

# 佛光大學

## 113-1 學年度第 1 次實驗動物照護小組會議紀錄

時間：民國 113 年 9 月 24 日（星期二）下午 12:10

地點：雲起樓 402

主席：李自強召集人

出席：柳金財總務長、周蔚倫心理系系主任、黃智偉老師、林緯倫老師、彭睿仁老師、蔡志鑫老師、蔡孟利老師、陳謙豪獸醫師、鄭凱恩老師、李自強先生、林名芳組長、許程墅先生、葉年翔先生、馬琬琚同學、潘靖怡同學

記錄：許程墅先生

### 壹、主席報告：

根據今年 113 年 08 月 09 日農委會外部查核建議，進行條列式回覆，並修訂相關法規及修正情形，提請報告(請見附件)。

### 貳、業務報告：

#### 一、修正實驗動物照護及使用管理政策：

刪除實驗動物照護及使用管理政策”生理心理學實驗室”字眼

2.1.1-新增-佛光大學實驗動物照護及使用小組職責與功能

2.2-修正同意書申請或變更流程圖

2.2-修正實驗動物申請表-疼痛表準級別表

2.3-實驗動物再應用及退休、康復、認養、安置指導原則刪除貓、狗、猿猴字眼

2.6-修正違反動物福利檢舉通報表

2.8-新增佛光大學獸醫師(兼)實驗動物健康照護計畫

2.9-修正實驗動物安樂死處置表

2.14.1 修正佛光大學生理心理學實驗室緊急連絡樹狀圖

3.1-修正訂購及接收實驗動物流程圖

3.2-修正動物房作業程序

3.5.1-修正佛光大學實驗動物檢疫紀錄表

二、根據本校實驗動物照護小組之實驗動物 3R 觀念宣導政策，本小組將於 2024 年 9 月 27 日(B104 國際會議廳)及 2024 年 10 月 28 日(雲會樓 523 教室)舉辦 IACUC 課程教育(使用動物應有的觀念)演講，並準備本小組發行的 3R 繪本當小禮物贈送(請見附件)

### 參、討論事項：

一、提案：IACUC 委員異動事宜。

說明：

- (一) 敦聘柳金財總務長、周蔚倫心理系系主任、彭睿仁老師為本校 IACUC 委員。
- (二) 蔡明達老師、林緯倫老師卸任本校 IACUC 委員。

意見：歡迎新任柳金財總務長、心理系新主任周蔚倫教授、法律專家彭睿仁教授加入本校 IACUC 行列。

決議：照案通過

## 二、提案：實驗動物照護小組線上會議事宜。

說明：

- (一) 為農業部外部查核建議促進實驗動物照護小組委員及獸醫師之間密切聯繫，日後將視情況加開實驗動物照護小組線上會議。

意見：無

決議：照案通過

## 三、提案：有關計畫編號 1130001 之計畫名稱「前緣皮層之腦源性滋養因子調節嗎啡正、負向效果在制約期及消弱期之研究」，提請討論。(如附件)

說明：

- (一) 本計畫係申請衛福部計畫。經費來源衛福部，飼養場所 U516 實驗室，兩間飼育室同時容納量約 400-450 隻老鼠，實驗過程無毒化物使用。
- (二) 實驗廢棄物處理由境庭環保清潔公司負責，冷凍容納量達 500 隻時清運一次，清運前採冷凍處理。
- (三) 執行期限為 2024/1/1-2025/12/31。
- (四) 本研究計畫使用隻數，如下：  
320 隻 Sprague-Dawley rats (含備用)/年
- (五) 安樂死方式，以過量戊巴比妥腹腔注射。

意見：

陳謙豪獸醫師：實驗中涉及腦部微量注射及多次藥物等侵入性操作，應在這些過程中留意麻醉和緩解陣痛的方案，確保動物不會承受不必要的疼痛或壓力。尤其是微量注射藥物等，這些操作是否會引起動物不適，應予以特別關注。另外，進行的行為測試，如地區性制約偏好 CPP 和味覺嫌惡制約 CTA，是否會增加動物壓力水平，建議在飼養過

程中，提供環境豐富化物件(如庇護所)來減少動物壓力。

蔡孟利委員：建議申請案先寄給所有委員查看。有關 1130001 計畫案在進行行為測試和藥物注射的實驗中，應視情況增加動物的健康檢查和監控，以便即時識別和處理可能的疼痛或不適。尤其是在反覆注射藥物(如 CNO、嗎啡、BDNF)和進行手術後的術後護理和健康狀況評估。

決議：照案通過

四、提案：有關計畫編號 1130002 之計畫名稱「神經滋養因子與神經發炎反應蛋白參與環境豐富化與足部電擊刺激對酒精成癮行為之腦研究」，提請討論。(如附件)

說明：

- (一)本計畫係申請學生論文計畫。經費來源自費，飼養場所 U516 實驗室，兩間飼育室同時容納量約 400-450 隻老鼠，實驗過程無毒化物使用。
- (二)實驗廢棄物處理由境庭環保清潔公司負責，冷凍容納量達 500 隻時清運一次，清運前採冷凍處理。
- (三)執行期限為 2024/08/30-2027/07/31。
- (四)本研究計畫使用隻數，如下：  
120 隻 C57/BL6 mice (含備用)/113-115 年
- (五)安樂死方式，以過量戊巴比妥腹腔注射。

意見：陳謙豪獸醫師：足部電擊刺激實驗具有痛苦與壓力風險，建議在操作之後執行疼痛評估，以確保動物的痛苦得到有效管理，雖然電擊強度為 2 毫安培，但請留意小鼠引起的恐懼和壓力反應，在實驗過程中應隨時觀察動物的行為和健康狀況，必要時提供干預。在環境豐富化的部分，建議詳細描述不同刺激物的類型和安排方式，並確保這些豐富化物品能夠促進動物的自然行為和探索行為。同時，標準籠飼養的實驗組也應提供基本的豐富化物件，如庇護所，避免因環境單調而引發壓力和行為異常。

蔡志鑫委員：數據收集的優化在行為數據收集與動物福祉有關，如在進行行為測試的過程中，建議紀錄動物的生理和行為指標，特別是在電擊和限制飲水的操作過程中。透過這些數據可以更好的監控動物福祉，即時發現潛在問題。

決議：照案通過

五、提案：有關計畫編號 1130003 之計畫名稱「P2X7 受體調節嗎啡誘導味

覺嫌惡制約及地區性制約偏好之大腦研究」，提請討論。(如附件)

說明：

- (一)本計畫係申請國科會計畫。經費來源國科會，飼養場所 U516 實驗室，兩間飼育室同時容納量約 400-450 隻老鼠，實驗過程無毒化物使用。
- (二)實驗廢棄物處理由境庭環保清潔公司負責，冷凍容納量達 500 隻時清運一次，清運前採冷凍處理。
- (三)執行期限為 2024/08/30~2025/02/28。
- (四)本研究計畫使用隻數，如下：  
120 隻 Sprague-Dawley rats (含備用)/年
- (五)安樂死方式，以過量戊巴比妥腹腔注射。

意見：陳謙豪獸醫師：腦室內施打抑制劑是一個可能潛在會引發疼痛和壓力的實驗程序。建議在手術後提供適當的止痛藥物(如嗎啡)，並進行疼痛評估監測，以確保動物在實驗期間的福祉。另外，在 CPP 與 CTA 測試中，大鼠可能會經歷壓力，因此應提供豐富的環境設施(如庇護所)幫助大鼠減少壓力，同時定期評估大鼠的健康狀況。

周蔚倫委員：在進行多次制約和行為測試的過程中，動物可能會因為測試而產生累積的壓力。建議在行為測試之間觀察動物的健康狀況，確保大鼠能夠適應實驗壓力。另外，應紀錄每次行為測試中動物的反應，並將其與動物的健康和壓力水平進行分析，這有助於評估實驗是否對動物產生了過度的壓力或疼痛反應，從而在必要時能與獸醫師及老師討論對實驗設計進行調整。

決議：照案通過

六、提案：有關計畫編號 1110006 之計畫名稱「光遺傳學調節與記憶編碼檢驗提取記憶階段之嗎啡誘導正、負向學習腦研究」，提請討論計畫變更事宜。(如附件)

說明：

- (一) 本研究計畫由於基因轉置鼠需要母鼠孵育，因此本研究將添購母鼠十隻 C57/BL6 mice，預計將可同時撫育十群的仔鼠。

意見：無

決議：照案通過

七、提案：有關計畫編號 1120005 之計畫名稱「催產素、環境豐富化及麩氨酸系統調控創傷後症候疾患之腦研究」，提請討論計畫變更事

宜。(如附件)

說明：

- (一) 考量環境豐富化所需要的實驗空間和過程中需要花費的成本，將實驗動物由 Sprague-Dawley rats 變更為 C57BL/6 mice，減少使用的空間同時降低成本。

意見：無

決議：照案通過

#### 肆、臨時動議：

提案：有關更新未來實驗設計中憂鬱症以及創傷後壓力症候群的實驗動物模型，提請討論。

說明：為了實驗動物福祉，未來將更改研究計畫中的憂鬱症以及創傷後壓力症候群的實驗動物模型。

意見：蔡孟利委員：建議動物模型應該考慮，選擇的動物模式在檢測過程中，要能夠檢驗出實驗的研究目的，不應該只是比較各種動物模式的優缺點，每個動物模式都會有優缺點，應該是選擇能夠契合研究目的的動物模式，才是適合的動物模式。若只是為了選擇簡化的動物模式而無法檢驗出真實的研究目的與結果，這樣子的模式，既使簡化，也不具有意義，應該考慮研究目的為優先。

黃智偉委員：建請補充並採用蔡孟利委員的建議，來選擇適合的動物模型，以此撰寫並使用於研究計畫。

陳謙豪獸醫師：同意蔡孟利委員的建議，蔡委員建議呈現 3R 精神，本人建議在必須使用動物實驗顧及動物福祉下與科學研究結果利益最大化之間取得平衡，不傾斜於任何一邊。再者，實驗過程中要設置動物人道終點，例如憂鬱到禁食危害自生生命程度或有嚴重自殘等程度，必須給予人道終點。

決議：照案通過

#### 伍、散會

**佛光大學**  
**113-1學年度第1次實驗動物照護小組會議簽到表**

李自強(召集人)	李自強
鄭凱恩(執行秘書)	鄭凱恩
柳金財(委員)	柳金財
周蔚倫(委員)	周蔚倫
彭睿仁(委員)	彭睿仁
黃智偉(委員)	黃智偉
林緯倫(委員)	林緯倫
陳謙豪(獸醫師)	陳謙豪
蔡志鑫(外部委員)	蔡志鑫
蔡孟利(外部委員)	蔡孟利
林名芳(與會人員)	林名芳
許程墅(紀錄)	許程墅
葉年翔(與會人員)	葉年翔
潘靖怡(與會人員)	潘靖怡

馬琬瑋(與會人員)	馬琬瑋

2024/09/24

單位：佛光大學實驗動物照護及使用小組

執行秘書	單位主管	總務處 環安與營繕組	召集人	校長
		 		

