

弘光科技大學實驗動物照護及使用委員會

107 學年度第 2 次例行會會議記錄

開會時間：108 年 05 月 15 日(星期三) 中午 10 時 10 分

開會地點：N611 實驗動物中心辦公室

主 持 人：羅婉瑜主任

出席人員：詳如簽到單。

一、業務報告：

(一) 審查計畫類別及審查結果、實驗動物使用數：

審查計畫類別及審查結果 (108年2月1日至108年05月15日審查之資料)						
計畫類別	經費來源(註1)	審查件數(件)	審查結果			審查意見
			照案通過(件)	複審通過(件)	不通過(件)	
醫學研究類		0	0	0	0	
藥物及疫苗類		0	0	0	0	
健康食品類	HK-10801:科技部	2	0	2	0	HK-10801: 1. 第八項:動物隻數為30隻與前述32隻,不符合,請說明原因。 2. 第九項:投予方式為口服投予。檸檬汁與檸檬汁乳酸菌發酵組PH值可能極低是否會於實驗投予期間產生口腔、食道黏膜之傷害? 3. SHR為原發性高血壓鼠,通常會以WKY當正常血壓對照組,請說明未使用WKY之考量與原因。 4. 請修改P.9下方隸屬機構層級(為校級)
	HK-10802:科技部					HK-10802: 1. (九) 1 的category E 勾選毒理或微生物試驗,請說明何種微生物試驗,是否涉及十一項之生物危險實驗? 2. P3 動物投予混合乳酸菌劑量為何?是3個10 ¹⁰ CFU/100 μ l 的加總或是每100 μ l 內各含多少dose的乳酸菌1. 2. 3? 3. P3. 請敘述徒手保定之過程,每次約幾分鐘? 3. 請敘述何種的毒理試驗或微生物實驗?
農業研究類		0	0	0	0	
教學訓練類		0	0	0	0	
其他	HK-P-10802:經濟部	1	0	1	0	HK-P10802: 1. 計畫英文名稱未填寫。 2. 動物飼養期限未在計畫執行期限內。 3. 第七點中第(三)點:法源依據未勾選。 4. 第十點:未說明屍體處理方法。 5. 申請書為新計畫申請,未填寫附錄二3R說明表。
合計	3	3	0	3	0	

實驗動物使用數、來源、死亡及存活數											
IACUC核准編號	計畫類別	實際執行之計畫/課程/試驗名稱	動物種別	動物品系	動物來源	使用數量	死亡數量	死亡或安樂死方法	存活數量	存活動物處理方式	委託單位
HK-10707	醫學研究類	評估特殊營養處方配合乳癌或大腸癌化學治療改善腫瘤小鼠惡病質之效果	小鼠	BALB/cByJNarl	國內繁殖場-國家實驗動物中心	40	10	深度麻醉中採樣死亡-吸入性麻	30	實驗進行中	產學合作
HK-10712	醫學研究類	特殊營養配方(Nutrawell Protein powder)介入化學合併標靶治療之肺癌小鼠其治療效果與癌症惡病質影響	小鼠	C57BL/6JNarl	國內繁殖場-國家實驗動物中心	45	1		44	實驗進行中	產學合作
HK-10713	醫學研究類	兒茶素對鏈脲佐菌素誘發糖尿病鼠動超功能障礙之研究	大鼠	Wistar/Rat	國內繁殖場:樂斯科生物科技股份有限公司	40	12	非吸入性藥劑:舒泰50	28	實驗進行中	科技部
HK-10801	健康食品類	檸檬經乳酸菌發酵之活性成分分析及機能性評估	大鼠	SHR/NCr1Narl	國內繁殖場:樂斯科生物科技股份有限公司	32	5		27	實驗進行中	台灣菸酒公司

(2) 計畫審核後之監督(Post Approval Monitoring; PAM)表(108年2月1日至108年05月15日)

弘光科技大學實驗動物照護及使用委員會 計畫審核後之監督(Post Approval Monitoring; PAM)表			
計畫主持人: 王涵	IACUC 編號: HK-10712	日期: 108.03.20	
計畫名稱: 特殊營養配方(Nutrawell Protein powder)介入化學合併標靶治療之肺癌小鼠其治療效果與癌症惡病質影響			
項次	查核項目	結果	查核意見
1	實驗參與人員是否皆於申請表內	○	
2	實驗參與人員是否接受完整教育訓練	○	
3	計畫主持人與實驗參與人員對實驗內容是否充分了解	○	
4	實驗操作內容是否與計畫核定內容一致	○	
5	實驗操作場所是否與計畫核定內容一致	○	
6	實驗操作動物品系與數目是否與計畫核定內容一致	○	
7	麻醉劑之使用(種類及方法)是否與計畫核定內容一致	○	
8	麻醉中的動物是否有適當的監控	○	
9	吸入性麻醉劑之使用是否有適當的保護措施(適當的廢氣回收裝置、物理性的屏障)	○	
10	是否有給予適當的止痛劑	○	
11	實驗結束後動物之安置方式是否與計畫核定內容一致	○	
12	安樂死之執行場所是否與計畫核定內容一致	○	
13	安樂死之執行方式是否與計畫核定內容一致	○	
14	如採用物理性安樂死, 在安樂死前是否有給予麻醉	—	
15	實驗動物屍體處理方式是否與計畫核定內容一致	○	
(結果判別: ○符合 △不符合 △修正—不適用)			
查核結果			
<input checked="" type="checkbox"/> 通過			
<input type="checkbox"/> 未通過			
<input type="checkbox"/> 限期改善, 並以書面資料回覆。(經查核結果發現計畫核定內容不符, 請務必於 年 月 日前回覆, 說明有關改善事項, 若超過回覆期限, 則將送交本校實驗動物照護及使用委員會討論後續處理方式, 如暫停、終止或停審等申請案。) <input type="checkbox"/> 嚴重違規, 暫停執行違規之計畫, 經改善後, 方可繼續暫停執行違規之計畫。			
查核委員: 莊正宏 108年2月25日			
實驗動物照護及使用委員會召集人: 羅毓芬 108年3月26日			
計畫主持人回覆意見:			
計畫主持人: _____ 年 月 日			
FM-10874-026 表審核日期: 106.05.10 保存期限: 5年			

弘光科技大學實驗動物照護及使用委員會 計畫審核後之監督(Post Approval Monitoring; PAM)表			
計畫主持人: 葉桂鶯	IACUC 編號: HK-10713	日期: 108/04/26	
計畫名稱: 兒茶素對鏈脲佐菌素誘發糖尿病鼠動超功能障礙之研究			
項次	查核項目	結果	查核意見
1	實驗參與人員是否皆於申請表內	○	
2	實驗參與人員是否接受完整教育訓練	○	
3	計畫主持人與實驗參與人員對實驗內容是否充分了解	○	
4	實驗操作內容是否與計畫核定內容一致	○	
5	實驗操作場所是否與計畫核定內容一致	○	
6	實驗操作動物品系與數目是否與計畫核定內容一致	○	
7	麻醉劑之使用(種類及方法)是否與計畫核定內容一致	○	
8	麻醉中的動物是否有適當的監控	○	
9	吸入性麻醉劑之使用是否有適當的保護措施(適當的廢氣回收裝置、物理性的屏障)	—	
10	是否有給予適當的止痛劑	○	
11	實驗結束後動物之安置方式是否與計畫核定內容一致	○	
12	安樂死之執行場所是否與計畫核定內容一致	○	
13	安樂死之執行方式是否與計畫核定內容一致	○	
14	如採用物理性安樂死, 在安樂死前是否有給予麻醉	—	
15	實驗動物屍體處理方式是否與計畫核定內容一致	○	
(結果判別: ○符合 △不符合 △修正—不適用)			
查核結果			
<input checked="" type="checkbox"/> 通過			
<input type="checkbox"/> 未通過			
<input type="checkbox"/> 限期改善, 並以書面資料回覆。(經查核結果發現計畫核定內容不符, 請務必於 年 月 日前回覆, 說明有關改善事項, 若超過回覆期限, 則將送交本校實驗動物照護及使用委員會討論後續處理方式, 如暫停、終止或停審等申請案。) <input type="checkbox"/> 嚴重違規, 暫停執行違規之計畫, 經改善後, 方可繼續暫停執行違規之計畫。			
查核委員: 莊正宏 108年4月29日			
實驗動物照護及使用委員會召集人: 羅毓芬 108年5月6日			
計畫主持人回覆意見:			
計畫主持人: _____ 年 月 日			
FM-10874-026 表審核日期: 106.05.10 保存期限: 5年			

HK-10712-王涵老師

HK-10713-葉桂鶯老師

107年度動物科學應用機構實驗動物照護及使用委員會(或小組)監督報告
(請於108年3月底前函報行政院農業委員會,並副知所屬直轄市或縣(市)主管機關)

六、機構實驗動物房舍(明細清單)(本表若超過10項,請依附件1格式填寫後另列印為附件)

房舍名稱/項次	管理單位	管理人	實驗動物種及管理地點 (與機構所在地不同者,請列地址)	動物房舍類型(註)	面積 (平方公尺)
M007動物房	實驗動物中心	徐東成	M007動物房	除種群封閉型	124.38715
M008動物房	實驗動物中心	徐東成	M008動物房	除種群封閉型	131.37375

(註1)房舍類型:

註:動物房舍類型:請以除種群封閉型、除種群開放型、水陸封閉型、水陸開放型、海陸型或其他(請說明)分別,並依各類型分別填寫動物房舍名稱(註2)。

七、請說明過去一年(107年1月1日至107年12月31日)改善實驗動物人道管理、使用之具體事實、107年度外部(或內部)審核建議改善事項總結表、監督計畫是否依審核結果進行之結果、提供動物實驗相關教育訓練情形

(一)過去一年改善實驗動物人道管理、使用之具體事實:(如動物飼養環境之改善、替代、減少動物痛苦及痛苦等。)
1. 於審議動物實驗申請表時,要求申請人說明實驗之必要性,是否自覺方式,如有申請人過度濫用實驗動物數量,即要求其減少動物使用量。
2. 要求申請人實驗前進行不痛苦評估,必要時對於實驗中使用過量動物及濫用減少動物痛苦之痛苦及痛苦。
3. 實驗動物飼養環境改善事項,確認環境小於符合規定,並實驗動物飼養之適當內容。
4. 動物房舍管線及通風工程於107/9/17完工,有效降低動物房舍內溫度及濕度提供實驗動物舒適環境。

(二)107年度外部(或內部)審核建議改善事項總結表:
1. M007, M008動物房舍,10月之測溫測濕度均偏高,於動物房M007-1-M007-4與M008-1-M008-4內測溫測濕機有故障故提高內溫度,溫度控制在50%-70%以符合農委會各類型動物房舍標準。
2. 動物房M008-1-M008-4因西門大學馬路委員會:房內加裝抽氣設備,排出多量廢氣改善房內溫度。

(三)辦理計畫審核後之監督(Post Approval Monitoring)結果:

1. 監督實驗動物之數量與種類計畫審核,如實驗中心提供動物實驗,並應於申請書中註明計畫可繼續執行。
2. 維護實驗動物之福利應符合人道,定期視動物福利之改善及符合人道,並維持標準。
3. 監督計畫主持人實驗前與人員於實驗內容是否充分了解,提供研究成果之準確性。
4. 監督實驗前,並定期審核之使用(請提供合法)計畫核定內容,以確保實驗動物之痛苦與管理。
5. 監督實驗條件內容及場所與計畫核定內容一致,維護實驗動物之生活品質。

(四)提供動物實驗相關教育訓練之結果、辦法及內容說明:

1. 辦理內部動物實驗人員訓練計劃:
(1)本機構要求欲進出實驗場所人員應先接受教育訓練課程後始得進出實驗場所,訓練內容包含實驗動物法規及一般要求事項。
(2)中心曾提供「實驗動物中心使用說明書」影片,內容包含本機構實驗動物中心新法規及動物實驗申請及說明表格,欲進行動物實驗者需先閱讀影片並簽署「實驗動物中心研究人員研習書」,確保皆可使用動物房。

2. 提供計畫審核後之監督(Post Approval Monitoring)結果:

- (1)召開人員會議於108年3月6日下午由行政院農業委員會附設法人農業科技研究院辦理之「108年度IACUC委員會議成員基礎訓練」,計12小時,全體研習並通過測驗,結果證書字號:108農科研字第00019號。
- (2)召開人員會議於108年3月27日由行政院農業委員會附設法人農業科技研究院辦理之「108年度IACUC委員會議成員基礎訓練」,計12小時,全體研習並通過測驗,結果證書字號:108農科研字第00292號。
- (3)召開人員會議於108年11月15日由中興實驗動物中心附設人員監督實驗動物中心研習班之「中興實驗動物會第五屆第一次會員大會暨研習班」,研習IACUC研習班,證書編號:動物字第10811-081號。
- (4)執行研習計畫於107年8月16日至17日由行政院農業委員會附設法人農業科技研究院辦理之「107年度IACUC委員會議成員基礎訓練」,計12小時,全體研習並通過測驗,結果證書字號:107農科研字第00191號。
- (5)執行研習計畫於107年9月4日至5日參加國立中興大學實驗動物照護及使用委員會舉辦之「107年國立中興大學實驗動物及人道管理研習班」,計12小時,全體研習並通過測驗,合格證明字號:(107)研習字第200號。

(五)其他:(如107年度未使用動物,或107年度下半年始向本會備查載實驗動物照護及使用委員會(或小組)申請書說明。)

註:計畫審核後之監督(Post Approval Monitoring):欲於案中之動物實驗設計於執行時進行稽核。

實驗動物照護及使用委員會(或小組)執行秘書簽名: 徐東成 日期: 108.3.14

實驗動物照護及使用委員會(或小組)召集人簽名: 郭統琦 日期: 108.3.14

107年度動物科學應用機構實驗動物照護及使用委員會(或小組)監督報告 附件1
(請於108年3月底前函報行政院農業委員會,並副知所屬直轄市或縣(市)主管機關)

四、年度報告(二)實驗動物使用數、來源、死亡及存活數(若超過10項,請依附件1格式填寫後另列印為附件)

IACUC核准編號	計畫類別(註1)	實際執行之計畫/課程/試驗名稱(註2)	動物種類(註3)	動物品系	動物來源(註4)	使用數量(註5)	死亡數量	死亡或安樂死方法(註6)	存活數量	存活動物處理方式(註7)	委託單位(註8)
19419	農業師範類	應用基因篩選及分選控制(Spillover)1188893171之表現以改善非洲豬瘟病毒研究	小鼠	US/BL/6	國內繁殖場:鼎新科生醫藥科技股份有限公司	50	50	中暑死亡二隻-吸入性-CO2	0	NA	科捷斯
IK-10010	健康食品類	1062非洲實驗動物管理與飼育課程 Husbandry and Rest of Laboratory animals for 1062 semester	小鼠	ICR	國內繁殖場:鼎新科生醫藥科技股份有限公司	40	40	化學性安樂死-吸入性-CO2	0	NA	生利藥
IK-10701 IK-10702	健康食品類	細胞學、實驗動物管理與飼養	小鼠	C57BL/6	國內繁殖場:鼎新科生醫藥科技股份有限公司	8	8	化學性安樂死-吸入性-CO2	0	NA	生利藥
IK-10703	健康食品類	研製全蛋加工及其乳製成過程健康高品質、高價值之動物試驗式之研究並生藥劑測測之開發。	大鼠	Wistar Rat	國內繁殖場:鼎新科生醫藥科技股份有限公司	76	76	深度麻醉中依樣死亡-吸入性CO2 Isoturane	0	NA	科捷斯
IK-10704	健康食品類	益生菌和HEPC底產之動物試驗	小鼠	ICR	國內繁殖場:鼎新科生醫藥科技股份有限公司	25	25	深度麻醉中依樣死亡-吸入性CO2 Isoturane	0	NA	生利藥
IK-10705	健康食品類	開發具有生物活性(1)能力能產於多細胞組織之動物實驗。	小鼠	Wistar Rat	國內繁殖場:鼎新科生醫藥科技股份有限公司	42	42	深度麻醉中依樣死亡-吸入性CO2 Isoturane	0	NA	科捷斯
IK-10706	健康食品類	研製精製菌發酵之活性成分材料及其機性評估	小鼠	BALB/c	國內繁殖場:鼎新科生醫藥科技股份有限公司	35	35	深度麻醉中依樣死亡-吸入性CO2 Isoturane	0	NA	科捷斯
IK-10707	醫學研究類	評估特殊營養成分配合抗感染大腸菌化學治療改善腸道小鼠惡菌之結果	小鼠	BALB/c	國內繁殖場:鼎新科生醫藥科技股份有限公司	224	224	深度麻醉中依樣死亡-吸入性CO2	0	NA	美商新寶斯公司
IK-10709	健康食品類	探討HEPC導小鼠腸道發炎之實驗	小鼠	ICR	國內繁殖場:鼎新科生醫藥科技股份有限公司	50	50	深度麻醉中依樣死亡-吸入性CO2 Isoturane	0	NA	生利藥
IK-10710	健康食品類	研製乳脂菌發酵之活性成分材料及其機性評估	小鼠	BALB/c	國內繁殖場:鼎新科生醫藥科技股份有限公司	28	28	深度麻醉中依樣死亡-吸入性CO2 Isoturane	0	NA	科捷斯
IK-10711	健康食品類	從雞卵到改善腸道壓力小鼠之開發行為的篩選	小鼠	ICR	國內繁殖場:鼎新科生醫藥科技股份有限公司	120	120	化學性安樂死-吸入性-CO2	0	NA	羅蘭王生技股份有限公司
IK-10712	醫學研究類	研製營養成分(Nutramin1 Protein powder)介入小鼠神經細胞之神經小鼠及治療果糖與惡菌惡菌	小鼠	C57BL/6JNar1	國內繁殖場:鼎新科生醫藥科技股份有限公司	30	30	化學性安樂死-吸入性-CO2	0	NA	科捷斯

註:詳情請參閱計畫審核表。

註:委託單位:委託單位為實驗計畫審核表,委託單位於實驗前(或實驗中)執行之單位。

註:為避免重複計算實驗動物使用數,僅計算首次實驗動物使用數,形式表單並不需填寫實驗動物使用數。

弘光科技大學實驗動物中心-台中市動物保護防疫處實地訪查紀錄

一、時間：108年05月09日（星期四）上午10時~上午11時

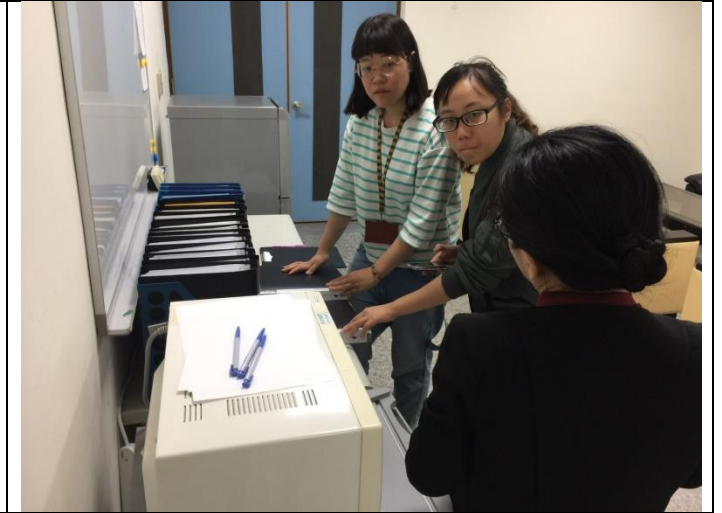
二、地點：N611 實驗動物中心

三、出席人員：台中市動物保護防疫處動物保護檢查員、羅婉瑜主任、徐秉成

四、照片紀錄：



說明訪查流程



訪查動物房各項申請及記錄表單



訪查動物房現場設備及紀錄表單



訪查動物房現場設備及紀錄表單



訪查動物房現場設備及紀錄表單



羅婉瑜主任向動保檢查員說明現場狀況

訪查動物房現場設備及紀錄表單



填寫訪查核表

五、結果：

台中市動物保護防疫處將整理轄區內所有動物科學應用機構訪查照片及記錄，彙整後送行政院農委會備查，農委會將視情形決定是否再行重點查核。

六、其他：

(一)實地訪查查核表

表單 1(1080226 版)				表單 2(1080129 版)			
動物科學應用暨動物保護檢查員實地查核表				動物科學應用查核紀錄及建議改善事項說明			
<依據 動物保護法(民國 107 年 12 月 26 日修正)及實驗動物照護及使用指引>							
機構編號	069	查核日期	108 年 5 月 9 日	動保法	查核項目	查核紀錄及建議改善事項	
機構名稱	弘光科技大學			5.2.1	提供適當、乾淨且無害之食物及二十四小時充足、乾淨之飲水。	定期更換 RO 飲水(有紀錄表)。	
查核地點	機構地址	臺中市沙鹿區臺灣大道 6 段 1018 號		5.2.2	提供安全、乾淨、通風、排水、適當及適量之遮蔽、照明與溫度之生活環境。	24小時通風,空調,並設有溫度度計。	
	動物房舍地址	臺中市沙鹿區中棲路 34 號		5.2.3	提供法定動物傳染病之必要防治。	使用之物品皆已滅菌消毒。	
<input type="checkbox"/> 無實驗動物 <input checked="" type="checkbox"/> 有實驗動物(動物種)				5.2.4	避免其遭受騷擾、虐待或傷害。	未見違反動保法情事。	
類： <u>大鼠、小鼠</u>				5.2.10	提供其他妥善之照顧。	定期辦理環境設備及器材之保養。	
<input checked="" type="checkbox"/> 符合動物保護法				5.3	飼主飼養之動物，除得交送動物收容處所或直轄市、縣(市)主管機關指定之場所收容處理外，不得棄養。	動物實驗結束皆有人道處理。	
<input type="checkbox"/> 違反動物保護法第___條第___項第___款依同法第___條第___項第___款處分，違法情形如下：				6	任何人不得騷擾、虐待或傷害動物。	未見違反動保法情事。	
<input type="checkbox"/> 違反動物保護法第___條第___項第___款依同法第___條第___項第___款勸導並限期改善(期限：___年___月___日)，違法情形如下：				9.1	運送動物應注意其食物、飲水、排泄、環境及安全，並避免動物遭受驚嚇、痛苦或傷害。	皆以籠籠運送。	
◆轄區地方主管機關動物保護檢查員簽名： <u>柯文升</u>				11.1	飼主對於受傷或罹病之動物，應給與必要之醫療。	聘用獸醫師，如有問題可即時諮詢。	
◆受查機構實驗動物照護及使用委員會成員簽名： <u>羅婉瑜 18.5.9</u>				15.1	使用動物進行科學應用，應儘量避免使用活體動物，有使用之必要時，應以最少數目為之，並以使動物產生最少痛苦及傷害之方式為之。	動物實驗皆送 IACUC 審查是否符合 3R 精神	
				16.1 (根據 16.3)	進行動物科學應用之機構，應設置實驗動物照護及使用委員會或小組，以督導該機構進行實驗動物之科學應用。	有設置 IACUC	
				17.1	科學應用後，應立即檢視實驗動物之狀況，如其已失去部分肢體器官或仍持續承受痛苦，而足以影響其生存品質者，應立即以產生最少痛苦之方式宰殺之。	動物實驗結束皆有人道處理。	
				17.2	實驗動物經科學應用後，除有科學應用上之需要，應待其完全恢復生理功能後，始得再進行科學應用。	動物實驗皆有人道處理 結束	
				18	高級中等以下學校不得進行主管教育行政機關所定課程綱要以外，足以使動物受傷害或死亡之教學訓練。	非高級中等以下學校。	
				其他 (如 24)			

二、議題討論：

議題一、108.05.09 台中市動物保護防疫處實地訪查缺失事項討論。

說明：

1. 動物房使用人員未確實填寫房內各項使用及紀錄表單，煩請租用人注意。
2. 動物房內除濕機電源沒有開啟，導致房內濕度上升超過 70%。

提議：

蔡政志委員：在各項使用及紀錄表單附近張貼提示並於除濕機上方標註「請勿關閉除濕機電源」標語。

洪義文委員：可將人員出入紀錄擺放在鞋櫃或出入口明顯處。

決議：

主席：請助理在使用者入住前提醒各項表單的填寫，且製作提示紙條黏貼於 L 夾以及除濕機上並於每日巡檢確實查看使用人員填寫紀錄與除濕機是否啟動；考慮新增矮櫃並請助理測量動物房 UVBOX 下方距離地面高度。

議題二、協助擔任計畫審核後之監督(PAM)之監督人。

說明：

希望各委員能協助擔任 PAM 監督人。

結果：

各委員均同意擔任 PAM 監督人。

三、臨時動議

蔡主任提議：因廠商會利用網路搜尋合作對象因此可在中心官網放上曾經在本校動物中心執行過的項目。

主席回覆：請各位有做動物實驗的老師們提供能在動物中心執行的項目，由助理彙整後放上官網供廠商參考，如有廠商致電詢問再請教此專業項目之老師。