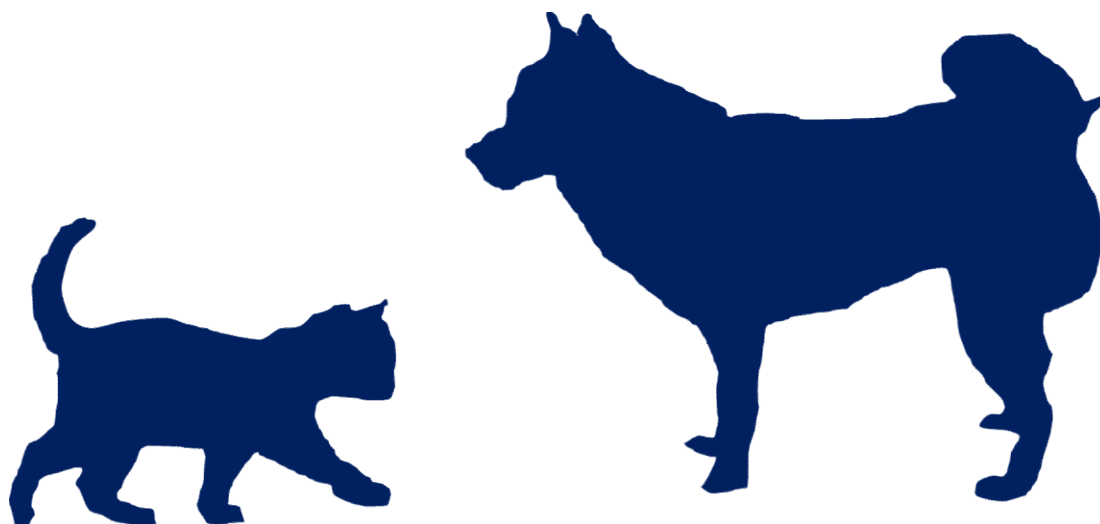


LipoSEARCH®は、リポタンパク質・脂質プロファイル解析サービスです。

- LipoSEARCH®のメリット -

- 少量の血清・血漿サンプルで分析が可能
- サンプルの前処理などが不必要
- 動物種を問わない
- 網羅的な評価が可能
(総Cholesterol、総中性脂肪、主要4分画、サブクラス、粒子サイズ、粒子数など)
- 薬剤などに反応する分画および脂質を特定可能

LipoSEARCH®の550報を超える学術論文への掲載実績の中から、この資料では**獣医領域**の研究論文をご紹介します。



動物病院様には検査サービス「LipoTEST」を別途ご用意しております。

「LipoTEST」では主要4分画の検査結果とともに専門獣医師による治療方針の情報をご提供いたします。

Analysis of lipoprotein profiles of healthy cats by gel-permeation high-performance liquid chromatography

Hisashi Mizutani et al

J Vet Med Sci. 2016 Sep 1;78(8):1277-81.

- 健康なネコのリポタンパク質プロファイル -

ネコで観察される脂質代謝異常の多くは、糖尿病などの内分泌疾患に起因するものであり、さらにはLPL(リポタンパク質リパーゼ)欠損症などの高脂血症を伴う先天性異常も報告されています。この論文ではネコのリポタンパク質プロファイルを得る方法として、密度勾配超遠心法とLipoSEARCH®(GP-HPLC法)を比較しており、密度勾配超遠心法では正確に分離することが不可能である一方、LipoSEARCH®で評価することの有用性が示されています。

健康なネコのリポタンパク質プロファイルは高HDL、低LDLであり、VLDLおよびCMは僅かに検出されるだけであることが示されました。LipoSEARCH®は少量のサンプルで正確なリポタンパク質プロファイルを得ることができ、ネコの脂質異常症の研究・診断に有効であると結語されています。



Lipoprotein cholesterol and triglyceride concentrations associated with dog body condition score; effect of recommended fasting duration on sample concentrations in Japanese private clinics

Shiho Usui et al

J Vet Med Sci. 2015 Sep;77(9):1063-9.



– イヌのボディコンディションスコアに関連するリポタンパク質コレステロールおよびトリグリセリド濃度;日本の民間診療所における推奨空腹時間が検体濃度に及ぼす影響について –

この論文では、2012年～2013年にかけて354のクリニックで行われた75犬種1,538頭のリポタンパク質分析診療記録からデータセットを作成し、リポタンパク質分析前の推奨絶食時間(FD)に関する診療所の指導を調査し、5段階のボディコンディションスコア(BCS)スケールに基づいて分類された肥満犬および過体重犬のリポタンパク質コレステロールおよびトリグリセリド濃度を評価しました。

12時間以上のFDを推奨しているクリニックは全体の約51%であり、推奨FDが短いクリニックに比べ、CM-TGが低い傾向がみられました。また、また、BCS、年齢、体格、性別、去勢状況によってリポタンパク質脂質濃度が異なることが示されました。獣医師が患者犬のリポタンパク質脂質を解釈する際には、これらの要因を考慮することが必要であると結語されています。

LC-MS/MS analysis of canine lipoproteins fractionated using the ultracentrifugation-precipitation method

Asuka Suto et al

J Vet Med Sci. 2013 Nov;75(11):1471-7.



– イヌのLDLおよびHDL解析における超遠心分離沈殿法とGP-HPLC法の比較 –

イヌのリポタンパク質分析にはゴールドスタンダード法がなく、イヌのHDLおよびLDLの分析に超遠心分離沈殿法(U-P法)が適用できるかどうか明らかではありませんでした。この論文では、イヌのHDLおよびLDLについてU-P法とGP-HPLC法(LipoSEARCH®)を比較しています。

両者の結果には強い相関が確認されましたが、U-P法で測定したHDL-CはLipoSEARCH®の結果より低く、LDL-CはLipoSEARCH®の結果よりも高いことがわかりました。U-P法で分離したHDL画分とLDL画分をLC-MS/MSで分析したところ、U-P法のHDL画分にはApoA1のみが含まれ、U-P法のLDL画分にはApoA1とApoBの両方が含まれることが示されました。ヘパリン塩化マンガン溶液を用いた場合、イヌのHDLの一部はLDLとともに沈殿する可能性が示唆されました。

Clinofibrate improved canine lipid metabolism in some but not all breeds

Yohtarō Sato et al

J Vet Med Sci. 2018 Jun 29;80(6):945-949.



– イヌのクリノフィブラート治療による脂質代謝改善の評価 –

この論文では306頭のイヌのカルテを収集して疫学的解析を行い、イヌの脂質代謝改善におけるクリノフィブラート治療有効性と、その有効性がイヌの特性によって影響されるかどうかを評価しました。

クリノフィブラート投与により全リポタンパク質の脂質は有意に低下し、特にVLDL-TG濃度は有意に低下しました(平均低下率=54.82%)。しかし、TG濃度との関係で17.65%のイヌに薬剤不応性が認められ、トイプードルは他犬種に比べてクリノフィブラート反応性が低いことがわかりました(OR=5.36, 95%CI=2.07-13.90)。これは遺伝的要因がクリノフィブラートの効果に影響を及ぼす可能性を示唆しており、疫学研究とともに脂質代謝や糖尿病に関連する遺伝学的研究が必要であると結語されています。

Influence of δ -Amino levulinic acid on body fat, body weight, and blood property in diet induced obese dogs

Yuki Ozawa et al

J Pet Anim Nutr. 2016 Volume 18 Issue 1 Pages 18-24.



– イヌの食事誘発性肥満に対する δ -アミノレブリン酸の効果について –

δ -アミノレブリン酸(ALA)は、ポルフィリン合成経路の最初の化合物で、動物体内でヘム生成の原材料となり、多くの生化学反応に関与します。ALAはラットでエネルギー代謝亢進や内臓脂肪の蓄積を抑制する可能性が示されており、イヌでも同様の効果が期待されます。この論文では、食事誘発性肥満のイヌにおいてALAの摂取による効果を検討しています。

ALAを摂取することにより、イヌの食事時の脂肪消化率が低下し、肥満抑制的に作用することが示唆されました。また、ALAの補給は食事誘発性肥満のイヌの基礎代謝量を増加させ、ミトコンドリアのATP産生を伴って脂肪酸の β 酸化が亢進されるという仮説が導かれました。

LipoSEARCH® について詳細はこちら →

本サービスは研究用です。

動物病院様には、動物医療支援検査サービス「LipoTEST」を別途ご用意しております。専用ページからお問い合わせください。

ご案内資料

動画

LipoTEST

