



第96回

## フトアゴヒゲトカゲのお尻から紐が出ています

岩崎雅和 (岩崎動物病院)

### Case

#### ■症例(図1)

動物種：フトアゴヒゲトカゲ(英名：Bearded Dragon, 学名：

*Pogona vitticeps*)

体色：オレンジ

性別：雌(未避妊)

年齢：1歳2カ月齢

体重：306g(BCS：3/5)

飼育環境：90×60cm爬虫類飼育用水槽。パネルヒーターおよびバスキングライトにて保温。スパイラル型紫外線灯(飼育環境は一般的で、十分な設備が整っている)

温度管理：26～30℃(ホットスポット下は35℃)

同居動物：ほかに2匹のフトアゴヒゲトカゲを別の水槽で単独飼育している

食餌：コオロギ(1日おきに4匹)、小松菜、かぼちゃ

既往歴：なし

#### ■主訴

今朝、お尻から数cm程の紐が出ていることを発見し、ハサミで切ったら残りがまたお腹の中に戻って行ってしまったため、対処法を相談したいとのことで来院された。

#### ■一般身体検査所見

<問診>

この紐の心当たりはありますか？



図1 症例の外貌

- 👉 子供のおもちゃに付いている紐だと思います
- 👤 なぜおもちゃの紐を食べたのでしょうか？
- 👉 4日目の朝にケージより脱走し、数時間後に捕まえたのですが、おそらくその間に、紐の色が黄色いから食べ物と間違えて食べてしまったのでは、と思っています
- 👤 その直後からこの4日間に、何か変わったことや症状はありませんでしたか？
- 👉 ケージの置き場所が高さ約80cm程にあり、脱走すると必然的に落下します。その衝撃のためか夕方は食欲もなく大人しくしていたことはありました。心配したのですが、次の日には回復していたので、それっきり解決したもの思っていました。そしたら今日になってお尻から紐が出てきたので、驚いて、子供に紐のことを知らないかと聞いたら、子供のおもちゃの紐だと分かりました。ですから、変わったことといったら、その日の食欲不振だけです



食欲や活動性に全く変化がないのでしょうか？

ほかに2匹のフトアゴヒゲトカゲがいますが、それらとくらべても一番活動的です。ただ、いわれてみれば、今日になって食欲は少し落ちている感じはしますが、食餌量としては100%食べています

紐はどのくらいのものでしょうか？ また、切り取ったのはどのくらいですか？

30cmくらいあります。おもちゃの金メダルを提げる紐で、太さは1cm程あります。切り取ったのは4cmくらいです

家で普段から体重などを測ったりしていますか？

していません

便や尿の様子は？

昨日、普通に出ていました

## <視診>

活動性や力強さ、口腔内も含めて、異常は認められない。

## <触診>

ウロコと腹圧、分厚い脂肪パットのため診断不能。

## <その他の一般身体検査所見>

呼吸平常。

## 診察室での問診についての解説

### フトアゴヒゲトカゲについて

フトアゴヒゲトカゲは、大きな頭部と比較的扁平な体を持ち、頭の後ろや体側部にトゲ状のウロコが並ぶのが特徴的であり、有鱗目アガマ科アゴヒゲトカゲ属に分類される。下顎から喉にかけてトゲ状のウロコを持ち、興奮すると喉を膨らませて口を開け、相手を威嚇する。また、喉を黒く発色させることから、これをあごひげに見立てたことがアゴヒゲトカゲの名の由来とされている。

寿命は8~10年(まれに12年を超える個体もいる)、1~2年で頭胴長(尻尾を含めない全長)23cm程に成長する(尻尾を入れると45cm程)。コオロギなどの昆虫、小型のトカゲや小型哺乳類、花や葉といった植物も摂食する雑食性を示す。

繁殖形態は卵生で、柔らかい殻の卵を約10~30個程度産卵する。生態は昼行性で、オーストラリア中~東部内陸の乾燥した地域を中心に森林などにも生息する。

性格が他のトカゲにくらべて大人しいことや、コミュニケーションも取りやすいため、トカゲ飼育の初心者にも薦められる種として人気がある。また、体色のバリエーションが豊富であ

表1 フトアゴヒゲトカゲによくみられる病気

- ・コクシジウム症(臨床的に正常な個体でも感染が認められる)
- ・蟻虫症(臨床的に正常な個体でも感染が認められる)
- ・下痢症(原虫症など)
- ・アデノウイルス感染症
- ・全身性真菌感染症
- ・細菌性肺炎、気管支炎
- ・代謝性骨疾患(カルシウム欠乏、ビタミンD<sub>3</sub>欠乏)
- ・脂肪肝、肝機能不全
- ・腎機能不全
- ・雌の繁殖関連疾患(卵胞うっ滞、卵胞破裂、卵管蓄卵材症)
- ・膀胱結石(尿酸排泄、代謝異常)
- ・腸閉塞(床材の誤食など)
- ・腫瘍性疾患
- ・外傷、火傷
- ・皮下膿瘍

り、飼育・繁殖が容易なため、珍しい柄や色を持つ個体を掛け合わせるなどして色の鮮やかな品種を繁殖させ、愛好家の間でも人気がある。

## 問診について

エキゾチックアニマルの診察、特に爬虫類の診察の中では、その個体の健康を何をもって評価するのが難しい。我々ヒトは、「食欲」や「元気」を健康の指標として当然のように認識している。犬猫の臨床でも、見誤ることはあるものの、これらは十分に健康の指標となる。一方、捕食される側にある草食動物などは、「食べる(食欲)」「逃げる(元気)」を瀕死の状態でも行うことがあるため、指標になりにくいことを経験する。そして本題の爬虫類では、生理的に1カ月~1年程食べない時期がみられる種も存在し、活動性も呼吸する動きしか確認されることが3日間以上続くこともある。よって、爬虫類においては、この2項目のみを健康指標とするのは心もとないことを理解して頂けると幸いである。

この問診では、①腸閉塞の症状がみられるか？ ②そのほかに病気はないか？ ③飼い主がこのフトアゴヒゲトカゲの生態を理解しているか、同時に健康指標をどのように考えているか？ ということをお飼い主からうかがうことに的が絞られている。

### ①腸閉塞の症状がみられるか？

フトアゴヒゲトカゲの腸閉塞の症状は、犬猫に準じ食欲不振、排便異常であるが、初期ではほとんど無症状である。多少の食欲不振はみられることもあるが、おそらく消化管が壊死、穿孔し、腹膜炎に進行するまでの1週間程度は無症状である。

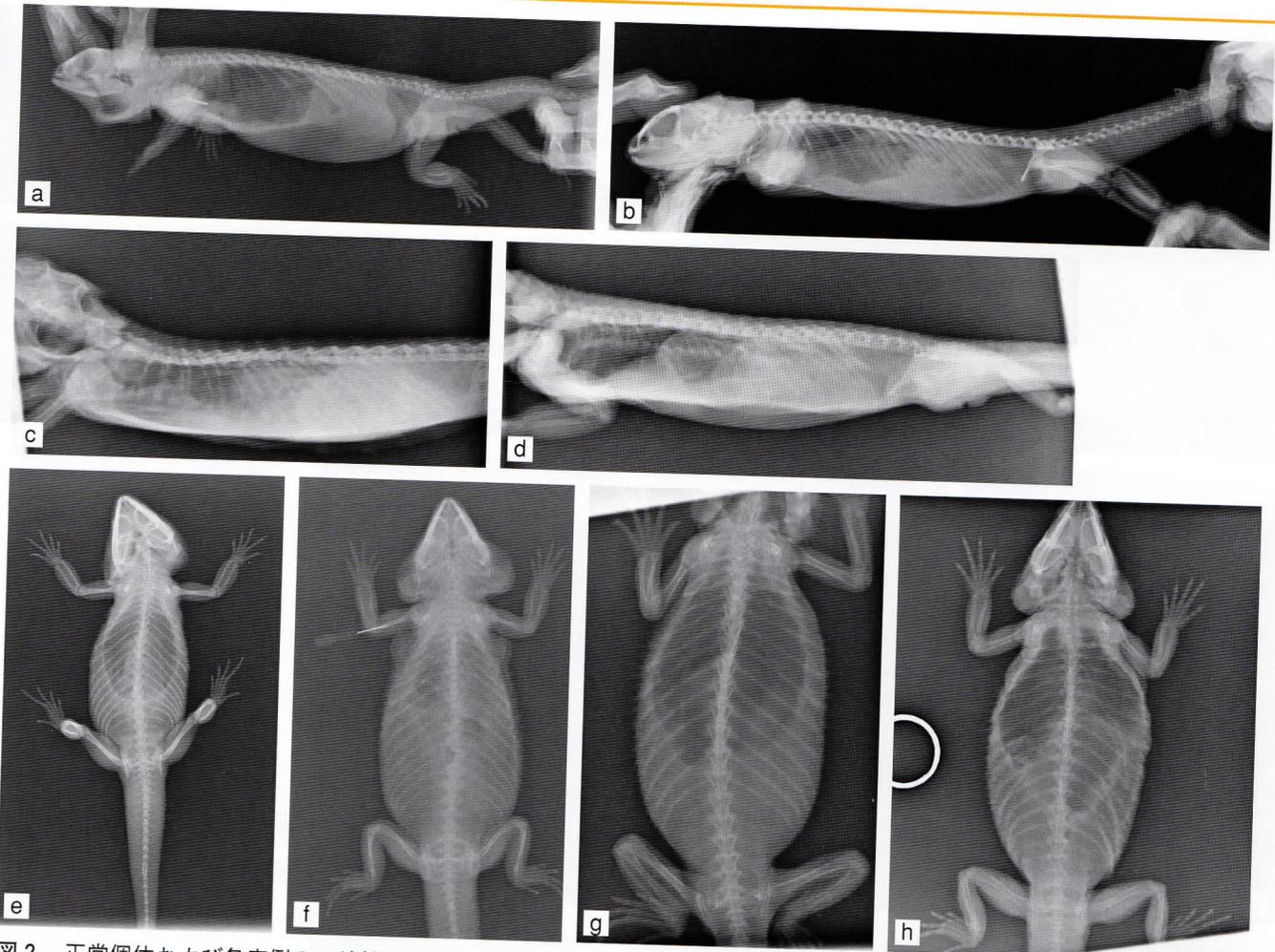


図2 正常個体および各症例のX線検査所見(いずれも本症例とは別個体)

- a : 正常個体(ラテラル像)
- b : 肝臓癌症例(ラテラル像)
- c : 腹膜炎症例(ラテラル像)
- d : 卵胞破裂による腹膜炎症例(ラテラル像)
- e : 正常個体(DV像)
- f : 肝臓癌症例(DV像)
- g : 腹膜炎症例(DV像)
- h : 卵胞破裂による腹膜炎症例(DV像)

こうして見くらべてみても、異常所見を検出することはきわめて困難である

一般的にフトアゴヒゲトカゲが生理的に食欲を失うことはほとんどなく、食欲不振を示す個体は何かしらの疾病に罹患していることが多い。例外として、発育卵胞が存在する場合は消化管が圧迫されるため、食欲がなくなることがある。

今回の症例において、紐を軽く引っ張っても排出されず、切断したら残りが肛門より結腸内へ戻っていったという事態は、紐状異物による腸閉塞が起こっていることを強く示唆している。また、はっきりとした腸閉塞の症状はないが、今日になって少し食欲がないような感じがあるとのことで、緊急性が高いと考えた。

脱走当日の食欲低下は、おそらく落下の衝撃が影響している

わけではなく、単に胃内を紐が占拠したためとこの時点で予想していた。

#### ②そのほかに病気はないか？

フトアゴヒゲトカゲによくみられる病気(表1)について、常に考えることが重要である。また、この症例は性成熟を迎えている雌であるため、仮に発育卵胞を抱えていたとすると、落下により卵胞卵巣破裂、さらには腹膜炎と腸閉塞を併発している可能性も否定できない。これを吟味する姿勢で問診を実施する。ただし、卵胞卵巣破裂、腹膜炎も初期ではほとんど無症状であるため、この問診においては今回の疾患だけではなく、先行す

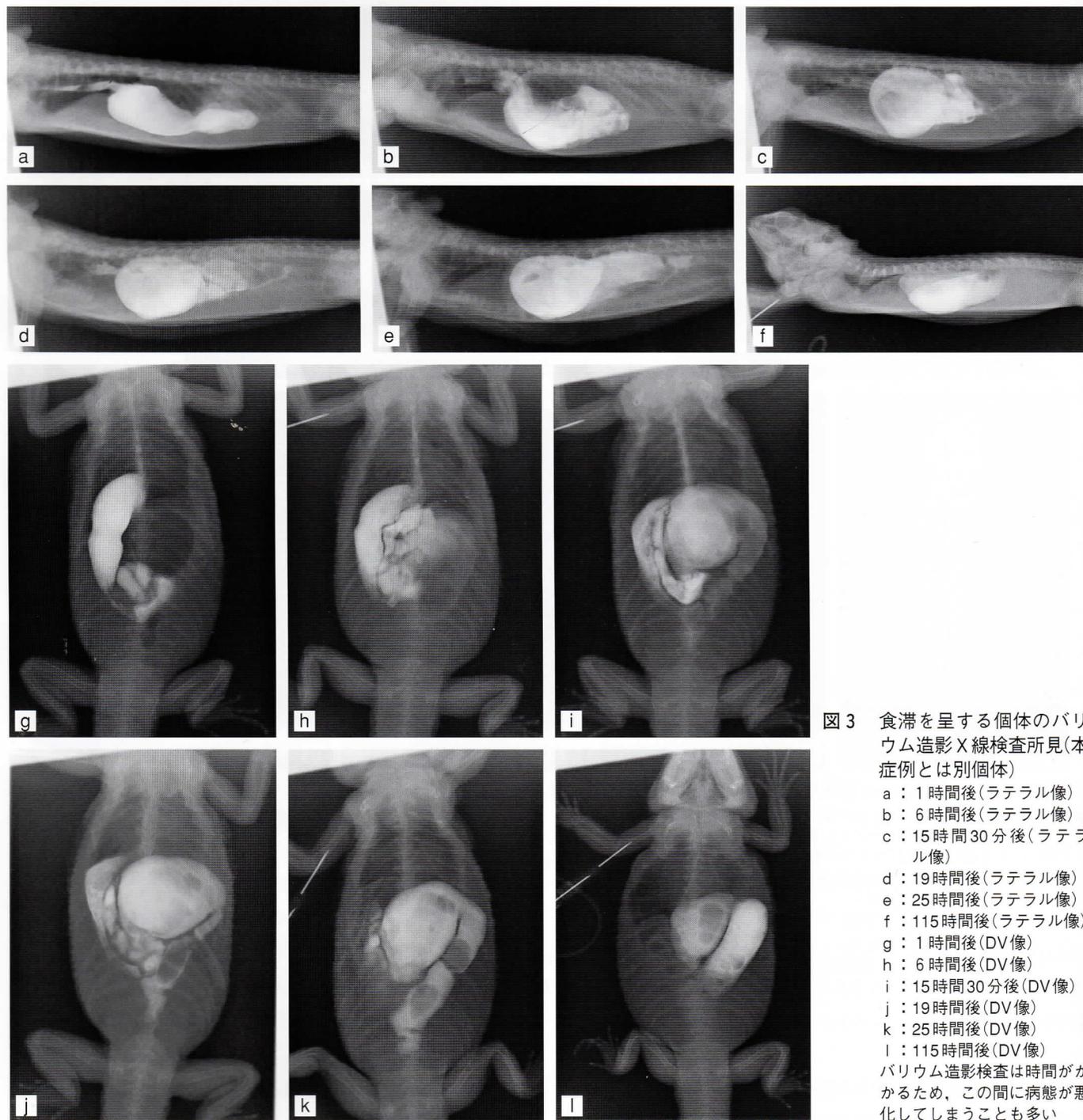


図3 食滞を呈する個体のバリウム造影X線検査所見(本症例とは別個体)  
 a : 1 時間後(ラテラル像)  
 b : 6 時間後(ラテラル像)  
 c : 15 時間 30 分後(ラテラル像)  
 d : 19 時間後(ラテラル像)  
 e : 25 時間後(ラテラル像)  
 f : 115 時間後(ラテラル像)  
 g : 1 時間後(DV 像)  
 h : 6 時間後(DV 像)  
 i : 15 時間 30 分後(DV 像)  
 j : 19 時間後(DV 像)  
 k : 25 時間後(DV 像)  
 l : 115 時間後(DV 像)  
 バリウム造影検査は時間がかかるため、この間に病態が悪化してしまうことも多い

る病気がなかったかということも確認している。

③飼い主がこのフトアゴヒゲトカゲの生態を理解しているか？  
 健康指標をどのように考えているか？

この項目で飼い主の考えている常識と獣医師側の常識を整合させ、理解を得て治療をスムーズに行う。今回の飼い主は「相談」に来ている。一方、獣医師は腸閉塞を強く疑っており、す

ぐにでも開腹手術を考えている。一般的には、「元気」「食欲」に問題がないのだから、経過観察を行ってもよいように思うはずである。しかしお尻から紐が出ていて引っ張っても出ないという状態は異常であり、腸閉塞を解除するための開腹手術をするには十分な理由である。

普段より爬虫類診療をしている筆者は、フトアゴヒゲトカゲの健康指標を「食欲」「体重」「便の量と形状」「行動と活動性」

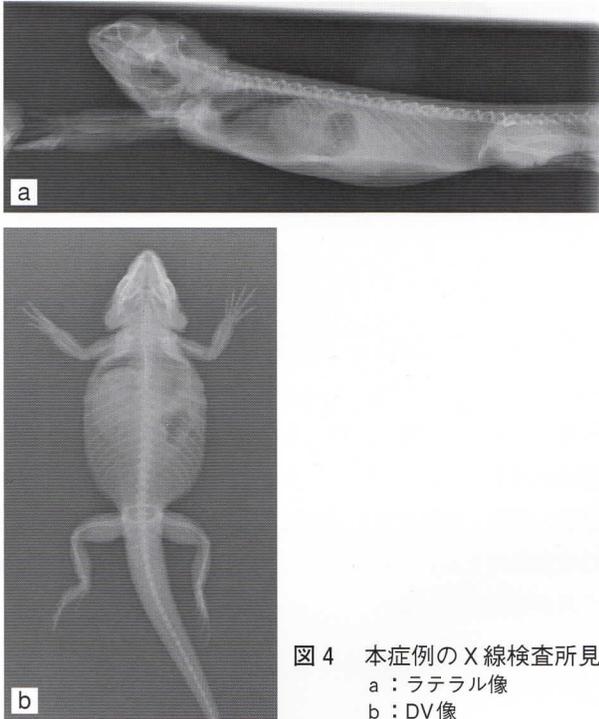


図4 本症例のX線検査所見  
a：ラテラル像  
b：DV像

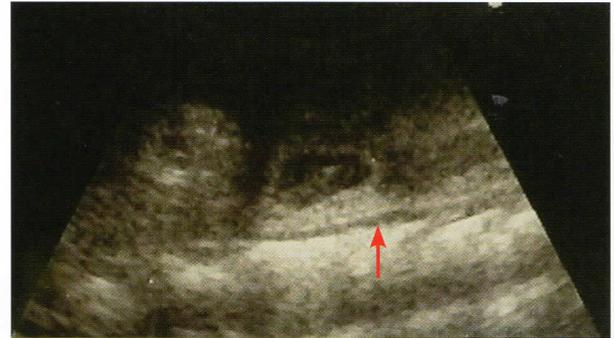


図5 本症例の腹部超音波検査所見  
紐状異物(矢印)と思われる陰影が確認された

表2 本症例の血液検査結果

検査項目名	基準値	結果	検査項目名	基準値	結果	検査項目名	基準値	結果
WBC(/ $\mu$ L)	8,140(1,990 ~ 23,000)	21,400	TP(g/dL)	5(3.6 ~ 6.4)	8.0	CRE(mg/dL)	0.3(0.0 ~ 0.6)	0.3
RBC( $\times 10^4$ / $\mu$ L)	97(68 ~ 121)	87	ALB(g/dL)	2.6(1.3 ~ 4.6)	3.1	P(mg/dL)	5.7(2.7 ~ 15.1)	5.3
Hb(g/dL)	9.5(6.7 ~ 12)	12.5	AST(U/L)	27(0 ~ 77)	32	Ca(mg/dL)	11.8(8.6 ~ 27)	13.5
Hct(%)	30(19 ~ 40)	18.1	ALT(U/L)	12(5 ~ 20)	1	CK(U/L)	1,211(59 ~ 7,000)	528
MCV(fL)	311(236 ~ 397)	208.0	ALP(U/L)	151(15 ~ 447)	1,402	LDH(U/L)	304(35 ~ 628)	217
MCH(pg)	108(81 ~ 140)	103.3	GGT(U/L)	2(1 ~ 2)	10	Na(mEq/L)	153(137 ~ 190)	155
MCHC(g/dL)	31(24 ~ 45)	143.6	Tbil(mg/dL)	0.5(0 ~ 3.7)	0.3	K(mEq/L)	3.6(1 ~ 6.5)	1.7
			TG(mg/dL)	261(93 ~ 437)	30	Cl(mEq/L)	130(104 ~ 160)	102
			Tcho(mg/dL)	513(230 ~ 900)	382	GLU(mg/dL)	210(139 ~ 291)	202
			BUN(mg/dL)	3(1 ~ 7)	1.3	NH <sub>3</sub> ( $\mu$ g/dL)	~200	68
						UA(mg/dL)	5.2(1.6 ~ 11.4)	12.3

としていることを説明し、同様の症例を紹介すると同時に、腸閉塞で症状を伴う場合はかなり重篤な状態となり手術の危険性がさらに高くなること、X線検査では診断が付かず(図2)腸閉塞のための特殊な検査をしている余裕がない(バリウム造影X線検査では正常でも排泄に5日程必要とし(図3)、CT検査では施設の前予約と麻酔が必要である)こと、雌では卵胞うっ滞や卵胞破裂による腹膜炎を起こしやすく避妊をお勧めしていることなどを伝え、飼い主とのギャップを埋めている。ただし、開腹するまでは予想の域を超えない病態であり、飼い主の考え方や距離があるため、意見のねじ伏せや脅迫的な言い回しは避け、最終的には飼い主の意見が尊重されるべきである。

余談ではあるが、「紐の色が黄色であったために、食べ物だと思って誤食した」とのやり取りは、飼い主がトカゲの生態をよく理解されていると知ることができた箇所である。フトアゴヒゲトカゲなどの視覚は4原色であり、紫外線を色として認識できるといわれている。蛍光色の黄色や緑、ピンクなどは食欲をそそる色とされる。この点をよく褒めて話を進めると、スムーズに開腹手術の承諾が得られるかもしれない。

<その他の検査所見>

全身X線検査では、特筆すべき所見は認められなかった(図4)。



腹部超音波検査では、紐状の異物と思われる像を得ることができたが、不正確であった(図5)。

血液検査においてWBC 21,400/ $\mu$ L, 総蛋白8.0g/dL, 尿酸値12.3mg/dLと若干の高値を認めた(表2)。

What is  
your diagnosis?

## Diagnosis&Treatment

### ■仮診断

紐状異物による腸閉塞

と仮診断し、避妊手術も同時に実施する目的で試験開腹した。

### ■治療と経過

#### 開腹手術

第1病日(来院初日を第1病日とする), 麻酔チャンバーを用い、イソフルラン吸入麻酔にて約20分程かけて導入し、上腕の骨髄を21G針を用いて確保(骨髄留置実施), 5Frアトム栄養カテーテルにて作成した気管チューブを気管内挿管(気道確保)して人口呼吸器に接続し、強制換気下にてイソフルラン麻酔を維持した(図6)。エンロフロキサシン(10mg/kg)を上腕部に皮下投与した。術部をイソジンスクラブと歯ブラシを用いて洗浄し、オゾン水に浸したガーゼで拭き取り、イソジン液を塗布した。

爬虫類用リンゲル液(生理食塩水:5%グルコース液:リンゲル液=1:1:1)を5mL/hrにて輸液開始した。血中酸素飽和度とイソフルラン濃度をモニター(3.0%で維持)し、痛みを与えても体動しないようであったため、手術を開始した。

定法に従い、傍正中切開にて開腹したところ、盲腸~結腸がアコーディオン状に折り畳まれて閉塞していた(図7)。穿孔箇所は認められなかった。結腸部を切開し、紐を摘出して縫合した(図8, 9)。左右卵巣には卵胞形成が認められた(図10)。シーリング装置(Valleylab<sup>TM</sup> Products LigaSure<sup>TM</sup>)を用いて卵巣卵管摘出を実施した(図11)。肝臓が肉眼的に白色化していたため(図12)、脂肪肝を疑い一部生検し、閉腹とした。

#### 病理組織学的検査

##### 提出臓器

肝臓, 卵巣・卵管

#### 所見

肝臓: 肝細胞はび慢性に腫大しており, 肝細胞内には小型の脂肪滴が含まれている(図13)。

卵巣・卵管: 複数の卵形成が起こっている。大型の卵の内容物は変性傾向を示している。また, 間質には泡沫状の大型の細胞浸潤が起こっている。

#### 病理組織学的診断

肝臓: 脂肪変性

卵巣・卵管: 著変認めず

### ■診断

紐状異物による腸閉塞とそれに伴う血液検査数値の異常  
脂肪肝

#### 術後経過

閉腹後, 約4時間人工呼吸器にてベンチレーションを行うと, 気管チューブを嫌がり自発呼吸することが持続的に認められたため, 抜管した。

第3病日, 持続点滴(0.5mL/hr)を解除し, 内服に切り替えた。ベジタブルサポート ドクタープラス エキゾチック((株)ダブリュ・アイ・システム)(適量)に, エンロフロキサシン(10mg/kg), ウルソデオキシコール酸(15mg/kg), ジクロロ酢酸ジイソプロピルアミン(リバオール<sup>®</sup>, 第一三共(株))(1mg/kg), プラバスタチンナトリウム(0.5mg/kg), マイトマックス・スーパー(共立製薬(株))(適量), 乾燥甲状腺(0.0005g/kg)を混ぜ合わせ, 全量で3mL程度を1日1回経口投与した。

第4病日, 排便を認めた(図14)。

第6病日, 活動性が増し, 体重の変化もなく, コオロギを与えたところ, 勢いよく捕食した。

第7病日, 退院とした。



図6 気管挿管，骨髄確保し，術前準備の整った症例

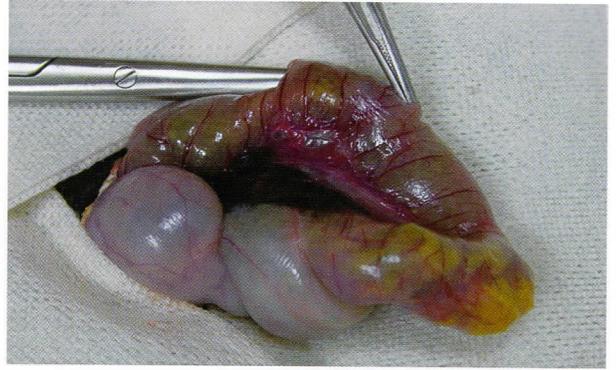


図7 紐状異物による腸閉塞  
アコーディオン状に折り畳まれて閉塞していることが確認される



図8 紐状異物の摘出  
腸管壁の厚い結腸を切開し，異物をやさしく摘出する



図9 摘出された黄色い紐

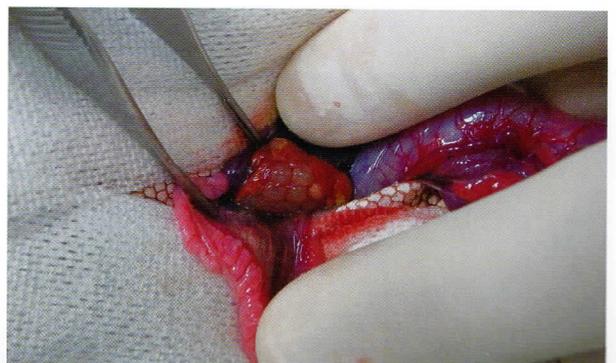


図10 発育卵胞を持つ卵巣

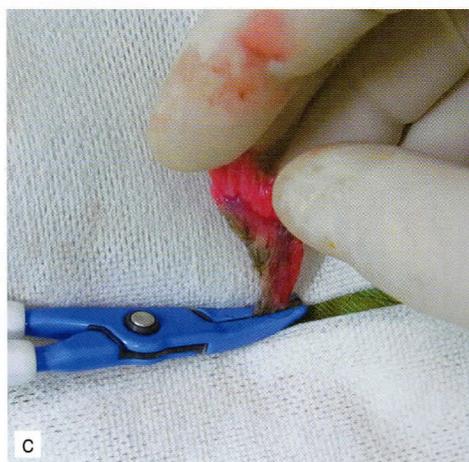


図11 卵巣および卵管の摘出

- a : 卵管が確認される
- b : 卵巣の摘出
- c : 卵管の摘出



図12 白色化した肝臓

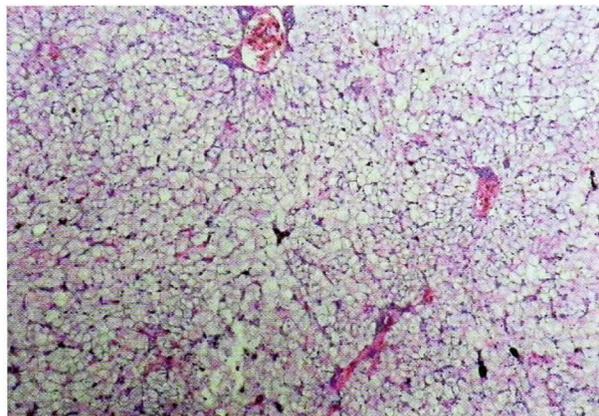


図13 肝臓の病理組織学的検査所見



図14 第4病日の症例の外貌  
しっかりとした排便が確認された

## Reference

## ■解説

フトアゴヒゲトカゲの消化管内異物の症例はまれに経験される。臨床報告は少ないが、教科書にみられる多くの症例は腹膜炎を併発し死亡したという記述である。X線検査で確認できる異物は分かりやすいが、それでもなお経過観察などを選択してしまい、死の転機をたどる症例も経験した。重篤な状態になるまで症状を示さない消化管内異物による腸閉塞においては、飼い主の目撃情報が最も確実な診断方法であるため、診断もしにくい。すなわち、今回のようなケースは非常に運がよく、なかなか遭遇しない。もしも同じような症例に遭遇した場合は、症状がなかったとしても、できる限りの検査データを収集し、飼い主と話し合い、造影X線検査を実施することなく開腹手術を行った方がよい。症状がない段階で手術に移行できたものは、術後の覚醒もよく、経過も良好であることが多い。症状が現れてからの手術の場合は、複数カ所の穿孔や腹膜炎などの併発が考えられるため、手術も難航し、回復にも時間がかかることを経験する。

フトアゴヒゲトカゲは本来、野生下での食物の50%以上、ときには90%近くが植物質である。しかし、飼育下において彼らの食餌の多くが昆虫類によって占められており、このために、ほとんどの個体は脂肪肝となっているようである。非常に昆虫

食を好み、また飼い主も捕食するトカゲの姿をみて楽しむことからついつい与えすぎてしまうといったことにはじまり、昆虫食主体で育ったトカゲは徐々に野菜などの植物質を取らなくなるといった悪循環を招く。また、トカゲの具合が悪くなり食欲が落ちるのをみると、飼い主は弱った体にさらに昆虫を与えがちといった傾向がある。

脂肪肝もまた末期肝機能不全に至るまで症状がなく、飼い主や販売員、ペットブリーダーの認識も浅く、診断しがたい疾病である。臨床では超音波検査や細胞診で仮診断しているが、決定力に欠ける。そのため治療においても案内しにくく、実際に治療をしても再評価しづらいため苦慮しているのが現状である。海外では、安価な腹腔鏡が出回っているためか、これを用いて診断をしている文献や教科書を見かける。当院では、このように開腹術の際に偶発的に発見し、確定診断している。実際に治療をするべきかどうかは答えが出ていないが、食餌指導は行っていくべきだと考える。

最後に、この稿に興味を持ちご覧頂けたことに感謝申し上げますとともに、臨床の現場で行われる日々の診察の積み重ねこそが正確な診断を導き、獣医学の発展につながると信じて、爬虫類飼育や爬虫類診療に興味を持って頂き、ともにエビデンスの構築を担って頂ければ幸いです。

## ■参考文献

- 1) Douglas RM. Reptile Medicine and Surgery, 2e . SURGERY. 35, pp581-630. Philadelphia, 2006. W.B. Saunders
- 2) Jackson OF: Reptiles part one chelonians. In Beynon PH, Cooper JE, editors: Manual of exotic pets, ed 2, Cheltenham, 1991, BSAVA
- 3) Cooper JE: Reptilian microbiology. In Fudge AM, editor: Laboratory medicine, avian and exotic pets, Philadelphia, 1999, W.B. Saunders
- 4) Ellman MM. Hematology and plasma chemistry of the inland bearded dragon, *Pogona vitticeps*. Bull Assoc Rept Amph Vet 1997;7: pp10-12
- 5) Teare JA. Physiological Data Reference Values Project. International Species Information System (ISIS), Apple Valley, MN 2010.