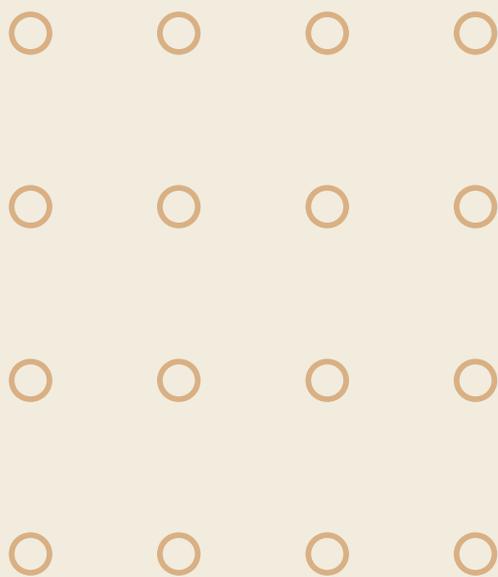
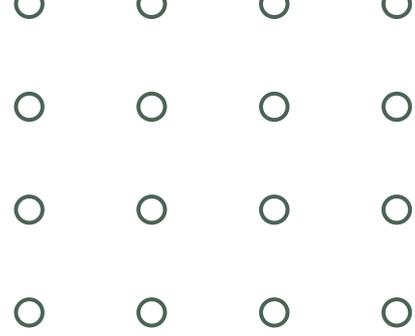


**VIII.**  
**系級演講**  
**DEPARTMENTAL**  
**SPEECHES**



# 系級演講 01



## 醫藥生技諮詢顧問職涯分享

雷侑蓁 總經理

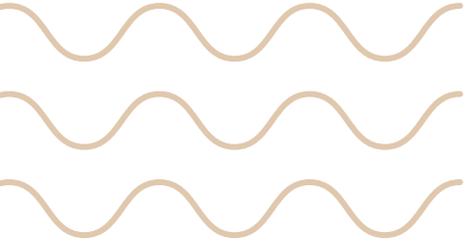
Government Affairs and  
Market Access Director,  
Everest Medicines, Taiwan

2022.03.04

### 心得 01

116級 張意歆

這次的系級演講邀請到雷侑蓁博士向我們分享她的職涯經驗。將近兩小時的講座中，我最深刻的便是她在每個領域都做到盡善盡美卻不自滿。從大學時第一名畢業，到投入研究時的亮眼成績，都在體現她各領域的能力之強。但最讓我印象深刻的是他在每一次更換跑道時的想法。不同於一般常聽到的不適應、追求更高的薪資水平等原因，雷博士在由研究工作轉向藥廠時，她覺得做研究好像就是一成不變的追著國科會、衛福部的計畫跑，而她不甘於一輩子都在做同樣的事情。甚至在後來的職場上得到高達百分之七十的市占率而不自滿，反而再次選擇變換跑道。雷博士也介紹了顧問的工作內容與條件，讓我對這個職業有更深入的了解。感謝雷博士為我們帶來精彩的講座，期待未來能像雷博士所言，在面對任何事情時都保有好奇心，不畫地自限。



# 系 01 級 演 講

## 心得 02

116級 李承諺

感恩系上的用心安排，讓我們得以聽聞曾任職於多個國際大藥廠的雷侑蓁講師關於藥業的剖析分享。講師作為公衛出身，卻因不願過著一成不變的生活，毅然決然接受挑戰，踏入不熟悉市場調查顧問領域，而後更進入外國藥商的市場部門協助拓展市場，建立商業模式。

憑藉時間的累積，講師藉由分享在各大醫療產業公司任職的經歷，讓我們了解在臺灣做藥物研究的窒礙，市場規模過小，募資環境較不活絡等，都成為讓新藥品在臺灣推進速度遲滯的因素。由此鼓勵我們應向更競爭的環境前進，因為機會要自己爭取。平台越大越競爭，越能吸收不同的技能，做不同的嘗試而更具競爭力，更強大。

## 心得 03

115級 廖于婷

今天的講座是由擔任諮詢顧問的雷總經理向我們分享她的職涯歷程，有別於許多先前來的講師，她並不是我們傳統意義上藥學體系培養出來的專業人才。事實上，她在大學期間就讀公衛系，甚至在研究所、博士學位也跟藥學沒有直接關聯，當初毅然決然踏入這個產業，從零開始學習，連照抄藥名都會打錯，到現在能夠靠自身力量負責多地區的業務，直接證明了學系無法限制一個人發展的領域。雷總經理還提到，身為藥學系的我們其實是佔有優勢的，在學校的專業基礎訓練勢必要穩紮穩打，這樣在大學期間學到的先備知識絕對能使我們快速上手，就算進到不同領域也可以此作為養分和區別。

最後，我非常欣賞雷總經理在問答環節時提到的心態，因此決定以此作結：既然決定要做了，就要做到最好，但同時在轉捩點上也要有放棄的勇氣。

# 系 0 級 演 講

## 心得 04

115級 張愛慈

印象最深刻的是講師述說自己去上海的經歷，還有許多面試會遇到的問題。例如像是一個面試者如果問我們：你什麼都不會，那你要怎麼說服別人花一百萬買下這個藥？

很感激講師分享自己當面試官的心境，讓我們更明白面試官想問的是什麼，該如何回應比較恰當。

另外，關於講師述說去上海的經歷時，提及到在上海的工作競爭和壓力是和臺灣截然不同的。雖然這個過程非常艱辛，有很多語言上以及醫療制度不同的困難點，但講師還是依舊推薦我們多踏出舒適圈砥礪自己。

很榮幸可以聽到講師分享自己的經歷，我想對於正在讀書的我們很少有機會能夠聽到工作後的事，非常感謝講師！



# PHARMACY

# 系級演講 02



## 慢（漫）在研究與生活

陳炳宏 助理教授

國立臺灣大學

生物化學暨分子生物學研究所

2022.03.25

### 心得 01

115級 陳伯鑫

“I took the one less traveled by, and that has made all the difference.”

這句陳老師所引用的美國著名詩詞，用來鼓勵我們在人生面臨選擇的時候，往往會因為決定的不同而影響了往後的境遇，而我們應該要在每一個時刻，學習慢慢地去享受生活和工作。有別於之前所聽過的許多演講，陳老師主要著重在分享生活與研究的平衡，比起用工作來填滿生活，老師更傾向於用生活中的興趣來平衡工作。演講的過程中，我們欣賞了許多老師遊歷各國所拍下的回憶，這些得來不易的照片都是需要十足的耐心才能捕捉到的瞬間，和做研究一樣，需要保持正面的態度和毅力。透過相機的視角，我發現老師的熱情和努力不懈是他得以找出自己的道路並享受人生的關鍵，經過這次的系級演講，我也期許自己能夠充實地享受剩餘的大學時光。

# 系級演講 02

## 心得 02

115級 張愛慈

我想這次的重點有兩個，一個是研究，另一個是生活。說到生活，講師也分享不少自己在異地拍攝的點點滴滴。因為自身也剛好喜歡攝影，所以我頗能感受到講師所敘述有關攝影樂趣的小事。印象最深刻的是，講師提到在同一個地方拍攝多次，最後才拍出一張最好的照片。這件事情我格外有同感，第一次拍攝的照片往往還有許多可改善的地方。講師細細品味生活的態度，正如對待研究的態度。我想生活與研究皆為講師之所愛，把自己愛的攝影帶入研究，更是我未來想追求的目標。這次的演講使我重新思考自己是否有機會能把攝影與自己未來的工作連結。在確認過自身更偏向二類之後，我想有跨領域的機會可以讓我的未來有各種不同的可能。藥師也不一定只能在醫院包藥，或許我自己也能透過攝影與二類科系的結合，成為一位斜槓藥師。



NYCU  
PHARMACY

The Institute of Biochemistry and  
Molecular Chemistry, NTU

# 系級演講



## 真菌天然物的生物合成 - 連結基因、酶和化合物分子

林曉青 副研究員  
中央研究院生物化學研究所

2022.04.29

### 心得 01

116級 鄧仲祐

本次系級演講是由林曉青老師講解，主題是關於真菌天然物的生物合成，和如何將天然物分子與基因、蛋白質的合成。

在老師演講之前，我原本以為這次主題會相當艱澀，對於我這個大一學生來說可能無法理解。但老師講解的方式確卻是由淺而深，先從學術名詞的定義、舉例、加上應用等，逐漸讓我瞭解生物合成中，基因上的標定、編碼、合成化合物骨架的步驟等。此外，老師也有舉例一些化合物，如Okaramines的選擇性殺蟲功效等，藉此引出醛合成的步驟和之後的研究，像是運用crisper技術來提高基因的表現，瞭解基因的功能等等。

總而言之，雖然我無法完全吸收，不過藉由老師的解說，讓我對其研究產生小小的興趣。

# 系級演講 03



## 心得 02

116級 曾俊諺

這次演講內容很神奇的是能夠從觀察天然化合物、找出可能基因序列與催化蛋白機制並嘗試還原製造步驟。像是一開始講師提到的Okaramime，竟然是先從觀察到其四環與八環有殺菌的功能，再到能夠完整推測出其結合的可能順序，並從無到有的還原出來！

此外，對於講師所提及的Asperpentyn，首先從觀察，再到發現酵母菌之中的P450能夠幫助製成，以及反應過程的順反專一性、可能氧化步驟等等，接連讓我對於分子觀察、重組與再利用的機制感到興趣，也對於「推測環的構造是由蛋白質而來」的想法覺得新奇。之後若是有更多更廣泛的研究應用，我也對此持續保持熱忱。

## 心得 03

115級 陳貞臻

這一次的系級演講邀請的講者為林曉青博士，講題內容為關於講者的研究領域，與其研究所發現之天然物及其作用。特別令我印象深刻的是，博士提及，在生物合成基因簇中，如今被人類所了解的部分大約只有3%，仍然有高達97%的部分是人類至今尚未能探究到的，這項事實讓我非常震驚，原來我們對於天然物的了解還如此淺薄。而除了研究相關的專業知識以外，林曉青博士對於他為什麼在藥學專業背景的條件下，選擇投身天然物發現及研究化學合成的契機道出了關鍵的一句話：如果想在自己的領域中脫穎而出，就要具備另一個和自身領域相輔相成的技能。這個想法十分打動我，也讓我意識自己仍有許多可以努力之處。這次的演講使我收穫良多，非常感謝系上舉辦如此精彩的演講。

# 系級演講 03

## 心得 04

115級 丁思齊

這次的演講主題是合成天然物，以及有關天然物的基因與酵素等。有許多植物、細菌等都能合成具藥效的物質，但是若完全只用植物或細菌產生的天然物，可能無法供應大量的需求。因此，找尋合成天然物的基因或酵素並大量生產就極為重要。不過，無論是藉由相近的成分進行合成，或是從特定基因序列合成蛋白質，進而產生代謝物，都需要經過漫長的實驗過程，經過不斷的失敗才能找到特定成分，也讓我體會到製造新藥物的不易。

在演講中，講師也有提到烯炔共軛鍵就是一個具藥性的官能基，也出現在不少藥物成分中。也期許在未來能找到更多天然物的合成方式，使更多人能受益於不同的藥物。



Institute of Biological Chemistry,  
Academia Sinica.

# 系 0 級 演 講 4



## Clinical Trial Execution and Challenges 臨床試驗執行與挑戰

李宜珊 總監  
輝瑞大藥廠股份有限公司

2022.05.20

### 心得 01

116級 陳元翎

首先讓我印象最深的是原來今天（5/20），是international clinical trial day，接著總裁概述了臨床試驗的階段，一般來說藥品研發約需5-10年，其中phase2、phase3、phase4成功率是遞增的。總監也提到輝瑞在這幾年phase3的成功率從15%到50%。一般最快的trial需要四個月，但這次Covid-19 疫苗能快速搶在九個月就生產是因為緊急授權，以及各國法規都不太相同，李總裁說臺灣有時可以爭取一個月就完成。除此之外，也提到在做trial很重要的一點是internet，現今一直在加強technology management dashboard，總裁舉了一個例子，原本在印度做試驗的人因為到中國被限制出境，緊急聯絡中國的廠後接續進行與完成試驗。從此例子我覺得現今網路已成為不可或缺的一環，而隨機應變也是我們需具備的。

# 系 04 級 演 講

## 心得 02

116級 王品鈞

這次邀請了李宜珊總監來演講，主要是在介紹關於臨床試驗。而我對於臨床試驗也不陌生了，包括在高二的時候也有聽了一個關於臨床試驗議題的演講。

在一開始的時候，李總監也分享了一件有趣且巧合的事情，就是今天5/20是國際臨床試驗日，而且現在COVID-19的疫情，也非常適合在現在這時候分享關於臨床試驗的東西。

執行臨床試驗並不是那麼簡單，包含了許多藥物發展過程中的挑戰面。像是今天花了蠻多時間在講的如何選擇國家。有很多的臨床試驗走不下去，是因為挑錯了地方。這方面的考量點也很多，最主要的還是先從數據搜索，找出病人在哪裡，再來還有當地的相關法規面程序面是否符合，且當地有沒有對應的儀器。而這邊品質也是一項考量點，像是臺灣的品質一直都是很棒的考量面。還有一個挑戰面是研發一個藥物成本無比的高，主要是因為研發要先有前面的經驗及挑戰，一路很順利的機率非常非常小。而且預測非常難，做試驗設計是預期會這樣，但每天都會有滾動式調整。所以才回有如此高的成本。另外還有一個挑戰是合約，還有規劃是不是同意。

最後臨床試驗的目標是讓藥物發展縮短，藉由彼此強項加速研發，開始有了合作。科技的運用也很重要，現在很多藥物研發都要運用科技，加速了整體時間且精確。對於未來也是積極地找出運用新科技的方法，有更多的挑戰讓我們明天過得更好。現在疫情肆虐，各位還是要照顧各自的安全，我們也要非常感恩且謝謝許多臨床試驗人員沒日沒夜的工作，非常辛苦，為了看到有效的結果。



# 系 0 級 演 講 4

## 心得 03

115級 郭晉嘉

關於臨床試驗，講師說了很多很有啟發性的，只有在那樣高的位置，那麼多的專業磨練才能體會到的值得思考的點，包含：

(一) 不同國家健保策略不同，國家醫療狀態水準高有益還是不益於臨床試驗？並以中國、印度、美國做簡單分析，與國家設定的發展策略(ex.印度希望發展藥業，以便宜低專利技術的法規使學名藥和臨床試驗快速發展)高度相關。

(二) 如何加速臨床試驗？病人數據臨床試驗是最重要的命脈和敲門磚。

Data drives the decision.

病人去哪治療？試驗主持人可否聯絡？收不到病人怎麼辦？沒有疫情怎麼辦？

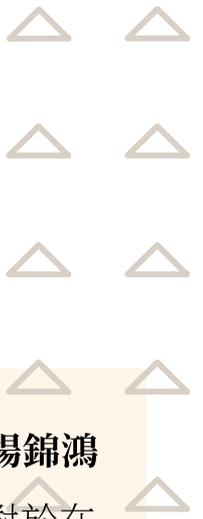
如近期的covid-19疫情，如何找到想要的病人去做你的藥物特定臨床試驗？

工具有vendor公司、大型醫學研究中心、世界資料共享公司、臨床試驗醫師建立好合作模式，提供品質的信賴，更能使臺灣在國際的臨床試驗資料交流建置中被看見，未嘗不是一個機會點(臺灣已有200個oncology臨床試驗案例/每年)

(三) 藥廠在大疫情時代學會的東西

- 提早做好前置準備，可縮短收案時間。
- Recruitment 和retention 臺灣已經做得很好，但知道病人轉介是挑戰
- 設計吃藥配套措施是藥品成功關鍵
- Respond but not React
- Patient journey 和 Prediction、Recruitment strategy、Robust communication 和Site control是工具
- 病人回診資源、收集資源方法稀少下，在這些Limited資源下做的決定才會分出勝負
- 未來的世界是資訊戰

# 系 0 級 演 講 4



## 心得 04

115級 楊錦鴻

今天聽了這個講座，讓我藥物研發有了更大的興趣。在講座中，講者對於在 Pre trial assessment 選擇的研究的site 和當地的法規和法令之間的關係非常詳細，讓我清楚的知道了trial 不是都是在一個site做而已。如果病人從這個site不能回去原本的site，是可以從數據中將其放入他所在的那個site。此外，現在都傾向於利用一些platform分享個人的臨床研究，可以讓某些研究者在特定區域的研究得到很大的藉鑒。此外，也瞭解到了 Robust Site specific Patient Recruitment Plan是什麼。在一個Drug development 的cost裡，是需要很多的金錢消耗的，是由不斷失敗來累積成功的。在合約和預算方面也是一個很重要的方面，在滾動式調整上會不斷更改，會使得之後的研究會脫離合約與預算方面的估算。



—0520—