

# 113 年度國立成功大學醫學院 實驗動物中心年報

2024

NCKU DAQ



實驗動物中心年報



NCKU  
LACV

# 2024 實驗動物中心年報目錄

	頁次
一、成員編制及職掌.....	1
二、組織.....	2
三、實驗動物使用的策略.....	2
四、簡史.....	2
五、設施.....	3
六、主要工作及服務項目.....	4
七、動物繁殖及代養.....	4
八、現有動物品系.....	5
九、動物品質之控制.....	5
十、重要記事.....	6
十一、執行動物實驗之計畫.....	8
十二、各科使用手術室之計畫.....	26
十三、經費收支表.....	27
十四、動物費、代養費營運表.....	28
十五、飼育室留置動物數量統計表.....	29
十六、外來動物數量表.....	30
十七、鼠胚淨化、冷凍復育及體外受精技術服務.....	32
十八、儀器教育訓練課程表.....	33
十九、儀器使用數量表.....	38
二十、各區室動物健康監測結果.....	39
廿一、落菌數監測-12F 及 B1 小動物室平面圖 .....	45
廿二、成功大學實驗動物中心落菌測量紀錄表.....	47
廿三、各品系動物每月生產及銷售量.....	52
廿四、友善職場.....	53
廿五、附錄：動物管理委員會會議記錄.....	54

## 一、成員編制及職掌

電話：886-6-235-3535轉5660

傳真：886-6-274-9297

電子信箱：em75660@email.ncku.edu.tw

		分機
鄧景浩 教授	主任，綜理中心業務	4595
方榮華 技正	中心營運管理(獸醫師)	5663
莊子林 先生	潔淨動物區管理及協助國際認證業務(首席獸醫師)	5662
廖維鵬 技士	B1小動物室營運管理(獸醫師)	5876
宋雅惠 技士	胚冷凍、解凍及淨化操作(獸醫師)	5662
郭玉琴 技士	動物健康及環境監測(獸醫師)	6296
張興龍 技士	空調、機電、工務及繁殖區動物飼養管理	6296
駱亞欣 技士	基因轉殖技術操作、代養區管理	5660
田雅靚 技士	斑馬魚核心實驗室管理及環境安全衛生業務(獸醫師)	5663
張智怡 組員	行政工作	5660
劉芝婷 小姐	手術室管理(醫院編制獸醫師)	6294
蔡達慶 先生	實驗動物照護與使用委員會業務	5664
湯惟婷 小姐	實驗動物照護與使用委員會業務及行政工作	5660
林小秧 小姐	胚冷凍、解凍及淨化操作	6238
蔡蕙君 小姐	小鼠繁殖區種原飼養管理	5662
陳宗熙 先生	繁殖區動物飼養管理	5671
林芸伊 小姐	小動物代養區管理	5665
蔡文明 先生	小動物代養區管理	5666
鍾偉恩 先生	小動物代養區管理	5670
黃兆鴻 先生	小動物代養區管理	5674
劉盈利 先生	中大動物區飼養管理	5676
王芝婷 小姐	小動物代養區管理	5669
姚禾楊 先生	小動物代養區管理	6291
鄭仲翔 先生	清洗區工作	5710
林敬翊 先生	清洗區工作	5710
廖健凱 先生	清洗區工作	5710
邵誠智 先生	清洗區工作	5710
林書婷 小姐	中心環境清潔工作	6238
蔡侑君 小姐	中心環境清潔工作	6238
許惠美 小姐	B1小動物室飼養管理	5844
林志豪 先生	B1小動物室飼養管理	5888
楊雅帆 小姐	B1小動物室飼養管理	5876
林欣誼 小姐	儀器管理	5672
鍾佩蓉 小姐	儀器管理	5672
謝亦涵 小姐	斑馬魚核心實驗室飼養管理	6263

## 二、組織

成大實驗動物中心是全校性的單位，提供實驗動物、代養、疾病防治及實驗動物在教學研究上的支援。中心由校長授權，在醫學院院長的監督下運作。中心主任由醫學院院長委派，並依既定的政策與規章負責中心的運作。現任主任為分子醫學研究所鄧景浩教授。

實驗動物管理委員會由使用動物中心的相關研究人員組成，其任務在評估動物中心的運作，向醫學院院長提供動物中心相關的問題及改進建議，生理學科暨研究所張雅雯教授為現任召集人。

本中心成員有7位技術員(含5位獸醫師)、1位行政人員、1位研究專家(獸醫師)、23位專案工作人員(含2位身心障礙者)、1位臨時工。

## 三、實驗動物使用的策略

本中心對於實驗動物的使用，均遵循1998年11月公布施行之動物保護法(以下簡稱動保法)及其相關法規規範執行。凡利用脊椎動物來從事教學、試驗及研究的計畫，皆須提出申請並經核准始得進行。本校於2001年12月依動保法第16條成立動物實驗管理小組(於2010年2月更名為實驗動物照護與使用委員會)，負責審查及監督校內所有使用動物實驗的研究計畫。現任委員會的召集人為醫學院院長沈延盛教授。

## 四、簡史

實驗動物在生物醫學的研究及教學上是不可或缺的工具。早期醫學院在規劃成立時，即認為需要一個好的實驗動物繁殖及代養設備，以提供品質保證的動物做為研究之用。在醫學中心尚未開始建築時，經國科會補助，在生物系館西側設立大約有兩個房間的動物設備，1987年醫學院搬進目前位於醫學院校區東端的一棟建築物-科技大樓，在其內設立兩個動物繁殖及代養室，並延攬當時為助教的余俊強博士，負責動物繁殖及遺傳品質監測工作。同年，醫學院創院院長黃崑巖博士聘請來自美國紐澤西州 Corriell 醫學研究所，對動物設備具豐富經驗的專家-黃坤正博士，負責規劃位於醫學中心東北角研究大樓頂樓(12樓)的動物中心，1988年延攬獸醫師方柏雄先生為寄生蟲學科講師兼動物中心主任。1989年5月動物中心竣工。2017年9月為籌備 AAALAC 國際認證，12F動物中心進行整建工程，分兩階段施工，2018年11月竣工，並於2019年11月30日正式遞交「國際實驗動物管理評鑑及認證協會 (Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care International, 以下簡稱 AAALAC)」申請文件。

2018年末蘇慧貞 校長、張俊彥 副校長及呂佩融 副研發長為整合散落在各校區的衛星動物設施，以及未來申請 AAALAC 國際認證的標準為目標，希望可以建造一個軟硬體符合法規規範及實驗動物飼養專用的標準設施，遂於 2019年初請實驗動物中心蔡曜聲前主任及總務處營繕組開始協助規劃新的實驗動物設施，「跨領域生醫暨臨床前動物試驗中心」就此誕生，英文名稱為「Interdisciplinary Biomedical and Preclinical Animal Testing Center」，簡稱「iBPAT Center」，建置工程於2019年6月22日正式開工，2020年5月21日驗收完成。

2019 年 5 月 1 日加入台灣動物設施聯盟，本聯盟為國內產、學、研界一個使用者友善服務平台，提供高品質的客製化動物試驗服務。

2020 年 7 月 10 日進行首次 AAALAC 國際認證實地查核，於同年 11 月 13 日接獲 AAALAC 通過國際認證之通知，且為困難度最高的完全認證(Award Full Accreditation)，達成動物中心自 1987 年成立以來之新里程碑。2023 年再次取得 AAALAC 國際認證授予之繼續完全認證 (Continued Full Accreditation)，以及農業部 112 年度動物科學應用機構查核為「優」的評比，高品質動物實驗管理制度獲得國內外評鑑委員的肯定。

## 歷任及現任主任

1988 年 8 月~1995 年 7 月	寄生蟲學科	方柏雄講師
1995 年 8 月~1997 年 7 月	寄生蟲學科	黃坤正副教授
1997 年 8 月~1998 年 7 月	生理所	李碧雪教授
1998 年 8 月~2002 年 7 月	生化所	施桂月教授
2002 年 8 月~2007 年 7 月	微免所	余俊強教授
2007 年 8 月~2013 年 7 月	生化所	張文榮副教授
2013 年 8 月~2017 年 7 月	臨醫所	呂佩融特聘教授
2017 年 8 月~2021 年 7 月	臨醫所	蔡曜聲教授
2021 年 8 月~2024 年 7 月	生理所	楊尚訓教授
2024 年 8 月~迄今	分醫所	鄧景浩教授

## 五、設施

實驗動物中心位於醫學院十二樓及地下一樓，總面積約 890 坪。其設計及結構是依據美國國家衛生研究院(NIH)實驗動物管理及使用指南來設計。

整個設施分為幾個功能區域：

- 繁殖區：本區為擁有高效率過濾網(HEPA)之密閉屏障系統，生產 SPF 等級小鼠。
- 普通動物代養區：全面使用獨立式換氣飼養籠架(IVC)，提供大小鼠完善之代養設施。
- 潔淨動物代養區：提供獨立式換氣飼養籠架(IVC)等級實驗大小鼠代養及實驗空間。
- 感染區：有兩間負壓，符合 ABSL-2 等級之動物室，能進行感染性動物實驗。
- 中、大動物代養區：本區提供兔子及豬隻等之代養。
- 手術區：配有麻醉機、生理監測儀、顯微手術專用顯微鏡及電刀等，提供大動物外科手術、器官移植及整型外科住院醫師動物手術訓練。
- 檢疫室：非本中心所產生之外來動物皆飼養在此區進行檢疫，以避免外來疾病之傳播。
- 清洗與消毒區：本區有 4 台雙門式高壓滅菌鍋、1 台隧道式洗籠機及 2 台廢墊料處理機，所有的物品皆在此區清洗、消毒及滅菌；另有 1 台 ELGA/Biopare300 純水製造機。
- B1 小動物代養區：約 90 坪，含 6 間高品質動物房，使用獨立式換氣飼養籠架(IVC)飼養動物，另有一間實驗室、清洗室(具備 2 台滅菌鍋，純水機、洗籠機及廢墊料處理機各 1

台)、飼料庫、浴室、洗衣間及管理室。

10. 基因轉殖實驗室：2000 年在國家衛生研究院的計畫下成立，配有拉針器、燒針器、顯微鏡、胚操縱倒立顯微鏡、培養箱及操作台等設備，為執行基因轉殖技術操作之實驗室。
11. 胚冷凍室：配有顯微鏡、慢速冷凍儀、恆溫操作台及培養箱等設備，為執行胚冷凍及淨化、復育技術操作之實驗室。
12. 血清生化實驗室：配有乾式生化儀、血球分析儀、尿液分析儀、電解質分析儀、急重症血液分析儀、微滲透壓測定儀及八頻道生理監測儀，可分析實驗動物各項生理及生化數據。
13. B1 動物實驗區：本區設實驗室 3 間，全為不鏽鋼實驗桌櫃，設有手術台、手術燈及氣麻機等，提供優質實驗操作空間。
14. 高階分子影像暨動物核心實驗室：非侵入式活體分子影像系統(IVIS)、微電腦斷層掃描儀 (Micro-CT)、非侵入式超音波影像系統、紅外線熱像測溫儀，提供多各種不同功能之活體影像系統，觀察實驗活體動物之各種組織，並提供高階影像儀器代檢及數據分析諮詢服務。小動物 X 射線輻照儀，供研究人員進行放射線照射及骨髓移植等相關研究。
15. 斑馬魚核心實驗室：配有循環式斑馬魚養殖魚架、斑馬魚配種缸、螢光解剖顯微鏡、解剖顯微鏡、顯微注射器、恆溫培養箱，提供野生種斑馬魚成魚、多種基因型胚胎及斑馬魚代養服務。另外提供胚胎顯微注射服務，並具備斑馬魚動物實驗所需相關儀器，提供研究人員進行斑馬魚相關研究。

## 六、主要工作及服務項目

1. 無特定病原純品系實驗小鼠之繁殖，供醫學中心教學研究。
2. 協助基因轉殖動物之培育與繁殖。
3. 胚冷凍、解凍及淨化服務。
4. 實驗動物代養管理。
5. 實驗動物健康及遺傳品質管制，飼育環境之監測。
6. 實驗動物及動物實驗之資料提供及諮詢服務。
7. 動物實驗的技術指導。
8. 外來動物隔離觀察。
9. 實驗動物相關研究設備服務
- 10.台灣小鼠診所與動物設施聯盟-動物實驗委託、代檢服務。

## 七、動物繁殖及代養

本中心多年來建立了有效的動物生產及品質管制作業流程，並已具國際水準。2019 年

支援校內超過 420 件的動物實驗計畫(含多年期計畫)；2017 年 8 月因應整修工程，將種原移至 B1 小動物室，2019 年 2 月工程結束，再移回 12 樓 BS 區繁殖。目前繁殖 3 種近親品系的小鼠，代養中大型外購動物(兔子、豬)及斑馬魚。年入室大小鼠約 18,000 隻，斑馬魚約 700 隻，平均每日的動物量約有 13,000 隻。

## 八、現有動物品系

1. 小鼠：BALB/c, C57BL/6, NOD. CB17-Prkdc<sup>scid</sup>
2. 胚冷凍保存：C3H/HeN, C3H/HeJ, FVB/N, A/J, NOD. CB17-Prkdc<sup>scid</sup>
3. 兔子(外購)
4. 豬：蘭嶼小耳豬(外購)
5. 魚：Wild type(AB)、Tg(cmhc2:EGFP/H2A:mcherry)、Tg(fli1:EGFP)

## 九、動物品質之控制

本中心定期進行健康監測保證動物之健康狀況（無疾病、無病原菌、無抗體力價）及遺傳監測確保動物族群基因之完整性。

### 健康監測包括：

1. 寄生蟲檢查：(1)外寄生蟲：Flea、Louse、Mite。(2)內寄生蟲：*Syphacia* spp.、*Aspiculuris tetraptera*、*Hymenolpis diminuta*、*Rodentolepis nana*。
2. 血清學檢查：整年小鼠測定 MHV、Sendai Virus、*Mycoplasma pulmonis*、PVM、TMEV、Mouse Pox、Hantaan virus、Reovirus 3、Mad、MPV、MVM、LCMV 及 MNV，大鼠測定 Sendai Virus、*Mycoplasma pulmonis*、PVM、RPV、KRV、Hantaan virus、LCMV、H-1、Reovirus 3 及 SDAV 之抗體反應。
3. 細菌檢測：*Bordetella bronchiseptica*、*Corynebacterium kutscheri*、*Pseudomonas aeruginosa*、*Salmonella* spp.。
4. PCR 檢測：*Pneumocystis* spp.、*Helicobacter* spp.。

遺傳監測：微衛星基因型標記遺傳檢測。

有關實驗動物訊息請參閱實驗動物中心網站。<https://animal.ncku.edu.tw/>

## 十、重要記事

---

- 1月 金子恆工讀生起聘 (1/15)
- 1月 第1次動物中心說明會課程(線上會議) (1/17)
- 1月 第1次英文動物中心說明會課程(線上會議) (1/18)
- 1月 醫學院實驗動物中心 112 年年終工作檢討會會議 (1/25)
- 1月 台灣小鼠診所與動物設施聯盟使用者委員會召開第十二次使用者委員會會議 (1/29)
- 2月 成大新聞中心採訪動物中心 (2/2)
- 2月 第2次動物中心說明會課程(線上會議) (2/21)
- 3月 第3次動物中心說明會課程(線上會議) (3/27)
- 4月 醫學院動物管理委員會 112 學年度第2次開會 (4/12)
- 4月 第4次動物中心說明會課程(線上會議) (4/24)
- 5月 【協辦】樂斯科生物科技股份有限公司 113 年度手術研討會,「Charles River 手術技術研習課程」(實作課程) (5/2)
- 5月 第5次動物中心說明會課程(線上會議) (5/29)
- 6月 林依璇組員調職 (6/1)
- 6月 113 年第1次內部查核 (6/5-6)
- 6月 第2次英文動物中心說明會課程(線上會議) (6/12)
- 6月 實驗動物照護與使用委員會 112 學年度第2次會議 (6/17)
- 6月 第6次動物中心說明會課程(線上會議) (6/26)
- 6月 醫學院實驗動物中心全體會議 (6/27)
- 7月 113 年員工指標績效評量 (7/1-23)
- 7月 【學術交流】印度 Pondicherry University 教授參訪中心斑馬魚房 (7/3)
- 7月 第7次動物中心說明會課程(線上會議) (7/11)
- 7月 第8次動物中心說明會課程(線上會議) (7/23)
- 8月 【協辦】財團法人國家實驗研究院國家實驗動物中心舉辦「國科會動物實驗規劃與 3R 評估查檢表格優化說明會」 (8/7)
- 8月 醫學院實驗動物中心與台灣動物設施聯盟(TAC)主辦國科會生技醫藥核心設施平台「A4 基因轉殖鼠核心設施(TMMC)」與「A12 台灣小鼠診所與動物設施聯盟(TAC)」聯合說明會 (8/7)

- 8 月 動物中心主任交接，楊尚訓教授卸任，鄧景浩教授新任 (8/8)
- 8 月 IACUC 及 PRW 委員(內部教育)訓練(8/12)
- 8 月 第 9 次動物中心說明會課程(線上會議) (8/14)
- 8 月 實驗動物慰靈祭(8/21)
- 8 月 113 大學校院動物實驗替代科技人才培育計畫之教育部期中訪視(8/26)
- 9 月 第 10 次動物中心說明會課程(線上會議) (9/4)
- 10 月 第 11 次動物中心說明會課程(線上會議) (10/9)
- 10 月 台灣小鼠診所與動物設施聯盟(TAC)協助國家科學及技術委員會辦理「2024 Kiss Science」活動，成大動物中心為全臺 124 個科研場域其中之一(10/19)
- 10 月 醫學院動物管理委員會 113 學年度第 1 次開會(10/23)
- 10 月 【協辦】國家實驗動物中心之「實驗小鼠基礎操作訓練課程」(實作課程)(10/30)
- 11 月 第 12 次動物中心說明會課程(線上會議) (11/7)
- 11 月 第 3 次英文動物中心說明會課程(線上會議) (11/11)
- 11 月 113 年第 2 次內部查核(11/20-21)
- 12 月 實驗動物照護與使用委員會教育訓練\_動物實驗計畫書撰寫說明會(12/3-5)
- 12 月 實驗動物照護與使用委員會 113 學年度第 1 次會議(12/9)
- 12 月 張智怡組員報到(12/16)
- 12 月 【學術交流】泰國公立東方大學(Burapha University)參訪動物中心(12/19)

## 十一、執行動物實驗之計畫

IACUC 核准編號	實際執行期間	種類	實際報行計畫/課程/試驗名稱	經費來源
108299	108/11/01~113/10/31	醫學研究類	探討3端非轉譯區長度改變及其調控者造成第二代抗雄性激素治療於前列腺癌產生抗藥性之研究	國科會
109001	109/01/01~113/01/31	醫學研究類	探討門區苔蘚細胞催產受體訊息調控社交焦慮失協症之角色	國衛院
109037	109/08/01~113/07/31	醫學研究類	探討基質細胞中CEBPD調控PTX3基因及其於大腸直腸癌周邊微環境中的角色扮演與抑制確效	國科會
109043	109/08/01~113/09/30	醫學研究類	解析後壓部皮質迴路在遠程情境式記憶處理過程之角色	國科會
109056	109/08/01~113/07/31	醫學研究類	腫瘤內皮標記物(內皮拓酸蛋白)於心臟 組織之表現及其病態生理功能之探討	國科會
109072	109/08/01~113/08/15	醫學研究類	探討在髓鞘病變下誘發寡突膠細胞分化與髓鞘新生之分子調控:mir-204與IL-33在寡突膠細胞的生物功能	國科會
109100	109/08/01~113/04/30	醫學研究類	SEPT14 在精子及胚胎發育過程之中所扮演的角色	國科會
109107	109/08/01~113/08/31	醫學研究類	探討基因編輯對代謝疾病之影響:以類胰島素生長因子結合蛋白7為例子	國科會
109136	109/08/01~113/08/09	醫學研究類	額顳葉退化症之致病分子機制探討與其相關新穎治療策略	國科會
109163	109/08/01~113/08/18	醫學研究類	應用疾病動物模式研究基質細胞蛋白CCN1在主動脈瘤之角色	國科會
109171	109/08/01~113/07/31	醫學研究類	以補充綜合維生素輔助癲癇之治療 -- 療效之優化與潛在毒性機制之探討	國科會
109185	109/03/13~113/03/13	醫學研究類	探討Alpk2與Alpk3在斑馬魚早期發育時扮演的角色(II)	其他
109297	109/08/01~113/08/12	醫學研究類	以小鼠模式及人類檢體研究台灣新興幼兒腸病毒之致病機轉及治療方法	國科會
109299	109/09/01~113/08/31	醫學研究類	醫學院外科實習醫師訓練課程	其他
109309	109/08/01~114/07/31	醫學研究類	登革病毒非結構性蛋白：基因變異對宿主反應與疾病嚴重度之影響	國科會
109347	109/11/12~113/11/12	醫學研究類	利用動物模式評估核苷類似物 (X) 治療細菌引起之感染症	國科會
110006	110/01/01~114/12/31	醫學研究類	探討雙特異性去磷酸酶-2調控外泌體生合成及吸引淋巴細胞聚集對癌症進程的影響	國衛院
110027	110/08/01~114/07/31	醫學研究類	以基因改造小鼠為模式探討Rab37於代謝疾病中之角色	國科會
110038	110/01/01~113/12/31	醫學研究類	中大尺度意識和自主神經網路聯結度之解碼、建模和聲電調節	國科會
110049	110/08/01~113/07/31	醫學研究類	利用動物與細胞實驗探討粒線體移植在外傷神經病變性疼痛之治療潛力	國科會
110054	110/08/01~113/07/31	醫學研究類	探討亨廷頓相關蛋白40在亨廷頓舞蹈症致病機制中對粒線體及蛋白質質量調控之影響	國科會

## 十一、執行動物實驗之計畫

IACUC 核准編號	實際執行期間	種類	實際報行計畫/課程/試驗名稱	經費來源
110058	110/08/01~113/07/31	醫學研究類	探討STK111062C>G遺傳性細胞突變(蛋白質STK11F354L)在乳癌的重要性-子計畫4：探討STK11F354L對乳癌免疫及神經微環境的調控	其他
110067	110/08/01~113/07/31	醫學研究類	代謝調節因子透過調控額葉紋狀體迴路中多巴胺訊息路徑來緩解情感型疾病合併代謝症候群	國科會
110075	110/08/01~113/01/31	醫學研究類	產前藥物預防肥胖母鼠所生仔鼠之神經發育異常	國科會
110077	110/08/01~113/07/31	醫學研究類	探討CC2D1A缺乏在自閉症譜系障礙及攻擊行為中所扮演的角色	國科會
110078	110/08/01~114/07/31	醫學研究類	探究活性氧物質調控嗜中性球代謝途徑以及代謝衍生物在狼瘡腎炎致病機轉的角色	國科會
110081	110/08/01~114/06/30	醫學研究類	探索TIAM2S如何在阿茲海默症中發揮作用	其他
110083	110/04/01~113/03/31	醫學研究類	於鹼醯胺腺嘌呤二核苷酸磷酸氧化酶的表現與成熟對巨噬細胞分化與動脈粥狀硬化疾病發生的影響(11)	其他
110086	110/08/01~113/07/30	醫學研究類	細胞代謝組態轉換對抗體產生及病毒疫苗效果的效應	國科會
110104	110/08/01~114/07/31	醫學研究類	探討LRWD1 在斑馬魚早期發育中細胞移動的角色	國科會
110106	110/08/01~114/07/31	醫學研究類	探討類固醇造成之早產兒棕色脂肪損傷之機轉.後果及臨床應用	國科會
110113	110/08/01~113/08/31	醫學研究類	非編碼核糖核酸誘導三陰性乳癌中樞神經系統轉移之功能性分析	其他
110121	110/08/01~114/07/31	醫學研究類	聚乳酸乙醇酸攜帶二甲雙胍-希樂葆對非小細胞肺癌的吸入療法：從晚期肺癌的聯合治療到早期肺癌的腫瘤微環境靶向治療	國科會
110122	110/02/01~114/02/01	醫學研究類	以人類核仁蛋白及溶體膜內在蛋白2基因轉殖鼠研究腸病毒A71型感染之致病機轉	其他
110131	110/08/01~113/07/31	醫學研究類	恐懼制約替代學習：行為特徵、出生後經驗調節其強度及其記憶痕跡	其他
110135	110/08/01~114/07/31	醫學研究類	關鍵發炎因子在額顳葉退化症影響神經新生之致病機轉探討與其相關治療策略	國科會
110152	110/08/01~114/07/31	醫學研究類	探討膠細胞和膠質類淋巴系統之多巴胺訊息路徑對於情感型疾病合併代謝症候群中額葉紋狀體迴路神經發炎之作用與調控機轉	國科會
110153	110/08/01~114/07/31	醫學研究類	腸道微生物群在完全弗倫德佐劑誘導炎症後在第二型鉀氯化物共傳輸器表達中調節組蛋白乙醯化中的作用	國科會
110168	110/08/01~113/07/31	醫學研究類	探究壞死性筋膜炎動物模型中細胞外囊泡與先天免疫的相互作用	國科會
110171	110/08/01~113/07/31	醫療器材	高頻超音波動脈壁剪應力與脈波傳遞雙功能造影技術應用於特性動脈硬化	國科會
110174	110/08/01~114/07/31	醫學研究類	探討腸道共生微生物相在糖皮質素調控之非典型路徑	國科會
110175	110/03/01~114/02/28	其他	聚合材料之環境影響及應用之研究	國科會

## 十一、執行動物實驗之計畫

IACUC 核准編號	實際執行期間	種類	實際報行計畫/課程/試驗名稱	經費來源
110180	110/08/01~114/07/31	醫學研究類	評估奈米粒子搭載Osimertinib與FTY720在表皮生長因子受器突變且對Osimertinib抗藥肺癌的治療成效	國科會
110188	110/03/11~114/10/31	醫學研究類	解析微生物相-腸-腦軸在阿茲海默症發生及治療中所扮演的角色	其他
110201	110/04/14~113/04/13	醫學研究類	建構新穎性吸入型奈米藥物傳遞系統並在急性肺損傷之動物模型中評估其治療效果	其他
110202	110/08/01~114/07/31	醫學研究類	探討粒線體自噬作用在食品汙染物3-單氯丙二醇及縮水甘油單獨或合併暴露時誘導內分泌干擾及生殖毒性之機轉	國科會
110205	110/08/01~113/07/31	醫學研究類	探討anterior gradient 2 (AGR2) 於雷沙瓦有抗藥性之肝細胞癌中的預測性角色及分子機制	其他
110206	110/08/01~114/07/31	醫學研究類	利用快速組裝三維肌肉層片來預防神經疤痕及三維類神經肉芽細胞層片來促進組織再生	國科會
110224	110/05/01~114/05/01	醫學研究類	利用CRISPR-Cas9基因編輯之誘導型多功能幹細胞治療老化疾病	其他
110234	110/04/25~114/04/25	醫學研究類	探討組織蛋白酶S對於記憶可塑性的影響	其他
110254	110/05/01~113/11/01	醫學研究類	探討交感神經系統參與骨髓增生性腫瘤之角色	其他
110262	110/05/01~113/11/01	醫學研究類	探討大腦神經滋養因子基因變異對化學治療引起神經系統損傷之影響	其他
110273	110/08/01~114/07/31	醫學研究類	阿爾法波神經回饋訓練抑制癲癇與神經網路機制探討	國科會
110277	110/08/30~113/04/29	醫學研究類	探討PTX3在皮膚病理性疤痕中的作用	其他
110310	110/08/23~113/08/31	醫學研究類	益生菌對困難梭狀桿菌相關腹瀉的治療效果	其他
110319	110/09/15~113/02/29	醫學研究類	探索結合作用機制與分層替代測試在魚類急毒性的預測力	其他
110328	110/09/24~113/03/31	醫學研究類	LZC696在ALDH2缺乏的動物中對於Doxorubicin引起的心臟毒性之保護效果與機制探討	其他
110332	110/09/21~115/09/20	醫學研究類	多面向評估早期診斷及個人化介入措施演算法應用於胰臟癌篩檢與治療之多中心研究	衛福部
110333	110/11/03~113/10/31	醫學研究類	探究微小膠細胞之胰島素訊號對腦功能的影響	其他
110335	110/12/08~114/06/30	健康食品類	探討腦腸軸在阿茲海默症病程所扮演之角色與益生菌減緩其症狀之潛力	其他
110336	110/10/25~113/10/24	醫學研究類	探討TAPE與DUSP28去磷酸酶在先天免疫與敗血症模型所扮演的調控角色	其他
110338	110/12/01~113/12/31	醫學研究類	小鼠胚之冷凍、淨化復育及體外受精	其他
110342	110/12/10~114/12/10	醫學研究類	旋渦式超音波：開發利用旋渦式超音波提升細胞膜通透性、開啟血腦屏障及調控腦部微環境之全新技術	國科會
110343	110/12/06~114/12/31	醫學研究類	從非近紅外光活性奈米立方體進行結構轉變成近紅外光活性奈米框架 進而應用於熱響應自供雙氧水增強型化學動力與光熱療法	其他

## 十一、執行動物實驗之計畫

IACUC 核准編號	實際執行期間	種類	實際報行計畫/課程/試驗名稱	經費來源
111008	110/11/01~114/12/31	醫學研究類	探討在大腸癌癌化過程中透過NUDT16L1影響細胞鐵依賴性死亡不敏感性之調控機制	國衛院
111032	111/02/14~115/02/14	醫學研究類	糖尿病影響腦部週細胞修復功能機轉探討	其他
111041	111/02/01~114/05/31	其他	實驗動物中心衛兵鼠及健康監測計畫	其他
111047	111/05/19~114/07/31	醫學研究類	開發鼻腔傳輸載體於治療左旋多巴胺誘發運動障礙之研究	其他
111049	111/01/01~113/12/31	醫學研究類	研究乙醛去氫酶缺乏在大腸直腸癌轉移之功能性角色	其他
111053	111/08/01~115/07/31	醫學研究類	膜結合型CD93在腹主動脈瘤中的角色	國科會
111055	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	一種藉由帶正電荷奈米顆粒媒介抗原決定位置轉換與交叉呈獻啟動冷腫瘤轉熱之非免疫檢查點療法	其他
111064	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	探討IGF2在亨丁頓氏舞蹈症中參與miR-196a對神經生長調控所扮演的角色	國科會
111067	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	探討自噬作用相關蛋白在阿茲海默症的致病機制與應用於奈米治療的可行性	國科會
111072	111/01/01~113/08/31	醫學研究類	使用酶原Q10治療放射線引起之頸動脈損傷之機轉探討	成大醫院院內計畫
111077	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	腫瘤抑制蛋白質WWOX在維護基因組完整的功能性角色	國科會
111079	111/08/01~114/03/31	醫學研究類	探討CPAP在肝癌中對腫瘤相關巨噬細胞的調控角色及後續的影響效應	國科會
111085	111/01/15~114/01/15	醫學研究類	闡明代謝異常與肌少症之相關性並開發新穎糖尿病肌少症臨床生物標誌	其他
111087	111/07/01~114/07/31	醫學研究類	研究以proteasome抑制劑(Bortezomib)治療增殖性玻璃體視網膜病變	國科會
111093	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	高頻超音波技術用於小鼠顱底腦膜淋巴系統造影	其他
111103	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	粒線體鈣離子動態微調如何參與產熱作用與脂肪組織棕化	國科會
111108	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	探討五聚蛋白3在晚期與抗藥性肝癌中參與細胞衰老及其抑制免疫抗癌之研究	國科會
111115	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	探討在Ras/p53突變轉移性大腸直腸癌中氧化壓力對表皮生長因子標靶治療抗性的影響	其他
111116	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	探索磷酸水解酶PP2A的抑癌調節次單元B56 $\gamma$ 3在癌化的新穎角色及機制	成大醫院院內計畫
111121	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	以零價鐵奈米粒子作為頭頸癌放射免疫協同治療之開發及其分子機制之探討	國科會
111122	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	登革非結構性蛋白質1之Rab27媒介囊泡運輸機制及潛在的治療應用	國科會
111124	111/01/02~114/01/02	醫學研究類	探討USP24調控細胞自噬在脂質生合成所扮演之角色	其他
111126	111/01/04~114/12/04	醫學研究類	電刺激交感神經以減少化學治療引發之骨髓微環境的破壞	其他
111129	111/02/07~114/02/07	醫學研究類	探討在憂鬱狀態下腎上腺素接受器 $\beta$ 2調控頭頸癌轉移復發的角色	其他

## 十一、執行動物實驗之計畫

IACUC 核准編號	實際執行期間	種類	實際報行計畫/課程/試驗名稱	經費來源
111139	111/08/01~113/07/31	醫學研究類	研究MNAT1的訊息傳遞軸在多原發腫瘤的角色與機轉並評估其連結蛋白CDK7抑制因子在治療多原發口腔癌的潛力	國科會
111140	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	研究A型流感病毒NS1蛋白所主導的先天免疫逃脫機制	其他
111151	111/01/01~114/06/30	醫學研究類	以小鼠模式研究利用針對NF-kappa B上游訊息分子之臨床藥物降低抗藥性單純疱疹病毒感染	其他
111153	111/06/01~115/05/31	健康食品類	本土植物應用於老人安神/安眠之保健產品開發	校內計畫
111159	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	自然類淋巴細胞的轉型分化：從過敏發炎到肺組織纖維化的轉捩點	國科會
111162	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	由微核糖核酸介入之分子訊息傳導與基因調控探討細胞凋亡、發炎及老化機制在肌腱病變的角色	國科會
111163	111/03/22~113/12/31	醫學研究類	KLF10基因對於老化的調控	其他
111171	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	探討USP24在雌激素調控的肺癌預後所扮演之角色	其他
111175	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	乙醛去氫酶缺失對於懸浮癌細胞內在及外在的影響以促進遠端轉移	國科會
111182	111/01/26~114/01/27	醫學研究類	探討宿主控制腸道菌相可塑性與動態之機制	其他
111189	111/04/12~113/04/11	醫學研究類	髂靜脈壓迫症候群在向量都卜勒和生物標記的多面向分析	其他
111190	111/05/01~115/04/30	醫學研究類	以疾病為導向開發具基因編輯細胞治療平台	國科會
111191	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	探討癌症惡病質之脂肪流失在胰腺癌發展中的角色	國科會
111192	111/04/20~114/10/31	醫學研究類	腦部週細胞於糖尿病腦部小血管病變之機轉探討：腦部通透性之研究	國科會
111194	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	皮膚內的生物機械力特性以及對毛囊生長的調控	國科會
111196	111/08/01~115/07/31	醫學研究類	結合barcode和transposon插入定序技術，篩選並分析參與大腸桿菌呼吸道感染的水平獲得及內在固有的細菌毒力因子	國科會
111197	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	使用大腸桿菌和沙門氏菌感染為模型，探討抗糖尿病藥物二肽基肽酶4抑制劑對細菌感染的影響	其他
111205	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	困難梭狀桿菌誘導的粒線體自噬是調控代謝重編組的驅動力	國科會
111211	111/08/01~115/07/31	醫學研究類	間質幹細胞及其分泌之外泌體，對於黃斑部病變之角色與治療成效	國科會
111212	111/05/01~112/04/30	動物藥物及 疫苗	次氯酸水抗菌液功效性試驗	其他
111213	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	探討凝血酶調節素在角膜及眼表面恆定中扮演的角色	其他
111217	111/06/01~114/05/31	健康食品類	高DHA微藻在健康老化之應用	國科會
111222	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	以亞硫酸鹽定序法探索NSUN2甲基轉移酶在胰臟癌小鼠模式中對癌因性惡病質的早發分子機轉	其他
111225	111/04/09~113/07/31	醫學研究類	奈米微結構脂質載體水膠長效釋放nalbuphine前體藥物SDE為脊椎手術提供術後止痛	其他

## 十一、執行動物實驗之計畫

IACUC 核准編號	實際執行期間	種類	實際報行計畫/課程/試驗名稱	經費來源
111226	111/05/01~114/04/30	醫學研究類	探討雙特異性去磷酸酶-2在胰島細胞與胰臟癌發展中的角色	其他
111232	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	麻醉狀態下記憶消除的神經機制	國科會
111234	111/05/01~114/07/31	醫學研究類	腦源性神經營養因子之Val66Met基因多型性對化學治療引發神經病變之易感性	其他
111235	111/01/23~114/12/31	醫學研究類	粒線體功能失調與小頭骨發育不全侏儒症的連結：新穎致病基因、機制及治療	國科會
111236	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	探討癲癇的神經共振病理與神經調節治療效應	國科會
111240	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	探究PTX3參與組織纖維化及評估PTX3抑制劑於抗纖維化效益評估	國科會
111244	111/06/01~113/05/31	醫學研究類	分析抗生素緩釋製劑對微生物引起之肺炎治療效果	其他
111245	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	探討IGF2BP3-PCSK9訊息協控肝細胞癌生成與新治療標的	國科會
111247	111/06/01~115/05/31	醫學研究類	「長壽維他命」於老化疾病之應用：以植物內生菌之吡咯並喹啉醌作為粒線體能量強化劑應用於人類肺纖維化與肌少症之研究	其他
111250	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	探討高血脂誘導類血管生成素-4的活化在化療後存活之肝癌細胞的轉移與抗藥性中所扮演的角色	國科會
111251	111/08/01~114/12/31	醫學研究類	針對周邊神經壓迫性病變經電刺激調控神經發炎	國科會
111254	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	探索高磷引發血管平滑肌細胞鈣化的全新NLRP3促成路徑	其他
111258	111/08/01~113/07/31	醫學研究類	探討肺泡表面張力素中的氧化脂類對於肺泡巨噬細胞活性氧類及慢性阻塞性肺病的影響	國科會
111260	111/06/01~114/05/31	醫學研究類	Proprotein convertase subtilisin/kexin type 9在血流引起之肺高壓動物模型的機轉與應用	其他
111263	111/08/01~113/07/31	醫學研究類	薑酮在海馬迴神經細胞之離子機轉與區域網路興奮度之影響	國科會
111264	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	社會心理壓力預曝露對內臟疼痛的影響：性別差異及機制研究	國科會
111267	111/08/01~113/07/31	醫學研究類	測試中藥萃取物之促生髮作用	其他
111269	111/07/15~114/07/14	醫學研究類	探究腹端海馬回內星狀膠細胞胰島素訊號在實驗小鼠中由局部投射至伏隔核之麩氨酸傳遞以及類憂鬱行為表現的角色	其他
111276	111/08/01~114/07/31	醫學研究類	通過生物力學、遺傳和表觀遺傳機制促進全層傷口癒合過程中的細胞能力來增強組織再生	國科會
111280	111/08/19~113/06/30	醫學研究類	探討胰腺星形細胞上的LRP1 對其活化的影響，以及胰臟癌的發展和纖維化的角色	其他
111285	111/08/08~115/08/07	醫學研究類	吸入式微脂體劑型攜帶免疫檢查點抑制劑anti-PDL1作為肺癌的免疫療法	其他
111286	111/09/05~114/03/31	醫學研究類	探討介白素三十三在過敏性氣喘病程中所扮演的角色	其他
111287	111/08/15~114/08/15	醫學研究類	細胞自噬調控腸道恒定與宿主防禦之分子機轉研究	中研院

## 十一、執行動物實驗之計畫

IACUC 核准編號	實際執行期間	種類	實際報行計畫/課程/試驗名稱	經費來源
111288	111/09/01~113/12/31	醫學研究類	探討膽酸接受器活化劑治療過敏性氣喘之免疫機制	其他
111290	111/08/01~113/08/31	醫學研究類	以光基因刺激和視丘皮質神經群模型來探討睡眠慢波	其他
111291	111/09/04~113/08/31	醫學研究類	中樞神經調節刺激對缺血性腦傷大鼠的自律神經活性、運動與感覺功能，以及排尿功能的影響	其他
111299	111/09/14~113/07/31	醫學研究類	研究介白素-33調控壞死性發炎於急性腎損傷後促進組織修復的保護機制	國科會
111302	111/10/05~113/12/31	醫學研究類	運動產生之胞外囊泡對於脂多醣所引起的發炎反應之影響	其他
111304	111/09/01~114/09/01	醫學研究類	探討長期運動調節自主神經活性的機制：催產素的角色	其他
111305	111/10/01~114/09/30	醫學研究類	測試小膠質細胞耗竭對小鼠實驗性增殖性玻璃體視網膜病變之影響	成大醫院院內計畫
111312	111/10/02~114/08/31	醫學研究類	細胞衰老對阿茲海默症小鼠嗅覺和認知功能的影響	其他
111314	111/11/01~114/11/01	醫學研究類	探討中樞淋巴系統於腦功能中的角色-2	其他
111315	111/10/27~114/09/30	醫學研究類	探討Galectin-3在阿茲海默症中的角色	其他
111316	111/10/24~113/04/30	醫學研究類	冷凍基因轉殖鼠胚胎	其他
111317	111/11/01~115/10/31	醫學研究類	合併注射 TRPV-1 作用劑辣椒素與帶電荷局部麻醉劑 QX-0H 以產生感覺神經阻斷之止痛作用並避免運動神經阻斷之副作用	其他
111320	111/12/01~114/11/30	醫學研究類	細胞內脂多醣和細菌外膜囊泡在外泌體生成中的角色及其在敗血症發展中的影響	國科會
111323	111/09/17~113/12/31	醫療器材	開發促進毛髮生長之微針劑型應用於雄性禿之治療	其他
111328	111/12/01~114/01/31	醫學研究類	探討HER2過度表現在大腸直腸癌發生腦部轉移所扮演的角色	其他
111329	111/11/06~114/11/05	醫學研究類	凝血酶調節素對腫瘤轉移之影響	其他
111332	111/12/12~113/04/30	醫學研究類	以新穎銀奈米材料促進傷口癒合	其他
111335	111/11/22~114/08/31	醫學研究類	探討海馬迴CA2區域催產素受體調控隔離後社交渴望的角色	其他
111336	111/12/01~114/10/31	醫學研究類	ADAR2 在代謝症候群所扮演的角色	其他
111341	111/12/15~114/12/14	醫學研究類	研究與開發奈米氧化鐵的新代謝分析平台、光物理化學、及新穎生醫於膀胱癌治療及免疫調控技術	其他
112001	112/01/01~115/12/31	醫學研究類	阿茲海默症中由澱粉樣蛋白病變至濤蛋白病變進程之機理關聯性剖析：麩胺酸轉運子的角色	衛福部
112004	112/01/01~115/12/31	醫學研究類	探討T細胞中PD-1蛋白的轉譯後修飾與運輸對於癌症進展之影響	衛福部
112010	112/01/01~114/12/31	醫學研究類	骨傳導性籠架促進新骨生成用於椎間融合手術	其他
112014	112/01/01~113/04/30	醫學研究類	在環磷醯胺誘發之慢性間質性膀胱炎大鼠模型上探討其病態生理與治療機轉	成大醫院院內計畫
11116	112/01/01~113/12/31	醫學研究類	黏菌素搭載標靶釋放運輸系統的抗菌效果：體外和活體模式確效分析	成大醫院院內計畫

## 十一、執行動物實驗之計畫

IACUC 核准編號	實際執行期間	種類	實際報行計畫/課程/試驗名稱	經費來源
11117	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	解析成年海馬迴神經元新生在經顱直流電刺激改善認知功能及憂鬱症治療之角色	國科會
112031	112/01/01~114/12/31	醫學研究類	分析口腔鱗狀細胞癌中Septin的致癌作用	成大醫院院內計畫
112037	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	研究大腸直腸癌腫瘤中極光激酶A對腫瘤微環境的影響(II)	國科會
112038	112/01/01~114/07/31	醫學研究類	具腹水之體液鬱積腎心症候群動物模式	成大醫院院內計畫
112042	112/01/27~115/01/27	醫學研究類	用於活化和操控斑馬魚 (Danio rerio) 精子的自動化微流體系統	其他
112044	112/01/01~115/07/31	醫學研究類	探討腫瘤內皮標記物1(TEM1)的表現在心房纖維化中的作用	國科會
112046	112/08/01~114/01/31	醫學研究類	研發治療好鬥行為藥物的新策略：活化由背側縫核投射至海馬迴的神經迴路	國科會
112047	112/01/01~114/12/31	醫學研究類	腸病毒71型感染的治療：自腦到肺	國科會
112049	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	含雙色胺酸功能區氧化還原酶維護基因組穩定之機制研究	國科會
112050	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	HER2陽性抗性乳癌的治療探尋：小分子藥物組合與TROP2抗體藥物複合體	國科會
112051	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	代謝重編程的分子調控對於寡突膠細胞與髓鞘再生之影響：介白素-33與其介導關鍵分子	國科會
112052	112/01/01~113/12/31	醫學研究類	解析丘腦與海馬迴間低伽瑪同步共振在癲癇發作之角色	成大醫院院內計畫
112061	112/03/01~114/02/28	醫學研究類	JNK相關路徑在empagliflozin對心臟保護作用的角色	其他
112062	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	探討巨噬細胞ST2L (IL-33受體) 之轉錄調控與蛋白膜運送機制於肺癌進程與化療抗性的角色	國科會
112064	112/02/22~115/02/21	醫學研究類	探討巨噬細胞在瀰漫性大B細胞淋巴瘤的功能性角色	其他
112067	112/01/01~114/12/31	醫學研究類	利用CRISPR-Cas13d、CRISPR-dCas9、短簪核糖核酸及慢病毒載體過量表現來分析狼瘡腎炎和肺出血患者與實驗鼠之調控性細胞死亡中長鏈非編碼/微核糖核酸/信使核糖核酸網絡的角色	其他
112068	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	探討STK11與ABCE1對於化學抗性乳癌之調控	其他
112071	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	解析NRF2過度活化之食道癌於cisplatin壓力下其危險訊息白介素33之轉錄調控、胞內運輸及胞外釋放機制	國科會
112076	112/01/01~113/12/31	醫學研究類	探討迷走上行路徑對迷走神經刺激改善延遲性胃排空效應之影響(I)	成大醫院院內計畫
112077	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	開創新穎靶定腫瘤微環境之奈米治療-藉由Dual MARCO及Folate receptor $\beta$ 導引之攜帶Mivebresib的Mesoporous silica奈米，合併PD-1抗體，以提升胰臟癌療效	國科會

## 十一、執行動物實驗之計畫

IACUC 核准編號	實際執行期間	種類	實際報行計畫/課程/試驗名稱	經費來源
112078	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	研發A型流感活性減毒候選疫苗具誘發高干擾素表達並提供交叉保護力	其他
112081	112/08/01~114/07/31	醫學研究類	B型肝炎病毒大表面蛋白激活機制及其在肝癌患者的臨床意義	國科會
112082	112/01/01~113/04/30	醫學研究類	短期及長期鋰鹽治療對糖尿病神經性大鼠脊髓興奮性氨基酸釋放的影響	成大醫院院內計畫
112083	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	腹側海馬回星狀膠細胞之胰島素阻抗在代謝症候群相關憂鬱症的角色	國科會
112085	112/04/01~115/03/31	醫學研究類	探討胰高血糖素樣肽 (GLP)-1 類似物可降低腸道中因困難梭菌感染引起的腸道發炎反應之研究	其他
112086	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	探索慢性壓力如何觸發重複和強迫樣行為：從細胞衰老、神經迴路到探究腦部刺激的影響	國科會
112089	112/08/01~116/07/31	醫學研究類	介白素二十九在卵巢癌微環境中的調控角色並評估介白素二十九合併免疫檢查點抑制劑的治療潛力	其他
112092	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	探討亨廷頓蛋白和蛋白酶體 $\beta$ 5 亞基在亨廷頓相關蛋白40缺失所誘導之缺陷中的作用	國科會
112094	112/01/20~115/01/19	醫學研究類	解析前梯度蛋白2在細胞不同位置於肝細胞癌的發展及產生蕾莎瓦抗藥性所扮演的角色及分子機轉	國科會
112095	112/01/20~115/01/19	醫學研究類	前梯度蛋白2調節內質網壓力於肝細胞癌的發展及產生蕾莎瓦抗藥性之機轉 (2)	國科會
112096	112/01/19~115/01/18	醫學研究類	探討anterior gradient 2 (AGR2) 於蕾莎瓦有抗藥性之肝細胞癌中的預測性角色及分子機制 (2)	其他
112109	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	子宮內膜異位症患者子宮蛻膜化的分子機制之探討	國科會
112110	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	介白素23/介白素17與異常角質化在抽菸引起化膿性汗腺炎的功能性研究(II)	其他
112115	112/02/15~114/09/26	醫學研究類	以新穎的奈米策略對付頑抗的血管鈣化	其他
112116	112/08/01~117/07/31	醫學研究類	探討CDK4/6抑制劑抗性乳癌中lipophagy介導免疫逃脫之機制	國科會
112118	112/08/01~114/07/31	醫學研究類	探討腫瘤內皮標誌1 (TEM1) 於主動脈瘤之病態生理角色：聚焦在血管平滑肌細胞之PDGFR穩定性與訊號傳遞鏈	國科會
112121	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	標靶USP24對於肺癌抗藥的療效評估及其分子機制之探討	其他
112122	112/01/01~114/12/31	醫學研究類	去泛素化蛋白二十四在脂肪生合成所扮演之角色及其機制之探討	其他
112124	112/08/01~113/07/31	醫學研究類	探索氧化反應在 ADPKD 中的角色與miRNA-200c 和 KLOTHO 蛋白的結合作為精準治療策略之可行性	國科會
112125	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	探討APBA1在大腸直腸癌發展中的功能性角色與其甲基化之調控機制	其他
112127	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	探索TIAM2S如何在阿茲海默症中發揮作用：聚焦於認知功能、病理學、神經迴路和外泌體	其他

## 十一、執行動物實驗之計畫

IACUC 核准編號	實際執行期間	種類	實際報行計畫/課程/試驗名稱	經費來源
112128	112/02/01~115/12/31	醫學研究類	以胞外泌體角度探討具防腐劑耐受性之食品微生物調控腸道環境及促進伺機菌衍生抗藥性之傳播機制與精準治療之指標資料庫建立	國科會
112129	112/04/01~113/03/31	醫學研究類	奈米乳液在小鼠乾癬模式的抗發炎效果	其他
112135	112/08/01~114/07/31	醫學研究類	探討CD44相關之微核醣核酸在肌腱病變的治療角色	國科會
112136	112/02/01~114/07/31	醫學研究類	使用3D皮膚模式探討重複暴露奈米氧化鋅合併紫外線所誘導之皮膚老化：透過粒線體、基因毒性和外泌體自噬軸間的交互作用	其他
112137	112/08/01~114/07/31	醫學研究類	新一代抗癲癇藥物Carisbamate在過極化活化電流與全腦癲癇狀放電之調控作用	國科會
112141	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	TIAM2S陽性小膠質細胞的外泌體作為診斷和治療阿茲海默症之新靶點	國科會
112144	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	標靶癌細胞中RNA甲基化酶NSUN2下游信號以抑制胰臟癌基因轉殖小鼠模型中巨噬細胞的招募與極化	國科會
112150	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	以缺氧預處理幹細胞分泌的外泌體發展新生兒缺氧缺血腦傷之新興治療	國科會
112155	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	探討失養型表皮分解性水庖症的皮膚發炎分子機轉與治療	國科會
112156	112/03/01~115/03/01	醫學研究類	探討額葉紋狀體迴路中多巴胺訊息路徑在情感型疾病合併代謝症候群中的角色	其他
112160	112/04/01~115/03/31	醫學研究類	乙醯胺酚可經由多種機制在小鼠發炎疼痛模式中達成減輕疼痛的作用	其他
112164	112/05/08~113/08/31	醫療器材	可刺激自我膠原新生之含聚左旋乳酸微球的雙層式微針：抗皺有效性與數位病理分析	校內計畫
112167	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	探討在非酒精性脂肪肝炎的致病過程中ADAR2所扮演的角色	國科會
112168	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	利用動脈給藥模式評估具潛在放射線增強效果之鐵鉑奈米粒子用於協同癌症免疫治療	國科會
112176	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	探討IL-33/ST2L軸在膀胱癌化療誘導的膀胱纖維化中的角色	國科會
112177	112/08/01~114/07/31	醫學研究類	探討以頭部外傷後之血清來調控間質幹細胞外泌體用以治療頭部外傷之療效及機制	國科會
112179	112/05/01~116/04/30	醫學研究類	結合回饋式耳迷走神經電刺激術和局部經顱直流電刺激術作為急性和亞急性中風之輔助性治療	國科會
112185	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	針對周邊神經壓迫性病變經電刺激調控許旺氏細胞的研究探討	國科會
112186	112/06/01~114/05/31	醫學研究類	探討腦膠細胞間訊息溝通分子機制以促進新生兒腦白質損傷後之髓鞘新生	國科會
112188	112/06/01~114/05/31	醫學研究類	驗證一植入式生物電子裝置來促進神經肌肉系統的再生	國科會
112189	112/06/01~114/05/31	醫學研究類	以玻尿酸和抗氧化物組合治療膝關節炎：以透過移除活性氧類和抑制細胞外基質降解的治療策略	國科會

## 十一、執行動物實驗之計畫

IACUC 核准編號	實際執行期間	種類	實際報行計畫/課程/試驗名稱	經費來源
112195	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	探討棕色脂肪控制寒冷腸道菌相組成之分子機制	國科會
112198	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	釐清介白素-33於急性腎損傷後組織發炎、修復再生、與纖維化的免疫調節機轉	國科會
112200	112/04/13~113/12/31	農業研究類	發展嚴峻環境下智慧育苗及漁電共生系統-以紅海為模式	校內計畫
112205	112/08/01~117/07/31	醫學研究類	以老化高血糖小鼠研究下肢缺血新藥之作用	其他
112209	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	宿主-微型核糖核酸-微生物交互作用在胃炎與胃癌癌變之研究，聚焦於益生菌對細胞表面接受體表現與腸黏膜化生演變之效益	國科會
112210	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	探討載脂蛋白J伴護作用在調節自噬恆定和代謝性脂肪肝病發展中的角色	國科會
112216	112/06/01~113/09/30	醫學研究類	創新整合具備高通量四種腦細胞三維培養系統與深度學習細胞圖像分析的研究平台	其他
112220	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	開發可植入式脊髓局部冷卻裝置以治療神經病變性疼痛	國科會
112221	112/05/01~114/12/31	醫學研究類	開發具化學動力治療催化活性之合金奈米結構用於乳癌治療	其他
112222	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	探討大麻二酚促進小鼠社交傳遞引發食物偏好記憶習得之神經分子機制	國科會
112223	112/03/01~116/12/31	醫學研究類	利用腸道菌相調控威脅所引發之內生性防禦行為	國科會
112225	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	推動新型精準基因藥物 — 應用細胞外囊泡傳遞治療性信使核糖核酸、小干擾核糖核酸及誘騙寡核苷酸於胰臟癌治療	國科會
112231	112/06/01~115/06/30	醫學研究類	探討在多柔比星引發的心臟毒性下DNA修復缺失對三磷酸線苷敏感型鉀離子通道之影響	其他
112234	112/05/01~115/04/30	醫學研究類	多肽類治療困難梭狀桿菌感染的效果	其他
112236	112/08/01~114/07/31	醫學研究類	口腔鞭毛蟲造成肺部發炎與黏膜免疫反應機制之研究	國科會
112240	112/05/01~114/04/30	醫學研究類	可利用X-ray控制釋放之葉酸接收器標的導引金屬奈米粒子如何影響胰臟腫瘤免疫微環境	其他
112241	112/05/15~115/05/16	醫療器材	無化學交聯之多孔真皮彌補物商品化與事業化計畫	經濟部
112242	112/04/30~113/12/31	醫學研究類	建立改善胃食道逆流之藥物篩選平台	其他
112245	112/06/01~115/07/31	醫學研究類	以小鼠及細胞模式研究抑制鈣進入細胞增加干擾素進而降低病毒感染之分子機制	國科會
112247	112/08/01~114/07/31	醫學研究類	使用奈米藥物恢復肺泡巨噬細胞的脂質代謝以治療慢性阻塞性肺病	國科會
112248	112/08/01~114/07/31	醫學研究類	嫌惡與欲求觀察學習：性別差異及神經迴路機制	國科會
112249	112/08/01~114/07/31	醫學研究類	反覆性腹部疼痛經驗誘發之超敏感性、觸摸痛和轉移痛及其所涉之神經迴路	國科會
112254	112/05/01~115/05/01	醫學研究類	Exoswitch: HIF- 1 $\alpha$ 驅使的小核糖核酸處理複合物之重組	其他
112256	112/06/01~113/05/31	醫學研究類	探討DDR1抑制劑在卵巢癌的作用	其他

## 十一、執行動物實驗之計畫

IACUC 核准編號	實際執行期間	種類	實際報行計畫/課程/試驗名稱	經費來源
112257	112/07/01~113/12/31	醫學研究類	標靶DNA修復路徑以增加PARPi 在癌症治療的療效	其他
112258	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	利用多功能氧化石墨烯量子點與抗壞血酸之協同作用發展精要的癌症奈米療法	國科會
112259	112/04/06~114/07/20	醫學研究類	整合性因果統計框架應用於探索非侵入式超音波神經刺激對造血系統之影響	高教深耕計畫
112260	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	探討刺激迷走神經對於創傷後壓力症候群大鼠在麻醉狀態下記憶消除的促進效果	國科會
112261	112/04/03~114/12/31	醫學研究類	整合微流體組織晶片、藥物奈米化發展治療衰老與纖維化疾病之診療平台	其他
112262	112/02/01~115/07/31	醫學研究類	光交聯水膠遞送間葉幹細胞與模擬缺氧環境以促進椎間盤修復	其他
112266	112/07/08~115/07/07	醫學研究類	探討甜味受體Tas1R3 在糖尿病病理機轉中的角色	其他
112267	112/04/20~115/04/19	醫學研究類	結合訊號放大器及抗發炎仿腦組織黏性全水膠微電極陣列以加強癲癇偵測	其他
112268	112/07/10~115/07/10	醫學研究類	西洛他唑調節微小核糖核酸減緩膽固醇流出和動脈硬化	其他
112272	112/06/13~114/08/31	醫學研究類	透過自體吞噬作用建立奈米物質斑馬魚高通量毒性測試模式	其他
112275	112/06/18~114/07/31	醫學研究類	探討癌症惡病質之脂肪流失在胰腺癌發展中的角色(2)	國科會
112276	112/07/08~113/04/30	醫學研究類	癌症疫苗用於小鼠膠質母細胞瘤治療模式	工研院
112277	112/06/15~114/07/31	醫學研究類	研究DKK1調控大腸直腸癌歐力普抗藥性的機轉	其他
112278	112/07/01~114/06/30	醫學研究類	解碼皮層神經迴路如何調節慢性壓力誘發的焦慮樣行為	其他
112279	112/09/01~113/08/31	醫學研究類	探索前扣帶皮層電刺激在慢性壓力誘發焦慮樣行為的治療效益	其他
112282	112/08/01~114/07/31	醫學研究類	給予攜帶抗原之鈣離子幾丁聚醣顆粒用以活化樹突狀細胞及癌症預防	其他
112283	112/07/01~113/12/31	醫學研究類	開發勾狀神經微型電極運用於神經調節治療神經痛與憂鬱症之共病	其他
112285	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	以體內實驗測試Akkermansia muciniphila以及Faecalibacterium prausnitzii作為腸道益生菌之開發潛力	其他
112288	112/08/05~113/03/31	醫學研究類	探討多巴胺一型及二型受體在大麻二酚對於社交傳遞引發食物偏好記憶促進效果的角色	國科會
112289	112/08/07~114/07/31	醫學研究類	探討大麻二酚在基底外側杏仁核透過內生性大麻素系統調節下視丘—腦垂體—腎上腺系統對壓力的反應	其他
112291	112/07/01~113/12/31	醫學研究類	開發在癌症中重新平衡代謝恆定的新策略	成大醫院院內計畫
112292	112/08/21~115/08/20	醫學研究類	小鼠血管周細胞於大腦缺血性中風後對組織重建所扮演之角色	其他

## 十一、執行動物實驗之計畫

IACUC 核准編號	實際執行期間	種類	實際報行計畫/課程/試驗名稱	經費來源
112295	112/08/31~115/07/31	醫療器材	新穎非侵入性電刺激技術對卡鉑引起骨髓抑制的功能評估與機制探討	成大醫院院內計畫
112297	112/09/01~115/09/01	醫學研究類	小鼠及大鼠技術訓練課程	其他
112298	112/09/15~114/12/31	醫學研究類	延展力對表皮及乾癬嚴重度的影響	其他
112300	112/08/01~115/07/31	醫學研究類	探討肌原纖維蛋白亞型1.6在急性腎損傷與慢性腎衰竭過程中對於微環境力學特性的角色	其他
112301	112/08/31~115/08/01	醫學研究類	A20在胃癌的鐘擺化療法中造成藥物阻抗所扮演角色之研究計畫（2）	其他
112305	112/09/08~114/07/31	醫學研究類	探討非營養性代糖及甜味受體在糖尿病傷口癒合中的角色	其他
112307	112/09/25~115/09/25	醫學研究類	運動調控自主神經活性的機制探討：旁室核中不同神經元的角色	其他
112308	112/10/20~114/09/08	醫學研究類	以動物實驗建立模式---活化棕色脂肪對肝臟部分切除術後產生的脂肪肝之影響	其他
112309	112/11/16~114/03/31	醫學研究類	研究CX-4945耐受或抗藥性的機制	其他
112311	112/09/23~114/06/30	醫學研究類	研究氧氣吸入在七氟醚麻醉引起之嬰兒和青春期前小鼠神經發育損傷中的角色	成大醫院院內計畫
112313	112/11/15~115/11/15	醫學研究類	斑馬魚(Danio rerio)生殖細胞及幼魚動態觀察之非侵入式微流體裝置	其他
112314	112/10/01~113/12/31	醫學研究類	磷酸鋅塗層應用於純鋅心血管支架之體外與體內生物相容性研究	其他
112315	112/11/01~115/10/31	醫學研究類	益生菌的營養分泌物對脂肪代謝調控之影響	其他
112316	112/11/18~115/12/31	醫學研究類	探討介白素二十九及其接受器在高脂及基因剔除小鼠模式誘導之肥胖及糖尿病相關代謝的疾病中所調控的角色	其他
112317	112/11/23~114/07/31	醫學研究類	HNF1A對於B型肝炎病毒大表面蛋白激活機制及其在肝癌患者的臨床意義	國科會
112318	112/12/06~115/11/30	醫學研究類	生物機械力對毛囊再生的調控	國科會
112319	112/07/08~113/11/07	醫學研究類	探討含氫珊瑚鈣改善非酒精性脂肪肝炎之作用及其可能機轉	其他
112321	112/11/15~113/12/31	醫學研究類	評估使用抗IL-20抗體和抗PD-L1抗體的新聯合療法治療胰臟癌的療效。	其他
112322	112/12/01~113/12/31	食品	腦功能評估與腸道菌分析	其他
112323	112/11/23~114/12/31	醫學研究類	探討神經電刺激應用於腦癌神經調節	其他
112324	112/12/01~115/11/30	醫學研究類	探究並比較飲食控制和運動訓練於青春期小鼠中因高脂飲食誘發之類憂鬱表徵的治療效果	其他
112325	112/10/06~115/10/06	醫學研究類	評估阻斷介白素二十四功能應用於治療氣喘的潛力	其他
112326	112/12/16~114/12/31	醫學研究類	益生菌胞外泌體於小鼠器官分布之探討	其他
112327	112/11/01~115/10/31	醫學研究類	探討多模式介入對腎缺血再灌注損傷導致急性腎損傷轉慢性腎臟病之療效	其他

## 十一、執行動物實驗之計畫

IACUC 核准編號	實際執行期間	種類	實際報行計畫/課程/試驗名稱	經費來源
112328	112/12/01~113/11/30	醫學研究類	斑馬魚模式應用於益生菌之保健功效評估與作用機制探討	其他
112329	112/12/01~114/12/31	醫學研究類	測試manidipine於小鼠實驗性自體免疫性葡萄膜炎之療效	成大醫院院內計畫
112330	112/12/15~114/12/31	醫學研究類	聚焦奈米醫學研究計畫	教育部
112331	112/11/03~114/12/31	醫學研究類	利用不同燙傷時間建立不同燙傷深度的大鼠腳掌燙傷動物模型	其他
112332	112/12/31~115/12/31	醫學研究類	鈣基骨取代物於大鼠臨床及止血測試	其他
113001	113/01/01~116/12/31	醫學研究類	腸腦軸在發炎性腸道疾病所引起焦慮併發症之角色	其他
113003	113/01/01~115/12/31	醫學研究類	雙特異性去磷酸酶-2 調控 CARM1 在大腸癌進程的功能性研究	其他
113009	113/01/01~114/12/31	醫學研究類	藉由三維微列印神經導管之雙向神經電刺激來促進神經肌肉系統的再生	其他
113015	113/01/01~113/12/31	醫學研究類	建立神經元細胞層片修復腦組織損傷於大鼠缺血性中風模型	成大醫院院內計畫
113016	113/01/01~116/12/31	醫學研究類	凝血酶調節素域1在糖尿病角膜神經病變中的潛在治療效果	其他
113020	113/01/01~114/04/30	醫學研究類	探討脂質奈米顆粒包覆褪黑激素對於慢性膀胱炎所導致的慢性骨盆疼痛與表皮觸摸痛的治療療效與機轉	成大醫院院內計畫
113021	113/01/01~113/12/31	醫學研究類	使用脂質奈米顆粒包覆玻尿酸來治療環磷醯胺誘發之間質性膀胱炎大鼠的療效	成大醫院院內計畫
113030	113/01/01~115/12/31	醫學研究類	脂肪幹細胞和內皮前驅幹細胞移植對動脈瘤破裂蜘蛛膜下腔出血動物模式之神經保護機轉	成大醫院院內計畫
113036	113/01/01~113/12/31	醫學研究類	第三代抗癲癇新藥在高齡大鼠之中大腦動脈阻塞後癲癇發作之預防性角色	其他
113038	113/01/09~116/01/31	醫學研究類	解析門區苔蘚細胞催產素受體訊息在調控社會刺激及情緒狀態辨識之角色	其他
113039	113/03/01~115/02/28	醫學研究類	研究台灣新興幼兒腸病毒之致病機轉及新穎疫苗和治療方法	國科會
113041	113/01/01~114/04/30	醫學研究類	斑馬魚藍光視網膜病變的氧化壓力，以及乙醯半胱氨酸的抗氧化保護作用	成大醫院院內計畫
113042	113/01/01~115/12/31	醫學研究類	探討在高脂飲食誘導憂鬱症中自律神經與棕色脂肪之交互作用	其他
113048	113/03/01~114/12/31	醫學研究類	登革病毒非結構蛋白和宿主因子交互作用：病毒基因變異、宿主免疫反應與疾病嚴重度預測	國科會
113050	113/08/01~116/07/31	醫學研究類	探討HER2過度表現在細胞與動物實驗中，對大腸直腸癌腦部轉移的影響及anti-HER2抗體治療對大腸直腸癌腦轉移的效果	國科會
113056	113/08/01~116/07/31	醫學研究類	以胞外基質調控蟹足腫纖維母細胞之行為與基因表現來治療蟹足腫之研究	國科會

## 十一、執行動物實驗之計畫

IACUC 核准編號	實際執行期間	種類	實際報行計畫/課程/試驗名稱	經費來源
113057	113/01/01~115/12/31	醫學研究類	研究台灣新興幼兒腸病毒之致病機轉及新穎疫苗和治療方法 子計畫四：以代謝體學方法研究感染腸病毒D68型及柯沙奇病毒B3型之分子特徵及致病機轉	國科會
113059	113/01/10~114/01/10	醫學研究類	探討轉運核醣核酸在神經細胞亞細胞的分布與蛋白質合成之關聯性	其他
113060	113/03/01~115/02/28	醫學研究類	使用誘導多能幹細胞分化心肌細胞於Osimertinib心毒性之機轉探討	國科會
113066	113/01/14~114/07/31	醫學研究類	探討使用脂肪幹細胞條件培養基進行非細胞治療於自體顯性多囊腎的益處和機制	國科會
113068	113/02/01~116/01/31	醫學研究類	噬菌體在艱難梭菌毒力調節和治療中的作用	國科會
113070	113/08/01~116/07/31	醫學研究類	坐骨神經電刺激改善神經疼痛的機制探討：脊髓上疼痛調節神經迴路的角色	國科會
113073	113/08/01~116/07/31	醫學研究類	設計載入紫檀芪之奈米載體做為功能性傷口敷料以減緩放射線引發之皮膚損傷	國科會
113075	113/01/25~116/01/25	醫學研究類	探討調控巨噬細胞活性及其在慢性發炎疾病中的影響	其他
113076	113/02/19~114/12/31	藥物(含中藥 草)	烏頭屬中藥生藥與炮製藥材急毒性評估	其他
113084	113/02/05~114/12/31	醫學研究類	電活性膜介導外部電子轉移至金奈米粒子破壞腫瘤的氧化還原平衡	其他
113094	113/02/12~114/12/31	醫學研究類	聚乳酸-羥基乙酸奈米粒子包覆雞卵蛋白探討在氣喘治療中的應用	其他
113095	113/02/20~114/12/31	醫學研究類	探討粒線體自噬在胰腺癌中對於缺氧驅動之巨噬細胞極化作用與粒線體品質管控上的角色	國科會
113097	113/02/19~116/08/31	醫學研究類	探討肉毒桿菌素在小鼠模型中對肌肉的影響	成大醫院院 內計畫
113098	113/01/01~113/12/31	醫學研究類	利用小鼠模式測試PP-04抗登革病毒之效用	其他
113099	113/06/01~116/05/31	醫學研究類	載脂蛋白J拮抗肽：緩解代謝性脂肪肝病的創新策略	國科會
113103	113/08/01~116/07/31	醫學研究類	探討腫瘤內皮標記蛋白1在子癲前症之角色及機轉：從基礎到臨床的研究	國科會
113104	113/03/01~115/03/01	醫學研究類	探討熊去氧膽酸對DUSP6調控小鼠能量代謝的影響	其他
113105	113/08/01~116/07/31	醫學研究類	發展多孔彈性數位腎臟模型分析腎水腫	國科會
113116	113/08/01~116/07/31	醫學研究類	運動透過矯正額葉紋狀體迴路內神經發炎和自律神經失衡來改善與代謝型疾病相關的憂鬱症	國科會
113118	113/03/07~113/12/31	毒、化學品	應用推展3Rs替代測試核心技術協助產業界完成化學物質註冊登錄：急毒性口服/皮膚試驗(UVCBs)	國科會
113120	113/01/01~114/04/30	醫學研究類	探討Rab37在調節巨噬細胞防禦尿路致病性大腸桿菌的角色	成大醫院院 內計畫
113124	113/08/01~116/07/31	醫學研究類	以神經幹細胞為基礎的雞尾酒療法在額顳葉退化症治療可行性與機制探討	其他
113126	113/08/01~116/07/31	醫學研究類	三陰性乳癌腦實質與軟腦膜轉移的治療策略研究	國科會
113142	113/03/27~115/03/31	醫學研究類	KLF10基因在酒精性脂肪肝炎之調控角色	其他

## 十一、執行動物實驗之計畫

IACUC 核准編號	實際執行期間	種類	實際報行計畫/課程/試驗名稱	經費來源
113146	113/03/25~116/03/24	醫學研究類	乙醛去氫酶缺乏症於急性心肌梗塞後缺血/再灌注之心臟危險因子評估	其他
113147	113/01/16~113/11/30	醫學研究類	探討菌菇類或其萃取物在社交隔離幼鼠腦部保護作用和情緒行為障礙的改善	其他
113149	113/03/31~116/03/31	醫學研究類	以導向性奈米載體傳送的內質網鈣離子抑制劑調控巨噬細胞分化與動脈粥狀硬化	其他
113152	113/03/21~116/03/22	醫學研究類	開發與應用具免疫調節功效之微生物及其代謝物治療免疫相關發炎疾病	其他
113153	113/03/11~116/07/31	醫學研究類	精胺酸酶在ARID1A調節T細胞活性與增強免疫檢查點抑制劑於肝細胞癌治療網絡所扮演的角色	其他
113154	113/04/12~116/04/11	醫學研究類	脂肪細胞之應力敏感型轉錄因子參與肥胖中纖維化-發炎反應之惡性循環	其他
113156	113/04/21~114/03/31	醫療器材	金奈米球體疫苗載體於緩釋型幾丁聚醣微針之偕同效應研究:淋巴追蹤與獲得性免疫應答之分析	國科會
113160	113/03/22~115/04/30	醫學研究類	探討PTX3以及PTX3抑制劑在病理性疤痕中的作用	其他
113164	113/04/04~116/04/03	醫學研究類	探討ANTXR1抑製劑對泛癌的治療潛力	其他
113165	113/03/20~116/03/20	醫學研究類	利用神經調節方式來維持骨髓交感神經功能而緩解造血的老化	國科會
113166	113/04/01~115/07/31	醫學研究類	探討泌尿道感染對於慢性腎臟病進展的影響，相關機轉與治療方式	其他
113169	113/03/01~116/02/28	醫學研究類	探索高脂高糖飲食對小鼠情緒與認知方面的影響	其他
113171	113/03/19~116/03/18	醫學研究類	探討mcrs1在斑馬魚早期胚胎中對於典型Wnt訊息傳遞路徑的影響	其他
113172	113/04/15~113/12/31	其他	大鼠頸靜脈插管訓練課程	其他
113178	113/03/24~116/03/24	醫學研究類	菸鹼醯胺腺嘌呤二核苷酸磷酸氧化酶在影響STAT訊息傳遞導致自體反應B淋巴細胞生成的角色	其他
113179	113/08/01~116/07/31	醫學研究類	以仿生腸道微生物動態模擬系統開發益生菌之外泌體作為標靶性微膠囊並調節腸道次世代益生菌以降低氧化三甲胺生成	國科會
113180	113/08/01~116/07/31	醫學研究類	探討親黑素蛋白在麩胺酸缺乏時之促進胰導管腺癌轉移之分子機制	國科會
113183	113/08/01~116/07/31	醫學研究類	人類 TIAM2S 陽性小膠質細胞作為遲發性阿茲海默症的新型免疫治療標靶	國科會
113184	113/01/01~114/12/31	醫學研究類	敗血症條件下的外因性糖皮質激素在新生大白鼠心臟血管效應	其他
113187	113/04/01~116/04/01	毒、化學品	魚類整合型測試評估方法建立-以轉基因斑馬魚胚胎與野生型斑馬魚檢測環境內分泌干擾物	環保署
113192	113/08/01~116/07/31	醫學研究類	優化抑制顳葉癲癇之神經調控技術：計算模型模擬與動力系統分析	其他
113193	113/02/10~116/02/10	醫學研究類	母親糖尿病對下一代腦部週細胞易損性之機轉探討	國科會
113200	113/04/01~113/12/31	醫學研究類	利用高通量紅光二極體治療燒傷肥厚性疤痕II	其他

## 十一、執行動物實驗之計畫

IACUC 核准編號	實際執行期間	種類	實際報行計畫/課程/試驗名稱	經費來源
113205	113/03/11~115/03/10	醫學研究類	低強度脈衝超音波對內質網壓力小鼠模型的影響	其他
113206	113/04/30~114/04/30	醫學研究類	基因療法針對腫瘤微環境在改善胰臟癌免疫抑制的應用	成大醫院院 內計畫
113207	113/08/01~116/07/31	醫學研究類	探討PTX3在調控化療存活的頭頸鱗狀細胞癌代謝重編成相關轉移中的作用	國科會
113213	113/05/05~115/05/31	醫學研究類	紫檀芪預防酒精性脂肪肝炎之機轉研究	其他
113218	113/05/01~117/04/30	健康食品類	X-biotics用於矯正疾病相關微生物群組成的革命性概念：專注於異位性、胃腸道、神經和代謝性疾病-開發X益菌以促進腦健康	國科會
113220	113/08/01~115/07/31	醫學研究類	探索粒線體在水份排除的角色：分析MICU1對AQP2動態影響	國科會
113221	113/02/01~114/02/28	醫學研究類	粒線體在動靜脈瘻管糖尿病大鼠中的血管效益	其他
113226	113/08/01~116/07/31	醫學研究類	剖析第二型鈉-糖共同轉運蛋白抑制劑治療草酸鈣結石的腎臟生理機轉	國科會
113228	113/08/01~116/07/31	醫學研究類	研究神經因素及其對胰腺癌進展和免疫調節的影響	國科會
113229	113/06/03~114/12/31	醫學研究類	建立小鼠卵巢癌相關血栓形成模式並探討白細胞介素-6對靜脈栓塞影響。	成大醫院院 內計畫
113230	113/07/01~114/06/30	醫學研究類	突破屏障：利用奈米優化CXCR7活化劑克服神經膠母細胞瘤之免疫抗性並利用免疫微環境增強免疫治療	其他
113233	113/04/21~113/12/31	藥物(含中藥 草)	摻雜FePt之金屬有機骨架奈米粒子應用於藥物傳輸和聲音 動力治療	其他
113237	113/08/01~116/07/31	醫學研究類	探討雙特異性去磷酸酶-2在胰島細胞轉分化的功能	其他
113242	113/05/30~114/05/30	醫學研究類	探索高脂肪飲食背景下限時進食法影響記憶和焦慮的機制	其他
113243	113/06/06~115/05/31	醫學研究類	探討雙酚A (Bisphenol A, BPA) 與其替代品 (BPB、BPS) 之內分泌干擾活性	其他
113244	113/06/20~116/07/31	醫學研究類	探討在亨廷頓相關蛋白40缺失型亨廷頓舞蹈症模式中蛋白 酶體活化對粒線體功能的影響	其他
113247	113/01/28~114/12/31	醫學研究類	脂多醣和地塞米松對新生小鼠腦部發展的影響	其他
113248	113/06/20~115/01/31	醫學研究類	比較醫學模式之新藥與醫材前臨床轉譯研究	其他
113249	113/06/15~116/06/15	醫學研究類	探討膽酸代謝途徑對類風濕性關節炎的治療潛力	其他
113251	113/06/15~116/06/14	醫學研究類	探究額葉紋狀體部神經炎症於離乳後社交隔離所誘發之憂 鬱表徵發生中的角色	其他
113253	113/06/17~116/06/30	醫學研究類	透過自體微針疫苗治療遠端轉移之黑色素瘤	其他
113254	113/06/10~116/06/09	醫學研究類	探討在瀰漫性大B細胞淋巴瘤中CD24對調控腫瘤相關巨噬細 胞功能之影響	其他
113257	113/07/18~115/12/31	醫學研究類	NF $\kappa$ B-RE-Luc小鼠繁殖計畫	其他
113259	113/08/01~116/07/31	醫學研究類	調節內源性細胞重編程以調控組織再生	國科會
113260	113/08/01~116/08/01	醫學研究類	醫學院外科部實習醫師教育訓練	其他

## 十一、執行動物實驗之計畫

IACUC 核准編號	實際執行期間	種類	實際報行計畫/課程/試驗名稱	經費來源
113261	113/07/01~115/07/01	醫學研究類	利用免疫缺陷小鼠探討免疫球蛋白對於腎臟纖維化之機制	其他
113265	113/09/01~115/09/30	醫療器材	緩釋雙效藥物之微針貼片應用於雄性禿治療之有效性評估	其他
113266	113/08/01~116/07/31	醫學研究類	基質細胞蛋白CCN1在主動脈瘤之作用及機轉	其他
113267	113/08/01~116/07/31	醫學研究類	困難梭狀桿菌誘導的TLR4調控代謝與免疫重編組的驅動力	其他
113270	113/08/21~114/12/31	醫學研究類	以不同方法誘導毛囊再生的機制研究	其他
113271	113/09/02~116/07/31	醫學研究類	KCR小鼠胚胎冷凍	其他
113272	113/07/04~115/06/04	醫學研究類	探討直流電刺激對神經細胞表面帶電分佈影響	其他
113273	113/08/01~116/07/31	醫學研究類	建立化膿性鏈球菌侵入式感染小鼠皮膚之模式	其他
113276	113/08/10~116/08/09	醫學研究類	脊髓損傷後微小RNA-204對血管新生所扮演之角色	其他
113277	113/09/01~115/08/31	醫學研究類	NUDT21基因轉殖鼠之配種與凍胚計畫	其他
113279	113/08/20~116/07/31	醫學研究類	研究CD44 在椎間盤疾病中治療角色	其他
113280	113/09/09~114/12/31	醫學研究類	探討NUDT21調控前列腺癌癌轉移之研究	其他
113282	113/10/01~116/09/30	醫學研究類	加氏乳酸菌的兼性蛋白—3-磷酸甘油醛脫氫酶(GAPDH)在抑制異位性皮膚炎中NLRP3發炎體誘導的焦亡作用的角色探討	國科會
113283	113/09/28~116/09/27	醫學研究類	以金/鋨單原子摻雜共價有機框架，達成氯離子驅動循環催化反應治療	其他
113284	113/10/19~114/07/31	醫學研究類	實驗小鼠基礎操作技術課程及證照考試_113~114	其他
113285	113/09/24~114/12/31	醫學研究類	檢驗鎮定劑曲卡唑酯對具代謝疾病相關憂鬱表型之小鼠的治療效果	其他
113287	113/09/22~116/08/21	醫學研究類	探討甜味受體T1R3在胰島素阻抗性所扮演的角色	其他
113288	113/09/23~116/09/23	醫學研究類	運動改善老化相關之腦功能衰退的分子機制研究	其他
113289	113/09/21~114/12/31	醫學研究類	偵測皮瓣組織血氧變化以預測皮瓣存活	其他
113291	113/08/10~116/04/30	醫療器材	結合遠紅外光感測與多光譜光源之燒燙傷分級及照護輔助決策系統	國科會
113293	113/10/15~116/12/31	醫學研究類	探討交感神經電刺激活化造血系統之神經傳導路徑	成大醫院院內計畫
113296	113/11/01~116/10/31	醫學研究類	探索腦源性神經營養因子在化療引起神經退化性代謝疾病調控的角色與機轉	衛福部
113298	113/10/01~115/08/31	醫學研究類	KLF10基因在非酒精性脂肪性肝之調控角色	其他
113303	113/10/31~115/09/30	醫療器材	真皮彌補物對傷口修復機轉探討	其他
113308	113/10/31~115/10/31	醫學研究類	以胞外泌體角度探討次世代益生菌對於阿茲海默症之保護潛力	國科會

十二、各科使用手術室之計畫

科別	時數	IACUC_NO	手術/實驗名稱	使用動物
生物科技與產業科學系	9	111240	探究PTX3參與組織纖維化及評估PTX3抑制劑於抗纖維化效益評估	小鼠
	462	112153	再生醫學卓越研究中心計畫	豬
	500	112241	無化學交聯之多孔真皮彌補物商品化與事業化計畫	豬
	136	113303	真皮彌補物對傷口修復機轉探討	豬
外科學科	2436	109299	醫學院外科實習醫師訓練課程	大鼠
	21	109299	醫學院外科實習醫師訓練課程	豬
	2	110215	探討去神經化傷口癒合延遲的分子機制	大鼠
	158	111251	針對周邊神經壓迫性病變經電刺激調控神經發炎	大鼠
	4	111319	高通量紅光二極體對於燒傷肥厚性疤痕的治療效果	大鼠
	16	112185	針對周邊神經壓迫性病變經電刺激調控許旺氏細胞的研究探討	大鼠
	406	112188	驗證一植入式生物電子裝置來促進神經肌肉系統的再生	大鼠
	440	112331	利用不同燙傷時間建立不同燙傷深度的大鼠腳掌燙傷動物模型	大鼠
	364	113009	藉由三維微列印神經導管之雙向神經電刺激來促進神經肌肉系統的再生	大鼠
	44	113200	利用高通量紅光二極體治療燒傷肥厚性疤痕 II	大鼠
	692	113260	醫學院外科部實習醫師教育訓練	大鼠
	92	113289	偵測皮瓣組織血氧變化以預測皮瓣存活	大鼠
生物醫學工程學系	200	112232	微弧氧化改質於可降解鎂合金骨科植體之臨床前研究	兔
臨床醫學研究所	25	112076	探討迷走上行路徑對迷走神經刺激改善延遲性胃排空效應之影響(I)	大鼠
	78	112308	以動物實驗建立模式---活化棕色脂肪對肝臟部分切除術後產生的脂肪肝之影響	小鼠
生醫材料研究中心	577	112332	鈣基骨取代物於大鼠臨床及止血測試	大鼠

\*時數算方式為每張檯子分開累計(手術室共有4張檯子，使用者會依需求同時預約多張檯子)

十五、飼育室留置動物數量統計表

月		Mice	Rat	Rabbit	Pig	Fish	合計
1	首日量	7332	190	4	4	5172	12702
	入室量	1238	152	0	0	39	1429
2	首日量	7164	282	4	2	5137	12589
	入室量	1293	171	0	4	112	1580
3	首日量	7886	300	2	3	5211	13402
	入室量	1605	234	0	0	150	1989
4	首日量	7804	348	0	1	5225	13378
	入室量	1392	208	0	0	88	1688
5	首日量	7739	376	0	1	4175	12291
	入室量	1482	97	0	0	0	1579
6	首日量	7402	200	0	1	4217	11820
	入室量	1084	214	0	0	82	1380
7	首日量	6917	277	0	1	4232	11427
	入室量	1216	138	0	0	0	1354
8	首日量	6946	246	0	0	4028	11220
	入室量	1263	208	0	0	68	1539
9	首日量	6521	225	0	0	4423	11169
	入室量	1098	122	0	0	22	1242
10	首日量	6694	242	0	0	4407	11343
	入室量	1574	112	0	2	0	1688
11	首日量	6838	194	0	2	4353	11387
	入室量	1248	137	0	0	38	1423
12	首日量	4488	125	0	2	4101	8716
	入室量	981	65	0	2	66	1114
年入室量合計		15474	1858	0	8	665	18005

(單位:隻)

十六、外來動物數量表

編號	品系	公	母	合計
1	Apoe	23	0	23
2	BALB/c	4	122	126
3	BALB/cAnN.Cg-Foxn1nu/CrlNar1	20	70	90
4	BALB/c-Nu	50	25	75
5	C3H/HeN	0	130	130
6	C57BL/6	3834	1050	4884
7	ICR	114	407	521
8	Long Evan(LE)	39	0	39
9	SD	1408	338	1746
10	SD 8W 276-300g	21	0	21
11	TIAM2S-TG	0	14	14
12	Wistar	36	18	54
13	Zebrafish (AB) Wild-type	317	205	522
14	石斑魚	0	140	140
15	C57BL/6JNarl-Usp24C1695A-17	38	4	42
16	C57BL/6JNarl-Slc5a6 <sup>m60k</sup>	38	26	64
17	NF $\kappa$ B-RE-Luc	19	22	41
18	B6.Tg(vil-cre)*B6.MICU 1	3	19	22
19	UBC-cre/PTX3-loxP	0	75	75
20	Cebpd -/-	9	0	9
21	UBC-cre/PTX3-loxP	32	0	32
22	B6;CBA-Tg(tetO-EGFR*L858R)56Hev*B6.Cg-Tg(Scgbla-rtTA)1Jaw/J	0	20	20
23	C57BL/6 tetO-EGFR* L858R/Scgb1a1-rtTA	18	10	28
24	Tg(cmlc:EGFP;βactin2:mCherry)	3	5	8
25	CByB6	0	18	18
26	ednrb1 <sup>b</sup> 140; mitfa <sup>b</sup> 692 (AB)	6	6	12
27	C57BL/6JNarl-Usp24 <sup>C1695A</sup> -17	3	4	7
28	3xTg-AD	6	5	11
29	albino line	34	34	68
30	B6.129-Apoe <sup>tm1Unc</sup> App <sup>tm1Dbo</sup> /Mmjax	8	3	11
31	B6.Cg-Gt(ROSA)26Sor <sup>tm14(ACTB-tdTomato,-EGFP)</sup> /Narl (also called ROSA <sup>mT/mG</sup> )	2	2	4
32	B6.SJL-Tg(Vil-cre)997Gum/J-MICU 1	14	0	14
33	B6/T1R3 KO (C57BL/6 Tas1r3 tm1 Csz)	8	8	16
34	B6/UCP1-cre/Micu1 f/f	9	15	24
35	BALB/cAnN.Cg-Foxn1nu/CrlNar1	0	20	20
36	C57BL/6 hACE2	69	10	79

十六、外來動物數量表

編號	品系	公	母	合計
37	C57BL/6J	0	11	11
38	C57BL/6JNarl	73	25	98
39	C57BL/6-LysM-Cre-Cas9 (gene modified mice)	3	6	9
40	C57BL/6-Tg (Adipoq-FusRed,-creERT2)13Narl (Adipoq-cre-ERT)	8	4	12
41	C57BL/6-Tg (Adora2a-RFP-cre/ERT2) 8Narl	5	3	8
42	C57BL/B6-Ldlrtm <sup>1Her</sup> J mutations (LDLR KO mice)	2	2	4
43	CB17/Icr-Prkdc <sup>scid</sup> /CrlNarl (SCID)	24	0	24
44	CByB6	0	8	8
45	CEBPD loxp mice (CEBPD f/+)	3	3	6
46	GLP-1R <sup>flox-flox</sup>	1	1	2
47	Gnoto 8 (GN8)	10	0	10
48	Gnoto 8-CS (GN8-CS)	9	0	9
49	IL-1R KO	0	2	2
50	IL-24KO	13	22	35
51	IL-28R1KO	69	41	110
52	LE	18	0	18
53	MitoQC (gene modified mice)	4	4	8
54	NOD.Cg-Prkdc <sup>scid</sup> Il2rg <sup>tm1Wjl</sup> B2m <sup>em1Narl</sup> /YckNarl (ASID-B2m)	0	22	22
55	NUDT21 R15F	1	2	3
56	SCID	20	0	20
57	SCID mice	20	0	20
58	STAT1 KO	17	18	35
59	Tg(cyp19alb:GFP)	11	11	22
60	TIAM2S-TG小鼠	0	8	8
61	TLR4 <sup>-/-</sup>	6	8	14
62	UBC-cre/PTX3-loxP	17	6	23
63	Zebrafish Tg(LFABP:EGFP)	9	9	18
64	基因轉殖鼠B6(NCL/SCARB2-double Tg mice)	3	4	7
65	基因轉殖鼠B6(NCL-Tg mice)	19	12	31
66	基因轉殖鼠B6(SCARB2-Tg mice)	16	23	39
67	黑棘鯛(Acanthopagrus schlegelii)	0	2000	2000
68	裸鼠(BALB-c/Nu或NU/NU)	2	0	2
69	迷你豬(蘭嶼豬)	6	2	8
Total			6574	5082
				11656

## 十七、113 年鼠胚淨化、冷凍及解凍復育技術服務

\* 各科部單位含校外申請鼠胚淨化共 3 件

申請月份	1 月	12 月	總計
科部單位	生化所	校外/中國醫	
申請件數	2	1	3

\* 各科部單位含校外申請鼠胚冷凍及解凍復育共 17 件

申請月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月
科部單位	皮膚科 細解所	臨醫所	生化所 臨醫所 生理所	微免所 臨醫所 藥理所	藥理所
申請件數	2	1	3	3	1
申請月份	8 月	10 月	11 月	12 月	總計
科部單位	基醫所	生化所	生化所 內科	校外/中興 校外/中國醫	17
申請件數	1	1	3	2	

## 十八、儀器教育訓練課程表 (113年1月1日至113年12月31日)

舉辦日期	教育訓練名稱	參加人數
113/01/04	氣體麻醉機操作訓練課程	5
113/01/05	感染室動物設施使用說明會	2
113/01/11	實驗動物外科手術基礎訓練 I	16
113/01/11	小鼠實驗技術課程-小鼠抓取與保定及刺針採血	11
113/01/17	實驗動物中心使用說明暨動物保護與動物福祉課程	29
113/01/18	實驗動物中心使用說明暨動物保護與動物福祉課程(English only)	3
113/01/18	小鼠投予教育訓練(管餵、皮下注射、腹腔注射、肌肉注射)	8
113/01/19	B1 小動物室使用說明會	2
113/01/19	小鼠獨立溫度光照控制飼養系統訓練課程	2
113/01/25	Clean 區使用及說明	6
113/02/02	乾式生化分析儀(NX600)儀器訓練課程	5
113/02/06	實驗動物外科手術基礎訓練 II	4
113/02/21	實驗動物中心使用說明暨動物保護與動物福祉課程	15
113/02/22	小鼠實驗技術課程-小鼠抓取與保定及刺針採血	11
113/02/27	氣體麻醉機操作訓練課程	8
113/02/29	B1 動物實驗室使用說明會	3
113/02/29	小動物前後肢拉力測試系統訓練課程	3
113/03/04	進階小鼠技術課程(腎臟 5/6 切除術及腎臟摘除術)	1
113/03/05	乾式生化分析儀(NX600)儀器訓練課程	5
113/03/06	Clean 區使用及說明	5
113/03/06	感染室動物設施使用說明會	3
113/03/07	尾靜脈注射教育訓練	8
113/03/07	小鼠採樣教育訓練(尾動脈採血. 安樂死介紹. 心臟採血)	1
113/03/11	B1 動物實驗室使用說明會	2
113/03/11	斑馬魚核心實驗室使用說明會	1
113/03/14	Clean 區使用及說明	8
113/03/14	小鼠獨立溫度光照控制飼養系統訓練課程	2
113/03/19	氣體麻醉機操作訓練課程	4
113/03/20	感染室動物設施使用說明會	1
113/03/20	氣體麻醉機操作訓練課程	1
113/03/21	小鼠投予教育訓練(管餵、皮下注射、腹腔注射、肌肉注射)	4
113/03/27	乾式生化分析儀(NX600)儀器訓練課程	3
113/03/27	實驗動物中心使用說明暨動物保護與動物福祉課程	11
113/04/02	氣體麻醉機操作訓練課程	3
113/04/12	B1 小動物室使用說明會	4
113/04/18	小鼠實驗技術課程-小鼠抓取與保定及刺針採血	6

舉辦日期	教育訓練名稱	參加人數
113/04/24	微滲透壓測定儀儀器訓練課程	1
113/04/24	實驗動物中心使用說明暨動物保護與動物福祉課程	10
113/04/25	尾靜脈注射教育訓練	5
113/04/25	感染室動物設施使用說明會	5
113/05/02	乾式生化分析儀(NX600)儀器訓練課程	4
113/05/09	小鼠投予教育訓練(管餵、皮下注射、腹腔注射、肌肉注射)	8
113/05/14	小鼠保定及基礎注射技術(皮下注射、腹腔注射、肌肉注射)	5
113/05/15	小動物前後肢拉力測試系統訓練課程	6
113/05/16	Clean 區使用及說明	5
113/05/24	尿液分析儀儀器訓練課程	3
113/05/29	實驗動物中心使用說明暨動物保護與動物福祉課程	15
113/05/29	大鼠保定及投予技術課程	3
113/05/30	氣體麻醉機操作訓練課程	3
113/05/31	紅外線熱像測溫儀儀器訓練課程	1
113/06/05	小鼠獨立溫度光照控制飼養系統訓練課程	1
113/06/07	B1 動物實驗室使用說明會	3
113/06/12	實驗動物中心使用說明暨動物保護與動物福祉課程(English only)	5
113/06/17	B1 動物實驗室使用說明會	6
113/06/18	血球分析儀儀器訓練課程	5
113/06/18	B1 動物實驗室使用說明會	1
113/06/18	乾式生化分析儀(NX600)儀器訓練課程	4
113/06/20	紅外線熱像測溫儀儀器訓練課程	1
113/06/20	斑馬魚核心實驗室使用說明會	2
113/06/20	小鼠實驗技術課程-小鼠抓取與保定及刺針採血	10
113/06/21	氣體麻醉機操作訓練課程	1
113/06/21	Clean 區使用及說明	3
113/06/21	氣體麻醉機操作訓練課程	2
113/06/21	斑馬魚螢光解剖顯微鏡/顯微注射器訓練課程	2
113/06/21	B1 動物實驗室使用說明會	3
113/06/26	氣體麻醉機操作訓練課程	6
113/06/26	實驗動物中心使用說明暨動物保護與動物福祉課程	10
113/06/26	紅外線熱像測溫儀儀器訓練課程	2
113/06/27	(內部教育訓練) 實驗動物中心員工例行教育訓練	29
113/07/01	B1 動物實驗室使用說明會	1
113/07/05	氣體麻醉機操作訓練課程	6
113/07/05	B1 動物實驗室使用說明會	1
113/07/11	B1 動物實驗室使用說明會	1
113/07/11	實驗動物中心使用說明暨動物保護與動物福祉課程	9

舉辦日期	教育訓練名稱	參加人數
113/07/11	Clean 區使用及說明	5
113/07/11	尾靜脈注射教育訓練	6
113/07/12	B1 動物實驗室使用說明會	1
113/07/12	乾式生化分析儀(NX600)儀器訓練課程	4
113/07/18	氣體麻醉機操作訓練課程	1
113/07/18	B1 小動物室使用說明會	2
113/07/18	(內部教育訓練) 實驗動物中心員工例行教育訓練	31
113/07/19	Clean 區使用及說明	3
113/07/19	代謝籠儀器訓練課程	4
113/07/23	實驗動物中心使用說明暨動物保護與動物福祉課程	35
113/07/25	小鼠投予教育訓練(管餵、皮下注射、腹腔注射、肌肉注射)	1
113/07/30	小鼠氣管投予訓練課程	1
113/08/01	小鼠投予教育訓練(管餵、皮下注射、腹腔注射、肌肉注射)	2
113/08/07	Clean 區使用及說明	3
113/08/08	小動物前後肢拉力測試系統訓練課程	1
113/08/08	小鼠實驗技術課程-小鼠抓取與保定及刺針採血	9
113/08/09	B1 小動物室使用說明會	2
113/08/12	(內部教育訓練) IACUC 及 PRW 委員訓練	32
113/08/13	微電腦斷層掃描儀 Micro-CT(Skyscan 1276)應用說明課程	17
113/08/14	實驗動物中心使用說明暨動物保護與動物福祉課程	42
113/08/14	B1 小動物室使用說明會	3
113/08/15	B1 小動物室使用說明會	2
113/08/16	B1 小動物室使用說明會	2
113/08/19	B1 小動物室使用說明會	2
113/08/22	斑馬魚螢光解剖顯微鏡	1
113/08/22	非侵入式 3D 全光譜活體分子影像系統(IVIS)應用說明課程	30
113/08/26	B1 小動物室使用說明會	1
113/08/27	B1 動物實驗室使用說明會	1
113/08/29	小鼠投予教育訓練(管餵、皮下注射、腹腔注射、肌肉注射)	3
113/09/04	實驗動物中心使用說明暨動物保護與動物福祉課程	33
113/09/04	Clean 區使用及說明	6
113/09/05	尾靜脈注射教育訓練	3
113/09/06	實驗動物麻醉手術基礎概要	28
113/09/12	(內部教育訓練) 實驗動物中心員工例行教育訓練	18
113/09/12	感染室動物設施使用說明會	10
113/09/13	乾式生化分析儀(NX600)儀器訓練課程	6
113/09/13	B1 動物實驗室使用說明會	4
113/09/18	斑馬魚衛星設施使用說明暨動物保護與動物福祉課程	3
113/09/19	B1 動物實驗室使用說明會	2

舉辦日期	教育訓練名稱	參加人數
113/09/20	斑馬魚核心實驗室使用說明會	3
113/09/25	尾靜脈注射教育訓練	5
113/09/26	代謝籠儀器訓練課程	1
113/09/27	B1 小動物室使用說明會	4
113/09/27	感染室動物設施使用說明會	9
113/10/02	實驗動物中心使用說明暨動物保護與動物福祉課程	22
113/10/03	Clean 區使用及說明	3
113/10/07	斑馬魚衛星設施使用說明暨動物保護與動物福祉課程	3
113/10/08	乾式生化分析儀(NX600)儀器訓練課程	4
113/10/08	代謝籠儀器訓練課程	5
113/10/09	實驗動物中心使用說明暨動物保護與動物福祉課程	27
113/10/14	小鼠實驗技術課程-小鼠抓取與保定及刺針採血	10
113/10/15	小鼠實驗技術課程-小鼠抓取與保定及刺針採血	5
113/10/17	B1 動物實驗室使用說明會	2
113/10/17	斑馬魚核心實驗室使用說明會	3
113/10/21	斑馬魚螢光解剖顯微鏡	3
113/10/22	氣體麻醉機操作訓練課程	2
113/10/23	小鼠獨立溫度光照控制飼養系統訓練課程	1
113/10/24	B1 小動物室使用說明會	1
113/10/29	B1 小動物室使用說明會	1
113/10/30	氣體麻醉機操作訓練課程	2
113/11/05	實驗動物麻醉手術基礎概要	27
113/11/06	Clean 區使用及說明	3
113/11/07	實驗動物中心使用說明暨動物保護與動物福祉課程	26
113/11/08	B1 小動物室使用說明會	4
113/11/08	B1 動物實驗室使用說明會	5
113/11/08	小鼠投予教育訓練(管餵、皮下注射、腹腔注射、肌肉注射)	9
113/11/11	實驗動物中心使用說明暨動物保護與動物福祉課程(English only)	6
113/11/12	氣體麻醉機操作訓練課程	6
113/11/13	大鼠保定及投予技術課程	8
113/11/13	小鼠投予教育訓練(管餵、皮下注射、腹腔注射、肌肉注射)	5
113/11/14	(內部教育訓練) IVC 的教育訓練及墊料填充機的介紹	33
113/11/15	尾靜脈注射教育訓練	7
113/11/15	乾式生化分析儀(NX600)儀器訓練課程	4
113/11/15	Clean 區使用及說明	5
113/11/21	小鼠胚冷凍及解凍復育	10
113/11/21	小動物前後肢拉力測試系統訓練課程	6
113/11/21	溫度肛溫監測儀	6

舉辦日期	教育訓練名稱	參加人數
113/11/28	B1 小動物室使用說明會	4
113/11/28	(內部教育訓練) 中大動物手術基本概念	31
113/12/02	斑馬魚螢光解剖顯微鏡	1
113/12/03	動物實驗計畫書撰寫說明會-113 年	20
113/12/04	動物實驗計畫書撰寫說明會-113 年	29
113/12/05	大鼠保定及投予技術課程	2
113/12/05	動物實驗計畫書撰寫說明會-113 年	46
113/12/11	小鼠實驗技術課程-小鼠抓取與保定及刺針採血	8
113/12/11	B1 小動物室使用說明會	3
113/12/12	(內部教育訓練) 實驗動物中心員工例行教育訓練	29
113/12/13	B1 動物實驗室使用說明會	1
113/12/18	B1 動物實驗室使用說明會	3
113/12/26	(內部教育訓練) 小鼠常見異常及處理	32

十九、儀器使用數量表(時數；血球分析儀以管數計數)

113年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	總計 (小時)
活體冷螢光系統	46	42	49	56	44	48	43	43	33	39	70	49	562
微斷層掃描儀	60	80	81	85	60	70	63	97	77	73	97	76	919
非侵入式3D超音波	6	0	10	5	11	5.5	7	19	26	11	7	5	112.5
小動物X射線輻照儀	14.5	4.5	11	9	14	19	12.5	9	2	3	1.5	4	104
硬組織冷凍切片機	6.5	9	已無該儀器										15.5
乾式血清生化儀	18	3.5	28	8	11	11	13	12	10	15	11	9	149.5
紅外線熱像測溫儀	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0.5	1.5
血球分析儀	150	48	17	42	12	50	29	40	109	0	0	60	557
八頻道生理監測器	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
尿液分析儀	0	0	0	0	1	3	0	2.5	0	0	0	0	6.5
電解質分析儀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
急重症血液分析	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
微滲透壓分析儀	0	0.5	0	1.5	1	2	0	0.5	0.5	0	0	0.5	6.5
尾動壓測量儀	0	0	6	15	17	0	0	0	16	0	0	0	54
螢光解剖顯微鏡	0	5	0	2.5	4.5	2	1	15	6	8	28	11	83
油壓式胚胎顯微注射器	0	0	0	2.5	0	0	0	0	6	0	0	0	8.5

## 廿、各區室動物健康監測結果(活體及血清)<sup>a</sup>

監測病原	動物	B1 小動物室				Clean 區			
		3月	6月	9月	12月	3月	6月	9月	12月
<b>Serology<sup>a</sup></b>									
Mouse Hepatitis virus(MHV)	小鼠	0/13 <sup>b</sup>	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
Sendai virus	小鼠	X	X	0/13	X	X	X	0/6	X
Lymphocytic Choriomeningitis Virus(LCMV)	小鼠	0/13	X	0/13	X	0/6	X	0/6	X
Pneumonia Virus of Mice(PVM)	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
Mycoplasma pulmonis(M.pul)	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
Theiler's murine encephalomyelitis virus(TMEV)	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
Ectromelia virus (Mouse Pox)	小鼠	X	X	0/13	X	X	X	0/6	X
Hantavirus	小鼠	0/13	X	0/13	X	0/6	X	0/6	X
Reovirus 3(Reo 3)	小鼠	X	X	0/13	X	X	X	0/6	X
Mouse adenovirus (MAV)	小鼠	0/13	X	0/13	X	0/6	X	0/6	X
Mouse parvovirus (MPV)	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
Minute virus of mice (MVM)	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
Murine Norovirus(MNV)	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
Epizootic diarrhea of infant mice (EDIM)	小鼠	X	X	0/13	X	X	X	0/6	X
Clostridium piliforme	小鼠	0/13	X	0/13	X	0/6	X	0/6	X
<b>Microbiology</b>									
Bordetella bronchiseptica	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
Corynebacterium kutscheri	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
Pseudomonas aeruginosa	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
Citrobacter rodentium	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
Salmonella spp.	小鼠	0/13	X	X	X	0/6	X	X	X

監測病原	動物	B1 小動物室				Clean 區			
		3月	6月	9月	12月	3月	6月	9月	12月
<b>PCR</b>									
Helicobacter spp.	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
Pneumocystis spp.	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
Clostridium piliforme	小鼠	0/3	X	0/5	X	0/2	X	0/1	X
<b>寄生蟲檢測</b>									
Flea	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
Louse	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
Mite	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
<i>Syphacia</i> spp.	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
<i>Aspiculuris tetrapтерa</i>	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
<i>Hymenolpis diminuta</i>	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
<i>Rodentolepis nana</i>	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
<b>腸道原蟲</b>									
<i>Chilomastix</i> spp.	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
<i>Ciliates</i>	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
<i>Eimeria</i> spp.	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
<i>Entamoeba</i> spp.	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
<i>Giardia</i> spp.	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
<i>Hexamastix</i> spp.	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
<i>Other flagellates</i>	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
<i>Spironucleus</i> spp.	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6
<i>Trichomonads</i>	小鼠	0/13	0/13	0/13	0/13	0/6	0/6	0/6	0/6

a:檢體送國家實驗動物中心檢測，檢測方法以美國 Charles River Inc. 之 Antibody Test Kit 測定

b:陽性數目/檢驗數目

X:未檢測

## 各區室動物健康監測結果(活體及血清)<sup>a</sup>

監測病原	動物	代養(Holding)區血清			
		3月	6月	9月	12月
<b>Serology<sup>a</sup></b>					
Mouse Hepatitis virus(MHV)	小鼠	0/27 <sup>b</sup>	0/27	0/27	0/27
Sendai virus	小鼠	X	X	0/27	X
Lymphocytic Choriomeningitis Virus(LCMV)	小鼠	0/27	X	0/27	X
Pneumonia Virus of Mice(PVM)	小鼠	0/27	0/27	0/27	0/27
Mycoplasma pulmonis (M.pul)	小鼠	0/27	0/27	0/27	0/27
Theiler's murine encephalomyelitis virus(TMEV)	小鼠	0/27	0/27	0/27	0/27
Ectromelia virus (Mouse Pox)	小鼠	X	X	0/27	X
Hantavirus	小鼠	0/27	X	0/27	X
Reovirus 3(Reo 3)	小鼠	X	X	0/27	X
Mouse adenovirus (MAV)	小鼠	0/27	0/27	0/27	X
Mouse parvovirus (MPV)	小鼠	0/27	0/27	0/27	0/27
Minute virus of mice (MVM)	小鼠	0/27	0/27	0/27	0/27
Murine Norovirus(MNV)	小鼠	0/27	0/27	0/27	0/27
Epizootic diarrhea of infant mice (EDIM)	小鼠	X	X	0/27	X
Clostridium piliforme	小鼠	0/27	X	0/27	X
<b>寄生蟲檢測</b>					
Flea	小鼠	0/27	0/27	0/27	0/23
Louse	小鼠	0/27	0/27	0/27	0/23
Mite	小鼠	0/27	0/27	0/27	0/23
<i>Syphacia</i> spp.	小鼠	0/27	0/27	0/27	0/23

<sup>a</sup>:檢體送國家實驗動物中心檢測，檢測方法以美國 Charles River Inc. 之 Antibody Test Kit 測定

<sup>b</sup>:陽性數目/檢驗數目

X:未檢測

## 各區室動物健康監測結果(活體)<sup>a</sup>

監測病原	動物	代養(Holding)區
		H7(繁殖)活體衛兵鼠
		12 月
<b>Microbiology</b>		
<i>Bordetella bronchiseptica</i>	小鼠	0/4
<i>Corynebacterium kutscheri</i>	小鼠	0/4
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	小鼠	0/4
<i>Citrobacter rodentium</i>	小鼠	0/4
<i>Salmonella</i> spp.	小鼠	X
<b>PCR</b>		
<i>Helicobacter</i> spp.	小鼠	0/4
<i>Pneumocystis</i> spp.	小鼠	0/4
<b>寄生蟲檢測</b>		
<i>Aspiculuris tetraptera</i>	小鼠	0/4
<i>Hymenolpis diminuta</i>	小鼠	0/4
<i>Rodentolepis nana</i>	小鼠	0/4
<b>腸道原蟲</b>		
<i>Chilomastix</i> spp.	小鼠	0/4
<i>Ciliates</i>	小鼠	0/4
<i>Eimeria</i> spp.	小鼠	0/4
<i>Entamoeba</i> spp.	小鼠	0/4
<i>Giardia</i> spp.	小鼠	0/4
<i>Hexamastix</i> spp.	小鼠	0/4
<i>Other flagellates</i>	小鼠	0/4
<i>Spironucleus</i> spp.	小鼠	0/4
<i>Trichomonads</i>	小鼠	0/4

## 各區室動物健康監測結果(血清學)<sup>a</sup>

監測病原	動物	Clean 區			
		3 月	6 月	9 月	12 月
Sendai virus	大鼠	X	X	0/3	0/2
Pneumonia Virus of Mice	大鼠	X	0/3	0/3	0/2
Mycoplasma pulmonis	大鼠	0/6	0/6	0/6	0/4
Sialodacryoadenitis virus (SDAV)	大鼠	0/6	0/6	0/6	0/4
Rat parvovirus (RPV)	大鼠	0/6	0/6	0/6	0/4
Kilham rat virus (KRV)	大鼠	0/6	0/6	0/6	0/4
Hantavirus	大鼠	X	0/3	0/3	0/2
Rat Theilovirus(RTV)	大鼠	0/6	0/6	0/6	0/4
Lymphocytic Choriomeningitis Virus	大鼠	X	0/3	0/3	0/2
Toolan's H-1 virus (H-1)	大鼠	X	X	0/3	0/2
Reovirus(Reo3)	大鼠	X	X	0/3	0/2
Rat minute virus(RMV)	大鼠	0/6	0/6	0/6	0/4
<b>寄生蟲檢測</b>					
Pinworm	大鼠	0/6	0/6	0/6	0/4
Flea	大鼠	0/6	0/6	0/6	0/4
Louse	大鼠	0/6	0/6	0/6	0/4
Mite	大鼠	0/6	0/6	0/6	0/4

<sup>a</sup>:檢體送國家實驗動物中心檢測，檢測方法以美國 Charles River Inc. 之 Antibody Test Kit 測定

<sup>b</sup>:陽性數目/檢驗數目

X:未檢測

## 各區室動物健康監測結果(血清學)<sup>a</sup>

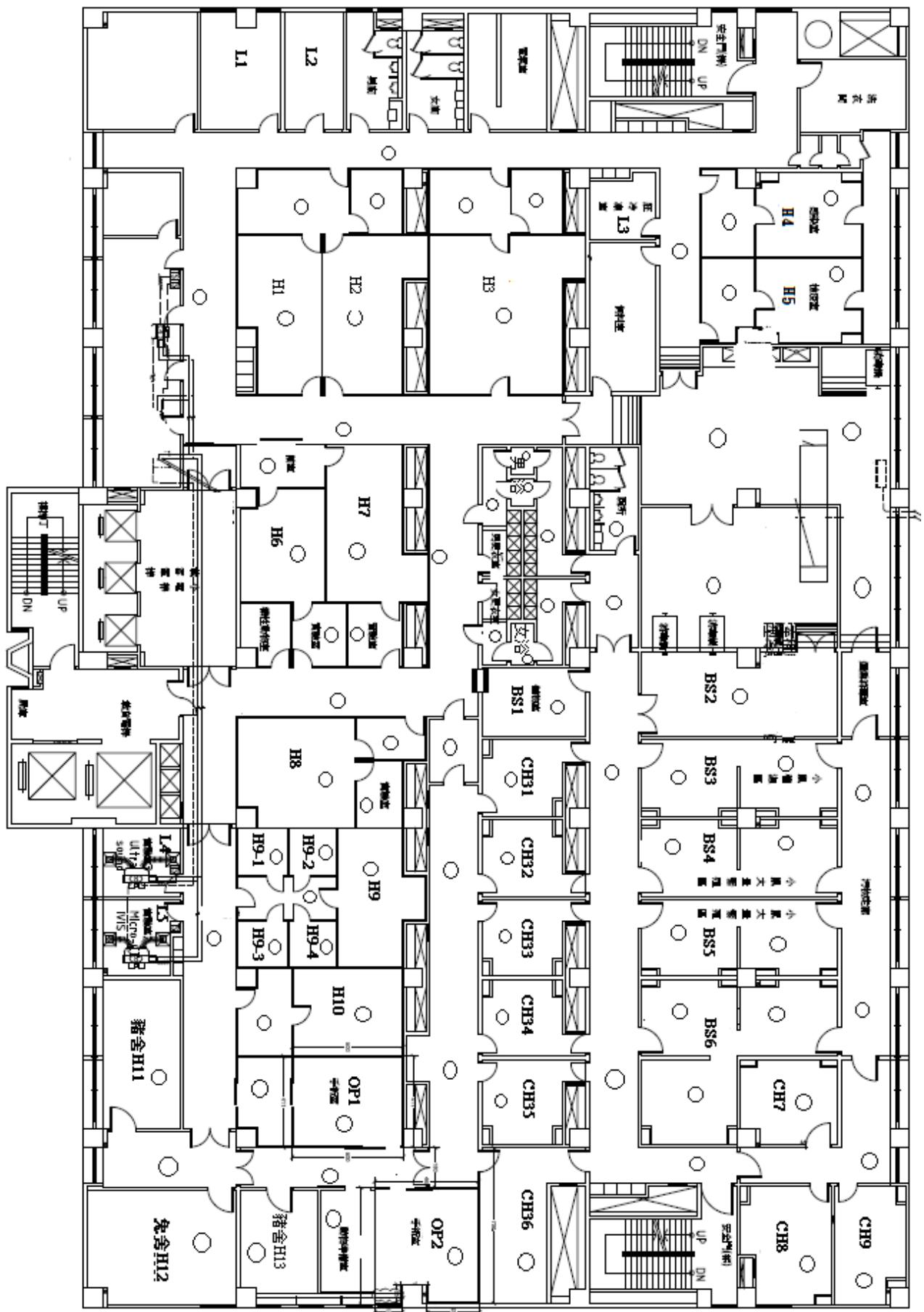
監測病原	動物	代養(Holding)區			
		3月	6月	9月	12月
Sendai virus	大鼠	X	X	0/3	0/2
Pneumonia Virus of Mice	大鼠	X	0/3	0/3	0/2
Mycoplasma pulmonis	大鼠	0/6	0/6	0/6	0/4
Sialodacryoadenitis virus (SDAV)	大鼠	0/6	0/6	0/6	0/4
Rat parvovirus (RPV)	大鼠	0/6	0/6	0/6	0/4
Kilham rat virus (KRV)	大鼠	0/6	0/6	0/6	0/4
Hantavirus	大鼠	X	0/3	0/3	0/2
Rat Theilovirus(RTV)	大鼠	0/6	0/6	0/6	0/4
Lymphocytic Choriomeningitis Virus	大鼠	X	0/3	0/3	0/2
Toolan's H-1 virus (H-1)	大鼠	X	X	0/3	0/2
Reovirus(Reo3)	大鼠	X	X	0/3	0/2
Rat minute virus(RMV)	大鼠	0/6	0/6	0/6	0/4
<b>寄生蟲檢測</b>					
Pinworm	大鼠	0/6	0/6	0/6	0/4
Flea	大鼠	0/6	0/6	0/6	0/4
Louse	大鼠	0/6	0/6	0/6	0/4
Mite	大鼠	0/6	0/6	0/6	0/4

<sup>a</sup>:檢體送國家實驗動物中心檢測，檢測方法以美國 Charles River Inc. 之 Antibody Test Kit 測定

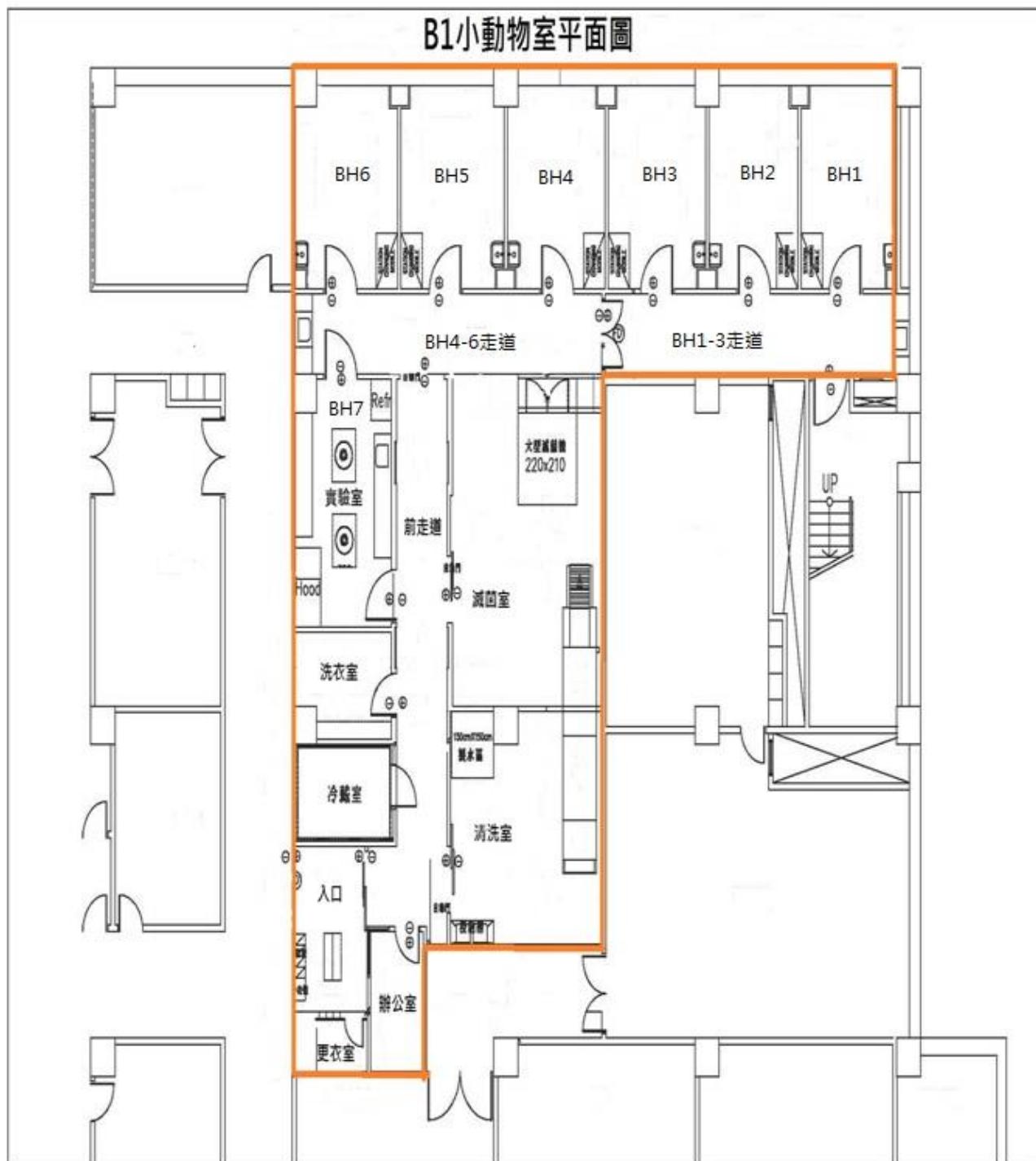
<sup>b</sup>:陽性數目/檢驗數目

X:未檢測

廿一、落菌數監測-12F 平面圖



廿一、落菌數監測-B1 小動物室平面圖



## 廿二、成功大學實驗動物中心落菌測量紀錄表

113 年

位置	月份		2月		5月		9月		11月	
	落菌 數	菌種 數								
檢測區： 12F 代養區										
H1-雙面鼠籠更換檯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H1-BSC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H2-雙面鼠籠更換檯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H2-BSC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H1 操作室	5	2	4	2	6	3	4	2		
H3-雙面鼠籠更換檯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H3-BSC1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H3-BSC2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H3-BSC3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H3 操作室	3	2	6	3	4	2	2	1		
H5-雙面鼠籠更換檯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H5-BSC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H6 操作室	12	3	13	3	8	2	6	2		
H7-雙面鼠籠更換檯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H7-BSC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H7 操作室	2	1	0	0	1	1	1	1		
H8-雙面鼠籠更換檯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H8-BSC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H8-操作室	6	2	2	1	7	2	6	2		
備註										

註 1.單位：落菌數- CFU/plate，菌種數- Number。

註 2.落菌標準：齧齒類飼養區低於 15 CFU/plate。

註 3. SOP : NCKU-LAC-014/實驗動物中心落菌檢測紀錄表(NCKU-LAC-014-02)。

113 年

位置	月份		2月		5月		9月		11月	
	落菌 數	菌種 數								
檢測區： 12F 代養區										
H9-雙面鼠籠更換檯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H9-BSC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H9-2-雙面鼠籠更換檯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H10-雙面鼠籠更換檯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H11(豬舍)									55	8
H12(兔舍)	46	6								
Lab 4	5	2	3	2	4	2	3	2		
Lab 5	4	2	1	1	3	2	3	2		
刷手室	3	1	0	0	2	1	1	1		
OP1	2	1	2	1	2	1	1	1		
OP2	0	0	0	0	1	1	0	0		
準備室	4	2	4	2	2	1	2	1		
L3 前走道	7	3	7	3	5	2	7	2		
廁所前走道	14	4	8	2	7	3	9	3		
管理室 1 前走道	8	2	4	2	4	2	4	2		
H6 前走道	4	1	1	1	0	0	1	1		
更衣室前走道	2	1	2	1	0	0	1	1		
H8 前走道	1	1	1	1	1	1	1	1		
H10 前走道	9	2	6	2	11	3	8	2		
H11 前走道	8	3	4	2	2	1	2	1		
OP2 前走道	2	1	1	1	1	1	1	1		
備註										

註 1.單位：落菌數- CFU/plate，菌種數- Number。

註 2.落菌標準：齧齒類飼養區低於 15 CFU/plate。

註 3. SOP : NCKU-LAC-014/ 實驗動物中心落菌檢測紀錄表(NCKU-LAC-014-02)。

113 年

位置	月份		2月		5月		9月		11月	
	落菌 數	菌種 數								
檢測區： 12F 潔淨區										
CH1-BSC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CH1-操作室	0	0	2	1	3	2	1	1	1	1
CH2-雙面鼠籠更換檯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CH3-雙面鼠籠更換檯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CH4-雙面鼠籠更換檯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CH6-BSC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CH6-操作室	2	1	4	2	3	2	2	2	1	1
CH7-雙面鼠籠更換檯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CH8-雙面鼠籠更換檯	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CH8-BSC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CH9-BSC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CH9-操作室	2	1	3	2	5	2	3	2	2	2
CH-走道 1	4	2	6	2	7	2	6	2	2	2
CH-走道 2	3	2	3	2	3	2	2	2	1	1
CH-走道 3	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
CH-走道 4	4	1	1	1	2	1	2	1	1	1
備註										

註 1.單位：落菌數- CFU/plate，菌種數- Number。

註 2.落菌標準：齧齒類飼養區低於 15 CFU/plate。

註 3. SOP : NCKU-LAC-014/ 實驗動物中心落菌檢測紀錄表(NCKU-LAC-014-02)。

113 年

位置	月份		2月		5月		9月		11月	
	落菌 數	菌種 數								
檢測區： 12F BS 區										
BS1	0	0	0	0	0	0	2	1		
BS2-Pass box	0	0	0	0	0	0	0	0		
BS3-雙面鼠籠更換檯	0	0	0	0	0	0	0	0		
BS3- BSC	0	0	0	0	0	0	0	0		
BS4-前室	7	2	4	2	2	1	4	1		
BS4-後室	6	2	3	2	3	2	5	2		
BS5-前室	6	2	8	3	5	2	4	2		
BS5-後室	2	1	4	2	3	2	3	2		
BS-走道 1	1	1	3	3	3	2	2	1		
BS-走道 2	3	1	0	0						
Clean-Pass box	0	0	0	0	0	0	0	0		
備註										

註 1.單位：落菌數- CFU/plate，菌種數- Number。

註 2.落菌標準：齧齒類飼養區低於 15 CFU/plate。

註 3. SOP : NCKU-LAC-014/ 實驗動物中心落菌檢測紀錄表(NCKU-LAC-014-02)。

113 年

月份 位置	1月		2月		4月		5月		7月		8月		10月		11月	
檢測區： B1 動物房	落 菌 數	菌 種 數														
更衣室	5	3	4	2	5	3	6	3	8	3	7	5	7	5	6	3
入口	4	3	3	3	2	2	4	3	4	3	4	3	5	3	2	2
辦公室	2	1	3	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
清洗室	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	2	2	2	2	0	0
滅菌室	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
外走道	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1
BH1 操作台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BH2 操作台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BH3 操作台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BH1-BH3 走道	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	0	0	2	1
BH4 操作台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BH5 操作台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BH6 操作台	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BH7 房室	0	0	0	0	0	0	0	0	8	3	0	0	0	0	0	0
BH7 操作台	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0	0	0
BH4-BH6 走道	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
備註																

註 1.單位：落菌數- CFU/plate，菌種數- Number。

註 2.落菌標準：齧齒類飼養區低於 15 CFU/plate。

註 3. SOP : NCKU-LAC-014/ 實驗動物中心落菌檢測紀錄表(NCKU-LAC-014-02)。

### 廿三、各品系動物每月生產及銷售量

品系	113 年	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	合計
BALB/c	總供應量♂	55	81	37	55	80	55	80	104	100	80	65	70	862
	總供應量♀	75	85	50	55	76	65	86	100	70	80	80	75	897
	總銷售♂	15	47	32	45	38	18	52	39	62	60	30	20	458
	總銷售♀	36	30	42	30	46	30	51	71	30	34	51	16	467
C57BL/6	總供應量♂	370	453	421	401	514	419	371	547	387	521	392	430	5226
	總供應量♀	168	194	135	120	178	161	144	158	143	160	120	120	1801
	總銷售♂	276	428	396	367	511	383	325	524	357	520	281	376	4744
	總銷售♀	160	185	112	78	83	140	131	117	131	70	34	36	1277
ICR	總供應量♂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	總供應量♀	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	12
	總銷售♂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	總銷售♀	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	12
NOD-SCID	總供應量♂	95	130	105	120	150	115	121	150	129	152	110	120	1497
	總供應量♀	107	123	87	95	126	96	92	135	108	120	96	101	1286
	總銷售♂	10	117	105	28	86	90	40	106	101	85	41	45	854
	總銷售♀	107	52	61	28	9	0	59	58	40	24	22	15	475
Zebra Fish	總供應量♂	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	4
	總供應量♀	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
	總銷售♂	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
	總銷售♀	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3

### 總生產、總銷售量

動物別	小鼠	斑馬魚
總生產量	11581	44
總銷售量	8287	6

廿四、友善職場	
內部教育訓練	
日期	課程
113/6/27	檢討2024年上半年IACUC內部查核缺失及年度討論事項
113/7/18	B. S. 區「實驗大小鼠SPF動物房的維持」及「動物設施五流基礎概論」課程心得分享
113/9/12	中心人員技術檢核(保定、刺針採血、管餵、皮下注射、腹腔注射)
113/11/14	Techniplast ER1800及墊料填充機介紹
113/11/28	中大動物手術基本概念
113/12/12	B1小動物代養區運作現況
113/12/26	小鼠常見異常及處理

職場職業安全	
日期	課程
113/1/15	職安會議-2023職安業務例行性討論
113/5/17	實驗室一般安全衛生教育訓練

## 廿五、附錄：動物管理委員會會議記錄

### 《醫學院動物管理委員會 112 學年度第 2 次會議》會議紀錄

一、時間：113 年 4 月 12 日(星期五)中午 12:10

二、地點：醫學院四樓大會議室

三、出席：王家義研究副院長、召集人張雅雯、副召集人劉嚴文、徐麗君、王應然、劉展榮、薛元毓(請假)、莫凡毅、黃柏憲、王德華、蕭雅心、王竹安、陳容甄、孫宏羽、鄧景浩、林政立(請假)、杜伊芳、林建中(請假)、王崇任、吳泓璁、許聖民、熊彥傑、官大紳、動物中心楊尚訓主任等委員。

四、列席：方榮華技正、廖維鵬、張興龍、駱亞欣、宋雅惠、郭玉琴、田雅靚技士、林依璇組員、劉芝婷、莊子林獸醫師、鍾佩蓉(請假)、林欣誼、謝亦涵(請假)技術員、蔡達慶、湯惟婷。

紀錄：湯惟婷

五、主席報告：劉嚴文副召集人代理

由於此會議室緊接著有其他會議使用，我們委員已達開會比例，所以準時開始，謝謝各位老師出席參與。

六、確認上次會議：112 年 10 月 3 日 112 學年度第 1 次會議紀錄如附件。

上回有 H10 代養費調整的討論案，因 H10 與 CH7、8、9 為相同服務(IVC 代養、中心更換)之大鼠代養房，為維持收費一致性之公平原則，H10 動物代養費擬由 5 折(20 元)調整為 7 折(28 元)，於動物管理委員會通過後公告並自 113.8.1 起實施。

七、動物中心報告(楊主任)：

(一) 12F 及 B1 代養區業務報告

#### 1. 各代養區管理現況

- (1) 12F 代養區簡介：分為代養區、Clean 區及 Barrier 區。H1、2、3、7 為前區，為動物不可以離室的區域，可避免污染；H8、9、10 為後區，是可以攜帶動物離室及上下樓，提供為動物旅館的方式，包含大鼠、小鼠部分。
- (2) Clean 區動物是不能攜出移動的，代養區有 CH2-8，可代養大鼠、小鼠；另有提供儀器放置的空間，方便實驗與代養，避免上下移動影響實驗、潔淨度相對高。目前籠位使用率約 6 成。
- (3) H 區前區是無法攜帶動物上下樓的，H1-7 是代養小鼠的部分，籠位使用率介於 6-8 成。H8-10 後區是可以攜帶上下樓，代養量大約在 6 成。H9-2 看

- 起來使用率低是因為此區配合高階儀器，供動物暫存的緣故。
- (4) B1 主要是代養小鼠，有 BH1-6 代養區，當初設定潔淨度較高，多數使用者將珍貴品系代養於此，目前的代養量維持在 80-90%左右。

## 2. 112 年第 4 季、113 年第 1 季健康監測說明

攸關飼養品質的部分，動物中心每年花費不少經費在維持健康監控，檢測項目包括寄生蟲、細菌、黴菌及病毒等。這兩季健康監測無論是 12F 或 B1 的皆為陰性，顯示動物房的潔淨度維持非常良好。

## 3. 112 年動物中心教育訓練辦理情形

動物中心舉辦了許多教育訓練，尤其因應外籍生逐漸增加，新生例行性的動物中心使用說明會有中英文課程，也會根據使用者不同的需求開班授課，例如感染室、Clean 區、無菌鼠或斑馬魚等，總共開了 155 場 1371 人次參與。中心也爭取到教育部的經費，屆時期望將這些課程學分化，讓學生學習之餘能額外獲得學分。

### (二) 台灣動物設施聯盟(TAC)

- 動物中心部分經費也會向國科會申請，自 2019 年加入台灣動物設施聯盟，其整合台灣小鼠診所、動物影像設施、陽明交通大學、成大動物中心及高雄長庚，提供的服務範圍涵蓋整個生醫領域，我們學校老師也會申請儀器服務，這些都能成為中心的業績。這邊要彙報的是 112 年 9 月~113 年 2 月業務情形，目前完成 79 件申請案，業績金額約 54 萬元，客戶主要來源 72%為成大，這也回應有委員擔憂資源競爭，由此可知應該是不會影響到校內研究人員使用中心的權利。另外，廠商及校外(其他學術單位)各佔 22%及 6%，也呼應聯盟南北設站宗旨，可以提供技術服務給動物設施不完整的學校。
- 112 年儀器教育訓練辦理情形：已辦理 61 場儀器教育訓練，合計 286 人次。廠商客製化委託試驗服務：目前尚有兩件，其中一件已完成也提交報告了，尚待廠商確認；另一件則是尚在進行中。由於學校給予的經費限縮、PI 的研究經費緊迫，為維持動物中心的營運，我們也是需要努力開源。

### (三) 112 年第二次內部查核結果

感謝實驗動物照護與使用委員會(以下簡稱 IACUC)委員於 11/30-12/1 撥冗蒞臨查核，醫學院動物中心受隸屬於學校研發處底下 IACUC 監督，每年在農業部規範下要進行兩次內部查核。查核範圍涵蓋全校動物操作場所，本會議將針對醫學院動物中心相關區域進行報告，包含 12F 動物中心、B1 代養區、斑馬魚核

心實驗室及維生素 B 斑馬魚實驗室。此次查核不僅有內部委員，亦有邀請外部委員協助查核，其豐富的農業部查核經驗，可以給予我們即時的資訊與建議，而本次查核結果獲得「優」的表現。軟體查核：有發現科學應用紀錄表隻數與現場不相符、使用危害物質欄位填寫不全等，這部分就需要與使用者進行溝通補正。在管理層面常會發現使用記錄與實際狀況不符，由於國際認證將在七月初進行再認證，要請委員幫忙布達，希望在查核前能將這情形導正。

1. 軟體查核：各式日常記錄的完整性很重要，例如去年七月份的農業部外部查核，曾面臨委員抽件查詢計畫案某天動物進出記錄，當下就可以馬上提供給委員，中心在這部分下足苦心，非常重視。

- (1) 動物實驗計畫書中，動物單獨飼養的選項說明(八-4-a)，建議加入「因動物打架分籠、繁殖後暫時單獨飼養、或因為實驗相關檢測的關係造成單獨飼養等以上情形時，需於計畫書內填寫說明」的提醒字樣，讓寫做一致。已加註並於說明會上加強宣導。
- (2) 檢視計畫書，對於動物體型過大需要獨飼沒有載明、申請隻數運用不足又修正申請增加隻數補實驗建議 PAM、科學應用的相關表單紀錄不完整、基因篩選剪趾理由不夠充分明確等，皆於查明後請申請人修正與改善。

2. 硬體查核：

- 12F—(1) 緊急應變措施(如停電)SOP 的落實需加強(各房室管理人員的回答不一)，已於 12/7 進行中心管理人員內部教育訓練，加強緊急應變措施說明。
- (2) 建議公母鼠配種的繁殖卡要標示隻數及離乳數、大動物手術區庫房過期物料須清楚區隔並標示用途、RO 水設備耗材使用期限需張貼清楚、飼料運送棧板建議進行蟲害防治管制措施等皆已改善。
- (3) 潔淨區儀器長期暫放區需建立儀器使用紀錄，使用儀器操作有填寫紀錄在現場的科學應用紀錄表，未來會要求使用者預約儀器使用時，將記錄填寫於線上系統。

**動物中心外的動物實驗操作場所**— (1) 過期待移除的藥物應標示並妥善存放，以避免誤用。

(2) 實驗衣應擺放在入口處，以利著裝後再進入實驗室。

(3) 酒精與漂白水應標示分裝日期及有效期限。

(4) 補上新進動物操作人員教育訓練紀錄。

**斑馬魚實驗室一**(1) 建議因為剪尾鰭而離架的魚隻，建議要建立 check list(包含每日觀察、是否餵食、水質檢測、照顧人員)、隔離時間，以確保與系統魚隻照護福祉是一致的。已新增離架魚隻觀察紀錄表，並將相關規定增列於 SOP (NCKU-ZCF-EV-002)。

(2) 為了確保幼魚成長的公母比例，建議可以加入明確辨別外觀的陪伴魚隻(company fish)。已詢問國衛院陪伴魚隻建議品系及照護方式，未來將和有此需求的 PI 討論是否加入陪伴魚隻共同飼養。

(3) 建議在工作桌上標明一個區域(並鋪上實驗室用的 bench cloth)，作為進行斑馬魚胚胎化學物試驗時之用，並明顯標示此區正進行化學藥品試驗。目前使用化學品之試驗，皆於實驗桌 3 進行。未來此類實驗進行時，會要求使用者鋪上抗汙紙墊，並掛上試驗物質使用中的警示標語。

**維生素 B 斑馬魚實驗室一**建議紀錄表單增加溫度的標準值，以利比對紀錄是否正常。已將溫度標準加入水質記錄表，並修改及更新 SOP。

#### (四) 農委會外部查核及 AAALAC 國際認證複查

中心在上次會議後陸續接獲查核結果，很高興地在農業部 112 年度全國共 66 家受查機構裡有 4 間機構獲得「優」，而我們是其中一員。同時，我們也接獲「國際實驗動物管理評鑑及認證協會 (Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care International, 以下簡稱 AAALAC)」通知，再次取得完全認證 (Full Accreditation)，高品質動物實驗管理制度再次獲得國際評鑑委員的肯定。

謝謝中心的同仁們努力與堅持，也感謝 IACUC 委員們查核期間協助中心完成審查的工作，這都是無給職的付出，由衷感謝大家。

#### (五) 2023/12/22 泰國國立法政大學來訪，進行學術交流

來訪的泰國國立法政大學同樣為 AAALAC 國際認證單位，我們僅醫學院通過，而他們是全校型的，規模相當大，有代養齧齒類、兔及經濟動物(雞、牛)等；並

且與韓國天主教大學及國防醫學院三校互為姊妹校，每年定期會進行醫學學術研討會交流。此出訪團有 1 位獸醫師、1 位顧問、2 位技術人員、2 位飼養人員，合計 6 位來賓，特別感謝醫學院沈延盛院長撥冗參與，希望透過實地參訪使雙邊技術人員及照護人員對於現場管理經驗及動物飼養方面進行交流，互相切磋學習，開闊國際視野。

#### (六) 大專院校動物實驗替代科技人才培育計畫

中心除了爭取國科會經費補助外，同時也積極爭取教育部 3R 人才培育計畫經費，申請的學校大多是擁有獸醫學系，透過動物中心的協助，使本校順利取得夥伴學校計畫。

人才培育方面，即可將現有的教育訓練規劃為學分課程，並且加開多門 3R 動物訓練課程提供大學部、碩博研究生參與，推廣動物實驗替代、減量科技、優化動物實驗，將 3R 的精髓提前深耕學子，同時也可以為動物中心帶來些許的助益。

#### (七) 宣導事項

1. 動物中心電腦化—【動物中心資訊管理系統】使用者郵件信箱留 gmail 容易受屏蔽，IACUC 每一次說明會都有宣導，獲得改善前建議改填其他信箱或主動登入系統查詢。
2. 因本中心係屬自給自足的建教合作單位，為維持中心之正常運作及營運開銷，懇請各位老師將動物代養等費用辦理繳款作業，俾使中心能繼續發展，提供各位老師更高品質的實驗動物與服務。

楊尚訓主任：以上是動物中心報告與宣導，請問在座委員是否有需要再次徵詢的？

王德華委員：每一個 PI 無論從哪邊申請到計畫都需要提撥管理費給學校，能否由學校提撥部分管理費給中心？

楊尚訓主任：有的，每年學校都會提撥系所經費給我們，額度請中心同仁代答。

林依璇組員：回覆委員，學校提撥的額度會隨每一年會議及長官的裁示有所不同，過去十年平均每年大約給予 1-2 百多萬系所經費。

楊尚訓主任：中心營運是全年無休，所以對外積極爭取經費補助外，對校內的積欠款也希望委員們協助將資訊帶回，予以柔性宣導，俾使中心能繼續發展。

### 八、討論

#### (一) 新增校外教育訓練收費項目

校外人員除了下表名列之技術課程外，尚有中心開辦的基礎、儀器或技術等無法一一詳列於表格的課程需求，擬增列 2 項課程項目(黃色標示處)。由於不同課程所需耗材及人力會有所差異，故無法明定收費標準，待評估後予以酌量收費。

校外教育訓練技術服務收費標準		
111.10.17 議學院動物管理委員會111學年度第1次會議 112.10.3 議學院動物管理委員會112學年度第1次會議 112.11.1 議學院第146次行政主管會議通過 112.11.16 院務會議通過		
課程名稱	校內收費	校外收費
小鼠保定及臉頰採血	無	500元
尾靜脈注射	無	500元
小鼠管餵及注射 (腹腔、皮下、肌肉)	無	1000元
小鼠採樣及心臟採血	無	600元
大鼠保定及採血	無	700元
外科手術基礎訓練課程	無	700元
<b>此次新增教育訓練收費項目</b>		
基礎、儀器或技術課程	無	500-1000元
其他訓練課程	無	依實際狀況定價

表一：校外教育訓練技術服務收費標準

## (二) 動物中心技術服務收費制訂

現有技術服務需求是透過 TAC 承接業務，使用者反應申請程序繁瑣，諮詢中心承接意願，擬參照台灣小鼠診所與動物設施聯盟訂定收費標準(附件二)，增列校內及校外技術員操作收費標準(黃色標示處)。

### 成大動物中心技術服務項目及收費標準

服務項目/英文	單位	校內/Academia		校外/Industry	
		規格	自行操作	技術員操作	自行操作
血液收集 <sup>1</sup> /Blood Collection	每隻小鼠每次/per mouse per time		70		260
表現型技術支援/Technical Support-Phenotyping	每半小時/0.5 hour		200		500
靜脈注射、尾部皮下注射/IV, Tail SC Injection	每隻小鼠每次/per mouse per time		130		390
皮下注射、腹腔注射、肌肉注射/SC, IP, IM Injection	每隻小鼠每次/per mouse per time		80		240
口服給藥/Gavage	每隻小鼠每次/per mouse per time		120		330
細胞株接種/Cell Line Inoculation	每隻小鼠每次/per mouse per time		150		480
腫瘤大小測量/Solid Tumor Size Measurement	每隻小鼠每次/per mouse per time		60		160
客製化服務/Customized service	依服務性質決定		依服務性質決定		依服務性質決定

註：1、服務項目以小鼠為基本收費單位，採血會因不同物種增加困難度，故大鼠增加20元/每隻每次、兔及豬增加40元/每隻每次

### (三) 動物中心儀器使用收費標準

現有高階儀器收費標準，擬參照台灣小鼠診所與動物設施聯盟訂定收費標準(附件二)，增列技術員操作、校外 (分學術界及業界) 收費標準(黃色標示處)。

一、核心設施儀器	收費方式			
	校內		校外	
	自行操作	技術員操作	自行操作	技術員操作
乾式生化儀(FUJI-4000i)	每次操作不超過 3 項時，第一個小時收費 400 元，第 2 個小時以後收費 200 元。當超過 4 項(含)時，每加 1 項第 1 小時加收 100 元	血清生化分析(一) /80 元/每項每次 血清生化分析(二) /150 元/每項每次	每次操作不超過 3 小時時收費 1000 元，第 2 個小時以後收費 500 元。當超過 4 項(含)時，每加 1 項第 1 小時加收 250 元	血清生化分析(一) /250 元/每項每次 血清生化分析(二) /380 元/每項每次
血球分析儀(Scil Vet Focus 5)	1 個 test 收費 750 元，第 2 個 test 開始，每個 test 收 100 元	240 元/每個檢體	第 1 個 test 收費 1000 元，第 2 個 test 開始，每個 test 收 250 元	400 元/每個檢體
尿液分析儀	200 元/小時	80 元/每個檢體	500 元/小時	400 元/每個檢體
電解質分析儀	200 元/小時	220 元/每個檢體	500 元/小時，提供專用 TIP	300 元/每個檢體
急重症血液分析儀	200 元/小時	650 元/每個檢體	500 元/小時	1500 元/每個檢體
微滲透壓測定儀	200 元/小時	50 元/每個檢體	500 元/小時，提供專用 TIP	300 元/每個檢體
紅外線熱影像系統(H2640)及 紅外線熱像測溫顯微鏡 (PSV7700)	1000 元/小時，未超過 30 分鐘以半小時計，超過 30 分鐘以 1 小時計費	體表溫度檢測- 65 元/每隻每次	2500 元/小時，未超過 30 分鐘以半小時計，超過 30 分鐘以 1 小時計費	體表溫度檢測- 350 元/每隻每次
八頻道生理監測分析儀	300 元/小時，未超過 30 分鐘以半小時計，超過 30 分鐘以 1 小時計費	肛溫測量(小鼠)- 60 元/每隻每次	750 元/小時，未超過 30 分鐘以半小時計，超過 30 分鐘以 1 小時計費	肛溫測量(小鼠)- 350 元/每隻每次
尾動脈壓測量儀	200 元/天	血壓測量(小鼠)- 280 元/每隻每次	500 元/天	血壓測量(小鼠)- 1000 元/每隻每次
小鼠尾靜脈抽血、注射儀	50 元/小時，耗材保定架 1,300 元 (有損壞才需支付)	130 元/每隻每次(小鼠)	125 元/小時，耗材保定架 1,300 元 (有損壞才需支付)	390 元/每隻每次(小鼠)
動物肛溫測量儀	50 元/小時	N/A	125 元/小時	N/A
小動物前後肢拉力測試系統	100 元/小時	N/A	250 元/小時	N/A
硬組織冷凍切片機 (損毀停用)	300 元/小時，未超過 30 分鐘以半小時計，超過 30 分鐘以 1 小時計費		750 元/小時，未超過 30 分鐘以半小時計，超過 30 分鐘以 1 小時計費	

二、核心設施儀器(僅限技術員操作)	收費方式		
	校內	校外	
		Academia	Industry
微電腦斷層分析儀(Micro-CT)	1000 元/小時，使用麻醉設備每小時 400 元(自備麻醉藥者每小時 200 元)。未超過 30 分鐘以半小時計，超過 30 分鐘以 1 小時計費	活體 1600 元/小時 非活體 1300 元/小時	活體 3600 元/小時 非活體 2800 元/小時
3D全光譜活體光學影像系統(IVIS)	1000 元/小時，使用麻醉設備每小時 400 元(自備麻醉藥者每小時 200 元)。申請儀器進來的老師以 5 折優惠，直至儀器報廢為止	螢光造影- 小鼠 150 元/每隻每次， 大鼠 900 元/每隻每小時 冷光造影- 小鼠 250 元/每隻每次， 大鼠 2420 元/每隻每小時 細胞螢光造影-240 元/盤	螢光造影- 小鼠 550 元/每隻每次， 大鼠 2200 元/每隻每小時 冷光造影- 小鼠 1650 元/每隻每次， 大鼠 3890 元/每隻每小時 細胞螢光造影-865 元/盤
小動物用高解析度超音波造影系統 (Vivo770)	850 元/小時，未超過 30 分鐘以半小時計，超過 30 分鐘以 1 小時計費	850 元/小時，未超過 30 分鐘以半小時計，超過 30 分鐘以 1 小時計費	2600 元/小時，未超過 30 分鐘以半小時計，超過 30 分鐘以 1 小時計費
小動物X射線輻照儀(RS2000)	500 元/小時，未超過 30 分鐘以半小時計，超過 30 分鐘以 1 小時計費	120 元/每籠	600 元/每籠

三、其它儀器設備/項目	收費方式	
	校內	校外
clean區進駐儀器租放	50元/天。	125元/天。
小鼠獨立光照控制系統	短時間單次8元/小時/cage，長時間單次50元/日/cage。	短時間單次20元/小時/cage，長時間單次125元/日/cage。
大、小鼠代謝籠	小鼠 25元/cage, 大鼠40元/cage, 以天計算	小鼠 62.5元/cage, 大鼠100元/cage, 以天計算。
手術室氣體麻醉機(含生理監測系統)	200元/小時，未超過30分鐘以半小時計，超過30分鐘以1小時計費。	500元/小時，未超過30分鐘以半小時計，超過30分鐘以1小時計費。
移動式氣麻機(ADS2000)	70元/小時，未超過30分鐘以半小時計，超過30分鐘以1小時計費。	175元/小時，未超過30分鐘以半小時計，超過30分鐘以1小時計費。

\*校外價格無台灣小鼠診所與動物設施聯盟收費標準可參考，依據動物管理委員會 110 年 4 月 19 日 109 學年度第 2 次會議決議，並經 110 年 10 月 21 日 院務會議通過，訂定校外價格為校內價格的 2.5 倍。

楊尚訓主任：以上收費標準皆與現行相同，僅是讓使用者多一個選擇，可以簡化手續，直接透過中心申請服務項目，並將收費標準彙整成表格，讓所有使用者可以一目了然。

劉嚴文副召集人：a. 校外教育訓練之其他訓練課程依實際狀況訂價是否明訂，未來才能向上提案?  
b. 校外會有欠款現象嗎?

楊尚訓主任：謝謝委員提問，其他訓練課程因為不同課程所需耗材及人力會有所差異，所以無法明定收費標準，將依實際狀況需求酌量收費。校外申請服務需要提前繳款，故不會有積欠情形。

劉嚴文副召集人：大家是否還有提問?

楊尚訓主任：這三個提案討論將無異議通過，謝謝大家。

## 九、臨時動議

提案：目前南部沒有設施設置大動物導管室，所以需要到竹北國研院動物中心臨床前測試實驗室使用，擬建議動物中心設置大動物導管室(具備解析度高的 X 光導管機、生理監測系統、麻醉機及獸醫師可以支援等)，使計畫得以就近執行，提請 討論。(劉嚴文副召集人)

楊尚訓主任：就儀器需求來看，X 光機設備費用高昂，目前在動物中心執行大動物實驗案件少，負擔相對高，秉持服務大眾為原則，現階段可能無法實現，不過未來可以規劃。

劉嚴文副召集人：使用需求不單是心臟科，腸胃科及放射科都有可能會運用到，只是設備價格真的很高，僅是提出討論，請中心不要有負擔。

莫凡毅委員：也許可以建議南科國動設置。

劉嚴文副召集人：回覆莫委員，本院院長已向南科建議三年無果。

王家義研究副院長：或許可以換個角度想，這個不限於個人使用，而是像比較醫學動物中心的概念，醫學院未來會成立比較醫學中心，屆時會使用較大的動物，或許會適用這設備，就研究分處的立場是可以期待的。

劉嚴文副召集人：謝謝王副的回應，比較醫學的確是未來的趨勢，也希望王副能向長官建議，並請中心楊主任未來可以納入規劃。

張雅雯主席：謝謝劉副召集人協助主持會議，也謝謝所有委員在新的學期又再一次邀請大家齊聚，一起來了解及協助動物中心的運作，也協助各單位使用動物中心的PI緊密合作。醫學院就是個大家庭，碰到問題我們就提出討論，一步一步往前走，再一次謝謝各位委員的幫忙，也謝謝動物中心主任，以及動物中心所有成員的幫忙。無論任何時候，委員或委員單位PI有提問，隨時跟委員會或動物中心提出討論，都是非常歡迎的，再次謝謝大家。

## 十、散會

十一、散會：同日下午13時。

## 《醫學院動物管理委員會 113 學年度第 1 次會議》會議紀錄

一、時間：113 年 10 月 23 日(星期三)中午 12:00

二、地點：醫學院四樓大會議室

三、出席：王家義研究副院長、召集人張雅雯、副召集人林政立、徐麗君、王應然、薛元毓、莫凡毅、黃柏憲、王德華、蕭雅心、王竹安、陳容甄(請假)、孫宏羽、王崇任、吳泓璁、許聖民、熊彥傑、官大紳(請假)、楊尚訓、陳佩琪、凌斌、蕭鴻宗、曾士傑、陳韻雯、陳孟延、劉卜慈、張獻元(請假)、林宙晴、陳俐文、蔡育賢、張孔昭、康琳、動物中心鄧景浩主任等委員。

四、列席：方榮華技正、廖維鵬、張興龍、駱亞欣、宋雅惠、郭玉琴、田雅靚技士、劉芝婷、莊子林獸醫師(請假)、林欣誼、謝亦涵技術員、蔡達慶、湯惟婷。

紀錄：湯惟婷

五、主席報告：張雅雯召集人

各位老師、各位科系所的代表，非常歡迎您們對於動物中心相關業務有興趣而來參與動物管理委員會。今天有非常多的老師參與，謝謝您們的關心，待會聽取新上任鄧景浩主任報告，如有建言或不清楚政策運作的部分，也歡迎跟鄧主任請益。邀請大家給予動物中心前任主任楊尚訓老師掌聲，感謝他為中心的努力與付出，也同樣歡迎新上任的鄧景浩主任

六、確認上次會議：113 年 4 月 12 日 112 學年度第二次會議紀錄如附件。

上回有三件提案於會議討論後，分別於 113 年 6 月 5 日醫學院行政主管會議及 6 月 20 日院務會議通過後實施。

七、動物中心報告(鄧主任)：

(一)12F 及 B1 代養區業務報告

1. 各代養區管理現況

- (1) 12F 代養區：分為代養區、Clean 區及 Barrier 區。代養區 H1、2、3、7 為前區，為動物不可以離室的區域；H8、9、10 為後區，是可以攜帶動物離室及上下樓。
- (2) Clean 區域有 CH1-9，其中代養區為 CH2-5, 7-8；目前籠位使用率約 6 成，大鼠代養量比較低，分別是 7.4% 跟 32.4%，而小鼠則約 66-82.6%。
- (3) H 區分兩個區塊，藍色區塊(後區)是可以攜帶動物上下樓做實驗的，黃色

區塊(前區)是無法的，目前籠位使用率約 55.7%。近期剛進 2 隻豬，中大型動物區籠位使用率為 22.2%，大鼠籠位使用率約 28.1%；所以此區域尚有空間，歡迎大家使用。

- (4) B1 代養區：主要有 BH1-6，代養小鼠，代養量在 66.7-91.7%，平均是 77.5%。另有斑馬魚核心實驗室，代養量約在 7-8 成。

## 2. 113 年第 2-3 季健康監測說明

檢測項目包括細菌、病毒、寄生蟲(分體內外)及黴菌等，這兩季健康監測無論是 12F 或 B1 的皆為零檢出，顯示動物房的潔淨度維持非常良好。

## 3. 113 年 1-9 月動物中心教育訓練辦理情形

動物中心舉辦了許多的教育訓練，總共開了 83 場 593 人次參與，表列的偏向技術類，例如採血、保定等。

## (二) 台灣動物設施聯盟(TAC)

1. 動物中心也需要對外申請補助才有辦法生存，中心加入台灣動物設施聯盟，並且取得國科會計畫來支應動物中心的人力，所以執行上也是有業績壓力的。台灣動物設施聯盟整合台灣小鼠診所、動物影像設施、陽明交通大學、成大動物中心及高雄長庚，中心主要提供高階儀器及客製化服務。目前彙報 113 年 5 月~8 月業務情形，已完成 51 件申請案，業績金額約 72 萬元，客戶來源有 53%為成大醫院，成大也有 23%，廠商及校外(其他學術單位)各佔 17%及 7%。112 年 5 月~113 年 4 月業績金額約 160 萬，有達到國科會要求的 35% 回收率標準。
2. 儀器教育訓練辦理情形：已辦理 34 場教育訓練，合計 151 人次參與，相較之下參與的人次較少，希望委員們幫忙推廣，讓中心高檔的儀器設施可以有更多人使用。
3. 廠商客製化委託試驗服務：中心自加入台灣動物設施聯盟以來，一直有提供客製化服務，廠商服務案申請件數累積共 44 件，目前已全數完成，未來也會努力承接新的案子。

## (三) 113 年第一次內部查核結果

查核範圍包含 12F 動物中心、B1 代養區、斑馬魚核心實驗室、醫技系維生素 B 斑馬魚實驗室及全校動物操作場所。

1. 軟體查核：各式日常表單皆符合規定。
2. 硬體查核：

**12F—(1) 氣體麻醉機使用後，H2 飼養房吸附罐之近三次秤重紀錄有缺漏，**

要確實填寫。改善情形:人員使用麻醉機前必須上過本中心開設的氣體麻醉機操作訓練課程，並熟練過程及考試及格，方可操作。會請管理人員加強要求使用者，使用後確實填寫紀錄。

- (2) 環境豐富化物件為每 2 周輪替一次，H7 飼養房 3 面籠架使用築巢片、1 面籠架使用擦手紙，建議豐富化物件應統一。改善情形:將調整豐富化物品滅菌備品供應的時間點，以降低現場豐富化物件不一致的現象。
- (3) H5 cage card 資訊填寫不完整、H8 雙面操作台保養紀錄應統一標示西元年份、氣體鋼瓶檢點表各區室填寫方式不一致。改善情形:已依委員建議填寫完整。
- (4) 動物房前室的實驗桌櫃腳鍊鏽蝕建議逐步汰換更新、H3 燈管亮度不一致、清洗室的窗邊水泥建議上漆以減少粉塵、清洗室的牆邊污垢應加強清理。改善情形:已依委員建議改善。

**動物中心外的動物實驗操作場所**一針對查核缺失進行後續追蹤，皆已依照委員建議進行修正與改善。

**班馬魚實驗室一**(1) 放在實驗桌面上的獨立缸，建議也要有魚隻的照護紀錄。改善情形:日後於實驗桌面上放置的實驗缸，皆會配置非循環式獨立缸清潔紀錄表(NCKU-ZCF-EV-002-03)紀錄魚隻餵食或魚缸換水清潔紀錄。

- (2) 環境豐富化的玻璃珠建議使用彩色，會比透明的玻璃珠的好。改善情形:目前環境豐富化使用透明壓克力珠珠給幼魚(避免彈珠太大滾動時會傷到小魚)，彩色彈珠給成魚。

#### (四) 大學校院動物實驗替代科技人才培育計畫

主要是推廣 3R 概念，動物中心也有參與計畫。國科會推廣 3R 行之多年，今年 8 月中心協助國研院動物中心辦理「國科會動物實驗規劃與 3R 評估查檢表格優化說明會」，說明未來計畫申請檢附「動物實驗規劃與評估查檢表」，將取代現行 3R 說明表格，請大家可以多加留意。

3R 原則-實驗動物減量、其他方式替代、優化人員技術，用較少的動物來進行實驗，減少實驗動物的使用量。目前教育部人才培育計畫已在進行中，最終目標是逐步將動物 3R 概念導入大學教育，培育 3R 跨領域人才，與業界銜接。全台執行計畫的架構，主要是由國立中興大學擔任動物實驗替代科技教學推動中心，包括我們國立成功大學在內，台大、中央大學、嘉義大學、屏科大等則是夥伴學校，皆會開設相關課程。在前中心主任楊尚訓老師努力下，規劃了多

堂學分課，開在通識、基醫所、生科系、暑期課程，這學期還有進行中的動物實驗精緻化訓練課程，講師都是動物中心同仁，他們在現場執行的經驗都是非常足夠！這門課程，除了學分，同時也結合中心儀器使用的認證，於系統上開放報名，也請委員們幫忙推廣教育訓練課程。

## (五) 宣導事項

1. 【轉知 IACUC 宣導】IACUC 內部教育訓練都有請委員在審閱計畫書時，避免使用情緒性字眼回覆。請委員幫忙廣為宣傳給各系所、各科室使用者，在答覆審查意見時就事論事，大家互相尊重，共同為動物實驗符合法規而努力。
2. 【轉知 IACUC 宣導】依動物保護法第 5 條規定：飼主對於其管領之動物，應提供適當、乾淨且無害之食物及二十四小時充足、乾淨之飲水。齧齒類進行動物科學應用時，當一般飼料、特殊飼料或飲水不足時，中心經通知使用者後仍未能及時處理，中心得依法進行補充。
3. 因本中心係屬自給自足的建教合作單位，為維持中心之正常營運，懇請各位委員幫忙宣導請研究人員積極辦理動物代養等費用繳款作業，俾使中心永續發展，以持續提供研究人員穩定的實驗動物與服務。

### i. 王德華委員：假日若連絡不到學生，能否直接通知 PI?

鄧景浩主任：謝謝委員提問，特殊飲食飲水多是實驗室自行負責，cage 卡上有負責同學的聯絡電話，有異常情形會聯繫，也會回歸系統，由正常管道去通知 PI。  
王德華委員：記得中心有違規積分的統計，建議嚴重的違規情形可以將積分拉高。  
鄧景浩主任：謝謝委員的建議，這部份我們會再討論。

### ii. 張雅雯主席：推廣教育訓練於一般行政體系，通常會通知到各系所、行政單位，倘若在座委員不反對，能否將這些教育訓練的訊息提供給委員，讓委員們幫忙在各單位群組宣傳推廣，讓參與人次可以有所進展。

鄧景浩主任：謝謝召集人的建議，這部分是可行的，亦補充說明，除了固定開課的教育訓練，有很多是使用者提出需求由中心特別開班授課，才會看到上課人次偏少的情形。

張雅雯主席：要把訊息傳達到學生蠻重要的，像醫學院辦理安全教育訓練發現，研究生容易從系所、老師端獲得訊息，大學生的管道好像會有落差，每一場出席人數就會差距很大，所以若有多一些訊息管道，參與人次或許可以增加。

林宙晴委員：請教如有實驗需求而請中心上課的訓練需要收費嗎？

鄧景浩主任：校內是不需要收費的。

研究分處王家義副院長：如有學分課程需要推廣，院方也可以提供協助與支持。

八、討論

九、臨時動議

十、散會

十一、散會：同日下午 13 時。



114 年出版