断名は鉛中毒とされた。迷走

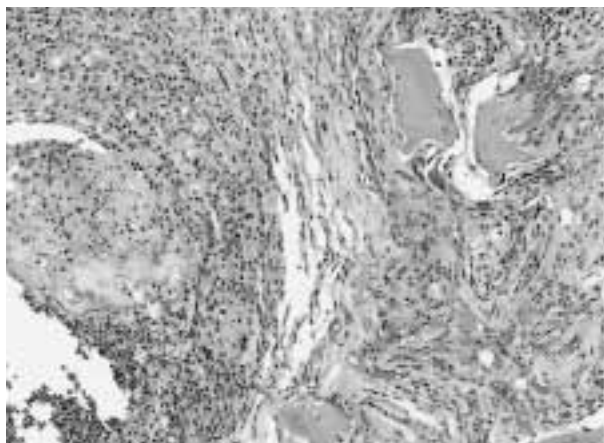


写真3 *Arconobacterium pyogenes*による化膿性骨髄炎：第6腰椎に認められた骨梁の消失と器質化を含む膿瘍。HE染色，×40。

神経背側核に空胞変性を認めた鉛中毒症例が報告されており，当該例の延髄病変も鉛中毒例において稀に随伴する変化と考えられた。

3. *Arconobacterium pyogenes*による化膿性骨髄炎

提出標本：牛の第6腰椎

提出者：小川秀治（秋田県）

病歴：牛，黒毛和種，1ヶ月齢，雌。2001年8月26日生まれの子牛が，生後2週目より起立不能ならびに下痢を呈した。抗生剤等の治療により下痢は回復したが，後肢（腰部）の麻痺による起立不能がみられたため，病性鑑定を実施した。

剖検所見：外貌は特に異常はみられず，第6腰椎と仙骨間に膿瘍の形成が認められた。膿瘍は椎窩から椎体にかけてみられ，膿胞を形成していた。脊髄とは接触していなかった。また，第6腰椎内腰髄の点状出血ならびに脊椎起立筋の白色化と変性がみられた。その他の臓器には異常はみられなかった。

組織所見：骨髄と海面骨の骨梁には多数の菌塊，好中球とマクロファージを主とした炎症細胞の浸潤，および変性・壊死細胞からなる大小の膿瘍形成がみられた（写真3）。膿瘍は線維芽細胞の増殖と高度の結合組織よりなる肉芽組織により被包されていた。好中球，線維素，および線維芽細胞の増殖による骨梁の消失と器質化も一部にみられた。また，血管変性，破骨細胞による骨吸収，骨梁周囲に腫大した肉芽細胞が認められた。脊椎起立筋では，出血と炎症細胞の浸潤がみられ，骨格筋線維には変性，壊死および再生像がみられた。また，間質から筋

組織内に線維芽細胞や結合組織の増生が認められた。腰髄の白質には，脱髄，軸索の膨化と断裂および髓球形形成がみられ，神経膠細胞の腫大も認められた。灰白質では神経細胞の変性，出血および血管変性がみられた。

病原検索：膿瘍から*Arconobacterium pyogenes*が分離され，抗*Arconobacterium pyogenes*血清を用いた免疫組織化学的染色法で骨髄の病変部およびマクロファージ内に特異抗原が検出された。

診断と討議：組織診断名は*Arconobacterium pyogenes*による化膿性骨髄炎，疾病診断名は*Arconobacterium pyogenes*感染症とされた。*Arconobacterium pyogenes*は膿瘍を形成する細菌の1つであるが，今回のような腰椎の膿瘍形成は希と思われた。腰椎への感染経路については関節炎から波及したと推察され，原因として分娩時および畜舎内での外傷，事故による物理的な原因が疑われたが特定はできなかった。

4. 交雑種（黒毛和種×アンガス種）にみられた小口径尿管を特徴とする慢性腎炎

提出標本：牛の腎臓

提出者：中嶋宏明（山形県）

病歴：牛，交雑種（黒毛和種×アンガス種），22ヶ月齢，去勢。飼養頭数約2000頭の肥育農家において，約22ヶ月齢の交雑種1頭が2002年6月頃より腎機能の低下が認められたため，7月18日に原因究明のため病性鑑定を実施した。

剖検所見：左右腎臓は萎縮硬結し，表面には顆粒状の隆起がみられ，皮膜の剥離は困難であった。その他，空回腸壁に中等度の肥厚がみられた。

組織所見：腎臓では，糸球体が軽度～中等度に減少し，大小不同であった。糸球体の内皮細胞とメサンギウム細胞の構成比は様々で，ボウマン嚢腔の中等度～重度の拡張ならびにボウマン嚢壁の軽度～中等度の肥厚がみられた。間質には中等度の単核細胞浸潤および中等度の膠原線維の増生が認められ，中心に基底膜の肥厚した複数の小口径尿管が観察された（写真4）。また，上皮が扁平化し管腔の拡張した尿管も多数認められた。糸球体ならびに尿管上皮にはヘモジデリンの沈着が散見された。拡張したボウマン嚢ならびに尿管腔内には弱好酸性泡沫状の漿液貯留が認められ，稀に尿管腔内において強好酸性物質の貯留が散見された。肝臓では好中球を主体とする軽度～中等度の細胞浸潤が散見された。脾臓では，赤脾髄にヘモジデリンの沈着が多数認められ，濾胞の辺縁帯では軽度～中等度の好中球浸潤が認められ

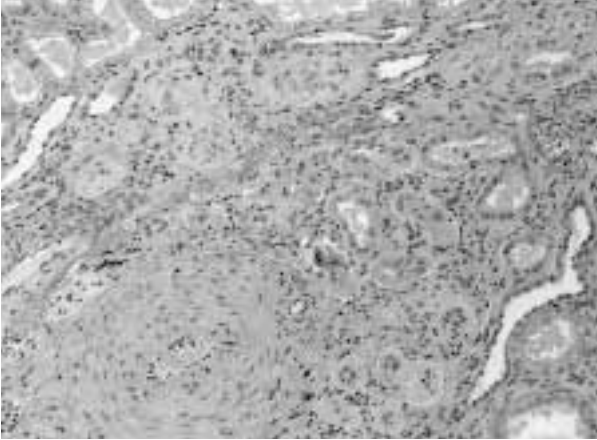


写真4 交雑種（黒毛和種×アンガス種）にみられた小口径尿細管を特徴とする慢性腎炎：腎臓間質に認められた基底膜の肥厚した複数の小口径尿細管。HE染色，×100。

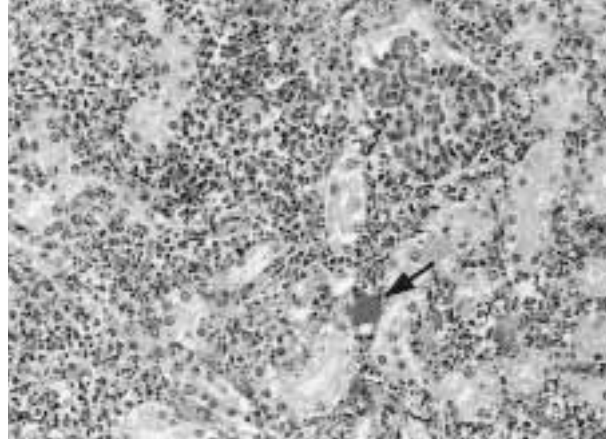


写真5 馬の*Actinobacillus equuli*による栓塞性化膿性腎炎：腎臓に認められたグラム陰性桿菌の菌塊（矢印）を含む大小様々な壊死巣。HE染色，×200。

た。心臓では，心筋間にザルコシスティスが散見された。小腸では，粘膜固有層にリンパ球・好酸球を主体とする中等度の細胞浸潤が認められ，虫卵が一つみられた。

病原検索：腎臓について細菌学的検査を実施したが，菌は分離されなかった。

診断と討議：本症例は，交雑種（黒毛和種×アンガス種）にみられた小口径尿細管を特徴とする慢性腎炎と診断された。小口径尿細管の出現が認められ，腎の異形成を呈していたことから，先天性腎症が疑われた。

5. 馬の*Actinobacillus equuli*による栓塞性化膿性腎炎

提出標本：馬の腎臓

提出者：高橋幸治（宮城県）

病歴：馬，サラブレッド種，4日齢，雄。競走馬生産農場にて分娩は正常であった子馬が，生後，哺乳，排便および排尿はあるが元気消失し，生後3日目から横臥姿勢となり起立不能となった。翌日（生後4日目），皮温が低下し呼吸不正となり，間代性麻痺がみられ死亡した。治療歴はなかった。

剖検所見：へい死後，約3時間で解剖した。外貌では，肛門周囲に血便の付着を認め，結膜ならびに眼球に軽度な黄疸を認めた。全身の皮下組織に膠様浸潤を認めた。腸管膜は充うっ血を呈していた。肝臓表面に帽針頭大の白斑が散在し，剖面の膨隆を認めた。左右の腎臓の大きさは手拳大で，包膜剥離は困難，表面には膠様浸潤を認め，帽針頭大から米粒大の白斑が散在し，白斑内にはクリーム状物を充満していた。その他，噴門部における胃潰瘍，左側頭頂葉から後頭葉に融解および軟化が認めら

れた。

組織所見：腎臓は重度な充うっ血を呈し，皮質の多くの間質やボウマン嚢内に好中球やリンパ球が浸潤し炎症性類廃物を認める大小様々な壊死巣が形成されていた（写真5）。グラム染色を実施したところ壊死巣内にグラム陰性桿菌による菌塊を認め，糸球体の毛細血管ではグラム陰性桿菌による菌栓子を形成していた。その他，肝臓の多発性巣状壊死，化膿性脾炎，化膿性副腎炎，化膿性腸管膜リンパ節炎，化膿性肺炎および小壊死巣を伴うカタル性胃炎が認められた。

病原検索：*Actinobacillus equuli*が肝臓，脾臓，腎臓，心臓，肺，大脳，気管支および関節腔液から分離された。ウイルスは分離されず，ロタウイルス（イムノカードSTロタウイルス）陰性および糞便乳剤の電子顕微鏡による観察でウイルス粒子は認められなかった。また，馬ヘルペスウイルス1型抗体検査（中和試験）では，母馬：32倍，子馬：<2であった。

血液・生化学的検査：GLU：7mg/dl，GOT/AST：153U/l，GGT/γ-GTP：43U/l，ALT(GPT)：9U/l，LDH：543U/l，TBIL：6.8mg/dl，DBIL：2.3mg/dl，ALB：2.1g/dl，TCHO：288mg/dl，TG：219mg/dl，BUN：20.9mg/dl，CRE：3.1mg/dl，Ca：8.8mg/dl，IP：9.4mg/dl，Mg：2mg/dl，ALP：>3,000U/l，CPK：398U/l，UA：4.1mg/dl，TP：3.7g/dl，血清タンパク分画では，Alb：57.78%，gIb：21.45%，gIb：20.19%，gIb：0.56%，A/G1.3であった（へい死直後の血清）。

診断と討議：組織診断名は，*Actinobacillus equuli*に

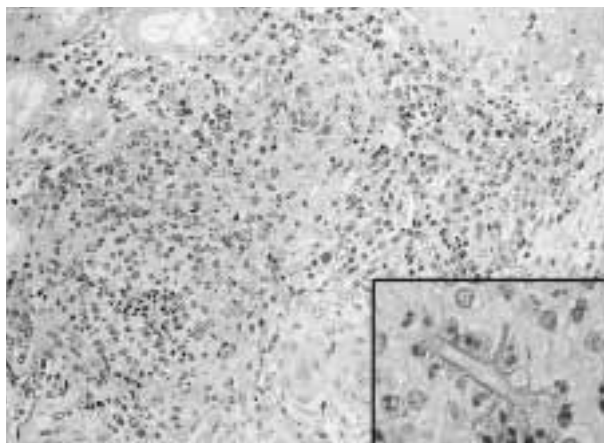


写真6 *Mortierella wolfii*による瀰漫性化膿性肉芽腫性腎炎：腎臓に認められた化膿性肉芽腫。HE染色，×200。（挿入写真）肉芽腫の中心部に認められた，菌糸がやや不正，隔壁が細く，ほぼ直角に分枝する真菌。HE染色，×600。

よる栓塞性化膿性腎炎，疾病診断名は，馬アクチノバチルス症とされた。近年，本病の発生報告は少ないが，本症例は典型的所見を示していた。

6. *Mortierella wolfii*による瀰漫性化膿性肉芽腫性腎炎

提出標本：牛の腎臓

提出者：宮野英喜（福島県）

病歴：牛，ホルスタイン，1才，雌，放血殺。夏期放牧中に発熱（40.2）と貧血のため，一時下牧した。治療を施し改善が見られたため，再入牧し閉牧まで放牧されていた。下牧後，発熱（41），食欲，活力低下および横臥を呈し，抗生剤ならびに補液等の治療を実施した。改善が見られず予後不良と判定され，病性鑑定を実施した。

剖検所見：右肩前部に手拳大の腫瘤物を触知する。腫瘤物の断面は水様性に富み，線維様物で区分されたゼリー状を呈する。腎臓で乳黄褐色の退色部を全域に認める。心臓で左房室弁に3×2×1cm，2×1×0.5cmの結節状物の附着を認める。体表リンパ節は腫大していた。

組織所見：腎臓では，尿細管の拡張と間質での細胞浸潤巣を顕著に認めた。浸潤巣は好中球を中央にし周囲をリンパ球ならびにマクロファージが取り囲む肉芽腫性病変を呈していた（写真6）。希に中心部に真菌様構造物を認めた（写真6挿入）。拡張した多くの尿細管は蛋白円柱および細胞円柱を容れ，著しい尿細管上皮細胞の変性がみられた。髄質領域においても同様の変化が見られ，集合管の一部に真菌様構造物を認めた。心臓（左房室弁部

腫瘤）では，腫瘤部は著しい結合組織の増生ならびに炎症細胞の浸潤が顕著で，増生した結合組織中には真菌様構造物を多数認めた。心筋細胞間の血管周囲性に軽度の好中球の浸潤も見られた。肺および消化器官には顕著な変化は認められなかった。肩前部腫瘤では，骨格筋と脂肪組織に囲まれた神経線維束様構造を認めた。神経線維様物は腫大し，空胞化あるいは淡明化しているものも散見する（組織学的に外傷性神経腫と診断した）。中枢神経系では，周囲性細胞浸潤とグリア結節，一部に肉芽腫性病変も認められた。腎臓および心臓のPAS染色により，有隔でほぼ直角に分枝するやや不正な太さの真菌構造を認めた。

病原検索：主要臓器について一般細菌検査を実施したが有意菌は分離されなかった。心臓のパラフィン包埋ブロックよりDNAを抽出し，nested PCR法によりチトクロームb遺伝子を検出し，遺伝子解析の結果*Mortierella wolfii*と100%相同であった。

診断と討議：組織診断名は同定された接合菌を入れ*Mortierella wolfii*による瀰漫性化膿性肉芽腫性腎炎とされた。疾病診断名は脳病変も本接合菌によるものと考えられ，心臓にも病変を形成していたことから，*Mortierella wolfii*による全身性の接合菌症とされた。アスペルギルスやムコール等の他の真菌との鑑別点が討議され，菌糸の形状，隔壁の状態および分枝の方向等があげられた。本症例では菌糸がやや不正であり，隔壁が細く，ほぼ直角に分枝する形態が特徴であった。今回実施したPCR法による真菌の同定は鑑別診断に有用であった。

7. 牛の皮膚におけるリンパ球性好酸球性皮脂腺血管周囲炎と白脾髄における多核巨細胞形成を特徴とするリンパ球性肉芽腫性脾炎

提出標本：牛の前頭部皮膚と脾臓

提出者：中澤京子，播谷 亮（動物衛生研究所），飯塚綾子（栃木県）

病歴：2002年3月中旬から，ホルスタイン牛150頭を飼養するフリーストール酪農家で，搾乳牛7頭に脱毛と出血を伴う発疹，発熱および乳量低下を主徴とする疾病が発生した。発症牛はいずれも3歳以上の高泌乳牛で，このうち3頭が7～18日の経過で死亡した。死亡牛3頭中2頭を剖検し，さらに発症牛4頭中1頭を鑑定殺して病理学的検査に供した。鑑定殺例の頭部皮膚と脾臓を提出標本とした。

剖検所見：削瘦，頭部における脱毛，鼻孔部の潰瘍，脾臓白脾髄の腫大，肝臓と副腎の腫大と退色，肺炎（副

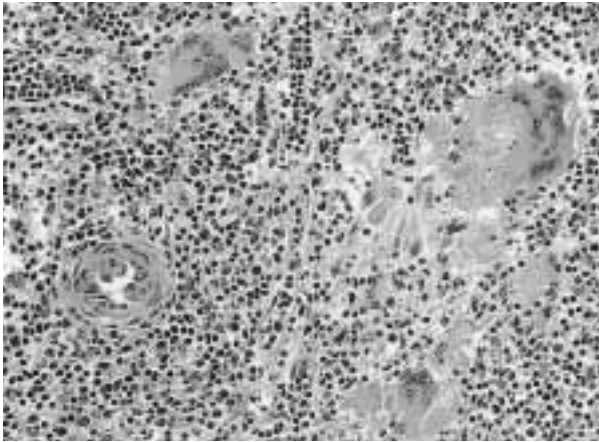


写真7 牛の皮膚におけるリンパ球性好酸球性皮脂腺血管周囲炎と白脾髄における多核巨細胞形成を特徴とするリンパ球性肉芽腫性脾炎：脾臓白脾髄に認められた多核巨細胞形成を伴った肉芽腫性病変。HE染色，×200。

葉のみ) および全身リンパ節の腫大が観察された。臓器重量は，脾臓が1.25Kg (標準：0.7～1.11Kg)，肝臓が16.25Kg (標準：5Kg) であった。

組織所見：頭部皮膚では，脱毛部の真皮乳頭で出血がみられ，脂腺，毛包および血管周囲にリンパ球，好酸球および軽度のマクロファージが浸潤し，毛包の萎縮が認められた。また，脱毛部表皮では痂皮形成が観察された。CD3 (T細胞マーカー)，CD79a (B細胞マーカー) およびCD68 (マクロファージマーカー) に対するモノクローナル抗体 (DAKO) を使用して免疫組織化学的染色法を実施したところ，大多数のリンパ球はCD3陽性を呈した。脾臓では，多核巨細胞形成を伴った白脾髄の腫大が顕著であった (写真7)。鍍銀染色標本では，胚中心が不明瞭となり，マントルゾーンと濾胞辺縁帯の区別が不明確となっていた。アザン染色標本では，多核巨細胞周囲に軽度の膠原線維の増生が観察された。免疫組織化学的染色法の結果，白脾髄を構成する大多数の単核球性細胞はCD3陽性を呈し，CD68陽性を呈する多核巨細胞はこれらCD3陽性細胞に包囲されていた。CD79a陽性細胞は健康牛に比較して減数していた。その他，腎臓，心臓，脾臓，乳線，副腎，三叉神経節，唾液腺 (好酸球浸潤を伴う)，リンパ節におけるリンパ球性～リンパ球組織球性炎症，鼻孔部ならびに第四胃の潰瘍，リンパ節における傍皮質増生，肝細胞の脂肪変性，骨髓における赤芽球系細胞の減数，カタル性気管支炎，およびザルコシステイス寄生がみられた。心臓，副腎および唾液腺についても免疫組織化学的染色法を実施したところ，浸潤細胞の大多数がCD3陽性を呈した。

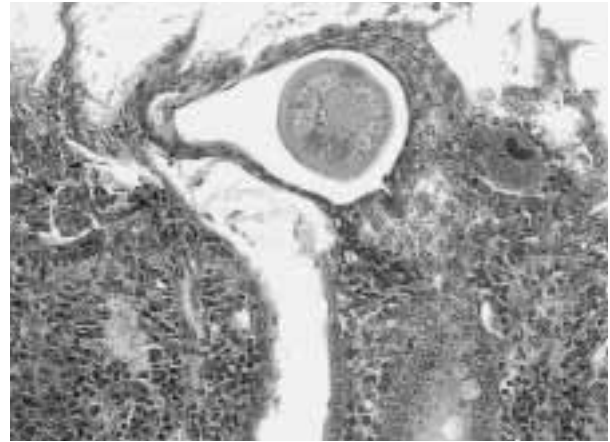


写真8 豚鞭虫ならびにスピロヘータ属菌の感染を伴うカタル性大腸炎：結腸粘膜固有層における桿菌の集族，鞭虫ならびに大腸パラチジウム寄生の認められるカタル性炎。HE染色，×200。

病原検索：有意な病原体は検出されなかった。

診断と討議：本例の組織病変は，DUIB (1,1-Diureido isobutene) 中毒，ヘアリーベッチ中毒およびミカン粕中毒と類似していた。また，人のサルコイドーシスとの類似性も指摘された。Tリンパ球を主体とする炎症反応が観察されたことから，病変形成への型アレルギーの関与が疑われた。

8. 豚鞭虫ならびにスピロヘータ属菌の感染を伴うカタル性大腸炎

提出標本：豚の結腸

提出者：石本明宏 (滋賀県)

病歴：豚，品種性別不明，約120日齢の肥育豚。オガ粉豚舎で飼育されていた発育遅延豚が水様下痢を呈したため，診療獣医師により鑑定のため放血殺された。

剖検所見：盲腸ならびに結腸に多数の鞭虫寄生が認められた。

組織所見：結腸において広範な粘膜表層の上皮細胞の壊死ならびにその周囲における多数の長桿菌と短桿菌の集族および顕著な好中球浸潤が認められた。長桿菌はWarthin-Starry染色によりらせん状の形態が確認された。また，病変部には多数の大腸パラチジウム寄生がみられた。粘膜固有層の最表層部では多数の鞭虫が寄生し，虫体周囲には好中球が浸潤していた (写真8)。陰窩上皮細胞は顕著に過形成し，一部の陰窩腔内にはトリコモナスが多数寄生していた。他の消化管では，胃粘膜上皮細胞の軽度剥離ならびに空腸粘膜上皮細胞表層に少数のクリプトスポリジウム寄生の他，著変は認められな

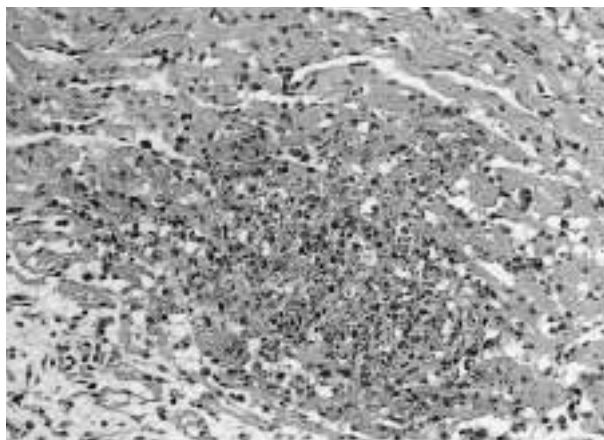


写真9 A型インフルエンザウイルス（H7N3）による鶏の多発性壊死性心筋炎：心筋層の広範に多発した偽好酸球とマクロファージの浸潤を含む壊死巣。HE染色，×200。

った。その他，肝臓では肝細胞のグリコーゲンの蓄積と小葉間結合組織の軽度増生，扁桃ならびにリンパ節では濾胞の腫大が認められた。

病原検索：実施されなかった。

診断と討議：組織診断名は，豚鞭虫ならびにスピロヘータ属菌の感染を伴うカタル性大腸炎，疾病診断名は，豚鞭虫ならびにスピロヘータ属菌の混合感染症（大腸バランチジウムならびにトリコモナスの感染もみられた）とされた。スピロヘータ属菌は，細菌学的な同定あるいは電子顕微鏡検査により *Brachyspira hyodysenteriae* と *Brachyspira pilosicoli* の鑑別が必要とされた。また，下痢発症の原因として，多数寄生が明らかな豚鞭虫，次いでスピロヘータ属菌が推察され，大腸バランチジウムならびにトリコモナスとの関連は不明なため，上述の疾病診断名が適当とされた。

9. A型インフルエンザウイルス（H7N3）による鶏の多発性壊死性心筋炎

提出標本：鶏の心臓

提出者：岡田綾子（鳥取県），谷村信彦（動物衛生研究所）

病歴：実験感染例。SPF，21日齢，雌。1998年12月4日，家畜衛生試験場（現：動物衛生研究所）において，A型インフルエンザウイルス（H7N3）の病原性を確認するため，本ウイルスをSPF鶏雄3羽雌2羽に点鼻および点眼接種した。本症例はそのうちの1羽で，ウイルス接種後4日目に死亡したものである。他の4羽も全て接種後3～5日に死亡した。

剖検所見：明らかな肉眼病変は確認できなかった。

組織所見：心臓では，心筋層の広範に巣状の壊死巣が多発し，偽好酸球とマクロファージが中等度から重度に浸潤していた（写真9）。脾臓ではリンパ球が減少し，莢組織の中等度の腫大が認められた。胸腺およびファブリキウス囊でもリンパ球が減少または消失していた。筋胃と腺胃でびらん，脾臓で外分泌上皮細胞の中等度から重度の空胞変性，肉冠で表皮の壊死と表皮内小水疱および真皮の出血と浮腫が認められた。副腎の多発性巣状壊死，髄膜脳炎・脳室炎が認められ，脳実質の微小壊死巣が散見された。A型インフルエンザウイルスMatrixおよびNucleoproteinに対する単クローン抗体を用いた免疫組織化学的染色法により，心臓の壊死巣で心筋の核ならびに細胞質に陽性抗原を認めた。

診断と討議：本症例はA型インフルエンザウイルス（H7N3）の実験感染例であり，高度病原性インフルエンザウイルスによる特徴的な病変が認められたため，供覧として提出した。診断名はA型インフルエンザウイルス（H7N3）による鶏の多発性壊死性心筋炎とされたが，討議では，心臓の壊死病変は部位に関係なく心臓全体に広がっており，多発性ではなく慢性というべきではないかとの意見があった。また，ニューカッスル病との鑑別について，野外例の病変も交えて話し合われた。