

2017-6-3 七面鳥・骨格筋

病理ユニット 奥村尚子

- 提出機関

Animal Health Laboratory University of Guelph
Guelph, Ontario, Canada

- 症例

12カ月齢、雌、種七面鳥

- 稟告

2,200羽群にて死亡率上昇

起立困難、翼下垂、浅速呼吸、翼を使った起立

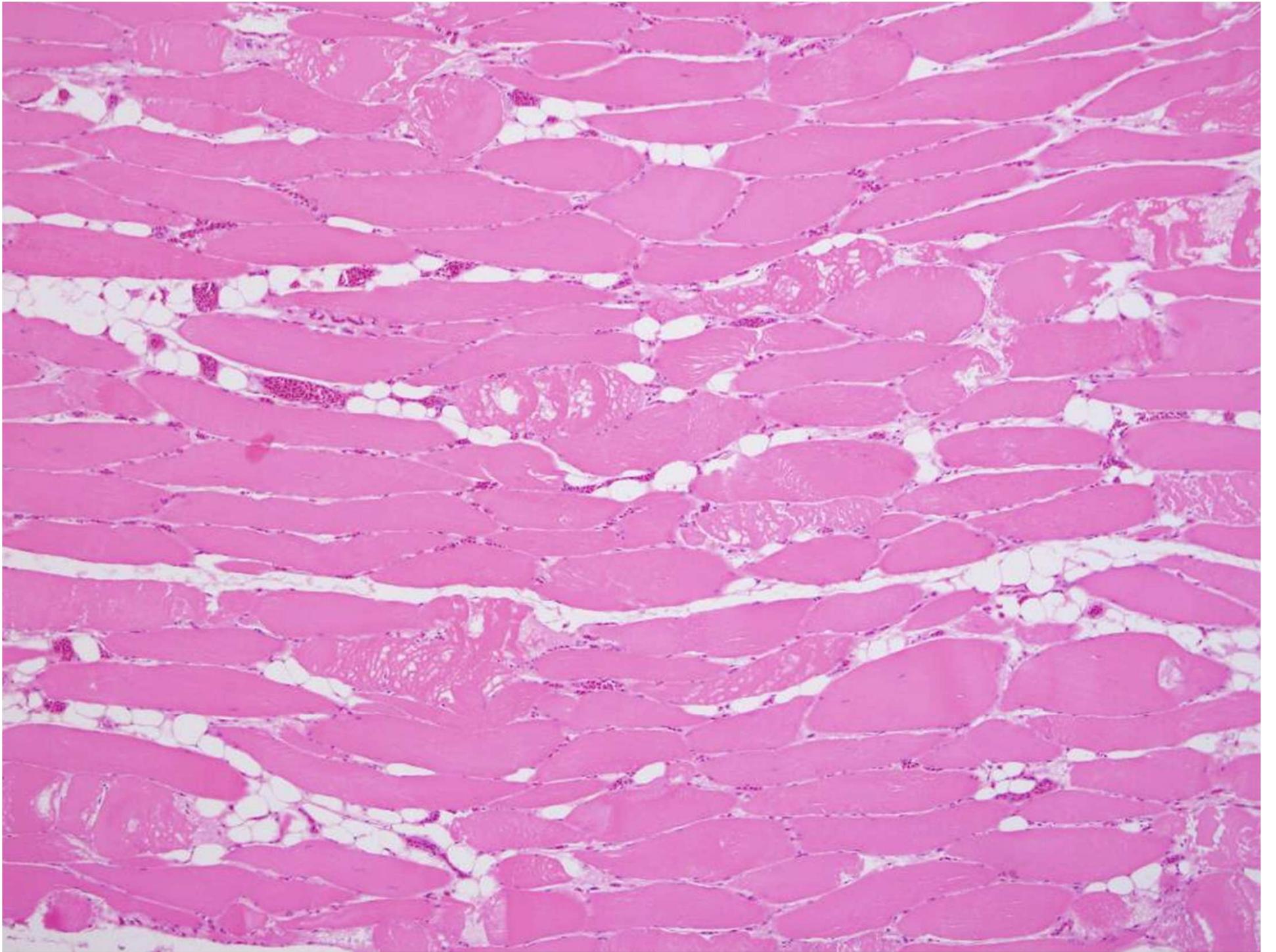
生存鳥、死亡鳥について剖検を実施

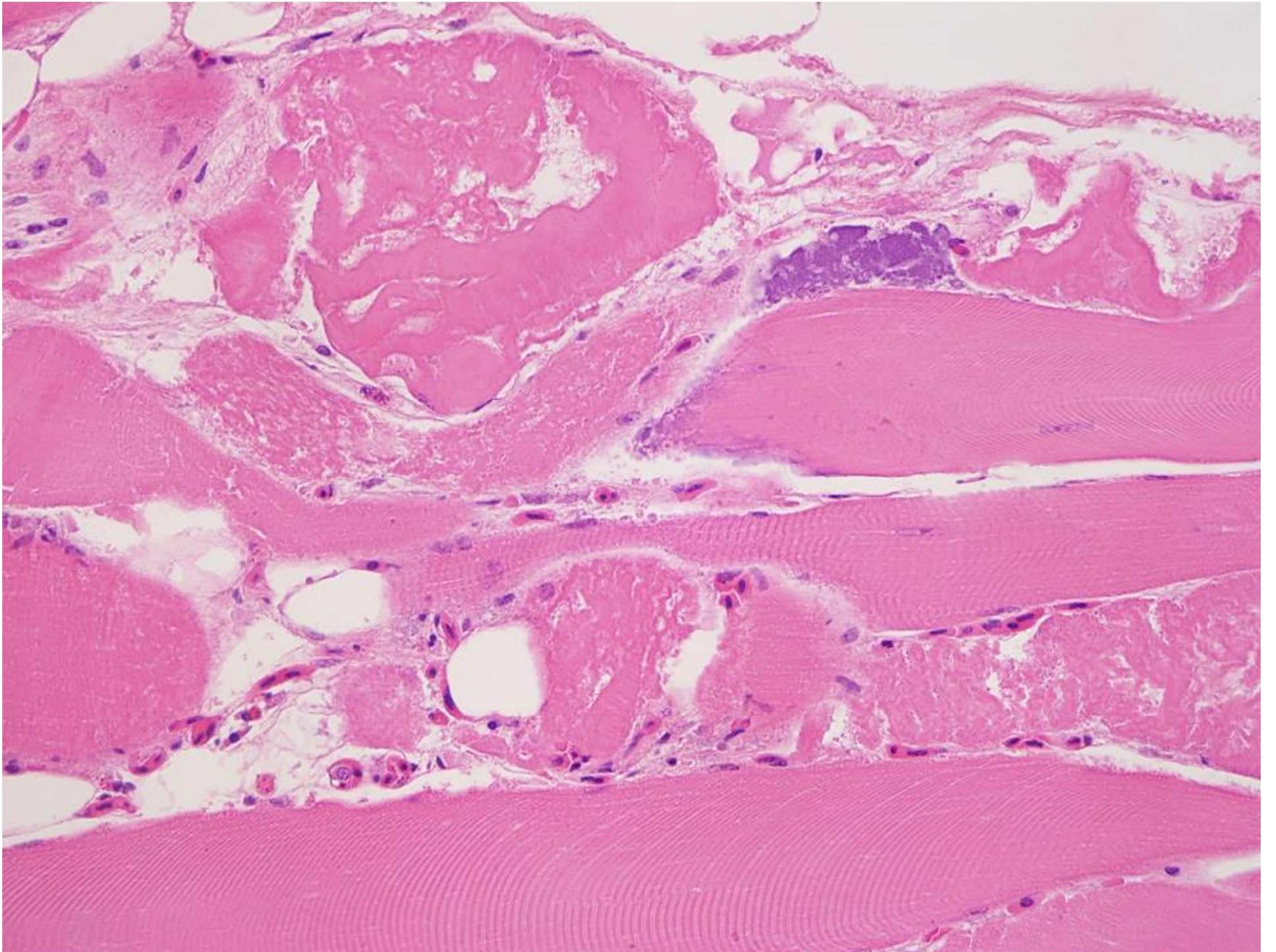
- 肉眼所見

胸筋、大腿部筋肉：淡い線条病変(ほとんどの鳥)

心筋：薄い縞状病変(一部の鳥)







提出者診断

骨格筋:急性、重症、多巣性、单相性、骨格筋壊死

Skeletal muscle : Acute severe multifocal monophasic skeletal myonecrosis.

JPC診断

骨格筋:中等度、多巣性、変性および壊死

Skeletal muscle : Degeneration and necrosis, multifocal, moderate.

検査結果

●ウイルス検査

肺・気管PCR トリインフルエンザウイルス 陰性
トリパラミクソウイルス1 陰性

●細菌培養検査

骨髄・腹膜スワブ 陰性

●飼料検査

イオノフォア分析 高速液体クロマトグラフィー (HPLC)

サリノマイシン $36 \mu\text{g/g}$

モネンシン、ラサロシド $<1 \mu\text{g/g}$

イオノフォア

- 電解質の膜透過性を変化させる化合物
- サリノマイシン、モネンシン、ラサロシド、ナラシン、マドラミシンなど
- 抗コクシジウム作用、成長促進作用（モネンシン反芻動物）

イオノフォア中毒

- カナダにおいて、サリノマイシンは、ブロイラーへの使用は許可されているが、七面鳥では、低濃度でも**毒性があり、使用が許可されていない**
- 飼料工場、農場での飼料混合ミス、給餌対象家畜のミスに起因

イオノフォア中毒

- 臨床症状
 - 沈鬱、硬直、衰弱、臥位、麻痺、死亡率上昇、呼吸困難、浅速呼吸、ミオグロビン尿症
- 血清生化学検査
 - クレアチンキナーゼ (CK) 上昇
 - アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ (AST) 上昇
- 飼料中のイオノフォア検査
 - サリノマイシン、モネンシン等が高濃度に検出
- 病変部位
 - 骨格筋、心筋

飼料摂取歴等の詳細な聞き取り、適切な検査材料の採材(現場飼料、複数個所)が鑑別時に重要となる

類症鑑別

- 栄養性筋症：飼料中のビタミンE・セレン欠乏に起因する
- 中毒性筋症（ゴシポール中毒）：ゴシポールを含む綿実粕を給与されたことに起因する
- 労働性（捕獲性，輸送性）筋症：長時間筋肉を使用したことに起因する、ミオグロビン尿症を伴うことが多い
- ボツリヌス中毒：*Clostridium botulinum* C型、D型菌産生毒素を接種することに起因する

筋症orボツリヌス中毒の鑑別に、CK、AST検査結果が有用
ボツリヌス中毒では筋傷害がなくCK、AST上昇しないことが多い

筋症は、HE切片上、類似病変がみられる

鶏用抗菌性飼料添加物のステージと添加量（日本）

抗菌性 飼料添加物名	添加量	ブロイラー用		鶏用 (幼すう、中すう用)
		前期用	後期用	
サリノマイシン ナトリウム	μg/g	50	50	50
モネンシン ナトリウム	μg/g	80	80	80
ラサロシド ナトリウム	μg/g	75	75	75
ナラシン	μg/g	80	80	80

ブロイラー用	前期用	3週間以内の飼料
	後期用	3週間を超え食用として屠殺する前7日までの飼料
鶏用（ブロイラーを除く。）	幼すう用	4週間以内の飼料
	中すう用	4週間～10週間以内の飼料

飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令より引用

採卵鶏におけるイオノフォア中毒事例(日本)

<稟告> 採卵鶏、2,000羽群

13日齢頃より、食欲不振、発育不良、沈鬱、脚弱、視力障害

38日齢までに約70%が斃死

<検査結果>

- 病理組織学的検査

脚部骨格筋の変性、中枢神経系の空胞形成、網膜の空胞形成

- 微生物学的検査

鶏脳脊髄炎、マレック病、ND、サルモネラ感染症 陰性

- 血清生化学検査

CK、AST、乳酸脱水素酵素(LDH) 上昇

- 飼料検査

イオノフォア分析 バイオオートグラフ(BAG法)

サリノマイシン 18.6 μ g/g

ラサロシド 81.5 μ g/g