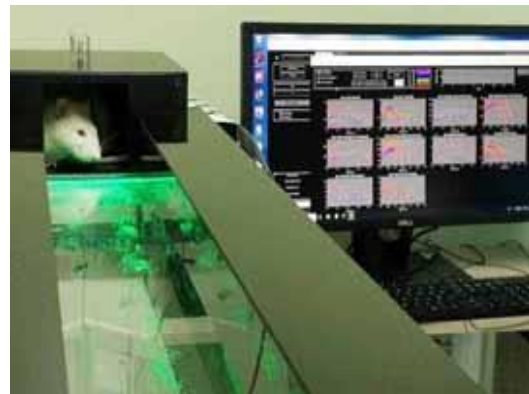


研發處實驗動物中心舉辦 24 小時行為追蹤軟體儀器、步態分析儀、小動物生理分析等線上訓練課程

研究發展處實驗動物中心於 5 月 18 日及 6 月 3 日，分別於線上舉辦 24 小時行為追蹤軟體儀器、步態分析儀、小動物生理分析等訓練課程，分別由格林生物科技張展銓經理及中心同仁吳汶錡、王覺頤進行線上課程說明。

「24 小時小動物影像追蹤系統」為現今動物行為研究常見的方式，廣泛應用於多種實驗，包含記憶認知、憂鬱、絕望、主被動迴避等相關研究領域，影像分析系統最大特色，在於可廣泛應用於多種迷宮實驗，不論是乾式/濕式水迷宮、八爪迷宮、開擴場試驗等，再搭配上大、小鼠自動行為判定分析功能，更可以針對大、小鼠長時間行為的追蹤與日夜週期觀測，還能提升實驗效率，大幅減少人為分析所需要的時間與人為主觀判斷所造成的分析誤差。



「步態分析儀」則使用高速紅外線攝影機捕捉動物爪印，記錄小動物的自然步態，及行走時各腳力量的分佈及施力輕重；在國際研究中，此系統已廣泛應用於脊髓損傷研究、神經性疼痛、關節炎、中風、帕金森氏症、小腦性運動失調症等神經損傷研究。

【圖：24 小時小動物影像追蹤系統（左圖）及步態分析儀及其行為軟體分析（右圖）】



小動物生理分析，可透過中心設備：小動物血液生化分析儀、血液學分析儀、尿液分析儀及血液氣體分析儀等進行各項生理分析檢測。「小動物血液生化分析儀」是利用乾式試片，以檢測吸光值的方式在短時間內取得 26 種不同的生化數值，包括 ALB、ALT、AST、BUN、CHOL、GLU、LDH、TBIL、TRIG 等等。用來判斷小動物的健康狀況，應用範圍極廣，如評估藥物的肝腎毒性、是否有糖尿病等代謝症候群、觀察疫苗效果或免疫反應、或作為判斷癌症、內分泌失調的指標。【左圖：小動物血液生化分析儀】

物血液生化分析儀】

「小動物血液學分析儀」則是應用雷射流式細胞儀技術、光學螢光和層流阻抗 3 項技術結合，可檢測 24 個血液參數，針對血液中不同的血球體積和數量做判讀，得到像是 RBC、HGB、PLT、不同 WBC 百分比等參數，主要用來作為判斷發炎，或造血功能異常的指標。

另外本中心備有「尿液分析儀」，及「血液氣體分析儀」。可額外提供尿蛋白、糖尿病、血尿、血中電解質、及血中各氣體含量百分比等資訊。綜合各項生理分析檢測，更快速並有效的提供多樣化的實驗結果，以增加小動物實驗結果的可信度，藉此提高校內轉譯研究之量能。【右圖：小動物血液學分析儀】



（文/研究發展處實驗動物中心）

- 2020 年 5 月 18 日「24 小時行為追蹤軟體儀器訓練課程—原理與應用」、「步態分析儀訓練課程—原理與應用」線上訓練課程
- 2020 年 6 月 3 日「小動物生理分析—原理與應用」線上訓練課程