

應用科學系系學會 無名：<http://www.wretch.cc/blog/nttudas> 更多的活動訊息都在這裡唷!!



暑期奈米科學營

文/黃俊元 教授

舉辦這次的活動，主要是為了推廣、宣傳應用科學系的知名度，由於我們算是新的系，由以前的自然科學教育學系改成應用科學系，所以辦了這一次的奈米科學營的活動，讓前來參加的高中生可以了解到台東地區，還是可以學到跟西部差不多的知識，並不會因為是偏遠落後的地區，而學不到應學到的知識，由於這一次的活動是第一次舉辦，所以希望每年都可以舉辦這種類似的活動，除了宣傳本系的特色之外，讓在地優秀的學子留在本地；也可以進一步的吸引外地優秀的學子前來就讀本系。

由於這次是我們第一次舉辦這種營隊，所以在準備上大部分傾向於高中生現有學到的知識再加以推廣、延伸，所以對自然科學較感興趣的同學，是比較能聽得懂的，但對於自然科學較不感興趣的同學，希望能藉由我們的教學，能讓他們再度燃起對自然科學知識的探索。





迎新茶會

文/陳尚治

這次的迎新茶會，在原訂的時間，因颱風的緣故而延期，第二次的延期，是有大部份的工作人員無法配合而延期，最後敲定時間，已經是非常緊急了，我們正副總召非常努力要辦成迎新茶會活動，但一而在再而三的延期通知，我們感到非常抱歉。

在這次的行前準備，老實說非常的不足，除了為了練習而遲遲無法配合的時間，兩班都有各自的上課時間，還有原因是，器材的租借方面非常的麻煩，且不便利，想練習時居然借不到器材，學校在這方面真的處理的不是很好，而且態度很差，以上原因導致我們的準備不足。

活動開始前，新生集合時稍微延遲到原本預定的時間，以至於活動延後開始，開始後，因為人數太多，超乎我們的預料，坐在後方的新生們，聽不太到前方的聲音，在工作人員的努力下，有了能暫時通融的方法。慢慢的，新生自我介紹超出我們的預定時間，不得已之下，我們刪除了原本的預定活動，節目後段，因為無法如期舉行小活動，導致某些新生開始感到無聊無趣，無法專注在本茶會中，漸漸的時間實在是無法配合，我們加快了自我介紹的速度，刪除大部分的遊戲，我們非常抱歉，還讓工作人員準備非常久的小遊戲，無法上場表演。

由於茶會時間延遲，無法讓後方的新生享受到前方同等的樂趣。但是我們的努力，是大家看得到的，我們也非常努力舉辦此活動。最後感謝在場的所有工作人員、各家家長、以及所有學長姐、同學、和最重要的大一新生們，謝謝你們參加此活動。



迎新宿營

總召之甘苦談

文/City

宿營是一年一度重大的活動，目的讓大一新生互相認識與學長姐的接觸，雖然我是林自奮教授推薦，讓我第一次接觸遇到許多挫折與困難之處，這時就是發揮我的名嘴不恥下問請教學長姐，宿營前2周每天開會忙到凌晨2~3點，換來大家的歡樂與開心。今年有比去年改善許多地方如：晚會燈光、音效、活動內容，也很開心看到學弟妹們努力的準備這次的活動表演，不過最抱歉的是當天晚上突然下大雨，雨備沒有處理的很好，為了安全考量，第二天臨時將足壘改成趣味活動，然而就算是這場雨也澆不熄我們家烤的這份熱情。

最後，學長也期許下一屆會更好，雨備個部分也能多加強些。







新生之感想

文/應物一 曾聖峰
林政緯

在自然資源雄厚的台東縣哪能不好好的體驗一下，夜宿在純淨星空下的獨特經驗呢？

這次的迎新宿營活動豐富且內容龐雜，請容小弟我只能以自己記憶較深刻的事物一一介紹，第一天早上的大地遊戲，是群體活動時最佳的遊戲了，既能喚起大家的朝氣也能緊密連結大家的友誼與情感，也要謝謝我們關主們努力的布置以及絞盡腦汁的設計。

第一個最重要、最能讓人印象深刻以及影響接下來一天營隊的節目-營火晚會，由於場地條件因素，加上當晚風強雨驟，辛苦的學長姐們就在又冷又黑的情況下陪伴我們，直到拉下夜宿的黑幕，正所謂強力的後盾非他們莫屬了！！

晚會的序幕，由我們搞笑又虔誠的拜火舞開始，有沒有看到！！每個男生是不是每個都帥氣又充滿自信呢！！想要知道他們是誰嗎~麻煩請洽應科系學會，我們會有專人為你介紹。

看完了精彩的拜火舞之後，想必大家都喊得很渴了，坐下來喝口水，來欣賞令人心神振奮的舞蹈表演吧~不過又好像有點……，沒關係，看到新生們漾開笑容與學長姐一同較勁的樣子，最後的營火晚會更是將節目推向了高潮，依慣例來跳的第一支舞“俗擱有力”的讓這夜晚充滿了美好的情懷，雖然有點捨不得，但是晚會的節目就此告一段落了，不過別擔心，接下來兩天的活動也絕對不會讓大家失望的！！

活動第二天，一大早就起床，接下來大地遊戲，大家都為了獲得優勝而努力的跑關，加油~衝！！

最後尾聲的烤肉以及球賽讓這場迎新宿營劃下了完美的句點。



Q1. 普通化學實驗室可以用來做什麼實驗？

實驗室的主要設備均為了進行合成化學的實驗而設計和添購，主要的特色是，化學反應可以在無水氣和氧氣的條件下進行，為什麼要把水氣和氧氣的干擾排除呢？主要的原因是，含有金屬的化合物很容易與氧氣或是水氣進行反應而得到其他的產物。有了這些基本的設備，基礎的有機化學實驗和無機化學實驗都可以在這個實驗室完成。在應用方面，金屬離子在生物體內佔有很重要的角色，主要的原因是很多化學反應需要有金屬離子的參與才能夠正確且快速的進行，研究上歸納出這些金屬離子或是無機化合物在進行生化反應時所扮演的角色有：

一、利用金屬離子可以形成不同的配位環境（八面體、四面體、平面四方等）的特性，提供一個適當的幾何環境或是空配位，進而降低反應的活化能，來促進小分子鍵的打斷或是小分子與另一小分子鍵的形成。

二、改變酸鹼的環境，當水分子鍵結到金屬離子時所形成的錯合物的酸性會大於未與金屬鍵結的水分子。

三、改變氧化還原的電位，金屬化合物的氧化還原電位會因不同的配位基而有所改變，而這樣的改變會使得有些化學反應變的較容易，相反地，也可能讓有些反應變的更難進行。

因此，近幾年來受到這些金屬酵素的催化功能和活化中心結構的啟發，許多有機金屬和無機合成的研究團隊開始設計類似活化中心結構的配位化合物，一方面想利用這些模型化合物所獲得的光譜資料來佐證和預測金屬酵素在催化過程中可能的反應機制，另一方面是想藉此來開發便宜且有效率的催化劑。此外，2005

年和 2010 年諾貝爾化學獎得主的相關研究均與開發有效的金屬催化劑有相當的關連。

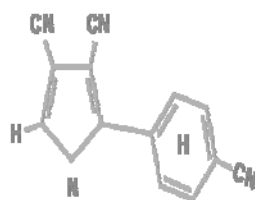
Q2. 學長學姐做過的專題研究和成果？

進到實驗室作專題的學生主要可以學到：熟悉使用真空系統(開關氮氣、馬達、壓力注意事項)、熟悉無氧手套箱的使用準則、以及物品進去手套箱的注意事項、熟悉架設溶劑冷凝蒸餾系統及溶劑蒸餾系統和蒸餾溶劑的要點、熟悉在氮氣環境下操作實驗(如藥品轉移、溶劑轉移、化合物的轉移、適當使用液態氮的時機)、熟悉操作紫外線-可見光譜儀和傅立葉轉換紅外線光譜儀儀器之使用方式、熟悉觀看 IR、UV-vis、¹H NMR 光譜圖並能進一步了解、與實驗室同儕和指導老師討論與實驗相關的內容、步驟、結果，並請教老師給予實驗相關的資訊及建議、熟悉從藥品簿尋找到我需要的藥品名稱(如: CAS No.、藥品相關的物理化學性質以及知道如何與廠商訂購藥品)、熟悉從 ACS(American Chemical Society)期刊全文資料庫找到關於實驗的參考文獻，來幫助實驗順利進行。

老師的研究主題主要為乙醯基輔酶 A 合成酶、甲基輔酶 M 還原酶酵素和鎳鐵氫化酵素活化中心結構的模擬，藉由這些主題的討論，均可以和有機和無機課本相關知識相互連結，加深對所學知識理論的理解。

Q3. 對未來實驗室的期許？

老師的研究主題還是會以這三個酵素活化中心結構模擬(乙醯基輔酶 A 合成酶、甲基輔酶 M 還原酶酵素還原酶酵素和鎳鐵氫化酵素)為主，在儀器添購方面，主要是紫外光、可見光光譜儀含低溫系統，這台儀器的功用除了可以鑑定化合物的一些光譜特徵，亦是做動力學實驗的一台利器。另外、國科會也補助系上添購核磁共振儀，相信對實驗室未來的發展會有一定的助力。



實驗室的工作主要是「分析」，那是做什麼實驗呢？老師回答：「毛細管電泳，主要的功用是用在分析農藥。還有質譜儀，目前放置在農產品檢驗中心，其功用是用金奈米粒子當基質分析農藥。因為在台東這邊的農產品會送過來這裡請我們分析一下農藥，看看是否有農藥殘留之類的。」根據老師表示，實驗的成果發表在國際期刊和中國化學年會（12 月份），目前的目標為快速、全自動、低成本、方法的再現性好並且一次分析多個樣品，而且分析種類越多越好，偵測極限越低越好。



有據實驗室

文/張順龍

Q: 目前在做哪些研究？

A: 模式生物平台的開發、模式生物平台的應用、LED-光學顯微鏡照相系統、蛋白質體學研究、運用表面電漿共振結合微流道晶片製備檢測儀器之開發、應用及研究(與林志銘老師合作)、豐年蝦的卵殼製備幾丁質、台東溫泉菌菌種純化、鑑定、應用。

Q: 學長學姊做過哪些專題？

- A: 1. 鄉土生物科技實驗模組開發-台東溫泉菌的蛋白質體學研究，自然科學教育學系賴泳松。
2. 大學生物化學實驗模組開發-以蛋白質體學為基礎的藥物篩選系統，自然科學教育學系陳楷勛。
3. 晶片實驗室在生醫研究上的應用與發展，自然科學教育學系劉行瑾。

Q: 有哪些成果？

A: 鑑定出台東溫泉菌種一 *Bacillus licheniformis*

Q: 未來可以用實驗室可以做什麼方向的研究？
(例如今年的諾貝爾獎-鈹催化的交叉偶合反應)

A: 生物方法合成奈米材料、基因轉植

Q: 未來還會增加什麼實驗儀器嗎？

A: 生化工程發酵裝置



系隊介紹



應科系男籃

受訪者 應化三 林宗範

採訪者 應物一 李昆展

我們是由一群喜愛籃球的大學生，希望藉由大家對籃球的熱情來增進彼此間的凝聚力，加上隊上的練球氣氛與態度都非常良好，相信接下來我們會取得不錯的成績。

我們其實並不一定要在各種比賽中拿到優異的成績，只要大家能夠透過比賽有所成長，然後開心的打球就好了。



對於我們球隊的成員，每個人都打得很棒，希望大家能在接下來的比賽中展現出平常努力練球的成果。

雖然我們平常的練球辛苦了一些，但是在過程中可以學到不少東西和更認識大家，所以大家在空閒的時候可以踴躍參加。

有興趣的人可以上我們的無名：
<http://www.wretch.cc/blog/nsebk>



應科系桌

受訪者 應物二 袁立寧

採訪者 應物一 丁挺捷

運動、交友、練球技，創系桌是給想打桌球想練桌球的人，多一個可以練球的地方，也可以就此交交朋友，切磋球技，以球會友，就訓練出一些具有足夠比賽水準的人，而不一樣的休閒打球。

訓練基本上是不會很累，不像別的系隊那麼操，我們目前是比较輕鬆的練法，目前加入系桌的，都是新手，所以還在基礎練習，目前練習就是輕鬆打球，穩住基礎。

曾參加過大化盃，下學期有可能會報名南數盃，所以我們下學期訓練會比較辛苦一點。

基本上，只要喜歡桌球，具有熱忱，常常來練習增加熟練度，都很喜歡加入，我們誠摯邀請想學桌球或是有桌球基礎、比賽水準的你！來加入我們的隊伍，切磋球技，以球會友!!! 比賽輸贏不重要，能夠學到他人技巧，才是最厲害的!!! 歡迎加入!!!

想更了解我們嗎?快上我們的無名:

<http://www.wretch.cc/blog/ttteam999>

◎名家介紹

“我們這”——家頭腦頂呱呱之家”

我們家的學長姐們都很友善，尤其在照顧學弟妹方面，我們更是在行，因此我們家人數特多，而且非常團結，家族的氣氛非常好，家聚時，好吃好玩特多，美女帥哥也特別多，所以非常熱鬧，從大一到大四甚至歡笑不斷，在家族競賽方面，團結的我們都有不錯的成績，所以各位一家的大一們，歡迎來到好玩又愉快的一家，未來就靠你們繼續帶給一家歡樂啦!!



無名:<http://www.wretch.cc/blog/theone791221>

“手牽手一起向前走 相親相愛的2家”

我們非常重視同伴，每一次都能開心 迎接活動與挑戰，並且用坦然的心化解同學之間的隔閡，找尋當中幸福味道，這就是2家!!對二家的未來的期望:希望2家以後能夠更加團結，每一次家族活動都要盡興的玩，從中強化2家的向心力，並且平平安安的度過每一天，忙碌之中也不忘課業喔!

想對2家的成員說甚麼:我愛你們~我愛2家~我們2家是最棒!!因為有了可愛的你們，2家才是2家阿!!

其實一開始接到家長這個職務時候，心理難免緊張，害怕辦活動辦得不好，當然實際上辦時候果真有些小問題存在啦，不過也就是這樣子才能重中學習，讓我們辦活動一次比一次更加成熟、穩重。



無名:<http://www.wretch.cc/blog/nttumsb2>

“3人成大老虎 團結力量大。3家”

三家的特色?從我採訪的兩位家長就看得出來，三家是個學姐掌權的”母系家庭”，對於怎麼處理一些不聽話的小朋友呢?小均學姊也開玩笑的說當然會給予一些小小的懲罰啦!例如家金加倍之類的……，學姐們也提到，三家還有一個“揪甘心的特色”，每次學弟妹們從台東回到知本時，都會有通“關心來電”，確認自己家的孩子是否都平安到家了，家人們也常常一揪就是一起去逛夜市或一起吃飯來聯繫家人的感情。

在宿營的時候，家長當關主，就算贏了照樣被處罰、帶隊回總部被自己家長罵的領隊、媲美畢卡索的抽象捏黏土技巧、秒殺繞口令的神唸、麵粉滿面也堅持要吹出球的決心，筷子比雙手還運用自如的神夾、手持跳繩更輕盈的神跳……，在活動中更發現，原來每位家人都是如此的特別、各有特色。最後，家長們更期許，希望家人們踴躍參加各項家族活動。



無名:<http://www.wretch.cc/blog/nttumcpb3>

”歡樂和氣”釋迦”暖暖愛的4家”

活潑開朗 傳遞笑容

在這個應用科學系的大家庭中，存在著十二個大家族，每個家族都有屬於自己、與眾不同的特色，而「活潑開朗」這幾個字就能代表我們四家。在這個資訊化的時代，電腦所提供的誘惑開始比日常生活中來的更廣更多、甚至

更有趣，所以最近選擇在家裡蹲的人數也日趨增加，這時

就要有人帶動氣氛，讓大家可以走出屋簷下，在迷人的陽光中展現自己，和朋友、學長姐有所交流、學習成長，除了課業之外，也能在人際方面有所提升，而學長姊帶學弟

妹出去玩就能營造出良好的互動，增進彼此的感情。像是家族的水舞活動，每個人在廣場上玩水，彼此互相潑水、追逐，把所有的壓力都在此一同發洩出來。

另外，在迎新宿營的大地遊戲裡，我們用盡了所有的體力，完成所有的關卡，在家族趣味競賽裡，熱於參加各種活動，以最開心快樂的方式完成每一項任務，四家人靠著彼此互助、分工合作的團隊精神，只是想展現出我們的熱忱，想讓大家知道我們四家人是最活潑開朗、最活力充沛、感情最好、最團結的一家！

在四家人眼中，每個學長姐學弟妹們都是最獨特最棒的，我們彼此就像兄弟姐妹一樣，在有困難的時候互相幫助、在活動中一同開心玩樂，我們樂於分享週遭事物，真心希望彼此都能一直保持著笑容、也希望別人因自己而揚起珍貴的微笑，更希望這份微笑的四家精神，都能夠感染身旁的你們！你好，我們是四家人！

今天，你微笑了嗎？~*~*~



無名:<http://www.wretch.cc/blog/happy4444>

” Sweet @ Five”5家”愛拍照”

全力以赴 永不放棄 堅持到底 成功到來

天真善良 活潑可愛 冰雪聰明 團結五家

希望每一個家員，每一次活動都能玩的開開心心，一個溫馨的小家庭請多多珍惜與愛護，帶給大家無限的驚奇。家族成員男生英俊瀟灑陽光、女生漂亮可愛聰明，成立家族最大目的和大家做朋友，一起遊戲、聊天甚至可以談心，希望大家會喜歡我們家。



無名:<http://www.wretch.cc/blog/nttufive>

”讀書人。讀書人”6家”氣質讀書人”

氣質斯文六家人

怪了……氣質斯文讀書人是六家的家呼，可是在小編我看來六家何來氣質斯文呀？之前還連續四屆拿下家族籃球競賽冠軍耶！透過了解才知道原來是之前的學長姐希望學弟妹不但能在運動方面拿手也能在功課方面上有不錯的成績，所以才創造出這個家呼期許六家人每個都是文武雙全的一份子。

自稱為六家大家長的代表在訪談之後委託了小編透過系刊帶給學弟妹以下一些話：學弟妹們，如果學長都經常連絡不到人的話，真的很抱歉，那是因為學長事情太多了很忙（小編：很忙？我看是打信長吧！），可以傳簡訊或MSN留言我都會看的，之後家族有聚會活動都要來哦！



無名:<http://www.wretch.cc/blog/nttu6family>



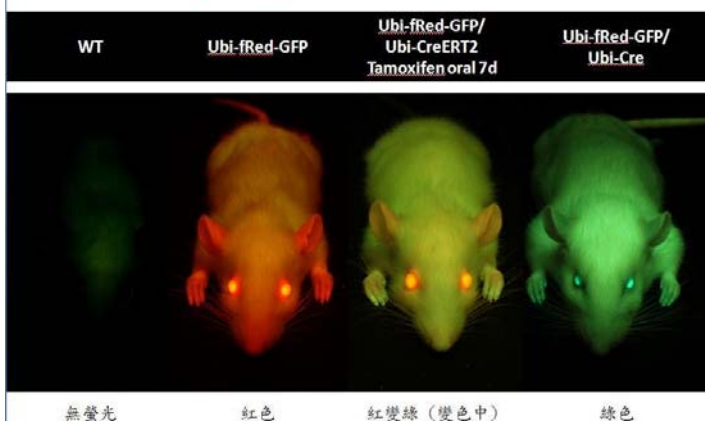
生技研發大突破！

可調控基因轉殖變色大龍鼠變變變

變色龍會隨環境變化體色，但你知道大龍鼠也可以像紅綠燈一樣變紅又變綠嗎？國家實驗研究院實驗動物中心利用新近開發成功的大龍鼠基因轉殖技術，將經過特別設計的基因片段轉殖到大龍鼠體內，建立全球第一個設計生產可調控基因轉殖大龍鼠的技術平台。利用此平台，成功地開發出可調控紅綠雙色螢光蛋白基因轉殖大龍鼠，經由調控基因的開關，可將紅光大龍鼠轉化為綠光大龍鼠。研究人員可以依據大龍鼠發螢光之顏色與位置之不同，判斷基因表現的情況。



指定表現量調控紅綠基因表現



應用此技術平台，日後可製造多種人類疾病模式動物，並可精確地調控其發病時機；並藉由同步直接觀察螢光變化，用來做為藥物效果的篩檢工具，不但精確、快速，而且可以利用非侵入性的觀察，減少動物的使用量。未來將能接受訂製、量產帶有各種疾病基因的大龍鼠模式，並透過國研院動物中心「國家實驗鼠種原庫」的分享機制，提供給國內外研究人員，促進重要藥物的研發，對生技醫療實驗的品質，有重大的突破與貢獻。

由於基因轉殖實驗大龍鼠的產製技術困難度高，這項技術上的突破，為台灣生技產業發展注入一劑強心針。實驗大龍鼠在生醫研究上有其不可取代之地位，新藥開發過程中的臨床動物先期試驗，通常採用大龍鼠，且基於大龍鼠與小鼠的體型及生理特性上的差異，有些研究，例如心血管疾病、神

經退化疾病、代謝疾病、繁殖障礙、記憶及學習相關行為模式等，都以大龍鼠為較佳之模式。



相當成熟，人類對於實驗小鼠的應用及研究因此有長足的進展。相較之下，由於研究人員對實驗大龍鼠的基本繁殖生理的掌握遠不如小鼠，加上大龍鼠受精卵對體外實驗操作較為敏感脆弱的先天瓶頸，大龍鼠基因轉殖技術門檻較高，也由於起步較晚，大大限制了相關應用的發展。

如今國研院動物中心能克服各樣瓶頸，成功建立國內唯一能夠大量開發、生產疾病模式大龍鼠的技術平台，為台灣生技產業及轉譯醫學研究提供了一項強有力的工具，讓我國生技研發的國際競爭力又推前了一步。

生技產業已被公認為 21 世紀的明星產業，我國政府也持續將生技產業列為重點推動項目，其中又以新藥開發及高階醫療器材最具發展潛力。國研院動物中心主任梁善居表示，國研院動物中心在國家「生技起飛鑽石行動方案」的架構之下，扮演著供應研發所需動物資源的重要角色。

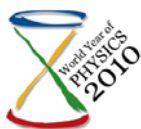
目前在國科會生物處的支持下已成功建立國內唯一能夠大量開發、生產疾病模式大龍鼠的技術平台，由於基因轉殖大龍鼠平台在國際間屬高階技術，能夠執行的單位不多，預期未來將能以此技術平台所開發的基因轉殖大龍鼠，建立各樣人類疾病(如糖尿病、骨質疏鬆症等)動物模式，強化我國生技產業及轉譯醫學研究的國際競爭力。

資料來源：

http://www.narl.org.tw/tw/news/news.php?news_id=683 (國家實驗研究所)



2010 年諾貝爾物理獎簡介



石墨烯—最可愛的原子晶格（Andre Geim & Konstantin Novoselov）

發現超薄導電質，雙傑奪諾獎，膠帶撕黏找出石墨烯「愛玩得到頭獎」



蓋姆（左）與諾沃肖洛夫（右）在曼徹斯特大學門口合影。（圖片／美聯社）

石墨烯，硬度是鋼的 100 倍、厚度僅有一個碳原子，傳導速度比矽更快、用途之廣可能成為下一代塑膠，未來更快的電腦、功能更大的手機、更輕的飛機、透明觸控螢幕、超級防彈衣可能都要靠它；發現這樣的「神奇材料」讓海姆和諾沃謝洛夫這對師生檔成為新出爐的諾貝爾物理學獎得主。

蓋姆和諾沃肖洛夫由石墨（graphite）分離出石墨烯。石墨很平凡，例如鉛筆芯就含有石墨，但當時人們認為石墨烯這種晶體物質不可能穩定存在，因為太薄了。蓋姆和諾沃肖洛夫卻用普通膠帶取得厚度僅一原子的碳片。

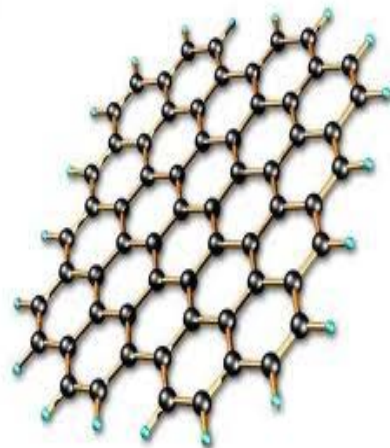
物理學家透過石墨烯研究嶄新的、具有特殊性質的二維材料，石墨烯讓很多實驗變得可能，為量子物理拓展新的視野；同時也有許多實際用途，例如新的材料和電子元件。石墨烯電晶體（graphene transistors）的電導率比現今使用的矽電晶體更高，或許可以用來製作更有效率的電腦。



蓋姆和諾沃肖洛夫已合作多年。諾沃肖洛夫今年三十六歲，起初是蓋姆的博士班學生，同為俄羅斯的物理學家，後來他追隨蓋姆遷至英國，現在兩人皆於英國曼徹斯特大學（University of Manchester）擔任教授。他們相信「好玩」的重要性，因為玩的時候，總會學到些什麼，而且誰知道？也許就像他們玩石墨烯，就這麼寫下科學發展史上重要的一頁。

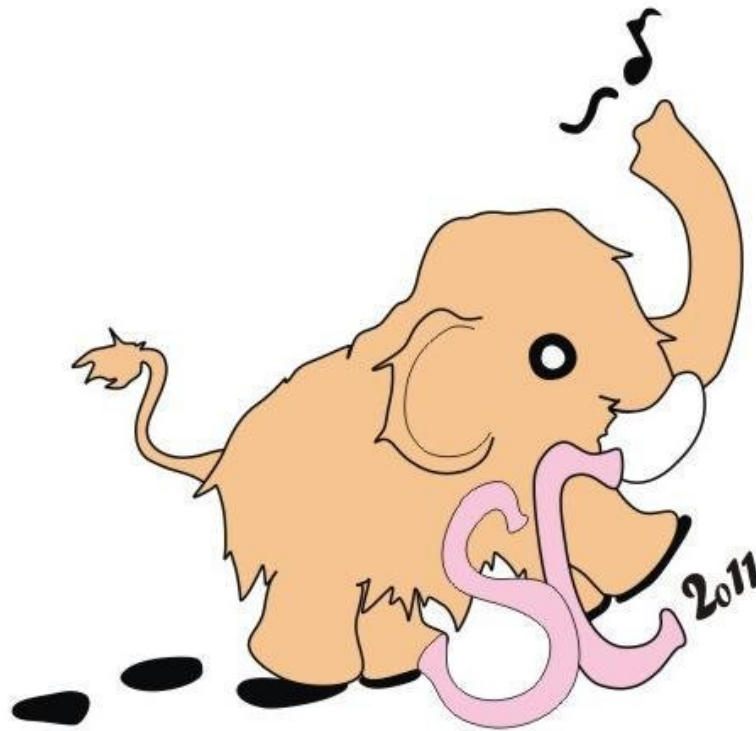
石墨是個常見的材料，人們已經研究了近百年，石墨是層狀結構，每一個碳原子層（石墨烯）靠凡得瓦力吸在一起。蓋姆研究石墨烯，他要想辦法怎麼打破層之間的凡得瓦力，剝離出單層碳原子。他和諾沃肖洛夫打算用透明膠帶。和他同時嘗試剝離石墨烯的還有哥倫比亞的年輕教授 P. Kim 的科研小組。他們用的方法看上去更“高科技”一些，用 AFM（原子力顯微鏡）的針尖掃過石墨頂端，企圖依靠針尖的力量帶下來幾片石墨烯。後來的結果大家都知道了，透明膠方法贏了 AFM。在一次報告上，

Kim 說，當他聽到蓋姆用透明膠法實現了單層石墨烯的時候，他心想，完蛋了，我可能拿不到終身教職了。不過，因為他跟進得很快，隨後發表了幾篇很重要的論文，現在已經成為正式教授。當然在科學發現中，好運氣是重要的一部分。在剝離石墨烯的時候，蓋姆他們用的矽襯底上的氧化層是 300 奈米厚，後來人們發現，如果用其他厚度的氧化層，他們很可能無法在顯微鏡下看到單層石墨烯。



資料來源：維基百科

2011年冬令科學營



主辦單位：台東大學應用科學系

活動時間：2011年01月23日至01月26日，共計四天 (包含住宿)

活動地點：國立台東大學台東校區

線上報名：<http://ppt.cc/iyWQ>

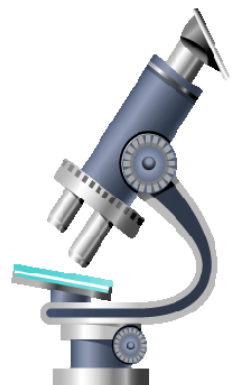
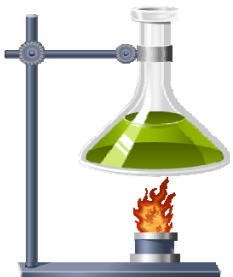
科學營網頁：<http://www.wretch.cc/blog/dascamp>

報名對象：國小二至六年級學生

聯絡人：

總召 邱顯青- 0912-014-237

營長 張恆誼- 0985-565-217



超級星光大道



總覺得自己有一副好歌喉卻沒人發現嗎？

歡迎喜歡唱歌的人一起參加哦！

超級星光大道讓你展現歌喉的時間到了。

超級星光大道即將到達台東大學，一張報名表，就可以讓您美夢成真！

趕快拿去填寫吧！ 在上面貼上您美美的照片啞！

★選秀會時間：2010年12月10日(五)

★選秀會地點：國立臺東大學中正堂(臺東校區)

★選秀會報名表下載：<http://www2.nttu.edu.tw/sac/CLUB/00004.html>