



臺大出版中心
NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY PRESS

林雨德

給學生看到未來的鏡子

小 檔 案

系 所 生命科學院生命科學系

專 長 動物生態學

教授科目 普通生物學、生態學、族群生物學、脊椎動物學、臺灣生物多樣性、生態與人類社會

學 歷 國立臺灣師範大學生物學系學士
美國伊利諾大學香檳分校生態、行為與演化學系碩士
美國伊利諾大學香檳分校生態、行為與演化學系博士

經 歷 美國邁阿密大學動物學系博士後研究員、講師
美國加州州立大學沙加緬度分校講師
國立臺灣大學生命科學系助理教授、副教授

榮譽紀事 國立臺灣大學教學優良教師
國立臺灣大學教學傑出教師



博雅教育提供一面鏡子，

讓學生看到自己期望的未來方向，
「也許有一天鏡子會變窗子，學生會找到自己的出路。」

臺大出版中心
NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY PRESS

溽夏六月，騎車行經舟山路，看到鹿鳴堂前許多學生在買冰棒，也有人在對面的小木屋等待鬆餅。幾公尺外的生命科學館前，一群畢業生穿著厚重的袍子，歡鬧地圍著系館前的朴樹，試圖留下大學生活的最後光影。

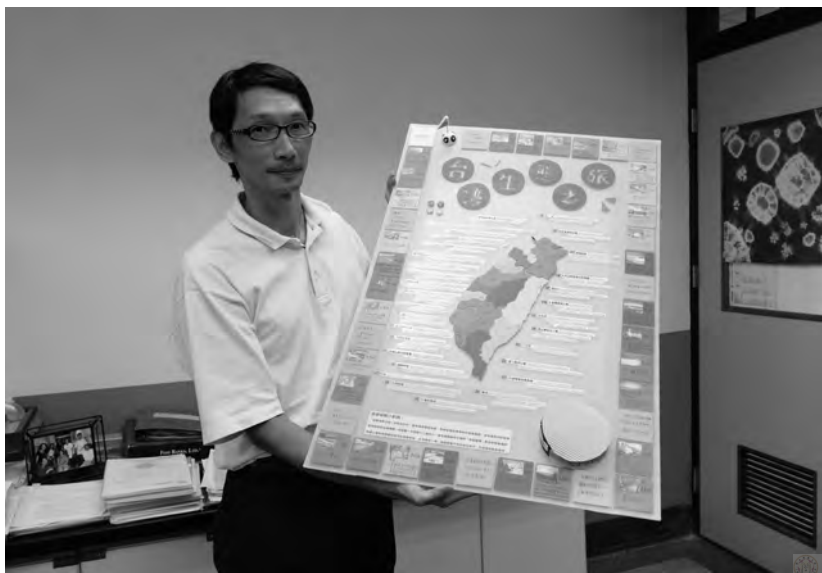
黑壓壓的人群中，一個穿著淺藍圓領衫，上面印著 ANIMAL ECOLOGY 的削瘦身影格外清晰，他就是生命科學系的林雨德教授。圓領衫上的老鼠、蝌蚪、攀木蜥蜴剪影是由畢業生楊雨珊設計，象徵林雨德實驗室研究的三類物種。

✧ 引導學生反思環境議題

主攻動物生態學的林雨德，在大學部開設通識課程「生態



■ 林雨德與畢業生於生科系館前合影。（林雨德／提供）



■學生自製「大富翁遊戲」作為期末作業。(高富諱／攝影)

臺大出版中心
NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY PRESS

與人類社會」，廣受學生好評，雖然作業量繁重，卻總吸引大批學生選修。

林雨德希望修課學生能培養反思、詰問的能力。課程每週都安排課前閱讀作業，要求學生撰寫心得。林雨德表示，安排課前閱讀是要讓學生擁有較廣的背景知識，有助於課堂討論不再局限於個人經驗。

小組討論之外，林雨德也鼓勵學生在教學網站針對議題發表所見所感。為了讓學生有在教學網站上發表意見的動力，林雨德採納課助的建議，設立「晉級制度」。所有學生的起始身分都是微小的細菌，到站發表意見便可累積點數，逐步升級為綠藻、水母、恐龍、智人等更高階的生物，共有三十餘階。

「這就像打怪遊戲，能力愈強就會不斷晉級，晉級難度也會不斷升高。」林雨德表示，這樣的設計確實吸引很多學生發表意見，因為同儕壓力，沒有人甘願當單細胞細菌，都想成為更高等生物，最終促成大家踴躍發表意見的良性競爭。

作業更是學生一展長才的好機會。林雨德並不限制作業型式，學生可以用任何方式表達對生態環境的關心與反思。為了讓大家正視期末作業，林雨德在學期初便會展示歷屆學生的作業，精美的作品總讓臺下學生備感壓力，也因而卯足全力完成期末作業。

學生的期末作業五花八門，有人選擇畫畫、製作明信片或大富翁遊戲，也有人選擇寫詩、拍影片、寫程式。課程助教周柏翰說，創作歌手韋禮安也曾修過這門課，當時他自己作詞、作曲，寫了一首〈別再生了〉，當作這門課的期末作業，這首歌後來受到范瑋琪賞識而收購。

❁ 多元討論活動反應熱烈

「生態與人類社會」課程廣受學生喜愛的另一原因，在於討論的多元化設計。林雨德每星期固定與教學助理開兩小時的課程會議，了解學生的學習狀況及反應，也擬定下次討論課進行的細節，以及需達成的目標。

經過多年的試驗與調整，林雨德發現：因應不同主題，設計不同活動最能引起學生共鳴。例

如：學期初探討「愛情生物學」主題，說明性擇對動物行為的影響。助教在討論課時，要求學生以繪畫表達理想男女朋友及人生伴侶的條件。結果發現：人類對交往及結婚對象的要求大相逕庭。針對交往對象，多希望對方擁有漂亮、英俊的外表及姣嬈、健美的身材；對於結婚對象，則更希望對方會照顧家庭、擁有豐沛資源，以及具有內在美的特質。

「先安排活動再討論，會讓討論有所依據、不致鬆散，而學生也更投入、印象更深刻。」透過各式活動，林雨德讓學生思考人類本質與其他生物的相似及相異處；也因為這些設計，讓學生更關心人的生物本能對於資源運用的影響。

學期後半著重在資源運用與多樣性保育。討論課設計了「開心漁場」遊戲，由學生扮演漁民，從中反思過度漁撈對生態環境的衝擊。周柏翰補充，遊戲開始前，學生已達成共識，為了資源永續發展，大家輪流出海捕魚。「但實際上，遊戲開始後，大家都殺紅眼，只想賺錢、不管道德了。」當漁業資源消失殆盡時，學生才頓悟自私營利的行為，早已對生態環境造成衝擊，也深刻了解組成獨立委員會管理資源的重要性。

期末，林雨德會針對時事，安排環保議題辯論會。例如：前年的辯論主題為當時頗具爭議的臺東美麗灣事件。學生分別扮演當地居民、政府官員、美麗灣集團、環保團體等角色，除了各自表述立場，也相互質詢及回應。「我希望學生在辯論過程中學習傾聽他人聲音，站在他人立場思考。」

林雨德說明安排辯論會的用意，不僅是增加學生對環境議題的知識，更是培養學生的同理心。

❖ 視覺化教學 吸引注意力

上過課的學生，對林雨德的評價是「幽默、風趣」。但他自認不是一個會講笑話的人，而是以清晰邏輯講一個故事、闡述一個概念。他說，課程準備的投影片，大多是以圖片、動畫呈現生命科學概念。他的學習經驗認為學生容易對影像產生共鳴，安排幽默橋段，不僅讓學生會心一笑，更能吸引注意力。

此外，他也會依課程需求準備不同道具。在「脊椎動物學」課程中，教授鳥類學第一堂課時，就帶個掩著布罩的鳥籠到課堂，學生被鳥籠吸引，期待裡面真的有隻鳥。揭開布罩時，才發現裡面只是一隻標本，雖然難掩失望，但卻成功吸引了學生的注意。「用鳥籠帶當天各種展示教材上課，善用小道具，營造驚喜、神祕感，學生自然在課堂上聚精會神。」

在大班授課的課堂，較難與學生互動。所以林雨德常會利用表決器（clicker）來了解學生的看法。「有些學生認為自己的意見應該是主流，但是透過表決器調查，反而發現自己的想法是異數。」他認為課堂表決器的匿名投票機制，不僅可以避免群眾效應，也可讓老師和學生立即得知普遍的觀點，檢討各種選擇與立場，是值得善用的教學道具。



■林雨德指導學生觀察蝌蚪的重點。(高富諱／攝影)

✿專業課程著重科學方法

通識課以訓練學生思考及反省能力為主
要重點，但是在生物專業課程中，林雨德極
為重視學生的科學方法訓練。例如：大一普
通生物學上到「動物行為學」章節時，要求
學生撰寫一頁研究計畫。學生必須自行發掘
研究問題、提出假設、設計實驗，目的是：
要讓學生學習發現問題，並思考可能的解決
方案。林雨德認為：這樣的作業設計，使學
生從大一就擁有科學研究的經驗，為大三、
大四的專題研究課程打下基礎。

三、四年級的專業課程，林雨德總要求
學生以科學方法完成專題研究，而紮實的科
學訓練，來自於親身參與執行的研究過程。
他認為：學生能從研究的過程中，培養找資

他希望實驗室的學生每個月舉辦小活動，增加互動、凝聚情感。學生曾經仿造電視節目「百萬小學堂」製作遊戲，讓大家腦力激盪，並增加生活中的新知識。有時舉辦手繪生日卡片交換活動，每人的卡片上幾乎都有實驗室主要研究的三大物種——蝌蚪、攀蜥或老鼠，林雨德也畫了這三種動物共聚一堂的卡片，參與學生的活動。



■學生舉辦「千萬小學堂」知識競賽。(林雨德／提供)



■與學生在南機場夜市玩「食字路口」。(林雨德／提供)

臺大出版中心
TAINAN TAIWAN UNIVERSITY PRESS

料、判斷資料的能力，同時增強統計分析能力，也學會遵循科學方法設計並完成實驗。

除了學術上的嚴格要求，林雨德與學生的相處則是平易近人。

態學與演化生物學研究所。林雨德則要學生先確立自己的熱情，因為「沒有熱情，是無法熬過野外研究的辛苦，也將無法持久學習。」

這是他的學習心得，也是他的度人金針！



■學生齊聚慶祝林雨德五十歲生日。（林雨德／提供）

針對大學生的學習規劃，林雨德建議：一、二年級應該多方探索，從中找到自己的興趣，發展對特定領域的熱情。他說：博雅教育提供一面鏡子，讓學生看到自己期望的未來方向，「也許有一天鏡子會變窗子，學生會找到自己的出路。」他希望學生可以依循熱情的指引，走出自己的一條路。

大學畢業後，林雨德曾在新北市五股國中任教。教導國中生的經驗，讓他體悟「帶著學生動手做」的重要性。唯有親眼看到、親手摸到，學生才能連結課本的知識到現實生活中。多年後，一名學生與他聯絡，說明自己也當了生物老師，想來臺大進修，讀生