

2025 年 1 月

お客様各位

ジャクソン・ラボラトリー・ジャパン株式会社
品質保証部 マネジャー 志津野 博

IVC 導入バリア飼育室における微生物モニタリングプログラムのご案内

拝啓 時下ますますご盛栄のこととお慶び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて弊社はこの度、幅広い免疫状態の系統を安全かつ効率的に生産を行うことを目的に、一部のバリア飼育室に個別換気飼育ケージシステム（Individually Ventilated Cage System、以下 IVC）を導入いたしました。つきましては IVC 導入バリア飼育室における微生物モニタリングプログラムに関しまして、下記のとおりご案内申し上げます。

弊社はこれまで通り、お客様に安心してご使用頂ける実験動物を提供できるよう尽力してまいります。今後とも旧倍のご愛顧を賜りますようお願い申し上げます。

敬具

記

<IVC 導入バリア飼育室>

日野飼育センターH-23 号室（滋賀県）

<微生物モニタリングプログラム>

1. 概要

本プログラムは、以下の 3 要素で構成いたします。

- ・ IVC 給排気装置に設置した集塵用フィルターを用いた PCR 試験（以下、EAD（環境 PCR））
- ・ 生体供試による微生物モニタリング（以下、生体 HM）
- ・ 糞便を用いた培養試験（以下、糞便培養）

2. 詳細

1) スケジュール

内容	実施月（環境PCRを2月に実施するラックの例）											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
環境PCR(年4回)	-	◆	-	-	◆	-	-	◆	-	-	◆	-
生体HM(年1回)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◆	-
糞便培養(年12回)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

2) EAD（環境 PCR）

排気ダスト（EAD：Exhaust Air Dust）を材料とした PCR 試験は、ケージ単位で微生物学的な状態を管理できる IVC のようなシステムに適した微生物モニタリング方法として確立されました。廃床敷を用いたおとり動物による病原性微生物検出と比較して有効性が高いことや、生体を供試する必要がなく 3Rs に寄与している点などが、近年、国内外の施設から報告されています。

EAD（環境PCR、年4回）

実施月	装置ごとの供試数	手法	供試サンプル
給排気装置ごとに設定	1枚/回	PCR	・集塵用フィルター

3) 生体 HM

ケージごとに個別の微生物学的状況を維持できる IVC の特徴を考慮し、廃床敷を用いたおとり動物は用いず、ケージラック広範からの抜き取り法を採用いたします。なお、弊社 IVC 導入バリア飼育室で生産する動物は当面、抗体産生能を有しない重度免疫不全が主軸となりますことから、抗体試験の実施はございません。

生体HM（年1回）

週齢	実施月	供試数	寄生虫	培養	PCR	剖検所見
6週齢以上	11	8	8	8	8	8
退役動物		8	8	8	8	8

4) 糞便培養

飼育作業員が入室する作業形式を考慮し、予期せぬ進入の可能性が最も高いと考えられる細菌項目のスクリーニングを、生産動物より採取した糞便を用いて毎月実施いたします。

糞便培養（年12回）

実施月	供試数	手法	供試サンプル
毎月	10(プール)/ラック	培養	・糞便(10ケージ/ラック)

5) 試験項目

IVC 導入バリア飼育室での動物生産は重度免疫不全動物が主軸のため、弊社アイソレータ施設と同様の項目を SPF と設定いたしました。試験項目の詳細につきましては添付の資料をご参照ください。

<飼育環境>

弊社バリア飼育室環境基準に準拠いたしております。

- ・ 換気：室内…オールフレッシュ 10-15 回/時間、ケージ内…約 75 回/時間
- ・ 気流：0.05m/s
- ・ 飲水：フィルター除塵、紫外線殺菌、塩酸添加、高圧蒸気滅菌後、給水瓶にて給水
- ・ 飼料：CRF-1 を高圧蒸気滅菌後、自由摂取
- ・ 床敷：ホワイトフレークを高圧蒸気滅菌
- ・ ケージ：プラスチックケージ

<当該飼育室からの出荷>

出荷開始時期：2025 年 3 月下旬頃より出荷を開始いたします。

<お問い合わせ先>

リージョンセールス部 Tel : 045-474-9340 E-mail : ask@jax.or.jp

以上

資料：生産動物（IVC 飼育室）の試験項目および手法一覧

実施項目	環境PCR (EAD、 4回/年)	生体HM (1回/年)		環境培養 (12回/年)
	マウス	マウス	手法*1	マウス
ウイルス項目				
Sendai Virus (SEND)	◆	◆	P	-
Pneumonia Virus of Mice (PVM)	◆	◆	P	-
Mouse Hepatitis Virus (MHV)	◆	◆	P	-
Minute Virus of Mice (MVM)	◆	◆	P	-
Mouse Parvovirus (MPV, 1- 5)	◆	◆	P	-
Murine Norovirus (MNV)	◆	◆	P	-
Theiler's Murine Encephalomyelitis Virus (TMEV)	◆	◆	P	-
Reovirus (REO)	◆	◆	P	-
Epizootic Diarrhea of Infant Mice Virus (EDIM)	◆	◆	P	-
Lymphocytic Choriomeningitis Virus (LCMV)	◆	◆	P	-
Ectromelia Virus (ECTRO)	◆	◆	P	-
Mouse Adenovirus (MAV, 1- 2)	◆	◆	P	-
Mouse Cytomegalovirus (MCMV)	◆	◆	P	-
Mouse Pneumonitis Virus (K)	◆	◆	P	-
Polyoma Virus (POLY)	◆	◆	P	-
Hantaan Virus (HANT)	◆	◆	P	-
Mouse Thymic Virus (MTLV)	◆	◆	P	-
Lactate Dehydrogenase-elevating Virus (LDV)	◆	◆	P	-
Murine Chapparovirus (MuCPV)	◆	◆	P	-
細菌項目				
<i>Bordetella bronchiseptica</i>	◆	◆	C/P	◆
<i>Citrobacter rodentium</i>	◆	◆	C/P	◆
<i>Corynebacterium kutscheri</i>	◆	◆	C/P	◆
<i>Corynebacterium bovis</i>	◆	◆	P	-
<i>Rodentibacter helylii</i> (旧 <i>Pasteurella pneumotropica</i>)	◆	◆	C/P	◆
<i>Rodentibacter pneumotropicus</i> (旧 <i>Pasteurella pneumotropica</i>)	◆	◆	C/P	◆
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	◆	◆	C/P	◆
<i>Salmonella</i> spp.	◆	◆	C/P	◆
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	◆	◆	C/P	◆
<i>Staphylococcus aureus</i>	◆	◆	C/P	◆
<i>Helicobacter hepaticus</i>	◆	◆	P	-
<i>Helicobacter bilis</i>	◆	◆	P	-
<i>Helicobacter</i> spp.	◆	◆	P	-
<i>Streptobacillus moniliformis</i>	◆	◆	P	-
Beta- Hemolytic <i>Streptococcus</i> spp.	◆	◆	C/P	-
<i>Mycoplasma pulmonis</i>	◆	◆	P	-
<i>Clostridium piliforme</i> (Tyzzer's Disease)	◆	◆	G/P	-
<i>Filobacterium rodentium</i> (旧 CAR bacillus)	◆	◆	P	-
寄生虫・真菌項目				
Ectoparasites	◆	◆	E/P	-
Pinworms	◆	◆	E/P	-
Gastrointestinal protozoa	◆	◆	E/P	-
<i>Encephalitozoon cuniculi</i>	◆	◆	P	-
<i>Pneumocystis</i> spp.	◆	◆	P	-

*1: C = 培養、E = 鏡検、G = 病理、P = PCR