

ウサギセミナー



中級者編(ウサギのしこり)

獣医学博士 霍野晋吉

腫瘍(しこり)

- 鑑別:肉眼所見・穿刺細胞診
- 確定診断:病理組織学的検査

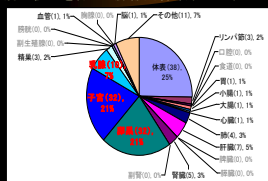


ウサギには膿瘍が好発～ウサギの腫瘍は特異的なものが多い

腫瘍/しこり

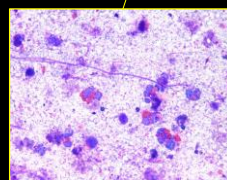
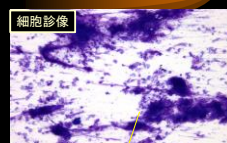
非腫瘍	腫瘍
膿瘍	卵巣・子宮腫瘍
肉芽	精巣腫瘍
脂肪織炎	体表腫瘍
	乳腺腫瘍
	肝臓・胆嚢腫瘍
	腎臓腫瘍
	肺腫瘍
	消化管腫瘍

病理検査を行った臓器別件数(n=151)



膿瘍

- ウサギの膿瘍はチーズ状
→針吸引でサンプルが採取し難い



(簡易染色×400倍)

ウサギの膿瘍は何故治りにくい？

膿瘍壁が崩壊せずに硬くなる

乾酪様物質
好中球に対して抑制
細菌の隠れ場所



脈管が少ない
抗生物質が浸透しない

一部の抗生物質は化膿性
物質と結合すると不活化

膿瘍

原因菌

- ・ *Pasteurella multocida*
- ・ *Staphylococcus aureus*
- ・ *Bacteroides* spp.
- ・ *Pseudomonas* spp.
- ・ *Proteus* spp.
- ・ *Fusiformis* spp.

発生

- 外傷・貫通創・異物
- リンパ・血行性に蔓延して全身に菌波及？

症状

- 緩慢な発達～比較的無痛



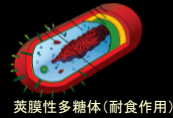
パスツレラ症

Pasteurella multocida

- ウサギの鼻腔常在細菌？(毛繕いで他部位に蔓延？)
- 伝播(接触・交尾・空気)

■症状

- 鼻汁(スナッフル)
- 眼脂・結膜炎
- 膿瘍



莢膜性多糖体(耐食作用)



パスツレラ症

動物種	莢膜型A,B,D,E,F	抗原1~16	O型(凝集)
犬猫・人 人獣共通感染症	犬、猫、ヒト由来株の多くは莢膜抗原を持たない型別不能株が多い？A型？		
出血性肺血症(牛) 家畜伝染病	B型2、5 E型2		
家きんコレラ 家畜伝染病	A型1、3、4 O-5、O-8、O-9型		
萎縮性鼻炎(豚) 届出伝染病	D型		
ウサギ	A型 D型が多い??		
げっ歯類	ハムスターでA型の肺炎の報告		

パスツレラ症

鼻腔の常在菌は不明(病原性細菌の判断は難しい)

細菌	感染の罹患率(%)	
	飼育場 AとB [†] (n=135)	飼育場 C [†] (n=60)
<i>Neisseria</i> 属†	70	—
<i>Moraxella catarrhalis</i>	—	13
<i>Bordetella bronchiseptica</i>	69	47
<i>Pasteurella multocida</i>	31	28
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	3	35
<i>Staphylococcus aureus</i> (黄色ブドウ球菌)	—	28
<i>Streptococcus faecalis</i>	—	30
<i>Bacillus</i> 属	3	13
その他	—	52

* 雌と雄乳子を含んだ研究。

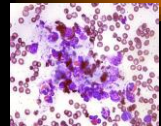
† *Neisseria catarrhalis* は *Moraxella catarrhalis* として再分類されている。

常在菌
無症状～軽微
日和見感染

フエレット、ウサギ、家畜腫瘍—内科と外科の臨床—
E. V. Hoyer, K. E. Quisenberry 編集 谷川潤彦、坂垣慎一 監修
学芸文庫 1994年

パスツレラ症の診断

- 鼻汁の細胞診
- 菌分離(パスツレラ培地[血液寒天培地])
- 血液検査: 白血球が増加しにくい
- 抗体・PCR検出: 実用化されていない
(多くの血清型があり、抗原株選定が難しい)



(簡易染色 ×400)



日本でウサギのPCR検査は
何の項目やってるの？

パスツレラ症の治療

- 有効な治療法はない
- 慢性経過？抗生物質などで症状を軽減？
(ウサギの鼻腔・膿瘍は薬物療法の物理的障壁
となる豊富な粘液膿性物質を貯留する)



- ペニシリン・クロラムフェニコール・テトラサイクリン・エリスロマイシン・
ストレプトマイシン・カナマイシン・ネオマイシン・スルホンアミドに感受性
→副作用: 抗生物質生腸炎(腸性中毒)の恐れ
- Bordetella bronchiseptica*等の複合感染は治療に影響 [Harcourt-Brown 2002]
- 腸炎が発生せず感受性があるのは、
エンロフロキシサン 5-20mg/kg PO IM BID 14-30日間 [Quisenberry 1994]

エキゾ遺伝子検査スタート

ウサギ



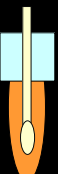
Clostridium difficile toxin A & B

Clostridium perfringens

Bordetella Bronchiseptica

Salmonella spp.

提出用袋



ウサギの菌分離

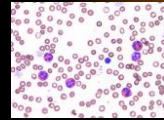
パストレラが多発するとは限らない(培養・感受性試験が必要)

	鼻腔からの分離菌	数		膿瘍からの分離菌	数			
グラム陽性	<i>Bacillus cereus</i>	1	嫌気性	グラム陽性	<i>Streptococcus intermedius</i>	5	嫌気性	
	<i>Cof(-) Staphylococcus</i>	1	嫌気性		<i>Streptococcus constellatus</i>	1	嫌気性	
	<i>Streptococcus viridans-group</i>	2	嫌気性		<i>α-Streptococcus</i>	1	嫌気性	
	<i>Streptococcus intermedius</i>	1	嫌気性		<i>Streptococcus viridans-group</i>	1	嫌気性	
グラム陰性	<i>Pasteurella multocida</i>	1	嫌気性	グラム陰性	<i>Staphylococcus aureus</i>	2	嫌気性	
	<i>Escherichia coli</i>	1	嫌気性		<i>Lactobacillus spp.</i>	1	嫌気性	
	<i>Enterobacter spp.</i>	1	嫌気性		<i>Peptostreptococcus spp.</i>	1	嫌気性	
	<i>Pseudomonas spp.</i>	1	好気性		グラム陰性	<i>Bacteroides fragilis</i>	5	嫌気性
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	好気性			<i>Fusobacterium spp.</i>	1	嫌気性
	<i>Neisseria spp.</i>	1	好気性			<i>Acinetobacter spp.</i>	1	好気性
			<i>Neisseria spp.</i>	1	好気性			

膿瘍の免疫

■血液検査

- 好中球数: 不変～増加
- リンパ球減少(ストレスパターン)
- 慢性貧血(非再生性)



■免疫動態

- 膿瘍への好中球流入減少
- 好中球殺菌能力の減少
- 殺菌作用(スーパーオキシド作用・オプソニン因子)減少
- 栄養失調は創傷治癒を遅延させ、膿瘍を悪化 → 栄養管理



膿瘍の種類と発生要因

種類	細菌感染以外の発生要因
虹彩膿瘍	エンセファリトゾーン
眼窩下膿瘍	不正咬合
涙囊蓄膿	眼疾患・不正咬合
根尖周囲膿瘍	不正咬合
肺膿瘍	誤嚥
骨膿瘍	不正咬合・骨折
関節膿瘍	加齢
皮下膿瘍	貫通創・外傷
乳腺膿瘍	乳腺炎
消化管膿瘍	異物穿孔
鼓室胞膿瘍	
耳下腺膿瘍	耳下腺腫

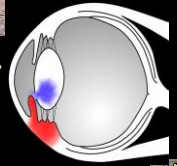


虹彩膿瘍

前房蓄膿・前部ぶどう膜炎



- 発生要因: エンセファリトゾーンの垂直感染?
- 幼体に多発
- 治療: 抗原虫薬・抗生物質-ステロイド点眼



虹彩膿瘍

長期投薬-管理を必要とし、完治は困難



白内障・緑内障・前眼球炎の移行?

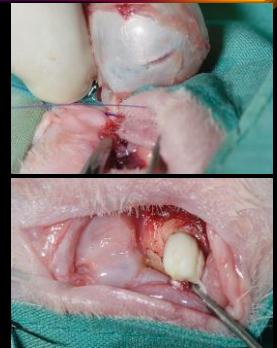


眼窩下膿瘍

■発生要因: 不正咬合



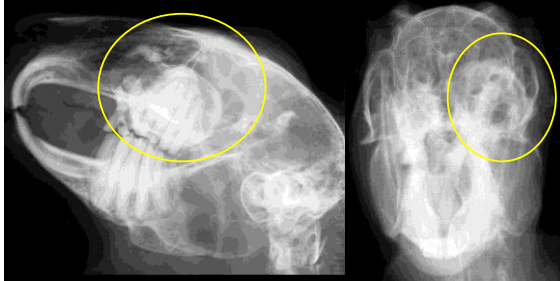
治療: 眼球摘出・排膿・抜歯



眼窩下膿瘍

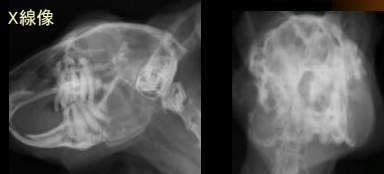


眼窩下膿瘍のX線像



眼窩下膿瘍のCT像

X線像



CT像



動物検診センター キヤノン 小川 龍先生

涙嚢蓄膿

■発生要因: 眼疾患・不正咬合

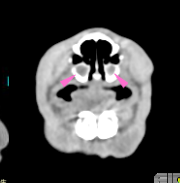
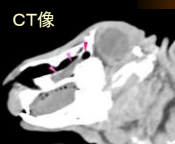
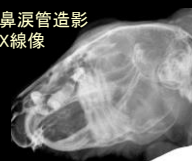


涙嚢蓄膿



鼻涙管蓄膿のCT像

鼻涙管造影
X線像

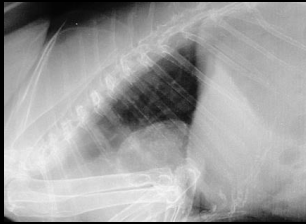


動物検診センター キヤノン 小川 龍先生

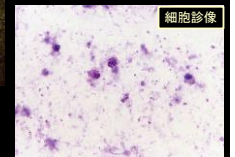
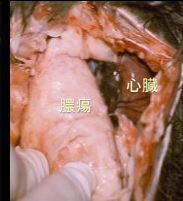
肺膿瘍



石灰化マス(肺炎画像パターンの一つ)

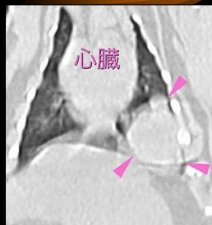


肺膿瘍



孤立性マス(胸腔内マス画像パターンの一つ)

肺膿瘍のCT像



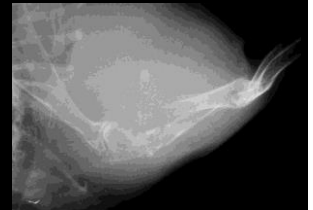
動物検診センター・キマニク 小川聡先生



造影による辺縁増強
マス内への造影流入なし
膿瘍所見

骨膿瘍

■発生要因: 骨折(無菌的壊死～二次感染)



関節膿瘍

■発生要因: 加齢



関節膿瘍



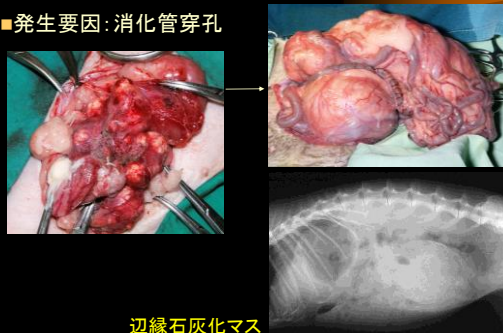
皮下膿瘍

- 発生要因:貫通創・外傷(汚染された皮下補液?)



消化管膿瘍

- 発生要因:消化管穿孔



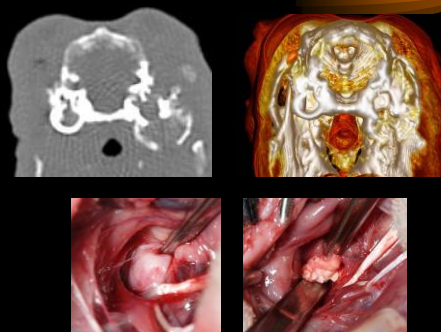
辺縁石灰化マス

鼓室胞膿瘍

中耳炎



鼓室胞膿瘍のCT像



膿瘍の治療

- 単独-限局性ならば膿瘍全摘出
- 可能な限り、排膿、滲出液・壊死感染組織を除去(局所療法)、抗生物質により残りの原因菌を死滅

根本の原因を除去

過去に報告された治療・・・

- ・ゲンタマイシン含んだコラーゲン材移植
- ・クリンダマイシン・カプセル移植
- ・膿瘍内に水酸化カルシウムを詰め込む
- ・消化酵素含有クリームとスプレーの使用

- 長期/永続的な全身性抗生物質療法



局所療法

切開・排膿

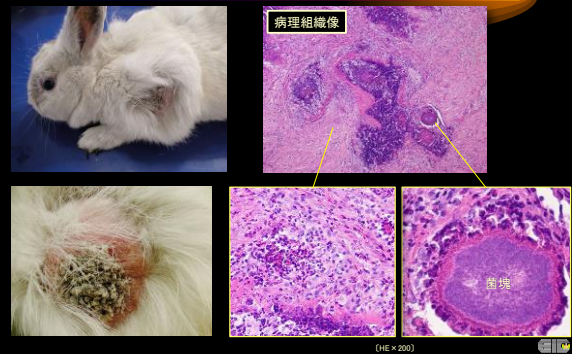
洗浄



局所療法



肉芽腫



縫合糸の異物反応

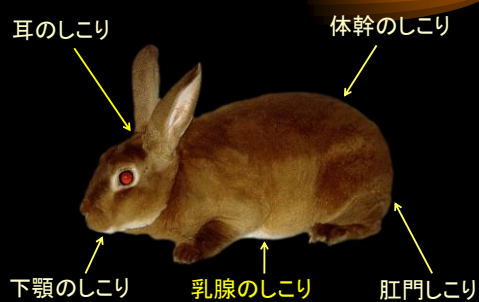


膿瘍

- ・ 感染以外の発生要因が大きい
- ・ ウサギは膿瘍が治りにくい特徴がある
- ・ 原因菌を分離し、切開・排膿をする



体表の腫瘍



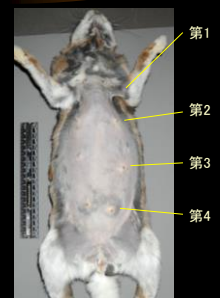
乳腺のしこり

病態	特徴
乳腺過形成	軟性
乳腺炎	軟性・炎症～膿瘍
乳腺腫	軟性
乳腺癌	硬結

性ホルモンの不均衡
↓
卵巣・子宮疾患が
潜在している可能性
↓
画像検査で卵巣・子宮
を確認する



第1乳首は鎖骨の下



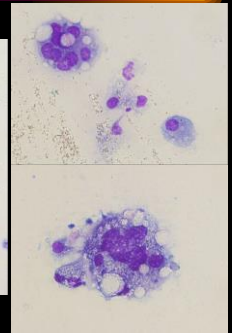
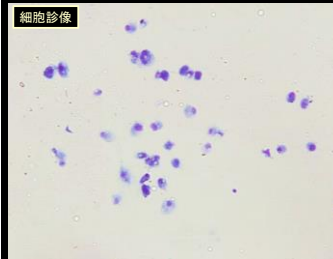
乳腺過形成・乳腺腫

■軟性（僅かに膨らんでる程度～触診で分かる程度）



乳腺過形成・乳腺腫

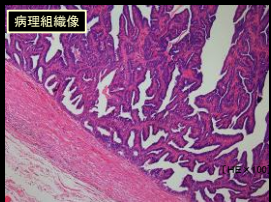
細胞診像



（簡易染色×400）

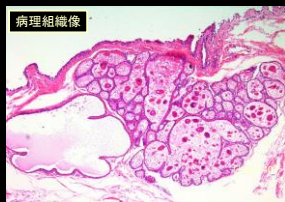
乳腺腫

乳頭状・充実性乳腺腫



〔HE×100〕

嚢胞性乳腺腫



〔HE×40〕

乳腺炎



乳汁腐敗



出血

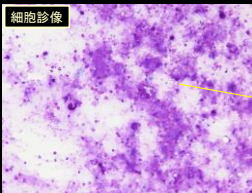


炎症

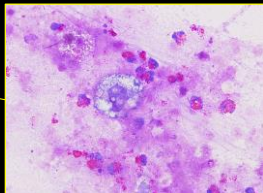
（ブルーチェスト: Blue chest）



乳腺炎

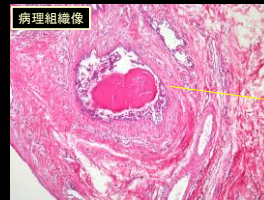


細胞診像

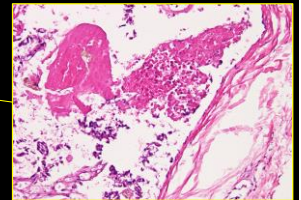


（簡易染色×100）

乳腺の化膿性肉芽腫



病理組織像



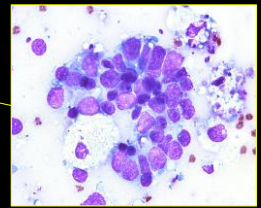
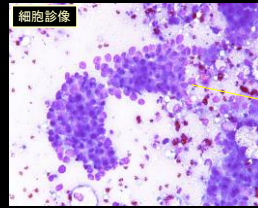
（HE×200）

乳腺癌

- 硬結→腫瘍の急速な増殖・自壊
- 遺伝・性ホルモンの不均衡(卵巣・子宮疾患)

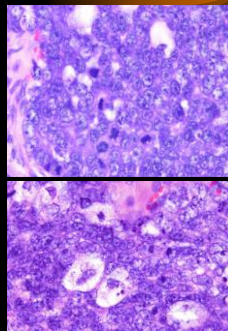
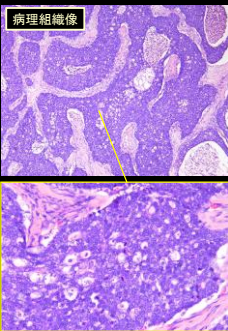


乳腺癌



(簡易染色×200)

乳腺癌

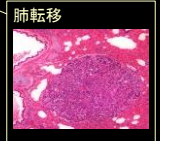
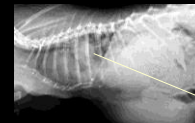


(HE×200)

(HE×400)

乳腺癌の対応

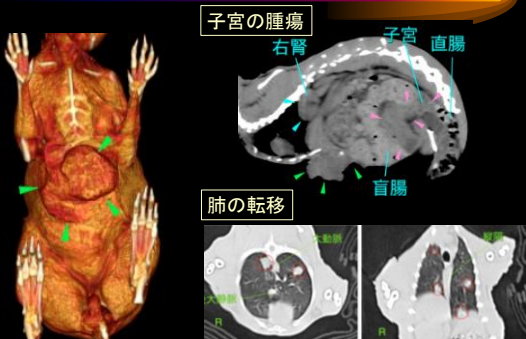
転移の確認とともに、卵巣・子宮疾患と転移の確認する



肺転移



乳腺癌のCT像



乳腺のしこりの治療

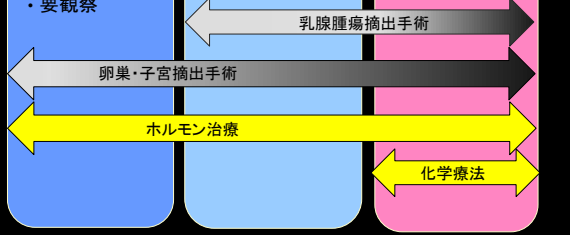
乳腺過形成

乳腺炎

乳腺癌

・要観察

・抗生物質



ホルモン治療

薬剤		薬用量	副作用
抗エストロゲン製剤	タモキシフェン 	10mg錠: 1/4-1/8錠 PO SID-BID	・食欲不振 ・肺栓塞 ・ホットフラッシュ (ほてり・発汗)
GnRHアナログ	リュープロレリン	200-300 μg/頭 SC q2-4週	・ホットフラッシュ (ほてり・発汗)

化学療法

薬剤	薬用量	副作用
ドキソルビシン	1mg/kg IV 30-45分 q3-4週	・心毒性 (心不全個体には禁忌)
ビンクリスチン	0.5mg/m ² IV	・神経毒性 ・消化管うっ滞 ・骨髄抑制
カルボプラチン	150-180mg/m ² IV q3-4週	・骨髄抑制 ・神経毒性
サイクロフォスファミド	50mg/m ² PO 2-3日連日/週 100-200mg/m ² IV q1週	・出血性膀胱炎 ・骨髄抑制
アスパラギナーゼ	400IU/kg IM q2-3週	・アナフィラキシー
ロムスチン(CCNU)	50mg/m ² PO q3-6週	・骨髄抑制

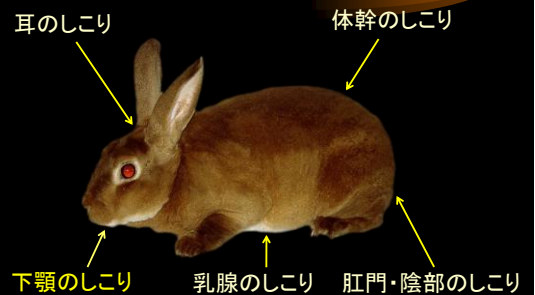
Bryan JN. Neoplasia in Rabbits: Therapy Western Veterinary Conference 2009

ウサギの体表面積: 1270cm²/2-5kg(前島ら 1998)

乳腺腫瘍

- ・性ホルモン起因
- ・乳腺腫瘍ウサギは子宮と転移の確認をする
- ・乳腺過形成/乳腺腫と子宮内膜症ならばホルモン剤が効く?
- ・乳腺癌ならば早期に外科対応がベスト!

体表の腫瘍



下顎のしこり

病態	特徴
不正咬合による皮下腫瘍	
肉垂	脂肪織炎 軟性
	脂肪腫 軟性・炎症～膿瘍
下顎	下顎腺腫 軟性
	乳腺癌 硬結



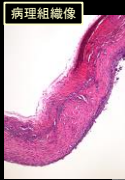
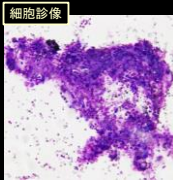
顎下の液体溜まったぷよぷよ袋は?



液体貯留

下顎腺腫

チンマークをする下顎腺の良性腫瘍



(簡易染色 × 400)

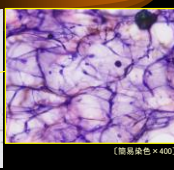
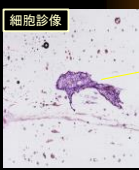
(HE × 100)

境界不明瞭な脂肪みたいなしこりは？

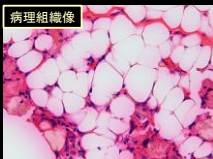
肉垂や腋窩の脂肪の中にもある



脂肪腫



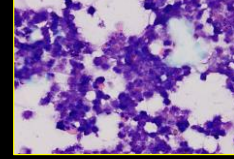
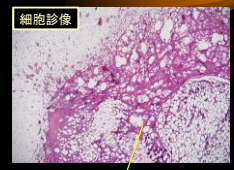
(簡易染色 × 400)



(HE × 200)

脂肪みたいなしこりが少し硬いと？

脂肪組織炎を起こすと大きくなる



(簡易染色 × 200)

体表の腫瘍

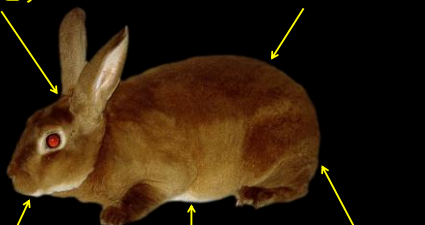
耳のしこり

体幹のしこり

下顎のしこり

乳腺のしこり

肛門のしこり



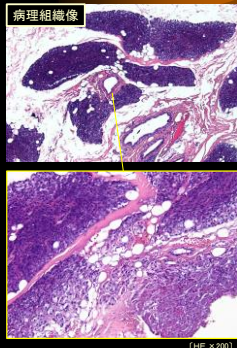
耳のしこり

発生	病態	特徴
耳根部	耳下腺の炎症・膿瘍 耳下腺腫	耳根部の腫瘍
耳道	耳垢腺腫(皮脂腺腫)	耳道内の小腫瘍



耳下部のプヨピヨは？

耳下腺膿瘍



(H&E × 200)

耳下腺膿瘍切開手術



耳下腺膿瘍切開手術

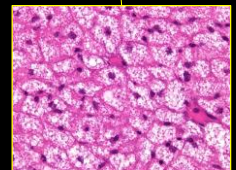
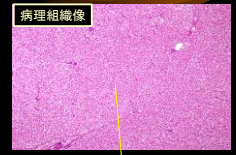


耳垢腺腫

耳垢腺(皮脂腺)の良性腫瘍

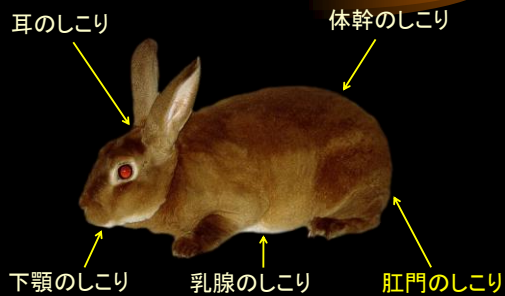


治療:レーザー焼烙



(H&E × 200)

体表の腫瘍



肛門のしこり

病態	特徴
肛門粘膜乳頭腫	疣(ブドウの房)
粘膜ポリープ	軟性小腫瘍
腺腫	

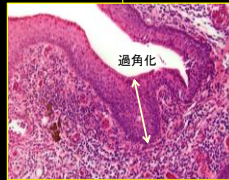
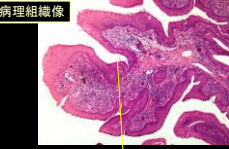


えっ？イボ痔？

肛門粘膜乳頭腫

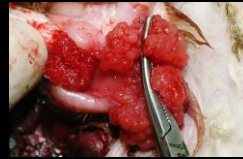


病理組織像



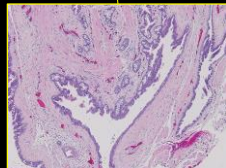
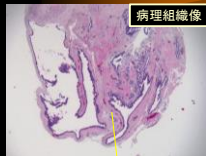
(HE × 200)

肛門粘膜乳頭腫摘出手術



ちょっとでかいと？

粘膜ポリープか腺腫



(HE × 100)

体表の腫瘍

耳のしこり

体幹のしこり

下顎のしこり

乳腺のしこり

肛門・陰部のしこり



体幹のしこり

発生	良性	悪性
皮膚系	乳頭腫 ウイルス性皮膚腫瘍	扁平上皮癌
皮膚付属器	毛芽腫 毛包上皮腫 皮脂腺腫	
その他	線維腫 粘液腫	肉腫 線維腫 粘液肉腫 骨肉腫 その他 黒色腫 リンパ腫



背中にできた丸い硬いしこり？

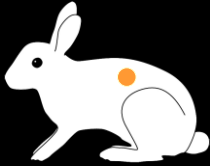


良性の毛芽腫か悪性の肉腫？

毛芽腫

基底細胞の良性腫瘍
(昔は基底細胞腫)

- 好発部位:背側
 - ・ドーム状タイプ
 - ・ボールタイプ



ドーム状タイプ



毛芽腫(ドーム→ボール)



発育速度が遅く、転移しないので
飼い主は様子を見てしまう？



毛芽腫(ボールタイプ)

皮膚固着(皮下織と遊離した境界明瞭な腫瘍)な
ので増殖して垂れ落ちることも...



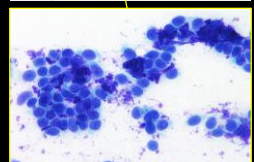
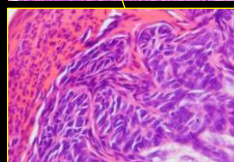
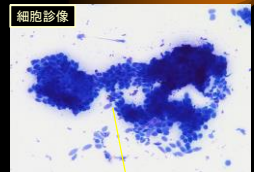
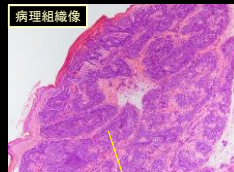
毛芽腫(ボールタイプ)の糸縛り



毛芽腫(ボールタイプ)の糸縛り



毛芽腫 初期の細胞診が重要

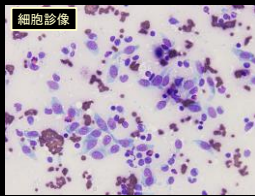


(H&E × 400)

(簡易染色 × 200)

なぜなら肉腫と間違いやすいから！

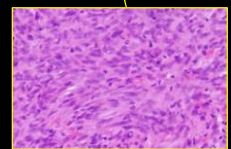
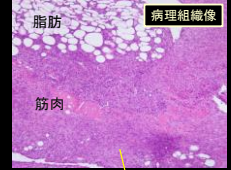
非上皮性悪性腫瘍



(簡易染色 × 100)

肉腫

深層(筋層)に固着する → 腫瘍細胞の脂肪-筋浸潤

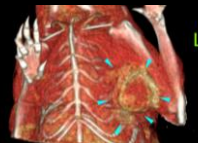
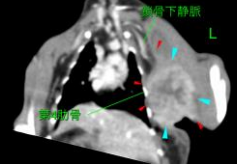


(HE × 200)

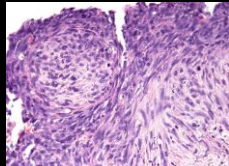
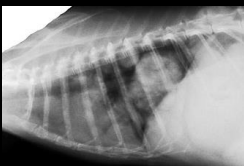
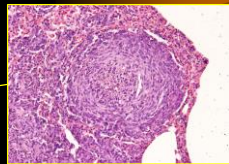
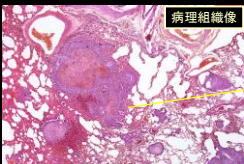
線維肉腫



線維肉腫の固着と転移のCT像



線維肉腫の肺転移



(HE × 200)

軟部組織肉腫



軟部組織肉腫

骨浸潤



The composite image illustrates the clinical presentation, surgical management, and radiographic findings of a bone tumor in a dog. The top left shows a dog with a large, soft, pinkish mass on its back, secured with a pink bandage. The top right is an intraoperative photograph showing the surgical removal of a large, fleshy, reddish tumor from the bone. The bottom left contains two radiographic images: a full-body view of the dog's skeleton and a close-up of the affected limb, both showing a large, lytic (bone-destroying) lesion in the humerus. The bottom right is a photograph of the resected bone specimen, showing a large, irregular, and highly vascularized tumor mass.

肉腫の治療

- 可能な範囲の外科切除
- 化学療法
- 放射線療法
- レーザーサーミア



粘液肉腫

粘液を産生する肉腫

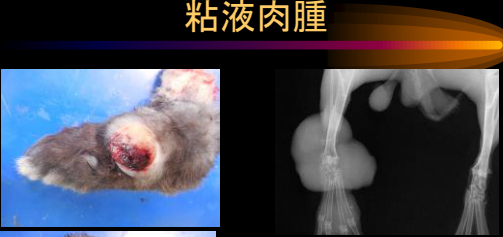
細胞診像

(薄層染色, ×400)

病理組織像

(HE, ×400)

粘液肉腫



The image is a composite of four panels. The top-left panel shows a gross specimen of a myxoid sarcoma, characterized by a large, fleshy, gelatinous mass with hemorrhage. The bottom-left panel shows a gross specimen of a myxoid sarcoma, characterized by a large, fleshy, gelatinous mass with hemorrhage. The top-right panel is a radiograph (X-ray) of the same limb, showing a large, well-defined soft tissue mass in the distal humerus and proximal radius/ulna region. The bottom-right panel is a radiograph (X-ray) of the same limb, showing a large, well-defined soft tissue mass in the distal humerus and proximal radius/ulna region.

粘液腫症〔届出伝染病〕

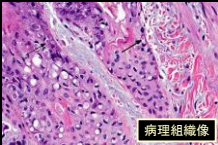
- ボックスウイルス科粘液腫ウイルス(Mxyoma virus)
- 機械的伝搬(ノミ・ダニ・蚊)
- 発生
 - ノウサギヨロップ・オーストラリア・南アメリカ
 - 飼いウサギアメリカ: 繁殖コロニーで散発的に発生
日本: 2000年4頭 2002年7頭

<http://4d5scale.worldonline.co.uk/mymatomo.htm>

Lion Face (ライオンフェイス)



茨城県北常野保健衛生所 藤井貴俊先生



病理組織像

http://www.adspg.worldwide_distributors.php?pc_merch=2008&id=Item=3012&description=173

毛芽腫と肉腫

- ・ 初期に鑑別することが重要
- ・ 細胞診でも鑑別
- ・ どちらもしこりが小さい時に摘出がベスト
- ・ 肉腫は浸潤や転移していると予後不良

しこりが黒かったら？

黒色腫

上皮のメラノサイトの悪性腫瘍



全身発生(耳介・四肢・体幹)



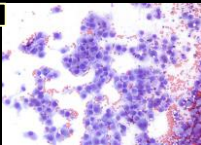
黒褐色でいびつな腫瘍



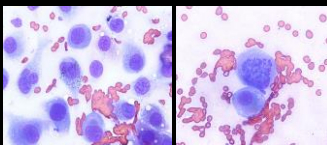
黒色腫

メラニン色素含有細胞

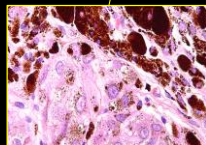
細胞診像



病理組織像



(簡易染色×400)



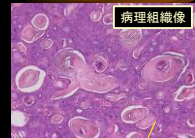
(HE×400)

白いブツブツっぽい小さいしこりは？

毛包上皮腫 毛包と基底細胞の
良性腫瘍

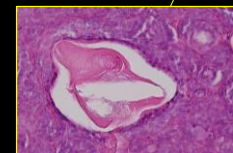


ドーム状の隆起～小結節



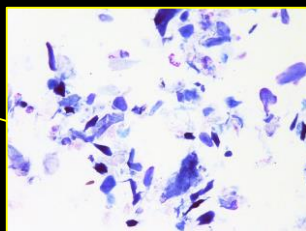
病理組織像

角質嚢腫を取り囲む基底細胞の増殖



(HE×200)

細胞診ではこんな像が・・・

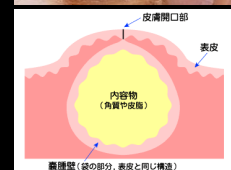


(簡易染色×200)

毛包嚢胞などの毛包系腫瘍との鑑別は不可能

毛包嚢腫

皮脂腺の成異常による角質 → 圧出/切開により白色泥状物が認めれる
や皮脂の貯留



嚢腫壁(袋の部分、表皮と同じ構造)

<https://www.dermatol.or.jp/q/a/17q12.html>

これは何？



<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0132172>

ジャッカロープ



<https://paxtongate.com/products/jackalope>



<https://samidare-kaoru.ocnk.net/product/143>

ジャッカロープ

- ジャッカロープ (Jackalope: ツノウサギ) はアメリカのワイオミング州などに生息する未確認動物
- ノウサギを意味するジャックラビット (Jackrabbit) とレイヨウ意味するアンテロープ (Antelope) の合成語
- 特徴
 - ・ 人の声真似が得意
 - ・ ウイスキーが好物
 - ・ カウボーイのキャンプファイヤーの場に現れる
 - ・ 母乳が万能薬



<https://www.pinterest.jp/pin/303430093620510726/>

ウサギの乳頭腫は奥が深い！

扁平上皮の良性腫瘍

- 非ウイルス性
- ウイルス性
 - パポーパウイルス科パピローマウイルス属



疣タイプ

ウイルス	腫瘍	病状	発生
乳頭腫ウイルス	皮膚乳頭腫		◎
ショープ乳頭腫ウイルス (ワタオウサギ乳頭腫ウイルス)	ショープ乳頭腫	・ 自然宿主ワタオウサギ ・ 直接/機械伝播(外部寄生虫) ・ 良性であるが、扁平上皮癌に移行？消失？	×
ウサギ口腔乳頭腫ウイルス	ウサギ口腔乳頭腫	・ 5mm以上に発育してその数、潰瘍や消失する ・ 唾液による直接伝播	×



ショープ乳頭種



https://www.reddit.com/r/natureismetal/comments/95g4xs/rabbit_with_shope_papilloma_virus/

アメリカではペットのウサギにも・・・



<https://wagwalking.com/rabbit/condition/head-tumors-shope-papilloma-virus>

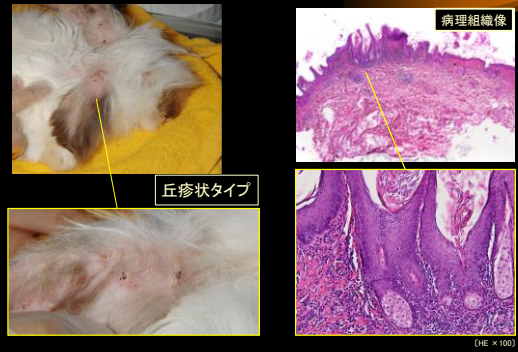


dora.missouri.edu/rabbits/rabbit-shope-papilloma-virus/

乳頭腫



乳頭腫



ウイルス性皮膚腫瘍

分類	ウイルス	腫瘍	病状	発生頻度
パポーバウイルス科	乳頭腫ウイルス	皮膚乳頭腫		◎
	ショーブ乳頭腫ウイルス	ウサギショーブ乳頭腫		×
	ウサギ口腔乳頭腫ウイルス	ウサギ口腔乳頭腫		×
ポックスウイルス科	ウサギ痘ウイルス	ウサギ痘 (ウサギペスト)	・オランダ・アメリカで流行 ・鼻汁による直接伝播 ・顔面・口腔の丘疹 ・気道・肺・肝臓にも蔓延	×
	ウサギ線維腫ウイルス	ショーブ線維腫	・ワタオウサギ・ヨーロッパノウサギで流行 ・直接/機械伝播 (外部寄生虫) ・転移せずに退縮?	△

乳頭腫

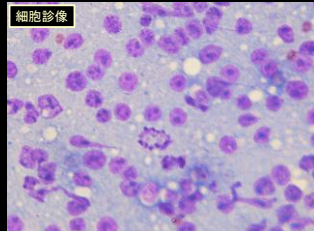
- ・皮膚と肛門粘膜乳頭種のみ
- ・皮膚は結節タイプもある

リンパ腫

ウサギの免疫系は、虫垂などの消化管リンパ組織に集中しているため、脾腫やリンパ節腫大は稀?



下顎リンパ節腫大



(簡易染色 X 400)

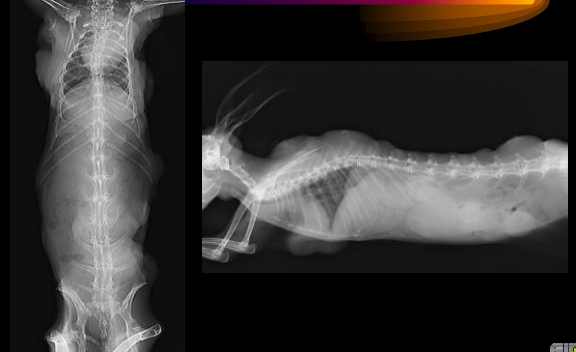
皮膚型リンパ腫



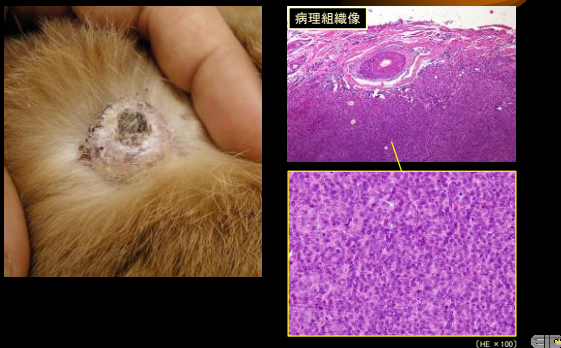
皮膚型リンパ腫



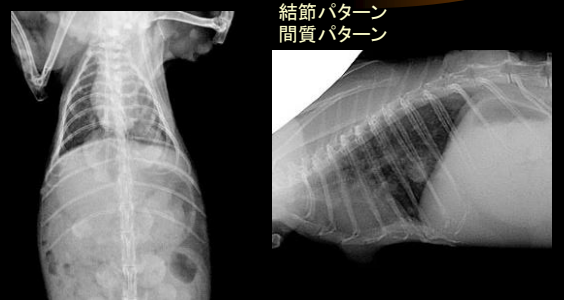
リンパ腫のX線像



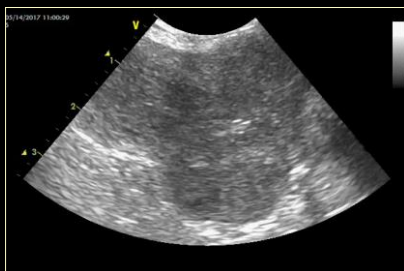
リンパ腫



リンパ腫の肺転移



リンパ腫の肝転移



リンパ腫の報告

■ 皮膚型リンパ腫の形態分類

25頭がまん性大細胞型B細胞リンパ腫

14頭は中心芽細胞性/中心細胞性

11頭はT細胞が豊富なB細胞

潜在的なウイルス病因なし

Ritter et al. Cutaneous lymphomas in European pet rabbits (*Oryctolagus cuniculus*). *Vet Pathol.* 2012 Sep;49(5):846-51

■ 6歳 盲腸のリンパ腫瘍

B細胞由来

Ishikawa et al. A case of lymphoma developing in the rabbit cecum. *J Vet Med Sci.* 2007 Nov;69(11):1183-5.

■ 2.5歳 多発性

T細胞が豊富なB細胞

Gomez et al. Lymphoma in a rabbit: histopathological and immunohistochemical findings. *Journal of the National Cancer Institute* 45:719-730. 2002

リンパ腫

- ・ 発生は稀
- ・ ステロイドで維持？
- ・ 化学療法は犬猫に沿って行う？

しこりのまとめ

- ウサギの腫瘍は特徴的なものが多い
- 特徴的な腫瘍をマスターするだけで、ウサギの腫瘍の80%はカバーできる
- ウサギの腫瘍は完治しない症例が多い
(原因・継続治療を詳細に飼い主に説明)
- 最終的には外科療法になることが多く、術前検査で腫瘍の原因や動態をよく見極めることが重要である

