

人獣共通感染症について

～目に見える感染症～

京都府山城広域振興局
農林商工部農商工連携・推進課

寄生虫

◇吸虫類

肝蛭症について

- 中間宿主はヒメモノアラガイ
- 終宿主はヒツジ、ヤギ、ウシ、ウマ、ブタ、ヒト等ほ乳類
- レバーの生食、不完全調理肉、セリ、クレソン、ミョウガ（夏）等水生植物等から感染
- 幼若虫は体内移行しやすい（子宮、気管支）
- 症状は腹痛、悪心、嘔吐、蕁麻疹、発熱、下痢等

肝蛭の生活環

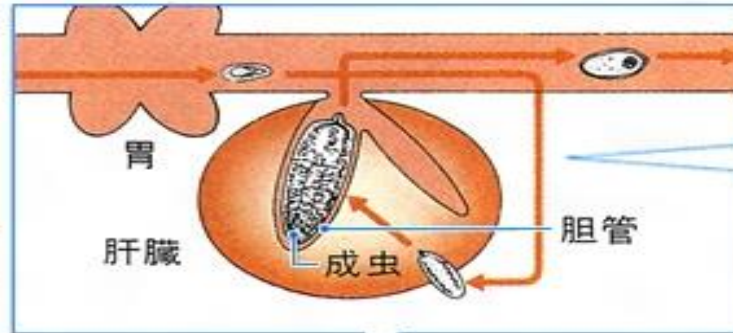
メタセルカリアは小腸内で袋から出る

メタセルカリア



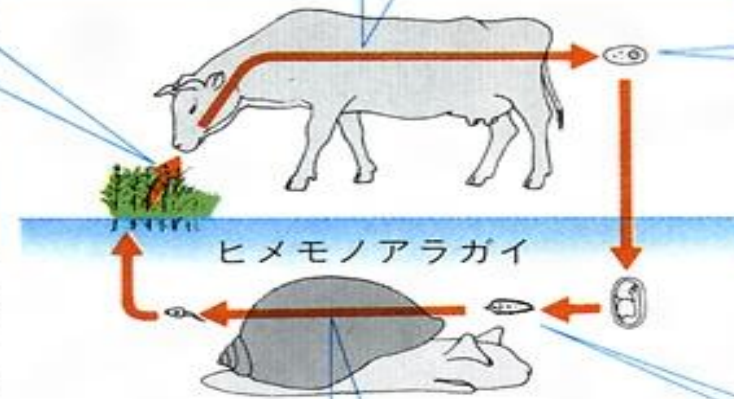
セルカリアは貝から水中に脱出してセリなどの水草につきメタセルカリアになる

ヒメモノアラガイに侵入したミラシジウムは各段階を経てセルカリアに発育



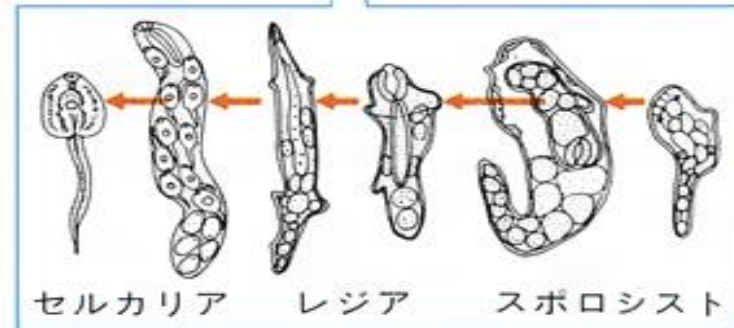
成虫

成虫はウシなどの反芻動物の胆管に寄生



虫卵

水中に落ちた虫卵からミラシジウムが孵化



セルカリア

レジア

スポロシスト



ミラシジウム

肝蛭の写真

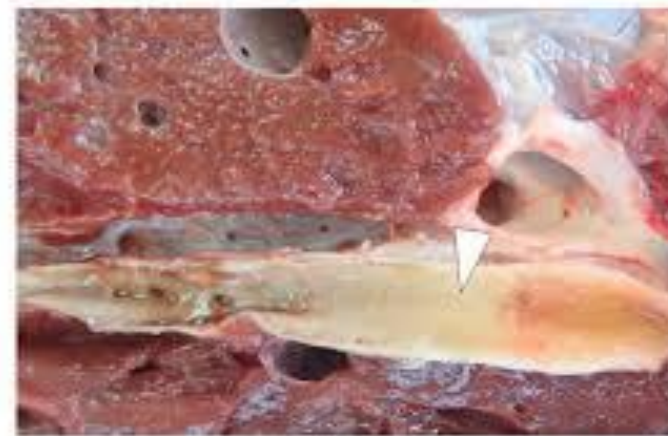


図3. 廃棄された牛肝臓

肝蛭の寄生により胆管壁は肥厚し白色化した(矢頭)

1/18R

☆ 肝蛭症って？

肝蛭（かんてつ）という2～3cmの木の葉の形をした寄生虫が、反芻動物（牛・羊・山羊など）の胆管に寄生することで発症します。食欲不振・貧血などを起こすこともあります。多くは無症状で経過します。また、まれに人に寄生することもあり、腹部の激痛、嘔吐などを引き起こします。

☆ 肝蛭の生活環

寄生虫は一般的に発育ステージごとに宿主を変えます。肝蛭の場合、水中で孵化した虫卵は、ヒメモノアラガイという小型の巻貝の中で成長した後、水草に付着し、それを摂取した動物の腹腔内で胆管に移行します。人は、水草に付着した、あるいは牛の生レバーにいる幼若な肝蛭を摂取したときに感染します。（しかし、肝蛭が寄生した肝臓はと畜場で廃棄されるので、市場に出回ることはありません。）

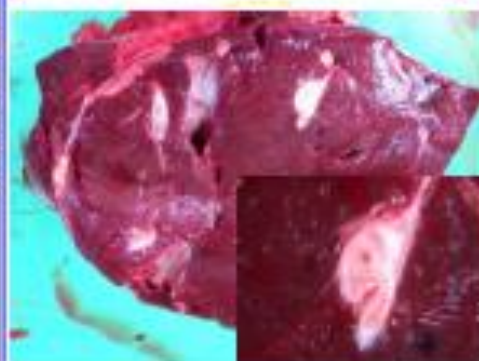
☆ 肺蛭症って？

肺蛭という寄生虫が、反芻動物の肺管に寄生することで起こり、肺炎を起こします。（多くは無症状ですが、重症例では胸痛、貧血などの栄養障害を起こすことがあります。）人に寄生することもあります。

☆ 肺蛭の生活環

虫卵がカタツムリ類（オナジマイマイ、ウスカワマイマイ）に摂取されると、カタツムリ類の中で孵化し、成熟後、呼吸口から排出され、草に付着します。これをササキリという昆虫が摂取し、さらに成熟した後、反芻動物が草と一緒にササキリを採食して、感染します。反芻動物の体内では、十二指腸から肺管を遡上し、肺臓で3～4か月発育を続けた後、また虫卵を排出しはじめます。

肝蛭寄生により、胆管炎を起こした肝臓



胆管に寄生した肺蛭



肺蛭



○線形動物類

◇回虫類

- ・経口感染
- ・幼若虫は体内移行しやすい

感染経路：口→小腸→腹腔→肝臓→肺→気
管支→小腸

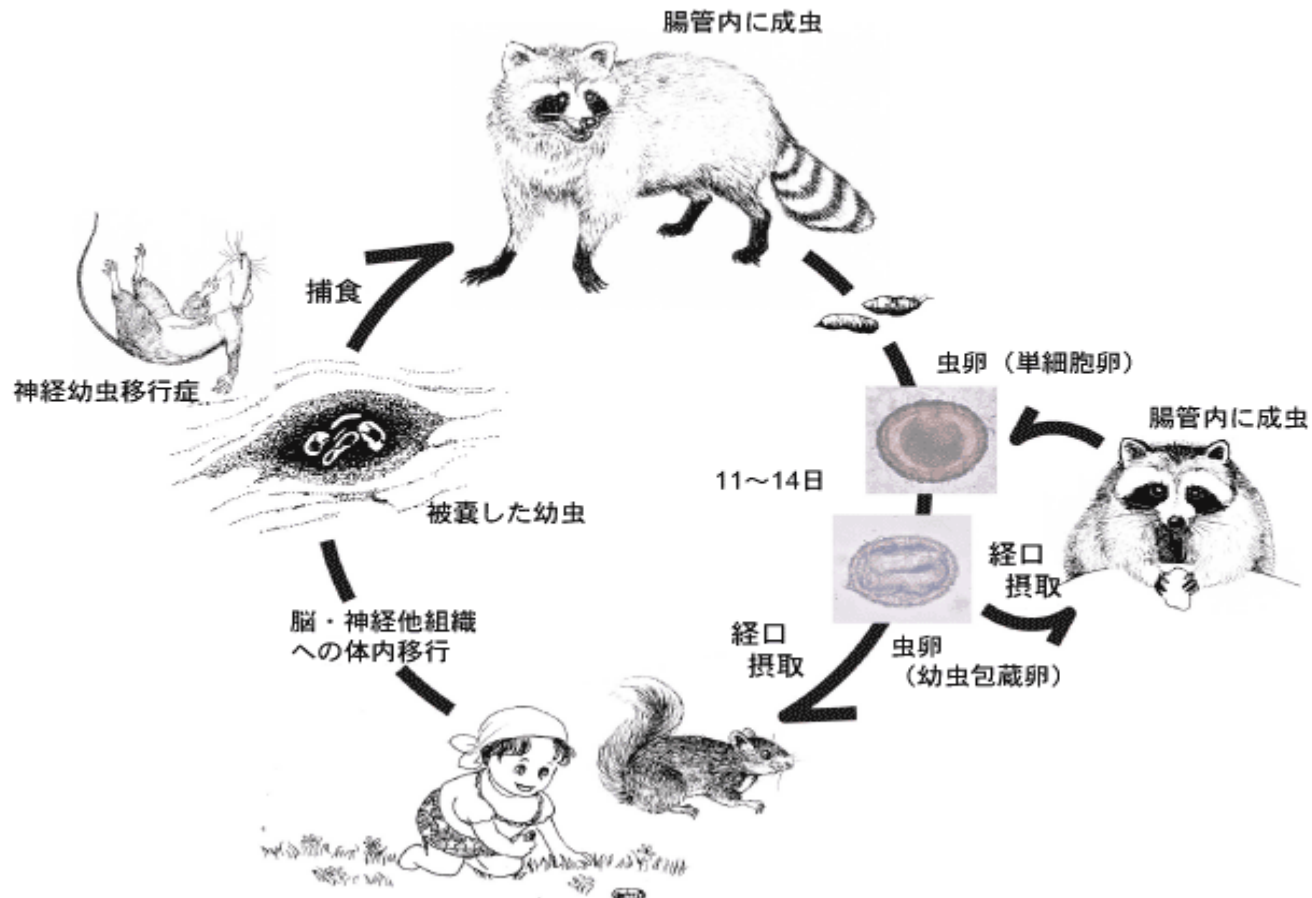
アライグマ回虫の場合

幼虫移行症→中枢神経障
害を発症



アライグマ回虫の生活環

図2. アライグマ回虫 (*Baylisascaris procyonis*) の生活史



◇鉤虫類

- ・感染経路(経皮、経口)

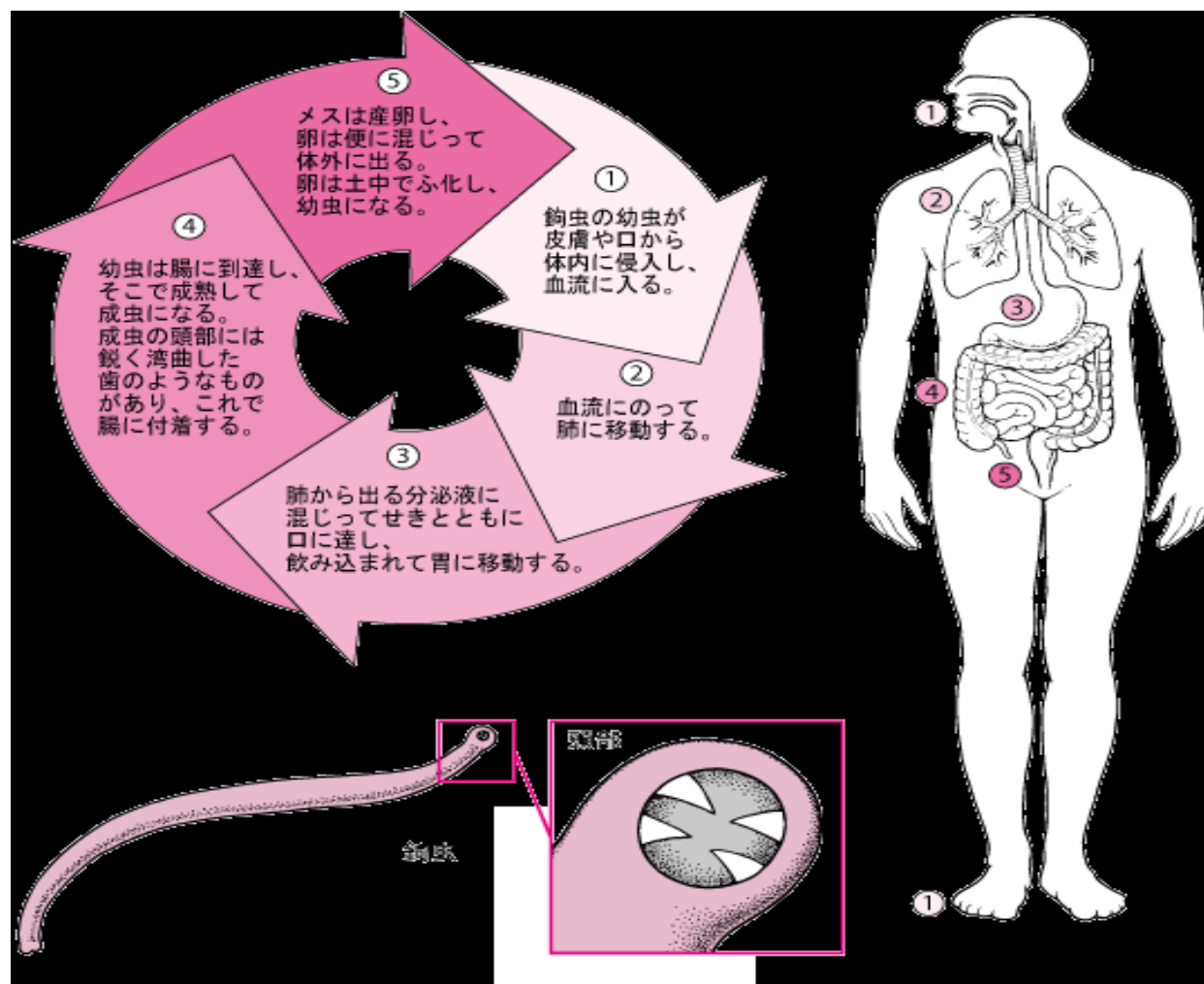
経皮: 皮膚→血管→肺→
肺胞→気管支→小腸
(腸壁に吸着、吸血)

ブラジル鉤虫、イヌ鉤虫(終宿主
は犬や猫)

→皮膚幼虫移行症を起こす
(メデューサの頭)

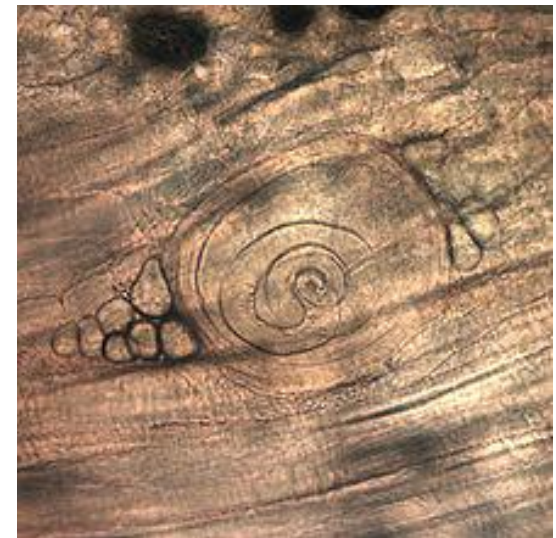


鉤虫の生活環



◇旋毛虫(トリヒナ)

- 体長1mm～4mm
- 経口感染(クマ、ウマ、イノシシの肉)
体内移行により脳炎、筋炎、眼瞼浮腫等を
発症
- 耐冷性有り(-30℃ 4か月)
- 冷凍より十分な加熱が必要



◇条虫類

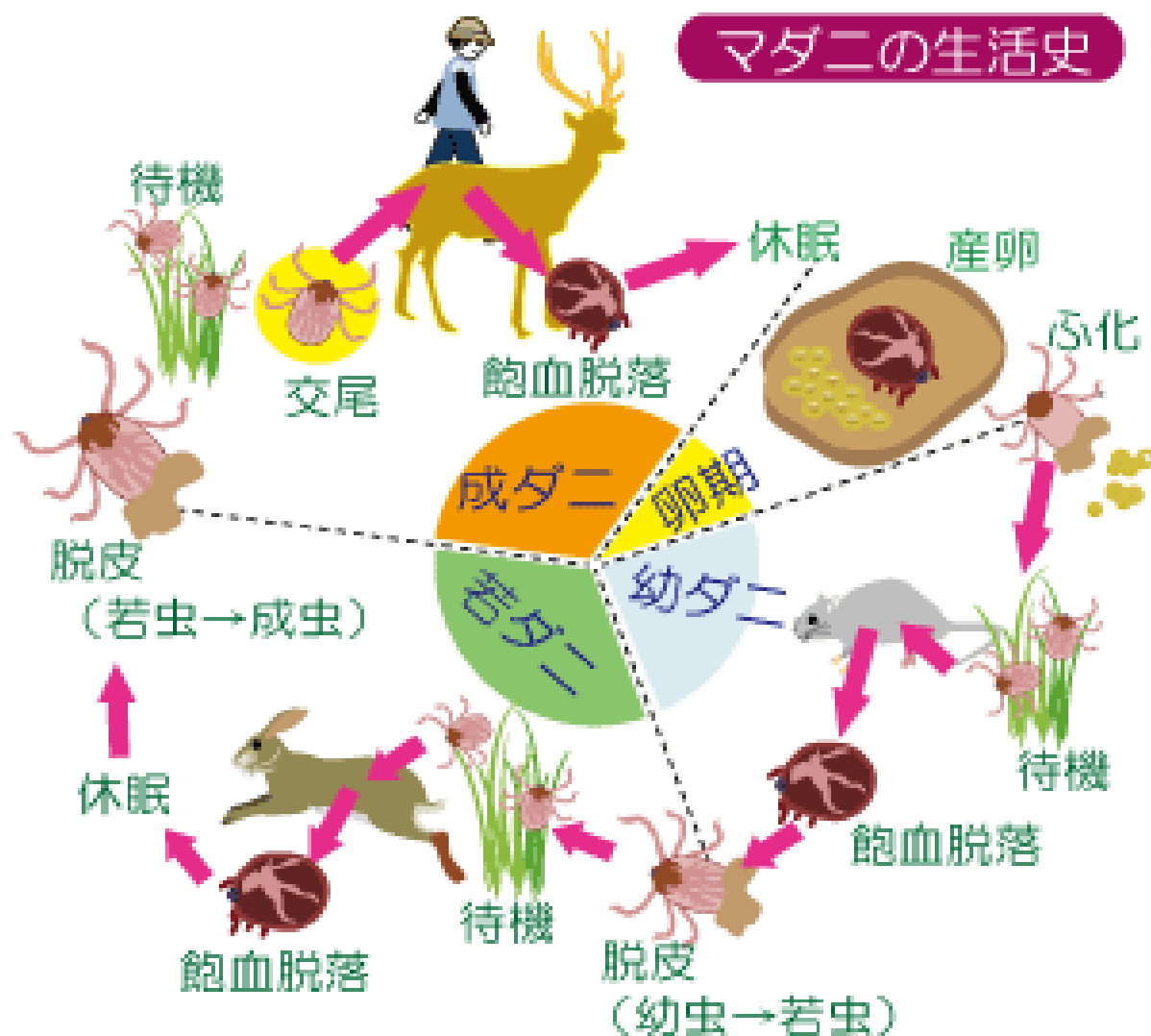
- いわゆるサナダムシ
- 体長は数十cm～十数m
- 経口感染
- 条虫症：症状軽微
（腹部膨満感、悪心）
- 囊虫症：幼虫が体内を血流にのって移行し、
脳、筋肉、皮下組織、眼などに寄生



人獣共通感染症の媒介虫

- ダニ類（オウシマダニ、フタゲチマダニ）
SFTS（重症熱性血小板減少症候群）、日本
紅斑熱、ライム病等を媒介
- ツツガムシ（フタゲツツガムシ、タテツツガムシ）
ツツガムシ病を媒介
- 蚊（ヒトスジシマカ、コガタアカイエカ）
ウエストナイル熱、デング熱、ジカウイルス感染症
チクングニア熱、日本脳炎

マダニの生活環



吸血前



吸血後

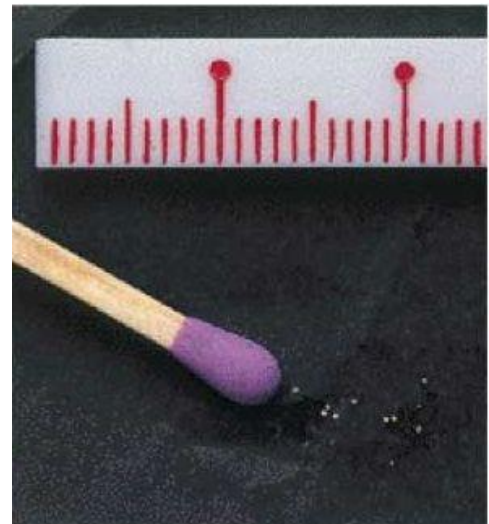
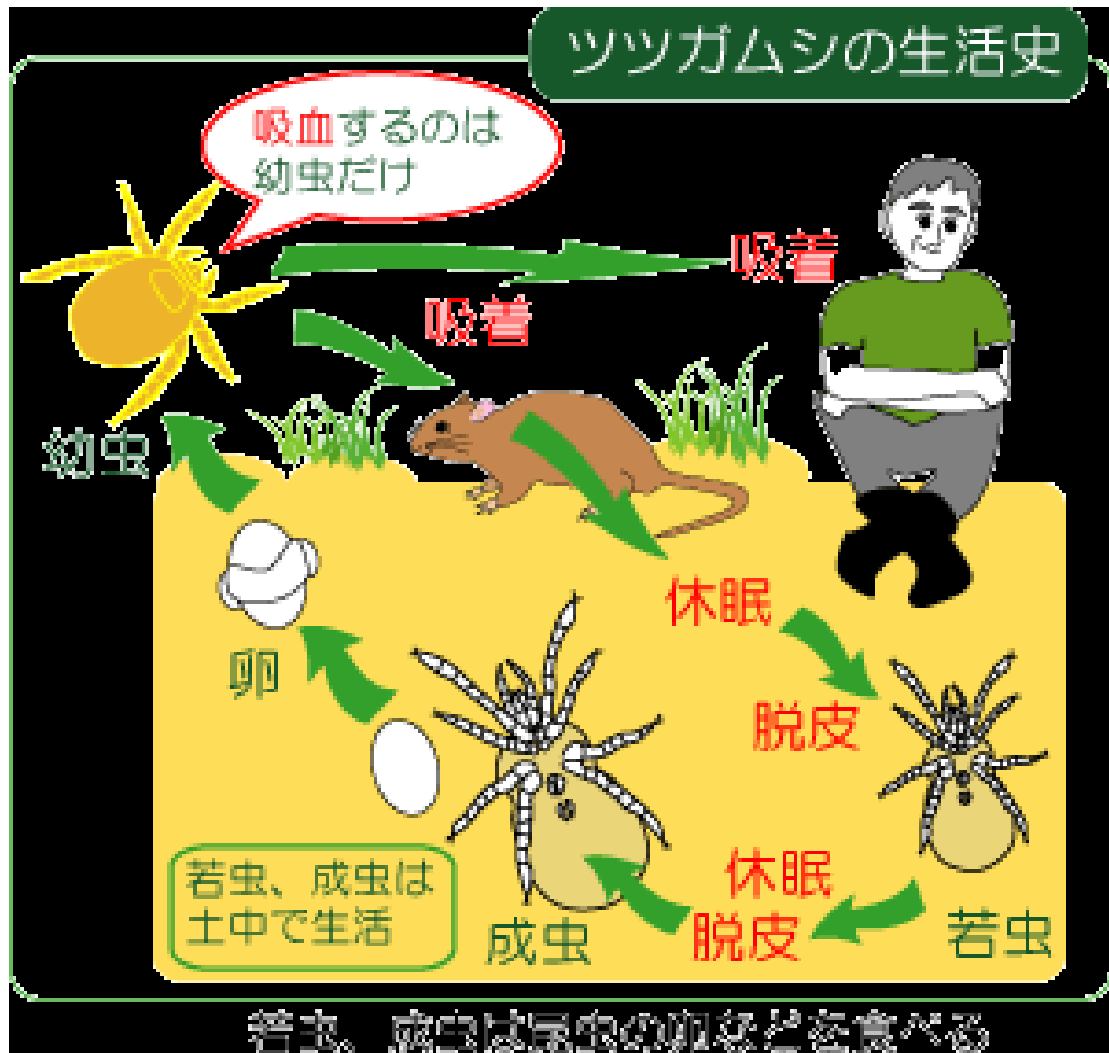


吸血中



吸血痕

ツツガムシの生活環



蚊いろいろ



ヒトスジシマカ



ネッタイシマカ



コガタアカイエカ



疥癬について

原因:ヒゼンダニ

体長:0.2～0.4mm

感染経路:直接・間接接触(モノ→ヒト、ヒト→ヒト)

症状

通常疥癬:寄生数は数十匹～、赤いブツブツ、
掻痒感強、疥癬トンネル

角化型疥癬:寄生数は数百万匹～、角質
増殖、掻痒感不定



マダニ対策、今できること

1. マダニの生息場所
2. マダニから身を守る服装
3. マダニから身を守る方法
4. 忌避剤の効果
5. 国内で入手できる忌避剤の種類と特徴



参考資料

- 1) マダニの分類とマダニ媒介感染症
- 2) マダニ媒介SFTSとは
- 3) マダニの生活環

Kana S. Illustrations
衛生昆虫写真館 Photos

マダニ対策に関するお問い合わせ

国立感染症研究所昆虫医科学部

Tel: 03-5285-1111 (代表)

Fax: 03-5285-1178

e-mail: info@nih.go.jp

SFTS対策全般に関するお問い合わせ

国立感染症研究所

Tel: 03-5285-1111(代表)

厚生労働省健康局結核感染症課

Tel: 03-5253-1111(代表)

昆虫医科学部ホームページ: <http://www.nih.go.jp/niid/ja/sfts/2287-ent/3964-madanitaisaku.html> (2017年5月12日更新)

1. マダニの生息場所



マダニは、シカやイノシシ、野ウサギなどの野生動物が出没する環境に多く生息しています。

マダニは、民家の裏山や裏庭、畑、あぜ道などにも生息しています。



2. マダニから身を守る服装

野外では、腕・足・首など、肌の露出を少なくしましょう！

首にはタオルを巻くか、
ハイネックのシャツを
着用しましょう。

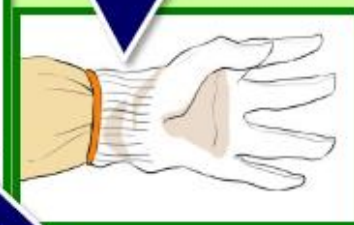


半ズボンやサンダル履き
は不適當です！

ハイキングなどで山林に入る
場合は、ズボンの裾に靴下
を被せましょう。



シャツの袖口は
軍手や手袋の中に
入れましょう。



シャツの裾はズボン
の中に入れましょう。



農作業や草刈などでは
ズボンの裾は長靴
の中に入れましょう。

3. マダニから身を守る方法

上着や作業着は、
家の中に持ち込まない
ようにしましょう。



屋外活動後は、
シャワーや入浴で、
ダニが付いていないか
チェックしましょう。



ガムテープ
を使って服に
付いたダニを
取り除く方法
も効果的です。

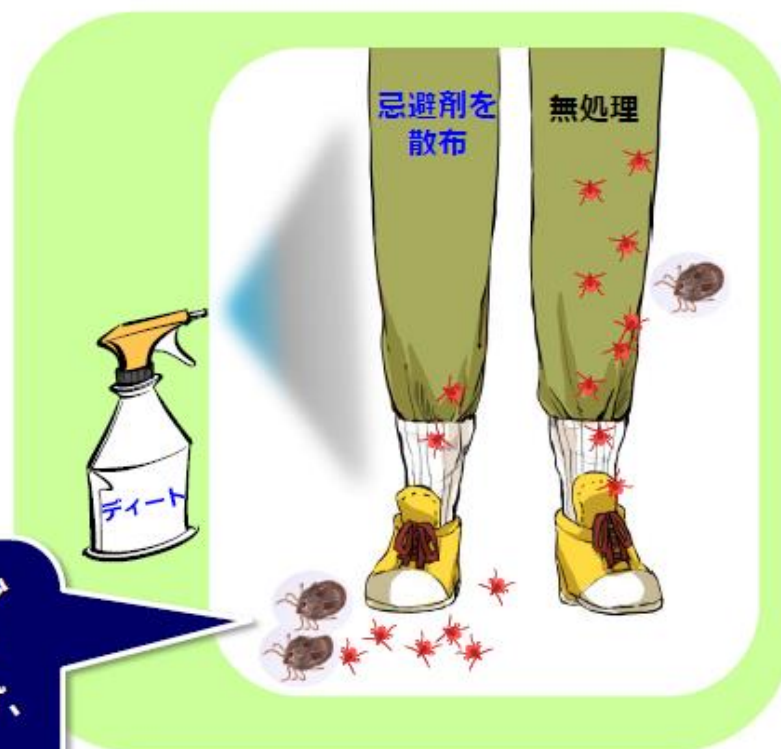
ダニ類の多くは、長時間（10日間以上のこともある）吸血します。吸血中のマダニを無理に取り除こうとすると、マダニの口器が皮膚の中に残り化膿することがあるので、皮膚科等の医療機関で、適切な処置（マダニの除去や消毒など）を受けて下さい。

マダニに咬まれたら、
数週間程度は体調の変化に注意し、発熱等の症状が認められた場合は、医療機関で診察を受けて下さい。

4. 忌避剤の効果

**マダニに対する忌避剤
(虫よけ剤)**が、2013年から
新たに認可されました。
現在は、ディート、イカリジンの
2種類の有効成分の忌避剤が市販
されています。

忌避剤の使用でマダニの付着数は減少
しますが、マダニの付着を完全に防ぐ
わけではありません。忌避剤を過信せず、
様々な防護手段と組み合わせて対策
を取ってください。

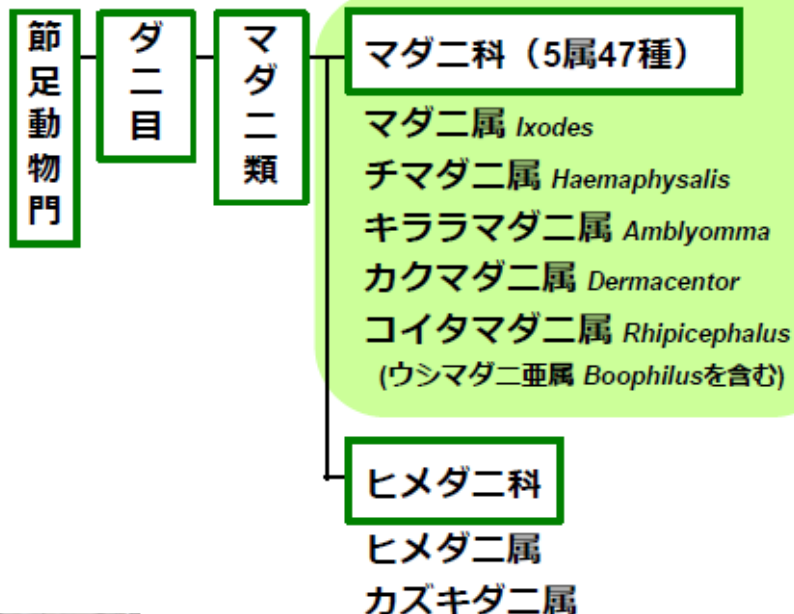


5. 国内で入手できる忌避剤の種類と特徴

忌避剤	有効成分含有率	分類	効力持続時間	注意事項	特徴
ディート	5～10 %	防除用医薬部外品	1～2時間	6ヶ月未満児には使用禁止	・独特の匂い ・べたつき感 ・プラスチック・化学繊維・皮革を腐食することもある
	12 %	防除用医薬品	約3時間		
	高濃度製剤 30 %	防除用医薬品	約6時間	12歳未満は使用禁止	
イカリジン	5 %	防除用医薬部外品	～6時間		
	高濃度製剤 15 %	防除用医薬品	6～8時間		

参考資料 1) マダニの分類とマダニ媒介感染症

マダニは、世界中に800以上の種が知られています。そのうち日本には47種が生息しています。



マダニが媒介する感染症

() 内は病原体の種類

日本紅斑熱 (リケッチア)

Q熱 (リケッチア)

ライム病 (スピロヘータ)

ボレリア症 (細菌)

野兔病 (細菌)

重症熱性血小板減少症候群 SFTS

(フレボウイルス)

ダニ媒介性脳炎 (フラビウイルス)

キャサヌル森林病 (フラビウイルス)

クリミア・コンゴ出血熱

(ナイロウイルス)

..... など

参考資料 2) マダニ媒介SFTSとは

重症熱性血小板減少症候群 (Sever fever with thrombocytopenia syndrome: SFTS)

これまでに、**中国・日本・韓国**でSFTSの患者が報告されています。中国では**フタトゲチマダニ**と**オウシマダニ**からウイルスが見つかっています。



ウイルスの潜伏期間
は(マダニに咬まれてから)**6日~2週間**
とされています。

2016年は、西日本を中心とした21府県から届出されています。()内は発症数



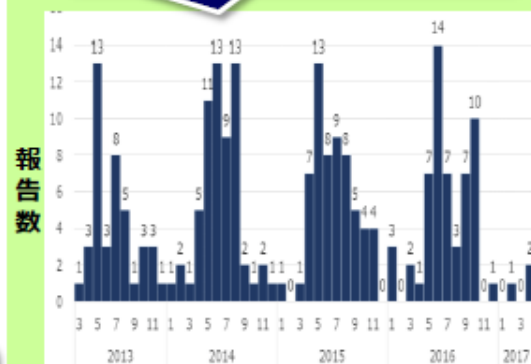
SFTS患者報告基本情報

合計		232名
性別	男	111
	女	121
年齢	中央値	73歳
	~20代	2
	30代	4
	40代	4
	50代	15
	60代	66
	70代	65
	80代	70
	90代	36

(2017年4月26日現在)

2013年1月1日以降に報告された患者(合計232名)です。

SFTS患者は5~8月に多く発症しています。



患者発症月

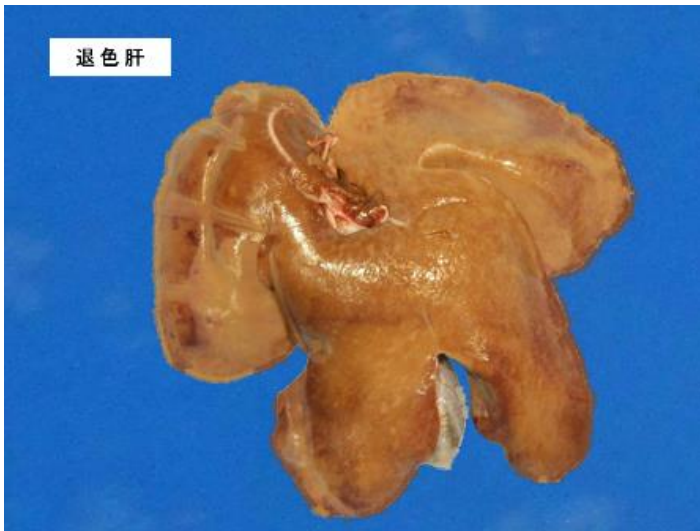
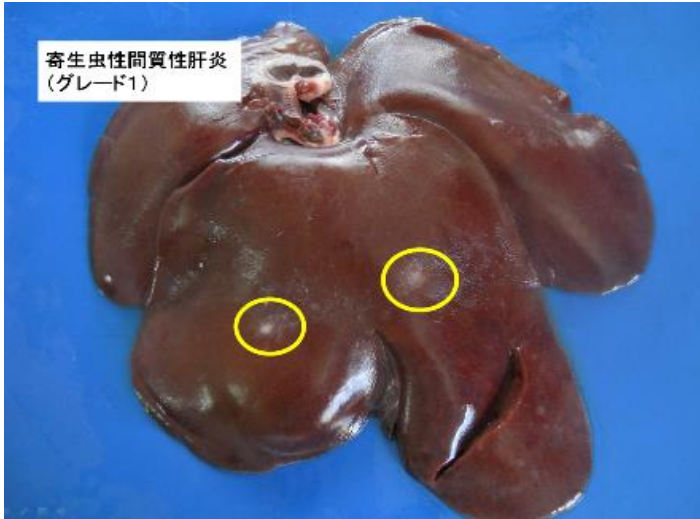
資料は、国立感染症研究所ホームページ：
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/sa/sfts.html>を引用

狩猟しようとする(した)野生鳥獣のチェックリスト

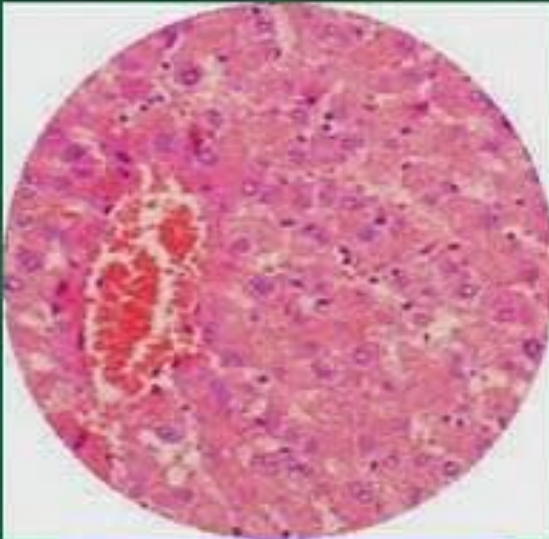
狩猟しようとする又は狩猟した野生鳥獣に関する異常の確認チェックリスト

	確認事項	確認結果	備考
個体の状態 (外見の異常)	足取りに異常がないか。	有・無	
	全身のまひや挙動異常など神経症状を呈していないか。	有・無	
	顔面その他に異常な形(奇形・腫瘍等)を有していないか。	有・無	
	外部寄生虫(ダニ類等)が著しく寄生していないか。	有・無	
	著しい脱毛がないか。	有・無	
	著しく痩せていないか。	有・無	
	大きな外傷はないか。	有・無	
	うみを含むできもの(膿瘍)が皮下の多くの部位にみられるか。	有・無	
	口腔、口唇、舌、乳房、ひづめ等に水ぶくれ(水泡)やただれ(びらん、潰瘍)等が多くみられるか。	有・無	
	下痢により尻周辺が著しく汚れていないか。	有・無	
	その他、外見上明らかな異常がないか。	有・無	
特記事項			
判定結果	食用 適 ・ 不適		

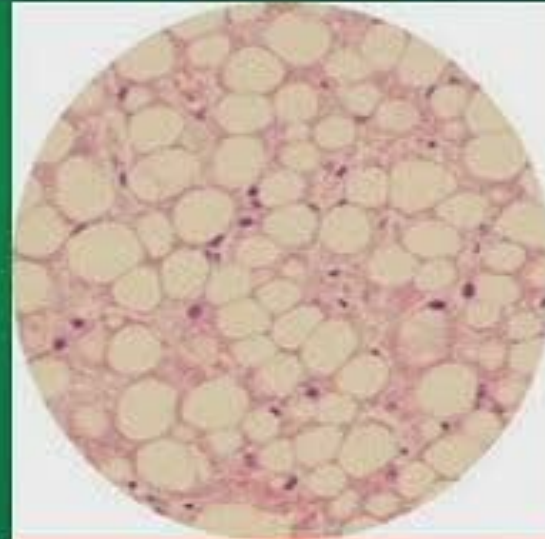
肝臓の病変



肝臓の病変（脂肪肝）

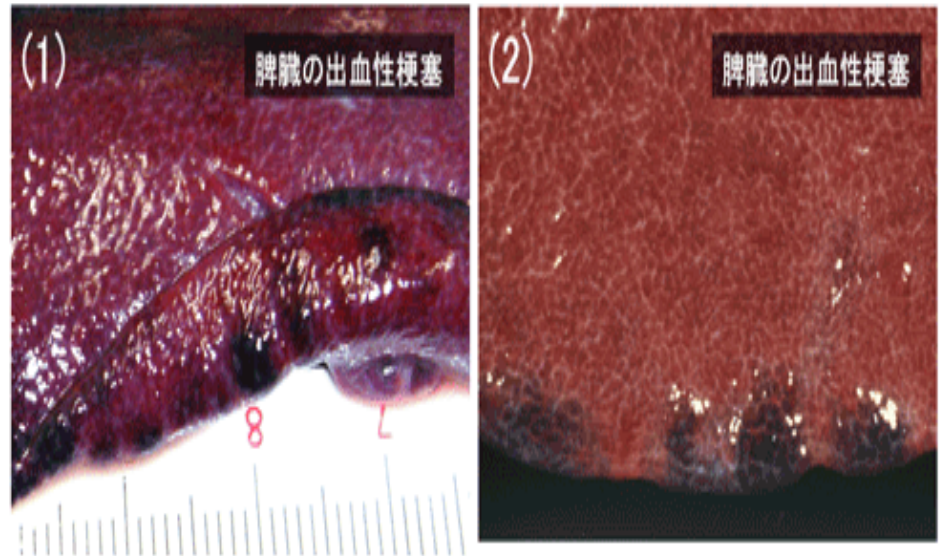


正常な肝臓



脂肪肝の肝臓

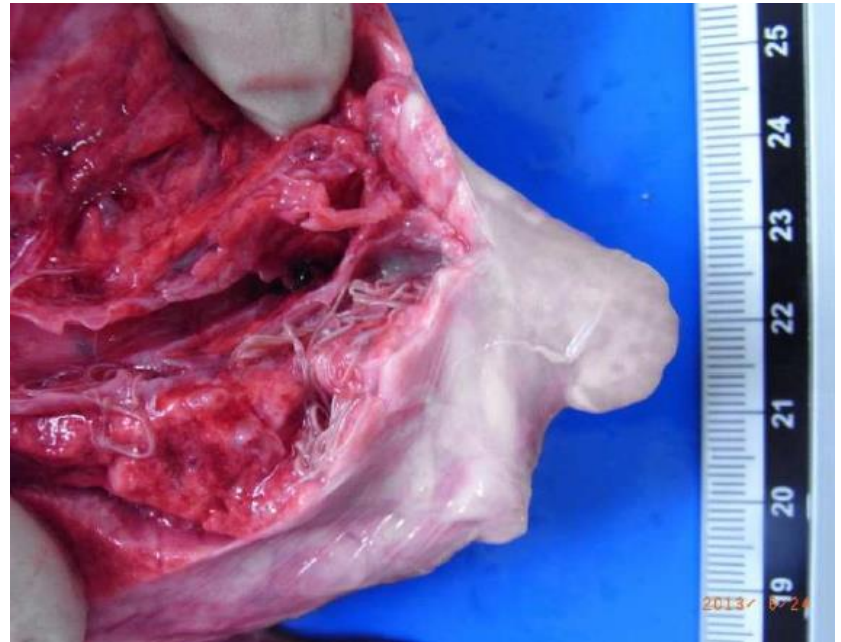
腎臓・脾臓の病変



肺の病変



マイコプラズマ肺炎

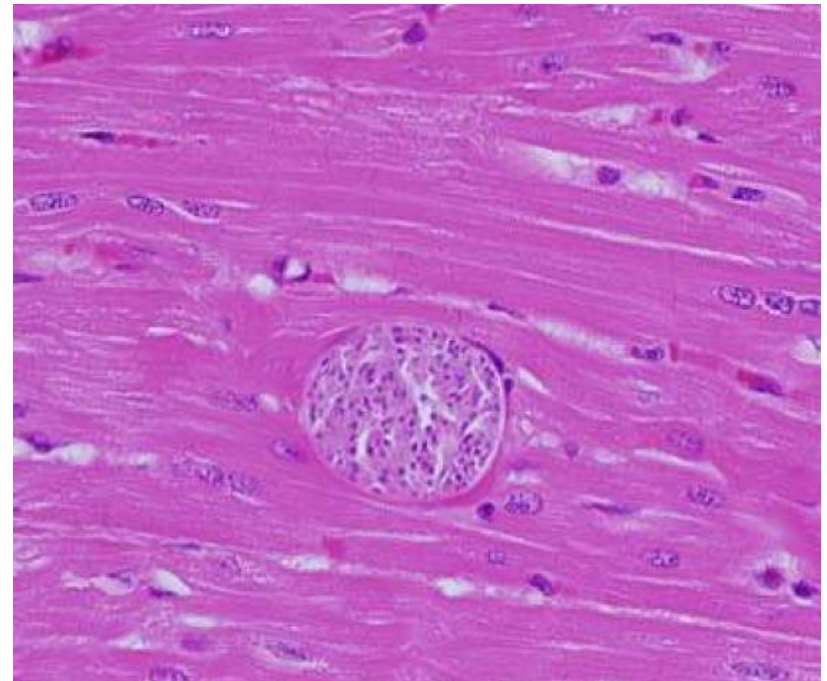


肺 虫(気管支内)

心臓の病変



疣贅性心内膜炎



住肉胞子虫(組織写真)

筋肉の病変



住肉孢子虫症



無鉤囊虫症

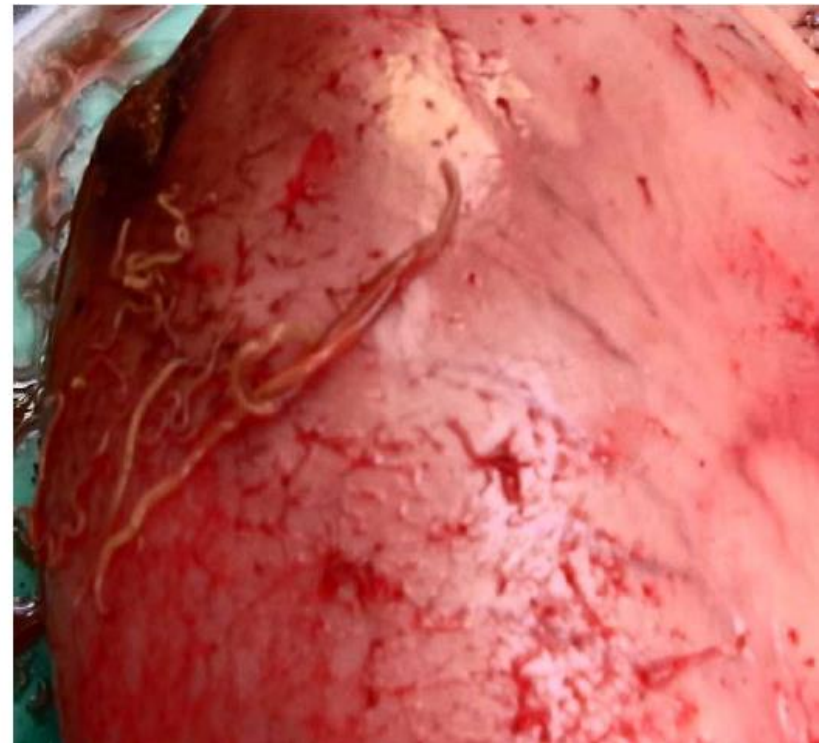
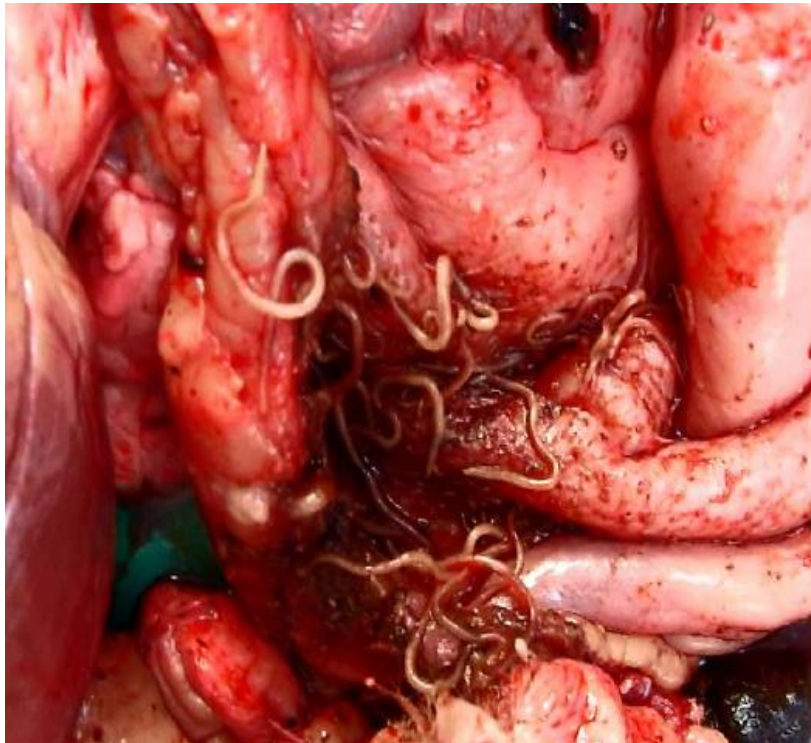


悪性黒色腫



気腫疽

寄生虫の体内移行



腹腔内に多数の豚胃虫が認められる

腸管内の寄生虫

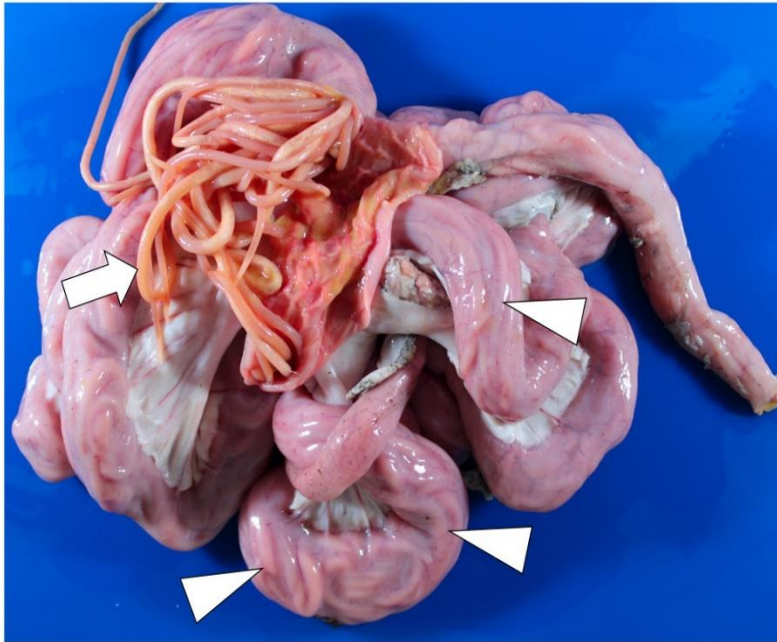


図2. 豚回虫の寄生により廃棄された豚の小腸

小腸内に充満する豚回虫が外観から確認された(矢頭)。
小腸内に寄生する豚回虫(矢印)を供覧するため、
この写真では小腸の一部が切開されている



腸内容物を集めるとこんなに...

肉ノミ(リンパ節)

