

実験用サル類の病原体検査

サル類はヒトに近縁であるため、多くの人獣共通感染症に係わる病原体を保有している場合があります。また、サル類に特有な病原体が動物に深刻な症状を起こしたり、実験条件下で活性化して実験データに影響を与える場合があります。

安全で信頼性の高い医学研究を行うために、実験用サル類については定期的なモニタリング検査が重要です。

検査項目の分類

検査項目は検疫中の動物、コロニーの定期モニタリング、感染症診断や実験内容等に対応できる多種の項目をそろえています。

1. ウイルス検査
2. 細菌検査
3. 寄生虫・原虫検査
4. 病理検査
5. 血液・血清生化学検査

バイオセーフティ管理体制

予防衛生協会では、検査材料の安全な輸送のために、専用輸送容器を貸し出しています。

検査はBSL-2実験室内で行われ、検査後の材料は滅菌後に廃棄します。



■ 専用の輸送ジャーと輸送箱



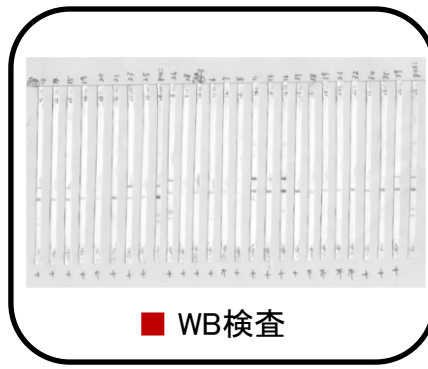
■ BSL-2 検査室

ウイルス検査 (Virus test)

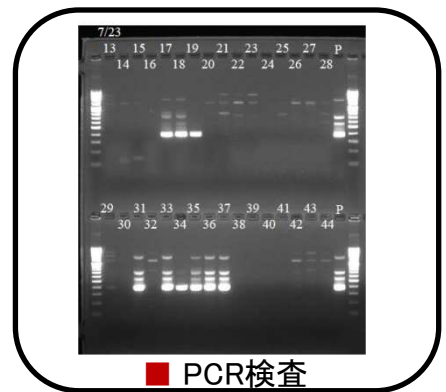
人獣共通感染症に係わるウイルス、サル類に特有なウイルスについて、抗体検査、分離培養検査、遺伝子検査等の検査を行います。



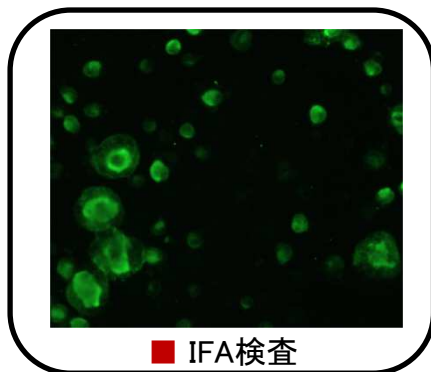
■ ELISA検査



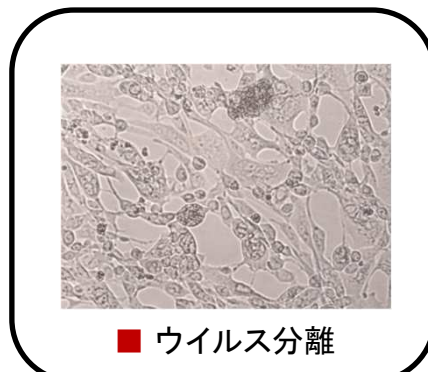
■ WB検査



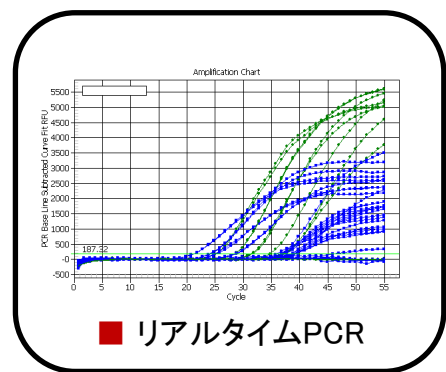
■ PCR検査



■ IFA検査



■ ウイルス分離



■ リアルタイムPCR

ウイルス検査項目

● ヘルペスウイルス:

Bウイルス(BV)、SA8、単純ヘルペスウイルス-1, -2 (HSV-1, -2)、サル水痘ウイルス(SVV)、サルEpstein-Barrウイルス(S-EBV)、サルサイトメガロウイルス(S-CMV)、ヘルペスサイミリ-1, -2

● レトロウイルス:

サルベータレトロウイルス(SRV)、サルTリンパ球向性ウイルス-1(STLV-1)、サル免疫不全ウイルス(SIV)、サルフォーミーウイルス(SFV)

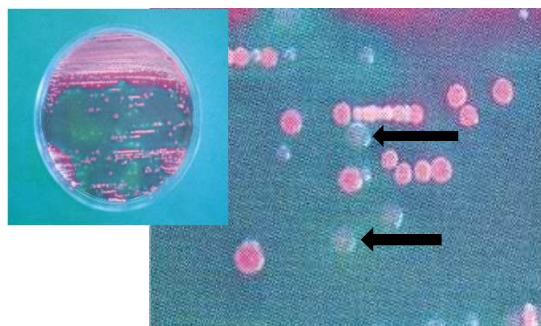
● フィロウイルス: エボラウイルス、マールブルグウイルス

● その他のヒトとサルに共通なウイルス:

麻疹ウイルス(MV)、風疹ウイルス、ムンプスウイルス、ポリオウイルス、肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス 他

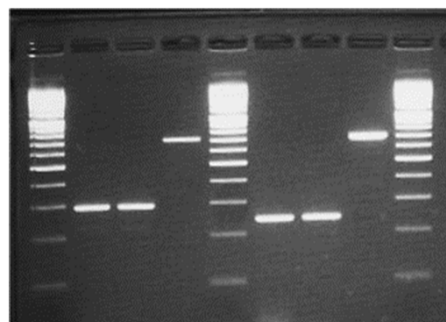
細菌検査 (Bacterial test)

分離培養検査を基本として、分離菌について生化学性状検査、抗原性検査により菌を同定します。また、薬剤感受性試験や病原性関連の遺伝子検査も行います。サル類から赤痢菌、結核菌が分離された場合は保健所への届出が必要です。



矢印が赤痢菌のコロニー

■ 赤痢菌培養検査



■ 赤痢菌病原遺伝子検査

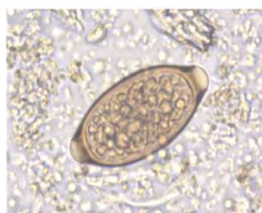
細菌検査:

赤痢菌、サルモネラ、大腸菌、エルシニア、キャンピロバクター、結核菌、黄色ブドウ球菌、一般好気性菌、一般嫌気性菌、薬剤感受性試験

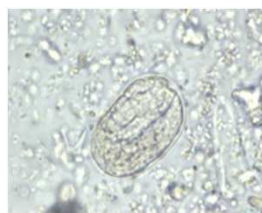
寄生虫・原虫検査 (Parasite test)

糞便材料から蠕虫卵、腸管内寄生性原虫、血液材料からマイクロフィラリア、マラリア原虫を検出します。

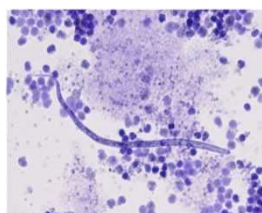
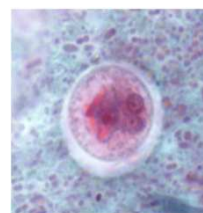
■ 鞭虫卵



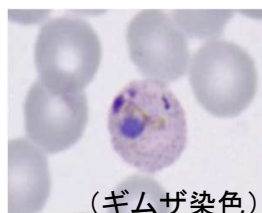
■ 糞線虫卵



■ サル赤痢アメーバ嚢子

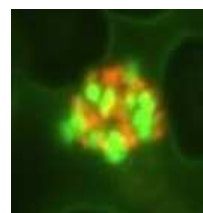


■ マイクロフィラリア



(ギムザ染色)

■ サルマラリア原虫



(アクリジンオレンジ染色)

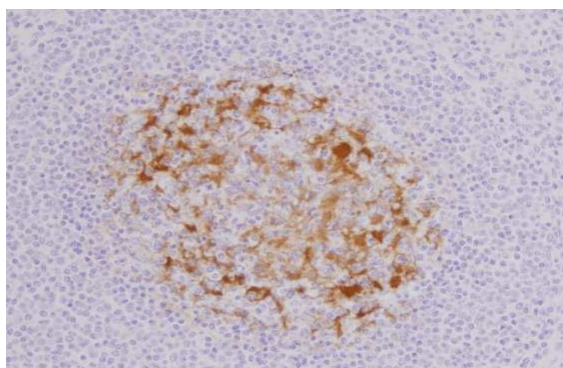
■ サルマラリア原虫

寄生虫検査: 鞭虫、糞線虫、双口吸虫、腸結節虫、マイクロフィラリア

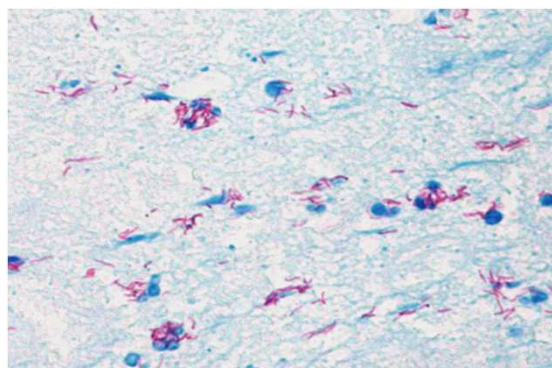
原虫検査: 赤痢アメーバ、大腸バランチジウム、ランブル鞭毛虫、マラリア

病理検査 (Pathology)

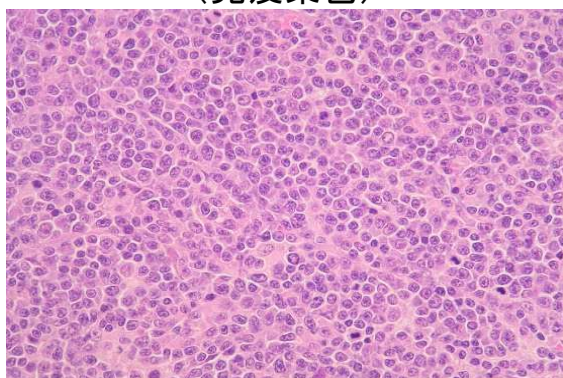
HE染色、特殊染色、免疫染色による病理検査を行います。
サル類の感染症については、その他の病原体検査と合わせて総合的な診断が可能です。



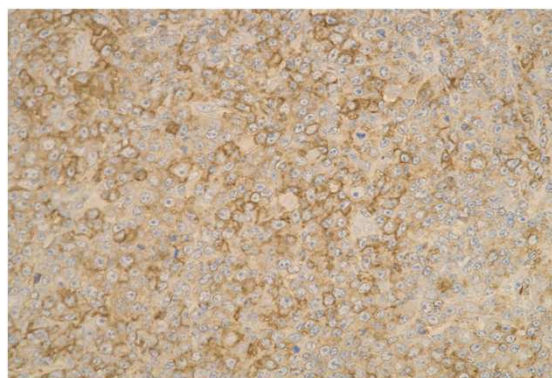
■ リンパ濾胞中 SRV
(免疫染色)



■ 組織中結核菌
(チールネルゼン染色)



■ リンパ腫
(HE染色)



■ B細胞リンパ腫
(CD20 免疫染色)

血液一般検査・血清生化学検査 (Blood test)

各動物の血液一般・血清生化学検査項目の正常値の把握が重要です。定期モニタリング時の検査が有効です。



■ バイオセーフティ対応の自動血球計算機(左)と
全自動血清生化学分析装置(右)