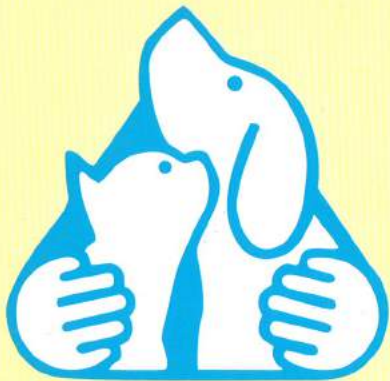


2008 Annual Congress "Tokyo"

# 2008年年次学会(東京)



日時：平成20年 7月19日(土) 11:00~21:00  
7月20日(日) 9:00~21:00

会場：椿山荘

〒112-8680 東京都文京区関口2-10-8  
☎03(3943)1111(代表)

Japan Small Animal Veterinary Association



椿山荘・庭園

主催：日本小動物獣医師会  
後援：文部科学省  
(社)日本獣医師会  
関東地区獣医師会連合会  
(社)東京都獣医師会  
(社)日本動物病院福祉協会  
(特)野生動物救護獣医師協会  
東京都小動物獣医師会



椿山荘・庭園(夜景)

# 「アナフォート」の開発経緯と基礎検討

Basic Idea for Development of “Anafort”

小松 靖 弘 (獣医師、医学博士)

(有限会社 サン自然薬研究所)

現在の日本は高齢社会に移行しており、コンパニオン・アニマルと言われるイヌ、ネコの世界でも同様に高齢化した動物が多くなり、それはヒトの生活スタイルと密接に関係していると考えられる。加齢に伴う身体的変化はヒトに限らず、動物においても体全体は小さくなり、内臓の諸臓器も萎縮し、生体の生理的機能が低下する事は良く知られる事実である。胸腺、性腺、筋肉、骨・皮膚などの免疫組織、生殖組織、支持組織の萎縮は夫々が関与する機能の低下を招き、即ち日和見感染症、腫瘍の発生、生殖能力の減退、運動機能の低下など、生体の活動性を著しく阻害し、QOLへの影響は極めて大きいものである。

この様な慢性的に起こってくる変化に対しては急性期に使う事を目的とした現在の医薬品では対処できない事が考えられる。そこで、近年、漢方薬など比較的作用が穏やかで、長期間にわたって使用が可能な生薬、西洋ハーブ由来の健康食品に期待が寄せられ、“抗老化健康食品”と言われる食品群に人気が集まっている。中国伝統の“不老長寿薬”は古来より夢の薬品で、改めて現在でも追い求められている様である。

さて、生薬類の中で食品として応用する事が許されているものが厚生労働省から発表されている。例えば、多くの漢方薬に使われている「甘草」、有名な「高麗人參」、「桂皮(シナモン)」、「生姜(ショウキョウ、ショウガ)」などその他西洋生薬(ハーブ)など含めて、相当数の生薬が食品として利用できる。また、これらの中には「民間薬」、「おばあちゃんの妙薬」などとしても知られるものもある。

昨年の本会において、「痛みの取れる健康食品」を取り上げて発表したのが、今年度においても「痛み」が取り上げられた。それは「痛み」は治療の原点であるからと考える。明確に「痛みの取れる」、即ち治療効果が明確に発現できる健康食品の開発は可能であろうか？慢性炎症性疾患である変形性脊髄症、変形性関節症、リュウマチ性関節炎など多くの関節疾患は慢性的な刺激により、関節障害を起こして来る。それに伴う「痛み」は疾病治療の原点である。そこで、この様な慢性関節疾患の「痛み」とそれを引き起こしていると考えられる炎症の「鎮静」を目標に「消炎・鎮痛」効果を有する健康補食品(「アナフォート」テルモ株)の開発を企画した。「アナフォート」は食品として使用可能な生薬類、ユズ種子、果皮粉末、ショウガエキス、ハトムギエキス西洋シロヤナギエキス、フランス海岸松樹皮エキス、シナモンエキス、グルコサミンなど9種類で構成されている。これらの生薬類はいずれも抗炎症効果、抗酸化作用、鎮痛、鎮静効果、などを有する事がこれまでの研究から明らかにされ、学術論文として報告されている。

ショウガ、西洋シロヤナギ、グルコサミン、フランス海岸松はヒトの関節疾患を対象二重盲検試験によってその有効性が評価されているものである。因みに、グルコサミンはグルコースの2位の炭素に結合する水酸基の代わりにアミノ基が結合した化合物で、ヘキソサミンの一種で生体内におけるムコ多糖類の構成単位のひとつである。生体内に張りめぐらされている結合組織の重要な構成要素であり、特に関節における軟骨を健全に維持するため、また皮膚の若さを維持する上で重要な役割を担っている。

白血球からの一酸化窒素の産生を抑制、誘導型一酸化窒素産生酵素の誘導阻害、②白血球の遊走能の阻害、細胞内のアクチンの重合を抑制、③脱顆粒現象の抑制、酵素遊離の抑制健全な関節軟骨では65~85%の水分と2種類のタンパク質（コラーゲン・プロテオグリカン）を主成分としてスポンジ状のクッションを形成しており、このプロテオグリカンの生成に欠かせないのがグルコサミンなのである。フランス海岸松樹皮エキスに含まれるOPC（プロアントシアニジン）はカテキン、フラボノイドの二量体、三量体などの複合体で、異なる割合でそれぞれの化合物を含んでいる。主な薬理的活性  
抗酸化作用：ウシの網膜を用いて、塩化第二鉄とADP（アデノシン・二リン酸）とで酸化させて、過酸化脂質の産生に対する作用を調べたところ、本物質による過酸化脂質の産生抑制を確認した。アルツハイマー病の発症要因のひとつにβ-アミロイドによる血管障害が考えられている。肺動脈内皮細胞を用いて、β-アミロイドの障害に対する作用を検討したところ細胞障害に由来する過酸化脂質と乳酸脱水素酵素の上昇が抑制され、細胞障害が抑制されたものと考えられた。抗炎症作用については、マウスのマクロファージ腫瘍細胞を用いて、過酸化水素、あるいはPMA（フォルボール・ミリスチル・アセテート）の刺激によるIL-1の産生に対する作用を見たところ、本物質は容量依存的にその産生を抑制した。またLPSの刺激によるNF-κBの発現を抑制し、I-κ-Bの消失を抑制した。このことは炎症反応の抑制と免疫反応の調節に働くことが考えられている。血液凝固抑制作用：喫煙による血液凝固に対する作用について検討した。所謂、ヘビー・スモーカーと言われる人を対象として試験を実施した。タバコを吸う前3時間に本物質を飲むこととして二ヶ月間飲用したところ、明らかな血液凝固の遅延が観察された。非喫煙者の血小板を採取し、試験管内でPAF（血小板凝集因子）による凝集反応に対する作用を調べ、本物質は明らかに抑制作用を示し、更に、喫煙によるトロンボキサンA2の産生の増加についても抑制作用を示した。

ヤナギは古来より鎮痛作用を有する植物として知られており、古代ローマ時代においても汎用されていた。今日においてもヨーロッパの諸国で鎮痛性のハーブとして根強い人気を持っている生薬である。本生薬の分析からサリチル酸が発見され、その後化学的合成により今日のアスピリン、バップアリンなどサリチル酸関連の製品が開発されて来た。主な化学的成分サリシン主な薬理的活性、抗炎症作用、血小板凝集抑制作用：アラキドン酸による血小板凝集の抑制が観察された。主な臨床応用変形性関節症：Schmid Bらは変形性関節症患者79例についてinactive placebo39例を対象とした二重盲検試験によって240mgのサリシンを含むヤナギのエキスを2週間にわたって服用した時の、臨床有効性について検討した。その結果、鎮痛効果、日常の運動性について明らかな改善が観察され、本エキスの有効性が確認された。

そこで、この様な生薬が配合された「アナフォート」が明確にイヌ、ネコなどペット動物の関節疾患に鎮痛効果が示されるか否か明らかにする事を目的として評価した。

対象となった関節疾患は、変形性脊椎症、変形性関節症、肩関節症、膝蓋骨脱臼、など種々であった。「アナフォート」の50~100mg/kgの用量を経口投与した。疼痛改善はVASを用いて評価した。投与後数日で対象とした関節疾患の疼痛の改善が観察され、1週間後ではVASの指数は50%以上減少する事が解った。投与の継続により、その疼痛指数は更に減少して、2週間後には殆ど痛みが感じられないまでに改善した。「アナフォート」の投与による不都合な反応（副作用）は認められず、血清生化学的検査結果も異常を示す項目は無く、安全な健康補助食品であると考えられた。