



〔剪毛前〕



〔剪毛後〕

図29 アンゴラウサギの毛刈り

剪毛については長野牧場では通常以下の順番で行います。

例1；背中→脇腹（左右）→後肢→胸→顔→腹部→前肢

例2；背中→脇腹（左右）→頬→喉→胸→前肢→腹→内股→後肢→尾→頭→耳

〔剪毛の際の注意事項〕

- ・分娩が近い場合は胸や腹の毛は残しておく
- ・皮膚特に生殖器や乳頭を切らないように注意する
- ・ウサギがあきて暴れないように手早く行う
- ・なるべく自然な体位で剪毛するよう心掛ける



図30 アンゴラ用毛刈りバサミ

図の通り、アンゴラ用毛刈りバサミは刃をウサギの皮膚に密着させやすいように刃の部分と指を入れる部分に段差が付けられています。

毛の生えている方向に直角に切ると皮膚を切ってしまう可能性があるため若干傾ける



図31 毛刈りバサミの刃の向き

5. 疾 病

疾病の原因となる病原菌、ウイルス、原虫等はSPF施設で飼うのでない限り環境中に常在していると考えられます。ただし、環境中にこうしたものが存在していても、通常感染はほとんど起こらず、以下の条件が整った場合にウサギの体内で増殖して疾病という形で発現してしまうのです。従って、こうした悪条件にならないように気を付ける、悪条件を取り除くことが予防にもなるということを認識しておく必要があります。

また、常日頃よりウサギを観察しておき異常を早期に発見することが重要です。早期に発

見して隔離したり、治療を行うことで終息する疾病でも、対応が遅れると致命的になることがあるということを肝に銘じておくべきです。

◆ウサギは「お腹が痛い」「体がだるい」と訴えることができません！

(1) 疾病発生要因、異常の兆候、疾病発生時の対応

① 疾病発現の要因

- 各種ストレスによりウサギの免疫力が低下している
- ウサギの栄養状態が悪いため、免疫力、抵抗力が低下している
- 温度や湿度(特に重要)が細菌等が増殖しやすい条件になっている
- 傷があるなど細菌等が侵入しやすくなっている
- 給餌器、給水器が汚れて細菌が増殖することで下痢等が起こっている

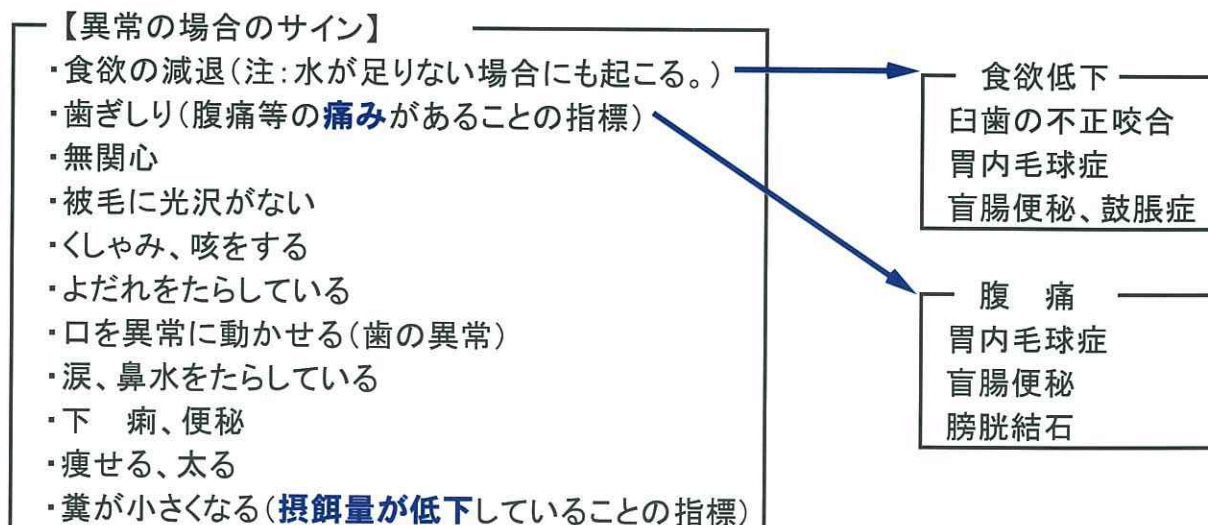
表22 ウサギに対するストレス要因

要 因	ストレスの影響
アンモニア(換気)	アルカリにより気道、目の粘膜等を傷付け、感染しやすくする
過密な飼育、ケージが小さい	十分な運動ができない
高温、高湿度	食欲低下、免疫機能の低下
妊娠、分娩、哺乳	最大のストレス要因(不顕性感染が表面化)
騒音(車、工事、動物の鳴き声)*	摂餌量の低下、育成率の低下 摂餌量の低下、育成率の低下 } 輸送ストレス
振動(車、工事、掃除器)	
動物(ヒト、犬、ネコ、ネズミ、ヘビ)	ヒトによる粗雑な扱い、恐怖
薬物投与、採血、実験使用	免疫機能の低下 免疫機能の低下 } 感染のきっかけ
疾病、中毒、ケガ、寄生虫	
栄養状態(欠乏症等)	免疫機能の低下、抵抗性・回復性の低下

* 規則的な音に対しては慣れが生じやすいが不規則な間欠音には敏感に反応

② 異常の兆候

ウサギに疾病等が起こった場合に、以下のような症状が出るので注意して下さい。



③疾病発生時の対応

○原因、治療法の明確なものは治療を開始

原因不明の場合は対症療法 食欲低下→食欲増進剤シプロヘクタジンの投与
便秘→腸運動促進剤メトプロプの投与

(消化器系の体調不良等はヒト用の薬で対応可能な場合が少なくない;用量には注意)

○原則として疾病ウサギ及び疾病ウサギとの同居しているウサギは淘汰

○淘汰できない場合は疾病ウサギを隔離

○作業手順は清浄度の高いものから清浄度の低いものの順に行うこと

(逆の手順は汚染を拡げてしまうので厳禁!)

○疾病ウサギを繁殖に供用する場合は分娩後の子ウサギとの接触時間を極力少なくする

○掃除、洗浄、天日干し(乾燥)を頻繁に行う

○環境条件を良くし、ストレス要因を除去

(2) 各々の疾病

ウサギでよく見られる疾病としては次のものがありますが、コンベンショナルで飼育する場合の重要疾病(死亡率の高いもの)としてはコクシジウム症及びパスツレラ症があげられ、この2つの疾病がコントロールされていれば、他に飼育上問題になるような疾病はほとんどないと考えても差し支えありません。

①コクシジウム症(重要疾病)

ア. 原因・症状

コクシジウム症はコクシジウムという原虫が体内に寄生することによる発症する疾病ですが、通常感染しただけでは発症することではなくストレス等の要因により発症します。また、コクシジウムは宿主の種に対して特異性が高いので、他の動物のコクシジウムがウサギに感染するということはありません。

◎腸コクシジウム

腸コクシジウムはアイメリアの異なる8つの種の原因となっている。
症状はアイメリアの種類及びウサギの月齢そして感染の程度によって異なる。
感染が軽く症状が認められない場合もあるが、幼若ウサギが感染した場合には下痢、水溶便、粘血便を排泄し、体重が減少して死亡する等症例は様々である。

◎肝コクシジウム

肝コクシジウムもアイメリアの1種類の原虫が本症の原因である。主に、子ウサギが発症し発育遅延や体重減少がみられる。大量感染により4～8週齢の子ウサギが死亡する。

イ. 予防・治療対策

本病の予防として、まず環境を清潔にすることおよびストレスを少なくすることが最も有効であり、次にな熱湯又はスチームクリーナーでケージ等を洗浄することが有効です。薬品には強いコクシジウムも熱には弱く、100℃の熱湯中に飼養ケージや、給餌用具を1～2分漬けるだけで、完全に死滅しますし、熱湯を直接ふり注ぐだけでも、かな

りの効果があります。通常の消毒薬はほとんど無効と考えるべきです。

表23 熱湯の温度とオーシストの死滅時間

温 度	オーシストの死滅時間
100℃	1～2秒
80	3分
70	15分
60	1時間

オーシスト；嚢包体と呼ばれるコクシジウム在生活環のうち抵抗期であり、乾燥条件下では長期間不活性のままですが、条件が良くなると成熟感染型接合体となります。

また、紫外線にも弱いため、天日干しをするのも効果があります（スノコの日干し、ケージラックに車を付けてラックごと外に出せるようにする等）。その他としては「オルソ剤（ウジ虫殺虫剤）」がオーシストに効果がありますが、臭気が強いので獣医師と相談の上使用するようにして下さい。糞から口に入り発症しますので、糞をよく落とす、糞をスノコを使って分離することも効果的です。この場合、糞から排出されたオーシストは5～14日で成熟し感染力を持つようになりますので4日程度の周期で掃除すると効果的です。感染ウサギの治療としてはサルファ剤（10日間以上連用又は3～4日間の連続投与を3週間繰り返す）が有効です。

表24 サルファ剤

商品名	濃 度	投与方法
スルファジメトキシ	50～100mg/kg	3日間注射または経口投与
スルファメラジン	0.02%	飲水連用
スルファキノキサリン	0.05%	飲水 長期投与
スルファキノキサリン	0.03%	飼料添加 長期投与
スルファメトキシ	75mg/kg	飼料添加7日間

* 上記のいずれかを与える。

○サルファ剤の増強剤

ジアベリジン、アミノプテリン、スルファキノキサリン単味
（こうしたものとサルファ剤との合剤として販売）

[参考] 秋田大(医)動物実験施設の報告

ジメトキサンNZ（日本全薬工業）とコクシサイド（塩野義製薬；ニワトリ用コクシジウム治療薬）を飲料水に溶解しウサギに自由摂取させた比較試験

薬 物	供用ウサギ	経 過	
ジメトキサン	陽性30	投与1日後陽性15	投与7日後陽性7
コクシサイド	陽性37	投与1日後陽性12	投与7日後陽性0

ジメトキサンNZ50～100mg/ℓ、コクシサイド3mg/ℓ

表25 ウサギの腸コクシジウム症の原因となるアイメリアの特徴

種	部 位	症 状
E.coecicola	回腸 盲腸	わずかな成長遅延
E.flavescens	盲腸 結腸	食欲低下・激しい下痢・衰弱 体重減少・死亡
E.intestinalis	回腸 盲腸	E.flavescensに同じ
E.irresidua	小腸	わずかな成長遅延のみ
E.magna	回腸 盲腸	成長遅延・下痢
E.mldia	空腸	わずかな下痢又は便秘
E.perforans	小腸	わずかな成長遅延
E.piriformis(まれ)	盲腸 結腸	死 亡

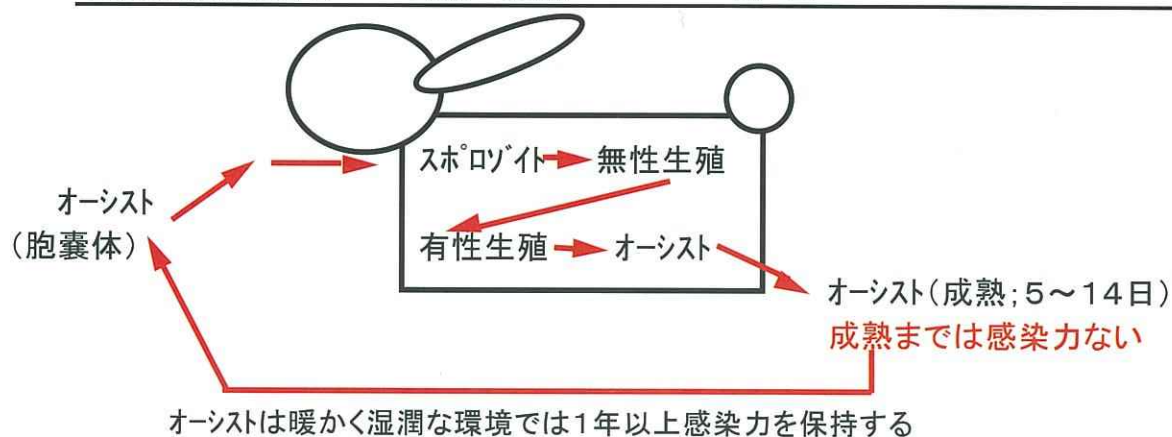


図32 コクシジウムの動き

【コクシジウム対策のまとめ】

- 環境の美化
- ケージの清浄(4日毎)、熱湯消毒、日干し
- エサ箱、給水装置をケージの外側に付ける
- 哺乳時間以外は母ウサギと隔離する
- 床をスノコにして糞がウサギ舎内に留まらないようにする
- 作業手順は汚染度の低い方から高い順に行う
- サルファ剤の投与(効果が落ちてきたら種類を変える)
- オルソ剤によるウサギ舎等の消毒

②大腸菌性下痢

ア. 原因・症状

ウサギの下痢の原因となる病原性大腸菌は、腸管粘膜上皮の絨毛に付着し絨毛を破壊してしまう性質を持っています。ウサギの下痢に関与する大腸菌だけでも病原性の強さの異なる何種類かの株があります。

幼弱なウサギほど病原性大腸菌に感受性が高く、症状も重く死亡率も高くなります。水様性下痢を呈するため、糞で腹から下半身にかけて被毛が黄変します。巣の中のきょうだいうサギは全て感染して、発症から2~3日以内に全てが死亡します。

この母ウサギが再度出産した場合には次の一腹の子ウサギは移行免疫に守られるので同じ病気の影響は少なくなります。

離乳後のウサギの場合には、幼弱な子ウサギほどではありませんが、菌株の病原性の強さにより、やはり激しい水様性下痢が認められ、食欲低下、体重減少が起こります。

イ. 予防・治療対策

3週齢以下の子ウサギについては、治療が難しく、対策はありませんが、離乳後の成長期、または成熟ウサギには次のような抗生物質による治療を行います。

テトラサイクリン、ニトロフラントイン、ポリミキシン、ネオマイシンなどを用いると良いが、エンロフロキサシン(日量10mg/kg)が最も有効とされています。

③腸性毒血症

ア. 原因・症状

病原体はクロストリジウム属の*Clostridium spiroforme*である。健康時に無害な状態でウサギの腸内に少量存在しているクロストリジウムが、何かに誘発されて急激に異常増殖し、菌の産生する毒素が下痢と毒血症を招きます。離乳期から8週齢にかけては腸内細菌叢が不安定なためにクロストリジウムの異常増殖が始まることがあると考えられています。

通常、3～8週齢の離乳期に群において発症が見られる。経過は急性で、緑色ないし褐色の水様性下痢で悪臭があります。食欲は低下しますが飲水量は増え、発熱がみられます。

イ. 予防・治療対策

ほとんどが急性経過をたどりますので治療は困難です。

④ティザー病

ア. 原因・症状

原因菌は運動性のあるグラム不定性芽胞形成菌である*Clostridium piliforme*(*Bacillus piliformis*)です。

症状は水様性下痢、食欲廃絶、脱水を呈し、死亡率はかなり高く、特に離乳期の子ウサギでは顕著です。

イ. 予防・治療対策

治療法はほとんどありません。予防法としては、ストレスを減らすことが必要で、特に過密飼育を避けるようにします。

⑤パスツレラ症 (重要疾病)

パスツレラ症は、*Pasteurella multocida*(パスツレラ・マルトシーダ)によって起こる疾病の総称で、種々の臨床症状が出現します。臨床症状からスナッフル(くしゃみ)とも呼ばれ、肺炎、中耳炎、結膜炎、子宮蓄膿症、精巣炎、腫瘍および敗血症などにもなります。

ア. 原因・症状

主な原因菌はグラム陰性菌であるパスツレラ・マルトシーダで、必ずしもこの菌が感染し体内に入ることが、即発病につながるのではなく、様々な誘因が加わって発病します。

秋と春に高い発生のピークがあり、夏には最も低いというように季節的影響があり、ある種のストレスによって宿主が衰弱するとその菌が増殖し、悪い天候、妊娠、併発病、又はこれらの組み合わせがストレスによって起こると考えられます。

症状は、漿液性、粘液性又は、粘液膿性の鼻からの排泄による鼻孔周囲の汚染と異常な呼吸音、くしゃみであり、ひどい時には斜頸にもなります。

イ. 予防・治療対策

温度変動を小さくし、湿度を適正に保ち、隙間風を防ぐことが必要で、極端な温度変動は潜在感染を顕在化する引き金となりうるということが広く知られています。

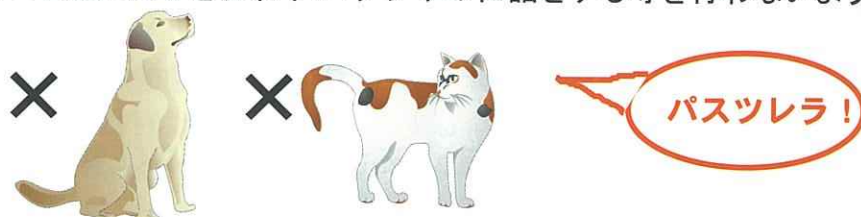
閉鎖的な畜舎ではアンモニア濃度が上がりやすく、アンモニア濃度が高いと感染が起こりやすく症状も重症化しやすいため、換気が重要です。また、早期離乳を行い、隔離飼育するのも効果があります。可能であれば飼育密度を低くすることも有効です。

パスツレラ・マルトシーダは多くの抗生物質に感受性があるため、抗生物質により症状を和らげることはできますが完治させることは困難です。発症したウサギは直ちに隔離（淘汰）し、与える抗生物質としては**エンロフロキサシン**（5～10mg/kg 経口投与 1日2回）が有効とされており、症状が軽減されます。その他には、**テトラサイクリン**（50mg/kg 経口投与 1日2回）、**クロラムフェニコール**（50mg/kg、1日2回）、**サルファ剤**が用いられます。対症療法ですが、食欲増進のためには**塩酸シプロヘプタジン**（0.4mg/kg 1日2～3回）が効果があります。

【注意事項】

○薬物耐性が現れますので抗生物質、サルファ剤は同じものを続けるより、効果が薄れたら他の種類のものに変更して下さい。

○パスツレラ菌はネコやイヌの口の中の常在菌であるのでネコはウサギに近づけない、イヌやネコを触った手を洗わずにウサギの世話をする等を行わないようにして下さい。



○抗生物質はウサギの腸内細菌叢に大きな影響を与える場合があるので十分に取扱いに注意して下さい。

○抗生物質投与と併せて整腸剤を与えると良い。整腸剤としては乳酸菌系のもののほかビール酵母系（ビスキノン末）のものがあります。

ウサギに安全に使用できる抗菌剤

エンロフロキサシン
クロラムフェニコール
ドキシサイクリン
トリメトプリムサルファ

資料「ウサギの臨床(DVD)」

ウサギに毒性の高い抗生物質

リンコマイシン
クリンダマイシン
アンピシリン
マイクロライド系*

*スピラマイシン、タイロシン、エリスロマイシン、オレアンドマイシンで経口投与時に危険度が高い

⑥気管支敗血症

ア. 原因・症状

病原菌はBordetella bronchisepticaで、他のウサギに咬まれたり、ひっかかれたり、ケージなどによる創傷感染し、感染部位からの敗血病を起こして拡がります。

いびきのような呼吸、水様性鼻汁の排出があり、多くは不顕性感染で、幼若ウサギはときに死亡することがあります。また、パスツレラとの複合感染により症状が悪化します。

イ. 予防・治療対策

親からの感染を受ける前に、早期離乳(生後20日前後)した子を隔離飼育することで、ある程度清浄化することが可能です。

換気に気を配り、ウサギ舎内のアンモニア濃度を上げないように心掛けます。

(アンモニアは粘膜を刺激して抵抗力を低下させます)

⑦膀胱炎

ア. 原因・症状

主に細菌感染です。原因菌は、緑膿菌、大腸菌等です。

症状は、血尿、頻尿等が起こります。

イ. 予防・治療対策

治療は、抗生物質の投与を行います。

⑧胃内毛球症

ア. 原因・症状

原因; 春秋の換毛期や、産前の巣作りのための換毛時に多発します。また、ストレスによる過剰な毛繕いや自己抜毛の行動によっても起こります。若いウサギよりも高齢のウサギほど起こる傾向があります。また、アンゴラ種のような長毛種で頻発します。

症状; 初期において元気があるのに食欲がなくなり、体重が減少します。徐々に、元気がなくなり糞便が排泄されなくなります。放置すると小腸障害や胃穿孔などにより衰弱しはじめたり急死したりすることがありますが、多くの場合、1カ月ほど経過したのちに栄養失調のため死亡します。

イ. 予防・治療

予防; 干し草やワラを与えたり、繊維含量の多いダイコン葉、タンポポ、ブロッコリー等をエサに与えるのも効果があります。またストレスを取り除くことも大切であり、ブラッシングで口に入る毛を取り除くことも効果的です。

糞が数珠つなぎ状→糞に大量の毛が混入している→毛球症対策必要

治療; **流動パラフィン**20ml／1回を1日2回1週間以上経口投与すると効果があります。この時、胃をマッサージしますが、腸や肝臓を傷つけないように注意することが必要です。ネコの毛球症治療薬ラキサトーンやブロメリン製剤を投与しても構いません。

また、**パイナップル**、**マンゴー果汁**にはブロメリンという蛋白分解酵素を含んでおり、これを10ml／1回、1日2～3回飲ませることで毛球を壊す効果があると言われています。最近ではペットショップで毛球対策用の乾燥パイナップルが販売されています。そのほか

の方法としては胃洗浄があり、これはウサギの口にプラスチックの管(5cm程度)を嚙ませ、その管を通してカテーテルを差し込み(20cm程度)、0.9%程度の薄い食塩水を注射筒で出し入れすることで毛球をほぐす方法です。大きな毛球になっている場合は1日置きに3回程度を繰り返す必要があります。

⑨尿路結石

ア. 原因・症状

細菌感染、飲水不足等の要因が発生に関与しています。また、肥満傾向の雄ウサギにおいて多発する傾向があります。

症状は、血尿、頻尿そして排尿障害がみられ、食欲低下、歯ぎしり、背湾姿勢等を呈します。

イ. 予防・治療対策

予防法は、高蛋白、高カルシウムの食事をとっていると尿結石が出来やすいと言われているためカルシウムの含有量を確認し、含有量が少ない給餌を行うことが必要です。

また、尿中の結晶成分濃度を下げるためにはカルシウムが少なく水分の多いセロリ等を与える尿量を増やすことができ効果的です。

⑩耳疥癬

ア. 原因・症状

Psoroptes cuniculi(ウサギキューセンヒゼンダニ)の寄生によって起こります。

○初期－外耳道に灰白色～茶褐色のかさぶたがみられ、ウサギは痒がり頭を振ったり、後肢で耳の付け根を掻いたりします。

○進行－外耳道から耳介内面にかけてごつごつした赤褐色の付着物がみられます。

このとき、耳周辺の皮膚にも掻き壊してしまったための細菌性皮膚炎がみられることもあります。

更に進行すると内耳にも炎症が起きて斜頸の原因にもなります。

イ. 予防・治療対策

局所の付着物を耳道洗浄剤で丁寧にできるだけ取り除きます。多くの場合、細菌性の化膿性変化を伴っているため、局所に殺菌剤や抗生物質を適用すると効果的です。

・ミネラルオイルにダニ駆除剤を混合したもの

・イベルメクチン 400 μ g/kg 皮下注射

(15日～17日後に2回目の注射)

⑪湿性皮膚炎

ア. 原因・症状

高温や多湿の環境が発生に大きく関与しています。また、不十分な掃除、不潔なケージ等による不衛生な環境も原因になります。涎や湿った野菜、飲水などにより顎から顎下面にかけて持続的に濡れた状態になることが大きな要因となり、細菌感染によって皮膚炎を生じます。この部位の湿性皮膚炎を「wet dewlap」と呼びます。この他に、ケージが濡れていると足が、給水口が水漏れしていると背が、結膜炎や不正咬合等による眼脂や流

涙によって顔面が、そして尿によって下腹部、特に会陰部、肛門の被毛を着色し、絡ませて高湿度により皮膚炎を発症します。脱毛、発赤し、滲出物によって湿潤します。

関与している細菌としてはStaphylococcus(ブドウ球菌)、Pseudomonas(緑膿菌)、Streptococcus(レンサ球菌)等が挙げられます。

イ. 予防・治療対策

治療は、剃毛を行ったり、患部を乾燥させる必要があります。また、床の素材や敷物、給水器、ケージの湿度が高すぎないかを確認する等の誘因となっている問題を除きます。局所の場合は、周辺を剃毛し、刺激性のない消毒剤で洗浄し、抗生物質の軟膏を塗布します。感染が重度の場合は、全身的な抗生物質の投与が必要です。全身投与の抗生物質は**エンロフロキサシン(10mg/kg 経口投与)**が効果的です。

◆なお、皮膚炎の一種ですが、体重の大きな大型ウサギをケージ飼育する場合に皮膚が圧迫されることで壊死が起こることにより後肢の踵部分に潰瘍ができる場合が少なくありません。予防法としてはスノコの金網の断面をつぶしたものを使用するなどを行う必要があります。一旦こうした潰瘍ができるとなかなか治らないのでスノコの上に板等を敷いてやる必要があります。

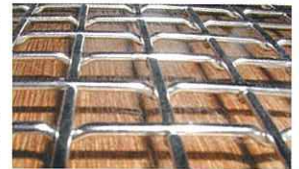


図33 改良スノコ

⑫皮下膿瘍

ア. 原因・症状

小さな傷や毛根などから侵入した細菌が皮下で繁殖することにより起こります。起因菌は、パスツレラ・マルトシダと黄色ブドウ球菌がほとんどです。非常に濃厚で練り歯磨きのような性状の膿が形成されます。

イ. 予防・治療対策

膿瘍を広く切開し膿を押し出し、消毒剤または抗生物質溶液で洗浄します。消毒剤は神経や血管に対して刺激性が強すぎるので、頭部には抗生物質を使用すべきです。

⑬その他疾病

ア. 粘液腫

この疾病は我が国では発生のないウイルス性の疾病ですが、その高い致死率と感染力のため、オーストラリア等で野生化したウサギの駆除を目的として本病を感染させ頭数抑制する試みが行われています。

(3) 害 獣

- ①ネズミ; 外部と自由に行き来できるとともに、野生動物であり、ウサギと動物種的にも近いため共通の疾病をたくさん持っている場合がありますので絶対にウサギ舎内に侵入させないように努めて下さい。

【簡単な対策】

- 進入口(排水路等)に網等を付け、侵入を防ぐ
- 樋等外部からネズミが登りそうなものにはネズミ返しを付ける
- ウサギ舎内でネズミが隠れられるようなスペースをなくす
(特に壁際に物を置かない)



- ウサギ舎内に日が差すようにし、明るく保つ
- こまめにネズミ取りを仕掛けてネズミを捕まえる
- ネズミにウサギの餌を食べられないよう残飼を片づける
- 飼料の保管はタンやセメントで囲うなど万全を期する

(特に外気温の下がる秋口に侵入してくることが多いのでネズミがいなくなった場合でも毎年秋口には徹底した対策を行うべきです。)

以上によりネズミが住みにくい環境に保つと、ネズミが出て行くか寄りつかなくなります。

②犬、ネコ

犬、ネコとも口内にパストレラ菌を常在菌として所有しているため、犬、ネコに触れたままウサギの管理を行うのは好ましくありません。また野犬による絞殺、野良ネコによる子ウサギの補食も起こりますので、ウサギ舎の出入り口は頑丈なものにしておく必要があります。さらに、ヒトに慣れている大人しい犬やネコでもウサギにとっては肉食動物が近くにいるというだけで大きなストレスとなりますので、ウサギ舎に近付けさせないことや鳴き声も近くでしないように注意して下さい。(大人しいライオンや大蛇が部屋の中で放し飼いになっている状態に自分が置かれた状況をイメージして下さい。)

6. 人畜共通感染症

ウサギから人間へ感染する疾病はさほど多くはありませんが、全く感染しないわけではありませんので、注意して接して下さい。

(1) 皮膚糸状菌症

この病気は、飼育ウサギから人間に最もうつる可能性があり、感染した動物に引っかけた傷から感染し、症状としては傷が膿み、広がって行きます。

(2) 野兎病

この病気は、ノウサギ、アナウサギ等の野生動物にみられる伝染病で、飼いウサギからはほとんど感染しませんが、ノウサギが生息している地域でありかつ野兎病の常在地では、屋外の飼育舎で飼われているウサギが昆虫の媒介により感染する可能性があります。人間への感染経路は、感染した動物の血液、組織への接触、蚊やダニなどの節足動物の媒介によります。症状としては、発熱、頭痛、リンパ筋腫脹、皮膚や上部気道の潰瘍等です。

(3) パストレラ症

この病気は、ウサギには頻発しており、感染したウサギに咬まれたり、引っかけられたりすることによって感染することがあります。症状としては、感染した部分が赤く腫れ、激しい痛みが起こります。また、風邪に似た症状が出ます。

7. ウサギの正常値

ウサギについて体温等の正常値を把握しておかないと、いざ体温を測定しても平熱なのか高熱なのかの判断ができません。ウサギを実験動物として使用する場合には、こうした生理値の範囲が明確になっていないと実験結果の判断ができないという事態に陥ります。材料用として飼養する場合にも健康状態を把握する上で正常値を把握しておくことが重要です。以下に一般的な正常値を紹介しておきますので参考にして下さい。