



2026 年實驗動物中心工作小組_02_月份例行會議 會議記錄

時間：115 年 02 月 04 日(週一)上午 11 時 10 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(報告)、陳信宏委員、楊宜芳老師、工作人員：陳人涵、邱珈鎮、方大榮、邱珈霖 (會議記錄)

列席人員：吳青芳醫師、蔡宏津實驗室 (助理代表)

壹、主席致詞：實驗室代表若有任何指教歡迎提出。

貳、教育訓練題目：PAM 與 ESG 之關聯探討(上):說明 PAM 於實驗動物中心執行期間，透過制度化查核確認研究執行與核准計畫一致，並分別就環境 (Environmental)、社會 (Social) 及治理 (Governance) 三面向，說明其與 3R、動物福祉及法規遵循之關聯。(詳簡報 P.4-8)

參、宣導事項與各區室清潔檢討:(詳簡報 P.9-10)

- 大動物區：無
- 負壓感染室區：無
- SPF：無
- 暫存區域：無

肆、列管事項：中心列管 11 項，除管 3 項；動物照護委員會：列管 4 項，除管 2 項。(詳簡報 P.11-17)

一、新增冷藏庫房具有除濕功能：工務室廠商報價 27 萬，擬採結餘款採購。

二、氣麻機廢氣回收系統：2026/1/29 主秘核可，待補給室採購。

三、更換暫存區台製大鼠飼育盒：2/2 廠商已出貨，除管。

四、二樓清洗室地板：廠商待料延長至 8/2 施工。

五、檢疫更衣室重新配鎖：12/1 送出工務申請。

六、1F 設備通道門改為防火門：12/8 送出工務申請。

七、洗籠機專用清洗劑：1/19 B 類補給室採購中。

八、1F 清洗區牆面補漆：1/19 已完成，除管。

九、222 小鼠暫存區-水泥牆更換為庫板牆：1/22 已完成，除管。

十、219 前室牆面掉漆：1/19 已完成，除管。

十一、申購動物專用 CT 掃描儀：4 月 15 號辦理第 2 家廠商介紹設備。

【動物照護委員會列管事項暨辦理情形】:(詳簡報 P.17)

一、動物實驗線上申請系統：目前高榮動物實驗線上申請系統比農業部更完善，但由於同仁需要熟悉，所以考量將操作系統上 E-learning 提供練習，待辦。

二、2027 年資本門先期作業：動物審查管理系統第三期，核刪。

三、實驗計畫 PAM 查核重大違規情形與因應建議：1/14 已完成小組討論。

四、醫院麻醉氣體의 空氣污染回收管制：已請購麻醉廢氣回收器。

【115 年度結餘款列管事項暨辦理情形】:(詳簡報 P.18)

一、外科手術電燒刀：2/4 部主任審核中。

二、Anymaze 軌跡追蹤分析軟體系統：2/4 補附報價單細項說明。



鼠跑步機:工務室審理中。

【預算辦理情形】:去年提報之 5 項預算案中,僅核定 1 項煙燻機,其餘項目未獲核定。(詳

P.19)

伍、業務報告:(詳簡報 P.20-30)

一、本月共飼養實驗動物 535 隻,11 位 P.I.使用中心代養服務,共執行 12 件實驗,相關統計數據如簡報所示。

二、各區室動物意外死亡報告:無。

三、現場 PAM 違規件數:無,顯示目前實驗執行流程與人員遵循情形穩定。

四、環境豐富化評估:每年 3、6、9、12 月定期評估,執行情形良好。

陸、提案與討論:(詳簡報 P.31-32)

新增購買項目:大鼠保定器 2 組、小鼠血壓感應器 1 組、生物指示劑 100 支。

用途說明:大鼠保定器係配合非侵入性血壓量測設備使用,用於穩定固定動物姿勢,以利進行血壓等生理參數之量測,並降低操作過程中之干擾與動物緊迫;小鼠血壓感應器亦用於非侵入性血壓量測,供生理參數監測與研究分析;生物指示劑用於滅菌流程之效能確認,確保滅菌鍋效能符合相關規範並維持器材使用安全。

主席指示:經確認皆屬耗材性質,照案通過。*註:請說明申請方式,如編明年,標餘款或其他。* 教學研究部 劉文山 0209
主任 任 1735

柒、臨時動議:

一、步態分析儀是否轉為共同儀器。

陳信宏老師:本室所購置之步態分析儀,爰規劃該設備置於教學研究部,供院內各實驗室共同借用;本設備可透過感測器(sensor)偵測小鼠四肢步行型態與受力分布,適用於骨科、神經內科及復健科等相關研究分析;廠商預定於 2 月 10 日進行操作教育訓練。

主席指示:請陳老師就該設備之使用方式進行整體規劃,並彙整相關研究應用方向,整理為可供院內各實驗室參考與共享之資訊。*如注1* 教學研究部 劉文山 0209
主任 任 1735

二、動物實驗申請審查委員用語過於強烈之反映。

楊宜芳老師:有審查委員在審查過程中部分措辭表達較為強烈(如「讓老鼠白白犧牲」等用語),可能增加計畫主持人之心理壓力,建議未來審查時可適度提供相關法規依據,作為回應與說明之參考,並以科學、客觀方式進行提問與提出建議,以促進溝通與理解。

主席指示:請獸醫師於 IACUC 委員會中提出相關審查共識,並就審查溝通方式是否有調整與改善之空間進行討論與回饋。

捌、主席裁示:請持續整合並彙整年度計畫執行與 PAM 管理相關事項,作為後續內部管理與報告之參考,其餘事項如會議紀錄所載。

獸醫師簽章/日期:

教學研究部 戴妙娟 0206
契約醫事技術師 獸醫師 1610

科主任簽章/日期:

意見:

教學研究部 吳輔榮 0209
科主任 任 1735

部主任簽章/日期:

意見:

教學研究部 劉文山 0209
主任 任 1735



2026年02月份例行會議



主 席：吳輔榮 IACUC執行秘書(兼會議主席；醫研科主任)

工作小組：戴妙娟獸醫師(報告人)、楊宜芳老師、陳信宏委員

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

助理代表：蔡宏津實驗室

會議記錄：邱珈霖

列席人員：腎臟科-吳青芳醫師

開會地點：實驗動物中心 獸醫師辦公室

時 間：115年02月04日 上午10：15-12：00



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

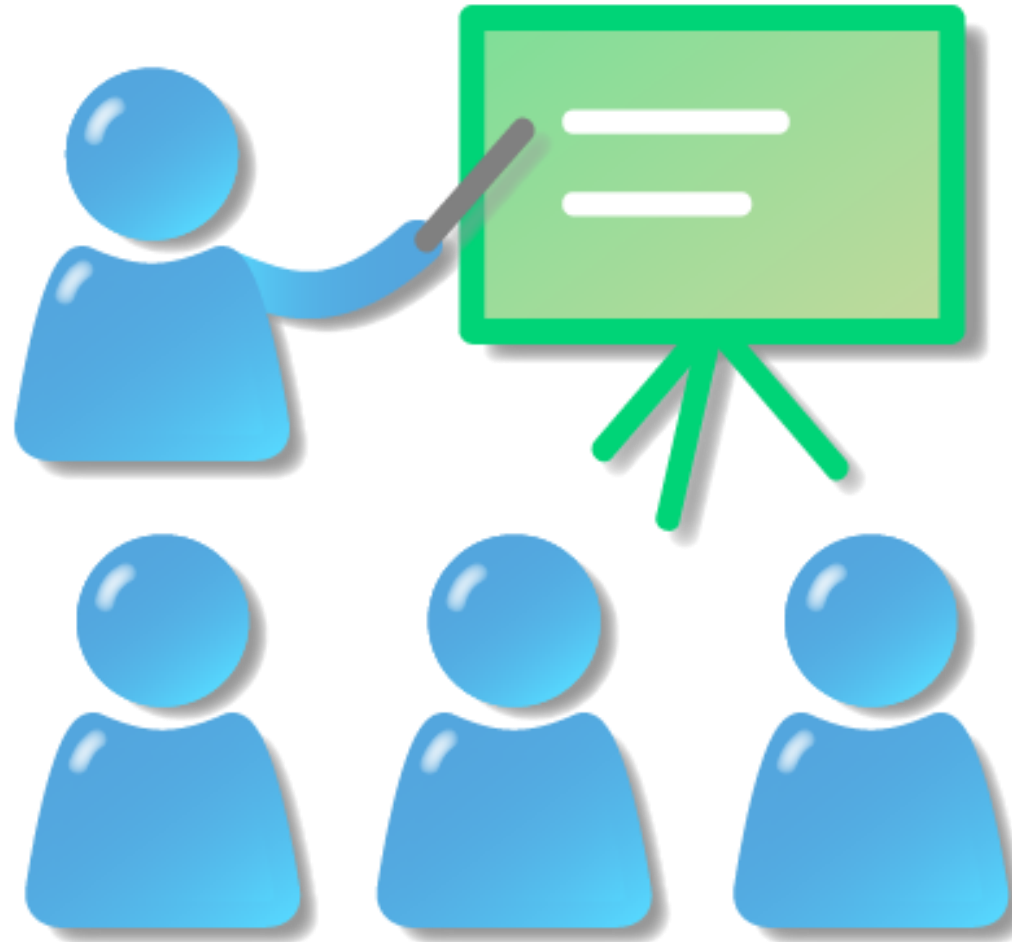


主席致詞





內部教育訓練



ESG與PAM之關聯探討

PAM 在實驗動物中心的定義：

PAM = 計畫已通過 IACUC (實驗動物照護及使用委員會/小組) 審查後，在執行期間：

- 做現場/文件的追蹤查核，確認研究團隊「實際做法」與「核准計畫書」一致。
- 持續符合 3R、動物福祉與人道終點等要求。



PAM如何反映ESG精神

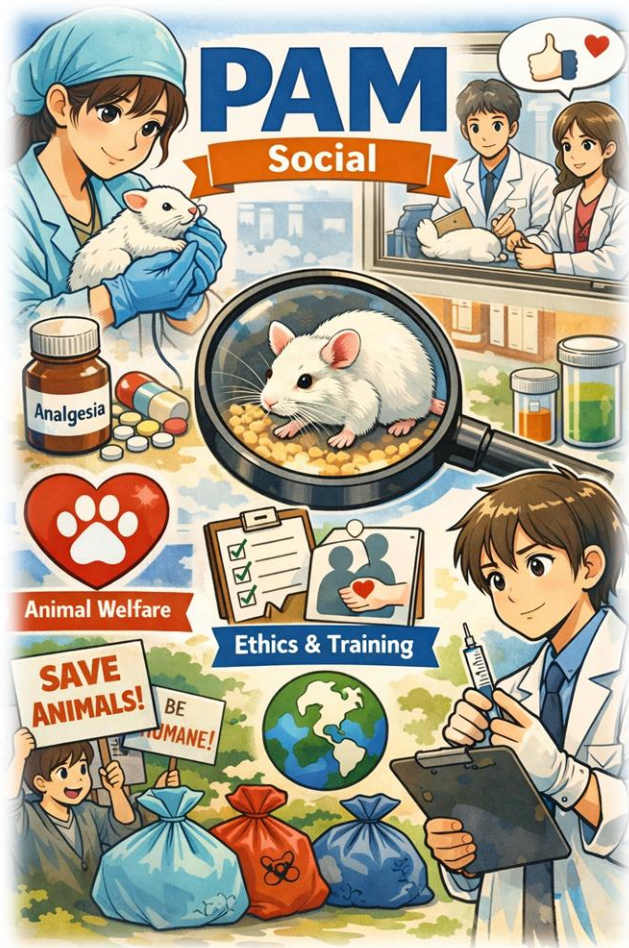
E (Environmental , 環境)



- ◆ 3R 的 Reduction / Refinement 會直接影響動物用量、耗材、廢棄物與能資源使用（例如是否真的依核准數量用動物、是否有重複或不必要的操作）。
- ◆ 在 ESG 的邏輯裡，資源效率與合規管理是環境面常見的治理手段；PAM 意味著把「核准的節約與減量設計」呈現出可被稽核的流程。

PAM如何反映ESG精神

S (Social , 社會)



- ◆ 動物福祉 (Animal welfare) 本質上就是社會責任的一部分；對外 (利害關係人、社會觀感、學術倫理) 與對內 (研究倫理文化) 皆包含在內。
- ◆ 疼痛緩解 (analgesia) 、安置與照護、是否依人道終點處置、實驗人員訓練是否到位，這些都屬於「社會面」的責任實踐，亦是PAM查核的環節。

PAM如何反映ESG精神

G (Governance , 治理)



- ◆ PAM 的核心是：內控、合規、透明與可追溯動保法要求科學應用要「能不用活體就避免用活體；必要時用最少數量、最低痛苦」。
- ◆ IACUC 的管理辦法明確要求：每半年至少一次內部查核、保存紀錄、納入年度監督報告，並「依中央主管機關所定指引督導」。PAM 就是把這些治理責任落實的做法之一。



各區室清潔檢討/宣導事項



01月各區室清潔檢討情形

責任區域	上月	本月
大動物區	無	
負壓感染室區	無	
暫存區	無	
SPF區	無	
環境豐富化評估	每季評估一次，該季成效良好 每年3、6、9、12月評估	



2月份列管事項：

- 動物中心：列管11 項，除管 3 項
- 動物照護委員會：列管 4 項，除管 2 項



實驗動物中心 2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)
新增1樓冷藏庫除濕功能設備	法規:儲藏飼料須維持濕度50%以下,以確保不變質、發霉	8/29 主計室通過 9/12 工務審核中	<input checked="" type="checkbox"/> 續管 <input type="checkbox"/> 除管	2025/ 6/26	工務室廠商報價27萬,擬採結餘款採購
主動式廢氣回收機+廢氣回收罐(大)	於原有精準麻醉機上擴充廢氣回收系統	1/14 改A類申請 1/29 主秘核可	<input checked="" type="checkbox"/> 續管 <input type="checkbox"/> 除管	2025/ 9/10	待補給室採購,計 <u>47,000</u> 元
更換暫存區台製大鼠飼育盒	原飼育盒長期使用致明顯老化,影響觀察動物	1/16 送出B類申請	<input checked="" type="checkbox"/> 續管 <input type="checkbox"/> 除管	2026/ 1/16	2/2 廠商已出貨
2樓清洗室地板破裂	因地板出現破裂情形,需進行填補作業,以避免滲漏	2/10送出維修申請	<input checked="" type="checkbox"/> 續管 <input type="checkbox"/> 除管	2025/ 2/10	廠商等料延長至8月2號,共計 <u>135,000</u> 元



實驗動物中心 2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)
2樓獸醫師專用 檢疫室更衣室 重新配鎖	原門鎖鑰匙遺失， 爰辦理重新配鎖	12/1送出工務申請	<input checked="" type="checkbox"/> 續管 <input type="checkbox"/> 除管	2025/12/1	
1F負壓區逃生 門改為防火材 質之外推式防 火門	原不鏽鋼門鑰匙遺 失，且不符合防火 逃生之消防規範	12/8 送出工務申請	<input checked="" type="checkbox"/> 續管 <input type="checkbox"/> 除管	2025/12/8	改由工 務申請 單辦理
洗籠機專用清 洗劑(9,300元/2 桶)	洗籠機專用除水垢 之水路清洗劑	1/19 B類補給室請 購	<input checked="" type="checkbox"/> 續管 <input type="checkbox"/> 除管	2026/01/19	補給室 審理中



實驗動物中心 2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)
1F清洗區牆面 補漆	申請一般面漆覆蓋 Epoxy	12/8 送出工務請修 1/19 完成	<input type="checkbox"/> 續管 <input checked="" type="checkbox"/> 除管	2025/12/8	
222小鼠暫存區： 水泥牆更換為 庫板牆	原有牆面斑駁	11/17 工務請修 12/5 廠勘丈量尺寸 1/22 完成	<input type="checkbox"/> 續管 <input checked="" type="checkbox"/> 除管	2025/11/17	
219 前室牆面 掉漆	漆面剝落	11/17 工務請修 1/19 完成	<input type="checkbox"/> 續管 <input checked="" type="checkbox"/> 除管	2025/11/17	

工務請修單辦理情形



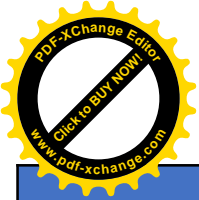
案件狀態	開單日期	請修單號	申請單位	承辦人員	財產編號	設備名稱	損壞說明
維修中	2026/01/20 13:42	211500289	80500 實驗動物中心	王晉斌 分機:75417		其他	推把或把手(開關困難)
維修中 (維修簽辦 不通過)	2026/01/16 14:31	211500241	80500 實驗動物中心	翁雯琦 分機:75441		石膏天花板	污損或發霉需重新修護
維修中	2025/12/11 09:54	211405648	80500 實驗動物中心	黃齡靚 分機:75417		鐵門	門檻損壞
維修中	2025/12/08 10:45	211405608	80500 實驗動物中心	黃齡靚 分機:75417		安全門	申請更換為外推式防火逃生門
維修中	2025/12/01 10:57	211405514	80500 實驗動物中心	黃齡靚 分機:75417		隔間門	無鎖匙無法上鎖，需重新配鎖
維修中 (維修簽辦 不通過)	2025/04/28 15:51	211401876	80500 實驗動物中心	林彥 分機:75441		本院所有機房、教研大樓、健康照護大樓、動物中心	天花板漏水
維修中 (維修簽辦 通過)	2025/02/10 11:16	211400546	80500 實驗動物中心	林彥 分機:75441		水泥地板	地板破裂有洞需補平



實驗動物中心 2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)
<p>申購動物專用CT掃描儀</p>	<p>1.疾病模型觀察：腫瘤、肺病、腦傷、心血管 2.藥物試驗：追蹤藥效，減少犧牲 3.生理代謝研究：評估骨密度、脂肪分布、器官體積。 4.臨床前影像評估： 術前/術後檢測：輔助手術規劃與療效追蹤。 疾病進程追蹤：監測慢性肺病、骨關節病、腦缺血/外傷變化。</p>	<p>欲列入2026年中程計畫，2028年採購。</p> <p><u>690</u> 萬至 <u>2,600</u> 萬，後續將擇日邀請廠商至本院進行設備簡介。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>續管 <input type="checkbox"/>除管</p>	<p>2025/9/10</p>	<p>4月15號辦理第2家廠商介紹設備</p>



114年下半年委員會列管事項



辦理事項	委員會決議	辦理情形
動物實驗線上申請系統	目前高榮動物實驗線上申請系統比農業部更完善，但由於同仁需要熟悉，所以考量將操作系統上E-learning提供院內同仁練習。	待辦
2027年(資訊預算)線上系統第三期開發案	動物實驗計畫線上審查管理系統第三期開發，建議等農業部規定出爐後，再與開發廠商洽談調整內容。	核刪
實驗計畫PAM查核重大違規情形與因應建議	建議工作小組研議，對於嚴重違規者，應取消其優待資格（例如論文發表的代養費折扣優惠），以提高PI遵守規範的動機。	1月14小組討論 <u>已完成</u>
麻醉廢氣回收管制納入醫院ESG管理架構	將相關作為納入總務系統，作為未來ESG報告的參考資料。	<u>已完成</u> 採購麻醉機廢氣回收系統



115年度結餘款列管事項及執行情形



申請設備名稱	預算	需求說明	執行進度
外科手術電燒刀	95,000/1台	汰舊換新	吳主任審核中
Anymaze 軌跡追蹤分析軟體系統 (動物行為分析)	320,000/組	新增；實驗設計需求	結餘款:1/29資訊室要求補件；待廠商給資料。
老鼠跑步機	400,000/台	新增；實驗設計需求	結餘款:2/3工務室審理中



2027年預算(機械設備類+資訊類)

預算	實驗動物中心	機械設備	研究用儀器設備(含非病檢部離心機)	新增品項	【醫研科動物中心】煙燻機	1	400,000	400,000	400,000	結案	核定
預算	實驗動物中心	資訊設備	資訊設備(非共管)	新增品項	【醫研科】動物實驗計畫線上審查管理系統第三期開發費	1	1,200,000	1,200,000	0	結案	核刪
預算	實驗動物中心	機械設備	研究用儀器設備(含非病檢部離心機)	汰舊換新	【醫研科動物中心】BSC生物實驗操作台	1	400,000	400,000	0	結案	核刪
預算	實驗動物中心	機械設備	研究用儀器設備(含非病檢部離心機)	汰舊換新	【醫研科動物中心】外科手術電燒刀	1	95,000	95,000	0	結案	核刪
預算	實驗動物中心	資訊設備	資訊設備(非共管)	新增品項	【醫研科】實驗動物線上管理系統平台維護費(每年軟體維護費)	1	150,000	150,000	0	結案	核刪



業務報告

本月要點：

- 本月飼養之實驗動物：535隻
- 使用動物房舍代養之P. I數：11位
- 執行之計畫：12件



114年 飼養品系 & 隻數表

飼養動物狀況

P.I.	呂穎怡	陳峻峰	鄭佩姣	尚村生 醫	王愷君	黃富鼎			
品系	B6	SD	SD	Landr ace	B6	SD			
數量	24	17	16	2	43	1			
P.I.	蔡宏津	許健威	陳信宏	陳理維	陳金順				
品系	B6	SD	B6	B6	B6/Bc				
數量	75	21	38	269	9/20				

總計	豬隻 - 數量 / 籠數	2 / 2	兔隻 - 數量 / 籠數	0 / 0	大鼠 - 隻數 / 籠數	55 / 22	小鼠 - 隻數 / 籠數	478 / 179	動物 - 總隻數	535
----	-----------------	-------	-----------------	-------	-----------------	---------	-----------------	-----------	----------	-----



114年 設備使用及飼養區空籠狀況

Aa 月	☐ SD	☰ WKY	⌄ SHR	⌄ B6	☑ B/C	🐭 其他RAT	⚡ 其他Mouse	🐰 兔	💡 豬	👁 總隻數
1月	55	0	0	189	20	0	269	0	2	
2月										
3月										
4月										
5月										
6月										
7月										
8月										
9月										
10月										
11月										
12月										
+ 新頁面										
	55	0	0	189	20	總和 0	總和 269	0	2	總和 0



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)
暫存區	無	無			
SPF區	無	無			
大動物區	無	無			



SPF區PAM

SPF區PAM詳細連結



PI. 姓名	IACUC NO.	原申請品系	代養品系	代養隻數	繁殖隻數	總籠數	意外死亡隻數 (原因)	助理進出次數
王愷君	IACUC-2409-2708-24028-NSTC	C57BL/6J BALB/c-nu	B6	43	0	18	0	5
呂穎怡	202208-202607-A006-NSTC	C57BL/6J	B6	24	0	7	0	4
陳金順	IACUC-2408-2707-23115-NHRI	C57BL/6	B6	6	0	2	0	6
陳金順	IACUC-2401-2512-23039-高雄榮總	BALB/c	B/c	20	9	7	0	6
陳理維	IACUC-2408-2707-24024-NSTC	TG / KO 基因轉殖及基因剔除小鼠	B6	236		87	0	8
蔡宏津	IACUC-2501-2512-24025-VGHKS	BALB/c C57BL/6J WT C57BL/6 iNOS KO	B6	75	0	25	0	4

+ 新頁面

總和 404 總和 9 總和 146

Specific Pathogen Free New Pam

總表 填寫 圖表

新建

PI. 姓名	IACUC NO.	原申請品系	轉讓來品系	代養品系	核可總數量 (含子代...	代養隻數	變更內容
+ 新頁面							

數量 0





暫存區PAM

暫存區PAM



PI.姓名	IACUC NO.	原申請品系	代養品系	代養隻數	繁殖隻數	意外死亡隻數 (原因)	總籠數	助理進出次數	巡視掛牌紀錄是否一致
陳金順	IACUC-2408-2707-23115-NHRI	C57BL/6	B6	3	0	0	2	2	<input checked="" type="checkbox"/>
陳信宏	IACUC-2401-2612-23091-高雄榮總	SHR WKY C57BL/6J	B6	38	0		8	6	<input checked="" type="checkbox"/>
陳理維	IACUC-2408-2707-24024-NSTC	TG / KO 基因轉殖及基因剔除小鼠	B6	51	0		26	6	<input checked="" type="checkbox"/>
鄭珮玟	IACUC-2308-2607-22150-科技部	SD	SD	16	0	0	6	8	<input checked="" type="checkbox"/>

+ 新頁面

總表 填寫 圖表

新建

PI.姓名	IACUC NO.	原申請品系	轉讓品系隻數	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
許健威	IACUC-2601-2812-25043	SD		SD	72	21			
陳峻峰	IACUC-2501-2512-25023-VGHKS	SD		SD	80	17			
黃富鼎	IACUC-2512-2612-25047	SD		SD	20	1			

+ 新頁面

數量 3



豬舍&負壓區 PAM

[詳細資料連結](#)

PI.姓名	IACUC NO.	原申請...	品系	隻數	繁殖隻數	意外死亡隻數 (原因)	總籠數	助理進出次數	巡視掛牌紀錄是否一致
尚村-藍俊文, 陳信宏	IACUC-2501-2512-24034-SCT Bic	C57BL/6J	Landrace	2	0	0	2	8	<input checked="" type="checkbox"/>
唐逸文	IACUC-2408-2607-24007-NSTC	肉豬	Landrace	0	0	0	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>

Negative pressure zone [負壓區]

Fillout 負壓區 PAM

總表 填寫

新建

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	助理進出次數
蔡宏津	IACUC-2501-2512-24025-VGHKS		C57BL/6 : (63)	BALB/c C57BL/6J WT C57BL/6 iN...	BALB/c : 84	C57BL/6J WT B/c	0	0	0

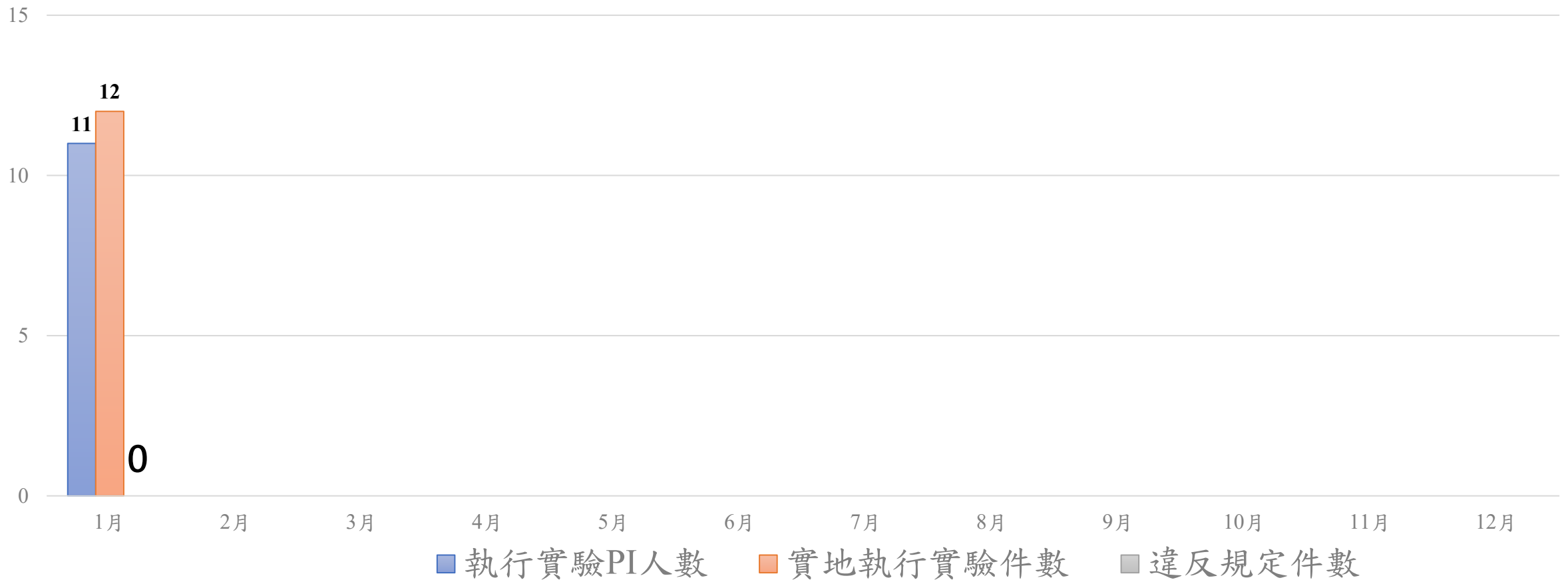
+ 新頁面

數量 1

總和 0



2026年每月動物實驗現場PAM總表



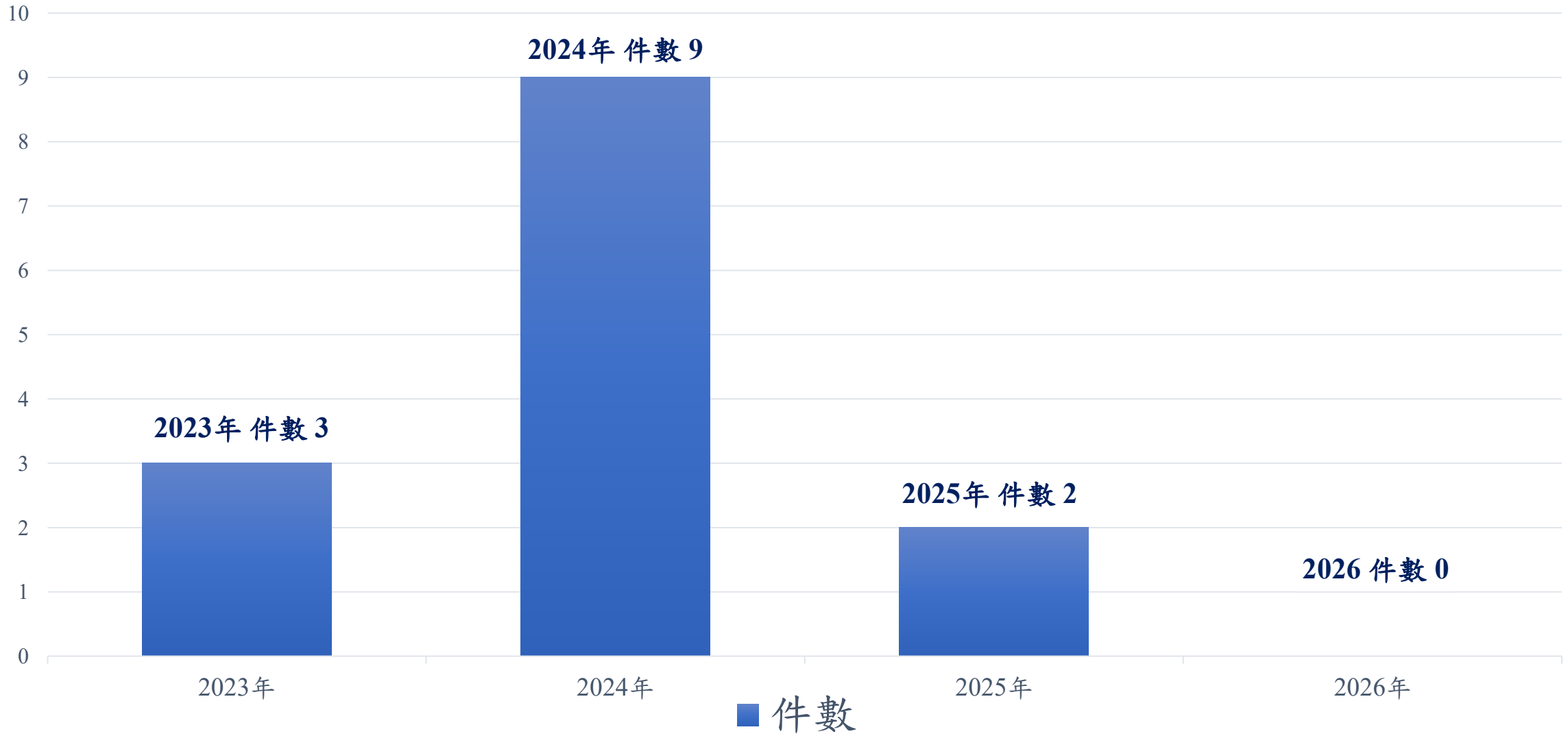


01月份動物實驗/代養現場PAM列管情形

飼養區	
違規實驗室	
違規事件	無
改善措施/結果	



近4年違反PAM件數





環境豐富化綜合評估表



評估類別	豐富化項目	適用對象	評估要點	執行情形
社交維度	同種群居、感官接觸	全對象	是否能看見、聞到同類？是否有非必要的隔離？	√
物理與築巢	墊料、築巢紙、平台	大、小鼠	是否能建立完整的巢穴？是否有垂直空間可攀爬？	√
職業與探索	磨牙木、球類、樹枝	全對象	牙齒是否得到適當磨損？是否提供可操弄的物體？	√
取食行為	散播食物、覓食球	豬、大鼠	是否能表現「拱土」或「嗅聞」的覓食本能？	√
環境舒適	躲藏處	全對象	受到驚嚇或攻擊時，是否有足夠的避難空間？	√



提案與討論



新增購買項目

項目	單價/數量/金額	報價單
大鼠保定器	12,500*2=25,000	 高雄榮總戴獸醫師Kent Coda大鼠保定器報價20260116.pdf
小鼠血壓感應器	19,000*1=19,000	 高榮戴獸醫師Kent小鼠血壓感應器報價.pdf
生物指示劑	110*100=11,000	



臨時動議



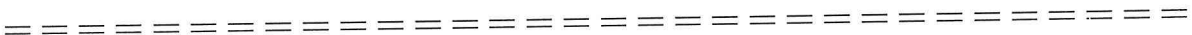


主席裁示





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：115年 2月 4日 上午：11時 10分

地點：實驗動物中心_獸醫師辦公室

主席：吳輔榮（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
陳信宏	陳信宏	陳人涵	陳人涵
楊宜芳	楊宜芳	邱珈霖(記錄)	邱珈霖
蔡宏津實驗室	陳郁欣		
<u>列席人員</u>			
腎臟科-吳青芳	吳青芳		