

國立臺灣師範大學113學年度第二學期

補助學生辦理讀書會

「每次紀錄表暨成果報告」

環境教育跨跨跨跨跨領域讀書會

目錄

一、讀書會簡介(期中繳交時需完成).....	2
二、讀書會內容(期末繳交時需完成).....	3
三、讀書會運作紀實 (導讀及討論內容彙整、出席紀錄，請於每次研讀結束後填寫並於期中/ 末上傳至圖書館 MOODLE 課程平台).....	5

四、讀書會活動照片(請盡量讓所有成員入鏡，以記錄共讀歷程，並於期中/期末上傳至圖書

館 MOODLE 課程平台) 7

五、讀書會心得或感想(繳交成果報告時，每位成員皆需撰寫300字以上整體參與心得或感

想)..... 8

六、附錄(補充說明或附件) 9



一、讀書會簡介

讀書會名稱	環境教育跨跨跨跨跨領域
活動期程	自 114 年 4 月 2 日 至 114 年 5 月 7 日 止
申請人 (會長)	永續管理與環境教育研究所 曾知善
成員	永續管理與環境教育研究所 羅綺 永續管理與環境教育研究所 詹勛棋 永續管理與環境教育研究所 陳佳郁 永續管理與環境教育研究所 劉璟儀

二、讀書會內容

活動內容

一、研討主題說明

本讀書會旨在透過不同類型的環境書籍 (科普、小說、歷史分析等)，讓本讀書會參與者得以認識如何透過多元形式的書籍建立跨領域視角、深化對環境議題的理解、提升批判性思考能力，並精進實踐環境保護之能力。我們希望透過本次機會，共同探討人與自然的關係，並思考如何將環境教育落實於不同場域，無論是學術研究、政策倡議，或是社區與學校教育。

二、閱讀材料說明

書名	傷獸之島—我當野生動物獸醫師的日子
作者	慕孟柔
出版社	寶瓶文化事業股份有限公司
選讀原因	《傷獸之島—我當野生動物獸醫師的日子》從不同的野生動物救治案例中，探討野生動物的生存保育、人與動物資源競合，並思考人類與野生動物、馴化動物以及整個環境的倫理關係，從而替未來環境教育實務累積更多層次的思考，奠定自我對於環境的詮釋、態度、立場與行為。

書名	複眼人
作者	吳明益
出版社	新經典圖文傳播有限公司
選讀原因	《複眼人》透過小說的方式，探討人類與自然的關係，並反思環境保護與文化議題。書中以「複眼」視角呈現台灣的生態與人類活動，鼓勵讀者從多角度理解環境問題，並強調永續與生態多樣性。這本書的深刻思考與探討，契合環境教育所提倡的批判性思考和多角度觀察，具有重要的啟發意義。

書名	站在自然巨人的肩膀
作者	Anne Sverdrup Thygeson
出版社	漫遊者文化事業股份有限公司
選讀原因	<p>環境保護常被視為經濟發展的絆腳石，但《站在自然巨人的肩膀》透過生動案例，揭示生態系服務如何支撐人類社會運作，從糧食、飲水到科技發展都仰賴健全的自然環境。書中跨足政策、社會運動與環境管理，提供國際視角，幫助讀者理解如何在不同脈絡下落實永續發展。其內容與環境教育強調的批判性思考、多角度觀察相契合，拓展對環境治理與教育實踐的視野，適合作為背景知識補充為未來研究與應用基礎。</p>
書名	氣候創造歷史
作者	許靖華
出版社	聯經出版事業股份有限公司
選讀原因	<p>《氣候創造歷史》是一部從環境變遷的角度，探討氣候如何影響人類歷史發展的重要著作。書中透過大量的歷史案例，生動地展現氣候變遷如何影響文明興衰，例如小冰期如何導致糧食短缺，進而引發戰爭與社會動盪。這有助於讀者理解自然環境與人類社會的緊密聯繫，強化「人與環境共生」的意識，正是環境教育的核心目標之一。</p> <p>其次，書中強調氣候變遷並非現代才有的議題，而是自古以來便影響著人類發展。這能讓讀者認識到，當前全球暖化的挑戰並非突如其來，而是長期累積的結果，使人們更能以歷史的視角反思當前的環境問題，培養永續發展的思維。</p> <p>最後，透過這本書，讀者可以理解氣候變遷不僅是科學問題，更牽動經濟、政治、文化等多個層面，進一步提升環境素養，鼓勵個人與社會積極行動，以減緩氣候變遷的影響。</p> <p>《氣候創造歷史》不僅是一部歷史書，更是一堂生動的環境教育課，讓我們透過歷史的鏡頭，學習如何與環境共存，共同打造更具韌性的未來。</p>
書名	16歲的海洋課
作者	廖鴻基
出版社	蔚藍文化出版股份有限公司
選讀原因	<p>《16歲的海洋課》以探討臺灣與海洋的深厚關聯為題，並強調海洋教育對於未</p>

來世代的重要性。書中不僅揭示海洋在地理、文化和生態中的關鍵角色，同時指出人們對海洋的忽視與恐懼，並反思該如何重新面對這片大海。透過對海洋的了解，藉此拓展生活領域，以及培養對海洋的關心與尊重，進而發現海洋帶來的無限可能。此外書中亦指出，作為島國的子民，應該走出陸地，擁抱海洋，發展屬於自己的海洋文化，其所啟發能使讀者反思生活的方式，並鼓勵臺灣的年輕一代，成為真正以海為榮的島國子民，積極參與海洋的探索與保護。

三、運作方式說明

本讀書會一共分成五次進行，每次由一位同學作為主要導讀者，導讀期間同其他參與同學可自由依據自身經驗，針對導讀內容進行意見補充或提問。導讀結束後，由該次負責同學帶領同學進行相關議題討論。

三、讀書會運作紀實

第幾次討論	第一次討論	導讀人	曾知善
日期	114年4月2日	記錄人	詹勳棋、曾知善
出席成員	曾知善、羅綺、詹勳棋、陳佳郁、劉璟儀		
開始時間	結束時間	14:20~15:30	
研討主題	當野生動物遇上人類—保育、衝突與倫理		
閱讀材料	《傷獸之島—我當野生動物獸醫師的日子》		
研讀內容摘要			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 野生動物救傷與否的判斷基準：救治之後該個體是否能夠重返野外並生存。 2. 野灣野生動物保育協會成立的原因：在台東發現一隻遭犬攻擊的山羌，在送抵屏科大救治的過程因路途遙遠，最後無法順利救治。因此於台東成立東部第一間野生動物救傷單位，並開始接手處理人與野生動物遇到的各式問題。 3. 作者成為獸醫的初衷：因為家裡小時候撿到的狗，希望能為那隻狗多付出一點而成為 			

獸醫，後續在各式因緣際會下成為了相對較為冷門的野生動物獸醫師。

4. 本書前半部分作者透過分享在國內外不同單位實習、工作的經驗，接觸到不同的野動物，從獅子、犀牛、紅毛猩猩、懶猴等，讓讀者認識野生動物獸醫師所面對五花八門的救傷情境，如動物受傷、營養失衡、小型動物(懶猴)抽血難題、大型動物(犀牛)搬運問題等。
5. 獸醫師的誤解與壓力
 - 台灣獸醫無健保制度，醫療費昂貴，常遭民眾質疑。
 - 民眾資訊不足，如餵錯食物（例：刺蝟吃水果與堅果），導致營養不良。
 - 醫療過程需排除法診斷，有時誤解導致獸醫士氣低落。
 - **獸醫師自殺率是一般人的四倍**，與高壓的工作環境與常遭誤解可能有高度關係。
6. 安樂死的倫理困境
 - 描述救援穿山甲的案例：受傷嚴重但仍有野放希望，最終卻過程中在籠內摔死。
 - 醫療資源有限下，野生動物是否應被救治，需評估其野放可能性。
 - 反思：「是否不該過度懷抱希望，該當機立斷？」
7. 儘管動保法已於2011年增修條文，禁止製造、販賣、陳列、輸入、輸出獸鈹，但獸鈹卻持續在台灣出現，並造成野生動物傷亡。原因除了難以查緝、難以舉證之外，「需求」仍舊存在也是原因之一。而這些需求也包含了狩獵或對農作物或其他生命財產的維護。若是一昧加重對於使用獸鈹的罰則，當發生誤捕時(如誤捕保育類野生動物)，更有可能造成使用者選擇就地處決受傷的動物，使這些動物不再有被救援的機會。在面對野生動物保育的課題時，目標並不是「一隻都不能少」，而是需要更廣地從文化、各地情境來考量，達成生態永續與適度利用，針對保育層級較高的物種嚴加規範(如主動通報除罪或減輕罰則等)。另外近年來林務局推動的改良式獵具，也能減輕對於野生動物的傷害。
8. 遊蕩犬貓是外來入侵物種，目前全台遊蕩犬統計接近16萬隻，已經對台灣生態造成嚴重衝擊(如壽山山羌接近區域性滅絕、穿山甲入院治療或死亡個體有58%是遭遊蕩犬攻擊)。然而現行主要推廣的 TNR(捕捉-絕育-回置)政策對於遊蕩犬貓的減量不見成效，需要重新審慎評估收容所執行安樂死的可行性。
安樂死不該被視為兇手，而是獸醫師經過嚴謹評估後考量的結果。從動物福利的考量，多數收容所嚴重超收，醫療照護資源無法有效分配給收容的犬貓；而在野外的遊蕩犬貓也無法獲得應享有的動物福利。
此外，民眾常將餵養行為視為友善與愛護動物的表現，但餵養犬貓族群得以維持甚至增長的重要原因。然而這並不代表遊蕩犬貓過得很好，這些遊蕩犬貓仍要持續面對疾

病、受傷、寄生蟲等各式風險，同時這些遊蕩犬貓又會對生態環境中其他原生種造成重大傷害。

9. 「私養」就像餵養一樣，或許同樣出於想要友善與愛護動物，民眾常將撿到的野動物私自收留照顧，但多數野生動物並不容易照顧，被民眾私養的野生動物常出現營養不良、營養嚴重失衡、寄生蟲、疾病等各式症狀，甚至還在相關社團不斷傳授錯誤的知識或經驗。

研讀意見/討論紀錄

關於保育，不能只是基於滿腔熱血，也需要仰賴：

- 生態調查：

對於生物行為模式、生物間彼此交互作用的關係了解越透徹，越能制定合適的保育計畫。例如過去英國便曾有為了保護稀有蝴蝶劃設保育區，卻反而造成該蝴蝶的滅絕。後續於歐洲其他地區調查該蝴蝶的習性，才發現幼蟲會進入特定螞蟻的窩成長。但該螞蟻需要較裸露的土地築巢，在劃設保育區後，該區域無法再有畜牧活動，反而造成草叢生長，該螞蟻遭其他螞蟻淘汰，進一步使蝴蝶幼蟲無法成長。

同樣現象也出現在台灣，如許多梯田其實已經讓成為特定野生動物的棲息環境，達成一個相對平衡穩定的狀態，若是禁止相關農業活動進行，反而可能會破壞平衡。

此外，推廣以社區為單位的生態調查也至關重要。現階段許多開發案皆需要進行環境影響評估，但目前環評法的漏洞，導致許多環評單位會為了能夠達到開發商的需求，透過技術性地操作使該開發區看似無豐富生態或關鍵保育物種。若是社區或在地居民具備足夠的調查能力，方有足夠的證據作為訴訟與抗爭中的後盾。

- 人文背景：

人與野生動物的關係與互動模式，對於不同族群來說有不同的意義。例如對於部分原住民族群來說，狩獵代表的可能是部落間資源的共享、可能是能力的展現以及儀式需求等。而對於農民來說，野生動物則有可能對他們的作物造成損害，影響生計。因此片面地從「野蠻」、「殘忍」、「現在又不缺食物幹嘛還要狩獵」等角度進行指責，並無助於減緩人與野生動物的關係，反而徒增族群間的對立。

- 交易限制

除了書中提到對於獵具的管制與改良推動，從「管制交易」的角度針對野生動物狩獵

進行管制或許也有成效。自從貨幣出現後，食用效期對於食品價值的限制便大幅下降，畢竟可以將食品轉換為可長期保存的貨幣，也造成對狩獵考量不再是「自己或社區吃不吃得完」，而是「可以賣多少錢」；對農業同樣也有從「我的農地夠不夠養活自己或社區」轉變為「我多開墾農地所得到的作物可以賣多少錢」。

研讀心得/結論紀錄

對於生態保育的態度、觀點、與方式，會隨著不同時代、不同族群、不同產業結構等各式面向持續產生變動，然而其核心皆應扣合「在取用資源的同時，盡力維持整體生態結構的平衡」。

而對生態有足夠精準深入的認識，對於制定適當的保育策略也是至關重要的一環。此外，保育不應僅是由上而下透過政府法規管理，更要仰賴在地民眾、社區網絡的配合，同時也要尊重在地文化與需求，建立足夠緊密的信任與合作關係。

研讀附件/補充資料

第幾次討論	第二次討論	導讀人	羅綺
日期	114年4月16日	記錄人	詹勛棋、羅綺
出席成員	曾知善、羅綺、詹勛棋、陳佳郁、劉璟儀		
開始時間結束時間	13:30~14:30		
研討主題	以複眼看世界—小說中的生態視角與環境敘事		
閱讀材料	《複眼人》		

研讀內容摘要

一、作者與作品簡介

《複眼人》的作者吳明益是台灣知名作家、東華大學教授，同時也是一位自然觀察者。他擅長親自走入自然中汲取靈感，從最初的自然書寫與散文出發，逐漸轉向小說創作。《複眼人》是他最具代表性的長篇小說之一，不僅獲獎無數，也被翻譯成十多種語言，包含加泰隆尼亞語版本亦曾得獎。這本書常被認為是環境教育工作者必讀的經典。

二、書名「複眼人」的象徵意義

書名中的「複眼」來自昆蟲的視覺器官，它的特性不是看得清楚，而是看得多、看得廣。這正呼應小說採用多重敘事視角與交織的故事線。複眼也象徵著對歷史、記憶與環境的多元觀看，挑戰單一敘事，強調不同人、物種、文化共同構成的真實。讀書會中有同學提到，這樣的觀看方式與永續發展強調的多元價值觀非常相似，需要從不同角度理解複雜議題。

三、故事大綱與主題線索

《複眼人》有多條敘事線，乍看之下略顯雜亂，但最終彼此交會，形成深刻的整體敘述。其中一條主線描述年僅十五歲的阿特烈，在島上的成年儀式中駕著泰拉卡網出海，展開一段「有去無返」的旅程。他在海上遇難，漂流至一座堆滿奇物的島嶼，展開魔幻般的漂流。書中融合了海洋、島嶼、原住民、動物與神話等元素，也運用魔幻的寫作手法，例如次子化為抹香鯨守護族人等情節。

四、魔幻寫實與「台式魔幻寫實」

魔幻寫實是一種敘事風格，將超自然或不合理的事件自然地納入角色生活中，被視為理所當然。它常用來呈現殖民壓迫下的文化現實，最知名的作家如馬奎斯，其作品《百年孤寂》便是代表。

吳明益的小說則被稱為「台式魔幻寫實」，風格與拉丁美洲不同。他筆下的魔幻不以逃避現實為目標，而是對歷史傷痕與文化遺忘的修補。他將台灣的原住民信仰、生態知識、漢人民間信仰等元素融入創作，讓動物、植物、氣候等皆有發言權，呈現萬物平等。主角們擁有的特殊能力，往往不是魔法，而是文化與自然連結的體現。

五、瓦優瓦優島的描寫與象徵

小說中虛構的瓦優瓦優島擁有獨特文化。島民深信神祇「卡邦」創造了世界，島嶼隨潮汐漂流，他們的一切活動——吃飯、聊天、祭祀、行房——都需遵守面海與背海的方向。島上的生活方式混合了台灣原住民的生活智慧，如「菜宅」的描寫、特殊捕鳥工具「古納」等。島民與海的緊密關係，使島成為被遺忘原住民文化的象徵，而島嶼中堆滿破碎物與垃圾的意象，也對應現代台灣歷史的漂流與破碎。

六、閱讀感受與反思

讀書會成員分享，閱讀《複眼人》像是一場深長而美麗的夢。吳明益細膩描寫感官經驗，展現他對生物與器物的深厚理解。小說中將自然融入人身，如「皮膚像泥土、脊椎像山丘」，突顯人與自然不可分割的關係。角色們能聽見動物聲音、感知靈魂，這些奇幻現象反而接近某些文化中的真實。

小說也引發對現實的深層思考。有參與者提到小說對「次子」命運的描寫，可能隱喻某些文化中對弱勢的對待，甚至引發對中國計劃生育政策的聯想，認為「中國就是一個巨大的魔幻社會」。書中奇幻與現實的模糊邊界，讓人思考現實本身其實可能就充滿魔幻，差別只在我們的視角是否能察覺。

研讀意見/討論紀錄

在讀書會的討論過程中，大家對《複眼人》的敘事手法與主題展開了豐富的對話。許多成員認為閱讀吳明益的作品是一場緩慢但深刻的體驗，他對自然界的描寫非常細膩，從生物狀態到器物細節都顯示出他對自然世界的敏銳觀察與大量準備。

有成員提到閱讀這本小說的感受就像「做了一場很長很深、很美好的夢」，會讓人掉入那個魔幻與真實交錯的世界。大家普遍認為，這部作品挑戰了現實與魔幻的界線，許多看似不合理的設定，反而讓人重新思考「什麼才是真實」。

對於書名「複眼人」的討論也很熱烈。有人認為「複眼」象徵的是觀看的多重性，不只是一種視覺的廣度，也是一種認知上的多元與包容，這與環境教育或永續發展中所強調的多元觀點相呼應。

有同學分享，書中對「瓦優瓦優島」的描寫帶來很強的文化與情感衝擊。例如島民的行為規則、信仰系統、以及與海的深層關係，都讓人聯想到被遺忘或被邊緣化的原住民文化。這座島嶼彷彿隱喻著台灣，也象徵了歷史中那些被忽視的聲音與記憶。

討論也觸及書中隱含的社會批判與歷史暗喻。像是「次子出海不得返」的情節，有人聯想到現實中某些文化或國家的制度對弱勢或孩子的壓迫。例如中國過去的一胎化政策、對新生兒的選擇與犧牲，引發大家對「魔幻社會」這個概念的辯證：或許小說中的奇幻，只是現實的另一種呈現方式。

最後，大家也討論了台灣與拉丁美洲魔幻寫實之間的異同。儘管兩者都將超自然融入日常，但吳明益的魔幻更貼近自然與文化的深層結構，是對歷史傷痕與人與自然關係的修補，而非逃避現實的手段。這讓讀者不只是沉浸在一個奇幻的故事中，更能從中反思現實社會與個人價值。

研讀心得/結論紀錄

閱讀《複眼人》是一場跨越感官、記憶與文化的旅程。初讀時，我曾因為書中龐大的敘事結構與錯落的時間線感到迷失，但隨著逐漸沉浸，開始意識到這種破碎與模糊正是小說想傳遞的現實樣貌——歷史本來就不單一、清晰，而是由無數被壓抑、被遺忘的聲音拼湊而成。

我深深被吳明益筆下的自然描寫所吸引。他不只是寫自然，而是讓自然「說話」。動物的聲音、植物的情緒、海洋的節奏，在小說中都有其語言。這種寫法讓我重新思考「人與自然的關係」：我們是否太習慣從人類的視角去理解萬物？如果我們學會用「複眼」去看世界，是不是能看到更多、聽見更多？

小說中最打動我的是「瓦優瓦優島」的設定，它既真實又魔幻。島民與自然的關係，不是控制與利用，而是敬畏與順應，這正是環境教育中常強調的生態倫理。在當代都市快速發展的情況下，這樣的價值觀顯得特別珍貴。

此外，我也開始反思「魔幻」與「寫實」的界線是否真的存在。在許多文化中，那些我們視為傳說、信仰、靈異、乩童的現象，其實就是他們的日常。而我們之所以感到不可思議，只是因為我們缺乏理解的視角。《複眼人》讓我意識到，不同文化之間的「真實」並非一致，理解多元觀點、尊重他人經驗，是環境教育者應具備的基本素養。

這本小說不只是文學作品，它像是一面鏡子，映照出我們對環境、歷史、文化與自我的看法。我想，這樣的閱讀經驗，會在我未來的學習與教學中，留下深遠的影響。

研讀附件/補充資料

第幾次討論	第三次討論	導讀人	詹勛棋
日期	114年4月30日	記錄人	羅綺、詹勛棋
出席成員	曾知善、羅綺、詹勛棋、陳佳郁、劉璟儀		
開始時間結束時間	13:30~14:30		
研討主題	生態系服務的啟示—環境如何支撐人類社會？		
閱讀材料	《站在自然巨人的肩膀》		
研讀內容摘要			
<p>《站在自然巨人的肩膀》是一本我們一開始誤會它主題的書。原本以為會是關於研究方法的學術類書籍，沒想到翻開後才發現，它其實是一本內容生動、有趣且充滿自然觀察故事的科普書。作者是挪威的保育生物學家安·史韋卓普-泰格松，她用深入淺出的方式，帶領我們認識自然界如何以各種方式支持人類社會。</p> <p>書中介紹了「生態系服務」的三大類型：供應型（如水源、食物、藥材）、調節型（如氣候、水質的穩定）、文化型（如知識、美感、靈感的來源）。透過十個章節、數十個案例，作者用講故事的方式讓我們重新看見自然與生活的連結，例如紫杉皮提煉出的抗癌藥、潛水艇模仿鸚鵡螺設計、高鐵借鑑翠鳥喙形狀解決聲爆問題等。這些跨界的靈感，讓我們感覺自然其實一直是科技與文化的導師，只是我們很少意識到。</p> <p>書裡也談到許多人類活動對自然的破壞：從胎貝的消失造成水質惡化，到北美鸞因抽血製藥而數量劇減，再到大型動物的滅絕讓某些植物無法順利繁殖。這些案例讓我們感受到自然雖然強大，但系統性的脆弱也是真實存在的。</p>			
研讀意見/討論紀錄			
<p>在讀書會裡，我們的討論讓這本書變得更加立體。我們先聊聊當初為什麼會買這本書，再一起思考日常生活中有哪些行為是依賴生態系服務的，結果大家提出的例子都很接地氣又具啟發性：花果的授粉、中藥材的來源、衣物原料如棉花與麻、還有建築材料等等。</p> <p>其中最讓我們印象深刻的是談到仿生學的那一段，從鸚鵡螺啟發潛水艇、翠鳥的嘴影響新幹線高鐵設計，到植物種子讓人發明魔鬼氈，每一個例子都讓我們感覺自然真的比教科書還會教人事物。而關於蜜蜂採蜜的效率導致牠們只跑特定花朵，反而讓傳粉失效，甚至造成像法國那樣產出彩色蜂蜜的趣事，也讓我們大笑又驚訝。</p> <p>我們也延伸討論到書中沒細寫、但我們自己覺得很震撼的內容，例如紫杉醇的開發史、台灣紅豆杉的保育，以及鸞藍血被抽取用於製藥後造成族群數量下滑，進一步影響以幼鸞為食的海鳥。這些案例不只說明了生態系是彼此連動的，也讓我們意識到「傷的不是</p>			

一個物種，而是一整個系統」這句話的真實性。

「基準偏移現象 (Shifting Baseline Syndrome)」是我們讀完後最有共鳴的概念之一。這個現象讓我們發現：我們對自然「正常狀態」的感知，其實是被個人經驗所框限的。我們在潛水時看到魚，就說今天好多魚，但上一代人可能會說這根本是魚荒；我們看到鮭魚回游數量上升，卻沒意識到基準點是相對近代、已經衰退過的狀況。我們會誤以為這樣就叫做「恢復」。這讓我們開始思考，如果身為研究者或教育者，我們沒能跳脫自身經驗的基準線，就會不自覺地低估環境變遷的嚴重程度。

討論中還有同學提到野外調查經驗，有些長輩回憶中魚蝦滿溪、水岸寬廣，但年輕一輩的記憶則已是另一種風景。這些跨世代的觀察反差，不只是故事，也是我們在資料詮釋時應該納入考量的社會記憶。這使我們開始思考：「我們現在看到的現況，是應該接受的常態，還是不得已的現實？」這也成為我們最想繼續討論與延伸的主題之一。

研讀心得/結論紀錄

這本書讓我們重新認識「自然的重要性」不是一種抽象的概念，而是一種每天都在發生的事情。從蜂蜜的來源、香草的授粉，到鮭魚冷鏈技術誕生之前被視為劣等魚類，每一個故事都提醒我們——我們是活在自然建構的文明中，而不是文明之外。

我們覺得這本書特別適合拿來做環境教育。它不像有些教材那麼嚴肅沉重，而是以好奇心與驚嘆出發，引人入勝。我們很能想像如果拿其中的某些案例（像虎頭蜂如何幫酵母菌過冬、或者蘭花蜂為了交配而擦香水）來做教案，學生一定會記得很久。

基準偏移現象的提醒，也讓我們開始質疑自己對「正常」的定義。如果我們沒有歷史視角，就會很容易接受退化的環境當作標準常態。這對於做研究、教學、甚至個人的環境價值觀培養，都是一個值得時時提問的盲點。

總之，這次讀書會讓我們收穫滿滿，書本的精彩，加上彼此腦洞大開的回饋與分享，讓這場討論不只是一場閱讀的聚會，更像是一場思想旅程。我們期待未來能繼續以這樣的方式閱讀與對話，讓學術與生活保持接軌，也讓自然繼續在我們的日常中發聲。

研讀附件/補充資料

第幾次討論	第四次討論	導讀人	陳佳郁
日期	114年5月7日	記錄人	羅綺、陳佳郁
出席成員	曾知善、羅綺、詹勳棋、陳佳郁、劉璟儀		
開始時間	結束時間	11:30~12:30	

研討主題	氣候如何塑造文明？—從歷史看環境變遷的影響
閱讀材料	《氣候創造歷史》
研讀內容摘要	
<p>《氣候創造歷史》是中研院院士許靖華所著的一本文史交織的作品，探討氣候變遷與人類歷史之間的關係。書中主張，氣候不是歷史的被動背景，而是一個積極參與塑造歷史事件與社會結構的主體力量。許靖華以長時段 (longue durée) 的觀點，整合地理學、氣候學與歷史學，重新詮釋從古至今的社會變遷與政權更替。</p> <p>全書共分為八章，第一章首先釐清「天氣」與「氣候」的不同。天氣是日常短期的變化，氣候則是具有時間與空間尺度的長期趨勢。作者指出，傳統歷史書寫忽略了這個區別，導致對歷史背景理解不夠完整。氣候影響人類社會的糧食供應、疾病流行與戰爭爆發，其實遠比我們想像中更根本。</p> <p>第二章透過實例強調氣候對歷史的決定性影響。中世紀的歐洲經歷了「中世紀暖期」，這段時間氣候穩定、農業增產，帶來人口成長與社會秩序穩定。但隨後到來的小冰期 (約14~19世紀)，氣溫下降與作物歉收導致經濟衰退、社會衝突與宗教動盪，成為許多政權瓦解的催化劑。</p> <p>第三章進一步闡述17世紀是全球氣候災難密集的世紀，許多地區出現乾旱與低溫，造成農業危機與社會動盪，被稱為「全球危機時代」。書中特別指出，這些氣候災難之所以成為「危機」，關鍵在於當時社會與政權的制度脆弱與應對無力。例如明朝滅亡、法國農民起義與鄂圖曼帝國內部崩解，都可見到氣候因素與政治變動交織的痕跡。</p> <p>第四章則聚焦臺灣，分析本地歷史如何與氣候事件緊密交錯。清代臺灣經歷旱澇交替與颱風頻發，移民社會中對土地、水資源的競爭加劇地方衝突。到了日本殖民時期，政府興建水庫與雨量觀測系統，將氣候治理納入國家現代化工程。這些例子說明，地方歷史若無視氣候脈絡，理解將不夠全面。</p> <p>第五章轉向方法論，討論如何重建古氣候。作者介紹氣候學者使用的各類代理資料，例如樹輪、冰芯與湖泊沉積物等，並強調這些資料需與歷史文獻交互參照，才能得到有意義的解釋。但他也提醒，氣候重建本身並非純然中立，涉及知識生產與詮釋框架的選擇。</p> <p>第六章深入探討「氣候知識的政治性」。許靖華指出，近代氣象學的誕生與殖民治理密切相關。殖民政權透過氣象觀測與資料網絡來掌握區域特性、進行資源配置與社會控</p>	

制。此外，現代國家的氣候模型與科學研究，也常為政策正當化提供依據。因此，「科學知識」在氣候領域從來就不是價值中立的。

第七章回到當代全球暖化議題，作者指出氣候變遷不只是環境與科學問題，更牽涉倫理、政治與經濟不平等。目前的氣候行動多聚焦於技術解方與碳中和，但卻忽視了歷史責任與全球南方的處境。例如開發中國家多承受極端氣候帶來的衝擊，卻沒有足夠的話語權與資源參與決策。

第八章呼應全書主題，提出歷史能為當代提供的啟示：人類社會歷來並非完全被動接受氣候影響，而是會透過制度創新與文化調適來因應環境變遷。從農業輪作、水利治理到宗教儀式，人類在面對自然挑戰時發展出多樣的適應策略，這些歷史經驗對今天依舊具有啟發性。

總體而言，《氣候創造歷史》不僅試圖重新書寫歷史，也讓我們重新審視自身在當代氣候危機中的位置。它是一部兼具學術深度與社會關懷的作品，打開理解歷史與未來的新視角。

研讀意見/討論紀錄

書籍核心觀點總結：

許靖華教授的《氣候創造歷史》主張，氣候不只是歷史的自然背景，更是歷史變動的重要推力。全書透過長時段視角，分析氣候變遷如何與政權興衰、社會動盪與地方治理密切關聯，特別強調氣候知識的政治性，以及歷史中人類社會對氣候災難的調適能力。

讀書會主要討論成果：

在地化視角的重要性：

多位與會者認為，本書以臺灣為例深入分析地方氣候史，提供理解全球氣候議題在地落實的實踐案例。與會者指出，在面對當代氣候危機時，從本土歷史與治理經驗出發，具有高度啟發性。

氣候科學的權力意涵：

討論中有成員指出，過去普遍認為科學知識是中立客觀的，本書則揭示科學的政治性，例如殖民地建立氣象觀測網絡，或現代國家使用氣候模型作為治理工具，引發對「知識為誰服務」的深層反思。

跨學科整合的實踐潛力：

書中將樹輪、冰芯等自然科學數據與歷史文獻結合，引起與會者對跨領域研究的興趣。有人提出此方法可應用於地方史、災害史或環境治理研究中。

歷史中的希望與行動空間：

有成員特別回應書中強調的「人類不是被動受害者」觀點，認為這與一般悲觀的氣候敘事不同，反而帶來積極思考制度創新與文化調適的可能性。

全球與在地的張力：

有成員提出，全球氣候治理架構與在地需求之間常有落差，呼籲未來應更多探討「全球南方」如何在氣候政策中發聲，避免氣候正義淪為空談。

研讀心得/結論紀錄

《氣候創造歷史》讓我意識到，我們對歷史與氣候的理解其實長期以來都過於「分科」與割裂。書中許多案例顯示，一場旱災、一段寒冷期，可能比帝王更早決定了一個王朝的命運。尤其第四章從臺灣出發，讓我反思本地的殖民與現代化歷程，也是一種氣候治理的延伸。此外，書中強調氣候知識的政治性，也提醒我：我們不能把科學當成中立的工具，而應關注它如何與權力、資源分配與歷史責任交織。

研讀附件/補充資料

第幾次討論	第五次討論	導讀人	劉璟儀
日期	114年5月7日	記錄人	羅綺、劉璟儀
出席成員	曾知善、羅綺、詹勛棋、陳佳郁、劉璟儀		
開始時間結束時間	12:30~13:30		
研討主題	島國的海洋課題—我們如何重新認識海洋？		
閱讀材料	《16歲的海洋課》		

研讀內容摘要

- 島國與海洋的本質連結與重要性:** 對於像台灣的島國，海洋不應該被視為傳統觀念中隔絕世界的邊界，而是一條「走出去的路」，是通往世界的「橋樑」，而非阻礙。島國的專屬經濟海域被視為向外延伸的「藍色國土」。對於群島國家來說，海域中的每一個島嶼或島礁，無論面積大小或是否有人居住，都被視為「珍珠般珍貴」的存在，而台灣的島嶼即是「貨真價實的珍珠」。海岸線本身也具有雙重意義，它既是陸地的終

點，卻也是開闊海域的起點；是地理上的界線，也是人類面向未知世界並進行探索的起點。

2. **海洋現況及問題:** 島國若不追求永續發展的海鮮文化會因而扭曲變形而備受詬病，甚至讓「海洋國家」的稱謂被加上「野蠻」兩個字，使得人們「理所當然吃掉珍貴的海洋生物而不自覺」，且許多居住在海島上的人不願意親近或認識海洋，甚至有船員會怕海而不願航行，此也顯現出反映出社會對海洋的疏離，也突顯出海洋教育與文化認同之不足。
3. **面向海洋-機會與行動:** 在島國的脈絡下，「轉過頭來」面對海洋是一種對歷史、文化與生態認知的調整。長期以來，因歷史經驗、政治管制與文化等因素，使得多數民眾對海洋產生距離感與疏離感。在此背景下，選擇面對海洋，不只是地理上的接近，亦是一種行動上的展現，透過主動親近與認識，人們得以從冷漠轉向關懷，進而促進海洋保育與文化重構。
4. **海洋與個人生命成長的連結:** 選擇「走出去」擁抱海洋，不僅是一種地理空間上的遷移，更被視為生命成長的重要歷程與存在形式，透過在濤聲中學習、在潮汐中領悟，個體於親海、愛海與觀海的過程中得以獲取不同於陸地經驗的心靈滋養，此一過程不僅強化人與自然環境之間的連結，亦開啟一段自我認識的旅程，使參與者能夠在與海洋互動的體驗中感知自身存在，進而反思當下的情感與生命意義。從學習的角度來看，海洋提供的不僅是自然資源，更是生命教育的豐富場域，透過「從生活為師」以及「以大自然為教室」，學習實踐得以超越傳統教育空間，促進對海洋環境的理解與自我成長的覺察，這也顯示出海洋與生命成長之間的直接關聯：海洋不僅是地理環境，更是一種促進心理與生理平衡的重要場域。
5. **海洋生態保育的重要性及現況:** 鯨魚牠們作為海洋生物頂端掠食者的關鍵作用--是維持整個海洋生態系統的必要存在。鯨魚數量的減少會引發「骨牌效應」，如在鯨魚數量減少後，虎鯨轉而捕捉海豹，導致海豹數量減少，進而使海獅大量繁殖，過多的海獅會大量吞食大西洋周圍的海草林，最終影響海洋的碳封存能力。

研讀意見/討論紀錄

-台灣人對海的恐懼與歷史文化因素：

臺灣人對海洋的恐懼感源自多重因素。首先，從歷史層面來看，早期漢人移民橫渡台

灣海峽 (俗稱「黑水溝」) 的危險經驗，在集體記憶中留下深刻印象，形成對海洋的敬畏與畏懼。其次為政治因素，戒嚴時期實施的海禁政策，使民眾被嚴格限制接近海岸，長期下來養成遠離海洋的習慣，至今如金門等地仍可見地雷與反登陸設施，反映該政策的歷史遺緒仍在影響地方居民的生活方式。再者，地理與文化背景也會影響此種心理距離，由於臺灣多山，民眾接觸水域的機會有限；加上「河伯信仰」根深柢固，人們對溪河存有敬畏，平時避免靠近，導致水體無法自然融入日常生活。最後，教育層面亦加深此類疏離。臺灣的防溺水教育多偏向禁止游泳，或僅傳授基本自救技巧，如水母漂。相較之下，荷蘭等國則重視與水共存的能力訓練，如著衣游泳與冷水適應等，顯示臺灣社會對水域風險抱持高度防範而非適應的態度。

- 吻仔魚 (Boula) 生態：

吻仔魚 (Boula) 一般是指鯷科及鯡科的仔稚魚，並不泛指所有魚類的幼體，捕撈這類魚苗時，因常伴隨混獲其他魚種的魚苗，對海洋中多樣物種的生存可能造成一定影響。此外，這些魚苗亦是部分大型魚類的食物來源。若在魚類發育早期即大量撈捕，會導致中上層掠食者食物減少，進而影響海洋食物鏈的穩定。雖然臺灣部分地區 (如東港) 對吻仔魚設有捕撈季節限制，但目前制度多在繁殖季節開放捕撈，非繁殖期反而禁止。從文化觀點來看，阿美族所稱的「昂布拉」實際上為另一物種——日本禿頭鯊的魚苗，其生活史包含遷移至溪流上游，與一般吻仔魚的生態習性不同。

研讀心得/結論紀錄

台灣作為島國，其海洋資源對於國家的發展和生態系統具有一定影響。然而，當前海洋資源的過度開採與生態失衡，尤其是過度捕撈吻仔魚等海洋生物，對海洋生態系統的穩定性構成威脅。此外，台灣人對海洋的恐懼和疏離，源自歷史、政治、文化及教育等多方面因素，這種距離感在一定程度上加深了對海洋保護與認識的不足。

因此，面對海洋生態的挑戰，改變對海洋的態度與行動是當前必須正視的問題之一。這不僅需要推動有效的捕撈規範與生態保護政策，也需要提升海洋教育，促進公眾對海洋環境的關注與理解，由此才能確保海洋資源的永續利用，維護海洋生物多樣性，並促進海洋發展。

研讀附件/補充資料

四、讀書會活動照片(線上討論須提供合影截圖)



【第一次活動照片】



【第二次活動照片】



【第三次活動照片】



【第四次活動照片】



【第五次活動照片】

五、讀書會心得或感想

(一) 永續管理與環境教育研究所/碩二/曾知善(會長)

這次的讀書會，我認為可以說是一次「CP 值很高」的讀書會。讀書會的初衷，是因為無論是環境教育或是永續管理，涉及的領域非常多樣，越多元的知識涉略、思考交流，皆有可能在未來意想不到的情況下發揮其價值。

本次讀書會經歷了人與野生動物之間倫理的思辨探討；品嚐了吳明益如何透過精準的觀察與細膩的文字敘述，讓人彷彿身歷其境；認識了生物與生態之於人類的多元價值；換個角度審視氣候之餘歷史的影響；重新思考人與海洋之間的多重連結。對於過去多數在關注人與野生動物關係的我來說，收穫甚豐。

不過也想反映一下，個人認為本次讀書會計畫執行期程過於急促，在同學們本身具備一定程度的課業與生活壓力等外務的情況下，大家要協調出共同的時間進行討論，有一定的難度。希望未來執行期程可以稍微拉長一點，讓大家能有更充裕的時間準備。

(二) 永續管理與環境教育研究所/碩四/羅綺

這學期的讀書會，是我最喜歡的一段時光。每隔一段時間，和一群志同道合的夥伴聚在一起，圍繞一本書聊天、分享、討論，讓原本靜靜躺在紙頁上的知識，變成了鮮活的對話與交流。讀的書不一定都輕鬆，但每次的聚會總讓人充滿收穫，也充滿力量。

我特別喜歡那種「一起成長」的感覺。大家來自不同背景、看事情的角度也不盡相同，但正因為如此，我們在一次次的對話中，拓展了彼此的視野，也慢慢累積起屬於這個讀書會的小宇宙。從書裡延伸出來的話題，讓我們更了解彼此，也讓我們在這門看似抽象的學科——環境教育——中，看見了更多溫度與色彩。

這不只是一個讀書會，更像是一段學習如何傾聽、如何思考、如何關心這個世界的旅程。我很感謝有這樣的機會，也很期待未來繼續一起閱讀、一起走下去。

(三) 永續管理與環境教育研究所/碩一/詹勳棋

這次讀書會選了五本和自然、歷史、文化有關的書，每一本都很有特色，讓我印象最深的是《複眼人》。原本我從來沒讀過魔幻寫實風格的作品，但在同學的導讀下，發現這本書用很奇幻又貼近生活的方式，把我們身邊的故事重新說了一遍。讀到不同段落時，每個人都有自己的聯想，讓我開始對魔幻寫實有了全新的認識。

另外，在導讀《站在自然巨人的肩膀》的過程中，提到原住民傳統智慧的智慧財產權，讓我很震撼。原住民部落分享了對抗瘧疾的重要植物知識，卻沒得到應有的回饋，這讓我意識到，尊重智慧不只是文化表面，更包含那些無形的知識傳承。

這次讀書會也讓我重新感受到拿起實體書閱讀的樂趣，還有聽見大家不同觀點的刺激。我希望未來能把讀書會變成一個長期的小型討論平台，讓我們在忙碌中還能保持學習和交流的習慣，彼此陪伴成長。

(四) 永續管理與環境教育研究所/碩一/陳佳郁

這學期閱讀了五本風格迥異的書籍，逐步擴展了對人與環境關係的理解。《十六歲的海洋》描繪了青春成長與海洋生命交織的故事，讓我對自然的感知變得細膩。《複眼人》則透過虛構與現實穿插，讓我們反思所謂的多重視角、多角度觀察。其他書籍各自從不同的角度去探討、討論人與自然之間的關係，從這幾本書中，我不只學會了閱讀文本，也學會用不同的角度思考世界——包含歷史、倫理、生態與政治。這些閱讀經驗累積下來，不僅豐富了我的知識，也改變了我看待當代危機與未來可能的方式，更重新審視「環境教育」到底是什麼、應該要如何去接觸我們所生所長的這片島嶼、這個世界。

(五) 永續管理與環境教育研究所/碩一/劉璟儀

透過參與此次的讀書會、與組員間一起討論，我學到的不只是書面上的資訊，更包括許多想法中的交流與碰撞，包括在討論中，不僅對書籍內容能有更深的理解，還能從其他成員的不同觀點中激發新的思路。尤其在書中一些多義的概念時，透過集體討論，能夠對這些問題進行更多的反思，進而拓展思維。

此外，讀書會間的討論也讓我學會如何更清晰有條理地表達自己的觀點，並且學會在聆聽他人意見後進行回應，進而提升溝通等能力。對我來說，每次的讀書會更重要的在於與他人共同分享和學習的過程，這種互動性的學習不僅增強對書籍的理解，也提升對不同觀點的包容和尊重。感謝圖書館提供此次的機會能讓大家一同參與學習，也感謝每一位成員的積極參與，期待未來能有更多機會再討論更多不同的書籍。

六、附錄

(繳交成果報告時，可附上讀書會相關資料)