

2024 年實驗動物中心工作小組 5 月份例行會議 會議記錄

時 間：113 年 05 月 08 日(週三)上午 10 時 00 分-12 時 00 分

開會地點：實驗動物中心_獸醫師辦公室

主 席：吳輔榮醫研科主任

出席人員：戴妙娟獸醫師、鄭珮玟老師（請假）、陳信宏老師、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：許多工作與指引可能會有灰色地帶與模糊的建議，鼓勵各位一起努力在許多判斷上保持公正公平。

貳、教育訓練題目：飼養豬隻留意事項（上）(詳簡報 P.5-8)

參、宣導事項與各區室清潔檢討:詳簡報 P.10

肆、列管事項：中心列管共 4 項，除管 1 項，摘要如下；動物照護委員會：列管 5 項。(詳簡報 P.12- 15)

一、多處漏水（樓梯走道、SPF210、206）：待廠商下星期給報價單後，再上概算系統申請標餘款施作。

二、申請 SPF-213 房增設 110V 插座 2 組（明管）：2024/4/29 送出工務申請單。

三、申請 1F 微創手術室燈座手動開關：2024/5/6 送出線上工務申請單。

【113 年度預算執行結果】：

一、小鼠飼養系統(45 籠—美國製)：預估 113 年 7 月到貨。

二、動物實驗線上申請/審查系統第二期更新：資訊廠商已完成 70%預計 6 月份完成。

伍、業務報告:(含現場 PAM 情形，詳簡報 P.17-26)。

一、本月共飼養 588 隻實驗動物，18 位 P.I 使用動物房舍代養，共執行 21 件動物實驗。

二、2023 年水電費總支出:440,261 元。飼墊料總支出:615,153 元。(共 1,055,414 元)

三、2023 年動物代養費總收入:1,363,646 元(外院 191,070 元)。

四、**4 月違規事件**：陳金順實驗室老鼠壽終（代養超過 1 年）；助理解釋，因實驗需求需保種才養至 1 年之久，建議該室需有繁殖群詳細紀錄表，以利追蹤實驗鼠繁殖狀況，避免影響動物福祉。該室另提改善措施:將於籠卡詳細紀錄鼠齡週期應給予安樂死之日期，以防週齡計算錯誤導致小鼠老死違反動物福祉。

陳信宏老師：建議建立繁殖流程，並建議實驗助理增加繁衍學術知識，若是可能邀請講師授課時並徵求同意錄影備存，以利培訓實驗助理學習繁殖知識與技術。

陸、討論與提案：（詳簡報 P.27）

一、更換 2F-RO 逆滲透濾心共 90,090 元：主席指示同意更換。

二、方華章主任辭委員會委員：討論後提出人選為 1.婦女醫學部:李佳榮老師；2.腎臟科:李柏蒼主任；3.兒醫科:盧文憲大夫；4.一般外科:陳玉佳主任。

柒、臨時動議：無。

玖、**主席裁示**：1. 委員會委員候選人，請獸醫師調查其意願，再呈報給召集人挑選。

2. 關於鼠隻繁殖，可與台大動物中心規劃產學合作；另，定時聘請不同權威前來演講與指導，以利將來本中心亦有自行繁殖技術。

科主任 =

部主任 =

教學研究部 戴妙娟 0510
契約醫事技術師 獸醫師 1700

教學研究部 吳輔榮
醫事研究科 主任

教學研究部 唐逸文
主任

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：113 年 05 月 08 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)

<u>出席人員</u>	<u>簽名</u>	<u>出席人員</u>	<u>簽名</u>
吳輔榮	吳輔榮	方大榮	方大榮
戴妙娟	戴妙娟	邱珈鎮	邱珈鎮
鄭珮紋	請假	張傑智	張傑智
陳信宏	陳信宏	陳人涵	陳人涵
		徐惠玲	徐惠玲



2024年05月份例行會議

主 席：吳輔榮 醫研科主任

工作小組：戴妙娟獸醫師(報告人)、鄭珮玟老師 (請假)、陳信宏老師

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)

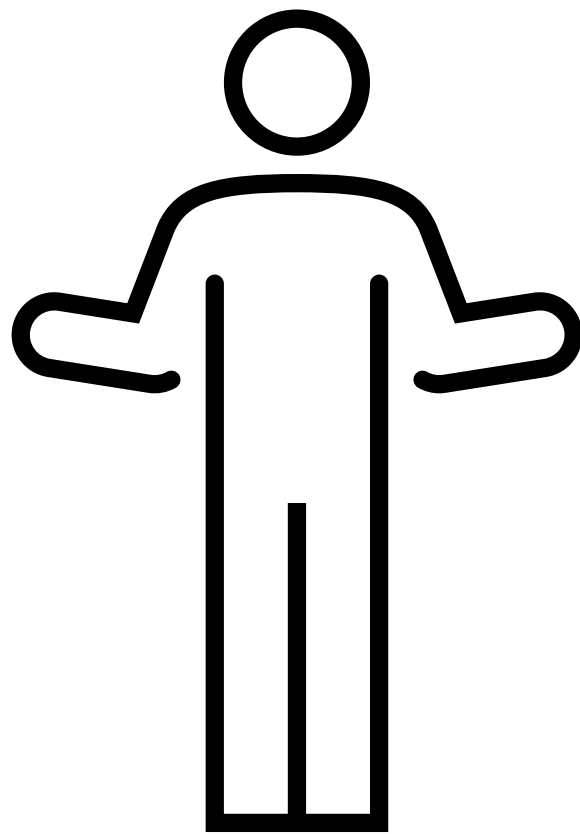
記錄：張傑智

開會地點：實驗動物中心獸醫師辦公室

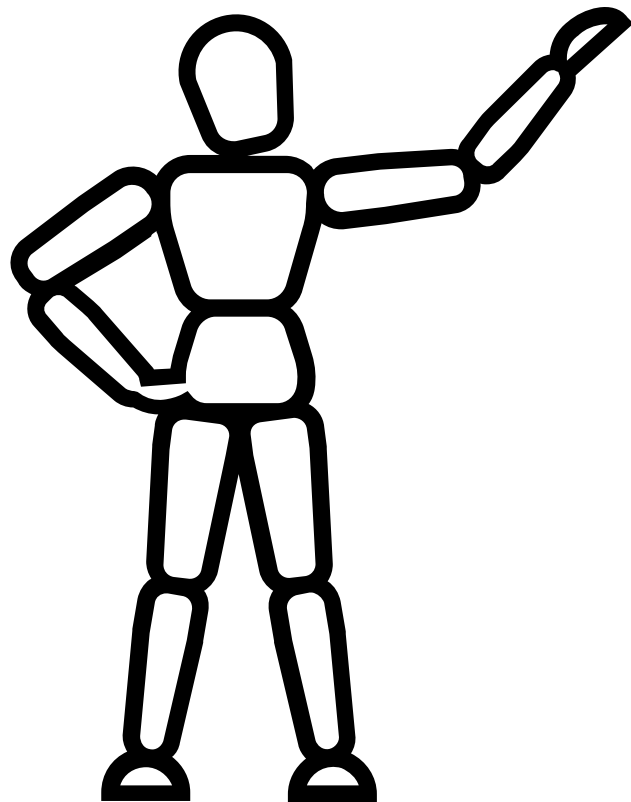
時 間：113年05月08日 上午10：30-12：00

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



內部教育訓練

對象：中心工作人員

動物健康照護項目

病菌與照護項目

豬霍亂沙門氏桿菌Salmonellosis

豬黴菌毒素

豬布氏桿菌

豬丹毒(Swine Erysipelas)

幫助離乳小豬採食的五項管理（上）

幫助離乳小豬採食的五項管理（下）

飼養豬隻留意事項（上）

飼養豬隻留意事項（下）

豬急性敗血型沙門氏桿菌症

豬隻炭疽桿菌

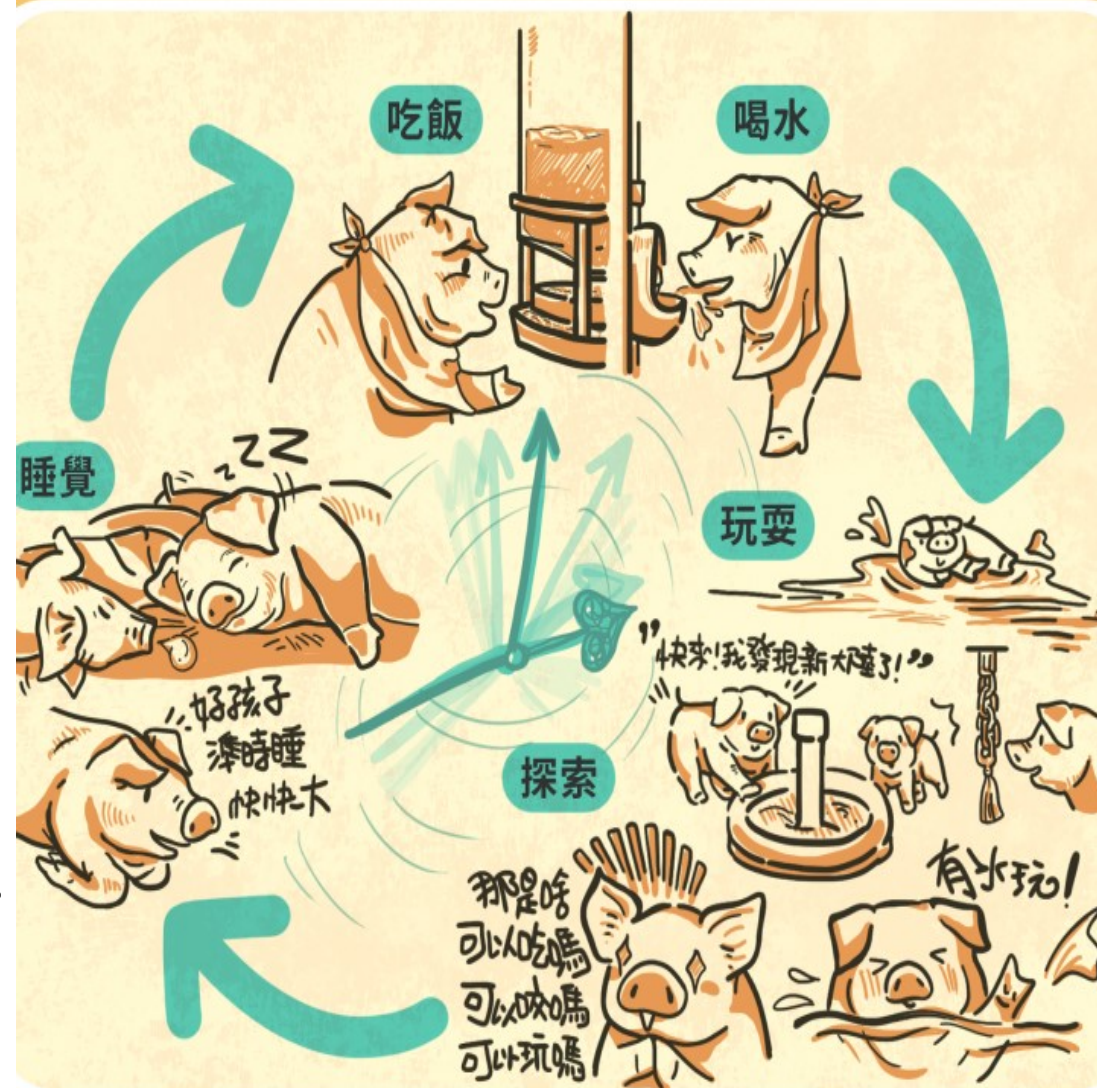


飼養豬隻生活建議（上）

• 一、豬隻一天的行為

因為飼料的水分比較低，所以在豬隻採食完後，通常都會開始喝水。再來，他們就會開始探索自己每天生活的環境有沒有什麼變化、跟同伴打鬧嬉戲，或是躺在地上散熱或補眠。以上的行程每天會經歷兩到三次（每日餵兩到三次），而通常豬隻的年齡越小，對環境會越好奇，探索跟打鬧的行為也會增加；當豬隻的年齡越大，體型越龐大的時候，就越懶惰，躺臥在地上的時間也會增加。

豬隻一天的行為



二、豬隻飲水設備

- 確保適量的飲水量：豬場中良好的飲水品質是必要的，提供方便而衛生的飲水系統也是基本要素，爲了豬隻明白飲水系統，需要教豬隻學習飲水，時常留意是否出水正常。

豬隻的飲水設備



優點：
衛生、飲水品質穩定
缺點：
飲水不便、需要學習
容易撒出浪費或堵塞

優點：
方便、單次飲水量高
缺點：
容易受糞尿病媒汙染
較需時常清潔與消毒

三、餵養豬隻需要留意

- 在理想的情況下，給予**5日齡以上的仔豬濕式的教槽料**，**16日齡以上的仔豬則給予粒狀的教槽料**，可以有效改善仔豬的生長。根據週齡情況**每日提供豬隻體重4%~2.5%的飼料量需酌量遞減**。

豬隻 沒有吃飽的訊號



飼料的顆粒度 | 粒料 |



各區室清潔檢討／宣導事項



改善情形 / 宣導事項

■大動物區：

■1樓外區域：飼料大冰箱平常濕度(60%)高於飼養規範(50%以下)，須請空調廠商調整一下，列管。

■SPF區：1. 陳金順實驗室繁殖數照顧不周，已糾正該室助理，持續觀察中。

2. 飼養室濕度大都為60%，已請廠商處理完畢(5月6日完成)。

■暫存區域：

■2F外區域：

業務報告：

05月份列管事項

- 動物中心：列管4項，除管1項
- 動物照護委員會：列管5項



實驗動物中心 05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)
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	☒ 續管 ☐ 除管	2023/8/14	待廠商下星期給報 價單後，再上概算 系統申請標餘款施 作。
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	3/01已送出 工務來帶廠 商前來評估。		2023/6/19	



實驗動物中心 05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)
更換SPF房內全部高效濾網(HEPA)	高效濾網已逾6年沒有更換濾網，造成飼養室壓差差異大，故更換。	2024/4/12廠商已更換	☐ 續管 ☒ 除管	2024/03/27	除管
申請SPF-213房增設110V插座2組(明管)	因增設機械設備(氣麻機)需求，需要增加插座，以利設備運作	2024/4/29送出工務申請	☒ 續管 ☐ 除管	2024/4/29	
申請1F微創手術室燈座手動開關	目前開關為中央控制系統，為了提供給實驗需求而變動	2024/5/6送出線上工務申請	☒ 續管 ☐ 除管	2024/5/6	



112年下半年委員會列管事項

辦理事項	事由	辦理情形	列管日期
修正實驗動物適當標示管理程序書	訂定齧齒類各標示方法可行之日齡	動物中心工作小組已於3月份之會議中，討論擬定適合本室之作法，待移交委員會定案，追認。	2023/12/19
提請院內委員可領取動物實驗申案審查費	院內委員亦同外部委員可領取審查費810/件	已呈案給院長批示， 待院長裁示。	2023/12/19
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。(違3.3.1(2)換氣指引規範)	已收到工務室招標廠商規格書及簽呈，本案以懷遠堂回饋金支付工程款。	2022/01/05



113年度預算執行結果-共買4品項，尚2未完成

申請設備名稱	預算	辦理情形	設備特色
小鼠飼養系統 (45籠—美國製)	120萬(1座)	預估113年7月到貨	飼養盒底面積較寬大， 適合小鼠繁殖用。
動物實驗線上申請/審查系統第二期更新	92萬(第二期 由唐副計畫支付)	資訊廠商已完成70% 預計6月份完成	結合PAM功能

業務報告

本月要點：

- 2023年水電費總支出：440,261元。
- 2023年飼墊料總支出：615,153元。
- 2023年動物代養費總收入：1,363,646元(外院 191,070元)。
- 本月共飼養 588隻實驗動物， 18位P. I使用動物房舍代養，共執行 21件計畫。



113年 飼養品系 & 隻數表

P.I.	呂穎怡	陳照臨	尚村-廠商	方華章	李佳榮	李柏蒼	陳玉佳	陳理維		
品系	B6	SD	Landrace	B6	B6	B6	B6/Bc	B6		
數量	29	5	2	20	6	9	43/13	167		
P.I.	呂聆音	陳金順	曾郁凱	蔡宏津	鄭珮玟	陳信宏	陳建良	戴妙娟		
品系	B6	B6/Bc	SD	B6	SD	SHR/B6	B6/Wistar	SD/ICR/B6		
數量	59	21/36	5	45	26	1/19	8/32	2/23/17		
總計	豬隻-數量/籠數	2/2	兔隻-數量/籠數	0/0	大鼠-隻數/籠數	71/33	小鼠-隻數/籠數	515/195	動物-總隻數	588



SPF區PAM

Specific Pathogen Free

Aa PI.姓名	IACUC NO.	代養品系	# 代養隻數	# 繁殖隻數	意外死亡隻數 (原因)	# 總籠數	# 每月進出次數
呂穎怡	2022-2025-A006-科技部	B6	29	0	0	12	7
呂聆音	IACUC-2308-2407-22160-科技部	B6	59	1	2 (打架x1、不明x1)	26	22
李柏蒼	IACUC-2401-2412-23032-高雄榮總	B6	9	5	0	4	3
蔡宏津	IACUC-2401-2412-23030-高雄榮總	B6	45	0	0	11	1
陳建良	IACUC-2208-2412-22031-高雄榮總	B6	4	0	0	1	1
陳玉佳	IACUC-2401-2412-23099-自費	B6	43	30	0	6	2
陳玉佳	IACUC-2301-2412-22034-高雄榮總	B/c	13	0	0	5	2
陳金順	2022-2024-A011-科技部	B6 B/c	57	11	3 (不明x1、打架x1、壽終x1)	22	1
方華章	2021-2024-A007-科技部	B6	5	0	0	2	1
陳理維	2021-2024-A027-科技部	B6	155	118	1 (不明)	58	6

[SPF區PAM詳細連結](#)



暫存區PAM

Clean Conventional

Aa PI.姓名	IACUC NO.	代養品系	# 代養隻數	# 總籠數	意外死...	# 繁殖隻數
戴妙娟	IACUC-2306-2412-22161-高雄榮總	SD	2	1	0	0
方華章	2021-2024-A007-科技部	B6	15	9	0	0
曾郁凱	IACUC-2401-2412-23116-VGHPT	SD	5	3	0	0
李佳榮	2022-2025-A075-科技部	B6	6	3	0	0
楊宛蓉	IACUC-2401-2412-23023-高雄榮總	Wistar	0	0	0	0
王明仁	2022-2024-A009-育英護專	SD	0	0	0	0
鄭珮玟	IACUC-2308-2607-22150-科技部	SD	26	14	0	0
陳信宏	2021-2024-A043-科技部	SHR	1	1	0	0
陳信宏	IACUC-2401-2612-23091-高雄榮總	B6	19	5	0	0
陳建良	IACUC-2403-2503-24010-VGHKS	Wistar	32	11	0	0
陳建良	IACUC-2208-2412-22031-高雄榮總	B6	4	1	0	0
陳照臨	IACUC-2401-2412-24004-自費	SD	5	3	0	0
陳玉佳	IACUC-2401-2412-23099-自費	B6	0	0	0	0
陳理維	2021-2024-A027-科技部	B6	12	9	0	0
陳金順	2022-2024-A011-科技部	B/c	0	0	0	0

[暫存區PAM詳細連結](#)



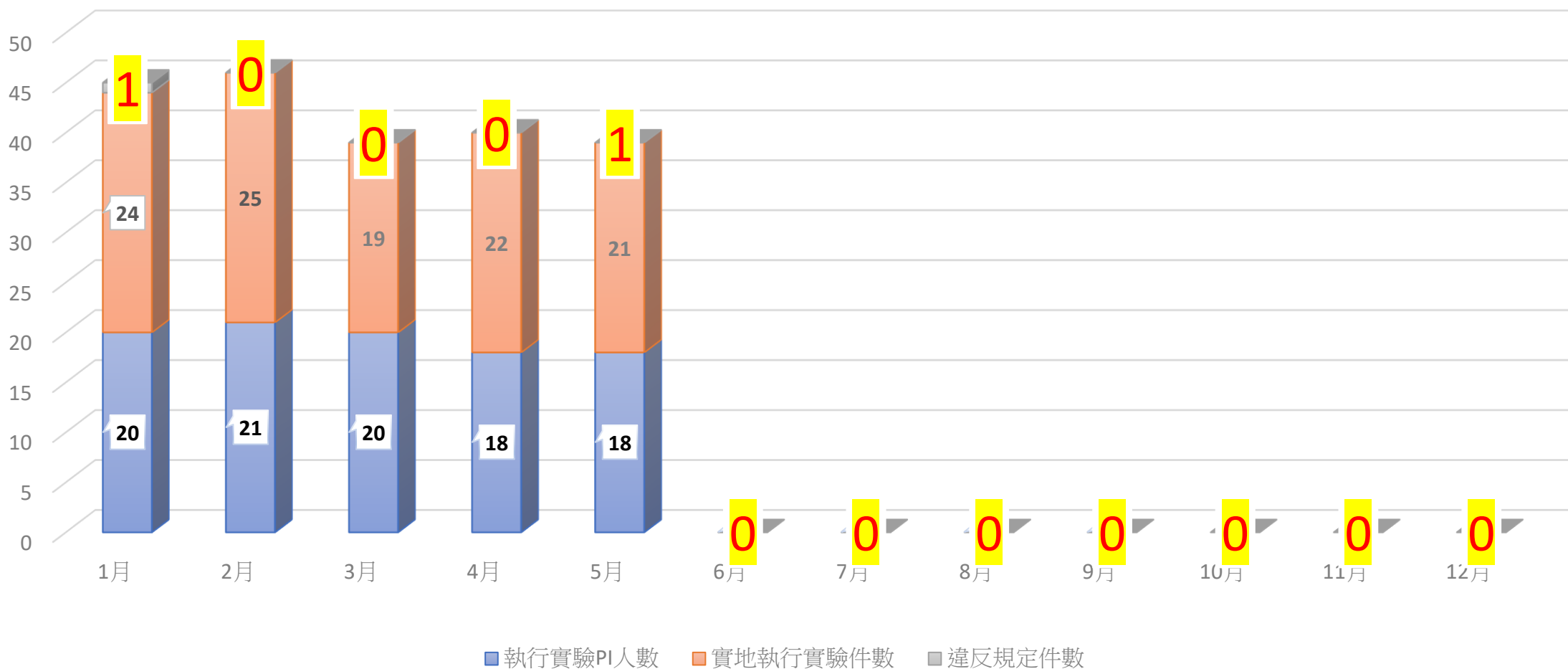
豬舍&兔子區&負壓區

Large Animal Area

Aa PI.姓名	↗ IACUC NO.	⌵ 品系	# 隻數	# 總籠數
<u>尚村-藍俊文,</u> <u>陳信宏</u>	 <u>2022-202412-A059-廠商</u>	Landrace	2	2

[詳細資料連結](#)

2024年1-12月份動物實驗現場PAM情形

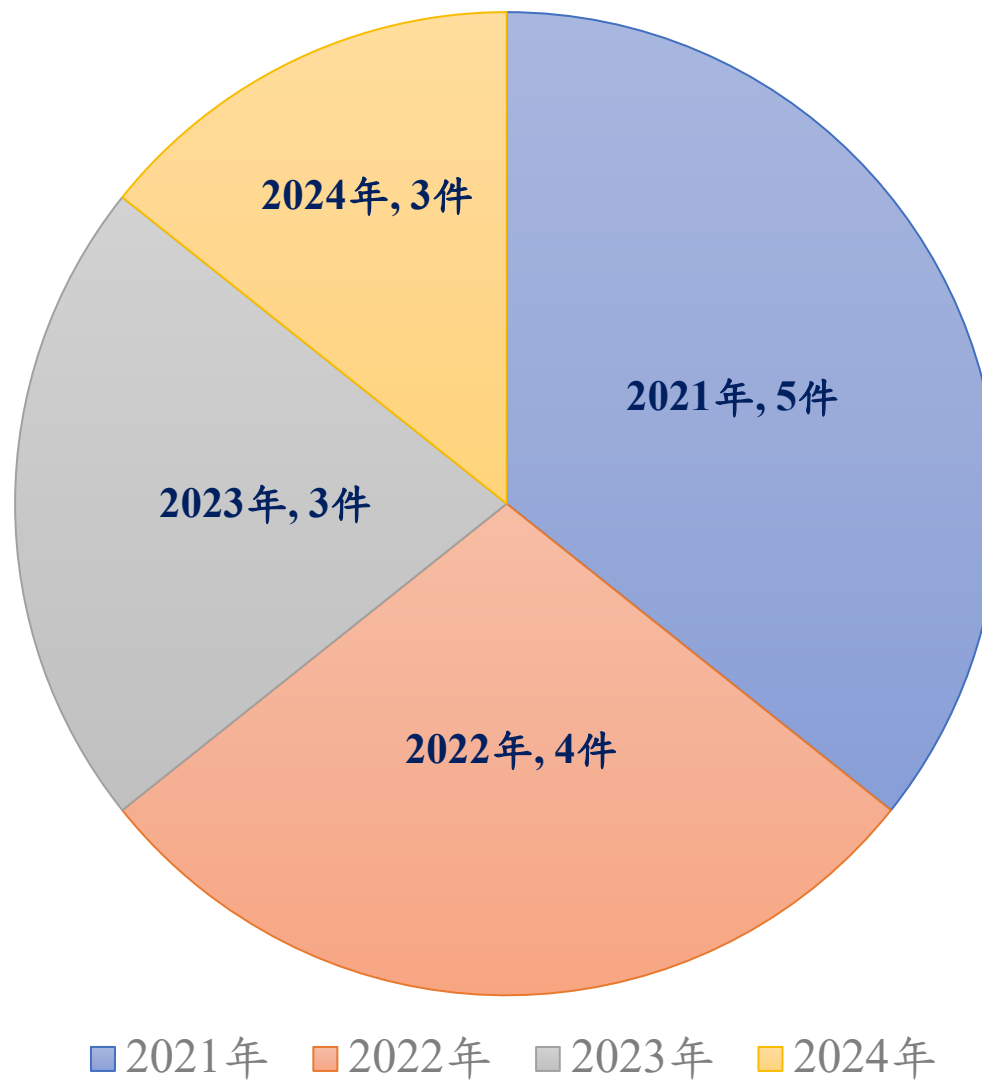


動物實驗/代養現場PAM情形

飼養區	違規月份	違規實驗室	違規事件	改善措施
SPF	4	陳金順	老鼠壽終(代養超過1年)	助理解釋，因實驗需求需保種才養至1年之久，建議該室需有繁殖群詳細紀錄表，以利追蹤實驗鼠繁殖狀況，避免影響動物福祉。 <u>該室另提改善措施</u>：將於籠卡詳細紀錄鼠齡週期應給予安樂死之日期，以防週齡計算錯誤導致小鼠壽終。



近4年違反PAM事項





各區室動物意外死亡報告

區室	違規事件	非安樂死死亡品系×隻數	實驗室	死亡原因	處置方法(防範措施)
SPF區	1	B ₆ ×2	呂聆音	不明×1+打架×1	
		B ₆ ×1、B/c×1	陳金順	不明*1、打架×1、壽終×1	建議該室建立一完整繁殖紀錄系統，以利追蹤繁殖情形。
		B ₆ ×1	陳理維	難產	助理回覆:發生頻率不高，屬個體因素，無法預防
暫存區	無	無	無	無	無
大動物區	無	無	無	無	無



2024年轉讓至動物中心之動物

Date	Aa 原計劃編號	→轉讓至編號	品種	性別	# 數量
2024/04/23	IACUC-2306-2412- 22161-高榮	IACUC-2401-2412-23116-VGH...	SD	公♂	6
2024/03/25	2022-2024-A009-育英 護專	IACUC-2306-2412-22161-高榮	SD	公♂	6
2024/03/19	2022-2024-A009-育英 護專	IACUC-2306-2412-22161-高榮	B6	公♂	3
2024/03/19	2022-2024-A009-育英 護專	IACUC-2306-2412-22161-高榮	B6	母♀	4
2024/03/08	2022-2024-A009-育英 護專	IACUC-2306-2412-22161-高榮	SD	公♂	6
2024/02/21	IACUC-2306-2412- 22161-高榮	IACUC-2308-2607-22150-科技...	SD	公♂	6



113年 設備使用及飼養區空籠狀況

2024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>113/01</u>	23	25	9h35m/5次	30	139	18	98	68	3
<u>113/02</u>	15	17	1h30m/1次	30	142	18	97	66	3
<u>113/03</u>	17	18	16H15m/12次	30	120	18	85	76	3
<u>113/04</u>	18	21		30	137	18	84	79	4
<u>113/06</u>									
<u>113/07</u>									
<u>113/08</u>									
<u>113/09</u>									
<u>113/10</u>									
<u>113/11</u>									
<u>113/12</u>									



提案與討論

申請	原因	報價	附件
更換2F-RO逆滲透濾芯	為了維持飼養照顧動物飲水需求，需要定期更換濾芯。	90,090元	 報價單
提案	做法	欲提人選	
方華章主任辭 委員會委員	1. 小組提新人選，需3位給召集人挑選。 2. 人選名單請獸醫師先致電詢問意願度。	1. 婦女醫學部: 李佳榮老師 2. 腎臟科: 李柏蒼主任 3. 兒醫科: 盧文憲大夫 4. 一般外科: 陳玉佳主任	

臨時動議





主席裁示



散 會