

RealPCR™検査 (リアルタイムPCRによる感染症検査)

初回は臨床徴候に応じたパネル検査をご依頼いただくことをお勧めいたします。

※犬、猫のパネルに含まれる病原体は全て単項目としてもご依頼可能です。エキゾチックアニマルで単項目でご依頼いただけない病原体はp.38をご参照ください。

※検査依頼書に掲載のない項目をご依頼の際は、依頼書右上の未記載項目記入欄にご記入ください。

検体の採取方法はp.39をご参照ください。

検査価格はp.77をご覧ください。

RealPCR™パネル (犬・猫)

検査項目名	病原体名	検体量	保存方法	所要日数	参考基準値
犬下痢パネル 【10項目】	・ <i>Cryptosporidium</i> spp. (クリプトスポリジウム) ※2 ・ <i>Giardia</i> spp. (ジアルジア) ※2 ・ 犬パルボウイルス2型 (CPV2) ・ 犬ジステンパーウイルス (CDV) ・ <i>Clostridium perfringens</i> αtoxin (ウェルシュ菌α毒素) ・ <i>Clostridioides (Clostridium) difficile</i> Toxin A&B (クロストリジオイデス・ディフィシル・トキシンA&B) ・ <i>Campylobacter jejuni</i> (カンピロバクター・ジェジュニ) ・ <i>Campylobacter coli</i> (カンピロバクター・コリ) ・ <i>Salmonella</i> spp. (サルモネラ) ※2 ・ 犬腸コロナウイルス (CECoV)	便1～2g (小指第一関節程度の量 で十分です。滅菌チュー ブでお送りください)			
猫下痢パネル 【10項目】	・ <i>Giardia</i> spp. (ジアルジア) ※2 ・ <i>Cryptosporidium</i> spp. (クリプトスポリジウム) ※2 ・ <i>Tritrichomonas foetus</i> (猫の牛胎仔トリコモナス) ・ 猫汎白血球減少症ウイルス (FPLV) ・ <i>Clostridium perfringens</i> αtoxin (ウェルシュ菌α毒素) ・ <i>Salmonella</i> spp. (サルモネラ) ※2 ・ 猫コロナウイルス (FCoV) ・ <i>Toxoplasma gondii</i> (トキソプラズマ) ・ <i>Campylobacter jejuni</i> (カンピロバクター・ジェジュニ) ・ <i>Campylobacter coli</i> (カンピロバクター・コリ)				
犬呼吸器疾患パネル 【12項目】	・ <i>Bordetella bronchiseptica</i> (気管支敗血症菌) ・ H3N8犬インフルエンザウイルス ・ 犬ジステンパーウイルス (CDV) ・ 犬アデノウイルス2型 (CAV-2) ・ 犬パラインフルエンザウイルス3型 (CPIV-3) ・ 犬ヘルペスウイルス (CHV) ・ 犬呼吸器コロナウイルス (CRCoV) ・ H1N1インフルエンザウイルス ・ H3N2犬インフルエンザウイルス ・ 犬ニューモウイルス (CnPnV) ・ <i>Mycoplasma cynos</i> (マイコプラズマ・シノス) ・ <i>Streptococcus equi</i> subsp. <i>zooepidemicus</i> (溶血連鎖球菌)	スワブまたは 気管支洗浄液	冷蔵	1～4	(－)
猫上部呼吸器疾患／ 猫結膜炎パネル 【6項目】	・ 猫ヘルペスウイルス1型 (FHV-1) ・ 猫カリシウイルス (FCV) ・ <i>Chlamydia (Chlamydophila) felis</i> (猫クラミジア) ・ <i>Mycoplasma felis</i> (マイコプラズマ・フェリス) ・ <i>Bordetella bronchiseptica</i> (気管支敗血症菌) ・ H1N1インフルエンザウイルス				
犬ベクター媒介性 疾患パネル 【9項目】	・ <i>Anaplasma</i> spp. (アナプラズマ) ※1 ・ <i>Babesia</i> spp. (バベシア) ※1 ・ <i>Bartonella</i> spp. (バルトネラ) ※2 ・ <i>Ehrlichia</i> spp. (エーリキア) ※1 ・ <i>Hepatozoon</i> spp. (ヘパトゾーン) ※1 ・ <i>Leishmania</i> spp. (リーシュマニア) ※2 ・ <i>Neorickettsia risticii</i> (ネオリケッチャ・リスチシ) ・ <i>Rickettsia rickettsii</i> (ロッキー山紅斑熱リケッチャ) ・ 犬ヘモプラズマ	EDTA全血 1 ml			
猫ベクター媒介性 疾患パネル 【5項目】	・ <i>Anaplasma</i> spp. (アナプラズマ) ※1 ・ <i>Bartonella</i> spp. (バルトネラ) ※2 ・ <i>Cytauxzoon felis</i> (サイトークゾーン・フェリス) ・ <i>Ehrlichia</i> spp. (エーリキア) ※1 ・ 猫ヘモプラズマ				

RealPCR™パネル(犬・猫) 続き

検査項目名	病原体名	検体量	保存方法	所要日数	参考基準値
猫伝染性腹膜炎ウイルス (FIPV) パネル ※3 【2項目】	・ 猫コロナウイルス (FCoV) ・ コロナウイルス バイオタイプ (p.41参照)	体液：胸水、腹水0.5 ml以上 組織：病変の存在が疑われる臓器、リンパ節、大網、脾臓、腸間膜リンパ節	冷蔵	1～4	(－)
皮膚糸状菌パネル 【3項目】	・ <i>Microsporum</i> spp. ・ <i>Trichophyton</i> spp. ・ <i>Microsporum canis</i>	毛、爪、膿、皮膚、皮膚患部のスワブ			
犬輸血ドナーパネル 【7項目】	・ <i>Anaplasma</i> spp. (アナプラズマ) ※1 ・ <i>Babesia</i> spp. (バベシア) ※1 ・ <i>Bartonella</i> spp. (バルトネラ) ※2 ・ <i>Brucella canis</i> (ブルセラ・キャンニス) ・ 犬ヘモプラズマ ・ <i>Ehrlichia</i> spp. (エーリキア) ※1 ・ <i>Leishmania</i> spp. (リーシュマニア) ※2	EDTA全血 1 ml			
猫輸血ドナーパネル 【8項目】	・ <i>Anaplasma</i> spp. (アナプラズマ) ※1 ・ <i>Bartonella</i> spp. (バルトネラ) ※2 ・ <i>Cytauxzoon felis</i> (サイトークゾーン・フェリス) ・ <i>Ehrlichia</i> spp. (エーリキア) ※1 ・ 猫コロナウイルス (FCoV) ・ 猫ヘモプラズマ ・ 猫白血病ウイルス (FeLV) ・ 猫免疫不全ウイルス (FIV)				
【オプション】 猫輸血ドナーパネル FeLV/FIV ELISA ※4	・ 猫白血病ウイルス (FeLV) 抗原 (ELISA) ・ 猫免疫不全ウイルス (FIV) 抗体 (ELISA)	血清0.5 ml			
猫ぶどう膜炎パネル 【7項目】	・ <i>Bartonella</i> spp. (バルトネラ) ※2 ・ <i>Cryptococcus</i> spp. (クリプトコッカス) ※2 ・ 猫コロナウイルス (FCoV) ・ 猫ヘルペスウイルス1型 (FHV-1) ・ 猫白血病ウイルス (FeLV) ・ 猫免疫不全ウイルス (FIV) ・ <i>Toxoplasma gondii</i> (トキソプラズマ)	EDTA全血1 ml または 眼房水 ※5 0.5 ml (最低0.1 ml)			
犬ヘモプラズマパネル 【2項目】	・ <i>Mycoplasma haemocanis</i> (マイコプラズマ・ヘモキャンニス) ・ <i>Candidatus Mycoplasma haematoparvum</i> (マイコプラズマ・ヘマトパルバム)	EDTA全血 1 ml			
猫ヘモプラズマパネル 【3項目】	・ <i>Mycoplasma haemofelis</i> (マイコプラズマ・ヘモフェリス) ・ <i>Candidatus Mycoplasma haemominutum</i> (マイコプラズマ・ヘモマイニュータム) ・ <i>Candidatus Mycoplasma turicensis</i> (マイコプラズマ・ツリセンシス)				

※1 属が陽性の場合のみ、種特異的な結果の報告をいたします。

※2 属の陽性・陰性のみの報告です。

※3 本検査ではFIPVのみを検出しております。

※4 「RealPCR猫輸血ドナーパネル」と必ず同時にご依頼ください。FeLV/FIV (ELISA) だけご依頼の際はp.30~31をご参照ください。

※5 眼房水の採取は専門的な手技を必要とし、失明の危険も伴うため、採取については専門医にご相談ください。

※6 弱毒生ワクチン接種後1ヶ月程度は結果が陽性になることがあります。

■ RealPCR™パネル (エキゾチックアニマル)

検査項目名	病原体名	検体量	保存方法	所要日数	参考基準値
ウサギ疾患パネル	・ <i>Bordetella bronchiseptica</i> (気管支敗血症菌) ・ <i>Clostridioides (Clostridium) difficile</i> Toxin A&B (クロストリジオイデス・ディフィシル・トキシンA&B) ・ <i>Clostridium perfringens</i> αtoxin (ウェルシュ菌α毒素) ・ <i>Salmonella</i> spp. (サルモネラ) ※1	便1g (2-3粒) 深咽頭スワブまたは口腔スワブおよび結膜スワブ	冷蔵	1~4	(ー)
フェレット下痢パネル	・ <i>Campylobacter jejuni</i> (カンピロバクター・ジェジュニ) ・ 犬ジステンパーウイルス (CDV) ・ <i>Cryptosporidium</i> spp. (クリプトスポリジウム) ※1 ・ Ferret enteric coronavirus (フェレット腸コロナウイルス) ・ <i>Giardia</i> spp. (ジアルジア) ※1 ・ <i>Helicobacter</i> spp. (ヘリコバクター) ※1 ・ <i>Lawsonia intracellularis</i> (ローソニア・イントラセルラリス)	便1g (2-3粒)			
ハムスター下痢パネル	・ <i>Clostridioides (Clostridium) difficile</i> Toxin A&B (クロストリジオイデス・ディフィシル・トキシンA&B) ・ <i>Clostridium perfringens</i> αtoxin (ウェルシュ菌α毒素) ・ <i>Clostridium piliforme</i> (テイザー菌) ・ <i>Lawsonia intracellularis</i> (ローソニア・イントラセルラリス) ・ <i>Salmonella</i> spp. (サルモネラ) ※1	便1g (2-3粒)			
モルモット急性疾患パネル	・ <i>Bordetella bronchiseptica</i> (気管支敗血症菌) ・ Guinea pig adenovirus (モルモットアデノウイルス) ・ <i>Salmonella</i> spp. (サルモネラ) ※1 ・ <i>Streptococcus equi</i> subsp. <i>zooepidemicus</i> (溶血連鎖球菌)	便1g (2-3粒) 深咽頭スワブまたは口腔スワブおよび結膜スワブ 溶血連鎖球菌 (消化器症状：便 呼吸器症状：結膜スワブ、深咽頭スワブ 全身症状がある場合：全血またはリンパ節吸引検体)			
マウス疾患パネル	・ <i>Filobacterium rodentium</i> (フィロバクテリウム・ローデンティウム；GAR Bacillus) ・ <i>Citrobacter rodentium</i> (腸粘膜肥厚症菌) ・ Fur mites (被毛ダニ) ・ <i>Mycoplasma pulmonis</i> (マイコプラズマ・プルモニス) ・ <i>Salmonella</i> spp. (サルモネラ) ※1	便1g (2-3粒) 被毛または被毛や皮膚など患部を拭ったスワブ 咽頭スワブ、口腔スワブ、深鼻腔スワブまたは結膜スワブ			
ラット疾患パネル	・ <i>Filobacterium rodentium</i> (フィロバクテリウム・ローデンティウム；GAR Bacillus) ・ Fur mites (被毛ダニ) ・ <i>Mycoplasma pulmonis</i> (マイコプラズマ・プルモニス) ・ Rat coronavirus (ラットコロナウイルス) ・ <i>Salmonella</i> spp. (サルモネラ) ※1 ・ <i>Streptobacillus moniliformis</i> (ストレプトバチルス・モニリフォルミス)	便1g (2-3粒) 被毛または被毛や皮膚など患部を拭ったスワブ 口腔スワブ			

※1 属の陽性・陰性のみの報告です。

※症状に応じて、症状に関わる箇所から検体を採取してください。複数の検体を提出いただいた場合、混ぜて検査します（検体別検査の場合、各個検査料金が必要です。依頼書も別々でご用意ください）。

RealPCR™単項目(犬)

検査項目名	検体量	保存方法	所要日数	参考基準値
犬ジステンパーウイルス (CDV) ※6 *フェレット検体も受付可能	・ 神経症状：EDTA全血1 mlおよび脳脊髄液 (CSF) ・ 消化器症状：EDTA全血1 mlおよび便1～2g （小指第一関節程度の量で十分です。検体送付用チューブでお送りください） （犬下痢パネルもご検討ください） ・ 呼吸器症状：スワブまたは気管支洗浄液 （犬呼吸器疾患パネルもご検討ください） ・ はっきりした症状がない場合：EDTA全血1 mlおよび結膜スワブ	冷蔵	1～4	（－）
<i>Bordetella bronchiseptica</i> （気管支敗血症菌）	スワブまたは気管支洗浄液			
H3N8犬インフルエンザウイルス				
犬アデノウイルス2型 (CAV-2)				
犬パラインフルエンザウイルス3型 (CPIV-3)				
犬ヘルペスウイルス (CHV)				
犬呼吸器コロナウイルス (CRCoV)				
<i>Mycoplasma cynos</i> (マイコプラズマ・シノス)				
<i>Streptococcus equi subsp. zooepidemicus</i> （溶血連鎖球菌）				
犬ニューモウイルス (CnPnV)				
H3N2犬インフルエンザウイルス				
犬腸コロナウイルス (CECoV)	便1～2g （小指第一関節程度の量で十分です。 検体送付用チューブでお送りください）			
犬パルボウイルス2型 (CPV2) ※6				
<i>Clostridioides (Clostridium) difficile</i> Toxin A&B （クロストリジオイデス・ディフィシル・トキシンA&B）				
<i>Brucella canis</i> (ブルセラ・キャニス)	EDTA全血1 ml			
<i>Babesia</i> spp. (バベシア) ※1				
<i>Hepatozoon</i> spp. (ヘパトゾーン) ※1				
<i>Leishmania</i> spp. (リーシュマニア) ※2				
<i>Neorickettsia risticii</i> (ネオリケッチャ・リスチシ)				
<i>Rickettsia rickettsii</i> (ロッキー山紅斑熱)				

※1 属が陽性の場合のみ、種特異的な結果の報告をいたします。

※2 属の陽性・陰性のみ報告です。

※3 本検査では1型FIPVのみを検出しております。

※4 「RealPCR猫輸血ドナーパネル」と必ず同時にご依頼ください。FeLV/FIV (ELISA) だけご依頼の際はp.30~31をご参照ください。

※5 眼房水の採取は専門的な手技を必要とし、失明の危険も伴うため、採取については専門医にご相談ください。

※6 弱毒生ワクチン接種後1ヶ月程度は結果が陽性になることがあります。

■ RealPCR™単項目 (猫)

検査項目名	検体量	保存方法	所要日数	参考基準値
猫ヘルペスウイルス1型 (FHV-1)	スワブまたは気管支洗浄液	冷蔵	1~4	(ー)
猫カリシウイルス (FCV)				
<i>Clamidia (Chlamydophila) felis</i> (クラミドフィラ・フェリス, 旧 <i>Clamidia psittaci</i>)				
<i>Mycoplasma felis</i> (マイコプラズマ・フェリス)				
<i>Bordetella bronchiseptica</i> (気管支敗血症菌)				
猫汎白血球減少症ウイルス (FPLV) ※6	便1~2g (小指第一関節程度の量で十分です。 検体送付用チューブでお送りください)			
<i>Toxoplasma gondii</i> (トキソプラズマ)	便1~2g/EDTA全血1 ml, 脳脊髄液 (CSF)			
<i>Tritrichomonas foetus</i> (猫の牛胎仔トリコモナス)	便1~2g (小指第一関節程度の量で十分です。 検体送付用チューブでお送りください)			
猫コロナウイルス (FCoV)				
<i>Cytauxzoon felis</i> (サイトークゾーン・フェリス)				
猫免疫不全ウイルス (FIV)	EDTA全血1 ml			
猫白血病ウイルス (FeLV)				
<i>Cryptococcus</i> spp. (クリプトコッカス)	EDTA全血1 mlまたは 眼房水 ※5 0.5 ml (最低0.1 ml)			

■ RealPCR™単項目 (犬・猫共通)

検査項目名	検体量	保存方法	所要日数	参考基準値
<i>Clostridium perfringens</i> αtoxin (ウェルシュ菌α毒素)	便1〜2g (小指第一関節程度の量で十分です。 検体送付用チューブでお送りください)	冷蔵	1〜4	(ー)
<i>Cryptosporidium</i> spp. (クリプトスポリジウム) ※2				
<i>Giardia</i> spp. (ジアルジア) ※2				
<i>Salmonella</i> spp. (サルモネラ) ※2				
<i>Campylobacter jejuni</i> (カンピロバクター・ジェジュニ)				
<i>Campylobacter coli</i> (カンピロバクター・コリ)	スワブまたは気管支洗浄液			
H1N1インフルエンザウイルス				
<i>Anaplasma</i> spp. (アナプラズマ) ※1	EDTA全血1 ml			
<i>Bartonella</i> spp. (バルトネラ) ※2				
<i>Ehrlichia</i> spp. (エーリキア) ※1				
<i>Candida</i> spp. (カンジダ) ※2	毛・皮膚 適量, 尿2 ml EDTA全血1 ml, 便5g			

※1 属が陽性の場合のみ、種特異的な結果の報告をいたします。

※2 属の陽性・陰性のみ報告です。

※3 本検査では型FIPVのみを検出しております。

※4 「RealPCR猫輸血ドナーパネル」と必ず同時に依頼ください。FeLV/FIV (ELISA) だけ依頼の際はp.30~31をご参照ください。

※5 眼房水の採取は専門的な手技を必要とし、失明の危険も伴うため、採取については専門医にご相談ください。

※6 弱毒生ワクチン接種後1ヶ月程度は結果が陽性になることがあります。

■ RealPCR™単項目 (エキゾチックアニマル)

単項目で受託できない病原体は以下のとおりです。パネルに含まれるそれ以外の病原体は単項目で受託いたします。

ローソニア・イントラセルラリス, モルモットアデノウイルス, フィロバクテリウム・ローデンティウム, 腸粘膜肥厚症菌, 被毛ダニ, マイコプラズマ・プルモニス, ラットコロナウイルス, ストレプトバチルス・モニリフォルミス

検体の採取・送付に関して

- (1)結膜／深咽頭スワブの組み合わせや血液／他タイプ検体の組み合わせなど、同時に複数検体の提出が可能です。この場合、複数の検体を混合し1検体分としてPCR検査を行います（追加料金はかかりません）。
- (2)検体ごとに検査ご希望の場合（例：右目/左目）、別料金になります（依頼書2枚提出）。
- (3)指定の必要検体量以上の検体は提出しないでください。
- (4)RealPCR検査とそれ以外の検査をご利用の場合、チューブは分けてご提出ください。
- (5)採取日から弊社到着までの日数は10日以内でご提出ください。

RealPCR検体の採取方法

結膜スワブ／深咽頭スワブ

用意するもの：プラスチック軸の滅菌綿棒

滅菌容器

（注意：生食、ゲルなど何も入っていないもの）

結膜スワブ：予め眼の汚れを取ってから、まぶたの内側をこすって採取します。

深咽頭スワブ：咽頭部をしっかりとこすり、材料が目視で確認できるくらいの量を採取します。

※鼻腔スワブも提出可能です。

※フルオレセイン染色液は感度が低下します。

細胞内寄生性病原体（ウイルス／細菌）の検出では、病変表面を軽く拭うだけでは採取される病原体量が少なく、検査不成立となることがあります。そのため採材時には、細胞成分をより多く含むよう、病変をしっかりと擦り取る必要があります。

その後、綿球に触らないように綿棒の軸をはさみで切り取り、綿球側を容器に入れます。結膜スワブと深咽頭スワブを一緒に容器に入れ、乾燥・密封状態（セロハンテープは使用しないでください）のものを冷蔵で提出してください。

シードスワブも使用することはできますが、培地に浸けず必ず別チューブに入れてご送付ください（培地に浸けて送付された場合、感度の低下等のため、結果は参考値となります）。

全血

抗凝固剤にEDTAを用いて1 mlでご提出ください。ヘパリンはPCR阻害作用があるため、使用しないでください。漏れないようにパラフィルムなど（セロハンテープは使用しないでください）を巻いて、冷蔵で提出してください。

腹水／胸水／眼房水

スピッツなどの滅菌容器に入れ、漏れないようにパラフィルムなど（セロハンテープは使用しないでください）を巻いて、冷蔵で提出してください。

抗凝固剤処理は不要です（特にヘパリンはPCR阻害作用があります）。

※検体の採取方法についてはお答えできかねますので、専門医にお尋ねください。

便

1～2g（小指第一関節程度の量で十分です）を滅菌容器に入れ、漏れないようにパラフィルムなど（セロハンテープは使用しないでください）を巻いて、チャック付きビニール袋に入れて密封の上、冷蔵で提出してください。なお、猫砂などの異物は可能な限り混入しないようにしてください。

毛／皮膚

1 ml以上の滅菌チューブに入れて提出してください。チャック付きのビニール袋には入れないでください。

一般的なRealPCR結果の解釈

陽性：検体からその病原体のDNAまたはRNAが検出されたことを意味します。臨床徴候との関連についての解釈は病原体により異なります。また弱毒生ワクチン接種後1ヶ月程度は結果が陽性になることがあります。

陰性：検体からその病原体のDNAまたはRNAが検出されなかったことを意味します。病原体の量が検出限界以下である場合や検体が変性している場合、抗微生物薬を投与した場合および検出不可能な新しい株である場合には検出できないことがあります。

検査説明および結果解釈

除外診断においては複数の病原体の有無を1つずつ検出していくことは現実的ではありません。そこで、発生頻度が比較的高い疾患について複数の病原体を一度に検査できるRealPCRパネルが有用です。今まで困難であった様々な病原体の検出が容易に可能となるため、病原体を見逃すリスクを低減できます。

さらにパネル検査後の確認検査など、RealPCR単項目としても検査受託が可能です。

下痢パネル（犬・猫）

各病原体については、p.44の表をご覧ください。

犬呼吸器疾患パネル

犬の呼吸器疾患の原因となる病原体12種類をまとめて検査できます。

以下のような場合にお勧めします。

急性または慢性的な咳・鼻汁・眼漏、結膜炎、鼻炎、咽頭炎、肺炎、2週齢未満の子犬の突然死（ヘルペスウイルス、母犬の膣スワブを提出してください）

猫上部呼吸器疾患／猫結膜炎パネル

猫の呼吸器疾患や結膜炎を引き起こす病原体6種類をまとめて検査できます。

以下のような場合にお勧めします。

呼吸器疾患、慢性結膜炎、慢性鼻炎、重度の眼疾患、多頭飼育の家庭に新しい猫を導入する際（先住猫および新しい猫に対して実施）

猫伝染性腹膜炎ウイルス (FIPV) パネル

〈本検査について〉

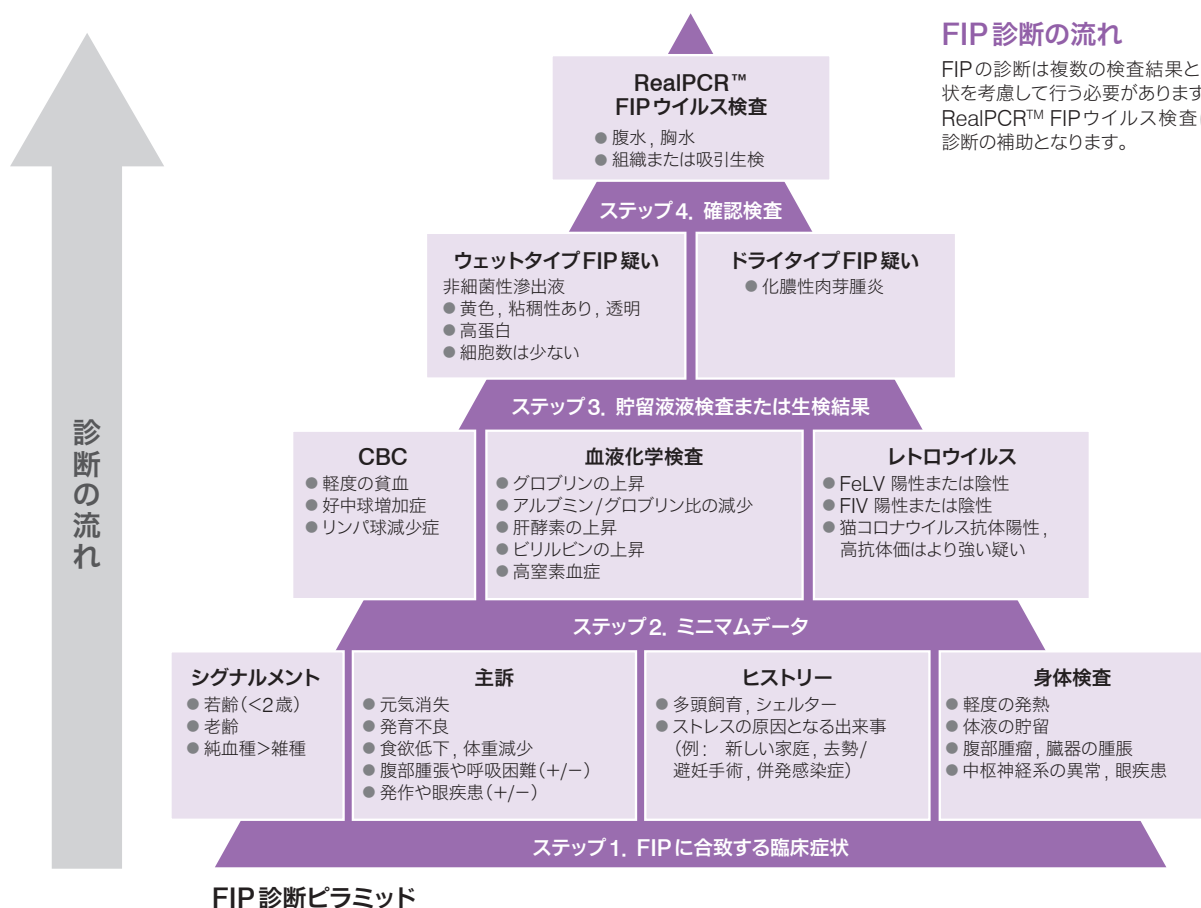
- (1)猫伝染性腹膜炎ウイルス (FIPV) パネルは特異性の高い特殊検査です。従って一般的なFIP診断のプロトコールによりFIPの疑いが強く持たれる症例に対して本パネルをご利用ください。
- (2)本パネルではI型FIPVの変異を特定しています。II型FIPVはI型FCoVと犬のコロナウイルスのリコンビナントであるため、II型であった場合、II型であること、また、FIPV変異を特定することはできません。ただし、検体中にコロナウイルスが存在するかどうかは猫コロナウイルスにおいて保存性が極めて高い配列を用いたPCRを行っているため、

I型、II型を問わず、陽性陰性の判定は可能です。

- (3)従来のFCoV PCRとの違い：従来のFCoV PCR検査ではFCoVに共通する遺伝子を検出しており、FIPVに特異的な遺伝子の検出は行っておりません。これに対し、本FIPV PCRパネルでは、従来と同じFCoV PCRと同時にFIPVに特異的な変異点を検出するPCRを行い、それらの結果からバイオタイプの分類を行います。結果報告は、FCoV陽性または陰性に加え、FCoV陽性の場合、バイオタイプ分類として、FIPV、混合型、分類不能、検出限界以下、FECVのいずれかを報告いたします (詳しくは、p.41 〈FIPVパネル 各バイオタイプの結果解釈〉をご参照ください)。

FIP 診断の流れ

FIPの診断は複数の検査結果と臨床症状を考慮して行う必要があります。RealPCR™ FIPウイルス検査は確定診断の補助となります。



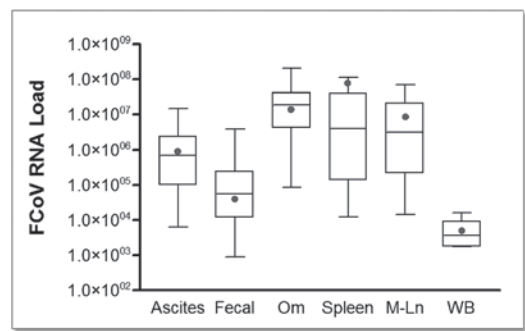
〈FIPVパネル 提出検体について〉

検体の種類により含有するウイルス量が異なることが示唆されています (右グラフ参照)。したがって含有細胞数が多く、FCoVウイルス量が多い可能性が高い検体の提出を推奨します。

【注1】推奨検体については、p.41 〈FIPVパネル 検体の採取方法〉をご参照ください。

検体によるFCoVウイルス量の違い：

左から：腹水、糞便、大網、脾臓、腸間膜リンパ節、全血



FCoV viral load in FIP diseased cats

出典：Pedersen NC, Eckstrand C, Liu H, Leutenegger C, Murphy B. Levels of feline infectious peritonitis virus in blood, effusions, and various tissues and the role of lymphopenia in disease outcome following experimental infection. *Ver Microbiol.* 2015 Feb 25;175(2-4):157-66

〈FIPVパネル 検体の採取方法〉

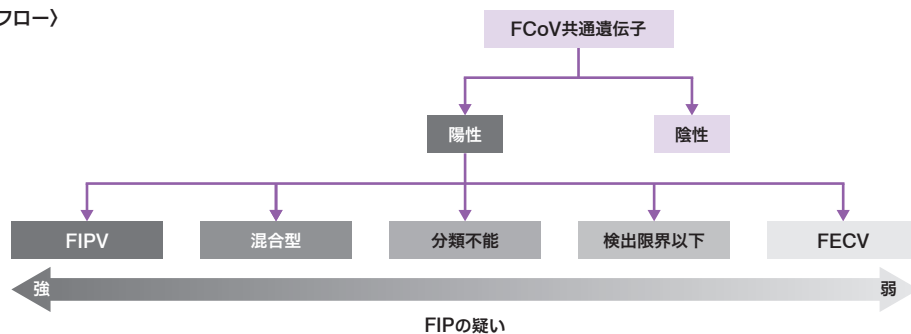
検体採取方法	
体液	推奨検体：胸水、腹水 ・ 0.5 ml以上（多量に採取できる場合は、10 ml程度を上限にご提出ください） ・ 滅菌チューブに採取し、冷蔵で送付ください。 ・ 遠心分離の必要はありません。
吸引組織	推奨検体：病変の存在が疑われる臓器やリンパ節、大網、脾臓、腸間膜リンパ節 ・ 吸引組織をスピッツ管など滅菌チューブに吹付け乾燥させることで検体の安定性が向上します。 ・ 検体の安定性が低下するため、液体等に入れて提出することは避けてください。 ・ 風乾した未固定未染色のスライド（1-3枚、冷蔵）も受付可能です。染色を行ったスライド検体も検査可能ですが、検出感度が低下する可能性があります。スライドは封入していないものを提出してください。
組織検体	ホルマリンに浸けしないでください。採取した生組織検体を滅菌チューブなどに直接入れて冷蔵でお送りください。組織検体を用いた検査について、不明な点がございましたら、個別にお問い合わせください。
パラフィンブロック検体	パラフィンブロック検体を用いた検査も実施可能です。パラフィンブロックの作成やパラフィンブロック検体を用いた検査実施については個別にお問い合わせください。
注意点	
・ EDTA全血1 ml（最低0.5 ml）の受託も可能ですが、末梢血中のウイルス量が少ないため、検出頻度は低く、本RealPCRパネルの推奨検体ではありません。 ・ FCoVの腸管への感染と、FIPVによる感染が同時に起きている場合もあるため便の受託はできません。 ・ 採取した検体は冷蔵保存し、できるだけすみやかに弊社までご提出ください（10日以内）。 ・ 生理食塩水を検体に添加しないでください。	

〈FIPVパネル 各バイオタイプの結果解釈〉

全ての検体は、最初に猫コロナウイルス（FCoV）における保存性の高い領域（7b遺伝子）を検出するFCoV PCRを実施し、FCoV陽性、陰性を判定します。結果が陽性であった場合は、猫腸コロナウイルス（FECV）にはないがFIPウイルス（FIPV）のみが持つ2つの既知の変異点（S遺伝子）を特異的に検出するFIPV PCRを実施し、それらの結果から下記の5つのバイオタイプを判定します。

バイオタイプ	解釈
FIPV	FIPVへの変異が認められます。 臨床症状が認められる猫ではFIPを示唆します。臨床症状がない場合でも、FIPを発症するリスクが高いため、慎重なモニターを実施してください。
混合型	変異のないFECVと変異のあるFIPVの両方が検出されました。 FIPを発症するリスクがあるため、慎重なモニターを実施してください。すでにFIPの臨床徴候が見られている場合は、1～2週間後の再検査が推奨されます。
分類不能	FCoVが多量に検出されましたが、FIPVおよびFECVのどちらのバイオタイプにも該当しませんでした。 糞便以外の検体の場合、FIPが疑われます。ウイルス量が多いにもかかわらずバイオタイプが特定できない場合は、新しい変異株や犬コロナウイルスのスパイク蛋白との組み換えウイルス（Serotype II）である可能性があります。
検出限界以下	FCoVが検出されましたが、バイオタイプの解析に十分なウイルス量が得られなかったため、バイオタイプの特定はできませんでした。しかしながら、本結果からFIPを除外することはできません。ウイルス量の少ない全血検体ではよく見られる結果ですが、あらゆる検体で起こり得ます。このバイオタイプの場合、検体を腹水や胸水、脳脊髄液、生検組織、針吸引組織などに変更することでバイオタイプを特定できることがあります。
FECV	FCoVに変異は認められませんでした。 FIPである可能性は低いと考えられます。

〈バイオタイプ判定フロー〉



ベクター媒介性疾患パネル(犬・猫)

各病原体については、p.50の表をご覧ください。

皮膚糸状菌パネル

皮膚糸状菌症は非常に一般的な皮膚感染症であり、あらゆる皮膚疾患に類似した多様な臨床症状を示すため、診断に苦慮することの多い疾患の1つです。一般的には毛検査、ウッド灯検査、真菌培養検査などの評価が皮膚糸状菌症の診断には重要ですが、うまく検出されない、あるいは偽陽性と評価してしまう場合が少なくありません。RealPCR法では、このような問題を解決し、迅速(報告日数:1~4日)かつ高精度に安定的な結果を提供します。

本検査では、犬および猫の皮膚糸状菌症の主要病因菌である *Microsporum* spp.と *Trichophyton* spp.の遺伝子を検出します。また、加えて *Microsporum* については、*Microsporum canis* を特定する遺伝子を検出します。

以下のような場合にお勧めします。

- 臨床症状から皮膚糸状菌症が疑われる犬、猫に。
- 感染していても病変がない場合もあることから、シェルターや多頭飼いの犬、猫の健康診断に。
- 飼い主に症状が見られた場合の飼育動物の検査に。

〈対象動物種〉

犬、猫に加えて ウサギ、フェレット、ハムスター、マウス、ラット、チンチラ、モルモットでもご利用いただけます。

〈提出検体について〉

- 活動性病変の境界部分から採取した毛包付き被毛および/または皮膚。
- 滅菌スワブを用いて、活動性病変の境界部分、病変部、その周辺領域を拭う(短毛種で被毛の採取が困難な場合、スワブによる検体の採取を推奨します)。
- 爪床を含む爪や嚙性吸引物。

採取した検体(被毛や滅菌スワブ)は、滅菌スピッツ管などに入れて送付します。なお、複数種類の検体の提出(被毛と滅菌スワブ等)も可能です。検体ごとの検査をご希望の場合は、それぞれに料金が発生します。

【明確な病変がない場合】

滅菌した歯ブラシで全身ブラッシングして採取した被毛

輸血ドナーパネル(犬・猫)

輸血に際しては安全な血液の確保が必須であり、輸血ドナーの感染症検査はかせません。最近では、FeLVのブロウイルスによる血液を介した感染の報告もあり、輸血ドナーの感染症に対するPCR検査の重要性が認識されています。

本パネルは、輸血ドナーの感染症スクリーニングに必要な病原体の遺伝子を、効率よくまとめて検出するものです。犬では7項目、猫では8項目の病原体をまとめて検査します。

※1 輸血ドナーパネルにはFeLV/FIV抗原検査は含まれておりません。ご利用の際はオプション検査として「猫輸血ドナーパネル FeLV/FIV ELISA」検査を追加でご依頼ください。

猫ふどう膜炎パネル

猫ふどう膜炎の原因特定は感染症がその重要部分を占めますが、抗体検査が中心であり、臨床症状に頼るところが大きく、難しいのが現状です。本パネルでは、クリプトコッカス、トキソプラズマをはじめとする、猫ふどう膜炎の主要な7つの病原体をまとめて検査することができます。本パネルにより、病原体の検出と同定という客観的データの取得が可能になり、診断において有用な助けとなります。

犬ヘモプラズマパネル

(1)犬ヘモプラズマは犬の赤血球に寄生するマイコプラズマで、クリイロコイタマダニが媒介します。*Mycoplasma haemocanis* (マイコプラズマ・ヘモキャニス) および *Candidatus Mycoplasma haematoparvum* (マイコプラズマ・ヘマトバルバム) の2種を検査します。

(2)犬ヘモプラズマは猫ヘモプラズマと異なり病原性が低く、臨床徴候を引き起こすことはまれです。しかし、免疫抑制状態および脾摘している犬の場合はリスクが高くなります。

(+) : 検体から犬ヘモプラズマのDNAが検出されたことを示し、貧血のある動物ではその一因となっている可能性があります。他の貧血の原因も否定はできないため、必要に応じて検査することが推奨されます。

(-) : 検体から犬ヘモプラズマのDNAが検出されなかったことを示します。病原体の量が検出限界以下であるか、または検出不可能な新しい株である場合には検出できないことがあります。

猫ヘモプラズマパネル

(1)猫ヘモプラズマは猫の赤血球に寄生するマイコプラズマです。かつてはヘモバルトネラ (*Haemobartonella felis*, *H. felis*) と呼ばれていましたが、その後マイコプラズマに分類され、病原性の異なる3種が存在することが明らかになりました (*Mycoplasma haemofelis*, *Candidatus Mycoplasma haemominutum* および *Candidatus Mycoplasma turicensis*)。

(2) *M. haemofelis* はもっとも病原性が強く、免疫状態が正常な猫でも貧血を引き起こします。*Candidatus M. haemominutum* は病原性が低く、免疫が保たれている猫では貧血を引き起こすことはないと考えられており、FeLV・FIVなどの感染症や併発疾患(腎疾患、腫瘍など)、凝固不全など他の貧血の原因を検討することが推奨されます。*Candidatus M. turicensis* の病原性は中程度と考えられています。が、未だ解明されていません。

(3) 以下のような場合にお勧めいたします。

明らかな出血がない再生性貧血の猫、貧血のあるFeLV陽性の猫、重度の非再生性貧血の猫

(+) : 検体から猫ヘモプラズマのDNAが検出されたことを示します。

(-) : 検体から猫ヘモプラズマのDNAが検出されなかったことを示します。病原体の量が検出限界以下であるか、または検出不可能な新しい株である場合には検出できないことがあります。

RealPCR™パネル (エキゾチックアニマル)

陽性は、検体からその病原体の核酸が検出されたことを意味します。合致する臨床徴候がある場合は感染を支持します。慢性感染の場合は臨床徴候の主たる原因ではない可能性もあるため、その他の原因も検討してください。

陰性は検体からその病原体の核酸が検出されなかったことを意味します。病原体の量が検出限界以下である場合や検体が変性・分解している場合、抗微生物薬の投与や慢性キャリア状態による病原体の減少、および検出不可能な新しい株である場合には検出できないことがあります。

犬ジステンパーウイルス (CDV)

症状により、必要な検体が異なります。いずれも冷蔵保存です。

- 神経症状: EDTA全血1 mlおよび脳脊髄液 (CSF) 最低0.5 ml
 - 消化器症状: EDTA全血1 mlおよび便5g (犬下痢パネルもご検討ください)
 - 呼吸器症状: 深咽頭スワブおよび結膜スワブ (犬呼吸器疾患パネルもご検討ください)
 - はっきりした症状がない場合: EDTA全血1 mlおよび結膜スワブ
- (+) : 検体から犬ジステンパーウイルスのRNAが検出されたことを示し、臨床徴候のある犬ではCDV感染を示唆します。
- (-) : 検体から犬ジステンパーウイルスのRNAが検出されなかったことを示します。CDVの量が検出限界以下であるか、または検出不可能な新しい株である場合には検出できないことがあります。

注1 生ワクチン接種後約1ヶ月前後は、弱毒化ウイルスが増殖してPCR陽性に出ることがあります。

注2 フェレットのジステンパーも検査可能です。

Babesia spp. (バベシア)

B. canis, *B. gibsoni*および*B. conradae*の3種を検査します。まず*Babesia*属が陽性が陰性を検査し、陽性であれば種特異的な結果を報告いたします (種特異的な結果の報告にはさらに1~3日かかります)。

- (+) : 検体からバベシアのDNAが検出されたことを示し、臨床徴候のある動物では感染を示唆します。
- (-) : 検体からバベシアのDNAが検出されなかったことを示します。病原体の量が検出限界以下であるか、または検出不可能な新しい株である場合には検出できないことがあります。

注1 *Babesia canis*は次の3亜種*Babesia canis canis*, *Babesia canis rossi*, *Babesia canis vogeli*を検出しておりますが、これらの個別のご報告は行いません。

ご依頼時の注意点

- 以下の場合ご依頼をお受けできない場合がございます。
指定の条件をみたしていない検体
 - 検体材料
 - 検体量
 - 動物種
 - 保存輸送の状態
 - 採取日から弊社到着までの日数 (10日以内) など
- 細菌学的検査等、他の項目と同時に依頼の場合は、予め別々の容器に分けてお送りください。
- 同一症例の複数検体に対して個々の報告をご希望の場合は、その旨を検査依頼書に明記いただくか、検体ごとに検査依頼書をご提出ください。

猫免疫不全ウイルス (FIV)

- (1) FIVのスクリーニング検査には抗体検査がもっとも有用ですが、ワクチン接種と感染の鑑別が困難であるという欠点があります。しかしPCR検査は抗原検査でありワクチン接種による抗体には影響されないため、ワクチンを接種した場合でも使用することができます。なお、感染の約1ヶ月後からPCRによる検出が可能です。
- (2) 本検査では、プロウイルス化したFIV (DNA) およびウイルス状態のFIV (RNA) の両方を検出します。
- (3) 以下のような場合にお勧めします。
- ワクチン歴が不明でFIV抗体陽性の猫
 - ワクチンを接種しているが感染が疑われる猫
- (+) : 検体からFIVが検出されたことを示し、FIV感染を示唆します。FIVのワクチン是不活化ワクチンであるため、PCR検査には干渉しません。
- (-) : 検体からFIVが検出されなかったことを示します。FIVの量が検出限界以下であるか、または検出不可能な株 (サブタイプ) である場合には検出できないことがあります。

猫白血病ウイルス (FeLV)

本検査はプロウイルス化したFeLV (DNA) を検出します。変異を起こしたプロウイルスはウイルス蛋白を産生しないことがあり、この場合、ELISAなどによる抗原検査では陰性になることがあります。このようなケースで本検査は有用です。主に輸血ドナーの検査に推奨されます。

- (+) : 検体からFeLVのプロウイルスDNAが検出されたことを示し、FeLV感染を示唆します。
- (-) : 検体からFeLVのプロウイルスDNAが検出されなかったことを示します。検体のDNA量が検出限界以下であるか、または検出不可能な新しい株である場合には検出できないことがあります。

Candida spp. (カンジダ)

常在菌である*Candida*属酵母によるもので、免疫能が低下した宿主で発症する日和見感染であることが多く、人獣共通感染症でもあります。本検査では主な病因菌*Candida albicans*および*Candida parapsilosis*の遺伝子を検出します。本症は皮膚だけでなく、尿路、消化器、その他全身性の症状を示すこともあります。

下痢パネル

病原体	対象動物	臨床徴候	検出頻度 (IDEXX RealPCR™) 1
クリプトスポリジウム <i>Cryptosporidium</i> spp.	犬・猫	・急性、慢性、間欠性の小腸性または大腸性下痢	日本：5.4% (犬), 5.0% (猫) ・1歳未満：12.9% (犬), 8.0% (猫) ・1歳以上：1.8% (犬), 2.3% (猫) 米国：6.0% (犬), 5.4% (猫)
ジアルジア <i>Giardia</i> spp.	犬・猫	・急性、慢性、間欠性の小腸性または大腸性下痢	日本：12.7% (犬), 7.3% (猫) ・1歳未満：33.0% (犬), 10.8% (猫) ・1歳以上：3.2% (犬), 4.1% (猫) 米国：8.3% (犬), 5.1% (猫)
ウェルシュ菌 α毒素 <i>Clostridium perfringens</i> atoxin	犬・猫	・急性、慢性、間欠性の小腸性または大腸性下痢 ・院内感染性下痢 (犬) ・出血性下痢 (犬)	日本：32.9% (犬), 35.3% (猫) ・1歳未満：23.1% (犬), 31.3% (猫) ・1歳以上：37.4% (犬), 39.0% (猫) 米国：39.0% (犬), 37.8% (猫)
カンピロバクター・ジェジュニ <i>Campylobacter jejuni</i>	犬・猫	・無症状から軽度の下痢、水様性下痢、粘性下痢まで様々 ・食欲不振、嘔吐、脱水	日本：3.3% (犬), 2.6% (猫) ・1歳未満：5.8% (犬), 3.1% (猫) ・1歳以上：2.2% (犬), 2.1% (猫) 米国：3.9% (犬), 2.9% (猫)
カンピロバクター・コリ <i>Campylobacter coli</i>			日本：2.5% (犬), 2.7% (猫) ・1歳未満：3.6% (犬), 2.9% (猫) ・1歳以上：2.0% (犬), 2.5% (猫) 米国：2.5% (犬), 2.9% (猫)
サルモネラ <i>Salmonella</i> spp.	犬・猫	・食欲廃絶、下痢 (出血性の場合もあり)、嘔吐、体重減少 ・発熱、敗血症	日本：2.2% (犬), 1.3% (猫) ・1歳未満：2.1% (犬), 1.4% (猫) ・1歳以上：2.3% (犬), 1.2% (猫) 米国：0.1% (犬), 0.4% (猫)
犬パルボウイルス 2型 (CPV2)	犬	・急性の食欲廃絶、下痢 (出血性の場合もあり)、嘔吐、脱水 ・発熱、敗血症	日本：0.72% ・1歳未満：2.1% ・1歳以上：0.1% 米国：3.5%
犬ジステンパーウイルス (CDV)	犬	軽度 ・呼吸器症状：咳、鼻汁、眼脂 全身性：発熱 ・呼吸器症状：咳、鼻汁、眼脂 ・消化器症状：食欲廃絶、嘔吐、下痢 ・神経症状：発作、ミオクローヌス、運動失調	日本：0.9% ・1歳未満：2.7% ・1歳以上：0.1% 米国：1.2%
クロストリジイデス・ディフィシル A&B毒素 <i>Clostridioides (Clostridium) difficile</i> Toxin A&B	犬	・無症状から致死的な出血性下痢症候群まで重症度は様々	日本：18.0% ・1歳未満：10.6% ・1歳以上：21.5% 米国：7.5~14.0%
犬腸コロナウイルス (CECoV)	犬	・混合感染がなければ、症状は軽度 ・急性の下痢、時に嘔吐が先に見られることもある ・発熱を伴うこともある	日本：11.4% ・1歳未満：25.6% ・1歳以上：4.7% 米国：10.6%
猫の牛胎仔トリコモナス <i>Tritrichomonas foetus</i>	猫	・慢性または再発性の小腸性下痢	日本：12.4% ・1歳未満：14.0% ・1歳以上：11.0% 米国：9.2%
猫汎白血球減少症ウイルス (FPLV)	猫	・急性の食欲廃絶、嘔吐、脱水 (下痢を伴うこともある) ・発熱、敗血症	日本：1.0% ・1歳未満：1.8% ・1歳以上：0.2% 米国：3.2%
猫コロナウイルス (FCoV)	猫	コロナウイルス性腸炎 ・一過性の軽度な下痢、嘔吐 猫伝染性腹膜炎 (FIP)：発熱、体重減少、食欲不振 ・非滲出型：肉芽腫性腸炎 (便秘)、慢性下痢、嘔吐、ぶどう膜炎 神経症状 ・滲出型：胸水、腹水	日本：67.3% ・1歳未満：77.3% ・1歳以上：58.1% 米国：60.2%
トキソプラズマ <i>Toxoplasma gondii</i>	猫	・通常は不顕性感染 ・自然治癒する小腸性下痢を起こすことがある	日本：<0.1% ・1歳未満：<0.1% ・1歳以上：<0.1% 米国：0.5%

引用文献

1. IDXX社内データ。
2. CAPC. CAPC Guideline; 2022 Feb. Available: <https://capcvet.org/guidelines/>
3. ESCCAP. ESCCAP Guideline 06: Control of intestinal protozoa in dogs and cats; 2022 Feb. Available: https://www.esccap.org/uploads/docs/xnqpgri2_0701_ESCCAP_Guideline_GL6_v7_1p.pdf
4. TroCCAP. Guidelines for the diagnosis, treatment and control of canine endoparasites in the tropics. TroCCAP; 2022 Feb. Available: https://www.troccap.com/2017press/wp-content/uploads/2019/05/TroCCAP_Canine_Endo_Guidelines_English_Ver2.pdf
5. TroCCAP. Guidelines for the diagnosis, treatment and control of feline endoparasites in the tropics. TroCCAP; 2022 Feb. Available: https://www.troccap.com/2017press/wp-content/uploads/2019/06/TroCCAP_Feline_Endo_Guidelines_English_Ver2.pdf
6. Gruffydd-Jones et al. Giardiasis in cats: ABCD guidelines on prevention and management. J Feline Med Surg. 2013;15: 650-652.
7. Möstl et al. Something old, something new: Update of the 2009 and 2013 ABCD guidelines on prevention and management of feline infectious diseases. J Feline Med Surg. 2015;17: 570-582.
8. Marks et al. Enteropathogenic bacteria in dogs and cats: diagnosis, epidemiology, treatment, and control. J Vet Intern Med. 2011;25: 1195-1208.
9. Gruffydd-Jones et al. Tritrichomoniasis in cats: ABCD guidelines on

臨床的意義	治療	ガイドライン
・検出されれば有意 ※2 ・人獣共通感染あり	・治療薬に対する反応は乏しいことが多い ・アジスロマイシン ・タイロシン ・パロモマイシン (腎毒性に注意)	CAPC Guidelines ² ESCCAP Guidelines ³ TroCCAP Guidelines ^{4,5}
・検出されれば有意 ※2 ・人獣共通感染あり	・フェンペンダゾール ・フェバンテル-ブラジクアンテル-ピランテル合剤 ・メトロニダゾール (効果は低い)	CAPC Guidelines ² ESCCAP Guidelines ³ TroCCAP Guidelines ^{4,5} ABCD Guidelines ^{6,7}
・検出されれば有意である可能性が高い ※1 ・人獣共通感染の可能性あり ・ウェルシュ菌はA～Eの5つの生物型に分類され、すべての生物型がα毒素を持つ	・アンピシリン ・アモキシシリン ・メトロニダゾール ・タイロシン ・高繊維食 ※テトラサイクリンには耐性であることが多い	ACVIM Consensus Statements ⁸
・健康な犬猫が保菌していることもある ・多くの場合は無症状だが、若齢、ストレス、他の病原体との混合感染により発症し、多様な症状を示す	・エリスロマイシン ・クロラムフェニコール ・第2世代セファロスポリン ・エンロフロキサシン	ACVIM Consensus Statements ⁸
・検出されれば有意である可能性が高い ※1 ・追加検査として培養、薬剤感受性試験を検討 ・人獣共通感染あり	・治療の可否は賛否両論あり ・全身症状を示す症例が適応 ・薬剤感受性試験の結果を基に選択 ・フルオロキノロン系、クロラムフェニコール、ST合剤、アモキシシリン	ACVIM Consensus Statements ⁸
・検出されれば有意 ※2 ・白血球減少症を伴うことが多い ・呼吸器症状を伴う場合は、胸部X線検査を検討 ・弱毒生ワクチン接種後1ヶ月程度はPCRで陽性を示すことあり ・人獣共通感染なし	・支持療法 ・二次感染の治療	
・検出されれば有意 ※2 ・リンパ球減少症を伴うことが多い ・弱毒生ワクチン接種後1ヶ月程度はPCRで陽性を示すことあり ・人獣共通感染なし	・支持療法 ・発作があれば抗けいれん剤 ・二次感染の治療	
・健康な犬猫が保菌していることもある ・下痢の犬では、病原性に関与すると考えられているが、猫の下痢との関連性は不明 ・A毒素とB毒素をコードする遺伝子の検出頻度が高い傾向にある。したがって、本検査陽性の場合には症状の原因として<i>C. difficile</i>の可能性が示唆される。しかし、他の病原体の混合感染などその他の原因の可能性も排除はできない	・支持療法 ・メトロニダゾール	ACVIM Consensus Statements ⁸
・検出されても有意ではない可能性あり ※3 ・人獣共通感染なし	・支持療法 ・二次感染や混合感染を調べて治療	
・検出されれば有意 ※2 ・人獣共通感染なし	・ロニダゾール	CAPC Guidelines ² ESCCAP Guidelines ³ TroCCAP Guidelines ^{4,5} ABCD Guidelines ⁹
・検出されれば有意 ※2 ・白血球減少症を伴うことが多い ・弱毒生ワクチン接種後1ヶ月程度はPCRで陽性を示すことあり ・人獣共通感染なし	・支持療法 ・二次感染の治療	ABCD Guidelines ^{7,10,11}
・検出されても有意ではない可能性あり ※3 ・下痢の原因ではない可能性が高い ・一部の猫で慢性キャリア化する可能性あり ・弱毒生ワクチン接種後1ヶ月程度はPCRで陽性を示すことあり ・人獣共通感染なし ・FIPが疑われる場合は、RealPCR FIPVパネルを検討	コロナウイルス性腸炎 ・子猫以外では、消化器症状を示すことはまれ FIP ・有効な治療法なし ・支持療法	ABCD Guidelines ^{7,10-12}
・検出されても有意ではない可能性あり ※3 ・消化器症状がない場合は抗体検査を検討 ・人獣共通感染あり ・妊婦が初感染した場合、流死産の原因となる ・免疫不全の人は発症リスクが高い	・クリンダマイシン (推奨) ・ピリメタミン-スルホンアミド併用	CAPC Guidelines ² ESCCAP Guidelines ³ TroCCAP Guidelines ^{4,5} ABCD Guidelines ^{7,13}

- prevention and management. J Feline Med Surg. 2013;15: 647–649.
10. Truyen et al. Feline panleukopenia. ABCD guidelines on prevention and management. J Feline Med Surg. 2009;11: 538–546.
11. Horzinek et al. ABCD: Update of the 2009 guidelines on prevention and management of feline infectious diseases. J Feline Med Surg. 2013;15: 530–539.
12. Addie et al. Feline infectious peritonitis. ABCD guidelines on prevention and management. J Feline Med Surg. 2009;11: 594–604.
13. Hartmann et al. Toxoplasma gondii infection in cats: ABCD guidelines on prevention and management. J Feline Med Surg. 2013;15: 631–637.

参考文献

明石ら. 動物の感染症 第4版. 近代出版; 2019.

この表に含まれる情報は、一般的なアドバイスの提供を目的としています。診断や治療については、それぞれの患者で、病歴・身体検査・検査値などに基づいて評価し、決定してください。薬剤治療やモニタリングプログラムについては、製品の添付文書の用量、指示、相互作用、注意などを参照してください。

- ※1 検出されれば有意である可能性が高い：病原体が臨床徴候の原因であるか、臨床徴候に関与しているかまたはキャリアの状態。
- ※2 検出されれば有意：病原体が胃腸症状の原因である可能性が高い。
- ※3 検出されても有意ではない可能性あり：病原体が胃腸症状の原因である可能性は低い。

犬呼吸器疾患パネル

病原体	臨床徴候	持続感染の有無
気管支敗血症菌 <i>Bordetella bronchiseptica</i>	上気道炎 乾性の咳、鼻汁、発熱など 肺炎 ジステンパーウイルスとの混合感染に伴う	最大3ヶ月持続
犬パラインフルエンザ3型 (CPIV-3)	上気道炎 乾性の咳、くしゃみ、鼻汁、扁桃の発赤・腫脹、発熱など	起こさない
犬アデノウイルス2型 (CAV-2)	上気道炎 乾性の咳、鼻汁、食欲減退、発熱など 肺炎 他の病原体との混合感染に伴う	起こさない
犬ジステンパーウイルス (CDV)	上気道炎 くしゃみ、鼻水、結膜炎、食欲減退など (犬伝染性喉頭気管炎) 消化器症状 血様性下痢、嘔吐など 神経症状 痙攣など	最大3ヶ月持続
犬呼吸器コロナウイルス (CRCoV)	上気道炎 乾性の咳、鼻汁など ※犬呼吸器コロナウイルスはベータコロナウイルス属であり、消化管に感染する犬腸コロナウイルス (アルファコロナウイルス属) とは別種です	不明
犬ヘルペスウイルス (CHV)	上気道炎 鼻汁、食欲不振、下痢など	数年間持続
H3N8犬インフルエンザウイルス	軽度 発咳、鼻水、発熱など 重度 頻回呼吸、高熱、肺出血、突然死など	不明
H3N2犬インフルエンザウイルス	軽度 発咳、鼻水、発熱など 重度 頻回呼吸、高熱、肺出血、突然死など	不明
H1N1インフルエンザウイルス	軽度 発咳、鼻水、発熱など 重度 頻回呼吸、高熱、肺出血、突然死など	不明
犬ニューモウイルス (CnPnV)	2010年に発見されたウイルスであり、犬での病原性は不明確だが、近縁種にヒトや牛、鶏に呼吸器症状を引き起こすウイルスが存在	不明
マイコプラズマ・シノス <i>Mycoplasma cynos</i>	気管支肺炎・胸膜炎 子犬での発症例のみで、成犬への病原性は明確ではない	不明
溶血連鎖球菌 <i>Streptococcus equi subsp. zooepidemicus</i>	上気道炎 湿性の咳、漿液性また粘性の鼻水、元気消失、食欲減退、発熱など 急性出血性線維素性気管支肺炎 重度の場合、呼吸困難、血様鼻汁、吐血など	不明

引用文献

1. IDEXX社内データ.
2. Lappin et al. Antimicrobial use guidelines for treatment of respiratory tract disease in dogs and cats: Antimicrobial guidelines working group of the International Society for Companion Animal Infectious Diseases. J Vet Intern Med. 2017;31: 279-294.
3. Priestnall et al. New and emerging pathogens in canine infectious respiratory disease. Vet Pathol. 2014;51: 492-504.
4. Guidelines Infections. In: European Advisory Board on Cat Diseases. Available: <http://www.abcdcatsvets.org/guidelines-infections> [accessed on February 22, 2022].
5. Thiry et al. Feline herpesvirus infection. ABCD guidelines on prevention and management. J Feline Med Surg. 2009;11: 547-555.
6. Horzinek et al. ABCD: Update of the 2009 guidelines on prevention and management of feline infectious diseases. J Feline Med Surg. 2013;15: 530-539.
7. Möstl et al. Something old, something new: Update of the 2009 and 2013 ABCD guidelines on prevention and management of feline infectious diseases. J Feline Med Surg. 2015;17: 570-582.
8. Radford et al. Feline calicivirus infection. ABCD guidelines on prevention and management. J Feline Med Surg. 2009;11: 556-564.
9. Gruffydd-Jones et al. Chlamydia felis infection. ABCD guidelines on prevention and management. J Feline Med Surg. 2009;11: 605-609.
10. Le Boedec K. A systematic review and meta-analysis of the association between Mycoplasma spp and upper and lower respiratory tract disease in cats. J Am Vet Med Assoc. 2017;250: 397-407.

検出頻度 (IDEXX RealPCR TM) ¹	ワクチン	治療	ガイドライン
日本：34.8% ・1歳未満：58.8% ・1歳以上：11.2%	ノンコアワクチン ・不活化ワクチン	・抗菌薬 ・鎮咳薬	ISCAID guidelines
日本：1.3% ・1歳未満：2.0% ・1歳以上：0.5%	ノンコアワクチン ・生ワクチン ・不活化ワクチン	・支持療法 ・二次感染菌に対する抗菌薬	
日本：1.8% ・1歳未満：3.5% ・1歳以上：0.2%	コアワクチン ・生ワクチン ・不活化ワクチン	・通常は不要であることが多い ・犬伝染性気管支炎として発症している場合は、 支持療法、二次感染菌に対する抗菌薬、鎮咳薬など	
日本：2.0% ・1歳未満：4.0% ・1歳以上：0.2%	コアワクチン ・生ワクチン	・支持療法 ・二次感染菌に対する抗菌薬 ・短期間のステロイド薬 ・抗痙攣薬	
日本：3.1% ・1歳未満：4.5% ・1歳以上：1.7%	なし	・通常は不要であることが多い ・犬伝染性気管支炎として発症している場合は、 支持療法、二次感染菌に対する抗菌薬、鎮咳薬など	
日本：0.8% ・1歳未満：0.9% ・1歳以上：0.7%	なし	・通常は不要であることが多い ・犬伝染性気管支炎として発症している場合は、 支持療法、二次感染菌に対する抗菌薬、鎮咳薬など	
日本：0% ・1歳未満：0% ・1歳以上：0%	なし	明確な記載なし ³	
日本：0% ・1歳未満：0% ・1歳以上：0%	なし	明確な記載なし ³	
日本：0.8% ・1歳未満：0.7% ・1歳以上：0.9%	なし	明確な記載なし ³	
日本：2.7% ・1歳未満：3.8% ・1歳以上：1.5%	なし	明確な記載なし ³	
日本：14.0% ・1歳未満：21.6% ・1歳以上：6.6%	なし	明確な記載なし ³	
日本：0.3% ・1歳未満：0.2% ・1歳以上：0.5%	なし	明確な記載なし ³	

参考文献

明石ら. 動物の感染症 第4版. 近代出版; 2019.

猫上部呼吸器疾患／結膜炎パネル

病原体	臨床徴候	持続感染の有無
猫ヘルペスウイルス1型 (FHV-1)	上気道炎 くしゃみ、流涙、鼻汁、流涎、食欲減退、口腔内潰瘍、発熱など（猫ウイルス性鼻気管炎） 結膜炎 （片側性または両側性） 上気道炎との併発または単独での眼瞼痙攣や充血、結膜浮腫、流涙など 重度の眼疾患 角膜炎、角膜潰瘍、角膜分離症、瞼球癒着、乾性角結膜炎、虹彩毛様体炎、前部ぶどう膜炎など	すべての猫が慢性キャリア化するが、ウイルスの排出は間欠的（ストレス下）
猫カリシウイルス (FCV)	上気道炎 くしゃみ、流涙、鼻汁、食欲減退、口腔内潰瘍、発熱など 結膜炎 （片側性または両側性） 通常は上気道炎と併発した眼瞼痙攣、充血、結膜浮腫、流涙など ※全身性で致死的な強毒株も存在（強毒全身性猫カリシウイルス病）	80%の猫が慢性キャリア化し、持続的にウイルスを排出
猫クラミジア <i>Chlamydia (Chlamydophila) felis</i>	結膜炎 （片側性または両側性） 持続または再発する重度の結膜浮腫、流涙など 上気道炎 ウイルスとの混合感染に伴う	一部の猫で慢性キャリア化
マイコプラズマ・フェリス <i>Mycoplasma felis</i>	結膜炎 （片側性または両側性） 上気道炎 ウイルスとの混合感染に伴う 慢性副鼻腔炎 慢性のくしゃみ、粘液膿性鼻汁、喘鳴など 肺炎・胸膜炎 発咳、頻回呼吸、呼吸困難、食欲減退、発熱など 関節炎 跛行、関節の腫脹、関節痛など	不明 ※無症状の猫からも検出されることがありますが、呼吸器症状のある猫から検出された場合は病因となっている可能性があります。また、下気道から検出された場合は、病因の可能性が高くなります ¹⁰
気管支敗血症菌 <i>Bordetella bronchiseptica</i>	上気道炎 ウイルスとの混合感染に伴う 気管支炎・肺炎 発咳、頻回呼吸、呼吸困難、食欲減退、発熱など	一部の猫で慢性キャリア化
H1N1インフルエンザウイルス	上気道炎・肺炎 インフルエンザ様の軽度な症状から致死的なものまで様々	不明

引用文献

1. IDEXX社内データ.
2. Lappin et al. Antimicrobial use guidelines for treatment of respiratory tract disease in dogs and cats: Antimicrobial guidelines working group of the International Society for Companion Animal Infectious Diseases. J Vet Intern Med. 2017;31: 279-294.
3. Priestnall et al. New and emerging pathogens in canine infectious respiratory disease. Vet Pathol. 2014;51: 492-504.
4. Guidelines Infections. In: European Advisory Board on Cat Diseases. Available: <http://www.abcdcatsvets.org/guidelines-infections> [accessed on February 22, 2022].
5. Thiry et al. Feline herpesvirus infection. ABCD guidelines on prevention and management. J Feline Med Surg. 2009;11: 547-555.
6. Horzinek et al. ABCD: Update of the 2009 guidelines on prevention and management of feline infectious diseases. J Feline Med Surg. 2013;15: 530-539.
7. Möstl et al. Something old, something new: Update of the 2009 and 2013 ABCD guidelines on prevention and management of feline infectious diseases. J Feline Med Surg. 2015;17: 570-582.
8. Radford et al. Feline calicivirus infection. ABCD guidelines on prevention and management. J Feline Med Surg. 2009;11: 556-564.
9. Gruffydd-Jones et al. Chlamydophila felis infection. ABCD guidelines on prevention and management. J Feline Med Surg. 2009;11: 605-609.
10. Le Boedec K. A systematic review and meta-analysis of the association between Mycoplasma spp and upper and lower respiratory tract disease in cats. J Am Vet Med Assoc. 2017;250: 397-407.

検出頻度 (IDEXX RealPCR™) 1	ワクチン	治療	ガイドライン
日本 : 15.1% ・ 1歳未満 : 13.7% ・ 1歳以上 : 15.9% 米国 : 26.5%	コアワクチン ・ 生ワクチン ・ 不活化ワクチン	上気道炎 ・ 支持療法 ・ 二次感染菌に対する抗菌薬 ・ リジンやインターフェロン- α (免疫刺激) 結膜炎 ・ 二次感染菌に対する抗菌眼軟膏 重度の眼疾患 ・ 抗菌薬の局所投与、必要に応じて全身投与も付加 ・ 鎮痛薬の局所投与	ABCD guidelines 4-7
日本 : 25.3% ・ 1歳未満 : 37.9% ・ 1歳以上 : 18.3% 米国 : 26.0%	コアワクチン ・ 生ワクチン ・ 不活化ワクチン	上気道炎 ・ 支持療法 ・ 二次感染菌に対する抗菌薬 ・ リジンやインターフェロン- α (免疫刺激) 結膜炎 ・ 二次感染菌に対する抗菌眼軟膏	ABCD guidelines 4,6,8
日本 : 11.3% ・ 1歳未満 : 17.2% ・ 1歳以上 : 8.1% 米国 : 8.0%	ノンコアワクチン ・ 生ワクチン ・ 不活化ワクチン	結膜炎 ・ テトラサイクリンやクロラムフェニコールなどの抗菌眼軟膏 上気道炎 ・ 支持療法 ・ 全身症状がある場合は、テトラサイクリン、ドキシサイクリン、クロラムフェニコールなどの全身投与	ABCD guidelines 4,6,9 ISCAID guidelines 2
日本 : 30.8% ・ 1歳未満 : 42.4% ・ 1歳以上 : 24.4% 米国 : 42.9%	なし	結膜炎 ・ テトラサイクリンやクロラムフェニコールなどの抗菌眼軟膏 上気道炎・慢性副鼻腔炎・肺炎・胸膜炎・関節炎 ・ テトラサイクリン、ドキシサイクリン、クロラムフェニコールなどの全身投与	ABCD guidelines 4 ISCAID guidelines 2
日本 : 5.7% ・ 1歳未満 : 11.6% ・ 1歳以上 : 2.5% 米国 : 10.7%	なし	上気道炎・気管支炎・肺炎 ・ 支持療法 ・ 二次感染菌に対する抗菌薬 (PCR陽性時は薬剤感受性試験を推奨)	ABCD guidelines 4,6 ISCAID guidelines 2
日本 : 0.1% ・ 1歳未満 : 0.1% ・ 1歳以上 : 0.7% 米国 : 2例のみ	なし	上気道炎・肺炎 ・ 支持療法 ・ 二次感染菌に対する抗菌薬	ABCD guidelines 4,6,7

参考文献

明石ら. 動物の感染症 第4版. 近代出版; 2019.

ベクター媒介性疾患

病原体	疾患名	動物種	ベクター	臨床徴候	PCR結果
<i>Borrelia burgdorferi</i> ※1 感染動物の組織に局在するスピロヘータ	ボレリア症 ライム病	犬・猫	イクソデス属マダニ (シカダニ・クロアシマダニ)	・急性/慢性(犬):発熱、跛行、 関節腫脹、食欲廃絶、 多発性関節炎、腎疾患 ・無症候性(犬と猫):無症状	・犬ではSNAP 4Dxまたはライム病 C6抗体検査を実施
<i>Anaplasma phagocytophilum</i> 好中球に感染するグラム陰性細菌	顆粒球性 アナプラズマ症	犬・猫	イクソデス属マダニ (シカダニ・クロアシマダニ)	・急性:発熱、無気力、食欲廃絶、 跛行、関節痛と腫脹、神経徴候 ・無症候性:無症状	・ <i>Anaplasma</i> spp. 陽性または陰性 ・ <i>Anaplasma</i> 属陽性であれば、 種特異的な結果を報告
<i>Anaplasma platys</i> 血小板に感染する グラム陰性細菌	伝染性周期性 血小板減少症	犬	クリイロコイタマダニ	・急性:軽度の発熱、鼻出血、 点状出血、斑状出血 ・無症候性:無症状	
<i>Ehrlichia canis</i> 単球に感染するグラム陰性細菌	単球性 エーリキア症	犬・猫	クリイロコイタマダニ	・急性:発熱、無気力、ふどう膜炎、 鼻出血、点状出血、 中枢神経徴候、リンパ節過形成 ・慢性:出血異常、多臓器徴候 ・無症候性:無症状	・ <i>Ehrlichia</i> spp. 陽性または陰性 ・ <i>Ehrlichia</i> 属陽性であれば、 種特異的な結果を報告
<i>Ehrlichia ewingii</i> 好中球に感染する グラム陰性細菌	顆粒球性 エーリキア症	犬	シラホシキラマダニ	・急性:発熱、跛行、関節腫脹、 神経徴候、無気力、食欲廃絶 ・無症候性:無症状	
<i>Ehrlichia chaffeensis</i> 単球に感染するグラム陰性細菌	単球性 エーリキア症	犬	シラホシキラマダニ	・急性:前部ふどう膜炎、鼻出血、 リンパ節過形成 ・無症候性:無症状	
<i>Neorickettsia risticii</i> 単球に感染するグラム陰性細菌	ボトムマック馬熱 単球性エーリキア症	犬	おそらく感染した カタツムリの 経口摂取による	嘔吐、無気力、発熱および 多発性関節症を伴う可能性あり	<i>Neorickettsia risticii</i> 陽性または陰性
<i>Rickettsia rickettsii</i> 内皮細胞に感染する グラム陰性細菌	ロッキー山紅斑熱	犬	・カクマダニ属マダニ ・クリイロコイタマダニ	急性:発熱、浮腫、歩きたがらない、 点状出血、斑状出血、神経徴候	<i>Rickettsia risticii</i> 陽性または陰性
<i>Babesia</i> spp. 赤血球に感染する原生動物	バベシア症	犬	・クリイロコイタマダニ ・ <i>B. gibsoni</i> は犬の 咬傷でも伝播	・ <i>B. canis</i> :軽度または無症候性; 若齢動物では重度になりやすい グレイハウンドに多い ・ <i>B. gibsoni</i> :急性・慢性または 無症候性(ヒットフル);発熱、 体重減少、衰弱、臓器肥大 ・ <i>B. conradae</i> :発熱、無気力	・ <i>Babesia</i> spp. 陽性または陰性 ・ <i>Babesia</i> 属陽性であれば、 種特異的な結果を報告
Hemotropic mycoplasmas 赤血球に感染する マイコプラズマ	ヘモプラズマ症	犬・猫	・犬:クリイロコイタ マダニ ・猫:ノミ、シラミ、ダニ	・犬:脾摘または免疫抑制状態で なければ臨床徴候はめったに 見られない ・猫:虚弱、沈うつ、呼吸促進、 食欲廃絶、可視粘膜蒼白、脱水、 黄疸、脾腫、±ノミ寄生	・犬: <i>M. haemocanis</i> , <i>Candidatus M.</i> <i>haematoparvum</i> ・猫: <i>M. haemofelis</i> がもっとも 病原性が強く、 <i>Candidatus M.</i> <i>haemominutum</i> がもっとも 病原性が弱い。 <i>Candidatus M.</i> <i>turicensis</i> の病原性は中程度 と考えられているが不明
<i>Bartonella</i> spp. 赤血球および内皮細胞に 感染するグラム陰性細菌	バルトネラ症	犬・猫	・マダニ属マダニ (カタダニなど) ・ノミ ・その他の媒介動物も 可能性あり	・犬:肉芽腫性リンパ節炎、肝疾患、 心内膜炎、多発性関節炎、胸水ま たは腹水 ・猫:多様な臨床徴候が現れる (発熱、リンパ節腫脹、ふどう膜炎、 歯肉炎、神経疾患など)	・ <i>Bartonella</i> spp. 陽性または陰性 ・種特異的な結果報告はなし
<i>Hepatozoon</i> spp. 白血球、血リンパ組織、 骨格筋および心筋に感染する 原生動物	ヘパトゾーン症	犬	湾岸ダニ	・アメリカでは <i>H. americanum</i> 感染が一般的 ・通常は重度の臨床徴候が、悪化と 良化を繰り返すようなパターンを とる:発熱、悪液質、沈うつ、筋縮、 知覚過敏、化膿性の眼脂、 硬縮、筋肉痛	・ <i>Hepatozoon</i> spp. 陽性または陰性 ・ <i>Hepatozoon</i> 属陽性であれば、 種特異的な結果を報告
<i>Leishmania</i> spp. 組織マクロファージに 感染する原生動物	リーシュマニア症	犬	サシチョウバエ (スナバエ)	アメリカとカナダにおけるアメリカ ン・フォックスハウンドの内臓リー シュマニア症:筋萎縮を伴う消耗、結 膜炎、前部ふどう膜炎、網膜炎、顔 面の脱毛、リンパ節過形成、多発性 関節炎	・ <i>Leishmania</i> spp. 陽性または陰性 ・種特異的な結果報告はなし
<i>Cytauxzoon felis</i> 赤血球に感染する原生動物	サイトークゾーン症	猫	・アメリカイヌカクマダニ ・シラホシキラマダ ニも?	・沈うつ、食欲廃絶、発熱、黄疸 ・臨床徴候の発見から7日以内に ほとんどの猫が死亡	<i>Cytauxzoon felis</i> 陽性または陰性

※1 PCR検査での取り扱いなし

追加の検査※	重感染の可能性がある病原体	治療	日本での発生（2010年9月時点）
- 血清学：SNAP 4Dx、ライム病C6抗体検査 - 犬のC6抗体は感染初期で検出でき、ワクチンとの交差反応がなく、治療が成功すればすみやかに減少する - 猫のライム病C6抗体検査はない - 尿検査／UPC：蛋白尿	<i>A. phagocytophilum</i> <i>Bartonella</i> spp.	- ドキシサイクリン - アモキシシリン	<i>B. garinii</i>および<i>B. Afzerii</i>が分布 <i>B. burgdorferi</i>は沖縄県のウシからDNA-DNA分子交雑法により分離されたとの報告あり
- 血球計算：血小板減少症、リンパ球減少症、顕微鏡による同定 - 血清学：SNAP 4Dx、IFA	<i>B. burgdorferi</i> <i>Bartonella</i> spp.	ドキシサイクリン	ウシと野生のシカでPCR陽性の報告があるが、犬・猫では報告なし
- 血球計算：血小板減少症、顕微鏡による同定 - 血清学：SNAP 4Dx（<i>A. phagocytophilum</i>のスポットで交差反応）、IFA	<i>E. canis</i> <i>R. rickettsii</i> <i>Babesia</i> spp. - Canine hemotropic mycoplasma	ドキシサイクリン	PCRによる検出の報告あり
- 血球計算：血小板減少症、貧血、汎血球減少症、顕微鏡による同定 - 血液化学：高グロブリン血症 - 尿検査／UPC：蛋白尿 - 血清学：SNAP 4Dx、IFA	<i>A. platys</i> <i>E. ewingii</i> <i>E. chaffeensis</i> <i>R. rickettsii</i> <i>Babesia</i> spp. - Canine hemotropic mycoplasma	ドキシサイクリン	神奈川県野生化したアライグマから、IFAで検出されたとの報告あり
血球計算：軽度の血小板減少症、顕微鏡による同定	<i>E. canis</i> <i>E. chaffeensis</i>	ドキシサイクリン	報告なし
- 血球計算：血小板減少症、顕微鏡による同定 - 血清学：SNAP 4Dx（<i>E. canis</i>のスポットで交差反応）	<i>E. canis</i> <i>E. ewingii</i>	ドキシサイクリン	奈良公園のシカでPCR陽性の報告あり
- 血球計算：血小板減少症 - 血清学：IFA		ドキシサイクリン	報告なし（アメリカ、カナダ、ヨーロッパでは確認されている）
- 血球計算：白血球増多症、貧血、血小板減少症 - 血清学：IFA	<i>A. platys</i> <i>E. canis</i> <i>Babesia</i> spp. - Canine hemotropic mycoplasma	ドキシサイクリン	<i>Rickettsia japonica</i> は分布しているが、 <i>R. rickettsii</i> は報告なし
- 血球計算：溶血性貧血、血小板減少症、顕微鏡による同定 - 血清学：IFA（<i>B. canis</i>、<i>B. gibsoni</i>）	<i>A. platys</i> <i>E. canis</i> <i>R. rickettsii</i> - Canine hemotropic mycoplasma	<i>B. canis</i>：ニプロピオン酸イミドカルブ <i>B. gibsoni</i>：アトバコンとアジスロマイシン併用	<i>B. gibsoni</i>：主に西日本 <i>B. canis</i>：主に沖縄
血球計算：溶血性貧血、顕微鏡による同定	- 犬：<i>A. platys</i> <i>E. canis</i> <i>R. rickettsii</i> <i>Babesia</i> spp. - 猫：<i>Bartonella</i> spp.	- ドキシサイクリン - エンロフロキサシン - 必要であれば免疫抑制剤のグルココルチコイド	- 犬：発生はあるがまれ - 猫：三種とも分布
- 血球計算：溶血性貧血の原因になる（犬の<i>B. vinsonii</i>、しばしば免疫介在性）、血小板減少症 - 血清学：IFA	<i>B. burgdorferi</i> <i>A. phagocytophilum</i>	- アジスロマイシン - 臨床で健康な猫を治療しても、人の猫ひっかき病リスクは低下しないようである	<i>B. henselae</i> （猫ひっかき病）、 <i>B. claridgeiae</i> および <i>B. quintana</i> が分布
- 血球計算：軽度の貧血、著しい好中球増多症、顕微鏡による同定 - 血液化学：ALP上昇、低血糖、低アルブミン血症 - 尿検査／UPC：蛋白尿 - 筋生検：シストまたはメロントを伴う筋炎	<i>B. burgdorferi</i> <i>A. phagocytophilum</i>	- トリメトプリム-スルファジアジン、クリンダマイシン、ピリメタミンを併用後、デコキネートを毎日投与 - 再発、糸球体腎炎、腎アミロイドーシスが起ることがある	<i>H. canis</i> は日本にも分布
- 血球計算：貧血、血小板減少症、リンパ球増多症 - 血液化学：低アルブミン血症、高グロブリン血症、高窒素血症 - 尿検査／UPC：蛋白尿	<i>Ehrlichia</i> spp. <i>Babesia</i> spp.	- アロプリノール、アンホテリシンB、アンチモン酸メグルミン、スチボルグルコネートナトリウム - 感染を排除するプロトコルはなく、再発率が高い	ヒトでの輸入症例の報告はあるが、国内での流行はなし
- 血球計算：重度の溶血性貧血、汎血球減少症、顕微鏡による同定 - 血液化学：多臓器不全の証拠		- 主として支持療法：静脈輸液、抗生剤およびヘパリン - 抗原虫薬は議論の余地あり	報告なし

この表に含まれる情報は、一般的なアドバイスの提供を目的としています。診断や治療については、それぞれの患者で、病歴・身体検査・検査値などに基づいて評価し、決定してください。薬剤治療やモニタリングプログラムについては、製品の添付文書の用量、指示、相互作用、注意などを参照してください。