

カラーアトラス

平成26年11月14日

厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課

「カラーアトラス」作成にあたって

近年、野生鳥獣による農林水産業等に係る被害が深刻化してきている実態を踏まえ、野生鳥獣の適正な管理を行うべく、今般、鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律（以下「鳥獣保護法」という。）が改正された。これに伴い、今後、野生鳥獣の捕獲数が増加するとともに、捕獲した野生鳥獣の食用としての利活用が増加することが見込まれていることから、今後予想される、野生鳥獣肉の摂食機会の増加による公衆衛生上のリスク増大に対応するため、野生鳥獣の食利用に係る流通実態等に関して幅広く把握するとともに、それを踏まえて関係事業者や関係団体による衛生管理のための取組、行政機関による監視指導等の参考となる具体的な処理方法案の作成など、衛生管理の徹底等による安全性確保のための取組について検討を行った。

検討会において議論された、野生鳥獣肉の具体的な処理方法をもとに、野生鳥獣肉の衛生管理に関する指針（ガイドライン）を作成し、野生鳥獣の内臓等における異常の有無の肉眼による判断については、本カラーアトラス等を参考に確認することとしている。

本カラーアトラス作成にあたっては、「野生鳥獣由来食肉の安全性確保に関する研究」（平成23～25年度）（研究代表者：北里大学 高井伸二）が全国の野生動物の処理施設における調査研究で収集した写真を中心に作成した「イノシシ・シカ内臓カラーアトラス」をもとに、北海道、千葉県及び神奈川県より提供された写真を加え、肉眼で判断できる異常について掲載を行った。

また、今後とも野生鳥獣の異常に関する知見の収集に努め、得られた知見を踏まえ、適宜、本カラーアトラスを充実していくこととしている。

なお、上述の研究の結果においては、糞便や筋肉、内臓等から病原体が検出されていることから、人への感染を予防するため、異常の有無にかかわらず、食肉処理施設等の衛生管理を徹底するとともに、喫食する際は必ず加熱処理を行うことを徹底されたい。

1 本カラーアトラスの位置づけ

野生鳥獣は、牛や豚等の家畜とは異なり、飼料や健康状態等の衛生管理が行われていないことから、寄生虫に感染していたり、E型肝炎等の疾病に罹患しているなど一定のリスクが認められる。

本カラーアトラスは上記のリスクを持つ野生鳥獣について、放血や内臓摘出、解体等の処理を行う際に、その個体の肉を食用に供することができるかを判断するための参考とするものである。なお、食用に供できると判断した場合にあっても、十分に加熱して喫食することが重要である。

2 食用に供するための野生鳥獣の確認

野生鳥獣肉の衛生管理に関する指針（ガイドライン）において、狩猟前後、放血、内臓摘出、解体時に確認する異常の項目を示したところ。特に、屋外において内臓摘出を行う際は、狩猟者及び食肉処理業者による複数段階での異常の確認を行うこととしており、確認の際には本カラーアトラスを活用されたい。

3 廃棄の判断

野生鳥獣肉について、食用として問題がないと判断できない疑わしいものは廃棄とし、十分に安全を確保することが必要である。

肉眼的に異常が認められない場合も、微生物及び寄生虫の感染のおそれがあるため、可能な限り、内臓については廃棄することが望ましい。

また、内臓摘出時に肉眼的異常が認められた場合、その内臓は全部廃棄とする。

リンパ節腫脹、腹水や胸水の貯留、腫瘍、臭気の異常等が認められた場合は、全身性の疾病の恐れがあることから、枝肉、内臓を全部廃棄とすること。

筋肉内の腫瘍について、肉眼的に全身性の腫瘍との区別は困難であることから、筋肉を含め全部廃棄とすること。

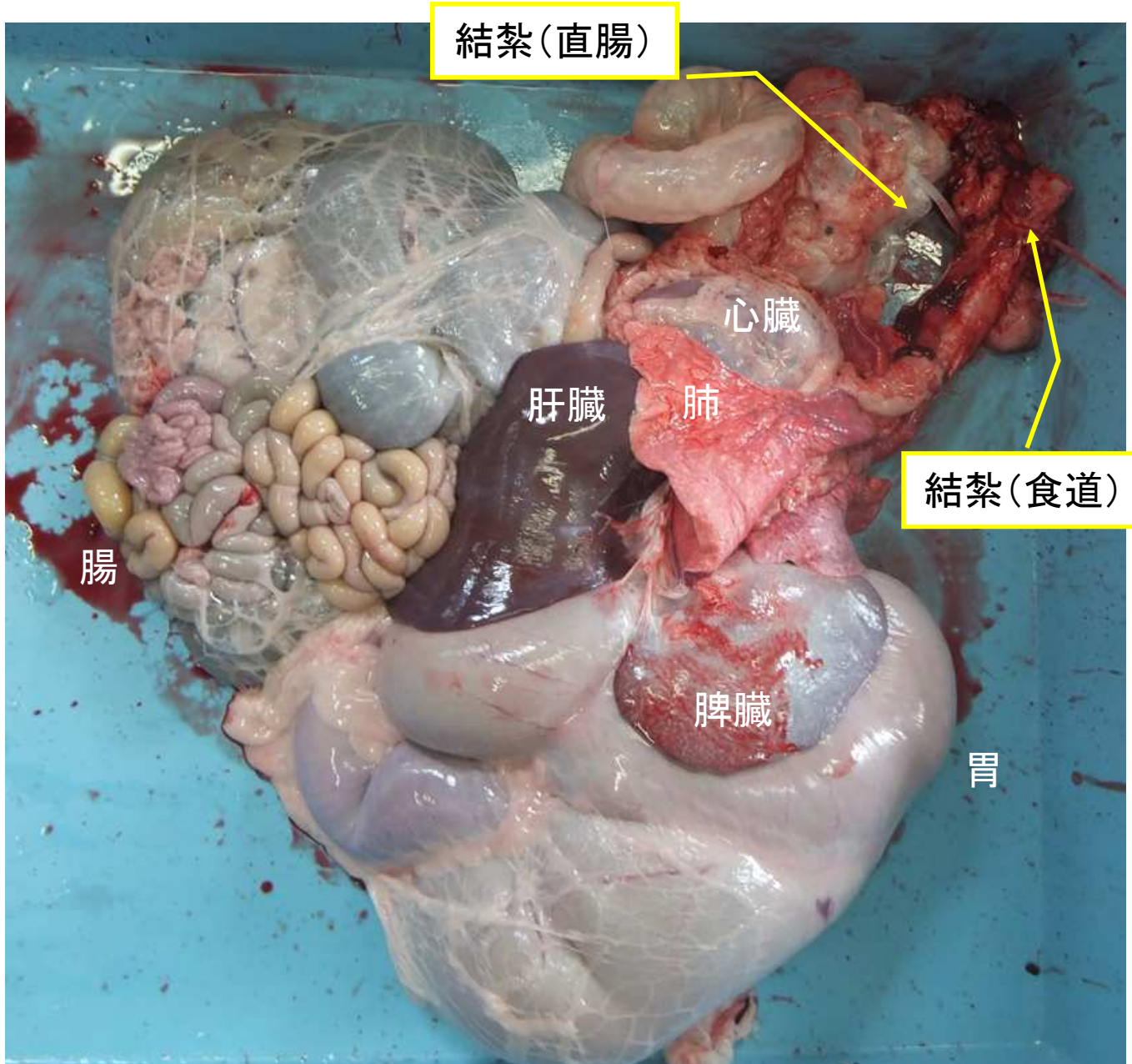
目次

シカ	7
摘出した内臓	9
心臓	10
肺	11
肝臓	12
脾臓	15
腎臓	16
腸管	18
イノシシ	19
内臓摘出	21
摘出した内臓	22
肺 心臓	23
心臓	25
肝臓	27
腎臓	29
胃腸	30
胃	31
頭部	32
(参考)豚の膿毒症	33
(参考)豚の豚丹毒(蕁麻疹型)	34

写真の出典:写真下に記載のないものは、厚生労働科学研究「野生鳥獣由来食肉の安全性確保に関する研究」研究代表者 高井伸二 提供

シカ

摘出した内臓 始めに大きく全体を確認すること
屋外で内臓摘出した場合は、胃・腸以外の内臓は、個体と一緒に、必ず食肉処理施設へ搬入すること。



北海道エゾシカ対策課 提供

※食道と直腸を結紮して、内容物が漏れ出ないようにしている

正常

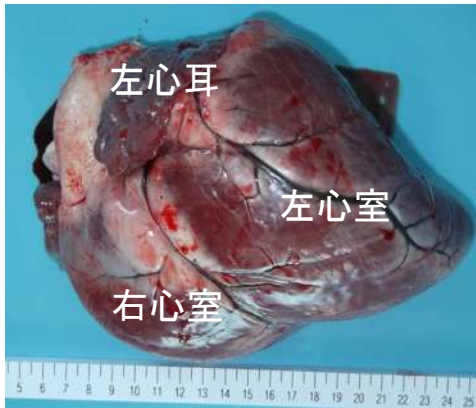
確認事項

・表面が滑らかであること

胸、腹を開けた際に、血液以外の液体(腹水や胸水)が溜まっていた場合は、枝肉、内臓を全部廃棄すること

心臓

屋外で内臓摘出した場合は、食肉処理施設へ搬入すること。

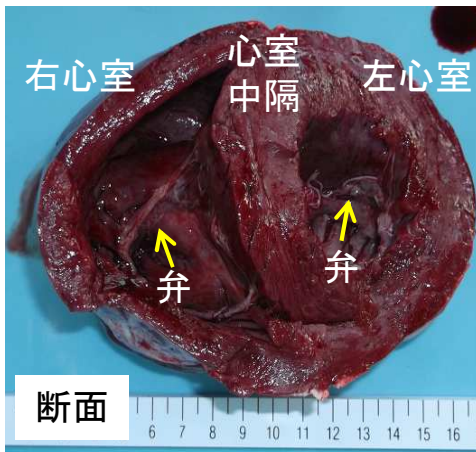


正常

確認事項

- ・表面が滑らかであること
外側に繊維のようなもの(繊維素)が付着し、ザラザラした質感になっていないこと
- ・色に異常がないこと
- ・形、大きさに異常がないこと

※心臓は必ず切開して確認すること。



正常

確認事項

- ・弁に疣状の物(色や形は様々、表面もザラザラしたものから、滑らかなものまで様々)がないこと

26ページ参照

豚の疣贅性心内膜炎: 弁に疣状の病変



正常

確認事項

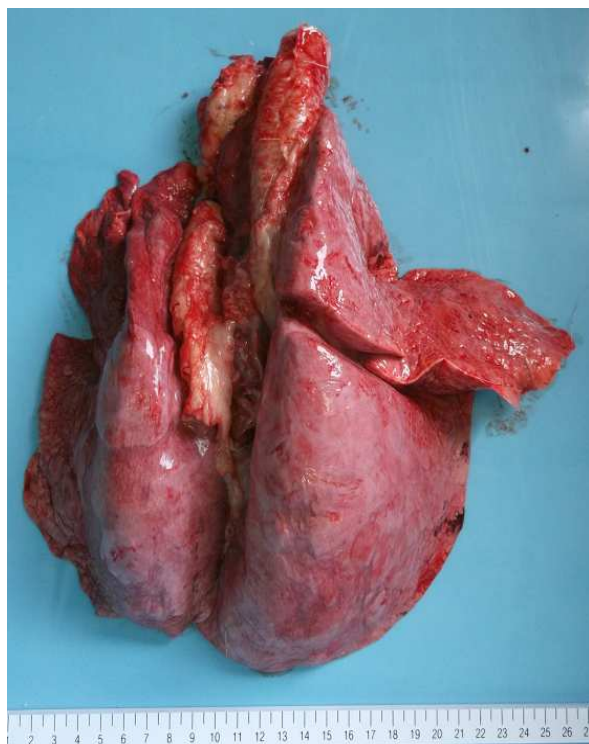
- ・心筋に白色で粟粒から小豆ほどの大きさの結節がないこと

※心筋に白色で粟粒から小豆ほどの大きさの結節があった場合は、寄生虫に感染している可能性があります。この寄生虫は枝肉にも寄生することがあるため、全部廃棄とすること。

枝肉、内臓 全部廃棄

肺

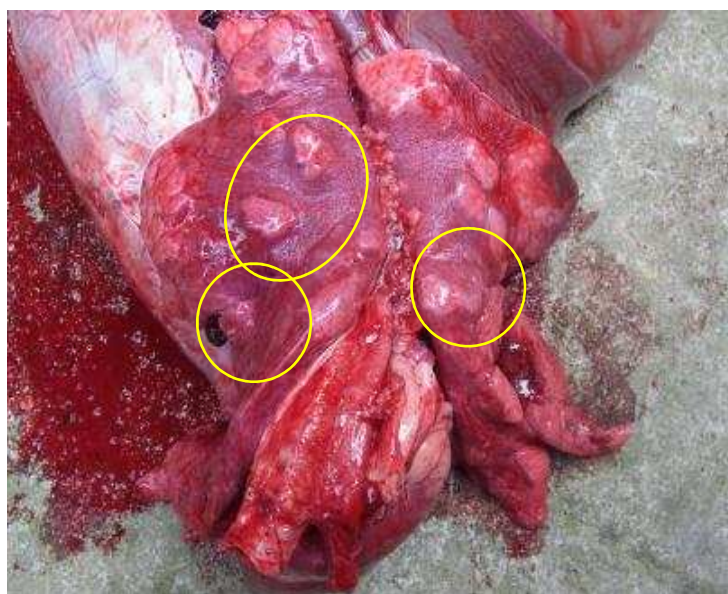
屋外で内臓摘出した場合は、食肉処理施設へ搬入すること。



正常

確認事項

- ・表面が滑らかであること
表面に繊維素が付着していないこと、
結節(膿瘍、腫瘍等)がないこと
- ・色に異常がないこと
出血していないこと
- ・大きさ、形に異常がないこと
肺気腫(肺に空気をたくさん含んでいる状態)、
肺水腫(肺に水分が溜まった状態)になっていないこと



白色の結節が多数見られる

枝肉、内臓 全部廃棄



(参考)牛の肺膿瘍
クリームのような膿が見られる

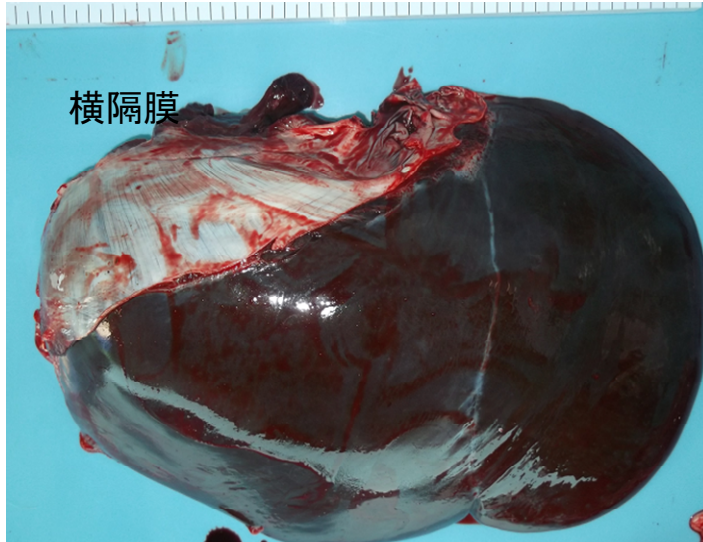
枝肉、内臓 全部廃棄

割面 肺膿瘍
(通常の確認では表面から確認すること。)

神奈川県食肉衛生検査所 提供

肝臓

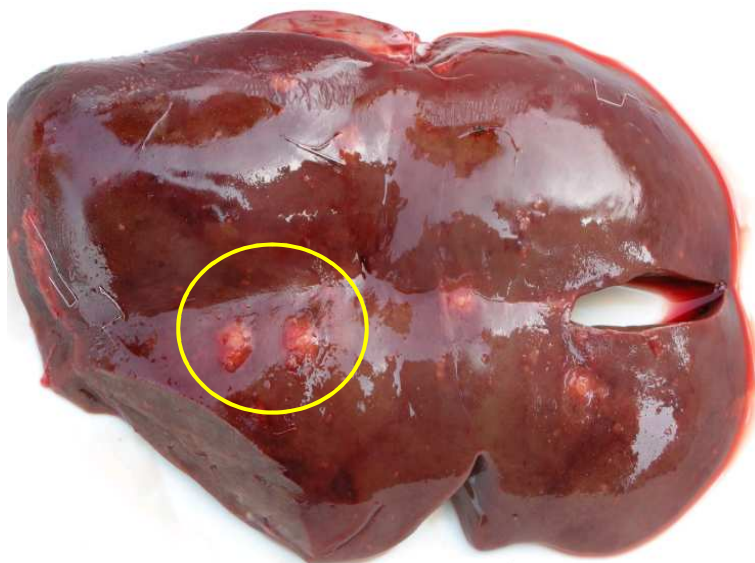
屋外で内臓摘出した場合は、食肉処理施設へ搬入すること。



正常

確認事項

- ・表面が滑らかであること
表面に繊維素が付着していないこと、結節(膿瘍、腫瘍等)がないこと、
のう胞がないこと、
表面に白色に盛り上がった管状の結節がないこと(寄生虫による病変)
- ・色に異常がないこと
出血していないこと、白色の病巣がないこと、
黄色、暗赤色などの正常と異なる色でないこと
- ・形、大きさに異常がないこと
大きかったり、小さかったりしないこと、異常な形をしていないこと、
硬かったり、柔らかかったりしないこと



枝肉、内臓 全部廃棄

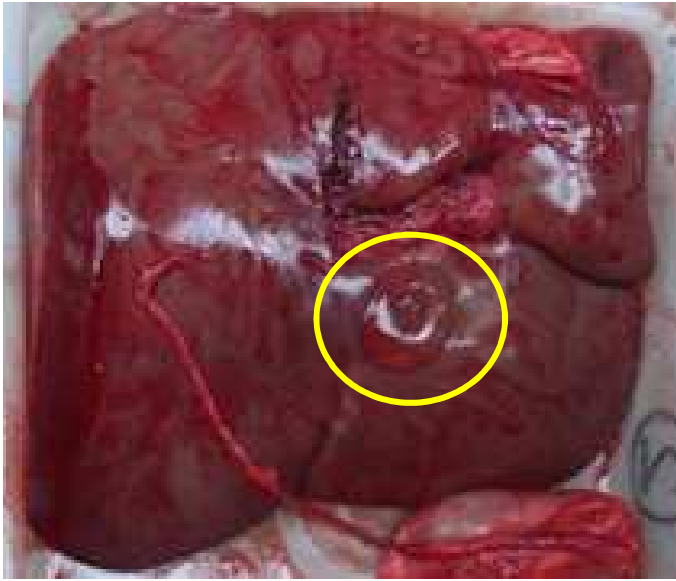
肝膿瘍

表面に盛り上がった白色の結節(膿瘍)



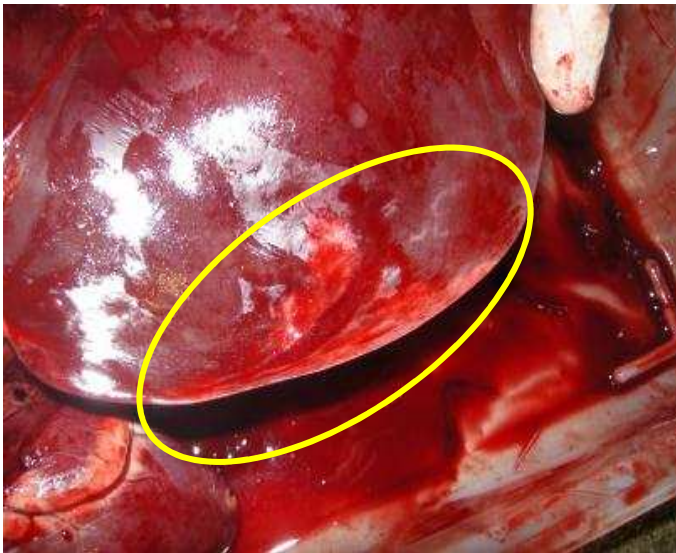
断面 肝膿瘍

(通常の確認では表面から確認すること。)



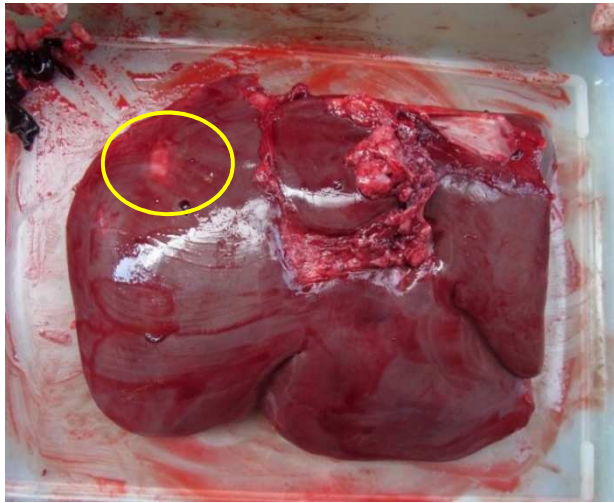
表面にのう胞の形成

枝肉、内臓 全部廃棄



辺縁に白色の病巣

枝肉、内臓 全部廃棄



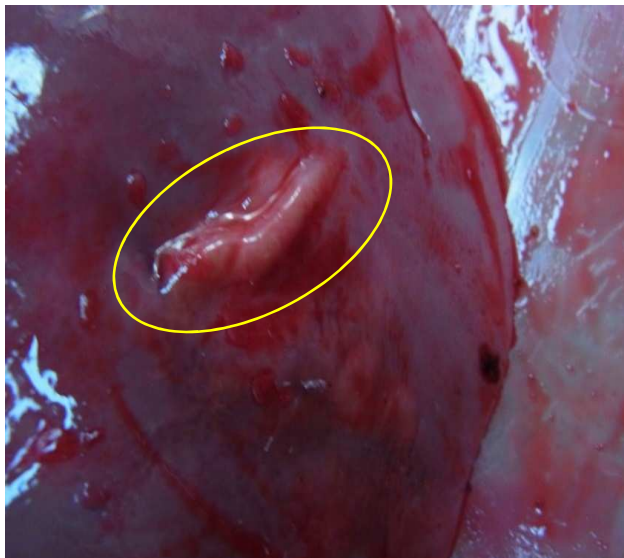
寄生虫(肝蛭)が寄生
表面に盛り上がる白色の結節がある(胆管が寄生虫(肝蛭)により分厚く
なって表面に浮き出ている)

肝臓 廃棄



肝蛭

(注 ホルマリン固定処理をしているので、肝臓から取り出した時の色とは異なります)



寄生虫(肝蛭)が寄生
表面に盛り上がる白色の管状の
病変ができて凹凸がある
(胆管が寄生虫(肝蛭)により分
厚くなって表面に浮き出ている)

肝臓 廃棄



寄生虫(肝蛭)が寄生
表面に盛り上がる白色の病変が
できて凹凸がある(胆管が寄生
虫(肝蛭)により分厚くなって表面
に浮き出ている)
全体に繊維素が付着してザラザ
ラした質感である

肝臓 廃棄

脾臓

屋外で内臓摘出した場合は、食肉処理施設へ搬入すること。



正常

確認事項

- ・表面が滑らかであること
結節（膿瘍、腫瘍等）がないこと
- ・色に異常がないこと
出血していないこと
- ・形、大きさに異常がないこと

腎臓

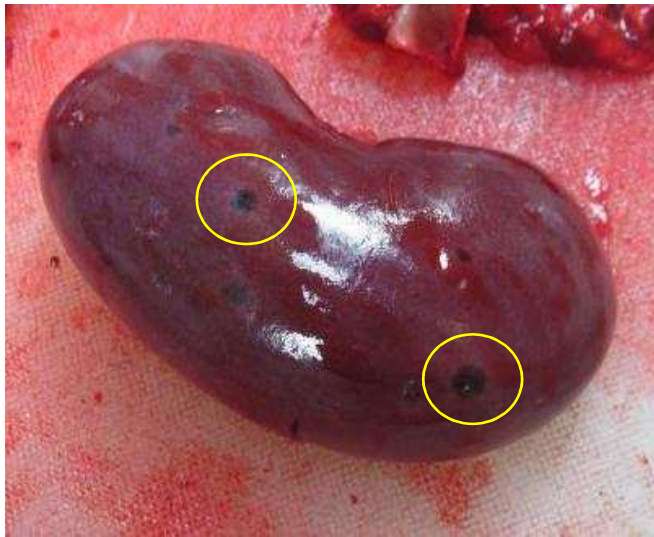
屋外で内臓摘出した場合は、食肉処理施設へ搬入すること。



正常

確認事項

- ・表面が滑らかであること
結節(膿瘍、腫瘍等)がないこと、
のう胞がないこと
- ・色に異常がないこと
出血していないこと、
白色の病巣がないこと
- ・形、大きさに異常がないこと
異常な形をしていないこと、
大きかったり、小さかったりしない
こと、
硬かったり、柔らかかったりしない
こと



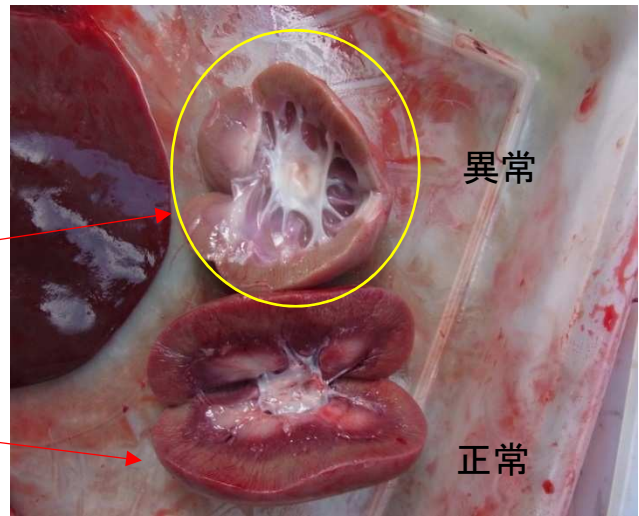
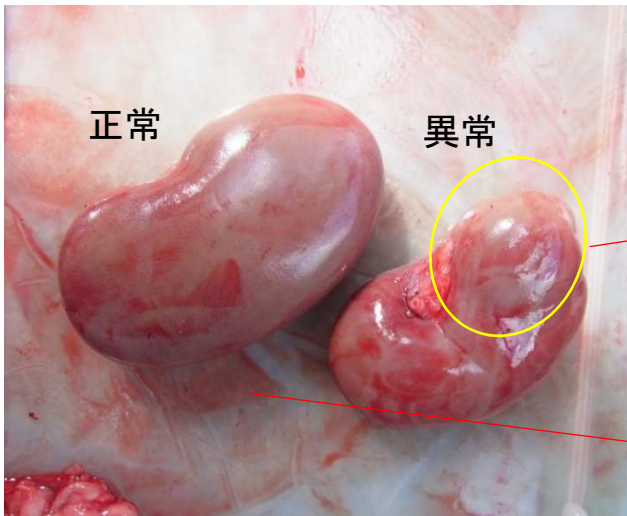
黒色をしたのう胞

枝肉、内臓 全部廃棄



白色の病巣

枝肉、内臓 全部廃棄

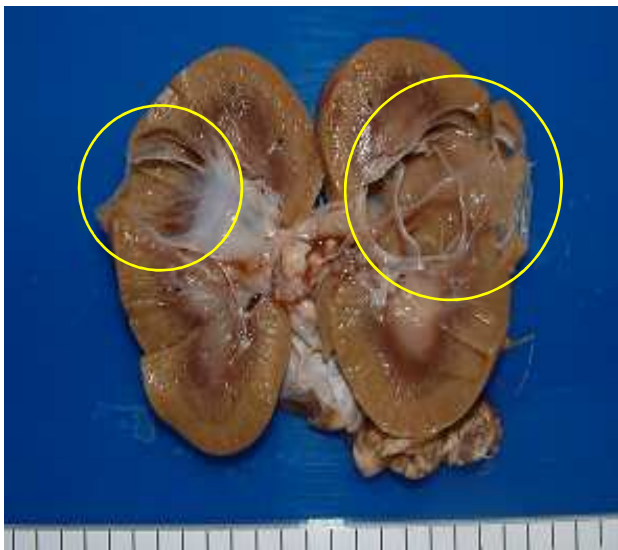


腎臓の変形 **枝肉、内臓 全部廃棄**

右側に示した腎臓はねじれたような形に変形している

腎臓の変形 **枝肉、内臓 全部廃棄**

(通常の確認では表面から確認すること。)

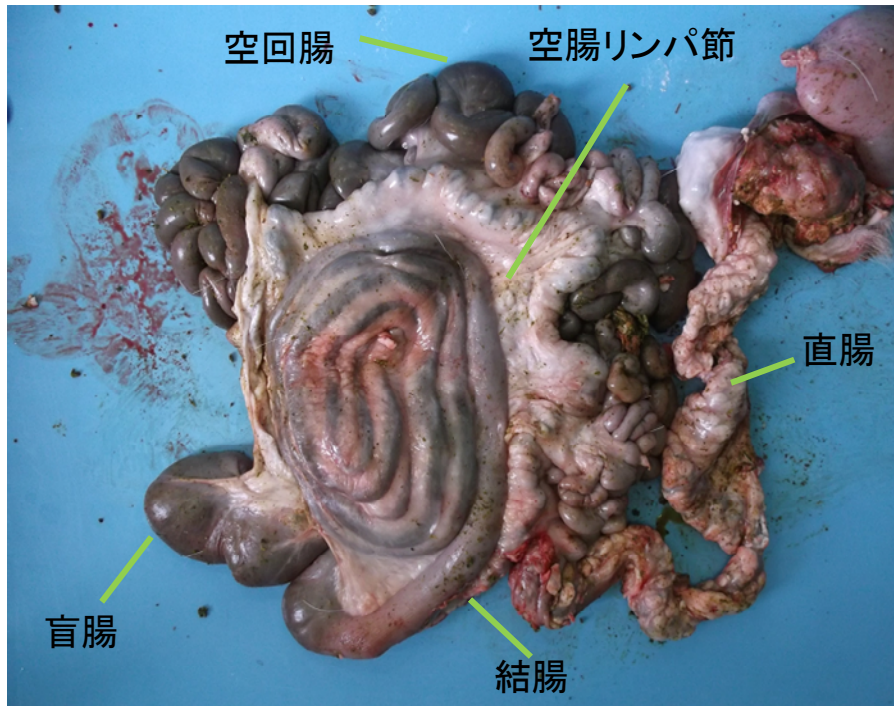


腎臓の大きさ、形の異常(水腎症)

枝肉、内臓 全部廃棄

(通常の確認では表面から確認すること。)

腸管



正常

確認事項

- ・他の内臓等と癒着していないこと
- ・リンパ節が腫れていないこと
- ・表面が滑らかなこと
表面に繊維素が付着していないこと
- ・色に異常がないこと
出血していないこと
- ・形、大きさに異常がないこと
腸の一部分だけが分厚くなったり、薄くなったりしていないこと

血液の異常について

ガイドライン第2の2「狩猟しようとする又は狩猟した野生鳥獣に関する異常の確認」、第4の3「食肉処理業者が、解体前に野生鳥獣の異常の有無を確認する方法」として、天然孔（肛門や鼻孔）からの出血を確認すること。

天然孔から黒い、タール状の出血が見られる場合、炭疽という病気の可能性がある。炭疽は、

人にも感染する病気のため、狩猟、解体は行わないこと。

また、第2の3「屋外で放血する場合の衛生管理」に示した血液の性状の観察において、炭疽に感染している動物は、放血後の血液が固まらない又は固まりにくい（凝固不全）ため、確認をすること。

体温の異常について

第2の3「屋外で放血する場合の衛生管理」に示した体温の異常は、シカでは摂氏40度を超えるものを異常として、解体は行わないこと。

イノシシ

内臓摘出

屋外で内臓摘出した場合は、胃・腸以外の内臓は、個体と一緒に、必ず食肉処理施設へ搬入すること。



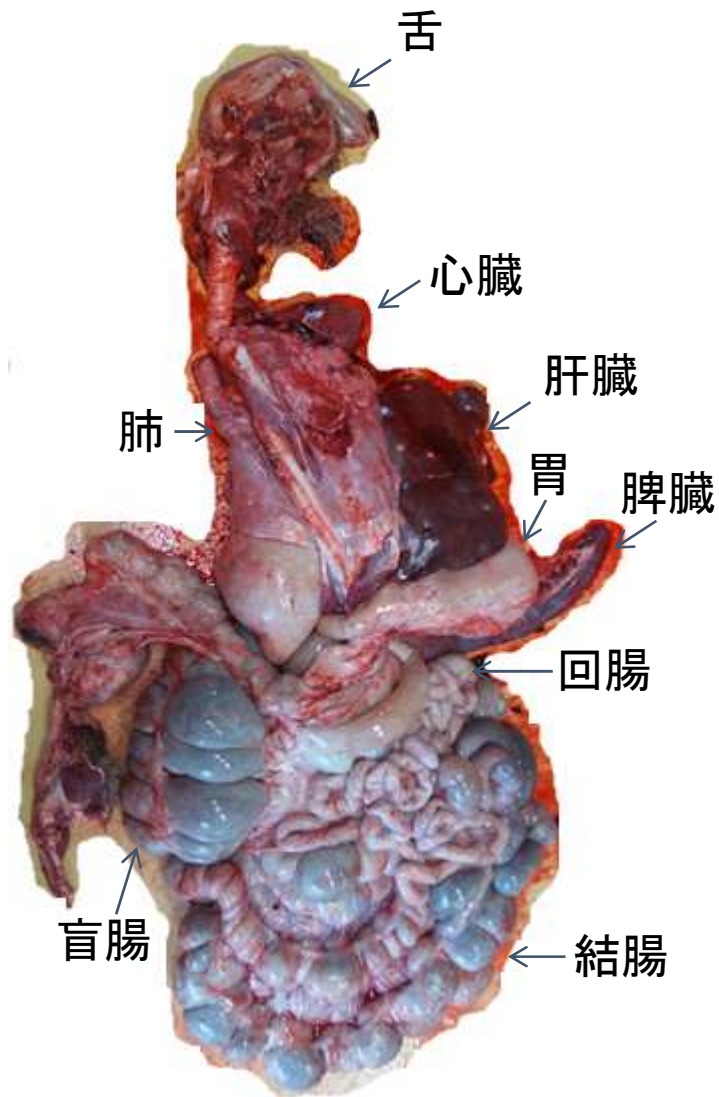
千葉県衛生指導課 提供

胸、腹を開けた際に、血液以外の液体(腹水や胸水)が溜まっていた場合は、枝肉、内臓を全部廃棄すること

摘出した内臓

始めに大きく全体を確認する。

屋外で内臓摘出した場合は、胃・腸以外の内臓は、個体と一緒に、必ず食肉処理施設へ搬入すること。



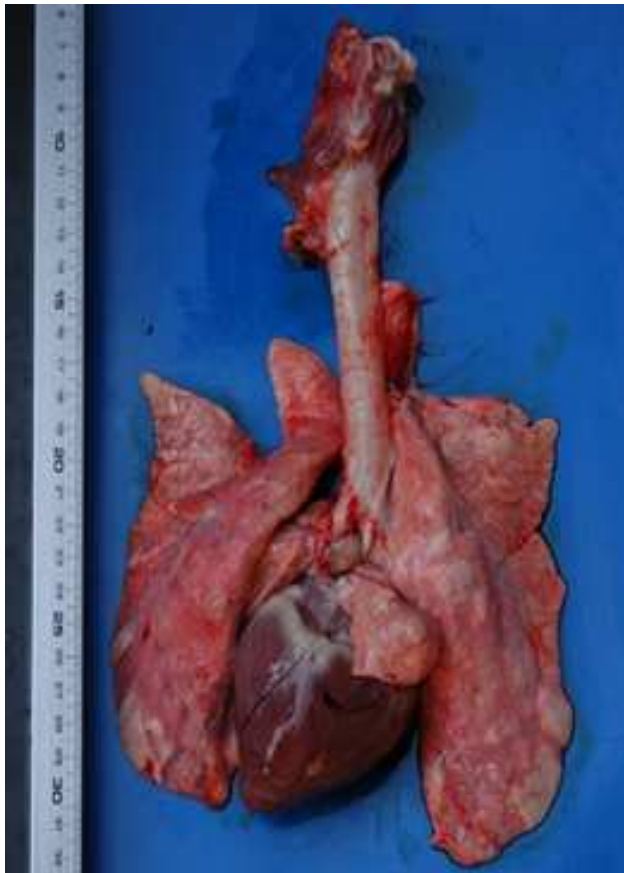
千葉県衛生指導課 提供

正常

確認事項
・表面が滑らかであること

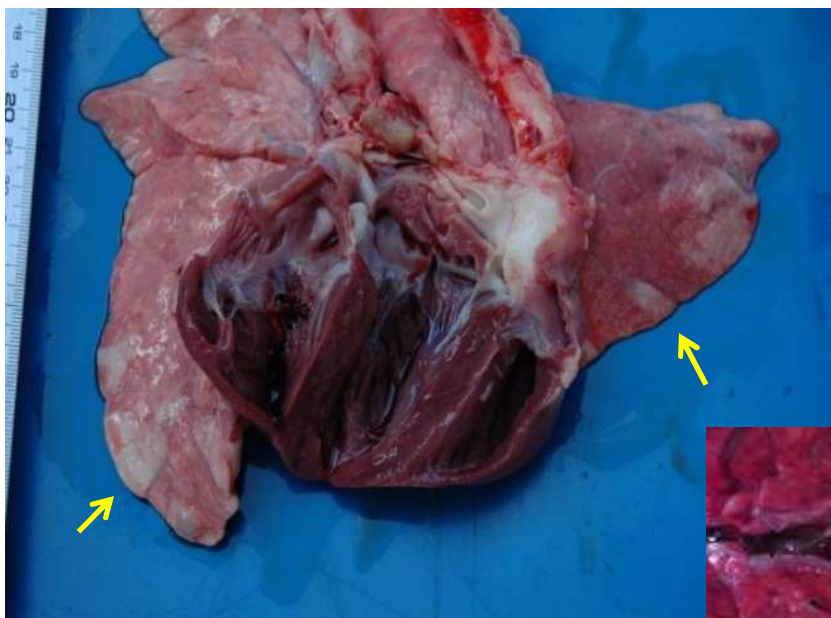
肺 心臓

屋外で内臓摘出した場合は、食肉処理施設へ搬入すること。



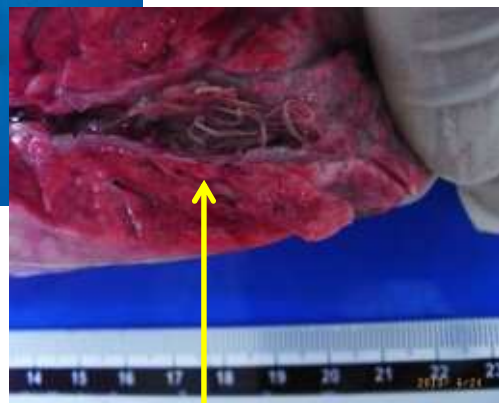
確認事項

- ・表面が滑らかであること
表面に繊維素が付着していないこと、
結節(膿瘍、腫瘍等)がないこと
- ・色に異常がないこと
出血していないこと
- ・大きさ、形に異常がないこと
肺気腫(肺に空気をたくさん含んでいる状態)、
肺水腫(肺に水分が溜まった状態)になっていないこと



周縁部に表面からやや盛り上がった白色の部分がある
(寄生虫(肺虫)による周辺性肺気腫)

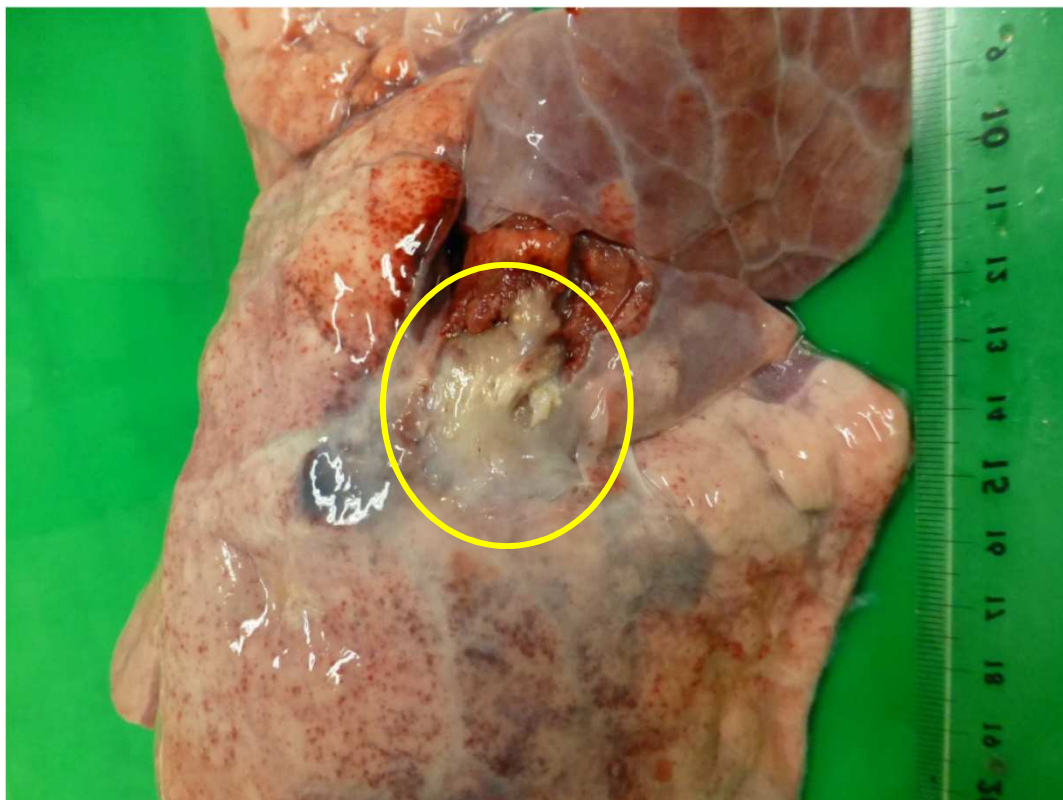
肺 廃棄



断面 寄生虫(通常の確認では表面から確認すること。)

(参考)豚の肺膿瘍 表面にやや盛り上がる膿瘍

肺 廃棄



神奈川県食肉衛生検査所 提供

(通常の確認では表面から確認すること。)

枝肉、内臓 全部廃棄

心臓 屋外で内臓摘出した場合は、食肉処理施設へ搬入すること。

心臓の切開方法

心臓は内側の表面、すべての弁、断面の確認を必ず行ってください。



正常

千葉県衛生指導課 提供

確認事項

- ・弁に疣状の物(色や形は様々、表面もザラザラしたものから、滑らかなものまで様々)がないこと
- ・白色で粟粒から小豆ほどの大きさの結節がないこと

※心筋に白色で粟粒から小豆ほどの大きさの結節があった場合は、寄生虫に感染している可能性があります。この寄生虫は枝肉にも寄生することがあるため、全部廃棄とすること。

枝肉、内臓 全部廃棄



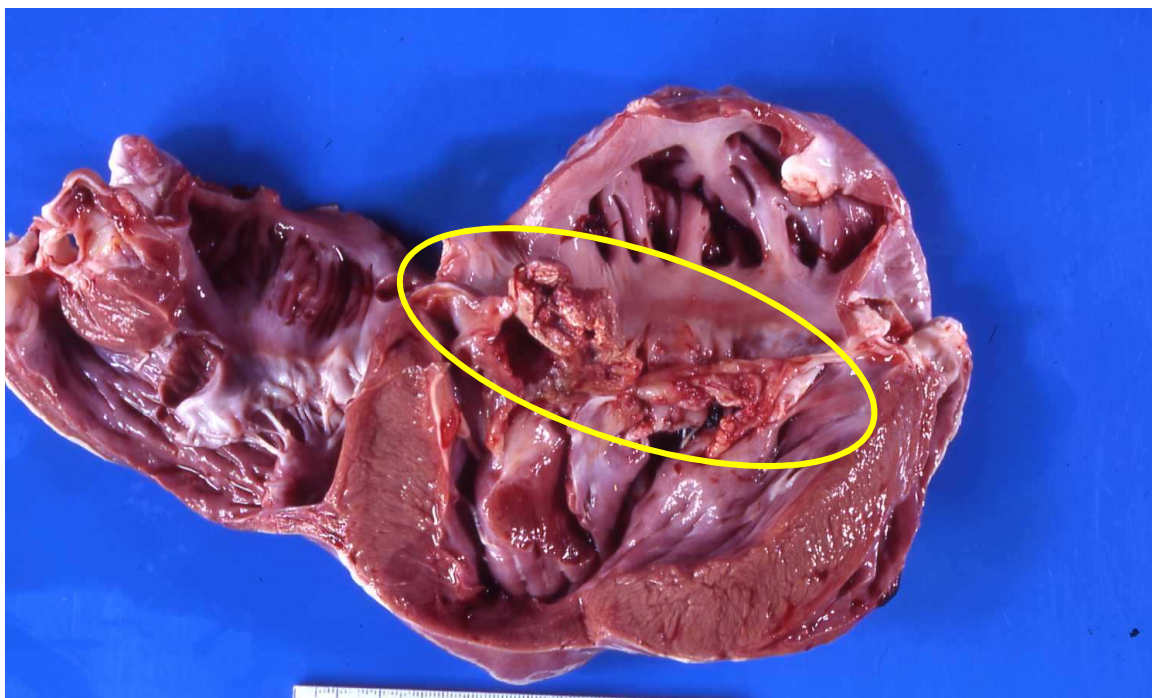
正常

千葉県衛生指導課 提供

確認項目

- ・外側に繊維素が付着していないこと

(参考)豚の疣贅性心内膜炎 弁に疣状の病変 **枝肉、内臓 全部廃棄**



神奈川県食肉衛生検査所 提供

疣状の物は、心臓の弁に付着した細菌の塊です。
血液に乗って、細菌が筋肉全体に広がっていることがあるため、全部廃棄とすること。
枝肉、内臓 全部廃棄

肝臓

屋外で内臓摘出した場合は、食肉処理施設へ搬入すること。



正常



正常

左の写真と同じ肝臓の裏側

確認事項

- ・表面が滑らかであること
表面に繊維素が付着していないこと、結節(膿瘍、腫瘍等)がないこと、
のう胞の形成がないこと、
表面に白色に盛り上がった結節がないこと(寄生虫による病変)
- ・色に異常がないこと
出血していないこと、白色の病巣がないこと、
黄色、暗赤色などの正常と異なる色彩ではないこと
- ・形、大きさに異常がないこと
大きかったり、小さかったりしないこと、異常な形をしていないこと、
硬かったり、柔らかかったりしないこと



表面に繊維素が付着し、
ザラザラした質感になっ
ている例



表面に盛り上がった白色の結節がみられる

枝肉、内臓 全部廃棄



表面に盛り上がった白色の結節がみられる(上の写真と同じ肝臓の裏側)

枝肉、内臓 全部廃棄

腎臓

屋外で内臓摘出した場合は、食肉処理施設へ搬入すること。



正常

確認事項

- ・表面が滑らかであること
結節(膿瘍、腫瘍等)がないこと、
のう胞がないこと
- ・色に異常がないこと
出血していないこと、
白色の病巣がないこと
- ・形、大きさに異常がないこと
異常な形をしていないこと
大きかったり、小さかったり
しないこと、
硬かったり、柔らかかったり
しないこと



白色の病巣がある

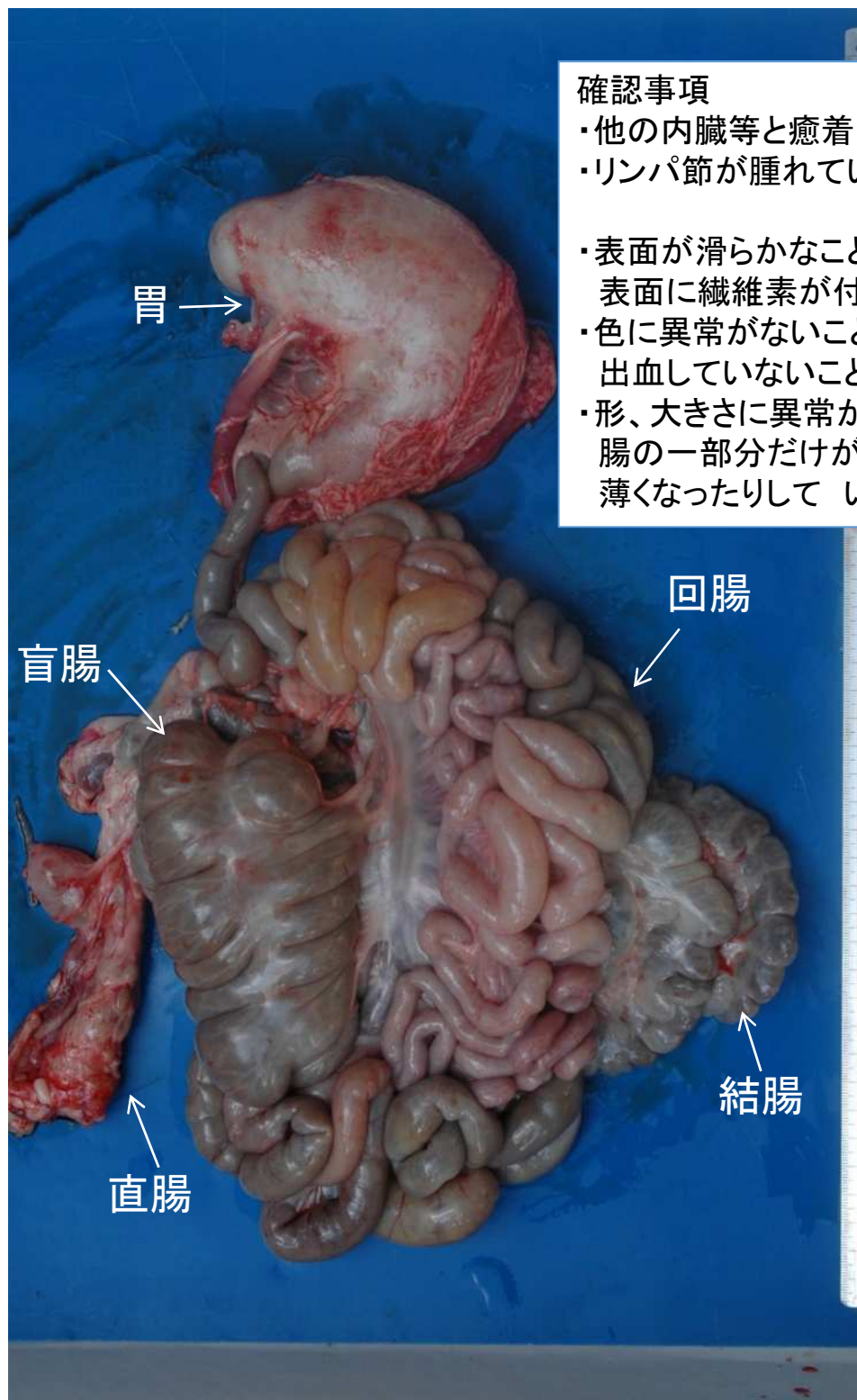
枝肉、内臓 全部廃棄



表面が滑らかでなく、凹凸があり、中心部は硬くなっている

枝肉、内臓 全部廃棄

胃 腸

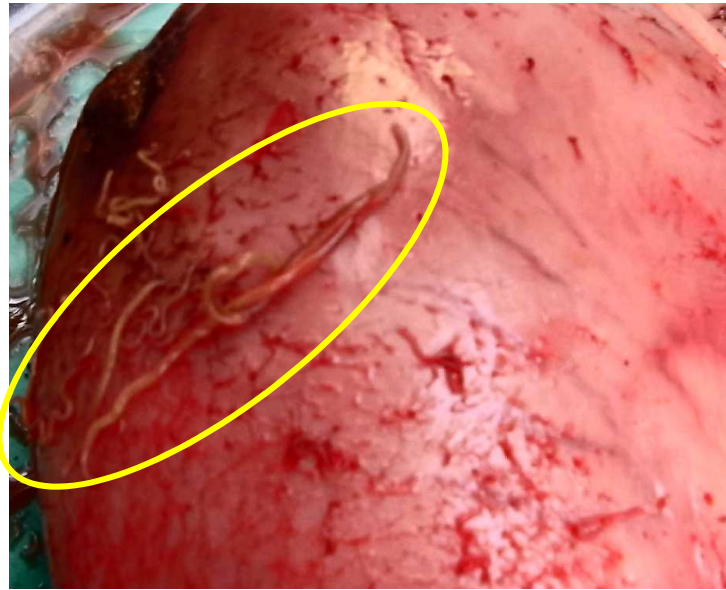


確認事項

- ・他の内臓等と癒着していないこと
- ・リンパ節が腫れていないこと
- ・表面が滑らかなこと
- ・表面に繊維素が付着していないこと
- ・色に異常がないこと
- ・出血していないこと
- ・形、大きさに異常がないこと
- ・腸の一部分だけが分厚くなったり、薄くなったりしていないこと

正常

胃



纖維素が付着してる
寄生虫(豚胃虫)が寄生している

胃 廃棄

頭部

確認事項

- ・鼻先、口の中、舌にただれ、出血がないこと
- ・口の中、目の粘膜が黄色(黄疸)になっていないこと
- ・チアノーゼ(紫色に染まる)がないこと
- ・奇形、腫瘤等がないこと



被毛が薄い

狩猟、解体しない

※外部寄生虫、被毛の様子(脱毛)、痩せている度合い等はガイドラインに従って、狩猟、解体前に全身を確認すること。

血液の異常について

ガイドライン第2の2「狩猟しようとする又は狩猟した野生鳥獣に関する異常の確認」、第4の3「食肉処理業者が、解体前に野生鳥獣の異常の有無を確認する方法」として、天然孔(肛門や鼻孔)からの出血を確認すること。

天然孔から黒い、タール状の出血が見られる場合、炭疽という病気の可能性がある。炭疽は、人にも感染する病気のため、狩猟、解体は行わないこと。

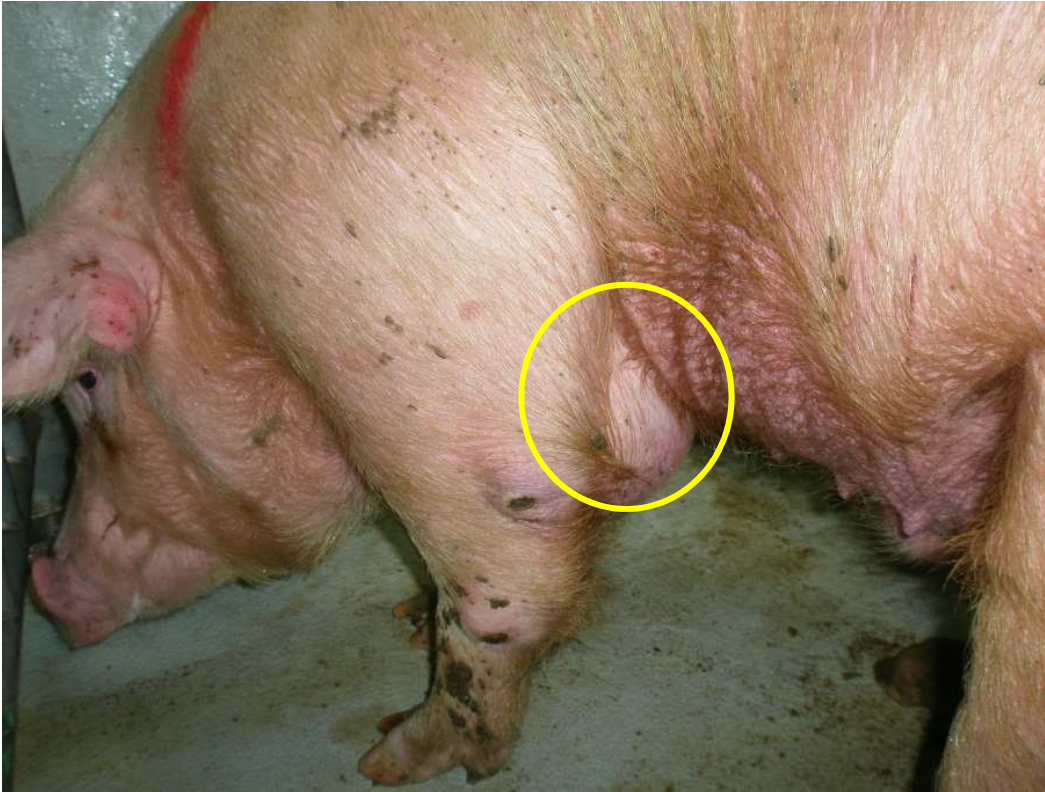
また、第2の3「屋外で放血する場合の衛生管理」に示した血液の性状の観察において、炭疽に感染している動物は、放血後の血液が固まらない又は固まりにくい(凝固不全)ため、確認をすること。

体温の異常について

第2の3「屋外で放血する場合の衛生管理」に示した体温の異常は、イノシシでは摂氏42度を超えるものを異常として、解体は行わないこと。

(参考)豚の膿毒症

写真のように、膿瘍が見られるものは、狩猟、解体しないこと



神奈川県食肉衛生検査所 提供



神奈川県食肉衛生検査所 提供

(参考)豚の豚丹毒(荨麻疹型)^{じんましん}

枝肉、内臓 全部廃棄



神奈川県食肉衛生検査所 提供

剥皮したあとに、菱形の荨麻疹がある。

豚の場合、被毛は細く、短く、皮膚の色は白色のものが多いため、剥皮前でも確認するのは容易ですが、イノシシは被毛が太く、長いため、剥皮前に確認するのは困難である。

剥皮後に、菱形の荨麻疹が枝肉に見られた場合は、解体を中止すること。

豚丹毒は、人にも感染する病気です。



神奈川県食肉衛生検査所 提供

剥皮する前(生体)