

犬と猫の比較栄養学

～動物看護師の知っておくべき栄養学～

日本獣医生命科学大学 獣医学部 獣医保健看護学科
石岡 克己

犬・猫にとっての三大栄養素

蛋白質、脂質、糖質(代謝できる炭水化物)の3つを合わせて、三大栄養素と呼ぶ。純粋な肉食動物である猫は、糖代謝を苦手とする一方で蛋白質代謝は常時稼働している。そのため、維持期の猫が必要とする蛋白量は犬より多い。タウリンはアミノ酸誘導体であり、猫の必須栄養素の一つである。不足すると拡張型心筋症のリスクがあり、現行の猫用総合栄養食には必ず含まれる。脂質については、5種類の脂肪酸が必須脂肪酸として知られる。リノール酸は犬および猫、アラキドン酸は猫のみに必須であるが、最新の栄養基準(AAFCO2016 など)では成長期など特定のライフステージの犬・猫において α -リノレン酸、エイコサペンタエン酸(EPA)、ドコサヘキサエン酸(DHA)も必須脂肪酸とされる。糖質は必須でないと考えられているが、妊娠期や泌乳期の動物では乳糖を合成するため糖質が利用される。近い将来、このライフステージでは必須栄養素として扱われる日が来るかもしれない。

採食行動と味覚

犬は、群捕食者であり間欠捕食者である。群れで狩りを行い、集団で大きな獲物を仕留める。採食の頻度は高くないので、食べられるときに多く食べる習性がある。腐肉食者という言葉は、厳密にはハイエナなどに用いられるが、犬の祖先のオオカミも食物を埋めて保存する習性があり、部分的に当てはまる(犬も同様の行動様式を受け継いでいるが、埋めても掘り返さないことが多い)。一方、猫は単独捕食者であり、少量頻回捕食者である。いちどに捕れる獲物が小さいため、その分を回数でかせぐ。新鮮肉食者であり、温かい食物を好む。このことは、食欲不振を示す猫の看護において重要な情報である。

味覚を感じる味蕾の数は、犬は人間より少なく、猫は犬よりさらに少ない。人間は究極の雑食動物であり、猫は純粋な肉食動物、犬はその中間に位置する雑食動物なので、味を感じる能力は雑食度に相関していると言える。猫は、甘み受容体 Tas1r2 の遺伝子変異のため、甘みを感じない。このことは、糖代謝が苦手な猫の食性によく一致している。

肥満

肥満は、体脂肪が過剰に蓄積した状態と定義される。肥満に伴う健康障害が発生または予測される状況は肥満症と呼ぶが、獣医療では必ずしも明確に区別されていない。肥満は中高齢の雌に多いが、これは除脂肪組織(主に骨格筋)が少なく、代謝が低いことに関連する。肥満度の評価指標として最も普及しているのはボディコンディションスコア(BCS)であり、5段階評価では3/5、9段階評価では5/9(犬は4/9も)が適正である。肥満に伴う健康障害として、犬では急性膵炎(肥満でリスクが3割増し)、高脂血症、寿命の短縮、関節疾患などが挙げられる。一方、猫では肝リポドーシスと糖尿病が挙げられる。肥満した猫が絶食状態に置かれると、わずか数日で肝リポドーシスとなる可能性があり、絶食による減量が危険である事が分かる。肥満した猫は、インスリン抵抗性を伴う2型糖尿病を発症しやすく、犬の糖尿病が肥満と関連しない1型であることと対照的である。減量には、適正体重の安静時エネルギー要求量(RER)を給餌量とし(猫ではRERx0.8も推奨される)、適切な減量速度(犬で0.5-2.0%/週、猫で0.5-1.0%/週)となっているか2週間ごとに確認する。グラフを描いて体重をプロットする作業を家族の人達と共有することで、良好なコンプライアンスが得られる可能性がある。