

OT2 模型展心得:

吳佳樺:這次骨展，我們是全班分兩組，一次這麼多人一起共事，說沒有意見上的歧異是不太可能的，也許是因為人數太多讓組長難以掌控全組人員，也可能是因為沒有經驗，所以剛開始我們的開會討論乃至於到製作過程時，討論的方向內容和時間控制並沒有說很好，在製作過程中也發現我們這組人員的心態要調適，既然這是大家的事情大家都要重視他，有不對的地方就要改，而不是一味的推卸才是。組內又分 3 小組，我這次主要被分配到的是股骨的製作，第一次製作時真是倍感困難，因為我們無法借到系上的教室，所以沒有大型人型骨架參考，完全憑著圖譜憑空想像，也有去看骨箱內的骨頭，但是因為無法外借，所以在製作最基本的骨頭時，覺得很困難。後來，不論是 neck 的傾斜角度還是股骨的彎曲，我們都想要把它做好，這也造就成我們後續股骨多次斷裂修補的原因，因為我們想要股骨彎曲必定要先定型，但是在定型的過程中並無法那麼順利，所以在 shaft 的中間很脆弱。但是最後我們還是克服了這個缺點，完成了我們的骨頭、肌肉和韌帶。有這次的機會參與，其實是很有趣的，雖然可能時間上很緊迫，但是 20 個人同心去做同一件事卻是很難得的。謝謝老師給予我們這次的機會參與。

吳宛儒:原先以為骨展會是一件很累人的事,不過開了兩次會,和花了五天工作天,便大功告成!認真的人做事都很積極,雖然有些人請假或是回家了,若沒有這種情形應該會更早完成;工作的分配有點不均,總會覺得有人工作量較少;不過每次都有參與的人都能維持恆心毅力到最後!很值得嘉獎!最後的成品也比想像中的好很多.製作過程中也經歷很多驚險和一次又一次的嘗試,不過,最後還是完成啦!大家都很开心.

賴岑姿:能有做骨展的經驗真的很特別，像是如何把 femur 和 tibia 接起來、半月板和骨頭要用什麼樣的材質做等等，能發揮創意和想像力，在做的時候也能對骨頭的 3D 有更深的了解，有種“喔～～～它是長這樣阿”恍然大悟的感覺。就肌肉而言，也對他們的 origin 和 insertion 印象更深刻，在念解剖或其他相關科目時更能得心應手，省去很多時間。雖然很忙碌，不過卻學到很多東西，真的很有趣！

謝昀真:從開始的事前會議、資料整理、材料準備到實際製作組裝過程中困難重重，光是骨頭不知重做補救多少遍，使我們一度以為無法順利完成它，但出乎意料之外，我們竟然可以比其他組提前完成，而且成品並沒有當初想像中那樣差。在製作過程中，雖然有少數人幾乎沒出現過，但是大部分的人都盡力參與，將自己負責的部分完成。

洪文鈞:這次的骨展，應該每一個人都有自己的大突破吧，以我來說，我和少數同學負責找出肌肉，在找肌肉的過程中，就快要把肌肉的 origin 和 insertion 背起來了，一組的人很多相對的分工變的很重要，要怎麼避免做事的都是那些人和不做事偷懶的人，以免有人覺得不公平，一樣都是在同一時間同一間教室，我在做事他在玩樂，但他卻能得到和我相同的分數，這些都是要靠同學之間的互相提醒包容才能將類似的衝突事件降到最低，從這一次的骨展中，可以看出每一個人都

有他自己專長的地方，各司其職才能將這麼重大的任務完成。

黃舒曼:在骨展的製作過程中,經由討論,還有不斷的構想,去接觸我們之前沒有學習過的事物,第一次做模型,去構想如何能把人體的肌肉骨骼展現用我們的巧思去展現出來,在製作骨頭時,用手上批土來塑形,並且要考慮 Tibia,Fibula,Femur 之間的嵌合還有比例關係,在大家彼此配合之下,分配工作,從一開始進度是最落後的,漸漸的有了一個雛型,原本有點心灰,到後來用週末課餘的時間,把骨頭完成,並且用絲襪製作出 Knee 關節附近的肌肉,或許我們這組做的並不是最漂亮的,但是我們用心去做了,且運用衣服的暗扣,讓肌肉可卸下,唯一美中不足的,大概就是整個骨頭製作的太重,因此關節無法容易的彎曲,但是 20 幾人合力完成一個成品,這經驗相當寶貴。

廖娜綺:剛開始對骨展幾乎沒有什麼頭緒,因為滿難想像如何把平常上課教的模型從製作到完成用手工塑成,我們這組是做 knee 部分,knee 的部份主要有 femur tibia fibula 以及 patella,就分成四組開始來展開工程,事先已經討論說骨頭要如何成型、肌肉要如何做、關節要怎樣動,所以大致上有個概念,但是在我們要把骨頭成型的時候遇到了大問題,我們事先沒有去看骨頭原本的樣子,我們所看到的僅僅只有在書上的 2D 圖,所以剛開始所弄出來的骨頭完全是 2D 樣,總覺得很奇怪。只好派幾個人去把骨頭的 3D 樣子照出來,在這裡浪費了滿多時間,因而延遲的原本的進度,而且因為各組上的溝通不良,造成了 femur 跟 tibia 無法接合,所以 tibia 必須重新再做一次。之後的骨頭成型,慢慢的越來越有經驗,骨頭也順利完成了,雖然中間有些許的障礙以及各組上的隔閡,但在千呼萬喚下,終於連肌肉都弄好了,也裝上去。在完成的那一剎那,心中的大石頭終於放下來。完成之後的成品比想像中的雖然還差一點,不過畢盡是大家的心血,讓我們有過對團結的深刻體驗。在做骨展的過程中,組長是最辛苦的,不僅要幫忙做骨頭還,要做進度的紀錄,不過大家的配合也滿重要,所以花費的時間也沒有想像中的久,這是最感動的。

蕭亞淳:每件事都要親身去體驗才會真正學到東西,這是我從這次骨展中得到的最大體驗。雖然這次的重點不是骨頭,更不是骨盆,但為了把這些骨頭模型做出來,大家花了些時間研究它的角度及身上某些特定的特徵。還為了用鐵絲彎出骨盆的形狀和同學研究了大半天,在這之前雖然唸過很多關於骨盆的知識,卻仍不怎麼熟悉,但經過了這一整天下來,突然發現自己弄懂了好多東西。之前準備解剖的期中考都沒有像這次作骨展對每條肌肉和每塊骨頭等很仔細的去了解,像仿照圖譜上畫的肌肉形狀做出模型。事後再拿起課本唸到同樣的地方,真的覺得對這些部位很有心得。老實說,藉由這次骨展才能逼迫自己真正去弄懂很多東西。

吳金玳:這次的骨展製作,從大家一起討論要使用何種材料、如何製作、實際動手、到物品完成,除了是一項有挑戰性的任務之外,也凝聚了大家的向心力。雖然在骨頭的製作當中有出了些問題,但是我們還是盡力的將骨頭做到好,肌肉製作時,也力求真實的呈現。而半月板用果凍蠟來做,我覺得充滿了創新,就像真的一樣。也是因為大家一起努力,才能將骨展的東西順利完成。

黃琇詠:感覺做骨頭沒有想像中的累，雖然有一次是大家從早上九點作到下午五點，不過其中也包含了休息吃飯的時間，行程也沒有很緊湊，過程非常有趣，也很刺激，每塊骨頭都非常有斷掉的危機，尤其是 fibula，一斷再斷，每次都很緊張也很害怕它會再度斷掉。做骨頭有很多好處，對肌肉的走向、骨頭的大小粗隆……等等會比較熟悉，因為實際去做過、詳細的翻書、研究，對瞭解骨頭都非常有幫助。

韓雅雯:這次體會很深的是，很多東西都是用說的太慢，做了才知道他到底是怎麼一回事。這跟平常做事情一樣，與其每天空想，想東想西想一堆東西，倒不如動手去做還來的實際些。解剖無庸置疑的是他確實是們比較複雜難讀的科目，但是真的動手去做了對他的了解真的會更深，在目前的階段對解剖對我而言都是比較只能用想像去了解它，畢竟實物還是比較能夠讓我們學的比較快，就跟為什麼我們會有實習是一樣的意思吧！除此以外，在我的認知裡面我認為這也是一次大家如何去達成共識來完成一件許多人合作的成品，該如何用最快速度，最大的效率去呈現最好的東西，如何發揮創意，這也是一次學習與他人合作做事的經驗吧！

黃淑芬:這是一項艱困、具挑戰性的工作，因為我們必須從無到有，發揮異於常人的創意巧思，團結大家一起集思廣益，達成任務。我們這組在事前反覆討論了好幾次，徵求各方意見後，才拍板定案將用到的材料及製作方法。雖然我們這組是最晚開始做的一組，但由於大家積極參與及組長高效率的分工下，大家在分工後各司其職、互相幫助、合作，所以很快就趕上其他組的進度。製作過程經過了保麗龍塑形、上批土、上亮光漆、裝活動關節、裝肌肉、黏上韌帶，雖然其中發生了一些小意外，但經大家修補、呵護下，已看不出任何明顯缺陷，在完成作品的剎那，大家都高興歡呼！雖然我們這組覺得做的並沒有其他組來的好，但我覺得我們大家都很用心努力了，熬了好幾天才使辛苦的心血開花結果，希望大家都能體會到我們的用心。在此次製作下肢及其肌肉的過程中，我覺得藉由實際製作比自己看圖念書的效果還要好，因為親手操作與討論更能加深印象，而單純的死讀書無法使我們融會貫通。所以這是一個很好的磨練機會，因為它不只能用考試以外的方法考驗我們的能力、讓我們加分，還能促進團體凝聚力、將所學知識付諸實現！

蘇宜家:這次作骨展很意外的當了組長，不過也因為這樣學到不少東西，必須去決定事情，去整合大家的意見，雖然中間的過程我有些做的不夠好的地方，不過還是很開心能夠跟大家一起製作這次的骨展，也很謝謝每個同學的配合。雖然一開始很擔心我們的作品會不夠漂亮不夠精緻，但是最後出來的成果是令人驚艷的，我很開心。另外因為這次骨展，也讓我更了解與 knee 有關的肌肉，韌帶與骨頭，看到我們所製作的每塊肌肉，每隻骨頭，能組合一件作品，就覺得很棒。

林敏:從一開始得知要製作 knee 的關節，到經由整組同學完整的把作品呈現，我想除了許多知識的獲得，和同學之間的相互合作關係也是很重要的。藉由找出骨頭上的特徵，肌肉附著的地方，我所學習到的比呆板地看著課本憑空想像來的具

體多了，尤其在看了骨箱後，馬上實際應用到我們的作品上，這樣的印象是最為深刻地。雖然製作骨展的過程需付出相當的時間與精力，但我想最後結果的呈現是令我覺得極為值得的！

賴函謙:製作模型真的是件非常有趣也很有挑戰的一件事，因為一開始大家完全摸不著頭緒要如何開始，就這樣慢慢的在不斷摸索和與同學討論之中，我們的作品也慢慢成型，雖然之中挫折不少，但還是完成了一個我們自己也滿意的作品，除了自己更了解膝蓋附近的肌肉、骨頭、韌帶之外，我也學到如何跟一大群人一起相處、分工、互相合作共同完成一件任務，讓我收穫匪淺，不管之後我們的成績是如何，這都是一個難得的經驗。

黃淑維:花了幾個工作天，終於完成了下肢骨展。這對我來說實屬一個難得的經驗，除了讓我有新的體驗外，也得到不少收穫。儘管過程中因為一些意外，導致骨頭斷裂或彼此間的大小不吻合，讓我們不得不忍痛放棄原先完成的半成品，進而重新製作，只為能有最完美的作品。此次骨展十分難得的是大家有共同的共識，那就是能有最高的效率，在最短時間內完成理想中的作品，因為每個人同心協力的配合使得我們能比預期的時間更早完成。這次的骨展由於希望能有準確的樣品呈現，因此過程中力求盡量精確與完整，而這樣的自我要求雖然提昇了困難度，但讓我對下肢的骨頭、肌肉種種部位更加熟悉，這也是此次骨展珍貴的收穫之一。

朱育民:頭一次也是最後一次的骨展圓滿的達成了！雖然整個過程中一直嘗試錯誤，而我們那個小組負責的 *fubila* 也一直面臨改版的命運，像個用玻璃雕的娃娃般脆弱。起初先嚐試用保麗龍當底，後來因為看了骨箱之後，要挑戰人骨的細緻，改了個以壞掉的逗貓棒作中心的二號版，不過他有彈性無法固定形狀，所以最後殊途同歸又回到保麗龍。要模擬真實的人體真的不是一件容易的事，做出如人骨一樣纖細卻堅硬有些難度，但要完全呈現肌肉的韌性和柔軟才是真正難的，當然要連接骨頭和肌肉也不是一件容易的事啊！

李婉毓:我覺得藉由實作來加深自己對骨頭的認識是一條學習解剖的快速捷徑，我們這組做的是下肢，在做的過程中我才真正體會到人體的奧妙，幾根細細的骨頭除了本身形成的許多粗隆及韌帶肌肉的連接處外，還承受了全身大部分的重量，每個關節的連接、骨頭上每一處的凹陷或隆起、肌肉的厚薄長短及形狀都有它存在的意義及價值，真高興我能有機會參與，因為我真的學了很多東西！

潘怡君:從得知要做骨展時，有一種天馬行空的感覺，到我們完成了以後心裡覺得好有成就感喔！雖然辛苦、絞盡腦汁地完成它，但我覺得這是個很棒的體驗，每個細節加上大家的創意所完成的模型，感覺對下肢肌肉、骨骼的位置讓我們唸起書來更得心應手，因為在製作過程中，幾次的查看書本，使我們對這些肌肉更熟悉了。而做骨頭時，我覺得大家最好能先一起去看骨箱，總比憑空想像來得好，相對比例拿捏的好看起來比較有真實性，所以我覺得能先看骨箱是很重要的。這次的模型中，我覺得我們的半月板還蠻有創意的，也是我印象最深刻的。它是果凍膠隔水加熱煮出來的喔，本來以為成功的機會不高，但事實證明，有努力就會

有收穫的啦！

張淳弼:這次骨展讓我們有了不一樣的體驗，平常上課都只是在紙上談兵，一直都在平面上看著這些肌肉、骨骼、神經，雖然有不同方向的圖，但還是很難去真正了解真實的構造和形狀是什麼樣子。要將平面化為立體真是一份不輕鬆的工作，從一開始去拿骨箱出來觀察，然後策劃比例大小，如何去選擇製作素材並溝通連接處的處理方式，等等。這些工作都是平常很少接觸到的，甚至有些製作素材也是第一次碰到，要買也要到專門的工藝材料行才有賣。製作的過程中也歷經了無數次的失敗，加上對材料的不熟悉等等，可是當最後組裝完成時的那一剎那，心中真是有說不出的感動，也許作的並沒有盡善盡美，但是這已經是大家努力來的結果了，也希望到時候展覽時能夠有好成績。

徐樂天:這次骨展真是一大挑戰，從剛開始討論材料到最後將做好的肌肉組合在骨頭上，我覺得大家實在太厲害了，也看到彼此的努力的心血一點點的完成，真的很感動。雖然過程中多災多難的 Fibula 不知道總共斷了幾次，又是重做又是黏黏補補，真的很覺得很麻煩...不過成品組合起來時的喜悅我想是遠遠超過當時的辛苦吧。這次學到的功課就是團隊合作吧，在做骨展中也多多少少增加自己對 Knee 的認識，希望最後展出時可以得到大家的親睽，獲得優勝，也可以加到很多分！

林妍均:我是重修的 92 級學姊。我們那時是用陶土做的，然後再拿去燒，堅硬無比。這次是用寶麗龍做，外面再塗上很多黏土，所以像 tibia 很細所以斷了好幾次，最後一次還是我弄斷的(汗)。慚愧萬分，幾乎沒有幫到忙，連弄斷也是學妹們修的(插入鐵絲)。她們也比我們那時有效率，雖然也是邊聊邊做。當然做這個目的是加深對肌肉的印象，不過看今昔對照也蠻有趣的。

王宗揚:這次的解剖模型展，我覺得同學們的創意都很好，而且在做事時大家都很認真，所以雖然做的時間不多，但是都很有效率的完成當日的進度，在做的時候，偶而會有一些小錯誤，但是大家都會很細心的做修正，這次要特別謝謝監督的學妹，他本身雖然又要參與模型的製作，而且又要負責監督大家工作的進度，但他都很認真的完成了。最後，也希望我們努力做的精美模型能得到大家的好評。

游濬璋: 這學期修了職治的解剖，讓我有參與骨展製作的機緣。四肢對職治的他們或許因動解等課而有了初步的認識，但於我，肌肉的起點終點等還是頭一遭注意並了解當中的重要性呢！大家一塊投入了許多時間、心力來製作，前幾次就花上整天時間，彼此分工合作下，進度比預期快中完成，真是可喜可賀！只是我們的「寶貝腿骨」常骨折讓大家心驚膽顫了好幾次，不過我覺得真的做得很逼真。由於重點在膝蓋，然而有不少肌肉有接在骨盆上，於是我和亞淳學妹絞盡腦汁、試了好多次才終於用鐵絲彎出了個簡易型的模擬骨盆，讓我們很開心！之後和其他人合作製作 Iliotibial tract 部份，整個過程很有趣，從探索中也對腿部的肌肉有了更深一層認識，還有加深肌肉相對位置的印象。跟職治第二組的可愛孩子們合作很愉快，盡責的組長晃晃辛苦了，盡心盡力的大家也辛苦囉！

張雅琳:在還沒開始動手之前就猜想的出來，製作模型不是件簡單的事，而在著

手開始做時，許多未預測到的問題才是挑戰的開始。這次的骨展中，我主要負責的是與 Knee joints 相關的 ligaments 部份。在看圖譜準備時，才仔細的觀察到平常不會注意的 origin 和 insertion，而且必須透徹的了解立體結構，才能完整的將它呈現給大家。最後要將所有組織結合成一個關節的時候，是最有趣的，一起討論結構大小是否有誤差、肌肉骨頭的相對位置、要如何解決問題、還有要怎樣才讓讓他更逼真等…，都在加強我們對人體結構的印象。最後完成作品的時候，真的有點覺得不可思議，每個人負責的一個個零散的肌肉骨頭，竟然完整的結合成了人體的腿部，真的不禁想驚嘆人體的奧妙!