

HOT TOPIC

減量用の食事を与える

脂肪細胞



概要

世界の一部の地域では、ペットとして飼育されている猫の最大63%および犬の最大65%が過体重または肥満であり、この状況は深刻な健康上のリスクと関連しています^{1,2}。しかし、多くのペットオーナーは自身の犬や猫が過体重であることに気付いておらず、ペットの体重や生活を健康な状態に管理するためにどのような栄養管理をすべきか理解が不足しています²。

栄養に関するコミュニケーションに必要な科学的事実をPurina Institute (ピュリナインスティテュート)がお届けします。

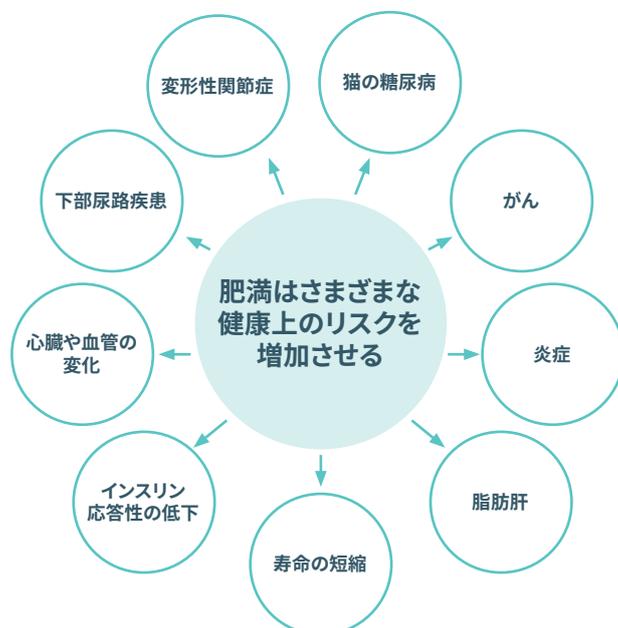
let's
takeback
the conversation.

栄養学について詳しくはこちらから
PurinaInstitute.com

健康な体重の管理が重要

過体重の管理はペットの健康に欠かせません。

過体重または肥満のペットは、そうでないペットと比べて寿命が短いことが研究によって分かっています。また、肥満は変形性関節症や猫の糖尿病などの疾患に関連している体内の慢性炎症とも関連付けられています。減量は体重に関連するこれらの有害な状態を改善するのに効果がある可能性があります³⁻⁵。



減量計画を成功させる要因は何ですか？



犬や猫の減量を成功させ、リバウンドさせないポイントは以下のとおりです。

■ 消費カロリーよりも摂取カロリーを必ず少なくすることが重要です^{5,6}。健康的な減量では、ペットの現在の体重および目標体重をもとに、ペットの維持エネルギー要求量(MER)を計算する**犬用**または**猫用**のツールを用いてカロリー制限を行います⁷。減量が進むにつれて、ペットの身体が少ないカロリーをより効率的に利用できるよ

くなるため、カロリー制限を厳しくする必要のあるかもしれません。極端なカロリー制限は栄養欠乏のリスクを生じる可能性があるため、肥満のペットには減量用の療法食を与え、減量中は慎重な観察を行うべきです^{6,7}。

- 急激な減量ではなく緩やかな減量を目指すことです。除脂肪体重の減少や体重のリバウンドを防ぐため、1週間あたり体重の1~2%を超えないように減量を行います^{5,6}。
- ペットの減量が除脂肪体重ではなく脂肪の減少に由来するものであることを確認するため、体重減少、**ボディコンディションスコア**および筋肉の状態を評価するスコアを定期的に観察します⁶。
- 食事や他の体重に関連する助言を行うときは、ペットオーナーの生活様式やペットとのつながりを考慮します(運動計画、おやつ制限など)^{5,6}。

減量用療法食には、普段のペットフードを少なく与えた場合と比べてどのようなメリットがありますか？

減量用療法食は、カロリーは抑えられているものの、ペットが必要とするすべての栄養素を適切な量とバランスで含んでいます。普段のペットフードを少なく与えると、必須栄養素が十分に摂取できなかったり、ペットが満足しなかったり(「満腹感」を感じない)するため、減量用療法食を与えたほうが良いと考えられます⁶。

参考文献

- German, A. J., Woods, G. R. T., Holden, S. L., Brennan, L., & Burke, C. (2018). Dangerous trends in pet obesity. *Veterinary Record*, 182(1), 25.
- Larsen, J. A., & Villaverde, C. (2016). Scope of the problem and perception by owners and veterinarians. *The Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 46(5), 761-772.
- German, A. J., Ryan, V. H., German, A. C., Wood, S., & Trayhurn, P. (2010). Obesity, its associated disorders and the role of inflammatory adipokines in companion animals. *Veterinary Journal*, 185(1), 4-9.
- Eirmann, L. A., Freeman, L. M., Laflamme, D. P., Michel, K. E., & Satyaraj, E. (2009). Comparison of adipokine concentrations and markers of inflammation in obese versus lean dogs. *International Journal of Applied Research in Veterinary Medicine*, 7(4), 196-205.
- Laflamme, D. P. (2012). Obesity in dogs and cats: What is wrong with being fat? *Journal of Animal Science*, 90, 1653-1662.
- Brooks, D., Churchill, J., Fein, K., Linder, D., Michel, K. E., Tudor, K., Ward, E., & Witzel, A. (2014). 2014 AAHA weight management guidelines for dogs and cats. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 50(1), 1-11.
- Linder, D. E., Freeman, L. M., Morris, P., German, A. J., Biourge, V., Heinze, C., & Alexander, L. (2012). Theoretical

- evaluation of risk for nutritional deficiency with caloric restriction in dogs. *Veterinary Quarterly*, 32(3-4), 123-129.
- Hannah, S. S., & Laflamme, D. P. (1998). Increased dietary protein spares lean body mass during weight loss in dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 12, 224.
- Laflamme, D. P., & Hannah, S. S. (2005). Increased dietary protein promotes fat loss and reduces loss of lean body mass during weight loss in cats. *International Journal of Applied Research in Veterinary Medicine*, 3(2), 62-68.
- Blees, N. R., Wolfswinkel, J., Koistra, H. S., & Corbee, R. J. (2020). Influence of macronutrient composition of commercial diets on circulating leptin and adiponectin concentrations in overweight dogs. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 104, 698-706.
- Tanner, A. E., Martin, J., Thatcher, C. D., & Saker, K. E. (2006). Nutritional amelioration of oxidative stress induced by obesity and acute weight loss. *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 28(4 SUPPL), 72.
- Jeusette, I. C., Detilleux, J., Shibata, H., Saito, M., Honjoh, T., Delobel, A., Istasse, L., & Diez, M. (2005). Effects of chronic obesity and weight loss on plasma ghrelin and leptin concentrations in dogs. *Research in Veterinary Science*, 79, 169-175.
- Li, Q., & Pan, Y. (2020). Differential responses to dietary protein and carbohydrate ratio on gut microbiome in

- obese vs. lean cats. *Frontiers in Microbiology*, doi: 10.3389/fmicb.2020.591462
- Xu, J., Verbrugge, A., Lourenço, M., Cools, A., Liu, D., Van de Wiele, T., Marzorati, M., Eeckhaut, V., Van Immerseel, F., Vanhaecke, L., Campos, M., & Hesta, M. (2017). The response of canine faecal microbiota to increased dietary protein is influenced by body condition. *BMC Veterinary Research*, 13(1), 374.
- Jackson, J. R., Laflamme, D. P., & Owens, S. F. (1997). Effects of dietary fiber content on satiety in dogs. *Veterinary Clinical Nutrition*, 4, 130-134.
- Pan, Y. L. (2012). Soy germ isoflavones supplementation reduced body fat accumulation and enhanced energy metabolism in dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 26(3), 812-813.
- Center, S. A., Warner, K. L., Randolph, J. F., Sunvold, G. D., & Vickers, J. R. (2012). Influence of dietary supplementation with (L)-carnitine on metabolic rate, fatty acid oxidation, body condition, and weight loss in overweight cats. *American Journal of Veterinary Research*, 73(7), 1002-1015.
- Sunvold, G. D., Vickers, R. J., Kelley, R. L., Tetric, M. A., Davenport, G. M., & Bouchard, G. F. (1999). Effect of dietary carnitine during energy restriction in the canine. *The FASEB Journal*, 13, A268.

市販の体重管理用フードには、減量を成功させ体重を維持するため、栄養学的な点から有効な方法が取り入れられています



食事に含まれるタンパク質の量を増やす

- 減量中の犬や猫では、食事のカロリーに対するタンパク質の比率を高めることで、より多くの脂肪を減らし、除脂肪体重の減少を防ぐことが研究によって示されています^{8,9}。
- 食事のタンパク質含量が高いと、炎症の抑制、酸化ストレスに起因する身体の細胞や組織の損傷の低減、満腹感の向上につながる可能性があります¹⁰⁻¹²。
- 過体重のペットの食事において炭水化物含量に対するタンパク質含量の比率が高いと、腸内細菌叢や代謝を変化させることができます^{13,14}。

食物繊維の増量

- 食物繊維は食事のカロリーを低く抑えるため、ペットは余分なカロリーを摂取することなく、より多くの食事を摂取することができます⁵。
- 食物繊維はペットの満腹感にも影響するため、食事の摂取量が減ります¹⁵。

大豆イソフラボン

- 犬では、食事にこれらの天然化合物を添加すると脂肪の蓄積が減少し、エネルギー代謝が向上することが研究で示されています¹⁶。

L-カルニチン

- この栄養素は細胞のエネルギー産生に重要な役割を果たしています。L-カルニチンは過体重の猫において減量中の代謝率を維持し¹⁷、また、犬では体重管理に際して除脂肪体重を温存するのに役立つ¹⁸ことが研究によって示されています。

