

建置「跨領域生醫暨臨床前動物試驗中心」

(Interdisciplinary Biomedical and Preclinical Animal Testing Center, iBPAT Center)

躍升國際，展望未來

◎文 / 莊子林、林芝羽、蔡曜聲



圖一：iBPAT Center 代養房完工照



圖二：iBPAT Center 清洗滅菌區完工照

醫學院實驗動物中心成立至今已 30 餘載，歲月荏苒，服務過的師生無數，隨著學術研究需求日益成長，為滿足各研究領域的使用需求，2 年前本中心進行大規模改建工程，煥然一新的面貌雖掩蓋了過往的歷史足跡，但服務的精神依舊，照護動物的使命更是依舊，與國際接軌的任務和責任才正要起飛。

生物醫學科技日新月異，國內在生醫材料、癌症和慢性病等新藥技術發展亦不落人後，這些研發工程都必須利用實驗動物模式將基礎醫學研究與臨床治療相互連結並得到驗證。醫學院實驗動物中心肩負著建構生醫研究發展的核心基礎並扮演著後勤支援的角色，首要任務為提供良好的動物飼養照護品質及具備完善的健康監

測管理，提升動物實驗結果的精確性及再現性，更能確保研究品質，加速實驗之進展。

醫學院實驗動物中心服務對象除醫學院外，包括工學院、生物科學與科技學院、社會科學院及電機資訊學院都有動物實驗計畫執行，在 106 年校內有超過 10 個衛星動物設施分散在不同的校區，表示現今的科技發展專業上開始注重跨領域研究的結合，更能符合產業實務和轉譯醫學的發展趨勢。107 年年末蘇慧貞校長、張俊彥副校長及呂佩融副研發長為了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的實驗動物飼養專用之標準設施，不僅有助於

提升校內的研發能量，也可緩解本校飼養及實驗空間趨近飽和的問題，便指示實驗動物照護及使用委員會 (IACUC) 及醫學院實驗動物中心協助，整併分散在校區內的衛星動物設施。經校方多次開會討論，新的實驗動物設施最後落腳在舊生命科學系館，因該系館座落於成功校區，位處校園中央，能連結校內各教學單位，並與醫學院實驗動物中心相鄰，可相互協助並共享資源，在地緣上極具優勢。校方遂於 108 年初請實驗動物中心蔡曜聲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」。

iBPAT Center 建置工程於 108 年 6 月 22 日正式開工，因是舊建築體，從拆除到改建過程中需要克服許多困難，此

外，動線設計也必須能區隔乾淨區及髒汙區，以維持動物的潔淨度；另外，中心之大型設備如滅菌鍋、洗籠機及空調系統等重量，必須謹慎規劃。施工期間，除了每週例行公務會議，也頻繁地至工地進行視察，現場仍發現有許多的細節需要與施工廠商持續討論。歷經 8 個多月的工期，iBPAT Center 於 109 年 3 月 1 日完工。109 年 5 月 1 日蘇慧貞校長、呂佩融副研發長在百忙之中特地撥冗前來參訪；109 年 5 月 15 日醫學院沈延盛院長、許桂森副院長、解剖所吳佳慶所長亦撥出寶貴的時間前來參訪，各鈞長除表示正面支持肯定外，也提供許多寶貴的建議。109 年 6 月 4 日中心舉辦 iBPAT Center 說明會，邀請全校師生前來參訪，提供問卷調查使用需求和建議，充分與未來可能之使用者進行溝通。iBPAT Center 目前正積極籌備各項軟硬體設備的建置，預計在 110 年年初試營運，開始接受各教學及研究單



圖三：參訪來賓合影。蘇慧貞校長、呂佩融副研發長、動物中心蔡曜聲主任 (左至右) (新聞中心拍攝)



圖四：蘇慧貞校長及呂佩融副研發長參訪 iBPAT Center，提供動物中心許多寶貴建議 -(新聞中心拍攝)



圖五：醫學院沈延盛院長及醫學院許桂森副院長聽取動物中心蔡曜聲主任報告

位的申請使用。

iBPAT Center 全新打造擁有符合 AAALAC 國際認證規格之飼養房舍，建立恆溫、恆濕之可控壓差全換氣空調系統，內部空間的規劃與配置亦符合認證規格要求之人流、物流、動物流等設計；密閉性的隔間庫板及無縫地板，能確保氣流不交叉汙染。一樓空間包含小鼠飼養室 4 間、實驗室 4 間、檢疫隔離室等；二樓包含大鼠飼養室 3 間、實驗室 4 間、兔飼養區、手術區等，未來預計能提供代養數量總計為：小鼠 1360 籠、大鼠 490 籠及實驗兔 36 籠。新建立的飼養量能將優先作為支援全校整併後的衛星動物設施、校部學術單位及擴充目前實驗動物中心日漸飽和的代養空間，也可提供教學單位進行教育訓練之用，期望未來營運上軌道後，工作團隊能提供更多客製化服務，包括醫療器材及生醫材料生物相容性評估、藥品安全性與毒性測試、健康食品安全性評估

等服務。

iBPAT Center 在未來營運有三大目標：一、支援全校學術單位為主，服務對象包括生物科學與科技學院、社會科學院、電機資訊學院、工學院及醫學院；二、iBPAT Center 提供最優質與新穎的硬體設備，以支援轉譯醫學研究及跨領域動物試驗，包括發展外科手術教學訓練、臨床前小型試驗如生醫材料生物相容性評估、新藥安全性與毒性測試、健康食品安全性評估、動物行為試驗、活體高階影像分析等。三、從基礎到臨床之試驗服務，打造多功能跨領域創新研究空間，結合本中心現有的人才與經驗，成為具有豐富研究資源之南台灣重點臨床前動物試驗中心。未來期望本中心能提升本校學術研究能力，對國家生技產業發展提供更多的量能及服務，持續推動中心發展並進一步往國際化目標邁進。



圖六：參訪來賓合影。醫學院顏秀琴秘書、醫學院沈延盛院長、醫學院許桂森副院長、動物中心蔡曜聲主任、醫學院吳佳慶教授（左至右）。