

Health Monitoring Services Catalog



微生物モニタリングサービス
カタログ



Contact Us

www.jax.or.jp

ジャクソン・ラボラトリー・ジャパン株式会社

The Jackson Laboratory Japan, Inc.

営業部(東日本)

TEL : 045-474-9340
FAX : 045-474-9341
〒222-0033
神奈川県横浜市港北区新横浜 3-17-6
イノテックビル 11 階

営業部(西日本)

TEL : 072-686-6651
FAX : 072-686-6652
〒569-0803
大阪府高槻市高槻町 5-25
北本ビル 1 階 C 号室

P.05 試験目的

- 検疫試験
- 定期モニタリング
- 緊急試験

P.05 試験手法

- PCR試験
- 抗体試験 (MFIA®/ELISA)
- 培養試験
- 鏡検

P.07 試験項目

- セット試験項目 (マウス/ラット)
- 試験可能項目一覧 (マウス/ラット/モルモット/
ハムスター/ウサギ/フェレット/小型魚類/その他)

P.11 試験依頼および検体の輸送

P.11 試験検体の種類

- 生体
- 動物由来試料
- 環境試料
- 個別換気ケージ (IVC) システム用 EAD®トラップ

P.13 試験結果の報告

P.14 モニタリングセンターのご紹介

P.15 病原微生物テクニカルシート

微生物モニタリングサービス

Health Monitoring Services

サービスオペレーションセンター
(お問い合わせ/見積もり依頼)

Email : ask@jax.or.jp
TEL : 045-474-9340

モニタリングセンター
(検体送付先/試験実施施設)

TEL: 0299-44-1691
FAX: 0299-44-1692
〒315-0138
茨城県石岡市上林 955



Health Monitoring Services

微生物モニタリングサービス

科学技術の向上と共に研究活動から得られるデータには、さらに高い精度と再現性が求められています。

実験動物の病原微生物は重大な感染症を引き起こすものだけではなく、一見何も症状が無いのにもかかわらず、いくつかの研究領域の実験結果に影響を与えるものも多数あります。

実験動物の定期的な微生物モニタリングを実施し、適正な動物管理が行われていることを確認することで、安心してご自身の実験データを使用することができます。

お客様の動物飼育管理体制に合わせて、伝統的な抗体試験（ELISA、IFA）や培養検査、鏡検に加えて、マイクロビーズアレイを用いた抗体試験 MFIA^{®1}、PCR を用いた PRIA^{®2} および個別換気ケージシステム向けの EAD^{®3} 試験など、最新の技術を導入して、効率的に適正な動物実験をサポートいたします。

ジャクソン・ラボラトリー・ジャパンは ICLAS (International Council for Laboratory Animal Science) の Performance Evaluation Program for Diagnostic Laboratories (PEP) に参加しています。

*1 MFIA[®] : Multiplexed Fluorometric ImmunoAssay

*2 PRIA[®] : PCR Rodent Infectious Agent

*3 EAD[®] : Exhaust Air Dust

試験目的

検疫試験 (侵入防止)

検疫は実験動物施設への病原微生物の侵入を防ぐ有効な手段の一つとして、外部施設から新しく動物や動物由来材料を施設に導入する際に実施することが推奨されています。検疫試験は検疫の一部として行う微生物学的なチェックです。適切な検疫試験は予期しない実験動物施設への病原微生物の侵入を防ぎます。

定期モニタリング (維持管理)

実験動物の健康管理には、実験動物の異常症状の早期発見と処置の他に、小動物では定期的な微生物モニタリング（定期試験）による健康状態の確認が有効です。微生物モニタリング成績は動物実験成績の信頼性を確保するとともに、感染症の施設内蔓延の防止にも有用です。

緊急試験 (感染源の特定／ 汚染状況の把握)

実験中の動物の異常から感染症の可能性を考えねばならない、定期的な微生物モニタリングで予期せぬ陽性結果を得た、など、施設内への病原微生物の侵入が疑われる場合には、拡散を最小限にとどめるために迅速な病原微生物の特定や、その汚染状況の把握が必要です。実験への影響を最小限にとどめるために、適切かつ早急な対応が求められます。

Methods

試験手法

PCR 試験

Polymerase Chain Reaction

PCR 試験

Charles River Laboratories で開発・改良を重ねた独自のプライマーを用い、特異的かつ感度の高い TaqMan プローブ法によるリアルタイム PCR を採用しています。モニタリングの試験目的や対象となる動物種などに応じ、糞便、血清、臓器、細胞、各種スワブなど様々なサンプルでご利用いただけます。マウス・ラットで一般的にモニタリング対象となる病原微生物のほとんどをカバーしています。

PCR Rodent Infectious Agent

PRIA®

生体の安楽死処置を必要としない、PCR を用いた微生物モニタリングです。糞便、口腔スワブ、体表スワブといった動物から非侵襲的に採取したサンプルにより、ほとんどの病原微生物の検出が可能です。

Exhaust Air Dust

EAD®

個別換気ケージ（IVC）システムや一方向気流ラックなどのラック全体の排気が一か所に集中している飼育システムでは、ケージ由来の埃が集まる場所を採取ポイントに選択することで、埃が効果的な微生物モニタリング材料となります。埃の収集にはフィルターや拭取り材料（スワブ）などを用います。

Environmental PCR

環境 PCR

オープンケージラックのようなラック全体の排気が一か所に集中していない飼育システムでは、サンプリングを行うポイントの工夫をすることで、埃を効果的な微生物モニタリングの材料とすることができます。埃の収集には拭取り材料（スワブ）を用います。

Methods

試験手法

抗体試験（MFIA®／ELISA）

病原微生物に感染した動物が産生する抗体の有無を調べる方法で、血清反応とも呼ばれます。微生物モニタリング手法の中では唯一、感染の有無を微生物そのものではなく間接的に検出する点が特徴的です。培養検査や PCR 試験のような直接的に病原微生物を検出する方法の代わりとして利用されることが多い手法ですが、検出できる感染時期に違いがあることから、直接的な方法と組み合わせて行うのも効果的です。

ジャクソン・ラボラトリー・ジャパンでは、抗体産生能力のある動物を対象とし、げっ歯類の抗体産生能力が十分に高まる 8 週齢以上からの血清採取を推奨しています。

Multiplexed Fluorometric ImmunoAssay®

MFIA®

フローサイトメトリーの原理を利用した技術で、蛍光マイクロビーズを用います。多項目の抗体をわずかなサンプル量で検出することができます。適切なサンプルであること、システムが適切に機能していること、などサンプル単位で確認できるコントロールも有していることから、信頼性の高い結果が得られます。血液採取用器具 HemaTIP™ を用いることにより、動物に負担の少ない抗体試験の実施が可能です。

Enzyme - Linked Immunosorbent Assay

ELISA

抗原が固相化されたマイクロプレートを用い、目的とする抗体と反応した二次抗体（酵素標識）の酵素活性を吸光度で測定します。市販試薬の入手が容易であり、測定機器も比較的安価に入手できることから、広く一般的に用いられているスクリーニング手法の一つです。

培養検査

病原微生物ごとの適切な培地や培養条件により、生菌状態の細菌や真菌を検出します。

対象とする病原微生物に応じ、口腔スワブ、気管・咽喉頭スワブ、盲腸内容物、結腸スワブ、糞便など、適切な採材箇所を選択します。

鏡検

外部寄生虫

動物の頭部、四肢の付け根、痂皮形成部位、脱毛箇所などを中心に、実体顕微鏡で観察します。有毛の動物を対象とし、ニードルを用いて被毛の付け根もしっかりチェックします。

消化管内原虫

動物の消化管内容物をスライドグラスに塗抹し、光学顕微鏡下で観察します。対象となる消化管内原虫の種類により、用いる消化管の部位が異なります。

蟯虫

動物の消化管内容物から遊出した虫体を、実体顕微鏡下で観察します。

試験項目（セット試験項目）

日本国内のお客様からご依頼をいただくことが多い項目について、生体を検体とするセット試験項目および動物由来試料／環境試料を検体とする PRIA® をご用意しています。

セット試験項目（マウス）

試験項目			生体セット			PRIA® パネル		MFIA® セット	
			手法	免疫 正常	免疫 不全	PCR		MFIA	
						免疫正常	免疫不全	Tracking	Assessment Plus
Viruses	Ectromelia Virus	ECTRO	抗体	●	●	●	●		●
	Epizootic Diarrhea of Infant Mice Virus	EDIM/ROTA-A						●	●
	Hantaan Virus	HANT							●
	Lymphocytic Choriomeningitis Virus	LCMV	抗体	●	●	●	●		●
	Minute Virus of Mice	MVM						●	●
	Mouse Adenovirus Type 1	MAD 1							●
	Mouse Adenovirus Type 2	MAD 2							●
	Mouse Cytomegalovirus	MCMV							●
	Mouse Hepatitis Virus	MHV	抗体	●	●	●	●	●	●
	Mouse Pneumonitis Virus	K							●
	Mouse Thymic Virus	MTLV							●
	Mouse Parvovirus strain 1-5	MPV 1-5						●	●
	Murine Norovirus	MNV						●	●
	Parvovirus NS-1	NS-1						●	●
	Pneumonia Virus of Mice	PVM						●	●
	Polyoma Virus	POLY							●
	Reovirus Type 3	REO						●	●
	Sendai Virus	SEND	抗体	●	●	●	●	●	●
	Theiler's Murine Encephalomyelitis Virus	TMEV						●	●
Bacteria	<i>Citrobacter rodentium</i>		培養	●	●	●	●		
	<i>Clostridium piliforme</i>	CPIL	抗体	●	●	●	●	●	●
	<i>Corynebacterium bovis</i>		PCR		●		●		
	<i>Corynebacterium kutscheri</i>		培養	●	●	●	●		
	<i>Filobacterium rodentium</i> (旧 CAR bacillus)	FROD (旧 CARB)							●
	<i>Helicobacter bilis</i>		PCR		●		●		
	<i>Helicobacter hepaticus</i>		PCR		●		●		
	<i>Helicobacter</i> spp.		PCR		●		●		
	<i>Mycoplasma pulmonis</i>	MPUL	抗体／培養	●	●	●	●	●	●
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		培養		●		●		
	<i>Rodentibacter heyltii</i> (旧 <i>Pasteurella pneumotropica</i>)		培養	●	●	●	●		
	<i>Rodentibacter pneumotropicus</i> (旧 <i>Pasteurella pneumotropica</i>)		培養	●	●	●	●		
	<i>Salmonella</i> spp.		培養	●	●	●	●		
	<i>Staphylococcus aureus</i>		培養		●		●		
Parasites/ Fungi	<i>Pneumocystis</i> spp.		PCR		●		●		
	<i>Encephalitozoon cuniculi</i>	ECUN							●
	Gastrointestinal protozoa		鏡検	●	●				
	<i>Giardia</i> spp.					●	●		
	<i>Spironucleus muris</i>					●	●		
	<i>Entamoeba</i> spp.						●		
	<i>Tritrichomonas</i> spp.						●		
	Pinworms		鏡検	●	●				
	<i>Aspicularis tetraptera</i>					●	●		
	<i>Syphacia muris</i>					●	●		
	<i>Syphacia obvelata</i>					●	●		
	Ectoparasites		鏡検	●	●				
	<i>Mycopites musculus</i>					●	●		
	<i>Myobia musculi</i>					●	●		
	<i>Radfordia affinis</i>					●	●		
	<i>Radfordia ensifera</i>					●	●		



セット試験項目（ラット）

試験項目			生体セット			PRIA® パネル		MFIA® セット	
			手法	免疫 正常	免疫 不全	PCR		MFIA	
						免疫正常	免疫不全	Tracking	Assessment Plus
Viruses	Hantaan Virus	HANT	抗体	●	●	●	●		●
	Kilham Rat Virus	KRV						●	●
	Lymphocytic Choriomeningitis Virus	LCMV							●
	Mouse Adenovirus Type 1	MAD 1							●
	Mouse Adenovirus Type 2	MAD 2							●
	Parvovirus NS-1	NS-1						●	●
	Pneumonia Virus of Mice	PVM						●	●
	Rat Minute Virus	RMV						●	●
	Rat Parvovirus	RPV						●	●
	Rat Theilovirus	RTV (GDVII)						●	●
	Reovirus Type 3	REO						●	●
	Sendai Virus	SEND	抗体	●	●	●	●	●	●
	Sialodacryoadenitis Virus	SDAV	抗体	●	●	●	●	●	●
	Toolan's H-1 Virus	H-1						●	●
Bacteria	<i>Bordetella bronchiseptica</i>		培養	●	●	●	●		
	<i>Clostridium piliforme</i>	CPIL	抗体	●	●	●	●	●	●
	<i>Corynebacterium bovis</i>		PCR		●		●		
	<i>Corynebacterium kutscheri</i>		培養	●	●	●	●		
	<i>Filobacterium rodentium</i> (旧 CAR bacillus)	FROD (旧 CARB)							●
	<i>Mycoplasma pulmonis</i>	MPUL	抗体／培養	●	●	●	●	●	●
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		培養		●		●		
	<i>Rodentibacter heylii</i> (旧 <i>Pasteurella pneumotropica</i>)		培養	●	●	●	●		
	<i>Rodentibacter pneumotropicus</i> (旧 <i>Pasteurella pneumotropica</i>)		培養	●	●	●	●		
	<i>Salmonella</i> spp.		培養	●	●	●	●		
	<i>Staphylococcus aureus</i>		培養		●		●		
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>		培養	●	●	●	●		
Parasites/ Fungi	<i>Pneumocystis carinii</i>							●	●
	<i>Pneumocystis</i> spp.		PCR		●		●		
	<i>Encephalitozoon cuniculi</i>	ECUN							●
	Gastrointestinal protozoa		鏡検	●	●				
	<i>Giardia</i> spp.					●	●		
	<i>Spironucleus muris</i>					●	●		
	<i>Entamoeba</i> spp.						●		
	<i>Trichomonas</i> spp.						●		
	Pinworms		鏡検	●	●				
	<i>Aspicularis tetraptera</i>					●	●		
	<i>Syphacia muris</i>					●	●		
	<i>Syphacia obvelata</i>					●	●		
	Ectoparasites		鏡検	●	●				
	<i>Mycoptes musculus</i>					●	●		
	<i>Myobia musculi</i>					●	●		
	<i>Radfordia affinis</i>					●	●		
	<i>Radfordia ensifera</i>					●	●		

試験項目（試験可能項目一覧）

ジャクソン・ラボラトリー・ジャパンは、動物実験のデータへ影響を与える病原性微生物の試験を幅広く実施しています。実験の目的に合わせて、セット試験項目に追加したり、必要な試験項目を組み合わせたりすることができます。試験項目に関するご相談はお気軽にお申し付けください。

試験可能項目一覧（1/2）

試験項目			動物種						試験手法						検体(生体試料)	
			Mouse	Rat	Guinea pig	Hamster	Rabbit	Ferret/ Others	凝集	ELISA	MFIA	培養	鏡検	PCR	培養	PCR
Viruses	Ectromelia Virus	ECTRO	●							■	■			■		糞便
	Epizootic Diarrhea of Infant Mice Virus	EDIM/ROTA-A	●								■			■		糞便
	Hantavirus Hantaan	HANT	●	●						■	■			■		腎臓／糞便
	Hantavirus Seoul	SEO	●	●										■		肺／糞便
	Infectious Diarrhea of Infant Rat Virus	IDIR/ROTA-B		●										■		小腸／糞便
	Kilham Rat Virus	KRV		●							■			■		糞便
	Lactate Dehydrogenase-elevating Virus	LDV	●											■		血清／肝臓
	Lymphocytic Choriomeningitis Virus	LCMV	●	●	●	●				■	■			■		腎臓／尿
	Minute Virus of Mice	MVM	●								■			■		糞便
	Mouse Adenovirus Type 1	MAD 1	●	●							■			■		尿／糞便
	Mouse Adenovirus Type 2	MAD 2	●	●							■			■		腸管／糞便
	Mouse Cytomegalovirus	MCMV	●								■			■		唾液腺／尿 口腔スワブ
	Mouse Hepatitis Virus	MHV	●							■	■			■		糞便
	Mouse Parvovirus Genus (MPV1-4,MVM)	MPG	●											■		糞便
	Mouse Parvovirus Strain 1-5	MPV 1-5	●								■					
	Mouse Parvovirus Strain 1	MPV 1	●											■		糞便
	Mouse Parvovirus Strain 2	MPV 2	●											■		糞便
	Mouse Parvovirus Strain 3	MPV 3	●											■		糞便
	Mouse Parvovirus Strain 4	MPV 4	●											■		糞便
	Mouse Pneumonitis Virus	K	●								■			■		腎臓／糞便
	Mouse Thymic Virus	MTLV	●								■			■		唾液腺／口腔スワブ
	Murine Astrovirus (Murine Astrovirus 1)	MASV	●											■		糞便
	Murine Chapparovirus (Mouse Kidney Parvovirus)	MuCPV (MKPV)	●											■		糞便
	Murine Norovirus	MNV	●							■	■			■		糞便
	Parainfluenza Virus Type 3	PIV-3			●									■		気管洗浄液 肺／気管
	Parvovirus NS-1	NS-1	●	●							■					
	Pneumonia Virus of Mice	PVM	●	●	●	●					■			■		肺／気管
	Polyoma Virus	POLY	●								■			■		乳腺／糞便
	Rat Minute Virus	RMV		●							■			■		糞便
	Rat Parvovirus Genus (RPV,RMV,H-1,KRV)	RPG		●										■		糞便
	Rat Parvovirus	RPV		●							■			■		糞便
	Rat Theilovirus	RTV (GD VII)		●							■			■		糞便
	Reovirus Type 1-4	REO	●	●	●	●								■		糞便
	Reovirus Type 3	REO	●	●							■					
	Sendai Virus	SEND	●	●	●	●				■	■			■		肺／気管／口腔スワブ
	Sialodacryoadenitis Virus	SDAV		●						■	■			■		ハーダー腺 顎下腺／糞便
	Theiler's Murine Encephalomyelitis Virus	TMEV	●								■			■		糞便
	Toolan's H-1 Virus	H-1		●							■			■		糞便
Bacteria	Beta-hemolytic Streptococcus		●	●	●	●	●					■			口腔スワブ	
	Beta-hemolytic Streptococcus Group A		●	●	●	●	●							■		糞便／口腔スワブ
	Beta-hemolytic Streptococcus Group B		●	●	●	●	●							■		糞便／口腔スワブ
	Beta-hemolytic Streptococcus Group C		●	●	●	●	●							■		糞便／口腔スワブ
	Beta-hemolytic Streptococcus Group G		●	●	●	●	●							■		糞便／口腔スワブ
	<i>Bordetella bronchiseptica</i>		●	●	●		●		■			■		■	口腔スワブ 気管スワブ	肺／糞便／口腔 スワブ／気管スワブ
	<i>Bordetella pseudohinzii</i>		●									■		■	口腔スワブ 気管スワブ	口腔スワブ 気管スワブ
	<i>Campylobacter coli</i>				●	●								■		糞便
	<i>Campylobacter jejuni</i>				●	●								■		糞便
	<i>Citrobacter rodentium</i>		●		●							■		■	糞便	糞便

試験可能項目一覧 (2/2)

試験項目			動物種						試験手法						検体(生体試料)	
			Mouse	Rat	Guinea pig	Hamster	Rabbit	Ferret/Others	凝集	ELISA	MFIA	培養	鏡検	PCR	培養	PCR
Bacteria	<i>Clostridium piliforme</i>	CPIL	●	●			●			■	■			■		糞便
	<i>Corynebacterium bovis</i>		●	●										■		糞便/体表スワブ
	<i>Corynebacterium kutscheri</i>		●	●		●			■			■		■	糞便	糞便
	<i>Filobacterium rodentium</i> (旧 CAR bacillus)	FROD (旧 CARB)	●	●			●			■	■			■		肺/気管 口腔スワブ
	<i>Helicobacter</i> spp.		●	●	●	●	●							■		糞便
	<i>Helicobacter bilis</i>		●	●										■		糞便
	<i>Helicobacter ganmani</i>		●											■		糞便
	<i>Helicobacter hepaticus</i>		●											■		糞便
	<i>Helicobacter mastomyrins</i>		●											■		糞便
	<i>Helicobacter mustelae</i>							●						■		糞便
	<i>Helicobacter rodentium</i>		●	●										■		糞便
	<i>Helicobacter troglontum</i>			●										■		糞便
	<i>Helicobacter typhlonius</i>		●	●										■		糞便
	<i>Klebsiella oxytoca</i>		●	●	●	●	●					■		■	糞便	糞便
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		●	●	●	●	●					■		■	糞便	糞便
	<i>Mycoplasma</i> spp.		●	●	●	●	●					■		■	口腔スワブ 気管スワブ	口腔スワブ 気管スワブ 培養細胞
	<i>Mycoplasma pulmonis</i>	MPUL	●	●						■	■	■		■	口腔スワブ 気管スワブ	糞便 口腔スワブ 気管スワブ
	<i>Pasteurella multocida</i>		●	●	●	●	●					■		■	鼻腔スワブ 口腔スワブ 気管スワブ	鼻腔スワブ 口腔スワブ 気管スワブ
	Pasteurellaceae		●	●	●	●	●					■		■	口腔スワブ	糞便/口腔スワブ
	<i>Proteus mirabilis</i>		●	●	●	●	●					■		■	糞便	糞便
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		●	●			●					■		■	糞便	糞便
	<i>Rodentibacter heylii</i> (旧 <i>Pasteurella pneumotropica</i>)		●	●	●	●						■		■	口腔スワブ	糞便/口腔スワブ
	<i>Rodentibacter pneumotropicus</i> (旧 <i>Pasteurella pneumotropica</i>)		●	●	●	●						■		■	口腔スワブ	糞便/口腔スワブ
	<i>Salmonella</i> spp.		●	●	●	●	●					■		■	糞便	糞便
	<i>Salmonella</i> Typhimurium		●	●	●	●	●		■							
	<i>Shigella</i> spp.							●						■		糞便
	<i>Staphylococcus aureus</i>		●	●	●	●	●					■		■	糞便	糞便
	<i>Staphylococcus xylosum</i>		●	●	●	●	●					■		■	糞便	糞便
	<i>Streptobacillus moniliformis</i>		●	●	●		●							■		肺/気管/糞便 気管スワブ
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>		●	●	●							■		■	口腔スワブ 気管スワブ	肺/気管 口腔スワブ 気管スワブ
	<i>Yersinia enterocolitica</i>		●	●	●	●	●							■		糞便
	<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>				●	●	●							■		糞便
Protozoa	Gastrointestinal protozoa		●	●	●	●	●						■			
	<i>Chilomastix muris</i>		●	●		●	●						■	■		糞便
	<i>Cryptosporidium</i> spp.		●	●	●	●	●							■		糞便
	<i>Entamoeba</i> spp.		●	●		●							■	■		糞便
	<i>Giardia</i> spp.		●	●	●	●	●						■	■		糞便
	<i>Hexamastix muris</i>		●	●	●	●	●						■	■		糞便
	<i>Spiroplasma muris</i>		●	●		●							■	■		糞便
	<i>Trichostrongylus axei</i>		●	●	●	●							■	■		糞便
Pinworms	Pinworms		●	●	●	●	●						■			
	<i>Aspicularis tetraaptera</i>		●	●									■	■		糞便
	<i>Syphacia muris</i>		●	●									■	■		糞便
	<i>Syphacia obvelata</i>		●	●									■	■		糞便
Ectoparasites	Ectoparasites		●	●	●	●	●						■			
	<i>Demodex</i> spp.					●								■		体表スワブ
	<i>Myobia musculi</i> (Fur Mites)		●											■		体表スワブ
	<i>Myocoptes musculinus</i> (Fur Mites)		●											■		体表スワブ
	<i>Radfordia affinis</i> (Fur Mites)		●											■		体表スワブ
	<i>Radfordia ensifera</i> (Fur Mites)			●										■		体表スワブ
Fungi	Dermatophytes		●	●	●	●	●					■			被毛	
	<i>Encephalitozoon cuniculi</i>	ECUN	●	●	●	●	●				■			■		脳/腎臓/尿
	<i>Pneumocystis carinii</i>			●							■					
	<i>Pneumocystis</i> spp.		●	●	●	●	●							■		口腔スワブ(マウス) 肺

試験項目			PCR			
			Basic	Mycobacterium	Survey	Survey-plus
Virus	Infectious Pancreatic Necrosis Virus	IPNV				●
	Infectious Spleen and Kidney Necrosis Virus	ISKNV			●	●
Bacteria	<i>Aeromonas hydrophila</i>					●
	<i>Edwardsiella ictaluri</i>		●		●	●
	<i>Flavobacterium columnare</i>				●	●
	<i>Mycobacterium abscessus</i>			●	●	●
	<i>Mycobacterium chelonae</i>			●	●	●
	<i>Mycobacterium fortuitum</i>			●	●	●
	<i>Mycobacterium haemophilum</i>			●	●	●
	<i>Mycobacterium marinum</i>		●	●	●	●
	<i>Mycobacterium peregrinum</i>			●	●	●
Parasites	<i>Ichthyophthirius multifiliis</i>				●	●
	<i>Piscinoodinium pillulare</i>				●	●
	<i>Pleistophora hyphessobryconis</i>		●		●	●
	<i>Pseudocapillaria tomentosa</i>		●		●	●
	<i>Pseudoloma neurophilia</i>		●		●	●
Fungi	<i>Saprolegnia brachydans</i>				●	●

Ordering and Sample Shipping

試験依頼および検体の輸送

微生物モニタリングサービスは、試験項目、手法、検体など、組み合わせは多岐に渡ります。まずはご希望の試験内容を、ジャクソン・ラボラトリー・ジャパン／サービスオペレーションセンター（ask@jax.or.jp）までご連絡下さい。

微生物モニタリングサービス ご連絡先

サービスオペレーションセンター
（お問い合わせ／見積もり依頼）

Email : ask@jax.or.jp
TEL : 045-474-9340

モニタリングセンター
（検体送付先／試験実施施設）

TEL: 0299-44-1691
FAX: 0299-44-1692
〒315-0138
茨城県石岡市上林 955

Samples

試験検体の種類

生体

4週間以上の同居、もしくは4週間以上の廃床敷暴露をしたおとり動物をお送りください。おとり動物を用いない抜き取り法で行う場合は、評価を行う環境で4週間以上飼育した8週齢以上の動物を選択してください。

※生体発送用輸送箱及び引き取り用空調車は、弊社にて有償でご用意致します。まずはお気軽にご相談ください。
※遺伝子改変動物もしくはその同腹仔の場合、カルタヘナ法に基づき事前に組換えDNAに関する情報提供をお願い致します。

動物由来試料(げっ歯類・ウサギ)

糞便	新鮮な糞便を 1 サンプル 10 個以下となるよう採取し、床敷が混入しないように滅菌チューブへお入れ下さい。尚、発送は冷蔵便（PCR の場合は冷凍便も可）にてお送りください。
口腔スワブ	綿棒で動物の口腔をふき取り、1 サンプル 10 本以下となるよう滅菌チューブにお入れ下さい。尚、発送は冷蔵便（PCR の場合は冷凍便も可）にてお送りください。
体表スワブ	体表、特に肛門付近や耳周辺、四肢の付け根などを粘着性綿棒でふき取り、1 サンプル 10 本以下となるよう滅菌チューブにお入れください。尚、発送は冷蔵便または冷凍便でお送りください。
血清	PBS で 5 倍希釈した血清もしくは原血清を、冷蔵便または冷凍便でお送りください。抗凝固剤の使用（血漿での送付）、サンプルの非働化は避けてください。
臓器	凍結臓器を滅菌チューブに入れ、冷凍便でお送りください。
その他	PCR 試験では動物由来試料として、組織や細胞、凍結受精卵、凍結精子なども試験可能です。ご不明な点はお問い合わせ下さい。 ※遺伝子改変動物の凍結受精卵、凍結精子の場合、カルタヘナ法に基づき事前に組換え DNA に関する情報提供をお願い致します。 ※検体を採取・送付いただく際に使用するサンプル採取キットは、弊社にて無償でご用意致します。 まずはお気軽にご相談ください。

動物由来試料(小型魚類)

魚体	5mL 容量の滅菌チューブに入るサイズの個体を選択してください。安楽死処置後に凍結した魚体を 1 匹ずつ 1 本のチューブに入れてお送りください。最大 5 匹まで 1 サンプルとしてプールできます。尚、発送は冷凍便にてお送りください。
デトリタススワブ	滅菌綿棒で水槽・サンプの汚れが溜まりやすい箇所、フィルターなどをふき取り、1 サンプル 10 本以下となるよう滅菌チューブにお入れ下さい。尚、発送は冷凍便にてお送りください。
水槽水	滅菌スポイトなどを用いて約 1mL を採取し、滅菌チューブに入れ、蓋をしっかりと締めてパラフィルムなどで固定してください。尚、発送は冷凍便にてお送りください。

環境試料

環境スワブ	埃の集積する箇所や動物が触れる箇所を粘着性綿棒でふき取り、1 サンプル 10 本以下となるよう滅菌チューブにお入れ下さい。尚、発送は常温でお送りください。
-------	---

個別換気ケージ (IVC) システム用 EAD®トラップ

テクニプラスト社およびアレンタウン社製 IVC システム専用の EAD® (Exhaust Air Dust) トラップです。IVC システムに一定期間装着したトラップ (フィルター) をお送りいただくだけで、PCR 試験を実施することができます。回収したトラップを 1 サンプルずつ製品に同梱されている所定のビニール袋もしくはチューブに入れて、常温でお送りください。複数サンプルを同一のビニール袋・チューブに入れることは避けてください。

Techniplast Interceptor

テクニプラスト社製 IVC システム用の EAD® トラップです。



Allentown Sentinel™ EAD®

アレンタウン社製 IVC システム用の EAD® トラップです。



その他の IVC システムには現在専用トラップがございません。ケージフィルターを利用するなど代替のご提案が可能ですので、お気軽にご相談ください。

Reporting

試験結果の報告

試験結果の報告

結果報告書

全ての試験は、電子署名された結果報告書にてご報告申し上げます。事前登録を行った メールアドレスに Laboratory Testing Management® (LTM™) より自動配信致します。なお、ご依頼頂いた項目が陽性判定となった場合は、試験担当者よりメールもしくはお電話にて速報申し上げます。結果報告書は速報後に送付致します。

L T M ™

微生物モニタリングを包括的に管理する Charles River Laboratories 独自のプラットフォームです。LTM™ では、お客様ご自身でユーザー登録をすることで、過去の試験結果の管理・閲覧など、様々な機能が無償でご利用頂けます。ぜひ、お客様の微生物管理にお役立てください。ユーザー登録の詳細につきましては、試験ご依頼時にご案内致します。

結果報告時期の目安

サンプルにより結果報告の目安が異なりますので、ご注意ください。

- 生体については、サンプル受領より 10 営業日を目安にご報告申し上げます。
- 生体以外については、サンプル受領より 5 営業日を目安にご報告申し上げます。

モニタリングセンターのご紹介

Monitoring Center, The Jackson Laboratory Japan

ジャクソン・ラボラトリー・ジャパンのモニタリングセンターは、1975年、自社生産の実験動物の品質を管理する部門として、現在の厚木飼育センター内に技術部という名称で設置されました。1996年、当時厚木飼育センターと日野飼育センターに分散していた品質管理試験部門を神奈川県相模原市に集約し、独立した部署となりました。2005年に神奈川県愛甲郡へ、さらに2015年に現在の茨城県石岡市の筑波事業所内へ移転しました。

微生物モニタリング試験を専門に行う部署として、自社生産実験動物の微生物学的な品質管理で培った高い技術を用いて、お客様の研究施設の貴重な実験動物の微生物学的状態をモニタリングする包括的なサービスを提供しています。



ジャクソン・ラボラトリー・ジャパン 筑波事業所
モニタリングセンター

モニタリングセンター概要

組 織

微生物モニタリング試験を効率よく適切に実施するため、各試験手法の専門チームに分けた組織体制を構築しています。

また、モニタリングセンター長は社内 IMU*に所属し、感染事故対策や事故の対応が迅速に行える体制を構築しています。

* Infection Managing Unit (感染事故発生時などの対応が迅速に行えるよう、複数の部署から構成される社内機関)

AAALAC International

モニタリングセンターを含む筑波事業所は、AAALAC International (国際実験動物ケア評価認証協会) の完全認証取得施設です。





病原微生物テクニカルシート

Infectious Agent Technical Sheet

病原微生物の特性などをまとめた『病原微生物テクニカルシート』を Web サイトで公開しています。
お客様の施設における微生物モニタリング項目の検討などにご活用ください。

www.jax.or.jp

ジャクソン・ラボラトリー・ジャパン株式会社
Web サイト

charles river

RESEARCH MODELS AND SERVICES

RTPA1811A

緑膿菌

Pseudomonas aeruginosa

分類
細菌、好気性、グラム陰性桿菌、運動性あり、1 菌に 1 本の鞭毛をもつ

科
Pseudomonadaceae

感受性動物種
多くの後生動物ならびに植物において、少なくとも一過性に、*Pseudomonas* spp. が定着する。哺乳類においては、解剖学的に決まった部位、たとえば、肺管、気道、または慢性的にしている被毛などへの定着がよくみられる。

経路
一般的に、*Pseudomonas* spp. は、環境中において自由生活を営む。緑膿菌を含む自由生活性の細菌は、あらゆる環境中（水中、土中）に生息し、ときには雨の粒になることもある。さらに、動物や人間の排水システムにおいてもよくみられる細菌である。とくにモニタリングを実施して無菌動物を排除しないかぎり、多くの動物が一過性の *Pseudomonas* spp. 保有動物となる。動物を長期間にわたって抗生物質で治療すると、腸内正常細菌叢が影響を受けて、*Pseudomonas* spp. が長期間にわたって定着しつづけることがある。

伝播経路
動物間における伝播は、起こりにくい。一般的に、緑膿菌は動物間において水に接触することによって、本菌は動物に定着する。腸内正常細菌叢をもっている動物においては、これらの正常細菌叢によって、緑膿菌が腸粘膜表面に付着することが妨げられると考えられている。緑膿菌が創傷から、あるいは粘膜を越えて体内に侵入してきた場合は、菌血症、おもに好中球が第一の生体防御を担う。

臨床症状および病変
免疫機能が正常な動物ならびに多くの免疫不全動物において、緑膿菌が定着しても、臨床症状を示すことはない。しかし、好中球が減少している動物においては、緑膿菌は、臨床に大きな問題となる。たとえば、放射線を照射されたマウスや細胞分裂抑制剤（たとえば、大部分の化学療法剤など）で処置されたマウスなどである。このような重度免疫不全動物

においては、本菌は、鼻咽頭あるいは腸管の粘膜バリアを越えて体内に侵入し、全身性の菌血症や敗血症を引き起こすことがある。ときには、なんの前駆症状も示さずに死亡することもある。結核、鼻汁漏出、あるいは、げっ歯類においては一般的にみられる症状、たとえば、損傷障害、立ち、丸背姿勢などを示すこともある。

診断
臨床症状を示している動物、とくに好中球が減少している動物からの材料を培養し、生化学的に同定することによって、緑膿菌の診断をおこなうことができる。本菌は、たいのみの培地でよく増殖し、コロニーは明瞭な青緑色を呈する。また、UV を照射すると、蛍光を発する。

実験への影響
マウスおよびラットにおいては、緑膿菌の保有によって、実験が影響を受けるという報告はない。免疫不全動物、実験目的のために免疫不全状態にさせられる動物、あるいは、実験的に免疫不全状態をひき起こされる動物においては、緑膿菌を排除すべきである。

予防と治療
緑膿菌が動物に定着しないようにするためには、免疫不全動物を飼育するときのように、厳格な微生物コントロール下で飼育しなければならない。水質が最も重要であり、免疫不全動物、とくに好中球の減少している動物のためには、理想的には、飲水を消毒すべきである。

緑膿菌は、動物実験施設において一般的に使用される消毒剤に対して感受性である。理論的には、どのような化学的または物理的滅菌剤も環境中の緑膿菌に対して効果がある。しかし一般的に、緑膿菌は、バイオフィームの中で増殖することが報告されている。バイオフィームの中の緑膿菌は、一般的な消毒剤や滅菌剤に対して抵抗性を示すので、最初にバイオフィームを破壊しなければならない。緑膿菌フリーの動物を得るためには、緑膿菌フリーの母体動物を用いた胚移植あるいは子宮摘出をおこない、コロニーを再構築（クレンジング）しなければならない。

www.cri.co.jp | EVERY STEP OF THE WAY | 1/2

©2022 The Jackson Laboratory Japan, Inc. HCA2208A