

# 인간에게 선택 받은 동물 “가족”



조창연

농촌진흥청  
가족유전자원시험장  
농업연구사

지금까지는 축산이 가지고 있는 가치에 대하여 1차산업적인 요소를 중심으로 평가하여왔습니다. 그러나 축산은 여러 가지 문화가 포함된 것으로 가족이라는 인류의 문화유산을 지금 우리에게 남겨주었고 또 우리는 그 문화유산을 후손에게 남겨주어야 합니다. 앞으로 연재를 통하여 축산·가족이 가지고 있는 문화적인 가치를 서술하고자 합니다만, 필자는 문화학을 공부한 적이 없이 축산학만을 전공한 사람으로 문화적인 접근에 대하여는 생소합니다. 또한 지금까지 읽은 단편적인 지식을 전달하기 때문에 잘못된 관점도 있을 것으로 생각합니다. 독자님들의 깊은 이해를 구하면서 시작하겠습니다.

아프리카의 대초원에서 가지각색의 동물들을 보면서 가족이란 무엇인가를 생각해 보았다. 소떼를 모는 마사이와 그 옆에서 한가로이 풀을 뜯고 있는 영양, 얼룩말, 코끼리 물소 등을 보면서 어디까지가 가족인지 그 구분은 누가하는 것일까? 라는 물음이었다. 얼룩말, 영양, 가젤 등 야생동물의 고기를 당시에는 합법적으로 팔고 있는 식당(현재는 소, 돼지, 닭, 염소와 같이 사람이 키우는 고기만 팔고 있지만)에서 이런 동물의 고기도 먹을 만한데 왜 키우지 않는지에 대한 물음

도 생겼다.

이런 우문에 대한 해답이 이외로 많은 책에서 찾을 수가 있다. “부름 받은 자는 많지만 선택된 자는 적다” 성경 마태오 복음22장 14절의 문구이다. “행복한 가정은 모두 엇비슷하고 불행한 가정은 불행한 이유가 제각기 다르다” 톨스토이의 소설 Anna Karenina의 첫 구절이다. “가족화할 수 있는 동물은 모두 엇비슷하고 가족화할 수 없는 동물은 가족화할 수 없는 이유가 제각기 다르다” 재레드 다이아몬드 박사가 총 균 쇠라는 책

에서 소설 안나카레리나의 첫 구절을 인용하여 말한 “안나카레리나의 법칙”이다.

사람이 야생동물을 어떻게 길들였는지? 왜 가축으로 선택된 동물이 한정되어 있는지에 대하여 논하고자 한다. 만물의 영장이라는 사람은 포유동물 중에서 사람만이 가지고 있는 특별한 능력이 있다. 먹을거리로 다른 동물을 포획할 수 있도록 지적 신체적으로 잘 발달된 육식동물로 진화한 것이다.

또 사람은 고도로 발달한 비언어적 소통을 할 수 있는 능력이 있다. 사람은 상대방의 말을 듣지 않고도 표정, 자세, 몸놀림 등을 보기만하여도 무의식적으로 그 상대방의 상태를 어느 정도는 파악하는 능력이 있다. 이는 사람과 사람간의 비언어적소통에만 해당하는 것이 아니고 다른 동물들의 행동 태도 감정을 파악할 수 있는 능력으로 진화한 것이다.

이러한 생물학적인 진화과정을 통해서 스스로의 행동을 포획물에 맞추는 행동을 학습하게 되었다. 수렵 대상으로 선택한 대형 초식동물을 가두어서 키우는 특수화된 문화 시스템으로 발전하게 된 것이다. 이와 같은 현상은 북미들소를 찾아다니는 미국의 인디언이나, 생활의 거의 모든 것을 순록에 의존하는 스칸디나비아반도 북부의 라프족에서도 볼 수가 있다.

종의 기원으로 유명한 찰스다윈경의 이중사촌인 프랜시스 골턴경은 1865년도에 동물의 가축화 첫 걸음(The first steps towards the domestication of animal)이라는 논문을 발표하였다. 인류의 동물에 대한 지배와 조정에 관

한 역사를 알기 쉽게 설명하고 있다.

그의 논문 말미에는 가축화를 시킨 사람들은 고도의 문명을 가지고 있지는 않았고 사람이 편하게 살기위해서 노력한 산물이며, 이는 많은 시간을 가지고 선발과 도태를 반복한 노력의 축적과정을 통하여 만들어진 것이라고 설명하고 있다. 또한 가축화되기 위한 필수 조건으로 6개를 설명하고 있다.

1. **튼튼해야 한다.** : 어린 동물을 포유기간 중에 어미와 격리시켜도 살아남아 있어야 한다. 또한 새로운 먹이 생활환경 온도 습도 전염병 기생충에 대하여도 적응성이 높아야 한다.
2. **천부적으로 사람을 좋아하여야 한다.** : 사회행동의 구조가 사람에게 이익이 되어야 한다. 즉 사람을 지배자로 인정하면 그 동물이 성장하더라도 사람의 영향력 하에 있어야 하는 것처럼 우열관계를 따르는 행동양식을 가진 동물만이 가축화될 수 있다.
3. **생활환경에 대한 욕구가 적어야 한다.** : 영양, 가젤 사슴과 같이 일어서면 바로 도망치려는 습성을 가진 동물을 가두어 두거나 과밀된 상태에서 사육하게 되면 먹이를 먹지 않거나 번식을 하지 못하는 결과를 초래한다.
4. **유용성이 높아야 한다.** : 원시공동체에서의 사육동물은 보관이 쉬운 식량원이었

다. 즉 필요할 때 고기를 제공하는 저장 식량으로서의 기능이 가장 중요하였을 것이다.

5. 번식이 자유로워야 한다. : 이 조건이 가축화 성공의 가장 중요한 조건이었을 것이다. 골턴경은 당시의 동물원에서 사육중인 동물들이 번식에 성공하지 못한 것을 관찰하였다.

6. 관리가 편하여야 한다. : 사람이 통제를 쉽게 하기 위해서는 ①성질이 온순하고 ②아무것이나 잘먹어야 하고 ③모여 사는 습성이 있어야 한다. 라고 하였다.

논문의 말미에는 야생동물은 모두 가축이 될 수 있는 기회가 있었으나 6가지의 조건에 맞는 가축은 극소수였고 나머지 대부분은 영원하게 야생동물로 남아있는 운명이며, 가축으로 선택 받지 못한 야생동물은 문명이 확대되면서 서서히 사라질 것이라고 예언하였다. 약 150년 전 쓰인 논문에 대하여 많은 부분에 공감이 된다. 또한 학문적인 교류가 지금보다는 적었던 시절에 이런 논문을 발표한 프랜시스 골턴경의 통찰력에 경의를 표한다.

총 균 쇠의 다이아몬드 박사는 “선택된 가축화와 안나 카레니나의 법칙”에서 가축화에 관한 더욱 재미있는 이야기를 하고 있다. 지구상에는 45kg 이상이 되는 초식성 포유동물은 148종 존재하지만 이중 14종만이 가축화 되었고 13종이 사하라사막의 북부를 포

함한 유라시아 대륙에서 가축화 되었고, 나머지 1종은 남미대륙에서 가축화된 낙타의 사촌격인 라마와 알파카뿐이다.

유라시아 대륙은 그 면적도 넓고 기후나 토양이 매우 다양한 지역으로 가축화 될 수 있는 후보들도 다른 대륙보다는 월등하게 많았기 때문에 가축화된 야생동물이 많았다는 설명이다.

사하라사막 남부의 아프리카대륙에서 전혀 가축화된 야생동물이 없다는 것이 더욱 더 놀라운 사실이다. 아시아 물소는 가축화 되었는데 왜 아프리카 물소는 가축화되지 못하였을까? 유라시아 멧돼지는 가축화 되었는데 아프리카의 멧돼지는 가축화되지 못하였을까? 유라시아의 말은 가축화 되었는데 아프리카의 얼룩말은 가축화되지 못하였을까? 거기에 대한 해답으로 이 책에서는 사람이 가지고 있는 문제보다는 동물이 가지고 있는 문제가 더 큰 것으로 설명하고 있다.

다이아몬드 박사는 프랜시스 골턴경이 지적인 영원하게 야생동물로 살아야 할 운명의 조건에 대하여 안나 카레니나 법칙과 부합하는 다음의 6개의 요인이 가축으로 선택받지 못한 이유라고 설명하고 있다.

1. 식성 : 동물이 식물이나 다른 동물을 먹고 그 먹이가 가지고 있는 자원을 자신의 자원으로 만드는 데는 약 10%만 활용된다고 한다(지금은 잘 개량된 가축의 경우 사료효율성은 더 높지만). 즉 450kg의 소를 키우려면 4,500kg의 옥수수가 필요하다. 만일 450kg의 육식동물을 키

우려면 옥수수 45,000kg을 먹고 자란 초식동물 4,500kg가 필요하게 된다. 그래서 육식동물은 1종도 가축화 되지 못하였다.

2. **성장속도** : 가축은 빨리 성장해야만 사육할 가치가 있다. 고릴라와 코끼리는 아무 것이나 잘 먹지만 완전하게 성장하는데 15년이 소요된다.

3. **번식의 문제** : 인도 무굴제국의 어느 황제는 치타를 1,000마리나 길렀다는 이야기가 있다. 치타가 사냥용으로는 개보다 훨씬 뛰어난 소중한 존재이었다. 그러나 이 황제가 키운 치타는 모두 야생 상태에서 잡아온 것이었다. 암놈 치타가 번식에 성공하려면 수놈의 난폭한 구애과정이 있어야 비로소 배란과 교미가 이루어진다. 1960년대에 들어서야 치타의 번식이 동물원에서 성공하였다.

4. **성격** : 체중이 770kg 이상 이며 초식동물 이면서도 인간의 음식물쓰레기 까지도 먹는 회색곰은 감금상태에서 얌전하게 있다면 훌륭한 비육동물 일 것이다. 하지만 성장하면서 본래 감추어 두었던 난폭성이 발휘되어서 사람을 해치기도 한다. 또 아프리카의 들소는 성장속도도 빠르고 무리를 지어서사는 습성을 가지고 있어 가축화에 적합한 요인들은 있지만 그 거친 성격으로 가축화 되지 못하였다. 아프리카에서 하마나 들소에 의해

서 사람이 사망하는 경우가 사자보다도 높다고 한다. 또한 얼룩말을 가축화하려는 많은 노력을 했지만 한번 물면 놓지 않은 성격 때문에 가축화에 실패하고 말았다. 미국의 동물원 사육자들이 호랑이한테 당하는 것 보다 얼룩말에 당하는 사례가 더 많다고 한다.

5. **겁먹는 버릇** : 대형초식동물은 포식자나 인간으로부터 위협을 감지하면 매우 예민하게 도망치려는 습성이 있다. 가젤류의 동물은 초식성이고 크기도 적당하며 무리지어서 살기 때문에 가축화될 요인이 충분하게 있지만 위협을 느끼면 9미터 이상을 뛰기도 하고 시속 80km이상으로 달리기도 한다. 아마 그런 속력이면 울타리를 들이 박다가 죽을 것이다.

6. **사회적 구조** : 대부분의 가축은 무리지어 사는 습성이 있고 그 습성에는 나름대로의 위계질서가 존재하고 있다. 그러나 무리지어 사는 야생동물이 무리의 영역을 지키려는 행동을 하여 다른 무리와 같이 생활하지 못하는 습성이 있거나, 번식철이 되면 각자의 세력권 확보 다툼을 하는 습성이 있거나(영양류와 사슴류), 무리중에서 우수한 지도자를 기억하지 못하는 사회적 구조(영양류 사슴류 및 북미산 큰뿔양)를 가진 야생동물도 가축으로 선택받지 못하였다.

국제식량기구(FAO)는 2007년도에 전 세

계 가축의 현황을 조사한 보고서를 발표하였다. 짐작이동물 10종을 가축으로 분류하고 각각의 품종의 분포현황 등을 기록한 이 보고서를 보면서, 축산학을 공부한지 30년이 가까이 되는 필자도 처음 들어 보는 가축도 있었다. 티베트의 원주민들이 키우는 야크, 남미에 있는 낙타과 동물인 알파카, 라마, 과나코 비큐나 등 이름도 생소한 가축도 있었다. 다이아몬드 박사에 의하면 가축화하기 힘든 과나코 비큐나 등도 가축으로 분류되어 있다.

10축종의 가축은 4,068품종으로 구성되어 있다고 발표하였다. 그리고 매우 우려할만한 내용도 함께하였다. “과거 6년 동안 인류는 평균 한달에 1개 품종을 멸종시켰다”라고, 품종의 멸종원인은 여러 가지로 있을 수 있지만 프랜시스 골튼경이 지적한 문명의 확대는 생물종의 다양성을 감소시킨다는 예견이 맞는 것 같아 씁쓸한 여운을 남긴다. 이제는 인간에게 선택받은 품종만 지구상에 남아 있는 것은 아닌지? (다음호에 계속) ☞

