

2 運搬～と体洗浄～搬入

汚れを施設内に持ち込まないように、十分に洗浄してから処理施設内に搬入してください。

(1) 運搬 (写真4)

捕獲現場で放血した後、速やかに処理施設へ運びます。原則として、捕獲現場で内臓摘出は行わず、と体に内臓をつけたまま処理施設へ運んでください。

- 複数の個体を取り扱う場合は、1頭ずつシートで覆う等、相互に接触したり、血液等による汚染がないようにしましょう。
- 屋外での内臓摘出は、処理施設への運搬に長時間かかる、急峻な地形での運搬で個体が損傷し体腔内部の汚染が危惧される場合など、やむを得ない場合に限りです。
- と体は「食品」です。丁寧に取り扱いください。被弾部位や放血部位からの微生物汚染を防ぎ、また肉が傷つかないように取り扱いください。
- 搬入に使用するトラックの荷台は、使用前後で洗浄を行い、清潔に保ってください。



(写真4) 速やかに運搬。汚染しないようにブルーシートやビニール袋を使用。



(写真5) 体表を水とタワシで十分に洗浄する。

(2) 予備洗浄、洗浄 (写真5)

体表の泥などを水(飲用適)とタワシで十分に洗浄します。

- 体表の汚染が著しい場合は、処理施設に搬入する前に、予備洗浄を行います。
- 体表には細菌や寄生虫なども沢山います。合成樹脂製の手袋を使用し、作業してください。
- 蹄の間、腹側なども十分に洗ってください(写真6、7)。
- 体表の洗浄水は、汚染拡大を防止するため、できるだけ除去してください。



(写真6) 蹄の間 (写真7) 腹側

※捕獲時の作業着や外履きで施設内に入ることは汚染につながります。使用する作業着や履き物は施設内外でそれぞれ区別し、作業中は合成樹脂製の手袋、キャップ、マスク、カッパなどを着用してください。

3 内臓摘出

施設内に搬入後、内臓摘出を行います（最初に懸吊して剥皮後、内臓摘出を行う方法もあります。）。

食道結さつ、肛門結さつおよび内臓摘出は、重要ポイントの一つです。内臓や消化管の損傷は枝肉への微生物汚染となることから十分に注意してください。消化管内容物が外に出て、汚染しないようにするためです。

3-1 内臓摘出（懸吊せずに行う場合）

<p>(1) 表皮切開（写真8）</p> <p>腹部の性腺又は乳腺を避け、股間部から胸骨まで正中線に沿って表皮を切開します。</p> <ul style="list-style-type: none">➤ ナイフの刃は外側に向けて切開します。これによって、消化管の損傷を防ぐことができます。	 <p>(写真8) 性腺・乳腺を避け、表皮を正中線で切開する。</p>
<p>(2) 性腺除去（写真9）</p> <p>性腺（乳腺）を取り除きます。</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 性腺や乳腺を傷つけると、枝肉に臭いが残ることがあるため、注意してください。➤ 表皮切開・性腺除去後、一度ナイフを洗浄・消毒してください。	 <p>(写真9) 性腺を取り除く。（写真はオスの性腺）</p>
<p>(3) 腹膜切開（写真10）</p> <p>腹部の腹膜を正中線で切開します。表皮切開後、一度ナイフを洗浄・消毒してから、腹膜を切開してください。</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 腹膜を切開するときは、ナイフの刃は最初の切り込み以外は刃を外側に向けて切開し、消化管や膀胱等を傷つけないように作業をしてください。➤ 手で誘導しながら切開すると確実です。	 <p>(写真10) 腹膜を正中線で切開する</p>
<p>(4) 胸骨及び骨盤切断</p> <p>のこぎりで消化管や膀胱を破らないよう、胸骨と骨盤の正中線を切断します。</p> <ul style="list-style-type: none">➤ このとき、骨盤は切断せず、結さつした肛門部を腹腔内に押し込み、腹腔内に張り付いている消化管や膀胱を傷つけないよう丁寧に剥離させて、(7)で腹部の内側から内臓と一緒に抜き取る方法がより安全です。これは3-2の懸吊して行う場合で説明しています。	 <p>(写真11) 胸骨を切断する。</p>



(参考) 豚の骨盤腔



(写真 12) 骨盤を切断する。

(5) 食道結さつ (写真 13)

- ① 食道と気管をひとまとめにし、頸部の付近で食道と気管を衛生的な結束バンドやゴム、ヒモ等で結さつします。
- ② 結さつした部分から、食道と気管を胃側にしごき、内容物を胃側へ押しやります。
- ③ しごいた部分の胃側を結さつし、始めに結さつした部分との間を切断します。
- ④ 食道と気管を胸腔内に引き出します。



(写真 13-1) 食道と気管をヒモ等で結束する



(写真 13-2) 結さつした食道と気管を切断する

(6) 肛門結さつ (写真 14)

- ① ナイフで肛門周囲を円心状に切開し、肛門部分を持って直腸を引き上げます。
- ② ビニール袋に手を入れ、肛門と直腸を袋ごと掴みます。
- ③ ビニール袋をひっくり返し、肛門にビニール袋を被せます。
- ④ ビニール袋の上から衛生的な結束バンドやゴム、ヒモ等で結さつします。



(写真 14-1) 直腸を引き上げる



(写真 14-2) 肛門にビニール袋を被せ、ビニール袋の上から直腸を結さつする。

(7) 内臓摘出 (写真 15)

横隔膜を切り、内臓と消化管を体腔内から取り出す。

- 消化管や膀胱を傷つけないように取り出してください。消化管内容物が付着すると、臭いだけでなく、食中毒菌の付着による肉の汚染に繋がります。
- 内臓を食用にする場合は、消毒したバット等で受け、床に直接触れないようにしてください。
- ロースを傷つけないため、腎臓は体腔に残したままにします (細切作業前に取り除きます。)



(写真 15) 内臓などを体腔内から摘出する

(8) 洗浄 (写真 16)

体腔内にたまった血液などを水 (飲用適) で洗い流します。



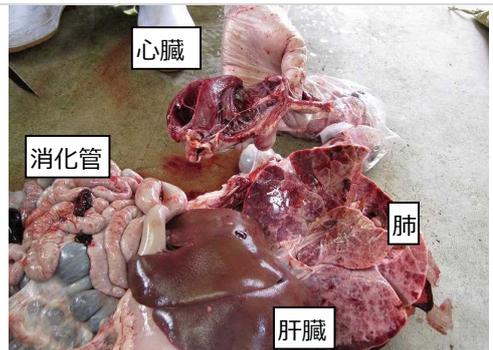
(写真 16) 体腔内を水で洗い流す

(9) 内臓異常の確認 (写真 17)

抜き取った内臓を、よく確認します。

心臓は、左心室、右心室の内側を確認するため、それぞれ縦に切開し、心室内部の状況を確認します。心臓切開後は必ず、ナイフの洗浄・消毒を行ってください。

- 42 ページの『内臓異常の確認ポイント』を参考にして、解体等検査台帳 (様式 2) に必要事項を記入し、2 年間保管してください。
- 肉眼的異常を認められた場合は、全部廃棄としてください。部分切除、病変部の切開を行った場合は、その都度ナイフを洗浄・消毒してください。

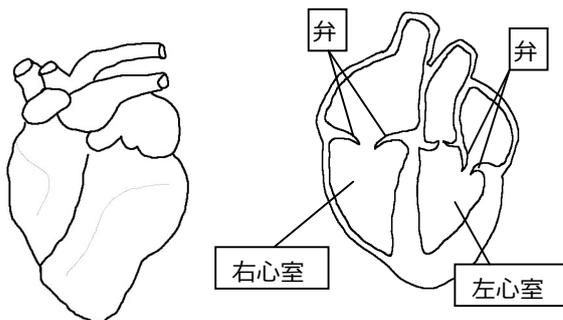


(写真 17) 内臓の異常の有無を確認する

※内臓を食用にする場合は、衛生的なバット等の上で異常の有無を確認すること

【心臓内部の確認】

- 心臓の内部 (左心室、右心室、弁) を確認します。
- 左心室は右心室に比べ、筋肉が厚い構造になっています。左右の弁の状態や、心室内部の状態を確認します。



(写真 18) 心臓内部の確認

(10) と体の冷却（冷却槽）

と体の冷却は枝肉の状態（内臓摘出、剥皮、トリミング済）で冷蔵室で行うことが望ましいですが、冷蔵室がない場合はやむを得ず、内臓摘出後・剥皮前の段階で、冷却槽にと体を浸けて冷却することがあります。これは冷却槽が小さかったり、冷却槽への出し入れに懸吊設備がない場合に、枝肉が傷つき汚染されることを防ぐためです。

- 冷却槽の場合、必ず飲用適の水を使用してください。
- 冷蔵室でと体を冷却する場合は、剥皮した個体と剥皮していない個体を同時に保管しないでください。

3-2 内臓摘出（懸吊して行う場合）

衛生的に行うため、内臓摘出作業は懸吊して行うことが望ましいです。懸吊することで、床や壁などに接触することを防ぎ、汚れの付着を最小限に留めることができます。

(1) 内臓摘出の準備

■ 食道結さつ（写真 19）

- ① ナイフで首の下部分を切開（写真 19-1）し、食道と気管を引き出し、結束バンドでまとめて結さつする（写真 19-2）。
- ② 結さつした部分から、食道と気管を胃側にしごき、食道内容物と血液を胃側へ押しやる。
- ③ しごいた部分の胃側を結さつ（写真 19-3）し、始めに結さつした部分との間を切断する（写真 19-4）。



（写真 19-1）首の下部分を切開



（写真 19-2）食道と気管を結さつ



（写真 19-3）二重に結さつ



（写真 19-4）結さつされている間を切断

■ 肛門結さつ（写真 20）

- ① ナイフで肛門周辺を円心状に切開（写真 20-1）し、直腸を傷つけないよう肛門部分を引っ張りながら、直腸を引っ張り出す（写真 20-2）。（直腸を傷つけないように注意する。）
- ② リング状にした結束バンドを親指、人差し指、中指にかける。

- ③ ビニール袋に手を入れ、周囲を切開した肛門と直腸を袋ごと、引っ張り出して掴む。
- ④ ビニール袋をひっくり返し、肛門にビニール袋を被せた状態で指を抜いて、結束バンドをしめる。(写真 20-3)
- ⑤ 結さつした直腸を腹腔内に押し込む(写真 20-4)。



(写真 20-1) 肛門周辺を円心状に切開



(写真 20-2) 直腸を引っ張り出す



(写真 20-3) ビニール袋を被せ結さつする



(写真 20-4) 直腸を腹腔内側に押し込む

(1) 胸骨の切断 (写真 21)

頸部から胸部(胸骨の先端まで)の表皮を正中線に沿って切開し、胸骨の正中線をのこぎり等で切断します。

- 表皮切開時は、ナイフの刃は最初の切り込み以外は刃を外側に向けて切開します。
- 刃で心臓や肺を傷つけないように作業をしてください。



(写真 21) 胸骨切断

(2) 性腺除去 (写真 22)

性腺(乳腺)を取り除きます。

- 性腺(オス)や乳腺(メス)を傷つけると、枝肉に臭いが残ることがあるため、注意してください(特にオス)。



(写真 22) 性腺を取り除く。

(3) と体の懸吊 (写真 23)

【懸吊ハンガーを利用する場合】

- ① 足根関節で蹄部分を外し、アキレス腱をむき出しにします。
 - ② 懸吊ハンガーを両足のアキレス腱に引っ掛け、懸吊設備に吊り下げます。
- ※ 懸吊ハンガーを利用しない場合でも（後肢関節部分をヒモで懸垂し、足の間につっかい棒を入れる等）、後肢を開脚した状態にして懸吊すると、その後の作業が行いやすくなります。



(写真 23) 懸吊する

(4) 表皮切開 (写真 24)

股間部から胸骨まで正中線に沿って表皮を切開します。

- ナイフの刃は最初の切り込み以外は刃を外側に向けて切開します。
- 腹膜は傷つけないように表皮を切開してください。
- 表皮切開後、一度ナイフを洗浄・消毒してください。



刃を外側に向ける

(写真 24) 表皮切開

(5) 腹膜切開 (写真 25)

腹部の腹膜を正中線で切開します。

- 腹膜を切開するときは、ナイフの刃は最初の切り込み以外は刃を外側に向けて切開し、消化管や膀胱等を傷つけないように作業をしてください。
- 消化管や膀胱等を傷つけないように、手で誘導すると確実です。



手で誘導する。

(写真 25) 腹膜を切開

(6) 内臓摘出 (写真 26)

腹腔に手を入れ、横隔膜を切開し、内臓と消化管を体腔内から取り出します。

- 消化管と膀胱は骨盤腔内に張り付いているため、傷つけないようにナイフで丁寧に剥離します。結さつした肛門を、腹部の内側から抜き取り、内臓と一緒に取り出します。(腹側からくり抜いて取り出すイメージです。)
- 消化管や膀胱を傷つけないように取り出してください。消化管内容物が付着すると、臭いだけでなく、食中毒菌の付着による肉の汚染に繋がります。
- 内臓を食用にする場合は、消毒したバット等で受け、床に直接触れないようにしてください。
- ロースを傷つけないため、腎臓は体腔に残したままにします(細切作業時に取り除きます。)



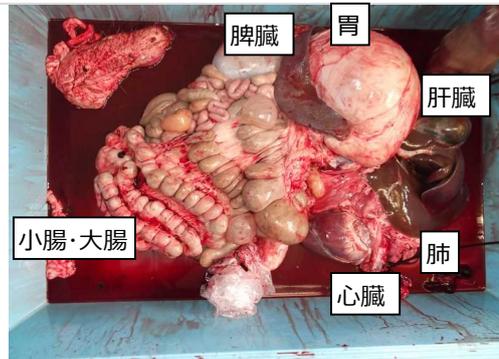
(写真 26) 内臓を摘出

(9) 内臓異常の確認 (写真 27)

抜き取った内臓を、よく確認します。

心臓は、左心室、右心室の内側を見るため、それぞれ縦に切開し、心室内部の状況を確認します。心臓切開後は必ず、ナイフの洗浄・消毒を行ってください。

- 42 ページの『内臓異常の確認ポイント』を参考にして、解体等検査台帳(様式 2)に必要事項を記入し、2 年間保管してください。
- 肉眼的異常を認められた場合は、全部廃棄としてください。部分切除、病変部の切開を行った場合は、その都度ナイフを洗浄・消毒してください。



(写真 27) 内臓の異常の有無を確認する。

※内臓を食用にする場合は、衛生的なバット等の上で異常の有無を確認すること

(10) 腹腔内の洗浄

腹腔内を、上から下に向けて飲用適の水で、十分な水量で洗浄してください。

(11) と体の冷却 (冷却槽)

と体の冷却は枝肉の状態(内臓摘出、剥皮、トリミング済)で冷蔵室で行うことが望ましいですが、冷蔵室がない場合はやむを得ず、内臓摘出後・剥皮前の段階で、冷却槽にと体を浸けて冷却することがあります。これは冷却槽が小さかったり、冷却槽への出し入れに懸吊設備がない場合に、枝肉が傷つき汚染されることを防ぐためです。

- 冷却槽の場合、必ず飲用適の水を使用してください。
- 冷蔵室でと体を冷却する場合は、剥皮した個体と剥皮していない個体を同時に保管しないでください。

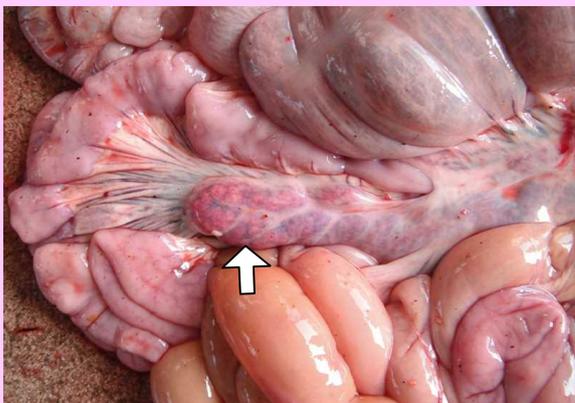


(写真 28) 体腔内の洗浄

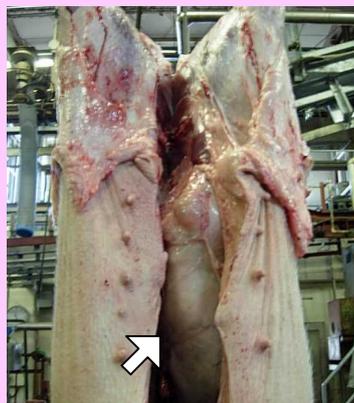
【確認項目2-1】内臓異常の確認ポイント

内臓に次のような異常が見られた場合は、内臓、枝肉ともに食用として利用しないでください。

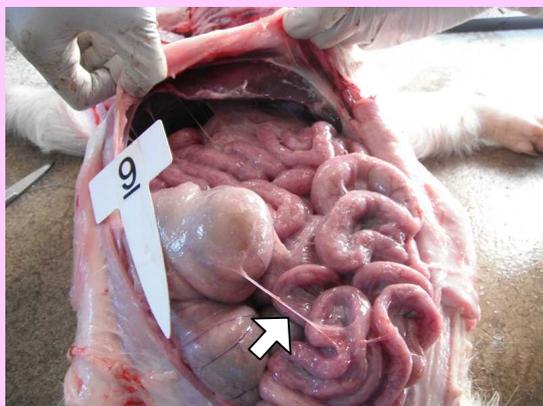
- (内臓) ① 血液の異常、リンパ節の腫れはないか
② 膿瘍、腫瘍、結節、異常な出血はないか
③ 内臓の著しく腫れているものはないか
④ 内臓の表面に出血（赤色点）や白色点はないか
⑤ 腹膜炎、胸膜炎はないか（内臓表面が炎症を起こし、濁ったり、付着物があったり、他の臓器と癒着していないか）
⑥ 心臓の心室内に塊り（イボ）はないか
⑦ 多量又は変色した腹水、胸水はないか
⑧ 著しい黄疸はないか
⑨ 多臓器に渡る水腫（組織が水っぽい状態）はないか
⑩ 肝臓や肺などに寄生虫はいないか（白色点がないか）
(共通) ⑪ 変な臭いがしていないか
⑫ その他、あきらかな異常はないか



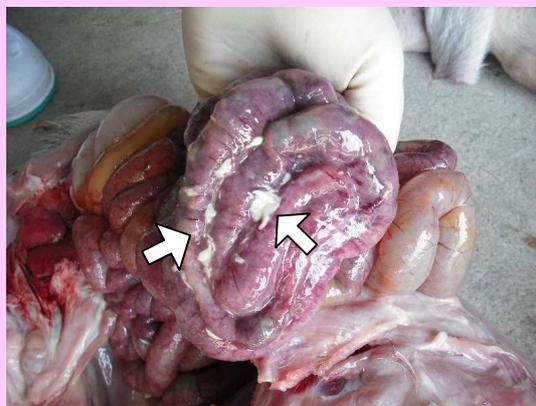
① 腸間膜リンパ節の腫れ



② 体腔内の膿瘍



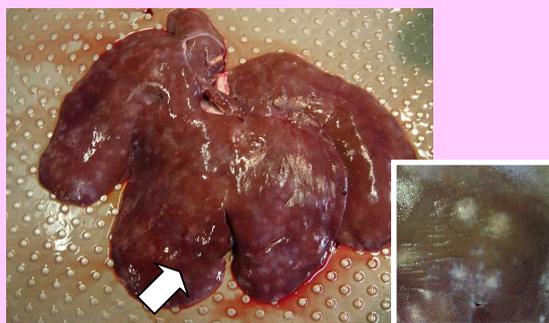
⑤ 腹膜炎（内臓や消化管の癒着、全体的に白い膜が張っているような感じ）



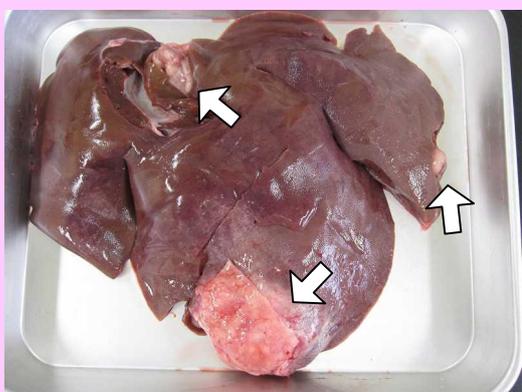
⑤ 腹膜炎（チーズ状物質の付着）



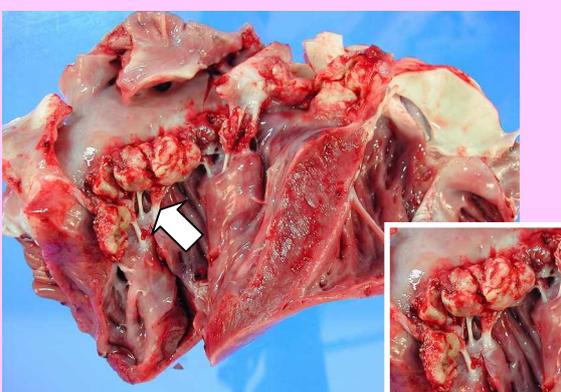
④ 内臓（腎臓）の出血（赤色点）



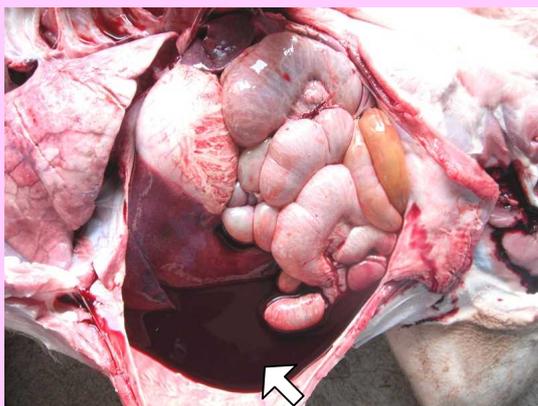
⑥ 内臓（肝臓）の白色点
→寄生虫により引き起こる



② 内臓（肝臓）の膿瘍（白色部）



⑦ 心臓の心室内の塊(イボ)
→塊りは細菌巣であり、血液を介して
全身に感染しています。



⑧ 血様腹水



⑧ 黄色腹水

これ以外にも明らかな異常を発見した場合には、食用としての利用を控えてください。