

## 犬アトピー性皮膚炎 ～俺のやり方～

### 大隅尊史

動物皮膚科コンサルタント/鹿児島総合病院  
動物の専門外来VST新獣耳科皮膚科センター  
東京農工大学  
Facebook: 大隅のつぶやき  
皮膚科診療チーム: Team O  
耳科オンラインサロン: Otology Meister  
YouTube: 動物皮膚科コンサルタント

1

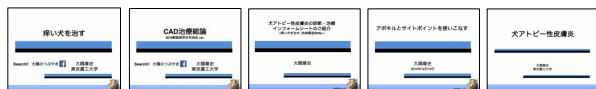
## 本講演の目的

1. 飼い主と共有しやすい**CAD診断ステップ**の実践法をご紹介
2. CADと診断した後の**私の考え方**を紹介
3. 私が実施している**減感作療法**の実際をご紹介

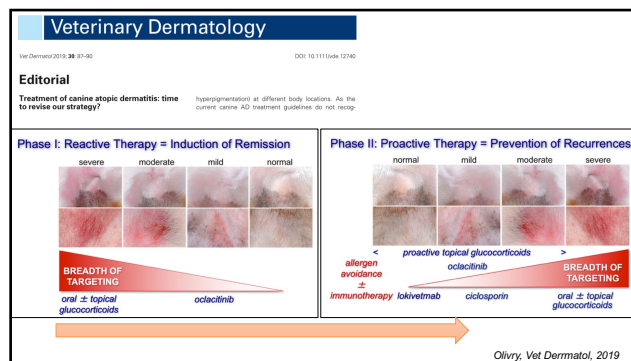
2

## 本講演の目的

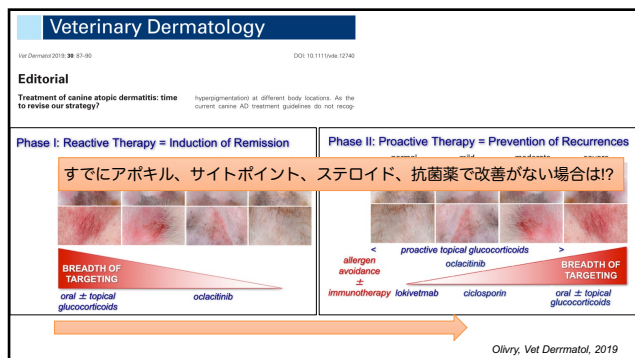
1. 飼い主と共有しやすい**CAD診断ステップ**の実践法をご紹介
2. CADと診断した後の私の考え方を紹介
3. 私が実施している減感作療法の実際をご紹介



3



4



5

## この子はCADですか？

1. CAD  
➤リアクティブ療法
2. わからない  
➤???

そもそも、CADの診断に  
自信が持てないと難しい？



6

## 私のやり方ご紹介

- CADの診断は除外診断
- 約8年間、ガイドラインに沿ったStep診断シートを使って診察している

Hensel et al. BMC Veterinary Research (2015) 11:196

痒み診断・治療ステップ

2020年7月11日 犬種別成

1. 外部寄生性疾患

2. 感染性疾患

3. アレルギー性皮膚炎

A) 食物有害反応

B) 犬アトピー性皮膚炎

4. その他：脂漏症/多汗症、肥満疾患、腫瘍/免疫、心臓性

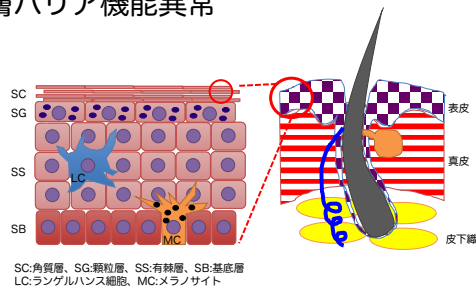
## 犬アトピー性皮膚炎 (CAD)



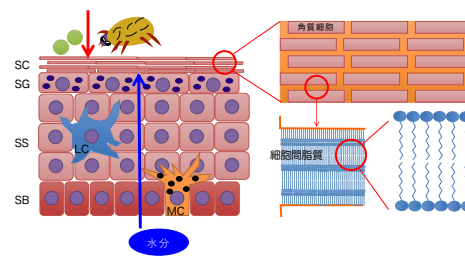
- 定義
  - 遺伝的な素因が存在する、慢性性皮膚炎であり、しばしば環境抗原特異的IgEの上昇に関連する
- 原因
  - 遺伝的な素因
    1. 免疫学的（アレルギー反応）
    2. 非免疫学的（皮膚バリア機能）
  - 環境要因
    - 常在菌と二次感染
    - かゆみと掻破の悪循環
    - ストレス

Olivry T, et al. Vet Dermatol. 2010.

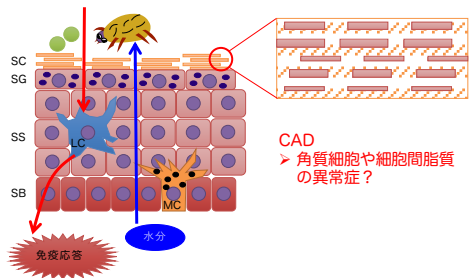
## 皮膚バリア機能異常



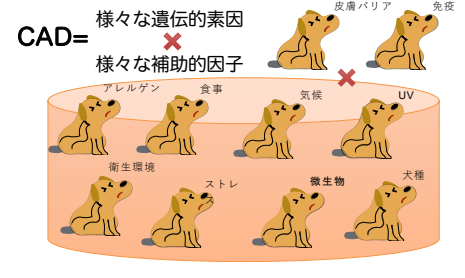
## 皮膚バリア機能異常



## 皮膚バリア機能異常



## 補助的な因子の関与





13



14

- CADの診断は除外診断

- ・約8年間、ガイドラインに沿ったStep診断シートを使って診察している

CADには複数の表現系が含まれている？

個々の表現型ごとに対応

基本的に統一された方法で対応

病名・病状・治療ステップ		2019年10月1日現在	
		医師	年月日
1. 皮膚病状	 <p>① 皮膚病状 (皮膚科)</p>	<p>② 主訴・主病状 ( )</p> <p>③ 既往歴 ( )</p> <p>④ 家族歴 ( )</p> <p>⑤ 生活習慣 ( )</p> <p>⑥ 検査結果 ( )</p> <p>⑦ 治療経過 ( )</p>	<p>⑧ 医師の診断 ( )</p> <p>⑨ 治療方針 ( )</p> <p>⑩ 薬剤 ( )</p> <p>⑪ 手術 ( )</p> <p>⑫ 経過観察 ( )</p> <p>⑬ その他 ( )</p>
2. 感染症疾患	 <p>① 皮膚病状 (皮膚科)</p>	<p>② 主訴・主病状 ( )</p> <p>③ 既往歴 ( )</p> <p>④ 家族歴 ( )</p> <p>⑤ 生活習慣 ( )</p> <p>⑥ 検査結果 ( )</p> <p>⑦ 治療経過 ( )</p>	<p>⑧ 医師の診断 ( )</p> <p>⑨ 治療方針 ( )</p> <p>⑩ 薬剤 ( )</p> <p>⑪ 手術 ( )</p> <p>⑫ 経過観察 ( )</p> <p>⑬ その他 ( )</p>
3. アレルギー性皮膚疾患	<p>① 皮膚病状 (皮膚科)</p>	<p>② 主訴・主病状 ( )</p> <p>③ 既往歴 ( )</p> <p>④ 家族歴 ( )</p> <p>⑤ 生活習慣 ( )</p> <p>⑥ 検査結果 ( )</p> <p>⑦ 治療経過 ( )</p>	<p>⑧ 医師の診断 ( )</p> <p>⑨ 治療方針 ( )</p> <p>⑩ 薬剤 ( )</p> <p>⑪ 手術 ( )</p> <p>⑫ 経過観察 ( )</p> <p>⑬ その他 ( )</p>
4. その他	<p>① 皮膚病状 (皮膚科)</p>	<p>② 主訴・主病状 ( )</p> <p>③ 既往歴 ( )</p> <p>④ 家族歴 ( )</p> <p>⑤ 生活習慣 ( )</p> <p>⑥ 検査結果 ( )</p> <p>⑦ 治療経過 ( )</p>	<p>⑧ 医師の診断 ( )</p> <p>⑨ 治療方針 ( )</p> <p>⑩ 薬剤 ( )</p> <p>⑪ 手術 ( )</p> <p>⑫ 経過観察 ( )</p> <p>⑬ その他 ( )</p>

Hensel *et al. BMC Veterinary Research* (2015) 11:196

15



- A. CADに類似/合併する他の疾患の除外
- B. 病歴・症状がFavrotの診断基準に合致？
- 
- C. アレルギー検査（診断後に実施）
- ・ 抗原曝露の回避・減感作療法

Hensel et al. BMC Veterinary Research (2015) 11:196

16



- A. CADに類似/合併する他の疾患の除外
- B. 病歴・症状がFavrotの診断基準に合致？
- 
- C. アレルギー検査（診断後に実施）
- ・ 抗原曝露の回避・減感作療法

Hensel et al. BMC Veterinary Research (2015) 11:196

17

- A. CADに類似/合併する他の疾患の除外  
(Clinical diagnosis: 臨床診断)

1. 痒い+シグナルメント
    - ・犬種、年齢、性別、毛色
  2. ヒストリー
    - ・病歴、治療歴
  3. 皮膚症状
    - ・分布、発疹
  4. 類症鑑別 の除外
    - ・鑑別疾患リスト
- CADと診断！

➤ CADと診断！

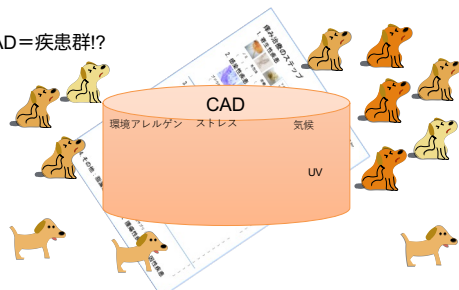


Hensel *et al. BMC Veterinary Research* (2015) 11:196

18

## CAD診断の概念

• CAD=疾患群!?



19

## A. CADに類似/合併する他の疾患の除外

1. 痒い+シグナルメント  
• 品種、年齢、性別、毛色
2. ヒストリー  
• 病歴、治療歴
3. 皮膚症状  
• 分布、発疹
4. 類症鑑別の除外  
• 鑑別疾患リスト



➤CADと診断!  
Hensel et al. BMC Veterinary Research (2015) 11:196

20

## 4. 除外すべき疾患

1. 外部寄生虫症	2. 微生物の感染	3. 他のアレルギー性疾患
<input type="checkbox"/> ノミ刺咬	<input type="checkbox"/> 膿皮症	<input type="checkbox"/> ノミアレルギー性皮膚炎
<input type="checkbox"/> 疥癬	<input type="checkbox"/> マラセチア性皮膚炎	<input type="checkbox"/> 昆虫刺咬アレルギー
<input type="checkbox"/> ニキビダニ症		<input type="checkbox"/> 接触性皮膚炎
<input type="checkbox"/> ツメダニ症		<input type="checkbox"/> 皮膚食物有害反応
<input type="checkbox"/> シラミ症		
<input type="checkbox"/> ミミダニ症		4. 腫瘍性疾患
<input type="checkbox"/> ツツガムシ症		<input type="checkbox"/> 皮膚型リンパ腫
<input type="checkbox"/> ハイダニ症		

Hensel et al. BMC Veterinary Research (2015) 11:196

21

## 除外診断ステップ

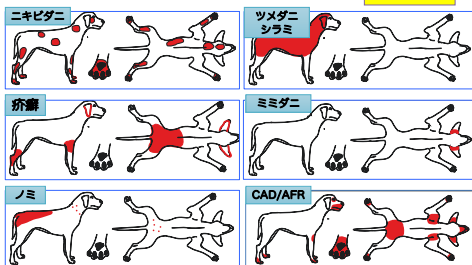
1. ノミの関与
2. その他外部寄生虫症
3. 微生物の感染  
• 細菌・酵母
4. 食物アレルギー
5. CAD  
• リンパ腫



22

## 1. 外部寄生虫疾患：分布から予想

- ☐ ノミ刺咬症
- ☐ 疥癬
- ☐ 毛包虫症
- ☐ ツメダニ症
- ☐ シラミ症
- ☐ ミミダニ症
- ☐ ツツガムシ症
- ☐ ハイダニ症



Hensel et al. BMC Veterinary Research (2015) 11:196

23



24



## 皮膚糸状菌症



痒み診断・治療ステップ		2022年7月1日付 犬猫用
名前	性別	種
1. 外部寄生虫性疾患	ノミ・ダニ・マダニ	ノミ・ダニ・マダニ
2. 感染性疾患	細菌・真菌・ウイルス	細菌・真菌・ウイルス
3. アレルギー性皮膚疾患	アレルギー性皮膚炎	アレルギー性皮膚炎
4. その他	腫瘍・多汗症・肥満・免疫・内分泌・心臓性	腫瘍・多汗症・肥満・免疫・内分泌・心臓性

25

## 除外診断ステップ

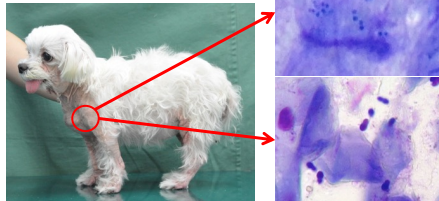
1. ノミの関与
2. その他外部寄生虫症
3. 微生物の感染
  - ・細菌・酵母
4. 食物アレルギー
5. CAD
  - ・リンパ腫

痒み診断・治療ステップ		2022年7月1日付 犬猫用
名前	性別	種
1. 外部寄生虫性疾患	ノミ・ダニ・マダニ	ノミ・ダニ・マダニ
2. 感染性疾患	細菌・真菌・ウイルス	細菌・真菌・ウイルス
3. アレルギー性皮膚疾患	アレルギー性皮膚炎	アレルギー性皮膚炎
4. その他	腫瘍・多汗症・肥満・免疫・内分泌・心臓性	腫瘍・多汗症・肥満・免疫・内分泌・心臓性

26

## 微生物の感染（二次感染）

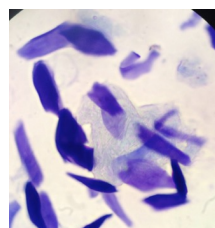
口細菌  
ロメラセチア



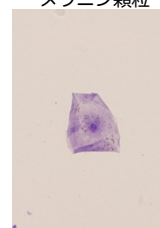
27

## 正常な皮膚における細胞診

正常な角質細胞



角質細胞内のメラニン顆粒



28

## 表在性膿皮症 or 表面性膿皮症

・分布、皮疹から評価

表在性膿皮症



表面性膿皮症



膿皮症の治療によって掻痒が完全に消失する可能性あり

痒みに伴う皮膚炎に伴って菌が増殖している状態

29

痒み診断・治療ステップ		2022年7月1日付 犬猫用
名前	性別	種
1. 外部寄生虫性疾患	ノミ・ダニ・マダニ	ノミ・ダニ・マダニ
2. 感染性疾患	細菌・真菌・ウイルス	細菌・真菌・ウイルス
3. アレルギー性皮膚疾患	アレルギー性皮膚炎	アレルギー性皮膚炎
4. その他	腫瘍・多汗症・肥満・免疫・内分泌・心臓性	腫瘍・多汗症・肥満・免疫・内分泌・心臓性

重要！！  
二次感染がある状態で最初から痒み止めを  
使わないことで確実に1歩前進できる感覚

30

### 除外診断ステップ

1. ノミの関与
2. その他外部寄生虫症
3. 微生物の感染
  - ・細菌・酵母
4. 食物アレルギー
5. CAD
  - ・リンパ腫

### 痒み診断・治療ステップ

1. 外部寄生虫性疾患
2. 感染性疾患
3. アレルギー性皮膚疾患
  - A) 食物アレルギー反応
  - B) アトピー性皮膚炎
4. その他：脂漏症/多汗症、整形外科疾患、腫瘍/免疫、心臓性

31

### ここまでくればほぼ診断終わり？

- CAD
- 食物（広義のCAD）
- 環境（狭義のCAD）

Canine atopic dermatitis (CAD) is a multifaceted disease associated with exposure to various offending agents such as environmental and food allergens. The CAFR may trigger flares of atopic dermatitis.<sup>13</sup> The clinical signs of CAD may thus be associated with sensitization to environmental (CAD sensu stricto), food allergens (CAFR with clinical signs of CAD) or with ALD. It is worth noting

Favrot C. Vet Dermatol. 2010 Feb;21(1):23-31.

32

### 除外診断ステップ

1. ノミの関与
2. その他外部寄生虫症
3. 微生物の感染
  - ・細菌・酵母
4. 食物アレルギー
5. CAD
  - ・リンパ腫

### 痒み診断・治療ステップ

1. 外部寄生虫性疾患
2. 感染性疾患
3. アレルギー性皮膚疾患
  - A) 食物アレルギー反応
  - B) アトピー性皮膚炎
4. その他：脂漏症/多汗症、整形外科疾患、腫瘍/免疫、心臓性

フードで良くなればラッキーですよ！検査値を参考に選ぶかどうかだけ決めましょう！

33

### 除外診断ステップ

1. ノミの関与
2. その他外部寄生虫症
3. 微生物の感染
  - ・細菌・酵母
4. 食物アレルギー
5. CAD
  - ・リンパ腫

### 痒み診断・治療ステップ

1. 外部寄生虫性疾患
2. 感染性疾患
3. アレルギー性皮膚疾患
  - A) 食物アレルギー反応
  - B) アトピー性皮膚炎
4. その他：脂漏症/多汗症、整形外科疾患、腫瘍/免疫、心臓性

34

### 皮膚リンパ腫（上皮向性T細胞性リンパ腫）

- CADと類似した経過をとる症例もある
- 中・高齢で発症
- 皮膚生検や遺伝子検査によって診断

- 高齢初発
- 隆起性の病変
- 白色鱗屑
- 色素脱失

35

### 最終診断

- 膿皮症 (3/10)
- AFR? (1/10)
- CAD (4/10)

4/10を抑える治療を頑張しましょう

### 痒み治療のステップ

1. 痒み治療
2. 感染性疾患
3. アレルギー性皮膚疾患
  - A) 食物アレルギー
  - B) アトピー性皮膚炎
4. その他：脂漏症/多汗症、整形外科疾患、腫瘍/免疫、心臓性

36

**痒み治療のステップ**

1. 寄生虫性疾患  
2. 感染性疾患  
3. アレルギー性疾患  
A) 食物アレルギー  
B) アトピー性皮膚炎  
4. その他：脂漏性、型形成性、腫瘍性疾患、心臓性疾患

**最終診断**

- 膿皮症?
- AFR?
- CAD?

?

CADはStep by Step diagnosis!

37

**CAD治療の基本**

・正しい除外診断が大切

○ : CAD    ● : AFR    ● : 二次感染    ● : 外部寄生虫疾患

47%改善

100%改善

38

**Veterinary Dermatology**

Editorial  
Treatment to review  
すでにアポキル、サイトポイント、ステロイド、抗菌薬で改善がない場合は!

**Phase I: Reactive Therapy = Induction of Remission**    **Phase II: Proactive Therapy = Prevention of Recurrences**

severe   moderate   mild   normal   normal   mild   moderate   severe

焦らず段階的にCADを診断することで、CAD治療薬が奏功する状況が作れる! →ステップ診断シートの利用

BREADTH OF TARGETING  
oral ± topical glucocorticoids    oclacitinib

proactive topical glucocorticoids    oclacitinib

< allergen avoidance    immunotherapy    lokivetmab    ciclosporin >

oral ± topical glucocorticoids

Olivry, Vet Dermatol, 2019

39

**本講演の目的**

- 飼主と共有しやすいCAD診断ステップの実践法を紹介
- CADと診断した後の私の考え方を紹介
- 私が実施している減感作療法の実際を紹介

40

**CADと診断した後のお話 ~私の話し方~**

- CADは基本的に継続する遺伝的疾患
- ヒトは外用療法主体だが犬は全身薬中心
- 柱となる治療を1つ決めて安定化
- 可能であれば他の治療で補うことも重要
- その他、対象療法に他に根治療法がある
- CADの治療で安定しない場合は他の疾患を再検討するタイミング

➢常に犬がどこにいる状態なのか意識して治療を行うことが重要! (飼主も、獣医師も)

**痒み診断・治療ステップ**

1. 外部寄生虫性疾患  
2. 感染性疾患  
3. アレルギー性疾患  
A) 食物アレルギー  
B) アトピー性皮膚炎  
4. その他：脂漏性/多汗症、型形成性、腫瘍性疾患、心臓性疾患

41

**柱となる治療とは**

- 基本的に4剤の中から選ぶ
  - ステロイド
  - シクロスポリン
  - オクラシニブ
  - ロキベトマブ
- 柱となる治療を選んだ後に他の治療を検討
  - ステロイド外用剤のプロアクティブ
  - スキンケア
  - 乳酸菌製剤
- 減感作療法に興味あれば検査
  - IgE
  - 皮内試験

**B) 犬アトピー性皮膚炎**

IgE検査・皮内試験 (根本治療：減感作療法)

対症療法：薬物療法

内服    ステロイド    シクロスポリン    アポキル®

注射    サイトポイント®    インタードック®

外用    ステロイド    タクロリムス

補助療法

- 乳酸菌製剤
- スキンケア：外用・内服
- 抗ヒスタミン剤
- その他

42

## CAD診断ガイドライン



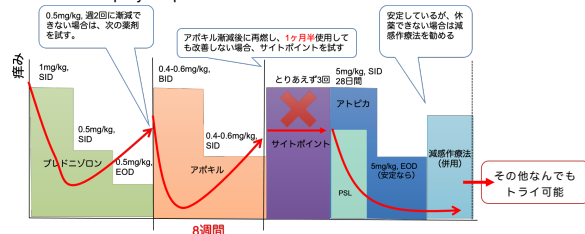
- CADに類似/合併する他の疾患の除外
- 病歴・症状がFavrotの診断基準に合致？
- アレルギー検査（診断後に実施）
  - 抗原曝露の回避・減感作療法

Hensel et al. BMC Veterinary Research (2015) 11:196

43

## 私の順番はいつも同じ (less is more)

- 安価で即効性、**短時間作用**の薬→単剤で維持できなければ変更
- これもStep-by-Step



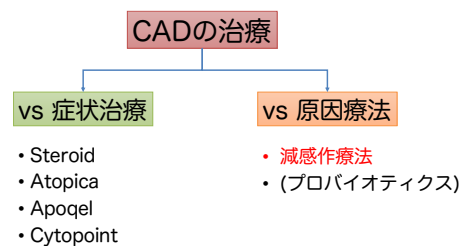
44

## 本講演の目的

- 飼い主と共有しやすいCAD診断ステップの実践法をご紹介
- CADと診断した後の私の考え方を紹介
- 私が実施している**減感作療法**の実際をご紹介

45

## CAD治療の概念



Olivry T et al. Vet Dermatol. 2010.  
Loewenstein C, Mueller RS. Vet Dermatol. 2009.

46

## 減感作療法 (Allergen-specific immunotherapy: ASIT)

- アレルギーの原因となる**抗原**を少量から段階的に増量して接種し、アレルギー**症状の緩和**を誘導する治療法の総称
- 少なくともアレルギー疾患の病態を部分的に緩和・回復させ、**症状の緩和と進行を予防**する唯一確実な治療法

DeBore DJ. Vet Dermatol. 2017; 28: 25-e6.



### CADに対する減感作療法

- 二重盲検プラセボ比較試験 (n=51) で有効性示唆

Willemse A et al. J Am Vet Med Assoc. 1984 May 15;184(10):1277-80.

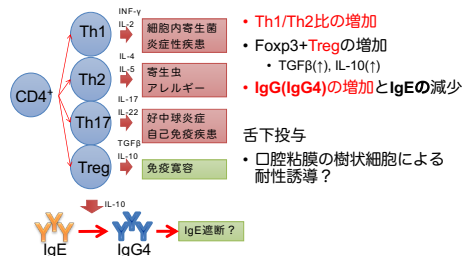
### 一般的な認識

- 有効率：約60%
- 効果発現：6ヶ月以上
- 副作用：まれ

Olivry T et al. Vet Dermatol. 2010.  
Loewenstein C, Mueller RS. Vet Dermatol. 2009.

47

## 作用機序は明確ではない



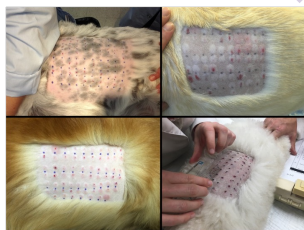
DeBore DJ. Vet Dermatol. 2017; 28: 25-e6.

48

## 欧米の皮膚科専門外来における減感作療法 ～私のやり方～

### ・海外臨床研修歴

- ・ University of Wisconsin-Madison (2013)
- ・ NC State University (2016, 2018)
- ・ Veterinary Allergy and Dermatology Clinic, Kansas City (2017)
- ・ Animal Allergy and Dermatology Specialists, Las Vegas (2017)

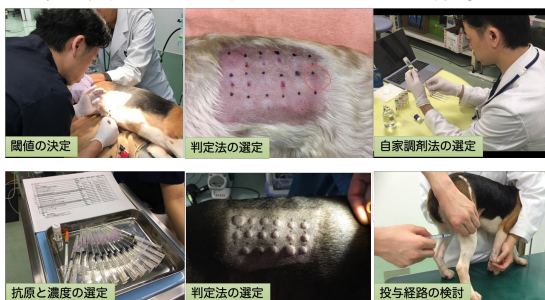


49

- ・ アレルギー検査の項目・方法も様々
- ・ ASITの方法も様々
- ・ 有効率は施設によって様々
- ・ **でも、専門病院はどこも実施している**  
→必要性や経済面でメリットを感じているから

50

## 日本で実施する欧米スタイルの減感作療法



51



52

## 判定法の選定

1. 膨疹の直径 (mm)
  2. 紅斑の強さ (E/e/n)
  3. 膨疹の評価: 硬さ (+/±/n)  
➤例: 18mm E+, 11mm e+/-
- ✓20 min, 6 hrで評価  
✓Histamine < 10 mmは検査の失敗を示唆  
✓Positive control の<50%は微妙  
✓0.05-0.1mlを皮内注射 (体重に応じて)

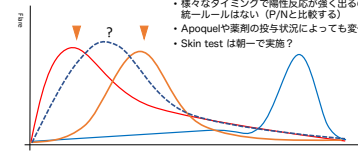


53

## 皮内試験判定と主観



- ・ 様々なタイミングで陽性反応が強く出るので、統一ルールはない (P/Nと比較する)
- ・ Apoquelや薬剤の投与状況によっても変化する
- ・ Skin test は朝一で実施?



皮内試験は・・・  
絶対的な試験ではない!

Dr. Ann					感度
大腸	判1	感度	判2	感度	40
陽性	10	9	13	陽性割合	90.90909091
陰性	15	30	45	陽性的中率	76.92307692
	25	33	58	陰性的中率	68.68686867

大腸					感度
winatum	判1	感度	判2	感度	49.45454545
陽性	10	9	17	陽性割合	80.00000000
陰性	12	29	41	陽性的中率	58.82352941
Dr. Ann	22	36	58	陰性的中率	70.73170732

54



## 投与経路・投与法の選定

**Subcutaneous immunotherapy: SCIT**

### Sublingual immunotherapy: **SLIT**

Day	100 or 200 PNU.(nd.)	1,000 or 2,000 PNU.(nd.)	10,000 or 20,000 PNU.(nd.)
1	0.1 ml.		
4	0.2 ml.		
7	0.4 ml.		
10	0.8 ml.		
13	1.0 ml.		
16		0.1 ml.	
19		0.2 ml.	
22		0.4 ml.	
25		0.8 ml.	
28		1.0 ml.	
31			0.1 ml.
34			0.2 ml.
37			0.4 ml.
40			0.8 ml.
43			1.0 ml.*
46			1.0 ml.
49			1.0 ml.

\*Concussion with 1.0 ml. causes 100 days.



導入期      維持期

55

## 研究 1

日本の血清中抗原特異的IgE検査と皮内試験結果の比較  
-2018-2019年にCADと診断した犬での解析-

- ## ・材料と方法

+ IgE 抗体  
会社IgE検査  
会社B

- CADと診断された犬7頭

- 皮内試験と同時に国内の検査会社2社でIgE検査を実施して比較

- ・ シラカバ、ノミ、ヨモギ、ギョウギシバ、ホソムギ、セイバンモロコシ、ブタクサ、カモガヤ、ハルガヤ、オオアワガエリ、スギ、ハウスダストマイト

- ## ・結果

- 皮内試験に対するIgE検査の感度、特異度

- A社：57.1%，75.0%

- B社：37.5%，97.4%

- 検査会社間のIgE陽性一致率に有意差あり (p<0.0001)

国内で利用されているIgE検査は会社間もしくは皮内試験間で結果が異なる

56

## 研究2

自家調剤の減感作療法を行ったCAD症例の成績

- 基本的に**皮内試験**と**IgE検査**2社の結果を比較
- 約40頭皮内検査し、Derf 6 陰性でアレルギーHDM意外の方法を選択した9頭の記録は11頭 (SCIT:7頭, SLIT:4頭)
  - 10/11頭(90.9%)が**症状改善**
    - 8/11頭(72.7%)が現在も継続
    - 3/11頭が併用薬を休薬可能
    - 1/11頭はSLIT中止後に悪化
    - 11頭でアレルギー。(変則投与)

シリーズ	アルミニウム製	
MEK シーズーヨーキー	ACOB, アルミニウム・ペン、マラチナ+HOMELIT	標準
MEK タワラ・ダックス	HEKRA, SLIT	標準
トワ	アルミニウム	標準
MEK スタック・ペンタール	アルミニウム	標準
トワ・ペンタール	トワペン	標準
ニムチュー・バネ	2020・0122 2 製 021 製	選別したものが主
タンブラ	2020・02・15 製 トワ・バネ	標準
トワ・パール・ウ	2020・02・15 製 トワ・バネ	標準
トワ・グールド	2020・02・15 製 トワ・バネ	標準
シリーズ	アルミニウム・SCIT	標準
MA・ダックス	マラチナ・SCIT	標準
MEK	マラチナ・SCIT	標準
トワ	マラチナ・SCIT	標準
フルル	マラチナ・SCIT	標準
MEK	マラチナ・SCIT	標準
MA・ダックス	マラチナ・SCIT	標準
MEK	マラチナ・SCIT	標準

57

## 減感作療法で改善した事例

- ① シーズー, 12歳: アポキル、サイトポイントで安定しなかったがSCIT開始後は休業しても安定維持
- ② シーズー, 7歳: アレルミューンHDMで改善しなかったが、マラセチアを加えたSCITで改善し休業しても安定維持
- ③ M. ダックス, 10歳: いつも安定しなかった皮膚炎がSLIT導入後に安定して2年以上経過
- ④ MIX, 13歳: 内服薬による治療で症状が安定しなかったが、SLIT後に劇的に安定し、中止後に症状が再燃
- ⑤ M. ダックス, 6歳: 幼少期より屋外に出るとくしゃみと皮膚の赤みが必要していたがSCIT開始後屋外に出ても症状が出なくなる

58

ここまでは私のやり方でした



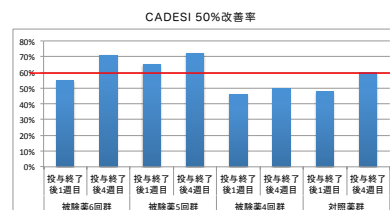
でも、日本でも世界中で行われている減感作療法を知ることは大切だと思います。

59

日本はアレルミューンHDM

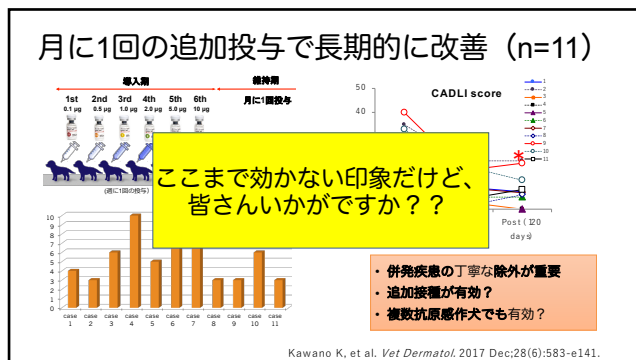


- Der f 2陽性犬に**決められた方法で打つだけ!**
- 効果発現が**早い**

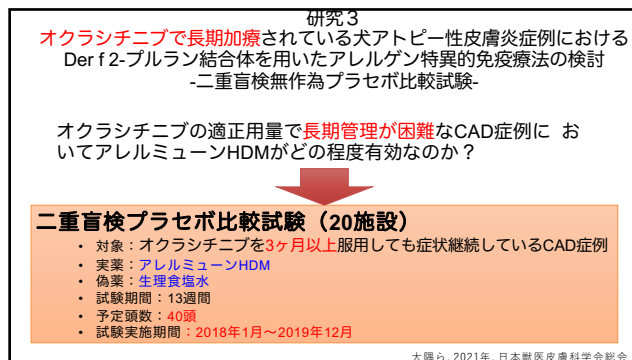


大隅尊史, 日本獣医内科アカデミー第10回記念大会, 2014

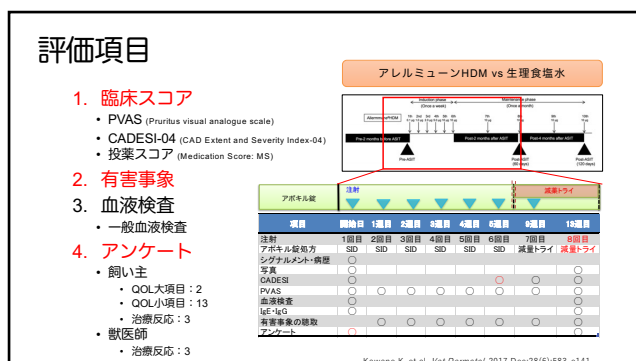
60



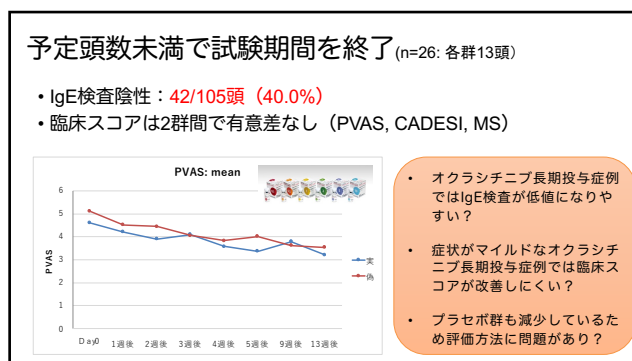
61



62



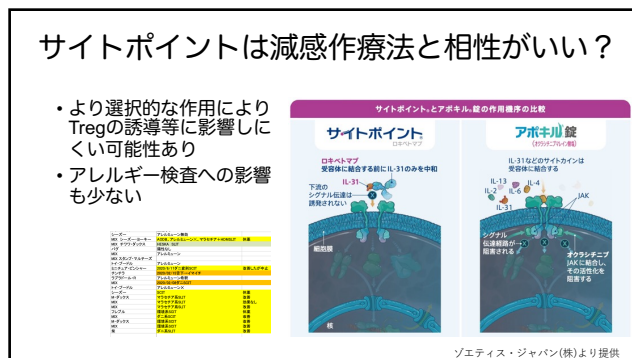
63



64



65



66

## Take Home Messages

1. CAD診断ステップ表を用いて飼い主と共に治療アプローチを考えることが有用
2. CADと診断した後は柱となる治療を選定
3. 減感作療法の可能性も忘れずに



67

ありがとうございました

動物皮膚科コンサルタント/亀戸動物総合病院  
動物の専門外来VST新獣耳科皮膚科センター  
Facebook: 大隅のつぶやき  
皮膚科診療チーム: Team O  
耳科オンラインサロン: Otology Meister  
YouTube: 動物皮膚科コンサルタント



68