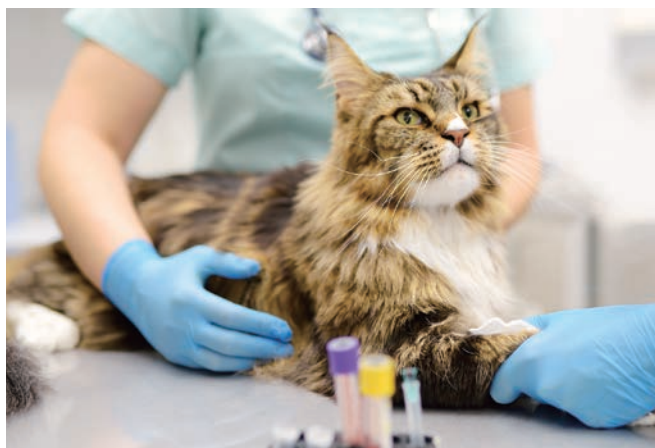


受託検査サービス

検査案内



DOG



CAT



RABBIT



FERRET



BIRD



HORSE



富士フイルム VETシステムズ株式会社

	掲載ページ
目次	1
索引	2～ 4
出検にあたるガイダンス	5～ 7
ご利用の手引き	9～26
お取引の流れ	10～
検体の採取・保存方法	13～
集荷/輸送エリア	15～
集荷サービス(集荷エリアのお客様へ)	18
発送手順(輸送エリアのお客様へ)	19～
依頼書・報告書	21～
受託項目	27～98
● 内分泌検査	27～
● 免疫学検査	37～
● 血液学検査	39～
● 血中薬物検査	43～
● 生化学検査	47～
● 尿検査・結石分析	55～
● 感染症検査	59～
● エキゾチック関連検査	63～
● ウマ関連検査	65～
● 微生物学検査	67～
● がんに対する血液検査	73～
● 遺伝子検査	77～
● 形態学検査	81～
ケーナインラボのご紹介	95～
その他	99～106
測定方法	100～
検体容器	102～
単位換算	104
参考文献一覧	105～
富士フイルム VET システムズの Total Solution	107～109
トータルソリューション	108～
健康診断	別紙のリーフレットをご覧ください。



あ	検査項目	ページ
	SAA (血清アミロイドA)	49,64,66
	ALP、ALPアイソザイム (犬)	50
	アレルギー検査	38
	抗アストロサイト自己抗体 (犬)	38
	尿中微量アルブミン/クレアチニン比 (UAC)	56
	BTR (アミノ酸分析)	53
	α1AG (猫)	49

い	検査項目	ページ
	intact PTH (上皮小体ホルモン)	31
	インスリン	35,64
	犬糸状虫成虫抗原・抗体検査 (猫)	61
	一般細菌培養同定	68

う	検査項目	ページ
	ウマ関連検査	66

え	検査項目	ページ
	エストラジオール	32
	エリスロポエチン	34
	エンセファリトゾーンIgG抗体 (ウサギ)	64
	エンセファリトゾーンIgM抗体 (ウサギ)	64

く	検査項目	ページ
	直接クームテスト	38
	クリプトコッカス抗原	61
	尿中タンパク/クレアチニン比 (UPC)	56
	尿中微量アルブミン/クレアチニン比 (UAC)	56
	尿中コルチゾール/クレアチニン比 (UCC) (犬)	30,31
	クイック薬剤感受性試験 (好気性/嫌気性)	69
	クラミジア シッタシー抗原 (トリ)	64
	リンパ球クローナリティ検査 (犬)	78,79

け	検査項目	ページ
	形態学検査	82~93
	血清鉄 (Fe)	52
	結石分析	57
	血液型	41
	血液培養	68
	嫌気性菌培養同定	68
ケーナイン	鳥結核菌 (鳥抗酸菌症)	97

こ	検査項目	ページ
	コルチゾール	28
	抗核抗体 (ANA)	38
	猫コロナウイルス (FCoV) IgG抗体+蛋白分画	61
	抗アストロサイト自己抗体 (犬)	38
	リポ蛋白質コレステロール分画	51
	尿中コルチゾール/クレアチニン比 (UCC) (犬)	30,31
	高感度心筋トロポニンI (hs-cTnI)	49
ケーナイン	ネココロナウイルス (FCoV)	97

さ	検査項目	ページ
	細胞 (細胞診, 血液塗抹診断, 骨髄塗抹診断)	84~89
	一般細菌培養同定	68

し	検査項目	ページ
	シスタチンC (犬) (20kg未満)	52
	ジステンパーウイルスIgG抗体 (フェレット)	64
	高感度心筋トロポニンI (hs-cTnI)	49
	神経疾患/筋疾患の特殊病理検査	90
	臭化カリウム	44
	真菌培養同定	68
	シクロスポリン	45

そ	検査項目	ページ
	総胆汁酸 (TBA)	52
	TIBC (総鉄結合能)	52
	ゾニサミド	44
	組織 (病理組織診断)	82,83

た	検査項目	ページ
	総胆汁酸 (TBA)	52
	蛋白分画	48
	尿中タンパク/クレアチニン比 (UPC)	56

ち	検査項目	ページ
	直接クームテスト	38
	尿沈渣	56

て	検査項目	ページ
	血清鉄 (Fe)	52
	UIBC (不飽和鉄結合能)	52
	TIBC (総鉄結合能)	52
	テストステロン	32

と	検査項目	ページ
	糖化アルブミン (GA)	51
	TAT (犬) (トロンビン・アンチトロンビン複合体)	41
	高感度心筋トロポニンI (hs-cTn I)	49
ケーナイン	鳥結核菌 (鳥抗酸菌症)	97

に	検査項目	ページ
	尿沈渣	56
	尿中タンパク/クレアチニン比 (UPC)	56
	尿中微量アルブミン/クレアチニン比 (UAC)	56
	尿中コルチゾール/クレアチニン比 (UCC) (犬)	30,31
	尿定量培養検査	69
	尿中NAG/クレアチニン比	56
	Nu.Q®Vet Cancer Test (犬)	74,75

ね	検査項目	ページ
	猫コロナウイルス (FCoV) IgG抗体+蛋白分画	61
ケーナイン	ネココロナウイルス (FCoV)	97
ケーナイン	ネコ免疫不全ウイルス (FIV)	96
ケーナイン	ネコ免疫不全プロウイルス (ProFIV)	96
ケーナイン	ネコ免疫不全ウイルス (FIV) サブタイプ分類	96

は	検査項目	ページ
	一般細菌培養同定	68
	嫌気性菌培養同定	68
	真菌培養同定	68
	血液培養	68
	便培養	68
	培養後薬剤感受性試験	69
	尿定量培養検査	69

ひ	検査項目	ページ
	病理組織診断 (標本作製+診断)	82,83
	皮膚病理組織診断	91

ふ	検査項目	ページ
	UIBC (不飽和鉄結合能)	52
	プロゲステロン	32
	PT・APTT・フィブリノーゲン	40
	フルクトサミン (FRA)	51
	フェノバルビタール	44
	フェリチン (犬)	52
	便培養	68

も	検査項目	ページ
	網状赤血球数	42

や	検査項目	ページ
	好気性クイック薬剤感受性試験	69
	嫌気性クイック薬剤感受性試験	69
	培養後薬剤感受性試験	69

り	検査項目	ページ
	リパーゼ (Lip) DGGR基質	50
	リポ蛋白質コレステロール分画	51
	リンパ腫細分類	91
	リンパ球クローナリティ検査 (犬)	78,79

れ	検査項目	ページ
	レプトスピラIgG抗体	61
	レプトスピラIgM抗体	61

わ	検査項目	ページ
	ワクチン抗体価セット	60



アルファベット順

A	検査項目	ページ
	ACTH	28
	抗核抗体 (ANA)	38
	ANP	33
	AT (アンチトロンビン)	41
	ALP、ALPアイソザイム (犬)	50
	PT・APTT・フィブリノーゲン	40
	AFP (犬)	53

B	検査項目	ページ
	BTR (アミノ酸分析)	53
ケーナイン	BRAF・MEK 遺伝子変異検査 (膀胱移行上皮癌, 前立腺癌の検査)	98

C	検査項目	ページ
	CRP (犬)	49
ケーナイン	c-kit 遺伝子変異検査	98

D	検査項目	ページ
	Dダイマー	41

F	検査項目	ページ
	血清鉄 (Fe)	52
	FT4	28
	FDP	41
	FGF23	34

H	検査項目	ページ
	高感度心筋トロポニンI (hs-cTnI)	49

I	検査項目	ページ
	IGF-1 (猫)	35
	intact PTH (上皮小体ホルモン)	31

L	検査項目	ページ
	リパーゼ (Lip) DGGR基質	50

N	検査項目	ページ
	NT-pro ANP (犬)	33
	Nu.Q [®] Vet Cancer Test (犬)	74,75
	尿中NAG/クレアチニン比	56

P	検査項目	ページ
	intact PTH (上皮小体ホルモン)	31
	PTH-rp	31
	PT・APTT・フィブリノーゲン	40

S	検査項目	ページ
	SDMA (猫)	52
	SAA (血清アミロイドA)	49,64,66

T	検査項目	ページ
	総胆汁酸 (TBA)	52
	TIBC (総鉄結合能)	52
	T4	28
	TSH	28
	TAT (犬) (トロンビン・アンチトロンビン複合体)	41

U	検査項目	ページ
	UIBC (不飽和鉄結合能)	52
	尿中タンパク/クレアチニン比 (UPC)	56
	尿中微量アルブミン/クレアチニン比 (UAC)	56
	尿中コルチゾール/クレアチニン比 (UCC) (犬)	30

V	検査項目	ページ
	V-BTA (犬)	57

出検にあたるガイダンス

必ずお読みください

— お取引条件 —

富士フィルム VET システムズ株式会社 (以下、弊社) がご依頼者様から動物検体 (以下、検体) の臨床検査 (以下、対象検査) を受託するにあたり、お取引条件 (以下、本お取引条件) を次のとおり定めますので、予めご確認のうえ、ご同意いただきますようお願い申し上げます。

1. 検体の取扱いについて

(1) お取扱いする対象検査・検体

お取扱いできる検体は、病原体を含む可能性がほとんどない血液などの検体を対象といたします (ご利用の手引き内“WHOのガイダンスによる輸送方法に関するフローチャート”参照)。

検体の例としては、以下のとおりです。

- ① コレステロール値、血糖値、ホルモン値のレベルの監視などを調べるための血液や尿の検体
- ② 非感染性疾病に罹患した動物の心臓、肝臓、腎臓などの機能経過をみるための検体
- ③ 治療薬のモニタリングに必要な検体、薬物検出目的の検体
- ④ 癌の検知のための生検、抗体保有検査の検体

お送りいただく検体に対しては弊社にて保険を付保し、輸送中の事故が発生した場合は各対象検査の検査料金を上限として補償いたします。

(2) 検査後の検体保管

対象検査報告後、残余検体の弊社における保管期間は検査結果報告書の初回報告日を0日目として起算し、次のとおりとします。保管期間は弊社営業日ではなくカレンダーに沿って数えます。

対象検体	保管期間	返却・追加可能期間
一般検査材料 (血清・血漿等)	2週間	保管期間に準ずる
健康診断検査の検体	1週間	
全血	1週間	
微生物学検査の検体	1週間	
ホルマリン固定組織・スライド (病理標本)	1ヵ月	
パラフィンブロック	5 年	
スライド (塗抹標本)	3 年	

検体の返却をご希望のご依頼者様は、期間内にご連絡ください。送料は原則ご依頼者様負担となります。当該期間経過後は、弊社にて廃棄または対象検査の品質向上・新項目開発等に検体を使用する場合がございます。当該期間経過後の返却および追加検査のご依頼には原則応じられません。

(3) 検査キャンセル時の検体の取り扱い

キャンセルのご連絡をいただいた時点で検体返却のご要望がない場合は弊社にて廃棄させていただきます。キャンセル後の検査依頼または検体返却には応じかねますので予めご了承ください。

2. 対象検査の内容

(1) 対象検査の項目、検体の種類と量、保存方法および検査料金は、弊社が各年度発行する「検査一覧」の規定に従います。

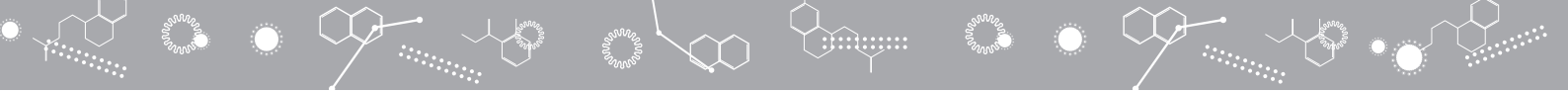
対象の動物種や検査材料が指定の物と異なる場合は、測定の反応性のエビデンスは取得していないため、臨床的意義、結果解釈などについては対応いたしかねます。

(2) 前項にかかわらず、ご依頼者様と弊社が別途協議の上合意した場合には、当該合意内容に基づき、対象検査の項目、検体の種類と量、保存方法および検査料金を別途設定いたします。

(3) 追加検査ご依頼の時にセット項目 (料金) への組み替えはできません。

3. 個別の契約の成立

ご依頼者様は、弊社に対象検査を委託する場合、弊社所定の検査依頼書に必要事項を記入のうえ弊社まで申込みを行うものとします。弊社が対象検査に着手した時点をもって、対象検査に係る個別の契約が成立するものとします。



4. ご依頼者様からの検体の提供

ご依頼者様は、弊社に対し、対象検査の実施に必要と弊社が判断する量であり、かつ、弊社所定の保存状態にある検体を提供するものとし、本条に定める量または保存状態を満足しない検体が提供された場合、弊社は対象検査の受託を拒絶し、また、ご依頼者様に何らの催告なく対象検査に係る個別の契約を解除できるものとします。

5. 検査内容の変更または中止

ご依頼者様が対象検査の全部または一部の中止を弊社に申し入れた場合、弊社は速やかに対象検査を中止します。当該中止時点で弊社が既に対象検査に着手していた場合、料金を請求いたします。

6. 検査結果報告

- (1)対象検査が終了したときには、その結果を記載した検査結果報告書を、弊社が定める期日までに報告条件に基づきご報告いたします。当該期日までに検査結果報告書を提出できないおそれが生じたときは、相当の遅延理由等を付してその旨を弊社から事前に申し出るものとし、ご依頼者様の承諾を得て、期日を延長することができるものとします。
- (2)一部の集荷エリア・輸送エリアの報告日数は、検査一覧記載の報告日数に弊社ラボに検体が到着するまでの日数(1～2日)を追加したものとなります。該当エリアは担当営業所へご確認ください。

7. 検査料金のお支払い

対象検査に係る検査料金は検査報告書に記載の報告日を基準に月末締めにて請求書をご依頼者様へ発行いたしますので、請求書発行月の翌月末日までに弊社指定の支払い方法によりお支払いください。

8. 不可抗力

自然災害その他やむを得ない事由により対象検査の輸送および実施が不可能となったとき、弊社は、ご依頼者様にその旨を通知することにより対象検査に係る個別の契約を解除することができます。当該解除にともなう検査料金の精算についてはご依頼者様と弊社で別途協議の上決定するものとします。

9. 損害賠償

本お取引条件に基づく対象検査の委受託に関してご依頼者様に発生した損害に対する弊社の賠償責任の範囲は、債務不履行、不法行為、不当利得その他請求原因の如何を問わず、直接かつ現実に生じた通常損害に限定され、その金額は各対象検査に関してご依頼者様から弊社に現実に支払われた検査料金の金額を上限とします。

10. 反社会的勢力の排除

- (1)ご依頼者様は、現在および将来にわたって次の各号の一に該当しないことまたは該当する行為をしないことを表明し、保証するものとします。

- ①自己が、暴力団、暴力団員、暴力団準構成員、暴力団関係企業、総会屋等、社会運動標榜グロまたは特殊知能暴力集団等その他これらに準ずる者(以下これらを「反社会的勢力」という)であること
- ②自己の役員または自己の経営に実質的に関与している者が反社会的勢力であること
- ③自己の財務または事業の方針の決定を支配する者が、反社会的勢力であること
- ④自己もしくは第三者の不正の利益を図る目的または第三者に損害を加える目的をもってするなど、不当に反社会的勢力を利用すること
- ⑤反社会的勢力の活動を助長することを知って、反社会的勢力に対し資金を提供または便宜を供与すること
- ⑥自己の役員または経営に実質的に関与している者が反社会的勢力と社会的に非難されるべき関係を有すること
- ⑦自らまたは第三者を利用して、暴力、威力、脅迫的言辞または詐欺的手法を用いて不当な要求を行うこと

- (2)ご依頼者様が前項に違反した場合、弊社は、何らの通知・催告なく、当該違反の時点で有効な全ての契約の全部または一部を解除できるものとします。

(3)前項に基づく解除により、ご依頼者様に損害が発生した場合であっても、弊社は、何らこれを賠償または補償する義務を負わないものとします。

11. 検査の中止

(1)弊社は、ご依頼者様が以下の各号の一に該当する場合、何らの通知または催告なく検査の受託を中止し、個別の契約を解除するものとします。

- ①仮差押、差押、仮処分、強制執行、滞納処分または競売等の申立てがなされたとき
- ②破産、再生手続、会社更生等の申立てがなされ、または自ら申立てたとき
- ③振り出した手形が不渡になったとき
- ④営業を停止したとき
- ⑤その他信用、資産、営業等について重大な変化が生じたと認められたとき

(2)ご依頼者様が前項の各号の一に該当した場合、ご依頼者様は弊社に対し負う一切の金銭債務につき期限の利益を失うものとします。

12. 合意管轄

本お取引条件に基づく対象検査の委受託に関して生じた紛争を裁判により解決する場合は、東京地方裁判所を第一審の専属的合意管轄裁判所とするものとします。

13. 本お取引条件の適用開始日

本お取引条件は、2026年1月から有効に適用されるものとします。

検査結果報告書のコメント付記について

ご提出された検査材料に検査結果に影響を及ぼす要因がありました場合は、検査結果報告書に以下のコメントを付記させていただきます。ご理解のほどよろしくお願いいたします。

- m：指定外の検査材料で測定したため、検査結果は参考値としてお考えください。
- t：指定の保存条件を満たしていないため、検査結果は参考値としてお考えください。
- s：検体採取後の保存期間が長いため、検査結果は参考値としてお考えください。
- d：検体量不足により希釈して測定したため、検査結果は参考値としてお考えください。
- ※：再検査済みとなります。

検体に溶血、乳び、フィブリン析出が認められた場合は検査結果に影響を及ぼす可能性があります。詳しくはご利用の手引き内“検査結果に影響をおよぼす要因について”をご参照ください。

ご利用の手引き

- お取引の流れ
- 検体の採取・保存方法
- 集荷サービス(集荷エリアのお客様へ)
- 発送手順(輸送エリアのお客様へ)
- 依頼書・報告書



ご利用の手引き

お取引の流れ

動物の臨床検査受託サービスを随時承っております。

ご用命の際は弊社依頼書とご依頼項目に準じた検査材料を採取いただき、指定の保存方法にてご提出ください。

「依頼書」「検体容器」のご依頼や検査に関するご質問は、お近くの営業所にお問い合わせください。

施設登録について

初回のご依頼時に施設登録を行い、施設コードを発行いたします。

お近くの営業所にご連絡いただき、所定用紙に必要事項をご記入の上、ご提出ください。

請求について

施設様毎に検査料金（関連サービス含む）の請求書を報告書発行日換算・月末締めにてご発行いたします。

ケーナインラボ検査における検査料金の請求書につきましては、株式会社ケーナインラボからの発行・発送となります。

お支払いについて

請求月翌月末までのお支払いをお願いいたします。

請求書

前月最終営業日より最短 3 営業日で発行となります（郵送は東京からの郵送日程が加算されます）。

- 1) 郵送
有償（1 通 200 円（税別））にてご利用いただけます。弊社でお手続きいたします。
- 2) 電子
無償でご利用いただけます。

電子請求書お申込み

弊社 HP または右側二次元コードより
お客様ご自身でお手続きください。

<https://www.fujifilm.com/ffvs/ja/contact/invoice-form>

Check



お支払方法

1) 口座引き落とし

毎月のお支払いに、お得で便利な口座引き落としサービスをご利用ください。

お申し込みは請求窓口（請求書に記載）または担当営業所までご連絡ください。

【メリット】

- ・引き落とし手数料は無料につき銀行振り込みよりお得になります。
- ・お振り込みの手間もなくなりお支払い忘れを防ぐことができます。

2) 銀行振込

弊社指定の銀行口座へお振り込みください。

また、お振り込み手数料は、お客様負担でお願いいたします。

口座名義	銀行名	支店名	口座番号
富士フイルム VET システムズ株式会社 (フジフイルムペットシステムズ) (カ)	三井住友銀行	本店営業部	当座 2256510



検体量について

記載している検体量は1回測定分です。

結果報告について

中間報告

形態学／同時依頼の中で報告時間に差がある場合等必要に応じ、適宜提出させていただくサービスを実施いたします。

本報告

全受託項目（診断）終了後の最終的な状態で提出させていただきます。

報告日数について

報告日数

記載している報告日数は**集荷エリアを対象**とし、検査ラボ到着日を起算日として中間報告(Eメール)までの日数を記載しています。日曜、祝日、年末年始は含まれません。

検体をご発送いただく場合には弊社に到着する日数(1～2日)を追加した日数となります。また、再検査となりました場合にはお時間をいただきますので予めご了承ください。

報告日数の遅延

天候不良、災害による集荷、輸送業者の業務停止や機器トラブル等で報告日の遅延が発生する場合がございます。予めご了承ください。

主な単位記号

L	Liter	M	mol/L
dL	deciliter (=0.1L)	mmol	millimole (=0.001mol)
mL	milliliter (=0.001L)	μ mol	micromole (=10 ⁻⁶ mol)
g	gram	nmol	nanomole (=10 ⁻⁹ mol)
mg	milligram (=0.001g)	pmol	picomole (=10 ⁻¹² mol)
μ g	microgram (=10 ⁻⁶ g)	fmol	femtomole (=10 ⁻¹⁵ mol)
ng	nanogram (=10 ⁻⁹ g)	mEq	milliequivalent
pg	picogram (=10 ⁻¹² g)	%	percent
U	unit		



ご利用の手引き

お取引の流れ

「参考基準範囲」という表現について

一般的には、健康な集団から得られる測定結果(検査値)を統計学的処理し、平均値と標準偏差(SD)を求めて、平均値 $\pm 2SD$ として得られる範囲を「基準範囲」と定めています。統計学的にこの範囲には 95.45%が含まれますが、同時に 4.55%は含まれないことになります。しかし、「健康な集団」の「健康」という定義は難しく、個体の変動要因(性差、年齢、妊娠等)や犬、猫の品種によっても異なる可能性が考えられます。こうしたことを踏まえ、弊社では参考という語を付して「参考基準範囲」という表現を使用しております。

追加検査について

結果ご報告前

施設名・集荷日・お名前・最初のご依頼項目・追加希望項目を貴院担当の営業所へご連絡ください。

結果ご報告後

施設名・検体ID・お名前・報告日・追加希望項目を貴院担当の営業所へご連絡ください。

検体の状態、残量を弊社にて確認の後、追加検査可否のご連絡をいたします。検体の保管期間を過ぎた場合は、お受けできませんので、ご了承ください。

なお、健康診断におきまして後日追加して提出されました検体を用いた検査のご依頼は、一般の検査扱いとなりますのでご注意ください。

検体の保管期間・材料の帰属について

各検体の保管期間は「出検にあたるガイダンス」をご確認ください。

- ・保管期間内であれば、原則検査の追加が可能です(一部の検査においては時間の経過が結果に影響することがあります)、全血検体につきましては長時間保存による血球破損が測定結果に大きな影響を及ぼします。追加検査の場合は検体を再提出してください。
- ・結石分析では検体を粉砕して分析します。そのため解析後の検体返却では検体は粉状になります。
保管期間内の検体の返却を希望される場合は貴院担当の営業所へご連絡ください。送料は原則お客様負担となります。
一部の検体については、保管期間終了後、精度の維持向上または検査開発等のために使用することがあります。ご了承ください。

精度管理について

総合的精度管理として、検体の保存から搬送・患者個体のデータ管理・機器の保守点検など各工程で管理条件を設けて常に正しい測定結果を報告できるように管理を行っています。

また、臨床検査の精度管理方法として「内部精度管理」と「外部精度管理」の2つに分けることができます。

内部精度管理は、ラボ(施設)内で行う精度管理で同一管理試料を用い同時再現性、日差再現性の結果のデータを用いて統計処理を行い管理しています。

外部精度管理は第三者の機関が加わって複数の検査機関のデータを用いて管理する方法になります。

弊社は内部・外部精度管理を実施しております。



検体の採取について

提出される全ての検体容器には検体ラベル等を使用して必ず患者様の名前を記入してください。

血清ならびに血漿の場合、記載の検査量の約2～3倍を目安に血液を採取してください。

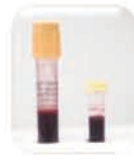
1 血清



注射針を外し、血液を管壁に沿って、泡立たないように血清分離チューブに入れる



十分に転倒混和する
(10回程度)



凝固完了まで
15～30分室温
静置※1する



血餅形成後すみやかに
3,000～3,500rpm※2で
(1,000～1,200g)
10～15分間遠心する

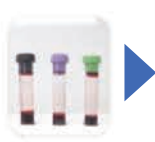


遠心分離した血清(上清)をマイクロチューブに移し、指定の保存温度にて保管する

2 血漿



注射針を外し、血液を管壁に沿って、泡立たないように採血管に入れる



十分に転倒混和する
(10回程度)



すみやかに
3,000～3,500rpm※2で
(1,000～1,200g)
10～15分間遠心する



遠心分離で作成した血漿(上清)をマイクロチューブなどに移し、指定の保存温度にて保管する

3 全血



検査必要量の血液を注射針を外し、血液を管壁に沿って、泡立たないように採血管に入れる



十分に転倒混和する
(10回程度)



指定の保存温度にて保管する

4 形態学検査

本書P82～93を参照ください。

5 細菌

採取した材料をスワブの先で拭い、輸送用培地に差し込む。



- ※1 全血を放置した場合、血球の解糖作用により血糖値が低下するため、採血後30分以内に血清分離する必要があります。30分経過しても凝固しない場合には静置時間を延長せず遠心分離し、上清を提出してください。その際はその旨を検査依頼書にご記載ください。
- ※2 超小型遠心機をご使用の場合は 6,800～9,000rpm (2,700～4,500g) で5分間遠心してください。



ご利用の手引き

検体の採取・保存方法

6 便、鼻汁、唾液、眼脂等

抗原検査においては採取検体の量が抗原検出率に影響を与える。そのため症状が現れている部位から綿棒先端全体に付着する程度の材料を拭い綿棒の先を切って、滅菌スピッツ管に入れる。便検体は、トイレ砂等をできる限り取り除き、マイクロチューブまたは滅菌スピッツ管に入れる。

検体の乾燥はウイルス量減少や測定反応を弱める可能性がある。特に眼脂は予め湿らせた綿棒で採取するか、乾燥した状態で採取した場合は滅菌スピッツ管に入れる際に、湿る程度に生理食塩水をつける。

7 尿

新鮮尿を採取しスピッツ管に入れる。尿は長時間の保存により、細胞成分が変性を起こしたり定量検査の値が変動したりするため採取後48時間以内の検査実施が望まれる。結石分析は室温、その他は冷蔵保存とする。

検査結果に影響をおよぼす要因について

溶血

遠心分離した血清、血漿が赤色になっている状態です。

多くの場合は真空採血管への刺針注入や細い血管からの採血等により、赤血球が物理的に破壊されることが原因で起こります。

無理なく採血を行い、シリンジから針を取った状態でチューブの管壁に沿って泡立てないようにゆっくり血液を移してください。

乳び

遠心分離した血清、血漿が乳白色に濁っている状態です。

食事の影響や脂質代謝異常によるカイロミクロンやVLDLの増加が原因です。

乳びを防ぐため、採血前8時間以上の絶食が望まれます。

フィブリン析出

血清分離において血液凝固が不完全な状態で遠心分離した場合や、血漿分離において転倒混和が不十分なことが原因で起こります。採血後、採血管内にて十分に転倒混和を行ってください。

フィブリンが析出すると十分な検体量が得られず検体量不足となる場合があるほか、分析機器のエラーの原因となります。

特に凝固・線溶系項目では、正しい検査結果が得られません。

保存方法について

検査結果に影響を及ぼす可能性があるため、指定の保存方法を厳守してください。

- ・血清分離チューブでの長時間保存は、遠心分離後であっても下層の血球成分が逆流し、溶血する恐れがあります。遠心分離後はすみやかに血清をマイクロチューブに移してください。
- ・保存方法が異なる検体を提出される場合は、それぞれ指定の保存方法に従ってご提出ください。



都道府県	集荷/輸送	エリア	担当営業所
北海道	集荷	札幌市 江別市 北広島 石狩市(旧石狩市地区のみ) 旭川市 東神楽町 函館市 北斗市 七飯町 帯広市 幕別町 音更町 恵庭市 千歳市 岩見沢市 苫小牧市	北海道営業所 011-826-6790
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村	
青森県	輸送	全域★	東北営業所 042-444-8443
岩手県			
宮城県			
秋田県			
山形県			
福島県			
新潟県	輸送	全域★	北関東営業所 048-577-5728
栃木県	集荷	足利市 宇都宮市 小山市 鹿沼市 栃木市 下都賀郡 下野市 真岡市 佐野市 野木町 上三川町	
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村★	
群馬県	集荷	太田市 伊勢崎市 藤岡市 桐生市 安中市 みどり市 高崎市 前橋市 邑楽郡 館林市 富岡市 北群馬郡 佐波郡	
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村★	
埼玉県	集荷	熊谷市 深谷市 行田市 本庄市 児玉郡	埼玉営業所 048-714-2600
埼玉県	集荷	・ 全域集荷エリア さいたま市 戸田市 川口市 蕨市 桶川市 蓮田市 北本市 久喜市 白岡市 南埼玉郡 北足立郡 越谷市 草加市 三郷市 八潮市 所沢市 川越市 ふじみ野市 富士見市 志木市 朝霞市 入間市 日高市 飯能市 狭山市 鶴ヶ島市 坂戸市 和光市 新座市 ・ 一部のみ集荷しているエリア 東松山市 加須市 鴻巣市 幸手市 羽生市 北葛飾郡 春日部市 吉川市 比企郡	
埼玉県	輸送	"集荷エリア"以外の市町村	
茨城県	集荷	牛久市 取手市 守谷市 龍ヶ崎市	千葉営業所 047-401-1226
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村	
千葉県	集荷	我孫子市 柏市 鎌ヶ谷市 白井市 流山市 野田市 松戸市 成田市 印西市 市川市 浦安市 習志野市 船橋市 千葉市全域 市原市 木更津市 佐倉市 袖ヶ浦市 八街市 八千代市 四街道市	千葉営業所 047-401-1226
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村	
東京都	集荷	23区東部：江戸川区 葛飾区 江東区 墨田区	東京営業所 042-444-3180
東京都	集荷	都内全域(23区東部/一部エリア除く)	
山梨県	輸送	全域★	
神奈川県	集荷	神奈川北部：川崎市宮前区 多摩区 麻生区 横浜市青葉区 相模原市中央区 南区 緑区(一部のみ)	神奈川営業所 046-200-9180
神奈川県	集荷	県内全域(神奈川北部除く)	
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村	

輸送エリアのお客様…★のついている輸送のお客様は検体を先進検査センターにお送りください。

★が付いていない輸送のお客様の検体送付先は担当営業所にお問い合わせください。



集荷／輸送エリア

ご利用の手引き

集荷／輸送エリア

都道府県	集荷／輸送	エリア	担当営業所
富山県	輸送	全域★	東海営業所 052-709-6170
石川県			
福井県			
長野県			
岐阜県	集荷	岐阜市 各務原市 多治見市 羽島市 可児市 羽島郡(岐南町 笠松町)	
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村	
静岡県	集荷	浜松市 磐田市 袋井市 掛川市 湖西市 御前崎市	
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村	
愛知県	集荷	尾張 西三河エリア(一部エリアを除く)	
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村	
三重県	集荷	桑名市 四日市市 三重郡(川越町) 東員町 鈴鹿市 亀山市 津市 松阪市 伊勢市 多気郡 菰野町	
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村	
兵庫県	集荷	芦屋市 伊丹市 加古郡 高砂市 三田市 三木市 神戸市 西宮市 川西市 尼崎市 川辺郡 加古川市 姫路市 宝塚市 明石市 たつの市	神戸出張所 078-857-8711
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村	
大阪府	集荷	豊中市 吹田市 池田市 箕面市(一部のみ) 豊能郡	大阪営業所 072-652-6005
大阪府	集荷	府内全域(一部エリアを除く)	
滋賀県	集荷	草津市 大津市 守山市 栗東市(一部のみ) 湖南市(一部のみ) 野州市(一部のみ) 近江八幡市(一部のみ)	
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村	
京都府	集荷	京都市 宇治市 長岡京市 向日市 八幡市 城陽市 京田辺市 相楽郡精華町 乙訓郡(一部のみ) 久世郡(一部のみ) 木津川市(一部のみ)	
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村	
奈良県	集荷	磯城郡(一部のみ) 葛城市 香芝市 生駒郡(一部のみ) 生駒市 大和郡山市(一部のみ) 大和高田市 奈良市 北葛城郡(一部のみ)	
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村	
和歌山県	輸送	全域	

輸送エリアのお客様…★のついている輸送のお客様は検体を先進検査センターにお送りください。
★が付いていない輸送のお客様の検体送付先は担当営業所にお問い合わせください。



都道府県	集荷/輸送	エリア	担当営業所
鳥取県	集荷	米子市 境港市 西伯郡 東伯郡	中四国営業所 集荷依頼： 082-927-8020 その他 問い合わせ： 072-652-6005
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村★	
島根県	集荷	松江市 大田市 出雲市	
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村	
岡山県	集荷	全域（一部エリアを除く）	
広島県	集荷	全域（一部エリアを除く）	
山口県	集荷	宇部市 下関市 下松市 光市 山口市 山陽小野田市 周南市 防府市	
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村★	
徳島県	集荷	全域（一部エリアを除く）	
香川県	集荷	全域（一部エリアを除く）	
愛媛県	集荷	全域（一部エリアを除く）	
高知県	集荷	全域（一部エリアを除く）	
福岡県	集荷	福岡市内全域 春日市 太宰府市 筑紫野市 大野城市 糟屋郡 糸島市 北九州市 遠賀郡 行橋市 久留米市 小郡市 那珂川市	九州営業所 092-261-7842
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村	
佐賀県	輸送	全域	
長崎県	集荷	長崎市 諫早市 大村市 佐世保市 東彼杵郡 西彼杵郡	
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村	
熊本県	集荷	熊本市 合志市 菊池郡	
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村	
大分県	輸送	全域	
宮崎県	集荷	宮崎市（一部エリアを除く） 西都市 高鍋市 延岡市 日向市 日南市	
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村	
鹿児島県	集荷	鹿児島市内（一部エリアを除く）	
	輸送	"集荷エリア"以外の市町村	
沖縄県	集荷	全域（一部エリアを除く）	沖縄出張所 092-261-7842

輸送エリアのお客様…★のついている輸送のお客様は検体を先進検査センターにお送りください。

★が付いていない輸送のお客様の検体送付先は担当営業所にお問い合わせください。



集荷サービス

ご利用の手引き

集荷サービス (集荷エリアのお客様へ)

集荷サービスについて

検体の集荷サービスは日曜、祝日、年末年始を除く月曜日から土曜日まで行っております。
当日の午前中までの集荷依頼につきましては、当日にお伺いいたしますが、集荷の状況及び交通事情などにより翌営業日の集荷となる場合もございます。あらかじめご了承ください。
一部集荷対象外のエリアもございますので、お手数ですが初めてご依頼いただく際はお問い合わせください。

集荷費用について

検体集荷 1 回につき税抜き 500 円（一部エリア除く）をいただいております。ただし 1 年間のご利用実績が（毎年 7 月～翌年 6 月末）一定金額以上の場合、弊社が負担させていただきます。詳細につきましては、担当営業所へお問い合わせください。

検体受付システムサービス(集荷システム)について

PCやスマートフォンから集荷依頼・資材注文が可能な「検体受付システム」をご用意しております。
各種予約、ご依頼の手配状況や集荷履歴の確認が24時間いつでも可能です。
(集荷サービスについては、営業時間内での対応となります。)
ご利用には初回のご利用登録が必要となります。不明点やご利用登録については、担当営業所までご連絡ください。

集荷・資材依頼

ユーザーID:

パスワード: 表示

ログイン

[パスワード再設定](#)



検体送付先について

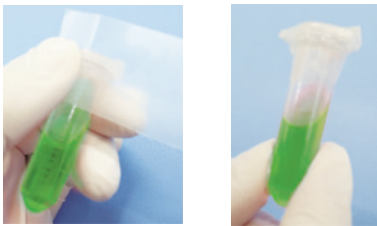
〒185-0013
東京都分寺市西恋ヶ窪1-49-18
富士フィルム VET システムズ(株) 先進検査センター 宛
TEL : 042-312-2091

検体発送手順について

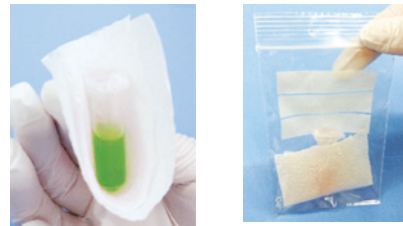
輸送 BOX (梱包箱+台紙)、検体ラベルをご用意しております。ご入用の際は、担当営業所までお申し付けください。
なお、お手持ちのダンボール箱等をご使用いただくことも可能です。

1 検体の包装

- ① 検体をロック付容器に保存し、蓋と容器の接合部をパラフィンフィルムで密閉する。



- ② 容器の外側を吸収紙で包み、チャック付ポリ袋へ入れる。

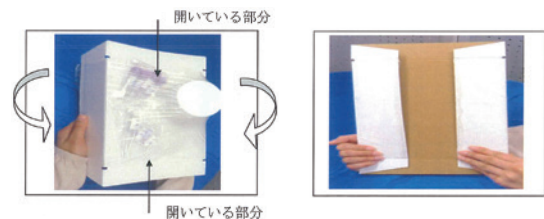


2 輸送BOXの組み立て、梱包

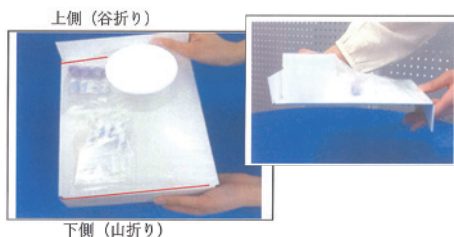
- ① 梱包箱を組み立てる



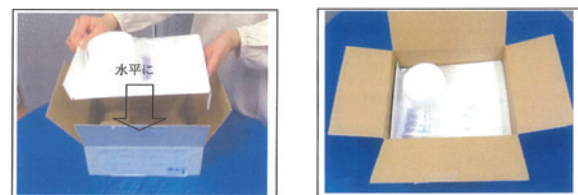
- ② 台紙と透明フィルムのあいだに検体を入れる。透明フィルムが開いている部分を上下とし、左右の端を折り目に合わせて完全に折りたたむ(山折り)。



- ③ 上端を谷折り、下端を山折りに90°程度折り曲げる。



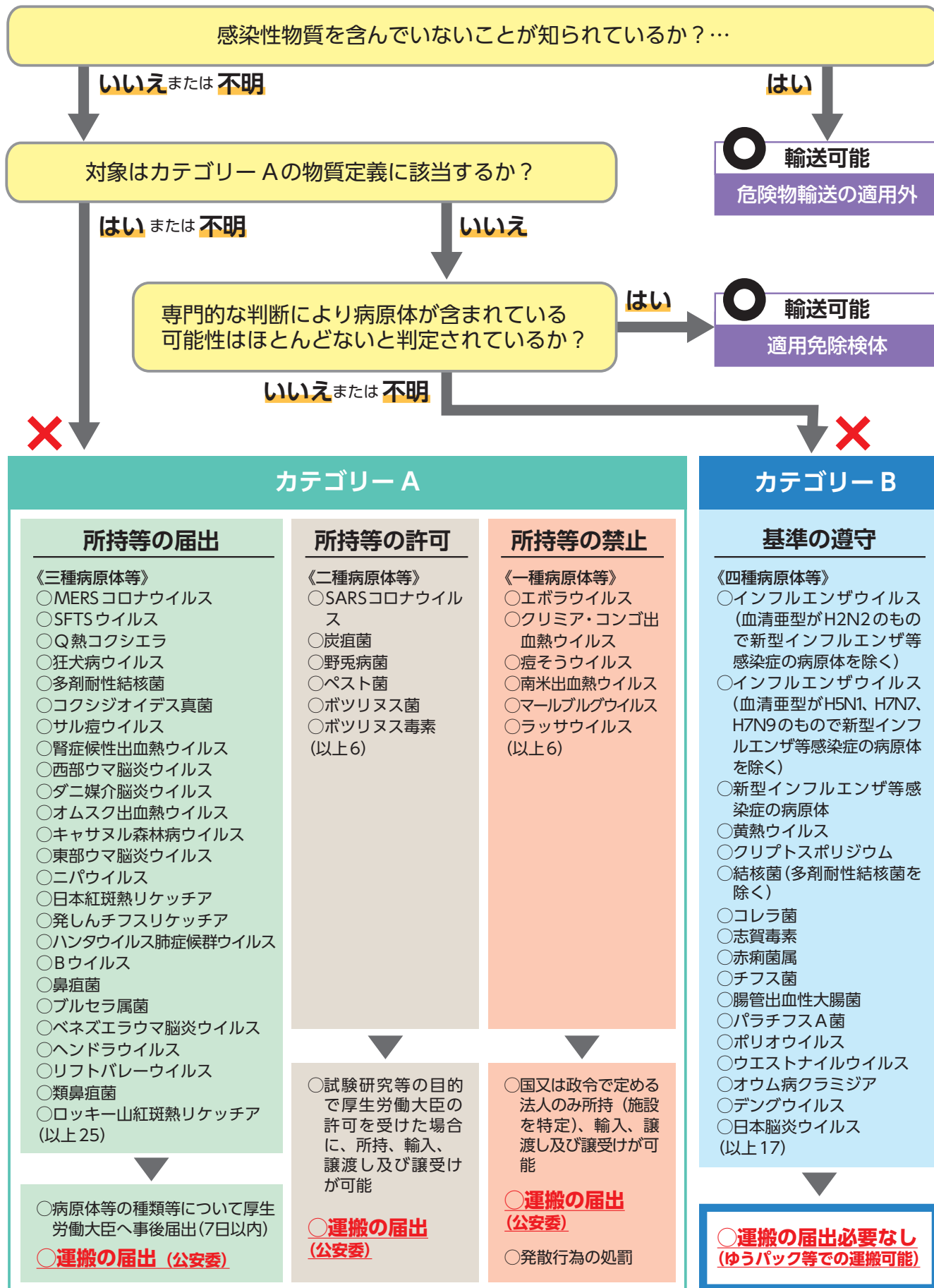
- ④ ①で作成した梱包箱の中に入れ、開封部分をテープで固定する。



【検体発送時の注意事項】

- 指定の保存温度にてご発送ください。**凍結検体と冷蔵室温検体の同梱は避けてください。**
- 保存方法が「室温」の検査項目に関して検体輸送中に30℃を超過する温度上昇が見込まれる場合は、保冷剤等を同梱して温度が上昇しないようにしてご発送ください。
- 発送エリアにもよりますが、可能であれば弊社翌営業日午前着をご指定ください。
- シリンジや醤油さし等の容器でのご提出はご遠慮ください。
- 病理検査用ヒートシーラーパックでご提出の場合は、必ずヒートシールをしてからご提出ください。
- ホルマリン固定組織と同時に塗抹スライドを送る際は、揮発したホルマリンの影響を避けるため、各容器を必ずチャック付ポリ袋等に入れ密閉してください。
- 検体採取後、全血検体は24時間以内、尿検体は48時間以内の検査実施が望まれます。日曜日・祝日を挟むご発送にはお気をつけください。
- 結果の報告日数は、検体が弊社ラボに到着してからの日数です。**
- 送料はお客様負担となりますので予めご了承ください。

WHOのガイダンスによる
輸送方法に関するフローチャート



検査依頼書について

1 患者様につき1セット、患者情報とご依頼項目をご記入ください。
依頼書の**一番後ろ**は控えとして保管いただき、**一番後ろ以外**を検体に添えご提出ください。

各種依頼書をご入用の際は、担当営業所までお申し付けください。
お急ぎの際は、検査一覧の依頼書見本をコピーしご使用ください。
また、弊社Webサイトからもダウンロードできます。

【記入時のお願い】

- ・依頼書複写式のため、ボールペンで強めにご記入いただき、3枚全てに記入漏れがないかご確認ください。
- ・お名前はカタカナでご記入ください。「ア」と「マ」、「シ」と「ツ」など、形の似た文字にご注意ください。
- ・負荷試験の際は「負荷時間」欄に採血ポイントをご記入ください。
- ・総合検査依頼書に記載のない検査項目につきましては、お手数ですが「その他項目名」欄に手書きにてご記入ください。
- ・検査一覧ならびにWebサイトよりダウンロードした依頼書をご使用の際は、お手元にコピーなどの控えを保管ください。

検査結果報告書について

通常ご登録のEメールアドレス宛にPDFの添付でご報告させていただきます。
紙での発行のご希望については1IDにつき100円にて承っております。
ご不明点については担当営業所へお問い合わせください。

受託検査結果閲覧システム VETELOOPについて

VETELOOP(ベテループ)は、弊社の受託検査結果がWeb上で閲覧可能になるシステムです。
報告書PDFの閲覧／ダウンロードに加え、継続して測定している項目はこれまでの検査結果と合わせて折れ線グラフで表示します。ご利用にはご登録が必要です。

検査依頼書

Web限定でデバイス上で書き込めるPDFを配布しております。
<https://x.gd/jK7Mjy>

Check



ご登録

ご利用お申し込みがまだのお客さま
<https://forms.office.com/r/C7icF4cRZz>

Check



ログイン

ご利用お申し込み済みのお客さま
<https://x.gd/CoVjh>

Check





電子カルテ連携サービスについて

7社(2025年12月現在)との受託検査結果報告連携が可能となります。

本サービスは1社との連携を上限とさせていただいております。

システム導入、料金体系などは各社に直接お問い合わせください。



ITF合同会社「パトラNeo」

公式Webサイト <https://patraneo.com/>
お問い合わせ先 TEL : 050-5497-9489
E-mail : patra_support@itflc.co.jp



アイワン株式会社「iWan」

公式Webサイト <https://i-wan.jp>
お問い合わせ先 TEL : 072-289-6275



株式会社 アスクジャパン「動物病院向けシステムiVet」

公式Webサイト <https://ask-system.co.jp/ivet.html>
お問い合わせ先 TEL : 072-261-9500
E-mail : support@ivet.jp



アニコム パフェ株式会社「アニレセクラウド」

公式Webサイト <https://www.anirece.com/>
お問い合わせ先 TEL : 0570-09-1212



株式会社ピークス「ペットクルーカルテ7」

公式Webサイト <https://petcrew.jp>
お問い合わせ先 TEL : 03-5738-2240
E-mail : sales@petcrew.jp



ペットコミュニケーションズ株式会社「AhmicsV4 Advance アーミックス」

公式Webサイト <https://www.ahmics.com/>
お問い合わせ先 TEL : 06-6228-0873
フォーム : <https://www.ahmics.com/inquiry/index.html>



株式会社MOTOCLE「AI電子カルテ Vetty」

公式Webサイト <https://vetty.clinic/>
お問い合わせ先 TEL : 092-589-2960
E-mail : vetty_contact@motocle.com

あいうえお順



依頼書の書き方について

1. 総合検査依頼書

※複写式のため逆写を強めに
ご記入ください。

富士フイルムVEIシステム株式会社

受付日 サイン 実施日

※本枠内は必ずご記入ください。 **総合検査依頼書** 提出用①

出検にあたるガイダンス、「参考基準値」の設定のない数値は、報告書に参考基準値が印字されない事に同意します。

コード 犬・猫・馬・フェレット・鳥
その他動物
種 犬 猫 馬 フェレット 鳥
性別 雄 雌 不明
年齢 post 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

⑮

⑯

⑰

⑱

⑲

⑳

㉑

㉒

㉓

㉔

㉕

㉖

㉗

㉘

㉙

㉚

㉛

㉜

㉝

㉞

㉟

㊱

㊲

㊳

㊴

㊵

㊶

㊷

㊸

㊹

㊺

㊻

㊼

㊽

㊾

㊿

① 採日時はクームス試験（採取後24時間以内）、
② V-BTA（48時間以内）の場合は採取時間も記載ください。
③ Pre+Post検査の場合、post時間の記載をお願いします。
④ 動物種が限定された検査の場合、項目名の後ろに“(犬)”
“(猫)”等が表示されております。
⑤ 感染症はカテゴリ名を参照ください

①施設情報/患者プロフィール

太枠内は必須記入事項となります。

⇒患者様の姓名はカタカナでご記入ください。

②提出材料

ご提出の検体数/保存状態に応じた数を記載ください。

1患者で複数検体の検査を依頼し、それぞれで結果報告を希望される場合は、1検体1依頼書でご提出ください。

例) 依頼書を2枚用意する必要がある依頼内容

採取日時が異なるが同じ検査項目で、それぞれの検査結果として報告してほしい。

③依頼書に掲載がない項目

こちらにご記入ください。

④依頼内容

必ず一つ以上○が必要となります。

【本依頼書特記事項】

- ・ a : 採日時はクームス試験（採取後24時間以内）、
- ・ b : V-BTA（48時間以内）の場合は採取時間も記載ください。
- ・ c : Pre+Post検査の場合、post時間の記載をお願いします。
- ・ d : 動物種が限定された検査の場合、項目名の後ろに“(犬)”
“(猫)”等が表示されております。
(e : 感染症はカテゴリ名を参照ください)

⑤資材依頼の確認

次回ご出検予定の検査に必要な資材がございましたら、○またはレ点でチェックください。近日中にお届けいたします。



ご利用の手引き

依頼書・報告書

2. 微生物検査依頼書

富士フイルム VETシステム株式会社

※複写式のため筆圧を強くご記入お願いいたします。

※**太枠内は必ずご記入ください。** 微生物検査依頼書 提出用①

☐ 出検にあたるガイダンスに同意します。

コード 氏名 性別 年齢 受検日 受検所

飼育場 (カタ) お名前 (カタ・姓のみ) ① 種 性別 年齢 月 日 不明

カメ子種 ② トリジウム (スワブのみ) ③ カンゼロバクター (スワブのみ)

目的菌 (別途料金が発生します) ④

依頼内容

A: 培養同定 B: 培養同定 + 薬剤感受性試験 C: 簡易検査

提出容器

採材部位

薬剤セット

抗菌薬

検査費

※検査費 (検査料) ※スワブ ※減菌スプレッド ※微生物検査依頼書 ※1 一回のご注文が税抜き5,000円以上で、送料は弊社が負担させていただきます。

①施設情報 / 患者プロフィール

太枠内は必須記入事項となります。
⇒患者様の姓名はカタカナでご記入ください。

②依頼内容

必ず一つ以上○が必要となります。

依頼内容によって記載対象の分岐がございます。

【依頼パターン】

A: ◆培養同定 / ◆その他“のみ”に○⇒③、④

★B: ◆培養同定 + ◆薬剤感受性試験 or ◆簡易検査に○⇒③、④、⑤ (⑥)

【本依頼書特記事項】

- ・a: 目的菌は同じ行の“◆培養同定”の依頼に対応しています。
- ・b: ◆培養同定とのセットでのみ受託しております。
- ・c: ◆簡易検査は“◆培養同定”“◆薬剤感受性試験”どちらとも組み合わせ可能です。

③提出容器

ご提出の検体数に応じた数を記載ください。

1患者で複数検体の検査を依頼し、それぞれで結果報告を希望される場合は、1検体1依頼書でご提出ください。

例) 依頼書を2枚用意する必要がある依頼内容

同じ採取部位で同じ検査項目だが、薬剤を変えそれぞれの検査結果として報告してほしい。

【本依頼書特記事項】

- ・d: 血液培養をご依頼の場合、事前に血液培養ボトル(有料)をご用意ください。
- ・e: 便培養は検査に入るまで24時間以上経過している場合、検出率が低下いたします。状況確認のため採取日の記載を必ずお願い申し上げます。

④提出材料

必ず一つ以上○が必要となります。

⑤薬剤選択_推奨薬剤セット

★②-Bパターンの場合必ずいずれかに○が必要となります。

依頼内容によって記載対象の分岐がございます。

【分岐パターン】

C: 推奨薬剤セットを使用する“のみ”に○⇒記入完了

D: 推奨薬剤セットを使用する + 追加薬剤に○⇒⑥

E: 推奨薬剤セットを使用しないに○⇒⑥

⑥薬剤選択_自由選択

セットに追加して調べたい薬剤または院内の薬剤に合わせた薬剤選択をご利用いただける欄となります。希望の薬剤に○を記入ください。

⑦資材依頼

次回ご出検予定の検査に必要な資材がございましたら、○またはレ点でチェックください。近日中にお届けいたします。

【本依頼書特記事項】

- ・“血液培養ボトル”は有料かつ後日輸送での納品のため、事前のご注文をお願いします。

3. 形態学依頼書

3.形態学・遺伝子検査依頼書

株式会社ケーナインラボ検査を同時依頼される場合には、別途**ケーナインラボ検査依頼書**にも必要事項をご記入の上、一緒にご提出ください。

富士フィルム VETシステム株式会社

受付日 サイン 営業所

形態学・遺伝子検査依頼書 提出用①

出機にあたるガイダンスに同意します。

コード	機名	担当医(カナ)	カルテNo.	採血日	TEL FAX
ある病(カテ・受のみ)		姓(大)	性別	年齢 年 月 日	希望診断費
ある病(カテ・受のみ)		種(その他)	年齢 歳 月 日	体重	
ある病(カテ・受のみ)		品種	今国実施	kg	g

依頼内容		検体情報		留付使用欄
<p>① 病理解剖検査のみ ② 遺伝子検査のみ ③ 診断学・遺伝子検査</p> <p>③01 病理組織診断</p> <p>③02 細胞診</p> <p>③03 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿</p> <p>③04 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿</p> <p>③05 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿</p> <p>③06 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿</p> <p>③07 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿</p> <p>③08 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿</p> <p>③09 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿</p> <p>③10 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿</p> <p>③11 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿</p> <p>③12 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿</p> <p>③13 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿</p> <p>③14 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿</p> <p>③15 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿</p> <p>③16 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿</p> <p>③17 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿</p> <p>③18 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿</p> <p>③19 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿</p> <p>③20 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲ ㊳ ㊴ ㊵ ㊶ ㊷ ㊸ ㊹ ㊺ ㊻ ㊼ ㊽ ㊾ ㊿</p> <p>③21 ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗ ㉘ ㉙ ㉚ ㉛ ㉜ ㉝ ㉞ ㉟ ㊱ ㊲</p>				

太枠内(①～③)は必須記入事項となります。

①施設情報/患者プロフィール

⇒患者様の姓名はカタカナでご記入ください。

② 依賴內容

依頼方法(形態学の依頼のみか遺伝子検査のみか同時依頼かを選択)、依頼項目それぞれに必ず一つ以上〇が必要となります。

③検体情報

ご提出の検体数に応じた数を記載ください。

【記載事項】

A：病理組織診断/特殊病理の場合

⇒総組織数は臓器の種類ではなく提出組織の個数を記入してください。病理組織検査の参考スライドは「参考スライド」に枚数を記載してください。

B：細胞診／血液塗抹診断／骨髓塗抹診断の場合

⇒参考スライドがある場合には「参考スライド」に枚数を記載してください。参考スライドの所見や診断は原則として診断書に記載いたしません。

C: 遺伝子検査

⇒詳細は“本書：遺伝子検査”参照

④検体情報の確認_詳細情報

②、③の記載内容によって一部必須記入事項となります。

【必須事項】

- 採取部位：尿
a 部分を必ず記載してください。
 - 採取部位：貯留液（例）胸水、腹水
b 部分を必ず記載してください。
 - 血液塗抹診断・骨髄塗抹診断
c 部分を必ず記載してください。
- （血球計算機器の検査結果の添付も可。）

⑤臨床症状、経過、治療反応、検査の目的

症例によっては、詳細に記載いただいた方が診断精度が高くなります。できるだけ詳細に記載ください。

⑥資材依賴

次回ご出検予定の検査に必要な資材がございましたら、○または
レ点でチェックください。近日中にお届けいたします。



ご利用の手引き

依頼書・報告書

総合検査結果報告書サンプル

フジフィルムVET 様 サンプル ちゃん 犬 / 柴犬 / ♀ / 14歳5ヶ月		検査結果報告書		ID : A1023456789 加付No : 1111-A1 受付日 : 20XX/YY/ZZ 報告日 : 20XX/YY/ZZ 材料 : 血清・血漿・全血 担当医 : 富士 太郎				
項目	今回の成績	単位	参考基準範囲	L	H	再	項目	弊社コメント
乳び・溶血	(1++・2+)						CDV ワクチンセット	<CDV判定基準> 32倍未満：ワクチン接種を推奨 32倍～64倍：防御性あり、1年後の再検査推奨 64倍以上：十分な防御能あり
総蛋白	6.3	g/dL	5.0 - 7.2	—	○	—	CPV ワクチンセット	<CPV判定基準> 80倍未満：ワクチン接種を推奨 80倍～120倍：防御性あり、1年後の再検査推奨 160倍以上：十分な防御能あり
7/27 ミン	2.3	g/dL	2.6 - 4.0	▼	—	*	CAV ワクチンセット	<CAV判定基準> 16倍未満：ワクチン接種を推奨 16倍～32倍：防御性あり、1年後の再検査推奨 64倍以上：十分な防御能あり
A/G比	0.9		0.7 - 1.9	○	—	*		
総ビリルビン	0.1未満	mg/dL	0.0 - 0.5	▼	—	*		
AST (GOT)	22	U/L	17 - 44	○	—	*		
ALT (GPT)	107	U/L	17 - 78	—	▲	*		
ALP	5未満	U/L	0 - 89	▼	—	*		
γ-GTP	10	U/L	0 - 14	○	—	*		
リバーゼ	213	U/L	10 - 160	—	▲	*		
尿酸窒素	28.7	mg/dL	9.2 - 29.2	—	○	—		
クレアチン	1.26	mg/dL	0.40 - 1.40	—	○	—		
総コレステロール	286	mg/dL	115 - 337	—	○	—		
中性脂肪	220	mg/dL	23 - 149	—	▲	*		
カルシウム	9.9	mg/dL	9.3 - 12.1	—	○	—		
無機リン	4.0	mg/dL	1.9 - 5.0	—	○	—		
血糖	120	mg/dL	75 - 128	—	○	*		
白血球数	12300	/μL	6000 - 17000	—	○	—		
赤血球数	664	万/μL	550 - 850	—	○	—		
ヘマトクリット	15.2	%	12.0 - 18.0	—	○	—		
MCV	63.7	fL	60.0 - 77.0	—	○	—		
MCH	22.9	pg	19.5 - 26.0	—	○	—		
MCHC	35.9	%	32.0 - 36.0	—	○	—		
血小板	62.5	万/μL	20.0 - 40.0	—	▲	*		
フィラリア抗原	陰性 (-)			—	—	—		
T4	0.91	μg/dL	1.00 - 2.90	▼	—	*		
シタチン-C	0.90	mg/L	0.00 - 0.40	—	▲	*		
ANP	382.2	pg/mL	8.6 - 105.8	—	▲	*		
CRP	0.6	mg/dL	0.0 - 0.7	—	○	—		
犬ジステンパーウイルス抗体	64	倍						
犬パルボウイルス抗体	80以上	倍						
犬アデノウイルス抗体	64未満	倍						
再の列に★が付いた場合は再検査済の項目となります。								
病院からのコメント								
VVVV VETシステムズ動物病院								
富士フィルムVETシステムズ株式会社								

波形報告書サンプル

リポ蛋白質コレステロール分画 報告書

施設コード: VVVVV	検体No: XXXXXX	カルテNo: 1111-A1
施設名: VETシステムズ動物病院		
オーナー名: フジフィルムVET 様		
ペット名: サンプル ちゃん		
種別: 犬	性別: オス	年齢: 10才 8ヶ月
受付日: 20XX/YY/ZZ	報告日: 20XX/YY/ZZ	採取日: 20XX/YY/ZZ
材料: 血清		

検査結果	測定波形	正常波形

検査項目	測定結果	参考値
1. HDL-CHO	213.8 mg/dl	93.2 ~ 242.5 mg/dl
2. LDL-CHO	111.7 mg/dl	4.1 ~ 80.8 mg/dl
3. IDL-CHO	7.6 mg/dl	0.0 ~ 5.0 mg/dl
4. VLDL-CHO	4.3 mg/dl	0.0 ~ 4.9 mg/dl
5. other	1.0以下 mg/dl	0.0 ~ 1.1 mg/dl
6.		
7.		
8.		
T-CHO	337.4 mg/dl	110.4 ~ 331.6 mg/dl

totalには1.0以下のコレステロール値は含んでおりません。
Other分画にはカイロミクロン・カイロミクロンレンナント・Lp(a)などが含まれると考えられます。

富士フィルムVETシステムズ株式会社

微生物検査結果報告書サンプル

フジフィルムVET 様 サンプル ちゃん 犬 / 柴犬 / ♀ / 14歳5ヶ月		検査結果報告書		ID : A1023456789 加付No : 1111-A1 受付日 : 20XX/YY/ZZ 報告日 : 20XX/YY/ZZ 材料 : 糞 担当医 : 富士 太郎	
検査名	培養結果	菌種	グラム染色	目的菌	結果
一般検査	Escherichia Coli	菌種 1			
真重培養					
測定量					
薬剤	クイック	一般培養	線菌培養	便培養	即培養
AMPC	2+	菌種 1	菌種 2	菌種 3	菌種 1
CTX	2+	菌種 2	菌種 3	菌種 1	菌種 2
FRPM	2+	菌種 3	菌種 1	菌種 2	菌種 3
OVA/AMPC	2+	菌種 1	菌種 2	菌種 3	菌種 1
GM	2+	菌種 2	菌種 3	菌種 1	菌種 2
MINO	2+	菌種 3	菌種 1	菌種 2	菌種 3
CP	2+	菌種 1	菌種 2	菌種 3	菌種 1
ST	2+	菌種 2	菌種 3	菌種 1	菌種 2
CRFX	2+	菌種 3	菌種 1	菌種 2	菌種 3
FOM	2+	菌種 1	菌種 2	菌種 3	菌種 1
結果解釈 薬剤抗菌力: - (耐性)、1+ (2+ (感受性) - 薬剤耐性/+: 感受性あり					
検査コメント					
病院からのコメント					

健康診断検査結果報告書サンプル

フジフィルムVET 様 サンプル ちゃん 犬 / 柴犬 / ♀ / 14歳5ヶ月		健康診断報告書		ID : A1023456789 加付No : 1111-A1 受付日 : 20XX/YY/ZZ 報告日 : 20XX/YY/ZZ 材料 : 血清		
体重	kg	体温	℃			
脈拍	/分	呼吸数	/分			
項目	今回の成績	単位	参考基準範囲	L H 再 2020/04/30		
乳び・溶血	(1++・2+)					
総蛋白	6.3	g/dL	5.0 - 7.2	—	○	—
7/27 ミン	2.3	g/dL	2.6 - 4.0	▼	—	*
A/G比	0.9		0.7 - 1.9	○	—	*
総ビリルビン	0.1未満	mg/dL	0.0 - 0.5	▼	—	*
AST (GOT)	22	U/L	17 - 44	○	—	*
ALT (GPT)	107	U/L	17 - 78	—	▲	*
ALP	5未満	U/L	0 - 89	▼	—	*
γ-GTP	10	U/L	0 - 14	○	—	*
リバーゼ	213	U/L	10 - 160	—	▲	*
尿酸窒素	28.7	mg/dL	9.2 - 29.2	—	○	—
クレアチン	1.26	mg/dL	0.40 - 1.40	—	○	—
総コレステロール	286	mg/dL	115 - 337	—	○	—
中性脂肪	220	mg/dL	23 - 149	—	▲	*
カルシウム	9.9	mg/dL	9.3 - 12.1	—	○	—
無機リン	4.0	mg/dL	1.9 - 5.0	—	○	—
血糖	120	mg/dL	75 - 128	—	○	*
白血球数	12300	/μL	6000 - 17000	—	○	—
赤血球数	664	万/μL	550 - 850	—	○	—
ヘマトクリット	15.2	%	12.0 - 18.0	—	○	—
MCV	63.7	fL	60.0 - 77.0	—	○	—
MCH	22.9	pg	19.5 - 26.0	—	○	—
MCHC	35.9	%	32.0 - 36.0	—	○	—
血小板	62.5	万/μL	20.0 - 40.0	—	▲	*
フィラリア抗原	陰性 (-)			—	—	—
T4	0.91	μg/dL	1.00 - 2.90	▼	—	*
シタチン-C	0.90	mg/L	0.00 - 0.40	—	▲	*
ANP	382.2	pg/mL	8.6 - 105.8	—	▲	*
CRP	0.6	mg/dL	0.0 - 0.7	—	○	—
犬ジステンパーウイルス抗体	64	倍				
犬パルボウイルス抗体	80以上	倍				
犬アデノウイルス抗体	64未満	倍				
社社コメント 再の列に★が付いた場合は再検査済の項目となります。						
病院からのコメント 1. 異常は認められません。 2. 軽度の異常が認められますが、日常生活に支障はありません。 3. 状態を観察し再検査をしてください。 4. 精密検査や治療の必要があります。 5. フィラリア予防を始めてください。(※ 月から)						
VVVV 富士フィルムVETシステムズ動物病院						
富士フィルムVETシステムズ株式会社						

内分泌検査

- 甲状腺関連
- 副腎皮質関連
- 上皮小体(副甲状腺)関連
- 性腺
- 心臓
- その他

甲状腺関連

甲状腺ホルモン (T4、FT4)

甲状腺ホルモンは甲状腺から分泌され、代謝を亢進させる働きがあります。

甲状腺から分泌された T4 は大部分が蛋白と結合し、結合していない T4 は FT4 (遊離 T4) と呼ばれます。

甲状腺機能低下症や甲状腺機能亢進症の診断に用いられます。

甲状腺刺激ホルモン (TSH)

下垂体前葉から分泌され、甲状腺ホルモンの分泌を刺激する糖蛋白質ホルモンです。T4、FT4に加え、犬の甲状腺機能低下症の診断に用います。犬の原発性甲状腺機能低下症の場合は、上昇が予想されます。

	臨床症状	T4	FT4	TSH
原発性甲状腺機能低下症	あり	低値	低値	高値
二次性甲状腺機能低下症	あり			基準範囲内
Euthyroid sick syndrome*	なし～あり		基準範囲内～低値	基準範囲内
甲状腺機能亢進症	あり	高値	高値	—

※Euthyroid sick syndromeとは、併発疾患や投薬によって血中甲状腺ホルモン濃度が低下する現象です。

FT4はT4と比較し、影響を受けにくいとされています。

表は一般的な例ですので、臨床症状・生化学検査・エコー検査等と合わせて総合的に判断してください。

副腎皮質関連

コルチゾール、ACTH (副腎皮質刺激ホルモン)、尿中コルチゾール / クレアチニン比 (UCC)

コルチゾールは、下垂体からの ACTH (副腎皮質刺激ホルモン) の刺激によって分泌されます。

副腎皮質機能亢進症 (クッシング症候群)、副腎皮質機能低下症 (アジソン病) の診断に用いられます。

● ACTH 刺激試験

副腎皮質機能亢進症、副腎皮質機能低下症の診断に用います。

合成 ACTH 製剤を筋肉注射または静脈注射し、投与前、投与後のコルチゾール濃度を評価します。

〈犬の ACTH 刺激試験〉

(単位 $\mu\text{g}/\text{dL}$)

	コルチゾール濃度	
	投与前	投与後 1 時間
副腎皮質機能低下症が示唆される	1.0 ～ 6.0	2.0 未満
医原性副腎皮質機能亢進症が示唆される		8.0 未満
正常		8.0 ～ 18.0
副腎皮質機能亢進症が示唆される		19.0 ～ 24.0
自然発生性副腎皮質機能亢進症*が強く示唆される		24.0 以上

※犬の自然発生性副腎皮質機能亢進症のうち、下垂体性副腎皮質機能亢進症 (PDH) の

15%、副腎腫瘍 (AT) の 50% は ACTH 刺激試験に反応しないと言われています。

表は一般的な例ですので、臨床症状・生化学検査・エコー検査等と合わせて総合的に判断してください。

〈猫のACTH刺激試験〉

(単位 $\mu\text{g/dL}$)

	コルチゾール濃度	
	投与前	投与後 30分 または 1 時間
正常	0.9 ~ 7.1	14.0 ~ 18.0
副腎皮質機能亢進症		18.0 以上

表は一般的な例ですので、臨床症状・生化学検査・エコー検査等と合わせて総合的に判断してください。

●デキサメタゾン抑制試験

副腎皮質機能亢進症の診断に用います。

デキサメタゾンを静脈内投与し、投与前・投与後 4 時間・投与後 8 時間のコルチゾール濃度を評価します。

〈犬の低用量デキサメタゾン抑制試験〉

(単位 $\mu\text{g/dL}$)

	コルチゾール濃度		
	投与前	投与 4 時間後	投与 8 時間後
正常	1.0 ~ 6.0	-	1.4 未満
下垂体性副腎皮質機能亢進症が示唆される		-	1.4 以上及び投与前値の 50% 未満
		1.4 未満または投与前値の 50% 未満	1.4 以上
下垂体性副腎皮質機能亢進症または副腎皮質腫瘍が示唆される		1.4 以上*	1.4 以上*

※下垂体性副腎皮質機能亢進症 (PDH) では、4 時間・8 時間後ともにコルチゾール濃度は 1.4 以上のことが多いですが、4 時間・8 時間後ともに一部の症例で 1.4 以下となることがあると言われています。

表は一般的な例ですので、臨床症状・生化学検査・エコー検査等と合わせて総合的に判断してください。

〈犬の高用量デキサメタゾン抑制試験〉

(単位 $\mu\text{g/dL}$)

	コルチゾール濃度	
	投与前	投与 8 時間後
下垂体性副腎皮質機能亢進症が示唆される	1.0 ~ 6.0	1.4 未満または投与前値の 50% 未満
副腎腫瘍または下垂体性副腎皮質機能亢進症が示唆される		投与前値の 50% 以上

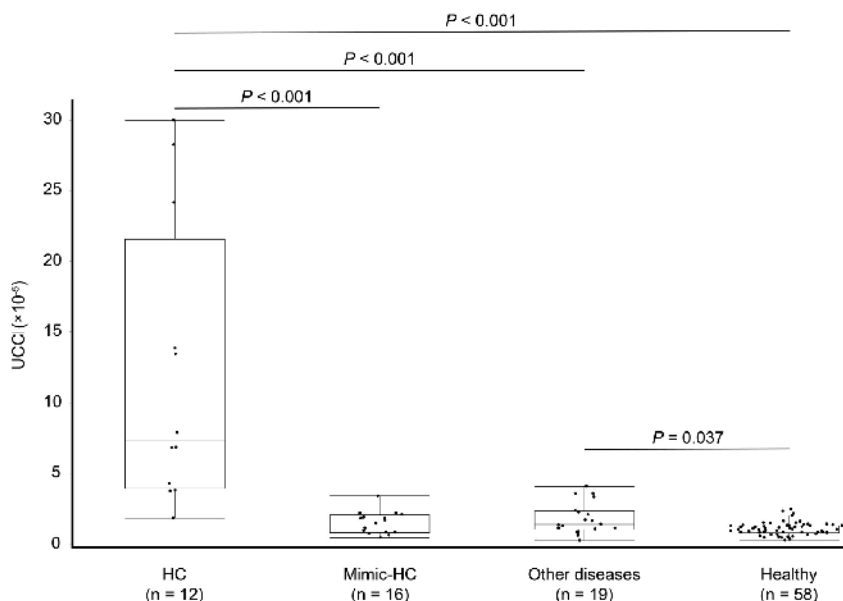
表は一般的な例ですので、臨床症状・生化学検査・エコー検査等と合わせて総合的に判断してください。

尿中コルチゾール/クレアチニン比 (UCC)

コルチゾールは尿を通じて体外へ排泄され、尿中コルチゾール濃度は尿生成時点の血中コルチゾール濃度を反映します。尿中へ一定速度で排泄されるクレアチニンで補正することで、血中コルチゾール濃度の欠点である日内変動の影響を受けず、コルチゾール産生の評価が可能です。

UCCは研究データにより、副腎皮質機能亢進症の診断に有用であることが期待されます。副腎皮質機能亢進症の犬(HC群)のUCCは、副腎皮質機能亢進症が疑われたものの最終的に他疾患と診断された犬(Mimic-HC群)、他の疾患のある犬(Other diseases 群)および 健常犬(Healthy群)と比較し、有意に高いことが確認されています。HC群とMimic-HC群を区別するためのROC曲線下面積(AUC)は0.971であり、カットオフ値を 3.77×10^{-5} に設定した際、感度91.7%、特異度100%と報告されています。なお、カットオフ値を健常群より設定した参考基準範囲の上限である 1.98×10^{-5} に設定すると、感度91.7%、特異度75.0%でした。

〈HC群、Mimic-HC群、Other diseases群、Healthy群におけるUCC測定値〉



● UCCの結果に影響を及ぼす要因

1. ストレス

ストレスにより偽陽性となることを防ぐため、自宅での採尿が強く推奨されます。

また、UCCを測定する際は来院後2日間は空けて尿を採取することが推奨されています。一般状態を低下させるような併発疾患がある場合、高値を示す可能性があります。

2. 体格および筋肉量

健常犬において、体重および血中クレアチニン濃度とUCCの間には、負の相関があることが報告されています。

これは、体格が大きい犬は筋肉量が多いため、血中および尿中クレアチニン濃度が上昇し、その結果UCCが低下するものと考えられます。結果の解釈に大きな影響をおよぼす程のものではないと考えられています。

● UCCの結果に影響する可能性が低い要因

1. 年齢

健常犬において、年齢とUCCの間には、相関がないことが報告されています。

2. 尿採取の時間

UCCは日内変動の影響をほぼ受けないため、どの時間に採取した尿を用いても問題はありませんが、朝一番の尿は比較的長い時間蓄積されたものであり、UCCの測定に最も適していると考えられます。

● 副腎皮質機能亢進症を疑う犬におけるUCCの利用方法

1. 症状から副腎皮質機能亢進症が疑われる犬におけるスクリーニング検査として

UCCは簡便かつ非侵襲的な検査であり、スクリーニング検査に適しています。UCCが低値の場合には、多くの症例で副腎皮質機能亢進症を否定することができます（症状から副腎皮質機能亢進症の疑いが強い場合は低用量デキサメタゾン抑制試験などの実施が推奨されます）。

UCCが高値の場合には、副腎皮質機能亢進症が強く疑われるため、低用量デキサメタゾン抑制試験などの実施が強く推奨されます（UCCの結果はストレスの影響を受けるため、UCC単独での診断は推奨されません）。

2. 低用量デキサメタゾン抑制試験やACTH刺激試験だけでは診断できない場合

UCCを追加で測定することで診断できる可能性があります（曖昧な結果の場合には複数回の測定が推奨されます）。

尿中コルチゾール／クレアチニン比(UCC) (犬) 副腎皮質機能亢進症の診断補助に

技術資料を Web サイト上で公開しています。

<https://pse.is/89am5c>



上皮小体（副甲状腺）関連

intact PTH（上皮小体ホルモン）

上皮小体ホルモン(PTH)は上皮小体から分泌され、血中のCa濃度調整に重要な役割を担います。分泌後すみやかに分解されるため、血中には断端が多数存在しますが、intact PTHは分解されていない全長PTHのみ測定します。Ca濃度およびPTH-rpと併せて、Ca濃度異常の鑑別診断に用います。

〈高Ca血症を呈し、原発性上皮小体機能亢進症を疑う症例における結果の解釈〉

血中intact PTH濃度	評価
基準範囲の上限以上	原発性上皮小体機能亢進症の可能性が高い
基準範囲以内	原発性上皮小体機能亢進症の可能性あり
基準範囲の下限未満	原発性上皮小体機能亢進症が疑わしい場合は、画像検査等組み合わせた判断が必要

PTH-rp（上皮小体ホルモン関連ペプチド）

上皮小体ホルモン関連ペプチド(PTH-rp)は、リンパ腫、アポクリン腺癌などの腫瘍から産生されます。上皮小体ホルモン(PTH)とは別の分子ですが、同様の作用を持ちます。Ca濃度およびintact PTHと併せて、Ca濃度異常の鑑別診断に用います。

〈Ca代謝異常のプロファイル〉

	intact PTH	PTH-rp	イオン化Ca	Ca
原発性上皮小体機能亢進症	基準範囲内～高値	低値	高値	高値
二次性(栄養性)上皮小体機能亢進症	高値	低値	基準範囲内	基準範囲内～やや低値
二次性(腎性)上皮小体機能亢進症	高値	低値	低値	ばらつきあり
悪性腫瘍随伴性高Ca血症	低値	低値～高値	高値	高値
上皮小体機能異常を伴わない高Ca血症 (猫の特発性高Ca血症等)	低値～基準範囲内	低値	高値	高値

表は一般的な例ですので、臨床症状・生化学検査・エコー検査等と合わせて総合的に判断してください。

性 腺

エストラジオール

エストラジオールはエストロゲン的一种で、主に卵巢で産生されます。発情前期から発情期に高値を示しますが、高値の持続期間は1～2日程度と短いためタイミングによっては高値を捉えられないこともあります。

プロゲステロン

プロゲステロンは、黄体から産生され、妊娠*維持に関与します。
黄体形成後妊娠の有無にかかわらず高値が持続するため、妊娠診断はできません。

テストステロン

テストステロンは強い作用をもつ雄性ホルモンです。大部分が精巣で産生され、雌や去勢雄では低値を示します。

〈性ホルモン測定のための臨床的意義および対象となる疾患・状態〉

項目名	臨床的意義	対象となる疾患・状態
エストラジオール	エストロゲン産生腫瘍におけるエストロゲン過剰症の診断補助、術後の転移・再発の確認	セルトリ細胞腫、顆粒膜細胞腫
	発情の確認※1	—
プロゲステロン	遺残卵巢の確認※2	卵巢遺残症候群
	手術歴不明のメスにおける黄体期の証明	—
	分娩開始時期の予測、黄体機能の確認による流産の予防	妊娠、黄体機能不全
	プロゲステロン拮抗薬(アグレプリストン)による内科治療の適応判断	子宮蓄膿症
テストステロン	生殖腺機能、造精機能の評価	性行動の不全、造精機能障害
	手術歴不明のオスにおける去勢/両側性腹腔内潜在精巣の鑑別※3	潜在精巣

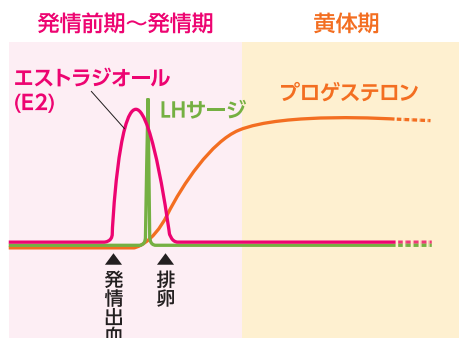
※1 行動様式の観察および膣スミア検査と組み合わせた評価を推奨します。

※2 猫は交尾排卵動物のため、GnRH(またはhCG)による排卵誘起処置が必要です。

※3 日内変動があるため評価には注意が必要です。GnRH(またはhCG)による刺激試験が望まれます。

Webサイト限定で

“検査をする前に確認しておきたい情報”をまとめた資料を配布しております。



Point
E2ピークは1～2日
E2は発情期の全期間で高値を示すわけではない！

PRG高値は
犬 妊娠に関係なく 約2ヵ月間^[1]
猫 妊娠していると 約2ヵ月間
妊娠していないとき 約40日間^[2]

性ホルモン検査の活用法【オス編】

技術資料を Web サイト上で公開しています。
<https://x.gd/cZGXb>

Check



性ホルモン検査の活用法【メス編】

技術資料を Web サイト上で公開しています。
<https://x.gd/b6nUB>

Check



心臓

NT-proANP(犬)、ANP

NT-proANPとANPはもともと同一分子として分泌顆粒に貯蔵されています。放出時には、生理活性をもたないNT-proANPと、生理活性をもつANPが1対1で切り離され放出されます。

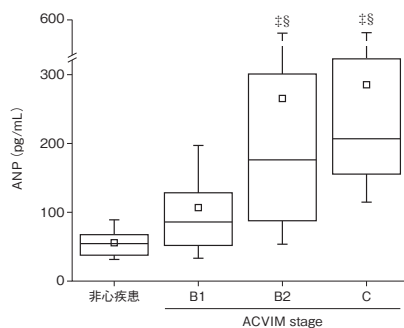
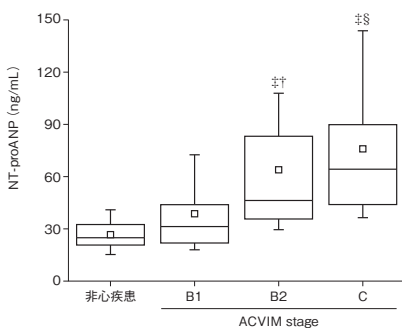
ANPはナトリウム利尿の促進および血管拡張作用があります。主に心房筋で産生・貯蔵され、心房の伸展刺激によって放出されるため、心房拡大のマーカーとして有用です。特に僧帽弁閉鎖不全症で有意に上昇します。

興奮・運動により心臓に負荷がかかり、測定結果が高値になる可能性があります。20分程度、安静にしてから採血を行ってください。

〈正常犬と心疾患犬の血中NT-proANP濃度と血中ANP濃度の比較〉

† $P < 0.01$ vs 正常犬, ‡ $P < 0.001$ vs 正常犬,

* $P < 0.05$ vs Stage B1, # $P < 0.001$ vs Stage B1, § $P < 0.05$ vs Stage B2

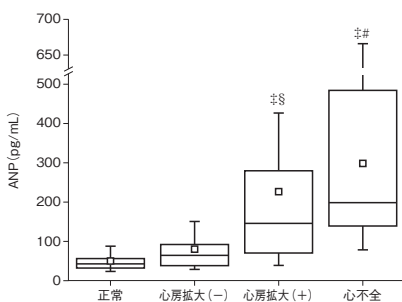


- ・ 正常 : LA/Ao < 1.7 and LVIDDN < 1.7
- ・ Stage B1 : LA/Ao < 1.7 or LVIDDN < 1.7
- ・ Stage B2 : LA/Ao ≥ 1.7 and LVIDDN ≥ 1.7
- ・ Stage C : 心原性肺水腫の既往歴がある犬、または肺水腫を繰り返す犬

〈正常猫と心疾患猫の血中ANP濃度の比較〉

‡; $P < 0.001$ vs 正常猫, §; $P < 0.05$ vs 心房拡大 (-)

#; $P < 0.001$ vs 心房拡大 (-)



高感度心筋トロポニンI(hs-cTnI)については [P49](#)をご確認ください。

その他

エリスロポエチン

エリスロポエチンは主に腎臓で産生され、赤血球産生を促進します。貧血、赤血球増加症の鑑別診断などに用います。ヘマトクリット値と併せてご判断ください。

〈貧血・多血におけるエリスロポエチンの結果解釈〉

1. 赤血球増多の症状があり、多血症を疑う場合

エリスロポエチン測定値	考えられる疾患・状態
基準範囲上限以上	腎臓でのエリスロポエチン産生が亢進しており、二次性多血症の可能性が高い。
基準範囲内	腎臓でのエリスロポエチン産生は亢進しておらず、真性多血症の可能性あり。

2. 貧血の症状があり、腎性貧血を疑う場合

エリスロポエチン測定値	考えられる疾患・状態
基準範囲上限以上	腎臓でのエリスロポエチン産生が亢進しており、腎性貧血である可能性は極めて低い。
基準範囲内	貧血に対して腎臓でのエリスロポエチンが産生されており、正常な反応である。 ただし、基準範囲内の値でも低値の場合は、貧血の程度によってはエリスロポエチン産生が不十分である可能性があり、腎性貧血である可能性もある。*
検出限界未満	貧血に対してのエリスロポエチン産生が少なく、腎性貧血の可能性が高い。*

※ただし栄養性の要因が重複している場合も考えられるため、その他の要因を含め精査の必要があります。

FGF23

FGF23 (線維芽細胞増殖因子 23) は骨から産生され、腎尿細管でのリン再吸収抑制とビタミン D の合成抑制により血中リン濃度を低下させるホルモンです。CKD 症例における血中リン濃度上昇に対し代償的に上昇します。

研究データより、リン制限開始時期の指標・食事療法による治療効果の判定、生存期間の予後因子としての臨床活用が期待されます。

● FGF23の利用と食事療法開始の検討

CKD Stage2の症例において、診断時に血中FGF23濃度を測定することはその後の治療方針選択の補助となります。

例えば、犬における以下の症例に対し、症例1は食事療法開始を検討、症例2は開始しないという選択を行うことができる可能性があります。

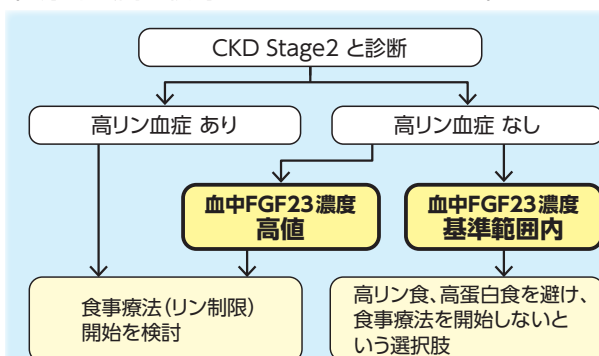
症例1 Cre 1.8、IP 3.8、FGF23 4,200 pg/mL
(基準範囲 33~751 pg/mL)

症例2 Cre 2.1、IP 4.2、FGF23 554 pg/mL

ただし、高リン食・高蛋白食はCKDの進行に関与する可能性があるため、食事療法を開始しない早期のCKDでは使用を避けるべきと言われており、年齢等を考慮した維持食レベルとすることが推奨されます。

さらに猫において血中FGF23濃度は予後と関連するとの報告があり、治療効果の判定、予後の評価のために定期的な測定が有用であると考えられます。

〈食事療法開始検討にあたるフローチャート〉



〈監修〉日本獣生命科学大学 獣医内科学研究室第二
准教授 宮川 優一 先生

「FGF23 (線維芽細胞増殖因子23) 慢性腎臓病 (CKD) によるリン・カルシウム代謝異常をいち早く捉える」資料より抜粋

ちゃんと知りたい 各種検査との付き合い方
「FGF23 (線維芽細胞増殖因子23)」他

技術資料を Web サイト上で公開しています。

<https://pse.is/89ajte>

Check



FGF23の測定を用いた症例紹介

症例集を Web サイト上で公開しています。

<https://pse.is/89ajzh>

Check



インスリン

インスリンは膵臓から分泌され、グルコースを細胞内に取り込み、血糖値を下げる働きがあります。血糖値と併せた評価が必要です。

〈低血糖を呈し、インスリノーマを疑う症例における結果の解釈〉※

血中インスリン濃度	評 価
基準範囲の上限以上	インスリノーマの可能性
基準範囲内	インスリノーマが疑わしい場合は、血糖値を含む再検査や画像検査等組み合わせた判断が必要
基準範囲の下限未満	インスリノーマは否定的

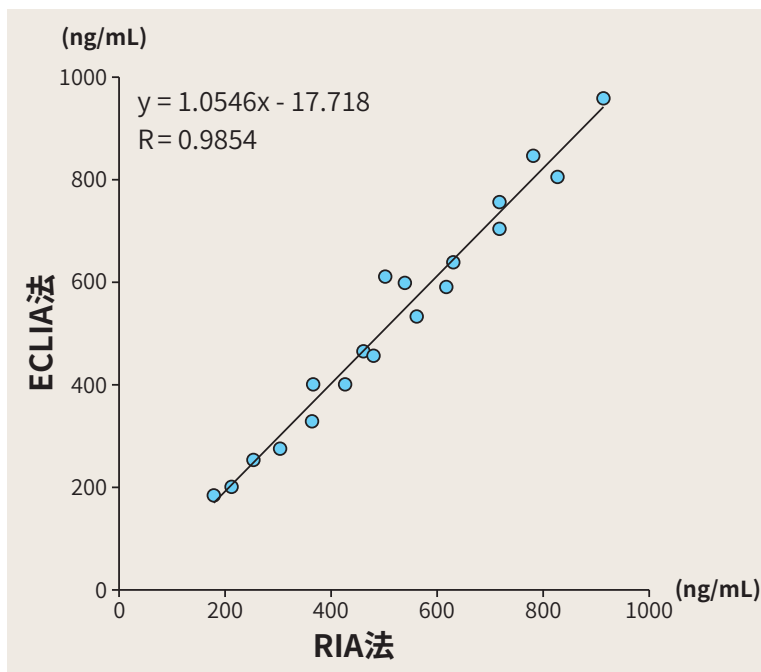
※空腹時の採血を前提といたします。

IGF-1(猫)

成長ホルモンの刺激により主に肝臓で産生されるペプチドホルモンです。成長ホルモンは体内での変動が大きく、測定も難しいため、IGF-1が成長ホルモン分泌の指標として測定されます。IGF-1が上昇している場合は、成長ホルモン産生性の下垂体腫瘍が疑われ、先端巨大症を呈し、強いインスリン抵抗性を生じることがあります。糖尿病の猫(n=1,221)の26.1%で高値(>1,000 ng/mL)を示すとの報告があります。またIGF-1が高値(>1,000 ng/mL)の症例のうち画像検査が可能であった63頭中60頭(約95%)が先端巨大症と確定診断されています。

〈従来の測定法(RIA法)との相関〉

動物でのIGF-1測定におけるゴールドスタンダードであるRIA法と、良好な相関が確認されています。



糖尿病関連項目

技術資料を Web サイト上で公開しています。

<https://x.gd/jNB08>

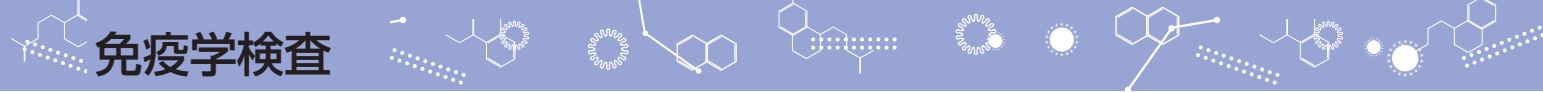
Check



免疫学検査

■ 自己免疫

■ アレルギー



自己免疫

抗核抗体 (ANA)

抗核抗体 (ANA) は、真核細胞の核に含まれる抗原に対する抗体群の総称です。犬の全身性紅斑性狼瘡 (全身性エリトマトーデス：SLE) の診断基準の 1 つになっています。しかしながら健康な犬の約 15%、さまざまな感染症の犬の約 20% でも陽性がみられます。

臨床症状と検査結果を併せて、総合的に判断してください。

直接クームステスト

クームステストは、赤血球表面に抗体 (IgG、IgM) や補体 (C3) が付着していることを確認するための検査です。免疫介在性溶血性貧血 (IMHA) の診断に使われます。犬の IMHA 診断におけるクームステストの感度は 61 ~ 82%、特異度は 95 ~ 100% と報告されています。弊社では温式 (37℃)、冷式 (4℃) の 2 温度でマイクロプレート法 (段階希釈法) にて実施しております。

● 結果解釈

自己凝集判定：クームステストと同時に、検体赤血球と生理食塩水を混和した際の凝集の有無を判定します。

- ・ 自己凝集 (+)：赤血球表面上に抗体もしくは補体が存在していることを示唆しており、臨床的には IMHA が疑われます。クームステストは「判定不能」という報告になります。
- ・ 自己凝集 (-) の場合、右表の解釈が考えられます。

〈結果解釈〉

37℃	4℃	解釈
+	+	IMHA 疑い、まれに寒冷凝集素症
+	-	IMHA 疑い
-	+	寒冷凝集素症、正常、IMHA 疑い
-	-	IMHA の可能性低い

抗アストロサイト自己抗体 (犬)

脳脊髄液中の抗アストロサイト自己抗体を測定することで、小型犬種で発症する壊死性髄膜脳炎 (NME) の診断に用います。壊死性髄膜脳炎 (NME) はパグ、マルチーズ、ヨークシャテリアなど限られた小型犬種に発生する疾患です。MRI 検査、脳脊髄液検査と併せて総合的に評価してください。

アレルギー

アレルギー検査

ダニ、カビ、虫、花粉、食物のアレルゲンに対する検査です。弊社では特異的 IgE 測定 ALLERCEPT (アラセプト) パネルテストを使用し、各種アレルゲンに特異的な IgE 抗体を検出します。高親和性 IgE Fcε レセプターを使用しているため、IgG との交差性が少なく正確性の高い検査です。その他の臨床徴候を踏まえて総合的にご判断ください。

〈アレルギー 判定基準〉

結 果	(-)	(1+)	(2+)	(3+)	(4+)
反応強度 (HERBU)	0 ~ 10	11 ~ 25	26 ~ 50	51 ~ 150	151 以上
判定基準	陰性	弱 ◀	陽性	▶ 強	

〈含まれるアレルゲン〉

	環境①		環境②		食物
ダニ	コナヒョウヒダニ	花 粉	ギョウギシバ		牛肉
	ヤケヒョウヒダニ		ホソムギ		豚肉
	ケナガコナダニ		ヒロハウシノケグサ		羊肉
	アシプトコナダニ		セイバンモロコシ		鶏肉
	サヤアシニクダニ		ブタクサ		鶏卵
カビ	アルテルナリア (ススカビ)		ヒメスイバ		魚肉
	クラドスポリウム (クロカビ)		ヨモギ		小麦
	アスペルギルス (コウジカビ)		アキノキリンソウ		コーン
	ペニシリウム (アオカビ)		スギ		米
虫	ノミ		シラカバ		大豆
	ゴキブリ		マツ		ミルク
	蚊		カエデ		乳清

血液学検査

- 凝固
- 線溶
- 血液型
- 血球分類

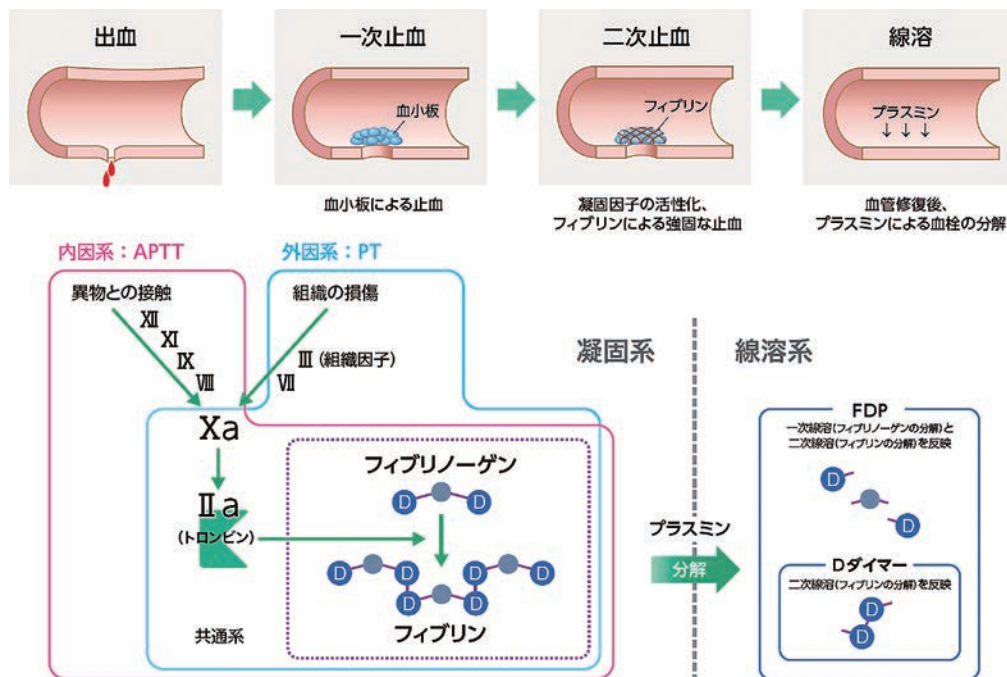
凝固

PT(プロトロンビン時間)、APTT(活性化部分トロンボプラスチン時間)

二次止血異常を検出する検査で、凝固異常が疑われる症例、外科手術前のスクリーニング検査に用います。

PTは外因系と共通系、APTTは内因系と共通系の凝固経路の異常を捉えます。

〈凝固線溶カスケード〉



〈PT・APTTの結果から考えられる状態〉

	PT基準範囲内	PT延長
APTT基準範囲内	基準範囲内※1	第Ⅶ因子欠損症 殺鼠剤中毒(初期)
APTT延長	第Ⅷ因子欠損症(血友病A) 第Ⅸ因子欠損症(血友病B) 第Ⅺ因子欠損症 第Ⅻ因子欠損症	DIC(進行時) ビタミンK欠乏症 殺鼠剤中毒 肝障害

※1 Von Willebrand病ではPT・APTTが基準範囲内場合があります。

フィブリノーゲン

フィブリノーゲンはフィブリンの前駆体で、肝臓で産生されます。

DICにおいては、フィブリノーゲンの減少が認められることがあります。

また、フィブリノーゲンは炎症により上昇することがあります。

AT(アンチトロンビン)、TAT(犬)(トロンビン・アンチトロンビン複合体)

トロンビンはフィブリノーゲンをフィブリンに変化させ、血液凝固を促進します。

ATはトロンビンと結合し、血液凝固を抑制します。このATとトロンビンの複合体をTAT(トロンビン・アンチトロンビン複合体)と呼びます。

DICでは、ATは低値、TATは高値となります。ATとTATは、DICに対し、比較的感度が高い検査とされています。

線 溶

FDP(フィブリン・フィブリノーゲン分解産物)、D ダイマー

FDP、Dダイマーは線溶系活性化の指標で、プラスミンによるフィブリンやフィブリノーゲンの分解産物です。DICにおいては一般にTATよりも遅れて上昇します。

FDPはフィブリノーゲン分解産物(一次線溶)とフィブリン分解産物(二次線溶)、Dダイマーはフィブリン分解産物(二次線溶)です。

凝固・線溶関連検査

技術資料を Web サイト上で公開しています。
<https://pse.is/89ala5>

Check



凝固線溶系検査を攻略する ～基礎から応用まで凝固づくし～

関連動画を Web サイト上で公開しています。
<https://x.gd/KrqjZ>

Check



血液型

血液型

輸血を行う際には必ず交差適合試験を行ってください。不適合輸血を行いますと、重篤な副反応が起こる可能性があります。ただし妊娠歴・重度感染症・過去の輸血・免疫不全などの既往歴がある場合には、適合しないことがあります。自己凝集が認められた場合には、検査を行うことができませんので、ご了承ください。

〈犬の輸血可能な血液型の組み合わせ〉

		供血犬の血液型	
		DEA1.1 (+)	DEA1.1 (-)
受血犬の血液型	DEA1.1 (+)	○	○
	DEA1.1 (-)	×	○

〈猫の輸血可能な血液型の組み合わせ〉

		供血猫の血液型		
		A	B	AB
受血猫の血液型	A	○	×	×
	B	×	○	×
	AB	△	×	○

○…輸血適合

△…AB型受血猫への輸血はAB型血液製剤が望ましいが、不可能な場合はA型の血液を輸血する

×…輸血不適合

血球分類

血球分類の測定は、なるべく採血後すぐの測定が望まれますので、輸送の際は、日曜日・祝日着となるご発送にお気を付けください。

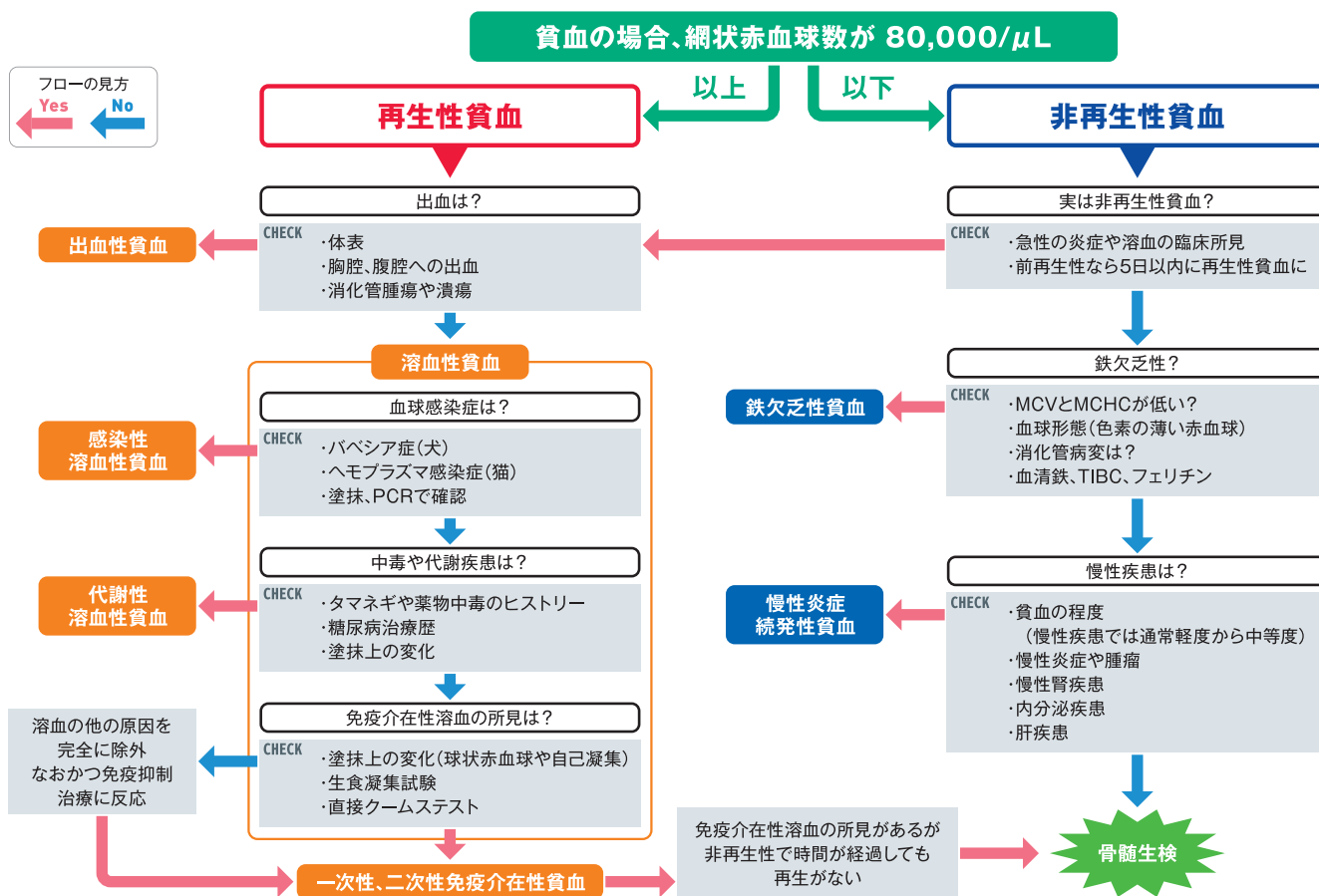
血球分類の異常に対しては血液塗抹の評価が非常に重要です。より詳細に原因を追究するには、「血液塗抹診断」や「骨髓塗抹診断」をご検討ください。

自動計算機で測定しているため、血小板数は概算値となります。特に猫の血小板は大小不同及び血小板凝集が起きやすく、正確な評価には血液塗抹での確認を推奨します。

網状赤血球数

再生性貧血、非再生性貧血の鑑別に用います。

〈貧血(定義：赤血球数、ヘマトクリット値、ヘモグロビン値のいずれかの減少)の診断フロー〉



診断フロー作成：富士フイルムVETシステムズ(株) 診断医 島田優一(獣医臨床病理学)

血中薬物検査

■ 血中薬物検査



血中薬物検査

血中薬物検査

ゾニサミド、フェノバルビタール、臭化カリウム

● 採血のタイミングについて

定常状態における血中薬物濃度の最高値をピーク値、最低値をトラフ値と呼びます。
投薬直前のタイミングで採血することで、トラフ値を測定することができます。

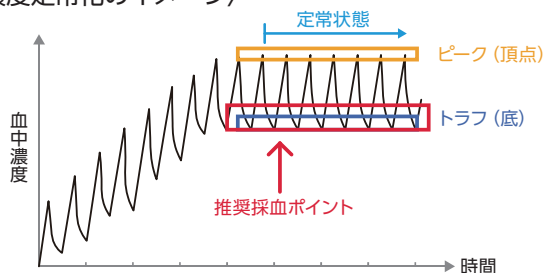
● 血中濃度について

抗てんかん薬の血中濃度が定常状態（投与直前の血中濃度：トラフ＝底値）および投与後の最高血中濃度（Cmax：ピーク値）がそれぞれ一定の値となっている状態に達するには、ゾニサミドで5日、フェノバルビタールで14日、臭化カリウムでは2～3カ月を要します。

定常状態のモニタリングのための採血にはトラフの時間帯（投与から8～12時間後あるいは次の投薬の前）が理想とされています。

一方で投薬量に応じた副作用をチェックするにはピーク値（投与後3～4時間）が望ましいです。

〈血中濃度定常化のイメージ〉



● 血中濃度測定が推奨されるタイミング

- ・ 抗てんかん薬の投与開始時、投与量変更時
- ・ 副作用と考えられる症状が現れた時
- ・ 相互作用を有する薬剤の併用を開始および中止した時
- ・ 定期的なモニタリング*＝Therapeutic drug monitoring (TDM)

* 投与量を変えていないくとも、ゾニサミドと臭化カリウムは6～12カ月おき、フェノバルビタールは6カ月おきの測定が推奨されています。

〈結果の解釈〉

	ゾニサミド	フェノバルビタール	臭化カリウム
高値	<ul style="list-style-type: none">・ 鎮静、運動失調、肝機能障害・ ゾニサミド過剰投与・ 特異体質的な高感受性	<ul style="list-style-type: none">・ 肝機能、腎機能障害・ チトクロームP450阻害剤併用時・ その他薬剤による代謝異常時・ 特異体質的な高感受性	<ul style="list-style-type: none">・ 腎機能障害
低値	<ul style="list-style-type: none">・ ゾニサミド投与量不足・ フェノバルビタール併用時・ 特異体質的な低感受性	<ul style="list-style-type: none">・ フェノバルビタール投与量不足・ 特異体質的な低感受性	<ul style="list-style-type: none">・ 臭化カリウム投与量不足・ 高クロール食の給餌や輸液・ 特異体質的な低感受性

〈併用時の臭化カリウム 参考基準範囲〉

単位：mg/mL

ゾニサミド併用時	1.0～3.0
フェノバルビタール併用時	0.8～1.8

シクロスポリン

〈シクロスポリン 参考基準範囲〉

シクロスポリンの血中濃度範囲は、疾患・治療方法(併用薬剤)・治療期間・個体の状態により異なります。

そのため、報告書への記載はございません。

一般に目標トラフレベルは400~600ng/mLですが動物での大規模な調査はありません。

血中薬物検査出検時の注意事項

- ・ 血中薬物濃度の参考基準範囲はトラフ値を元に設定しています。
- ・ 薬物が血清分離剤に吸着される恐れがありますので、血清分離後は速やかにマイクロチューブへ移してください(シクロスポリンは除く)。

抗てんかん薬の血中薬物検査(ゾニサミド・フェノバルビタール・臭化カリウム)

技術資料を Web サイト上で公開しています。

<https://pse.is/89aln2>

Check



生化学検査

■ 蛋白・マーカー

■ 酵素・アイソザイム

■ 糖質

■ 脂質

■ 窒素化合物

■ 鉄代謝関連

■ その他

蛋白・マーカー

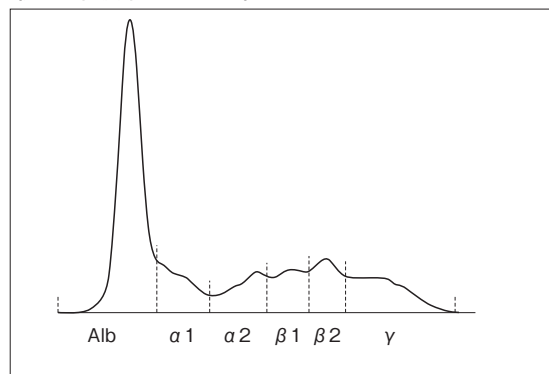
蛋白分画

血中蛋白濃度異常の原因鑑別に有用です。

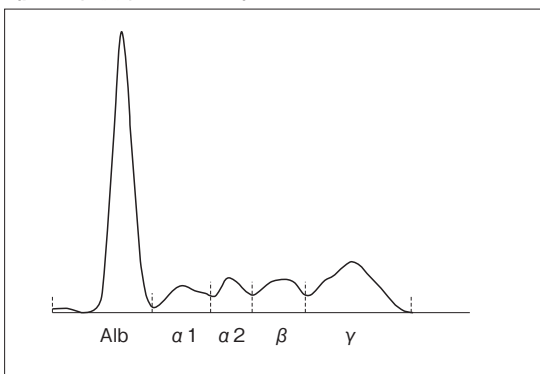
血清蛋白をアルブミンおよびグロブリン ($\alpha \cdot \beta \cdot \gamma$) に分類し、さまざまな高グロブリン血症の原因鑑別や、低蛋白血症のパターンの分類に用います。

総蛋白定量値も併せてご報告いたします。

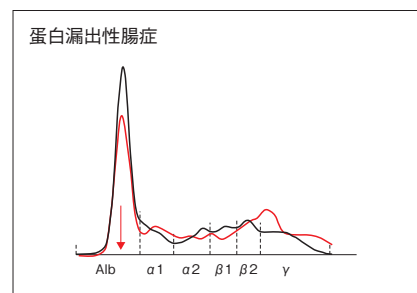
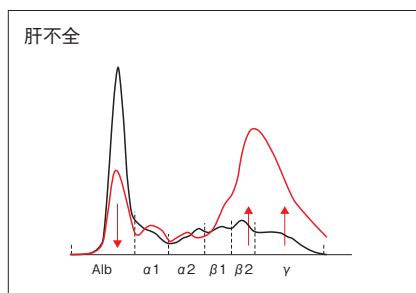
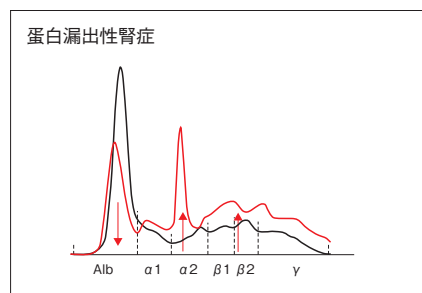
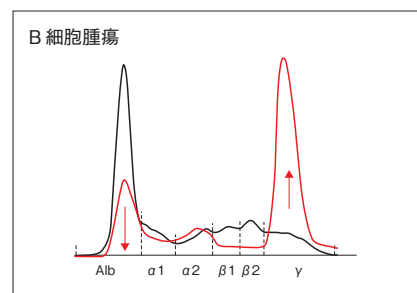
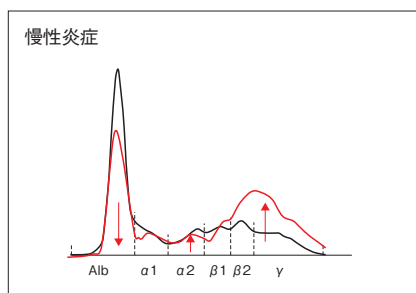
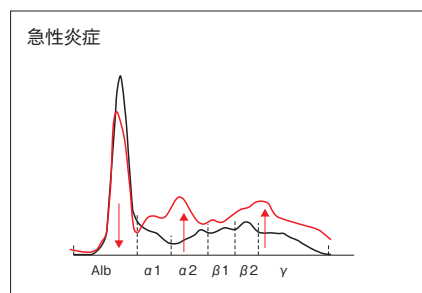
〈犬正常波形サンプル〉



〈猫正常波形サンプル〉



〈疑われる疾患の波形パターン例〉



※疾患のパターン例は、特徴的な部分を表記していますので、全てが同じパターンをとるわけではありません。
※急性・慢性炎症は自己免疫性の炎症、腫瘍による炎症、感染症の炎症など広義での炎症です。

わかっていそうでわかっていない、
少しだけわかる蛋白分画

コラムを Web サイト上で公開しています。
<https://x.gd/lrQcB>

Check



CRP (犬)

犬において、急性炎症で血中に増加する急性相蛋白です。炎症性疾患の有無、治療効果の判定に用います。

SAA (血清アミロイド A)

猫において、急性炎症で血中に増加する急性相蛋白です。炎症性疾患の有無、治療効果の判定に用います。急性膀胱炎や猫伝染性腹膜炎 (FIP)、腫瘍性疾患などで上昇します。

SAA 濃度は健康な猫に避妊手術を実施した場合、術後 24 ～ 48 時間でピークに達し、その後 4 日目には参考基準範囲内に返ることが報告されています。

α 1AG (猫) (α 1 酸性糖蛋白)

急性炎症で血中に増加する急性相蛋白です。炎症性疾患の有無、治療効果の判定に用います。 α 1AG は 7 ～ 10 日高値が持続すると報告されています。

高感度心筋トロポニン I (hs-cTnI)

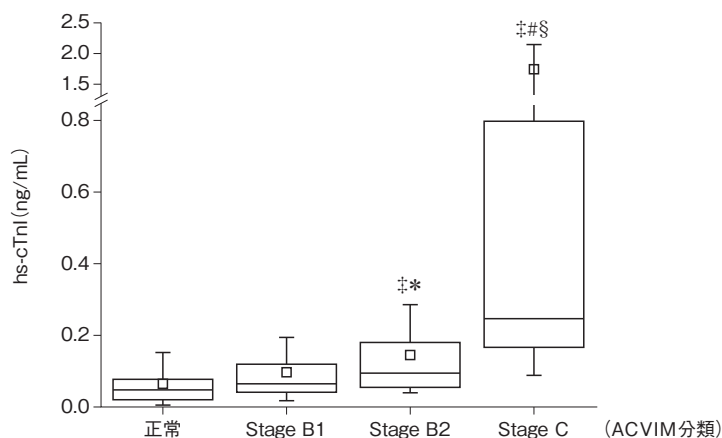
心筋トロポニン I は心筋筋原線維に存在する蛋白です。

心筋細胞の損傷により血中に放出されるため、障害の強さを反映し、心筋の障害の評価・予後評価に用いることができます。測定 of 最小単位が従来の検査法より小さいため (0.003 ng/mL)、微小な心筋障害を捉えることができます。

〈正常犬と心疾患犬の血中 hs-cTnI 濃度の比較〉

† $P < 0.01$ vs 正常犬, ‡ $P < 0.001$ vs 正常犬,

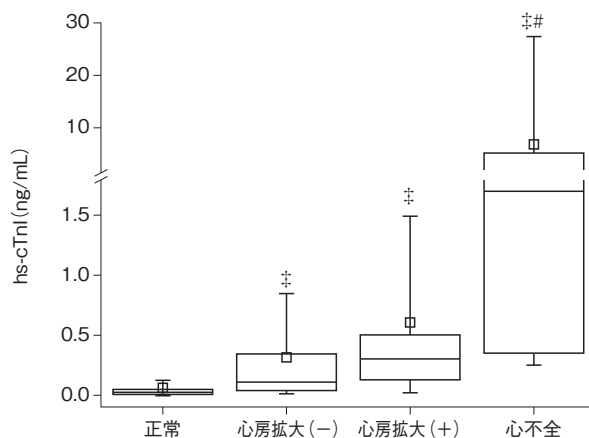
* $P < 0.05$ vs Stage B1, # $P < 0.001$ vs Stage B1, § $P < 0.05$ vs Stage B2



- ・ 正常: LA/Ao < 1.7 and LVDDN < 1.7
- ・ Stage B1: LA/Ao < 1.7 or LVDDN < 1.7
- ・ Stage B2: LA/Ao \geq 1.7 and LVDDN \geq 1.7
- ・ Stage C: 過去、現在に肺水腫

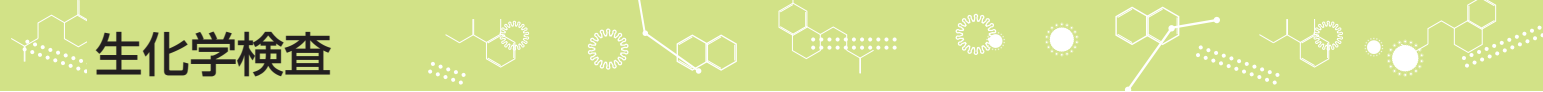
〈正常猫と心疾患猫の血中 hs-cTnI 濃度の比較〉

‡; $P < 0.001$ vs 正常猫, #; $P < 0.001$ vs 心房拡大 (-)



NT-proANP (犬)、ANP については [P33](#) をご確認ください。





酵素・アイソザイム

ALP、ALPアイソザイム（犬）

ALPはリン酸モノエステルを加水分解する酵素です。

肝臓・胆管のみならず、腎臓、骨など全身の臓器に分布するため、肝臓・胆嚢疾患以外の骨疾患、ステロイドなど薬剤の影響でも上昇することがあります。

コルチコステロイド誘発性(C-ALP)、肝型(L-ALP)、骨型(B-ALP)に分けられます。

犬のALP上昇は、肝臓由来アイソザイム(L-ALP)、コルチコステロイド誘発性アイソザイム(C-ALP)、骨由来アイソザイム(B-ALP)のいずれかあるいは複数のアイソザイムの増加によってみられます。アイソザイム分画を測定することで診断の補助となる可能性がありますが、分画と実際のALP上昇の原因と必ずしも一致しない可能性が示唆されているため、結果の解釈には十分ご注意ください。

なお、ALP上昇の原因は他の臨床検査を幅広く見ることである程度推定できる場合が多いため、ALPアイソザイム分画をご依頼される前に下記についてご検討ください。

〈犬のALP上昇の鑑別〉

	ALP 上昇程度	ALP 以外の血液検査所見	その他
胆汁の鬱滞 (肝・胆道系疾患)	軽度から重度までさまざま	・ T-Bil 上昇 ・ 総胆汁酸の上昇 ・ GGT・T-Cho・ALT・ASTの 上 昇(ただしコルチコステロイド性 でも軽度上昇あり)	・ 画像上の肝胆道系異常 ・ 肝障害を起こす薬剤投与歴
コルチコステロイド増加	軽度から重度までさまざま	・ リンパ球減少(成熟好中球増加 や単球増加を伴うこともある)	・ 多飲多尿などのクッシング症候 群を示唆する症状 ・ 慢性疾患など、明らかなストレ ス原因がある ・ 副腎の画像上の異常 ・ 副腎機能検査での異常
骨芽細胞活性化	軽度(基準範囲上限の4倍 を超えないことが多い)	—	・ 骨疾患の存在 ・ 成長期

リパーゼ (Lip) DGGR基質

主に膵臓と消化管粘膜に由来する酵素です。膵炎のスクリーニング検査として用いられます。安定したレゾルフイン基質(DGGR)試薬を用いて測定するため、従来の1,2-ジグリセライド法やトリグリセライド法と比較し膵リパーゼの特異性が高いのが特徴です。



糖 質

糖尿病関連項目

技術資料を Web サイト上で公開しています。

<https://pse.is/89and2>

Check



糖化アルブミン (GA)

糖化アルブミン (GA) は、血中において糖と結合したアルブミンの比率で、過去約 2 ～ 3 週間の平均血糖値を示唆します。フルクトサミンと異なり比率 (%) で報告されるため、グロブリンなどの影響を受けづらいと言われています。糖尿病患者のインスリン治療時に、血糖値と併せて測定することで、治療のモニタリングに利用可能です。

〈糖尿病におけるインスリン治療時のコントロール目標範囲〉 (単位 %)

犬	猫
20 ～ 25	20 ～ 30

フルクトサミン

糖化アルブミン (GA) と臨床的意義はほぼ同一ですが、糖と結合した血清蛋白の総量で報告されるため、蛋白濃度の影響を受けやすいことに注意が必要です。

脂 質

リポ蛋白質コレステロール分画

リポ蛋白質は脂質と蛋白の複合体で、比重の低いものから順に VLDL (α 分画)、IDL、LDL (β 分画)、HDL (pre-β 分画) があります。高脂血症が見られた場合、どの分画が増加しているのか精査する際に用います。原発性高脂血症が疑われる場合や、通常のスクリーニング検査から原発性・二次性の高脂血症の鑑別が難しい場合に原因精査のため測定をご検討ください。

総コレステロール定量値も併せてご報告いたします。

〈犬の脂質代謝異常に伴う疾患におけるプロフィール〉

	主に異常が見られる検査項目	主に上昇しやすいリポ蛋白質コレステロール分画
原発性高脂血症 (シェットランド・シープドッグ)	T-Chol	HDL, LDL
原発性高脂血症 (ミニチュアシュнауザー)	TG	VLDL, カイロミクロン
膵炎	Lip, T-Chol, TG など	VLDL, カイロミクロン, LDL, HDL
甲状腺機能低下症	T-Chol, TG, T4 など	HDL, VLDL, LDL
副腎皮質機能亢進症	ALP, Glu, T-Chol, TG など	VLDL, LDL
糖尿病	Glu, T-Chol, TG など	VLDL
胆汁鬱滞	ALP, GGT, T-Bil, ALT, T-Chol など	LDL

リポ蛋白質コレステロール分画の活用法

関連動画を Web サイト上で公開しています。

<https://pse.is/89apjk>

Check



リポ蛋白質コレステロール分画 ～続発性高脂血症の治療効果の確認に～

技術資料を Web サイト上で公開しています。

<https://pse.is/89anva>

Check





総胆汁酸 (TBA)

胆汁酸は肝臓で産生されたのち、胆汁中に排泄されます。胆嚢から小腸に分泌され、脂肪の消化吸収に関与します。その後小腸で再吸収され、門脈を経て肝臓に戻り、再利用されます (腸肝循環)。正常であればごく一部が血液中に流出しますが、これを測定したのが血清総胆汁酸です。食事によって胆嚢からの胆汁排泄が増加するため、一般的には食前と食後 2 時間での 2 点の測定が実施されます。ただし、胆嚢の収縮タイミングなどさまざまな要因の影響を受けるため、食前で高値になることもあり得ます。肝機能の低下により肝臓での再利用が減少したり、胆汁鬱滞が起これば、総胆汁酸値は上昇します。また、門脈体循環シャントでは門脈血が肝臓を経ずに静脈へ流入するため、肝機能に関わらず総胆汁酸は高値を示します。

窒素化合物

シスタチン C (犬) (20kg 未満)

シスタチン C の血中濃度は糸球体濾過量 (GFR) に依存しており、腎機能の評価に用います。クレアチニンよりも GFR に対する相関性が高いといわれています。体重に影響されるため、20kg 未満の小、中型犬での検査を推奨いたします。

SDMA (猫)

SDMA (対称性ジメチルアルギニン) の血中濃度は糸球体濾過量 (GFR) に依存しており、腎機能の評価に用います。SDMA はアルギニンの代謝産物のひとつで、大部分が腎糸球体で濾過され排泄されます。

慢性腎臓病での腎バイオマーカーの考え方

技術資料を Web サイト上で公開しています。

<https://www.fujifilm.com/jp/ja/healthcare/lib/vet/form-ff-oi-ca-11-re-13698>

Check



鉄代謝関連

血清鉄 (Fe)、TIBC (総鉄結合能)、UIBC (不飽和鉄結合能)

血清鉄濃度、TIBC、および鉄飽和度 (血清鉄濃度 ÷ TIBC × 100) は、包括的にみることで鉄代謝の状態を把握することができます。一般的には鉄欠乏性貧血と慢性疾患に伴う貧血 (ACD) の鑑別のためによく用いられます。また、CBC、末梢血塗抹所見も重要な鑑別ポイントとなります。

〈慢性疾患に伴う貧血及び鉄欠乏性貧血におけるプロファイル〉

	慢性疾患に伴う貧血	鉄欠乏性貧血
血清鉄濃度	低値	低値
TIBC	基準範囲内 / 低値	基準範囲内 / 高値
トランスフェリン飽和度	低値	低値
血小板数	低値～高値	高値
MCV	基準範囲内	基準範囲内 / 低値
MCHC	基準範囲内	基準範囲内 / 低値
赤血球形態	基準範囲内	菲薄赤血球、標的赤血球、破碎赤血球などの出現

実際には両者の合併のパターンなど、はっきりと区別できない症例もみられますので、臨床徴候とともにご判断ください。

フェリチン (犬)

フェリチンは水溶性の鉄貯蔵蛋白で、ほとんど全ての細胞で合成され、肝細胞・脾臓・骨髄等の網内系細胞に多く分布します。血清フェリチン濃度は貯蔵鉄の指標となり、低値の場合は鉄欠乏を示唆しますが、正の急性相蛋白でもあるため、悪性腫瘍や炎症などで高値になることに注意が必要です。

フェリチン (犬) ～鉄欠乏早期に減少する「貯蔵鉄濃度」の評価に～

技術資料を Web サイト上で公開しています。

<https://www.fujifilm.com/jp/ja/healthcare/lib/vet/form-ff-bt-11-re-8270>

Check



その他

BTR(アミノ酸分析)

BTR はいずれもアミノ酸であるチロシンと BCAA (分岐鎖アミノ酸：バリン・ロイシン・イソロイシン) のモル比です。

$$\text{BCAA} / \text{チロシン} = \text{BTR}$$

チロシンは主に肝臓で代謝されるため、肝機能が低下すると血中濃度が上昇します。一方、BCAAは肝臓に代謝酵素がなく、筋肉で代謝されます。このような代謝部位の違いを利用し、BTRを測定することで肝臓におけるアミノ酸代謝を把握することができます。

肝機能低下時はチロシン代謝が低下するため、血中チロシン濃度が上昇します。また、高アンモニア血症を解消するために、筋肉でのBCAA代謝過程でアンモニア1分子を解毒することができることを利用しBCAAの代謝が亢進することで、血中BCAA濃度が低下します。これによりBTRが低下します。

〈チロシン、BCAAの解釈〉

BCAA	高値	基準範囲内～低値	高値	基準範囲内	低値	基準範囲内～高値	低値
チロシン	高値		基準範囲内			低値	基準範囲内下限～低値
解釈	異化亢進を引き起こす肝疾患以外も考慮する	低タンパク食に変更し、BCAA製剤を大量投与する 肝性脳症に注意が必要	現在の食事を継続		BCAA製剤を投与する	肝疾患以外が疑われる	(肝臓に問題がなければ)良質の高タンパク食を給餌する

肝機能低下の指標となるBTR (BCAA/チロシンモル比) の臨床活用

技術資料を Web サイト上で公開しています。

<https://www.fujifilm.com/jp/ja/healthcare/lib/vet/form-ff-bt-11-re-7904>

Check



AFP(犬)

AFPは、AFP産生性肝細胞癌の犬で、顕著な高値を示します。肝葉切除後2～4週間で参考基準範囲となることが多く、再発時には再上昇します。そのためAFP産生性肝細胞癌における術後モニタリングに有用とされています。

●肝細胞癌以外でAFPが上昇する場合

- 持続的上昇：慢性肝炎
- 一過性上昇：先天性門脈体循環シャントの閉鎖術や広範囲肝葉切除術の肝臓再生時、急性肝細胞障害の回復期

AFP ～AFP産生性肝細胞癌の術後モニタリング～

技術資料を Web サイト上で公開しています。

<https://www.fujifilm.com/jp/ja/healthcare/lib/vet/form-ff-bt-11-re-7902>

Check



尿検査・結石分析

■ 尿検査

■ 結石分析

尿検査

尿沈渣

尿沈渣中の血球成分、細胞成分、細菌の有無、結晶成分、円柱などを鑑別可能な範囲でご報告します。

細胞成分の良性・悪性の鑑別は致しかねます。良性・悪性の鑑別につきましては形態学検査の細胞診(P84~89)をご利用ください。結石成分については結石分析をご利用ください。

輸送中の成分消失等により正確な結果が得られない場合があります。

尿中タンパク/クレアチニン比(UPC)、尿中微量アルブミン/クレアチニン比(UAC)

尿蛋白を検出し、慢性腎臓病(CKD)の病期分類に用います。尿蛋白濃度は日内変動が大きく、尿量が多いと希釈尿、少ないと濃縮尿となるため、クレアチニン(Cre)で補正し算出することで適切な判断が可能です。UACの測定により、検出された蛋白尿がアルブミン尿であるかの確認ができます。UPCは細菌感染、血液や精液の混入や腎疾患以外の病態で、UACは血液混入で上昇する可能性があるため、双方を組み合わせた測定が推奨されます。

UPC・UAC

技術資料を Web サイト上で公開しています。

<https://www.fujifilm.com/jp/ja/healthcare/lib/vet/form-ff-oi-ca-11-re-14100>

Check



尿中コルチゾール/クレアチニン比(UCC)

[P30](#) をご確認ください。

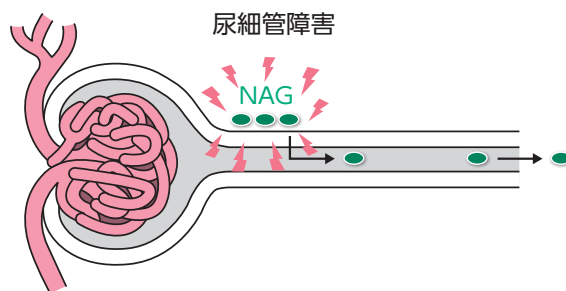
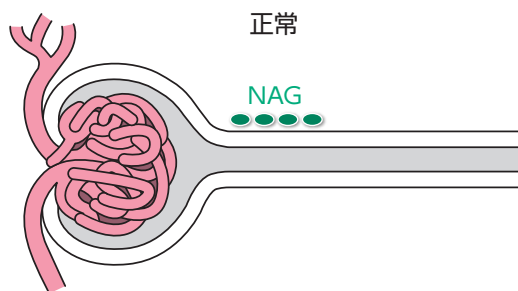
尿中NAG/クレアチニン比

近位尿細管上皮細胞が障害されると、細胞内のNAGが放出されて尿中のNAGの量が増えます。

急性期には量が増加しますが、障害後に細胞数が減少すると量も減少するため、尿細管の急性障害の検出に優れています。近位尿細管障害の早期発見や慢性腎臓病の予後評価とモニタリング、薬剤性腎障害の診断やモニタリングとしてご利用ください。ただし、未去勢雄の場合では精液の混入によって測定値が上昇するため結果の解釈に注意が必要です。

〈尿中にNAGが逸脱するイメージ〉

尿細管が破壊されることで、尿中にNAGが出てきます。



猫 尿中NAG/クレアチニン比

技術資料を Web サイト上で公開しています。

<https://www.fujifilm.com/jp/ja/healthcare/lib/vet/form-ff-oi-fe-11-re-14052>

Check



V-BTA(犬)

尿路系悪性腫瘍のスクリーニングに用いる検査です。

陰性（－）…移行上皮癌の可能性は低いと考えられます。

陽性（＋）…エコーや細胞診の結果と併せてご判断ください。血球が混入している場合は、偽陽性となります。

V-BTA（－）細胞診（＋）…偽陰性の存在を完全には否定できません。

●採取時のご注意

・採尿後48時間以内の検査実施が望まれるため、できるだけ迅速なご提出をお願いいたします。

・院内にて尿沈渣の血球数（白血球＋赤血球）をご確認ください。

⇒ 1,500回転、5分間遠心分離した後の尿沈渣の血球数が、30個/HPF以下（可能であれば10個以下が望ましい）の検体をご提出ください。偽陽性のリスク低下へつながります。

尿沈渣中の血球数が多い場合、V-BTA検査には適しません。細胞診等、その他の検査にてご判断ください。

結石分析

尿結石の成分を分析します（結石は粉碎して分析を行うため、層構造の判断はできません）。

以下9種類以外の成分が検出された場合は、結果が成分不検索（成分の確定が不可能）となる場合があります。

結石分析により同定できる成分（計 9 種類）

・リン酸アンモニウムマグネシウム（ストルバイト） ・シュウ酸カルシウム ・リン酸カルシウム
・炭酸カルシウム ・リン酸水素カルシウム ・酸性尿酸アンモニウム ・尿酸 ・ケイ酸（シリカ） ・シスチン

結石分析は犬・猫の尿結石を対象とした検査です。胆石や犬・猫以外の動物種の場合、結果が成分不検索となる可能性があります。

また、結石は尿中で溶解する可能性があります。血液などを蒸留水で洗浄後、乾燥させ、1検体毎にマイクロチューブなどに入れてご提出ください。



感染症検査

■ ウイルス

■ 細菌

■ 真菌

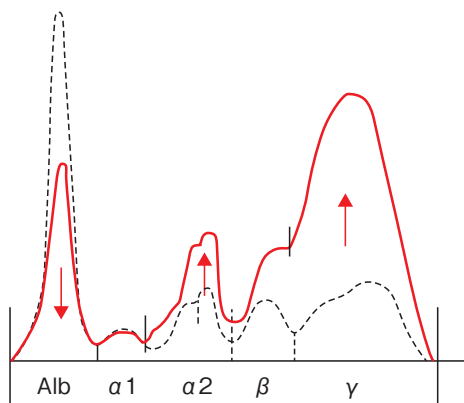
猫コロナウイルス (FCoV) IgG抗体 + 蛋白分画

猫伝染性腹膜炎ウイルス (FIPV) は、もともとは病原性の低い猫コロナウイルス (FCoV) が突然変異を起こしたものであり、全身性の血管炎病変を生じます。腹水貯留をきたすウェットタイプと肉芽腫病変を形成するドライタイプに大別されます。

診断には肉芽腫病変の病理組織検査や、腹水や病変部からのPCRによるFCoVの検出が有効です。診断にいたるための前段階として、FCoV血清抗体価や血清蛋白分画の評価が有用です。FIPでは一般的に高いFCoV抗体価となることが多く、また蛋白分画において特徴的なポリクローナルガンモパシー(多クローン性 γ グロブリン血症)がみられる傾向があります。

ただし、FCoV抗体価はFIPVのみならず低病原性のFCoVに対する抗体も含まれており、FIPではない猫で高い値を示すことがあります。また、ウェットタイプでは著しくウイルス量が多い場合に抗体がウイルスと結合し抗体価が低い値になってしまうことがあります。ポリクローナルガンモパシーもFIPに特異的ではなく、慢性炎症により他の疾患でもみられる可能性があります。また必ずしも全ての項目が異常値となるわけではありませので、症状と合わせて総合的に判断してください。蛋白分画についての説明はP48をご参照ください。

〈ポリクローナルガンモパシーの波形の例〉



原虫・寄生虫

犬糸状虫成虫抗原・抗体検査(猫)

〈意義と解釈〉

項目名	意義	解釈
犬糸状虫成虫抗原 (猫)	犬糸状虫の雌成虫が産生した抗原、または瀕死の雄もしくは雌の犬糸状虫に由来する抗原を検出します。	陽性：感染していると考えられます。 陰性：感染している可能性は低いと考えられます。
犬糸状虫抗体 (猫)	犬糸状虫幼虫に反応し、猫体内で産生された抗体を検出します。蚊による伝播後早ければ8週間で感染を検出することができます。	陽性：過去に感染したと考えられます。 陰性：過去に感染した可能性は低いと考えられます。

細菌

レプトスピラIgG抗体、レプトスピラIgM抗体

レプトスピラ抗体価は、血清型Icterohaemorrhagiae、Autumnalis、Hebdomadis、Australis、Canicolaの5種類に対するスクリーニング検査です。

各血清型別の抗体価の検出は行っておりません。

真菌

クリプトコッカス抗原

中枢神経に病変があり検体採取が困難な場合でも、血清を用いて検査することができます。



エキゾチック 関連検査

■ 蛋白・マーカー

■ 感染症

■ 内分泌

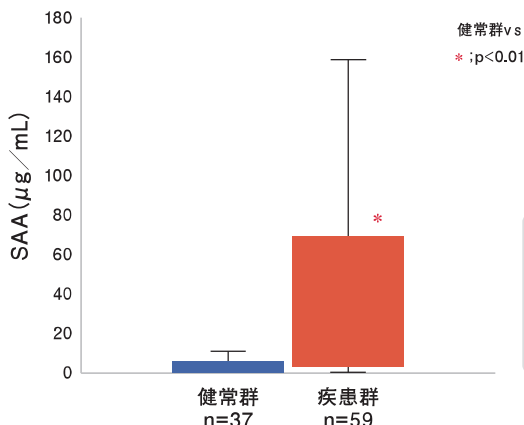
蛋白・マーカー

SAA (ウサギ)

急性炎症で血中に増加する急性相蛋白の1つです。
炎症性疾患の有無や治療効果の判定に用います。

〈健常群と疾患群におけるSAA値の比較〉

2群間で有意な差が認められました。



ウサギにおけるSAA測定意義 ～炎症の確認と治療経過のモニタリング～

技術資料を Web サイト上で公開しています。

<https://www.fujifilm.com/jp/ja/healthcare/lib/vet/form-ff-bt-11-re-7546>

Check



感染症

クラミジア シッタシー抗原(トリ)

糞便中からクラミジア抗原を検出します。

愛玩鳥のクラミジア感染はほとんどが不顕性感染であるため、抗原検査による診断が有効です。

ジステンパーウイルス IgG 抗体(フェレット)

フェレットにおけるジステンパーウイルス感染の有無を判別します。

フェレットはジステンパーウイルスに対する感受性が高く、発症すると重篤な症状を示します。

エンセファリトゾーン IgG, IgM 抗体(ウサギ)

エンセファリトゾーン症の診断に用います。

エンセファリトゾーン感染が疑われるウサギにおいて感染の有無の確認に使用され、IgG抗体とIgM抗体をそれぞれ評価することで、活動性感染(急性、再活性化、または再感染)と慢性または不顕性感染の区別ができる可能性があります。抗体価が高い場合は感染の可能性が示されますが、不顕性感染が多く無症状であっても感染している可能性があるため、現在の症状の原因がエンセファリトゾーン症と断定することは難しい点に注意が必要です。

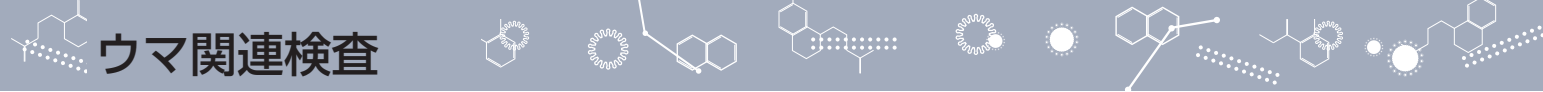
内分泌

インスリン(フェレット)

インスリノーマの診断に用います。

ウマ関連検査

- 蛋白・マーカー
- ウマの健康診断
- 微生物学検査



ウマ関連検査

蛋白・マーカー

SAA(ウマ)

SAAはウマの主要な急性相蛋白で、炎症性疾患の有無、治療効果の判定に用います。

ウマのSAAは猫などの他の動物種と比較し動きが大きく、重度の炎症を起こしているウマでは数千mg/Lにもおよびます。

実験的に炎症を誘発した際は、24～48時間でピークに達し、一週間程度で既定値に戻ることが報告されています。

ウマの健康診断

生化学検査、血球計算・白血球分類

健常サラブレッドより設定した参考基準範囲を掲載いたします。

スクリーニング用の生化学項目セットもご用意しておりますので、目的に応じてご利用ください。

セット項目名	TP	Alb	AST	ALT	ALP	T-Bil	BUN	Cre	Glu	T-Chol	TG	TBA	LDH	Amy	Lip	Na	K	Cl	Ca	IP	CK	GGT	SAA	項目数
全身スクリーニング	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				20
ウマ生化学セット			●	●	●		●	●					●			●	●	●			●	●	●	12

微生物学検査

一般細菌培養同定、嫌気性菌培養同定

質量分析法により菌種を同定いたします。

薬剤感受性試験

ウマ専用の感受性基準に準拠し検査を実施いたします。

〈薬剤感受性結果の解釈〉

判定結果	解釈
感受性 (S : Susceptible)	・一般的な用法、用量による血中濃度で増殖が抑制される ・微生物学的に当該抗菌薬に抵抗性を有していない
中間 (I : Intermediate)	・感染部位への移行性が優れる場合、または高用量で投与可能な場合には増殖が抑制できる可能性がある ・微生物学的に当該抗菌薬に中間的な抵抗性を有している
耐性 ^{※1} (R : Resistant)	・一般的な用法、用量による血中濃度では増殖は抑制されない ・微生物学的に当該抗菌薬に抵抗性を有している

Greene, Infectious Diseases of the Dog and Cat, 2012

※1 自然耐性は「R (耐性)」として報告します。

ウマ関連検査の依頼方法等につきましては、お問い合わせください。



微生物学検査

■ 培養・同定

■ 薬剤感受性試験

培養・同定

一般細菌培養同定、嫌気性菌培養同定、真菌培養同定、血液培養、便培養

●当社の特徴

質量分析法による菌種の同定

検出された細菌の蛋白質の成分の違いを分析し、菌種を同定します。

- ・便培養は黄色ブドウ球菌、大腸菌、サルモネラ菌、*Klebsiella oxytoca*、赤痢菌、*Vibrio mimicus*、腸炎ビブリオ、*Bacillus cereus*、*Yersinia enterocolitica* の9菌種を対象とし報告いたします。これらの菌の検出が、必ずしも異常な増殖を意味しない点にご注意ください。
- ・便検体は便培養以外の依頼は受け付けておりません。

●目的菌について

一部選択性の強い菌については、通常の培養では検出できない可能性があります。

目的菌を追加いただいた場合、通常の検査と異なる至適な培地・発育温度にて検査を行います。

●検出菌について

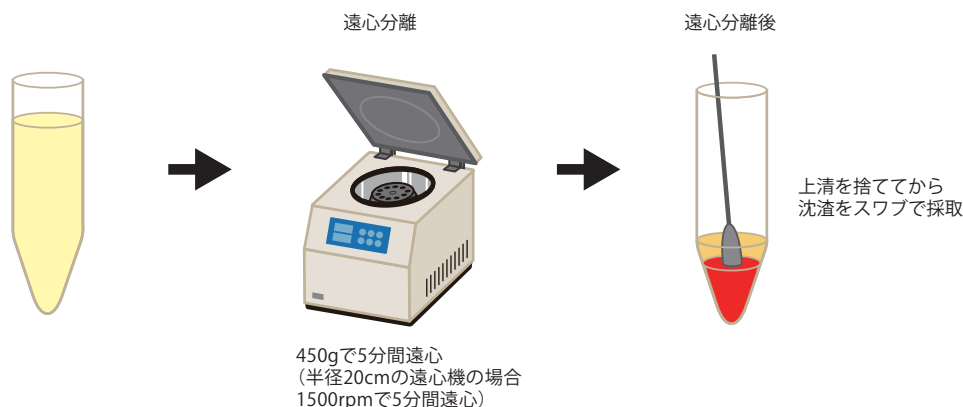
環境菌、常在細菌^{※1}が多数検出される検体では、AMR(薬剤耐性菌対策)の観点から報告を控える場合があります。

(例)

- ・環境菌：Bacillus属(*Bacillus cereus*, *Bacillus anthracis*を除く)
- ・常在細菌^{※1}の混入が多い検体：皮膚/外耳/自然排尿/鼻腔

※1 常在細菌叢は生体防御(バリア)機能を有しています。

〈液性検体(尿・胸水・腹水) 検体提出方法(例)〉



尿定量培養

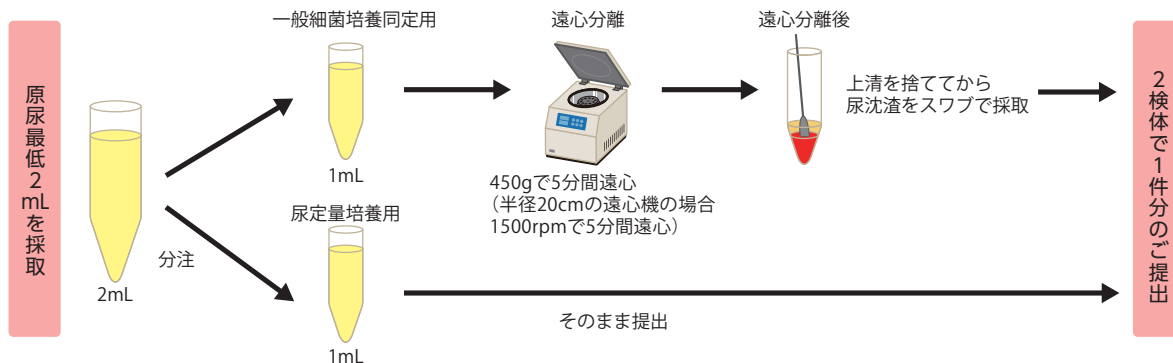
尿 1mL あたりの細菌数を報告します。検出された菌が感染症の原因菌か、常在菌の混入かを判定する指標とされ、規定量以上の細菌が検出された場合、その細菌を起因菌とする尿路感染症の診断が成立します。

〈尿定量培養 起因菌と診断し得る判定基準〉 単位: CFU/mL

採取方法	犬	猫
自然排尿	10 ⁵ 以上	10 ⁴ 以上
カテーテル尿	10 ⁴ 以上	10 ³ 以上
膀胱穿刺尿	10 ³ 以上	10 ³ 以上

Bartges JW, Vet Clin North Am Small Anim Pract 2004.

〈尿検体提出方法(例)〉



薬剤感受性試験

培養後薬剤感受性試験

〈薬剤感受性結果の解釈〉

判定結果	解釈
感受性 (S : Susceptible)	<ul style="list-style-type: none"> 一般的な用法、用量による血中濃度で増殖が抑制される 微生物学的に当該抗菌薬に抵抗性を有していない
中間 (I : Intermediate)	<ul style="list-style-type: none"> 感染部位への移行性が優れる場合、または高用量で投与可能な場合には増殖が抑制できる可能性がある 微生物学的に当該抗菌薬に中間的な抵抗性を有している
耐性※2 (R : Resistant)	<ul style="list-style-type: none"> 一般的な用法、用量による血中濃度では増殖は抑制されない 微生物学的に当該抗菌薬に抵抗性を有している

Greene, Infectious Diseases of the Dog and Cat, 2012

※2 自然耐性は「R（耐性）」として報告します。

● 検体について

真菌（酵母様真菌、糸状様真菌）の薬剤感受性試験は受け付けておりません。

● 当社の特徴

1. 動物専用の感受性基準「CLSI VET 01S」に準拠した、MIC法による感受性試験

国際標準機関 (Clinical Laboratory Standards Institute) によって定められた動物用の薬剤判定基準に基づき感受性試験を行います。

2. 推奨薬剤セットの設定

各部位ごとに検出率の高い細菌を想定し、移行性に考慮した薬剤セットが選択可能です。

セット内容は、検査一覧またはWebサイトをご覧ください。

クイック薬剤感受性試験※3（好気性/嫌気性）

細菌の分離・同定を行わずに薬剤感受性を調べる簡易的な検査です。

院内でのグラム染色・鏡検および培養同定後の薬剤感受性試験との併用を推奨いたします。

※3 クイック薬剤感受性試験と培養同定・培養後薬剤感受性試験を同時依頼する場合は、ご指定がなければ同一薬剤で検査いたします。ご指定がある場合は、コメント欄に記載をお願いいたします。

● 検体について

便と血液は受け付けておりません。

● 検体の採取

可能な限り抗菌薬投与前に実施いただくことを推奨します。

また、感染部位に応じた適切な検体の採取をお願いいたします。

投薬中では、検出菌の発育不良により、十分な検査結果が得られない可能性があります。

〈推奨される検体採取法〉

部位	病変／疾患	検体の採取法
皮膚	膿疱	・表面の消毒は不要である。 ・滅菌したハサミで周囲の被毛を除去する。 ・膿疱に注射針を刺し、吸引した膿を針から滅菌スワブに付着させる。
	痂皮	・表面の消毒は不要である。 ・痂皮の端を滅菌した鉗子で持ち上げ、その直下の皮膚を滅菌スワブで拭う。
	表皮小環	・表面の消毒は不要である。 ・滅菌したハサミで周囲の被毛を除去する。 ・鱗屑の直下の皮膚を滅菌スワブで拭う。
外耳道	滲出物	・滅菌スワブを用いて、耳道（できる限り水平耳道）を拭う。 ・外耳道内の汚染が顕著な場合は一度スワブで拭った後、新しいスワブを用いて検体を採取する。
眼	結膜炎など	・一般に局部麻酔薬を点眼して実施するが、一部の菌の発育を阻害する可能性があるため結膜からの採取は麻酔をかける前に行う。 ・結膜表面、目脂は片側の感染の場合も可能であれば両眼から検体を採取して培養結果の比較をすると解釈に役立つ。 ・角膜表面のサンプリングは麻酔後に行い、スワブよりもスパチュラによる搔爬の方が望ましい。
尿路	膀胱炎、腎盂腎炎	・可能な限り膀胱穿刺で尿を採取し、滅菌管やディップスライド培地などに採取するかまたは滅菌スワブに付着させる。 ・その後すぐに院内で培養を開始するか検査会社へ送る。 ・すぐに検査を実施することができない場合や膀胱穿刺以外で尿を採取した場合には雑菌の増加を防ぐために冷蔵保存する。
生殖器	膣炎、子宮内膜症、子宮蓄膿症 など	膣の常在細菌叢からの汚染を最小限にするために、膣鏡または内視鏡を用いて膣の深部や子宮から検体を採取する。または、卵巣子宮摘出手術実施後に子宮内容物の検体を採取する。
	乳腺炎	乳頭や乳腺の表面をよく洗浄・消毒した後、乳汁を滅菌試験管に採取するか滅菌スワブに付着させる。
	前立腺炎	前立腺マッサージを行い得られた前立腺液（最初の部分は使わないのが望ましい）を滅菌チューブに採取するか滅菌スワブに付着させる。
呼吸器	上部気道疾患	外鼻孔からの汚染を避けるために、鼻鏡検査を介して得られた生検サンプルを供試することが望ましいが、一般に意義が乏しい。
	下部気道疾患	・気管支内視鏡を用いて実施した気管支肺胞洗浄液またはブラシ検査で得られた検体を用いることが望ましい。洗浄には生理食塩水を用いる。
消化管	腸炎	・糞便自体が直腸スワブを採取する。
血液	敗血症	・採血部位は被毛を刈り、消毒を徹底する。 ・採血を行い、好気性、嫌気性兼用血液培養ボトルに採取する。 ・室温で保存し、速やかに送付する。
脳脊髄液	髄膜炎	・血液検体と同様に消毒を行い採取する。（採取の手技については成書等を参照のこと） ・送付までは冷蔵保存する。
関節液	関節炎	・脳脊髄液検体と同様に実施する。

Antibiotic Use Guidelines for Companion Animal Practice より抜粋・一部改変

愛玩動物における抗菌薬の慎重使用の手引き-2020-

動物に使用する抗菌性物質については
農林水産省の Web サイトをご確認ください。

https://www.maff.go.jp/j/syouan/tikusui/yakuzi/240328_7.html

Check



●アンチバイオグラムについて

アンチバイオグラムとは、地域（施設）で一定期間に分離された微生物の各種抗菌薬への感受性率を示す表です。
グラム染色により起因菌が推定可能であれば、アンチバイオグラムを用いることで、初期の経験的治療における抗菌薬の適切な選択を行うことができます。

全国および地域別のアンチバイオグラム

全国および地域別の犬・猫検体におけるアンチバイオグラムを公開しています。

<https://www.fujifilm.com/jp/ja/healthcare/lib/vet/form-ff-mt-11-re-6474>

Check



〈最新の全国版アンチバイオグラム〉

【全国】2024.4-2025.3	ペニシリン系			セファロスポリン系			カルバペネム系	フルオロキノロン系		マクロライド系		テトラサイクリン系		アミノグリコシド系		その他					解析株数
菌名	ABPC	AMPC	CVA/AMPC	CEZ	CEX	CFV	IPM/CS	ERFX	OBFX	EM	AZM	MINO	DOXY	GM	AMK	CP	CLDM	FOM	ST	VCM	
<i>Staphylococcus pseudintermedius</i>	85%	88%	97%	99%	96%	92%	98%	51%	51%	46%	34%	59%	47%	43%	95%	58%	48%	98%	66%	100%	1370
<i>Staphylococcus pseudintermedius</i> (MRSP)	R	R	R	R	R	R	R	4%	4%	9%	6%	37%	22%	8%	89%	26%	14%	96%	45%	100%	1221
<i>Enterococcus faecalis</i> (腸球菌)	100%	100%	100%	R	R	R	92%	56%	7%	27%	15%	58%	62%	R	R	82%	R	96%	13%	97%	1013
<i>Enterococcus faecium</i> (腸球菌)	R	R	R	R	R	R	3%	5%	3%	9%	11%	65%	60%	R	R	94%	R	81%	12%	100%	241
<i>Streptococcus canis</i>	100%	99%	99%	100%	97%	98%	100%	73%	31%	65%	64%	59%	60%	R	R	97%	73%	86%	29%	100%	734
<i>Escherichia coli</i>	27%	35%	41%	66%	50%	85%	97%	73%	65%	R	R	60%	2%	91%	99%	90%	R	99%	87%	R	3168
<i>Escherichia coli</i> (ESBL産生)	R	R	39%	R	R	R	98%	14%	9%	R	R	51%	0%	67%	97%	87%	R	94%	68%	R	607
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (肺炎桿菌)	R	R	37%	80%	51%	77%	100%	69%	64%	R	R	47%	3%	73%	98%	76%	R	27%	76%	R	317
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (肺炎桿菌, ESBL産生)	R	R	24%	R	R	R	100%	2%	1%	R	R	36%	0%	19%	96%	61%	R	10%	13%	R	141
<i>Proteus mirabilis</i>	35%	57%	47%	62%	50%	97%	97%	84%	76%	R	R	R	R	95%	98%	77%	R	86%	83%	R	821
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (緑膿菌)	R	R	R	R	R	R	88%	71%	50%	R	R	R	R	92%	94%	R	R	88%	R	R	1312
																					10945

<i>S. pseudintermedius</i> メチシリン耐性率	47.1%
<i>E.coli</i> ESBL産生率	16.1%
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ESBL産生率	30.8%

～80%未満	R	自然耐性を含む
～90%未満	ND	データなし
90%～100%		

感受性判定基準 : CLSI VET01S Ed.6
集計対象 : 2024年4月～2025年3月に、富士フイルムVETシステムズ㈱にて検査した、犬・猫検体。
※検出菌、および薬剤の種類によってはn数が少ないものもございますので、ご注意ください。



サポート情報



明日からの診療に生かせる情報をご用意しております。

<https://www.fujifilm.com/jp/ja/healthcare/veterinary/examination/microbiology/support>

Check



がんに対する 血液検査

■ Nu.Q[®] Vet Cancer Test (犬)

Nu.Q Vet Cancer Test

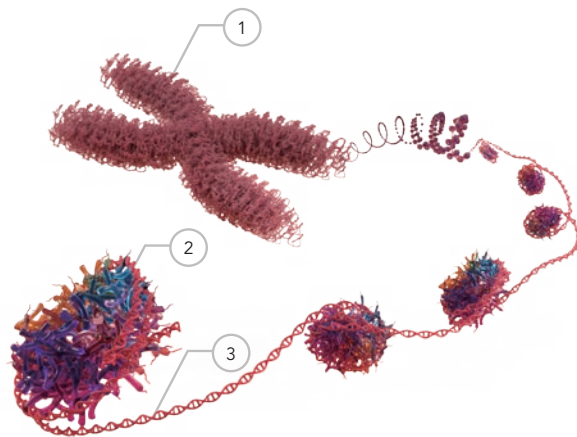
血中ヌクレオソーム濃度を測定します。リンパ腫、血管肉腫などで上昇しやすく、高値であれば現在腫瘍に罹患しているリスクが高いと判断します。

食事による影響を受けるため、4時間以上の絶食が必要です。

●検査の仕組み：ヌクレオソーム濃度測定

DNAはヒストンと呼ばれるタンパク質に巻き付く形で存在し、この1単位をヌクレオソームと呼びます。

- 1 染色体
- 2 ヌクレオソーム
- 3 DNA鎖



がんにより細胞が壊れると、ヌクレオソームが血中に放出されます。



血中ヌクレオソームは、特異的な抗体を用いることで検出できます。



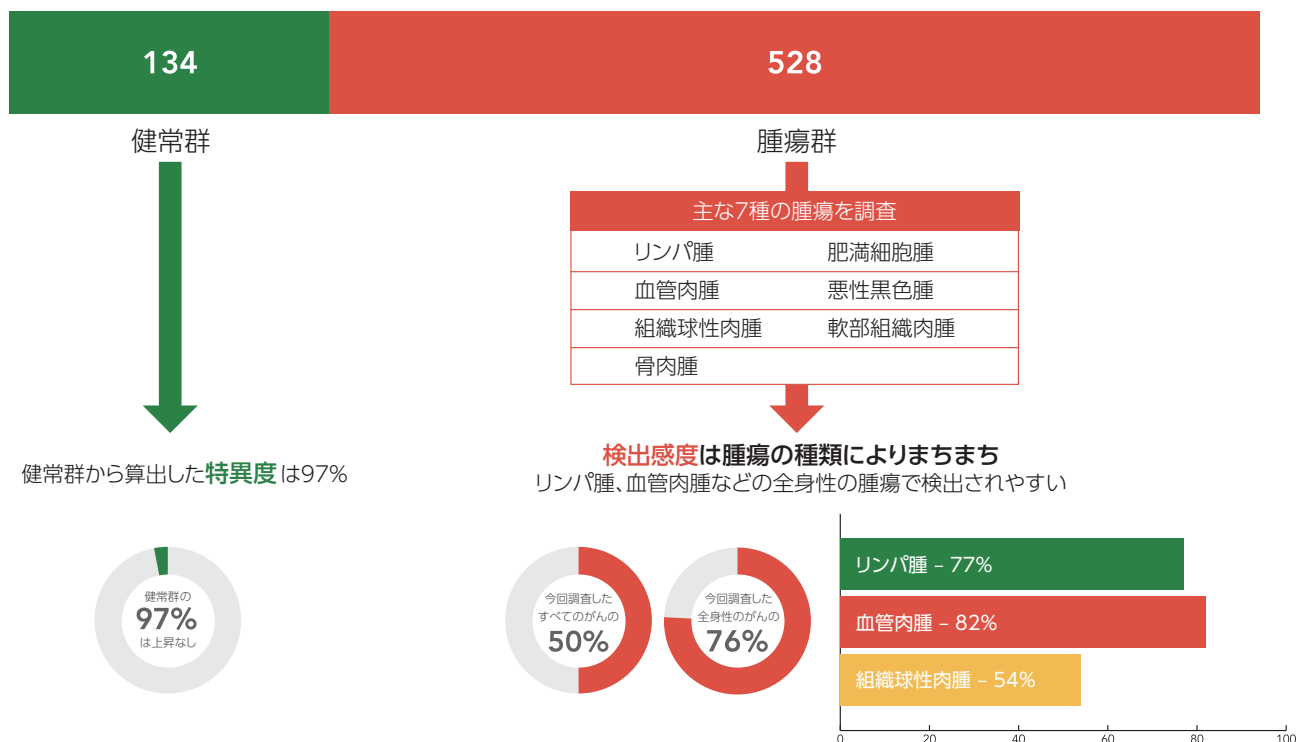
Nu.Q® Vet Cancer Testは、血中ヌクレオソーム濃度を定量的に測定します。



検査は2mLの採血のみで実施できます。

●臨床的検証：これまでの研究結果

2022年9月にパブリッシュされた662の犬における査読付き論文より：



●ご依頼方法

Nu.Q® Vet Cancer Test(犬) ご依頼方法

専用フォームより検査に関する説明動画を必ずご覧いただき申込みへお進みください。
(初回のみ、ご利用登録が必要となります。)
お申し込み後、1週間前後で検査に必要な資材と専用依頼書をお届けさせていただきます。

<https://x.gd/QvbjU>



ご利用登録
フォーム

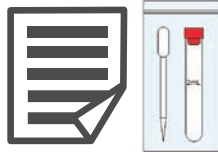
STEP
01



ご利用登録

- ①説明動画を視聴
- ②必要事項を入力して登録

STEP
02



専用依頼書・検査資材等をお届け
(お届け目安：1週間前後)

STEP
03



ご利用開始

- ・その他の検査項目と同様に集荷または郵送でご出検いただけます。
- ・追加資材のご依頼は営業所までお問い合わせください。

●Web配信コンテンツ



サポート情報



明日からの診療に生かせる情報をご用意しております。

<https://www.fujifilm.com/jp/ja/healthcare/veterinary/examination/cancer-test/support>

Check



犬のがんに対する血液検査

Nu.Q® Vet Cancer Test(犬)

概要

ご利用の流れ

獣医師コメント

サポート情報

導入事例

学術情報

<技術資料>



<講演動画>

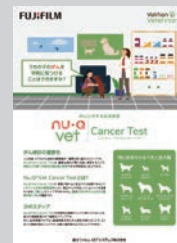


ご家族さま向け説明資料

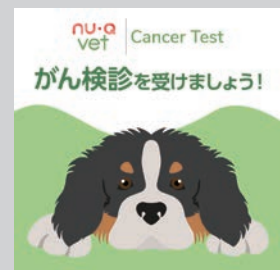
<院内掲示用ポスター>



<説明資料>



SNS用画像



がんに対する血液検査

関連項目のリンパ球クローナリティ検査(犬)は[P78](#)、リンパ腫細分類は[P91](#)をご確認ください。

遺伝子検査

■ リンパ球クローナリティ検査(犬)



リンパ球クローナリティ検査(犬)

リンパ球クローナリティ検査では、PCR法を用いてTまたはBリンパ球のモノクローナルな増殖を検出します。

TまたはBリンパ球のどちらが増殖しているかを判別(T/B分類)することでリンパ腫の予後予測や治療方針の決定に役立ちます。

その他の検査(病理組織診断等)とともに実施することで、診断の確度を高めることができます。

●検査可能な材料

室温

- ・塗抹標本(染色済み/未染色)
- ・ホルマリン固定臓器
- ・パラフィンブロック



冷蔵

- ・生組織(生理食塩水)
- ・EDTA全血/0.5mL※¹
- ・ヘパリン全血/0.5mL※¹
- ・胸水/0.5mL※¹
- ・腹水0.5mL※¹

※¹ 塗抹標本でリンパ球の存在を確認したうえでの提出を推奨いたします。

●検査結果と評価

検査結果は以下の4パターンでご報告いたします。

B+/T-	モノクローナルな増殖		B+/T- Bリンパ球のモノクローナルな増殖 → B細胞性リンパ腫などの疑い
B-/T+			B-/T+ Tリンパ球のモノクローナルな増殖 → T細胞性リンパ腫などの疑い
B-/T-	ポリクローナルな増殖		B-/T- リンパ腫の可能性は完全に否定することはできませんが、臨床症状がある場合は他の疾患の可能性を考慮してください。
B+/T+			B+/T+ リンパ腫の可能性は完全に否定することはできませんが、臨床症状がある場合は他の疾患の可能性を考慮してください。

B+/T+：いずれか（あるいは両者）のモノクローナルな増殖が示唆され、T/B判定は困難ですがリンパ腫が疑われます。

●形態学検査後、追加検査でのご依頼

形態学検査結果により、診断医の判断で追加検査のご提案をすることがございます。

その際は診断書とともに追加検査依頼書が発行されますので、ご希望の場合はご記入のうえ FAX にてご返送ください。



●ご依頼方法

“形態学・遺伝子検査依頼書”をご利用ください(依頼内容による記入方法の違いがございます)。

形態学・遺伝子検査依頼書

Web 限定で PC 上で書き込める PDF を配布しております

<https://x.gd/tdYyR>

Check



〈単独でのご依頼〉

遺伝子検査のみに
○をつける

・検査部位を記入
・総容器数に提出した容器の総数を記入

リンパ球クロー
ナリティ検査(犬)に
○をつける

提出条件を確認して
○をつける

依頼内容	検体情報	弊社使用欄
<input checked="" type="checkbox"/> 形態学検査のみ <input checked="" type="checkbox"/> 遺伝子検査のみ <input type="checkbox"/> 形態学+遺伝子検査	採取部位	
301 病理組織診断 397 細胞診 395 血液塗抹診断 314 骨髄塗抹診断 (末梢血塗抹 添付推奨) 306 標本作製 (診断なし) 396 スライド返却 (有料) 399 至急報告 (有料) 489 神経・筋疾患 458 皮膚病理 (写真添付必須) 遺伝子 700 リンパ球クローナリティ検査 (犬)	乳腺の場合 (提出部位に○) 右 () () () () () 左 () () () () () 病理組織診断/特殊病理 細胞診/血液塗抹/骨髄塗抹 総組織数 () 枚 スライド () 枚 (染色名) (内訳) 参考スライド () 枚 参考スライド () 枚 染色済 () 枚 総容器数 () 枚 総容器数 () 枚 未固定/未染色 () 枚 他検体 (未固定組織、血清など) 同時依頼の検査項目 固定済/未染色 () 枚 過去の検査No.	
遺伝子検査 検査部位 総容器数 ()	複数部位を 1検体として検査 複数部位を 別々に検査	提出条件を確認して ○をつける 同意

複数部位を1検体とするか、
別々で検査するかを選択して○をつける

〈遺伝子検査と形態学検査を同時に依頼する場合の“単独でのご依頼”との相違点〉

形態学・
遺伝子検査に
○をつける

形態学検査に
必要な
情報を記入

希望する
形態学検査の
項目に○をつける

依頼内容	検体情報	弊社使用欄
<input checked="" type="checkbox"/> 形態学検査のみ <input checked="" type="checkbox"/> 遺伝子検査のみ <input checked="" type="checkbox"/> 形態学+遺伝子検査	採取部位	
301 病理組織診断 細胞診 血液塗抹診断 骨髄塗抹診断 (末梢血塗抹 添付推奨) 標本作製 (診断なし) 396 スライド返却 (有料) 399 至急報告 (有料) 489 神経・筋疾患 458 皮膚病理 (写真添付必須) 遺伝子 700 リンパ球クローナリティ検査 (犬)	乳腺の場合 (提出部位に○) 右 () () () () () 左 () () () () () 病理組織診断/特殊病理 細胞診/血液塗抹/骨髄塗抹 総組織数 () 枚 スライド () 枚 (染色名) (内訳) 参考スライド () 枚 参考スライド () 枚 染色済 () 枚 総容器数 () 枚 総容器数 () 枚 未固定/未染色 () 枚 他検体 (未固定組織、血清など) 同時依頼の検査項目 固定済/未染色 () 枚 過去の検査No.	
追加サービス 特殊病理 遺伝子	検査部位 総容器数 ()	同意

〈細胞診と同時依頼するときの例〉

依頼内容	検体情報	弊社使用欄
<input type="checkbox"/> 形態学検査のみ <input type="checkbox"/> 遺伝子検査のみ <input checked="" type="checkbox"/> 形態学+遺伝子検査	採取部位	
301 病理組織診断 397 細胞診 395 血液塗抹診断 314 骨髄塗抹診断 (末梢血塗抹 添付推奨) 306 標本作製 (診断なし) 396 スライド返却 (有料) 399 至急報告 (有料) 489 神経・筋疾患 458 皮膚病理 (写真添付必須) 遺伝子 700 リンパ球クローナリティ検査 (犬)	頸部リンパ節 乳腺の場合 (提出部位に○) 右 () () () () () 左 () () () () () 病理組織診断/特殊病理 細胞診/血液塗抹/骨髄塗抹 総組織数 () 枚 スライド () 枚 (染色名) (内訳) 参考スライド () 枚 参考スライド () 枚 染色済 () 枚 総容器数 () 枚 総容器数 () 枚 未固定/未染色 () 枚 他検体 (未固定組織、血清など) 同時依頼の検査項目 固定済/未染色 () 枚 過去の検査No.	
追加サービス 特殊病理 遺伝子	検査部位 総容器数 ()	同意

遺伝子検査出検時の注意事項

- ・使用した標本の返却はできません。
- ・ホルマリン組織での検査は結果に影響する可能性があります。
- ・複数部位を別々に検査する場合は追加費用が発生します。

形態学検査

- 組織
- 細胞
- 特殊病理

組織

標本作製方法について

弊社では、日本獣医病理学専門家協会 (JCVP) が策定した動物病理検体の標準化ガイドラインに基づいて検体の処理を推奨します。

組織の適切な固定方法

固定液について (一般的な病理検査の場合)

- **10%中性緩衝ホルマリンを使用する** ※1 ※2
- 固定する組織の10倍の容量の固定液に組織を浸漬する ※3
- ホルマリン固定は室温で行う (冷蔵/凍結しない)

※1 調整済の10%中性緩衝ホルマリンが市販されています。ホルムアルデヒドは国際がん研究機関によりグループ1 (ヒトに対する発がん性あり) に指定されているため、院内で調整する際にはホルムアルデヒドの暴露にご注意ください。

組織を浸漬したホルマリン溶液は、劇物には該当しません (固定組織の不純物/廃液としてホルムアルデヒドが含まれていると見なされます)。

※2 10%酸性ホルマリン (局方ホルマリン液を水道水で10倍希釈したもの) で固定すると抗原性低下やDNA損傷により免疫染色や遺伝子検査の結果に影響を及ぼすことがあります。

※3 組織が大きく10倍容量の固定液に浸漬することが難しい場合は、3倍以上の容量の固定液に浸漬してください。

詳細は、こちらよりご確認ください。
<https://jsvp.jp/japindex.html>

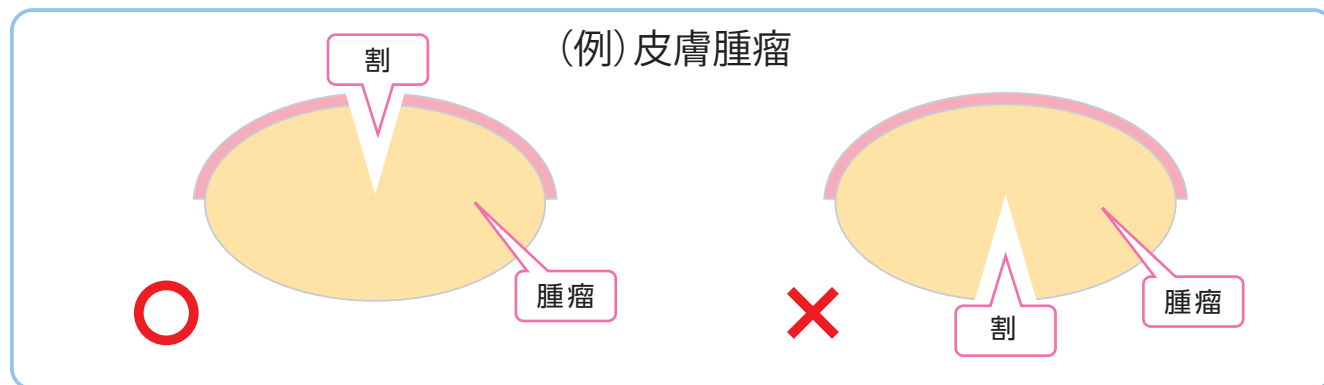
Check



JCVPガイドライン参照

● 大きい組織の固定

- ・ 大きい組織を固定する際は割を入れてから固定液に浸漬してください。
- ・ 割は病変の原形が分かる程度に入れてください。
- ・ 皮膚腫瘍の場合、底部に割を入れるとマージン評価が困難になるため、表皮側から割を入れてください。



● 小さい組織の固定

- ・ Tru-cut などの変形しやすいサンプルをガーゼなどに包むと紛失や挫滅の原因になります。
- ・ スピッツ管や組織包埋カセットなどに入れて固定してください。

● セルブロック

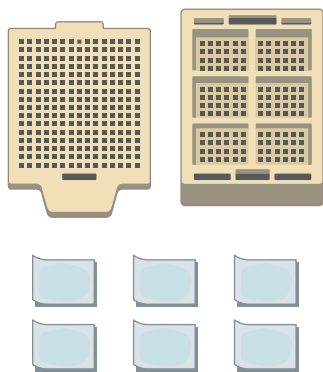
- ・ 液体サンプルを遠心して上清を捨て、沈渣物の上から10%中性緩衝ホルマリンを静かに注ぎ静置して固定してください。
- ・ 遠心管のままご提出ください。
- ・ セルブロックで検査可能な沈渣量の目安は“米粒大以上”となります。



内視鏡生検サンプルの適切な処理

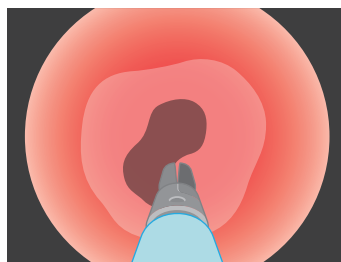
一例 濾紙固定法

1



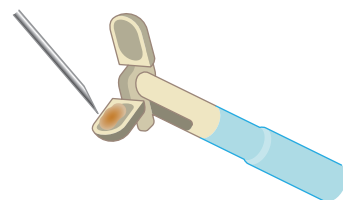
採取するサンプルの数の濾紙を並べ、生理食塩水で湿らせておく。

2



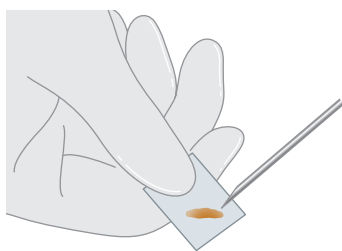
内視鏡下にて生検鉗子を用いて粘膜組織を採取する。

3

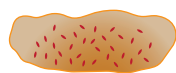


鉗子カップを開き、23-25Gの針でカップ内のサンプルを丁寧に取り出す。

4



生検サンプルを濾紙に貼り付ける。
小腸のサンプルは粘膜筋板面を濾紙に貼り、粘膜面が上になるようにする。

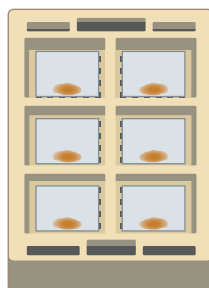


粘膜面



粘膜筋板面

5



必要な数のサンプルを採取し、それぞれの濾紙に貼り付けたら、採取部位別にカセットに入れる。

濾紙の長辺にそってサンプルを貼り付けるとパラフィンブロックを作製しやすく、より正確な診断が可能となります。

6



採取部位をカセットに記載し、ホルマリン入り容器内に入れる。

胃、十二指腸、結腸など採取部位別にカセットに入れる。

検体提出について

●推奨容器

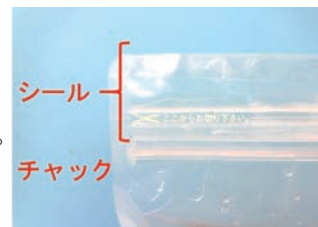
- ・病理検査用ヒートシーラーバック …………… チャックの上部で必ずヒートシールしてください。
- ・密閉できる容器 …………… ネジ式の透明広口瓶を使用してください。

以下の容器は使用しないでください。

- ・ガラス瓶、密閉できない容器、タッパー …… 破損やバイオセーフティの観点より。
- ・マイクロチューブ …………… 紛失の恐れがあるため。

組織検査出検時の注意事項

- ・同時に作成した塗抹標本があれば参考スライドとしてご提出ください。
- ・体腔液をサンプルとする場合は、依頼書にTPと総有核細胞数 (TNCC) を記載してください。



チャック部分より下でヒートシールすると熱で袋が破損して液漏れの原因となります。



細胞

標本作製方法について

針生検材料の適切な採取・塗抹方法

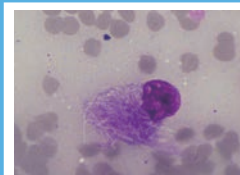
一例 クラッシュ法（圧挫伸展法）

- 1** 注射針を病変に刺し、
数回前後させて細胞を採取

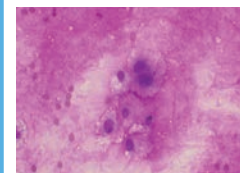
⚠
大きい腫瘍は中心に
壊死があることが
あるため中心を避ける

⚠ 自潰部分は避ける

細胞内に白くスリット状に
みえるのが抗酸菌の菌体

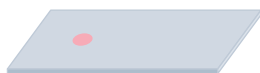


猫 皮下腫瘍
抗酸菌（マイコバクテリウム）
感染症



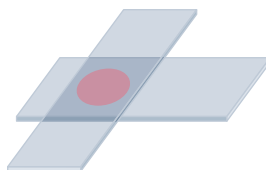
フェレット 尾の腫瘍
脊索腫

2



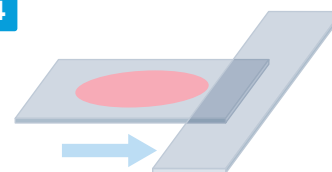
針に空気を入れたシリンジを装着し、
スライドガラスの端から1/3程度の
位置に、針で採取した細胞を吹きつける。

3



スライドガラスをもう1枚用意して
十字に重ね、細胞が広がるのを確認する。

4



一定の速度でスライドガラスを横に
滑らせ、すばやく風乾する。



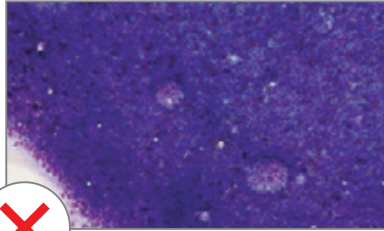
より良い標本作製のポイント

(診断不能な標本を避けるために)

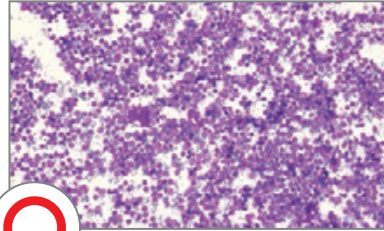
手技

「よくある失敗例」と対処 《鏡検下でのチェック》

失敗例 1



細胞が重なってしまい、
一つ一つの細胞が観察できない



細胞が一層に広がり、
一つ一つの細胞が観察できる

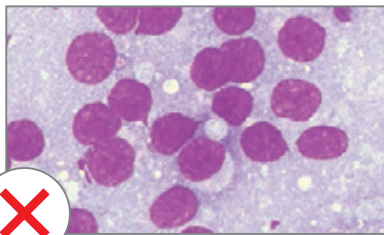
低倍率 (対物10-20倍)

【よくある失敗例1】への対処

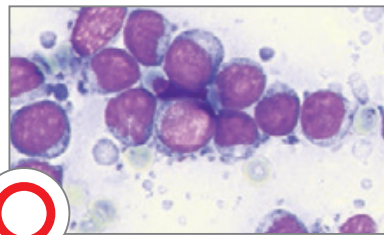
細胞が多く採取されると厚い標本ができやすい傾向があります。

このような場合には、『針生検材料の適切な採取・塗抹方法』の④の工程で、細胞が薄く広がってから塗抹をするようにします。

失敗例 2



細胞が潰れ、核のみとなっている



核の周りに淡い色の細胞質と、
それを包む細胞膜がみえる

高倍率 (対物40-100倍)

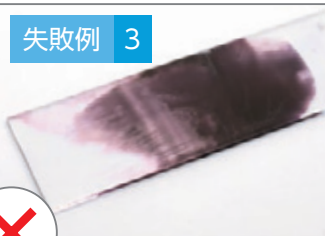
【よくある失敗例2】への対処

採取された細胞が少ない場合は薄く塗抹を引くと細胞が潰れやすい傾向があります。

このような場合には、『針生検材料の適切な採取・塗抹方法』の③の工程で、細胞が広がりにすぎないように、あまり力を入れすぎず、一定の速度で塗抹をするようにします。

「よくある失敗例」と対処 《肉眼的なチェック》

失敗例 3

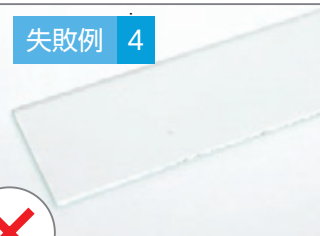


血液が多量に混入
目的の細胞が血液に埋も
れ診断不能となる原因に

【よくある失敗例3】への対処

- ・エコー下で血管を避け穿刺
- ・シリンジを使わず針のみで採取

失敗例 4



何も採れていない？
著しく細胞数が少ない場合
も診断不能となる原因に

【よくある失敗例4】への対処

- ・細胞が採れるまで何度か繰り返し採材
- ・針にシリンジを付けて吸引



適切に作製、染色された
細胞診塗抹標本





液体材料の適切な塗抹方法 体腔貯留液（胸水・腹水）

一例 クラッシュ法（圧挫伸展法）

1

細胞形態だけで病気を絞り込めない場合もTPやTNCCなどの付加情報があることでより詳細な診断が可能となります。



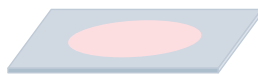
貯留液をスピッツ管などの容器に入れる。



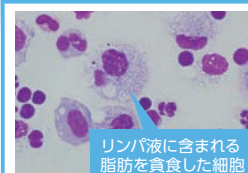
この段階で、**TPの測定**をお願いいたします。
可能であれば**総有核細胞数 (TNCC)**を併せて測定し、依頼書にご記載ください。

2

直接塗抹標本を作製



スライドガラスの端から1/3程度の位置に貯留液を垂らし、針生検材料の塗抹方法**③、④**と同様に塗抹する。



リンパ液に含まれる脂肪を貪食した細胞

猫 胸水

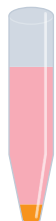
リンパ性貯留液（乳び性）



破裂した胆嚢から漏れた胆汁

犬 腹水 胆汁性貯留液

3



450g、5minの遠心分離（半径20cmの遠心機の場合1500rpm、5min）。

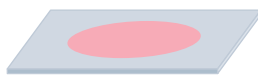
4



上清を捨て、沈渣をスポイトで採取する。

5

沈渣塗抹標本を作製



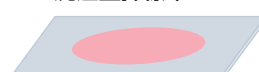
スライドガラスの端から1/3程度の位置に沈渣を垂らし、針生検材料の塗抹方法**③、④**と同様に塗抹する。

6

直接塗抹標本



沈渣塗抹標本



直接と沈渣、両方の塗抹標本をご提出ください。

液体材料の適切な塗抹方法 尿

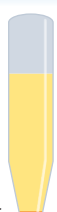
一例 クラッシュ法（圧挫伸展法）

1



尿を滅菌済スピッツ管に入れる。

2



450g、5minの遠心分離（半径20cmの遠心機の場合1500rpm、5min）

3



上清を捨て、沈渣をスポイトで採取する。

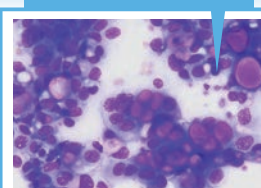
4

沈渣塗抹標本を作製



スライドガラスの端から1/3程度の位置に沈渣を垂らし、針生検材料の塗抹方法**③、④**と同様に塗抹する。

特徴的な赤い封入体（Melamed-Wolinska小体）



犬 膀胱 尿路上皮癌（移行上皮癌）

病変部の超音波ガイド下直接カテーテル吸引を行うことでこのような腫瘍細胞はみつきやすくなります

採尿方法を依頼書にご記載ください。

なお、膀胱腫瘍などの明らかな病変がある場合は、「病変部の直接カテーテル吸引」を推奨いたします。

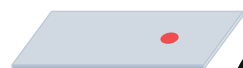


液体材料の適切な塗抹方法 血液

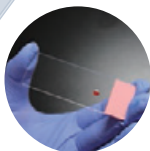
一例 ウエッジ法 (引きガラス法)

弊社ではこの方法を推奨しています。

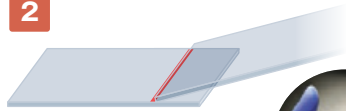
1



右端から1/3程度の位置にEDTA全血を垂らす。



2



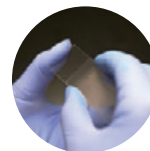
引きガラス用のスライドガラスを用意し、垂らした血液の左側に添え、血液が一直線に広がるのを確認する。



3



30度程度の角度に保ち、スライドガラスを一定の速度で左側に滑らせ、すばやく風乾する。

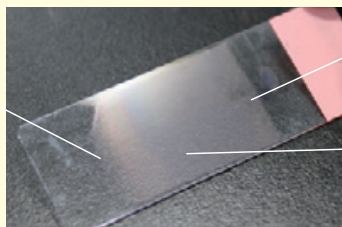


同日のCBC結果を依頼書にご記載ください。

適切に作製された血液塗抹標本と部位説明

フェザード・エッジ
(塗抹の引き終わり部分)

鳥の羽状にみえ、比重の重い物体、腫瘍細胞などが集まりやすい場所



引き始め部分

血球が重なり一般的に観察には不適
自己凝集などが見えやすい場所

細胞が一層になった部分

一つ一つの血球の観察に最適な部位で光の反射で虹色にみえる場所

より良い標本作製のポイント

(診断不能な標本を避けるために)

取り扱い方法

質問 1 液体材料の細胞診や血液を、そのまま(液体のまま)依頼してもいいですか？

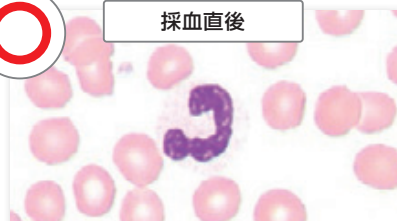
回答 より良い診断のためには、速やかに病院内で血液塗抹標本作製してください。
作成方法は前述の「液体材料の適切な塗抹方法」をご確認ください。

理由 輸送中の時間経過により血液や液体中の細胞が変性します。その結果、得られる情報がごく僅かとなり、時に診断不能となるケースがあります。

良い例



採血直後



時間経過により血液細胞が変性し、診断不能となった血液塗抹標本の例



採血後1日経過



採血後3日経過

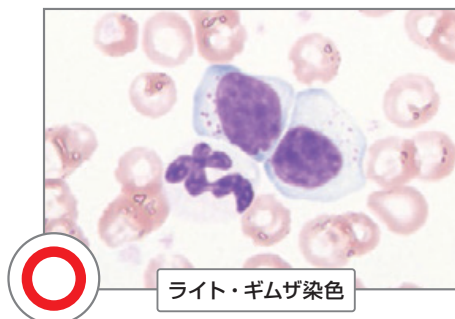


質問 2 血液塗抹診断でヘパリン採血管を使用してもいいですか？

回答 ヘパリン採血管で処理した血液の血液塗抹診断はお受けいたしかねます。
抗凝固処理をする場合にはEDTA採血管をご使用ください。

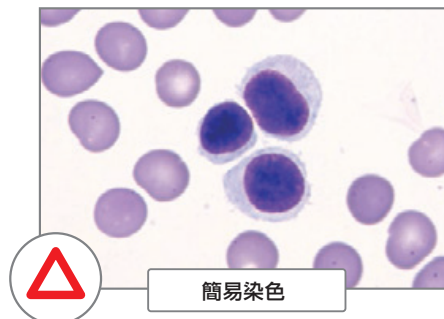
理由 ヘパリンにより血液細胞形態や染色性が変化する、診断不能な標本となります。

推奨する染色方法



ライト・ギムザ染色

顆粒リンパ性白血病のライト・ギムザ染色
細胞質に細かい顆粒が見える。



簡易染色

顆粒リンパ性白血病の簡易染色
同じ症例だが顆粒が見えず、
核の濃さも全く異なる。

簡易染色は診断に必要な情報が少なく、非診断的あるいは診断が困難となる場合があります。
未染色(メタノール固定済み)でのご提出、あるいは**ライト・ギムザ染色**を施してご依頼されることを推奨します。
(やむを得ず簡易染色でのご提出される場合には、依頼票に染色方法をご記載ください。)

ライト・ギムザ染色方法

1



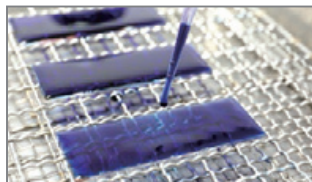
リン酸緩衝液と各染色液を下記のように混合します。
水で10倍に希釈したリン酸緩衝液 (pH6.4) 8mL
ライト液 1mL
ギムザ液 0.4mL

2



塗抹標本にメタノール 100% (瓶から出したての新鮮なもの) を
満載し、1~5分間固定します。

3



標本に載せたメタノールを捨て、
■で作製したライト・ギムザ染色
液を満載し、30分間染色します。

4



流水で裏・表を
十分に水洗します。

5



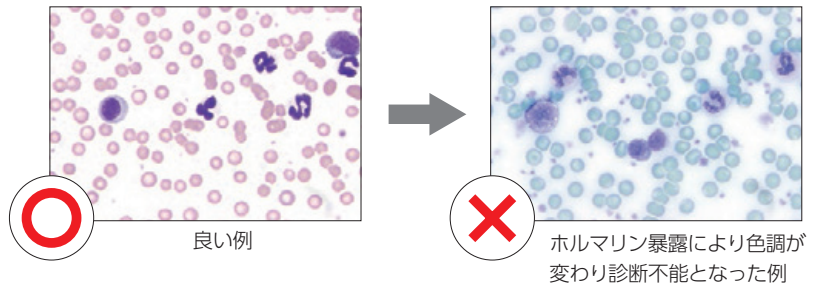
ドライヤーで風乾します。

染色の状態によって、弊社にて再染色を行うことがありますので封入はせずにご提出ください。

● 塗抹スライド

- ・未固定、未染色、染色済のいずれの状態でもご提出いただけます。
- ・カバーガラスで封入せずにご提出ください。
- ・破損を避けるため、スライドガラスはスライドケース等に入れてご提出ください。
- ・ホルマリン固定組織と同時に塗抹スライドを送る際は、揮発したホルマリンによる影響を避けるため、各容器を必ずチャック付きポリ袋等に入れ密閉してください。

ホルマリン暴露により診断不能となった血液塗抹標本



● 参考スライド

- ・病理組織診断では、提出病変から作成した塗抹標本を診断補助のため参考スライドとして提出できます。
- ・セルブロックなど検体が小さい場合は参考スライドの提出をお勧めいたします。
- ・参考スライドとしてご提出いただいた場合、原則として診断書に所見や診断等の記載はいたしません。
- ・血液塗抹は病理組織診断および細胞診の参考スライドとして取り扱うことはできません。

検査出検時の注意事項

- ・液体材料は院内での標本作製を推奨しています。液体材料をそのままご提出の場合は、弊社までお問い合わせください。





特殊病理

神経疾患/筋疾患の特殊病理

神経疾患・筋疾患に対する病理組織検査を主体とした総合診断

神経疾患（脳腫瘍、脳炎、変性性疾患など）や筋疾患（筋炎、筋ジストロフィーなど）の病理診断には、専門性の高い知識や特殊な染色技術が要求されます。本検査では、動物の神経・筋疾患の研究を行っている東京大学大学院農学生命科学研究科獣医病理学研究室と提携し、免疫染色や免疫学的検査を含めた総合的な検査を行います。

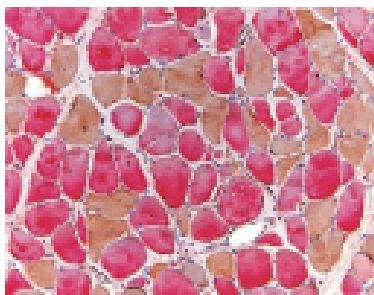
●主な対象



脳腫瘍のマクロ像

神経病理

- ・脳脊髄の腫瘍
髄膜腫、グリオーマ、髄芽腫など
- ・炎症性疾患
肉芽腫性髄膜炎、壊死性髄膜炎、ジステンバー脳炎など
- ・変性性疾患
リソソーム病、変性性脊髄症、加齢性脳症など



筋疾患の特殊染色

筋病理

- ・炎症性疾患
多発性筋炎、咀嚼筋炎など
- ・変性性疾患
筋ジストロフィーなど

●検体

室温	生検もしくは剖検により摘出した組織(脳/脊髄/骨格筋)を10倍量の10%中性緩衝ホルマリンで固定した組織	必須
+		
冷蔵	疾患によっては、より詳細な診断が可能となります。 <ul style="list-style-type: none">・遺伝性疾患を疑う症例 : EDTA全血0.5～1mLまたは組織（米粒大）・自己免疫性の脳炎を疑う症例：脳髄液0.1mL以上・自己免疫性の筋炎を疑う症例：血清0.1mL以上・筋ジストロフィーを疑う症例：生食に浸した未固定かつ未凍結の筋組織	任意

神経疾患/筋疾患の特殊病理検査出検時の注意事項

- ・診断後に、ホルマリン固定残検体、HE標本、免疫染色標本、パラフィンブロックなどの返却はいたしません。
- ・組織写真をご希望の場合には弊社までお問い合わせください。



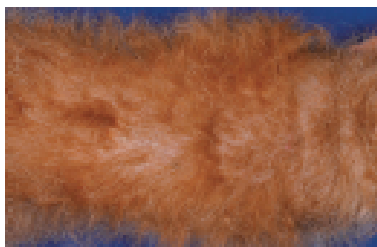
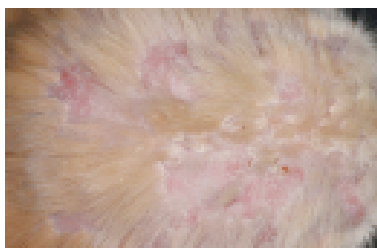
皮膚病理

皮膚病変の原因究明と、治療方針を決めるための病理組織診断

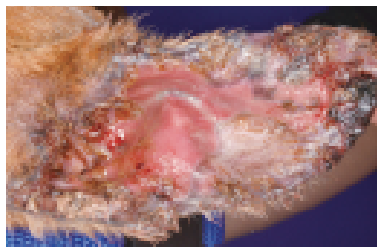
犬や猫の皮膚病の正確な診断には、病理組織検査に加え、肉眼所見や臨床情報など皮膚科臨床を熟知した専門医の評価が重要です。本検査は、臨床経験豊かな皮膚科専門医が診断を行い、病理組織の評価に加えて、治療方針などの詳しい情報も提供いたします。

●主な対象

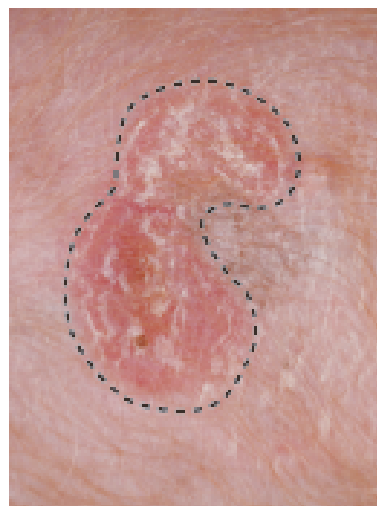
脱毛



びらん・潰瘍



腫脹・隆起



- ・よく経験する病気を想定して治療をしたが、効果が上がらない
- ・普段経験しないような症状に困っている
- ・診断や治療プランがイメージできていない

●検体

室温 10%中性緩衝ホルマリン固定組織+肉眼所見(患部写真)

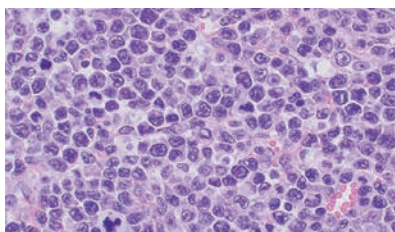
注意点

- ① 採取部位をしっかりと消毒しないこと
- ② 組織をピンセットでつままないこと
- ③ 濾紙などの台紙に組織を貼り付けること
- ④ 一つ一つ別の容器に入れること

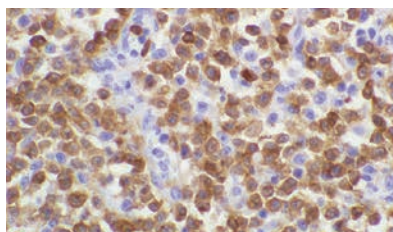
検体提出時に患部のお写真をご提出ください。

リンパ腫細分類

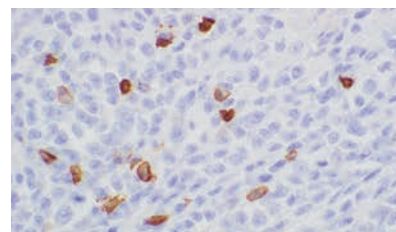
東京大学大学院農学生命科学研究科獣医病理学研究室との共同研究の一環として受託しています。病理組織検査でリンパ腫と診断した後に免疫染色を実施して、T/B分類と動物のWHO分類に基づいた組織型分類を実施します。



HE染色



CD3



CD20

- ・リンパ腫細分類を実施する前に病理組織診断の実施が必要です。
- ・病理組織診断でリンパ腫あるいはリンパ腫が鑑別に含まれる診断をした症例のうち、リンパ腫細分類が適応となる症例について診断書と一緒に弊社からご案内いたします。
- ・免疫染色を実施して腫瘍細胞のT/B分類および組織型分類を実施いたします。
- ・使用する抗体は症例毎に変わります(弊社で判断いたします)。
- ・免疫染色の結果、リンパ腫でなかった場合も可能な限り確定診断を実施いたします。



臓器の数え方

臓器数の数え方は、原則1臓器1カウントです。左右一対の臓器は併せて1臓器となります。
1臓器増えるごとに追加検査費用が加算されます。詳細について不明な点はお問い合わせ先までご連絡ください。

〈例外的に1臓器として扱う組み合わせ（□内は1臓器）〉

□ 脳、中脳、小脳、延髄、下垂体、松果体（脊髄は別）

□ 眼球、眼瞼、眼窩組織

□ 鼻腔内組織、鼻鏡

□ 歯肉、歯、口腔粘膜、舌

□ 甲状腺、上皮小体

□ 心臓、心膜、血管

□ 肺（全葉）、気管、気管支

□ 胃、十二指腸

□ 空腸、回腸

□ 盲腸、結腸、直腸

□ 腎臓、尿管

□ 膀胱、尿道、前立腺、陰茎

□ 精巣、精巣上体、精管、陰嚢

□ 卵巣、卵管、子宮

●リンパ節の数え方

- ・リンパ節は異なる部位を複数採取しても1臓器扱いです。
 - ・主病変の所属リンパ節である場合は主病変と合わせて1臓器としてカウントします。
 - ・主病変の所属リンパ節でない場合は別臓器としてカウントします。
- （例）胸腔内病変と腹腔内リンパ節 …… 2臓器としてカウント
下顎腫瘍と膝窩リンパ節 …… 2臓器としてカウント

●乳腺腫瘍の数え方

- ・片側全摘出、両側全摘出、腫瘍の数にかかわらず1臓器としてカウントします。
- ・切出し時に確認できる全ての腫瘍を検査します。

●皮膚腫瘍・皮膚病変の数え方

- ・皮膚・皮下腫瘍
2腫瘍までを1臓器としてカウントし、10腫瘍ごとに追加料金が加算されます。
（例）腫瘍2個 …… 1臓器としてカウント
腫瘍3～10個 …… 2臓器としてカウント
腫瘍11～20個 …… 3臓器としてカウント
- ・腫瘍を形成せずに広範囲に広がる単一性状の皮膚病変
組織数にかかわらず1臓器としてカウントします。
免疫介在性皮膚炎を疑う場合は、検体数が多いほど詳細な評価が可能となります。

ご注意

- ・腫瘍が複数存在する場合は、依頼書に腫瘍の位置や個数を記載してください。

富士フィルムVETシステムズの「犬のリンパ腫」への取り組み

弊社では治療の様々なシーンでご利用いただける、受託検査サービスを行っております。
画像検査（X線/超音波/内視鏡等）と合わせ、総合的に診断ください。



「がん検診」の一環として

- Nu.Q® Vet Cancer Test

採材して診断

- 細胞診
- 血液塗抹/骨髓塗抹診断
- 病理組織診断
- 皮膚病理組織診断

診断の確度を高める 治療方針決定の補助


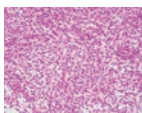

- リンパ球クローナリティ検査
- リンパ腫細分類

治療の経過観察 モニタリング

- Nu.Q® Vet Cancer Test

報告書サンプル

- ・中間報告は、メール/FAXまたはその両方で写真未掲載の診断書をご報告いたします。
- ・細胞診診断書は報告上、病理診断書と表記されます。

<p>  病理番号 P20-99999 </p>	<p> 受付日: 2020年12月02日 報告日: 2020年12月03日 検体番号: 1000000 </p>
<h2>病 歴 診 断 書</h2>	
<p> 富士フィルムVET動物病院 御中 飼い主 三ツ井 様 動物名 オス・タヌキちゃん 動物種 犬 動物の性別 未♂♀ カルテNo. 123-456 飼育環境: 飼育設備: </p>	<p> 生年 10歳4ヶ月 性別 雄 種/交配種  </p>
<p>石犬種別</p>	
<p>診断</p> <p>軟部組織肉腫 高悪性型 Soft tissue sarcoma, High grade</p>	
<p>所見</p> <p> 軟部組織の真底深部から皮下の組織において、発癌性の領域と腫瘍性の領域が混在する多小葉状の増殖性組織が形成されている。増殖する細胞は、核小体明瞭で大小不均な卵形細胞と球形細胞の細胞質を有する細胞群からなり、不定形の多型細胞で、細胞群が葉状や放射状の配列で密に増殖し、境界が不明瞭である。増殖性細胞は中程度から高度であり、分裂像が多数認められる。増殖した細胞同士に境界を失うところ、腫瘍周囲には腫瘍性の壊死がみられる。一部は腫瘍内にも浸し、血管に沿っての増殖性増殖が散在している。なお、腫瘍性細胞に免疫染色で免疫反応性は認められず。 </p>	
<p>コメント</p> <p> 軟部組織腫瘍に分類される肉腫の悪性の増殖性腫瘍が認められました。組織像からは腫瘍性細胞の増殖性組織に増殖する細胞とみられます。次の組織像からは、この組織像から増殖性細胞と増殖性細胞の境界が不明瞭であることが示唆されます。増殖性細胞は中程度から高度であり、分裂像が多数認められる。増殖した細胞同士に境界を失うところ、腫瘍周囲には腫瘍性の壊死がみられる。一部は腫瘍内にも浸し、血管に沿っての増殖性増殖が散在している。なお、腫瘍性細胞に免疫染色で免疫反応性は認められず。 </p>	
<p> 診断医: 原田 知草  </p>	
<p> 富士フィルムVETシステムズ株式会社 〒195-0311 東京都昭島市幸町1-1番14号 TEL. 042-312-2675 FAX. 042-312-2685 </p>	

【病理診断書】

獣医療 病畜番号 H20-99999

受付日時: 2020年10月17日
報告 日: 2020年10月28日
施設コード: 1000000

血液学報告書

富士フイルムVET動物病院 御中

飼い主: フジ
動物名: タウロちゃん
科: 小児科
動物ID: 123456789
カルテID: 123-456

年齢: 約3歳の月
性別: 未定
種/子: 雑種

診断/評価

軽度非再生性貧血: 中程度成熟好中球増多、軽度成熟好中球およびストレス反応、分葉不能芽球の出現
Mild nonregenerative anemia: Moderate mature neutrophilia and mild monocytosis with suppurated stress leukogram: Presence of unclassified blasts

所見

●**全血球数**
全血球数に顕著な変化はみられず。中程度の好中球増多と単球増多が認められる。好中球は左方細胞をわずかに、ゲール-パールはまれ。細胞質が成熟したものと未成熟なものとが混在している。リンパ球は若干減少または減少傾向。少数の分葉不能芽球（下記の記載）がみられる。この細胞は直径12-22μmで中程度の青色細胞質をもつ。核は顆粒門、クロマチンはスースー、核様体は不明瞭もしくは大程度で不明。第一細胞であった。

●**血小板数**
血小板数は正常範囲に減少している。多量性血小板はわずかに見られる。赤血球には赤凝集に似るもの（ヘパリン化血漿のleiz bodyがみられる）（おそらく全体の70-80%以上）。一部の正常血小板はゴースト（ghost cell）となり、このゴースト細胞にもヘパリン体を認めた。

●**血小板**
血小板は凝集がみられる。大型の血小板が多みられる。

コメント

軽度非再生性貧血はみられ、また高濃度ヘパリン小体を探ることから、ヘパリンが軽度毒性物質と推定を第一に疑います。

ヘパリン小体の形成は血中物質の増加が関連しており、外因性もしくは内因性にのみならず（次ページへ続く）

（動物の病状や検査結果の正確性に責任を負う医師による）


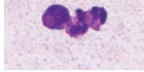

富士フイルムVETシステムズ株式会社

〒108-0015 東京都港区赤坂9-1-1
TEL: 03-12-2075-748 FAX: 03-12-2085

1/2

【血液学報告書】

 診療番号 H20-99999	受付日: 2020年12月23日 受付時間: 2020年12月23日 照会ID: 1000000																											
	<h2 style="text-align: center;">血液学報告書</h2>																											
	<p>(敬称)</p> <p>患者の病歴としてタマシキ中中毒やセトアミ/フォン中中毒が疑われる場合があります。他の毒物、薬剤に対してみられることと一致しますが、必ずしも原因物質と一致するものではありません。必ずしも原因物質を特定することができません。</p> <p>軽度の肝臓増加、血球増加は炎症反応を示唆している可能性があります。造血に伴う反応としても一般的にみられます。リンパ球減少は、炎症性もしくは内因性コルチコステロイド反応（ストロイド反応）を伴発します。</p> <p>分画正常範囲が少額未満であり、血球増加（リンパ球増加）の可能性も否定できません。</p>																											
<h3>末梢血白血球分画</h3> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Reference</th> <th>Abnormal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WBC</td> <td>20100 / μL</td> <td>20100 / μL</td> </tr> <tr> <td>Band-R</td> <td>0.0 %</td> <td>0 / μL</td> </tr> <tr> <td>Seg-R</td> <td>90.0 %</td> <td>10000 / μL</td> </tr> <tr> <td>Lym</td> <td>2.5 %</td> <td>500 / μL</td> </tr> <tr> <td>Mon</td> <td>7.5 %</td> <td>1500 / μL</td> </tr> <tr> <td>Eos</td> <td>0.0 %</td> <td>0 / μL</td> </tr> <tr> <td>Bas</td> <td>0.0 %</td> <td>0 / μL</td> </tr> <tr> <td>Dis-Indexed</td> <td>0.0 %</td> <td>0 / μL</td> </tr> </tbody> </table> <p>(CRBC: 6.0 / TEORBC 1136 / μL)</p>		Reference	Abnormal	WBC	20100 / μ L	20100 / μ L	Band-R	0.0 %	0 / μ L	Seg-R	90.0 %	10000 / μ L	Lym	2.5 %	500 / μ L	Mon	7.5 %	1500 / μ L	Eos	0.0 %	0 / μ L	Bas	0.0 %	0 / μ L	Dis-Indexed	0.0 %	0 / μ L	<div>   </div> <p style="font-size: small;">(本邦の検査方法と異なる項目は標準値として記載してあります。)</p> <p>〒104-8535 東京都中央区新富町五丁目1番1号 富士フィルムVETシステムズ株式会社 TEL: 042-312-2075 FAX: 042-312-2085 E-MAIL: info@vet.fujifilm.com </p>
	Reference	Abnormal																										
WBC	20100 / μ L	20100 / μ L																										
Band-R	0.0 %	0 / μ L																										
Seg-R	90.0 %	10000 / μ L																										
Lym	2.5 %	500 / μ L																										
Mon	7.5 %	1500 / μ L																										
Eos	0.0 %	0 / μ L																										
Bas	0.0 %	0 / μ L																										
Dis-Indexed	0.0 %	0 / μ L																										

 病歴番号 C20-99999	受付日: 2020年12月03日 報告日: 2020年12月03日 施設ID: 100000	
	病 歴 診 断 書	
富士フイルムVET動物病院 御中		
飼主 王小姐 年齢 8才9ヶ月 性別 雌 種別 雑種 動物診療科 カルシウム 21.47±0.59 カルシウム 21.42-456 採血部位: 心臓水		
診断		
出血性腎臓炎、中皮細胞増殖症 hemorrhagic effusion, mesothelial proliferation		
所見		
ウラシムの数値は低く、主に末梢血成分がみられ、血液中に少数の赤血細胞（9%の異常性球形赤血球、30%のリンパ球、10%の赤血球）と少量の中性好中球を認め、肝臓血腫や肝臓シリンジを背景としたマロファージがみられる。中皮細胞は反応性に活性化し、中程度から重度炎症を伴っている。		
コメント		
マロファージを含むマロファージの存在は慢性的な炎症を示唆します。心臓における出血性の腎臓病の慢性炎症は、肝臓病と一致し、心臓に発生し、肝臓、心臓、肺、腎臓、脾臓、心臓病などの原因疾患と関連する場合があります。 明らかに慢性炎症病はみられませんが、慢性炎症の状態で、心臓に炎症病を疑うには十分な根拠がありません。慢性炎症（炎症病等）の可能性は現在否定できません。		
このウラシムでは中皮細胞が炎症細胞として確認されています。この所見は反応性の中皮細胞増殖を強く示唆し、心臓で炎症病といえるでしょう。しかしながら、炎症病と炎症病の関連性は炎症細胞だけではできませんので、厳密にこの二つを鑑別するには心臓の生検が必要となります。		
<div style="text-align: right;">  </div>		
診断医: 島田 優一		
(検査内容が変更された場合は検査項目の欄に付記してください)		
富士フイルムVETシステムズ株式会社 TEL: 155-0513 東京都中央区銀座一丁目1番1号 FAX: 042-512-2875 FAX: 042-512-2865		

【細胞診診断書】

[illegible]

【骨髓血液学報告書】

[illegible]サポート情報

明日からの診療に生かせる情報をご用意しております。

<https://www.fujifilm.com/jp/ja/healthcare/veterinary/examination/morphology/support>



Check

集荷代行サービス

ケーナインラボ 検査

- ウイルス
- マイコプラズマ
- 原虫・寄生虫
- 腫瘍
- 細菌
- 遺伝病・その他
- 真菌

ケーナインラボ検査につきましては、集荷代行サービスのみとなっております。検査のお問い合わせにつきましてはケーナインラボにお問い合わせください。

ケーナインラボ TEL:03-5817-8130

感染症の検査について

●検査結果について

結果が「陽性」とした場合、必ず発症するとは限りません。遺伝子検査は非常に感度が優れているため病原体が少なく臨床症状が出ていない場合でも「陽性」と判定される場合があります。しかし、健常動物には通常存在しない病原体が検出された場合は、経過に十分注意してください。

検査結果が「検出されず」となった場合でも、感染を完全には否定できません。遺伝子検査にも検出限界があるため、病原体が存在しても検出限界以下であれば「検出されず」と判定されます。また、検出している遺伝子に変異した場合、検出できない可能性があります。

●ワクチン株と感染株の区別

ケーナインラボの遺伝子検査では区別できません。ワクチン接種した症例では接種後3週間以上をあけてから検査することをお勧めします。例外的にネコ免疫不全プロウイルス (proFIV) とネコ白血病プロウイルス (proFeLV) はワクチン株と感染株の区別が可能です。

●投薬（治療）中の遺伝子検査への影響

薬によってPCRは阻害されないため、投薬（治療）の影響はありません。しかし、投薬（治療）によって病変部から病原体が消失した場合には、「検出されず」となります。

猫免疫不全ウイルス遺伝子検査

●FIVの定量検査と定性検査 (proFIV) の違い

感染の確認には定性検査のFIVプロウイルス検査が有効です。定量検査は血漿中のウイルス量を測定し、AIDSの発症を予測する検査です。AIDSの発症予測としては有用ですが感染しても血漿中にウイルスが存在しない(少ない)時期があるため、FIVの定量検査は感染の有無の判定には適当ではありません。

●FIVのワクチン接種の測定への影響

ワクチンのウイルスは不活化されているためプロウイルスは形成しません。一方、定量検査では、感染株とワクチン株の区別ができません。定量検査を希望する場合には、ワクチン接種から3週間以上あけてから検査するようにしてください。

●移行抗体の影響

移行抗体は検査結果に影響しません。プロウイルス検査を行うと天然株の感染の有無を判定できます。

●プロウイルスが検出されなければ、感染を否定できるか

感染の可能性は低いですが、完全に否定はできません。現在知られていない遺伝子型のFIVが出現した場合には検出できないことが予想されます。また、感染初期にはプロウイルスの形成が十分でなく検出できない場合があります。感染が疑われる日から1ヶ月程度あけてから検査する必要があります。

●FIVサブタイプ分類

FIVが感染してもサブタイプBであれば、AIDSを発症する可能性が低いことが分かってきました。本検査ではウイルス遺伝子を解読しサブタイプ分類(系統解析)を行います。



（ネコ伝染性腹膜炎における）FCoV遺伝子検査

● FIPVとFCoVの区別

ケーナインラボの遺伝子検査はFIPVとFCoVを区別することはできません。FIPVも含めたFCoV全般を検出します。しかし、健常ネコでは通常存在しない組織（血液、脳脊髄液）、他の疾患では検出されない組織（腹水、胸水、肉芽腫）から検出された場合には、FIPVの可能性が高いと判断できます。ウイルスの遺伝子変異を検出することでFCoVとFIPVを鑑別できるとの報告があります。しかし、全てのFIPVで変異が検出されるわけではないため、ケーナインラボでは変異の検出は行っていません。

● FCoVを便、腹水・胸水、肉芽腫から検出

便での検査は可能ですが、遺伝子検査ではFCoVとFIPVを区別できません。ケーナインラボの遺伝子検査の「陽性」は糞便中にFCoVが存在しているということであり、今後FIPを発症するかどうかの指標にはなりません。便を用いた検査は下痢の原因を特定するために用いられます。

ウェットタイプが疑われる場合には、腹水・胸水が検体となります。腹水・胸水の方が血液よりも感度・特異度が優れています。ただし、腹水・胸水から検出されるほとんどの症例は血液中からも検出されます。腹水・胸水の採取が困難な場合には、血液での検査をご検討ください。

肉芽腫の針生検サンプル（生理食塩水に懸濁/スライド標本）から検査が可能です。ドライタイプでは血液よりも肉芽腫の方が感度が優れているというデータがあります。しかし、社内データからは血液から検出されたが肉芽腫から検出されなかった症例があります。血液・組織の両方で検査することをお勧めします。

● 血液中からFCoVが検出された場合、FIPと診断できるか

遺伝子検査の結果のみから診断はできません。健常猫の血液中からFCoVが検出されることがまれに（数％）あります。よって、遺伝子検査の結果と臨床症状を併せて診断する必要があります。

● FCoVが「検出されず」の場合FIPを否定できるか

FIPでなく他の疾患である可能性が高いですが、完全に否定はできません。FIPと診断された症例であっても検出限界などにより、検出できない症例が存在します。1週間後の再検査で陽性と判定された症例を経験しています。検査で「検出されず」であっても、FIPの疑いが強い場合には再検査をご検討ください。（特にドライタイプ）

● 臨床症状がないのにFCoVが検出された場合

3週間程期間をあけてから再検査をする必要があります。FCoVに対し猫の免疫力が上回れば陰転しますが、免疫力が下回った場合にはFIPを発症すると予想されます。しかし、まれに血液中から持続的にFCoVが検出される症例が存在するため注意が必要です。

結核菌

本検査は鳥結核（鳥抗酸菌症）の原因菌である*M.avium* Subspecies, *M.genavense*を特異的に検出する検査ではありません。両菌の他に一部の非結核性抗酸菌を検出します。しかし、2種以外の抗酸菌が鳥に感染する可能性は低いいため、鳥結核の診断に有用です。

クローナリティ解析

リンパ腫、リンパ性白血病ではリンパ球がモノクローナルに増殖します。クローナリティ解析はPCR法を用い腫瘍化したリンパ球の遺伝子（Tリンパ球：T細胞レセプター、Bリンパ球：免疫グロブリン）を増幅することで、T/Bリンパ球のモノクローナルな増殖を検出します。



●細胞診や病理組織学的検査との違い

細胞診や病理組織学的検査は、診断医または評価部位により診断が異なる場合があります。クローナリティ解析は方法が確立されているため、非常に客観的に判断できます。また、TまたはBリンパ球のどちらがモノクローナル（多くが腫瘍性）に増殖しているかを明らかにできます（T/B分類が可能）。

●リンパ腫とリンパ性白血病との区別について

区別できません。クローナリティ解析は検体中でリンパ球がモノクローナルに増殖（腫瘍性増殖）しているか否かを明らかにする検査であるため、骨髓由来（リンパ性白血病）なのか骨髓以外の組織由来（リンパ腫等）なのか区別することはできません。

●グレード分類・ステージ分類について

モノクローナルな増殖を検出する検査であるため、悪性度や転移は明らかにできません。

●細胞診用のスライド標本や病理組織学検査の切片を使用しての検査について

細胞診用のスライド標本から検査できます（風乾、固定、染色、封入いずれの段階からも可能）。ただし、半年以上保管されたスライド標本を用いたところ検査が阻害された経験があります。長期保存したスライド標本の場合にはご相談ください。また、塗抹した細胞の数が極端に少ないと十分なDNAが採れない場合があります。可能であれば複数枚ご用意ください。病理組織学的検査の切片で検査を行うことは可能ですが、DNAはホルマリン固定により切断されるためモノクローナルな増殖であるのか否かを判断できない場合がありますので、お勧めできません。

BRAF・MEK遺伝子変異検査

犬の膀胱移行上皮癌、前立腺癌ではBRAF遺伝子に変異が検出されます（60～80%）。また、BRAF遺伝子に変異が検出されない移行上皮癌、前立腺癌のうち10%の症例からMEK遺伝子に変異が検出されます。炎症などの非腫瘍では変異が検出されないため、腫瘍と非腫瘍の鑑別の根拠となります。変異が検出された場合には腫瘍である可能性が極めて高いと言えます。しかし、変異が検出されなかった場合に腫瘍を否定することはできません。何故なら腫瘍であってもBRAF・MEK遺伝子に変異が存在しないタイプが存在するためです。

c-kit遺伝子変異検査

c-kit遺伝子変異検査は、肥満細胞腫において分子標的薬であるメシル酸イマチニブの効果を予測する検査です。c-kit遺伝子に変異が検出された場合には（犬では消化管間質腫瘍も含む）メシル酸イマチニブの効果が大きいに期待できます。

●スライド標本やパラフィン切片、血液検体を使用しての検査について

細胞診用のスライド標本からも検査できます（風乾・固定・染色・封入どの段階でも可能）。ただし、半年以上保管されたスライド標本を用いたところ検査が阻害された経験があります。長期保存したスライド標本の場合にはご相談ください。また、塗抹した細胞の数が極端に少ないと十分なDNAが採れない場合があります。可能であれば複数枚ご用意ください。

病理組織学的検査のパラフィン切片のDNAはホルマリン固定により切断されるため、変異の有無を判別できない場合がありますのでお勧めできません。血液でも検査可能ですが、末梢血中に腫瘍化した肥満細胞が出ている必要があります。できる限り病変部の細胞で検査することが望ましいです。



その他

- 測定方法
- 検体容器
- 単位換算
- 参考文献一覧

測定方法

IFA法（間接蛍光抗体法）

抗原を固定したスライドの上で検体中の抗体を反応させた後（一次反応）、蛍光色素で標識した抗体を反応させ（二次反応）、蛍光顕微鏡下で観察する方法である。

イムノクロマト法

検体中の抗原（抗体）と標識抗体（抗原）の結合物をクロマトグラフィーで分離し、標識抗体由来の着色分子を目視もしくは測定機にて判定する方法である。

HPLC（高速液体クロマトグラフィー）

固定相に高密度充填カラムを、移動相に液体を用いて、多成分混合系から各成分を分離分析する方法である。移動相に加えた検体を高圧ポンプにて流し、高速、高精度に分離する。

NT法（中和反応法）

ウイルスがそのウイルスに対する抗体との反応によって感染性が失われること（中和）を利用した方法である。ウイルスと抗体を反応させた後、ウイルスに感受性のある培養細胞に接種し、細胞変性の有無を調べることによって中和抗体の存在を判定する。

ELISA法（酵素免疫測定法）

固相化抗体を用い、抗原を反応させた後（一次反応）、酵素標識した抗体を抗原に反応させ（二次反応）、発色基質を結合させてその吸光度を測定することによって酵素活性を測定する方法である。

遠沈鏡検法

尿などの検体を遠心し、沈査物をスライドガラス等に塗抹し顕微鏡で観察する方法である。

化学酸化法

酸化剤の酸化力によりビリルビンをビリベルジンに変化させ、黄色色調の減少を450nm付近の波長の可視光を照射して測定する方法である。

凝集法

ラテックス、特異的抗血清などを用いて抗原抗体反応により凝集塊を生成させ、抗原量または抗体量を測定する方法である。

CLIA法（化学発光免疫測定法）

固相化した抗体に対して抗原を反応させた後（一次反応）、化学発光性物質で標識した抗体を抗原に反応させ（二次反応）、化学発光性物質の発光強度を測定する方法である。

CLEIA法（化学発光酵素免疫測定法）

固相化した抗体に対して抗原を反応させた後（一次反応）、酵素標識した抗体を抗原に反応させ（二次反応）、化学発光基質を結合させて、化学発光性物質の発光強度を測定する方法である。

赤外線吸収スペクトロフォトメトリー

固体の検体に赤外線を照射し、吸収される赤外線のスペクトルを分析することによって含有成分を検出する方法である。

電気泳動法

セルロースアセテート膜などの泳動膜に検体を塗布し、電流を流すと電荷及び分子の大きさなどで移動速度の違いが生じる。その泳動パターンを染色液で染色することによって目的物質を検出する方法である。

電気抵抗法

血液を流し、検出孔に血球が通過する際に生じる静電気容量の変化で血球を検出する方法である。

フローサイトメトリー法

血液などの細胞懸濁液を細胞が一列になるように流し、照射したレーザー光の散乱光や蛍光色素（あらかじめ細胞を蛍光色素で標識した場合）を検出することによって個々の細胞を検出する方法である。

PCR法（ポリメラーゼ連鎖反応）

2本鎖DNAは過熱により1本鎖となり冷却により再度2本鎖になる。この性質を利用し1本鎖DNAを鋳型として相補的なDNAを合成させる。これを繰り返し、目的のDNA領域を増幅させる方法である。

光散乱法

PT、APTT、フィブリノーゲン検査において、各々適した試薬をクエン酸加血漿と反応させ、凝集塊に光を照射して観察する方法である。

比色法

測定成分を着色物質に変化させ吸光度を測定し、その色調の既知濃度の標準液と比較することによって濃度を測定する方法である。原理はLambert-Beerの法則に基づいている。

RIA法（放射性免疫測定法）

放射性同位元素で標識した抗原（抗体）の非標識抗原（抗体）に対する競合反応を起こさせ、抗原抗体複合物の放射線量を測定することによって抗原（抗体）の濃度を測定する方法である。抗原抗体複合物と非結合標識物の分離には、硫酸塩析法、2抗体法、DCC法、PEG法、固相法等の方法がある。

EIA法（酵素免疫測定法）

酵素で標識した抗原または抗体を用いて抗原抗体反応を行い、発色基質を結合させて酵素活性を測定する方法である。（原理はRIA法と同様）

ECLIA法（電気化学発光免疫測定法）

抗体を結合したビーズに抗原を反応させ、抗原抗体複合体を形成させる。その後ルテニウムピリジン錯体で標識した抗体を結合させ、電気化学反応により、発光した錯体の量を測定する方法である。

蛍光免疫測定法

検体中の抗体（または抗原）とデバイスなどに固相した抗原（または抗体）を反応させた後、蛍光標識抗体由来の蛍光強度を測定する方法です。

1	血清分離チューブ大 (3.5 mL) 血球・フィブリンと上清を分ける 分離剤が入っています。
	<p>検査一覧に記載されています検体量の約2～3倍の血液を採取し、橙黄色のキャップを外し静かに当容器内側面をなぞる形で血液を注入してください。管壁には凝固促進剤が塗布されていますので、約10回転倒混和し、15～30分室温静置後（凝固終了後）、3,000～3,500rpm (1,000～1,200g)^{*1 *2}で10分間遠心分離を行います（上清が血清）。血清分離後、速やかにマイクロチューブなどに移し指定保存方法にて保存してください。強引な採血（細い針で強く引く）、当容器（真空）に針を刺して入れるなどの操作や血清分離前の長時間の放置は溶血の原因となります。</p>
2	血清分離チューブ小 (1.2 mL) 血球・フィブリンと上清を分ける 分離剤が入っています。
	<p>分離可能な血液量は1.2mLまでとなり、得られる血清量は約半量です。スクリーキャップを外し、採取した血液を静かに当容器内側面をなぞる形で注入してください。管壁には凝固促進剤が塗布されていますので、約10回転倒混和し、15～30分室温静置後（凝固終了後）、3,000～3,500rpm (1,000～1,200g)^{*1 *2}で10分間遠心分離を行います（上清が血清）。血清分離後速やかにマイクロチューブなどに移し指定保存方法にて保存してください。</p>
3	EDTA採血管 (1.0 mL) EDTA-2Kが入っています。
	<p>血液1mLを静かに当容器内側面をなぞる形で注入してください。約10回転倒混和します。全血の場合は定められた方法にて保存してください。転倒混和が不十分な場合、血小板の凝集塊が形成され血球計算において白血球としてカウントされることがあります。十分な転倒混和をお願いします。血漿の場合は3,000～3,500rpm (1,000～1,200g)^{*1 *2}で10分間遠心分離を行います（上清がEDTA血漿）。血漿分離後、速やかにマイクロチューブなどに移し指定保存方法にて保存してください。血漿分離前の長時間の放置は溶血の原因となりますのでご注意ください。 「Nu.Q® Vet Cancer Test (犬)」の採血には専用採血管をご用意しております。</p>
4	凝固検査用採血管 (1.8 mL) 3.2%濃度のクエン酸ナトリウムが0.2mL入ってます。
	<p>PT、APTT、フィブリノーゲン、AT、TAT、FDP、D ダイマーを測定する際にご使用ください。血液 1.8mL を静かに当容器内側面をなぞる形で注入してください。約10回転倒混和し、3,000～3,500rpm (1,000～1,200g)^{*1 *2}で 10 分間遠心分離を行います（上清がクエン酸血漿）。血漿分離後、速やかにマイクロチューブなどに移し凍結保存してください。注射器（針）から勢いよく血液を注入しますとフィブリン析出の原因となります。</p>
5	EDTA-2Na+アプロチニン入り採血管 (2.0mL) アプロチニンが入っています。
	<p>PTH-rp、ANPを測定する際にご使用ください。血液2mLを静かに当容器内側面をなぞる形で注入してください。速やかに約10回転倒混和し容器の中の結晶成分がしっかり溶けた後、3,000～3,500rpm (1,000～1,200g)^{*1 *2}で10分間遠心分離を行います（上清がアプロチニン血漿）。血漿分離後、速やかにマイクロチューブなどに移し、凍結保存してください。分離が速やかに行われない場合や溶血の場合は測定値に影響が生じます。</p>
6	ヘパリンチューブ ヘパリンリチウムが入っています。 （富士チューブの場合：1.5mL/0.5mL）
	<p>【例】富士チューブ（ヘパリン）の場合 チューブ規定量を当容器内側面をなぞる形で血液を注入してください。約10回転倒混和した後、速やかに遠心分離3,000～3,500rpm (1,000～1,200g)^{*1 *2}で10分間行います。上清の血漿をマイクロチューブなどに移し指定保存方法にて保存してください。</p>
7	マイクロチューブ (1.5 mL)
	<p>血清、血漿、その他の検査材料の保存にご使用ください。</p>

*1 超小型遠心機をご使用の場合は6,800～9,000rpm (2,700～4,500g)で5分間遠心してください。

*2 弊社でお配りしている採血管につきましては、記載の遠心条件で使用していただいて問題ありません。

8	スワブ 好気性菌・嫌気性菌の両方の保存に適した培養用輸送培地です。	9	滅菌スピッツ管(10mL) 滅菌処理済みのスピッツ管です。
	備え付けの綿棒にて検体採取後、速やかに輸送用培地へ差し込んでください。 有効期限にご注意ください。		尿沈渣、血清の保存、細菌検査、その他の検査材料の保存にご使用ください。

10	病理検査用ヒートシーラーパック
10%中性緩衝ホルマリンと採取した組織を入れチャックを閉め 必ずヒートシールしてください。 各種サイズを用意しています。ヒートシーラーがない場合は別容器のご準備もごいます。	
	<サイズ一覧> 幅×チャック下+底幅(mm)_目安容積(mL) XL : 240×160+64_1,500 L : 200×140+58_800 M : 160×120+47_400 S : 120×100+35_150

11	形態学検査用容器 (スライドケース)	13	血液培養専用 カルチャーボトル
 <p>~~~~~富士フイルムVETシステムズ動物病院 犬・猫・兔・他 () 名前 血清・血漿・全血・尿 () Pre・Post (h) 冷蔵・冷凍・常温</p>		 <p>血液培養専用容器となります。 好気性・嫌気性兼用の1本をご提出ください。 1.0mL (上限10.0mL) 以上の血液を入れ、室温で保管してください。 本容器は有料(1,800円(税抜)+送料)にて販売しています。 専用の注文用紙がございます。 お手数ですが注文用紙をダウンロードいただきFAXまたは集荷時にお渡しください。</p>	
12	検体ラベル	<div>注文用紙</div> <p>注文用紙をダウンロードいただけます。 https://www.fujifilm.com/jp/ja/healthcare/veterinary/examination/guide/order-form</p> <div>Check</div> 	
 <p>~~~~~富士フイルムVETシステムズ動物病院 犬・猫・兔・他 () 名前 血清・血漿・全血・尿 () Pre・Post (h) 冷蔵・冷凍・常温</p>			
作製された標本を入れてください。			
作製された検体に貼ってください。			

資材はご依頼件数に合わせ無償提供いたします（ヘパリンチューブ、カルチャーボトルを除く）。
 ご用命の際は最寄りの営業所へご連絡ください。

単位換算

項目名	通常単位	SI単位	通常→SI	SI→通常
総蛋白 (TP)	g/dL	g/L	10.0	0.10
アルブミン (Alb)	g/dL	g/L	10.0	0.10
尿素窒素 (BUN)	mg/dL	mmol/L	0.357	2.80
クレアチニン (Cre)	mg/dL	μmol/L	88.40	0.011
尿酸 (UA)	mg/dL	mmol/L	0.059	16.94
血糖 (Glu)	mg/dL	mmol/L	0.056	17.85
総コレステロール (T-Cho)	mg/dL	mmol/L	0.026	38.46
中性脂肪 (TG)	mg/dL	μmol/L	0.011	90.90
総胆汁酸 (TBA)	mg/L	μmol/L	2.55	0.392
ナトリウム (Na)	mEq/L	mmol/L	1.00	1.00
クロール (Cl)	mEq/L	mmol/L	1.00	1.00
カリウム (K)	mEq/L	mmol/L	1.00	1.00
カルシウム (Ca)	mg/dL	mmol/L	0.25	4.00
無機リン (IP)	mg/dL	nmol/L	0.323	3.09
マグネシウム (Mg)	mg/dL	mmol/L	0.41	2.43
血清鉄 (Fe)	μg/dL	μmol/L	0.179	5.58
TIBC (鉄結合能)	μg/dL	μmol/L	0.179	5.58
血清銅 (Cu)	μg/dL	μmol/L	0.157	6.36
血清亜鉛 (Zn)	μg/dL	μmol/L	0.153	6.53
総ビリルビン (T-Bil)	mg/dL	μmol/L	17.10	0.058
フィブリノーゲン	mg/dL	g/L	0.01	100.0

項目名	通常単位	SI単位	通常→SI	SI→通常
TSH	ng/mL	mIU/L	3.846	0.260
ACTH	pg/mL	pmol/L	0.22	4.54
T4	μg/dL	nmol/L	12.87	0.077
FT4	ng/dL	pmol/L	12.87	0.077
コルチゾール	μg/dL	nmol/L	27.59	0.036
エストラジオール	pg/mL	pmol/L	3.67	0.272
プロゲステロン	ng/mL	nmol/L	3.18	0.314
テストステロン	ng/mL	nmol/L	3.47	0.288
インスリン	μU/mL	pmol/L	7.18	0.139

※表に示された係数をかけることにより単位変換できます。

内分泌検査	
T4 (猫)	吉川 典孝 他, 日本臨床検査自動化学会誌, 23; 199-201, 1998.
FT4	Ferguson DC et.al., Vet. Clin. North. Am. Small. Anim. Pract, 14; 783-808, 1984.
TSH	Ferguson DC et.al., Vet. Clin. North. Am. Small. Anim. Pract, 14; 783-808,
コルチゾール	吉川 典孝 他, 日本臨床検査自動化学会誌, 23; 199-201, 1998.
UCC	Nagata, Noriyuki et al. "Urinary corticoid to creatinine ratios using IMMULITE 2000 Xpi for diagnosis of canine hypercortisolism." The Journal of veterinary medical science vol. 84,7 (2022): 954-959. doi:10.1292/jvms.22-0131
ACTH (犬)	Granger, Nicolas et al. "Plasma pro-opiomelanocortin, pro-adrenocorticotropin hormone, and pituitary adenoma size in dogs with Cushing's disease." Journal of veterinary internal medicine vol.19,1 (2005): 23-8.
ACTH (猫)	Tardo, Antonio M et al. "Feline plasma adrenocorticotrophic hormone: validation of a chemiluminescent assay and concentrations in cats with hypercortisolism, primary hypoadrenocorticism and other diseases." Journal of feline medicine and surgery vol. 23,2 (2021): 67-73.
intact PTH(副甲状腺ホルモン)	増本眞美 他, ホルモンと臨床, 46; 925-930, 1998.
PTH-rp	福本誠二 他, ホルモンと臨床, 40; 1309-1314, 1992.
エストラジオール (犬)	Soderberg SF et.al., Vet. Clin. North. Am. Small. Anim. Pract, 16; 419-33, 1986.
プロゲステロン	長井 美和 他, 医学と薬学, 37; 479-484, 1997.
テストステロン	吉川 典孝 他, 日本臨床検査自動化学会誌, 22; 251-253, 1997.
NT-proANP, ANP	堀 泰智 他, 動物の循環器, 54(1); 15-26, 2021.
ANP (猫)	Hori Y et.al., J. Vet. Cardiol., 20; 234-243, 2018.
エリスロポエチン	増田詩織 他, 医学と薬学, 67; 297-306, 2012.
FGF23	Adam J et al., J. Vet Intern Med. 32(6):1977-1982.2018.
インスリン (犬)	土肥耕平 他, 機器・試薬, 12; 843-849, 1989.
IGF-1	Niessen SJM, et.al., PLoS One, 29; 10(5) e0127794, 2015.
免疫学検査	
抗核抗体(ANA)	Weiss DJ et.al., Schalm's Veterinary Hematology, 6th, pp386-380.
直接グームテスト	Wardrop KJ. Vet. Clin. Pathol., 34; 325-334, 2008. Overmann JA et.al., Vet. Clin. Pathol., 36; 179-183, 2007.
ヒスタミン(犬)	Morel AM, et. al., J. Allergy. Clin. Immunol, 84; 646-654, 1988.
SAA(血清アミロイドA)	Yamada T, Clin. Chem. Lab. Med 37; 381-388, 1999. Petersen HH, Vet. Res., 35; 163-187, 2004.
α1AG	三村 可菜 他, 動物臨床医学, 22(4), 139-143, 2013.
高感度心筋トロポニンI(hs-cTnI) (犬)	Hori Y et al., J Am Vet Med Assoc. 256(3):340-348.2020.
高感度心筋トロポニンI(hs-cTnI) (猫)	Hori Y et.al., J. Vet. Int. Med. 32; 922-929, 2018.
血液学検査	
PT, APTT, フィブリノーゲン	Thrall MA, Vererinary Hematology and Clinical Chemistry. pp194-196.
TAT	木村 真波 他, 医療と検査機器・試薬, 33; 525-533, 2010.
FDP	Francis CW et.al., J. Clin. Invest., 1033-1043, 1980.
Dダイマー	曲 泰男 他, 生物試料分析, 29; 321-328, 2006.
血液型 (犬)、血液型 (猫)	荻野 直孝 他, 動物臨床医学, 25; 69-73, 2016.
血球計算	Merits A et. al., Vet. Clin. Pathol., 33; 32-38, 2004.
網状赤血球	Fandamentals of Veterinary Clinical Pathology pp33.
血中薬物検査	
ゾニサミド, 臭化カリウム, フェノバルビタール	Boothe D, Small Animal Clinical Pharmacology and Therapeutics 2nd Edition. Elsevier.
臭化カリウム	Podell, Canine & Feline Neurology.
シクロスポリン	Boothe D, Small Animal Clinical Pharmacology and Therapeutics 2nd Edition. Elsevier.
ジゴキシシン	Archer TM, 28, 1-20, 2014. Viviano KR, Vet.Clin.North.Am.Small.Anim.Pract. 43; 1149-70, 2013.
テオフィリン	藤井洋子, 動物の循環器, 33; 47-52, 2000., 吉川典孝, 日本臨床検査自動化学会誌, 22; 251-253, 1997.
石橋みどり 他, 医学と薬学, 42; 1061-1071, 1999.	
生化学検査	
総蛋白(TP)	原野 和代 他, 衛生検査, 22; 379, 1973.
アルブミン (Alb)	村本 良三 他, 臨床化学, 26; 38-43, 1997.
蛋白分画	学窓社 臨床血液化学検査Ⅲ 血漿蛋白 pp71-80,1992
AST(GOT)	日本臨床化学会 臨床化学, 18; 226-249,1989.
ALT(GPT)	日本臨床化学会 臨床化学, 18; 250-262,1989.
ALP (アルカリフォスファターゼ)	日本臨床化学会 臨床化学, 19; 209-227,1990.
LDH	日本臨床化学会 臨床化学, 19; 228-246,1990.
LDHアイソザイム	Amador E et. al., Clin.Chem., 9; 391, 1963.
アミラーゼ (Amy)	金井正光 他, 臨床検査法提要 (第34版) , 564, 2015.
リパーゼ(Lipa) DGGR基質	DGGR基質松井 静代 他, 医学と薬学, 41; 489-496, 1999.
CK(CPK)	日本臨床化学会 臨床化学, 19; 184-208,1990.
CK(CPK)	アイソザイムAbbot LB et. al., Clin. Chem.31; 445, 1985.
γ-GTP (GGT)	日本臨床化学会 酵素専門委員会, 臨床化学, 24; 106-212, 1995.
コリンエステラーゼ(Che)	大澤進 他, 臨床化学, 24; 138-145, 1995.
エステラーゼI (犬)	Mansfield CS et.al., J. Vet.Viagn. Invest., 23; 691-297, 2011.
トリプシン様反応物質 (TLI) (犬)	Williams DA et. al., J. Am. Anim. Hosp. Assoc., 192; 175-201.1988.
葉酸 (犬)	安田和人 他, 機器・試薬, 25; 441-448, 2002.
血糖(Glu)	茂手木皓喜, 臨床検査マニュアル化学編Ⅳ資料編, 35, 1979.
糖化アルブミン(GA)	Kouzuma T et.al., Clin. Chem. Acta. 346; 135-143, 2004.
フルクトサミン	Mori A et. al.,J. Vet. Diagn. Invest., 21; 112-116, 2009.
尿素窒素(BUN)	北村元仕 他, 臨床検査マニュアル, 173-174,1988.
クレアチニン(Cre)	鈴木 勝 他, 臨床化学シンポジウム, 16集, 220, 1976.
シスタチンC (20kg未満)	Miyagawa Y, et.al., J. Vet. Med. Sci. 82(12): 1828-1834, 2020
SDMA(猫)	International Renal Interest Society (IRIS) 参照
総コレステロール (T-Cho)	Allain C et.al., Clin. Chem., 20; 470-475, 1974.
リポ蛋白質コレステロール分画 (犬)	Xenoulis et al. 2010 "Lipid metabolism and hyperlipidemia in dogs" Vet. J.
中性脂肪 (TG)	Spayd RW et. al., Clin.Chem. 2; 1343-1350, 1978.
総胆汁酸 (TBA)	Center SA et. al., JAVMA, 199; 217-226, 1991. Center SA et. al., JAVMA, 207; 1048-1054, 1995.
カルシウム (Ca)	北野 貴他, 日本化学雑誌, 92; 168-170, 1971.
無機リン (IP)	Hwang W et.al., Anal Biochem.55; 379-387, 1983.
血清マグネシウム (Mg)	金井泉 他, 臨床検査法提要 (第31版) , 594-597, 1998.
血清鉄 (Fe)	松本和人 他, 臨床病理, 29補, 268, 1981. Small animal internal medicine fifth ed.
TIBC (総鉄結合能)	Small animal internal medicine fifth ed.
UIBC (不飽和鉄結合能)	Gemba A et.al., Clin. Chem. Acta., 48; 85-90, 1973. Small animal internal medicine fifth ed.
血清銅 (Cu)	Abe S et.al., Clin. Chem. 35; 552-554, 1989.
血清亜鉛 (Zn)	Makino T et.al., Clin. Chem. Acta., 120; 127-135, 1982.
総ビリルビン (T-Bil)	徳田邦明 他, 臨床化学, 22; 116-122, 1993. 吉田俊彦 他, モダンメディア、医学検査のあゆみ-19, 119-123, 2013.
ANP	Hori et.al., J Am Vet Med Assoc., Feb 1;256(3):340-348, 2020.



その他

参考文献一覧

尿検査・結石分析	
尿中タンパク/クレアチニン比(UPC)	金子良孝 他, 臨床検査機器・試薬, 9; 235-238, 1986.
尿中NAG/クレアチニン比	比金井正光他, 臨床検査法提要 (第30版), 155-156, 1993.
V-BTA	Dorjesson DL et. al., Vet. Clin. Pathol, 28; 33-38, 1999.
結石分析	山口 聡, 生物試料分析, 32; 200-214, 2009.
感染症検査	
ジステンパーウイルスIgG抗体	Lisa T,et al.,J Am Vet Med Assoc. 217(7):1021-4.2000
猫汎白血球減少症ウイルスIgG抗体	Katherina M et al., J Feline Med Surg. 16(10):805-11.2014.
ヘルペスウイルスウイルスIgG抗体 (猫)	Douglas E M et al., J Am Vet Med Assoc . 224(1):61-6.2004.
ウマ関連検査	
SAA(ウマ)	Jacobsen, Stine et al. "Validation of an equine serum amyloid A assay with an unusually broad working range."
血球計算・白血球分類	BMC veterinary research vol. 15,1 462. 19 Dec. 2019, doi:10.1186/s12917-019-2211-3 Giordano, A., Rossi, G., Pieralisi, C. and Paltrinieri, S. (2008), Evaluation of equine hemograms using the ADVIA 120 as compared with an impedance counter and manual differential count. Veterinary Clinical Pathology, 37: 21-30.
がんに対する血液検査	
Nu.Q® Vet Cancer Test (犬)	Wilson-Robles, H.M.; Bygott, T.; Kelly, T.K.; Miller, T.M.; Miller, P.; Matsushita, M.; Terrell, J.; Bougoussa, M.; Butera, T. Evaluation of plasma nucleosome concentrations in dogs with a variety of common cancers and in healthy dogs. BMC Veter. Res. 2022, 18, 329.





富士フイルムVETシステムズの Total Solution



製造販売業者: 富士フイルム株式会社

- FUJIFILM DR CALNEO Flow V 販売名: デジタルラジオグラフィ DR-ID 1800V 届出番号: 4動薬第2094号
- FCR PRIMA V 販売名: 富士コンピューテッドラジオグラフィ CR-IR391V型 届出番号: 22動薬第3815号
- FCR PRIMA T2 V 販売名: 富士コンピューテッドラジオグラフィ CR-IR392V型 届出番号: 28動薬第706号
- V Station T / V Station T モバイルクライアント
販売名: 富士コンピューテッドラジオグラフィ CR-IR392V型 (届出番号: 28動薬第706号) の
付属品の画像処理ソフトウェア[CR-IR392VCL]
- iViz air V 販売名: FWU Vシリーズ 届出番号: 3動薬第3032号
- 富士ドライケム NX600V 販売名: 富士ドライケム NX600IV 届出番号: 2動薬第1721号
- 富士ドライケム NX600V IC 販売名: 富士ドライケム NX600V IC 届出番号: 2動薬第1722号
- 富士ドライケム NX700V 販売名: 富士ドライケム NX700IV 届出番号: 29動薬第3089号
- v-LIP-P 販売名: 富士ドライケムスライド v-LIP-P 届出番号: 29動薬第2542号
- v-Na-K-Cl 販売名: 富士ドライケムスライド v-Na-K-Cl 届出番号: 2動薬第1485号
- スクリーニング7 販売名: 富士ドライケムスライドスクリーニング7 届出番号: 2動薬第1649号
- スクリーニング15 販売名: 富士ドライケムスライドスクリーニング15 届出番号: 2動薬第1651号
- 富士ドライケム AU20V 販売名: 富士ドライケム AU20V 届出番号: 7動薬第250号
- v-T4 販売名: 富士ドライケム IMMUNO AU カートリッジ v-T4 届出番号: 29動薬第2543号
- v-PRG 販売名: 富士ドライケム IMMUNO AU カートリッジ v-PRG 届出番号: 4動薬第1267号
- vf-SAA 販売名: 富士ドライケム IMMUNO AU カートリッジ vf-SAA 承認番号: 3動薬第3081号
- v-COR 販売名: 富士ドライケム IMMUNO AU カートリッジ v-COR 承認番号: 3動薬第3080号
- vc-TSH 販売名: 富士ドライケム IMMUNO AU カートリッジ vc-TSH 承認番号: 3動薬第3078号
- v-TBA 販売名: 富士ドライケム IMMUNO AU カートリッジ v-TBA 承認番号: 3動薬第3079号
- ARIETTA 65V 販売名: 超音波診断装置 ARIETTA 65V 届出番号: 6動薬第1177号
- V-6000 販売名: 動物用プロセッサ V-6000 届出番号: 7動薬第758号
- VE-6500 販売名: 動物用電子内視鏡 VE-6500 届出番号: 7動薬第630号
- VE-6600 販売名: 動物用電子内視鏡 VE-6600 届出番号: 7動薬第631号

製造販売業者: 株式会社エイアンドディー

- COAG2NV 販売名: 血液凝固分析装置 COAG2NV 届出番号: 4動薬第1653号

製造販売業者: 株式会社堀場製作所

- Microsemi LC-712 販売名: 動物用自動血球計数装置 Microsemi LC-712 届出番号: 5動薬第1912号

製造販売業者: 株式会社アークレイファクトリー

- thinka RT-4010 販売名: 尿化学分析装置 thinka RT-4010 届出番号: 29動薬第1367号

製造販売業者: 極東製薬工業株式会社

- 犬糸状虫成虫抗原検出キット 販売名: CHW Ag テストキット 極東 承認番号: 20動薬第466号
- 猫免疫不全ウイルス抗体 / 猫白血病ウイルス抗原検出キット
販売名: FIV Ab/FeLV Ag テストキット 極東 承認番号: 24動薬第1051号

- 外観および仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。
 - ご使用に関しては、製品添付の取扱説明書をお読みください。
- ※一部装置では汎用のPCを使用しているため、外観や仕様などが予告なく変更されることがあります。
※汎用PCのハードウェア保守に関しては、供給元の保守サービスに準じ5年間とさせていただきます。

富士フイルムVETシステムズのトータルソリューション

動物用X線画像診断システム

「X線画像のデジタル化」から進化を続けて40年



FCR PRIMA V / FCR PRIMA T2 V

FCR PRIMA V
FCR PRIMA T2 V

- 処理スピード、設置面積が異なる2ラインアップの読取機
- 暗室や自動現像機の設置スペースを有効活用



FUJIFILM DR
CALNEO Flow V

FUJIFILM DR
CALNEO Flow V

- 少ないX線で高画質・シャープな画像を
- ハイレベルな清潔・防水・堅牢性を兼備
- ISS方式*とフレキシブルセンサーの相乗効果で、高感度化を促進

*ISS(Irradiation Side Sampling)方式

ワークステーション



V Station T

患者属性連携

電子カルテ

検査結果連携

※電子カルテメーカーによって連携内容と方式が異なります。

動物検体受託検査サービス

受託検査結果 閲覧システム

VETELoop

- 検査結果をオンラインで閲覧
- 各項目をトレンドグラフで確認可能
- 報告書・診断書をPDFで出力可能



VETELoop / VETELoop Plus

院内検査結果 管理システム



VETELoop Plus

- 院内検査結果をVETELoopに集約
- 受託検査と院内検査を並べて確認
- 院内外の検査結果を併記し報告書に印刷

動物用免疫反応測定装置

診療フローを変える院内検査



富士ドライケム AU20V

DRI-CHEM AU20V

- 院内で約10分で測定可能*
- 直観的に扱えるカラータッチパネル
- 試薬の分注、インキュベート不要

*24℃時。使用環境温度によっては測定時間が前後する場合があります。

vf-SAA

v-T4

v-COR

v-PRG

vc-TSH

v-TBA



富士ドライケム
NX600V / NX600V IC



富士ドライケム NX700V

富士ドライケムスライド

- 比色21項目
- 電解質



画像診断、検体検査など、多彩なラインアップで動物病院をサポートします。

詳しくはこちら
一部記載のない製品も
ございます。



VStation

- 正確・迅速な診断を支える、豊富なビューアツール
- 院内の各種モダリティと連携し、画像を一元管理
- タブレット、ノートPC等のモバイル端末で画像表示

動物用内視鏡システム

ELUXEO V

- 高出力LED採用で観察に適した画像を提供
- 2種類のスコープラインアップで観察・処置をサポート
 - ・ VE-6500: 5.8mm/1100mm
 - ・ VE-6600: 9.2mm/1690mm
- ※ 製品名: 先端部径/有効長
- ワンステップコネクターで臨床ワークフローの効率化



ELUXEO V システム

動物用超音波画像診断装置



ARIETTA 65V

ARIETTA 65V

- 高度な画像処理技術
- スムーズなワークフロー
- 動物医療の診断をサポート



iViz air V

iViz air V

Convex Linear

- 小型でありながら高画質を実現
- ワイヤレスで機動的
- 入院室・手術室・処置室など様々なシーンで使用可能

動物用臨床化学分析装置

使いやすさを追求した
富士フイルムこだわりの設計

DRI-CHEM NX600V シリーズ

- 消耗品を複数検体分まとめてセット
- 場所を取らない省スペース設計
- 全血のままスタート可能 ※NX600VIC

DRI-CHEM NX700V

- 5検体同時にセット可能
- 連続測定で待機時間を削減
- 190テスト/時の高い処理能力

動物用血液凝固分析装置



COAG2NV

- 手術前の凝固検査を院内で
- 小型／軽量／省スペース
- カラー液晶による操作ナビ

動物用尿化学分析装置



thinka RT-4010

- 動物のための尿定性分析装置
- イヌ・ネコのUP/Cを自動判定
- UP/Cは5段階で表示

動物用自動血球計測器



Microsemi LC-712

- 検体吸引量10μLと微量で白血球4分類まで表示
- 多重測定で信頼性の高いカウントを実現
- 血液詰まり対策を施し安定稼働に貢献

※ 本製品はMICROSEMI Corporationと
いかなる関係もありません。

富士ドライケムスクリーニングスライド

- 複数項目をまとめてセット
- シーンごと2つのラインアップ



犬糸状虫成虫抗原検出キット



猫免疫不全ウイルス抗体／
猫白血病ウイルス抗原検出キット

動物用感染症検査キット

- 血清、血漿、全血のいずれも使用可能
- ツーステップの簡単操作

連絡先一覧

集荷・検査資材のご連絡、検査結果・追加検査・報告書再発行などは以下担当地域営業所までご連絡ください。

稼働日：月曜～土曜日(日・祝・年末年始を除く)

営業所名	住所	TEL/FAX
北海道営業所	〒003-0803 北海道札幌市白石区菊水3条4-2-7 樋口ビル1F	TEL：011-826-6790 FAX：011-826-6791
東北営業所 ※1	〒983-0869 宮城県仙台市宮城野区鉄砲町西1-14 富士フィルム 仙台ビル6F ※1 検体送付先「〒185-0013 東京都分寺市西恋ヶ窪1-49-18 先進検査センター」宛にお願いいたします。	TEL：042-444-8443 FAX：042-444-8444
北関東営業所	〒360-0032 埼玉県熊谷市銀座6-8-7-102	TEL：048-577-5728 FAX：048-577-5729
埼玉営業所	〒331-0813 埼玉県さいたま市北区植竹町1-324	TEL：048-714-2600 FAX：048-714-2601
千葉営業所	〒273-0853 千葉県船橋市金杉7-1-9 ツインヒルズ東館101	TEL：047-401-1226 FAX：047-401-1227
東京営業所	〒182-0012 東京都調布市深大寺東町8-31-6 2F	TEL：042-444-3180 FAX：042-444-3181
神奈川営業所	〒242-0023 神奈川県大和市渋谷6-1-4	TEL：046-200-9180 FAX：046-200-7935
東海営業所	〒465-0025 愛知県名古屋市名東区上社4-57-5 第2フェアモント1F	TEL：052-709-6170 FAX：052-709-6188
大阪営業所 ※2	〒567-0832 大阪府茨木市白川2-1-8 ※2 検体送付先「1F大阪ラボ」宛にお願いいたします。	TEL：072-652-6005 FAX：072-652-6006
神戸出張所	〒658-0046 兵庫県神戸市東灘区御影本町8-13-22 御影エナモールF号	TEL：078-857-8711 FAX：078-857-8712
中四国営業所 ※3	〒732-0057 広島県広島市東区二葉の里3-5-7 GRANODE広島 11F ※3 検体送付先「〒567-0832 2-1-8 1F 中四国営業所」宛にお願いいたします。	TEL：〈集荷依頼〉082-927-8020 〈その他のお問い合わせ〉072-652-6005 FAX：072-652-6006
九州営業所	〒812-0018 福岡県福岡市博多区住吉3-1-1 富士フィルム福岡ビル1F	TEL：092-261-7842 FAX：092-261-7843
沖縄出張所	〒904-2161 沖縄県沖縄市古謝1-10-6	TEL：092-261-7842 FAX：092-261-7843

富士フィルム VETシステムズ株式会社

<https://www.fujifilm.com/ffvs>



コーポレートサイト



動物検体受託検査サービス