

實驗動物中心工作小組_04_月份例行會議 會議記錄

時間：110年04月07日(週三) 上午11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)

出席人員：鄭珮玟老師、饒梓明老師、戴妙娟獸醫師、方大榮、胡麗玲(大動物、負壓區)、邱珈鎮(SPF區)、陳彥廷(暫存區)

記錄：蘇儀瑄

列席人員：感染科實驗室人員

壹、教育訓練題目：人畜共通傳染病_鈎端螺旋體病(內容詳簡報4-14)

貳、主席致詞：無

參、各區室清潔檢討：

- 一、SPF區：1. 節水策略：水瓶改由一星期只清洗一次，故請評估每籠鼠隻飲水量，以二天量為準，喝完再補充。2. 一週人工清洗一次水瓶和鼠盒，暫停使用洗籠機以節水量。3. 上半年暫停大清洗 IVC，以擦拭消毒代替，但仍須煙燻各飼養房避免滋菌。4. 飼養房濕度若達 60%須通報獸醫師。
- 二、暫存區：1. 墊料暫不滅菌(符合一般區物品無須經由滅菌處理原則)，以節省滅菌鍋之用水量。2. 鼠隻飲水量與 SPF 作業方式同。3. 各飼養房濕度達 65%須通報給獸醫師知道。4. 若助理反應無須給予自家鼠隻玩具，須通報獸醫師並請助理至獸醫師辦公室填寫切結書，以免違反動物福祉。
- 三、大動物區：1. 節水策略：洗籠機、洗瓶機暫不使用，物品改人工清洗；免盤由每天清洗改由一星期清洗一次，平日以擦拭、消毒方式處理糞盤。2. 鞋子清洗方式改只用煙燻消毒或擦拭消毒液即可。3. 大動物手術室目前使用量增加易使地板髒亂，現改早晚各打掃一次地面。4. 未飼養區每週五仍須清潔；1F 推車每週需煙燻一次。5. 計算如何減少滅菌鍋使用次數，可省水；廠商進行保養須確實記錄保養卡。6. 5 月份微創手術室使用後，走道會加裝簾子區分走道，使豬隻進入時不污染微創手術室。

肆、列管事項：除管 2 項、列管 11 項(內容詳簡報 P. 18-21)。

伍、業務報告：

一、動物飼養狀況：內容詳簡報 P. 24-26。

二、本月申請動物實驗計畫有 5 件，其中有二件來自外院申請(簡報 P. 27)。

三、原訂 4/30 辦理訓練課程，因該日為勞動節補假，故訓練課程挪至 5/7 日下午 2-5 點舉行；課程內容：抽血(脖頸、眼窩、尾巴)及大小鼠管餵等。

四、IACUC 會議為配合副院長時間，暫訂 6/29 下午 1:30-3 點於行政會議室(一)舉行，確定後會發通知；5 月份須先於工作小組決定 3R 範本，以供 IACUC 會議中討論。

五、饒老師飼養房內之 IVC，使用前請儀瑄通知廠商前來校正及教學使用方法。

各區室 PAM 情況(含獸醫師指示說明)：詳簡報 P. 29-40。

陸、討論與提案：感染科：本室已犧牲老老鼠，其餘鼠隻須與蔡醫師商量後再行處置。

鄭老師建議：建議蔡大夫的老鼠可分批進行實驗與繁殖，可節省代養費。2. 饒老師：這次教育訓練課程可請講師增加繁殖技術內容。

柒、臨時動議：H2O2 剩一瓶，須請購。

捌、主席裁示：1. 提案討論及臨時動議項目：均同意。2. PAM 可加上第一批實驗動物進入之日期，以利閱覽者易辨識助理進入動物中心情形是否合理。3. 請獸醫師邀請外部委員(屏科大蔡教授)至本院演講，協助示範實驗人員如何將 3R 正確寫入動物申請表中。

玖、本月列管事項：1. 請廠商校正 IVC 與購入風管。2. 請廠商協助保留 RO 機排水部分。3. 請購 H2O2 消毒水。4. 邀請外部委員蔡教授至本院演講關於 3R 之正確導入。

拾、散會：中午 12 時 15 分

教學研究部 戴妙娟
0412

陳建良
0413
092

副院長兼 陳堯生
教學研究部主任

0414
1330

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：110年04月07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：感染科實驗室人員

<u>出席人員</u>	<u>簽名</u>	<u>出席人員</u>	<u>簽名</u>
陳建良	陳建良	方大榮	方大榮
戴妙娟	戴妙娟	胡麗玲	胡麗玲
鄭珮玟	鄭珮玟	邱珈鎮	邱珈鎮
饒梓明	饒梓明	陳彥廷	陳彥廷
<u>列席人員</u>	<u>簽名</u>	蘇儀瑄	蘇儀瑄
感染科 實驗室人員	陳怡玟	實驗室人員	/
感染科 實驗室人員	/	感染科 實驗室人員	/

實驗動物中心工作小組

04月份 例行會議

主 席：陳建良醫研科主任(IACUC執行秘書)

工作小組：鄭珮姵老師、饒梓明老師、戴妙娟獸醫師、方大榮、胡麗玲(大動物、負壓區)、邱珈鎮(SPF區)、陳彥廷(暫存區)

列席人員：感染科實驗室人員

記錄：蘇儀瑄

開會地點：實驗動物中心_獸醫師辦公室

時 間：110年04月07日 上午10：30-12：00

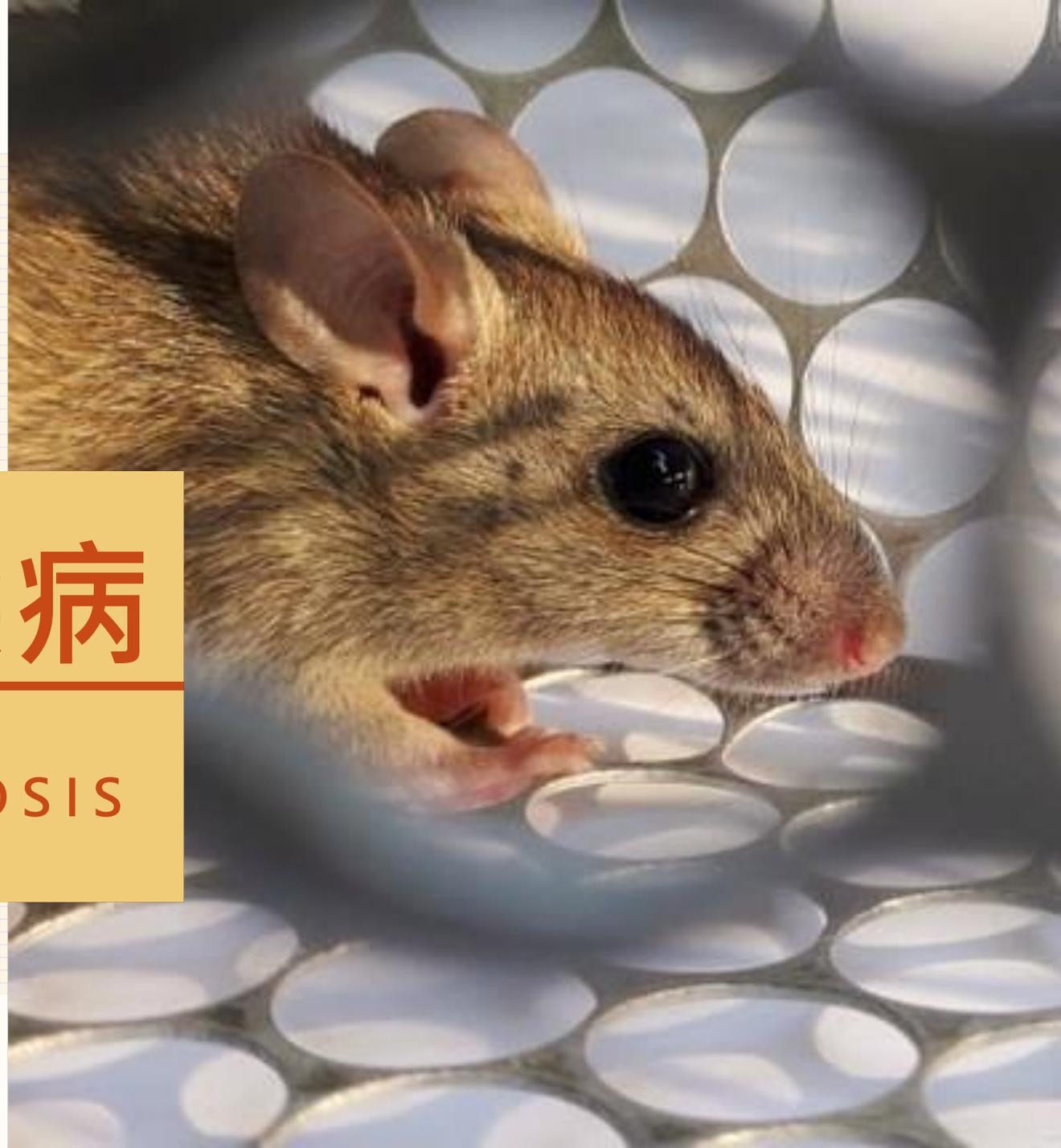
開會程序

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

內部教育訓練

人畜共通傳染病

ZOOONOSIS



與鼠隻相關之人畜共通傳染病

- 漢他病毒症候群
- 黑死病(鼠疫)
- 鉤端螺旋體病
- 西尼羅病毒
- 日本腦炎
- 萊姆症
- 黃疸病
- 沙門瓦菌病
- 狂犬病
- 鼠型斑疹傷寒
- 鼠咬熱
- 恙蟲病

特性

- 屬第四類傳染病
- 病原體：鈎端螺旋體屬細菌
- 呈細桿螺旋狀且兩端呈鈎，故稱鈎端螺旋體
- 可感染人類和動物
- 於全世界廣泛存在，尤其降雨量多之熱帶地區
- 於淡水、潮濕之土壤、植物和淤泥中長時間存活；大雨後洪水有助細菌在環境散播

感染途徑

- 主要傳染源：豬、鼠、牛、貓、狗、羊及其他嚙齒類
- 動物感染後可能不發病，卻造成腎臟慢性感染，並由尿液大量排菌
- 帶菌尿液所污染之土壤或水源亦有感染力
- 經破損皮膚或黏膜(如眼睛或鼻子)侵入人體或食用受污染之食物和飲用受污染之水源

感染途徑

- 野外較難避開土壤及水源接觸，尤其於水災氾濫，動物排泄物被沖入河川，甚至侵入飲用水源供應系統，若赤足涉水或防洪工作人員皮膚不幸被刺傷，皆可能感染
- 進行野外活動，如：野外游泳、露營，皆為高危險群
- 此病亦可透過被嚙齒動物咬傷而傳播；人與人之間傳播較為罕見

症狀

- 潛伏期約2-30天(一般約5-14天)
- 早期常呈現突發性高燒、畏寒、頭痛、眼結膜充血、筋骨痠痛(尤其小腿最感劇痛及壓痛)
- 常伴隨胃腸道症狀，包括食慾不振、噁心及嘔吐，亦可能出現淋巴腺腫大。

症狀

- 亦有少數嚴重個案持續高燒3-7天，出現黃疸、皮下出血、鼻出血、血便及肝脾腫大，最後演變成肝衰竭
- 嚴重患者致死率約為5-15%，是不可輕忽之疾病
- 少數個案可能高燒後逐漸出現劇烈頭痛、強迫性嘔吐及頸項僵硬等腦膜炎等表徵

治療方法

- 須仰賴抗生素如青黴素(penicillin G)、紅黴素(erythromycin)或四環黴素(doxycycline)等

預防

- 1. 避免在遭受污染之水源中進行活動
- 2. 切勿用雙手直接接觸已死亡的動物，接觸動物後應立即洗手
- 3. 經常暴露於病原環境之工作者，如獸醫、屠宰場工人、畜牧業者等應穿戴手套、長靴和圍裙
- 4. 妥善處理家畜及寵物之排泄物，避免環境受到汙染
- 5. 滅鼠，尤其農村須保持居家環境清潔

預防

- 6. 畜養之動物施打預防性疫苗，避免造成腎衰竭、黃疸
亦或致命性之疾病
- 7. 避免接觸可能受感染動物(尤其嚙齒動物)尿液污染之淡水、土壤和植物
- 8. 接觸受污染之水源或土壤後，應進行清洗或淋浴
- 9. 儘快清潔傷口，並用防水敷料妥善覆蓋傷口直至癒合
- 10. 飲用煮沸之自來水或出品自可靠商之飲品、食品

特別注意

- 初期表現相似於多種感染症，如：登革熱、恙蟲病、流行性感冒，不易由臨床症狀做診斷；為此，詳細病史(如旅遊史或職業)及醫師警覺性，能快速且正確檢驗及救治
- 不及早治療，可誘發致命性腎臟、肝臟、腦部、肺部或心臟感染，甚至引致死亡

各區室清潔檢討

主席致詞

列管事項

實驗動物中心 4月 列管事項(共10項除管2項)

辦理事項	執行人員	辦理情形	列管指示	列管日期	獸醫師指示 (說明)
1. 豬舍冷氣/地面整修	工務室/ 大榮	■執行中 等待工務室排程	■續管 □除管	109. 10.07	等工務室發包
2. 滅火器更換(生安缺失 項目)	總務室/ 儀瑄	■執行中 03/31已更換10支, 4支待更換	■續管 □除管	01.28	請儀瑄持續聯絡總務室 更換新的滅火器
3. 請修滅菌鍋	工務室/ 大榮	■執行中 廠商尚未完全修復	■續管 □除管	03.17	請大榮提醒廠商要填維 修紀錄卡
4. 請購除濕機	廠商/ 儀瑄	■執行中 廠商尚未給報價單, 持續追蹤中	■續管 □除管	02.04	請儀瑄持續與廠商接洽

實驗動物中心 4月 列管事項

辦理事項	執行人員	辦理情形	列管指示	列管日期	獸醫師指示 (說明)
5. 請購桌上型 廢氣回收機	廠商/ 儀瑄	■執行中 02.09請購, 等待建良主任查核中	■續管 □除管	02.09	請建良主任裁示
6. 請購移動式UV燈	廠商/ 儀瑄	■執行中 03.10請購, 等待建良主任查核中	■續管 □除管	02.22	請建良主任裁示
7. 請購兔子牧草	廠商/ 儀瑄	■執行中 02.17請購, 02.26通過 03.10送達	□續管 ■除管	03.10	除管
8. 請購碳粉匣	廠商/ 儀瑄	■執行中 02.20請購, 03.08通過 已送達	□續管 ■除管	03.20	除管

辦理事項	執行人員	辦理情形	列管指示	列管日期	獸醫師指示 (說明)
9. 更換舊型監視器	廠商/ 儀瑄	■ 廠商已給報價單，執行中	■ 續管 □ 除管	04.07	請儀瑄處理後續
10. 更換饒老師飼養室 IVC之風管	廠商 (peter)/ 儀瑄	■ 執行中	■ 續管 □ 除管	04.07	聯絡peter送報價單
11. 生安內部稽核	生安內部 稽查員/ 獸醫師	■ 缺失項目除了滅火器尚未補齊支數外，其餘已於4/1日完成，並繳交文件予生安會備查。	□ 續管 ■ 除管	03.17	文件已按規定上傳K.M系統

上次IACUC會議列管事項(列管7項，已完成3項)

辦理事項	說明	列管指示	列管日期	辦理情形
2019外部稽核缺失項目，動物中心須注意時效並請工務室盡早配合改建。	執行中	<input checked="" type="checkbox"/> 續管 <input type="checkbox"/> 除管	2020/12/14	工務室預定7月招標
教育訓練課程，除了基本法規外，還要有實地操作課程，以利加強實驗技巧	執行中	<input checked="" type="checkbox"/> 續管 <input type="checkbox"/> 除管	2020/12/14	訂於5/7星期五辦訓練課程(含實際操作)
將3R寫的標準之動物申請表，放在線上審查系統當範例供申請人參考	執行中	<input checked="" type="checkbox"/> 續管 <input type="checkbox"/> 除管	2020/12/14	將於5月份先行在工作小組會議中討論，並選一標準申請表，於6月份召開IACUC會議中討審議。
檢討作業區環境監測採檢流程，並於下次會議陳報	主席提問:監測之飼養房內皆無菌,顯示SPF區應是無菌區,現有汙染的都是作業區,可能是採檢過程中受汙染,有必要檢討採檢流程	<input checked="" type="checkbox"/> 續管 <input type="checkbox"/> 除管	2020/12/14	將於本年度IACUC會議中報告採檢流程。



IACUC委員會上半年會議:

預定於6/29日下午1:30-3:00，於行政會議
室(一)召開

業務報告

110年3月份 飼養動物狀況-共16位P.I.

主持人	李柏蒼	陳理維	蔡宏津	陳照臨	齊珮伶	南六 廠商	黃偉春	李佳榮	大鼠	小鼠	實驗 動物
品系	B6	其他 小鼠	B6	SD	NOD SCID/ SCID	NSG/ WKY/ NU	SD/ NOD SCID	B6/BC/ NSG	隻數/ 籠數	隻數/ 籠數	總 隻數
數量	8	173	99	12	0/10	70/ 73/1	20/4	12/20/25	116 /45	769 /257	892
主持人	楊明慧	鄭珮玟	唐逸文	周康茹/ 方華章	陳玉佳	饒梓明	陳信宏		豬	兔	
品系	B6	WKY/ SD	豬/兔	B6/BC	NSG/ SD/B6	B6	B6/ SKY		隻數	隻數	
數量	49	28/24	3/4	23/9	0/0/29	139	26/31		3	4	

110年 飼養品系 & 隻數表

統計表	SD	WKY	SHR	B6	B/C	NSG/其他小鼠		兔	豬	Total
110/1	41	74	0	396	30	79	540	9	2	<u>1171</u>
110/2	12	101	0	343	3	95	404	9	2	<u>995</u>
110/3	56	60	0	385	29	95	260	4	3	<u>892</u>
110/4										
110/5										
110/6										
110/7										
110/8										
110/9										
110/10										
110/11										
110/12										

110年 設備使用狀況/剩餘籠數

統計表	洗籠機/次	滅菌鍋/hr	IVIS/次	SPF 大/小鼠空籠		暫存區大/小鼠空籠		豬/籠	兔/籠
110/1	30	26	0	42	116	95	76	4	9
110/2	24	26	1次/1hr	46	100	89	75	5	9
110/3	19	30	0	47	76	87	67	3	14
110/4									
110/5									
110/6									
110/7									
110/8									
110/9									
110/10									
110/11									
110/12									

本月申請動物實驗計畫共5件(自費的有:大仁藥學系、國軍高雄總醫院左營分院)

姓名	IACUC核准編號 (註1)	申請執行期間 (註2)	計畫類別		實際執行之計畫/課程/試驗名稱	經費來源 (註5)	動物種類		動物來源		使用數量 (註10)
			類型 (註3)	種類 (註4)			動物種別 (註6)	動物品系 (註7)	來源種類 (註8)	來源說明 (註9)	
謝登恩	2021-2022-A012-大仁藥學系	2021/04/01-2022/02/28	1	1	口服銀耳產品對代謝症候群之調節與預防作用	6. 大仁藥學系	大鼠	SD	2	樂斯科	84
張維方/ 游勝傑	2022-A013-國軍高雄總醫院左營分院	2022/01/01-2022/12/31	1	1	放射科對比劑誘導T細胞活化之第四型過敏反應與小分子核醣核酸調控機轉研究	6. 國軍高雄總醫院左營分院	小鼠	C57BL/6J	2	國家實驗動物中心	30
魏楷哲	2021-2024-A014-科技部	2021/08/01-2024/07/31	1	1	研究NUDT16L1在放射皮膚炎扮演的角色	3	小鼠	C57BL/6J	3	Jackson Lab	30
陳建良	2021-A015-國家衛生研究院	2021/03/17-2021/12/31	1	1	鈣化防禦症及血管鈣化纖維蛋白溶解能力降低:治療方式及轉譯醫學	6. 國家衛生研究院	大鼠	Wistar	2	樂斯科	24
陳金順	2021-2024-A016-科技部 <small>2021/4/15</small>	2021/08/01-2024/07/31	1	1	糖尿病腎病變精準診斷及治療標的之開發:應用體學資料庫整合足細胞、動物模式及臨床個案之研究	3	小鼠	C57BL/6J, irisin-/-, SPAK-/-, uPA-/-	1	台北三軍總醫院陳金順醫師實驗室	240/3年

各區室業務報告

SPF區PAM

P.I. 姓名	陳理維			蔡宏津		
110年	核可編號1	核可編號2	當月死亡隻數	核可編號1	核可編號2	當月死亡隻數
核定編號	2021-A038-國軍高雄總醫院左營分院			2019-2021-A048-科		
品系1×隻數	B6x157		B6x1	B6x99		0
品系2×隻數						
品系3×隻數						
無繁殖籠數	45			17		
有繁殖籠數	11			9		
總隻數 (不含4周齡以下仔鼠)	157			99		
每月進入動物房次數	4			4		

SPF區PAM

P.I. 姓名	方華章			齊珮伶/江榮山		
110年	核可編號1	核可編號2	當月死亡隻數	核可編號1	核可編號2	當月死亡隻數
核定編號	2021-A014 -院內			2020-2022- A032-科技部		
品系1×隻數	B6x22		0	NOD SCID x10		0
品系2×隻數	B/cx9		0			
品系3×隻數						
無繁殖籠數	12			1		
有繁殖籠數	0			0		
總隻數(不含4周齡 以下仔鼠)	31			10		
每月進入動物房次 數	1			4		

SPF區PAM

P.I. 姓名	黃偉春/齊珮伶			南六產商/饒梓明		
110年	核可編號1	核可編號2	當月死亡隻數	核可編號1	核可編號2	當月死亡隻數
核定編號	2021-A021 -院內			2020-2021- A028-廠商	2020-2021- A027-廠商	
品系1×隻數	NOD CSID *4		0	NSGx70	Nudex73	
品系2×隻數						
品系3×隻數						
無繁殖籠數	1			18	16	
有繁殖籠數	0			0	3	
總隻數(不含4周齡以下仔鼠)	4			70	73	
每月進入動物房次數	4			8	8	

SPF區PAM

P.I. 姓名	李柏蒼			李佳榮			饒梓明		
110年	核可編號1	核可編號2	當月死亡隻數	核可編號1	核可編號2	當月死亡隻數	核可編號1	核可編號2	當月死亡隻數
核定編號	2021-2022-A008-院內			2020-2021-A020-科	2020-2023-A040-科		2020-2021-A004-院內		
品系1×隻數	B6*8		0	B6x11	NSGx25	0	B6x114		0
品系2×隻數					B/cx20				
品系3×隻數									
無繁殖籠數	4			3	11		32		
有繁殖籠數	0			0	0		12		
總隻數(不含4周齡以下仔鼠)	8			11	45		114		
每月進入動物房次數	4			4	4		3		

SPF區PAM

P.I. 姓名	陳照臨			陳玉佳/饒梓明			鄭珮紋		
110年	核可編號1	核可編號2	當月死亡隻數	核可編號1	核可編號2	當月死亡隻數	核可編號1	核可編號2	當月死亡隻數
核定編號	2020-2021-A041-院內			2021-A001-輔導會			VGHKS-2018-2021-A034科		
品系1×隻數	SD*7		0	B6x29		0	SDx24		0
品系2×隻數									
品系3×隻數									
無繁殖籠數	4			11			8		
有繁殖籠數	0			1			0		
總隻數(不含4周齡以下仔鼠)	7			29			24		
每月進入動物房次數	0			6			0		

SPF區	本月通報事項	日期	獸醫師指示 (說明)
1.	饒梓明老師之鼠隻 於3月中確定將移至另外一台IVC飼養	3/31	可
2.	其一IVC風管與原有風管不符，已通報獸醫師	3/31	請儀瑄連絡廠商給風管報價單

暫存區PAM

P.I. 姓名	陳理維			饒梓明			陳信宏		
110年	核可編號1	核可編號2	當月死亡 隻數	核可編號1	核可編號2	當月死亡 隻數	核可編號1	核可編號2	當月死亡 隻數
核定編號	2021-A038-國 軍高雄總醫院 左營分院			2020-2021- A004-院內	2020-2023- A011-院內		2021-2023- A037-院內		
品系1×隻數	B6-9隻		0	B6-6隻	B6-8隻	0	B6-26隻		0
品系2×隻數							WKY-31隻		0
品系3×隻數									
無繁殖籠數	5			5	3		21		
有繁殖籠數	0			0	0		0		
總隻數(不含4周齡 以下仔鼠)	9			6	8		57		
每月進入動物房次 數	8			8	8		15		

暫存區PAM

P.I. 姓名	方華章			黃偉春			楊明慧		
110年	核可編號1	核可編號2	當月死亡隻數	核可編號1	核可編號2	當月死亡隻數	核可編號1	核可編號2	當月死亡隻數
核定編號	2021-A014-院內			2019-2021-A054-科			2020-2022-A026-院內		
品系1×隻數	B/C -1隻		0	SD-20隻		0	B6-50隻		0
品系2×隻數									
品系3×隻數									
無繁殖籠數	1			8			20		
有繁殖籠數	0			0			0		
總隻數(不含4周齡以下仔鼠)	1			20			50		
每月進入動物房次數	0			10			10		

暫存區PAM

P.I. 姓名	鄭珮玟			陳照臨		
110年	核可編號1	核可編號2	當月死亡隻數	核可編號1	核可編號2	當月死亡隻數
核定編號	2018-2021-A034-科			2020-2021-A041-院內		
品系1×隻數	WKY-28隻		0	SD-5隻		0
品系2×隻數						
品系3×隻數						
無繁殖籠數	10			3		
有繁殖籠數	0			0		
總隻數(不含4周齡以下仔鼠)	28			5		
每月進入動物房次數	6			0		

暫存區	本月通報事項	日期	獸醫師指示 (說明)
1.	大鼠玩具：已詢問助理是否需要放置，已按回覆進行處理，無反應皆放置玩具	3/31	按環境豐富化之SOP，不放玩具之實驗室請助理來解釋不能放置之原因，並填寫切結書。

大動物、負壓區PAM

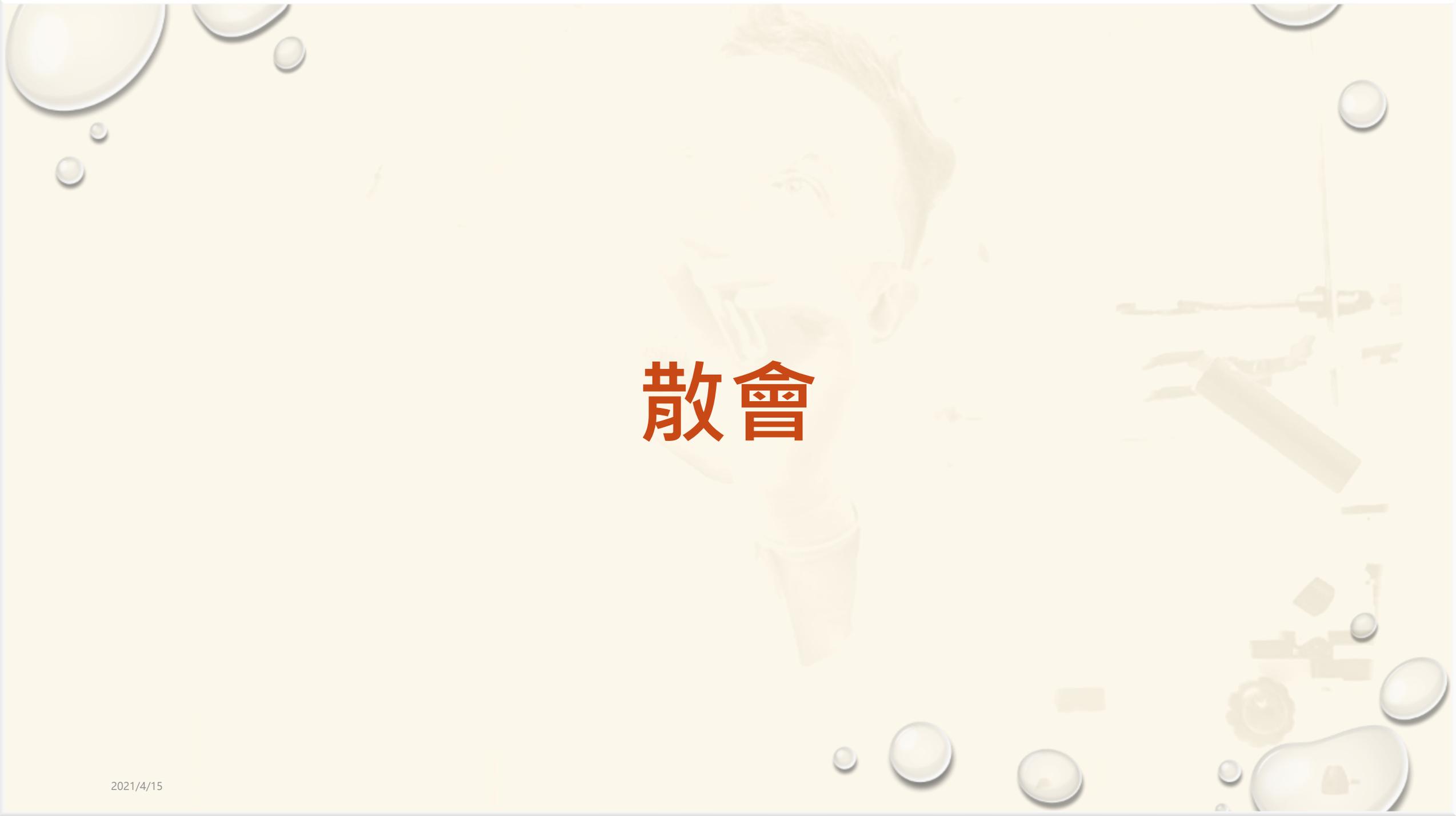
P.I. 姓名	唐逸文		
110年	核可編號1	核可編號2	當月死亡隻數
核定編號	2021-A051- 自費	2021-A034- 輔導會	
品系1×隻數	兔子 4隻	豬 3隻	0
品系2×隻數			
品系3×隻數			
無繁殖籠數			
有繁殖籠數			
總隻數(不含4周齡以下仔鼠)	4	3	
每月進入動物房次數	17	17	

大動物、 負壓區	事項	日期	獸醫師指示 (說明)
1.	無	3/31	豬舍:留意節水

討論與提案

臨時動議

主席裁示



散會