

# 가축 (家畜 Domestic Animal) 들의 의사전달 (意思傳達 Communication) 행동(1)

김진석

건국대학교 수의학부

우리 사람들은 자신의 생각을 다른 사람들에게 전하고자 할 때 언어를 주로 이용하고 보조적인 수단으로 몸짓을 한다. 사용하는 언어가 달라 소통이 어려울 때는 부득이 몸짓으로만 서로 의견을 나누게 되는데 손짓과 발짓은 물론 얼굴의 표정까지 동원된다. 물론 언어를 이용한 의사전달 만큼 정확하지도 못하고 시간적으로도 효율적이지 못하지만 그런 대로 급한 문제는 해결할 수 있는 경우가 많다. 동물들이 서로의 의사소통을 위하여 어떤 형태의 언어 및 언어에 가까운 음성기호를 이용할 능력이 있는지에 대하여는 학자들 간에도 논란이 계속되고 있으나 분명한 것은 어떤 방법으로도 동물들도 제 나름대로 자신의 의사를 전달하고 또한 상대방이 전하고자 하는 뜻을 파악하여 이에 적절히 대처를 한다는 점이다. 이런 점에서 동물들을 대상으로 하는 학문인 수의학분야에서는 우리 인간들에게 익숙한 언어와 행동이 아닌 동물들의 독특한 의사전달 방법을 정확히 이해하는 것이 무엇보다도 중요하다. 동물의 행동 하나 하나는 인간의 행동과 마찬가지로 나름대로의 의미를 지니고 있다. 이러한 동물의 행동을 인간의 눈 높이에서가 아닌 동물이 표현하고자 하는 행동 언어적인 측면에서의 이해가 필요한 것이다. 야생동물의 행동양식에 대한 연구는 생태학적으로 비교적 많이 이루어진 편이나 가축화된 동물들에 대하여는 체계적이고 비교학적인 연구가 아직도 부족한 실정이다. 특히 우리 나라에서는 이 분야에 대한 연구는 물론 외국의 연구내용에 대하여도 적극적인 소개가 이루어지지 못하였고 아울러 여러 분야에 실제 적용은 더욱 어려웠다. 동물의 건강을 책임지고 있는 우리 수의 분야는 물론, 가축을 사양하는 축산학 분야 및 모든 동물관련 분야에서 효율적이고 바람직한 동물과 인간의 관계를 구축하기 위하여는 무엇보다도 동물의 행동을 인간의 언어사용 측면에서 이해하려는 노력이 필요하다 하겠다. 이러한 일차적인 필요성에 조금이나마 도움이 되고자 하는 바람으로 외국문헌을 중심으로 인간의 생활과 밀접한 관계를 지닌 여러 동물들의 행동과 그 의미를 소개하고자 한다.

아울러, 소개되는 내용은 Domestic Animal Behavior for Veterinarians and Animal Scientists (제3판, Katherine A. Houpt 지음), Animal Behavior (Tim Halliday 지음), Canine and Feline Behavior Problems (Stefanie Schwartz 지음), Journal of Conpendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian, 그리고 The Merck Veterinary Manual의 Behavior와 같은 참고문헌에 크게 의존하여 기술된 것임을 밝힌다.

## ◻ 기축행동 이해의 필요성

동물들과 의사소통 함에 있어, 특히 동물들이 전하고자 하는 바를 잘 이해하는 방법을 익히는 일은 동물의 상태를 진단하는데 가장 중요한 부분 중의 하나이다. 의사전달은 동물을 잘 기르기 위하여 절대로 필요한 부분이며 수의임상에서는 유용한 기술일 뿐 아니라 수의학에서는 아주 유용한 보조 분야이다. 완벽한 혈액분석과 간 기능 검사를 요청하기 전에 현명한 임상수의사라면 엉덩이는 들고 머리는 낮춘 이상한 자세를 취하고 있는 개의 경우는 복통을 겪고 있는 것이거나 마구간을 천천히 왔다 갔다하면서 자신의 복부를 걷어차고 있는 말의 경우 산통(colic)에 의한 고통을 받고 있다는 것을 이미 알고 있어야 할 것이다.

수의사와 환축 또는 동물과 사육자 사이의 원활한 의사전달의 또 다른 중요성은 동물의 감정 상태나 기질을 평가하는데 있다. 적절한 보정 뿐만 아니라, 조용하게 순종하는 환축의 태도가 철저한 검사나 진단을 위하여 필요하다. 대부분의 임상수의사들은 결국 동물이 공격적이거나 불안해하는 것을 파악하게되고 이를 위해 진정제를 투여하거나 또는 재갈을 물리고 어떤 경우에는 이보다도 좀 더 심한 조치를 취하게 된다. 수의학이나 동물관련 계통의 학생들이 동물의 기분상태를 파악할 수 있는 방법을 미리 배울 수 있다면 아마도 매우 도움이 될 것이다. 만약 경험을 통하여 동물의 문제행동을 파악하는 법을 배우려면 심하게 손을 물린다던가 또는 발을 걷어차이는 것과 같은 비싼 대가를 치뤄야 할 것이다. 진단의 정확성 뿐만 아니라 신체의 안전을 위하여 임상수의사들은 동물들이 수의사에게나 동물서로간에 주고 받는 메시지를 찾아내어, 보고 듣는 방법을 익혀야만 한다. 만일 우리 수의사들이 동물이 보내는 메시지를 잘 이해하고 파악

할 수 있다면 동물로부터 갑자기 입을 지도 모르는 상해를 사전에 방지할 수 있다.

동물들은 사람과 마찬가지로 소리를 통한 신호 뿐만 아니라 시각이나 후각에 의하여 파악될 수 있는 신호에 의하여도 자신의 의사를 표시한다. 비록 숫고양이나 완전히 성장한 수탉지 그리고 숫염소의 오줌에 들어있는 것과 같은 페르몬(pheromones)은 사람에 의해서도 분명히 구별할 수 있기는 하나 후각에 의하여 파악될 수 있는 메시지의 대부분은 사람들에 의하여는 감지되기 어렵다. 우리 사람들은 동물들이 내는 소리는 모두 들을 수 있으나 이러한 소리 메시지의 많은 부분들이 과연 무엇을 뜻하는 것인가 정확히 알고 있지 못하다. 동물의 귀나 꼬리, 입 그리고 일반적인 몸짓과 같이 인간의 시각을 통하여 파악될 수 있는 신호들은 동물의 현재 성질상태나 환축의 건강상태를 측정하는데 매우 도움이 된다.

## ◻ 기축들의 시력 (視力 visual acuity)

동물의 의사전달은 메시지를 감지하는 능력에 의하여 좌우된다. 개와 고양이를 제외하고는 가축에 대한 지각능력에 대한 체계적인 연구는 아직까지 이루어져 있지 못하다. 동물의 지각능력은 늘 사람의 것과 비교가 된다. 개와 고양이는 사람에 비하여 높은 정밀명멸융해점(精密明滅融解點 critical flicker fusion : 깜박이는 불이 융해되는 것이나 일정한 불빛으로 보이게되는 어느 시점)을 가지고 있는데 이는 그들의 망막에 있는 원추체계가 아주 잘 발달되어 있음을 뜻한다.

고양이들은 사람보다 5배정도 물체를 식별하는 능력이 뛰어나나 해상력은 사람의 1/10 정도밖에 되지 않는다.

삼 고양이(Siamese cat)는 다른 고양이들과는 달리 입체적 시각을 지니고 있지 않다. 환경조건들은 시각의 정확성에 영향을 미친다. 놓아 기른

고양이들은 원시(遠視 hypermetropia)인 반면에 우리 속에서 자란 고양이들은 근시(近視 myopia)인 것으로 밝혀졌다. 고양이 이외의 다른 동물들의 시력을 상대적으로 비교하여 보면 돼지가 가장 뛰어나고 그 다음이 양, 소, 개 그리고 말 순서이다. 소로부터 떨어진 거리를 여러 가지로 하여 닫힌 원이나 부분적으로 열린 원으로 측정할 소의 시력은 사람의 시력에 비하여 나뉘었다.

소는 2 렉스(lux) 정도의 밝기에서 물체를 식별할 수 있다. 소는 밝기를 식별하는 능력도 사람보다 떨어진다. 소는 66 렉스에서부터 밝음을 식별하고 4.8렉스부터 어두움을 식별하는 반면에 사람은 밝음은 105렉스, 어두움은 4.2렉스에서부터 식별한다.

### □ 가축의 색깔 구별력

동물행동학자들이 흔히 갖게되는 의문 중의 하나가 과연 동물들이 색깔을 구별하는 능력을 지니고 있는가 하는 점이다. 모든 종류의 가축들은 명암을 바탕으로 색깔을 식별할 수 있을 정도의 구별력은 있는 것으로 보이나 새나 물고기 그리고 영장류 같은 동물들의 색깔 구별력에는 미치지 못한다. 예를 들어 비록 고양이들은 쉽게 시각적인 구별방법을 익히고 녹색과 청색을 흡수하는 두 가지 형태의 원추세포들을 가지고는 있으나 색깔을 구분할 수 있도록 가르치는 일은 매우 어렵다. 그럼에도 불구하고 고양이, 개, 말, 소, 돼지, 염소, 그리고 면양들은 단일 색깔을 바탕으로 모든 것을 구별한다. 가축의 색깔 구별력은 사람의 것과는 다르다. 가장 사려 깊게 수행된 연구에서 개들은 세계의 모든 것을 회색의 색조에 의하여 보는 것이 아니고 오히려 보라색, 청색 그리고 노란색의 색조로 본다는 것이 밝혀졌다. 그들의 시력은 녹색을 엷은 황색으로 그리고 적색을 암황색으로 판단하는 색맹이거나 두

가지 색깔에 대하여 색각(色覺)인 사람의 것과 유사하였다.

반추수들이 짧은 파장의 색(보라색, 청색, 녹색) 보다는 중간 또는 긴 파장의 색(황색, 오렌지색, 적색)을 더 잘 구분한다는 점은 흥미 있는 일이다. 사실 황소들은 투우사의 붉은 색 망토를 시각적으로 감지할 수 있다. 말들은 적색과 청색을 구별할 수 있으나 회색과 녹색은 구분하지 못한다.

### □ 단안(單眼 monocular) 과 양안(兩眼 binocular) 시력

두 개골의 어느 부분에 눈이 위치하고 있느냐도 시력에 영향을 미친다. 말들은 아주 옆쪽에 눈이 붙어 있기 때문에 측면이나 뒤쪽을 잘 볼 수 있다. 그러나 머리의 정면 부분은 잘 보지 못한다. 측면시력은 필수적으로 단안이며 말은 양안으로 머리정면을 단지 70° 정도 밖에는 보지 못한다. 양의 보이지 않는 지역은 90°이다.

흔히 알려져 있고 과학적인 근거를 가지고 있는 많은 것들과는 상반되게 말의 망막은 기울어지지 않았고 다른 동물들의 망막과 유사하다. 그림 1.1과 1.2는 고양이와 말의 시력이 미치는 범위를 각기 나타낸 그림들이다.

### □ 가축의 청력(聽力 audial acuity)

시력과 마찬가지로 고양이와 개의 청력은 사람보다 뛰어나다. 사람은 8.5 옥타브의 음을 들을 수 있는데 고양이는 10 옥타브의 음을 들을 수 있다. 비록 고양이가 1.5 옥타브 정도 높으나 고양이는 40,000개의 내이(內耳)섬유가 있는 반면에 사람은 30,000개의 내이섬유를 가지고 있다. 이는 높은 주파수를 감지하기 위하여는 내이신경섬유가 비록 비례적이지는 않지만 그 수가 늘어나야 하기 때문이다. 한 옥타브의 음을 위해

필요한 섬유의 수는 일정하지 않고 오히려 음의 주파수가 증가함에 따라 증가한다. 고양이는 그들의 움직일수 있는 귓바퀴에도 불구하고 5° 정도 떨어진 소리들을 구별할 수 있는 반면에 사람들은 0.5° 정도 떨어진 소리들을 구별할 수 있다. 고양이의 귓바퀴는 청력을 많이 낮추는 역할을 한다. 고양이와 개의 절대적 청취 상한선은 60

부터 65 kHz(킬로헬츠=초당 1킬로사이클)이다. 개와 고양이는 1/8부터 1/10음색을 구별할 수 있다. 면양 역시 사람보다는 높은 주파수의 음을 감지할 수 있다. 개와 성장한 고양이는 초음파 신호를 낼 수 없으나 설치류들은 초음파 신호음을 내는데 육식동물들은 이를 통하여 그들의 위치를 알아낸다.

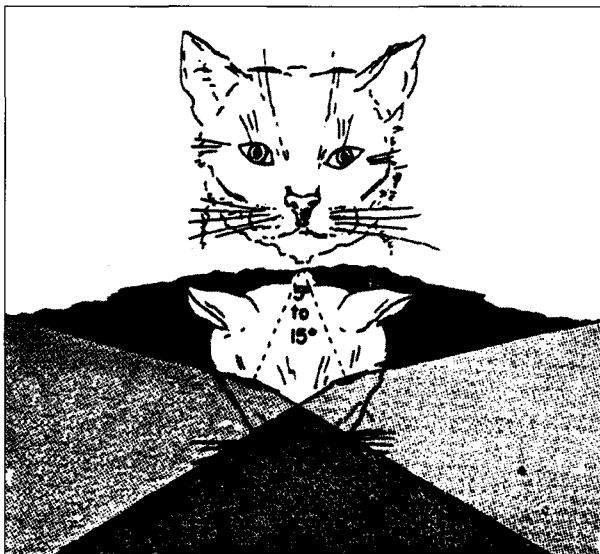


그림 1.1. 고양이의 시력의 범위. 양안에 의해 보이는 넓은 지역은 눈이 앞쪽에 위치하고 있기 때문에 보여준다 (원전:KA Houpt의 Domestic Animal Behavior for Veterinarians and Animal Scientists)

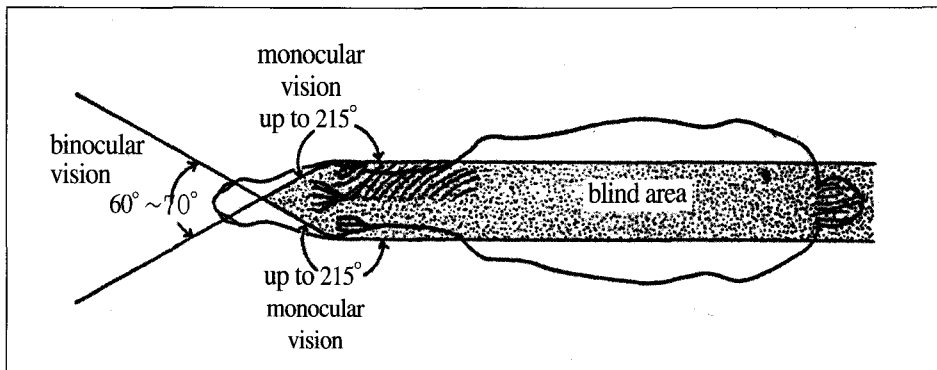


그림 1.2. 말의 시력이 미치는 범위. 양안 시력이 미치는 범위는 좁으나 단안에 의한 범위는 매우 넓음을 주의하여 보라. (원전:KA Houpt의 Domestic Animal Behavior for Veterinarians and Animal Scientists)

## □ 기축의 후각 (嗅覺 olfaction)

동물들의 후각은 사람에게 있어서는 보내는 사람이 직접 나타나지 않고 글로 써서 보내는 메시지를 남기는 것과 같다. 청각이나 시각적인 메시지를 전하기 위하여는 보내는 쪽이 현장에 있어야 하나 냄새의 경우는 냄새를 남기는 쪽이 그 자리를 떠나도 적게는 수분부터 길게는 여러 날까지 그곳에 남아 있다. 개개 가축 체취의 인식이나 페르몬의 분비는 가축끼리의 의사전달에 중요한 부분이므로 가축에 있어서 후각은 아마도 가장 중요한 감각기능이라고 할 수 있다. 개는 가축 중에서 가장 잘 발달된 후각을 지니고 있다고 볼 수 있어 후각이 예민한 이 동물에 대한 연구가 가장 활발히 이루어졌다. 개들은 사람이 감지할 수 있는 농도의 1/10정도에서 지방산 계통의 냄새를 맡을 수 있다 ; 개는 일란성 쌍둥이 사이의 냄새를 구별할 수 있을 뿐 아니라 6주전에 유리잔 위에 남긴 지문의 냄새도 알아 낼 수 있다. 개들은 마약과 같은 약이나 천연가스의 누출을 냄새를 통하여 찾아내도록 훈련을 받기도 하고 블러드하운드(Bloodhound 후각이 예민한 영국산의 경찰견)는 사람을 추적하는 수색 견으로 수 백년동안 이용되어왔다. 말하자면 개의 후각점막 만큼 믿을 만한 현대 장비가 아직은 없는 셈이다. 코티코스테로이드(corticosteroids)계통의 약물은 냄새 감별능력을 방해할 수 있기 때문에 냄새 감지 견이나 추적 견에게 약물을 주입할 때에는 수의사에 의한 사전 관리가 필요하다. 신체의 한 부분과 신체의 또 다른 부분, 예를 들어 팔꿈치와 손처럼, 사람의 체취를 구분하고 같은 사람의 것끼리 연결시키는 개의 능력에 관하여는 논란이 많다. 비록 그렇게 할 수 있도록 개들을 훈련시킬 수는 있지만 개들이 이해하기에는 어려운 개념으로 보인다. 이는 개들은 서로 다른 신체 부위의 체취를 쉽게 구별 할 수 있으나 전체적으로 연결시키는 통합기능에 대하여

는 아직 알려진 바가 없기 때문인 것으로 보인다.

## □ 개의 청각을 이용한 의사전달

개들의 음성을 이용한 일반적인 의사전달 방법은 짖기(bark), 낑낑거리기(whine), 소리를 높여 길게 뽑으며 짖기(howl), 그리고 으르렁거리기(growl)이다.

### ▨ 개의 짖기

짖기는 개들의 영역을 알리는 신호(territorial call)로서 자신의 활동영역을 지키거나 그 경계를 분명히 하기 위하여 이용된다. 한곳에서 잠시동안만 머무르는 떠돌이 개들은 거의 짖는 일이 없다. 그러나 일정한 곳에 자리를 잡고 있는 개는 떠돌이 개가 자신의 영역을 지나치기라도 하면 자신의 영역임을 알리기 위하여 짖기 시작한다. 주의 깊은 개 주인은 개의 짖는 모습이 여러 가지임을 알 수 있다. 낮선 사람이 집안에 들어 설 때와 낮선 개가 집안에 들어올 때 경계하는 짖음은 다르다. 개 과(canid)에 속하는 야생동물들도 짖는다 ; 자연 상태와 유사한 우리 속에서 생활하는 여우도 침입자에 대하여 짖기는 하나 짖기는 가축화된 개들의 선택된 특성이다. 개들은 짖는 행동을 통하여 침입자의 접근을 주인에게 경고하는데 이런 점을 이용하기 위하여 사람들은 개를 기르기도 한다. 불행하게도 개들은 사람 침입자의 소리에 반응하여 짖는 것보다는 다른 개들의 짖기에 대한 반응으로 짖는 일이 훨씬 더 많은 것 같다. 개의 짖는 특성은 매우 도시화된 환경에서는 문제가 될 수가 있다. 미국 로스앤젤레스(Los Angeles)에서는 짖어 대는 개에 대한 사람들의 불평신고가 일년에 2천2백 건에 달한다. 이런 이유 때문에 개의 짖는 행위는 개 주인에게 조차 문제가 될 수 있다. 좀 더 심각한 문제는 동물병원 내의 개 집 속에서조차 끊임없이 짖어대

는 경우이다. 짖어대는 개 때문에 발생하는 대부분의 소음은 미국의 직업안전 및 건강에 관한 법에서 규제하고 있는 기준 90 데시벨(decibel)을 초과한다. 그렇기 때문에 동물병원은 방음이 잘 이루어질 수 있도록 시설을 하여야 한다.

### ▣ 개의 짹짹거리기 (whine)와 소리를 높여 길게 뽑으며 짖기 (howl)

짹짹거림은 개가 보살피 주기를 애원하는 신호이다. 처음에는 강아지가 먹이나 다른 보살핌을 어미에게 요구할 때 사용하는데 성장한 개의 경우 통증을 호소하거나 또는 문밖으로 나가고 싶을 때 또는 땅을 파고 있는 토끼들에게 다가가고 싶으나 그럴 상황이 아니어서 안달이 났을 때 짹짹거리다. 개가 소리를 높여 길게 뽑으며 짖는 행동이 무엇을 뜻하는 신호인지는 아직까지 잘 알려져 있지 않다. 이런 종류의 짖음은 코요테나 여우와 같은 개과에 속하는 야생동물과 허스키(huskies)나 설매 개인 알라스칸 맬러뮤트(Alaskan malamute) 또는 작은 크기의 사냥개들에게서 아주 자주 나타난다. Harrington 과 Mech은 여우들이 주거지에 머무르는 계절에는 10배나 더 소리를 높여 길게 뽑으며 짖기를 한다는 점을 밝혀냈다. 새끼들이 자라면서 이 동물들의 때는 점차 널리 흩어지게 되고 이러한 짖기는 같은 패거리들의 영역표시나 활동을 표시하기 위하여 사용하던 냄새 남기기를 대신하게 된다.

Harrington은 여우들이 낫선 어른 여우와 낫선 새끼여우의 소리 높여 짖기를 구분하고 어른여우의 짖기에 대하여서만 응답함도 발견하였다. 낫선 여우들에 접근하는 여우들의 응답을 위한 짖음은 좀 더 낮은 주파수를 가지고 있다. 이러한 경우가 개에게도 해당되는지는 확인되지 않았다.

### ▣ 개의 으르렁거리기

개가 으르렁거리는 것은 공격적이거나 또는 가

까이 접근하지 말라는 신호이다

### ▣ 시력으로 감지할 수 있는 개의 행동

개의 심리적인 상태는 개의 귀, 입, 얼굴 표정, 꼬리, 그리고 목덜미와 엉덩이 부분의 털과 몸 전체의 위치와 자세(그림 1.3)를 자세히 살펴봄으로써 판단할 수 있다. 심리적으로 평안한 상태인 개는 귀와 꼬리를 늘어뜨린 채로 서있다. 개가 경계심을 나타낼 때는 그의 꼬리와 귀가 바깥위를 향해 세워진다.(그림 1.3의 B) 이런 경우 개는 한쪽 앞 다리를 들고 서있는 경우도 있다. 점 점 공격적으로 되면서 개의 목덜미와 엉덩이 위 부분의 털들이 일어서게 되고 입술은 머리 뒤쪽으로 당겨진다.(그림 1.3의 F) 귀는 앞을 향하고 있고 꼬리를 천천히 흔들기도 한다. 공격성이 증가될수록 개의 입술은 뒤로 더 당겨지고 이빨을 드러내며 으르렁댄다. 이때 개는 쫓겨난 자세로 서 있다. 개가 두려움을 느끼게 되면 머리까지 귀를 바깥 누이고 꼬리는 다리 사이에 이를 때까지 내린다(그림 1.3의 H)

### ▣ 개의 자세

진료를 담당하는 수의사에게 상처를 입힐 가능성이 가장 높은, 두려움 때문에 수의사를 사정없이 물어버리는 개는 꼬리와 귀를 내려뜨리고 가능한 한 공포의 대상에서 멀어지려고 몸을 뒤로 빼려고 한다. 목덜미의 털이 일어서고 입술이 뒤로 당겨지며 어금니와 송곳니를 드러내며 으르렁거리다. 개가 자신의 방어를 위한 공격이나 공포로 인해 물게 될 경우 이를 암시하는 유일한 행동이 입술을 들어올리는 것이기 때문에 개에게 접근하게 될 경우에 이러한 행동 여부를 사전에 세심히 살펴 보아야한다. 공포심 때문에 무는 개는 가능하다면 물기보다는 도망을 치려고 하나 이러한 일이 여의치 않고 공포의 대상물이 한

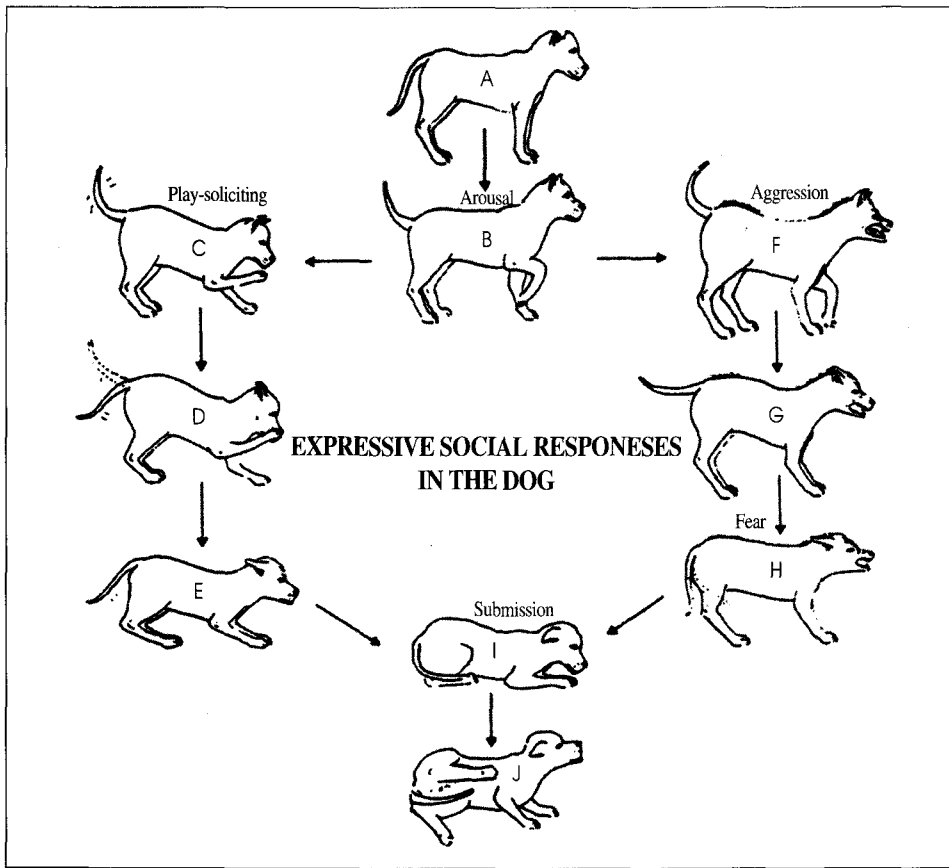


그림 1.3. 감정표현과 관련 있는 개의 자세

(A)평온한 자세; (B) 경계적인 관심을 표현하는 자세; (C)놀이를 간청하는 자세; (D, E) 능동적과 수동적인 복종적인 인사 - 꼬리를 흔들고 귀의 위치를 바꾸며 몸무게를 앞과 뒷발에 분배하는 모습에 유의할 것; (F, H)공격적인 모습에서 두려움과 방어적인 공격자세로의 점진적인 전환; (I) 수동적인 복종; 그리고 (J) 들어 누워 사타구니를 보임(원전:KA Houpt의 Domestic Animal Behavior for Veterinarians and Animal Scientists)

계거리(약 1 미터 또는 그 이내) 이내로 접근하게 되면 갑자기 공격을 하게된다.

다행스럽게도 두려움을 느끼면서 공격성은 함께 나타내지 않는 일이 개에게는 훨씬 흔하다. 두려움을 느끼는 개는 꼬리를 다리 사이에 끼우고 귀를 평편하게 바짝 낮춘다. 아주 비굴할 정도로 복종적인 개는 옆으로 누워 뒷다리를 들고 서혜부와 생식기를 내 보인다(그림 1.3의 J). 이런 경우 의도적으로 핥아려고도 시도하고 결국은 오

줌을 싣는다. 이러한 행동은 아마도 강아지 때의 습관으로 복귀한 표현으로 볼 수 있는데 어미 개에게 제압 당한 강아지는 옆으로 누워 어미 개에게 서혜부를 내 보이고 어미가 그 부위를 핥아 깨끗하게 하도록 한다. 복종적인 자세에서 오줌을 싸는 행동은 개의 행동상의 문제점에서 좀 더 상세히 논의를 할 것이다. 위압적인 개가 꼬리와 귀를 바짝 세우고 곳곳히 서있는데 반하여 복종적 자세로 접근하는 개는 그의 몸을 구부린다.

이렇게 경직되는 자세는 처음에는 우호적인 만남이 공격적으로 변할 경우 이를 예견하는데 이용될 수 있다. 개들은 그들이 그들의 어미 개에게 하듯이 그들의 얼굴을 핥으므로서 주인에게 반가움을 표시한다. 강아지 일 때 개들은 먹이를 토해달라고 간청하는 뜻으로 어미 개의 얼굴을 핥는다. 비록 야생 개과 동물들은 종종 새끼들에게 먹이를 토하여 주나 가축화된 개들 모두가 그러하지는 않다; 그럼에도 불구하고 새끼들은 간청하는 행동을 보인다. 이 행동은 성장한 후에도 주인을 핥거나 훈련에 의하여 제재를 받을 때 의도적으로 핥으려는 움직임으로 나타난다. 개가 자신의 입술을 핥거나 하품을 하거나 심지어는 앉아서 잠에 떨어지는 행동은 개에 있어서 모두가 양면적 표시이다. 개들은 놀이를 위한 신호를 가지고 있다; 만일 놀이 신호를 하지 않을 경우 놀이 상대가 순전히 공격적이거나 성적인 행동으로 받아들여져서 이에 상응하는 반응을 보일 염려가 있기 때문에 이러한 신호는 꼭 필요하다. 몸의 앞부분은 낮추고 뒷부분은 높인 자세에서 꼬리를 빨리 흔드는 자세는 개들끼리 통하는 놀이 신호이다. 어떤 때에는 앞 발바닥을 흔들어 움직이거나 자신의 주둥이에 문지르기도 한다.

### □ 유전적 또는 외과적인 변화에 개의 행동

개들 사이에서 귀, 꼬리, 그리고 털의 위치가 시각적인 의사전달을 위하여 매우 중요하지만 유전적으로나 외과적으로 변화가 생긴 품종에서는 이러한 의사전달이 단절되는 경향이 있다. 사냥개와 같이 늘어진 귀를 가지고 있는 경우에는 아주 집중하고 있거나 두려울 때에나 다른 개의 의사를 귀를 통해 감지할 수 있다. 또 털이 긴 개들의 털이 두려움 때문에 일어서는 것을 파악하는 일은 어렵다. 치렁 치렁한 털을 지니고 있는 아프간(Afghan) 사냥개가 과연 목덜미 털을 일으켜

세워 공격성을 나타낼 수 있을까? 이와 같이 긴 털 역시 개의 많은 품종에서 다른 개들이 신호를 감지하는 것을 방해한다. 옛날 영국 면양지기 (Old English sheepdog) 개가 좋은 예인데 이 개는 얼굴을 가로지르는 긴 털이 있어 제대로 볼 수가 없고 꼬리뼈의 절단으로 인하여 꼬리의 위치는 상상으로만 남아있다. 단순히 개의 시야를 가리는 털을 잘라 주는 것만으로도 이러한 문제를 개선시킬 수 있다. 꼬리를 자른 개들은 엉덩이 전체를 흔들어서 기쁨을 표시하기도 한다.

### □ 후각을 통한 개들의 의사전달

민기지 않을 정도로 뛰어난 개의 냄새 맡는 능력에 대하여는 이미 언급한 바 있다. 개들은 사람이 맡을 수 있는 냄새 농도의 1/100부터 1/1000000정도에서 냄새를 찾아 낼 수 있는 능력이 있기 때문에 냄새를 의사전달의 도구로서 사용한다는 것은 그다지 놀라운 일이 아니다. 개들에게 냄새를 통한 의사전달의 중요성은 수직적인 물건에다 오줌을 뿌려 자신의 영역을 표시하는 수캐의 부지런함이 그 한 예이다. 종류, 성별 그리고 심지어는 개체까지도 오줌의 냄새를 통하여 구별되는 것으로 믿어진다. 개들이 이미 다른 개들이 냄새표시를 해 놓은 지역에서는 훨씬 더 빈번히 냄새 표시를 한다는 점은 눈여겨 볼 가치가 있다. Sprague 와 Anisko에 의하여 관찰된 기록에 의할 것 같으면 단 4 시간만에 한 마리의 개가 80 개의 냄새표시를 하였다. 비록 수캐들의 경우 그들의 방광을 완전히 비우는 일이 드물기는 하지만 이러한 노력은 이 개의 오줌 공급을 고갈시키고 나중에는 더 이상 계속 사용할 수 없을 지경이 되었다.

### □ 개의 배뇨자세

이 정도에서 수컷과 암컷의 배뇨자세에 대하여 논



의하여 봄이 적절하리라 본다. 종종 개 주인들은 그들의 어린 수개가 뒷다리를 들지 않고, 오히려 쭈그려 앉아서 오줌을 누는 것을 염려한다. 비록 당당히 서서 뒷다리를 드는 것이 웅성 호르몬인 테스토스테론(testosterone)에 의한 수개의 전형적인 자세이지만 개들은 배설하는 모든 경우의 3% 정도는 다른 자세로 오줌을 누는 것으로 밝혀졌다. 암컷은 쭈그리고 앉는 자세(전체 배설 회수의 68%) 뿐만 아니라 뒷다리를 드는 자세(2%) 그리고 이 두 자세의 여러 형태의 복합적인 자세로 오줌을 배설한다. 오줌으로 표시하는 방법은 개에게 있어서 가장 흔한 냄새표시 방법이기도 한데 어떤 경우에는 수컷물체에 똥으로 표시를 하기도 한다. 암컷보다는 수컷들이 똥으로 표시하는 일이 더 흔하다(그림 1.4). Hart는 거세시킨 수개는 냄새표시 행위를 감소시키는 것으로 보고하였다. 냄새를 맡지 못하는 개는 다른 개의 오줌냄새를 감지하지 못하기 때문에 정상적인 개에 비하여

훨씬 적게 다른 개의 오줌 위에 오줌표시를 한다. 개가 오줌을 배설한 다음에 바닥을 긁는 것은 묻으려는 기본적인 움직임이 아니고 오히려 냄새를 퍼뜨리고 가능하다면 발가락 사이의 지방분비선으로부터 분비된 냄새를 첨가시키기 위한 것이다.

### ◀ 개들의 오줌

개들에게 있어서 후각을 통한 가장 강력한 의사 전달 수단은 발정기 상태의 암개의 오줌이다. 비록 Goodwin 등이 질 분비물질인 methyl p-hydroxy-benzoate가 수개의 일련의 교미행위를 실제로 유발한다는 강력한 증거를 제시하기는 했으나 Doty 와 Dunbar는 수개들은 질이나 항문의 분비물보다는 발정기의 오줌에 의하여 좀 더 강력히 유인됨을 발표하였다. 수개가 발정기의 암개 오줌을 만나게 되면 그들의 혀는 송곳니 바로 뒤에 있는 입천장을 가볍게 친다.

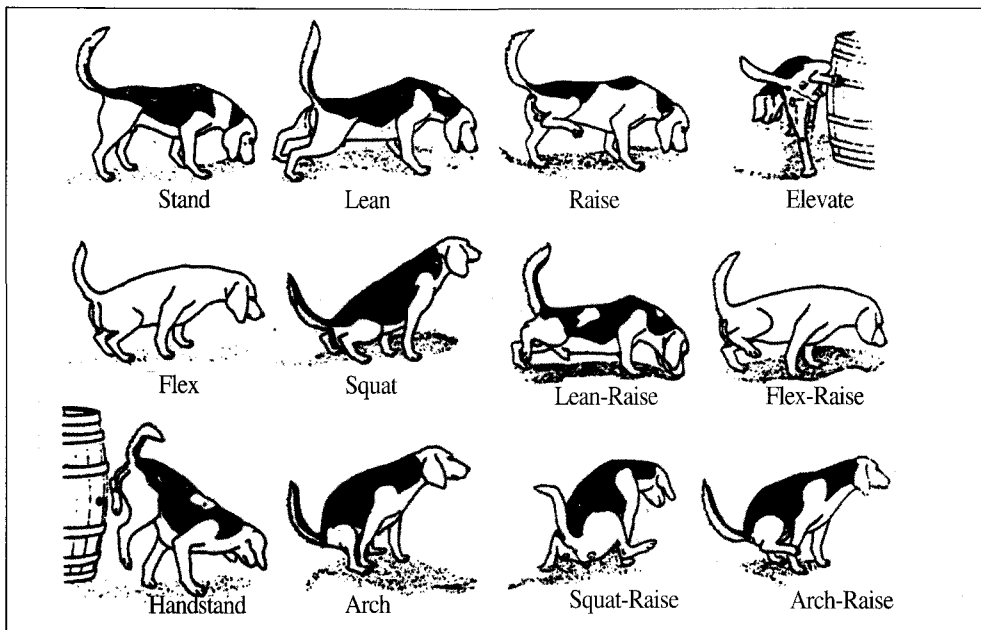


그림 1.4. 개들의 배뇨자세  
(원전:KA Houpt의 Domestic Animal Behavior for Veterinarians and Animal Scientists)

Dunbar 역시 발정기와 비 발정기에 대한 수캐의 오줌 표시 비교에서 발정기의 암캐에 대하여 수캐의 오줌 반응이 두드러짐을 발견하였다. 개의 오줌에는 다른 개의 행동에 영향을 주는 분비 물질인 페르몬이 함유되어 있다. 발정기의 오줌에 포함되어 있는 이러한 행동 유인 물질들은 에스트로젠 대사산물일 것으로 생각된다. 발정 상태인 암캐의 오줌은 멀리 떨어져 있는 수캐들도 유인할 수 있다. 보통 암캐의 페르몬 때문에 수캐들이 모여드는 일을 성가신 일로 생각하나 이러한 유인효과는 실용적인 측면에서 이용될 수도 있다. 예를 들자면 페르몬을 이용하여 거리를 떠도는 개들을 유인하여 쉽게 붙잡을 수가 있다. 일반적으로 수캐들은 유인성이 높은 암캐의 오줌에 꼼짝없이 유인될 것으로 기대하나 Beach와 Gilmor의 연구결과에 의하면 교미 경험이 없는 수캐들은 성적경험이 있는 개들의 반응과는 달리 발정기의 오줌을 구별하지 못하며 오히려 비 발정기의 오줌에 더 많은 관심을 보인다.

### ◻ 개의 귀와 항문의 분비물

오줌이 개들이 의사전달을 위하여 사용되는 유일한 후각이용 수단은 아니다. 항문선(anal gland)의 분비물은 보통 변과 함께 배설되며 말할 것도 없이 나름대로의 독특한 냄새를 지니고 있다. 개들은 서로 만나면 우선 각자의 꼬리 밑에 코를 들이대고 킁킁거린다. 이러한 행동은 냄새에 의하여 상대가 누구인지를 파악하기 위한 일인 것 같다. 매우 흥분한 개는 항문 낭(anal sacs)들을 힘주어 내보이게 되고 이러한 상황에서 분비된 냄새는 주변에 있는 사람도 맡을 수 있을 정도로 매우 강렬해서 두려움을 유발하는 페르몬으로 작용하기도 한다. 귀에서 나오는 분비물도 그 개의 신원을 증명하는 기능을 가지고 있는 것으로 믿어지며 개들이 서로의 귀를 탐색하는 것은 개

들이 서로 만나서 나누는 일반적인 인사와 같은 행위이다.

### ◻ 의사전달과 관련하여 문제되는 개의 행동들

#### ■ 지나치게 짖어대는 일

짖을 일이 아님에도 막무가내로 심하게 짖어대는 개는 충분히 문제가 될 수 있으나 수술적인 처치를 하기 전에 언제, 어디서 그 개가 그렇게 심하게 짖어대는지 살펴보는 일은 중요하다. 만일 그 개가 밖에 나가지만 하면 짖는다면 해결은 간단하다. 개를 풀어 놓지 말고 개 줄로 묶은 채로 함께 산책을 하거나 그래도 안될 경우에는 집안에 머무르도록 하면 된다. 그렇지만 이러한 방법들은 개에게는 그다지 환영 받을 수 있는 방법은 아니다. 다른 개가 짖는 소리를 들으면 자신의 영역을 방어하려는 행동을 보이고 짖는 개에게 호의적인 반응을 보이지 않는 것을 보면 짖는 소리는 그 소리를 듣는 다른 개들에게도 그다지 기분 좋은 일은 아닌 것 같아 보인다. 또 다른 경우로서 개들은 홀로 있을 때 짖는다. 이 문제는 뒤에서 좀 더 구체적으로 다룰 예정이다. 가장 흔한 문제는 개가 손님을 향하여 짖는 경우이다. 개들은 강도가 집에 침입하려 할 때 보이는 것 같이 영역을 지키려는 행동을 나타낸다. 이때 주인이 해야 할 일은 부적절하게 짖는 것을 멈추도록 개를 가르쳐야 한다.

행동과 관련된 방법을 사용함이 좋다. 일반적으로 바람직하지 못한 습성에 대하여 벌을 주는 것 보다는 잘한 습성을 긍정적인 측면에서 강화시켜 나가도록함이 더욱 바람직하다. 바람직하지 못한 행동이 두려움으로부터 비롯된 경우에는 특히 더욱 그렇다. 개가 짖을 경우에 주인은 우선 개를 불러들여서 부름에 따라 들어온 것에 대한 보상을 먼저해 주고 다음에 그 자리에 앉게 명령을 한 다음에 명령을 따르는데 대한 보상을 한

다. 개 주인은 결코 짓고 있는 개에게 고향을 질러서는 안 된다.

고함과 같은 큰 소리는 단지 개를 부추기고 이로 인하여 더욱 심하게 짓게 될 뿐이다.

개는 강아지 때에라도 칭찬을 하거나 ‘무슨 일 있니?’ 라는 투의 말로라도 더욱 자극을 주어 짓는 일을 격려하는 일이 있어서는 안 된다. 짓어야만 먹이를 주는 식으로 가르치면 이 개는 식사시간마다 짓어대는 문제를 일으킨다. 물총을 쏘다던가 개의 입 속에 레몬 주스를 뿌린다던가 하는 가벼운 처벌도 이용할 수 있다.

만일 이러한 가벼운 처벌이 별 도움이 되지 않는다면 짓는 일을 최소화시키기 위하여 시트로넬라(citronella 향수비자나무의 일종) 기름을 살포한 칼라를 개의 턱에 씌우도록 하거나 전기 쇼크 칼라(electric shock collar)를 사용할 수 있다. 인도적인 측면이 고려된 유일한 전기용 칼라는 사람에게 의해서가 아니라 개가 짓는 경우에만 작동할 수 있도록 제작된 것 일 것이다.

심하게 짓어대는 버릇이 있는 개의 생명을 빼앗는 대신에 최후의 수단으로 고려될 수 있는 방법은 성대절제술(聲帶切除術 vocal cordectomy)이다. 이러한 수술을 한다면 개가 완전히 조용해지는 것이 아니라 개 목소리의 크기가 작아지고 음의 높이가 낮아 질 뿐이다.

### ▣ 복잡한 행동을 보이면서 오줌 누기

복잡적인 행동을 보이면서 오줌을 누는 버릇이 잦은 경우는 문제가 된다. 이러한 문제는 어린 개들이나 크기가 작은 개들에게서 훨씬 더 자주 발생한다. 주인을 우습게 아는 건방진 개와 함께 산다는 것도 어려운 일이겠지만 복잡을 나타내는 행동으로 늘 오줌을 질 질 싸는 개와 함께 생활하는 일도 여간 성가신 일이 아닐 것이다.

두려움이나 과도한 흥분 때문에 오줌을 싸는 개에게 벌을 가하는 것은 이 문제행동을 악화시킬

가능성이 높다.

이러한 개들은 이미 그들의 주인에 대한 공포심을 충분히 가지고 있는데 만일 벌까지 준다면 이는 그 두려움을 더욱 깊게 하거나 확실히 하는데 지나지 않을 것이다.

가장 현명한 방법은 이러한 개들을 과도하게 흥분시키는 일을 피하도록 하는 것이다.

만일 집안에서 개의 복종 행동과 관련된 배뇨 행위를 가장 흔히 유발시키는 사람이 있다면 이 사람이 그 개를 의도적으로 모른 척을 하며 무시를 해버리면 문제가 적어 질 수 있다. 또한 이러한 배뇨 문제는 개들이 성장하면서 줄어들게 된다.

### ▣ 과도한 오줌 표시하기

사람들에 의하여 잘 이해가 되지 않는, 개의 다른 의사전달 수단은 오줌으로 표시하는 행동이다. 오줌표시는 우월함의 표시이기 때문에 우월적으로 공격적인 개들을 치료하기 위해 제시될 수 있는 방법들은 집안에서 오줌표시를 하는 개들에게도 적용시킬 수 있다.

비록 집안에서 오줌표시를 하도록 자극을 하는 것이 수직으로 세워져있는 물건이지만 배설욕구, 표시 또는 심지어 심리불안이 이러한 행동의 동기가 될 수 있다. 시가지에 서있는 모든 수직 구조물에 표시를 위하여 방뇨를 하는 것은 또 다른 오염원이 될 수 있으며 오줌세례를 받은 나무들이 죽거나 또는 렙토스피로시스(leptospirosis)와 같이 오줌 매개 질환을 전파시킬 수도 있다. 또한 오줌표시는 수캐들의 공격성을 증가시킬 수도 있다.

다른 개의 오줌표시에 의한 냄새는 의심에 여지 없이 사람에게 대하여 직접적으로 공격성을 보일 것인지 여부와는 관계없이 개를 흥분시키게 된다. 그렇기 때문에 여러 가지 이유로 인하여 개는 자신의 영역에서만 배뇨를 하도록 격려를 해주어야 한다.