先簽後稿

核判區分	院　長	鄭副院長	主任秘書	一級主管	二級主管
	✓				

檔號：
保存年限：

承辦人：戴妙娟　　電話：1521

敬會：

簽 2016 年 12 月 23 日

於 教學研究部　實驗動物中心

主旨：呈閱本院「實驗動物照護及使用委員會」會議記錄，簽請　核示。

說明：2016 年度「實驗動物照護及使用委員會」會議於 12 月 20 日下午 2 點，於行政會議室召開，茲呈閱會議記錄乙份，簽請 核示。

承辦單位：

教學研究部 契約醫事技術師 戴妙娟 1223 1510

教學研究部 基礎醫學研究科 科主任 簡邦平 1223 1550

1223 1630

決行：

主任秘書 薛文通

副院長鄭紹宇 1227 1745

院長劉俊鵬 1229 1000 閱

裝 訂 線

貼條碼處

動物實驗照護及使用委員會

2016 年 12 月份會議紀錄摘要

一、 本委員會新增委員：教研部祝年豐部主任。

二、 上次列管及決議事項執行情形：

（一）中心清洗區牆壁整修一案，尚待工務室處理，列管中。

（二）2016 年空調備用機整修工程已於 7/1 完成，除管。

（三）推動國際認證：1. 專業輔導廠商招標文件處理中。

2. 硬體改善委工務室處理中。

三、 （一）下半年實驗動物健康監測檢驗結果全數正常。

（二）環境監測尚有部份區室受到汙染，已於檢驗結果後進行煙燻消毒，並擬定增加煙燻消毒次數。

四、 2016 年實地訪查(PAM)共 16 件，通過 12 件，複查有 4 件。

五、 2016 年度教育訓練時間如下：

（一）2016 年 8 月 3-4 日協辦農科院訓練課：26 人取得證照。

（二） 2016 年 11 月 3 日-與國家動物中心合作：共 45 人參加 。

（三）2016 年 11 月 15-16 日-IVIS 新機教育訓練 。

（四）2016 年 12 月 3 日-協助外科部住院醫生例行性動物實驗。

六、IVIS 貴儀使用辦法暫由張聰賢老師實驗室派員管理操作。

七、RO 製水機的問題擬請廠商或工務室徹底解決。

動物實驗設備及使用委員會

2016 年 12 月份會議紀錄摘要

一、本委員會新增委員：教研部施中豐副主任。

二、上次別管及決議事項執行情形：

（一）中心資訊隨機雲端一案，尚待工務室處理，列管中。

（二）2016 年空調消防機電行工程已於 7/1 完成，結管。

（三）推動國際認證：1. 尊重稿件數量與相關文件數量中。

2. 動物收容工作室處理中。

三、（一）下半年實驗動物飼養感染測檢結果全數正常。

（二）繼續追蹤尚未解除隔室受制行業，已於檢驗結果後進行隨機查看，並報告相應隨查表。

四、2016 年實地查查(PAM)共 16 件，通過 12 件，複查有 4 件。

五、2016 年度教育訓練辦理如下：

（一）2016 年 8 月 3-4 日高雄醫學院訓練課：26 人準備錄取。

（二）2016 年 11 月 3 日 - 與國家動物中心合作：共 45 人參加。

（三）2016 年 11 月 15-16 日 -IVIS 新核發資訓練。

（四）2016 年 12 月 3 日 - 陽明分部醫院醫生個行性動物實驗。

六、IVIS 資料庫相關系管的維護資料庫資訊產生系管理設計。

七、80 隻水豚的開腹解剖產產生工務室處理。

2016年「動物實驗照護及使用委員會」年度會議

時間：2016年12月20日 下午2：00-3：00

地點：行政會議室二

主席：鄭紹宇 副院長（召集人）

出席人員：如簽名單

會議記錄：實驗動物中心 戴妙娟 獸醫師（檢附簡報）

壹、 主席致詞： 動物中心剛經歷過農委會的評鑑，明年還有醫院的評鑑，仍需要謹慎，共同努力得到好成績。

貳、 獸醫師業務報告：

一、本委員會新增委員：教研部祝年豐部主任任本委員會副召集人。

二、上次列管案件辦理情形及最新決議事項如下表：

No	決議事項	承辦單位	辦理情形	管考
1	動物中心牆壁掉漆整修一案	工務室	清洗區尚未整修，已打請修單以油漆修復，工務室尚未處理	■列管 □除管
2	105年預算空調備用主機(含監控系統升級)	工務室	已於7/1日竣工，試用至目前無異樣。	□列管 ■除管
3	實驗動物中心國際認證推動進度。	動物中心	院長批示：「為推動研究應與發展，本樽節精神，經費及人力由績效組評估」。	■列管 □除管
			績效組將於12/26召開人力評估委員會，等人力確定後再續辦相關事宜。	

【鄭紹宇召集人】：牆壁整修一案是農委會評鑑之前未完成的，還是新的請修

2016 年「勞務資訊系統管理委員會」年度會議

時間：2016 年 12 月 20 日 下午 2：00-3：00

地點：行政會議室二

主席：鄭經宇 副院長（召集人）

出席人員：如簽名單

會議紀錄：資訊教育中心 黃秀娟 鄭雪雁（兼辦簡報）

壹、主席致詞：教務中心剛經歷過資產會的評鑑，明年還有醫院的評鑑，你們要辛苦，其間努力得到好成績。

貳、確認前案執行：

一、本委員會新設委員：資訊部邱平靈部主任任本委員會副召集人。

二、上次列管案件辦理情形及最新追蹤進度如下表：

編號	決議事項	負責單位	辦理情形	追蹤管考
1	教務中心期望條件表格一致	工務室	表格已修未整合，已請教學單位補填條件，工務室尚未收回	追蹤管考
2	105 年預算空調個別主機自動控制系統升級）	工務室	已於 7/1 日施工，預計至目前為止 [illegible] 。	列管追蹤
3	資訊教育中心回饋系統建置	資訊教育中心	院長指示：「為推動評鑑業務，本樣張設計，經費及人力由資訊教育中心負責」 [illegible] 資訊教育中心負責人力審查、簽核流程等事宜。	追蹤管考

【鄭經宇召集人】：總體發現一樣是教學會評鑑之前未完成的，還是新的請後

案 ？有沒有必要處理？

【獸醫師回覆】：這是農委會評鑑之前未完成的，因為清洗區的牆壁 APOXY 漆剝落的很嚴重，會有粉塵，會影響潔淨度，因此預備以一般油漆粉刷即可，工務請修單已送了一個月了，工務室尚未來處理。

【祝年豐副召集人】：教研部一些整修工程，工務室也是還未來處理，處理速度有些慢。

【主席裁示】：請教研部上簽文，會工務室說明工程遲延原因。

三、 國際認證最新辦理情形如下：

1. 文件方面：已準備辦理招標文件。

2. 10/4 日國家動物中心專家，對本中心建議事項及改善進度如下表：

105/10/4 敬邀國家動物中心專家蒞臨指導 建議事項如下：		擬改善方法	目前進度
1	豬舍排風機噪音值太大宜改善。	擬請空調組將風扇葉片調整角度，以降風切聲。	待工務室處理中
2	實驗人員不與實驗豬進出同一路線。	將規定外科部實驗人員由中心大門出入「人員準備室」之通道則更改爲實驗豬往豬舍之路徑，避免交叉感染。	擬修正「豬飼養管理作業」SOP，修正後公布於各實驗室。
3	兔房之空調應更換全換氣(不循環使用經排出飼養環境之空氣)。	擬由工務室空調組規劃，預計將現有之全換氣空調分支給兔舍。	工務室已請空調技師至現場勘驗，待簽呈。
4	兔房隔成兩間，作爲手術房之兔操作準備區。	擬由工務室建築組規劃，預計以庫板隔成二間，規畫兔手術準備區。	工務室建築組已作細部規劃，待上簽呈、招標。
5	入口與走道應區隔，落實使用氣浴室以管制動線。	擬於開啓使用，若有運載動物時，再先行關閉，以利運送活物。	完成
6	飼料儲存勿用木製棧板。	已於日前更換成塑膠製棧板。	完成
7	一、二樓外走道之天花板須以耐清潔，耐侵蝕之材質爲宜。	擬與二樓SPF房一樣材質更換成庫板，移請工務室建築組辦理。	工務室建築組已作細部規劃，待上簽呈、招標。

柒、7 有沒有必要修理？

【部落的回覆】：這是集裝會計錯誤之前未完成的，因為清洗區的測盤 AP07XY 零制造的很重要，會有紛亂，會影響效率值，因此預備以一般市場物物中，工廠請後單已經了一個月了，工廠至尚未來處理。

【耳朵聖誕台業人】：幾研部一些設備工廠，工廠室也是監本來處理，處理過處有些慢。

【主管教示】：請教研部上發文，會工廠室說明工程處理原因。

三、圖形報告最新錯誤情形如下：

1. 文件方面：已準備錯誤報告文件。

2. 10/4 日國家與動中心會來，對本中心設備動用及改善意見如下表：

105/10/4 國家與動中心	處理情形	目前進度
1	請清洗與用電區區隔來不能總合使，以防與用電。	待工廠完成中
2	將移入區主動清除管線，用由中心大門出入，人員動線，之通道加設防護欄，防護設備，施工安全。	將進至「設備管理」，SOP，施工安全，相關各負責。
3	請由工廠之空調設備，需符合用戶之空氣品質分析。	工廠空調設備已調整，增設量測儀，待驗證。
4	請由工廠之電線設備，需符合用戶電線，防止漏電，防火，防雷，防潮。	工廠電線設備已作檢測，防止漏電，防火，防雷，防潮。
5	請設備設置，防止人員誤觸，以用戶安全為主。	完成
6	請設備設置，防止人員誤觸，以用戶安全為主。	完成
7	請廠工廠SOP第一材料管理及領取作業，請廠工廠文件管理。	工廠管理部已作檢測，防止漏電，防火，防雷。

3. 第 2 項修正案是為了明確規定「動物流」及「人流」的動線，擬將明確動線修正於「豬隻飼養管理作業程序書」中，並公告本院各實驗室。

4. 兔房空調整修，是因為現在兔房使用的室內空調非全換氣，房舍內尿糞味不易排出。工務室勘查後，擬增設一排風孔並將室內空調機換成既有全換氣管線，以降低異味。另兔房隔間是可增設一操作準備室，使兔房功能完善。

5. 中心一二樓外走道的石膏棉天花板，不符消毒程序，工務室勘查後擬將更換耐腐蝕之材質的天花板，並將舊有天花板回收待他室使用。

【祝年豐副召集人】：國際認證應盡快進行。

【鄭紹宇召集人】：兔房手術室隔間是否有其必要性？大動物手術室難道不能使用嗎？

【陳理維委員】：豬手術一年有幾次呢？兔子手術可否像小鼠一樣放在 Hood 操作台上操作呢？

【獸醫師回覆】：1. 兔房設一操作準備室，除了符合動線、使兔實驗室功能完整外，亦可使新隔間之兔舍飼養區節省空調運轉空間。

2. 除了外科部一年例行性進行二次豬手術實驗外，尚有骨科 P.I 不定時進行豬手術實驗，使用大動物手術室的頻率不算低。

3. 兔子屬大動物不能像小動物鼠類一樣，放在狹窄的實驗操作台上施行手術實驗。

【主席裁示】：請祝部長到動物中心現場勘查後再行決定。

四、（1）各實驗室飼養品系及隻數表：

3. 第 2 項修正案是為了明確規定「動物血」及「人血」的動線，與將用餐動線修正為「餐廳與輸管線作業結束後」中，並公告本條各實驗室。

4. 是急空調整修，是因為現在是急使用的室內空調非全稼氣，產生內部有味不易排出。工務室勘查後，提議做一排風孔連通室內空間與排氣孔後，重管線，以降低異味。另急診隔間是可增設一排抽率機室，使急診動線完善。

5. 中心一二樓外走廊的石膏板天花板，不符消毒程序，工務室前查後無條件更換新的天花板。

【報告豐富召集人】：國際感染藥物推行。

【動醫字召集人】：急診手術室隔間是否有其必要性？大動物手術室難道不能使用嗎？

【陳經理資員】：給手術一年有幾次呢？急手手術可否縮小為一樣放在 Blood 器件台上操作呢？

【蔡醫師回覆】：1. 急診設一操作準備室，除了符合動線，使急實驗室的能完整外，亦可使新隔間之急診個案區的看空間寬敞空間。

2. 除了外科部一年例行性進行二次輸手術實驗外，尚有骨科 P. I 不定時進行輸手術實驗，使用大動物手術室的頻率不算低。

3. 急診屬大動物不能像小動物那樣一樣，放在教室的實驗器件台上做行手術實驗。

【主席裁示】：請死亡部長到動物中心視察動產後再行決定。

四、（1）各實驗室制養品系及量表：

品系 / 月份	李柏蒼	黃偉春	陳理維	蔡宏津	李恆昇	曾清俊	劉文雄	張裕享	畢勇賢	盧文憲	潘弘偉	張聰賢	王明仁	周康茹	唐逸文	徐圭璋	蕭佳吉
	B_6/SD	SD	其他小鼠	B_6	SD	WKY/SHR	prkdc	NOD/NSG/B6	B.N	SD	SCID	B_6	SD	B_6	豬	豬	兔
7月	33/3	45	156	12	2	87/16	19	0	4	11	10	64	0	17	0	3	10
8月	25/3	24	202	12	3	73/3	15	6/6/4	0	10	8	60	4	18	0	1	10
9月	25/1	0	218	61	0	119/0	15	5/6/3	0	14	8	61	4	32	2	1	10
10月	25/1	0	253	59	0	141/0	15/10	2/6/3	0	0	8	68	4	78	1	0	10
11月	25/1	0	239	107	0	76/0	14/0	27/2	0	11	8	77	30	69	1	0	9
12月	29/1	0	249	117	0	65/0	24	2/6	0	10	6	89	42	85	3	0	9

(2) 7～12 月各飼養品系及總數量表：

統計表	SD	WKY	SHR	B.N	B6	B/C	裸鼠	其他品系	兔	豬
105/7	61	87	16	4	126	0	19	166	10	3
105/8	44	73	3	0	119	0	15	226	10	1
105/9	19	119	0	0	182	0	15	237	10	3
105/10	19	141	0	0	233	0	15	279	10	1
105/11	42	76	0	0	278	0	14	286	9	1
105/12	53	65	0	0	295	15	14	293	9	3

(3) 健康監測及環境監測報告：

ELISA 檢測結果

檢體編號	陳理維-3(粉紅色)，陳理維-4(粉紅色)，陳理維-5(無色)，陳理維-6(無色)，李柏蒼-7，李柏蒼-8，周康茹-9，周康茹-10，潘弘偉-11，潘弘偉-12，張裕享-13，張裕享-14，蔡宏津-15(綠色)，蔡宏津-16(綠色)，蔡宏津-17(粉紅色)，蔡宏津-18(粉紅色)，張聰賢-19，張聰賢-20		
檢測項目		結果	備註
Pneumonia virus of mice (PVM)		0/18	
Hantaan virus		0/18	
Lymphocytic choriomeningitis virus(LCMV)		0/18	
Reovirus 3 (Reo 3)		0/18	
Ectromelia virus (Mouse Pox)		0/18	
Theiler's murine encephalomyelitis virus (TMEV, GD II)		0/18	
Mouse hepatitis virus (MHV)		0/18	
Mouse adenovirus (MAd)		0/18	
Mouse parvovirus (MPV)		0/18	
Minute virus of mice (MVM)		0/18	
Murine norovirus (MNV)		0/18	
Mycoplasma pulmonis		0/18	

細菌培養檢測結果

檢體編號	陳理維-3(粉紅色)，陳理維-4(粉紅色)，陳理維-5(無色)，陳理維-6(無色)，李柏蒼-7，李柏蒼-8，周康茹-9，周康茹-10，潘弘偉-11，潘弘偉-12，張裕享-13，張裕享-14，蔡宏津-15(綠色)，蔡宏津-16(綠色)，蔡宏津-17(粉紅色)，蔡宏津-18(粉紅色)，張聰賢-19，張聰賢-20		
檢測項目		結果	備註
Bordetella bronchiseptica		0/18	
Corynebacterium kutscheri		0/18	
Salmonella spp.		0/18	

寄生蟲檢查檢測結果

檢體編號	陳理維-3(粉紅色)，陳理維-4(粉紅色)，陳理維-5(無色)，陳理維-6(無色)，李柏蒼-7，李柏蒼-8，周康茹-9，周康茹-10，潘弘偉-11，潘弘偉-12，張裕享-13，張裕享-14，蔡宏津-15(綠色)，蔡宏津-16(綠色)，蔡宏津-17(粉紅色)，蔡宏津-18(粉紅色)，張聰賢-19，張聰賢-20			
分類	檢體	檢測項目	結果	備註
腸道原蟲	Intestine/Feces	*Entamoeba* spp.	0/18	
		Spironucleus spp.	0/18	
		Giardia spp.	0/18	
		Trichomonads	0/18	
蟯蟲	Intestine	Pinworms	0/18	

測試原理: 培養及革蘭氏染色

檢驗項目	檢體編號	檢驗結果 RODAC plate count (CFU/Plate)[3] Gram stain result	備註
RODAC plate and Gram stain	203-1	<1 N/A	N/A
	204-通道-1	<1 N/A	
	205-1	<1 N/A	
	206-1	3 Gram Positive Cocci	
	207-1	9 Gram Positive Cocci、 Gram Positive bacillus	
	208-1	<1 N/A	
	211-1	<1 N/A	
	212-1	<1 N/A	
	214-1	<1 N/A	
	215-1	<1 N/A	
	216-1	<1 N/A	

測試原理: 培養及革蘭氏染色

檢驗項目	檢體編號	檢驗結果[4]	備註
表面棉棒拭子	205-BSC	No growth to date	N/A
	206-IVC	No growth to date	
	207-BSC	Gram Positive Cocci	
	208-IVC	Gram Positive Cocci、Gram Positive Bacilli	
	212-IVC	Gram Positive Cocci	
	215-IVC	No growth to date	
	216-IVC	No growth to date	

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-前端	TNTC	N/A
	RO-後端	TNTC	

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 (Positive or Negative)	備註
綠膿桿菌[1](*Pseudomonas aeruginosa*)	RO-綠	Negative	N/A

1. 此次實驗動物健康監測無論是病毒、細菌還是寄生蟲檢查，全數無感染。

2. 環境監測部分區域汙染及水質總生菌數超標，原因及處置方法如下表：

		解決方法：
水質總生菌數超標原因	11月底進水源不明原因混濁度超標，致RO濾心濾網損壞，水質受到汙染，查詢水電組所得答覆是：全院水質沒有特殊異常。	於RO進水前端再加一道濾網，缺點是易使水流速度變緩，將於近日內委由廠商施作。
部分SPF房受汙染原因	汙染區域多半集中在飼養繁密共同區，可能進出人數較頻密所致。	由原定每季消毒一次飼養房舍，改為每三個月煙燻，增加消毒次數。

【祝年豐副召集人】：RO 機的警報系統在哪?

【獸醫師回覆】：在二樓清洗區，每日工作人員都會進 RO 系統房間巡視一下。

【祝年豐副召集人】：RO 機的警報系統應該設在一樓辦公室，隨時可以知道警報。

【方華章委員】：像洗腎機的維護廠商每二星期就會來維護洗腎機，動物中心的 RO 機也可以要求維護廠商常來巡視設備狀況。

【主席裁示】： RO 水的問題請工務室或廠商處理，要徹底解決。

五、2015 年動物實驗申請案共 35 件，2016 年實地訪查(PAM)共 16 件，如下表：

受訪人	執行計畫名稱	PAM 結果
李恆昇	Dexamethasone 在牛長板軟骨細胞的作用與脂肪酸結合蛋白調控機制	複查：補件說明實驗程序
唐逸文	建立一個自體軟骨細胞在體外培養後再移植入體內 fi 劃复損傷軟骨的動物模型	複查：補件說明照護程序
劉文雄	分析 UBE2C 在卵巢癌樣本與卵巢癌動物模式之表現	複查：補品系變更書

張聰賢	利用 Trim12C 基因剔除小鼠壇討其腸道先天性免疫反應抵抗新興腸道病毒感染之機制	通過
陳理維	刺激腸道 RoRvt 淋巴細胞以逆轉抗生素造成的腸道免疫力異常	通過
曾清俊	1. 果糖在大鼠的孤立束核參與高而摩發展的分子機制研究 2. 慢性腎臟病引起血管病和代謝性異常之致病機轉研究	通過
盧文憲	不同濃度的腎上腺素對心臟與肺臟的影響	複查：補麻醉變更書
王明仁	周邊的血清素第三亞型接受器可能涉及激活導水管灰質區或面神經核背區引發頸總動脈血管 舒張及自主反應-三叉神經自主性頭痛的大白鼠動物模式	通過
李柏蒼	由腎臟幹細胞灌注之工程再造腎臟其功能之研究	通過
周康節	多囊蛋白 1 在表達對 Pkd1 基因微型 RNA 的人工轉基因小鼠的幹細胞之細胞分裂軸定向的角色	通過
黃偉春	誘導型多功能幹細胞於肺高壓模式中引發單核細胞轉化成替代型巨噬細胞	通過
潘宏偉	L2 DTL 成爲肝癌治療標的之評估	通過：補麻醉變更書
蔡宏津	以 iNOS transgenic mice 研究小鼠感染廣東仵而線蟲嗜伊紅性腦膜炎細胞凋亡,1^4_3-3 蛋白及一 氧化氮之交互作用	通過
張裕享	CD19 特異性的嵌合抗原受體之自然殺手細胞治療：免疫特徵和細胞學研究	通過
蕭佳吉	紐西蘭大白兔動態對比增強血管攝影-能譜與傳統電腦斷層掃描之研究與比較評估	通過

韓欣雯	利用 T-cell/DC 表面刺激分子調控小鼠脂肪組織發炎程度及減低胰島素抵抗與高血壓表現機制	碩士
陳冠榮	利益衝突揭露 BDM 對心血管產品與醫療器材之臨床試驗結果影響之研究	碩士
曾淑儀	1. 聚焦在大量的微立案結合與專業的準備度的分子機制研究 2. 慢性腎臟病引起血管鈣化和代謝性骨骼疾病之臨床研究	碩士
廖文嘉	不同視角的學生聽覺聲心理與年齡的關聯	碩士：補修學分
王柳仁	周邊的必須考慮三年到員受影可能涉及設施管理水管系質區域的特殊情況當區引發環境污染，研究是自主及廠一二次檢查自主性現場的大白氣新的模式	碩士
李柏彥	由聲區物如遠場式工廠內部聲區聽其必須之研究	碩士
周意萍	安裝至自上產生使對用也基因裝置到 BMI 的人工移植因小鼠的特殊結構和分裂物質的發生	碩士
李偉豪	影響型多功能骨和隨行為德意裝人字引發與結和聽相關性之研究	碩士
廖志偉	L2 DH 在高解像度結構的文獻	碩士：補修學分
蔡宗澤	以 TMS transcranial magnetic stimulation 研究小腦癲癇與東京市區發生電腦與電子 L2-3 發生的一 氧化氮之重要作用	碩士
陳奇章	CD18 解其結的整合在感受器之自然線十和感受線 - 對外科與和助學研究	碩士
黃庭志	無線網 A 自定動態自由管理並管理系統 - 電腦資料與電腦網絡與資料之研究與比較研究	碩士

六、2016 年教育訓練：

下半年度中心舉辦及協助外科部教育訓練，時間如下：

1. 2016 年 8 月 3-4 日協辦農科院訓練課：26 人取得證照。
2. 2016 年 11 月 3 日-與國家動物中心合作：共 45 人參加 。
3. 2016 年 11 月 15-16 日-IVIS 新機教育訓練 。
4. 2016 年 12 月 3 日-協助外科部住院醫生例行性動物實驗。

叁、提案與討論：

說明：IVIS 貴儀使用辦法

服務項目：
1. 活體動物、植物冷光絕對定量分析、量測功能
2. 活體動物、植物螢光絕對定量分析、量測功能
3. 冷光細胞株絕對定量分析、量測功能
4. 冷光菌株絕對定量分析、量測功能
5. 螢光細胞株絕對定量分析、量測功能。
6. 螢光菌株絕對定量分析、量測功能。
7. 三維立體影像重建及訊號深度偵測功能
8. 小鼠動物器官模型套圖及訊號位置分析功能
9. 三維影像輸出功能
10. 多螢光分析及自動螢光背景扣除功能

建議作法： 系統開放等級

- A 級：開放給需要使用之同仁，經訓練考核後可自行操作。

- B 級：每個實驗室指派一位同仁申請訓練，該實驗室其他學生需由接受訓練之同仁代為操作，若該室使用儀器之同仁過多者，可向儀器負責人申請增加接受訓練學生人數。

- C 級：由儀器負責人選定實驗室推薦之同仁若干人接受訓練，經考核後可自行

六、2018 年教育訓練：

下半年度中心舉辦各種動力科技實驗訓練，時間如下：

1. 2018 年 8 月 3 日 協辦數學科技訓練課：36 人本校教師。
2. 2018 年 11 月 3 日 一般國家實驗室中心會議：本 45 人參加。
3. 2018 年 11 月 15-18 日 IPIS 奇機效能訓練。
4. 2018 年 12 月 3 日 協助外科中正醫學生做醫學實驗。

參、檢案與報告：

結論：IPIS 奇機使用簡表

測驗項目：

1. 近體動態、組織內光感測光量分析、量測功能
2. 近體動態、組織螢光感測光量分析、量測功能
3. 冷光加熱林感對光量分析、量測功能
4. 冷光菌株感對光量分析、量測功能
5. 螢光加熱林感對光量分析、量測功能。
6. 螢光菌株感對光量分析、量測功能。
7. 三維立體影像重建及組織深度偵測功能
8. 小鼠動物活體螢光影像圖及組織位置分析功能
9. 三維影像轉出功能
10. 多螢光分析及自動螢光背景扣除功能

測驗方法：系統開放學員

•A 級：開放給需要使用之開在，經測驗對結後可自行操作。

•B 級：教師實驗室指派一位開在中請測驗，測驗後至其指導主管由授受測驗之同在代為操作，若該室使用儀器之開在離去，可向儀器負責人申請加強受測練學生人數。

•C 級：由儀器負責人經安實驗室指派之開在若干人練習測驗，經考驗後可自行

操作儀器並得負責委託服務工作。

收費標準：

院內實驗：免費
院外收費標準：1000 元/時（含氧氣及操作墊片 Isoflurane 請自備）
夜間、假日需具備有種子教師資格，並能獨立操作者為主。

【簡邦平執行秘書】：目前因無法預估使用人數，所以無法申請人力，待確定使用狀況後再行評估。

【祝年豐副召集人】：1. IVIS 這麼貴重儀器若開放給每個人使用，儀器恐怕很快就壞掉，所以這個建議方案不適合。

2. 在人力缺乏下，先由使用這台設備較多的實驗室派員受訓，並幫需要者服務。

3. 動物中心需要有位 P.I 來專責行政方面。

【主席裁示】: 1. 兔子房是否需要另隔一間手術室，請祝主任到現場了解一下。

2. RO 製水機的問題，需要廠商或工務室徹底解決，不要只是救急。

3. 要全力推動國際認證，往後農委會給我們的評比就能達到優良。

肆、臨時動議：無

伍、散會

實驗動物照護及使用委員會　會議簽到單

姓　名	本小組職稱及證書字號	單　位	本職職稱	簽名處
鄭紹宇	召集人；105 農科實動字第 0089 號	院本部	副院長	鄭紹宇
祝年豐	副召集人	教學研究部	部主任	[illegible]
簡邦平	執行秘書；103 農科產實動字第 0066 號	教學研究部	醫研科主任	[illegible]
潘慧本	委員；105 農科實動字第 0084 號	放射線部	部主任	[illegible]
潘弘偉	委員；104 農科實動字第 0336 號	教學研究部	高級助理研究員	潘弘偉
曾清俊	委員；105 農科實動字第 0088 號	教學研究部	研究員	請假
張聰賢	委員；103 農科產實動字第 0064 號	教學研究部	研究員	請假
徐志文	委員；102 動科推訓第 459 號	教學研究部	副研究員	徐志文
張裕享	委員；103 農科產實動字第 0488 號	兒醫部	醫師	張裕享
方華章	委員；103 農科產實動字第 0129 號	腎臟科	科主任	方華章
陳理維	委員；103 農科產實動字第 0238 號	整形外科	科主任	陳理維
王怜蘭	委員；實動-(104)-05-004	教學研究部	助理研究員	王怜蘭
戴妙娟	委員；獸醫師台獸師字第 3036，104 農科實動字第 0220 號	教學研究部	獸醫師	戴妙娟
馬怡玲	委員；105 農科實動字第 0101 號	腎臟科	醫檢師	馬怡玲

高雄榮民總醫院
Kaohsiung Veterans General Hospital

動物實驗照護及使用委員會 2016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
鄭紹宇召集人、祝年豐副召集人(新)、簡邦平執行秘書、曾清俊委員(請假)、張聰賢委員(請假)、潘弘偉委員、徐志文委員、陳理維委員、張裕享委員、方華章委員、潘慧本委員、王怜閣委員、馬怡玲委員

實驗動物中心：戴妙娟獸醫師（記錄）

時間：2016/12/20 下午14：00-15：00

地點：行政會議室二

會議程序

- 主席致詞
- 上次會議列管執行情形及最新決議事項
- 業務報告
- 提案與討論
- 主席結論
- 散會

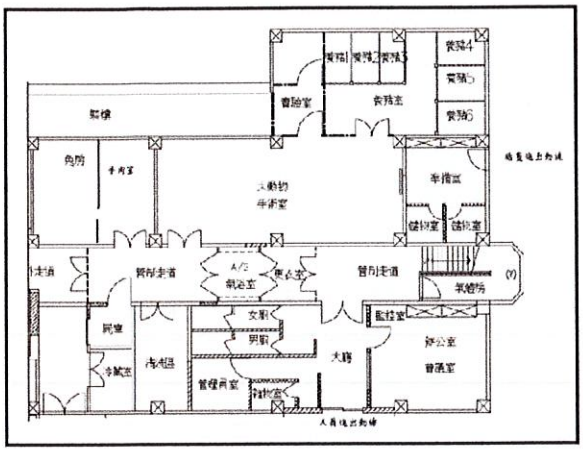
姓名	於照護委員會(或小組)之職稱	證書字號及最新取得訓練合格證書字號(及年度)	單位	本職職稱
鄭紹宇	召集人	105農科實動字第0089號	院本部	副院長
祝年豐	副召集人	無	教研部	部主任
戴妙娟	獸醫師	台獸師字第3036號; 104農科實動字第0220號	實驗動物中心	獸醫師
簡邦平	執行秘書	103農科產實動字第0066號	教研部	基礎醫學研究科主任
曾清俊	委員	105農科實動字第0088號	教研部	研究員
張聰賢	委員	105農科實動字第0092號	教研部	研究員
潘弘偉	委員	104農科實動字第0336號	教研部	高級助理研究員
徐志文	委員	102動科推訓第459號	教研部	副研究員
陳理維	委員	103農科產實動字第0238號	整形外科	醫師
方華章	委員	103農科產實動字第0129號	腎臟科	科主任
潘慧本	委員	105農科實動字第0084號	放射線部	部主任
張裕享	委員	103農科產實動字第0488號	兒醫部	醫師
王怜閣	委員	實動-（104）-05-004	教研部	助理研究員
馬怡玲	委員	105農科實動字第0101號	腎臟科	醫檢師

上次會議列管案件辦理情形及最新決議事項：

No	決議事項	承辦單位	辦理情形	管考
1	動物中心精壁掉漆整修一案	工務室	清洗區尚未整修，已打請修單以油漆修復，工務室尚未處理	■列管 □除管
2	105年預算空調備用主機（含監控系統升級）	工務室	已於7/1日竣工，試用至目前無異樣。	□列管 ■除管
3	實驗動物中心國際認證推動進度。	動物中心	院長批示：「為推動研究應與發展，本樽節精神，經費及人力由績效組評估」。 績效組將於12/26召開人力評估委員會，等人力確定後再績辦相關事宜。	■列管 □除管

國際認證最新辦理情形：已準備辦理招標文件

105/10/4 教育部動控中心專案委員指導 建議事項如下：		預定改善方法	目前進度
1	儲倉排風機噪音值太大宜改善。	擬請空調組將風管葉片調整角度，以降低噪音。	待工務室處理中
2	實驗人員不與實驗動物出同一路線。	特規走外科部實驗人員由中七大門出入「人員準備室」之通道，更改原實驗動物往來之路徑，避免交叉感染。	擬修正「動物管理作業」SOP，修正後公布於各實驗室。
3	兔房之空調應更換全換氣(不循環)使用將來推動養殖環境之空氣量。	擬由工務室空調組規劃，預計將現有之冷凍氣空調分支給兔舍。	工務室已請空調決標至現場勘驗，待簽呈。
4	兔房隔成兩間，作為手術房之先準備準備區。	擬由工務室建築組規劃，預計以輕鋼隔成二間，規畫兔手術準備區。	工務室建築組已在細部規劃，待上簽呈，招標。
5	入口與走道應隔開，落實使用免洗拖鞋以管制髒污。	擬於開啓使用，若有運輸廢物時，再先行關閉，以利運送活物。	完成
6	飼料儲存須以木製墊板。	已於日前更換成塑膠製墊板。	完成
7	一、二樓外走道之大型收納櫃清潔，耐腐蝕之材質為宜。	擬更二樓5年前一樣材質更換成木板，移請工務室建築組辦理。	工務室建築組已在細部規劃，待上簽呈，招標。



業務報告：105年各實驗室飼養品系及隻數表

品系 / 月份	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	8/30	30	[illegible]	6	50	[illegible]	[illegible]	[illegible]	B.N	33	SCID	6	50	8	隻	隻	隻
7月	33/3	45	192	12	2	87/16	13	0	4	11	10	64	3	17	3	1	10
8月	25/3	24	202	12	3	73/3	15	6/6/4	0	10	3	60	4	18	3	1	10
9月	25/1	0	218	61	0	1.9/0	15	5/6/3	0	14	8	61	4	32	2	1	10
10月	25/1	0	253	59	0	141/0	15/10	2/6/3	0	0	8	68	4	78	1	0	10
11月	25/1	0	296	107	0	76/0	14/0	27/2	0	11	8	77	30	69	1	0	9
12月	25/1	0	240	117	3	65/0	24	2/6	0	10	5	69	42	85	3	0	3

業務報告：105年各飼養品系及總數量表

統計表	SD	W/KY	SHR	B.N	B6	B/C	野鼠	其他品系	兔	豬
105/7	61	87	16	4	126	0	19	166	10	3
105/8	44	73	3	0	119	0	15	226	10	1
105/9	19	119	0	0	182	0	15	237	10	3
105/10	19	141	0	0	233	0	15	279	10	1
105/11	42	76	0	0	278	0	14	286	9	1
105/12	53	65	0	0	295	15	14	293	9	3

註：實驗鼠只計算成鼠，無仔鼠
12月份計算到12/19止

業務報告：健康監測及環境監測報告

ELISA檢測結果

檢測項目	結果	備註
Pneumonia virus of mice (PVM)	陰性	
Hantaan virus	陰性	
Lymphocytic choriomeningitis virus (LCMV)	陰性	
Reovirus 3 (Reo3)	陰性	
Rotavirus (Mouse Rota)	陰性	
Theiler's murine encephalomyelitis virus (TMEV, GDVII)	陰性	
Mouse hepatitis virus (MHV)	陰性	
Sendai virus (Sendai, MAV)	陰性	
Mouse parvovirus (MPV)	陰性	
Murine cytomegalovirus (MCM)	陰性	
Murine norovirus (MNV)	陰性	
Adenovirus pulmonis	陰性	

細菌培養檢測結果

檢測項目	結果	備註
Bordetella bronchiseptica	0 CFU	
Corynebacterium kutscheri	0 CFU	
Salmonella spp.	0 CFU	

寄生蟲檢查檢測結果

檢測項目				
全鼠	腸道	檢測項目	結果	備註
腸道寄生蟲	Intestine/Feces	*Entamoeba* spp.	0 /g	
		Spironucleus spp.	0 /g	
		Giardia spp.	0 /g	
		Trichomonads	0 /g	
皮膚	Skin/fur	*Trichomonas*	0 /g	

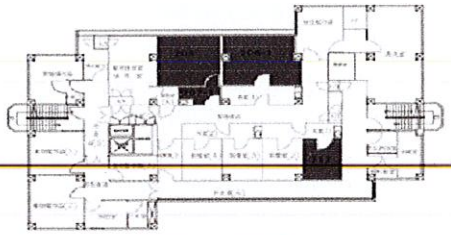
檢測項目	檢體編號	檢驗結果	備註
RCDC plate and Gram stain	203-1	-	N/A
		NA	
	204-1	-	
		NA	
	206-1	-	
		NA	
	206-1	3 → Gram Positive Cocci	
	207-1	9 → Gram Positive Cocci + Gram Positive bacilus	
	208-1	-	
		NA	
	211-1	-	
		NA	
	212-1	-	
		NA	
	214-1	-	
		NA	
	215-1	-	
		NA	
	216-1	-	
		NA	

檢驗項目	檢體編號	檢驗結果 (CFU/cm²)	備註
總生菌數 (Total viable count)*	RO-前端	→ 0/CC	N/A
	RO-末端	→ 0/CC	

檢驗項目	檢體編號	檢驗結果 (Positive/Negative)	備註
綠膿假單胞菌 (Pseudomonas aeruginosa)	RO-末	Negative	N/A

檢驗項目	檢體編號	檢驗結果*	備註
自來水水質	N/A-RO	No growth in 3dis	N/A
	206-RO	No growth in 3dis	
	207-RO	→ Gram Positive Cocci	
	208-RO	→ Gram Positive Cocci + Gram Positive Bacilli	
	212-RO	→ Gram Positive Cocci	
	215-RO	No growth in 3dis	
	216-RO	No growth in 3dis	

SPF檢測異常區域-紅色標示



動物中心2F平面圖

註：
212室–個別申請飼養室
206室–大鼠共同飼養室
207 、208 –小鼠共同飼養室

業務報告：環境監測汙染處置方法

		解決方法：
水質總生菌數超標原因	11月底進水源不明原因混濁度超標，致RO濾心濾網損壞，水質受到污染，查詢水電組所得答覆是：全院水質沒有特殊異常。	於RO進水前請再加一道濾網，缺點是易使水流速度變緩，將於近日內委由廠商施作。
部分SPF房受汙染原因	汙染區域多半集中在飼養緊密共同區，可能進出人數較頻密所致。	由原定每季消毒一次飼養房舍，改為每三個月燻蒸，增加消毒次數。

業務報告：2015年動物實驗申請案共35件，2016年實地訪查(PAM)共16件

受訪人	執行計畫名稱	PAM結果
李振昇	Dexamethasone在牛長骨軟骨細胞的作用與脂肪酸結合蛋白調控機制	複查：補件說明實驗程序
陳淑文	建立一個自體軟骨細胞在體外培養後再移植入體內修復損傷軟骨的動物模型	複查：補件說明用藥程序
劉文琪	分析UBE2C在卵巢癌樣本與卵巢癌動物模式之表現	複查：補品系變更書
張曉賢	利用TrimIC基因剔除小鼠探討其腸道先天性免疫反應抵抗與腸道病毒感染之機制	通過
陳理穎	刺激腸道RoRγt淋巴細胞以逆轉抗生素造成的腸道免疫力異常	通過
曾浩維	1. 果糖在大鼠的孤立東核參與高血壓發展的分子機制研究 2. 慢性腎臟病引起血管病和代謝性異常之致病機轉研究	通過
盧文迪	不同濃度的腎上腺素對心臟與肝臟的影響	複查：補藥劑變更書
王明仁	周邊的血清素第三亞型接受體可能涉及敗血症水腫及急性腎衰竭，或腦神經核背區引發類鴉動脈血管舒張及自主反應-三叉神經自主性頭痛的大白鼠動物模式	通過
李旭東	由腎臟幹細胞灌注之工程再造腎臟其功能之研究	通過
周康節	參與蛋白1在表達對Pax8基因微型RNA的人工轉基因小鼠的幹細胞之細胞分裂軸定向的角色	通過
黃偉泰	誘導型多功能幹細胞於肝高壓模式中引發單核細胞轉化成替代型巨噬細胞	通過
潘宗偉	1,2 DTL成鳥肝癌治療標的之評估	通過：補藥劑變更書
蔡宗琳	以iNOS transgenic mice研究小鼠感染寡氧作用與癌轉增伊紅性腦膜炎細胞凋亡,H^{+}_3-3蛋白及一氧化氮之交互作用	通過
蔡裕昇	CD19特異性的嵌合抗原受體之自然殺手細胞治療：免疫特徵和細胞學研究	通過
羅佳吉	紐西蘭大白兔動脈對比增強血管攝影-能譜與傳統電腦斷層掃描之研究與比較評估	通過

2016年教育訓練

- 下半年度中心舉辦及協助外科部教育訓練，時間如下：

一、 2016年8月3-4日協辦農科院訓練課：26人取得證照

二、 2016年11月3日-與國家動物中心合作-共45人參加

三、 2016年11月15-16 日-IVIS新機教育訓練

四、 2016年12月3日-協助外科部住院醫生例行性動物實驗

提案與討論：IVIS 貴儀使用辦法

服務項目：

1.活體動物、植物冷光絕對定量分析、量測功能
2.活體動物、植物螢光絕對定量分析、量測功能
3.冷光細胞株絕對定量分析、量測功能
4.冷光菌株絕對定量分析、量測功能
5.螢光細胞株絕對定量分析、量測功能。
6.螢光菌株絕對定量分析、量測功能。
7.三維立體影像重建及訊號深度偵測功能
8.小鼠動物器官模型套圖及訊號位置分析功能
9.三維影像輸出功能
10.多螢光分析及自動螢光背景扣除功能

- 系統開放等級
  - A級：開放給需要使用之同仁，經訓練考核後可自行操作
  - B級：每個實驗室指派一位同仁申請訓練，該實驗室其他學生需由接受訓練之同仁代爲操作，若該室使用儀器之同仁過多者，可向儀器負責人申請增加接受訓練學生人數。
  - C級：由儀器負責人選定實驗室推薦之同仁若干人接受訓練，經考核後可自行操作儀器並得負責委託服務工作。

收費標準：

- 院內實驗：免費
- 院外收費標準：1000元/時(含氣氣及操作墊片 Isoflurane 請自備)
- 夜間、假日需具備有種子教師資格，並能獨立操作者爲主。