

家畜衛生研修会（病性鑑定病理部門，2015）[†] における事例記録（Ⅱ）

Proceedings of the Slide-seminar held by the Livestock Sanitation Study Group
in 2015[†] Part 2

(2016年2月17日受付・2016年5月6日受理)

6 マレック病鶏の脳、小脳及び視葉における T 細胞 性リンパ腫細胞による血管性細胞浸潤

〔水野剛志（群馬県）〕

大和軍鶏，雄，4カ月齢，鑑定殺。2014年11月12日，観賞用鶏約100羽を飼養する農場から脚弱症状を呈する鶏がいるとの通報があった。立ち入り時，脚を開いてややX脚姿勢をとり，関節が屈曲したまま起立状態を維持する鶏が多数みられた。本症例は症状を呈して検索された3羽のうちの1羽で，ワクチン接種歴はなかった。

剖検では，盲腸漿膜面に米粒大～小豆大の白色斑があり，同部の粘膜面は内腔に向かって突出し盲腸便が固着していた。小腸と結腸に線虫が寄生していた。

組織学的に，脳，小脳及び視葉の灰白質において散在性にリンパ球様腫瘍細胞が血管性に浸潤していた（図6）。腫瘍細胞は，正常なリンパ球よりも豊富な細胞質を持ち，核は円形～楕円形で大小不同や分裂像が認められた。腎臓の皮質の間質に，同様の腫瘍細胞の浸潤巣が散在していた。また，腫瘍細胞は肝臓の小葉間結合織，肺の二次気管支の粘膜固有層と気管支周囲に軽度に浸潤していた。一部の皮膚で羽包上皮角質層直下の細胞にfull型の好塩基性核内封入体が観察された。また，真皮の血管周囲や末梢神経周囲においてリンパ球様腫瘍細胞が散在性に集簇していた。マウス抗CD3抗体（Dako）を用いた免疫染色では，脳，小脳，視葉及び腎臓のリンパ球様腫瘍細胞が陽性を示した。

以上から，本症例はマレック病と診断された。

7 肉用鶏の脳における高病原性鳥インフルエンザウイルス（H5N8 亜型）による多発性微小壊死

〔丸田哲也（宮崎県）〕

チャンキー種，30日齢，雄。約4万2,000羽を飼養

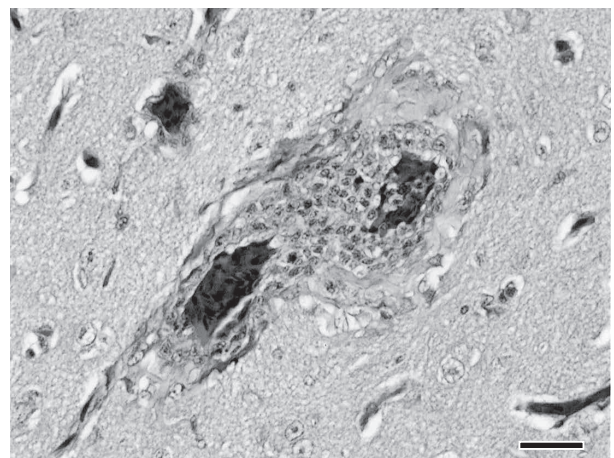


図6 マレック病鶏の脳，小脳及び視葉における T 細胞性リンパ腫細胞による血管性細胞浸潤

脳でみられたリンパ腫細胞による血管性細胞増殖（HE染色 Bar=25μm）。

する平飼4鶏舎の肉用鶏農場で，2014年12月28日に1鶏舎で斃死羽数増加に伴う通報があり，立ち入り時，斃死鶏のインフルエンザ簡易検査で陽性が確認された後，斃死鶏5羽，生存鶏5羽が病性鑑定に供された。

剖検では，斃死鶏3羽で喉頭・気管粘膜が充うっ血し，同1羽で腺胃粘膜が斑状に出血していた。

組織学的に，脳，視葉，延髄，小脳で多発性に神経細胞が壊死し，巣状性の微小壊死が散在していた（図7）。喉頭，気管，肺では粘膜上皮が脱落し，粘膜固有層に炎症細胞が浸潤し，充うっ血していた。脾臓，腎臓，心臓，膀胱，骨格筋は巣状性に壊死していた。肉冠や肉垂の真皮層は軽度に充うっ血し，炎症細胞が浸潤していた。マウス抗A型インフルエンザウイルス抗体（Oxford Biotechnology）を用いた免疫染色で，脳の神経細胞，

[†] 連絡責任者：山本 佑（国研農業・食品産業技術総合研究機構 動物衛生研究部門 病態研究領域）

〒305-0856 つくば市観音台3-1-5 ☎029-838-7713 FAX 029-838-7880 E-mail: yyu@affrc.go.jp

[†] Correspondence to: Yu YAMAMOTO (National Institute of Animal Health, National Agriculture and Food Research Organization)

3-1-5 Kannondai, Tsukuba, 305-0856, Japan

TEL 029-838-7713 FAX 029-838-7880 E-mail: yyu@affrc.go.jp

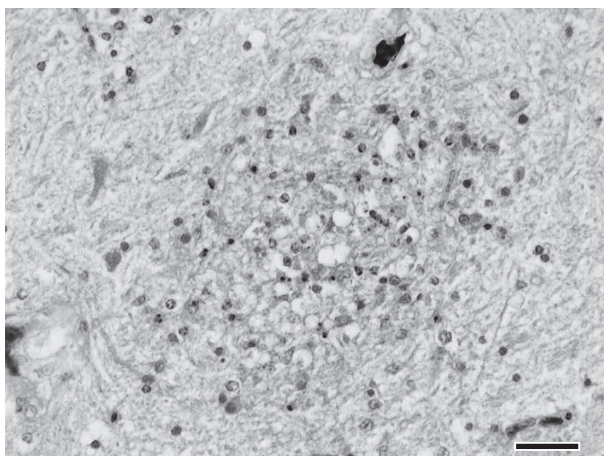


図7 肉用鶏の脳における高病原性鳥インフルエンザウイルス（H5N8亜型）による多発性微小壊死
大脳実質における巣状性壊死（HE染色 Bar=25 μm ）。

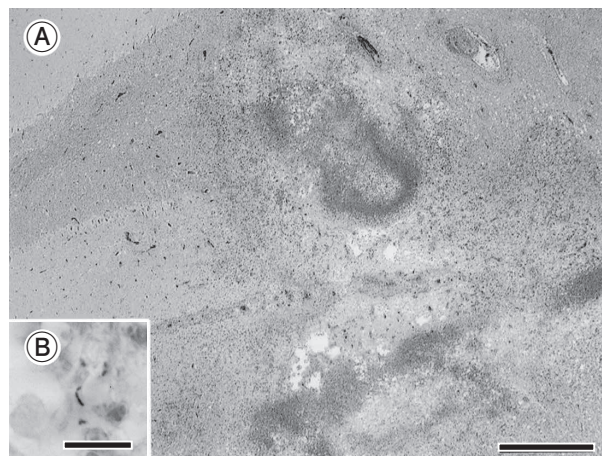


図8 伝染性ファブリキウス嚢病及びコクシジウム病がみられた鶏の *Listeria monocytogenes* による壊死性化膿性小脳炎
A：小脳の壊死巣（HE染色 Bar=200 μm ）
B：病巣内の桿菌（グラム染色 Bar=10 μm ）。

全身諸臓器の実質細胞，血管内皮細胞に陽性抗原が検出された。

ウイルス学的検査では，気管及びクロアスワブを発育鶏卵尿膜腔内に接種したところ，斃死鶏5羽からA型インフルエンザウイルスが分離され，高病原性のH5N8亜型と判定された。生存鶏は陰性だった。

以上より，本症例は肉用鶏のH5N8亜型ウイルスによる高病原性鳥インフルエンザと診断された。

8 伝染性ファブリキウス嚢病及びコクシジウム病がみられた鶏の *Listeria monocytogenes* による壊死性化膿性小脳炎

〔菅野 宏（秋田県）〕

比内地鶏，85日齢，鑑定殺。管内で約700羽の肉用鶏を飼育する農場から，斜頸及び旋回し，衰弱後に斃死する鶏がみられる旨の通報を受け，農場に立ち入りした。斜頸及び衰弱していた3羽の病性鑑定を実施した。

剖検で外貌はやや削瘦していたが，諸臓器に異常はみられなかった。

組織学的に，小脳の実質に偽好酸球の浸潤を主とした炎症が広範にみられ，大小の壊死巣（図8A），神経網の空胞化，スフェロイド及び単核細胞を主とした囲管性細胞浸潤等もみられた。病変部では桿菌が観察され（図8B），菌はグラム陽性であった。菌体は家兎抗 *Listeria monocytogenes* (Lm) 4b抗体（動物衛生研究所）による免疫染色で陽性を示した。他に，ファブリキウス嚢で濾胞の萎縮と細網細胞の増生がみられ，マウス抗伝染性ファブリキウス嚢病ウイルス抗体（Hytest）による免疫染色で細網細胞に陽性反応がみられた。また盲腸ではコクシジウム寄生による壊死性盲腸炎，脾臓では白脾髄の

壊死及び細網細胞の増生，肝臓ではリンパ濾胞形成がみられた。

細菌検査で肝臓及び脾臓からLmが分離された。ウイルス及び生化学検査は未実施で，インフルエンザ簡易検査は陰性であった。

以上より，本症例はリステリア症，伝染性ファブリキウス嚢病及びコクシジウム病と診断された。

9 *Enterococcus durans* が分離された鶏の視葉の硝子血栓形成を伴う巣状壊死

〔竹馬 工（三重県）〕

ボリスブラウン種，6日齢，鑑定殺。2015年5月16日に初生で入雛した2万4,000羽のロットで，5月20日から斃死羽数の増加がみられ，20日に50羽，21日に51羽が斃死した。その後斃死羽数は減少し24日からは沈静化した。臨床症状として歩行困難，斜頸などの神経症状が認められた。発症鶏5羽を検索した。剖検では異常は認められなかった。

組織学的に大脳，視葉，延髄，脊髄において実質の粗鬆化，毛細血管における硝子血栓形成，微小出血を伴った壊死巣が多巣性に認められた（図9）。一部の壊死巣内では神経細胞の虚血性変化やグリア細胞の核濃縮像も認められた。壊死巣における反応性変化は乏しく，まれに壊死巣周囲においてリンパ球性の囲管性細胞浸潤が認められた。検索した全羽で小脳に壊死巣は認められなかった。その他の共通所見として，脾臓の莢組織における軽度の線維素析出を伴った巣状壊死が認められた。

病原検索では脳を含む主要臓器から *Enterococcus durans* (Ed) が分離された。PCRにより鶏脳脊髄炎ウイルス遺伝子は検出されなかった。

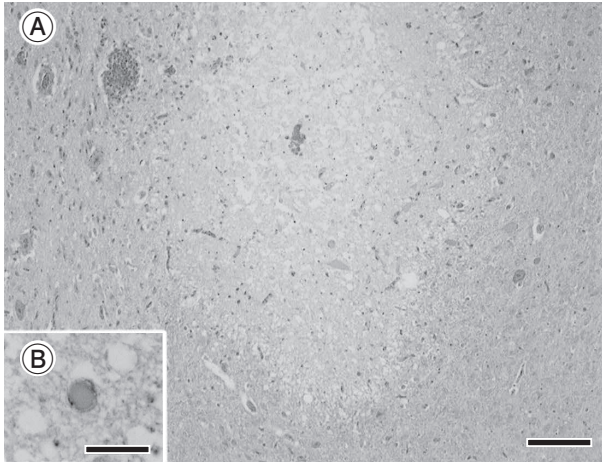


図9 *Enterococcus durans* が分離された鶏の視葉の硝子血栓形成を伴う巣状壊死
 A: 視葉の巣状壊死 (HE 染色 Bar=100µm).
 B: 硝子血栓形成 (HE 染色 Bar=25µm).

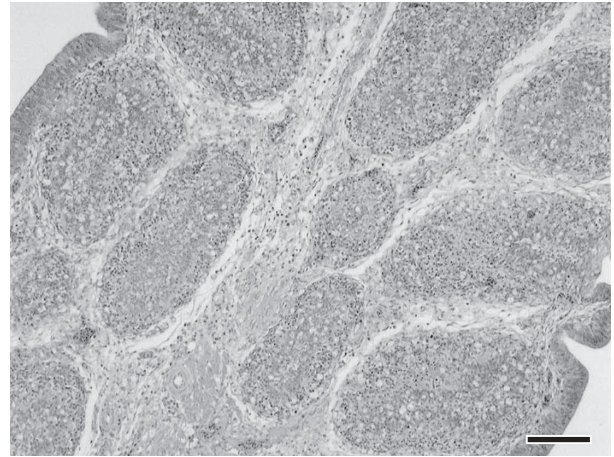


図10 鶏の伝染性ファブリキウス嚢病ウイルスによるファブリキウス嚢の間質の水腫を伴ったリンパ濾胞の萎縮及び壊死
 ファブリキウス嚢におけるリンパ濾胞の萎縮 (HE 染色 Bar=100µm).

以上から、本症例はEdに関連した鶏の脳軟化症と診断された。鑑別疾患であるビタミンE欠乏性鶏脳軟化症は、細菌分離結果、発症日齢及び病変形成部位から否定された。

10 鶏の伝染性ファブリキウス嚢病ウイルスによるファブリキウス嚢の間質の水腫を伴ったリンパ濾胞の萎縮及び壊死

[藤木省志 (岐阜県)]

ジュリアライト種, 43日齢, 雌, 鑑定殺. 2015年2月4日, 約45万羽を飼養する採卵鶏農場の43日齢の鶏群で沈うつ, 斃死鶏が増加したため, 病性鑑定を実施した. 当該鶏群では, 21日齢と32日齢で伝染性ファブリキウス嚢病 (IBD) ワクチン (Lukert-BP株) が飲水投与されていた.

剖検では, ファブリキウス嚢 (F嚢) の水腫性腫大や粘膜面の充出血がみられた.

組織学的に, F嚢ではリンパ濾胞がリンパ球の減数を伴い萎縮しマクロファージが浸潤, 間質ではマクロファージ及び偽好酸球が浸潤し水腫を呈していた (図10). また, 脾臓と盲腸扁桃でもリンパ球減数とマクロファージ浸潤がみられた. マウス抗IBDウイルス抗体 (Hytest) を用いた免疫染色で, F嚢, 脾臓, 盲腸扁桃のマクロファージで陽性反応が認められた.

病原検査では, F嚢よりIBDウイルスが分離された. 分離ウイルスは遺伝子解析によって従来型に分類された. 分離株と本症例の投与ワクチン株との塩基配列同一性はVP1領域で99.1%, VP2領域で95.2%であり, 一方2512株由来ワクチン株との同一性は両領域で100%であった. 抗体検査では, 発症期の半数の鶏でIBD抗体価が不十分であり, 回復期に抗体価が上昇した.

近年2512株由来ワクチン株と同一性の高いIBDウイルス野外株が検出されている. 本症例でもワクチン株に近縁な野外株が疾病の原因と考えられた.

(次号につづく)