

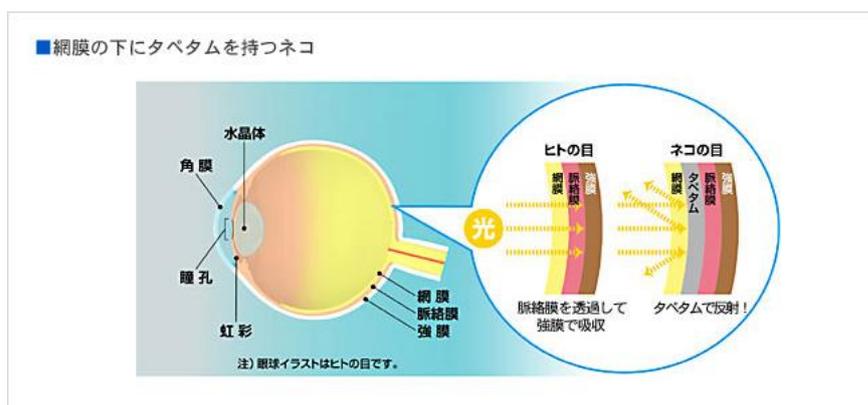
Q91.猫の目が暗闇で光るわけ



スマートフォンで写真を撮るときや、夜になると「猫の眼」が光っているのをみたことがあるだろう。眼が光るといのは夜行性の動物にとってとても大事なことで、夜間の安全な行動には欠かせないものなのだ。

ネコの目には網膜の後ろにタペタムという反射板が付いている。眼は光を取り込んでモノを見ている。光が少ない夜間は必然的に見えにくい。そこで、猫などの夜行性の動物には夜間でも見やすくなる仕組みが眼に備わっている。これがタペタムという仕組みである。網膜の視神経を刺激しながら入ってきた光を反射し、網膜に返すことで、わずかな光を2倍にして、暗いところでも鮮明に見えるようになっている。さらにネコは身体のサイズにしては大きな目を持っている。目が大きいと、それだけ瞳孔も大きくなる。大きさを変えて光の量を調節するのが瞳孔の役目。目が大きければ大きいほど光の量を多く取り入れることができる。明るいと暗いところでは瞳孔の大きさが異なるのはヒトもネコも同じ。電気を付けたり消したりすると、瞳孔の反応を見ることができる。

タペタムは網膜が一度で捉えられなかった光を反射させることで、もう一度網膜で捉えようとする働きをする。猫の眼が光るのは、タペタムに反射した光が見えているからだ。人間のようにタペタムをもたない動物は、網膜で捉えきれなかった光は網膜よりも内側にある強膜という場所で吸収される。猫などはタペタムを使って光を再利用するため、暗闇では目が光って見え、夜間でも自由に動けるのだ。(中嶋 拓哉)



図=参天製薬ホームページ