

資料5-1

平成23年トキの死亡事例について

1 死亡個体「298/P/11」

ふ化日：平成23年4月17日

死亡日：平成23年4月18日（1日齢）

性別：雌

死亡時計測値：体重 54 g

【臨床経過】

- ・平成23年4月18日7時13分にモニターで死亡を確認。
腸の一部がはみ出していたことから圧死と診断。

【病性鑑定成績】

◎剖検所見

外景所見

栄養状態不良、口腔内に少量の血液付着。

その他、骨折、出血、外傷は認めず。

◎鳥インフルエンザ簡易検査 【陰性】



(死亡時外景)

2 死亡個体「317/Y/11」

ふ化日：平成23年4月30日

死亡日：平成23年5月11日（11日齢）

性別：♂

死亡時計測値：体重 300 g、体長 218mm

【臨床経過】

- ・人工孵化後仮親による自然育雛を行っていたが、5月11日7時15分にモニターでヒナの死亡を確認。録画を確認したところ前日の夜に巢内でヒナが後ずさりした際に地面に転落していたことから転落死と診断した。

【病性鑑定成績】

◎剖検所見

外景所見：栄養状態良好、外傷なし

内景所見：

左胸部皮下に出血

肺：両側に軽度充出血

消化器系：小腸後部に血様内容物充満

◎鳥インフルエンザ簡易検査 【陰性】



(死亡時外景)

3 死亡個体「65 / C / 03」

ふ化日：平成 15 年 6 月 9 日

死亡日：平成 23 年 7 月 5 日（8 歳）

性別：♂

死亡時計測値：体重 1,720 g、体長 775mm

【臨床経過】

- 平成 23 年 7 月 5 日 8 時 35 分にケージ内部入り口付近にて死亡を確認。
- 同居個体 8 羽に異常はみられなかった。



(死亡時外景)

【病性鑑定成績】

◎剖検所見

外景所見：栄養状態良好、外傷なし

内景所見：

心：心臓肥大、心冠動脈の充血

肺：右肺の背側に充鬱血

肝：暗赤色

脾：軽度腫大、退色

消化器系：小腸後部に血様内容物充満。



◎鳥インフルエンザ簡易検査 【陰 性】

◎病原学的検査

・細菌学的検査

分離菌：分離されず

分離臓器：心、肺、肝、腎、脾、脳

・ウイルス学的検査

10 日齢発育鶏卵尿膜腔内接種

(気管及び直腸乳剤)

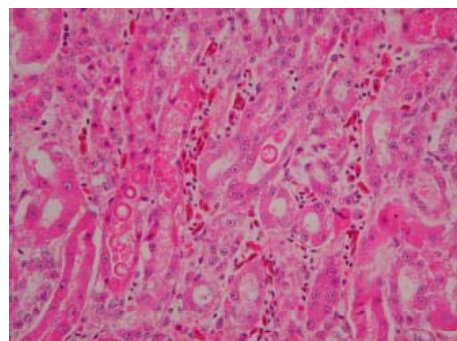
ウイルス分離 【陰 性】



・病理組織学的検査

肝臓：うっ血、血管周囲に軽度な炎症細胞の浸潤

腎臓：尿細管腔内に好酸性の球状結晶物を多数確認



【病性鑑定結果】

上記成績のとおり、腎臓に尿酸塩と思われる結晶物が観察された。ウイルス分離は陰性であり、腎炎型伝染性気管支炎については否定されたことから、当該トキにみられた腎臓の変化は代謝栄養障害によるものと思われ、尿酸塩沈着症と判断された。

4 死亡個体「放鳥候補 101（旧 279 / G / 10）」

ふ化日：平成 22 年 5 月 13 日

死亡日：平成 23 年 7 月 9 日（1 歳）

性別：♀

死亡時計測値：体重 1,460 g、体長 720mm

【臨床経過】

・平成 23 年 7 月 9 日 8 時 03 分に順化ケージ出入口付近にて死亡を確認。

第 16～17 頸椎間を脱臼し、肺の重度充出血を認めたことからネットに衝突し、バランスを崩して地面に墜落したものと推察。

同居個体 19 羽に異常はみられなかった。



（死亡時外景）

【病性鑑定成績】

◎剖検所見

外景所見：栄養状態良好、外傷なし、口腔から血液が漏出

内景所見：

第 16～17 頸椎間を脱臼

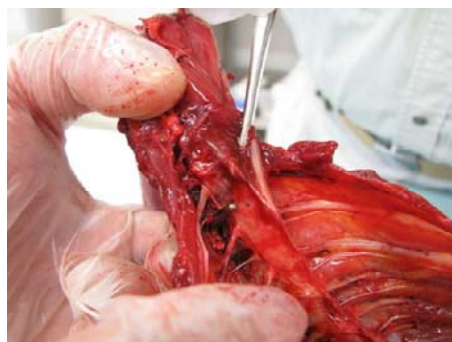
（当該部筋肉及び筋間出血を確認）

第 1～2 胸椎部に皮下出血（写真 1）

肺：両肺の重度充出血

肝：退色（死後変化と推察）

腎：暗赤色脆弱化（死後変化と推察）



◎鳥インフルエンザ簡易検査 【陰性】

◎病原学的検査

・細菌学的検査

分離菌：肺、腎、脾、脳から腸内細菌分離

分離臓器：心、肺、肝、腎、脾、脳

・ウイルス学的検査

10日齢発育鶏卵尿膜腔内接種

(気管及び直腸乳剤)

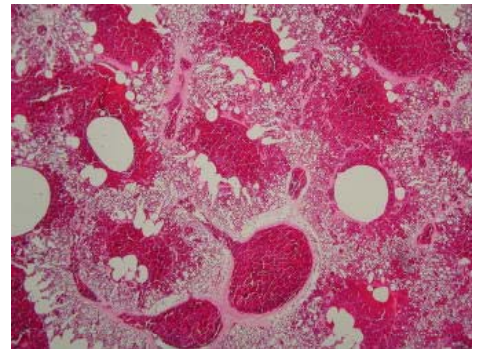
ウイルス分離 【陰 性】

・病理組織学的検査

心：左心室の一部の心外膜に軽度な炎症細胞の浸潤

肺：び慢性の顕著な充出血像確認

肺胞内に多量の血液を入れるとともに、肺小葉の出血確認



【病性鑑定結果】

上記成績のとおり、一部主要臓器から腸内細菌が分離されたが、病理組織学的検査において分離臓器に炎症像が認められないことから、死亡後の汚染と考えられ、感染症の可能性は否定された。病理組織学的検査において、肺で重度充出血が認められていることから、当該トキの死因は事故死が疑われた。

資料5-2

*2011年度 多摩動物公園トキのヒナ 死亡報告

• 313/K/11

性別 : ♂

年齢 : 2011年4月26日孵化 (6日令)

死亡日 : 2011年5月2日

剖検日 : 2011年5月2日

剖検獣医師 : 田坂 清

外部計測 : 体重 : 51.1g 全長 : 170mm 尾長 : 6mm フソ長 : 21mm 嘴峰長 : 37mm 翼長 : 29mm

臨床経過 : 2011年4月26日に人工孵化した個体。人工育雛していたが下痢、食欲不振を認め、5月2日に死亡する。

剖検所見

外景 : 外傷なし。排泄口周囲汚れあり。

内景 : 気管内、肺内に餌貯留。肺水腫。腸管組織脆弱、出血ないが粘膜糜爛状を呈する。脾臓腫脹なし。筋胃内餌貯留。他臓器特に異常認めず。

死因 : 下痢症状から衰弱し、誤嚥による窒息死したと思われる。



• 353/K/11

性別 : ♂

年齢 : 2011年6月23日孵化 (12日令)

死亡日 : 2011年7月5日

剖検日 : 2011年7月5日

剖検獣医師 : 田坂 清

外部計測 : 体重 : 231.4g 全長 : 280mm 尾長 : 15mm フソ長 : 40mm 嘴峰長 : 45mm 翼長 : 65mm

臨床経過 : 2011年6月23日に人工孵化した個体。人工育雛後7月1日にZペアに戻す。7月2日、3日、4日3回巣から落下する。落下後巣に戻す。一時衰弱症状認めていたこともあるが、回復し、餌をねだる行動も認め、給餌も確認されていた。7月5日の朝も、給餌行動認め、反応良かったが13:57動かなくなり、14時死亡確認する。

剖検所見

外景 : 外傷なし。排泄口周囲汚れなし。

内景 : 肝臓右葉と左葉の間に血餅貯留。腎臓(後腎)周囲に出血認める。左頸部、左頬部にも出血認める。胃内にドジョウ認め、腸管内にも餌認める。他臓器著変なし。

死因 : 内臓破裂による失血死



肝臓



腎臓



頸部

• 351/K/11

性別 : ♀

年齢 : 2011年6月18日孵化 (28日令)

死亡日 : 2011年7月16日

剖検日 : 2011年7月16日

剖検獣医師 : 田坂 清

外部計測 : 体重 : 550g 全長 : 380mm 尾長 : 60mm 嘴長 : 61mm 嘴峰長 : 63mm 翼長 : 175mm

臨床経過 2011年6月18日に人工孵化した個体。人工育雛後6月26日にKペアーに戻す。7月12日に2回、7月14日1回巣から落下する。落下後巣に戻すが7月14日は自分から落下したためそのまま置いておくと親が給餌するのでそのまま地面のサークル内に置いておく。7月15日も親が給餌していたためそのままとしたが7月16日朝6時27分死亡確認する。

剖検所見

外景 : 外傷なし。排泄口周囲汚れなし。

内景 : 腰部皮下, 筋間出血有。腎臓周囲出血著明。筋胃膨大。漿膜出血。筋胃内餌殆どなし。小石多量貯留 (160g) 他臓器著変なし。

死因 : 筋胃内食滞。腎臓出血



資料5-3

出雲市トキ分散飼育センターにおけるヒナ死亡事例

【死亡事例について】

死亡個体 ; 350/A F / 11

ふ化日 ; 平成23年6月 8日 (人工ふ化)

死亡日 ; 平成23年6月15日 (7日齢)

※ 6月11日から、No.349とともに、A Fペアによる自然育雛を開始。

死亡時計測値 ; 57.93g

病性鑑定 ; 島根県家畜病性鑑定室

(部検所見)

高度の消瘦を示す。

(鳥インフルエンザ簡易検査)

陰性

(細菌学的検査)

肝および肺からクロストリジウム パーフリンゲンス

(診断)

病理解剖において高度の消瘦がみられた。細菌検査の結果、クロストリジウム パーフリンゲンス感染が認められ、病理組織学的検査の結果、肝臓・脾臓・腎臓等に細菌感染に起因するとみられる化膿性炎症像がみられた。

これらの検査結果により、本症例は、低栄養による消瘦の後、クロストリジウム パーフリンゲンス感染による敗血症に陥り、斃死したものと推測された。

(写真)



撮影 ; 平成23年6月15日(水)

(補足)

病理解剖において胃内部から砂を検出。自然育雛開始後は給餌を受けていた痕跡があるが、死亡前には十分に給餌を受けていなかったと推測される。

出雲市長 長岡秀人様
(産業観光部 農業振興課)

島根県食料安全推進
(家畜病性鑑定室)



病性鑑定について (回答)

平成23年(2011)6月15日付け農振第265号で依頼のあったこのことについては、下記のとおりです。

記

依頼者 : 出雲市トキ分散飼育センター 獣医師 平井秀敏
飼養場所住所 : 出雲市西新町二丁目1039-3、出雲市トキ分散飼育センター
検査材料 : トキ斃死ヒナ (採材月日:平成23年6月15日)
検査項目 : 剖検、鳥インフルエンザ簡易検査、細菌学的検査および病理学的検査

依頼目的

トキ分散飼育センターで自然育雛していたトキ(No. 350, 平成23年6月8日生)が斃死したため、死亡原因の検索を依頼する。

検査方法および検査成績

○剖検所見

頭臀長15.2cm。翼長6.8cm。嘴長3.3cm。
体重57.93g。
奇形、翼、脚の変形等の外貌異常を認めなかった。
皮下は乾燥し、脱水様。
竜骨突起は突出し、高度の消瘦を示す。
卵黄嚢は十分に吸収されている。
消化管の重積、捻転等の所見無し。

○鳥インフルエンザ簡易検査

方法: 気管スワブについてAIV簡易キット [ﾌﾟﾗｽﾄ Flｕ (Lot. B919)] を用いて検査。
成績: 陰性

○細菌学的検査

方法: 肝、肺および直腸便を被検体とし、血液加寒天培地、ESCM寒天、DHL寒天、GM加GAM寒天および卵黄加マンニト食塩寒天培地を用いて、嫌気、好気および炭酸ガス培養を実施。
成績

肝および肺: *Clostridium perfringens*を分離。
(5cfu/stamp, rapid ID 32A:6507400000, %ID=99.9, T=0.72)
直腸便: 大腸菌(1.1×10^{10} cfu/g)および*Clostridium perfringens*(2×10^7 cfu/g)を分離。

○病理組織学的検査

肝臓: グリソン鞘 (特に胆管周囲) における中等度偽好酸球浸潤。稀に、肝細胞の微小凝固壊死巣形成。
腎臓: 皮質 (浅層の未熟組織と深層の成熟腎皮質組織の境界部) および小葉内静脈周囲における中等度偽好酸球浸潤。
F嚢: リンパ組織 (小胞) における軽度のリンパ球壊死と星空像、被蓋上皮細胞の核断片化、粘膜固有層における少数の偽好酸球浸潤。
脾臓: 英動脈周囲における軽度~中等度好中球浸潤。
骨格筋: 筋線維は細く、瀰漫性に筋衛星細胞の活性化がみられた。稀に、筋細胞における顆粒状変性散在。
心臓・肺・副腎・脳・脊髄 (腰髄)・腺胃・筋胃・十二指腸: 著変なし
回腸・盲腸・大腸: 粘膜面の死後変化により、検索不可。

診断および考察

本症例は、病理解剖において高度の消瘦がみられました。細菌検査の結果、*Clostridium perfringens*感染が認められ、病理組織学的検査の結果、肝臓・脾臓・腎臓等に細菌感染に起因するとみられる化膿性炎症像がみられました。これらの検査結果より、本症例は低栄養による消瘦の後、*Clostridium perfringens*感染による敗血症に陥り斃死したものと推察されました。



[病鑑No. 14339]