

# 북미수의피부학포럼 (NAVDF) 2010



류 경 문  
대학동물병원  
peoni@naver.com

북미수의피부학포럼(North American Veterinary Dermatology Forum; 이하 NAVDF)은 미국수의피부학회(American Academy of Veterinary Dermatology; 이하 AAVDF)의 주관 하에 매년 개최되는 피부학회입니다 (그림 1).

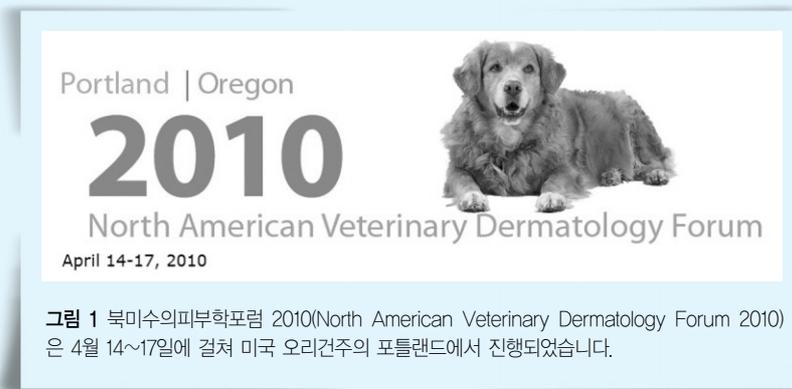


그림 1 북미수의피부학포럼 2010(North American Veterinary Dermatology Forum 2010)은 4월 14~17일에 걸쳐 미국 오리건주의 포틀랜드에서 진행되었습니다.

세계 각국의 교수, 전공의(resident), 전문의(specialist), 일반의(generalist) 등이 모여 수의 피부학에 관한 지식을 공유하고 교류하는 장입니다. NAVDF 2010은 미국 오리건 주의 포틀랜드에서 4월 14~17일에 걸쳐 진행되었습니다.

NAVDF 2010은 크게 메인세션(Main Session), 라운드테이블(Round Table), 전공의 교육 포럼(Resident's Education Forum), 전시(Exhibition), 그리고 기타 프로그램 등으로 구성되었습니다. 기타프로그램에는 실습강의(wet lab), 국제수의피부병리학회(International Society of Veterinary Dermatopathology) 모임, 기타 연관 단체들의 모임, 그리고 후원기업들에서 주최하는 환영회(reception) 등이 포함되었습니다.

메인세션은 크게 사이언티픽세션(Scientific Session)과 동반세션(Concurrent Session)으로 나뉩니다. 두 개의 커다란 강의실에서 각각의 세션이 3일간에 걸쳐 오전 9시부터 오후 5시까지 발표됩니다(그림 2,3)



**그림 2** 사이언티픽세션(Scientific Session) 강의실의 입구입니다. 3일간의 대략적인 발표 또는 강의 일정이 소개되어 있습니다. 각자의 관심 분야에 따라, 사이언티픽세션 또는 동반세션에 참여할 수 있습니다.

성 피부염의 권위자인 Dr. D. Leung과 Dr. R. Halliwell이 각각 사람과 개에서의 아토피성



**그림 3** 메인세션(Main Session) 강의실의 내부모습입니다. 사진은 오전강의가 시작되기 15분 전의 모습입니다. 강의에 따라 청중이 몰릴 경우, 강의실 뒤편에 따로 준비된 의자에 앉거나 혹은 서서 듣게됩니다.

각자의 관심 분야에 따라, 사이언티픽세션 또는 동반세션에 참여할 수 있습니다.

하나의 주제발표는 90분간에 걸쳐 이루어지며, 발표와 발표 사이에는 30분간의 휴식시간(오전, 오후) 또는 90분간의 점심시간이 주어집니다.

사이언티픽세션은 학문적인 성격의 주제들이 발표되는 공간입니다. 미국수의피부과대학(American College of Veterinary Dermatology; 이하 ACVD) 소속의 전공의들이 각자의 연구주제를 15분간 발표하는 ‘ACVD 전공의 발표(ACVD Residents’ Short Communications)’, 교수들이 현재 연구중인 내용에 대한 ‘연구발표(Research Short Communications)’, 그리고 특정 주제에 대한 강사들의 강의 등으로 구성됩니다.

이번 NAVDF 2010에서는, 아토피성 피부염에 대한 강의를 진행하였고, Dr. J. Blondeau가 ‘항생제의 돌연변이 예방농도 (Mutant Prevention Concentration)’ 라는 주제로 강의를 하였습니다.

동반세션은 좀더 임상적인 성격의 주제들이 발표되는 공간입니다.

귀질환의 관리(Management of Otic Disease, Dr. L. Cole), 말수의학(Equine Dermatology, Dr. D. Scott), 피부혈관염(Cutaneous Vasculitis, Dr. P. Bloom), 행동관련 피부질환에서의 치료(Drug Therapy in Behavior-related Dermatoses,

## 다녀왔습니다

Dr. G. Landsberg) 등을 포함한 20개의 주제에 대한 강의를 이루어졌습니다.

개인적으로 가장 인상 깊었던 강의(메인세션)는 Dr. P. Matzinger가 발표한 ‘위험모델이론과 자가면역(Danger Model Theory and Autoimmunity)’ 이었습니다. 기존의 면역모델이 ‘자아-비자아(self and nonself)’의 구분에 기반한 것인데 반해, Dr. Matzinger의 위험모델(1)은 기존 모델에 ‘위험신호(danger signal)’이라는 개념을 추가함으로써 면역계(Immune System)에 대한 인식의 전환을 가능하도록 하였습니다. 즉, 감염체, 독소, 물리적 손상 등에 의해 세포손상이 있을 경우 내재성 위험신호(endogenous alarm signal)가 발현되고, 이는 항원제시세포(antigen-presenting cell)의 활성화 및 면역계(Immune system)의 작동을 유도한다는 이론입니다. 반면 정상적인 세포죽음(programmed cell death; apoptosis)의 경우 청소기전(scavenge)으로 인해 항원제시세포의 활성화가 이루어지지 않습니다. 면역계가 작동하기 위해서는 위험신호가 필요하다는 Dr. Matzinger의 이론은, 비자신(nonself)의 인지 자체가 면역계를 활성화시킨다는 기존의 패러다임과는 다른 접근입니다.

하지만, 기존 모델로는 잘 설명이 되지 않았던 태아(fetus), 성성숙(puberty), 종양, 특정 기생충 질환, 자가면역 질환(autoimmune disorders) 등을 위험모델을 이용하여 명쾌하게 해석하자, 강의실을 가득 채운 청중들은 우리와 같은 박수를 보냈습니다. (실제로, 임신 중에 감기에 걸린 산모의 경우, 감기 바이러스에는 면역반응을 나타내지만 태아에게는 면역반응을 나타내지 않

습니다. 감기 바이러스와 태아는 모두 비자아입니다. 한편, 자가면역질환은 자아에 대한 면역계의 활성화를 특징으로 합니다.)

라운드테이블은 메인세션이 시작하기 전, 한가지 특정 주제에 대해 12~20명의 임상가가 같이 토론을 하는 자리입니다(그림 4). 오전 7시30분부터 75분간 진행되며, 3일간 8가지 주제씩, 총 24가지 주제가 준비되었습니다. 해당분야의 전문가가 토론을 중개, 진행합니다.

24가지 주제 중, 저는 ‘접촉성 및 자극성 알러지(Contact and Irritant Allergy)’와 ‘음식알러지(Cutaneous Adverse Food Reaction)’ 라운드테이블에 참여하였습니다.

Dr. R. Marsella가 진행한 ‘접촉성 및 자극성 알러지’ 라운드테이블에서, 여러 전문가들은 접촉성 알러지가 기존에 알려진



그림 4 라운드테이블(Round Table)이 열렸던 소강의실입니다. 라운드테이블이란, 3일간 8가지 주제씩, 총 24가지의 독립된 주제에 대해, 12~20명의 임상가와 1명의 진행자가 모여 의견을 교환하는 자리입니다. 사진은 라운드테이블이 끝난 직후의 모습입니다.

것보다 높은 비율로 관찰되는 것 같다는 의견을 제시하였습니다. Dr. J. Seltzer가 진행한 ‘음식 알러지’ 라운드테이블에서는, 한국에서보다 다양한 음식성분을 접할 수 있는 미국의 임상수의사들이 실제 음식알러지를 어떻게 느끼는지 정보를 얻을 수 있었습니다. 새로운 단백질(novel protein)로 알려져 있던 사슴 고기의 낮은 임상적 효용성 및 다른 단백질과의 교차반응(cross-reactivity) 가능성을 언급한 수의사들도 있었고, 가수분해사료(hydrolyzed diet)에 대해 기존 발표된 논문에 덧붙여 의견을 표현한 수의사들도 있었습니다.

전공의 교육포럼은 주로 ACVD 소속의 전공의들을 상대로 한 교육과정입니다. 상피(Epidermis), 면역학(Immunology), 조직학(Histopathology), 사이토카인(Cytokines) 등을 포함한 8개 주제에 대한 심층 강의로, NAVDF 공식일정 이전에 2일간에 걸쳐 진행됩니다.

전년도 NAVDF 2010에서 빼놓을 수 없는 부분입니다. 사료, 약품, 샴푸, 장비, 알러젠, 책 등 수의피부학에 관련된 브랜드제품(카피제품의 반대 의미로서 사용하였습니다)을 가지고 있는 다수의 업체들이 이곳 학회에 부스를 차리고 신제품 등을 홍보하였습니다. 개인적으로 눈에 띄던 제품들 중 하나는, 세라마이드(ceramide)를 주성분으로 한 국소제제(topical agent)였습니다. 현재 아토피성 피부염에서의 피부장벽손실이론(skin barrier defect theory)이 큰 지지를 받고 있고(2,3), 아토피성 피부염에 이환된 환축에서 부족한 상피내지질(Intraepithelial lipid) 성분 에 대한 관심이 고조되고 있으며(4,5), 특히 세라마이드 분획에 대한 연구가 성과를 보이고 있기 때문에(6), 해당 결과를 토대로 한 새로운 성분의 국소제제 출시는 사실 어느 정도 예정된 일이었습니다. 그 외에도, 최근 관심이 높아지고 있는 고양이에서의 음식알러지 질환의 감별을 위한 새로운 고양이 처방사료의 등장, 수의사의 처방을 기반으로 개별적으로 생산되는 새로운 형태의 가정식사료(home cook diet) 등의 출시도 흥미로운 부분이었습니다.

처음 NAVDF를 참석한 것은, 대학원 과정 중이었던 2008년 4월이었습니다. 당시 지도교수님(건국대학교 박희명 교수님)과 병원장님(건국대학교 김휘을 교수님)의 도움으로 미국 콜로라도 덴버(Denver)에서 열린 NAVDF 2008을 참석할 수 있었는데, 당시 받은 충격은 이루 말할 수 없는 것이었습니다.

이후 참여한 NAVDF 2009와 2010까지, 개인적으로 너무나도 즐겁고 도움이 되는 시간이었습니다. 머리와 가슴으로 지식을 배우고 감동을 얻는 것은 물론 이거니와, 여러 지역에서 모인 다양한 사람들과 의견을 나누는 것도 커다란 즐거



**그림 5** 노스캐롤리나주립대학의 Thierry Olivry 교수입니다. Dr. Olivry는, 2001년 개아토피성피부염 미국수의피부과대학대책위원회(American College of Veterinary Dermatology Task Force on Canine Atopic Dermatitis) 및 2006년 개아토피성피부염 세계대책위원회(International Task Force on Canine Atopic Dermatitis)의 초대회장으로, 그 동안의 아토피성피부염 연구성과들을 정리하고 연구방향을 정립하는데 많은 공헌을 하였습니다. 또한, 아토피성 피부염 뿐만 아니라 면역매개성 상피질환에서도 많은 주요한 논문들을 발표하고 있습니다.

## ■ 다녀왔습니다

움이었습니다. 특히, 한 명의 학부생으로 하여금 수의피부학을 꿈꾸게 하고 이후 지식에 대한 갈증을 채워주었던 다양한 책과 논문들의 저자들을 직접 만나고 이야기를 나누었던 경험은 오래도록 기억될 것 같습니다. 이런 많은 것들을 경험할 수 있도록 도와주신 박희명 교수님, 김휘을 교수님, 대학원 실험실원들과 조은홍 원장님께 지면을 빌려 감사드립니다.

또한 NAVDF 관련 자료와 사진의 이용을 허락해주신 NAVDF 및 AAVD 관계자 여러분, 그리고 Dr. T. Olivry (그림 5)에게도 감사의 마음을 전합니다. 

### 〈참고문헌〉

1. Matzinger P. 2002. The Danger Model: A Renewed Sense of Self, *Science* 296: 301-305
2. DeBoer DJ. 2004. Canine atopic dermatitis: new targets, new therapies, *J Nutr* 134: 2056S-2061S
3. Marsella R. 2006. Atopy: New targets and new therapies. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 36: 161-174
4. Piekutowska A, Pin D, Rme C *et al.* 2008. Effects of a topically applied preparation of epidermal lipids on the stratum corneum barrier of atopic dogs. *J Comp Pathol* 138: 197-203
5. Schlotter YM, Rutten VP, Riemers F *et al.* 2009. Altered expression of fatty acid desaturases in the skin of dogs with atopic dermatitis. *J Dermatol Sci* 54:49-52
6. Reiter LV, Torres SM, Wertz PW. 2009. Characterization and quantification of ceramide in the nonlesional skin of canine patients with atopic dermatitis compared with controls. *Vet Dermatol* 20: 260-266



The poster for the 2011 North American Veterinary Dermatology Forum features a collage of images including a convention center, a dog, and a person. The text on the poster lists the event details and contact information.

- World-renowned Speakers
- Exceptional Roundtable Topics
- Wet Lab
- Informative Poster Displays
- Industry Exhibits
- Lively Receptions
- And much, much more in store...

**2011 North American Veterinary Dermatology Forum**  
**April 13-16, 2011**  
Galveston Island Convention Center at the San Luis Resort  
**Galveston, Texas**

For additional details, consult the website [www.navdf.org](http://www.navdf.org) or call 1-877-SKINVET (1-877-754-6838)

그림 6 NAVDF 2011은 4월 13~16일에 걸쳐 미국 텍사스주의 Galveston에서 진행될 예정입니다. 자세한 정보는 다음의 웹주소를 참조하시기 바랍니다. <http://www.navdf.org/>