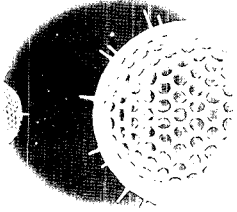


## 인간의 영원한 친구 '개'의 유전체 지도 완성



황 승 용  
한양대학교

**인간의** 영원한 친구로 잘 알려진 애완견의 유전체 지도가 미국의 MIT와 하버드 대학의 브로드 연구소에 의해 밝혀졌다. 에릭 랜더 박사가 이끄는 연구팀은 이 결과를 12월 8일의 Nature에 보고하였다 (Nature 438, 803-819, Genome sequence, comparative analysis and haplotype structure of the domestic dog). 이 논문에는 타샤(Tasha)라는 순종 복서견(Canis familiaris) 암컷의 DNA를 이용해 개의 게놈 99%를 완성하였으며, 이는 2003년에 크래벤터 박사팀이 발표했던 새도(Shadow)라는 푸들견의 유전자 지도보다 5배는 더 자세한 것이다 (Science, 26 September 2003, p. 1898).

복서견의 게놈은 약 24억개 염기로 이루어져 있고, 약 19,000개의 유전자를 가지고 있는 것으로 판명되었다. 이번 연구 결과는 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/genome/guide/dog/>에서 확인할 수 있다. 그리고 인간이 가지고 있는 약 22,000개의 유전자 보다는 작지만, 약 70%의 유전자가 인간의 것과 유사하고, 이 중 5%는 인간의 것과 동일한 것으로 나타났다.

이번 연구를 진행하게 된 동기는 인간과 개는 진화하는 동안 약 9천5백만 년 전에 나누어졌지만, 약 360여개의 인간에서 나타나는 유전질환이 개에서도 나타나고 있으며, 인간과 비슷하게 개도 암이나 심장병으로 가장 많이 사망하기 때문이다.



따라서 이번 연구 결과를 인간의 유전체와 비교하면 암 외에도 개와 인간이 흔히 잘 걸리는 질환인 심장병, 당뇨병, 간질, 실명, 청각상실 그리고 일부 정신질환들과 관계된 유전자를 밝혀내는 데도 도움이 될 것으로 보인다. 인간 질병 연구에 중요한 단서를 제공하게 될 이번 개 게놈 연구를 보며, 역시 개는 인간의 영원한 친구라는 것을 다시 한번 알게 된다.