

糖尿病に“ならないために”そして“なったら”。

Preventing Diabetes and How it is Treated.

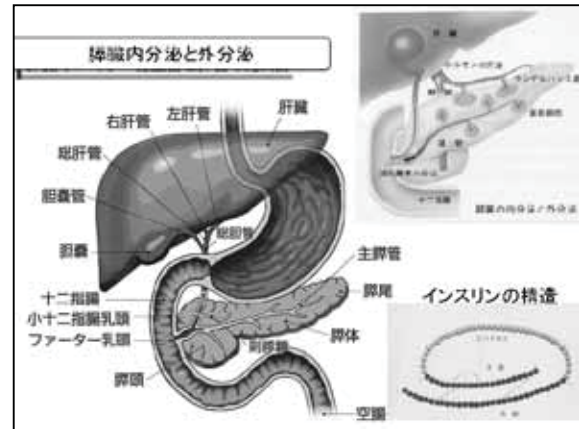
左向敏紀 日本獣医生命科学大学 獣医学部 獣医保健看護学科 臨床部門 教授
Toshinori SAKO Ph.D. Professor, School of Veterinary Nursing & Technology,
Faculty of Veterinary Science, Nippon Veterinary and Life Science University

オーナーさんからよくある質問

- 犬や猫も糖尿病になるのですか？ = Yes.
- 「先生、うちの犬は太っているから将来糖尿病が心配なんです」
- 「先生、うちの猫は太っているから将来糖尿病が心配なんです」

一緒の答えではありません
(犬と猫では異なる)

【スライド 1】



【スライド 4】

一般的な常識？

- 人は太ると糖尿病になりやすい
(メタボリックシンドローム→糖尿病)
- 動物も太ると糖尿病になりやすい？
- 犬・猫・人の糖尿病の違いと、予防・治療

【スライド 2】

ヒトの糖尿病の分類

1999年 日本糖尿病学会

- 1型糖尿病 (1-2%) (リンパ球等による膵島破壊)
- 2型糖尿病 (90%以上)
(インスリン抵抗性とインスリン分泌低下)
メタボリックシンドロームから進行
- 妊娠糖尿病 (GDM)

獣医学領域における糖尿病

- 犬の糖尿病→1型糖尿病 ? (50%以上)
(インスリン投与が必須)
- 猫の糖尿病→2型糖尿病 (80~95%)
(インスリンを打つことがほとん

【スライド 5】

糖尿病とは

- 犬・猫の内分泌疾患として最も一般的な病気
- 膵臓β細胞から分泌されるインスリンの不足が原因
絶対的(犬)不足→インスリンが出てない
=治療にインスリンが必要
相対的(猫)不足→インスリンは出ている
=血糖値が下がりにくく、インスリンが効きにくい。
(インスリン非依存性・2型糖尿病)
- 血糖値が腎閾値(犬で180mg/dL、猫で250mg/dL)を超えると糖尿を呈し、浸透圧利尿により多尿、多飲、脱水を引き起こす

【スライド 3】

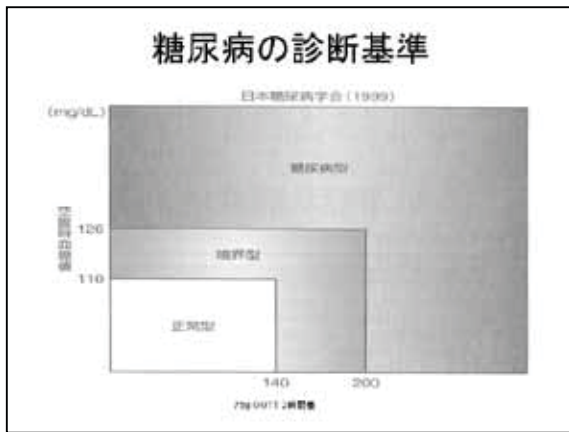
ここで問題

- 糖尿病は尿糖が出てからが糖尿病？？
- (腎閾値:犬で180mg/dL、猫で250mg/dL)

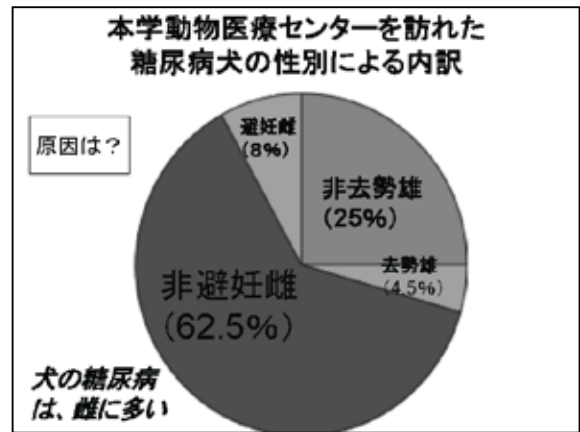
正解は、

慢性の持続的な高血糖 (126mg/dL以上)

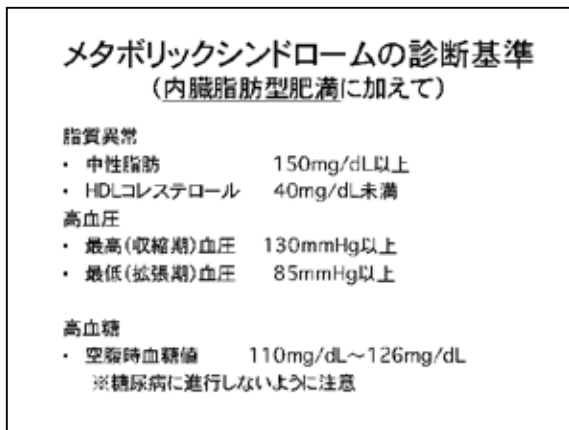
【スライド 6】



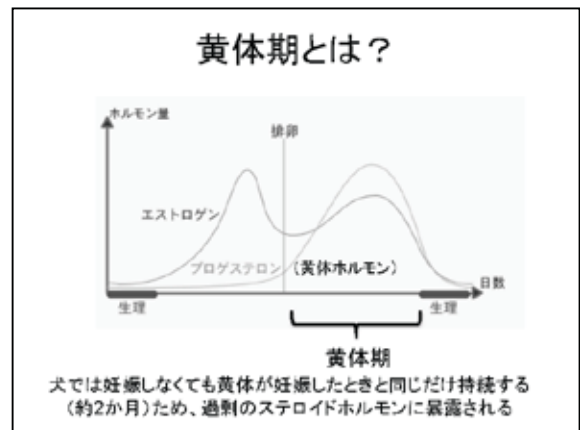
【スライド 7】



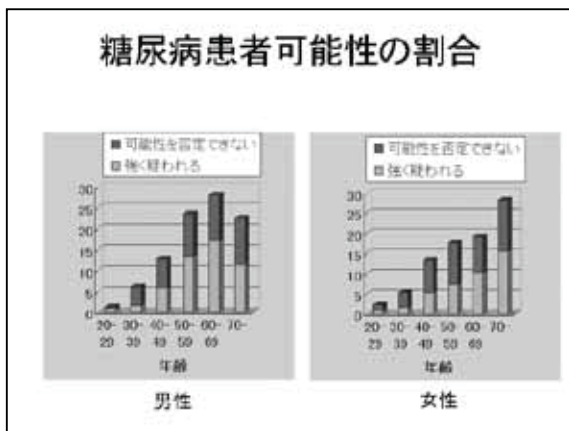
【スライド 11】



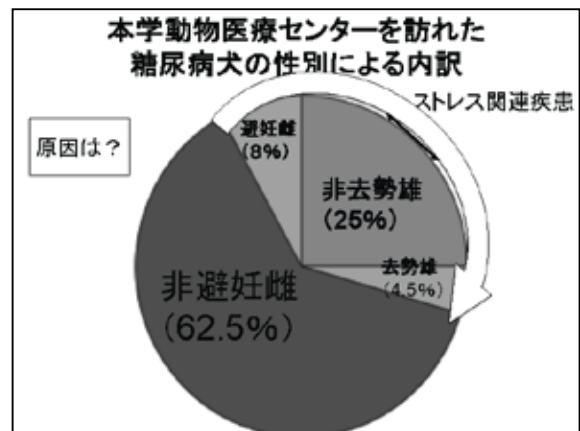
【スライド 8】



【スライド 12】



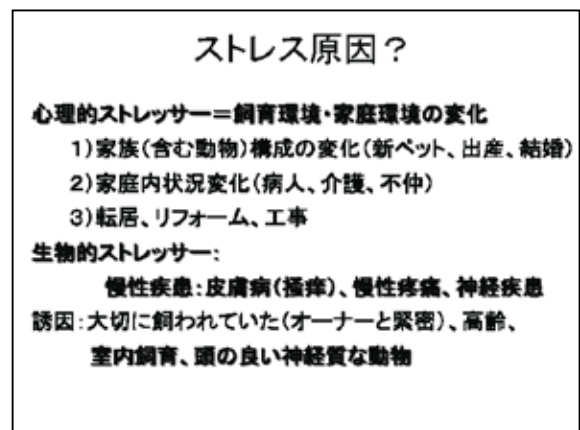
【スライド 9】



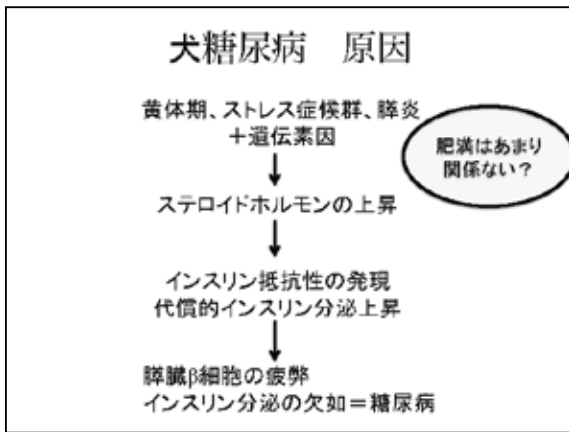
【スライド 13】



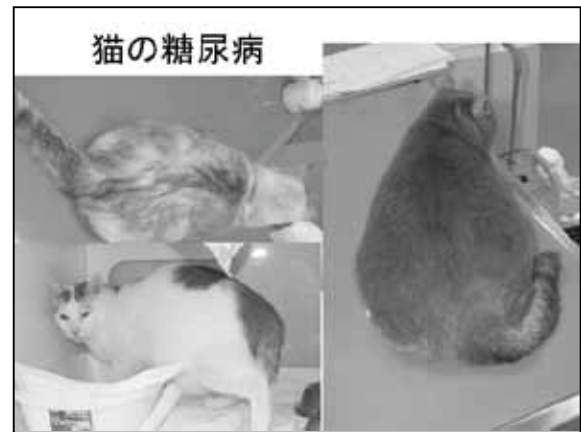
【スライド 10】



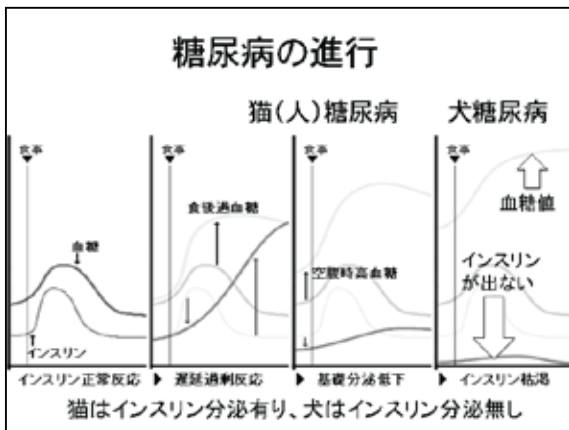
【スライド 14】



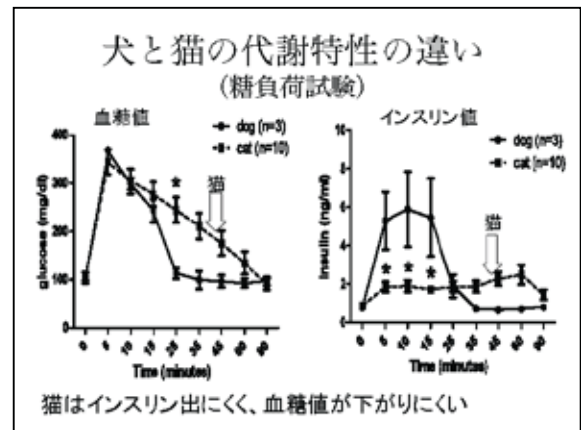
【スライド 15】



【スライド 19】



【スライド 16】

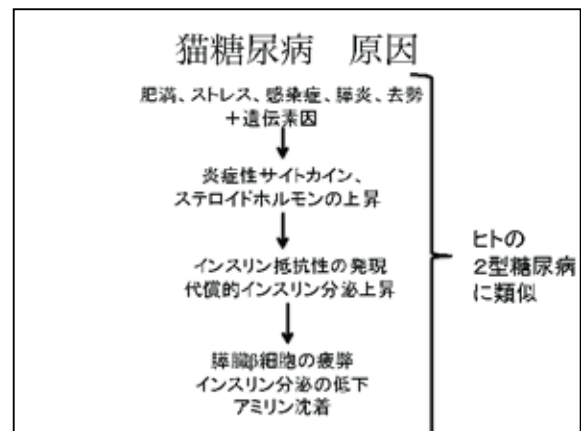


【スライド 20】

生活習慣病の予防(人間)

- 1.運動
- 2.食事管理
- 3.しっかり禁煙
- 4.飲酒?
- 5.薬物

【スライド 17】



【スライド 21】

- ### 犬糖尿病の予防
1. 黄体期糖尿病
 - 1) 発症前に避妊
 - 2) 黄体期の血液検査、尿検査
 2. ストレス関連
 - 1) ストレスの少ない生活(?)
 - 2) かゆみ、痛みなどを示す病気は早期に治療
 3. 治療の時は食事管理、体重管理が必要

【スライド 18】

猫の糖尿病の原因

- 肥満
- ストレス
- 感染症
- 膵炎
- 去勢

【スライド 22】

なんで肥満のペットは増えたの？



- ・室内でペットを飼うことが一般的になった
- ・ヒトと同じ生活環境(気温の変化少ない、運動不足)
- ・おやつのおねだり
- ・オーナーが自分のペットが肥満だと認識できていない
- ・犬や猫は太っているほうがかわいく見える!!!

【スライド 23】

入院時におけるストレス(20/25)

- ・家族と離れること(5)・慣れない猫や人(7)
- ・体を触られること(1)
- ・強制給与(5)・注射(2) *()は症例数
重複あり
- ・対策例：**家族と離れること**
- 普段使用しているクッションやタオル、食器などを持参してもらう。
- 飼い主との面会を増やす。
- 仲の良い同居猫がいれば一緒に入院させる。
- ・対策例：**慣れていない猫や人**
- 猫同士が対面しないようにする。
- 奥のケージに入れ、人が通り過ぎる機会を減らす。
- タオルなどで視界を遮る。もしくは隔離室に入れる。
- ★監視カメラの設置を考える

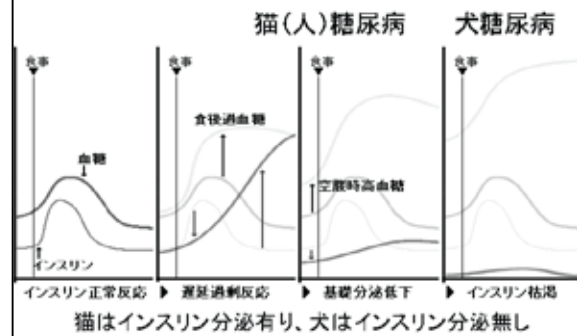
【スライド 27】

猫の糖尿病の原因

- ・肥満
- ・ストレス
- ・感染症
- ・膵炎
- ・去勢

【スライド 24】

糖尿病の進行



【スライド 28】

猫糖尿病の例(ストレス?)

家庭にいる人員構成によりインスリン効果が異なる。

父親が居るときは、高血糖になる。

父親が酔っぱらっているとインスリンが効かない。

夫と結婚後、糖尿病になった。=猫はお父さんが嫌い。

孫: 連休、長期休みに孫が来ると尿糖が出る。

オーナーが旅行に行くと尿糖が出る。

繁殖シーズン(猫が来ると)は尿糖が出る。=猫が嫌い。

他の猫が居るとインスリンが効かない

【スライド 25】

猫糖尿病の予防(治療)

- ・肥満 : 肥満防止、減量、食事管理
- ・ストレス: ストレスの削減
- ・感染症 : 早期発見、早期治療尿量増加
膀胱炎、気管支炎、皮膚病
- ・歯周病、歯牙疾患で糖尿病悪化
→ 歯石取り、歯磨き
- ・膵炎 : 食生活
- ・去勢 : 肥満防止—運動・遊び

【スライド 29】

ストレスの内訳 (25症例)

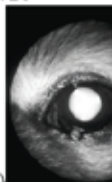
- ① **家族構成に関するストレス(6/25)**
→新しい同居猫が来た(1) 家族の誰かが死亡した(2)、家族の誰かが嫌い(4)
- ② **生活環境に対するストレス(2/25)**
→引越し(1)、リフォーム(1)
- ③ **合併症によるストレス(14/25)**
【歯疾患(5)・膀胱炎(3)・膵炎(1)・胃炎(1)・皮膚病(1)・結膜炎(1)・花粉症(1)・腫瘍(1)】

*()は症例数
重複あり

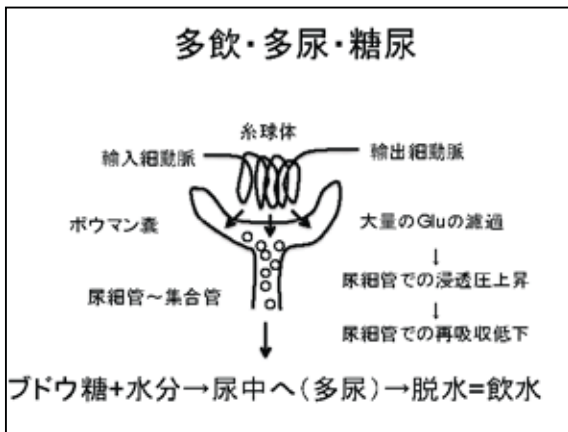
【スライド 26】

早期発見=糖尿病の症状

1. 尿の量、回数の増加(多尿)、尿糖。
2. 飲水量の増加(多飲)。
3. 食欲増加(多食=細胞内飢餓)。
4. 肥満→食欲は有るが痩せる(削瘦)
5. 嘔吐(ケトアシドーシス)、下痢
6. 昏睡状態
7. 肝疾患: 脂肪肝(肝リビドーシス)
8. 糖尿病合併症: 白内障=視力低下(犬)、腎症、神経症(猫)
感染症(皮膚病、膀胱炎、外耳炎)



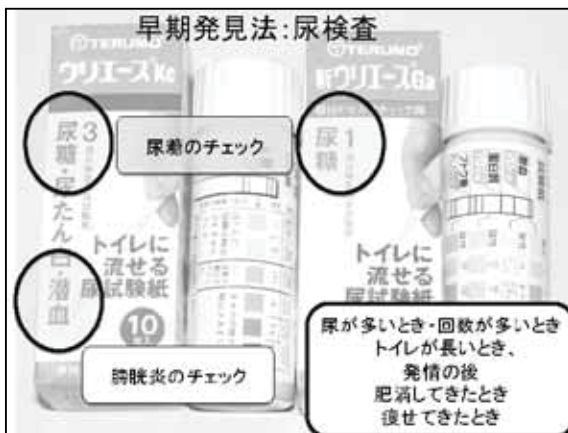
【スライド 30】



【スライド 31】



【スライド 35】



【スライド 32】

犬フードの選択:繊維質の働き

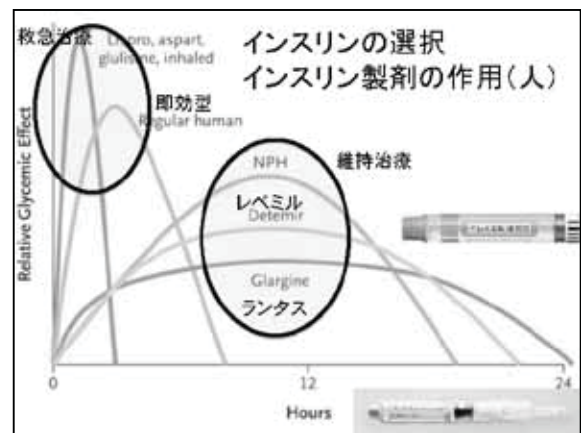
- 胃空虚時間・腸通過時間の延長
- グルコース吸収の遅延
- 消化管ホルモンの反応の変化
- インスリン感受性の増加

- 不溶性繊維
 - ◆セルロース、リグニン、ヘミセルロース
- 可溶性繊維
 - ◆ペクチン、ガム

【スライド 36】

糖尿病になってしまったら

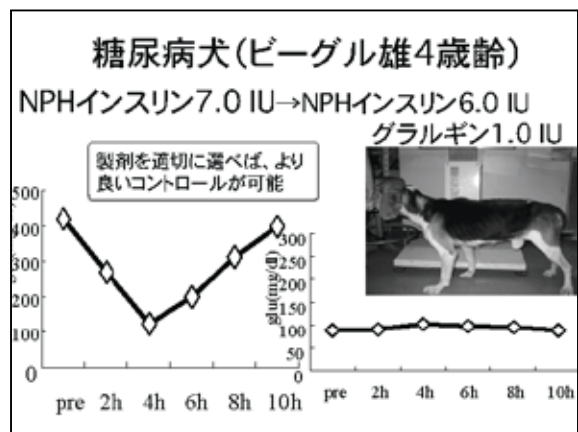
【スライド 33】



【スライド 37】

- ### 犬糖尿病の治療管理 インスリン治療が必要
- 1) 理想体重を設定する:BCSのチャック・管理
 - 2) フード量を設定する:定期的体重測定
 - 3) フードの種類を設定する
 - 確実に食べるもの: 肥満防止食
 - 4) インスリンの種類を選択する
 - 5) 定期検診

【スライド 34】



【スライド 38】

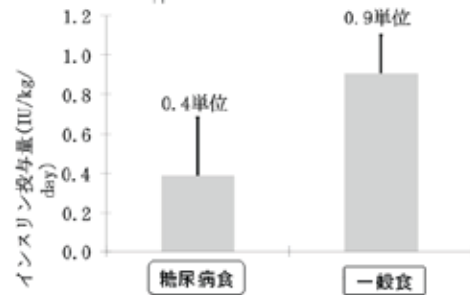
猫糖尿病の治療戦略

インスリン抵抗性、分泌刺激を減らす。

- 原因除去: 感染症の管理、ストレスの除去、肺炎制御 等
- 食事療法: 食後高血糖の制御 = 高繊維食 or 高蛋白食
- インスリン療法:
インスリン抵抗性の容量分インスリンを投与
→ 持続型インスリンの使用

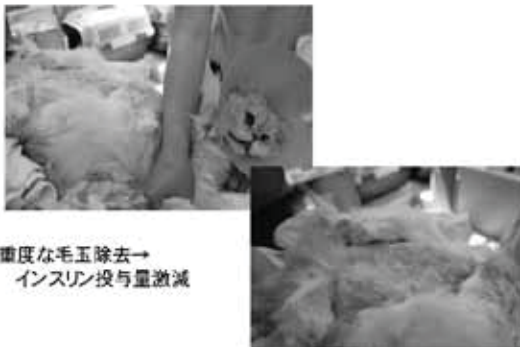
【スライド 39】

食事によるインスリン投与量 (投与の減少) (低血糖症状発生減少)



【スライド 43】

ストレスの除去例



重度な毛玉除去→
インスリン投与量激減

【スライド 40】

犬・猫糖尿病の治療戦略

犬:

- インスリン治療
- 食事管理

猫:

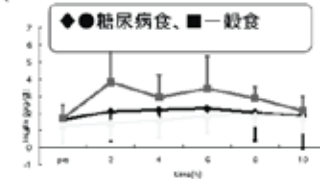
- インスリン抵抗性原因除去: ストレス、感染症
- 食事療法: = 高繊維食 or 高蛋白食
- 補助的インスリン療法:

【スライド 44】

糖尿病猫の食事管理

■ 食後の高血糖を出来るだけ防止。

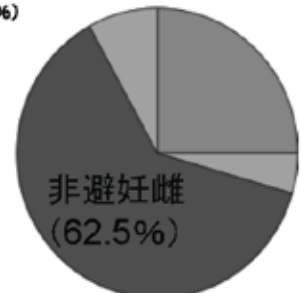
- 食物繊維の利用
急激に消化管からの糖質吸収を抑制。
- 高蛋白食による食後血糖の上昇防止。
猫は元来肉食である。



【スライド 41】

犬糖尿病の予防

- 黄体期糖尿病 **避妊雌**
 - 発症前に避妊 (8%)
 - 黄体期の血液検査、尿検査
- ストレス関連
 - ストレスの少ない生活(?)
 - かゆみ、痛み、**去勢**を示す病気は早期に治療



【スライド 45】

NANA



	08.4月	08.5月	08.10月	09.4月	09.8月
体重(kg)	7.0	6.9	6.6	6.4	6.35

肥満はすぐには改善しない(食事制限しても効果ないことも)

【スライド 42】

猫糖尿病の予防(治療)

- 肥満 : 肥満防止
- ストレス: ストレスの削減
- 感染症 : 早期発見、早期治療尿量増加
膀胱炎、気管支炎、皮膚病
- 歯周病、歯牙疾患で糖尿病悪化→歯石取り、
歯磨き
- 肺炎 : 食生活
- 去勢 : 肥満防止ー運動・遊び

【スライド 46】