



ASLE Taiwan Dec. Newsletter



Announcements

最新學會動態

中華民國文學與環境學會理事長梁一萍教授



大家好:

好快! 時序來到歲末，在此祝福大家佳節快樂，闔家安康。

這是我們的第二期電子報，謝謝大家的好評，讓我們再接再厲。眺望金兔，學會的電子雙月刊將於明年2, 4, 6月出刊，我們特別用ASLE-Taiwan的英文縮寫(ASLE-T)，分成五個項目，說明如下。



A for Announcements 公告學會最新消息，重要訊息等。

S for Selected Essays 本期精選電子期刊*Ecohumanism* 以及 *Ecocene* 的英文論文兩篇，推廣新知。

L for “Love of This Month” 本月推薦2021芝加哥大學所出版的《邁向地球歷史詩學》，由政大英語系許立欣教授撰寫，特別致謝。

E for “Events Registration” 整理2023ASLE的CfP，論文投稿1/3/2023截止，請參考電子報詳細說明。

T for “Topical Report” 本期報導台大地理系洪廣冀副教授的演講與訪談，主要說明19世紀美國植物學家Asa Gray(1810-1888)對東亞與北美植物間斷分佈(Disjuncture Distribution)的貢獻，以及洪老師個人從事跨領域研究的心得。這場活動特別謝謝理事蘇正隆先生的相關協助。



另外，要特別拜託大家邀請更多人成為會員，尤其因為2023 ASLE 將與環境科學學會(AESS)於2023/07/9-12 在美國奧瑞岡州波特蘭市舉行，歡迎大家踴躍投稿發表論文。這是ASLE兩年一次的國際盛會，自2019 以來因為疫情只能用線上會議的方式舉行，2023年希望金兔帶來好運，大家可以在美麗的波特蘭市慶祝聚會。我們鼓勵大家同時利用這個機會加入ASLE-T，因為只要是ASLE-T的會員，當年度(2023)不必重複繳交美國ASLE的會費，**但還是要繳交當年度會議的註冊費**。意者請洽 "asle.taiwan@gmail.com." 學會助理盧小姐。

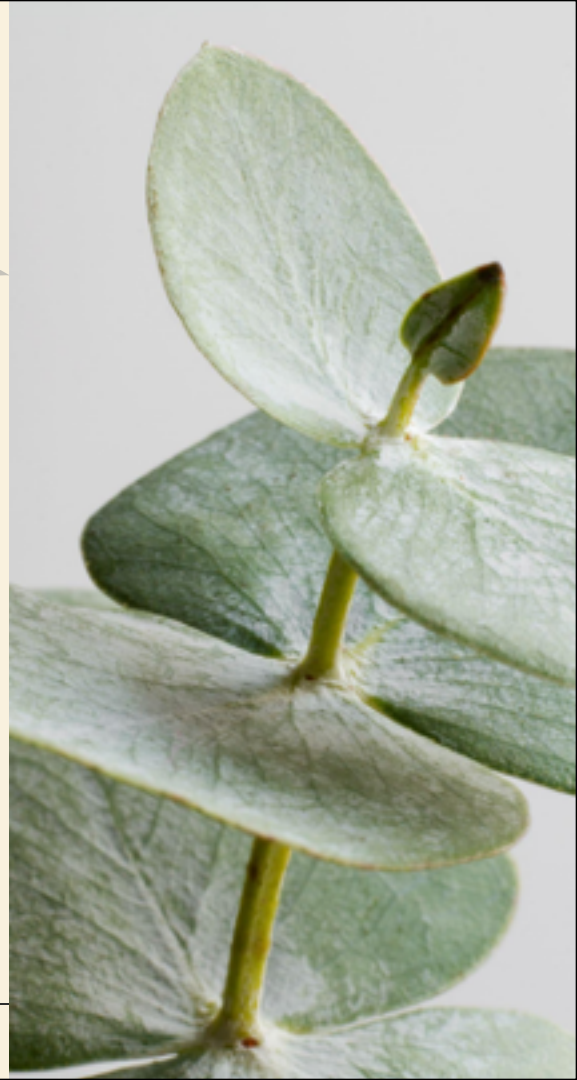




Selected Essays

精選論文

這期精選論文我們特別推介由兩位知名的環境人文研究學者撰寫收錄於電子期刊 *Ecohumanism* 以及 *Ecocene* 所刊登的英文論文。



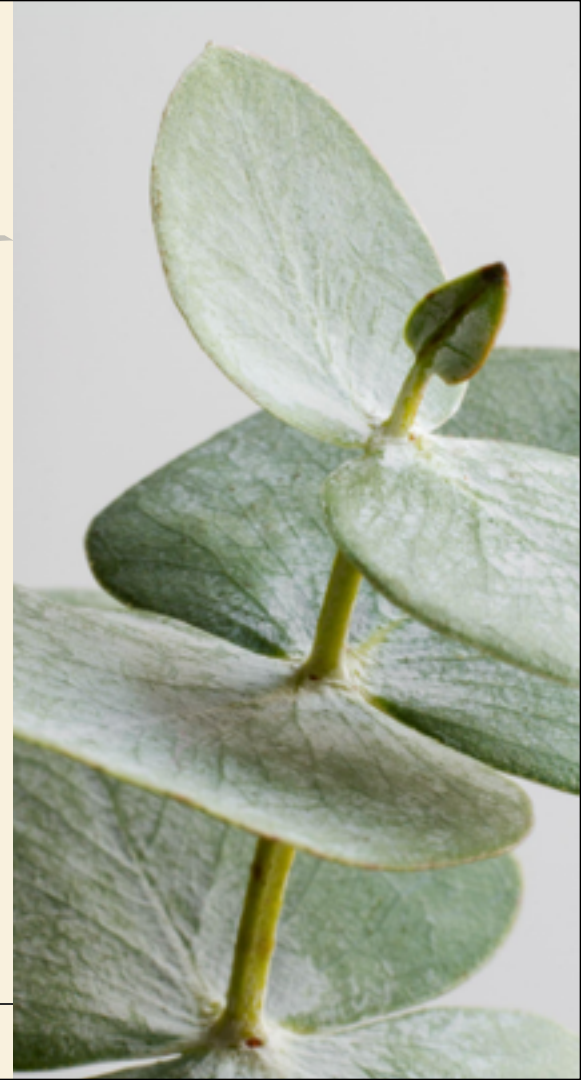
Selected Essays

**“Posthumanism or Ecohumanism?
Environmental Studies in the Anthropocene”
by Hubert Zapf**

<https://journals.tplondon.com/ecohumanism/article/view/1743>

**“We’ May Be in *This* Together, but We Are Not
All Human and We Are Not One and the Same”
by Rosi Braidotti**

<https://ecocene.kapadokya.edu.tr/index.php/ecocene/article/view/3/3>





Love of the Month

本月好書

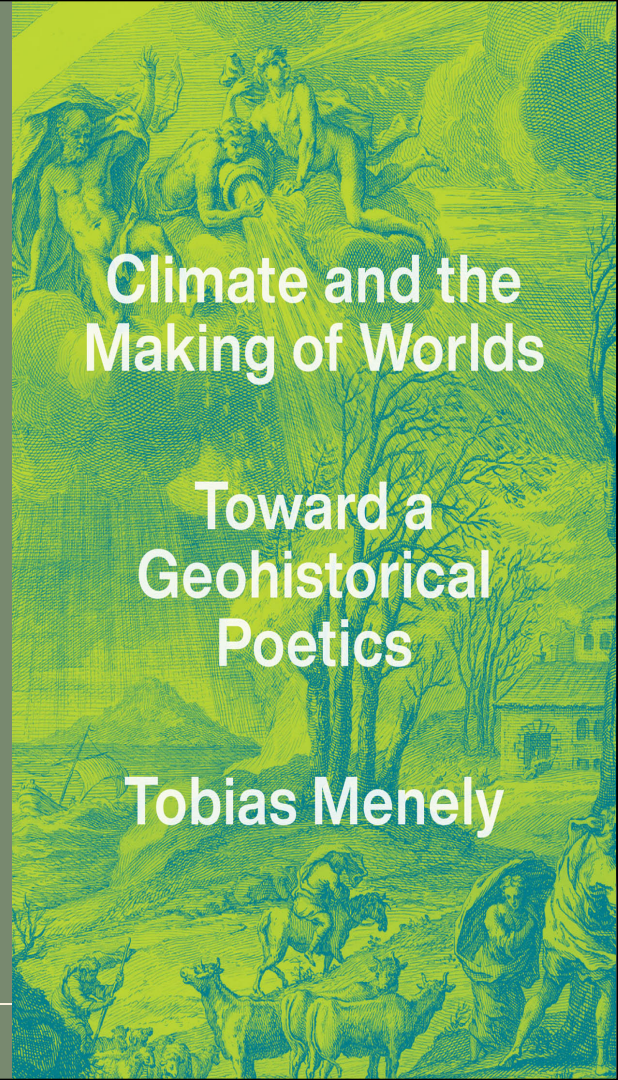
新書介紹

《邁向地球歷史詩學》

By 國立政治大學英國語文學系許立欣教授

Menely, Tobias. *Climate and the Making of Worlds: Toward a Geohistorical Poetics*.
The U of Chicago P, 2021.

《氣候與世界的形成：邁向地球歷史詩學》。托拜厄斯·梅內利。芝加哥大學出版，2021。



Climate and the
Making of Worlds

Toward a
Geohistorical
Poetics

Tobias Menely



Love of the Month

托拜厄斯·梅內利 (Tobias Menely) 是生態人文界的新起之秀，目前於加州大學戴維斯分校任教，其研究主要聚焦於十七至十九世紀之英國文學歷史傳統，以及其與非人界 (the nonhuman) 以及氣候變遷之間的緊密關係。《氣候與世界的形成：邁向地球歷史詩學》是梅內利的第二本書，此書立基於目前生態批評中重要的物質轉向 (the material turn) 論述，主要探究從約翰·米爾頓

(John Milton) 到浪漫主義 (Romanticism) 期間，英國自然或農事詩之敘事與抒情傳統，強調各種詩歌形式的發展與地球歷史之間緊密的關係，並審視英國詩歌傳統如何細微的紀錄與反映了當時工業革命與資本主義興起所產生的氣候轉





Love of the Month

西方生態學界近期大多將文學與環境的探討重心放置於小說與敘事文體上。舉例來說，阿米塔夫·高希（Amitav Ghosh）於2018年出版的《大混亂》（*The Great Derangement*）一書中即提到科幻小說之文類對於氣候災難的想像與描述，如何具有舉足輕重的地位。





Love of the Month

莎菈·麥克法倫 (Sarah E. McFarland) 最近於2021年出版的《生態崩潰小說與人類滅絕文化》 (*Ecocollapse Fiction and Cultures of Human Extinction*) 一書，則提倡小說中的寫實主義對環境現況的描述，如何對讀者的環境意識產生深厚的影響。相對於小說的社會影響與推動力來說，西方詩歌文體形式上較簡潔，加上其隱晦的文字語意像運用，以及自啟蒙運動之後浪漫抒情傳統中，強調個人主觀意識以及對精神與哲思上的美學追求結合，故其較少受到生態學者的探究。





Love of the Month

梅內利此書將英國傳統詩學放在地球歷史學（geohistory）的框架中，討論十七到十九世紀的幾次的小冰期（the little ice age）、乾旱與水災，以及冰島與印尼的火山爆發，對當時歐洲氣候產生嚴峻之影響。此書將環境生態與英國對自然描述的詩學結合，強調詩歌對能源與氣候變化之間的敏銳呼應，保留了地球氣候與歷史變遷的印記，算是目前生態人文學界，相當新穎與成功的嘗試。





Love of the Month

梅內利在這本書中的引文中，提到十七到十九世紀文學史中三種主要模式：巴洛克式寓言詩（**baroque allegory**），奧古斯坦描述詩（**Augustan description**），以及浪漫抒情詩（**romantic lyric**）（8）。梅內利從地球歷史詩學的角度，指出這些詩歌形式反應記錄了英國從農業社會發展成為工業帝國的氣候歷程。此書更進一步引用弗雷德里·克詹姆遜（**Frederic Jameson**）《政治無意識》（*The Political Unconscious*）之概念，加以推演擴展成為梅內利所謂「氣候無意識」（**the climatological unconscious**）的現象。





Love of the Month

梅內利以法蘭克福學派（the Frankfurt School）學者華特·班雅明（Walter Benjamin）的物質式辯證為例，點出班雅明重視物質與歷史變遷之關聯，但將自然界視為恆長不變的隱喻，因此在此學派中，自然界常常被解讀為人們面對歷史與社會劇烈改變，而產生逃避工業革命與商業化的幻想場域（3）。對梅內利而言，這樣的歷史觀忽略了氣候具有相當不穩定特性之盲點，因此梅內利這本書對此做出新的物質生態辯證。





Love of the Month

這本書分成四個主要的章節，橫跨了兩個世紀的英國詩歌。第一章探究米爾頓的《失樂園》（“**Paradise Lost**”, 1667）詩作中之寓言手法，以及對宇宙大氣的寫實描述，尤其針對詩中描述地獄的環境，與英國科學實驗發展以及工業化之間做出對應關係。第二章則聚焦於詹姆斯·湯姆森（**James Thomson**）的暢銷敘述詩作（“**The Seasons**”, 1779），探討其在蘇格蘭以及英格蘭的生活經驗，尤其是面對嚴峻冬季氣候的無法預測性，在詩作中做寫實的細膩再現。





Love of the Month

第三章討論詩中較不常見的主題，像是生產和運輸基礎設施的發展，與資本與勞工流動，在幾首較少受評論注意到的詩歌中之展現，像是約翰·戴爾（John Dyer）的《羊毛》（“The Fleece,” 1757）、詹姆斯·格蘭傑（James Grainger）的《甘蔗》（“The Sugar-Cane,” 1764）和理查德·賈戈（Richard Jago）的《邊山》（“Edge Hill,” 1767）。第四章探究浪漫時期詩作中，像是 Cowper（“The Task,” 1785），威廉·華茲渥斯（William Wordsworth）的《廷騰寺》（“Tintern Abbey,” 1798），以及夏洛特·史密斯的《海灘頭》（“Beachy Head,” 1807），對不穩定之氣候現象所發展出的地球

*歷史敘事。



Love of the Month

梅內利的書指出十七到十九世紀之英國，在成為世界歷史上之帝國的歷程中，也在當下生態評論中提及的人類世（**the Anthropocene**）概念中，扮演了一個重要的轉折關鍵期。此書對英國自然敘事詩傳統對太陽能與地球歷史變遷，以及工業革命所產生之化石燃料能源之消耗，**具有相當細微的解讀**。梅內利提及的這些詩歌，將新科學融入傳統詩學體裁，企圖將地球歷史的系統性變遷做出全面性的記錄，展現出英國從農業社會到現代化國家劃時代的過渡性。對梅內利來說，這些詩歌對當下生態批評、能源敘事、以及氣候與人文交織的人類世史複雜性，做出相當的見解與分析。





Love of the Month

梅內利在此書結論中發人深省的提及詩歌在地球歷史詩學中的獨特地位，以及其與地球歷史之未來危機密不可分的關係（212）。的確，這本書對一些知名詩歌以及較少受到評論注意的詩歌，做出多重跨領域的連結闡述，針對各種詩學文體以及社會歷史、科技工業、以及地球歷史學의各種面向，做出縝密而具有深度的細讀，對於文學與生態批評有興趣的學者，以及對西方學界物質轉向與人類世的研究風潮，做出了更近一步的貢獻，相當值得一讀。



Events Registration 活動報名

2023 ASLE & AESS, PORTLAND, OREGON



活動: ASLE & AESS雙聯國際研討會

主辦: 美國文學與環境學會(ASLE)和美國環境科學研究學會(AESS)

時間: 2023年7月9-12日

地點: 奧勒岡州波特蘭市

研討會主題: “Reclaiming the Commons”

參加對象: 允許跨學科之間的合作以及網脈的連結參與此發表活動。

研討會重點: 專題演講主講人將特別探討科學探究和人文研究之間的互聯性，並試圖縮小學術界和大眾之間的隔閡。加勒比海及太平洋島嶼後殖民學者Elizabeth Deloughrey和墨西哥小說家及歷史學家Cristina Rivera Garza 為目前確定的兩位主講人，之後將陸續公布其他主講人。

網頁連結: <https://www.asle.org/stay-informed/asle-news/cfp-asle-aess-2023/>



以下為ASLE/AESS國際研討會內容說明:

CALL DETAILS

發表平台會同時由美國文與環境學會以及環境與科學研究學會的雙邊會員共同組成，希望打造一個多元的專業社群，包括會員不同經歷、文化和背景，進而創造擁有包容性和公平性的研討會。

ASLE 歡迎以下幾種投稿方式 (實體參加的發表類別):

- 自組小組: 事先成立的4~8人學術論文或創意寫作發表小組
- 個人發表: 個人學術論文或創作，將被分配至各個發表席次
- 海報發表: 學術或創意海報，屬於海報專題發表類型的投稿
- 合作研究: 於研討會之前準備的多人共同合作研究計畫，於研討會以小組方式發表計畫內容

也歡迎大家參加特別籌畫的預備研討會工作坊，這次會有許多工作坊聚焦於地域性的主題和合作。



除了實體活動，也可選擇參加線上論壇主題，提供無法到現場的人能夠參與的機會，所收取的入場費就會相對較低。一些全體活動以及會前工作坊都會以直播或錄製影片的方式讓無法到場的來賓參加。但其他論文發表場次不提供線上參與。

DATES AND DEADLINES 重要日期一覽表

	開放投稿日	投稿截止日	審查結果公佈日期	申請取消投稿截止日
自組小組	8/31/2022	1/3/2023	2/27/2023	1/30/2023
個人發表				
海報發表				
合作研究		10/24/2022	11/14/2022	



PAPER, POSTER, AND PANEL SUBMISSION PROCESS

每場發表場次為90分鐘。任何投稿種類、不論是學術性質的或創作類型，都非常歡迎。學會也非常鼓勵具有實驗性的不同發表及討論方式，希望能從預先成立的論壇組別看到。

任何一位參與者只能投稿參加一種種類的發表。參與會前工作坊或擔任論壇主持人則不在此限。

所有的投稿內容皆須透過pheedloop平台繳交。請於欲投稿的項目裡填寫必要的資訊，若遇到問題，請直接聯絡ASLEconference2023@gmail.com。



	定義	規定	應用資訊及投稿連結	其他備註
Pre-formed panels of paper presentations or readings 自組小組	<p>新成立的論壇至少1位主持人以及4位發表者(各15分鐘以上)，各自發表個人的計畫，需有組員討論。</p> <p>為了達到多元性和交流，所有論壇成員需隸屬於不同學術機構、不同學術職稱。若有ASLE以及AESS成員參加會更好。</p>	<p>論壇組織人需繳交500字以內摘要，包含論壇主題、形式、參與者的角色、和聯絡資訊。</p> <p>發表者也需個別繳交300字以內發表摘要，且附上論壇名稱，作為研討會編排依據; 若論壇投稿未通過，則可轉換為個別發表的身分發表。</p>	<p>可自由轉換論壇性質，例如研討會討論、工作坊、視覺展覽、藝術互動活動、辯論等等。若要提出如上述不同性質的發表，請先洽官方信箱： ASLEconference2023@gmail.com</p> <p><u>投稿連結</u></p>	<p>招攬宣傳: 論壇主持人可以用300字以內的論壇介紹，招攬有興趣的參與者參加。 此300字敘述必須最晚在10/10/2022 繳交</p> <ul style="list-style-type: none"> • 學會將刊登在學會網站協助宣傳。 <p>若欲申請線上論壇，則須在申請書裡加以註明。</p>



	定義	規定	應用資訊及投稿連結	其他備註
Individual paper presentations or readings 個人發表	每位發表人有15分鐘發表時間。	發表者也需個別繳交300字以內發表摘要，提供內容的敘述。	發表人可以選擇是否同意被安排進圓桌論壇(5-6位) 或大集合(7-8位)，但每位發表者時間縮短。同意被安排者有較大機會錄取。 投稿連結	若欲申請線上論壇，則須在申請書裡加以註明。
Poster presentations 海報發表	發表者站在自己海報展示的地方回答觀眾提問的問題和進行討論互動。	海報的投稿須有300字以內摘要敘述內容和形式。	不會接受線上形式的虛擬海報 投稿連結	能夠表達海報內容對應的觀眾群和重要性的摘要為佳。



	定義	規定	應用資訊及投稿連結	其他備註
今年新的發表種類				
Collaborative work project panels 合作研究	<p>參與者共同完成一項會前籌畫的研究計畫，於研討會當天發表研究成果。</p> <p>組員數應介於3~10位之間，所有論壇成員需隸屬於不同學術機構、不同學術職稱。</p>	<p>合作計畫申請書應達1000字，應描述計畫主題、組員角色、工作進度表、工作分配表、和發表形式。內容及呈現方式不拘，但發表總時間不得超過60分鐘，應留時間進行問題討論。申請書上也需指出是否為舊計畫和執行中的計畫，或者是新計畫，兩種都有機會錄取。最後，必須附上所有計畫合作組員的連絡資訊。</p>	<p>此投稿種類的截止日會早於其他投稿方式，讓錄取的組員有更充分的時間準備。會提供有限的補助名額，每組最多500元美金。欲申請補助者，須在一處增加300字敘述申請緣由，需詳列補助用途、補助事項，且補助款項不得作為組員的研究費，只能作為計畫所需之經費開銷。也須告知若沒得到補助的名額，是否仍然決定投稿。</p> <p><u>投稿連結</u></p>	<p>若計畫申請未通過，可有充分時間投稿別的發表項目。</p> <p>計畫主題應涉及ASLE學會目前的核心策略計畫及任務志向，或者是ASLE和AESS人文與自然科學的合作，例如：多領域的環境探討、多元性、地域與地域之間的連結、永續經營的模型、以及大眾公共相關書寫及接觸。</p> <p>若欲申請線上論壇，則須在申請書裡加以註明。</p>



WORKSHOPS

參與者只需要繳交額外10美元，即可參加會前工作坊。許多、但不全然的工作坊著重在地域性議題和學術合作。工作坊參與者通常會在工作坊之前一起做閱讀，事先互相分享學術文章，和在工作坊分享自己的想法和計畫。工作坊參與者也能在其他發表種類進行發表。

若合作小組成員的投稿未被錄取，可最慢於1/3/2023以前至別種發表項目進行投稿

若有任何問題歡迎聯絡郵件信箱 ASLEconference2023@gmail.com。





Topical Report

專題報導

洪廣冀老師分享自己經歷以及他對於跨領域研究的看法

專訪日期: 11/12/2022

採訪對象: 國立臺灣大學地理資源學系洪廣冀副教授

採訪者: 國立台灣師範大學英語系碩士班林家衛同學



1. 請問老師就讀博士的科系是甚麼呢? 為何就讀?

洪: 我就讀哈佛大學博士，本科是科學史系，我們都是喜歡甚麼科目就會去相關科系就讀取得碩士學位。主要是因為我對科學的歷史有強大的興趣。

2. 您的研究著作大部分可以看見達爾文與自然的痕跡。達爾文為何如此的被廣為應用且適用於各領域研究?

洪: 我的哈佛老師是教達爾文的老師，他出了兩本專書，我的研究風格大大受到他的影響。我會寫很多關於達爾文的研究論文是因為要讀Asa Gray，會需要先從達爾文出發，那研究完達爾文之後現在我主要是換從Asa Gray 出發。1959年有發行一本他的傳記，但傳記裡對東亞敘述不足，因此我想要把他在東亞的研究寫出來。其實並不是在所有研究面向都會使用達爾文的概念，19世紀上半葉到中期都是達爾文的時代。20世紀之後達爾文的光環慢慢退去，因為跟不上時代的演變，探討20世紀的自然科學已經不需要講到達爾文了，但如果要研究19世紀就一定需要提到他。



3. 您最近參與“臺灣身在人類世”(Taiwan in the Anthropocene) 跨領域研究群，您會覺得與文學研究和社會學學者是否幫助您去做跨領域的研究？

洪: 我的心態很簡單，我盡量到處參加活動，接觸不同人脈和各式各樣的學者，看能不能受別人刺激帶來各大的啟發。之前我在哈佛讀博士的時候舉辦很多不同領域相關主題的講座，我都去聽。並不是為了想要跨領域我才這麼做，就只是想要多廣泛涉獵自己舒適圈以外的環境，激勵自己，並不斷思考。

4. 請問老師，單一領域的研究者需要具備甚麼基礎，或有哪些需要避免的錯誤，會在跨領域研究更得心應手？像老師的研究領域極廣，遍及地理學、森林生態學、植物學、原住民研究、台灣林業史、人類考古學等等？

洪: 要真的跨領域不可能這麼快，三年都不太夠。我原本在臺灣大學森林系讀了五年後，因為內心一直覺得還沒找到真正想要的研究區域，就決定轉行，後來到了35歲左右才到哈佛就讀我想要的科學史，當然，我付出了時間代價，我一直到40幾歲才開始到大學任教，已經比其他人還要晚開始。



所以轉換領域不是那麼容易的一件事情。那我也不是刻意要做跨領域研究，因為我的本科科學史本身對學生的要求很高，必須對生物學、植物學都要能了解。我只是科學史研究者，就算應用到跨領域的題材或元素我都不敢說我是跨領域研究者。大家想要能夠和不同專業領域的學者溝通，那對話基礎必定會有落差是必須要經過試煉。不過，我認為年輕一代的學生更容易做跨領域研究，因為媒介及資訊的吸收更發達，學生更加聰明，像我任教的地理系裡面有遇到學生很能夠處理跨領域研究。所以或許學科之間的交流可以更方便更流暢。但是坦白說，我還是覺得不一定要跨領域。只在自己單一專業領域裡面也能好好做很多研究，從人文研究的角度看，不是非得要跟科學家對話。如果到了必須要跨領域跟例如科學家對話的地步，那我想那個動機一定很強烈，準備得一定相當充足，也就能水到渠成了。

5. 老師目前的學術動態是甚麼呢？

洪: 繼續撰寫Asa Gray研究的相關期刊論文。目前我集中在臺灣林業森林史的研究，它們佔據了臺灣土地的百分之六十，我想知道西方學者如何看待我們的森林生態。



國科會人社中心補助植栽世研究群 111-1第五場活動紀錄

演講主題: 拼裝的科學革命: 以美國第一回達爾文爭議為中心

主講人: 洪廣冀 (國立臺灣大學地理環境資源學系副教授)

主持人: 梁一萍 (國立臺灣師範大學英語學系教授)

側記: 林家衛 (國立臺灣師範大學英語學系碩士生)

日期: 11月12日(週六) 14:30-16:30

地點: 國立臺灣大學植物標本館

主辦: 中華民國文學與環境學會



I. 主持人梁一萍的開場介紹:

洪廣冀老師是臺灣大學地理環境資源學系副教授，就讀臺灣大學森林系、哈佛大學科學史博士，主要研究Asa Gray 在東亞的植物學研究，非常高興洪老師能在百忙之中抽空來為我們演講。



II. 演講內容:

首先，洪老師說明這場演講舉辦在臺灣大學植物標本館其實和演講主題有特殊的連結意義。臺灣大學植物標本館的第一任館長是日本植物學者工藤祐舜，任臺北帝國大學理農部植物分類學講座教授，並且兼任附屬植物園園長。1929年他成立臘葉標本館，而此館就是今日演講的地點。工藤祐舜師事北海道帝國大學的植物學老師，宮部金吾(1860-1951)，而宮部金吾則師事洪老師今日的演講主軸人物之一：美國植物學家格雷(Asa Gray, 1810-1888)。從標本館的首任館長將時間追朔回去，可以發現這是一條植物學學術知識的系譜傳承，從哈佛大學到北海道大學，再從北海道大學到臺灣大學。在活動現場旁的展示櫃裡，記錄著當年林業試驗所的森林學家金平亮三帶領英國(美國)植物採集者E.H. Wilson來到臺灣烏來採集櫻花鉤吻鮭。洪老師覺得在臺灣大學植物標本館主講Asa Gray令他非常有歷史感，因為現場四處瀰漫著東西植物學的傳承。



Asa Gray 最著名的研究核心主題就是探討東亞與北美洲的物種隔離分布現象。19世紀上半葉，許多博物學家已經意識到東亞與東北美洲，一直往上到加拿大的植物相，可以看到一些植物只有存在於這兩邊的地理位置。美國博物學家因在東北美洲發現人蔘而大吃一驚，因為在當時美國剛剛獨立建國的年代，國庫還空空如也之時，美國人能夠利用人蔘以及漆樹和中國大陸交易換取黃金。對於隔離分布的現象，當時的學者皆認為只是一個偶然發生的特例，並沒有將此連結至生物地理學的探討框架。但是到19世紀上半到中期，Asa Gray 發現不只是人蔘，還包括一些葉子會變顏色的樹種 (例如美國波士頓的紅葉)以及日本植物誌中的很多植物和動物界物種都同時分布在東亞(日本)與東北美洲，凸顯隔離分布現象非常的多。



洪老師今天主要探討的核心議題是為何東亞與東北美洲甚至到加拿大，相隔兩地能看的到同一物種分布？為何東亞和東北美洲中間這麼大的地理空間都沒有此物種呢？是因為遷徙原因這麼簡單嗎？洪老師以日本大鯢為例。博物學者Philipp Franz Von Siebold (知名著作有日本植物誌Fauna Japonica)在South Carolina River找到了大鯢，北美兩棲類研究者John Edwards Holbrook (North American Herpetologist) 於東北美洲也尋找到其相關物種的痕跡。但是反觀歐洲卻都找不到大鯢，只有找出化石(化石名稱為 *Andrias scheuchzeri*)。那麼如果根據聖經中記載的大鯢淹死於大洪水，應該如何解釋到底是甚麼原因，讓大鯢這些相同物種出現分布在地球遙遠的兩端呢？



洪老師指出有兩種學說探討物種的起源。第一種稱為物種單一起源論 (Monogenism)，主張所有地理位置的物種分布為全依賴遷徙而得到的結果。基督教採信此方法，可以從聖經裡的諾亞方舟故事(Noah's Ark) 看到物種單一起源論。第二種稱為物種多重起源論 (Polygenism)，主張每一類似物種有多個起源。洪老師利用人種圖，(由Josiah Clark Nott and George Robert Gliddon提出的“Types of Mankind,” 1854) 說明白種人和黑人的頭骨構造形狀不同，所以在19世紀被認為屬於不同物種，因此，處於非洲的黑人以及歐美洲的白人印證了多重起源論 (Polygenism)的此派說法。



後來兩種科學學說被用來談種族政治問題。洪老師指出，19世紀的歐美國家談論種族 (Race) 的議題時談的不是指膚色差異的問題。種族的分別在當時其實是科學分類法裡面的第九個分類階層: 界(Kingdom)、門(Phylum)、綱(Class)、目(Order)、科(Family)、屬(Genus)、種(Species)、種族 (Race)，後來還有第十個: 變異 (Variety) 出現，但因為其探討的差異性沒有那麼重要，所以並沒有被經常談論。在單一起源學派裡，他們認為種族的差異是建立在白人和黑人同樣為一個種(Species)，但擁有久遠的特徵差異。在多重起學派裡，他們想挑戰種族 (Race) 身為同一物種去談論差異性的理論，他們認為種族差異代表著不同物種(Species)之間的差異。



於是，起源學說從種族政治延伸為蓄奴政治的問題。在美國18-19世紀有挺奴役反奴役制度的美國社會問題，最後引發南北戰爭。一位支持單一起源論的基督徒John Greenleaf Whittier在1837年畫了一幅畫 (Our Countrymen in Chains , 1837) 解釋為何要反奴役制度。在畫中，可看見一位黑奴拉著一條布條，上面寫著: 難道我不是一樣是人和其他人的兄弟嗎? (“Am I not a man and a brother?”) 充分表達白人和黑人不是不同物種 (species)，而只是擁有不同特徵。相反地，多重起源派認為應該要支持美國南方奴役制度，因為黑人被從他們的居住地非洲搬到歐洲和北美洲會讓他們變得更好，從對環境的不適應會有所變異，而變異會對後代繁衍比較有優勢。洪老師延伸解釋，因此許多科學家會以人工變異的方式，進行例如gamma輻射線的變異實驗。這也就是後來在漫畫中出現的變種人(mutant)的故事，也是在爭論他們到底是不是人類。



接著洪老師介紹探討兩種學說的19世紀自然科學的偉人，包含Asa Gray 和 阿格西 (Louis Agassiz 1807~1873) 兩位自然生物學家。老師著重於兩者對於達爾文提出的物種起源學說的立場以及看法。

- Asa Gray (格雷1810-1888):

1. 首位哈佛植物學教授，是達爾文的摯友，贊成達爾文的物種原始論，致力於撰寫植物誌
2. 贊成單一起源論的說法
3. 1840年代，號召各行各業的美國人蒐集生活圈附近的植物並製作成標本後寄給他，幫助他撰寫植物誌。完成後，Gray會把書送給有貢獻標本的人們，算是一種互相往來的禮物互惠，如此簡單，而非偉大的植物探險。
4. 整理出北美植物相



- Louis Agassiz (阿格西1807-1873)

1. 瑞士自然主義者，美國最有名的自然主義者，曾經和洪堡德合作討論過
2. 主張好的分類學方法不能混有個人主觀判斷風采。他覺得兩棲類的分類非常困難，例如尾巴的有無、腳的有無、同時尾巴和腳的有無，以及經過發育的變化之後的各種不同組合，例如蝌蚪發育成青蛙的變化過程。依照這樣的分類方法，才會是最佳的方法。

洪老師問大家，Agassiz的這種分類法理論是否足以解釋物種隔離分布的現象？答案是無法解釋。



3. 他反對達爾文的演化論，因為達爾文持著基督教的宗教立場，其書籍物種原始論就是以單一起源論為基礎。洪老師補充說明，達爾文的演化論比喻造物者在一開始吹了一口氣賦予了生命之後，就任其發展而不再介入，就像日本大鯢與東北美洲大鯢源自於同一祖先的說法。所以Agassiz支持多重起源論，對於相同物種隔離分布的現象，其實無法解釋，純粹就是一個神跡。
4. 因此，Asa Gray最後和 Agassiz成為勁敵。Gray經常和達爾文討論如何和Agassiz繼續爭論。



至於隔離分布的跨地、跨海洋研究，洪老師帶到美國研究者到日本收集材料的記載。北美有幾支探險隊搭著船隻前往北太平洋以及南印度洋，包括1852-1854年由 James G. Evans 帶領的Perry東印度探險艦隊前往日本 (有圖畫記載: Carrying the Gospel of God to the Heathen)。不久之後，美國聯邦政府又派出另一支北太平洋探險隊前往日本測量地質、海岸、水深、以及調查日本植物相。還有Charles Wilkes私自出資帶領的團隊航行南太平洋 (有圖畫記載: The Journey of the Vincennes)，正好遇上太平天國之亂之時，有如當年庫克船長 (Captain James Cook) 大航行之舉。



另外，Asa Gray 這時開啟了他關鍵的東亞研究，派遣學生Charles Wright (Perry探險艦隊其中一員) 為代表的美墨邊界探險隊植物採集者，前往日本採集帶回所有最具參考價值的植物標本，此舉為著名的北太平洋探險(North Pacific Exploring Expedition 1853-1856)，幫助Asa Gray 取得更多助於瞭解生物地理學的相關植物標本資料，完成生涯最著名的論文著作之一：“Abstract of the Japan Botany”，於1859年問世。洪老師表示，這篇著作問世時間是在達爾文的物種原始論出版之前。事實上，兩人經常以書信往來討論達爾文的物種原始論，也因此讓Gray 成為了首位研究達爾文理念的研究者。



那麼物種隔離分布的相近性又該如何解釋呢？洪老師解釋，在冰河時期之前，整個北半球的氣候較溫暖，物種原本能透過白令海峽來往而能和東北亞(如北海道)、美國東部互動，形成一個北半球的動物相和植物相。但不巧進入冰河時期，物種紛紛往南邊遷徙，無法存活的物種遭到淘汰，生存的則最後在溫暖的地方生存下來。冰河時期存留下來的物種使得許多物種分隔兩地，因此，隔離分布的物種因為都來自北半球植物相而相近。以臺灣物種為例，臺灣最著名的國家保護級生物、來自北美和日本的櫻鱒(現今名為櫻花鉤吻鮭)遇冰河時期後游泳到了雪山山脈高地避難，但當冰河時期過後卻游不下來了，於是臺灣高山成了櫻花鉤吻鮭的新棲息地，這也是一種隔離分布的例子。洪老師指出，這樣的解釋架構為達爾文的想法，主要被Gray 應用解釋此現象。



最後，洪老師總結隔離分布的研究。他點出北海道在生物地理學的發展上是非常重要的地方，也因此現今已經有很多這方面的資料可以了解東亞北美的隔離分布現象，但需要更多內容材料進行證明。Gray 在1860以及70年代都在持續發展這些概念，著作主題包含森林考古學 (Forest Archaeology) 以及紅杉 (Sequoia)，最後得出結論：全世界物種豐富度最高的地方就在新英格蘭以及日本北海道兩區域，都促成植物學和生物地理學的研究，因此帶動一大群學者探索日本植物像。



Charles Darwin, Asa Gray, Louis Agassiz等自然科學家成了重要的知識系譜傳承者，並且大大啟發後代的研究者持續傳承，例如日本植物學家宮部金吾 (1860-1951) 師事 Gray 後來到被殖民的臺灣，透過教學和不斷的研究，影響臺灣自然科學以及植物學的發展。宮部金吾將植物研究再傳授給工藤祐舜，才有今日的臺灣大學植物標本館。從知識系譜裡觀察出帝國年代的勢力競爭和糾葛，大大影響人類對物種的認知。



國科會人社中心補助植栽世研究群 111-1第二場活動紀錄

演講主題: 這座島，那些樹

主講人: 徐嘉君 (行政院農業委員會林業試驗所助理研究員博士助研究員)

主持人: 梁一萍 (國立臺灣師範大學英語學系教授)

側記: 林家衛 (國立臺灣師範大學英語學系碩士生)

日期: 9月24日(週六) 14:30-16:30

地點: Google Meet視訊平台



I. 主持人梁一萍老師的開場介紹:

徐嘉君博士畢業於成功大學工業設計系，臺灣大學植物學研究所碩士，萊登大學永續與生物多樣性研究所碩士、以及荷蘭阿姆斯特丹大學博士，目前擔任行政院農委會林業試驗所助理研究員，以及「找樹的人-巨木地圖計畫」的主持人，並著有2021年出版的《找樹的人: 一個植物學者的東亞巨木追尋之旅》一書。



II. 演講內容:

徐嘉君博士是一位傑出的臺灣樹木生態的研究者，她先表示一群英語系的教授踴躍聆聽她的演講，令她感到有趣，也好奇英語系研究者為何與如何跨領域探索臺灣樹木的自然科學研究。對於從事臺灣林業研究，徐博士將臺灣森林生態比喻為「上帝的植栽」，一種植群(vegetation)，對應本研究群主題的植栽世研究。徐博士希望大家從她分享一路以來的人生經歷和研究過程中的體悟和各種突破，來體驗臺灣高山森林自然生態的奧妙與不可思議之處。



徐博士最初的研究起點由研究森林生態開始，探索樹冠層與附生植物。1996年她在福山展開首次探勘樹冠層，也是首次的爬樹經驗，對於表面上佈滿附生植物而產生強烈的研究動機。徐博士解釋，附生植物通常都被忽略，許多研究都只關注樹本身，然而附生植物的多樣性是健康森林生態系的指標，附生植物佔整個森林生態系的生物量5%，提供其它物種棲地與食物來源，扮演重要的角色。徐博士進一步補充，很多學者會針對氣候變化對植物的影響進行研究，可是事實上不知如何短時間證明。但能在附生植物的變化情形而看到氣候的影響，因為附生植物生長於空氣中，沒有直接接觸土壤，且移動速度極快，對氣候變遷相當敏感，譬如1998年聖嬰現象，福山附生植物大幅減少。所以附生植物可說是氣候變遷的指標性物種。



徐博士接著指出，臺灣多樣化的森林以及其附生植物跟台灣所在位置和地形、兩大盛行風、海拔等等條件相關。臺灣的位置和地形剛好在北回歸線之上，在熱帶以及亞熱帶的交界而有了區域變化及差異，又受到東北季風以及西南季風影響—前者讓迎風面的雪山山脈和海岸山脈、以及後者讓阿里山山脈佈滿附生植物，最後還有因為海拔高度而有了年均溫造成的植群變化。這三大因素讓臺灣的植物變化豐富。

介紹完樹木樹冠層的基礎概念後，徐博士帶到臺灣高山森林植群的種類，主要包括玉山圓柏林(例如下翠池3520 ASL平均海拔)，海拔最高、冷杉林(雪山黑森林3200m ASL)，歐美平地最廣泛樹種、鐵杉林2500m(太魯閣)、檜木林，台灣國寶之一、台灣杉1800-2000m(本野山)，臺灣最高的樹、雲杉林2500m(多加屯山)、威氏帝山/華山松2800m(羊頭山和美國山地)、二葉松林(容易發生火災，因為美國政府介入管控降低火災發生率，造成密度過高)、木樂林帶1800m、楠木諸林650m、東北部檜林(棲蘭山2000m)、臺灣杜鵑林2100m(東部稜線風衝林)，約10幾種。



	森林植群種類	平均海拔高度 (A.S.L.)	備註 (出現地點或敘述)
1	玉山圓柏林	3520m	下翠池
2	冷杉林	3200m	雪山黑森林
3	鐵杉林	2500m	太魯閣
4	檜木林		臺灣國寶之一，分成扁柏與紅檜兩種
5	臺灣杉	1800-2000m	臺灣本野山
6	雲杉林	2500m	多加屯山
7	威氏帝山/華山松	2800m	羊頭山和美國山地
8	二葉松林		本質容易發生火災，因為美國政府介入管控防止火災發生，造成密度過高
9	櫟林帶	1800m	雙鬼湖
10	楠木諸林	650m	福山植物園，600m以下高度因人類的墾殖被砍除
11	東北部檜林	2000m	棲蘭山
12	東部稜線風衝林: 台灣杜鵑林	2100m	玉里山，落葉有毒性，因處於迎風面而有潮濕性質



接觸臺灣所有種類的森林生態系之後，想到國外探究歐洲生態的徐博士到了荷蘭萊登大學就讀碩士班，她觀察當地與臺灣的環境條件差異，發現荷蘭和臺灣擁有同樣大小的陸地面積，臺灣總人口2300萬人，荷蘭總人口1600萬人，兩者的人口可居住面積卻大大不同。臺灣因為有三分之二的地形是山地，超過百分之五十的面積都是1000公尺以上，臺灣適合人類居住的區域並不多。荷蘭整個陸地是平地，人口可居住面積比臺灣大很多，但因為地形單一，生態種類較單調。不過，臺灣適合植物居住的區域就多荷蘭太多了，因為地形相對複雜許多，能容納多個生態系，光是同一海拔就能找到不同森林生態系。



大致來看，荷蘭和幾乎整個歐洲的生態單調乏味，擁有極少天然林，因為早在200年前都被移除了。這讓徐博士毅然決然得到碩士學位之後回到臺灣繼續探索和研究台灣的生態系以及附生植物。徐博士特別指出，可在樹冠層中的附生植物裡發現蝌蚪、螃蟹、各種昆蟲、青蛙等等無脊椎動物，所以一棵樹就是一個生態系。全世界目前估計有870萬種生物，但有命名的生物只有其中百分之十四，而植物的部分大致都已被命名。未知的生物多半在深海跟熱帶樹冠層，徐博士稱之為地球的內太空，是過去人類較沒能接觸的地方。

接著徐博士談到了她研究生涯的重心—「找樹的人」計畫。「找樹的人」計畫始於2014年執行，此計畫主要為探索臺灣的巨木。勘查巨木多重條件包括GIS技術及資料支援、探勘體力及組隊能力、古道及文獻研究能力、訪談能力、以及攀樹能力。



徐博士和研究團隊尋找巨木的原因有三種：保育意識、留下紀錄、以及有所期待。在多年來前往指定的樹所在的地點途中，團隊遇過許多挑戰，包括山路崎嶇、道路狹小或路面凹陷，只能長遠徒步。在早期因為交通路線不多或缺乏建設、設備還不夠精進，攀爬測量的最大高度有限、計算方式也有差異，團隊在90年代攀爬過的樹，近一、二十年經過設備的改良，使用空拍機輔助測量、道路以及隧道的建設，有再度造訪攀爬，並得到新的研究結果。團隊儘管經常遇到天候不佳或視線受阻等坎坷的挑戰因素，以及經常探勘失敗，都沒能阻止他們測量並找出結果的那份堅定的決心。特別於2017年首次和外訪澳洲學者Jennifer Sanger 和Steven Pearce的探究團隊The Tree Project Team合作攀爬臺灣杉三姊妹計畫，也是徐博士團隊的第三次勘查三姊妹。



七年下來，徐博士團隊攀登臺灣各種樹，成功測量出高度，包括丹大山區卡社溪的丹絲神木72公尺；到本野山調查尋找台灣最高的樹種，發現70公尺以上的臺灣杉；桃山神木的四度勘查，歷經四次才成功量出79.1公尺的高度，相當艱難；西施神木73.7公尺；清八通道古道探勘，發現2000歲的台灣杉；2021年卡阿郎巨木勘查，高度大於80公尺；2022夏邊吉岩巨木75.9公尺。而這些新突破和研究結果歸功於徐博士團隊的測量工具方法—使用飛機雷達以多層次的光達回波探勘掃射樹高並建立樹冠層高度模型，透過模型慢慢日益精進，除了畫出巨木的高度，也得到巨木的座標和位置。在沒有科技輔助的年代，都必須由原住民親手爬樹測量，相當危險，長度也不一定準確。漸漸地，在勘察的巨木周圍畫出環狀的模型，可以在不同時間的數次探訪中更容易追蹤巨木的變化，例如是否增加高度或因為外在因素而倒下。



徐博士感嘆，其實一路走來，團隊看盡巨木的生與死，可能受到人為因素、氣候因素、運氣用盡，可能受到崩塌影響等等，所有巨木最終必將死亡。當然，徐博士透露團隊仍然在策畫未來的巨木勘查行程。團隊推測，臺灣東陽山可能藏有臺灣最高的樹，但由於氣候原因需要選在最適合的時間前往及攀爬。徐博士最後補充，談到最高的樹，世界第一高樹是加州紅杉，長高達115公尺。登頂過聖母峰的人其實比爬過紅杉的人還多，所以原始林的樹冠層被稱之為地球上的內太空。大部分樹的高度不超過100公尺，且透過光達回波建立的模型得出台灣巨木地圖65公尺以上的樹不到1000棵。



徐博士和團隊利用豐富的研究數據結果，啟動了巨木地圖計畫。徐博士團隊試圖解決臺灣原始林無法以人力普查的困境，利用內政部的公尺級光達資料產製樹冠高度模型，提供研究人員驗證、盤點並繪製全國巨木分布地圖，實質性地幫助盤點巨木、收集資料、研究人員進行實地驗證的等等工作更加容易。

最後，徐博士分享已經累積28年的研究心得。徐博士說，「巨木和附生植物有如極大和極小巨觀和微觀的對比，看似相互衝突卻又有共通的生態意義，我覺得很有挑戰性。」



III. 問題與討論

研究群成員在演講結束後非常積極提出問題和回應，包括臺灣大學外文系吳雅鳳教授、臺師大英語系張瓊惠教授、臺東大學英美系張雅蘭教授、臺師大英語系林秀玲助理教授，臺師大英語系梁一萍教授、中興大學外文系阮秀莉教授。最後由徐嘉君博士宣傳所屬研究計畫團隊今年年底的活動和新書出版規劃做一個收尾。



吳雅鳳: 請問樹木的高度代表環境的優劣嗎？

徐嘉君: 可以這麼說。樹木的高度可能跟運氣有關、迎風面和背風面有關、土壤深厚和陡峭、災難有無的等等因素決定。只要基因不錯的樹都有潛能成為巨木，但運氣用完了，就可能因為像下雪這種天災而倒下。所以外在因素例如颱風和大水等等自然災害還是有很大的關係。

吳雅鳳: 巨木只有高度這一個標準嗎，年齡呢？

徐嘉君: 年齡較難成為主要標準，因為很多樹我們很難找到樹輪，有些老樹太大，沒有適合尺吋的尺，或因為尺鑽不進去，或老樹裡面大部分是中空，找不到年輪，所以很多時候只能靠推測。也有可能有的樹看起來很粗，但事實上是有好幾棵長年以來這些樹慢慢融合在一起，所以也很難去判斷。一棵樹通常我們會以 400-800-1000 的門檻來推測一棵樹能存活的時間。能跨越 400 年門檻的樹，就越有機會活到 800 年，那 800 年就較可能活到 1000 年。不過像我剛剛所說，還是跟運氣有很大的關係。



吳雅鳳:可以多介紹一下附生植物，比如說蘭花，臺灣有特殊或獨有的附生蘭花嗎？

徐嘉君:有四成附生植物為蘭花，超過五成為蕨類。我目前正在撰寫附生植物的相關書籍，裡面會詳細介紹和解釋。

張瓊惠:請問爬樹和爬山的目的有相似之處嗎？爬樹時，與樹的關係是甚麼？

徐嘉君:爬樹的目的是想知道樹上附生植物的生態和測量樹木的高度，像在尋寶一樣，所以其實有相似之處。我們都是以感謝的心態，感謝樹讓我和團隊可以爬到樹上面。

梁一萍:您在演講中提到，一棵樹就是一個生態系。這個看法可以再多介紹一些嗎？

徐嘉君:接觸越多，發現所知道的越少。我們發現，土壤、森林裡最大的那棵樹可以類比路由器，最久遠，最能連接所有其他的樹，所以我們說它代表著一個生態系。



張雅蘭: 苔癬是附生植物嗎?

徐嘉君: 苔癬是附生植物。但我必須另外補充，附生植物其實是藻類以及菌類的共生體，不完全算是植物，但苔癬是植物。植物可以區分為原始植物和進化植物兩種。苔癬是原始植物，缺乏維管束，只能仰賴從空氣中的水分去吸收養分。相對地，有維管束的植物就屬於進化型植物。



林秀玲:有人在研究臺灣最老的植物嗎？臺灣的子遺植物都不是巨木吧？

徐嘉君:子遺植物和年齡是兩個不同問題，越是古老的樹，年輪是中空的，那1000歲的樹就可以由年輪看出。經歷冰河時期後生存留下的植物稱為子遺植物，臺灣因為有高山所以有很多子遺植物。冰河期過後溫度上升，一些喜歡生長於低溫的植物會直接留在山上，或者往高處移動。又因為臺灣是海島，冰河期的時候比起大型板塊的陸地較為溫暖，在臺灣更能得以生存。那麼這樣看來臺灣高山也是子遺植物的一種。它最古老的化石在白令海，那邊的祖先冰河期都死了，但生存下來的可以逐漸移到臺灣來生長。有些臺灣高山上的草本植物也是子遺植物，所以，年紀和子遺植物、以及是否成為巨木，其實都是不同的問題。



許立欣: 請問尋找巨木的過程中，不知和對當地原著民傳說的認知是否有任何關連呢？

徐嘉君: 我們其實有拍攝他們所說撞到月亮的樹。原住民和樹的關係不太一樣，他們講求實用性，他們通常比較注重一棵樹可以砍下來後使用的用途。

林秀玲: 所以，臺灣的巨木算是很年輕的樹嗎？

徐嘉君: 沒有，1000歲的樹很古老，因為要能活到1000歲極為不容易。

林秀玲: 可是和冰河時期的孑遺植物相比，巨木算是很年輕啊！例如蘇鐵？

徐嘉君: 不能這麼說。從冰河時期之後活到現在的這種植物叫孑遺植物。臺灣杉自冰河時期就有這個物種，但那棵單一臺灣杉不可能從冰河時期生存到現在。蘇鐵很古老，在恐龍時代就有的植物物種。但恐龍時代就有的那一棵蘇鐵不是現在我們現今看到的蘇鐵的樣貌，蘇鐵老祖先的物種現今還存在，但那棵蘇鐵已經變成化石了。蘇鐵不是孑遺植物，是古老的附生植物，而且年紀不長，能活到100歲就很厲害了。所以，演化史和樹木年齡的問題是兩件事情。



阮秀莉: 我身為一名原住民文學研究者，看出了文化差異，它們對於樹木的世界觀大為不同，我覺得撞到月亮的樹充滿文學性的想像。

梁一萍: 非常感謝徐博士今天的演講，聽您剛剛演講有稍微提到出版的規劃，能跟我們宣布細節嗎？

徐嘉君: 下半年我將出版附生植物相關新書和舉辦林驗所研究成果發表會，以及會開放給民眾攀樹體驗，可以攀爬受保護的老樹，是12/10 在台南的成功大學，敬請注意找樹的人臉書粉專 (找樹的人-Taiwan Champion Trees)公告。我們爬樹團隊年底將同步出版首張臺灣巨木地圖，將我們所有爬過的樹標註在臺灣土地的地圖上。謝謝大家!

