

死活化した乳酸菌および酵母菌粉末の投与による 犬皮膚炎への治療効果

西井丈博 ・ 荒川健一
Takehiro NISHII , Kenichi ARAKAWA

阿佐ヶ谷動物病院：東京都杉並区阿佐ヶ谷北5-48-13

グローバルエンジニアリング(GE)：愛知県名古屋市中村区名駅南2-14-19 住友生命名古屋ビル3F

はじめに

腸管機能を正常に維持するサプリメント投与や食事療法は、アレルギー疾患動物へ負担のかからない対応策として無視できない。一般に、消化器系の不調な動物が見せる自発的行動として「土をなめる」行動が見られる。このことは、土壌に含まれている物質が整腸を促す機能を持っていることを示唆している。

グローバルエンジニアリング社は土壌由来(採取地：愛知県)の乳酸菌・酵母菌を用いて研究開発を行い、その死菌を含む培養産物に免疫活性および整腸機能があることを発見した。(図2-図3、特願2006-253648、特願2005-286039)

本症例報告で、この培養液を粉末化(菌はオートクレーブ処理にて死活化)したサプリメント(仁合「いつくしみあい」)を脱毛・発赤・角化などの皮膚炎を起こしたミニチュアピンシャー犬、シーズー犬へ投与し、治療効果について検討した。

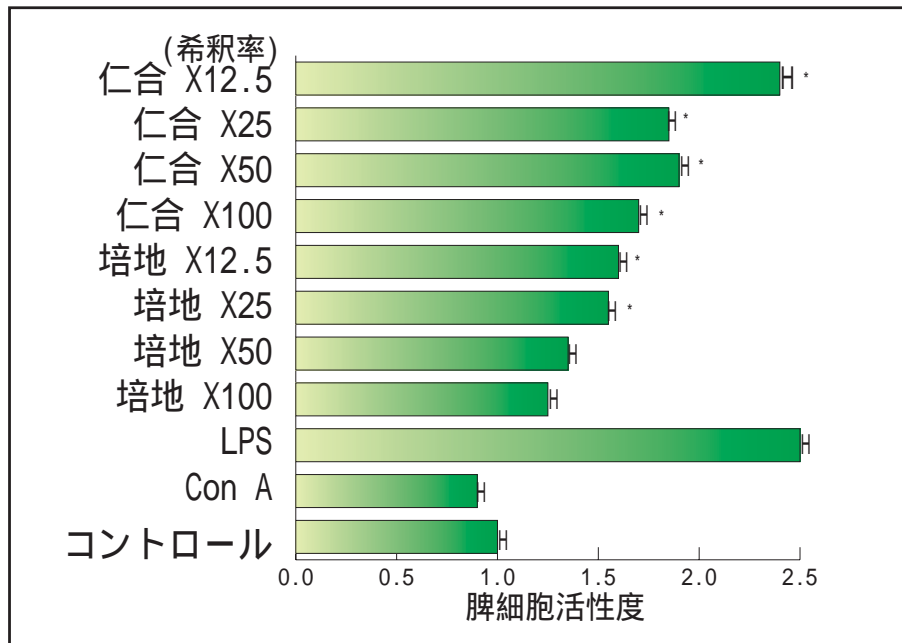
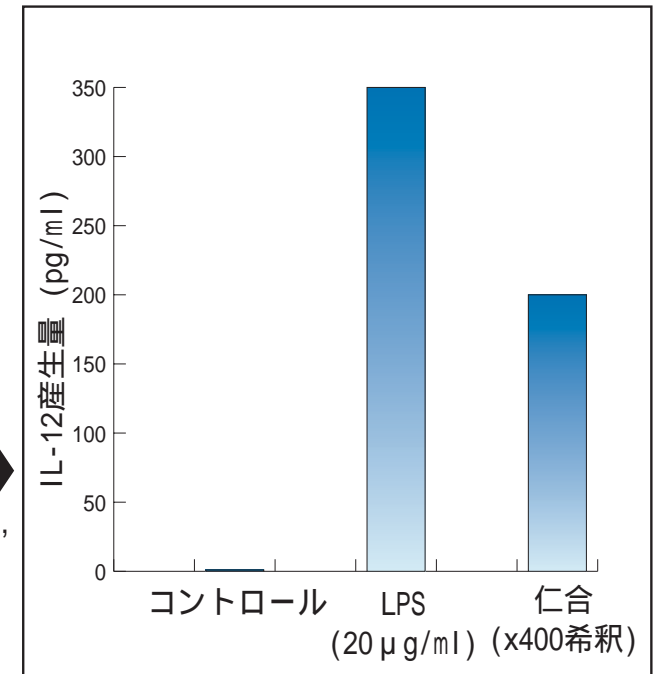


図2. ICRマウス脾細胞での免疫活性データ

LPS: lipopolysaccharide(リポ多糖);
ConA: concanavalin A (コンカナバリンA);
*: p<0.05 (Anova);
仁合: 原液希釈で使用

図3. 骨髄由来樹状細胞に反応させ、分泌したIL-12をELISA法にて測定

IL-12: 細胞間の情報伝達物質・生理活性物質;
T細胞, NK細胞及びマクロファージ等の免疫細胞を活性化する物質



撮取前 1週間 2週間 3週間 4週間 5週間 6週間

 <p>症例1:ミニチュアピンシャー 雄,体重2.35kg,年齢2歳</p>	 		 		 		 
写真2.ミニチュアピンシャー耳部							
 <p>症例2:シーズー 雌,体重6.75kg,年齢14歳</p>	 		 	 			 
写真3.シーズー腹部							

 来院

結果

症例1はミニチュアピンシャー,雄,体重2.35kg,年齢2歳(写真2)。来院時,両側耳介粗毛,角化過剰,落屑,掻痒がみられた(写真2:投与前)。全身性に乾性脂漏症の傾向にあった。サプリメントは2g/日,通常食に混ぜ試験期間内全てにおいて消化器系へのネガティブな反応はなかった。投与後2週間では顕著な変化はなかった(写真2:投与2週間)。しかし,投与4週後には落屑減少,掻痒の軽減がみられた(写真2:4週間)。さらに投与1ヶ月を過ぎた頃から発毛も観察された(写真2:5~6週間)。投与2ヶ月では若干の落屑はあるものの掻痒も改善し発毛状態も良好に維持されていた。一般血液性状・体重においても,特に記述すべき変化はなかった。

症例2はシーズー,雌,体重6.75kg,年齢14歳(写真3)。来院時,腹部全体に掻痒による発赤・角化過剰・脱毛が広範囲に見られ(写真3:投与前),脂漏性皮膚炎と診断した。来院時の併用薬はない。サプリメントは2g/日,通常の餌に混ぜ,投与した。食性に問題はなく,試験期間内に消化不良など,消化器系へのネガティブな反応はなかった。投与後1~3週間は顕著な変化はなかった(写真3:投与後1~3週間)。しかし,投与後4週後に掻痒・発赤の軽減がみられ,新たな発毛がみられた(写真3:投与後1ヶ月)。投与後2ヶ月では,さらに掻痒・発赤の軽減が見られ腹部皮膚の軟化がみられ,角化過剰も改善されていた。新たな発毛により,腹部全体が体毛に覆われていた。一般血液性状・体重においても,特に記述すべき変化はなかった。

考 察

- 投与後1～3週間では顕著な変化は現れなかったが、症状悪化はみられなかった。
- 皮膚炎を悪化する掻痒自傷行動の抑制が見られた。
- 投与後4週目の発毛から、角化を抑制し、明らかな皮膚組織の修復が進行していた。
- 飼主の満足度も高く、続けて使用したい意向であった。
- 供試サプリメントは比較的マイルドに腸内細菌層や腸に影響を与えていると考える。
- 最近の報告では、腸内の死菌はそのまま腸内細菌の栄養源となることから、供試サプリメントも個体が持つ菌類の活性を促すことで、整腸作用をもたらす可能性が考えられる。
- 臨床的には副作用も少なく、投与も簡単なことから、今後は他の薬物との併用による効果の向上などを期待したい。

商品外装・成分表・毒性検査結果



仁合外装

主要成分(1包/2g当たり)

エネルギー	たんぱく質	脂肪	炭水化物	ナトリウム
7.6kcal	0g	0g	1.9g	0.026mg



日本食品分析センター

毒性検査結果



試験内容

雌マウスを用いた急性経口毒性試験

試験結果

死亡例・一般状態・体重変化・剖検所見
全て異常なし

考察

検体(仁合)を2000mg/kgの容量で単回経口投与した結果、観察期間(約1週間)中に異常及び死亡例は認められなかった。したがって、検体のマウスにおける単回経口投与によりLD50値は、雌では2000mg/kg以上あるものと考えられた。

成分表と毒性検査結果