



高雄榮民總醫院

Kaohsiung Veterans General Hospital

高質服務、雄心創新、榮耀生命、總歸愛心



動物實驗照護及使用委員會 2019下半年年度會議

出席人員：動物實驗照護及使用委員會全體委員

召集：林曜祥召集人(副院長)、陳金順副召集人(教研部主任)--**新任**

執秘：陳建良醫研科主任

委員：曾清俊(請假)、陳理維、方華章、馬怡玲、鄭珮玟、齊珮伶、
沈育如

外部委員：蔡清恩(請假)、王惠君

動物中心：戴妙娟獸醫師(報告)、唐維獸醫師(記錄)

時間：2019/12/24 下午4：00 - 5：00

地點：院部會議室



會議程序

- 主席致詞
- 組織架構異動
- 列管案件追蹤及最新決議事項
- 業務報告
- 馬怡玲委員 IACUC 課程進階心得報告
- 鄭珮玟委員 IACUC 課程進階心得報告
- 提案與討論
- 主席結論
- 散會

組織架構異動

姓名	IACUC職稱	證書字號及最新取得訓練合格證書字號	任職單位	本職職稱
林曜祥	召集人	108農科實動字第0359號	院部	院長兼任教學副院長
戴妙娟	獸醫師	台獸師字第3036號 實動字第1080726028號	實驗動物中心	獸醫師
陳金順	副召集人	108農科實動字第0360號	教研部	部主任
陳建良	執行秘書	108農科實動字第0361號	教研部	醫研科科主任
蔡清恩	外部委員	108農科實動字第0133號	屏東科技大學獸醫學院	教授
王惠君	外部委員	107農科實動字第0257號	高雄醫學大學天然藥物研究所	教授
曾清俊	委員	107農科實動字第0258號	教研部	研究員
鄭珮玟	委員	108農科實動字第0257號	教研部	副研究員
齊珮伶	委員	107農科實動字第0282號	教研部	高級助理研究員
方華章	委員	107農科實動字第0255號	腎臟科	科主任
陳理維	委員	107農科實動字第0254號	整形外科	醫師
沈育如	委員	107農科實動字第0305號	職安室	醫務管理組員
馬怡玲	委員	實動字第1080705018號	腎臟科	醫檢師

列管案件追蹤及最新決議事項

編號	事項	進度	管考
1	編列110年的設備預算，以維持中心設備運轉正常化	<p>109年度設備預算共5項設備，已採購項目有:小鼠尾巴標示器系統、實驗大動物生理監視器、實驗動物運輸車及小鼠IVC尚餘:實驗動物自動飲水RO機等1項目。</p> <p>110年主要預算編列項目為:動物中心線上管理系統--動物中心作業資訊化。</p>	<input type="checkbox"/> 列管 <input checked="" type="checkbox"/> 除管
2	汰除或報廢不適使用之硬體設備，勿堆積在中心內部，以利增加空間利用率。	中心於今年10月份購進國際標準兔籠組，於同月汰換報廢舊兔籠，目前中心無閒置設備。	<input type="checkbox"/> 列管 <input checked="" type="checkbox"/> 除管



業務報告

- 管理程序書/使用規則修訂版
- 飼養動物狀況
- 近三年實驗動物飼養總隻數分布圖表
- 近三年申請計畫種類及件數
- 近三年計畫審核情形
- 院內計畫PAM調查
- 健康監測暨環境監測
- 下半年度動物科學應用機構內部查核
- 使用動物實驗所發表之期刊
- 教育訓練
- 農委會查核

業務報告-管理程序書/使用規則修訂

審判區分	院長	教學副院長	主任秘書	一級主管	二級主管
	V				

檔 號： /4620/1/

保存年限：10年

總頁數： 頁

簽 108年11月13日
於教學研究部

承辦人:戴妙娟

電話:07-3422121轉1521

主旨：檢附教學研究部 實驗動物中心「實驗動物疼痛評估管理程序書」之修訂版作業文件，簽請 核示

說明：因應本年度農委會查核結果缺失改善，本程序書尚未建立各種動物之疼痛評估標準，故新增目前本中心所有飼養品種之疼痛評估附件。

承辦單位

教學研究部 戴妙娟 11/3

陳建良 11/8

陳金順 11/15

會辦單位

敬會 品管中心

1. LCI文件卷02版
修訂,請於首頁註
記本次修訂項次,
會核各式符合規。
奉核後簽案及調
整後電子檔傳本
中心負責對齊。

陳宏瑜 11/9

莊旺川 11/20

莊旺川 11/23

任物宗龍 11/20

決行

主任黃鴻基 11/26

院長 林旺祥 11/22

1500

高雄榮民總醫院
Kaohsiung Veterans General Hospital

條 示 文 字 打 印 管 理 規 則 表

日期: 108.11.13
頁數: 2/24
審批: 林旺祥 黃鴻基 陳建良 戴妙娟

核准: 戴妙娟
日期: 108.11.13

核准: 林旺祥
日期: 108.11.22

高雄榮民總醫院
Kaohsiung Veterans General Hospital

條 示 文 字 打 印 管 理 規 則 表

日期: 108.11.13
頁數: 2/24
審批: 林旺祥 黃鴻基 陳建良 戴妙娟

核准: 戴妙娟
日期: 108.11.13

核准: 林旺祥
日期: 108.11.22

高雄榮民總醫院
Kaohsiung Veterans General Hospital

條 示 文 字 打 印 管 理 規 則 表

日期: 108.11.13
頁數: 2/24
審批: 林旺祥 黃鴻基 陳建良 戴妙娟

核准: 戴妙娟
日期: 108.11.13

核准: 林旺祥
日期: 108.11.22

高雄榮民總醫院
Kaohsiung Veterans General Hospital

條 示 文 字 打 印 管 理 規 則 表

日期: 108.11.13
頁數: 2/24
審批: 林旺祥 黃鴻基 陳建良 戴妙娟

核准: 戴妙娟
日期: 108.11.13

核准: 林旺祥
日期: 108.11.22

高雄榮民總醫院
Kaohsiung Veterans General Hospital

條 示 文 字 打 印 管 理 規 則 表

日期: 108.11.13
頁數: 2/24
審批: 林旺祥 黃鴻基 陳建良 戴妙娟

核准: 戴妙娟
日期: 108.11.13

核准: 林旺祥
日期: 108.11.22

高雄榮民總醫院
Kaohsiung Veterans General Hospital

條 示 文 字 打 印 管 理 規 則 表

日期: 108.11.13
頁數: 2/24
審批: 林旺祥 黃鴻基 陳建良 戴妙娟

核准: 戴妙娟
日期: 108.11.13

核准: 林旺祥
日期: 108.11.22

臉部表情疼痛評估指標

小鼠疼痛評估指標(表十二)

部位	0分	1分	2分
	圖示	鼠眼側面形	鼠眼的強壯
眼眶形狀			
鼻孔形狀	鼻孔圓正	鼻孔縮窄	鼻孔縮窄
輪廓形狀	正常形狀	鼻孔縮窄	鼠眼側面形
耳尖角度	正常角度	耳尖縮窄	鼠眼側面形
嘴脣變化	自然狀態	嘴脣	鼠眼側面形

加總分數越高，疼痛指數越大，當總分數在6分以下時可痛區。

大鼠疼痛評估指標(表十三)

部位	0分	1分	2分
	圖示	鼠眼側面形	鼠眼的強壯
眼眶形狀			
鼻樑形狀	鼻樑圓正	鼻樑縮窄	鼻樑縮窄
耳尖角度	正常角度	鼠眼側面形	鼠眼側面形
嘴脣變化	自然狀態	嘴脣	鼠眼側面形
鼠眼變化	自然狀態	嘴脣	鼠眼側面形

加總分數越高，疼痛指數越大，當總分數在6分以下時可痛區。

兔子疼痛評估指標(表十四)

部位	0分	1分	2分
	圖示	鼠眼側面形	鼠眼的強壯
眼眶形狀			
鼻孔形狀	正常	鼻孔縮窄	鼻孔
輪廓形狀	正常形狀	鼻孔縮窄	鼠眼側面形
耳尖角度	正常角度	耳尖縮窄	鼠眼側面形
嘴脣變化	自然狀態	嘴脣	鼠眼側面形
鼠眼變化	自然狀態	嘴脣	鼠眼側面形

加總分數越高，疼痛指數越大，當總分數在6分以下時可痛區。

豚鼠疼痛評估指標(表十五)

部位	0分	1分	2分
	圖示	鼠眼側面形	鼠眼的強壯
眼眶形狀			鼠
鼻樑形狀	正常形狀	鼻孔縮窄	鼠眼側面形
輪廓形狀	正常形狀	鼻孔縮窄	鼠眼側面形
耳尖角度	正常角度	耳尖縮窄	鼠眼側面形
嘴脣變化	自然狀態	嘴脣	鼠眼側面形

加總分數越高，疼痛指數越大，當總分數在6分以下時可痛區。

大動物手術室使用規則

大動物手術室使用規則

2019/12/17 修訂第2版

1. 請於預定使用日一週前上網下載填寫「[大動物手術室申請單](#)」。
2. 進出手術室時，請遵守下列各項規定：
 - (1) 登記進出表，噴灑酒精於手部，進入手術室前穿著可回收式之防護衣、戴上帽子、口罩、手套，穿本室專用拖鞋，即可進入本室。
 - (2) 實驗結束後，在更衣室將髒衣物換下，放入專用衣物回收桶內，由工作人員收回清洗。
 - (3) 在本室內使用過的實驗器具，如：針頭、筒、tip、毛細管、離心管等，請置於針筒回收筒中。
 - (4) 動物屍體請用可滅菌袋包裝完整，外用感染性垃圾袋裝著，並寫上實驗室名稱、實驗人員，置於屍庫冰箱內，工作人員依廢棄物處理作業處置。
 - (5) 飼養器具使用完後，大動物飼養器具請自行在一樓清洗區清洗；小動物飼養器具放置在二樓髒盒放置區，由工作人員收回清洗。
 - (6) 本室所有實驗須在手術台上進行，實驗完畢後請將手術台擦拭乾淨、掃地拖地，以方便其他使用者使用。
 - (7) 離室前，務請把本室不用之電源關上。
3. 使用者須經動物中心工作人員講解操作過程，方得使用。

外科手術訓練中心使用規則

外科手術訓練中心使用規則

2019/12/17 增訂第 1 版

1. 請於預定使用日一週前上網下載填寫「**微創中心手術室申請單**」。
2. 進出手術室時，請遵守下列各項規定：
 - (1) 登記進出表，噴灑酒精於手部，進入手術室前穿著**可回收式**之防護衣、戴上帽子、口罩、手套，穿本室專用拖鞋，即可進入本室。
 - (2) 實驗結束後，在一樓更衣室將髒衣物換下，放入特定衣物回收桶。
 - (3) 在本室內使用過的實驗器具，如：針頭、筒、tip、毛細管、離心管等，請放入針筒回收桶中。
 - (4) 動物屍體請用**感染性垃圾袋**裝著，並寫上實驗室名稱、實驗人員，置於屍庫冰箱內，中心工作人員會依廢棄物作業方式處理。
 - (5) 器具使用完後，請自行清洗並置於台車上晾乾。
 - (6) 實驗完畢後請將設備擦拭乾淨、掃地拖地，以方便其他使用者使用。
 - (7) 離室前，務請把本室不用之電源關上。
3. 使用者須經動物中心工作人員講解操作過程，方得使用。
4. **非上班時間申請本室者**，請於申請前一星期至中心管理者獸醫師辦公室，說明使用時間及人數，以利安排假日中心值班人員開門時間。

感染區使用規則

感染區使用規則

2019/12/17 修訂第 2 版

請於進動物一週前上網下載填寫「感染性實驗申請單」，並附上感染源之相關資料，核可之申請單放置於入口門板上。

1. 進出感染區時，請遵守下列各項規定：

- (1) 登記進出表，噴灑酒精於手部，進入感染區前室穿著可拋棄式防護衣、戴上帽子、口罩、手套，穿本室專用拖鞋，即可進入本室。
- (2) 實驗結束後，在前室將髒衣、物換下，放入感染性垃圾袋並綁緊袋口，放在特定垃圾桶。
- (3) 在本室內使用過的實驗器具，如：針頭、筒、tip、毛細管、離心管及動物屍體等，請包裝完整放入感染性垃圾袋置於本區之清洗室待滅菌。
- (4) 飼養器具使用完後，請在負壓清洗室自行清洗並置於台車上晾乾，由工作人員高壓滅菌後才可再使用。
- (5) 本室所有實驗須在操作台內進行，實驗完畢後請在操作台上之"無菌操作台登記表"上，登記實際操作時間與感染種類，並將操作台擦拭乾淨、開 UV 燈消毒，以方便其他使用者使用。
- (6) 離室前，務請把本室不用之電源關上，並記錄進出動物數量表。

2. 使用者須經動物中心工作人員講解操作過程，方得使用。

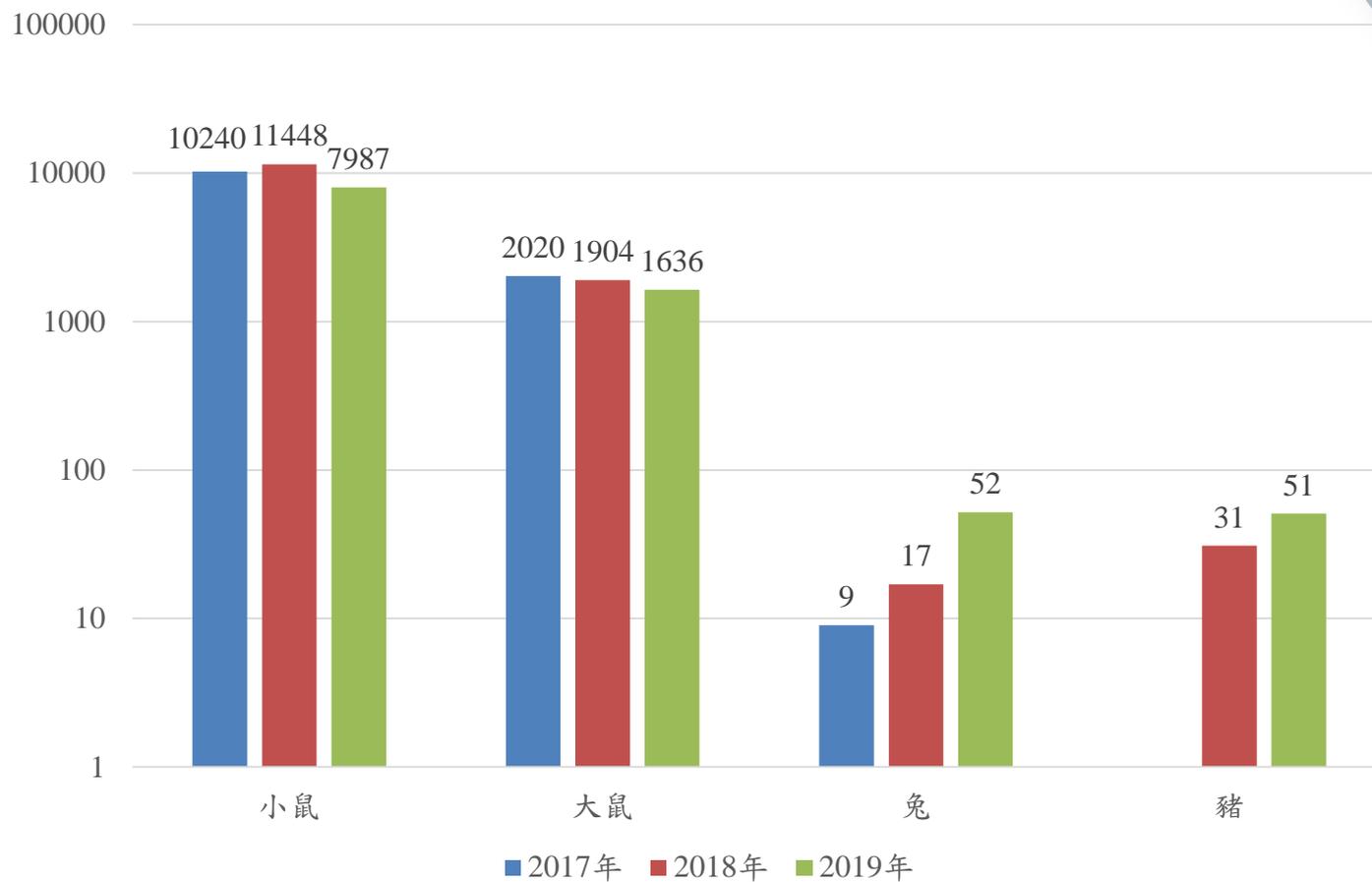
業務報告-中心各P.I飼養動物狀況-共22位P.I

	李柏蒼	蔡國旺	陳理維	蔡宏津	盧文憲	曾清俊	鄭珮奴	蔣安仁	黃偉春	戴妙娟	張聰賢	潘弘偉	周康茹 /方華章	唐逸文	劉文雄	蕭佳吉	亞果 生醫	胡瑞潔	陳建良	陳玉佳	林育德	大鼠	小鼠	實驗 鼠	總籠數	豬	兔
108年	B ₆ /SD	Nude	其他 品系 小鼠	B ₆ /B.C	SD	WKY/SHR	WKY	B ₆ /NSG	SD	SD	B ₆ /Bc/NSG	NUNU	B ₆ /Bc	豬	B ₆ /NSG	兔	兔	NSG	wister	SD	WKY	總數	總數	總隻日	大/小 鼠	隻數	隻數
1月	15/2	0	104	283/0	2	12/5	46	100/87	0	8	156/19/21	7	21/9	6	0	0	0	0	0	0	0	75	813	971	30/234	6	0
2月	20/0	0	82	197/0	12	85/5	0	59/34	59	0	115/0/30	0	11	6	0	0	0	0	0	0	0	161	548	709	56/201	6	0
3月	20/0	14	150	240	1	39/5	0	97/70	36	0	134/0/31	0	14	4	0	0	3	0	0	0	0	81	770	851	35/167	4	3
4月	20/0	14	181	257	0	50/23	0	63/61	3	0	110/0/31	6	8	5	42	0	2	0	0	10	0	86	793	879	37/195	5	2
5月	20/0	34	203	173	0	104/23	0	44/46	0	10	66/0/18	6	8	4	39/6	6	3	0	24	6	0	143	687	830	73/214	4	9
6月	20/0	28	223	173	0	0/23	81/35	40/25	0	10	83/0/12	6	8	6	31/0	3	4	0	24	3	0	176	649	825	65/172	6	7
7月	20/0	9	283	172	0	0/11	23/77	41/24	44	0	64/0/60	0	8	6	40/0	0	5	18	24	8	0	187	739	926	68/204	6	5
8月	20/0	9	279	171	6	24/11	59/55	41/24	24	8	89/0/49	0	8	6	41/0	0	4	16	0	0	0	179	747	934	67/202	6	4
9月	20/0	20	337	180	0	24/11	37/35	43/15	4	16	0	108/0/29	0	8	4	50/0	6	2	16	0	40	167	826	993	62/202	4	8
10月	20/0	32	273	191	0	48/11	34/0	19/33	40	16	0	68/0/28	0	11/2	2	49/0	6	1	16	0	40	189	742	931	66/181	2	7
11月	20/0	44	306	113	0	0/10	56/6	10/33	25	8	51/0/13	0	15/9	2	44/0	6	1	15	0	0	4	109	673	782	39/176	2	7

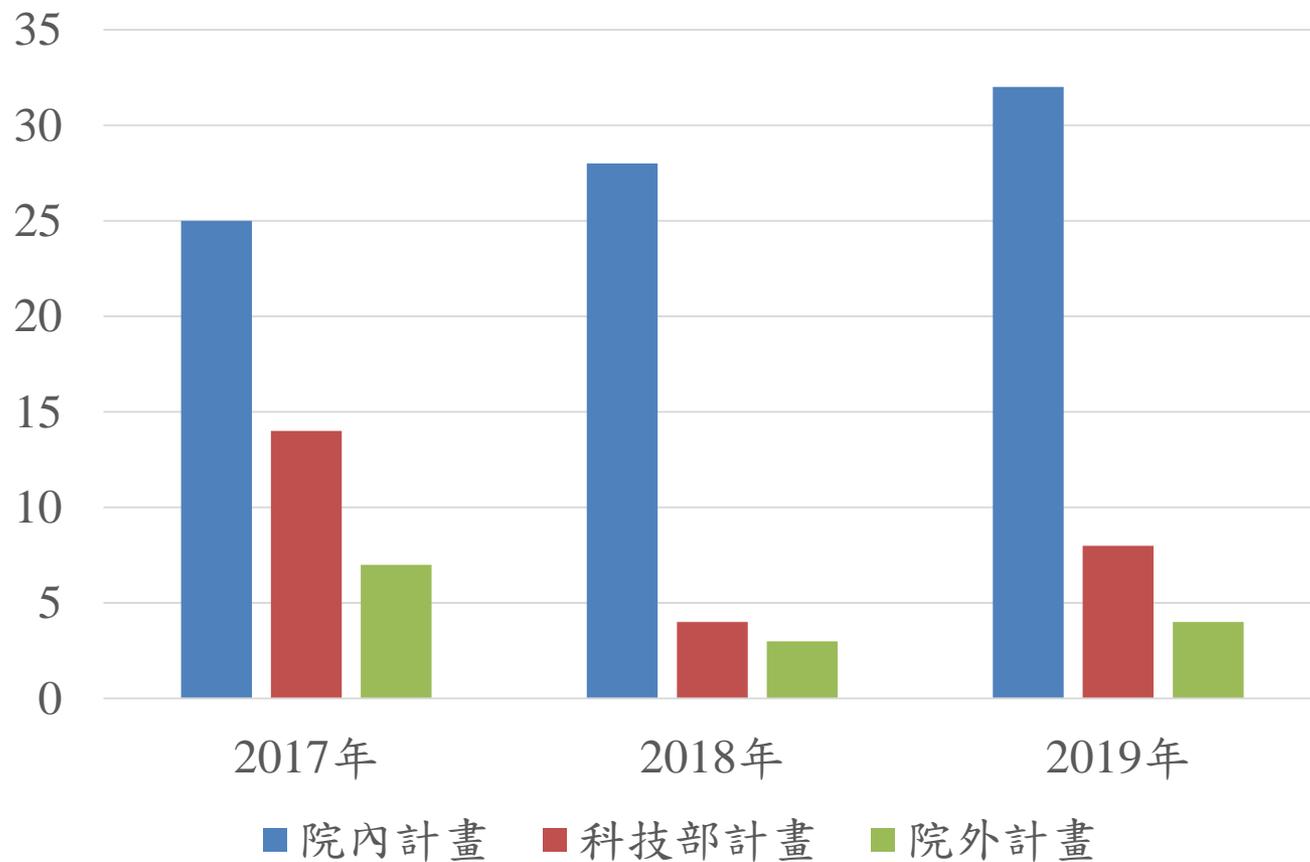
業務報告-各品系飼養總隻數

統計表	SD	WKY	SHR	B6	B/C	NSG/其他小鼠		兔	豬	Wister	total
108/1	12	58	5	575	19	108	111	0	6	83	971
108/2	71	85	5	402	0	64	82	0	6	0	709
108/3	37	39	5	505	0	101	164	3	4	0	851
108/4	13	50	23	500	0	92	201	2	5	0	879
108/5	16	104	23	350	0	70	267	9	4	0	830
108/6	48	81	23	355	0	37	257	7	6	24	838
108/7	129	23	11	345	0	102	292	5	6	24	926
108/8	85	83	11	370	0	89	288	4	6	0	926
108/9	55	101	11	409	0	60	357	8	4	0	993
108/10	16	162	11	358	0	77	307	7	2	0	931
108/11	39	60	10	253	9	61	350	7	2	0	782

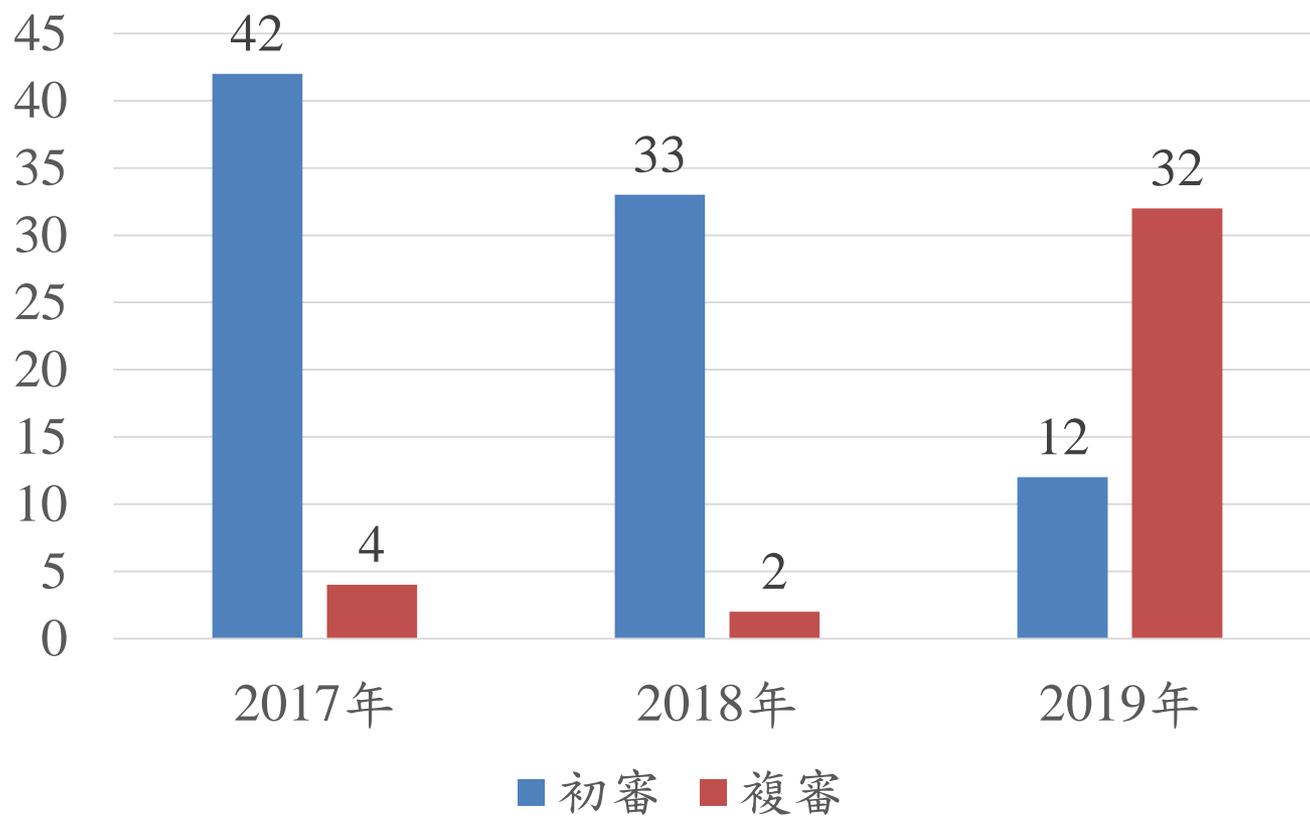
近三年飼養總隻數分布



近三年申請計畫種類及件數



近三年計畫審核情形



業務報告-院內計畫PAM調查-共13件

計畫主持人	IACUC核准編號	實際執行之計畫/課程/試驗名稱	執行地點	動物種別	動物品系	死亡或安樂死方法	PAM結果	PAM建議
盧文憲	VGHKS-A030-國軍左營	Catecholamines 對大鼠心臟功能與肺部損傷之影響	高雄榮總	大鼠	SD	CO ₂	通過	無
劉文雄	VGHKS-2019-A019	MB21D2基因過量表現與基因突變在人類鱗狀細胞癌上的功能角色	高雄榮總	小鼠	BALB/C	CO ₂	通過	無
胡瑞潔	VGHKS-2019-A047	角蛋白變異在誘發 cGas-STING 發炎反應中功能腳色	高雄榮總	小鼠	BALB/C	CO ₂	通過	無
唐逸文	VGHKS-2018-A022	將自體軟骨細胞在體外培養後再移植入體內以修復關節內軟骨缺損	高雄榮總	豬	LYD	KCL	通過	無
	VGHKS-2018-A029	以自體軟骨細胞之3D工程軟骨移植物修復關節內軟骨缺損	高雄榮總	豬/兔	LYD/大白兔	KCL	通過	無
陳理維	VGHKS-2019-A033	使用類鐳受體結合物質逆轉糖尿病造成的ICAM-1增加	高雄榮總	小鼠	C57BL/6	CO ₂	通過	無
	VGHKS-2019-A032	抑制JNK 以逆轉燒傷後白蛋白輸液引發的損傷	高雄榮總	小鼠	C57BL/6	CO ₂	通過	無
方華章	VGHKS-2019-A021	Polycystin-1影響多囊腎小鼠近端腎小管細胞polycystin-2的表現	高雄榮總	小鼠	C57BL/6	CO ₂	通過	補寫疼痛處理方法

業務報告-院內計畫PAM調查-共9件

計畫主持人	IACUC核准編號	實際執行之計畫/課程/試驗名稱	執行地點	動物種別	動物品系	死亡或安樂死方法	PAM結果	PAM建議
黃偉春	VGHKS-2019-A025	利用自體或同物種幹細胞治療心血管疾病利用自體皮膚細胞來治療大面積皮膚缺損	高雄榮總	大鼠	SD	CO ₂	通過	無
陳信宏	VGHKS-2019-A002	探討果糖的糖解作用對於心臟血管的影響為何	無執行	-	-		無須PAM	
吳介任	VGHKS-2019-2020-A012	活性維他命 D 在 ISO 誘發心肌病變老鼠的治療角色及機轉	無執行	-	-		無須PAM	
潘俊彥	VGHKS-2019-2020-A011	模擬腸病毒71型感染中樞孤束核引起心臟和肺臟損傷的可能機制	無執行	-	-		無須PAM	
洪千惠	VGHKS-2018-2021-A018	蘭格罕氏細胞的芳烴受體(AhR)在表皮經皮致敏的角色	高雄長庚				無須PAM	

業務報告-健康暨環境監測

• 環境監測(水質)-無異常

測試原理：濾膜法

檢驗項目	檢體編號	檢驗結果 (CFU /100mL) ⁵	備註
總生菌數 (Total viable count) ^{1,3}	RO 原水	<1	N/A

測試方法：酵素呈色濾膜法

檢驗項目	檢體編號	檢驗結果 (大腸桿菌群數/大腸桿菌數, CFU/100mL) ⁵	備註
大腸桿菌群及大腸桿菌 ^{1,4} (Coliform group and <i>Escherichia coli</i>)	RO 原水	<1 / <1	N/A

測試原理：濾膜法、培養與生化鑑定

檢驗項目	檢體編號	檢驗結果	備註
綠膿桿菌 ¹ (<i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	RO 原水	未檢出	N/A

業務報告-健康暨環境監測

• 環境監測(飼養房)-1異常案例

測試原理：培養及革蘭氏染色

檢驗項目	檢體編號	檢驗結果		備註
		RODAC plate count (CFU/Plate) ³	Gram stain result	
RODAC plate 計數 及 Gram stain	物品儲存區	< 1		N/A
		N/A		
	潔淨走道 (1)	< 1		
		N/A		
	潔淨走道 (2)	< 1		
		N/A		
	205	1	Gram Positive Cocci	
		< 1		
	206	< 1		
		N/A		
	207	< 1		
		N/A		
208	< 1			
	N/A			
211	< 1			
	N/A			

檢驗項目	檢體編號	檢驗結果		備註
		RODAC plate count (CFU/Plate) ³	Gram stain result	
RODAC plate 計數 及 Gram stain	212	< 1		N/A
		N/A		
	213	< 1		
		N/A		
	214	< 1		
		N/A		
	215	< 1		
		N/A		
	216	< 1		
		N/A		

改善方案：已於12/3 將異常飼養室重新調整高濃度煙燻消毒。

業務報告-健康暨環境監測

- 環境監測(飼養房)-2異常案例

檢驗項目	檢體編號	檢驗結果 ⁴	備註
表面棉棒拭子培養	206	No growth to date	N/A
	208	No growth to date	
	212	No growth to date	
	213	Gram Negative Bacilli	
	215	No growth to date	
	216	Gram Positive Cocci	

改善方案:已於12/3 將異常飼養室以高濃度漂白水擦拭異常之 IVC飼養架，並於12/16將異常飼養室之天花板縫隙填補凝膠，避免粉塵落下造成汙染。

業務報告-健康暨環境監測

- 動物病毒檢測-全數正常

組織檢體

檢驗項目	檢體	陽性檢體	總檢體數	備註
<i>Clostridium piliforme</i>	Cecum	0	57	
<i>Helicobacter</i> spp.	Cecum	0	57	
<i>Pneumocystis</i> spp.	Lung	0	57	

Mouse

檢驗項目	檢體	陽性檢體	總檢體數	備註
Ectromelia virus (Mouse Pox)	Serum	0	57	
Epizootic diarrhea of infant mice virus (EDIM)	Serum	0	57	
Hantaan virus	Serum	0	57	
Lymphocytic choriomeningitis virus (LCMV)	Serum	0	57	
Minute virus of mice (MVM)	Serum	0	57	
Mouse adenovirus (MAd)	Serum	0	57	
Mouse hepatitis virus (MHV)	Serum	0	57	
Mouse parvovirus (MPV)	Serum	0	57	
Murine norovirus (MNV)	Serum	0	57	
<i>Mycoplasma pulmonis</i>	Serum	0	57	
Pneumonia virus of mice (PVM)	Serum	0	57	
Reovirus 3 (Reo 3)	Serum	0	57	
Sendai virus	Serum	0	57	
Theiler's murine encephalomyelitis virus (TMEV, GD VII)	Serum	0	57	

業務報告-健康暨環境監測

- 動物細菌培養檢測-全數正常

呼吸道病原

檢驗項目	檢體	陽性檢體	總檢體數	備註
<i>Bordetella bronchiseptica</i>	Trachea Swab	0	57	
<i>Corynebacterium kutscheri</i>	Trachea Swab	0	57	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Trachea Swab	0	57	

消化道病原

檢驗項目	檢體	陽性檢體	總檢體數	備註
<i>Citrobacter rodentium</i>	Cecum Content	0	57	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Cecum Content	0	57	
<i>Salmonella</i> spp.	Cecum Content	0	57	

業務報告-健康暨環境監測

- 動物寄生蟲檢測-全數正常

報告分類名稱	檢驗項目	檢體	陽性檢體	總檢體數	備註
外寄生蟲	Flea	Pelage	0	57	
外寄生蟲	Louse	Pelage	0	57	
外寄生蟲	Mite	Pelage	0	57	
蟯蟲	Pinworm - <i>Syphacia</i> spp.	Cellophane tape/Intestine	0	57	
腸道蠕蟲	<i>Hymenolepis diminuta</i>	Intestine/Feces	0	57	
腸道蠕蟲	Other helminths	Intestine/Feces	0	57	
腸道蠕蟲	Pinworm - <i>Aspicularis tetraptera</i>	Intestine/Feces	0	57	
腸道蠕蟲	<i>Rodentolepis nana</i>	Intestine/Feces	0	57	
腸道原蟲	<i>Chilomastix</i> spp.	Intestine/Feces	0	57	
腸道原蟲	Ciliates	Intestine/Feces	0	57	
腸道原蟲	<i>Eimeria</i> spp.	Intestine/Feces	0	57	
腸道原蟲	<i>Entamoeba</i> spp.	Intestine/Feces	0	57	
腸道原蟲	<i>Giardia</i> spp.	Intestine/Feces	0	57	
腸道原蟲	<i>Hexamastix</i> spp.	Intestine/Feces	0	57	
腸道原蟲	Other flagellates	Intestine/Feces	0	57	
腸道原蟲	<i>Spiroucleus</i> spp.	Intestine/Feces	0	57	
腸道原蟲	Trichomonads	Intestine/Feces	0	57	

業務報告-下半年內部查核

- 實施日期：2019年11月20日
- 稽核委員：馬怡玲、鄭珮玟
- 建議事項：

A. 馬委員：(評分91分)

1. 基於衛生考量，共用拖鞋的狀況，是否可再做些改善？

改善:目前使用之室內拖鞋無法清洗及滅菌，已另外選購可以清洗及消毒之手術室專用工作鞋，待核准購買，舊有拖鞋用於訪客或有大量實驗人員時供穿脫。

B. 鄭委員：(評分97分)

1. 1樓防塵衣有缺損，建議定期更新
2. 2樓防塵帽建議使用不要重複使用
3. 洗籠區排水問題，加強拖地保持乾燥

改善: 1.回收式防塵衣待詢廠商，再請購更換。

2. 2樓SPF區防塵衣帽為連身，無重複使用之虞；暫存區之衣帽為回收式，每日皆會清洗烘乾，無汙染之虞。

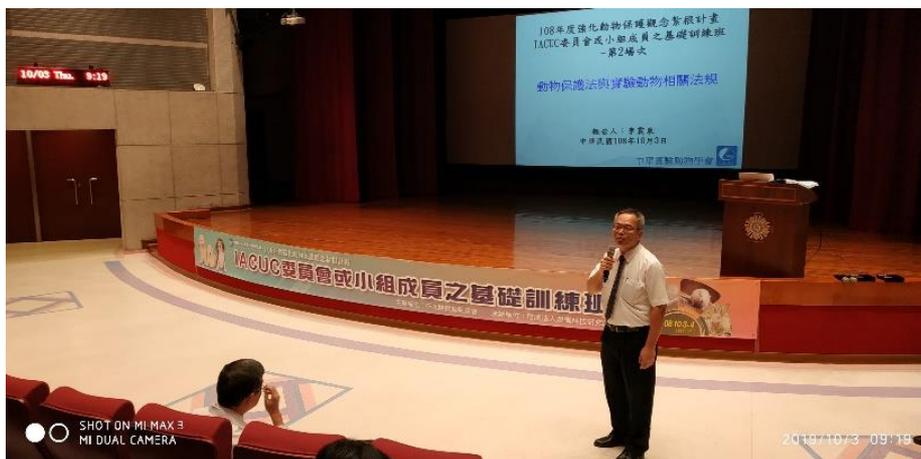
3.洗籠區排水問題，已加強拖地保持乾燥。

業務報告-2019期刊發表

- Chen, Y.-M., et al., The Effects of Ergosta-7, 9 (11), 22-trien-3 β -ol from *Antrodia camphorata* on the Biochemical Profile and Exercise Performance of Mice. *Molecules*, 2019. 24(7): p. 1225.
- Chu, K.-A., et al., Reversal of bleomycin-induced rat pulmonary fibrosis by a xenograft of human umbilical mesenchymal stem cells from Wharton's jelly. *Theranostics*, 2019. 9(22): p. 6646.
- Ko, C.-L., et al., Netrin-1 Dampens Hypobaric Hypoxia-Induced Lung Injury in Mice. *High altitude medicine & biology*, 2019. 20(3): p. 293-302.
- Tsai, H.-C., et al., Dexamethasone Downregulates Expressions of 14-3-3 β and γ -Isoforms in Mice with Eosinophilic Meningitis Caused by *Angiostrongylus cantonensis* Infection. *The Korean journal of parasitology*, 2019. 57(3): p. 249.
- Tsai, H.-C., et al., Increased 14-3-3 β and γ protein isoform expressions in parasitic eosinophilic meningitis caused by *Angiostrongylus cantonensis* infection in mice. *PloS one*, 2019. 14(3): p. e0213244.
- Wu, C.-W., et al., Pioglitazone reversed the fructose-programmed astrocytic glycolysis and oxidative phosphorylation of female rat offspring. *American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism*, 2019. 316(4): p. E622-E634.
- Wu, P.-C., et al., Sclareol attenuates the development of atopic dermatitis induced by 2, 4-dinitrochlorobenzene in mice. *Immunopharmacology and immunotoxicology*, 2019. 41(1): p. 109-116.

業務報告-2019教育訓練課程

編號	日期		課程內容	上課人次
1	3月30日	協辦	急診外科部舉辦ATLS訓練課程-第2梯次	30
2	6月6日	主辦	實驗動物福利政策	46
3	10月3.4日	協辦	IACUC委員會或小組成員之基礎訓練班-第2場次	150
5	11月23日	協辦	急診外科部舉辦ATLS訓練課程	32
6	12月14日	協辦	一般外科部	19



業務報告-農委會查核

動物科學應用機構重點查核及建議改善事項表

機構編號	025		查核日期	108年9月9日	
機構名稱	高雄榮民總醫院				
查核地點	機構地址	高雄市左營區大中一路386號		轄區	高雄市
	動物房舍	高雄市左營區大中一路386號			高雄市

◆若有違反動物保護法之情事，請填寫下列事項：

□違法處分：違反「動物保護法」□第5條、□第6條，由所屬轄區地方政府予以行政處分並副知中央主管機關。

□違法限期改善：違反「動物保護法」□第5條□第11條□第15條第一項□第16條第一項□第17條，由轄區地方政府通知限期改善(期限：__年__月__日)並副知中央主管機關。

改善事項說明：_____

◆所有的資訊皆已於今年E化,對IACUC的查核監督十分有助益。

一、應改善事項：

(一)計畫審查落實3R原則，以申請書編號:2019-A020-院內為例；動物數量掌控應更精準,也不應包含繁殖數量。該計畫尚未執行,建議重新申請審核。(指引1.2.2)

二、建議改善事項：

(一)實驗設計於執行中，如以不同程序、數量、劑量操作，應申請變更，並說明理由，經IACUC核准同意後，使可進行。以VGHKS-103-A025為例：原申請使用NUDE MICE 60隻(分2組各於2、4、6週時點犧牲5隻)但實驗記錄流程則為2組，一個時點犧牲5隻，共使用20隻與原計畫不同。

(二)豬舍設備(養豬室)之改善，已編入預算，請追蹤落實執行。

(三)2件豬隻外科手術與教育訓練計畫，應列入監督報告並請評估替代方案。

三、受查機構建議：無。

◆查核小組成員

查核委員：陳靜玉 林作之 翁瑞坤 翁瑞坤

108年度動物科學應用監督查核-委員書面審查結果

機構編號	025	機構名稱	高雄榮民總醫院	
動物房轄區	高雄市	書面審查評比結果	尚可	
委員	書面審查委員查核意見			
A	One of the public members should be a non-scientific member.			
B	1-3:申請書動物數量不明確,2019-2020-A011-院內, 2019-2020-A012-院內, 2019-A020-院內, 2019-A009-院內、2019-A029-院內、2019-A028-院內、2019-A025-院內			
	1-4:無受理違反動物科學應用爭議案件			
	4-1:教研-研究-2-0344:實驗動物疼痛評估管理程序書,但未建立各種動物之疼痛評估標準			
	4-2:未建立			
C	4-4:2019-2020-A012-院內第十一點(四)止痛藥影響實驗,動物疼痛時給予Zoletil;2019-A017-院內:手術後不給予任何止痛			
	*監督報告填寫完整			
C	1 無受理違反動物科學應用爭議案件等作業規定			
	2. VGHKS-2015-2019-A001 動物有自然死亡,需說明			
	3. 無手術計畫書及手術中觀察記錄			

業務報告-農委會查核

查核結果-良

1. 缺失項目：1.程序書須補足細節內容。2.養豬室設備宜改善。
2. 優良項目：已E化之資訊對於IACUC的查核十分有助益

108年度87家受查機構及查核結果一覽表(依機構編號排序)

項目	機構代號	機構名稱	優	良	尚可	較差	動物房舍所屬縣(市)
1	002	國立屏東科技大學			●		屏東縣
2	005	(奇美醫療)財團法人奇美醫院			●		臺南市
3	009	國立政治大學				●	臺北市
4	011	衛生福利部疾病管制署	●				臺北市 屏東縣
5	012	行政院農業委員會家畜衛生試驗所動物用藥品檢定分所		●			苗栗縣
6	013	荷商台醫股份有限公司台灣分公司				●	臺北市
7	015	中山醫學大學				●	臺中市
8	018	彰化基督教醫療財團法人彰化基督教醫院		●			彰化縣
9	021	財團法人食品工業發展研究所				●	新竹市
10	023	國立海洋生物博物館			●		屏東縣
11	025	高雄榮民總醫院		●			高雄市



IACUC進階課程心得報告

報告人：馬怡玲委員

IACUC 進階課程報告

- 主題：
- 實驗動物法規-國際趨勢
- 3R精神與動物實驗申請表之撰寫
- IACUC運作之實際案例討論
- 分組撰寫動物實驗申請表
- 動物實驗申請表審查

實驗動物法規-國際趨勢

AAALAC program Description

- 無任何非動物替代研究方案的情況下
- 符合道德和人道的方式使用實驗動物，推動醫學與科學研究為目的。
- 實驗動物照護及使用委員會(IACUC)的專業監督的必要性
- 動物房設施的專業管理
- 標準化的動物飼養與照護管理
- 確保實驗動物的良好品質，造就實驗成果的正確性及可信度。
- 高水準的實驗動物管理與使用制度，使研究人員能產出準確、值得信賴的研究成果。

遞交動物實驗計畫書之前

- 真的非使用動物不可嗎？
- 如何辯證使用動物的合理性？
- 研究設計是否足以產生有效結果？
- 需要預試驗(Pilot study)嗎？
- 已選定合適的物種/動物了嗎？
- 是否有合適的設施、設備和環境條件？
- 所有參與實驗人員都受過適當訓練了嗎？
- 是否已擬定儘可能降低並監控疼痛與痛苦的策略？
- 如何監控動物的疼痛與痛苦狀態？
- 如何落實3R「減量」、「取代」和「精緻化」？

動物實驗計畫書審查重點

Replacement/ Reduction

- 活體使用必要性
- 替代方案
- 實驗設計
- 使用動物種類及
隻數的適切性

Refinement

- 實驗操作方法
- 疼痛與緊迫評估
- 鎮痛/麻醉
- 實驗及人道終止
- 安樂死
- 操作人員資格



IACUC進階課程心得報告

報告人：鄭珮玟委員

六、各查核項目結果分析說明

2018年查核各審查項目之重要缺失及待觀察事項案例分享

項次	項目	查核項目	缺失及待觀察事項	備註
1	落實審核該機構進行實驗動物之科學應用	1-1 IACUC成員確立機構政策與職責	<p>1. <u>IACUC組織章程未將法定任務全部納入，未見IACUC運作之規定(含動物實驗申請表審查、內部查核、PAM、會議等)</u>，無法判定IACUC職責是否落實，應改善。(多家)</p> <p>2. 未提供年度IACUC會議紀錄，不知IACUC如何運作，應改善。(多家)</p> <p>3. 5年監督報告顯示多年無改善建議、多年無諮詢意見及多年執行PAM無執行規定與佐證，顯示未落實IACUC職責，應改善。(多家)</p> <p>4. 有IACUC會議紀錄，但無討論申請表審查、內部查核、PAM執行等事宜，顯示未落實IACUC職責，建議改善。(多家)</p>	12/11

六、各查核項目結果分析說明

各審查項目之重要缺失及待觀察事項

項次	項目	查核項目	缺失及待觀察事項	備註
1	落實審核該機構進行實驗動物之科學應用	1-2 建立程序 動物實驗 申請表之 審查作業 且落實執行	7. 1份(案)申請書包含使用同一種動物之多項試驗(計畫)，理應根據計畫，分開申請，方利審查。併為1案， <u>動物數量龐大</u> ，理應仔細審查。但 <u>申請書內容除試驗物質不明確與引用標準太籠統</u> 。 <u>審核紀錄卻顯示每一申請書皆由1位委員審查，皆初審照案通過外，且皆在申請當日即審查通過。</u>	14/17

六、各查核項目結果分析說明

各審查項目之重要缺失及待觀察事項

項次	項目	查核項目	缺失及待觀察事項	備註
3	計畫審核後之監督 (Post Approval Monitoring) 包含：取得、飼養管理、實驗、繁殖	3-1 定期派員至實驗動物設施 (包括動物飼養區與供應區域、儀器與設備及動物手術或實驗場所) 查核	<p>1. <u>未隨同監督報告提供歷年之內部查核表</u>，應改善。(多家)</p> <p>2. 監督報告顯示2017.01.04與2018.02.02執行內部查核，<u>不符"每半年應實施內部查核一次"之規定</u>，應改善。(多家)</p> <p>3. 內部查核表<u>未填寫執行日期、無評分、無查核員簽名</u>；查核表執行日期與監督報告<u>填寫執行日期不一致</u>。應改善。(多家)</p> <p>4. 內部查核表有多項<u>勾選尚可</u>，卻<u>無對應之建議改善內容</u>；亦<u>未見建議改善事項之執行佐證</u>。建議改善。(多家)</p>	9/18

七、結語

◆書面審查結果分析顯示

1. 缺失與待觀察事項最多之項目：

「1. 落實審核該機構進行實驗動物之科學應用」-

「1.2 建立程序動物實驗申請表之審查作業，且落實執行」及

「1.1 IACUC成員確立機構政策與職責」。

2. 缺失與待觀察事項次多之項目：

「3. 計畫審核後之監督(Post Approval Monitoring)包含：取得、飼養管理、實驗、繁殖」-

「3-2 稽查實驗執行是否符合核准實驗計畫」及「3-1 定期派員至實驗動物設施(包括動物飼養區與供應區域、儀器與設備及動物手術或實驗場所)查核」。(未來將推動至實驗地點PAM查核，如：院內計畫，院外執行將至實際實驗地點查核)

提案與討論



主席結論

