



犬の足腰の強み・弱み 徹底研究



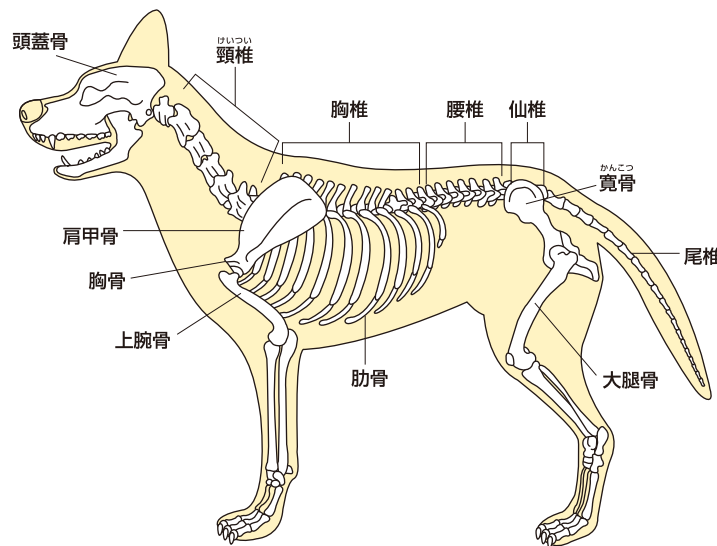
ほれぼれするような、犬の見事な走りっぷり。その足腰は人とどこが違うのでしょうか？ 弱点はないのでしょうか？
今回は、犬の「足腰」の強み・弱みを探ります。

犬の足腰の秘密を 探ってみよう！

骨・関節の構造とは？

鎖骨 まず、犬は人と違って鎖骨がありません（猫には、かろうじて痕跡程度のもので残っています）。

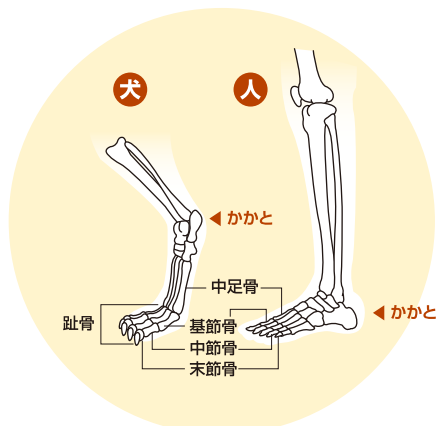
肩甲骨 人の肩甲骨が、鎖骨に支えられて横に広がって付いているのに対し、犬は鎖骨がないため、肩甲骨は横に広がらず、体の側面に上下の縦方向に付いています。このため、犬は、人のように前足を真横に開くことができません。これは骨格の構造から来ているので、犬の前足を無理に広げるようことはしないでください。



椎骨 椎骨が、頸椎、胸椎、腰椎、仙椎、尾椎からなるのは人と同じですが、それぞれの数は違います。人の場合、尾椎は退化して尾骨として残っています。また、四足歩行の犬は、椎骨が水平方向に連なっており、飛び跳ねることによる荷重が椎骨同士をすらすら方向に動かすため、人より椎間板ヘルニアにかかりやすいともいわれています。

股関節 犬は、牛などの大動物に比べて股関節の可動域が広く、後ろ足で器用に頭をかいいたり、足を上げて排尿したりもできます。これは、犬の股関節が、骨盤の一部を形成する寛骨と大腿骨の骨頭を結ぶ円靭帯だけで支えられており、周囲に運動を制約するような靭帯がないためです。その代わり、脱臼を起しやすいという難点があります。

趾骨 犬が人と大きく違うのは後ろ足です。人がかかとまで接地させて、足裏全体で体を支えるのに対して、犬は人の指先に相当する趾骨（基節骨、中節骨、末節骨で構成）で体を支えています。つまり指先で立っているわけです。



犬はなぜ速く走れるの？

犬は走るのが速く、本気で走れば人は到底追いつけません。動物のなかで最速といわれるチーターが100mをトップスピードで走るタイムは3.2秒。対してドッグレースで使われるグレーハウンドのタイムは約5秒、騎手を乗せたサラブレッドとほぼ同タイムで、他の動物たちと比べても優れた走力の持ち主といえます。そこで、犬が速く走れる理由を探ってみると...

鎖骨の退化 鎖骨がないことにより、前足をより前方に伸ばしやすく、速く走れます。

足の裏の接地面積が小さい 速く走るには接地面積が小さいほうが有利。その点、犬の足は指先立ち、しかも親指も退化しています。速く走るためにさらに指が退化したのが、馬などの「蹄」です。

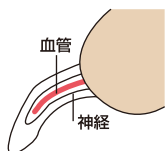
筋肉バランスがいい 筋肉には、瞬発力に優れた白筋（速筋）と持久力に優れた赤筋（遅筋）がありますが、犬の足は両者のバランスがよく、速く、しかも長時間走れます。対して猫は白筋が多く、ジャンプなどの瞬発力には優れていますが、速度を維持する持久力に欠けるようです。

足先の特徴にも注目！

指 犬の指の本数は、基本的に前足5本、後ろ足4本です。前足の内側の親指に相当する指は「狼爪」と呼ばれ、地面に接することはありません。後ろ足の指は、狼爪が退化して4本のことが多いですが、なかには後ろ足にも狼爪が残っている犬もいます。

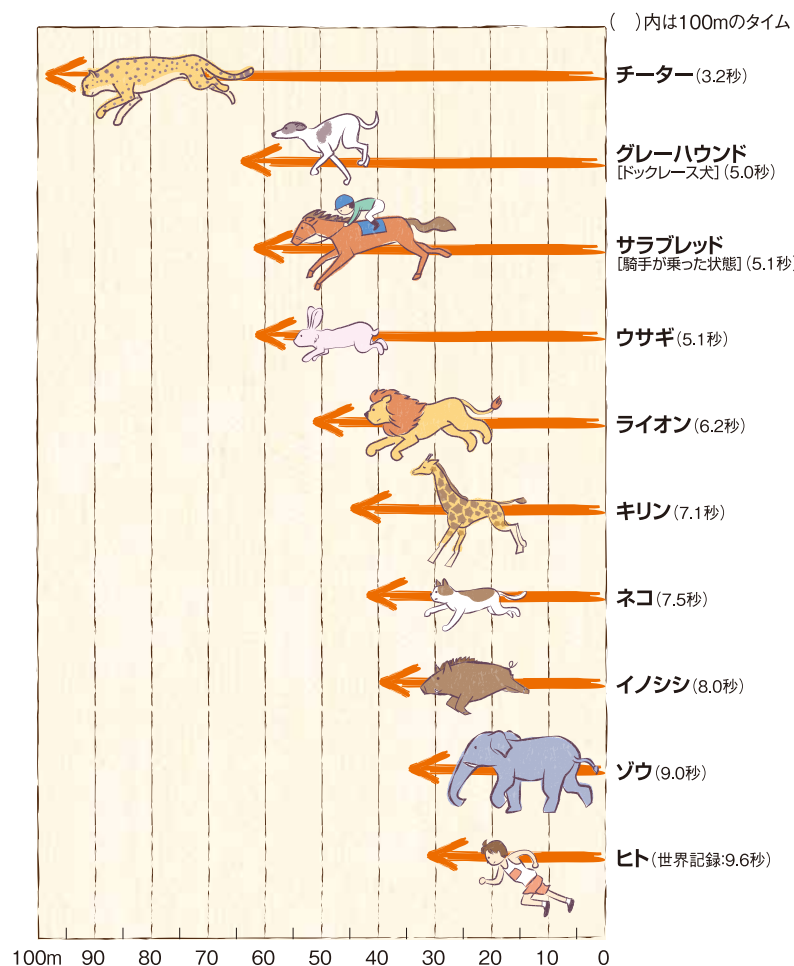
爪 犬の爪は、猫のように出し入れはできず、つねに出たままです。バイクのような滑り止めの役割をしていますが、通常の散歩程度ではなかなかすり減らないので、爪切りが必要です。とくに接地しない狼爪は伸びて巻き爪になりやすいので要注意。爪の中には血管と神経が通っており、放置していると爪と一緒に伸びてくるので、犬に痛い思いをさせないためにも、爪切りはこまめに行いましょう。

肉球 人にはないのが足裏の肉球。脂肪と繊維組織からなり、その弾力性で足への衝撃を和らげたり、滑り止めの働きをします。また、多くの神経や血管が分布しており、人の指先と同様、地面の状態を感じるセンサーの役割も果たしています。犬は汗をかかない動物ですが、肉球と鼻先にはエクリン腺があり、発汗します。



動物の走る速度(トップスピード)比較

最速のチーターが100mをゴールしたとき、他の動物たちは、どの地点にいるのでしょうか？





犬は意外と足腰が弱いって、ホント？

人よりはるかに走るのが得意な犬ですが、実は足腰はそれほど強くありません。むしろ「足歩行の人のほうが足にかかる負担が大きく、その分、関節は犬より丈夫にできているようです。」

犬の骨関節のトラブルとしては、「コールドンヤラブドール」などの大型犬に多い「股関節形成不全」、小型犬によく見られる「膝蓋骨脱臼」、ダックスフンドやコーギーなど胴長犬種に多い「椎間板ヘルニア」などが代表的。それぞれどんな病気か見ていきましょう。

骨関節のトラブルには先天性のものも少なくありませんが、肥満、滑りやすいフローリングの床、ソファからの飛び降りなど、飼育環境も発症の大きな引き金になります。飼い主さんは、日頃から、愛犬の骨関節に負担をかけない環境づくりを心がけてください。



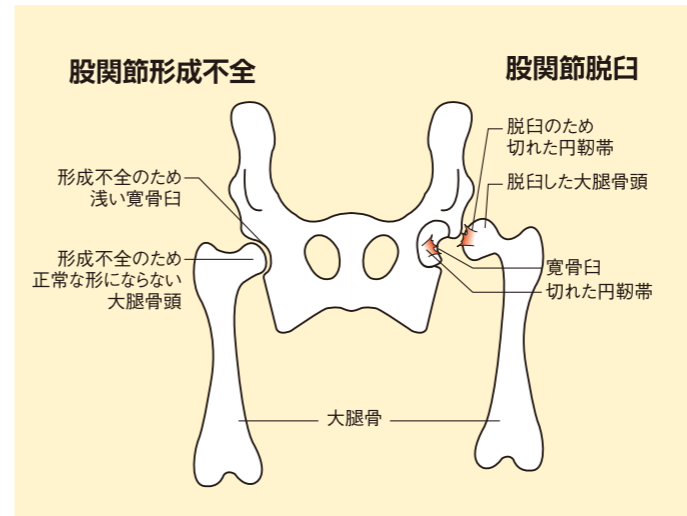
滑りやすいフローリングの床にはカーペットを敷くなどの配慮を

case 1

股関節脱臼・股関節形成不全

股関節は、骨盤にある寛骨臼というくぼみに、大腿骨頭（大腿骨の先端で、球状をしている）がすっぽりと入り込んだ構造をしています。「股関節脱臼」とは、事故や打撲などの衝撃で、大腿骨頭と寛骨臼をつなぐ円靭帯が切れて、大腿骨頭がはずれてしまった状態のことです。痛みのために足が地面につけられないことも。

「股関節形成不全」は、股関節の発育状態が悪く（多くは先天性）、寛骨臼のくぼみが浅かったり、大腿骨頭が変形していたりして、股関節がしっかりと合わず、つねに亜脱臼の状態にあるもので、重症化すると完全に脱臼してしまうこともあります。

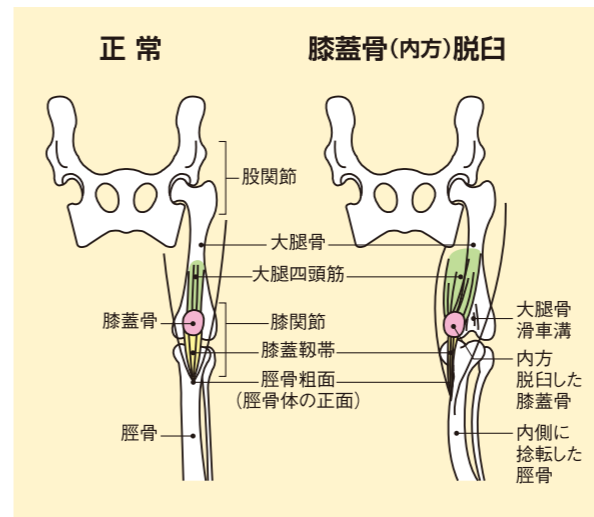


case 2

膝蓋骨脱臼

膝蓋骨（膝のお皿）は、靭帯に支えられて大腿骨の滑車溝という溝に乗っています。膝蓋骨が滑車溝を動くことで、膝を曲げたり伸ばしたりがスムーズにできるわけです。「膝蓋骨脱臼」とは、膝蓋骨がこの滑車溝からはずれてしまうもので、原因は、先天性のものもあれば、外傷や骨の栄養障害など後天性の場合もあります。

はずれたときには、スクワットするような独特の歩き方が見られますが、初期の段階では、はずれてもすぐに自然に元に戻るため、飼い主さんが気づかないことも多いようです。進行するにつれ、頻発にはずれたり、元に戻らなくなっていくます。はずれた状態が長く続くと、膝蓋骨を支える靭帯に負担がかかって伸びたり切れたり、また大腿骨や脛骨が変形したりもします。

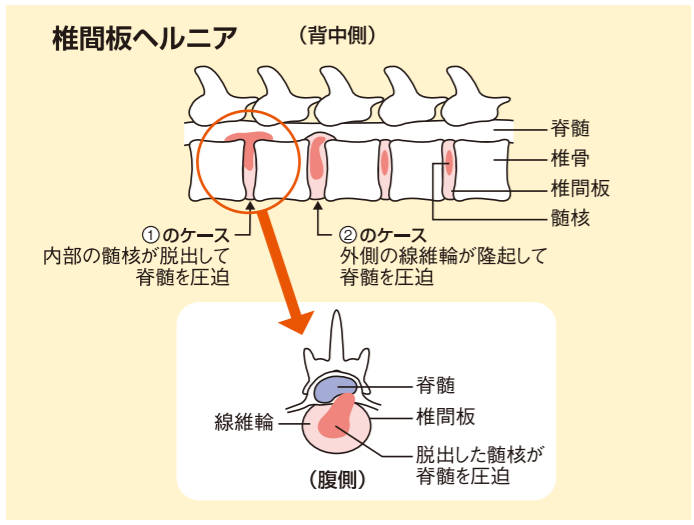


case 3

椎間板ヘルニア

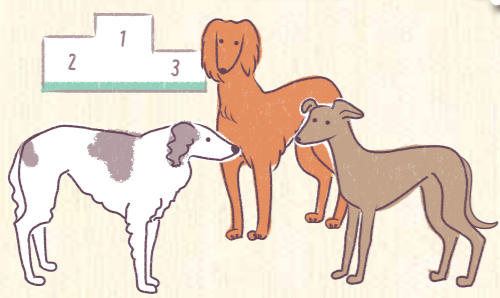
脊椎（背骨）は、複数の椎骨が連なっており構成されています。椎骨と椎骨の間には「椎間板」と呼ばれる軟骨組織があり、クッションの役割を果たしています。そして、椎間板の中心部はゼリー状の髄核からなり、その周辺は線維輪で覆われています。

老化や外傷、先天的な要因などで椎間板が損傷し、①内側にある髄核が線維輪を破って外に出てきたり、②外側の線維輪が隆起したりして、脊髄神経を圧迫することがあります。それが「椎間板ヘルニア」です。痛みや運動失調、麻痺などを引き起こし、ひどくなると起き上がれなくなったり、自力で排泄ができなくなることもあります。



犬の足腰 雑学 Q & A

世界最速犬種はどれでしょう？



世界で最も走るの速い犬種をご存じですか？ 一般には、ドッグレースで使われるグレーハウンドといわれ、ギネスブックにも認定されています。しかし一方では、グレーハウンドが時速72kmなのに対し、サルキーは77kmで走れるとか、ボルゾイが最速との説も。いずれにしても、スレンダーなボディと長い脚が特徴の「視覚ハウンド」グループに属する犬たち。優れた視覚と走力で獲物を追う狩猟犬で、短距離走なら野生動物並みのスピードを発揮する「走り屋」です。

水かきのある犬種もいる？



足に水かきのある犬もいます。水中作業を得意とする犬種の中には、指の間に水かき様の膜を持つものがあり、「webbed feet(水かき足)」と呼ばれています。代表的なのは、カナダのニューファンドランド島沿岸で、漁業犬、水難救助犬として活躍してきたニューファンドランド犬。その他、チェサピークベイ・レトリバー、ポーチューギーズ・ウォータードッグなど。もっと身近な例なら、プードルも。今でこそおしゃれな愛玩犬ですが、元は鴨猟で活躍した水獺犬なので、名残の水かきを持っています。