

# 實驗動物中心工作小組 12 月份例行會議 會議記錄

時間：112 年 12 月 13 日(週三)上午 10 時 00 分

開會地點：實驗動物中心\_獸醫師辦公室

主席：陳建良執行秘書 (醫研科主任)、張人尹主任(請假)

出席人員：戴妙娟獸醫師、鄭珮姣老師、陳信宏老師(請假)、陳人涵(大動物&負壓區)、邱珈鎮、徐惠玲 (SPF)、方大榮(暫存區)

記錄：張傑智

壹、主席致詞：無。

貳、教育訓練題目：豬黴菌毒素 (詳簡報 P. 5-7)

參、宣導事項與各區室清潔檢討:12 月無應改善事項。(詳簡報 P. 8-9)

11 月份未完成改善事項：

■ SPF 區域：小鼠飼養區天花板 HEPA 掉落一案，尚未完全修復，待空調廠商修復。

肆、列管事項：中心列管共 6，除管 1 項；摘要如下:(詳簡報 P. 10-12)。

一、兔舍改為全換氣系統：工務室預計月底前招標工程，明年(113)施作。

二、多處漏水 (樓梯走道、SPF210、206)：9/11 已通知工務，尚未前來評估。

三、大型動物電子秤故障：11/12 工務已前來勘察，正協尋廠商維修。

四、二樓清洗室地板塗層破裂：11/16 送出維修申請，尚未前來評估。

五、小鼠飼養區天花板 HEPA 掉落一案：12/13 再次送出維修申請，待空調廠商修復。

六、擬請研創中心製訂之豬專用麻醉面罩已完成，現實驗室正在使用中。--除管。

伍、業務報告：

一、本月共飼養 781 隻實驗動物，18 位 P. I 使用動物房舍代養，共執行 23 件動物實驗(詳簡報 P. 13-15)。

二、各飼養室 PAM 情形：(詳簡報 P. 16-19)

- SPF 區有不預期死亡：2 隻 (李佳榮實驗室：原因不明x1；陳理維實驗室：難產x1)
- 其餘無違規事件。

陸、討論與提案：詳下表(簡報 P. 20-21)。

一、修訂 1 件程序書：實驗動物適當標示管理程序書，調整基因型別老鼠識別方式(詳簡報 P. 21)

**主席指示**：同意以上調整。

柒、其他建議：

**主席建議**：豬隻麻醉面罩多加改良後，建議以本院動物中心/獸醫師名義申請“新型專利”。

捌、臨時動議：無

玖、主席裁示：以上指示。

拾、散會：上午 12 時 00 分

獸醫師：

獸醫師戴妙娟 1215  
高市獸師執字第155號 1520

連良  
科主任：

意見：教學研究部 主任唐逸文

唐  
部主任：

意見：教學研究部 主任唐逸文

代

1218  
0730



# 2023年12月份例行會議

主 席：陳建良醫研科主任(IACUC執行秘書)、張人尹科主任(請假)

工作小組：戴妙娟獸醫師(報告人)、鄭珮玟師、陳信宏老師(請假)

工作人員：陳人涵(豬舍&兔舍&負壓區)、邱珈鎮、徐惠玲(SPF區)、方大榮  
(暫存區)

列席人員：無

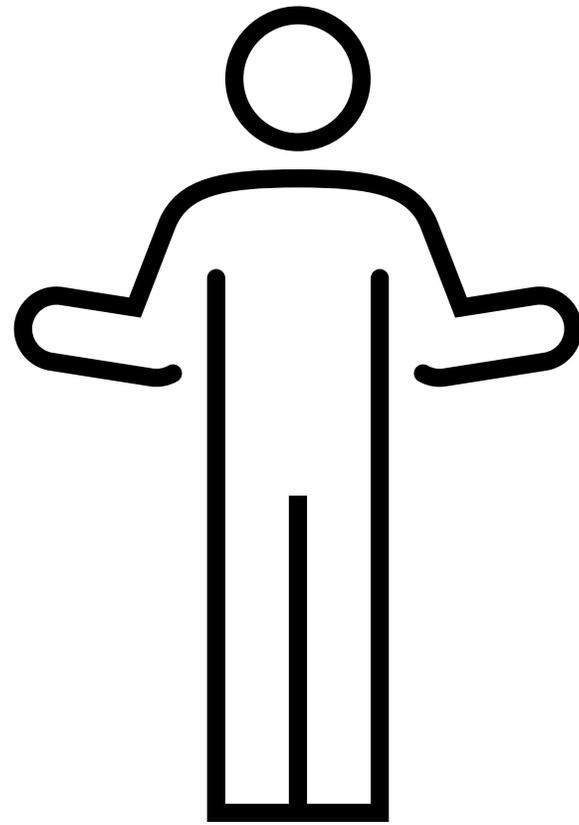
記錄：張傑智

開會地點：實驗動物中心獸醫師辦公室

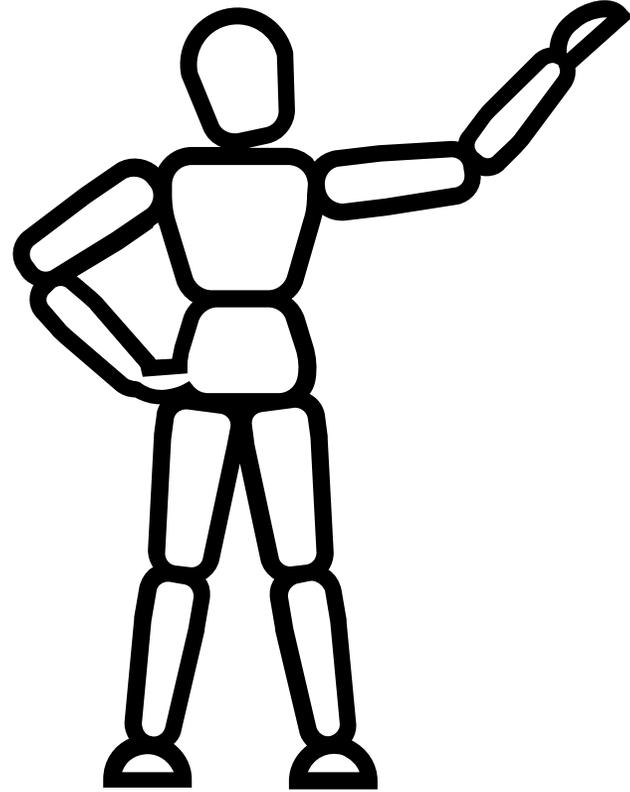
時 間：112年12月13日 上午10：00-12：00

# 開會程序

- 主席致詞
- 內部教育訓練與各區室清潔檢討
- 列管事項
- 業務報告
- 各區室業務報告
- 討論與提案
- 臨時動議
- 主席裁示
- 散會



主席致詞



# 動物健康監測項目

## 病毒檢測項目

豬霍亂沙門氏桿菌

Salmonellosis

黴菌毒素





# 黴菌毒素



黴菌毒素是一種由黴菌產生的有毒代謝物，當黴菌生長在食物或飼料上時，就可能產生這種毒素。黴菌毒素對人類和動物都有害，可以通過食物或飼料進入人體或動物體內，對**肝臟、腎臟、神經組織、造血組織和皮膚組織**等造成急性或慢性毒性



初步數據顯示**對豬隻具有高毒性**，對反芻動物有中等毒性，對家禽則有低毒性；黴菌毒素低濃度影響免疫系統，因而造成豬隻容易感染疾病。



畜舍內要注意的關鍵點在於飼料桶操作及放在桶內飼料的狀態。優先注意飼料是否出現黴變，**飼料開始黴變會發熱**，這是因為**黴菌開始增殖並分解養分代謝產熱**所造成，甚至出現黴味及輕微結塊的現象，接著再過三四天飼料外觀會**變灰變暗**，繼續置之不理的話**最後會發黑發臭**。



圖二、飼料開始發霉、結塊



圖七、母豬飼料槽剩料發霉

感染動物	豬、齧齒類、人亦可感染。
潛伏期	幾小時到幾天並可能在2-4周後變得更加明顯
臨床症狀	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>消化道異常</b>：可能會出現<b>嘔吐</b>、<b>下痢</b>、拒食等症狀。</li> <li>2. 出血：可能會在胃、腸、心、肺、膀胱、腎等地方出血。</li> <li>3. 水腫：可能會出現水腫的情況。</li> <li>4. 口腔病變</li> <li>5. 皮膚炎</li> <li>6. <b>中樞神經症狀</b>：<b>頭朝向一側彎</b>，用頭頂住豬欄，幾天內就發生死亡。</li> <li>7. 體質消瘦，被毛粗亂：豬隻的體質可能會變得消瘦，被毛可能會變得粗亂。</li> <li>8. <b>面部、耳、腹部和四肢內側</b>面板形成<b>紅斑</b>。</li> <li>9. 黃疸、貧血等症狀：可能會出現黃疸、貧血等症狀。</li> </ol>
對策	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 要定期清理定量桶及飼料。（圖片）</li> <li>2. 降低水含量達 13% 以下，可使大多數的真菌無法生長。</li> <li>3. 注意通風：大多數<b>真菌不適合在通風良好的環境下生長</b>。</li> </ol>

# 各區室清潔檢討

11月要點：已改善完成



# 改善情形

- 大動物區：為省電力，豬舍只需新設全換氣空調支援即可，不需另外開舊小型空調箱（室內空調）。
- 2F外區域：陳理維實驗室之糖尿病鼠更換墊料，未按標準更換，已告誡該室負責之助理，目前業已改善。
- SPF區域：小鼠飼養區天花板HEPA掉落一案，尚未完全修復，待空調廠商修復。

# 12月份列管事項

➤ 動物中心:列管6項，除管1項



# 實驗動物中心 12月 列管事項

辦理事項	事由	辦理情形	列管指示	列管日期	獸醫師指示 (說明)
兔舍原分離式冷氣改為全換氣系統	兔飼養區空調無換氣設計，致飼養區異味不易排除。	全換氣空調工務室尚在辦理中	<input checked="" type="checkbox"/> 續管 <input type="checkbox"/> 除管	2022/01/05	工務室預計月底前招標工程，明年(113)施作。
牆壁發霉	通往2樓走道牆壁發霉，溫差與溼度高，容易出現發霉。	目前請工作人員定期使用漂白水殺菌消毒	<input checked="" type="checkbox"/> 續管 <input type="checkbox"/> 除管	2023/8/14	待工務室處理
豬隻專用麻醉面罩	進行實驗時，麻醉氣體容易洩漏，希望通過研創中心製作特規的面罩	12/1收到成品已開始使用	<input type="checkbox"/> 續管 <input checked="" type="checkbox"/> 除管	2023/11/08	



# 實驗動物中心 12月 列管事項

辦理事項	事由	辦理情形	列管指示	列管日期	獸醫師指示 (說明)
屋頂漏水	通往電梯機房與空調機房的3F樓梯上方，SPF210、206。區域全都漏水	9/11已送出工務申請維修單，尚未看到工務來評估。	<input checked="" type="checkbox"/> 續管 <input type="checkbox"/> 除管	2023/6/19	工務室尚未來評估
大動物電子秤	感應故障，無法測量大動物體重	11/21已請工務前來勘察維修	<input checked="" type="checkbox"/> 續管 <input type="checkbox"/> 除管	2023/11/3	待廠商
二樓清洗室地板塗層破裂	之前施作的防水塗層失效，導致水滲入產生破裂	工務室尚未前來評估	<input checked="" type="checkbox"/> 續管 <input type="checkbox"/> 除管	2023/11/16	

# 業務報告

## 本月要點：

- 本月共飼養 **781**隻實驗動物，**18**位P. I使用動物房舍代養，共執行 **23**件計畫。
- 本月發表期刊：無



# 112年 飼養品系 & 隻數表

P.I.	呂穎怡	陳盈伸	尚村 - 廠商	方華章	李佳榮	李柏蒼	陳玉佳	陳理維	陳金順	
品系	B6	SD	NSG/Wistar/ Landrace	B6	Nod Scid	B6	B6/Bc	B6	B6/Bc	
數量	53	2	23/20/2	31	19	9	30/20	222	61/46	
P.I.	王愷君	王明仁	陳照臨	蔡宏津	鄭珮玟	陳信宏	陳建良	吳宗典	褚怡婷	
品系	B6	SD	SD	B6	WKY	SHR/B6	B6	SD	Wistar	
數量	23	10	5	80	36	4/6	68	6	5	
總計	豬隻 - 數量 / 籠數	2/2	兔隻 - 數量 / 籠數	0/0	大鼠 - 隻數 / 籠數	88/40	小鼠 - 隻數 / 籠數	691/179	動物 總隻數	781



# 112年 設備使用及飼養區空籠狀況

## 2023設備使用狀況/剩餘籠數

Aa月	# 洗籠機/次	# 滅菌鍋/次	≡ IVIS hrs./次	# SPF/籠-大鼠	# SPF/籠-小鼠	# 兔/籠	# 暫存區/籠-大鼠	# 暫存區/籠-小鼠	# 豬/籠
<u>112/01</u>	8	21	0	30	78	18	104	94	4
<u>112/02</u>	17	19	0	8	71	18	83	88	2
<u>112/03</u>	29	31	0	26	41	18	68	93	4
<u>112/04</u>	26	28	0	27	89	18	100	85	4
<u>112/05</u>	25	30	0	26	103	18	77	95	3
<u>112/06</u>	23	30	0	26	108	18	97	89	3
<u>112/07</u>	17	23	0	26	105	18	91	60	4
<u>112/08</u>	22	31	0	30	95	18	75	76	3
<u>112/09</u>	23	28	0	30	104	18	72	74	3
<u>112/10</u>	20	28	0	30	117	18	84	70	3
<u>112/11</u>	20	22	0	20	130	18	88	61	4

# 各區室PAM報告

- 一. SPF區:不預期死亡:2隻 ( 李佳榮實驗室:原因不明x1; 陳理維實驗室:難產x1 )
- 二. 暫存區:無違規事件, 不預期死亡:0
- 三. 大動物區:無違規事件, 不預期死亡:0



# SPF區PAM

Aa PI.姓名	IACUC NO.	原申請品系	代養品系	原申請隻數	代養隻數	變更內容	申請繁殖品系:(數量)	繁殖隻數	總籠數	意外死...
呂穎怡	2022-2025-A006-科技部	C57BL/6J	B6	90/3年	53			13	19	0
尚村生醫	IACUC-2208-2407-22021-尚村生技	NOD scid g...	NSG	574	23		NOD scid gamma:(574)	0	9	0
方華章	2021-2024-A007-科技部	C57BL/6J Slc5a2Cre Slc34a2f/f Slc5a2CrexS...	B6	480/3年	24			7	13	0
李佳榮	2022-2025-A075-科技部	C57BL/6J	NOD SCID	90	19	變更品系： NOD.CB17- Prkdc scid /JNarl		0	5	1(不明)
李柏蒼	IACUC-2301-2312-22082-高雄榮總	C57BL/6J	B6	40	9		TG / KO 基因轉殖及基因剔除小鼠(50)	0	6	0
王愷君	IACUC-2301-2312-23005-高雄榮總	B6.MRL-Fas...	B6	3	23		B6.MRL-Fas lpr:(42)	0	18	0
蔡宏津	IACUC-2301-2312-22022-院內	C57BL/6J iN... C57BL/6J WT BALB/cByJ	B6	130	80		C57BL/6J iNOS knockoutC57BL:(40) C57BL/6J WT:(40) BALB/cByJ:(50)	35	17	0
陳建良	IACUC-2208-2312-22031-高雄榮總	C57BL/6J : ... C57BL/6J	B6	108	22		C57BL/6J:(108)	0	5	0
▼ 陳玉佳	IACUC-2301-2312-22023-高雄榮總	C57BL/6J	B6	130	17		C57BL/6J:(130)	2	7	0
陳玉佳	IACUC-2301-2312-22034-高雄榮總	BALB/cByJ	B/c	60	20		BALB/cByJ:(60)	4	7	0
+ New sub-item										
陳理維	2021-2024-A027-科技部	C57BL/6J	B6	120	201				86	1 (難產)
陳金順	2021-2024-A016-科技部	C57BL/6J irisin-/- SPAK-/- uPA-/-	B6 B/c	48	103			6	24	0
尚村生醫	IACUC-2212-2312-22149-自費	Wistar	Wistar	66	20			0	10	0

[SPF區PAM詳細連結](#)



# 暫存區PAM

Aa PI.姓名	IACUC NO.	原申請品系	代養品系	原申請隻數	代養隻數	變更內容	申請繁殖品...	繁殖隻數	總籠數	意外死...
林育德	IACUC-2308-2407-22159-科技部	WKY	WKY	216	36			0	12	0
王明仁	2022-2023-A009-育英護專	SD	SD	40/2年	10			0	5	0
褚怡婷	IACUC-2204-2312-22A019-院內	Wistar	Wistar	50	5	變更品系:wistar rats		0	2	0
▼ 陳信宏	2021-2023-A037-院內	C57BL/6J WKY BALB/c NU	B6	C57BL/6J 54隻 WKY 54隻	6	WKY:36隻， C57BL/6:36隻， BALB/c NU:18隻， +BALB/c NU:18隻		0	3	0
陳信宏	2021-2024-A043-科技部	WKY SHR	SHR	90	4			0	2	0
+ New sub-item										
陳建良	IACUC-2208-2312-22031-高雄榮總	C57BL/6J : ... C57BL/6J	B6	108	46		C57BL/6J:(108)	0	16	0
陳照臨	IACUC-2301-2312-22086-高雄榮總	SD	SD	84	5			0	4	0
陳玉佳	IACUC-2301-2312-22023-高雄榮總	C57BL/6J	B6	130	13		C57BL/6J:(130)	0	8	0
陳理維	2021-2024-A027-科技部	C57BL/6J	B6	120	21			0	14	0
陳盈仲	IACUC-2301-2312-22169-高雄榮總	肉豬	SD	1	2	變更豬:週齡：5週，數量：10 新增SD公鼠：週齡11：數量12 新增免疫不全品系小公鼠：週齡8：數量6		0	2	0
陳金順	2022-2024-A011-科技部	B/c BL/6J-uPA-/- L/6J-SPAK-/- BL/6J-FND... B/cByJ-uPA... B/cByJ-SPA... C57BL/6J	B6	320	4			0	4	0
方華章	2021-2024-A007-科技部	C57BL/6J Slc5a2Cre Slc34a2f/f Slc5a2Crex...	B6	480/3年	7			0	4	0
吳宗典	2021-2023-A033-院內	SD	SD	60	6			0	3	0

[暫存區PAM詳細連結](#)



# 豬舍&兔子區&負壓區

Aa PI.姓名	↗ IACUC NO.	🔍 變更內容	🔍 繁殖品系	🔍 原申請品系	🔍 原申請隻數	⌵ 品系	# 隻數	# 總籠數
尚村-廠商	📄 2022-2023-A059-廠商			Landrace	12/2年	Landrace	2	2

[詳細資料連結](#)



# 提案與討論

修訂1件程序書:實驗動物適當標示管理程序書

修改理由:依現場實際作業修訂。

文件名稱

實驗動物適當標示管理程序書

修正原因

制定繁殖鼠做識別之時機點：

- ① 5.5.1.1 使用**基因型別**作識別者 (Geno-typine)，鼠隻需在7-10日內剪尾巴，**超過日齡須進行麻醉**。
- ② 5.5.2 **超過七日齡以上**之仔鼠依法規**不得使用剪趾**作為標識。
- ③ 5.5.3 使用**耳標**應**超過21日齡**才能做標示。

修正處

符合現場(依疼痛管理原則)增修

# 臨時動議





# 主席裁示



散 會

# 高雄榮民總醫院

教學研究部醫學研究科 實驗動物中心內部會議

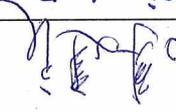
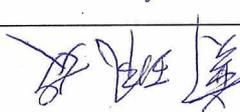
簽到表

時間：112年12月13日 上午：11時00分

地點：實驗動物中心獸醫師辦公室

主席：陳建良執行秘書(醫研科主任)

列席人員：無

出席人員	簽名	出席人員	簽名
陳建良		方大榮	方大榮
戴妙娟		邱珈鎮	邱珈鎮
鄭珮玟		張傑智	張傑智
陳信宏	請假	陳人涵	陳人涵
張人尹	請假	徐惠玲	徐惠玲
列席人員	簽名		
實驗室人員			
實驗室人員			

高雄榮民總醫院