

Current  
status  
of NPUST

Veterinary  
Hospital

生物  
醫學



11

在時代的前端摸索—  
獸醫輸血醫學中心與植物醫院

採訪·文 / 謝欣珈

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the author, Xie Xingjia, is located in the bottom right corner of the page.

南臺灣晴朗的天氣穿透大面的落地窗將等候區照得寬敞明亮，一隻金色的拉不拉多靜靜地趴坐在地上等著。不同於印象中總是逼仄慘白、貓狗緊挨互相傳染緊張的動物醫院，屏科大獸醫教學醫院的氛圍是平靜且放鬆的。

*Veterinary  
Hospital*

捐血中心內部擺設，  
舒適親切讓動物不緊張





「教學醫院的實習醫生、住院醫生到主治醫生是由獸醫系學生、老師、主任組成，每年都要評鑑。」工作人員詳細介紹，「這邊主要是小型伴侶動物，若是大型經濟動物，像是牛、豬等等，會到另一個更開放的地方。有兩間診間，地下室的斷層掃描，是一般動物醫院沒有的，也會和野生動物保育中心配合，紅毛猩猩、樹懶、老虎、黑熊都有來過。」想像著生病的老虎麻醉之後安靜乖巧地躺在機器上任人擺布，與其威猛的形象大相逕庭，如果牠知道自己會被如此赤裸地看光光，會不會有點害羞？

在接待人員的細心介紹中，我們經過血液檢驗科，再上樓到全國第一個獸醫輸血醫學中心。

# 11

Current  
status  
of NPUST

帶實習生  
到國外見習



## 全台第一個公辦獸醫輸血醫學中心

「捐血一袋，救人一命」這是一句耳熟能詳的口號，也能看出血液在救命時刻的重要性。人類可以有這樣的系統，但是在少子化的社會，被當成家人的毛小孩們，在重要時刻該怎麼辦？是否也能像人類一樣，建立血庫以備不時之需？尤其毛小孩的用血又比人類複雜，以狗為例光血型就有八種，再加上血液中的寄生蟲問題、血品分類保存問題；且狗的血液流動與神經反應快速，萬一輸錯血能搶救的時間極有限，所以有安全的血庫在危急時刻至關重要。



蔡宜倫教授



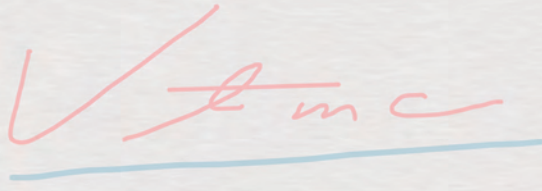
# 11

Stories  
of  
NPUST

## *Veterinary Hospital*

在獸醫輸血醫學中心成立之前，動物用血多為飼主臨時徵求，或動物醫院飼養血液來源。前者在倉促之下一來血液難尋、二來可能缺乏精確的檢查與配對；後者則有超抽血、環境與照護不佳的道德爭議。蔡宜倫教授 2013 年到泰國農業大學參觀 KU 血液銀行、2014 年回母校 UC Davis 接觸動物醫院血液銀行，完善的制度與設備讓她知道「動物血庫」在實際運作的可行性與必要性，回台之後與校長商議，在校方、老師們的支持下她開始籌備「獸醫輸血醫學中心」。

決定要做就會發覺魔鬼都藏在細節中，例如最重要的血品保存。「以往大部分的動物醫院都是輸全血，但其實有些動物不適合全血，像是慢性病缺紅血球、白血球，給全血會造成體液太多負荷過重，手術就會有風險，所以要有分類的血品。」血品分類後就會有各自保存的方式，如血小板保存時間只有五天，必須在常溫 22 度 C 的搖晃 (shaking) 裝置下保存，保存期間還要暫停，避免血小板活化。「很多知識上的細節要學習，處理的人才會有辦法做後續使用。」蔡宜倫說。



Current  
status  
of NPUST



因此 2015 年她又帶著兩個實習生親臨 UC Davis 請教更多血液採集、血品保存、運送等問題，在儀器陸續到位之後，2016 年終於開幕。

雖然校方支持，但做為先驅者難免受到質疑，如蔡宜倫堅持捐血不能使用鎮靜麻醉劑，是獸醫都沒有的經驗，「那時候他們都說台灣的狗不一樣，怎麼可能不用麻醉就抽血？說到我都要懷疑自己，想說莫非美國的狗才可以？」蔡宜倫講到也忍不住想笑。現在醫學中心捐血的房間仿照家庭客廳布置成能讓捐血犬與飼主放鬆的空間，不用麻醉，減少不適風險，也希望能提高民衆帶毛小孩來捐血的意願。

「血源是最困難的環節。」剛起步的獸醫輸血醫學中心正在努力推廣動物血庫的重要性，並帶動獸醫師與飼主對動物輸血知識的提升，維持血源穩定，才能造福更多有毛小孩的家庭。雖然目前只有犬的血庫，但待技術與設備更成熟之後，會有更多種類的寵物能受惠。





## 預防重於治療－培養接地氣的植物醫生

人生病要看醫生、動物生病要看醫生，植物生病呢？當然也要看醫生。可是，要到哪裡看？屏科大這裡，就有全國唯一的植物醫院。但踏進去的第一個問題便是：要掛號嗎？顯然「帶植物去看醫生」還是很新奇且難以想像的。

其實農業技術名冠全球的台灣早有關於植物/作物的治療機構。民國 71 年 6 月農委會在全台成立 34 個「病蟲害診斷服務站」，屏科大也是其中之一。服務站主要服務農民在個別作物上的診斷，診斷書上從栽種方式與設施、施肥狀況、用藥情形、病蟲害分布面積與外觀都要描寫詳細，才能判斷正確，盡可能幫農民止血。不過要能有效解決農民問題，就不能不在預防上更進一步。

「我常常跟學生說，要先預防，就像保養要從年輕做起，老了再擦歐蕾，作用有限，也不能恢復原來的樣子了。」陳文華教授的妙喻說明預防的重要性，而要做到有效的預防，能接地氣更是關鍵。「像是氣象報告說屏東下雨，結果屏東市沒下，但是屏科大下大雨，就會有人覺得氣象報告不準。作物病蟲害的預防也一樣，如果未來每個鄉鎮都有一個植物醫生，累積數據，知道每個地方什麼時候會發生病蟲害，在還沒發生之前讓環境與作物健康，不易染病；少量發生時能精準用藥保護環境，減少農藥殘留；最重要的是能提高農民產量！你看植物的預防醫學有多重要。」

11

Current  
status  
of NPUST



—— 陳文華教授

# *Plant Doctor*

# *Plant Doctor*

張萃嫻教授 ——





每一位植物醫學系的學生未來都可能成為下到田間與農民接觸的第一線植物醫生，他們會熟知當地的風土肌理、作物的習性，開出最適宜的處方。但植物醫學的範圍極廣，光要認識的昆蟲就有一百萬種，再加上病害、草害、藥害，一個人再怎麼博學也很難在短時間內精通，這時屏科大的植物醫學團隊就是最好的支持後盾，在田間發現不能解決的問題，都能帶回屏科大討論，集結教授與學長姊的研究與實務經驗，往往都能迎刃而解。如近年大量危害荔枝、龍眼，讓農民很頭痛又不能直接噴農藥影響著果的荔枝椿象，張萃嫻教授、陳文華教授找到它的天敵「平腹小蜂」，以銀條斜線天蛾卵與蓖麻蠶卵作為代用寄主進行繁殖，快孵化時放入田間寄生、吸食荔枝椿象的卵，使其斷後。使用生物防治降低對環境與植物的影響，還顧到了農民的荷包，一舉兩得。

# 11

Current  
status  
of NPUST



屏科大植物醫學團隊



從前農民種作有問題，總會到農藥行求救，農藥行建立在買賣行為上，也總會順手拿幾支農藥給農民，有病噴，沒病也噴，雖然方便快捷，但最後除了害蟲死光，連益蟲甚至植物都死光了。目前台灣正在審議植物醫師法，有望成為全球第一個擁有合法植物醫生制度的國家，以專業執照規範責任與義務，建立互信的醫病關係，未來農民上門看診，再透過專業儀器檢測，能獲得更正確的診斷與防治方法。

今年植物醫學系的準植物醫生們已在萬丹農會與南州農會駐診，屏東其他地區的農民有任何疑難雜症也可以來植物醫學系掛號。他們以實力建立口碑，讓農民知道並習慣植物醫生的存在，對農民、環境、消費者都是一大福音。

*hospital*