

第 87 回麻布獣医学会 一般演題 10

小型犬における歩行分析

佐々木 宣文¹, 小林 聡¹, 島田 旭諸², 市原 伸恒¹, 浅利 昌男¹¹麻布大学解剖学第一研究室, ²東洋装具医療器具製作所

【はじめに】

犬の歩行解析は、主に大型犬種で行われており、小型犬種でのデータはほとんどない。その為本研究では、ダックスフンド、ビーグル、トイプードルの歩行時における関節の可動角度の測定、犬種間での比較を行い、歩様の犬種特性について検討した。

【材料と方法】

歩行解析にはダックスフンド6頭、ビーグル2頭、トイプードル2頭を使用した。トレッドミル (PETRUN: Iwate International Developing Company) で 2 km/hr, 3 km/hr, 4 km/hr での歩行をハイスピードカメラ (EX-FH100: Casio Computer Co. Ltd Japan) で撮影し、画像解析ソフト (ICpro-2DdAF ver1.2: Hutech Co. Ltd Japan) を用いて解析した。歩行中の前肢、後肢に立脚期、遊脚期を設定し、歩行1ストライド (観察肢の接地から次の接地まで) に対して、前肢の指関節、手根関節、肘関節、肩関節、体軸に対する肩甲骨の傾き、後肢の趾関節、足根関節、膝関節、股関節、体軸に対する寛骨の傾きについて歩行時の角度を測定して、14個の観察項目について検討した。

【結果】

3犬種間で、肘関節、肩関節、膝関節、股関節の可動域と、体軸に対する肩甲骨の傾きと体軸に対する寛骨の傾きの角度は似た傾向にあった。しかし、ダックスフンドでは指関節、手根関節、趾関節、足根関節の可動域が他の犬種に対し大きい傾向にあり、ビーグルでは手根関節の可動域は大きい足根関節の可動域は小さく、トイプードルでは手根関節と足根関節の可動域が小さい傾向が認められた。また、体軸に対する肩甲骨および寛骨の傾きの角度は、ダックスフンドでは水平に近く、トイプードルでは垂直に近い傾向がみられた。

【考察】

今回用いた3犬種は四肢の長さが異なり、外見上の歩様は異なっているが、肘関節および膝関節より近位の関節の可動域は似ていた。しかし、手根関節および足根関節より遠位では可動域が異なる傾向にあり、この傾向が歩様の犬種特性につながっていると考えられる。今後は、さらに犬種や頭数を増やし、犬種内の基準データを作成する必要があると考えられた。