

2018 (平成30年)

# 第39回動物臨床医学会年次大会

Proceedings No.3

一般口演、ポスターセッション、動物のいたみ研究会  
小動物臨床栄養学研究会、人と動物の比較疾患研究会  
特別セミナー、ランチョンセミナー、動物遺伝子疾患研究会  
日本獣医内視鏡外科研究会、日本獣医救急医療研究会  
市民公開シンポジウム



作者：千村 収一（千村どうぶつ病院） アニーとクリ 「ひなげしフワフワ」



**動物臨床医学会**  
公益財団法人 動物臨床医学研究所

期日：平成30年11月16日(金)・17日(土)・18日(日)  
会場：大阪国際会議場（グランキューブ大阪）  
（大阪市北区中之島5-3-51）

## アロペシアX (他、脱毛症状) に対するトリカSの発毛促進効果\*

大川 博<sup>1,2)</sup> 花沢 桃子<sup>1,2)</sup> 加藤 明久<sup>3)</sup>

Hiroshi OKAWA Momoko HANAZAWA Akihisa KATO

稲川 裕之<sup>2,4)</sup> 鯉江 洋<sup>5)</sup>

Hiroyuki INAGAWA Hiroshi KOIE

Pantoea agglomerans lipopolysaccharide (LPS) と松樹皮ポリフェノール (Pinus pinaster polyphenol) を有効成分とした配合剤は高い発毛促進効果があることを見出し、第36回動物臨床医学会で発表した。また、特許 (特許第6227594号) を取得した。今回は動物の発毛に対する本製品の多施設での臨床実施症例を取りまとめ、273例中152例 (56%) に発毛効果が認められた。

キーワード : Pantoea agglomerans LPS、Pinus pinaster polyphenol、トリカS

## はじめに

皮膚疾患による脱毛・極度の薄毛はペットの外観を著しく損なうため、飼い主にとっても精神的な負担になっている。脱毛の原因疾患としてはアトピー性皮膚炎、寄生虫による皮膚炎、真菌・細菌による感染症、ホルモン異常、ストレス、皮脂腺炎などが知られている。また、現代の室内で飼育されているペットは衛生環境の向上と加工食品の増加によりLPSの摂取量が低下しており、アレルギーが増加していると考えられる。さらに運動不足とストレスがアレルギー性疾患の増加を引き起こしていると推測される[3]。そこで我々は開業医の協力のもと、免疫のバランスを正常化するLPSと抗酸化性に優れた松樹皮ポリフェノールの合剤 (トリカS) を摂取した場合の皮膚の状態、特に育毛に対する改善効果を検証した。

## 方法および材料

対象小動物は犬237頭 (平均年齢4.8歳)、猫18頭 (平均年齢4.9歳)、その他8頭 (平均年齢3.9歳)、合計273頭の脱毛症例とした。小麦より単離されたPantoea agglomeransを培養して熱水抽出された動物用食品素材のLPS (自然免疫応用技研社) とフランス海岸松樹皮から抽出された松樹皮ポリフェノール (ホーヴァーリサーチ社) [1]の錠剤に成型した合剤 (スケアクロウ社製トリカS 0.4粒/kg/day) を約30日間、経口投与した。なお、ペット用フードや医薬品の投与は制限しないが、基本的に他のサプリメント併用は行わないこととした。

対象症例は合剤を経口で1日2回、おおよそ30日間与えた。発毛評価は、使用前の皮膚の状態を目視または写真によって状態を獣医師が判定し、サプリメント摂取後の状態を投与前と比較して、脱毛域の面積の減少80%以上を著効、79%以下を緩和、0%を不変とし、判定した。

\* Alopecia X promoting effect on hair growth by Tricho S

<sup>1)</sup>株式会社スケアクロウ：〒150-0045 東京都渋谷区神泉町11-8梅山ビル2F

<sup>2)</sup>自然免疫制御技術研究組合：〒761-0301 香川県高松市林町2217-16 FROM 香川バイオ研究室

<sup>3)</sup>D&C 獣医科クリニック：〒300-1234 茨城県牛久市中央4-3-8

<sup>4)</sup>新潟薬科大学 健康・自立総合研究機構：〒956-8603 新潟県新潟市秋葉区東島265-1

<sup>5)</sup>日本大学 生物資源科学部獣医学科 獣医病態生理学研究室：〒252-0880 神奈川県藤沢市亀井野1866

## 結 果

小動物全273頭中152頭(56%)に発毛効果が認められた。

動物別では、犬237頭中136頭(57%)、猫18頭中13頭(72%)、その他8頭中3頭(38%)の発毛効果であった。なお、犬5頭、猫3頭、その他2頭が投薬困難のため、中止した。

脱毛の症状・原因別アロペシアX(図1:53例中28例、53%)、アトピー性皮膚炎(47例中28例、60%)、アレルギー性皮膚炎(11例中4例、36%)、その他脱毛(118例中70例、60%)、その他皮膚炎(35例中20例、57%)を示した。その他脱毛には主に痒みや炎症を伴わない脱毛(毛周期停止(5例中4例、80%)、甲状腺機能低下症(14例中7例、50%)、全身または部分的な脱毛(52例中27例、52%)、外傷や剃毛を起因とする脱毛・発毛不全(2例中1例、50%))などが含まれる。またその他皮膚炎には慢性皮膚炎(6例中2例、33%)、膿皮症(12例中8例、67%)、マラセチア皮膚炎(6例中3例、50%)、毛包虫症(3例中3例、100%)、ソアホック(3例中0例、0%)などであった。

## 考 察

健康な個体では、新陳代謝が順当に行われて生体機能を維持している。自然免疫系の中核を担う食細胞(マクロファージ)はあらゆる組織に存在して異物排除、組織修復を担っている。例えば、筋肉や骨、黄体など多くの組織再生においてマクロファージのVEGFやFGFの作用が不順であると、再性能

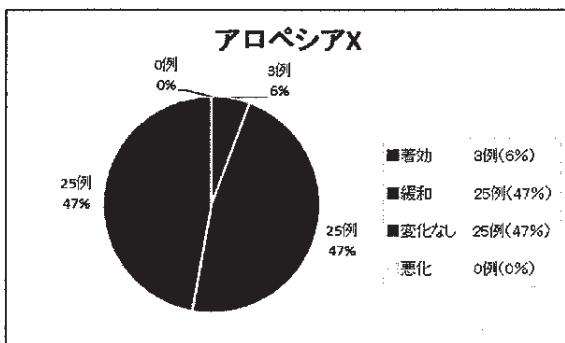


図1

が低下する。一方、LPSのVEGFやFGFの生成促進が皮膚の休止期から成長期への質を高めている可能性を見出した。また、松樹皮ポリフェノールの抗酸化作用と血行促進効果があり、LPSの効果を高めることが期待される本合剤の発毛促進作用が得られたと考えている。今後はさらに症例を重ねて有効性を示す症例を明らかにする事とLPSと松樹皮ポリフェノール併用の育毛メカニズムについて検討を続けていきたい。

## 謝 辞

調査にあたり、D&C獣医科クリニックはじめ、多くの動物病院(くりはら動物病院、ヒロキ動物病院、あらかだ動物病院、アミ動物病院、越谷動物医療センター、たかはし動物病院、王子ペットクリニック、ペットクリニッククローバー、かるがも動物病院、サイトウ動物病院、五十嵐動物病院、小川動物病院、永井ペットクリニック、アベ動物病院、東小金井ペット・クリニック、むかい猫と犬の病院、メープル動物病院、秋川どうぶつ病院、岡本動物病院、平野動物病院、かどやアニマルホスピタル、ふう動物病院、寺内動物病院、さくら動物病院、他223病院)にご協力いただきました。

## 引用文献

- 1) 稲川裕之, 大川博, 山本義晴, 若命浩二: パントエア菌LPS(リポポリサッカライド)の発毛促進効果. 第36回動物臨床医学会年次大会プロシーディング, No.3, 181-182 (2015)
- 2) Wakame K, Okawa H, Komatsu KI, Nakata A, Sato K, Ingawa H, Kohchi C, Nishizawa T, Soma G: Immunopotentiator from pantoea agglomerans 1 (IP-PA1) Promotes Murine Hair Growth and Human Dermal Papilla Cell Gene Expression. *Anticancer Research*, 36,3687-3692 (2016)
- 3) Wakame K, Komatsu K, Ingawa H, Nishizawa T: IP-PA1 prevent the development of atopic dermatitis induced by the *Dermatophagoides farinae* body extract in NC/Nga mouse. *Anticancer Res. Anticancer Research*, 35,4501-4508 (2015)