

當地球進入「人類世」，資本主義搖搖欲墮，不穩定性已成生活常態，經濟再難有進步可能，自然又遭受嚴重破壞……身處如此廢墟世界，人類該如何自處？又該何去何從？

也許，這答案就藏在一朵蘑菇當中！

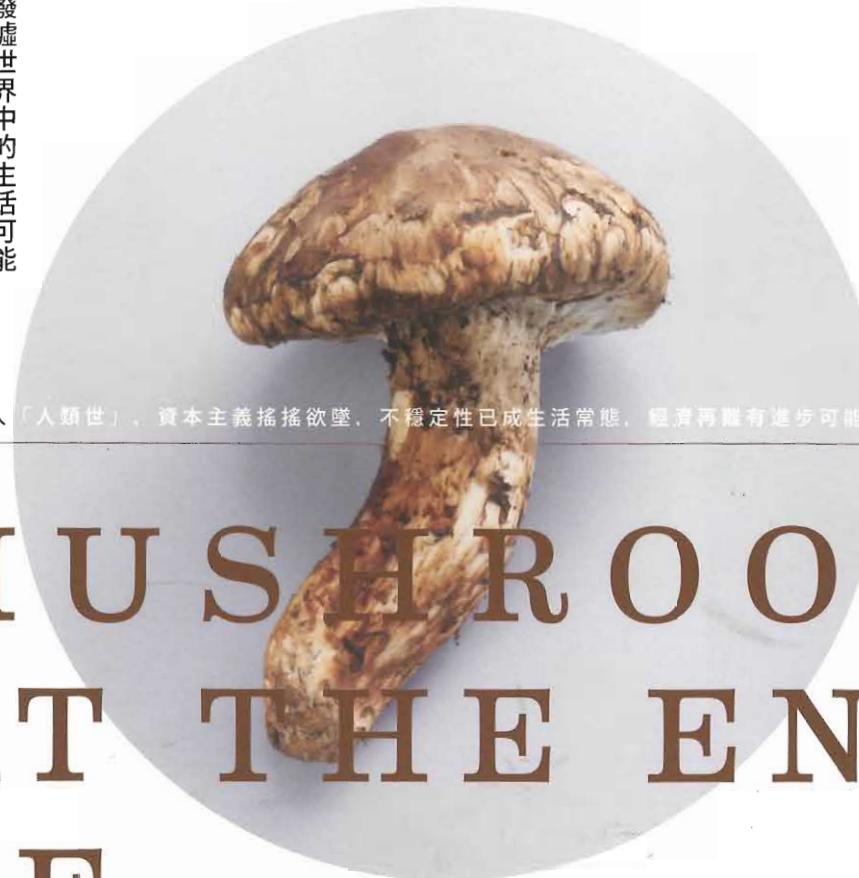
MUSHROOM AT THE END OF THE WORLD

ON THE POSSIBILITY OF LIFE IN CAPITALIST RUINS

ANNA
LOWENHAUPT
TSING

安娜·羅文豪普特·秦——著

謝孟璇——譯



末日松茸

資本主義廢墟世界中的生活可能

MUSHROOM
AT THE END
OF
THE WORLD

22

人文

「如果人類必須在資本主義廢墟、也就是有些人稱為『人類世』的時代當中求生，那麼，我們就需要一個例子，從中窺見經濟、文化、生態以及生存策略彼此之間，能形成何等出乎意料的糾結與聯繫。在本書中，作者藉非比尋常的松茸，提出了美妙非凡的實例。」

BRUNO LATOUR

布魯諾·拉圖爾 (法國哲學家、人類學家、社會學家)

「科學家和藝術家深知，要掌握一個龐大的主題，祕訣通常在於近距離觀察該主題的微小面向，進而從中揭露全貌。我們從雀鳥的嘴喙形狀得以窺見整體的演化。於是，透過貼近觀察松茸這個迷人的蕈菇，作者探討了地球生態危機如何發生，又為何持續。她以透徹分析批判過度粗略的簡化論；對於人類當前岌岌可危的處境，她以思考理性和人性的可能，取代恐慌的反應。在目前急迫的遭遇可能淹沒人類理智的情況下，她提供了你我一種真切的深思之道。」

URSULA K. LE GUIN

娥蘇拉·勒瑰恩 (作家)

MUSHROOM AT THE END OF THE WORLD

松茸，這個僅見於北半球的奇特菇菌，是世上身價最高的蕈類之一。它藉由自身滋養樹木的能力，協助森林在受人類侵擾的地區猶能茁壯。而在日本，松茸之於文化及社會的意義，早已遠遠超越它的菇蕈身分，潛入歷史懷舊雅趣以及建構人際網路的領域。儘管如此珍罕價昂，松茸卻完全無法由人工栽植——它在林中現蹤與否，全憑機緣與巧合。

在橫跨日本東京與京都、美國奧勒岡州、中國雲南，以及芬蘭拉普蘭地區的田野調查中，加州大學人類學教授Anna Lowenhaupt Tsing藉由尋溯一條微小、罕為人知的商品供應鏈，從經濟活動、生態科學和人類學三個面向，追蹤松茸如何在美國廢棄的工業林地悄悄破土而出，經遁入山林尋求自由的瑤族、苗族與東南亞裔尋菇人採集，再由買手憑藉技巧購入，之後累積層層價值「轉譯」進入日本，經中間人穿針引線，化身為帶有強烈象徵意涵的饋贈物件，在成為桌上珍饈前傳達贈禮者不言說的訊息。

松茸在濃縮如此奇特的跨地理、跨文化轉譯過程之際，也投映出一個更宏觀的提問——在邁進「人類世」的此刻，不強調發展與進步的資本主義會是什麼模樣？人類是否能與各物種保有互不和諧、但又無須掠奪的和平共存？

《末日松茸》以嶄新且深刻的方式，呈現一位人類學者對於社會和生態的原創觀點，見解透徹而犀利，同時串聯起各個互異卻又相通的領域，引人思索人類在經濟不穩定且環境惡劣的末世環境裡，如何打破固有的本我意識，與其他國族、文化、甚至物種等「他者」共生共榮，以及我們苦苦追求的「進步」意義究竟為何，是否仍有可為……

ISBN 978-957-8654-28-0
00HU1022 / CIP391.5
NT\$500

ISBN-978-957-8654-28-0



9789578654280 00500



八旗文化
www.baque.com.tw

讀書共和國

末日松茸

資本主義廢墟世界中的生活可能

目次

謝詞：允許糾纏的可能性	○○七
序言：秋季香韻	○一五
第一部 還剩下什麼？	○二七
第一章 覺察的藝術	○三一
第二章 傳染即合作	○四三
第三章 規模的一些問題	○五三
插曲 聞一聞	○六三

第一部	進步之後：殘值積累	○七三
第四章	遊走邊緣	○七七
第五章	開放票現場，奧勒岡	○九一
第六章	戰爭故事	一〇五
第七章	美國怎麼了？兩種亞裔美國人	一一九
第八章	美金與日圓之間	一三三
第九章	禮品變成商品，復歸禮品	一四七
第十章	殘餘韻律：干擾中的生意	一五七
插曲	追蹤	一六三

第三部 受干擾的起點：無心插柳的設計	一七五
第十一章 · 森林的生命力	一七九
第十二章 · 歷史	一九三
第十三章 · 起死回生	二〇七
第十四章 · 意外之喜	二二三
第十五章 · 廢墟	二三七
第十六章 · 科學做為轉譯	二五一
第十七章 · 紛飛的孢子	二六三
插 曲 · 婆娑起舞	二七九

第四部 夾雜於各種事物之間

二九一

第十八章・松茸十字軍：等待真菌行動

二九七

第十九章・平凡的資產

三〇七

第二十章・抗拒終結：我這一路上遇到的人

三一七

孢子的踪跡・一朵蘑菇的未來冒險

三三七

允許糾纏的可能性

自啟蒙時代以來，西方哲學家便讓我們了解大自然既宏大普遍、又消極機械的特質。自然是人類道德意向性的背景與資源，讓人類得以馴化、並征服世間萬物。它被交到寓言家、包括那些非西方與非文明的說書人手中，讓我們牢記這世上所有生命，無論是人類或非人類，所共同擁有的蓬勃生機。

幾件事情的出現卻破壞了這種分工。首先，所有馴化與征服現已產生出一片混亂，讓人不確定地球上生命是否能順利延續。其次，曾經似是虛構寓言才有的物種糾纏，如今已是生物學家與生態學家討論的嚴肅議題；這些人告訴我們，生命需要與不同生命彼此的相互影響。人類無法靠踐踏其他生命而獨活。第三，世上所有的人總大聲疾呼地想爭取人類曾被賜予的尊貴地位。我們狂歡鬧飲的存在，損害了原本基督教文明人所具備的道德意向性，打斷了人與自然的連結。

現在，該是時候採取新方法去講述超出文明自證原理的真實故事了。去除人與自然的隔閡，所有物種

都能回歸生命本身，無論男女都能表達自我，不再受狹隘的想像理性的束縛。這樣的故事不再淪為暗夜耳語，說不定還相當真實動聽。否則我們難道還有別的方法，解釋為何在我們所製造的亂局裡，各種生命依然活力盎然？

這本從一朵蘑菇開始講起的書，便是要說出這一類真實故事。與大多數學術著作不同的是，這本書是由一成串繽紛的短章組成，希望它們就像雨後冒出頭的蘑菇：有著鋪天蓋地的茂盛、引人深究的誘惑、數大橫溢的繁多。這些章節架構出來的並非一部邏輯機械，而是一種結局開放的集合；它們企圖要表達的太多了。它們也彼此爭纏不休、相互交結，一如我正試圖描述的這世界中的諸多零碎區塊。各章節之間的圖片則提供另一條線索，但並不直接用來解釋。圖像的使用是為了呈現我論點裡的精神，而非討論的場景。

試想像以「第一自然」代表了生態關係（包含人類在內），以「第二自然」代表遭資本主義改變的環境。這個用法——有別於更普遍的含意——乃引用自克洛儂（William Cronon）的著作《自然的大都市》（*Nature's Metropolis*）。¹接著，本書提出「第三自然」（*Third nature*），也就是儘管受到資本主義籠罩、卻尚可維繫的生活方式。要認識這第三自然，我們必須先避開認為未來只能朝單一個方向前進的假設。好比量子場裡的虛粒子，多重未來也有隨時出現與消失的可能；第三自然就在這種時間複調裡浮現。然而，進步的故事已經蒙蔽了我們。為了想像沒有這類故事的另個世界，這本書描繪了另一種繁雜而糾結、開放式的生活方式，而且這些聯集能在不同的時間節奏中相互調和。我的實驗形式及論點也會跟上腳步。

這本書是根據我在二〇〇四年至二〇一一年間，於美國、日本、加拿大、中國及芬蘭的松茸季所做的田野調查研究，再加上與當地科學家、林業學者、松茸貿易商的訪談，另有也與來自丹麥、瑞典、土耳其

等地的貿易商互動。也許我自己的松茸之路尚未告終；遠在摩洛哥、韓國與不丹的松茸仍在向我招手。我希望讀者也能在接下來的章節裡，與我一同體驗這股「蘑菇熱」。

位於森林底層的真菌身體，早在產出蘑菇之前，便不斷以網狀或紗團般的型態伸展，纏繞著植物根部與礦物土壤。所有書籍背後也藏有類似的合作關係。一連串致謝名單是不夠完備的，我希望能從讓這本書得以問世的合作團隊提起。與近年的人種學相較，本書中的研究基礎是採合作實驗的方式進行。此外，在為這些我深信值得探尋的問題所進行的激烈討論中，我只是眾多參與者之一。

本書能誕生，是「松茸世界研究組織」(Matsutake Worlds Research Group)的團隊心血，該成員有Timothy Choy、Lieba Faier、Elaine Gan、Michael Hathaway、Miyako Inoue、Shiho Satsuka，以及敝人我。民族誌學在人類學研究的大部分歷史中一向演著獨角戲；我們組成這個團隊，目的是希望探索出一種新的、在過程中持續合作的人類學。民族誌學的重點是學習如何與重要報導者共同思考某個研究情境；研究分類是在研究中共同發展出來，而非事前預設。研究者與其他同儕一同工作時——而且每個人所受的背景訓練都不同——可以如何使用這個研究方法？就像面對大科學一樣，既然無法事先預知目標，我們團隊決定在合作過程中就讓研究目標自己浮現。面對這項挑戰，我們嘗試過各種研究形式、分析與書寫。

本書是為一連串有關「松茸世界」的書籍打頭陣，Michael Hathaway和Shiho Satsuka各自也呈現後續的

書寫之作。讀者不妨將之想成是一個冒險故事，情節會從一本書延伸到下一本。我們對松茸世界的好奇無法以單一書籍窮盡之，或靠單一聲音傳達；我們隨候在旁，想知道接下來會發生什麼。此外，我們的書也加入其他文類，像是散文與論文。² 靠著團隊合作，再加上由紀錄片導演Sara Dosa、Elaine Gan與我共同設計的網站（www.matsutakeworlds.org），我們講述了橫跨幾個大洲的採集人、科學家、貿易商、與森林管理員之間的故事。Elaine Gan兼容藝術與科學的實踐，更啟發了進一步的合作。³ 而Sara Dosa的《最後一季》（*The Last Season*）紀錄片也加入這場對話裡。⁴

松茸研究不僅需要超越學科的知識，還需要進入由多種語言、歷史、生態、文化傳統所形塑的世界。Faier、Inoue與Satsuka都是來自日本的學者，Choy與Hathaway則是中國。我曾參與東南亞族裔研究，在美國太平洋西北部與來自寮國和柬埔寨的採集人合作。然而事實證明，我需要更多幫助。能與Hjorleifur Jonsson以及他的助理Lue Vang跟David Pheng合作，對我在美國境內與東南亞人的合作研究至關重要。⁵ 文化與生態研究所（Institute for Culture and Ecology）裡的Eric Jones、Kathryn Lynch以及Rebecca McLain是啟蒙我走進蘑菇世界的人，現在也仍是我出色的同事。認識Beverly Brown更是啟迪我甚深。Amy Peterson將我引介給日本與美國的松茸社群，為我指出竅門。Sue Hilton與我一同研究松樹。在雲南，Luo Wen-hong也加入團隊。在京都，Noboru Ishikawa是位不可多得的嚮導與同事。在芬蘭，Eira-Maija Savonen為我們打理好一切。每一趟旅程都讓我意識到能與人並肩工作是多麼難得。

完成一本書還需要許多其他類型的合作。這裡要提的尤其牽涉兩種學科狹義的、以及廣義的發展。我有幸在美國加州大學聖克魯茲分校（University of California, Santa Cruz）擔任女性主義科學的客座教授，並有機

會跟Donna Haraway一同教學。我在這裡發現，原來學問不只是透過批判、也能透過世界創建的知識而跨越自然科學與文化研究的隔閡。多元種族的故事記述就是我們的一項成果。聖克魯茲分校裡的女性主義科學研究社群讓我的工作得以前進。我正是在那裡認識日後的研究夥伴。Andrew Mathews非常好心地教我重新認識森林。Heather Swanson協助我進行比較，並認識日本。Kirsten Rudestam與我深究奧勒岡的部分。與Jeremy Campbell、Zachary Caple、Roseann Cohen、Rosa Ficek、Colin Hoag、Katy Overstreet、Bettina Stoetzer等諸多人士對談，再再使我獲益良多。

同時，聖克魯茲分校等地對資本主義中女性主義的批判研究，也讓我對資本主義所具象化的英雄身分產生興趣。倘若我順利理解馬克思主義範疇的理論——儘管它們有時因描述冗長而略顯沉重——那也是倚賴女性主義同事，包括Lisa Rofel和Sylvia Yanagisako的洞察力。加大聖克魯茲分校的高等女性主義研究所（Advanced Feminist Research）促使我首度嘗試描述全球供應鏈的結構，將之視為轉譯的機器，這方向與多倫多大學（承蒙Tania Li之邀）以及明尼蘇達大學的研究團隊（承蒙Karen Ho之邀）一致。我很榮幸能在Julie Graham辭世前獲得她簡短的打氣。她與Kathryn Gibson首倡的「經濟多樣性」觀點不只幫助了我，也影響了其他學者。至於與權力及差異有關的議題，我要感謝在聖克魯茲分校請教過的James Clifford、Rosa Ficek、Susan Harding、Gail Hershatter、Megan Moodie、Bregje van Eckelen等許多重要人士。

我的研究能實現，也要感謝一些研究經費的挹注與學院的安排。美國加州大學環太平洋研究計劃（University of California Pacific Rim Research Program）的種子贊助計畫幫我度過研究第一階段。豐田基金會（Toyota Foundation）獎助了松茸世界研究組織以及連帶在中國與日本進行的考察。美國加大聖克魯茲分校則

允許我請假以繼續研究。

感謝Nils Bubandt和丹麥奧胡斯大學（Aarhus University）讓我在平靜又富靈感的環境下整理概念並提筆撰寫。古根漢紀念基金會（John Simon Guggenheim Memorial Foundation）於二〇一〇年至二一年頒與我贊助獎金，讓我能專心寫作。這本書最後一部分的研究與丹麥奧胡斯大學人類學研究計畫有所重疊，後者是由丹麥國家研究基金會（Danish National Research Foundation）所贊助。對這些機會我深懷感激。

還有一些人伸出援手幫忙我閱讀草稿、諮詢問題，沒有他們，這本書將無法完成。誠摯感謝Nathalia Brichet、Zachary Caple、Alan Christy、Paula Ebron、Susan Friedman、Elaine Gan、Scott Gilbert、Donna Haraway、Susan Harding、Frida Hastrup、Michael Hathaway、Gail Herschatter、Kregg Hetherington、Rusten Hogness、Andrew Mathews、James Scott、Heather Swanson、Susan Wright、地聆聽、顯讀、諮詢。感謝Miyako Inoue的詩詞翻譯。也Kathy Chetkovich提供我閱讀與思考時不可或缺的引導。

本書混有照片為之增色，全是由Elaine Gan與夥伴們合作時的慷慨協助。它們全是我的工作現場，但我也加入了幾張與研究助理Lue Wang合作時拍攝的畫面（放入第九章、第十章、第十四章，以及插曲章節〈追蹤〉的底部圖片。）我還拍了一些其他照片。Elaine Gan在Laura Wright的協助下為我修圖以供使用。

Elaine Gan也在章節裡繪製了能區辨段落的小圖案，像是真菌孢子、雨水、菌根和蘑菇。我把這個細節留給讀者們咀嚼。

研究現場裡，願意與我交談、合作的眾人，我對他們只有無限感激。有採集者放下了他們的採集活動；有科學家暫停了他們的研究；有創業家在生意上另外騰出時間。對此我由衷感謝。然而，為了保護隱私，書中多數人名都是假名，但公眾人物則是例外，包括科學家與其他在公開場合提出意見的人。對於這樣的發言人，掩蓋真名似乎顯得不太尊重。書中出現的地名也基於類似考量，只指明城市名，因為此書重點雖不完全是鄉村研究，可是當進入鄉村時，我仍刻意避免提出確切地名，以免干擾當地人隱私。

因為本書來源如此駭雜，所以我把引用與注釋放在一起，而非另外整理成統一的書目。引文中，屬於中文、日文與苗族的人名，其姓氏的第一個字母都以粗體表示。如此我便能按照作者名字是何時進入研究來改變姓氏的順序。

此書中有幾個章節曾在其他專題研討會上出現，重複部分值得一提：第三章是我在《常識》上（*Common Knowledge* 18, no. 3(2012): 505 – 524）發表過的一篇較長論文的摘要。第六章摘自Zeynep Gambetti跟Marcial Godoy-Anatinia所主編的《不安全感的修辭》（*Rhetorics of insecurity*）之〈在森林裡自由〉（Free in the forest, New York: New York University Press, 2013), 20 – 39.）。第九章發展自民族誌期刊《豪》（*Hau* 3, no. 1 (2013): 21 – 43）當中的一篇論文。第十六章取用《經濟植物學》（*Economic Botany* 62, no. 3 (2008): 244 – 256）論文中的材料，雖然那只是該章的某部分，但值得一提的是，該論文的共同作者Shiho Satsuka。第111部分的插曲在《哲學、行動主義與自然》（*Philosophy, Activism, Nature* 10 (2013): 6 – 14.）裡有更長的版本。



秋季香韻

序言

難以捉摸的生活，奧勒岡州。從工業廢
林地中冒出的松茸菇帽。

高本山脊，葦傘遍地鋪蓋，開展、勃發——此乃秋季香韻之奇也。

——擷自西元八世紀日本詩歌選《萬葉集》

你的世界開始分崩離析，你會做什麼？我會去散步；若是幸運，我會發現蘑菇。蘑菇能把我拉回自身五感上，不單因為它們與花一樣色彩繽紛，散發香氣，更因為它們的突然現身提醒了我，光是能在這裡偶遇，就是一份幸運。於是我不知於心，儘管置身在不確定的恐懼裡，依然有樂趣可尋。

恐懼當然存在，而且不只之於我。世界的氣候正在失控，工業進步對地球生靈的影響比上一世紀的世人所想像的還嚴峻。經濟成長不再是發展或樂觀的源泉；我們的任何工作都可能隨著下一次經濟危機而消失。我擔憂的也不只是新災難爆發，我發現，自己還因為缺少故事架構，無從辨認我們正往哪裡走，又為何而去。在過去，臨時工 (Precarity) 似乎只是倒楣人的命運；但如今所有人的生活卻都這般岌岌可危，哪怕目前我們的荷包還算豐滿。二十世紀中葉北半球的詩人與哲學家們曾因過度安穩而自覺受囚於籠，但現今的我們相較之下，無論位處南、北半球，則是都同樣面臨著無邊的困頓。

本書講述的是我與蘑菇的漫遊歷程，並在其中探索前途未卜以及不穩定的狀態，或說，缺乏穩定前景的未來生活。我讀過一篇文章，有關蘇聯在西元一九九一年解體時，上千位突然被剝奪國家保障的西伯利亞人跑進森林去採蘑菇。¹那些雖不是我追逐的蘑菇，卻能證明我的觀點：當我們以為在這受控制的世界裡已一敗塗地，蘑菇自由狂放的生命力卻是一份禮物，也是一條指引。

雖然我無法請你大啖蘑菇，仍希望你跟隨我的腳步，一同品嚐序言開頭裡日本詩讚頌的「秋季香

韻」。那氣味來自松茸，一種香氣濃郁、在日本備受重視的野地蕈類。松茸是大眾鍾情的秋天印記，它的氣味喚來因夏日澎湃富饒不再的惆悵，也呼引出秋天敏銳高張的感性。這種感性，在全球即將告別進步富饒的盛夏之際是有必要的，而秋季香韻則引領我走入另一種缺乏安全感的尋常生活。這本書無意批判那些曾為二十世紀營造過穩定遠景的現代化夢想及發展。在我之前，已有許多分析師剖析過那些夢想。相反地，我想在不靠架構、不靠那曾讓世人集體以為自己知道何去何從的舊有框架下，盡力解決一種想像上的生活挑戰。如果我們願意敞開自我，認識蘑菇族群的魅力，松茸將能振發我們的好奇心，而我認為好奇心可說是這不穩定的時代裡，要想集體存活所須的第一要件。

一本前衛的手冊對我們當前的挑戰有這樣的描述：

許多人故意無視的幽靈，其實是一樁很單純的事實——這世界將無法被「拯救」……如果我們不認為會贏得什麼全球革命性的未來，就更必須活在當下（事實上我們一向不得不如此）。²

據說，一九四五年原子弹摧毁廣島後，在一片炸毀的地景中最先復甦的生物就是松茸。³

支配原子是人類控制自然這春秋大夢的最顛峰，卻也是該夢想覆滅的開端。廣島的原子弹造成許多巨變。突然間，我們意識到人類有能力破壞地球的可居性，無論是無心插柳，還是刻意為之。這份認知在我們目睹污染、大規模滅絕與氣候變化後更是清晰。現存的不穩定感中有一半與地球的命運有關：我們能承受何種程度的人為干擾？撇開可續性不論，我們又還有多少能力，能留下適宜居住的環境給後代子孫？

廣島的原子彈也點燃了另一部分的不穩定感，燎燒出戰後出人意表的發展矛盾。二戰後，以美國炸彈為後盾的現代化願景似乎亮晃、璀璨。每個人都從中獲益，未來的方向清楚可辨；但現今還是如此嗎？一方面，遊走世界時，所到之處無不被戰後發展活動建構的全球政治經濟觸及；另一方面，即便發展仍有指望，我們似乎也已喪失了適切的方法。現代化的目的本應是為世界——無論共產主義或資本主義——提供足夠就業機會，而且不是隨便將就的工作，而是享有穩定工資與福利的「標準就業」(standard employment)。這種工作如今相當稀缺；大多數人仰賴的是不規律的生計。屬於我們這個時代的諷刺是，人仰賴資本主義的鼻息，但幾乎無人從事我們以往所謂的「正規工作」。

與不穩定共存需要的不是只怪罪那些讓我們落此下場的人（雖然那樣看似有幫助，而且我也不反對）。我們可能得環顧四周，觀察這個奇異新世界，可能得拓展想像力，以便掌握它的輪廓。而此時就是磨姑幫得上忙的地方。在受轟炸的地表上伸展的松茸，有助我們去探索這片已成為我們共同家園的廢墟。松茸是一種生長在受人類干擾森林裡的野生蕈類。它們就像老鼠、浣熊與蟑螂，能吞忍人類造成的一些環境失調。但松茸不是害蟲，而是價值不菲的珍饈——至少在日本，價位有時高到堪稱地表最具價值的蕈類。松茸因為具備滋養樹木的能力，還能幫助險惡環境裡的林木成長。跟隨松茸，我們就能找到在失調環境裡共存的契機。這並不是進一步破壞的藉口，但松茸確實為我們揭示了合作生存之道。

松茸也照出全球政治經濟的裂痕。過去三十年間，松茸成了全球商品，森林採集的規模橫跨整個北半球，並且要趁新鮮運往日本。許多松茸採集者都是流離失所、公民權被剝奪的文化弱勢者。好比說，在美國太平洋西北地區，大多數貿易松茸採集者是來自寮國與柬埔寨的難民。由於松茸價格高昂，因此無論是

採自何處，都對生計極有貢獻，甚至能促進文化振興。

然而，松茸貿易與二十世紀的發展夢想卻是幾乎沾不上邊。與我對談過的大多數松茸採集者傾訴的都是無處安身與離散失落的故事。對缺乏其他謀生手段的人來說，貿易採集已經比一般謀生方式來得好。但這到底是何種經濟模式？蘑菇採集者屬於自營，沒有公司雇用，既無工資亦乏福利，只能販售他們私自摘取的蘑菇。有些年甚至無蘑菇收成，採集者只能坐吃山空。野生菇類的商業採集是生計不穩、安全感匱乏的真實寫照。

這本書透過追蹤松茸的貿易與生態，講述生計不穩與環境不定的故事。無論何種情況，我發現自己都被零碎區塊包圍，也就是一種以糾纏的生活方式形成的結局開放的聚合，每推前一步便朝時間韻律與空間軌跡開展的嵌合體。我認為，我們唯有先理解眼前的不穩定屬於全球現象，才能理解當今世界的處境。一旦當局繼續以成長為先決條件作分析，那麼就算時空的異質性(heterogeneity)在一般參與者與觀察家眼中都顯而易見，專家們也依然置若罔聞。然而，異質性理論仍處於萌芽階段。要察覺與我們現況相關、零碎的不可預測性，就需要重啟想像。這本書的重點，便是要借蕈菇之力催化這一切。

關於貿易：當代貿易只能在資本主義的框架及可能性當中運作。不過，二十世紀資本主義的學者跟隨著馬克思的理論，內化了這種進程，只看得到當下強大的潮流，而忽略了其他。這本書想告訴大家，如何藉著密切關注這不穩定的世界，再加上對財富累積的方式提出質疑，繼而能在研究資本主義的同時，也避免採納它逐漸崩壞的假設。不強調發展進步的資本主義究竟是何模樣？它看來可能東拼西湊：財富集中之所以有可能，是因為非計畫區塊產出的價值都已被資本據為己有。

關於生態：對人文主義者來說，人類優勢的進步假設強化了視自然為反現代性浪漫空間的觀點。⁴但在二十世紀科學家眼中，進步也不自覺影響著地景研究的領域。關於擴張的假設悄然進入了族群生物學。如今，生態學藉著引入跨族群互動與干擾歷史等新發展，總算能提出有別過往的看法。在這期待漸次落空的時代下，我想尋找一種以變動為本的生態學，許多物種能既不和諧又無需爭奪地共存。

我不願簡化經濟學或生態學的任一方，再說，經濟與環境之間有一條重要且值得提出的關連：那就是在人類財富集中的歷史裡，人類與非人類雙方都被化約成了可投資資源。這種歷史故事一直鼓勵投資人以異化（alienation）滲透人及物品，也就是使之具備獨立存在的能力，彷彿其他生存上的糾纏再也無關緊要。

⁵透過異化，人與物品變成了可移動資產；它們在去除距離的運輸技術下被挪出原有的生活，然後再與其他世界或任一處的資產交換。⁶這種觀點不同於把資產視為生活內涵一部分的看法——例如攝取食物與被食用。在那種情況下，多重物種的生存空間仍然不變，但異化卻消除了生存空間的相互糾纏牽連。異化的夢想鼓吹了地景的現代化，只讓某種獨立資產一支獨秀，其餘的則淪為野草或廢料。此時此刻，去關注生存空間的糾纏似乎成效不佳，或許也過了時。當單獨資產無法再生產，那塊空間便遭廢棄。木材砍光了，石油挖空了，土壤無法再孕育農作物。對資產的搜刮又會從他處開始。於是，簡化過的異化導致廢墟、一塊資產生產荒廢的空間。

這種廢墟如今遍布全球地景，然而，這些地方儘管被宣告死亡，卻仍不乏生命力，廢棄的資產野地有時仍充斥著新的多元物種與多文化生命。在全球不穩定狀態下，我們除了在這廢墟中尋找生機之外，別無選擇。

我們的第一步是找回好奇心。去除過簡發展敘事的阻礙，零碎區塊裡的糾纏與律動都等著我們去探索，而松茸正是起點：無論我學到多少，它們總能讓我驚喜連連。

這不是一本關於日本的書，但您往下讀之前需要先對日本的松茸有所了解。⁷序言開頭那首十八世紀的詩歌，正是松茸在日本文字記錄的首次露臉。當時，松茸已因獨特香氣而被視為對秋季的禮讚。由於奈良與京都人經常砍伐山林，以取得木材興建佛寺，並做為鍛鐵燃料，松茸因而在該區域普遍起來。確實可說是人為干擾讓日本松茸 (*Tricholoma matsutake*) 得以興盛，因為它最常見的寄主林木乃是日本赤松 (*Pinus densiflora*)，而赤松成長靠的是陽光，以及因森林砍伐形成的礦質土。當日本森林不再受人類擾亂，重新茂盛之後，闊葉林木又遮蔽了赤松，阻止它們再抽芽。

隨著森林砍伐，赤松長遍全日本，被圍簇於蕨類中的松茸也躋身成為珍貴的賜禮，貴族們因此口福不淺。到了江戶時期（一六〇三—一八六八），就連富裕的平民，例如城中商賈，也能品嚐到松茸美味。代表秋天的松茸加入了四季慶典的行列。秋季出遊採菇就像春季攜伴賞櫻，松茸也成為詩歌吟詠的熱門主題。

薄暮雪松聽寺鐘，幽山小徑聞秋茸。

——橘曙覽 (1812 - 1868)⁸

一如諸多日本自然詩中，富有季節感的指涉物總能營造氛圍。除了鹿鳴或豐收月等原有秋色符號，松茸也名列於此。深秋幽微的孤獨感受、懷舊的心情，沾染了些許初冬的荒寒之意，上述詩作便寫出這種氣氛。松茸是屬於貴族的享樂，是得天獨厚的象徵，是得以生活在大自然巧妙中、且追求精緻品味的幸福。⁹也因此，當農人刻意「栽種」松茸（這意思是，當沒有野生松茸可摘時，農人會巧妙地把松茸塞入土中）供貴族出遊摘採，並無人反對。松茸遂成為完美的季節元素，不只在詩歌裡廣受稱道，也在從茶道至戲劇等所有藝術裡大放光彩。

浮雲散盡，我嗅到蕈菇之芳。

——永田耕衣（1900—1967）

10

日本在江戶時期終結後迎來明治維新，以及快速的現代化。迅速進行的森林砍伐使得赤松與松茸生長益發容易。在京都地區，松茸成了「蕈類」的總稱，在二十世紀初期更是普遍。然而到了西元一九五〇年代中期，情況開始有變。小農們的鄉間林地被夷平，改為林木種植場，為城郊發展鋪路，有的林業地直接遭遷居城市的農人棄置。石化燃料取代了木柴和木炭；農民不再利用剩餘林地空間，這些地方於是長成濃密的闊葉雜林。曾被松茸覆蓋的山坡如今過於幽暗，不利松樹生長。遮陰過多的松樹也被有害的線蟲侵襲致死。到了一九七〇年代中期，松茸在日本已寥寥無幾。

然而，此時又正值日本經濟快速發展的時期，松茸成了奢侈的賀禮、獎賞與賄賂品。它的價格一飛沖天，知道世界其他角落也產松茸，突然變得意義重大。日本海外旅遊者與僑民開始將松茸運回日本；隨著進口商紛紛投入國際松茸貿易市場，非日本的採集者亦群起投入。一開始，有大量不同顏色與種類的蘑菇都被認定是松茸，因為氣味符合。隨著北半球森林裡的松茸聲名大噪，其學名也如雨後春筍般激增。過去二十年來，名字才又逐漸統一下來。如今歐亞地區大多數的松茸都稱作「*Tricholoma matsutake*」¹¹。只是到了北美，該種松茸的足跡似乎只停留於東部與墨西哥山區間。北美西部當地的松茸則被認為是另一品種，美洲松茸（*T. magnivelare*）¹²。但還是有些科學家認為，以最普遍的「*matsutake*」來描述這些氣味豐富的蘑菇，還是最為合適，畢竟該物種形成的動態至今仍有待釐清。¹³ 除非是在討論分類問題，否則本書中也遵照使用這個學名。

日本人已經想出一套為世界各地松茸排名的方法，而且名次也反映在價格上。當一位日本進口商向我解釋排名時，我還真是大開眼界：「松茸就像人，美國蘑菇是白的，因為美國人膚色偏白。中國蘑菇是黑的，因中國人膚色偏深。日本的蘑菇與日本人則是恰到好處地介於中間。」並非所有松茸排名都相同，但這起鮮明的例子能代表分類上以及國際貿易價值上的多變形式。

在此同時，日本人也開始擔心自己會失去這些帶給他們春花漫漫與秋葉瑟瑟季節之美的鄉間林地。因此打從一九七〇年代起，志工團體便開始動員，促進林地復甦。這些團體不希望只是消極被動地努力，還期待復原林地的方法也能同時有益於人類生計。高價位的松茸於是成了林地復原的理想成果。

這裡便帶我回到現下不穩定與亂象叢生的生活。生活似乎變得更加擁擠了，不單是因為日本美學與生

態歷史，也因為國際關係與資本主義的貿易慣例。這就是本書接著要探討的故事。故而此刻，似乎是得好認識一下這個蘑菇了。

啊，松茸：尋獲它們之前的雀躍。

——三口 素堂（1642—1716）



還剩下什麼？

第一部

召喚時光
雲南，觀看老闆賭博。

那

是個晴朗的夜晚；我發現自己在一座陌生森林裡迷路了，而且兩手空空。那是我首度來到奧勒岡州的喀斯開山脈（Oregon's Cascade Mountains）找松茸——以及松茸採集者。我在那天下午稍早便抵達森林局的「大營地」等待採集者，但所有人都已出發入林了。等不及他們返回，我決定自行動身前往。

我想像不到有哪座森林比這裡看上去更缺乏生氣。地表乾燥、岩石滿布，除了黑松的枝梗外沒有其他林木。附近地面也幾乎沒長什麼植物，甚至連野草也沒有。我摸了摸土壤，旋即被尖銳的浮石碎片割傷手指。當傍晚漸至，我只找到了一兩朵「銅頂」，那是一種帶有些許柳橙和粉質氣味的蘑菇。除此以外再沒別的。更糟的是，我已經迷失方向，不知東西南北。無論往哪方看，森林看來都一樣。我不知道自己的車停在哪裡。本以為只會在林中停留片刻，所以什麼都沒帶的我，很快就發現自己又渴又餓，還很冷。

我四處跌跌撞撞，好不容易找到一條泥路。但是該往哪邊走？我拖著脚步，暮色漸深。步行不到一英里後，總算有輛小貨車駛近，車內坐著一位臉色光燁的年輕人與另一個乾瘦的老人；他們願意載我一程。年輕人自我介紹說他叫「高」。他跟叔叔都是來自寮國的瑤族部落，在一九八〇年代從泰國難民營輾轉來到美國。他們倆住在加州沙加緬度附近，是鄰居，一同到這兒來採野菇。他們先帶我回到他們的營地。這位年輕人接著載著他的塑膠壺到附近的儲水場取水。老年人一句英語也不通，但他跟我一樣懂得一點點中文。我們靠著萬般不流利的詞彙稍微對話，然後他拿出以 PVC 管子自製的菸槍，點燃他的菸草。

高帶著水回來時已是黃昏。他向我招手：附近有蘑菇，一起去採吧。夜幕降臨時，我們爬上一座離營地不遠的岩丘。我只看到泥土與幾株枯瘦的松樹。但拿著桶子與棍子的高，往空無一物的地面上處處截了

截，隨即拉拔出肥肥的一朵。這怎麼可能？那兒明明什麼都沒有——但又確實有所獲。

高把蘑菇遞給我。這是我第一次聞到它的味道。那氣味並不尋常，不像花朵或任何讓人口水直流的食物，反而令人反胃。那股味道許多人是完全無法習慣與欣賞的，實在有些難以言喻。有些人將之比擬成腐敗中的食物，也有些人說那就是清晰的季節之美，是秋季香韻。我乍聞時的第一印象就是……非常驚訝。

讓我驚訝的不只氣味，還有瑤族部落的人、日本的珍饈松茸，以及我，我們到底在奧勒岡州這廢棄的工業林地做什麼？住在美国這麼久，我還從未聽過這些事。瑤族營地讓我回想起自己早些年在東南亞進行的田野調查；松茸則激起我對日本美學與美食的興趣。另一方面，這片破碎森林看上去就像科幻小說裡的一場惡夢。一陣錯覺間，我感覺我們脫離了時空，走入某種童話故事才有的奇異世界。我既詫異又著迷，止不住繼續探索的嚮往。這本書的目的，就是想把你也拉進我所找到的迷宮。

覺察的藝術

第一章

召喚時光，京都府。井元先生的振興地圖。這是他的松茸山：一艘複合了季節、歷史與希望的時光機。

我並非提議回歸石器時代。我的目的既非反動，甚至也不算保守，而是單純的顛覆。烏托邦式的思想似乎被困住了，與資本主義、工業主義和人類群體一樣，都走上只關心未來發展的單行道。我一心想做的，不過是設法把小豬放回小路上。

——娥蘇拉·勒瑰恩 (Ursula K. Le Guin)

——一九〇八年與一九〇九年，兩位美國鐵路大亨在奧勒岡州的德舒特河 (Deschutes River) 上競逐建造鐵軌，¹目的是要串連起東喀斯開山脈的高聳黃松原木林與波特蘭的大批貯木場，好成為打造該條工業鏈的史上第一人。雙方的激烈競爭最終在一九一〇年轉為合作共識，於是松木從該地區源源產出，運往遠方市場。木材加工廠為當地帶來新居民，周邊小鎮因工人倍增而蓬勃。奧勒岡州到了一九三〇年左右，已成為全美最大的木材生產地。

這是我們耳熟能詳的故事；它是開拓者、發展、以及「空洞」空間轉型成工業資源用地的故事。

一九八九年，奧勒岡一列伐木車上被人掛上一隻塑膠的斑點貓頭鷹。²已有環保人士表示，影響生態平衡的伐木正在破壞太平洋西北地區的森林。「斑點貓頭鷹就像礦坑裡的金絲雀」，倡議人士解釋，「牠是……生態系統瀕臨崩潰的象徵。」³當聯邦法官明令禁止砍伐老林，以拯救貓頭鷹棲息地時，伐木業大為惱火；不過，此時究竟還有多少伐木工存在呢？伐木工作已隨著伐木公司機械化和主要木材的消失而縮減。到了一九八九年，許多工廠已然關閉；伐木公司也移往其他地區。⁴曾是木材財富樞紐的東喀斯開山脈林地，如今已削成光禿一片，昔日工廠小鎮荒煙蔓草叢生。

這是我們必須知道的故事。產業轉型的前景最終還是泡沫化了，伴隨而來的還有生計不穩的狀況與千瘡百孔的地貌。然而，光有這些記錄還不夠。如果我們讓故事以衰敗收場，便是放棄所有希望——或是將注意力轉向其他能寄予厚望、卻又必然走向毀滅的現場。

是什麼超越了工業化興衰，出現在這千瘡百孔的地貌上？一九八九年時，奧勒岡州光禿禿的森林裡出現了其他動態，那就是野生蘑菇貿易。最初，那與一樁世界級的毀滅意外有關：一九八六年的車諾比核災污染了歐洲的蘑菇，貿易商供貨不足，只好找到太平洋西北地區來。當日本開始以高價進口松茸——此時失業的中南半島難民也開始定居加州——野菇貿易變得很瘋狂。數以千計的人為了這新的「白色黃金」，湧進太平洋西北部的森林。森林裡上演了「工作機會 vs. 環境保護」的大對決，但雙方都沒注意到蘑菇採集者的存在。鼓吹工作機會的一方所想像的，都是提供給健康的白人男性的工作者契約書，而採集者——行動不便的白種退伍軍人、亞洲難民、美洲原住民、無正式身分的拉丁裔人——則淪為隱形的無照私商。保護自然資源論者致力不讓森林遭受人類干擾，因此這數以千計的採菇人一旦被發現進入森林，自然是不受歡迎。但是採菇者多半極為低調。最多就是亞洲人的身影引發了當地人對於入侵的恐慌，記者也曾擔憂暴力問題。⁵

邁入新世紀後的這幾年，工作機會與環境保護間的取捨似乎沒那麼困難了。無論保護自然與否，美國國內的工作機會遠比二十世紀時少；此外，無論有無工作，環境災難看來極有可能讓人類全數滅絕。姑且不論經濟與生態浩劫，我們還面臨了生存的問題。發展的故事也好、毀滅的故事也罷，都無法提供我們共存之道。是時候關注蘑菇採集了。這並不是說它一定能拯救我們，但至少能開啟我們的想像力。

地

質學家已經開始稱我們這個時期為「Anthropocene——人類世」，這是一個人類干擾之力遠大於其他地質力量的新紀元。這個詞彙在我撰寫本書之際還很新穎，而且充滿展望的矛盾。儘管有些詮釋者

認為「人類世」一詞暗示著人類的勝利，但反過來說似乎更為正確：在缺乏計畫與清楚目的下，人類已將這個星球搞得一團糟。⁶此外，這個字的字首「anthropo-」意思雖是「人類」，但這團亂麻並非是人類這一物種在生物學上發跡的結果。最具說服力的人類世時間軸，並非始自人類出現於地球的那一刻，而是始於現代資本主義的到來；它已導致地景與生態上的長距離破壞。然而根據這個時間軸，「anthropo-」更像是一個麻煩。想像一下，資本主義崛起後，將人類纏入發展迷障中不得動彈，還以傳播異化手段，讓人類與其他生物都成了「資源」。這種手段隔離了人類與監控身分，隱蔽了合作生存的機會。人類世的概念一方面激起我們的抱負，有些人或許會以現代人的自負稱之；同時，也提高了我們有朝一日將能凌駕萬物的希望。我們能否生活在人類國度裡，而且仍能超越這個國度？

這是在描寫蕈類與採菇人的故事前讓我猶豫不決的困境。現代人類的自負總使這類敘述變成一行裝飾性的註腳。「anthropo-」隔絕了對於零碎的地景、多重的時間（multiple temporalities）、以及人類與非人類的動態聚合體（shifting assemblages）的關注，但這些都是共生共存的關鍵。為了把採菇的故事說得精采，首先我必須繪製這幅「anthropo-」作品，並且探索它一向拒絕承認的領域。

確實，想想我們還剩下什麼吧。有鑑於國家與資本家對自然環境的破壞威力，我們也許該問，在他們的計畫外，有什麼是今日還安然活著的。為解決這問題，我們必須覺察那些不規整的邊緣。是什麼把瑤族人與松茸帶來奧勒岡？這類瑣碎的探問可能會扭轉情勢，將原本難以預期的際會與遭遇移至中心位置。

我們每天都能在新聞上看見不安的消息。人們為失業或從未擁有工作機會而憤怒。大猩猩與江豚正瀕臨滅絕。海平面上升淹沒整個太平洋島嶼。然而，多數時候我們相信這些不安只不過是世界運轉時的例外，是「掉出」系統之外的事情。要是正如我提出的那樣，朝不保夕的不安如今「已是」這個時代的景況，或者，換言之，要是我們這時代已經成熟到能感知到這種不安呢？要是匱乏不穩、前途未卜、以及那些我們想像中微不足道的事，正是我們所尋求的系統性的問題核心？

不穩定是一種易受他者傷害的狀態。難以預測的境遇改變了我們；我們無法控制一切，甚至無法控制自己。我們再無穩定的社群結構可依賴，轉而被扔入一種動態的聚合體裡；它重塑了你我及他人。我們也無法再仰賴現況；一切都處於流變之中，包含我們的生存能力也在改變。思考眼前的不穩定性還足以改變社會分析，不穩定的世界就是沒有目的論的世界。時間不確定與不受規劃的本質令人心驚，但思考不穩定性，顯然也讓生命獲得更多可能。

這番說法聽來奇怪的唯一原因，在於我們多數人的成長過程都浸淫在現代化和進步的夢想裡。這種框架挑選出有可能導向未來的部分當下，做為構成元素，其餘的則一概斥為微不足道，盡數自歷史中「脫離」。我猜你可能會駁斥：「進步？那可是十九世紀的想法。」以進步一詞表達共通狀態已經變得罕見，甚至連二十世紀現代化這個用語也開始顯得跟不上時代。但它們的分類與進步假設至今仍無所不在。我們

終日想像著它們的目標：民主、成長、科學、希望。我們為何會期待經濟要成長、科學要進步呢？因為即便少了外在發展參照，我們的歷史故事仍與這些類別糾纏不清；個人的夢想也是如此。我承認，對我而言，要說出「未來或許沒什麼集體美滿的結局」確實很難。這樣一來每天早上何必起床？

對人類而言，進步也被廣泛嵌入各種預設當中；即使偽裝成其他術語，例如「代理」、「意識」與「意圖」，仍一再使我們認為，人類之所以與世上其他生命不同，就是當其他物種只圖一日溫飽因而依賴人類時，人類還知道要展望未來。如果我們繼續抱持人類是為求進步才「存在／誕生」的想法，那麼非人類的那一方就會永遠囚困在這種想像框架當中。

進步是只知埋頭往前的行軍隊伍，硬是將其他性質的時間全拖進它的韻律當中。若能拋開這個宰制的節拍，我們或許能察覺其他時間模式。每種生物都因其獨特的季節性成長脈動、生命繁殖模式、與地域上的擴張而重塑世界。任一既定物種也都有其多元的時間創製計畫 (multiple time-making projects)，一如有機體在形成地景的同時也會彼此互惠合作。（荒蕪的喀斯開山脈與廣島輻射生態學的再生，都顯示了多物種的時間創製能力。）我所提倡的好奇心便遵循著這種多重時間向度，再次活化描述與想像。這不是一種簡單的經驗主義，任世界發明自己的類別。相反地，既然前進方向已屬不可知論，我們不妨去找出那些因從不符合進步的時間表而遭漠視的事物。

讓我們再思考一下這章一開始奧勒岡州的歷史片段。第一，它與鐵路，以及其所代表的進步有關。它曾導向未來，改造了我們的命運。第二，它出現了中斷，也就是出現一段與森林破壞有關、而且導致重大影響的歷史。不過，第二點與第一點共有的假設，就是認定只要擺上進步的標題，便足以認識這整個是成

或敗的世界。衰敗的故事沒有殘渣、沒有剩餘，沒有逃脫進步力量的東西。即使在毀滅的故事中，進步依然主宰著我們。

然而，現代人的自負不是創製世界的唯一方案；我們還被許多世界創製的計畫給包圍，無論人類或非人類。⁷世界創製的計畫來自維持生命所必須的實際活動，這些計畫在此過程中改變了我們的星球。要想看清它們，我們就得在人類世的陰影中調整注意力。從採集到偷竊，許多工業化之前的謀生方式都持續至今；後來出現新的方式（包括商業蘑菇採集）時，我們卻因為那不是進步的一部分，因而對其忽略。但那些營生方法同樣參與了世界創製的計畫，同時也提醒我們，不妨環顧周遭，而非一味向前。

不是僅有人類才能創製世界。我們知道，河狸建造水壩、渠道與巢穴，就會改變溪流；事實上，所有有機體都能打造適應的生存環境，改變土壤、空氣與水。沒有這種打造及調節環境的能力，物種必會滅絕。在這過程中，每種生物都能改變世界。細菌為我們創製了有氧大氣，植物則幫助維繫。植物能於地表生存，是因為真菌分解石頭為土壤。從這些例子看來，世界創製的計畫是能重疊、且有空間容納多元物種的。不例外地，人類也始終置身在世界創製的活動裡。火是早期人類的工具，不僅可用於烹食，還能焚燒環境，讓大地長出球莖與野草，吸引動物前來，使得人類有機會獵捕。當我們的維生方式為其他生物騰出空間時，人類便決定了多元物種的世界。這不只是作物、牲畜與寵物的問題。松樹與它共生的真菌伴侶經常在被人類燒毀的環境裡蓬勃生長；松樹與真菌共同善用了森林明亮的開闊空間與外露的礦質土。人類、松樹與真菌三者各自的維生方式彼此造福了自身以及其他生命；這是個多元物種的世界。

二十世紀的知識學問與現代人類的自負相互勾結，使得我們不懂去觀察歧異式的、階層式的、聯結式

的創製世界之法。學者們因為對某些大幅擴散的生活方式過於入迷，毫不理睬其他正發生的問題。然而，隨著進步的故事失去吸引力，觀看的眼光或許能有別以往。

「聚合」(assemblage)這個概念相當有幫助。生態學家使用「聚合」，便能避開「群落」(community)這個意涵有時僵固受限的名詞。在一物種聚合之中，不同生物是如何彼此影響的——假設有影響的話——這個問題，始終沒有解答；有些生物會阻撓（或吞食）對方，也有一些會為生存而相互合作，還有一些只是原地不動。聚合是結局開放的類聚(gatherings)，讓我們得以探尋群落的作用，但無須接受它的預設。它也能讓我們看見創製計畫裡潛藏的歷史。然而，為達到我的目的，我需要除了有機體以外其他可以類聚的組成元素。我需要看見各種生存方法——包含非生命的生存方式——匯整在一起。非人類生命的生存方法與人類的一樣，經歷了歷史上的變遷。對生物而言，物種同一性是個起點，但那還不夠：生存方式是交會境遇造成的突發影響。思考一下人類的狀況就能明白。尋找蘑菇是種生存方式，但並非所有人類的共同特徵。放到其他物種上也是一樣。松樹發現蘑菇能幫助它們利用人類造成的開闊空間。聚合不只是聚集各種生存方式，也能從中創建。思考聚合體能促使我們提問：類聚是如何形成「事件」(happenings)，使得整體有時大過各部分的總和？如果撇開進步不談的歷史，既充滿不確定性又如多頭馬車，那麼聚合體能否為我們帶來新的可能？

在聚合體中會發展出非刻意達成協調的樣貌。要觀察這種樣貌，就要去認識時間韻律與尺度在不同生存方式的類聚下的相互作用。令人驚訝的是，這可能會變成一種重振政治經濟與環境研究的方法。聚合體能帶入政治經濟，而且不只是為了人類。種植園作物的生命，有別於那些在野外自然生長的同類；役馬與

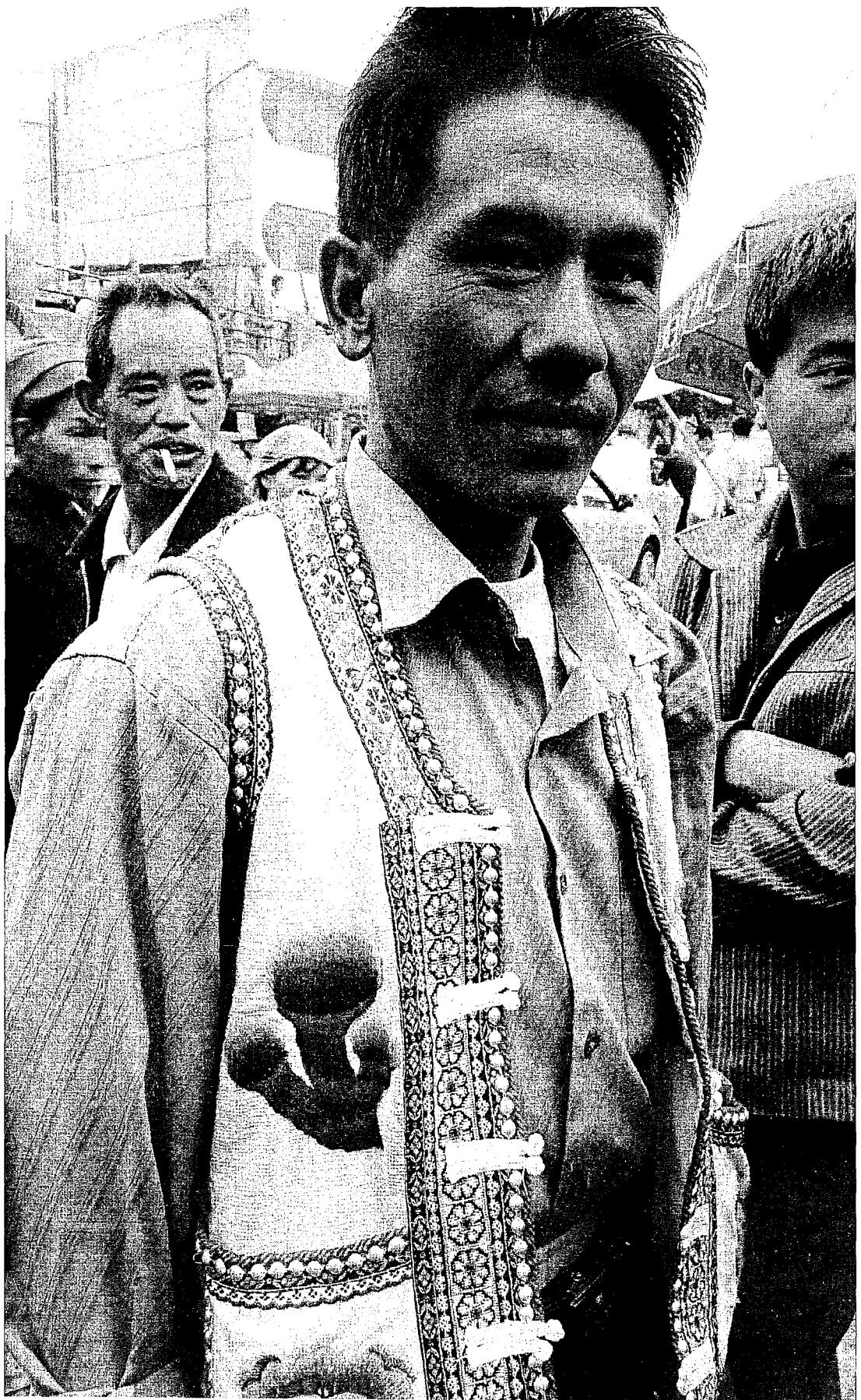
獵駒雖屬同物種，但生存之道大相逕庭。聚合體無法隱匿在資本與國家下；它們是觀察政治經濟運作的現場。如果資本主義沒有目的論，我們就得留心是什麼取得了——一致——不只藉著預製構件 (prefabrication)，也靠著並置對比 (juxtaposition)。

其他作者提到「聚合體」時可能與我的意思不同。⁸ 「polyphonic——複音的」這形容詞或許最能解釋我自己的版本。複音音樂是由兩條以上的獨立旋律交織而成的樂曲。在西方音樂裡，牧歌與賦格都是複音音樂的例子。對現代聽眾而言，這種音樂形式似乎老舊且陌生，因為它們已被具有統一韻律與旋律的樂曲取代。巴洛克之後的古典音樂把統一性視為最高目標；這種「進步」恰好符合我一直在談的觀點：一種統一協調的時間節拍。邁入二十世紀搖滾樂時期後，具統一性的音樂是走強烈節拍、動人心弦的風格；我們習慣聆聽的，始終是單一觀點的音樂。我首次聽到複音音樂時，那真是一次聆聽的啟示；我被要求邊聽邊找出獨立、卻同時進行的旋律，並且仔細抓出它們共譜的和諧與不和諧。要體會多重時間韻律和聚合軌跡，需要的正是這種留心察覺。

對那些對音樂沒有好感的人而言，把複音聚合體想像成農業生產可能會有點幫助。自從有種植園以來，商業性農業的目的，便是將單一作物分離，使其同時成熟，以利協調收成。其他種類的耕作則有多重韻律。我在印尼婆羅洲研究輪耕時，就有許多農作物是長在同一塊土地上，彼此的成長進度各不相同。水稻、香蕉、芋頭、甘藷、甘蔗、棕櫚樹和果樹，全都交雜共存；農民必須注意這些作物個別的成熟進度。這些韻律就是它們與人類收成活動的關係；倘若我們加入其他關係，例如傳粉媒介者或其他植物，韻律會有更多層次。複音聚合體就是這些韻律的類聚，它們是人類與非人類共有的、世界創製計畫的成果。

複音聚合也把我們帶往未受探索的現代政治經濟領域。工廠勞動是進步時間協調下的典範。不過供應鏈卻為其注入了複音韻律。思考一下朱娜立 (Nellie Chu) 研究裡的中國微型服裝工廠；它與周圍許多競爭者一樣為多條供應鏈服務，不斷在國內精品品牌、山寨國際品牌、與即將擁有自己的商標的產品之間周旋，切換訂單。⁹每種單子都需要不同的標準、材料、與勞力類型。工廠的責任是促成工業配置與供應鏈複雜的韻律達成協調。當我們走出工廠、改而觀察芳蹤難測的野生蕈菇時，韻律會變得加倍複雜。我們越是走往資本主義生產的邊界，複音聚合與工業化程序彼此的一致性就益發重要，如此方能獲利。

正如最後例子裡表明的，放棄進步的韻律、覺察複音聚合體，並不是為了做良心事業。進步讓人感覺良好，彷彿永遠能期待明天會更美妙。在我自己的成長過程中，進步曾帶給世人「向前走」的政治動力。我甚至不太知道如何在不談進步的觀點下看待正義。如今的問題是，進步已失去意義。越來越多人抬頭一看，卻發現國王根本沒穿新衣。就是這種兩難處境，使得新的觀察方法更顯重要。¹⁰確實，地球上的生靈已岌岌可危。第二章裡，我們將討論共生共存的困境。



傳染即合作

第二章

召喚時間，雲南。市場中這位彝族男子背心上所繡的松茸圖案，象徵了財富與幸福。背心交織起族裔（彝族）與物種（真菌），讓元素在共同的動態歷史遭遇中產生作用。

我希望有人告訴我 一切都會沒事，但沒人這麼說。

——梅內莫瓦，《往湄公河途中》(Mai Neng Moua, *Along the Way to the Mekong*)

一個類聚是如何形成一個「偶發事件」(happening)，使得整體大過各部分總和的？答案之一，就是傳染 (contamination)。我們受自身的遭遇 (encounters) 而傳染；騰出空間給他人時，這遭遇便會改變我們。一旦傳染改變了世界創製的計畫，新的共有世界與新的方向可能會就此顯現。¹每個人都帶著傳染的歷史；純粹並不存在。記取不穩定的一個價值，就在於它能提醒我們，隨環境改變乃是生存的法則。

然而，什麼是生存？在普遍的美式幻想裡，生存就是擊倒他人以拯救自己。這種美國電視節目或外星人故事裡主打的「生存」劇情，是征服與擴張的同義詞。我不會這麼用它。我們不妨開放一點，嘗試別的態度。這本書極力主張的是，活下去——對所有物種而言——需要彼此共生合作。合作代表努力克服差異，進而走往彼此傳染。沒有合作，我們全都會滅亡。

這種普遍存有的幻想並非問題的全部，因為這種與一切為敵的生存觀點，也得到知識分子的背書。學者們始終把生存視為個體利益的提升——無論這「個體」是物種、種群、有機體，還是基因，是指人類或是其他。想想二十世紀的兩大雙生科學——人口遺傳學與新古典經濟學派就知道。它們在二十世紀初便以大膽的構想重新定義了現代知識。人口遺傳學刺激了生物學中的「現代綜合論」(modern synthesis)，結合了演化論與遺傳學。新古典經濟學派重塑了經濟政策，創造出現代經濟的想像力。雖然這對雙胞胎科學的

學者雙方不太有交集，彼此卻建立了相似的框架。兩者的核心都是封閉自足的個體，為個人利益的最大化而行動，無論那是為了繁衍後代，還是為了財富。道金斯（Richard Dawkins）的「自私基因」（*selfish gene*）一說便貫穿了這個想法，在許多不同規模的生命上都通用：他認為，是懂得尋找自己利益的基因（或有機體，或種群）刺激了演化。²同樣地，「經濟人」（*Homo economicus*）的生命，也是遵循自己最大利益的一連串選擇。

這種自我封閉的假設促進了新知識的爆炸。自我封閉、而且顧著追尋自利的個體（無論規模大小）抹煞了傳染交融的機會，亦即抹煞了遭遇可能帶來的轉變。自我封閉的個體不會受遭遇改變。他們會為求自身利益最大化而去利用遭遇，但不會受其影響。覺察，對於這些不受影響的個體是沒有必要的。於是，一個「標準」的個體可以代替群體做為分析的單位。如此一來，似乎單憑邏輯推理就能組織起知識。當少了具有轉變力的遭遇，數學便能取代自然歷史與民族誌。這種簡化式的效果使得上述的雙胞胎科學變得非常強大；最初那明顯有謬誤的前提也就逐漸被人遺忘。³經濟學與生態學成了「進步等於擴張」這條演算法的現場。

不穩定的生存問題幫助我們看見錯誤所在。不穩定是一種體認到我們可能會因他人而脆弱的狀態。為了生存，我們需要幫助，而幫助始終是一種相互效力，不論意圖的有無。當我扭傷腳踝，拐杖能助我行走，我接受它的輔助。我是一起進行中的遭遇，一個女人與一根拐杖。我很难想像自己遇到的任何困難裡，有什麼不必尋求其他人或其他外力的協助。是一股毫無自覺的特權使我們違反事實地幻想，以為每個人都能不藉外力獨自生存。

如果生存總是涉及自身之外的其他，那必然也受到自我與他者的轉變與不確定性的影響。我們在物種內部和跨種族間，都能因為合作而轉化。地球上最重要的生命物質就發生在這些轉化當中，而不是在自我封閉個體的決策系譜裡。我們不能只看見個體無情的擴張與征服策略，還得探索因傳染而開展的歷史。因此，一個類聚究竟是如何成為「偶發事件」的呢？

合作是克服差異，但那不是自我封閉的進化軌道上單純的多樣性。我們「自我」的進化已受歷史遭遇污染；甚至，我們在開始新合作前便已與他人混合。更糟的是，我們也與危害我們最深的計畫相互牽連。讓我們能進入合作關係的多樣性，來自於生命滅絕的、帝國主義的，以及其他族繁不及備載的歷史。傳染，創造了多樣性。

這樣一來就改變了我們原本認定的那些研究名稱，包含種族與物種。一旦分類不穩，我們就必須從不同遭遇裡去觀察它們。分類的名稱必須有助於追蹤暫時容身在此類別中的聚合體。⁴ 唯有如此，我才能返回喀斯開森林，與瑤族和松茸重逢。身為「瑤族」、或身為「森林」的意義到底是什麼？這些身分認同的議題已從具有變革力的廢墟歷史中進入我們的討論，儘管新的合作關係也已改變了它們。

奧勒岡國家森林是由美國國家森林局（U.S. Forest Service）管理，該機構的目標是致力保護身為國家資源的森林。但是，地景的保存卻因百年來伐木史與森林火災撲救史而亂得無可救藥。傳染孕育了森林，在過程中加以轉化。因此，若要認識地景，留心覺察就如同計算，自有其必要。

奧勒岡的森林在美國國家森林局於二十世紀初成立時，扮演著重大角色，因為當時林業學者正想推出能獲得伐木業者支持的保育項目。⁵ 火災排除是雙方最大的共識結果，伐木工人與林務人士雙方都同意。

同時，伐木工人也迫不及待想開採美國西部黃松，因為喀斯開山脈東部的白人拓荒者非常喜愛這種木材。約莫到了一九八〇年代，高聳的美西黃松已被伐盡。事實是一旦森林局阻止了間歇性的森林野火，黃松就無法順利再生。但是冷杉與嶙峋的黑松卻隨著火災排除政策而生長蓬勃——如果在更稠密易燃、或死或活或垂死的雜木林中擴張範圍便意味著蓬勃的話。⁶森林局數十年來在管理上一方面希望能復原美西黃松，另一方面也試圖以削減、修整等手段，控制易燃的冷杉與黑松雜木林數量。美西黃松、冷杉與黑松均在人類擾動之手下找到生命途徑，如今也成為具有傳染多樣性的生命體。

驚人的是，在這片受破壞的工業景觀裡，新的價值誕生了，那就是松茸。松茸在成熟的黑松下長得尤其好，而喀斯開山脈東部因為施行火災排除政策之故，黑松數量尤其多。隨著美西黃松的採伐與火災排除，黑松向外占地蔓延；儘管黑松易燃，火災排除卻讓它們有足夠時間茁壯成熟。奧勒岡的松茸因此便有機會在樹齡四十到五十歲、未經大火肆虐的黑松下長成。⁷松茸的豐收是近年的歷史產物：傳染多樣性。

不過，東南亞山區的部落人士在奧勒岡州做什麼？當我一意識到出現在這座森林裡的每個人幾乎都帶有明顯的「族群」因素時，我便認為，找出這些族群蘊含的意義實在重要。我需要知道這些共有的、包含麤姑採集在內的活動究竟是怎麼來的。因此，我追蹤他們引介給我那些族群。對待採集人就像對待森林一樣，應當去理解它形成的過程，而不是只去計算數量而已。不過，美國國內所有對東南亞難民的研究經費，幾乎都忽略東南亞族群形成的議題。為了填補這種疏漏，容我多說點延伸的故事。瑤族雖有其特殊性，在這裡卻能代表所有採集者，以及我們其他人。透過合作而轉型，無論那過程難堪與否，是人類共有的處境。

外界認為，高所屬的瑤族部落遠祖，始終身處在矛盾的情勢當中，而且不斷在移動、逃跑。為躲避帝王統治而在中國南方群山裡四處遷移的他們，還收藏著能免除他們賦稅與勞役的帝國文件。約在一百多年前，有些人跑得更遠，躲入北方深山，也就是如今寮國、泰國與緬甸等地。他們擁有獨一無二的文字，是以漢字為基礎，並用之書寫給神靈。⁸因為同時受到中國皇權的排斥與接納，那文字正是傳染多樣性的清楚表現：瑤族是中國人，也不是中國人。後來他們又被認為是寮國人／泰國人，但又不是寮國人／泰國人，接著是美國人，但也不是美國人。

瑤族不理會國界的限制是出了名的；瑤族群體不斷在國境之間穿梭，受到武力威脅時尤其如此（高的叔叔便是在跨國境移動中學會中文與寮文）。不過，儘管移動性強，瑤族卻稱不上是獨立部落，能免於國家控制。雍森（Hjalmar Jonsson）已經告訴我們，瑤族的生存方式是反覆地隨著國家狀況而變動。例如二十世紀前葉時，泰國的瑤族人便靠著鴉片貿易，組織起自己的社群。只有那些位高權重的年長男子所掌控的一夫多妻大家族，才能控制鴉片買賣契約。有些大家族成員甚至多達百人。泰國不許出現這種家庭組織；它是始於瑤族與鴉片的接觸上。二十世紀晚期，在未刻意計畫的相似過程裡，泰國的瑤族人被認為是一群有獨特習俗的「民族族群」。因為泰國對於少數民族的政策之故，這種認同比較能夠形成。但同時，瑤族還是在寮國與泰國邊境上四處流竄，儘管受到兩方國家政策左右，他們仍然東躲西藏。⁹

這些亞洲國境邊界山上住有許多民族；瑤族在與這些特定群體交流時發展出了敏感度，畢竟所有人都得在帝國的統治與叛亂、合法與非法貿易、還有幾千年來的移動中相互妥協。若想了解瑤族為何來到奧勒岡，成為松茸採集者，就不能不考慮他們與現在森林中的另一個族裔、也就是苗族之間的關係。苗族有許

多地方與瑤族相似。他們一樣逃離中國南方，跨越邊境，佔領了適合種植鴉片的高海拔地區。他們一樣重視自己獨特的方言與傳統。一個不識字的農夫在二十世紀中造就出一套原創的苗族書寫文字。當時正逢美國在中南半島的戰爭，而瑤族正巧站在風口浪尖上。語言學家斯莫利 (William Smalley) 指出，那位農人可能從該區域遭棄置的軍事設備接觸到英文、俄文與中文書寫文字，他也可能見過寮文與泰文。¹⁰ 這從戰爭廢料中寫成的、獨特的、富衍生特色的苗族文字，就與瑤族的一樣，都是傳染多樣性的最佳符號。

苗族人對於自己的父系氏族組織相當引以為榮，根據民族誌學者格德斯 (William Geddes) 的研究，氏族對於男性而言是保持遠距聯繫的關鍵紐帶。¹¹ 氏族關係還讓軍事領袖得以在自己親近的網絡之外招兵買馬。有個例子可以證明，那就是當一九五四年越南民族主義者擊敗法軍後，美國接管了越南，並獲得曾受法國訓練的苗族士兵的效忠。當中有位士兵就是後來的王寶將軍 (General Vang Pao)；他動員了寮國境內的苗族為美國而戰，因此七〇年代的美國中央情報局局長寇拜 (William Colby) 稱王寶是「越戰最偉大的英雄」。¹² 王寶不只招募個人從軍，甚至招募氏族與所有村民參戰。雖然他自稱是根正苗紅的苗族人，隱藏自己曾為抗法共產組織「巴特寮」 (Pathet Lao) 作戰的過去，但他認為自己肩負著苗族的、同時也是美國的反共使命。王寶對於鴉片運輸、轟炸目標、中情局物資空投任務的掌握，再加上他的個人魅力，吸引了極大量族人的忠誠，鞏固了苗族勢力。¹³ 很難想像還有比這更好的例子可代表傳染多樣性。

有些瑤族人也加入了王寶的軍隊。還有一些人跟著苗族人抵達班維乃 (Ban Vinai) 難民營；那是王寶在一九七五年隨美軍撤離寮國時，在泰國協助建立的難民營。但是戰爭並未給瑤族帶來苗族所擁有的民族政治統一感。有些瑤族人事實上為其他政治領袖而戰，像是瑤族將軍趙拉 (Chao La)。也有一些人早在寮國

共產主義得勝前就已前往泰國。雍森的美國瑤族口述歷史當中便提到，經常被認為單純以區域劃分的寮國瑤族人——來自北方或南方——實則卻代表著由王寶與趙拉兩位將軍分別強制安頓的分歧歷史。¹⁴ 雍森還主張，是戰爭創造了民族認同。¹⁵ 戰爭不只迫使族人移動，還再次凝聚眾人，並與先祖文化重建連結。苗族協助促進了這種揉雜作用，瑤族繼而參與其中。

一九八〇年代時，逃到泰國的寮國瑤族人加入了美國將反共分子從東南亞帶進美國的計畫，並以難民身分成為美國公民。這些難民抵達美國後，正逢社會福利開始縮減；他們幾乎沒有得到什麼謀生或同化的資源。這些來自寮國或柬埔寨的人，絕大多數身無分文，而且未曾受過西方教育，只好選擇從事松茸採集這類地下工作。他們在奧勒岡森林裡施展的，都是從中南半島戰爭中磨練出來的本事。那些經歷過叢林戰的人不太會迷路，因為他們懂得如何在陌生森林裡找到方向。不過，森林並未激發出他們身為中南半島人——抑或美國人的認同感。這些人模仿了泰國的難民營結構，瑤族人、苗族人、寮國人與高棉人等各有各的領地。但是奧勒岡的白人有時卻統稱他們為「柬埔寨人」，有時甚至更錯亂地以「香港人」稱呼他們。歷經多種形式的偏見與剝奪後，傳染多樣性益發擴大。

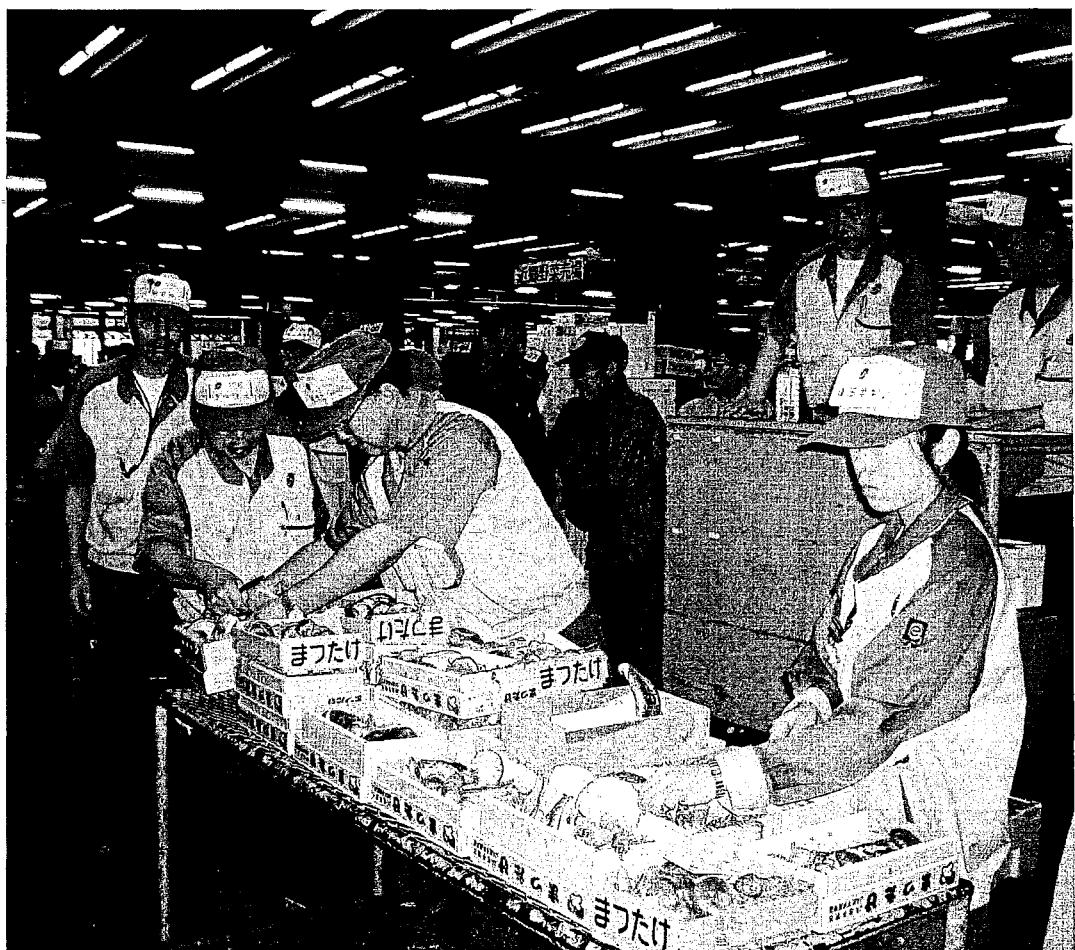
我希望此時此刻你會說，「這又不是什麼新鮮事！我可以舉出許多類似的情境與人的例子。」我非常同意；傳染多樣性無所不在。如果這類故事這麼普遍，而且廣為人知，那麼問題就會變成：我們為何不利用這些故事來了解這個世界？其中一個原因是，傳染多樣性非常複雜，而且也通常面貌醜惡，充滿恥辱。

傳染多樣性往往暗示著有一群人，是從貪婪、暴戾、與環境毀滅的歷史中逃脫的倖存者。從集體伐木中長成的複雜地景，提醒了我們那些無可取代的優雅巨樹曾經活過。來到我們眼前的戰爭倖存者，也提醒著我

們他們曾經爬越過——或射殺過——的屍體。我們不知道究竟是該去愛、還是去恨這些倖存者。我們做出簡單的道德判斷。

更沉重的是，傳染的多樣性頑固地抵抗著已成為現代知識標誌的各種「結論」。傳染的多樣性不只是特殊的、基於歷史的、變化不斷的，同時也是講求關連性的。它沒有自我封閉的單位；它的單位是以遭遇為基礎的通力合作。沒有自我封閉的單位，也就無法計算任何一方的成本、效益，或功能。自我封閉的個體或群體無法確保自己的利益在遭遇下獲得重視。沒有以自我封閉為基礎的演算法，學者和政策制定者必須從正值成敗攸關的自然與文化歷史中領悟出一些什麼才行。這需要時間，而且對那些期盼以一個等式囊括整體的人而言，這時間可能還嫌太久。但是誰讓這些人主導一切？如果這一串波濤洶湧的故事才是解釋傳染多樣性的最佳方式，那麼此時此刻，便該把這類故事納入我們的知識實踐中。或許，我們就與那些戰爭倖存者一樣，需要不斷訴說，直到所有死亡、瀕死，以及無謂的生命故事明白地浮出，而我們能坦然面對現下的挑戰為止。靠著聆聽那些混亂故事的雜音，我們也許有可能在岌岌可危的生存困境下，與最大的希望邂逅。

這本書就是要講述諸如此類的故事，這些故事不僅帶我探究喀斯開山脈，也領我走進東京的拍賣會、芬蘭的拉普蘭半島 (Lapland)，還有一位科學家的食堂；興奮過頭的我甚至在那兒打翻了一杯茶。跟隨這些故事既有重重困難，然而一旦找到訣竅，又會變得直白簡單，就如同唱一首牧歌，每個聲部的旋律都與其他部重唱來回對應。如此交織的韻律有別於我們依然渴望服從的統一進步時間觀，演奏出生氣活潑的時間替代方案。



規模的一些問題

第三章

召喚時間，東京。築地批發市場進行的
松茸拍賣。把蘑菇轉為存貨頗費周折；
只有當之前的連結被截斷後，商品才能
加速至與市場節奏同步。

不，不，你不是在思考；你只是想符合邏輯。

——物理學家尼爾斯·波耳 (Niels Bohr) 為「幽靈般的超距作用」 (spooky action at a distance) 而辯護

聆聽，或是講述一成串的故事，是一種方法。何不試著提出更強烈的主張，稱之為一種科學、一種補充知識？它的研究目標就是傳染多樣性；它的分析單位是不明確的遭遇。若要有新收穫，我們就必須重振覺察的藝術，把民族誌學與自然歷史都納入其中。但我們還會遇到規模的問題。一成串的故事無法簡潔地概述。它的規模也大小不一；它們會打斷地理與節奏，以引起注意。而這些中斷又會勾出更多故事。這就是故事做為科學的力量所在。不過，正是有這些中斷，才能跨越大多數現代科學的界限；現代科學追求的是無限擴張的可能性，而非改變研究框架。覺察的藝術之所以被認為過時，是因為它無法有樣學樣地「擴大規模」。這種不改變研究問題，但把研究框架應用到更大規模上的能力，已成了現代知識的標誌。若希望與蘑菇一同思考，我們就必須走出這種期待。秉著這股精神，我接著要嘗試把蘑菇森林看作是「反種植園」的表現。

擴大規模的期待並不僅止於科學界。進步本身始終被定義成是有能力在不改變預設框架的情況下擴大計畫。這種特徵就是「規模化」 (scalability)。這個術語會帶來一些困惑，因為它可詮釋成「能以規模論之」。不過，無論是可規模化或不可規模化的計畫，都能從它的規模去討論。當歷史學家布勞岱爾 (Fernand Braudel) 把歷史解釋成「長時段」 (long durée) 發展，或是物理學家波耳 (Niels Bohr) 將量子原子介紹給世人時，談的都是不可規模化的事，雖然他們倆都具革命精神地思考到了規模。規模化，相對地，是

一計畫具有的能力，能在不改變框架的狀況下順利改變自己的規模。一間可規模化的企業，無須在擴大時改變它的組織。這只有在新關係加入時、原本商業關係不具轉變性、也未被改變的那些企業身上才可能發生。同樣地，一個規模化的研究計畫只認可那些已符合研究框架的資料。規模化也要求計畫元素無視那些不明確的遭遇；這是計畫能順利擴張的原因。因此，規模化同樣驅逐了意義的多樣性，也就是足以促成功物改變的那種多樣性。

規模化並不是自然界的尋常特質。讓計畫擴張壯大非常費功夫。即便成功了，在可規模化與不可規模化的計畫組成間，仍會有交互作用。然而，儘管有像是布勞岱爾與波耳等思想家的貢獻，擴大規模與人類進步之間的關連性依然強大，以致於可規模化的單位贏得了龐大的關注，而不可規模化的元素卻變成一種累贅。現在該是時候把注意力轉向不可規模化的元素上了，不是只將它當成描述的目標，也是為了刺激理論。

不可規模化的理論或許源自創造規模時所採用的手段，以及過程中造成的混亂。歷史上有幅影響深遠的圖像，或許是觀察該手段的起始點，那就是歐洲的殖民種植園。十六與十七世紀的巴西甘蔗種植園就是一例，來自葡萄牙的殖民園主無意間發現一條能順利擴張的公式。他們精製出自我封閉的、可互換的計畫組成元素，也就是消滅當地人民與植物；預備好如今已荒蕪、無人認領的土地；引入外來的孤立勞工與農作物以事生產。這種規模化的地景模式遂成為一則日後工業化與現代化的新啟示。此書的主角蘑菇森林與種植園模式所形成的鮮明對比，很適合拿來討論與規模化保持必要距離的問題。¹

想想看葡萄牙殖民巴西時期的甘蔗種植園組成。首先，關於甘蔗，葡萄牙人所知的是，種甘蔗就是將

蔗莖整支插入土中，而後等它發芽。所有作物都是無性繁殖，而歐洲人對於如何改良這新幾內亞栽培種毫無概念。定植苗的可互換性與易於再生，是歐洲甘蔗的特性。它被帶進新世界後，幾乎沒發生什麼種間關係，作物生長時相對孤立，無需顧及周遭境遇。

第二，關於甘蔗勞工：葡萄牙靠著新進的權力開啟了甘蔗種植事業，而且從非洲汲取大批奴隸。從種植園主的角度來看，利用這些非洲奴隸做為新世界的甘蔗工人有諸多好處：這些人缺乏當地的社會關係，因此無法建立逃生路線。他們也與甘蔗一樣，在新世界裡既無過往歷史、亦無伴生種類或疾病關係；他們被孤立。他們在這過程中逐漸變得封閉，因此被標準化，成了抽象的勞動力。種植園的組織被進一步異化，以便更容易控制。一旦中央製程啟動，所有工作程序都必須跟從它的時間框架運作。奴工必須以最快速度收割甘蔗，並且聚精會神，以免受傷。在此情況下，奴工最後成了封閉、而且可互換的單位。被當成商品的他們，受迫從事專為甘蔗設計、時間規律而且制式的可互換工作。

無論就人類勞動或種植商品而言，這些歷史實驗都顯示了與計畫框架有關的可互換性。它成功了，歐洲因此獲得巨大利潤，但多數歐洲人卻因為遠在天邊，因而看不清背後真相。這個計畫是規模化首度成功的案例——或者更精確地說，貌似成功的案例。² 甘蔗種植園範圍擴大，橫跨世上所有溫暖的地區。它們的組成成分——直接複製的定植苗、強迫勞動、征服與開放土地——顯示出異化、可互換性與擴張能帶來何等空前的利潤。這條公式塑造出我們所謂進步與現代化的夢想。如同美國人類學家敏司（Sidney Mintz）所說，甘蔗種植園是工業化過程中的工廠模型；工廠紛紛將這種種植園型態的異化植入自己的計畫內。³ 透過規模化達成擴張的成就，形塑了資本主義的現代化。從種植園視角想像出更多宏偉世界的投資者們，

設計了各式各樣的新商品。最終，他們斷定，地球上的一切——甚至超出地球之外——都是可規模化的，也因此在市場價值上具有可互換性。這曾是一種功利主義，最終凝結成了現代經濟，並因此鍛造出更多規模化、或至少表面上達到了規模化的事物。

不妨對照一下松茸林：松茸林與甘蔗複製林不同的是，如果沒有其他物種的轉化關係，松茸顯然無法生存。松茸是與特定森林樹種共生的地底真菌子實體。真菌會與寄主樹建立互惠關係，自樹木根部得到碳水化合物，也為其覓食。松茸讓這些寄主樹木能在缺乏肥沃腐殖質的貧瘠土地上生存。相對地，松茸也從樹木身上得到養分。這種具有轉化力的互惠原則是人類不可能栽培松茸的原因。日本研究機構已投入大量經費嘗試培植松茸，但截至目前依然壯志未酬。抗拒種植園環境的松茸，反倒需要森林裡動態的物種多樣性——以及它傳染交融的關係。⁴

此外，松茸採集者不同於紀律嚴明、可替換的甘蔗園奴工。沒了紀律的異化，森林裡也就不會有規模化的企業型態。在美國太平洋西北地區的採集者，是跟著「蘑菇熱」湧入森林。他們自食其力，在無正式雇用狀態下為自己尋條生路。

然而，若將松茸貿易視為一種原始的生存方法將會是個錯誤，這是進步迷障造成的誤會。松茸貿易在規模化之前並不存在。它是隨著規模化而生——而且是生於破敗。奧勒岡州的許多採集者是因為工業經濟才流離失所，而森林本身就是規模化作用後的遺跡。松茸貿易與生態學這兩者，都是隨著規模化與它埋下的禍根之間的互動而變動。

美國太平洋西北地區是二十世紀木材政策制定與實行的嚴峻考驗場。這個地區吸引了那些先前已摧毀

中西部森林的木材業者——當時的科學林業正好也是美國政府管轄的一大勢力。私人與公眾（以及後來的環保人士）的利益在太平洋西北地區一決勝負；科學工業化的林業輕描淡寫同意的，不過是多方妥協下的產物。不過，這裡有個地方可看出森林也曾被當成可規模化的種植園對待。一九六〇年代與七〇年代是公私聯營的工業化林業的全盛時期，這意味只有單一樹種的同齡木材能在森林屹立不倒。如此單一化的經營非常費工夫。不被需要的樹種，事實上也就是其他所有樹種，都被噴灑毒藥除去，絕對不能用火。異化了的工作人員會種下「優越」的樹群。疏伐的手法嚴苛、規律、而且絕不遺漏，而為林木保留適當的間隔，目的是為了達到最大生長率與機械收成率。木材就是新的一種甘蔗，它能均勻成長，不受多物種干擾，而且能由機器與無名工人負責疏伐與收成。

儘管技術高超，把森林變成木材種植園的計畫表現也只能說成果參差不齊。木材公司初期可以靠著只砍伐最昂貴的樹而獲取暴利；二戰過後，國家森林開放伐木時，他們則繼續從事「選擇性開採」，聲稱在符合標準下，以生長快速、樹齡低的樹木來取代成熟樹木的作法比較好。皆伐（clear cutting），或者說「同齡管理」（even-aged management）的技術被引入，以克服這種挑三揀四的收成法的不彰效率。但從利潤方面來看，樹木再生在科學工業化經營者的眼中沒什麼吸引力可言。早期的美洲原住民會以燃燒法養護大量材種，但很難從原地再生出「正確」的品種。冷杉和黑松開始往高聳的美西黃松曾經獨占的區域生長。再接著，太平洋西北地區的木材價格暴跌。輕鬆好賺的利潤不再，木材公司於是轉往他處搜尋更便宜的原木料。地方上的森林局失去大林場的政治靠山與資金，於是斷了財源，繼續維繫一個種植場般的森林遂變得成本過高。環保人士開始上法院，要求更嚴格的環境保護政策；這些環保人士雖被指責是摧毀木材經濟的

兌手，但其實各家木材公司——以及大多數的參天大樹——此際早已沒了影蹤。⁶

二〇〇四年，當我漫步在喀斯開山脈東部時，冷杉與黑松在原本幾乎由美西黃松獨霸的區域裡大幅成長。雖然高速公路沿線的標誌依然寫著「工業木材」，但此處已看不出有何工業跡象。這片地景上密布著大批黑松與冷杉，對多數木材使用者而言，這些樹過於幼小，也無法形成休閒景觀。但這個區域經濟裡冒出了別的東西——那就是松茸。一九九〇年代森林局的研究者發現，松茸每年度的商業價值至少可與木材的價值比肩。⁷在這片規模化又工業化的林業廢墟裡，松茸振興了無法規模化的森林經濟。

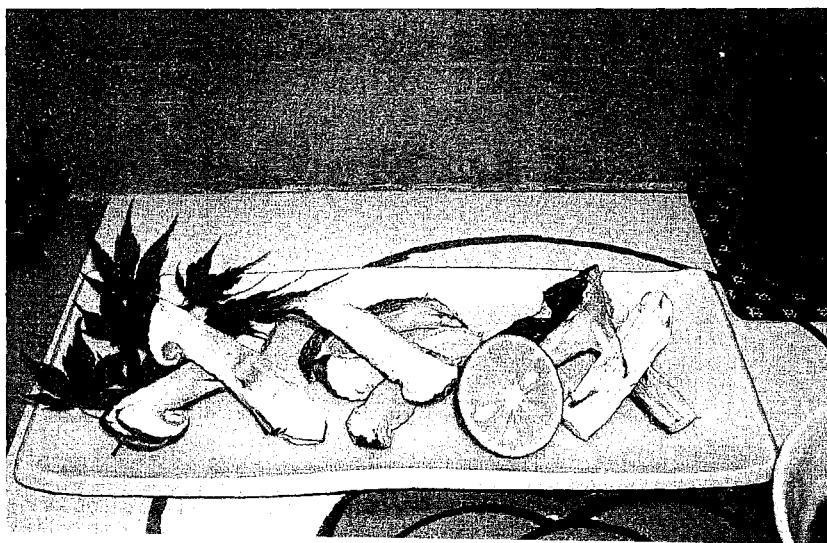
思考不穩定性的一個挑戰，就是要去理解那些追求規模化的計畫，已經改變了地景與社會，而且在觀察規模化在哪裡陣亡的同時，也要注意無法規模化的生態與經濟關係從哪裡爆發。很重要的一个關鍵，就是要細心留意規模化與不可規模化各自的軌跡。不過，若預設規模化一定是壞的、而不可規模化就是好的，將會是天大的錯誤。不可規模化的計畫導致的影響也可能與規模化的一樣糟糕。不受管制的伐木工會比科學林業者對森林造成更迅速的破壞。規模化與不可規模化計畫的主要區別不在於道德行為，而在於後者比較多元繁雜，因為它們並非為了擴張而準備。不可規模化的計畫有可能糟糕，也可能有所助益。差別是在程度上。

不可規模化的新爆發不代表規模化已經消失。在新自由主義結構重整的時代，規模化正逐漸被歸結為技術問題，而不是公民、政府與企業應當合作的全民動員。我們在第四章將會探索到，規模化的計算方法與不可規模化的工作關係兩者間的接合，正逐漸被認可為資本主義積累的模式。只要精英分子們能規範好自己的帳本，生產就不必規模化。當我們鑽研著不穩定的型態與策略時，能否繼續關注這規模化計畫持續

的霸權？

本書的第二部分，會追蹤可規模化與不可規模化在資本主義中的相互作用，這種資本主義裡的規模化計算，考慮到了不可規模化的勞工與自然資源管理。在這類「殘值回收」(salvage)的資本主義裡，供應鏈建立起轉譯過程，使形式多元的工作與自然能為了資本而相稱。第三部分會回到代表反種植園的松茸森林，以及在轉換遭遇裡創造的生機。所著重的中心議題會是生態關係裡的傳染多樣性。

現在，得先談談不確定性：它是我所研究的聚合體的主要特徵。到目前為止，我都是以其負面特質來下定義，例如它們的組成元素因經過傳染，所以不穩定；它們無法順利規模化等。然而，我們也可以從它們類聚事物，並隨時可能消散的強度來加以定義。它們能締造歷史。這種難以名狀、卻富存在感的混合物具有鮮明的氣味：那正是蘑菇的另一樣天賦。



聞一聞

插曲

變幻莫測的生活，東京。松茸經過廚師處理、細薦，並以炙燒方式料理，上桌時再佐以一片卡波蘇萊姆。嗅覺是存於我們自身的外物臨場感。難以形容、卻又活靈活現的氣味，能帶我們進入各種遭遇——以及不確定的狀態。

「What leaf? What mushroom?」

——約翰·凱吉譯自日本詩人芭蕉的經典俳句

氣

味的故事是什麼？它應該不是嗅覺的民族誌學，而是對氣味本身的描述，是一股飄入人類與動物口鼻中，甚至留下植物根部與土壤細菌菌膜的氣息吧？氣味把我們拉入記憶與可能性的糾纏線索裡。

松茸不只引導我，還有許多其他生命。受氣味牽引的人與動物為了尋覓它，橫跨了北半球，勇闖荒野大地。鹿在覓食時會優先選擇松茸，而非其他種類的蘑菇。熊會翻動原木，挖溝搗渠地找尋它的蹤跡。好幾位奧勒岡採菇人告訴我，麋鹿會用血跡斑斑的吻部將松茸從尖銳的浮石土壤中刨出。他們說，松茸的氣味使麋鹿尋遍一處後又轉往另一處。這氣味究竟是何種特殊形式的化學刺激？其中一種解釋還說，樹木也會受松茸的氣味觸動而任其繁根。此外，就和松露一樣，據說有翅昆蟲也會在地底有松茸藏身的地方盤旋。相反地，蛞蝓、其他真菌和許多土壤細菌，則會排斥這種氣味而紛紛走避。

氣味難以捉摸；它的作用讓我們訝異。即使我們的反應強烈且篤定，也不曉得如何將氣味化為文字。

人類是在吸入空氣的同時聞到氣味的，描述氣味幾乎就與描述空氣一樣困難。但氣味不只是空氣；氣味還是另一種存在的跡象，是我們早已有所反應的事物。反應總將人帶往新的地域，我們不再是自己——至少不再是先前的那個自己，而是與新遭遇互動的自己。遭遇，在本質上曖昧不明；我們會產生無法預期的轉變。也許，氣味這難以捉摸又必然存在的紊亂混合，對於想認識不確定遭遇的我們，會是條實用的指引？

不確定性為懂得欣賞蘑菇的人類帶來豐富的餽贈。美國作曲家約翰·凱吉（John Cage）曾寫過一部簡

短的音樂作品，就叫《不確定》（*Indeterminacy*），其中有許多小節讚美著人與蘑菇的因緣際會。¹ 對凱吉來說，尋找野生蘑菇需要特定的專注力：要能掌握此時此刻的交會，捕捉它的偶然與驚喜。凱吉的音樂寫的就是「瞬息萬變」的當下，意在與古典音樂作品持久的「同一性」做出反差。他的創作是要聽眾盡可能以聆聽樂曲的方式聆聽周遭環境。他的知名作品《四分三十三秒》裡完全沒有音樂，聽眾被迫就這樣聽下去。凱吉把聆聽當成一起偶發事件的想法，使得他開始欣賞事物的不確定性。我在此章開頭引用的，便是凱吉對十七世紀日本詩人松尾芭蕉的俳句翻譯，其原文是「松茸や知らぬ木の葉のへばり付く」；我見過有人將之譯成「松茸附著在／不知名的樹葉上」。² 凱吉認為這種翻譯無法表達不確定遭遇的模糊、無狀。他先是修改成「是未知使蘑菇與樹葉偶遇」，好完整表達交會時的不確定。但他又想，這未免太過冗長。譯成「什麼葉子？什麼蘑菇？」，更能帶我們走向凱吉從蘑菇體悟到的開放結局的價值。³

不確定性在科學家對蘑菇的認識過程中也同等重要。菌類學者艾倫·雷納（Alan Rayner）認為，生長時的不確定性是真菌最令人雀躍的一部分。⁴ 人類的人體構造在生命早期便已達到確定的型態，除非受傷，否則只有在青少年時期體態比較不同而已。我們無法長出更多四肢，人人都只會有一個大腦。相反地，真菌終其一生都在成長，而且改變結構。真菌以能隨環境及遭遇變形而聞名。許多真菌「有潛力永生」，意指它們會因疾病、傷害或缺乏資源而死，但卻不會因老而死。光是這麼一則事實，便足以警醒我們，我們對於知識與存在的思考，有多少是以明確的生命型態與老年做為預設的。我們很少去想像有不受這些限制的生命存在——有如此想像，我們會推說那是魔法。不過，雷納激勵我們透過蘑菇來思考。他指出，我們的生命有些層面其實與真菌的不確定性相當類似。我們的日常習慣不斷在重複，但又因回應著機會與遭

遇而呈現開放結局。要是人類不確定的生命型態並非實現於身體樣貌上，而是實現在隨時間變化的行動上呢？這種不確定性擴大了我們對人類生命的看法，表現出我們隨遭遇而變的流動狀態。人類與真菌因遭遇而共享當下可能的轉變。有時候，它們也會彼此衝突。如同另一首十七世紀的俳句所寫：「松茸／被誰摘走了／就在我鼻尖。」，什麼人？什麼姑？

松茸的氣味以一種非常具體的方式改變了我。我生平首度烹煮松茸時，它們把我一只可愛的平底煎鍋給毀了。松茸的氣味太過強烈，我根本不想吃，甚至也揀不出一塊沒被它氣味染上的蔬菜。我只好把整個煎鍋丟掉，只吃白飯。那次經驗之後，我變得很謹慎，只採集松茸，卻沒打算吃。終於有一天，我把所有採來的成果全數送給一位日本同事，她高興得簡直要飛上天。她這輩子從沒見過這麼多松茸；想當然，晚餐時她便煮了一些。首先，她為我示範如何在不用刀的情況下撕開每株松茸。她說金屬刀片會改變松茸的味道，而且她母親也告訴過她，松茸精靈不喜歡這種作法。接著她以一只不加油的熱平底鍋炙烤松茸。她說油也會改變味道。比油更糟糕的是用奶油，因為味道會更重。松茸一定要乾炙或者入湯，油或奶油都會毀了它的美味。她在炙烤松茸上桌時加了一點萊姆汁。那實在太好吃了！松茸的氣味開始為我帶來愉悅。

我的感官在接下來幾週全變了。那是松茸豐收的一年，遍地都是。現在的我只要嗅到一絲幽微的松茸氣味便滿心歡喜。我在婆羅洲住過幾年，對那兒奇臭無比的榴槤有過類似體驗。第一次吃榴槤時，我覺得自己就快吐了。但那一年榴槤豐收，四處飄溢著榴槤味。不多久，那股氣味便讓我滿心雀躍，根本想不起來為何起初會覺得噁心。松茸也是這樣；我再也記不得是什麼讓我反胃。如今它的氣味就是喜悅。

我不是唯一有這種反應的人。上田耕司 (Koji Ueda) 在京都錦市場裡經營一間小巧整齊的蔬菜店。他

說松茸季時，大多數的來店客並不是為了購買松茸（他的松茸非常昂貴），而是想聞聞松茸的氣味。他說，大家光是在店裡聞一聞就開心得很。這就是為什麼他要賣松茸：因為松茸給人帶來純粹的愉悅。

也許松茸氣味帶來的快樂因子，就是促使日本的氣味工程師製造人工松茸味的原因。如今你能輕易買到松茸氣味的洋芋片與即食味噌湯。我吃過這些東西，也確實在舌頭邊上品嚐到松茸的遙遠記憶，但那依然與真正的松茸滋味截然不同。不過，有許多日本人只接觸過這種形式的松茸味，或是那些加在松茸飯、或松茸披薩上的冷凍香菇。他們不解松茸有什麼好大驚小怪的，對那些開口閉口都是松茸的人時有微詞。沒有那麼神奇的味道啦。

日本的松茸愛好者很清楚這種奚落，因此養成一種慷慨激昂的辯護姿態。他們的說法是，松茸氣味勾起的是這些年輕人一無所知的往昔，這對年輕一代很不利。松茸的氣味，他們說，聞起來就像鄉間生活，還有探望祖父母與追逐蜻蜓的童年時光。它讓人聯想到原本開闊、如今卻陷入垂死掙扎的松林。許多微小的記憶匯聚在這股氣味當中。有位女士說，它讓人憶起鄉下的障子；她的祖母每逢新年都會更換障子上的紙張，用換下的紙包裝來年的松茸。那是個快活的時代，大自然還未腐壞，還不具毒害。

懷舊之情可以有很大的作為。或者能夠解釋小川真（Makoto Ogawa）這位京都松茸研究資深顧問的行為。我與他見面時他剛辦退休。更不巧的是，他已將辦公室清理得一乾二淨，丟了許多書籍與科學文章。不過他本人就是一座松茸科學與歷史的行動圖書館。退休後的小川先生談起自己的興趣，態度更是輕鬆。他的松茸科學，他解釋道，始終擁護著人類與自然兩方。他一直希望能向大眾證明，養護松茸森林或許有助復甦城市與鄉村之間的連結，讓城市居民對農村生活產生興趣，村民也得以藉此販售貴重的農產。此

外，當松茸研究因經濟振興而獲得資助的同時，松茸研究也對基礎科學有許多好處，尤其有助於了解動態生態裡生物之間的關係。如果懷舊感是這項計畫裡的一部分，那麼情感越深越好。這也是小川先生的一種鄉愁。他帶著我的研究團隊走訪一處位於古寺後方、松茸曾經蓬勃生長的森林。如今那座小山相對幽暗，種植針葉樹與成片的長青闊葉林，將林子堵得透不過氣，僅存的幾棵松樹奄奄一息。我們找不到任何松茸。曾經，小川回憶著，這片山坡上滿是松茸啊。就像普魯斯特的瑪德蓮，松茸就是他追憶的逝水年華。

小川博士以濃厚的諷刺與笑聲回味著自己的懷舊之情。我們站在雨中，身旁就是松茸蹤跡不再的古寺森林，他向我們解釋日本松茸的韓國起源。在你繼續往下聽這則故事前，請先思考一下，日本民族主義者與韓國之間可是水火不容。小川博士提醒我們，韓國貴族在日本進行的文明化是與日本人的意願背道而馳的。此外，根據他的故事，文明也未必都是好的。但小川博士說，韓國人早在抵達日本中部前，就已開始砍伐自家森林，以取木建廟，並取得鍛鐵燃料。他們也已在自己家鄉受人類干擾的松樹林，讓松茸發展生長，而且這些都比日本松樹林出現的時間還早。韓國人在八世紀往日本擴張時砍伐了日本的森林，因為這種開伐，松樹林以及松茸便如雨後春筍般成長。韓國人聞到松茸氣味，想到的是家鄉。這是第一層懷舊，是與松茸的初戀。小川博士告訴我們，當時日本的新貴族是因為嚮往韓國，才開始讚嘆這種聞名遐邇的秋季芳韻。他補充說，也難怪海外日本人會對松茸這麼癡迷。最後他還說了一則趣事：他曾在奧勒岡遇到一位日裔美籍松茸獵人，對方以嚴重混亂的英日混合語向他的研究致敬，並說「我們日本人真的是松茸狂！」

小川博士所述的故事使我悸動，這些故事不僅始於懷舊，也直抵另一個重要觀點：松茸唯有在極受干

擾的森林裡才能生存。松茸與赤松在日本中部互為搭檔，兩者都只能在經人類嚴重開伐的森林裡生長。事實上，環顧世界各地，松茸只會在受嚴重干擾的森林現蹤：像是冰山、火山、沙丘地形，甚或因為人類活動而不見其他樹木、甚至有機土的地方。我在奧勒岡州中部探訪的那片浮石平地，某種程度就是松茸知道如何生長的典型環境；它的地面根本難以讓大多數植物與真菌攀附。籠罩在如此貧瘠地景上的，就是不確定的遭遇。是什麼樣的開路先鋒找到這裡，它又如何落地紮根？即便是最頑強的植物種籽也不可能辦到——除非，它遇上了同樣堅忍的真菌夥伴，懂得從岩石地表中吸取養分。（什麼葉子？什麼蘑菇？）真菌成長時的不確定性也很重要。它能否落在願意接納它的樹根上？若受質或潛在的營養突然改變呢？在不確定的成長過程裡，真菌也在學習適應這片地景。

還有與人類交會的遭遇。人類會不會在砍柴或收集綠肥之際，無心插柳地滋養了真菌？還是會引入不利真菌的栽種物，進口外來疾病，或為市郊發展而夷地鋪路？人類對這些地景也有重大影響。人類（一如真菌與樹木）同樣帶著歷史，與遭遇裡的所有挑戰交會。這些歷史無論是人類的或非人類的，從來就不是死板的機器人程式，而是不確定的當下的凝結。我們所掌握的過去，如同哲學家班雅明（Walter Benjamin）所說，是一種「在危險關頭一閃而現」⁶的回憶。班雅明還曾寫道，我們制定的歷史，是「往消逝事物縱身的一記虎躍」。⁷科學研究學者維蘭（Helen Verran）則提供了另一幅圖像：澳洲陽古（Yolngu）原住民有個部落儀式，儀式高潮就是把一支矛擲入說書人的圓圈裡，將祖先們的夢想及回憶凝結於現在。擲矛的動作融合了過去與此時此刻。⁸透過氣味，你我都認識了那飛矛與虎躍。我們帶入遭遇的往昔被濃縮到氣味裡。要喚出那段探望祖父母的童年，便要把日本歷史濃縮成塊，不只是濃縮二十世紀中葉農村生活的活力

而已，還有在那之前十九世紀的森林砍伐、地景剝蝕、以及那之後的城市化和森林遺棄。

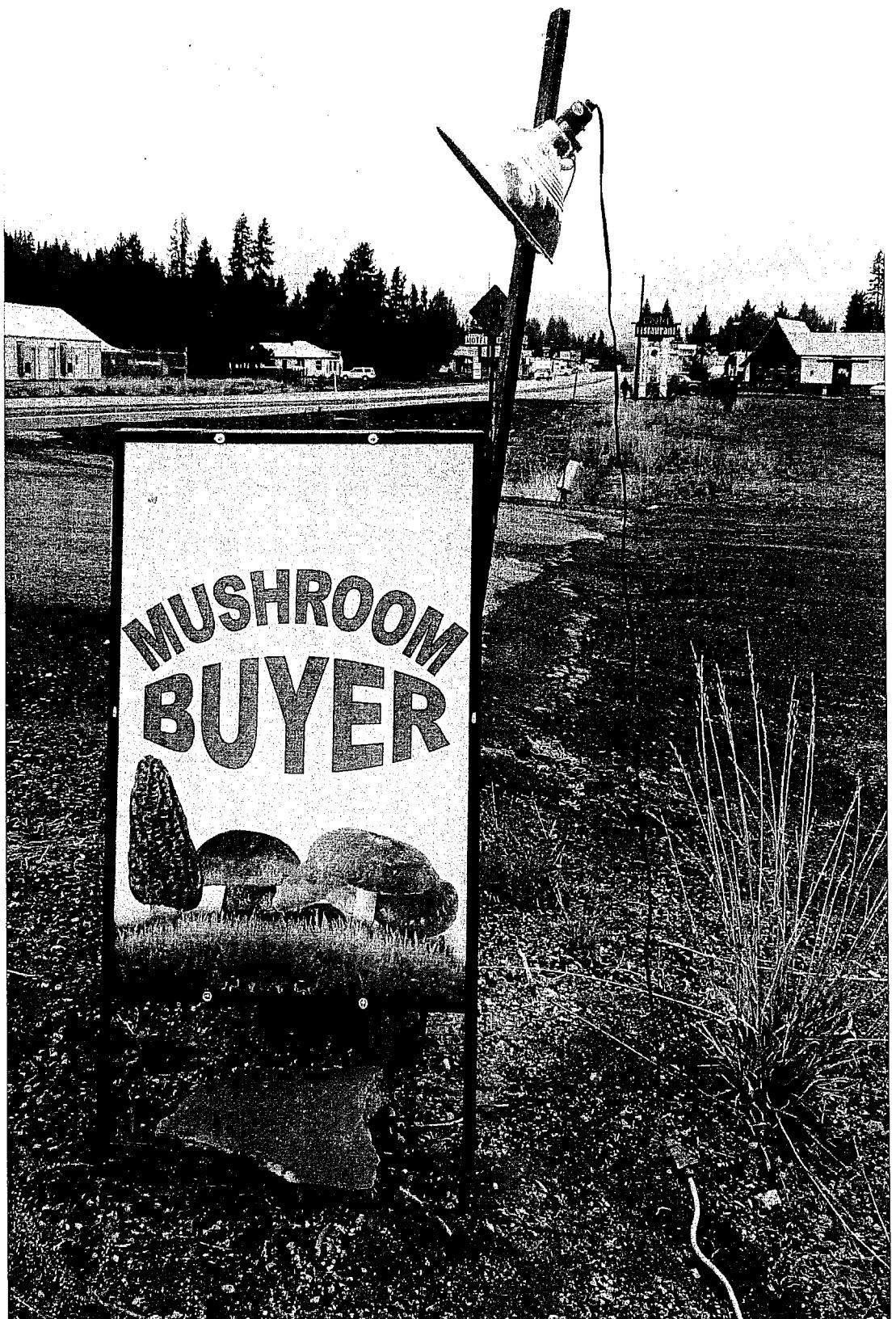
雖然有些日本人在受他們干擾而生的森林裡聞到了懷舊之情，但這當然不是置身野地時唯一的感覺。再思考一下松茸的氣味。現在我該告訴你，大多數歐洲人都受不了這種氣味。有個挪威人為這歐亞物種取了第一個學名，叫做「*Tricholoma nauseosum*」，意同「噁心的滴蟲病」。（分類學家近年來首開先例地為松茸重新命名，認同日本人的口味而將其改為「*Tricholoma massatiae*」。歐洲裔的美國人也對自家太平洋西北部的美洲松茸（*Tricholoma magnivile*）氣味敬謝不敏。我請白人採集者描述一下氣味特徵時，他們說，那就像「黴菌」、「松節油」、「泥漿」。不只一人在我們的對話中提及腐敗真菌的惡臭味。有些則會引用加州真菌學者大衛·阿羅拉（David Arora）的描述，說那是「『紅色小辣椒』與『髒襪子』的撩人組合」。¹⁰基本上都不會是你想吃下肚的東西。奧勒岡州的白人採集者若要吃蘑菇，會採醃漬或煙燻的方式處理，以蓋住氣味，隱匿蘑菇的特性。

也許是這樣，所以美國科學家研究的是松茸氣味能否驅蟲（蛞蝓），而日本科學家好奇的卻是它的吸引力（對一些有翅昆蟲），這之間的差異便不教人意外了。¹⁰不過，大眾對同一個遭遇事物卻有如此迥異的感受，那還能算是同一種味道嗎？這個問題是否能延伸到蛞蝓、蚊蚋以及人類身上？要是嗅覺——如我個人經驗所示——改變了呢？要是蘑菇也能透過它交會的對象而改變呢？

奧勒岡州的松茸會與不同寄主樹木締結關係。奧勒岡州的採集人能分辨哪種寄主樹木會長出特定的松茸——一部分靠的是尺寸與形狀，另一部分則靠氣味。這個話題，是某天我在觀察某種正要拍賣、氣味極臭的松茸時冒出來的。那位採集人解釋，這些蘑菇是他在白杉這種不尋常的松茸寄主樹木下找到的。他

說，伐木工稱白杉為「小便冷杉」，因為砍伐這種樹時它會散發出臭味。那些蘑菇真的就像重傷的冷杉一樣難聞。對我而言，那氣味根本不像松茸。但這氣味不就是松茸與小便冷杉共同遭遇之下的混合體嗎？這種不確定中有個有關自然文化、耐人尋味的扭結。不同的嗅覺方式與嗅覺特徵全被這些故事包容在一起。似乎在描述松茸氣味時，不可能不一併道出濃縮在當中的文化及自然歷史。任何試圖做出明確分解的——或許就好比人造松茸味——都可能失了重點；氣味是往歷史縱身的那一記虎躍，是遭遇中不確定的經驗。氣味不就是如此？

松茸的氣味裹纏著回憶與歷史，而且不只是對人類而言。它把許多不同生存方式集聚成了影響力強大、氣味鮮明的扭結。它從遭遇中現身，為我們呈現正在發生的歷史。聞一聞吧。



進步之後：殘值積累

第二部

資本主義邊際效應，奧勒岡州。公路旁有買家立起告示。松茸貿易將不受規範的勞工及資源與存貨的中心位置連結起來，資本價值就在這個轉譯中累積。

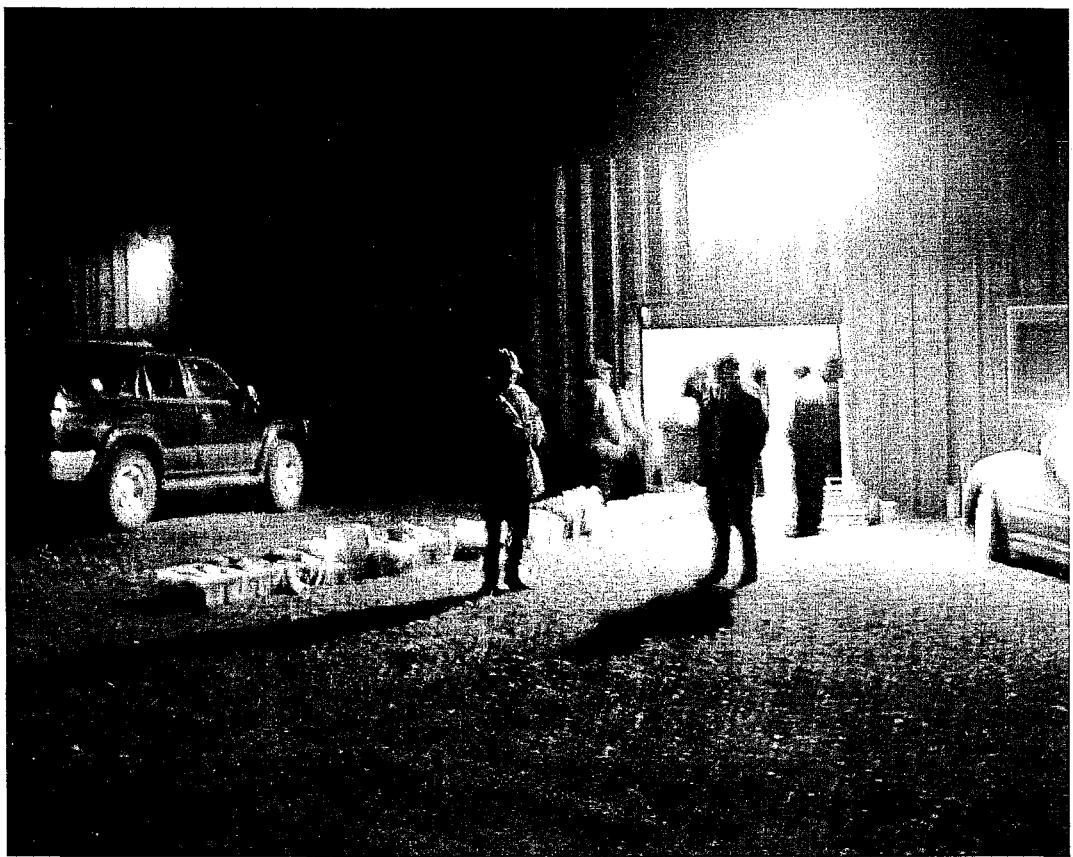
我第一次知道松茸是拜真菌學者大衛·阿羅拉所賜，一九九三年到九八年間，他都在研究奧勒岡的松茸營地。當時我正在尋找一種文化色彩繽紛的全球性商品，而阿羅拉的松茸故事讓我甚感興趣。他告訴我，松茸買家會在公路旁搭起帳棚，等著入夜時購買松茸。「他們整天無所事事，所以有很多時間跟你聊天。」他大膽地說。

買家是找到了——但找到的遠不只如此！在這個大營地裡，我似乎穿越來到了東南亞的農村地區。身著紗龍的瑤族人正在石頭三腳架上煮滾一桶煤油罐裡的水，把條狀的野味和魚肉掛在爐上風乾。從北卡羅萊納州遠道而來的苗族人正販售著自製的竹筍罐頭。寮國麵棚不只賣河粉，還有我在美國吃過最道地的「涼拌絞肉」(lap)，那是一道由生血、辣椒與大腸組成的風味菜。電池發電的喇叭裡高聲傳出寮國的卡拉OK旋律。我甚至遇到一個占族(Cham)採集者，他沒有說占語，雖然我本以為占語與馬來語相近，或許我理解一二。我有限的語言能力被一個穿著邋遢的高棉年輕人給嘲笑了，他向我吹噓他能說四種語言：高棉語、寮國語、英語和黑人英語。當地的北美原住民有時也會來這裡販賣蘑菇。此外也有白人和拉丁美洲人，雖然他們大多會選擇避開官方營地，獨自待在林中或自成小團體。最後，還有觀光客。有一年，一個來自沙加緬度的菲律賓人隨著他的瑤族朋友到此一遊，只是他說他始終搞不懂這是怎麼回事。另一個來自波特蘭的韓國人則說自己也許會加入。

然而，這裡還透露出一些不那麼具國際性的東西：這些採集者及買家，與日本的商店及顧客之間存有一道裂痕。大家都知道這些蘑菇（除了很小的比例是為了銷給日裔美國人市場）都是要運往日本。每個買家和船貨業者也都希望能直接銷往日本——但沒人知道該從何下手。當時，無論是在日本或其他供應地

區，對松茸貿易的誤解都是有增無減。白人採集者信誓旦旦說松茸在日本形同春藥（雖然日本松茸確實有壯陽的暗示，但沒人拿它當藥吃），也有人會抱怨中國工農紅軍（Chinese Red Army）徵集人力去採集，因此壓低了全球價格（其實中國採集者就跟奧勒岡的一樣，都是獨立行動）。有人在網路上發現松茸在東京的價格攀天，卻沒人明白那是「日本」松茸的價格。只有一位船貨業者是例外；來自中國且日語流利的他，把這些誤解悄悄說給我聽——但他是個局外人。除了此人以外，奧勒岡州的採集者、買家、船貨業者，對日本境內那端的貿易情況毫無頭緒。他們編織起日本的奇幻景觀，完全不懂如何評估。他們活在自己的松茸世界裡：身為松茸供應方，他們自有一套手腕與方法，卻對松茸後續的遠方道路一竅不通。

這道美國與日本商品鏈之間的裂痕引導著我的探索。每個環節在製造與取用價值上都有不同過程。有鑑於這個多樣性，又是什麼讓這部分的全球經濟變成我們所謂的資本主義？



遊走邊緣

第四章

資本主義邊際效應，奧勒岡州。採菇人排隊將松茸賣給路邊的買家。不穩定的生計狀態常出現在資本主義治理的邊緣。不穩定就是過去無法通往未來、僅存於此時此刻的當下。

想以一種強調短暫聚合與多向歷史的理論來處理資本主義，或許看似奇怪，畢竟全球經濟一向是以進一步為中心，即使是激進的批評家，也以「填滿這個世界」形容資本主義不斷向前看的狀態。資本主義就像一輛巨型推土機，把世界推平。但這一切只不過製造出更多困頓，變得難以質問眼下其他問題——它們不只出現在某些受保護的飛地，更遍及世界各地，由裡到外。

受到十九世紀工廠興起的撼動，馬克思讓人看見需要將雇傭勞動與原材料合理化的資本主義形式。絕大多數的分析家都遵循著這一先例，想像在民族國家的共同合作中，打造出一種由工廠驅動的系統，伴隨著條理一致的政治治理結構。然而，一如過往，今日大部分經濟都發生在極度相異的環境裡。供應鏈拖曳橫跨的不只是各大洲之間，也跨越了標準；很難確定這鏈條上會有單一的合理性。然而，資產卻仍在為進一步的投資而積累。這是怎麼回事？

供應鏈是一種特定的商品鏈：由上游公司左右著商品的貿易流動。¹我在這部分要去探索那條介於奧勒岡森林松茸採集者與食用松茸的日本人之間的供應鏈。這條鏈結令人驚訝，而且當中充滿文化多樣性，在運轉上缺少我們熟知的資本主義。但這條鏈結卻彰顯出當今資本主義很重要的一部分，那就是就算不合理化勞工與原材料，仍有可能繼續積累資本。不過，它需要在各種社會和政治空間中——姑且借用生態學家的說法，稱之為「區塊」（patches）——進行轉譯（translation）。轉譯，以佐冢志保（Shiho Satuka）的說法，是將世界創製的一種計畫引入另一計畫裡。²雖然這個術語的原文會讓人聯想到語言上的轉譯，但它也可用來指涉局部協調的其他形式。在不同環境間進行的轉譯就是資本主義：它們讓投資者有機會積累財富。象徵自由戰利品的蘑菇採集怎麼會成為資本主義的資產，而後又變成日本人的高貴贈禮？要回答這問

題，就得去關注供應鏈組成環節中思想之外的聚合體，還有將這些環節全納入一大跨國迴路的轉譯過程。

資 本主義是一種集中財富的系統，允許新的投資投入，並進一步集中財富。這個過程就是積累。古典模型把我們帶向工廠：工廠業主藉著付給工人低於他們每日生產物品價值的工資來集中財富。業主便從這價值中「積累」投資資產。

然而，即使在工廠裡也有別的積累因素。資本主義在十九世紀首次成為研究對象時，原料被想像成是自然贈予人類的無限資產。不過，原料再也不能被視為理所當然。舉例來說，我們的食物取得系統中，資本家不只以重塑生態的方式剝削生態，也利用了生態的生產力。即使在工業化的農場上，農夫仰賴的也是超出他們能控制的生命過程，好比說光合作用與動物消化。而資本家的農場上，誕生在生態環境中的生物則被用來幫助財富集中。這就是我所謂的「殘值回收」，也就是奪占那些不受資本家控制而產出的價值。許多資本家的原料（想想煤與石油）在資本主義出現前便已存在。資本家無法製造人類生命這種勞動的先決條件。「殘值積累」（Salvage accumulation）是企業在不控制商品生產條件的情況下聚斂資本的過程。殘餘價值不是普通資本主義進程下的裝飾品，而是資本主義運作的特徵。³

殘餘價值的發生地可以同時在資本主義的內部與外部；我稱它們為「近資本主義的」（pericapitalist）。⁴ 所有近資本主義活動——無論是人類或其他——所生產的各種物品與服務，都被資本主

義積累占取。如果一個農民家庭產出能進入資本主義食物鏈的作物，資本主義積累便有可能占取這農地裡生產的價值。既然全球供應鏈已成為世界資本主義的特徵，這個過程也隨處可見。「供應鏈」是能把價值轉譯給優勢企業利益的商品鏈；它們就是負責資本家與非資本家價值體系之間的轉譯。

透過全球供應鏈進行殘值積累並不是新鮮事，從一些早期的著名例子便能看出它的型態。思考一下十九世紀中非與歐洲的象牙供應鏈，一如康拉德 (Joseph Conrad) 的小說《黑暗之心》(*Heart of Darkness*) 裡所描寫的那樣。⁵小說中的敘事者原本仰慕一位歐洲貿易商，卻漸漸發現對方為了獲取象牙，開始變得野蠻。野蠻的心態出乎意料，因為所有人都期待踏上非洲大陸的歐洲人會成為文明與進步的力量。但文明與進步相反地卻變了調，搖身一變，化為掩蓋行為與轉譯機制，以便透過暴力掠奪有意占為己有的價值：這便是傳統的殘值。

也有對供應鏈轉譯更正向一點的看法；想像看梅爾維爾 (Herman Melville) 對十九世紀美國北方投資客採購鯨魚油的敘述。⁶《白鯨記》(*Moby-Dick*) 裡，整船捕鯨人粗野的世界主義風格，與我們對工廠紀律的刻板印象有著強烈反差，不過他們在世界各地捕鯨後得到的鯨魚油，卻進入了以美國為主的資本主義供應鏈。奇怪的是，小說裡裴廓德號 (Pequod) 上的船員，全是來自亞洲、非洲、美洲與太平洋的未同化原住民。這艘船上的人要是曾受美國工業紀律訓練，恐怕連一頭鯨魚都殺不了。但這項工作的產品最終仍須轉譯成資本主義價值的形式；這艘船能啟航，完全是因為有資本支持。把原生的知識轉換成資本收益，就是殘值積累。把鯨魚的性命轉換為投資亦然。

在你下結論說殘值積累已經過時之前，容我再舉一個當代的例子。存貨管理技術的進步程度已經刺激

到今日的全球供應鏈；庫存管理讓上游公司能從各種經濟安排、資本等來源獲得想要的產品。其中一間讓這種創新到位的公司就是美國零售巨頭沃爾瑪（Wal-mart）。沃爾瑪率先啟用通用產品代碼（UPCs），藉著黑白條碼讓電腦判別產品存貨。⁷反過來說，一目了然的存貨也意味沃爾瑪得以忽視產品製造時的勞動與環境條件；近資本主義的手段，包括竊盜與暴力等，可能都是生產的一部分。聽著美國歌手伍迪·蓋瑟瑞（Woody Guthrie）的歌曲，我們或許能從UPC標籤的正反兩面想到生產與計算之間的對比。⁸標籤有黑白條碼的那一面能快速追蹤、評估商品。標籤另一面則是空白的，意味沃爾瑪不太在意自家產品是如何製造出來，畢竟它的價值可透過計算來轉譯。沃爾瑪因為強迫供應商製造更廉價的產品而出名，此舉因此鼓勵了野蠻的勞動與破壞環境的手法。⁹野蠻和殘值常是孿生手足：殘值將暴力與污染轉譯成利潤。

隨著存貨逐漸獲得控制，對勞動力與原材料的控制需求便消退了；供應鏈讓原本在相當不同情況下製造的價值，轉譯到資本主義存貨中。「規模化」是思考這件事的方式之一，也就是在不扭曲關係下達成擴張的技術壯舉。存貨的清楚易判讀使得沃爾瑪在不具備規模化的生產條件下，達成零售規模化的擴張。生產的不可規模化變得混亂多樣，伴隨著關係特殊的夢想與計畫。我們最熟悉的莫過於「逐底競爭」（the race to the bottom）：在促進強迫勞動、血汗工廠、有毒的替代成分、不負責任的環境詐欺及傾銷裡，全球供應鏈都在其中軋了一角。當上游公司向供應商施壓，要求廠商提供更廉價的產品時，上述的生產條件便是可預測的結果。如同《黑暗之心》裡，不受管制的生產被轉譯到產品鏈內，甚至被重新定義為「進步」。這實在駭人。對比之下，吉布森－葛萊姆（J. K. Gibson-Graham）則樂觀地主張「後資本主義政治」（Postcapitalist politics），認為經濟多樣化是值得期待的方向。¹⁰近資本主義的經濟形式可以是我們用來反思

生活中原本不容質疑的資本主義權威的最佳現場。至少，多樣性提供的是有多種可能的進步方式，而不是唯一一種。

地理學家佛萊柏格 (Susanne Freidberg) 針對西非與法國、以及東非與大英帝國兩組人馬各自有過的法國種四季豆供應鏈做了深刻的比較，她指出，不同的殖民與國家歷史引發的供應鏈，可能會產生相當不同的經濟形式。¹¹ 法國新殖民主義的計畫動員了農民合作社；英國超市的標準則促進了外籍人士的詐騙行動。¹² 因為有這類內部與外部的差異，我們是有空間去建立能對抗並跨越殘值積累的政治體系的。不過，要跟著吉布森—葛萊姆的說法，把這種政治稱作「後資本主義」，對我似乎為時過早。生命與產品透過殘值積累，在非資本主義與資本主義形式之間往返來回；這些形式形塑、滲透了彼此。「近資本主義」這個詞彙想突顯的是，受困於這類轉譯的人從未完全免受資本主義侵擾；近資本主義空間不太可能成為一座安全防守與復原的基地。

在此同時，當新的替代選項的批判越是顯眼——且無視經濟多樣性——在這時代看起來就越荒謬。絕大多數資本主義評論者堅持著資本主義體系的統一性與同質性；也有許多人，像是哈德 (Michael Hardt) 與納格利 (Antonio Negri)，則主張資本主義帝國外再無其他空間，¹³ 一切都是被單一的資本主義邏輯所統治了。至於吉布森—葛萊姆所主張的，是企圖建立關鍵的政治立場，並具備能超越資本主義的可能性。那些強調團結資本主義以維繫世界的評論者，希望透過單一的團結來克服一切。但如此希望是多麼盲目啊！何不乾脆承認經濟的多樣性呢？

我談到吉布森—葛萊姆，以及哈德與納格利的用意，並非是要摒除他們的觀點；確實，我認為他們可

能是二十一世紀初最尖銳的反資本主義評論者。甚至可說他們立下的強烈對立的目標，使大眾得以在當中思考與發揮；他們為我們做出重大貢獻。資本主義究竟是個單一、征服一切的全包式系統？還是在眾多經濟形式中隔離出來的一個？¹⁴ 我們在這兩種位置之間，或許能觀察到資本主義與非資本主義形式如何在近資本主義的空間裡互動。吉布森—葛萊姆提出的建議，我認為相當正確，就是他們所謂「非資本主義」的形式，在資本主義世界裡根本隨處可見，而不是僅見於過時的窮鄉僻壤。但他們將這種形式視為資本主義的替代品。反之，我則傾向去找出資本主義依賴的那些非資本主義元素。因此，舉例來說，當珍·科林斯（Jane Collins）研究指出，墨西哥服飾組裝工廠的工人被期待在開始工作前便要懂得縫紉——「因為她們是女人」時，我們瞥見了非資本主義與資本主義形式共同運作的一種樣貌。¹⁵ 女人從小在家便要學習縫紉，而殘值積累就是把這種技能帶入工廠，以圖利業主的過程。於是，要了解資本主義（而不只是它的替代選項），我們不能滯留在資本主義者的內部邏輯裡；我們需要一種民族——圖像的眼光，去覺察可能導致積累的經濟多樣性。

讓概念成為現實需要的是具體的歷史。而松茸採集不就是一塊進步之後能進行觀察的空間？奧勒岡與日本之間那條松茸供應鏈上的裂痕與紐帶，展現了透過經濟多樣性而達成的資本主義。在近資本主義的行為下被採集、販售的松茸送抵日本後的第二天，便成了資本主義的存貨。這種轉譯是許多全球供應鏈的核心問題。且讓我從這條鏈結的第一部分說起。¹⁶

美國人不喜歡中間人，認為中間人剝削了價值。但中間人是完美的轉譯者；他們的存在把我們導向殘值積累。先看看松茸從奧勒岡到日本的產品鏈上屬於北美的這一端（日本那端有非常多中間人，稍後會討論）。獨立的採集者在國有森林裡摘採松茸，將之賣給獨立買家，買家又賣給船貨業者的外勤業務，外勤業務再賣給其他船貨業者或是出口商，最後，這些人再將之銷售、運送給日本進口商。為何有這麼多中間人？最好的答案或許就在歷史中。

日本松茸在一九八〇年代時首度出現稀缺，於是商人開始從海外進口松茸。日本的投資資本洶湧，而松茸是極其高級的奢侈品，非常適合做為獎賞、賀禮或賄賂之用。美國松茸在當時的東京還是十分新奇的東西，餐廳競相爭取。日本新興的松茸貿易商就像當時其他貿易商一樣，摩拳擦掌地想以自己的資金組織供應鏈。

松茸價昂，因此供應商的酬金甚豐。北美商人應該有印象九〇年代是個物價攀天、同時高風險投機的年代。如果一家供應商能精準打中日本市場，回報便非常可觀。不過因為松茸產量不穩，而且容易腐敗，加上市場需求變化迅速，全軍覆沒的可能性也很高。談起那個年代，人人都會以賭場為喻。一個日本商人曾以一次大戰後國際港口的黑手黨來對照這些進口商：進口商不只參與賭博，還會催化賭博，好讓這場賭局持續下去。

日本進口商需要美國在地的內行人，所以他們開始與出口商結盟。在太平洋西北部地區，第一批出口商是溫哥華的亞裔加拿大人——因為有此先例，多數美國松茸日後仍持續從這些公司運送出口。這些出口

商感興趣的可不只是松茸。他們原本就會出口海鮮、櫻桃或原木構造建材到日本；松茸不過是額外附加。有些人——尤其是日本移民——告訴我，他們加入松茸這個品項，是為了拉攏與進口商的長期關係。他們願意虧本裝運松茸，以保持雙方的良好關係。

出口商與進口商之間的聯盟形成了太平洋貿易的基礎。但是出口商——那些漁獲、水果、木材的專家——卻完全不懂如何取得松茸。松茸在日本是透過農業合作社或個體農民進入市場。而在北美，松茸卻四散在偌大的國家（美國）或聯邦（加拿大）森林內。這是我所謂的「艙貨業者」（bulkers）等小公司能介入的地方；艙貨業者會先將這些蘑菇收集妥，再轉賣給出口商。艙貨業者的外勤業務是從「買家」那裡收購採菇人的松茸。外勤業務與買家一樣，必須熟諳地形，而且認識懂得採集的人。

在美國太平洋西北地區松茸貿易的最早時期，多數的外勤業務、買家與採集者都是在山林尋找慰藉的白人男性，例如越戰退伍軍人、流離失所的伐木工，以及拒絕自由城市社會、遷居鄉間的「傳統主義者」。一九八九年後，來自寮國與柬埔寨的採集者越來越多，外勤業務不得不擴展自己的能力，與這些東南亞人打交道。這些東南亞人最終成了買家，有一些甚至也變成外勤業務。東南亞人與白人兩相合作下，發現了一個共通的字彙「自由」；那對各個族群而言都代表著某些寶貴的東西，儘管那些東西不盡相同。北美原住民從中發現了共鳴，但拉丁美洲人卻對這種自由的修辭無感。總之，儘管有如此差異，自我放逐的白人與東南亞難民重疊的關切成了這種貿易體的心跳；自由帶來了松茸。

出於對自由共同的關心，美國太平洋西北地區成了世上最大的松茸出口地區之一。不過這種生活方式卻與這條產品鏈其他部分有所隔離。艙貨業者和買家渴望直接將松茸出口到日本，但遲遲未能成功。無論

是哪一方，都無法克服與這些加拿大亞裔出口商交流原有的困難，因為英語通常不是這群人的母語。艙貨業者和買家抱怨這個作法不公平，但他們事實上在建立存貨所必備的文化轉譯上毫無作用。因為讓奧勒岡州的採集者、買家以及艙貨業者與日本貿易商區隔開來的並非只是語言，而是生產的條件。奧勒岡的松茸已經受到「自由」這一文化習氣的影響。

有個例外的故事可以佐證這一點。魏先生離開故鄉中國，原本是要到日本學音樂。當他發現無法靠此溫飽，於是踏進了日本的蔬菜進口貿易業。雖然對日本生活某些面向還是覺得棘手，但他的日語變得極其流利。當他的公司希望有人能去北美任職時，他自告奮勇。魏成了與眾不同的組合，成為外勤業務、艙貨業者與出口商的聯合體。他與其他外勤業務一樣，會進入松茸區域觀察買賣，不過他手裡握有一條可直接對日的路線。有別於其他外勤業務的是，魏經常與日本貿易商通電話，衡量機會與價格。他也與日本裔的加拿大出口商溝通，雖然他根本不會透過對方來賣松茸；也因為他能與對方以日文溝通之故，對方經常請他解釋現場的狀況，甚至是委託打聽幫他們購買松茸的那些外勤業務的言行。同時，其他外勤業務則是拒絕與魏來往，甚至密謀抵制他的買家。他們不歡迎魏參與討論，而且實際上，其他愛好自由的山林採集人也都冷落他。

與其他外勤業務不同的，還有魏付給松茸買家的是薪水而非佣金。他要求這些員工的忠誠與紀律，不准他們擁有其他買家享有的自由獨立。他購買松茸後會以特定的方式運送，而且具有特定性質；魏不像其他人是基於樂趣與技藝的自由競爭而出手。他在買家帳棚營地就已建立起存貨。魏的不同之處，突顯出一個區塊裡自由聚合的特殊性。

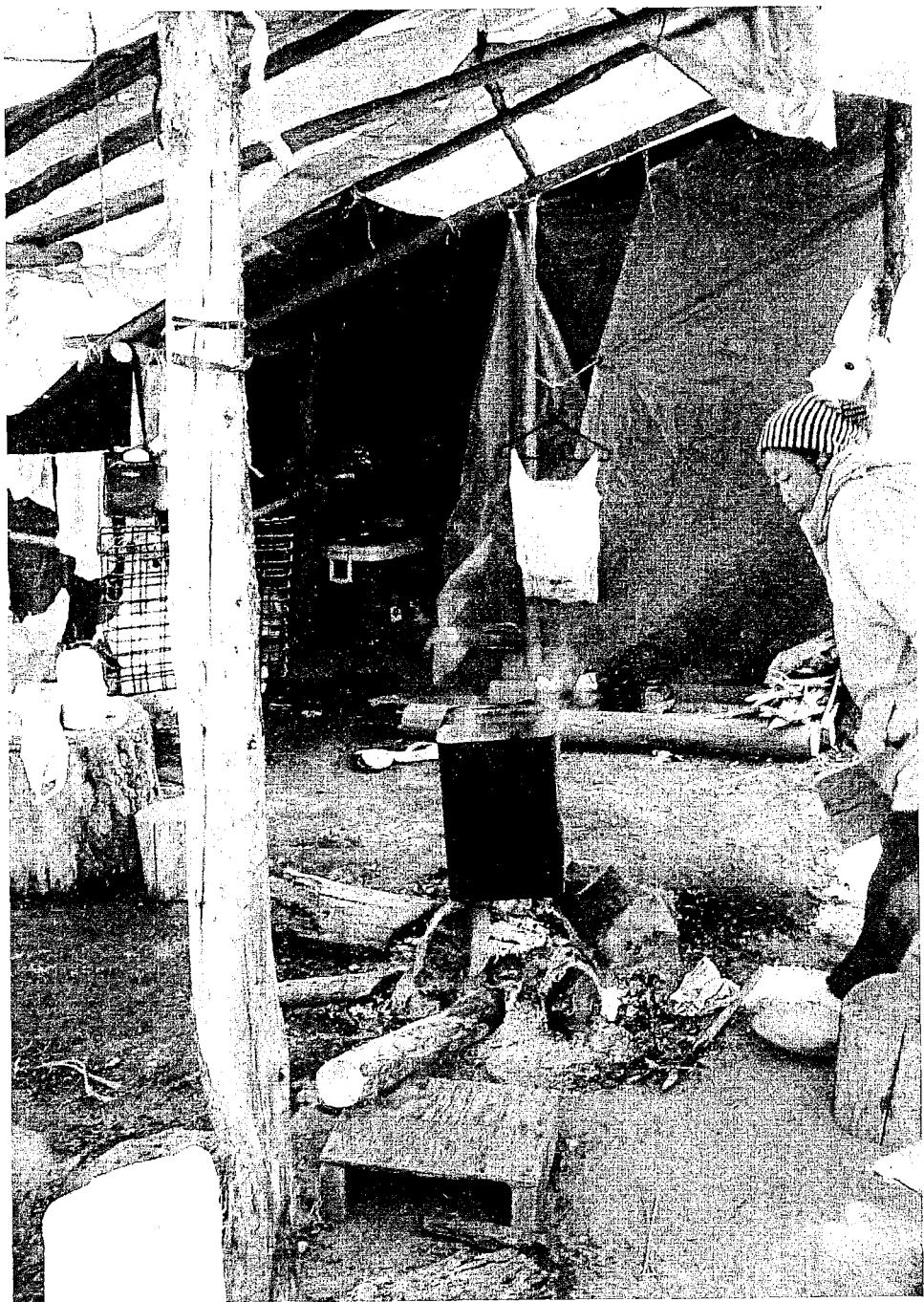
隨著國際松茸貿易進入二十一世紀，規則化也開始在日本進行著。日本的松茸價格之所以穩定下來，是因為許多國家也逐漸發產出松茸供應鏈，同時也因為外國松茸的排行凍結了，日本的額外津貼減少了，對松茸的需求更特殊了。奧勒岡松茸的價格在日本變得相對穩定——畢竟仔細想想，松茸終究是一種供應不定的野生產品。然而這種穩定卻沒有對等反映到奧勒岡州，松茸在當地的價格雖未返回九〇年代的高峰，卻持續像雲霄飛車一樣起起伏伏。我與日本進口商談到這個差異時，他們將之解釋成是美國人的「心理」問題。一位專門從事奧勒岡松茸業的進口商，開心地向我展示他造訪西部野地的照片，回憶他的奧勒岡經驗。白人與東南亞人的採集者與買家，他解釋道，是不會在沒有他所謂「拍賣」的刺激下生產蘑菇的，而且價格波動越劇烈，買氣又越好（他說，相反地，奧勒岡州的墨西哥裔採集人願意接受穩定的價格，只是主宰交易的是其他人）。他的工作是運用美國特色；他的公司在中國松茸界有另一位對應的專家負責，該人的任務是處理中國的怪癖。藉著促進各種文化經濟的活絡，他的公司便能透過世界各地的蘑菇打造自己的企業。

正是此人對於文化轉譯必要性的期待，首次警醒我去思考有關殘值積累的問題。約在一九七〇年代，美國人滿心期待地認為，資本全球化就意味著將美國企業的標準擴張至全球。日本貿易商相形之下卻逐漸成了打造國際供應鏈的專家，並將之當成轉譯機制，在無需顧慮日本的生產設備或就業標準下，將物品帶進日本。只要這些物品在日本中轉過程裡被製成清楚易讀的存貨，日本貿易商就能靠它們來積累資本。到了二十世紀末，日本經濟實力下滑，二十世紀的日本企業創新也因為新自由主義的改革而黯然失色。但已經沒人在乎松茸商品鏈的改革了；那規模太小，也太「日本」了。這裡就是一個可以觀察日本曾經撼動

世界貿易策略的好地方。這些策略當中牽涉了多元經濟的轉譯，而身為轉譯者的貿易商成了殘值積累的大師。

不過，在討論轉譯之前，我還需要談談自由聚合。

自由
·
·
·
·



開放投票現場， 奧勒岡

社群日常事務，奧勒岡州。瑤族採菇人
的營地；瑤族人在這裡重溫鄉野生活，
逃避加州城市的桎梏。

歡迎來到查無此地

——芬蘭一個新興松茸鎮的官方口號

一九九〇年代末，一個寒冷的十月夜，三名苗裔美國松茸採集人蜷縮在他們的帳棚裡。由於哆嗦不斷，他們把炊事用的煤氣爐帶進帳內取暖。入睡時那爐火還點著，夜裡卻自行熄了。結果，三人隔天早上都因煙霧窒息而死。他們的死使整個營地陰氣森森，像受了三人的幽靈糾纏。幽靈會使人癱瘓，讓你無法移動或說話。於是苗族採菇人棄置了這個營地，其他人也很快地撤離。

美國國家森林局不曉得營地鬧鬼的事。他們想將採集人的露營區域合理化，讓警察和緊急救援服務單位易於進入，對營地主人來說也比較好執行規則，同時收取費用。九〇年代早期，東南亞裔的採集人高興在哪裡紮營就在哪裡紮營，跟進入國家森林的遊客沒兩樣；但有白人抱怨他們留下太多垃圾，國家森林局於是把採集人趕到一條偏僻的支線道路上。那起死亡事件發生時，所有採菇人都是沿著該道路紮營。後來沒過多久，國家森林局規劃出一片巨型格柵，安排編號列管的露營空間和零星四散的移動式廁所，還有經過諸多抱怨後總算順利設置在營地入口處的大型水槽。

露營地裡沒有任何設施，但逃離幽靈糾纏的採菇人很快就自行動手打造。許多在泰國難民營住了十多年的人，模仿難民營的結構，按族群自行區隔空間：這一端是瑤族，以及後來願意待下的苗族人；半英哩外是寮國人與高棉人；一座孤立山谷往回繞的路上有些白人。東南亞人以細瘦的松樹枝和防水帆布搭建營地，把帳棚放在裡邊，有時還搭起木爐灶。個人物品就與東南亞鄉村地區的習慣一樣掛在木椽上，圍欄則

讓人在沐浴時能保有隱私。營地中心有個販賣熱騰騰越南河粉的大帳棚。我邊吃著食物、聽著音樂、觀察這裡的物質文化，一度竟以為自己身在東南亞丘陵，而不是奧勒岡森林。

國家森林局的緊急應變構想並未如預期般奏效。幾年後，曾有人替傷勢嚴重的採集人呼叫緊急救援服務。但為松露採集營地而設的專法卻規定救護車必須等待員警護送才可進入森林。這一等就是幾個小時。警察最後終於出現時，那名傷患早已一命嗚呼。真正阻撓緊急應變的始終不是地形，而是歧視。

這個負傷而死的人也留下一縷危險的幽魂；沒人會在那塊營地附近睡覺，除了奧斯卡。奧斯卡是個白人，也是當地居民中少數幾個會去尋找東南亞採菇者的人；他憑著酒膽去那營地睡了一夜，再沒下次。順利度過一夜後，他便嘗試到附近一座美洲原住民認為是聖山、也是祖靈家鄉的山區採菇。不過，我認識的東南亞人對那座山都是敬而遠之。他們知道幽靈的事。

——十一世紀的頭十年，奧勒岡的松茸商業中心就位在地圖上某個未標記的地方，名為「查無此地」。

——松茸貿易圈裡的人都知道它的位置，但那既不是什麼小鎮，也不是休閒勝地；基本上它真的是隱形的。買家會沿著高速公路搭建成群的帳棚；每天夜裡，採菇人、買家和外勤業務會聚集該處，讓當地變成一座富有懸疑感與行動感的生動劇場。因為那個集合地點刻意避開了地圖標示，我決定為這地方編個假名，以保護一些人的隱私，也替這日漸重要的松茸交易點增添懸疑感。我的複合田野調查位址就是「開放

票現場，奧勒岡」。

「Open ticket——開放票」其實是指蘑菇買賣的行規。採集者夜裡帶著收穫離開樹林返回時，會以磅為計價單位賣給買家，價格根據松茸大小與成熟度、也就是它的「等級」調整。大多數野菇的價格穩定，但松茸的卻是大起大落。一夕之間，它的單磅價格可能出現十美金、甚至更大的波動。若以季論之，落差可能更大。二〇〇四年到〇八年間，頂級松茸的單磅價格差距，可以在兩美金到六十美金之間——而且相較於更早年，這種變化幅度還算小巫見大巫。「開放票」的意思是，採菇人賣給買家的原始價格若在同個晚上出現異動，而且攀高時，可以再回頭找原買家議價。按買入總磅數抽取佣金的買家提供開放票給採菇人，目的是鼓勵對方當晚盡早賣出松茸，而非乾等著價格攀升。開放票是採菇人在談判交易條件時不可言喻的力量的證明。它也反映了買家策略，不斷藉此機會把其他競爭者踢逐出去。開放票是採菇人與買家雙方共同實踐、而且確保自由的方法。如果用「開放票現場」來指稱這個行動自由的空間，似乎也相當貼切。

每天夜裡在此處交換的不只是蘑菇與錢。採集人、買家與外勤業務都參與了一場各自意會、屬於自由的熱烈演出；當他們完成交易、彼此獲益的同時，手中也擒著各自的戰利品：金錢與蘑菇。確實，有時在我看來，當下最重要的交易其實是那一份自由，至於蘑菇與金錢不過是這場演出附加的獎盃，或者證據。畢竟正是那份自由的感覺激發了「蘑菇熱」，鼓舞買家端出最上乘的表演外，也敦促採菇人翌日黎明即起，再次動身尋菇。

然而，採菇人所謂的自由指的是什麼？我問得越多，反而越釐不清。這種自由，不是經濟學家口中個

體理性選擇之規律性的那種自由，也不是政治自由主義。這種「蘑菇人的自由」既不規則，也不合理化；它具有展演性質、因社群而變、而且氣氛歡騰。它與此地喧鬧的世界主義有關；那份自由源於開放的文化互動，當中充滿潛在的衝突與誤解。我認為它只存在與幽靈的關係中。自由是在鬼魅徘徊的地景上與幽靈的協商；它不驅逐那些繚繞的亡魂，反而圖謀共生，靠著一身本事你來我往。

「開放票現場」被許多夢魘包圍：這些夢魘不只是那些早逝採菇人的幽魂，那些被美國法律與軍隊摒棄的美洲原住民社群，那些被肆無忌憚的伐木工砍倒、而且從未復原的巨樹殘根，以及那些似乎永難消散的戰亂記憶；除此之外，更有披上鬼魅外表、入侵採集與交易日常的權力形式——它們不過是暫被擱置而已。若有似無的某些權力隱隱約約，如此揮之不去的感受就是理解這一多元文化層次自由展演的最好起點。想想下列這些促成「開放票現場」的事物：

「開放票現場」絕非權力的集中處，它是城市的對立面，是社會秩序的缺席。森這位寮國採菇人就說「這裡可沒有菩薩。」他說，採菇人自私貪婪，他巴不得儘快回到寺廟裡，那兒一切有度可循。但另一位高棉少女達拉卻說，只有在這裡生活，才能讓她遠離幫派暴力。還有一位（曾是？）寮國幫派分子的通，我認為他是逃到此地躲避拘捕。「開放票現場」是從城市飛來的航班大雜燴。越戰退役白人老兵告訴我，他們要的是遠離人群，因為人群總會引發他們想起昔日戰場，以及無法控制的恐慌。苗族與瑤族人士說他們對美國感到失望；美國曾允諾他們自由，卻把他們趕進狹小、擁擠的城市公寓，他們只有在山林間才能找回記憶中屬於東南亞的自由。瑤族特別希望在松茸森林裡重建記憶中的鄉村生活，而採集松茸正好是個機會，讓他們能與四散八方的友人重逢，遠離家庭生活的枷鎖。奈同這位瑤族祖母說她女兒每天打電話給

她，央求她回家照顧孫子。她只好平心靜氣地重申，說自己至少得賺到一筆足以支付採集許可證的錢才會回去，但現在時候還沒到。那些電話裡沒說出口的關鍵是：逃離公寓生活，她就能盡享山丘上的自由。自由比這些錢子兒還重要。

松茸採集無關乎城市，儘管城市與它牽扯不清。採集也不是勞動——甚至談不上是「工作」。賽這位寮國採菇人解釋說，「工作」的意義是要服從你的上司，做他們要你做的事。相反地，松茸採集是一種「搜尋」，是在尋找你的財富，而不是做你的工作。於是，當一位對採集者多所同情的白人營地主人與我談話時提到，她認為採集人如此勤奮，總是拂曉出門，烈日風雪無阻，所以應該賺得更多時，我心底有個聲音嘀咕連連。我從沒聽過有哪個採菇人這樣說。我認識的採菇人當中，沒有人認為他們靠採集松茸賺得的錢是勞動的報酬。即使奈同當保母忙著顧孫的時刻，也比採蘑菇更像在工作。

湯姆，一位擁有多年採菇經驗的白人外勤業務，在抗拒勞動這件事上態度特別明確。他曾是一間大型木材公司的員工；某天，他突然將個人設備放進儲物櫃，就這樣頭也不回地走出公司大門。他舉家遷居森林裡，藉這片土地賜予的一切營生。他曾為種籽公司蒐集球果，設陷阱捕捉海狸取其毛皮。他採過各式各樣的蘑菇——不是為了食用，而是拿去販售，然後憑著一身本領踏進蘑菇交易圈。湯姆還告訴我，自由主義者是如何破壞了美國社會；男人再也不知道如何頂天立地。對此，最好的解方就是拒絕自由主義者所認定的「標準就業」。

湯姆不遺餘力地向我解釋，為何與他合作的買家不是雇員，而是獨立商人。儘管他每天付給買家大把現金收購蘑菇，這些買手也可將蘑菇賣給其他外勤業務——我知道他們的確也會這麼做。這全是現金生

意，沒有合約，如果哪個買家決定捲款潛逃，湯姆也無計可施（但神奇的是，捲款逃走的買家通常會回過頭來與其他外勤業務打交道）。不過湯姆又指出，他借給買家秤磨菇的磅秤是他的所有物，他還是能以磅秤遭竊為由去報警。他講了最近一位買家的遭遇；該名買家從他這兒捲走數千美金，偏偏就犯了順手牽走磅秤的錯誤。湯姆開車上路，沿著他認為買家會走的逃逸路線搜尋，果真在路邊找回磅秤。那筆現金自然全被帶走了，但這就是獨立企業的風險。

採菇人將許多文化習俗帶進這拒絕勞動的過程裡。瘋狂吉姆選擇松茸採集業，以緬懷自己的美洲原住民祖先。陸續換過許多工作後，他說，他先是在海邊當酒保。有次有個原住民女子帶著一張百美金大鈔走進酒吧；他在震驚之餘問她這錢是怎麼賺來的。「採磨菇」，她答。隔天吉姆就不幹了。要學採集磨菇並不容易；他匍匐爬過灌木叢，追蹤過動物。現在他已經知道如何跟隨沙丘，挖找深埋沙中的松茸。他也曉得要察看山中杜鵑花纏雜的花根下方。他沒再回到領工資的崗位上。

老蘇沒採松茸時，是在加州的沃爾瑪超市倉庫工作，時薪十一點五美金。然而，當時他為了拿到這種薪資，不得不同意放棄工作上的醫療福利。當他在工作時傷到背部，無法搬抬貨物時，公司讓他放長假修養。雖然他希望公司會再次雇用他，但他說，自己採松茸賺得的錢比在沃爾瑪工作時還多，哪怕松茸季其實不過才短短兩個月。此外，他與妻子每年都很期待能參加瑤族氣氛活潑的「開放票」磨菇會。他們覺得那就像一段假期；週末時，他們的孫兒們有時也會過來一同採菇。

採松茸雖然不是「勞動」，但也與勞動有關。此外還有財產：松茸採集將森林視為一種廣泛的共有財。但這塊土地並不算公地，此地主要還是國有森林，再加上一些毗鄰的私人土地，全區均由國家保護。

不過採菇人總會竭盡所能地忽略土地歸屬的問題。白人採菇者對聯邦財產特別惱火，更常大動作地破壞規定違反使用。東南亞採菇人普遍而言對政府比較溫和，常表達希望政府能多點作為的期待。東南亞人與白人採菇者不同的是，後者對於沒有許可證就擅自採集十分自豪，但前者會向國家森林局登記，獲准之後才行動。然而，執法單位一向愛找亞洲人麻煩，就算缺乏證據也不罷休——就像一位高棉買家所說的，「誰叫你是亞洲人」——於是，盡力守法似乎顯得更不值得了。所以守法的人並不多。

我從個人經驗中發現，站在沒有邊界標記的闊土上，實在很難只待在可採集區域裡。有回我帶著磨菇回來時，被一位警長攔住，他打賭似地說我肯定沒有這一帶的採集許可證。即便我是個勤讀地圖的人，說真的，當時也分不出自己的所在究竟是不是禁區。¹那次我很幸運，剛好在採集區的邊界上。但那裡根本沒有標記。也有一次，我花了好幾天，央求一個寮國家庭帶我一同去採菇，他們說，若是由我負責開車，他們便願意出發。車子在一條無標記的森林泥路上吱吱嘎嘎地前駛，似是好幾個小時過去了，他們才告訴我抵達了目的地。當我把車停在路邊時，他們卻問我怎麼不把車子藏好。直到那時，我才恍然大悟，我們肯定是非法侵入。

違法採集的罰金非常高。在我田野調查工作期間，在國家公園裡違法採集的首次裁罰是兩千美元。但由於警力稀薄，林中道路與小徑眾多，加上國家森林與廢棄的林業道路縱橫交錯，因此採菇人大有空窗機會穿越廣闊林地。年輕人也願意徒步好幾英哩，去尋覓最偏僻的蘑菇區域——或許特地去找一塊禁地也說不定。總之，蘑菇交付到買家手上時，沒人會多問一句。²

但是，「公有財產」一詞是否本身就是一種矛盾修辭？國家森林局無疑也認為這些狀況很棘手。法律

要求私人土地周圍一平方英哩處的公共森林必須疏伐，以防火災；此舉某種程度而言，等同耗去大量公費，只為保護少數人的資產。³同時，從事疏伐的是私人木材公司，他們等於是從公共森林再賺取利潤。還有，在後演替保留區（Late Successional Reserves）裡可以採伐，卻不能採集，原因是無人提供資金去進行採集的環境影響評估。如果說，有誰會搞不清楚哪一塊林地是禁區，那麼採集者絕不是唯一會搞混的人。還有兩種不同事物間的混淆也值得思考——國家森林局的既定職責是維護「公有財產」，即使它有時意味著要忽略「公有」的部分；採菇人這一方則盡全力將財產歸屬問題擱在一旁，尋覓有可能讓他們遭到驅離的公有物。

自由／夢魘：同一種經驗的兩面。召喚一個充滿過去的未來、一種幽靈縈繞的自由，既是一種前進的方式，也是一種記憶的方法。在這股熱潮裡，採菇避開了人與產品在工業生產過程中被切割開來的窘境。蘑菇是未受到異化的商品；它們是採集者自由的成果。然而這一幕能存在，完全是因為某個奇特的商業活動容納了這種雙面經驗。買家將自由的獎盃轉譯到帶有戲劇性的「自由市場競爭」展演上，市場自由因此進入了一場自由混戰中，看似強而有效地把原本集中的權力、勞工、財產與異化擱置一旁。

我們回來談談「開放票現場」的交易。現在是傍晚，有些白人外勤業務正隨口開著玩笑，指控彼此撒謊，互罵對方是「兀鷹」或卡通裡的「威利狼」（Wile E. Coyote）。那是實話。他們原本都約定好一

一旦遇到最頂級的松茸，就以每磅十美金的價格開始喊，但這個約定幾乎無人遵守。自帳棚一開張起，競賽便隨之開打。外勤業務雖說好十美金起跳，但會打電話給自個兒的買家，給出也許十二、甚至十五美金的價格。是否需要回報這帳棚內的狀況，就看買家自己。採菇人也會過來詢問價格。但這價格是機密的——除非你已經是固定的蘑菇賣家，或者你已經亮出自己的採菇收穫。其他買家也會找朋友喬裝成採集人，以便探查價格，因此，價格不是什麼能隨便交流的資訊。再來，一旦有買家想提高價格擊敗競爭對手，那麼他或她應該先聯繫外勤業務。不這麼做的話，若是出現價差，買家得從自己的佣金扣錢補貼——不過這是許多人願意冒險一試的策略。很快地，電話聲在採集人、買家與外勤業務之間此起彼落地響起，價格也開始波動。「情勢很緊繃！」一個監視著買家區域、緊盯現場的外勤業務這麼告訴我。交易進行時他不能與我談話，他需要全神貫注。他對著電話咆哮指令，每個人都想領先，也想絆倒別人。在此同時，外勤業務正與他們的貨運公司及出口商通話，了解他們的價格能喊到多高。想盡辦法要把他人踢出交易，也是一件既刺激又吃力的事。

「想想看以前沒有手機的年代！」一位外勤業務回憶道。所有人都在兩座公共電話亭前排隊，希望價格有異動時能及時輪上。即使現在，每個調查買氣的外勤業務無不像是個老式戰場上的將軍，他的手機就像他的戰地電臺般絕不離耳。他會派出間諜，他必須迅速決斷。如果他在對的時機提高價錢，他的買家就能收購到最上等的松茸。更好的狀況是，說不定還能迫使競爭對手誤將價格抬得太高，迫使對方買進太多蘑菇，而最順利的結果就是使得對手閉門停業好幾天。這當中有各種技巧。如果價格飆升，有的買家會乾脆讓採菇人把蘑菇轉賣給其他買家：有錢在手總強過蘑菇滯留。也許會被大肆嘲諷個好幾天，為下一輪互

罵騙子的場景埋下導火線——但儘管衝突不歇，卻沒人脫離這一行。⁴這場面不全然是在做生意，更是一場較勁的演出，而重點在於戲劇性。

假設現在天黑了，採菇人紛紛抵達一個買家帳棚前，列隊準備交易。他們挑上這個買家不是因為他的出價高，而是因為知道他是個老道的揀選人。分級揀選與基本價格一樣重要；買家會為每顆松茸分級，而等級便決定價格。分級揀選根本是一門藝術！那是一場精采、火速的胳膊之舞，惟雙腳定住不動。白人的揀選動作彷彿馬戲雜耍，寮國女子與其他冠軍買家的動作，則有如寮國皇室舞蹈。一位傑出的揀選人光從觸摸菇體就能知道許多事。帶有昆蟲幼蟲的松茸會讓一整批貨在還沒運抵日本前就變質，所以買家絕對要避免收購。但只有沒經驗的菜鳥買家會切開松茸來檢查。爐火純青的買家光從觸感就能判斷。他們也能聞出蘑菇的產處：像是它的寄生樹、來源區域、其他能影響尺寸與形狀的一些植物，例如杜鵑花。這是一場個人造詣的公開表演。採菇人有時會拍下分級揀選的過程，也會拍下自己所採得最好的蘑菇或拍賣得到的錢，尤其是百元美鈔。這些都是野地尋菇的戰利品。

買家會試圖「組隊」，亦即找到一群忠誠的採集人，但採菇人不會認為有義務只將收獲賣給特定某一位買家。因此買家會祭出各種親族關係、語言、種族或特別紅利等因素，來討好採集人。買家會為採菇人準備食物與咖啡，有時還有像是加有藥草與蠍子的通寧調酒。採菇人會圍坐在買家帳棚外吃吃喝喝；他們與買家分享共同經歷的戰爭經驗，那種革命情誼也許會持續到深夜。但這種小團體轉瞬即逝；只消一條高價或特殊交易的傳言就能讓買家跑棚、加入別的圈子。然而價格不會出現多大差異，也許這種行為表現也是一大賣點？競爭與獨立意味著人人皆享有自由。

有時候，大家都知到採菇人就是在等，因為他們不滿意所有人的出價，他們就枯坐在裝著松茸的小卡車上。但採菇人又得在夜晚結束前把蘑菇賣出，那些蘑菇可不能滯留。等待，也是這場自由表演的一部份：高興去哪裡尋菇就去的自由，在一臂之距內由自己界定規範、勞力和財產的自由；把採得的蘑菇賣給任一位買家的自由，以及對買家而言，再轉手給任一位外勤業務的自由；把其他買家踢出交易的自由；大賺一筆或賠個精光的自由。

我曾向一位經濟學家描述這個松茸交易場景，他很興奮地說，這才是資本主義最真實的基礎型態，沒受到強大利益與不平等的污染。這是真正的資本主義，他說，因為場上的競賽維持它本該有的公平。但是「開放票現場」的採集與買賣果真是資本主義嗎？問題出在這當中沒有任何資本。這當中的確有很多錢在轉手，但後來又都溜走了，從沒形成一筆投資。唯一的積累發生在下游，在溫哥華、東京與神戶，那兒的進出口商靠著松茸交易創建自己的公司。「開放票現場」的蘑菇在那裡加入了資本的川流，但它們的買賣並不適合我認為的資本主義形式。

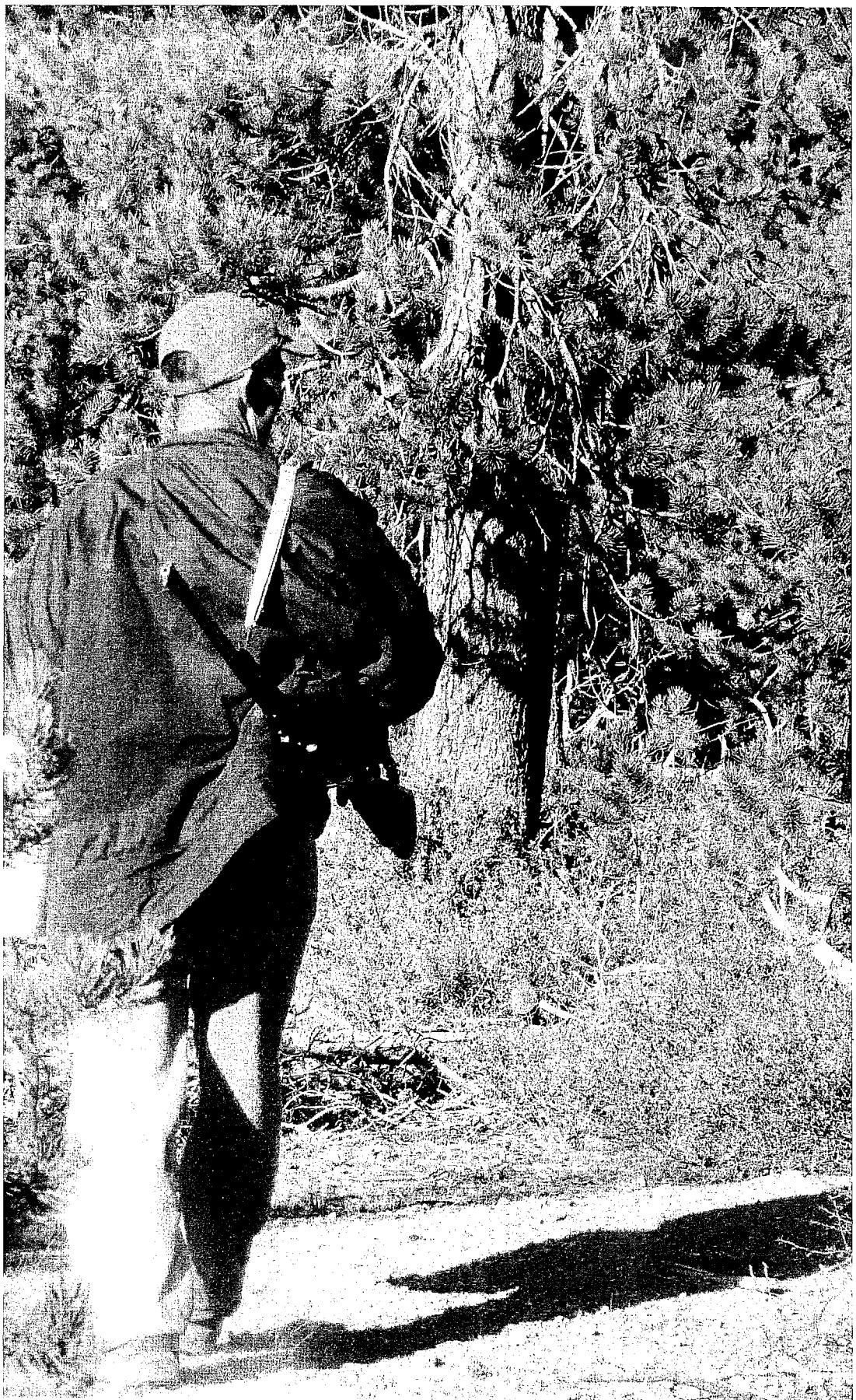
但說起來這個松茸交易場景裡還是有明顯的「市場機制」吧？還是其實根本沒有？根據經濟學家的說法，競爭市場的意義在於降低價格，迫使供應商以更有效率的方式採購物品。但「開放票現場」的拍賣競爭卻有明確目標，那就是提高價格。無論是採菇人、買家，或船貨業者，拍賣中的每一方皆希望拉高價格。支配價格的目的是想讓價格上揚，如此一來，「開放票現場」的所有人都能獲利。似乎有許多人認為在日本有一道流動不息的錢潮，而這個競爭劇場為的就是迫使管道開通，讓錢得以流向「開放票現場」。交易老手們應該都記得一九九三年時，「開放票現場」採菇人手中的松茸每磅價格一度高達六百美金。你

只要找到一顆肥美松茸，就能賺進三百美金！⁵就算那波熱浪退去後，他們說，九〇年代單單一位採集人還是可能在一天內賺進數千美金。如何才能讓錢潮再次流動？「開放票現場」的買家與艙貨業者把賭注壓在競爭上，努力抬高價格。

在我看來，這套信念與作法能蓬勃發展，源自兩個背景。第一，美國商人在傳統上有種內化的期待，認為只要表現出「競爭」姿態，政府就會代表他們硬起來，向外國企業夥伴施壓，以確保美國公司能得到理想的價格與市場占有率。⁶但「開放票現場」的松茸貿易規模太小，而且毫不起眼，不會有這一類的官方關注。然而，參與競爭表演的買家與艙貨業者多少也帶有這種內化的期待，希望日本方能因此給出最好的價格。他們相信，只要適度展現自己的「美國精神」，便成功有望。

第二，日本商人基本上願意忍受我提過的一位進口商所說的那種「美式心理學」的表演。他們已有心理準備必須適應這種奇特的表演情境；如果能因此取得好貨，那就順勢捧場一下。在那之後，進出口商就能把美式自由所生產的異國產品轉譯成日本存貨，並透過存貨開始進行積累。

那麼，所謂「美式心理學」又是什麼？「開放票現場」裡牽涉到太多人與歷史，我們無法冒然切入當中的連貫性，這個連貫性我們通常將之想像為「文化」。以聚合的概念——一種結局開放的、與生活方式有關的糾纏——來理解，反而更有幫助。一個聚合體內的不同軌跡都會彼此牽繫，但保持不確定性很重要。想更深入了解聚合，就必須解開它的糾纏。想理解「開放票現場」表現出來的自由，就得去追蹤奧勒岡之外更廣延的歷史，那樣或許能讓我們看清「開放票現場」的糾纏究竟是如何產生。⁷



戰爭故事

第六章

社群日常事務，奧勒岡州。帶著步槍採集。大多數的採集人都有歷經戰爭倖存的可怕經驗。從創傷與流離失所的斑駁歷史裡，浮出的是蘑菇營地的自由。

法國有兩種東西：自由與共產主義。美國只有一種：自由。

——開放票現場，一位寮國買家為自己來美國而不去法國所做的解釋。

三十多採集者與買家口中所謂的自由，除了發生在當下之外，也指涉到遙遠的舊時空。「開放票現場」中，大多數人解釋起自己堅信自由的原因時，多半會歸因於美國與中南半島戰爭、以及隨後內戰造成可怕的悲劇經驗。如果採集人談到人生所受的影響，包含加入蘑菇採集行列，也大多會帶到歷經戰爭而倖存的話題。他們之所以能挺住松茸森林裡的巨大危險，是因為那擴展了他們自戰亂歸來的生命，如影隨形的還有籠罩在夢魘下的自由。

然而，參戰經驗一向具有文化、國家與種族的特殊性。帶著戰爭經驗的採集者所打造的現實地景也相互各異。一位面帶嘲弄表情的寮國老人看見那些以迷彩偽裝的寮國年輕採集者時就批評說：「這些根本不是軍人，只是打扮成那樣而已。」當我提到偽裝在遇到白人獵鹿人的危險性時，一位苗族採集人卻提出與我的想像相當不同的意見：「我們偽裝，是因為要是看到獵人，可以先躲起來。」這言下之意是，獵鹿人要是看到他，搞不好會殺了他。在森林裡看似自由遊走的採集人其實背負著紛亂的差異。他們所形容的自由既具有公共軸心，同時卻也是社群特定事務的分界點。儘管這類日常事務後續差別很大，有些類型仍能顯示出松茸採集的多元樣貌都是自由驅動出來的。這一章我將擴大探索範圍，藉著採菇人與買家訴說的戰爭故事，來理解他們心目中的自由。

隨著太平洋西北地區的群山與森林起伏的，是邊疆浪漫主義的精神。白人通常會在美化美洲原住民的同時，又認同那些將之滅絕的早期墾荒者。自給自足、粗獷的個人主義以及富白人陽剛氣息的力量美學，正是他們引以為傲的特色。許多白人採菇者是美國國力向外擴張、有限政府以及白人至上主義的擁戴者。不過西北部鄉村地區也聚集了嬉皮與反偶像崇拜者。打過美國與中南半島戰爭的退役白人老兵，把自身的戰爭經驗帶入了這個粗獷又獨立的混合體，同時摻入特殊的怨恨情緒與愛國主義、創傷與威脅。戰爭回憶對於這一利基的形成既讓人不安又極富成效。戰爭深具破壞力，他們說，但也讓他們蛻變成長。無論是參戰或反戰，都帶來了自由。

有兩位白人老兵分別表達了不同面向的自由。艾倫認為自己挺幸運的，兒時舊傷加劇使得原本人在中南半島的他被遣送回美。隨後六個月，他在美軍基地擔任司機。某天他接獲命令，得前往越南參戰。他開著自己的吉普車回到補給站，接著走出基地，成了擅離職守的逃兵。後來的四年內他躲在奧勒岡山區，從此找到人生新目標：住在森林裡，再也不付房租。松茸熱潮根本就像是為他量身打造的機會。艾倫自認是一個溫和的嬉皮，反抗著其他老兵的戰爭文化。某次他到了拉斯維加斯，在周遭全是亞洲人的賭場裡，因回憶閃現而引發恐慌。住在森林裡就是他遠離心理創傷的方式。

但不是所有戰爭經驗都這般輕盈。我初見吉歐福時，還自以為找到了一個對森林了解甚深的人，因而樂不可支。吉歐福與我分享了童年在華盛頓州東部的快樂回憶，他以熱切、精細的目光描述著鄉間情景。

然而，我原本有意與吉歐福一起工作的熱忱卻在見到提姆後生變。因為他講述了吉歐福那段漫長、艱困的越戰服役經驗。有一次，吉歐福的小隊從直升機上躍下，當場落入埋伏。許多同袍弟兄因此喪命，他的頸部也被子彈射穿，不過奇蹟似地存活。吉歐福返鄉後，總會從惡夢中尖叫驚醒，他根本無法待在家中，只好返回森林。但他的戰爭還沒結束。提姆描述，他們倆曾在吉歐福認定是自己專屬的採菇林地上偶遇另一群柬埔寨採集者。吉歐福竟然開槍，迫使柬埔寨人抱頭鼠竄地逃走。提姆也曾與他共用一間小屋，但吉歐福一整晚不斷邊磨著刀、邊沉緬過往。「你知道我在越南殺了多少人嗎？」吉歐福問，「多到再殺一個也沒差。」

白人採集者認為自己不只是暴力的退役軍人，更是自給自足的山地居民：獨來獨往、堅韌強硬、足智多謀。與這些特質有關、但不用上戰場的，就是打獵。一位年紀太大而無法參加越戰、卻堅定支持美國參戰的白人買家解釋說，打獵就像打仗，能造就人格。我和他聊起曾在打獵時射傷朋友的前副總統錢尼(Cheney)。這位買家說，從這種尋常事故，就能看出打獵對人的鍛鍊。透過打獵，就連非戰鬥者也能體會到森林地景上最真切的自由。

不

過，柬埔寨難民卻無法輕易融入太平洋西北部的既有文化；他們必須在美國寫出自己所屬的自由故事。他們的故事版本不只敘述美軍轟炸與繼之而來的駭人赤柬政權及內戰，還有他們進入美國、經

歷一九八〇年代國家福利政策取消的過往。再也無人能為柬埔寨難民提供帶福利保障的穩定工作。於是他們和其他東南亞難民一樣，得靠身邊僅存的所有——包含過去的戰爭經驗——自力更生。松茸的繁榮帶動了森林採集業；需要以剛毅無畏的態度謀生的這一行可算是個誘人的選擇。

那麼自由是什麼？一名褒揚戰爭趣味的白人外勤業務建議我與柬埔寨人阿文聊聊。他說，文能證明就算亞洲人也有喜愛美國這種帝國戰爭的。由於有這番對文的介紹在前，於是當文認定美國自由就等同軍事探索時，我並不意外。只是後來我和他的談話轉向了我認為外勤業務始料未及的方向，但這方向能與森林裡其他柬埔寨人相呼應。首先，與柬埔寨內戰有關的混淆是，大家始終搞不清楚是哪邊在打仗。白人老兵相信自由是插旗在一幅涇渭分明的種族地景上，但在柬埔寨人的故事裡，戰火卻總是莫名其妙地從這方燎燒到另一方。第二，白人老兵來到這處山林，有時是想獲得從戰爭創傷中解脫的自由，但柬埔寨人卻描繪出更積極樂觀的圖像，把森林視為是自己重獲美式自由的地方。

文當年才十三歲時就離開村莊，加入武裝戰鬥。他的任務是擊退前來侵略的越南人。他說當時他根本不知道自己的團體隸屬國內哪一陣營，後來才發現，其實就是赤柬政權。因為年紀小，指揮官待他如友，他的人身安全沒問題，與領導人走得也很近。但後來指揮官失寵，文也成了政治犯。他和一眾政治犯被流放到叢林自生自滅。巧的是，那個地區正是他先前打仗時熟悉的範圍。其他人看見的是一片陌生叢林，他看見的卻是隱密小徑與林中資源。故事說到這兒，原本我以為他接著會說他如何逃脫，尤其他還自恃熟諳叢林，因而面露驕傲神色。但是非也；文領著這群人找到隱匿林中的水泉，否則大家就沒有乾淨的水可喝。滯留叢林的經驗也許蘊藏某種賦能作用，即便那原是一種脅迫手段；正是這點星火般的能量帶他重返

森林——唯一的前提，他補充，是能享有美國帝國式的自由。

還有其他柬埔寨人提到，採集蘑菇是恢復健康的方式。一位婦女描述自己剛到美國時身子有多虛弱，雙腿孱弱到幾乎寸步難行。而採集蘑菇讓她重拾健康。她的自由，她說，就是行動的自由。

阿恆分享了他在柬埔寨當民兵的經歷。他帶領過一組三十人的兵隊。不料有天巡邏時他誤踩地雷，炸斷了腿。他懇求同志當場殺了他，因為他相信男人缺了一條腿在柬埔寨根本無法存活。然而，幸運的是，聯合國救援行動救了他，他被轉送泰國。阿恆到了美國之後很適應身上的義肢。不過，當他告訴親戚想進森林採菇時，大家嗤之以鼻。沒人想帶他同行，因為他們認為他的腳步不可能跟上。最後，是他阿姨載他到山中一處基地營，要他自求多福。結果他竟然找到松茸！自那時起，採集便是他對自我行動力的肯定。阿恆有個好兄弟斷的是另一條腿，他開玩笑地說，他們倆在山上是「完整的」。

奧勒岡山區同時是舊時習慣與夢想的解藥及聯繫。某天，我請教阿恆有關獵鹿人的情，驚訝得不得了。起因是某天下午，我獨自去採摘蘑菇時，身旁突然有槍聲響起。我嚇壞了，根本不知要往哪兒逃。後來我問阿恆：「不能逃！」他說。「逃跑表示你害怕。我絕不會逃跑。這就是我為什麼我能當隊長。」森林裡至今還是充滿戰爭，打獵就是戰爭的提示。事實上，幾乎所有獵人都是白人，而且往往瞧不起亞洲人。這一點，就讓森林顯然與戰地相似。苗族採集者對此更是心有戚戚，他們與多數柬埔寨人不同，認為自己不但是獵人，也是他人的獵物。

美

國在中南半島戰爭期間，苗族成為美國進攻寮國的前線。在王寶將軍的招募下，許多村莊集體放棄農業，改以中情局空投的食物為生。這些人聯繫美軍轟炸機，以自己的肉身當作標示邊界線，讓美國人能從空中摧毀這個國家。¹不意外地，這個手段加劇了寮國受轟炸的目標與苗族人之間的緊張。苗族難民在美國過得相對不錯，但戰爭回憶依然鮮明。戰時的寮國地景對苗族難民來說仍然歷歷在目，而且形塑了他們在政治上及日常活動上的自由。

思考一下苗族獵人暨美軍神槍手王柴（Chai Soua Vang）的案例。二〇〇四年十一月，王柴爬入威斯康辛州森林裡一座埋伏獵屋，但被正巡視土地的一群白人地主發現。他們質問王柴，要求他離開。他們似乎罵出侮蔑種族的惡言，而後其中一人朝王柴開槍，王柴則以半自動步槍回擊這八人，其中六人因而身亡²。

這起事件登上新聞，報導將之定調為一起嚴重惡行。CBS新聞台引用當地警長傑革（Tim Zeigle）的發言，指稱王柴「追逐地主並痛下殺手」，將眾人獵殺至死。²苗族社區發言人隨即與王柴劃清界線，盡力挽救苗族人的聲譽。雖然王柴被捕以及後續審判過程中，有年輕的苗族人明言反對種族歧視，但無人公開解釋為何王柴要以神槍手之姿殲滅敵人。

在奧勒岡與我對談的苗族人士似乎都知道這起事件，而且也能同理。王柴的所作所為似曾相識；他可能是任何人的哥哥或父親。雖然王柴年紀輕，不可能參加過美國與中南半島的戰爭，但他的行為卻顯示出他對戰爭地景的高度適應。你在當中遇見的不是戰友就是敵人，而戰爭不是殺人就是被殺。苗族社群裡的長老們有相當大程度仍活在這些個戰役中；苗族聚會裡，特定戰役的運籌帷幄——地形、時間與奇襲

等——就是這些男人的話題。我向一位苗族長老詢問生活概況時，他還趁機教我該如何投擲手榴彈，以及若是被射傷該如何處理。戰時的生存經驗就是他人生的實質內容。

打獵喚醒在美苗族人對寮國的熟悉感。一個苗族長老談到自己在寮國的成長過程：他在還是個男孩時就得學習打獵，狩獵技巧在叢林戰時也派上用場。現在到了美國，他同樣要將狩獵方法傳授給兒子。打獵帶領苗族男子邁入一個追蹤、生存、並因此成熟的世界。

由於自身的打獵文化，苗族採菇人對置身林中相當自在。他們很少會迷路，因為善用打獵時學到的森林探路技巧。森林地景提醒著年邁的苗族男人：雖然人事已非，但曠野山林還在，仍有必要保持警智。這種熟悉感讓老一輩的人每年都回來採集；和打獵一樣，採集也是再次記憶森林地景的機會。一個老人告訴我，若是沒了森林的聲響與氣味，男人會消沉委靡。蘑菇採集將寮國與奧勒岡、戰爭與打獵相互交疊。遭戰火蹂躪的寮國地景蔓延到現下的經驗裡。看似無前提的推論，卻在我了解這些交疊現象後教我深感震驚：我問的明明是松茸，苗族採菇人回覆的答案裡卻是寮國、打獵與戰爭。

涂和他的兒子阿傑非常好心，多次帶我與助理呂出入森林，尋找松茸。阿傑是個活潑的老師，涂卻個性安靜，但最終我最珍惜的，卻是他教授我的一切。一日下午，在一次愉快的漫長採集結束後，涂嘆了口氣，攤坐在車子前座。呂從旁翻譯；原來涂提及故鄉。「這裡就像寮國，」他的下一句評論我卻沒聽懂：「所以保險很重要。」我在半個小時後才明白他話中含意。這關係到他所講的一則故事：他有位親戚回寮國探親後，深受故國山林吸引，以至於連自己的魂都留在那兒。這位親戚返美後不久便過世。念舊足以奪人魂魄，因此買人壽保險很重要，如此未亡者家裡才有錢買牛，舉辦一場體面的葬禮。涂在山地健行與採

集地景上經驗到的是思鄉情懷。那也是一幅打獵及戰爭的地景。

寮 國民族信奉佛教，反對打獵，往往反倒成為蘑菇營地間的商人。多數的東南亞松茸買家都是寮國人；他們在營地裡架起帳棚，賣起麵食、經營賭博遊戲、卡拉OK與烤肉攤。我遇到的許多寮國採集人都是從寮國城市遷居過來的，偶爾會在森林裡迷路，但也享受著採菇的刺激，並視之為一種生意競賽。

我在和寮國採菇人相處時，才思考到戰爭造成的文化影響。寮國男子偏愛以迷彩偽裝，大多數人身上還滿布帶有護身意味的刺青——有些是在部隊裡刺的，有的則在幫派裡，有些則是學武術時刺上的。對森林局而言，寮國人的喧鬧習性是在營區內實行禁止開槍等規定的好理由。比起其他採集群體，我遇到的寮國人似乎比較少因為真正的戰爭而受傷，但也更常陷入森林的戰場模擬情境。但他們的傷口是什麼？若試想美軍轟炸寮國、使得百分之二十五的農村人口流離失所，迫使難民逃往城市，有機會的話甚至逃難到國外，³在美的寮國難民若與營地追隨者有何共同特色，那不就是這一類的傷口嗎？

有些寮國採集者是在軍人家庭中長大。像山姆的父親就曾在寮國皇家軍隊服役。於是，山姆應當子從父志，加入了美國陸軍。正式入伍前的秋天，他吆喝一些朋友，相約上山採蘑菇，當成入伍前的最後齊聚。結果他竟然靠採菇大賺一筆，多到他乾脆取消從軍計畫，甚至還帶父母一起採集。某天他非法闖入國

家公園的土地，在一天內賺進三千美金後，更是一整季都樂不思蜀地沉醉在非法採集當中。

我認識的寮國採集者和白人採集者一樣，也會刻意尋找隱密的禁入區域採菇（相較之下，柬埔寨、苗族與瑤族的採菇人比較常運用敏銳的觀察力，只在眾所周知的尋常地段活動採集）。寮國採集人喜歡吹噓自己的違法採集以及脫困能力，這點也很白人相似（其他採集者在違法時較低調）。身為生意人，寮國人擅長居中調解，深諳調解過程的樂趣與危險。從我貧乏的經驗判斷，經商能力以及時常處於備戰狀態，恰好構成一組令人困惑的並置對比。不過我還是能察覺到，這某種程度對高風險的事業而言是一種催化。

在我看來，阿通這個年紀三十中旬、體健俊美的男子就集矛盾於一身。他既是名門士，也是個優秀的舞者、具反省力的思想家、具批判性的評論人。因為藝高人膽大，他會到人跡罕至的高處採集。他說自己曾在夜間驅車離開營地時遇上警察，對方以他超速的理由攔下他。他告訴警察就扣押他的車吧，反正他在凍夜裡也能走上一晚。他說警察後來讓步，放他離開。當阿通提到森林裡的採菇人士在躲避拘捕令時，我猜想他可能就是在指他自己。而且他最近剛離婚，離婚過程中他辭去高薪工作，改來採集松茸。我相信阿通此舉的目的，多少是想逃避扶養孩子的義務。種種矛盾倍增。他甚至特別表達自己對那些拋家棄子來此採菇的人的鄙視。不過他自己卻沒有和孩子聯絡。

梅塔對佛教思考甚多，他曾在寺廟修行兩年；還俗時決定此生捨棄對物質的追求，而採菇便是他達到這種段捨離生活的方式。他的所有家當幾乎全數在車上。錢來得快去得也快。梅塔對物質擁有並無執著。但在西方觀念裡不會把他看成苦行者。喝醉時，他可是卡拉OK現場溫柔的男高音。

我遇到的採集人中，只有寮國人的孩子會在長大後也加入採集。寶拉第一次採集是與父母一起來，他

們後來搬到阿拉斯加。但她還與父母當初在奧勒岡森林裡結交的採集舊識有聯繫，因此能在其他經驗老到的採集人之間得到一點生存空間。寶拉膽子很大，她和丈夫在森林局開放季節採集的前十天便已抵達營地，開始擅自行動。當警察發現他們和車上的蘑菇時，她丈夫先假裝不懂英語，而寶拉則斥責起警察。寶拉長得很可愛，而且看起來像個小孩，因此這個頂撞手段比其他人更容易達到目的。但我還是訝異於她所述的膽大妄為之舉。她說，她會利用激將法，諒警察不敢干涉她的活動。他們問她蘑菇是在哪裡找到的，「綠樹下。」這些綠樹在哪裡？「所有樹都是綠的。」她這麼強調。而後她掏出手機開始聯絡援手。

什麼是自由？美國移民政策將「政治難民」與「經濟難民」區分開來，只為前者提供庇護。移民者的入境條件就是為「自由」背書。東南亞裔的美國人有機會在泰國難民營裡先接觸到這個概念，那裡有許多人為移民美國準備多年。正如同本章開頭引用的那位寮國買家的話，在被問及為何選擇來美國採集而不是去法國時，他說：「法國有兩種東西：自由與共產主義。美國只有一種：自由。」他接著說，情願以採集為生，也不想從事待遇好的穩定工作——他一直是一個焊工——原因就在於嚮往自由。

寮國在與自由相關的生存策略上，與拿下「最常受法律騷擾」頭銜的採集團體——拉丁裔人士——有搶眼的對比。拉丁裔採集人往往是無證移民，他們能用上一整年在野外採集蘑菇。蘑菇季到臨時，許多人會躲進森林，而不住可能會被盤查身分證與採集許可證的合法營地與汽車旅館。我認識的那些拉丁人都持有多個化名、地址與文件。若是在採集中被捕，可能不只遭到罰款，還會失去汽車（因為偽造文件）而且被驅逐出境。因此，與其對抗法律，拉丁裔採集人更傾向閃躲；一旦被抓，便以相關法律文件和資源試圖矇騙過關。反觀多數寮國採集人因為有難民身分、是美國公民，所以除了享受自由之外，還會想多爭取一

點什麼。

就是這類反差激勵我繼續探索，以了解戰爭帶來的文化影響如何形塑白人老兵、柬埔寨人、苗族人與寮國難民心目中各自的自由之道。老兵與難民運用了美國公民身分為自由背書，並致力實踐。在此情形下，軍國主義在個人心中內化了，也投注於地景之上，激發出採集與創業的生存策略。

在這些奧勒岡的商業松茸採集人之間，自由是一個「邊界物件」(boundary object)，也就是具有多元意義，而且導往不同方向的共同關注。⁴ 每一年，採菇人都基於對於森林同中有異的自由信念而來到此地，為日本在背後資助的供應鏈尋找松茸。他們的戰爭經歷驅動了年復一年踏上歸途的腳步，而且在此擴展自身倖存經驗的意義。白人老兵在這裡回溯創傷，高棉人療癒戰痕，苗族人憶想鬥爭地景，寮國人衝撞界線。這當中的每一道歷史暗潮，都使得採集松茸成為擁有自由的表徵。於是，即便毫無企業的徵募、培訓、或規範，山林裡的松茸終究順利滾聚到了港口處，往日本飛去。



美國怎麼了？兩種亞裔美國人

第七章

社群日常事務，奧勒岡州。一個主要由日裔美國佛教徒組成的教會人士，正在準備松茸壽喜燒晚餐。對日裔美國人而言，松茸採集是文化遺產，也是打造跨世代社群紐帶的工具。

與輕裝的「詩吟」朋友上山，

蔭涼野地，松樹鬱鬱。

停車入林，尋覓蘑菇。

哨聲頓揚，劃破林間寂靜。

飛奔而去，我們喊出喜悅。

秋光之中激動忘形的人們，再次變成了孩子。

——瓜生田三櫻，《在瑞尼爾山採集松茸》(Sanou Uriuda, Matsutake Hunting at Mt. Rainier)¹

「**門**」

放票現場

「**門**」放票現場」的一切都讓我吃驚，當中尤以奧勒岡森林裡的東南亞鄉村生活感最為特別。這股如入他鄉的錯覺在我認識另一群松茸採集團體後更顯強烈；他們是日裔美國人。儘管我華裔美國人的背景與他們有諸多差異，他們卻仍讓我備感親切，彷彿就像與失散的家人團圓。不過，這種自在卻也給我臨頭一擊，像被潑了一頭冷水。我理解在二十世紀早期與晚期的不同移民之間，曾有過與美國公民權有關的、巨大而令人費解的事。一種狂熱的新世界主義已經扭轉了「身為美國人」的意義；它成了一團來自世界各處的未同化碎片，因文化事務與政治因素而彼此衝撞。我訝異的並非文化差異造成的那種一般性衝擊。美國的臨時工——生活在廢墟裡——就是源自這種非結構化的多樣性，一種未凝聚的混亂。美國不再是大熔爐，我們正與無法辨識的他者共同生活著。如果我是在亞裔美國人的圈子裡找到這個故事，相信其他圈子裡一定也有類似的事。這種不和諧音，以及環繞在世界各地的反響，就是美國白人與有色人

種雙方都感受得到的不穩定生活。然而最容易觀察到這個現象的，卻是與它有關的替代事物，例如同化。

奧勒岡州第一批感染「松茸熱」的人就是日本人，他們是在一八八二年美國排華法案出現後，到一九〇七年阻止日人移民美國的《紳士協約》(Gentlemen's Agreement)頒布前的中間空檔，趁勢進入這個地區。²最早過來的日本移民有部分成為伐木工，他們在森林裡發現了松茸。這些日本人定居務農後，每一季都會回到森林，春時摘蕨菜，夏時折蜂斗菜嫩莖，秋時則採集松茸。二十世紀初時，出遊摘採松茸同時野餐，已是流行的休閒活動，情景一如本章開頭引用的詩句。

上述瓜生田的詩是一面同時指向季節之樂與兩難困境的路標。松茸獵人駕車駛入山林；他們雖保有日本人的感性，卻也是融入美國世界的人。與其他明治年間出走的日本人一樣，這些移民非常認真地轉譯自我，學習另一種文化。當開心得忘我時，又以一種不分日美國籍的方式變成純真的孩子。然後世界變了：二次大戰來了。

當時這些日本人抵美後便一直苦苦爭取公民權與土地擁有權。情況雖不理想，但至少後來有權務農——尤其是種植一些需要密集勞動的蔬果，像是得避光的花椰菜與靠手工採摘的莓果。二戰卻打斷了這條常軌。日本人被趕出自有農地。奧勒岡的日裔美國人被囚禁在「戰爭拘留營」裡。他們的公民權困境因此也翻上檯面。

我第一次聽見有人以日文傳統方式吟詠瓜生田的詩，是在二〇〇六年一場日裔美國人慶祝松茸傳統的聚會上。吟詩的老先生還是在拘留營裡學到這種傳統吟唱法。確實，當時營區內有許多「日式」嗜好在流通。但就算營中有機會追求日式雅趣，拘留營也徹底改變了身為日裔美國人的意義。這些日本人戰後獲釋

時，大多數都失去了身家財產與農地。（佩格斯 [Juliana Hu Pegues] 指出，美國在將日裔美籍農夫送進拘留營的同一年，開啟了「手臂計畫」[Bracero program]，³「引進墨西哥農工」。）³他們飽受猜忌，而他們的應對方式，卻是傾全力做個模範美國人。

正如一位男士所回憶的，「我們遠離帶有日本特徵的所有事物。就算你有一雙日式拖鞋，也不會把鞋穿出門。」不要公開展示日式生活習慣；年輕人不再學日語；大家期待你完全泡在美國文化裡，沒有雙重文化的延伸，而且孩子們就率先這麼做。日裔美國人成了「百分之兩百的美國人」。⁴在此同時，日本藝術也在拘留營裡蓬勃起來。戰前逐漸衰落的日本傳統詩歌與音樂於焉復甦。拘留營內的活動奠定了戰後在美日人俱樂部的基礎。這些都是私下的休閒活動。包含松茸採集在內的日本文化越來越普及，只不過那變成美式表面自我上的一記文化隔離添加物。「具日本風範的」事物只能以美式風格的嗜好型式發展下去。

也許你能感受到我的一絲困窘。日裔美籍松茸採集人與東南亞難民相當不同——我無法從「文化」或在美居住的「時間」等常用來觀察移民者異同的社會學故事，解釋他們兩方的差別。第二代東南亞裔美國人對於公民權的表現，與在美日裔「二世」有天壤之別。這個差距與歷史事件有關——且容我指出，這就是不確定的遭遇——而且當中形塑了移民團體與公民權爭取兩者間的關係。日裔美國人遭到強制的同化。拘留營告訴他們的是，要當個美國人，就要從內到外轉譯自我。強制同化也讓我看見反差：東南亞難民是在新自由多元文化主義興起之際成為公民的。對自由的熱愛大抵就足以讓他們融入美國人群。

我個人對這個反差感觸良深。我的母親正好是在二戰結束後到美國求學，那時美中兩國還是盟友。不過共產主義在中國取得勝利後，美國政府便不許她回到故國。從一九五〇年代到六〇年代早期，我們家與

其他華裔美國人一樣，被聯邦調查局視為潛在的敵人而受監控。於是母親也接受了強制同化。她學著做漢堡、肉餅和披薩；雖說她自己的英文還不好，但我們出生後她就不讓我們學中文。她相信要是我們學說中文，英語就會染上中文腔，不像美國人。作個雙語人士、用錯誤的方式走路、吃不正確的食物，在她看來都不安全。

小時候，家人會以「美國人」來指稱美國白人；他們就是我們平日謹慎觀察、引為楷模或警惕的故事範本。我在一九七〇年代加入亞裔美國學生會，當中成員多半來自中國、日本與菲律賓。我們就算舉辦了最激進的政治活動，也仍視這幾個族群遭遇的強制同化為理所當然。可以說，我的成長背景讓我很容易同理我在奧勒岡認識的日裔美籍松茸採集者：對於他們表現出來的亞裔美國人姿態，我很自在。這裡有些長輩是移民第二代，幾乎連一句日文都不會，但他們會出門吃頓便宜的中國菜，也會烹調傳統日式菜餚。他們以自己的日本傳統自豪，這點從他們對松茸的熱愛可見一斑。但他們的自豪還是有一種刻意為之的美式風格。連我們一同烹煮的松茸，都是有違日本料理原則、充滿世界主義風的混搭。

相對地，我對會在「開放票現場」的營地目睹亞裔美國文化的身影這件事毫無心理準備。瑤族營地帶給我的衝擊特別大，除了讓我聯想起過去認識的亞裔美國人，還彷彿看見母親記憶裡的中國，以及我曾田野調查過的婆羅洲村落這兩個時空的疊合。進入喀斯開山脈的瑤族親眷鄰友，世世代代都抱著明確的目標，要在這兒過著修養生息的村落生活。他們堅定地保存自己在寮國生活裡的關鍵差異；例如寮國人習慣坐在地上，但瑤族人習慣坐小矮凳，後者也是我母親一直渴望保留的中式傳統。還有寮國人吃生蔬菜，但瑤族人不吃；瑤族人會煲湯、用筷子炒菜，這點又與中國人相同。瑤族營地裡看不到有人煮肉餅或漢堡。

由於這裡實在有太多東南亞人聚集，於是加州私人菜圃種植的亞洲蔬菜便得以源源不絕地送來。每個夜晚，鄰居們互相分享煮好的菜餚，訪客會抽著水菸聊到夜深。當我看見一位瑤族主人穿著紗龍蹲坐下來，忙著為熟透的長豆去莢或磨利她的彎刀時，我感覺自己平行移動到了初識東南亞文化的印尼高地村莊。這不是我熟知的美國。

其他「開放票現場」的東南亞團體比較沒那麼執著於再造村莊生活；他們當中有些人來自城市，而非鄉村。不過，他們和瑤族仍有個共通點，就是對於我背景裡的美國同化經驗興趣缺缺，甚至一頭霧水。我忍不住想，他們是怎麼逃脫的？我先是佩服不已，繼而也許也有點嫉妒。再後來，我意識到他們其實也被要求同化，只不過是以不同的模式。這就是自由與不穩定生活重回故事的地方：自由整合了廣泛多元的美國公民身分，而且為不穩定的生活提供了官方公認的唯一方向舵。然而，這也代表了日裔人士抵達美國、而寮裔與柬埔寨裔還沒入境前，這個國家與它的公民的關係發生了重大的變化。

在美日裔人士的普遍同化，是二十世紀晚期「羅斯福新政」(New Deal)頒布後美國福利國家的文化政治促成的。當時政府有權以福利或強制命令去規範大眾生活。移民人士被勸告要加入「熔爐」，抹煞個人的過去，以成為徹頭徹尾的美國人。公立學校就是製造美國人的場所。一九六〇年代到七〇年代的積極平權政策雖開放讓少數族裔能受公立學校教育，以便找到專業工作，卻也忽略這些人因為種族因素而一向被排除於權力網絡之外的問題。因為同時受到哄騙與監督，日裔美國人因而接受了美國價值。

這種國家福利政策的腐蝕，最能解釋為何「開放票現場」的東南亞裔美國人會發展出相當獨特的美國公民認同。打從一九八〇年代中期他們以難民身分抵美開始，美國就已廢除所有國家福利計畫。平權行動

被定義成犯罪，公立學校經費遭縮減，工會被趕走，標準就業成了眾人眼中幻滅的理想，更不必談那些初階勞工的處境。即便成功化為美國白人的完美翻版，他們也得不到什麼酬賞，但謀生的危機卻迫在眉睫。

一九八〇年代時，難民少有資源可享，而且需要公共援助，但嚴格來說當時的社會福利卻大幅縮減。在許多「開放票現場」東南亞難民眼中視為落葉歸根之地的加州，國家補助那時也以十八個月為限。許多寮國裔與柬埔寨裔的美國人都接受了語言教育與職業培訓，但很少能確實幫助他們就業。他們最終還是得靠自己在美國社會中找出路。⁵只有少數受過西式教育、懂英文或金融的人才有選擇餘地。其他人處境困難，難以找到發揮個人原有資源——好比說能從戰場倖存——的工作。他們入境美國時所背書的自由，必須轉譯成生存戰略。

倖存的經驗於是成為他們的謀生工具。善用它，也有向這種生命資源致意的意味。但這也造成難民之間的差異。不妨思考一下這些差異：一位來自寮國首都永珍、家族從商的女性松茸買家解釋，自己決定離開故國，是因為共產主義不利經商利潤。永珍位在湄公河畔，對岸即是泰國；而離開，意味得在某個深夜游泳渡河。她有可能遭人槍殺，而且還得帶上小女兒。儘管危險重重，逃離的經驗卻告訴她必須把握機會。把她推向美國的自由，就是市場的自由。

相較之下，苗族採集者堅信自由就是反對共產主義、擁有民族自治。「開放票現場」的老一輩苗族人曾在寮國為王寶將軍所帶領的中央情報局軍隊而戰。中年的苗族人則在共產黨人勝利後，花了數年時間往返泰國難民營與寮國叛軍營。這兩道生活軌跡都結合了叢林生存與民族政治的忠誠。它們就是苗族美國人在美生活時派得上用場的技能，一種以親屬為基礎、廣為人知的投資方式。有時，這一類的承諾

(commitment)要靠在野外生活才能振興。

每個與我對談過的人，無不刻意將自己的謀生之道與民族、政治的故事連結在一起。「開放票現場」裡沒有人認為移民就是非得抹去個人的過往、成為新美國人不可。一名來自柬埔寨東北部的寮國人，夢想能在柬埔寨與寮國間靠開貨車維生。另一名來自越南的高棉人則因家人曾越過邊界保護柬埔寨，因此認定自己繼承了愛國精神，而那能讓他成為優秀的軍職候選人。這些夢想雖然許多將來仍未能實現，但大家都異口同聲地說：這都不是我們依然稱之為「美國夢」的新起點。

你越仔細凝視，越會覺得成為美國人、重新開始的概念似乎很奇怪。那麼，這個美國夢究竟是什麼？那顯然不只是經濟政策的影響，那有沒有可能是成為基督徒、以美式風格的變形方式，讓罪人向上帝懺悔，決心消除過往罪惡的生活痕跡？美國夢需要一個人放棄舊自我，也許這可算是一種形式上的信仰轉換。

自美國獨立戰爭以來，新教徒復興主義一直是美國政體裡的「我們」的重要組成。⁶更有甚者，新教教義指導了二十世紀的美國世俗化過程，以拒絕狹隘的基督教、倡導無標籤的自由主義形式為目標。哈丁(Susan Harding)便指出二十世紀中期的美國公共教育是如何受到世俗化計畫的影響，某些基督教版本在當中成了宣揚「寬容」的例子，其他版本則被限縮解讀成歷史早期遺留的異國殘物。⁷結果在此世俗形式裡，宇宙論政治學超越了基督教，要當美國人你就必須改變信仰，但信仰的對象不是基督教，而是美國民主。

二十世紀中期裡，「同化」就是美國新教徒世俗主義的目標。移民必須「改變信仰」，必須徹底浸淫

在美國白人的行為表現與語言習慣當中。語言尤其重要——它是一種訴說「我們」的能力。這就是為何我母親不讓我學中文。好比說，從我的美國狀態朝外窺探，會是邪惡的象徵。這是二戰後襲擊日裔美國人的改變信仰浪潮。

那不見得是要你成為基督徒。我合作的日裔美國人大都是佛教徒。確實，佛教「教堂」（很多教徒都這麼稱呼）凝聚了社群，我到訪的那一間就是個奇特的混合體。每週禮拜用的廳堂前，有一座色彩繽紛的佛教祭壇，其餘空間仍和美國新教教會一模一樣，有成排木製長凳，椅背有空格置放讚美詩與公告。地下室是用於週日日課、籌備晚餐與點心義賣的空間。這個聚會核心人物還是日裔美國人，但他們很自豪自己教會裡有個法師是白人，這位白人法師的佛教信仰增強了大家的美國認同。這個佛教徒集會的「美國版」皈依之道，提倡的是清楚易辨認的宗教風格。

反觀「開放票現場」的東南亞難民，從宇宙論政治學來說，他們也受到轉化而改信了美國民主。他們每個人都已在泰國難民營裡經歷過轉化儀式——那是一場決定他們能否入境美國的面試。面試裡，他們被要求支持「自由」，並表現出反共產主義的證據，否則就會被視為脫離美國價值的異國敵人。為了入境，就要嚴正主張自由的必要性。難民們或許不太懂英文，但他們需要懂得「自由」這兩字。

此外，「開放票現場」有些瑤族與苗族美國人確實已改信基督教。然而，就像皮爾遜（Thomas Pearson）在北卡羅萊納州遇見蒙塔格納德—賣加入（Montagnard-Dega）越南難民之後指出的，從美國新教徒觀點來看，這些人的基督教儀式還真奇怪。⁸對美國新教徒來說，改信的重點在於能把「我曾迷失，但現在我接到了上帝」這種話說出口。然而這些難民們念念有詞的，反而是「共產黨士兵瞄準我，但上帝讓我隱

形」、「叢林戰讓我家破碎，但上帝讓我們團聚」。在此，上帝彷彿是土生土長的神靈，能抵禦危險。我遇到的改信者無須經歷內在的轉化，而是透過支持自由來獲得保護。

對比再次出現：一個向心（向內旋）的改信邏輯，把我的家人與我身邊日裔美籍朋友帶進一個廣泛、無所不包的美國同化世界。然而帶動「開放票現場的東南亞難民」的改信邏輯，卻是離心（向外旋）的，但因為自由這個邊界物件而凝聚為一。這兩種改信模式並存著，而推進兩者公民政治的歷史浪潮卻各有千秋。

於是，似乎可預見的是，這兩類松茸採集人不會混雜共處。日裔美籍人士在日本松茸進口熱潮興起時選擇了商業採摘，但到了八〇年代，就被白人與東南亞採菇人所取代。現在他們採集松茸不為生意，只為朋友與家人。松茸是珍貴禮物與食物，確立了日本的文化根基。松茸採集也很有趣，是長輩展現知識的場合，也是孩子在林中玩耍的機會，對所有人來說更是共享午餐便當的美味時刻。

這種休閒活動能存在，是因為我身邊這些日裔美國人都已進入城市就業的階級利基。正如之前解釋過的，當他們從二戰拘留營獲釋返家時，已經失去原有的農地。不過很多人仍盡可能地回到原本熟悉的地方定居，有些成為工廠勞工，得以加入新興聯合工會。有些開起小餐館或到旅館工作。那是美國人財富成長的年代，他們的孩子上了公立學校，當上牙醫、藥劑師與商店經理；有些與美國白人結婚。不過，他們會彼此保持聯繫，整個社群相當緊密。即便現在已無人須靠松茸支付生活所需，松茸依然維繫著這個社群。

這個社群最喜愛的其中一處松茸森林，就是一座松樹羅列、苔蘚覆蓋的山谷，現場地表光滑潔淨，足以媲美日本寺院的地面。對於能為人類與自然謹慎地維護這麼一個區域，這群日裔美國人感覺十分光榮。甚至連已逝友人的採集區，他們都能細數且予以尊重。可是九〇年代中期，一個來自「開放票現場」的大

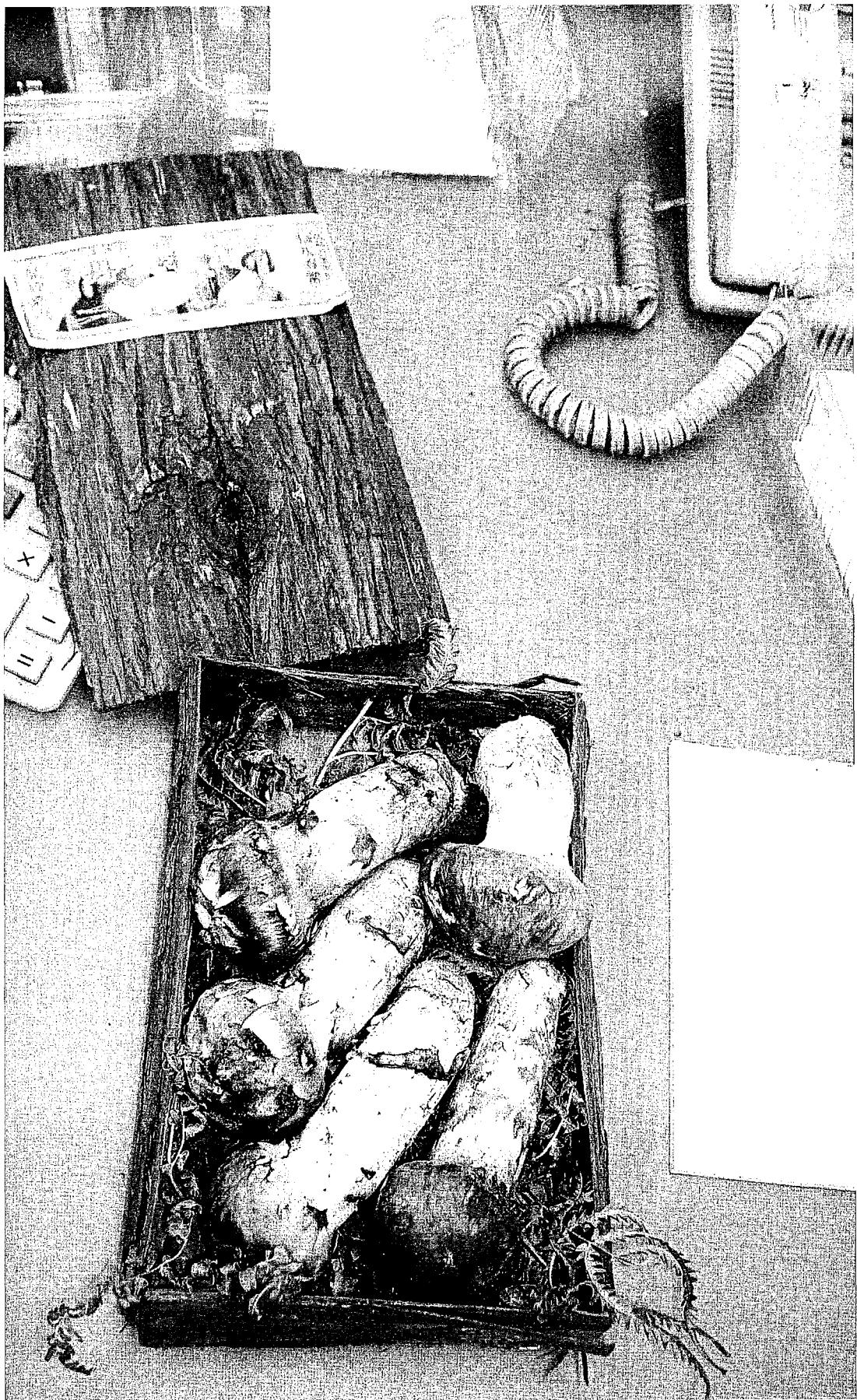
膽白人買家卻帶了一大批商業採集者進入這個區域。這些採菇人沒有謹慎採收的習慣，大面積踩踏才完成一天的採集，結果破壞了青苔，把現場弄得一團糟。一場對峙接踵而至。日裔美國人找來森林局主持公道，局處以國有森林內禁止從事商業活動為由規勸買家；買家則指控局處種族歧視。「為何日本人能享有特權？」這位買家說給我聽時還是滿腔不悅。最後，森林局關閉了該區的森林採集，買家則返回松茸拍賣會場。不過，一旦執法單位離開，商業採集者還是會偷溜進來，所以日裔與東南亞裔兩方的敵意至今仍暗自沸騰。他們顯然是兩種不同的亞裔美國人。一位日裔美國人理所當然般打趣說，「這森林曾經很棒，直到亞洲人到來」。這指的是哪一種亞洲人？

且讓我回來談談東南亞採集人的自由。確實，在能躲開懲罰的前提下，自由也包含潛入禁地採集。但自由不是個人的膽大妄為而已，它也銜接了新興政治的形成。我自己身為一種同化產物，當發覺二十一世紀裡還有人——尤其是那些自覺遭遺棄或被遺忘的鄉村白人——對這段歷史演變懷有強烈憎惡感時，我確信自己不是唯一驚訝的人。有些白人採集者與買家會稱自己的立場是「傳統主義」；他們反對融合；他們欣賞自我價值，但不想受他人污染，他們也將之稱為「自由」，但這並非多元文化的表現。然而，諷刺的是，這卻推了美國一把，因而實現有史以來最具世界性代表的文化組成。新的傳統主義者反對種族融合，也反對提供國家福利以促進融合——亦即反對強制同化。當他們拆解同化狀態時，新的組成卻應運而生。沒了中央的安排，移民與難民只能抓緊自己謀生的最佳機會：那就是他們的戰爭經驗、語言與文化。他們透過最簡單的詞彙「自由」，加入美國民主世界。他們確實是自由的，能繼續跨國政治與貿易活動；他們甚至可能密謀推翻外國政權，把個人財富賭注押在國際潮流上。與早期移民相比，他們無須思忖如何從內

而外地變成美國人。在福利國家政策結束之後，這個同期出現、置身在動盪的多樣性裡的自由日常事務把握住了良機。

全球供應鏈裡難道還有更好的參與者嗎？這裡有現成的節點與積極的創業者，無論有無資本在手，都有辦法動員自己的民族與宗教同胞，填補所有想像得到的經濟利基。再也無須薪資與福利了。基於社群共同的理由，整個群體都可動員起來。普遍的福利標準似乎也無所謂了。這些都是屬於自由的任務。然而請注意，資本家們此刻想找的，是殘值積累。

•••
轉譯之間



美金與日圓之間

第八章

轉譯價值，東京。松茸，計算機，電話。
中間批發商攤位上的靜物。

我

一直主張商業松茸採集具體表現了臨時工(precarity)的一般處境，尤其是那種沒有「固定工作」的生活。但是，美國這個世上最富裕的國家，怎麼會陷入帶工資與福利的工作機會稀缺的窘境？更糟的是，美國人是如何失去對這類工作的期望與興趣？這都是最近才有的現象；許多白人採菇者在早先生活中都知道有穩定工作的存在，或至少抱持如此期望。但有些事變了。這一章將大膽斷言，從一條一向遭忽視的商品鏈，就能觀察到這種出人意料、唐突的、而且是全球性的變化。

不過，松茸在經濟上不是無足輕重嗎？觀察松茸豈不等於井底之蛙坐井觀天？正好相反：這條從奧勒岡到日本的松茸供應鏈不過是冰山一角，水面下還有一座龐大的冰山體，滿載著雖被遺忘、但仍操控著這個星球的故事。一些看似輕巧的事物常在最後變得巨大。正因為松茸供應鏈無足輕重的特質，才讓它躲過二十一世紀改革者的目光，從而保留了二十世紀末震撼世界的一段歷史。美日兩國歷史上的相逢交會，形塑了全球經濟。我認為，兩者資本間的轉譯關係，促進了全球供應鏈的發展，而且終結了對於集體進步的期待。

全球供應鏈終結了對於進步的期待，因為它們允許領航企業放棄對勞工的承諾。勞工標準化本來就需要教育以及正規工作，才能連結利潤與進步。但相反地，在供應鏈中，從各種安排匯集而來的物品開始為領頭公司帶進利潤；而原本企業對於工作、教育與幸福的承諾也就不再是必要的修辭。供應鏈需要特定類型的殘值積累，這就牽涉到不同區塊間的轉譯。美日關係的近代史，正是呼應這套模式、並將之散播到全世界的對比。

這個故事發生在特定的時空背景裡。十九世紀中，美國船隻進逼江戶灣，以為美國商人「打開」日本

經濟之門；此舉點燃了日本革命的星火，推翻國家政治經濟，進而將日本推向國際貿易的世界。日本以「黑船」指稱美國帶來、間接顛覆日本經濟的這股勢力。這個標誌對我們思考日本商業力量在一百五十年後、也就是二十世紀末，反向間接顛覆美國經濟時會極有幫助。因日本投資成就輝煌而驚慌失措的美國商界領袖，開始像摧毀社會機構一樣摧毀企業，並將美國經濟推向日本式供應鏈的世界。有人稱之為「反黑船」。在一九九〇年代龐大的併購浪潮下，隨著企業不斷重組，美國大眾已不再期待商界領袖能提供工作機會。取而代之的，是勞力開始被外包到其他地方，步入越來越不穩定的處境。與奧勒岡及日本相連的松茸商品鏈不過是眾多全球外包安排裡的一例，這些例子都是在一九六〇年代至八〇年代之間，因為日本資本的成功應運而生。

這段歷史卻很快被掩蓋不見。美國商人在一九九〇年代重新奪回世界經濟的龍頭寶座，但日本經濟卻大幅下滑。日本的經濟勢力到了二十一世紀左右已被遺忘，由美國的獨創性所驅動的進步可說主導了全球的外包。這裡就是松茸這不起眼的商品鏈能幫我們解惑的地方。是哪些經濟模式讓它的組織形式冒出頭？回答這個問題的唯一方法，就是去細察二十世紀日本經濟的創新。這些創新並非無中生有，而是太平洋兩端的壓力與對話造成的。松茸商品鏈把我們牢固地置放在美日經濟互動當中，我們從這裡面正好能觀察這塊被人遺忘的歷史。接下來，我要從相對遙遠的松茸，開始理清這段故事的頭緒。不過，每跨一步，我都需要商品鏈的提醒，以抵禦被清除過的、現有表面上的風平浪靜。這不只是一个故事，也是一種方法：要訴說龐大歷史，最好透過乍看微不足道、但實則重要的細節。

講述這個故事，要從錢開始。美元與日圓相繼出現在原由西班牙披索——自十六世紀以來剝削拉丁美

洲銀礦而鑄成的貨幣——主宰的世界。無論是美國或日本，都不是最初的玩家。美國這國家直到十八世紀才存在，而日本自十七到十九世紀期間都由鎖國的君王統治，嚴格限制對外貿易。美元或日圓在誕生初期似乎都看不出會有什麼遠大勢力。然而，到了十九世紀中葉，美元的影響力已經與和它的帝國炮艇一樣鋒利。

美國商人不滿德川幕府嚴密控管對外貿易的政策。¹一八五三年，美國海軍准將培理（Matthew Perry）率武裝艦隊駛往江戶灣。幕府面對武力脅迫，於是在一八五四年簽署《神奈川條約》（又名《日美和親條約》），為美國貿易大開港口門戶。²日本精英注意到中國在反英國「自由貿易」的鴉片後所受的壓制，於是，為了避免戰爭，他們簽讓自己的權利。但日本國內的危機緊隨其後，幕府終究還是倒台。新時代就此開啟，時間也發生了知名的「明治維新」。短暫內戰後，勝利的一方決定效法西方現代化。明治政府遂在一八七一年確立日圓為國家貨幣的地位，有意藉此與歐洲及美國互通有無。可以說，是美元間接催生了日圓。

然而，明治時代的日本精英不滿外國人控制貿易，他們快速地學習西方法則，並建立起與外國企業相對應的國內公司。政府引進外籍專家，送年輕人出國學習西方語言、法律與貿易策略。這些年輕人歸國後紛紛成立專行、工廠、銀行與貿易公司，在日本推動「現代化」的契機下日益茁壯。新資金嵌入了新的合約法、政治形式以及價值辯論當中。

明治時代的日本充滿了創業能量，國際貿易迅速成為經濟裡重要的一塊。³由於日本缺乏工業化所需的自然資源，因此原料進口便是國家建設的必要之舉。貿易業成了明治日本最成功的行業，也與新興產

業、例如棉花與紡織品的生產緊密相連。明治時期的貿易商了解自己的工作就是在日本與國外經濟世界當中居間協調。⁴這些貿易商因為曾在外國培訓，累積了經驗，因而擁有雙重的文化靈活性，能跨越雙方的根本分歧，進行談判。他們的工作體現了佐塙志保提到的「轉譯」概念，也就是在學習另一種文化時，能同時橫跨、但又維持原本的差異。新的貿易商在知道商品在其他地方如何交易後，也利用這種知識為日本締造有利的合約。在經濟學家術語中，這些人是「不完美市場」的專家；不完美是指在這種市場中，資訊無法自由地提供給所有買家與賣家。明治時代的貿易商穿梭國界，協調市場，也在標準懸殊的價值系統之間往返。由於日本人一直認為「日本」與某種稱作「西方」的世界之間存有動態差異，因此把國際貿易理解成轉譯的概念至今依然持續著，活化了當代的商業策略。透過轉譯的步驟，貿易創造了資本主義的價值。

明治時代的商人與工業企業密不可分。工業需要貿易之手取得原料，貿易與工業彼此左提右挈。二十世紀初期，因一戰而起的繁榮經濟促成了大型聯合企業，包括銀行業、礦業、工業與國際貿易。⁵但是與二十世紀美國企業巨頭不同的是，這些聯合企業、或者說「財閥」在整合時靠的都是金融資本，而非生產；銀行業務與貿易就是他們的核心任務。他們從一開始就參與了政府事務（例如三井就曾提供推翻幕府的資金）⁶；二戰前夕，在日本民族主義的壓力下，財閥與帝國擴張的關係更是難解難分。⁷日本戰敗後，財閥便成了美國占領的首要目標。日圓因而失去價值，日本經濟搖搖欲墜。

美國占領日本的最初期，似乎偏愛較小型的公司，甚至勞動力的進步。然而美國占領者很快地讓一度灰頭土臉的民族主義者復員，負責重建日本經濟，以做為對抗共產主義的堡壘。在這種氛圍裡，銀行組

織、工業企業與貿易專家再次形成，儘管在形式上已不如經連會 (keiretsu) 等日本式「企業組織」那麼正式。⁸多數企業組織的核心都是與銀行合夥的一般貿易公司。⁹銀行把資金轉調給貿易公司，而貿易公司又逐一向聯營企業提供小額信貸。該銀行不必對這些小額信貸進行監督，貿易公司又能藉此促進供應鏈形成。這種模式的設計非常適合跨國界往外擴展。貿易公司通融貸款——或提供設備、技術諮詢、或特殊行銷協議，供海外供應鏈夥伴運用。貿易公司的工作就是把從不同文化與經濟安排中採購而來的物品轉譯成存貨。這種安排很容易看見現有全球供應鏈霸權的根源，以及與它們的形式相關的殘值積累。¹⁰

我首次了解供應鏈是在研究印尼的伐木業時；從當中能看出日本供應鏈模式運作的方式。¹¹在一九七〇年代到八〇年代的日本建築熱潮中，日本從印尼引進原木，以製作膠合板建築模型。然而砍倒印尼原木的卻不是日本人。日本貿易公司向其他外國公司提供貸款、技術援助和貿易協定，由對方負責將原木切割成日本需要的規格。這種手法對日本貿易商有諸多好處。第一，它避開了政治風險。日商意識到印尼華人的政治困境；印尼華人常受當地時而出現的暴動所害，對於被迫拿出財富配合更殘忍的印尼政府政策憤慨不已。日商透過提供金錢給印尼華人，並由他們負責與印尼將領交易，因而避開這個棘手問題。第二，這種安排促進了跨國流動。日本貿易商在進入印尼前，已大量砍伐菲律賓與馬來西亞婆羅洲的森林，與其去適應一個新國家，貿易商認為不如引入願意與他們合作的在地代理人。事實上，菲律賓與馬來西亞的伐木工在日商資助下，已隨時能前往印尼森林開伐。第三，供應鏈的安排有利於日本貿易標準，但同時忽略對環境產生的後果。環保分子在調查時只能搜出一個大型福袋，當中塞滿各家公司行號，很多還是印尼人開的，森林裡就是「沒有」日本人。第四，供應鏈的安排將非法伐木視為一層分包合同，以至於能在環境保

護條例下採伐受到保護的原木。非法伐木者將原木賣給較大型的承包商，然後再交給日商，這當中沒人需要為此負責。甚至，當印尼後來以日本貿易的供應鏈體系為藍本，開始經營自己的膠合板貿易時，木材實在便宜得過分。計算成本時可以完全不顧伐木工、森林本身或林中居民的生活與生計。

日本貿易公司因此得以順利在東南亞伐木，但他們在世界其他地方也同忙於其他商品。¹² 且讓我回到這些貿易布局剛出現的二戰戰後初期，來觀察這個系統的發展。戰後第一批日本供應鏈有部分是利用了韓國這個日本前殖民地的連結。美國當時是世上最富裕的國家，也是各國商品最理想的銷售目的，但美國對日本商品進口施行嚴格的配額限制。歷史學家卡斯特利（Robert Castley）就曾說過日本如何藉由協助南韓建構經濟，以避開美國進口配額限制的故事。¹³ 日本貿易商藉著將輕工業移往南韓，因而能不受限地將更多產品出口到美國。然而，日本在韓國的直接投資也引起反感。因此，日本採用了卡斯特利所謂的「外放生產」（putting out）的手法。「它向商人或企業提供貸款、信貸、機器與設備，以製造貨品或進行最後加工，再由商人售往遙遠的市場。」¹⁴ 卡斯特利解釋了商人與銀行家在這種策略中的權力：「日本人與海外供應商簽署長期合約，並且頻繁地為資源發展提供貸款。」¹⁵ 這種擴張形式，他說，是一種穩定日本政治與經濟安全的形式。

外放生產的系統把獲利較低的製造業部門和較舊的技術轉移到南韓，為日本企業升級清出一條道路。在這個模式下，日本倡議方後來因「雁行」領航的形象而充滿榮譽感，而南韓企業則永遠在創新上落後日本一圈。¹⁶ 然而所有人都可以往前飛，部分原因是，南韓也可以把自家落後的製造業部門轉往其他更貧窮的東南亞國家，讓自己繼承新一輪的日本創新技術。南韓精英樂於承接日本資本的好處——有些資金甚至

還被視為戰爭賠款。由此而生的企業網絡造就了日本資本跨國擴張的模式，包括孕育出受日本控制的亞洲開發銀行（Asian Development Bank）。

到了一九七〇年代，各式各樣的供應鏈在日本蜿蜒進出。一般貿易公司為了取得原料，建構起橫跨各大洲的供應鏈，因而成為世上最富有的公司之一。銀行也贊助亞洲各地企業積極與日本連結。同時，生產者也串起自己的供應鏈，英文有時會以「vertical keiretsu—垂直的經連會」稱之。舉汽車公司為例，將開發與零件製造轉包，節省了成本，母體供應商則負責在國內製造工業零件，殘值積累與供應鏈轉包因此共榮發展。

多方聯合的成果如此顯著，使得美國企業與政府支持者都感受到了這股熱度。日本汽車產業的成功對美國權威人士而言特別痛苦，因為他們一向相信美國的經濟與汽車息息相關。日本車出現在美國境內，加上底特律汽車產業的連帶衰退，激起了大眾對日本振興經濟的意識。有些企業領袖立刻從日本的成功中汲取教訓，展現出對「品質管制」與「企業文化」¹⁷的關心。也有一些企業領袖尋求的是對日本的報復。美國大眾的恐懼浪潮隨之浮現。其中一樁指標事件，就是一九八二年華裔美國人陳果仁（Vincent Chin）遭人謀殺。底特律失業的汽車工人兇手誤認陳果仁是日本人。¹⁸

日本造成的威脅引發了一波美國革命。「反黑船」顛覆了美國秩序，但美國也幫了自己一大把。由於公眾對美國衰退的擔憂，一小群原本意見不太受重視的股東與商學院教授開始積極起來，拆解美國公司。¹⁹一九八〇年代積極分子們的「股東革命」便是目睹美國國力受到侵蝕後所做出的回應。為了重生，他們的目標是把企業收回至擁有者、也就是股東身邊，而不是交到專業經理人手上。他們開始收購公司、

拆卸資產，加以轉賣。到了一九九〇年代前後，這個運動已經大勝；激進一時的「融資併購」（leveraged buyouts）變成了「併購且重組」的主流投資策略。公司僅留最有利可圖的部門，其餘盡數擺脫，將大多數曾屬公司內部的事務改交由遠方的供應商承包。供應鏈、以及應運而生的獨特殘值積累，開始在美國以資本主義的強大形式起飛。這對投資者來說成效非凡，因此到了二十一世紀初期時，美國商界領袖已忘了這層轉變曾是他們掙扎求上位的一環，而且將它重塑成發展過程的前緣。他們忙著把世界塞進這個過程，確實也取得進展，並成功在日本身上施行了美國的版本。²⁰

要了解日本威脅是如何消退的，我們就需要稍微後退一點，好讓金錢擔任這個故事的主角。一九八〇年代與九〇年代，由於美元與日圓之間的對峙，許多事情因此有所轉變。

一九四九年，在布列敦森林體系（Bretton Woods）的協定下，日圓與美元開始產生連動。隨著日本經濟的蓬勃，一部分也因為日本對美國無互惠的出口，美國對日本的國際收支餘額受到了不利影響。²¹ 從美國觀點來看，日圓的「被低估」使得日本物品在美國很便宜，但美國出口到日本的卻過於昂貴。美元對日圓的焦慮是一九七一年讓美國放棄金本位制的情勢的一小角。一九七三年起，日圓匯率開始自由浮動。隨後美元在一九七九年提高利率，吸引了對美元的投資，維護住它高價值貨幣的地位。由於日本經濟持續向美國出口，日本政府買入並賣出美元，好讓日圓保持低價。一九八〇年代的前五年，日本資金大幅流出日本本土，造成日圓相對於美元顯得疲軟。大約在一九八五年，美國商界領袖對此情形感到恐慌；美國為求解決於是制定出一份國際協定，也就是《廣場協議》（Plaza Accord）。美元貶值、日圓上漲。到了一九八八年，日圓對美元的價值已經翻升一倍。日本消費者幾乎能在國外買到所有東西，包括松茸。日本全國的自

豪感提昇了，這是「日本可以說不」的時刻。²²然而，這卻讓日商的貨品難以出口，因為如今價格過高。

日商的解決方法是把更多產品送到國外。他們在南韓、台灣與東南亞的供應商也因幣值變化而步履維艱，供應鏈因而開始四處移動。以下是兩位美國社會學家對該情況的描述：

亞洲企業面對美元價值突增，又急於保持低價以維繫與美國零售商的合約，於是迅速展開多元化。

臺灣的輕工業……遷至中國以及東南亞地區……日本出口導向型的產業也大量轉移到東南亞。此外，有些像是豐田、本田與索尼等日商，前往北美設置分部。南韓企業也將勞力密集的業務遷至東南亞，以及其他拉丁美洲與中歐等發展中國家。在新公司漸次成立的各個地方，低價供應網絡也逐漸誕生。²³

日本國民經濟接著受到衝擊——首先是房地產與股票價格在八〇年代晚期出現通貨膨脹的「泡沫經濟」，繼而是九〇年代經濟衰退的「失落十年」，再接著是一九九七年更進一步的金融危機。²⁴但供應鏈卻一如既往地運作；不只是日本資助的供應鏈而已，還包括日本自身的所有供應商，它們如今都已有自己的鏈結。供應鏈資本主義出現在世界各地，只是日本已不再能作主。

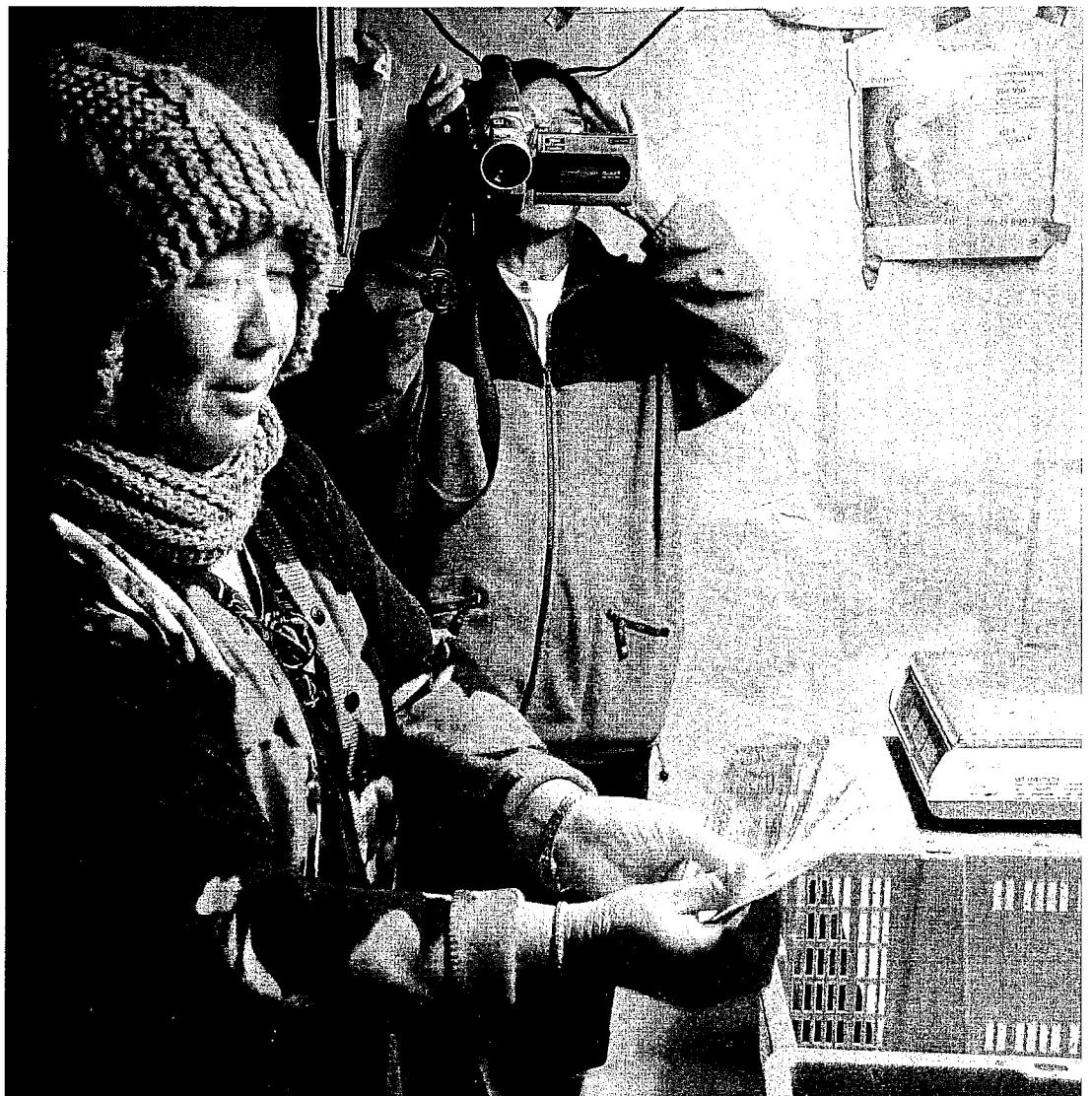
有一間公司的歷史便鮮明刻畫出日本與美國兩方的領銜勢力，在全球供應鏈裡的較勁情況。那就是引領潮流的運動鞋品牌耐吉（Nike）。耐吉是以身為日本品牌運動鞋經銷鏈中的前哨站起家（經銷是許多日本供應鏈的一項元素）。在日本貿易體制的約束下，耐吉學到了供應鏈模型，但接著也開始將之轉換成屬

於美國的風格。耐吉不透過貿易做為轉譯來製造價值，反而善用美國在廣告與品牌行銷上的優勢。當耐吉創始人脫離日本、自創鏈結時，他們以強調耐吉的勾勾 logo、並在廣告裡以非裔美國體育明星為主打的手法，增添品牌風格元素。然而，從日本經驗中學習的他們，其實從沒想過「製造」鞋子。「我們完全不懂製造業。我們是行銷人員與設計師。」耐吉一位副總裁這麼解釋。²⁵ 於是，他們與亞洲迅速繁衍的供應網絡簽約，妥善利用上述後一九八五年代蓬勃的「低價供應網絡」。到了二十一世紀初期，耐吉公司已與逾九百間工廠簽約，成為供應鏈資本主義裡刺激又恐怖的象徵。耐吉一方面映襯出血汗工廠的恐怖，另一方面又反應著設計師品牌的愉悅。耐吉成功地讓這個矛盾看上去非常具有美式風格。但從日本供應鏈崛起的耐吉，也提醒了我們日本廣布的經濟遺產。

那份經濟遺產清楚地鑲嵌在松茸供應鏈當中，但它規模太小又太特殊，吸引不了美國大企業介入挖掘。不過松茸供應鏈還是延伸到了北美，把美國人拉進來擔任供應商，而非大董事。這都要怪耐吉！但美國人為何願意接受這種卑微的角色？因為正如我解釋過的，奧勒岡州裡沒有人認為自己是日本企業的員工。採集人、買家和外勤業務都是為了自由而做。但自由唯有透過讓美國人的生計從預期受雇於人的想像中跳脫，才有辦法動員窮人——這是美日兩國資本跨太平洋對話的結果。

我們在松茸商品鏈中也看到我一直在描述的歷史：日本商人努力尋找在地合作夥伴；美國工人從對固定工作的期待中解脫；轉譯與雄心壯志交會，使得美國式的自由匯集了日本式的存貨。我一直主張是商品鏈的組織讓我們注意到這段歷史，否則它可能會被美國全球領導力的炒作而掩蔽。當微不足道的商品能在大歷史中稍微發出光亮，世界經濟就會從歷史的關鍵局面中顯露，這就是不確定的遭遇。

如果關鍵局面能創造歷史，那麼一切都取決於協調的時刻——轉譯讓日本投資者從美國的採集中獲利，也讓採集人從日本的富裕中得益。但是，為了自由而採集的松茸是如何轉成存貨的？我得回到「開放票現場」及它的商品鏈身上。



禮品變成商品——復歸禮品

第九章

轉譯價值，奧勒岡州。苗族丈夫正拍攝妻子手上的當日採菇所得。交易帳棚裡，松茸與它帶進的現金就是自由的戰利品。後續分類才會將松茸區隔成資本主義商品。

回到異化的問題上了。在資本主義的商品化的邏輯裡，事物從它們原有的世界被撕扯出來，成為可交換物件，這過程即是我所謂的「異化」，當我用這個詞，意思包含了非人類以及人類的潛在屬性。在奧勒岡州尋找松茸讓人驚訝的一點是，採菇人與松茸之間的關係並沒有異化。確實，蘑菇是被人從真菌體中摘出（雖然身為子實，這就是它們存在的目的）。但松茸並未成為隨時能在金錢與資本間轉換的異化商品，而是變成狩獵戰利品——即便它們被拍賣掉。然而，採菇人總眉飛色舞地展示自己的採集所獲，滔滔不絕敘述搜尋時的樂趣與危險。松茸彷彿成為採集者的一部分，像真的被他們吃下肚那般。這表示，這些戰利品不知怎樣地已轉換成了商品。如果松茸被當作自由戰利品集結起來，並在過程中成為採集人的一部分，那麼，它們又是如何變成資本主義商品的？

我採用人類學的傳統處理這個問題，從在社會交流形式中帶有特殊性質的「禮物」這個觀點切入。這種觀點最初是從英籍人類學家馬凌諾斯基 (Bronislaw Malinowski) 所描述的「庫拉環」(Kula ring) 開始發酵；那是新幾內亞以東的美拉尼西亞人 (Melanesians) 手工製作、並用以交換的項鍊與臂環。幾世代以來的社會分析家因為庫拉交換制度，而在以多元方式創造價值一事上得到許多啟發。這些裝飾物最奇特的一點，在於它們並不實用，也不屬於一般交易代幣，本身更無引人入勝之處。庫拉環之所以有價值，純粹是因為它在庫拉制裡的角色。這些東西做為禮物，建立了關係與名譽；那就是它們的重要性。這種價值推翻了一般經濟常識——這也是為什麼我們很適合從庫拉制著手思考。

確實，從庫拉制來看，異化比較能界定成一種令人費解、不可思議的資本主義特質。庫拉制提醒我們，事物以及人都會在資本主義的影響下受到異化。就好比工廠工人被迫從他們所製造的產品中異化出

來、讓產品在沒有製造者身分的狀態下出售一樣，事物也同樣在人們製造、並交換的情境下受到異化。事物變成疏離的物件，受使用或被交換；它們與負責製造與部屬的個人網絡毫無關連。² 雖然如此狀態對身處資本主義世界的你我來說看似正常，但在庫拉制裡就顯得很奇怪。庫拉制當中的事物與人，都會在贈禮中一同成形，透過這個過程，事物成為人的延伸，而人也是事物的延伸。庫拉的貴重物品是透過它們建立的個人關係而定；反過來，受關注的人也是因為獲得的庫拉贈禮而得以彰顯。事物不只擁有使用價值與商品交換能力，也能以它們分配到的社會關係與名聲而擁有價值。³

在價值創造上，庫拉制與資本主義兩者之間的差異如此懸殊，以至於有些分析者認為，我們可能該將世界分成「禮物經濟」與「商品經濟」兩邊，雙方以各自獨立的邏輯創造價值。⁴ 與多數二分法一樣，禮物與商品之間的差別實際上很難釐清，大多數情況都會並置這些理論類型，而且混淆，甚或延伸其外。然而，即便它過於簡化，也仍是一項有用的工具，因為它可促使我們去尋找差異。與其鬆懈地倒向經濟常識，不如對價值體系之間的差異保持警覺。想探索資本主義是如何從非資本家的價值體系中出現，又是如何在資本主義中運作，那麼觀察差異的工具便值得我們一試。禮品與商品的區別就靠異化——把事物變成資本主義資產的必要特性——之有無來劃分。

思考松茸產品鏈，尤其是關於松茸最終目的地時，這種工具的吸引力也增加了。松茸在日本幾乎都是做為贈禮之用，等級最低的松茸會在超市販售，或當成食品的製作原料，但等級好一點的則是最典型的贈禮。幾乎沒有人會買上等松茸回家自己吃。松茸可建立關係，打造人脈，它做為贈禮時便無法與這些關係切割。松茸成了送禮者的延伸，在禮物經濟中帶有明確的價值特徵。

也許過去有些時候，在某些地方，贈禮是直接從採集者手上交到受者手中；例如中世紀的日本農民會把松茸交給地主；松茸被採集並呈上，顯示出贈禮本身能建立關係的力量。然而在現今世界，禮品多是從資本主義商品鏈中回收過來的。送禮者在高級的商行內買下松茸，或帶著想致意的對象到高檔餐廳享用松茸；商行與餐廳都是從批發商那裡取得松茸，而批發商又是從進口商或在地的農業合作社處取得。所以說，商品是如何變成禮品的？那些商品更早時也許是沿著商品鏈從禮品製作出來的？在這章裡我們要繼續探討這些謎題，由此步入轉譯的核心，並了解轉譯這種必要的方法，是如何把資本主義與它的其他組成彙整起來。

且讓我從海外松茸抵達日本講起。想當然，那些被小心冷藏、包裝與分類的蘑菇是資本主義的商品。它們是我們所能找到的最異化、最疏離的物件：上頭只有來自出口商國家的標籤，無人曉得這些松茸是在何種條件下採集或出售。⁵它們與一開始喜愛、交換的那些人失去聯繫。這些松茸是存貨，是進口商用以建立公司的資產。這是轉譯的魔法，而且日本商品鏈這端每個環節上的批發商都是業內行家。跟著他們準沒錯。

進口商會把正送來的松茸貨櫃直接轉往政府許可的批發商那裡，同時支付佣金，由批發商監督後續銷售。批發商會將進口松茸分成兩條路線：不是通過談判，就是透過拍賣，賣給中間批發商。讓我相對驚訝的是，不管是哪條路線，批發商都不認為自己的工作僅止於有效地把物品轉移到商品鏈上而已。事實上，他們還扮演著積極的中介者，工作內容還包括替那批松茸配對出最好的買家。一位在批發商行管理松茸的從業者就說，「松茸季時我從不睡覺。」只要貨一到，他都必須仔細估價。在對一批貨的品質與特色做出

判斷後，他會開始聯絡適合的買家——也就是最適合使用這批松茸的人。他已賦予松茸製造關係的權力：一種品質形成的力量。

我們幾次在訪談中聽到這類經驗後，我的同事佐塙志保把批發商的角色解釋成「媒人」。他們的任務是將物品送抵合適的買家手上，透過配對取得最好的價格。另一位蔬菜批發商談到他如何拜訪農夫、並從中了解農作物種植的情況。他的目的在於了解這些農穫能滿足哪種買家。在這個作媒過程裡，商品已經轉譯成了禮品。批發商會在他的物品中尋找特定的關係特質，並據此使它與特定的買家自然匹配。從一開始，松茸的銷售就包裹著建立及維繫個人際關係上。松茸承擔著能表彰關係的特質；它們被賦予了建立個人紐帶的力量。

在拍賣會上購買松茸的中間批發商更是熱衷於作媒。批發商是從銷售中賺取佣金獲利，但中間批發商不一樣；他們若找不到適合的買家，便毫無賺頭。因此，當他們出手時，通常心中已有特定客戶。他們也有懂得評鑑松茸品質的長才，因為這能力有助打造關係。拍賣會上的例外就是與超市合作的業務們；比起品質，業務更關心數量和可信度。超市會買入低價松茸，但上等松茸是小型零售商從中間批發商收購來的珍饈；而他們之間的關係更讓整起交易更具「風味」。正確評判松茸的能力就是這一風味裡的必要成分，如此，賣家才能將個人的高見——畢竟松茸並非尋常商品——傳遞給買家。這種專業見解就是伴隨松茸而來的贈禮，它超越了使用或交換的價值。

最頂級的松茸是由精品食材店與高檔餐廳販售，他們以摸準顧客脾性為榮。一位食材商聲稱他非常了解自己的貴客；他很清楚何時會有需要松茸出場的儀式，好比說一場婚禮。當他向中間批發商收購松茸

時，腦中也已浮現特定的客戶。他會連絡這些貴客維繫關係，但此舉不是只為了銷售。這也是伴隨松茸而來的贈禮，即便它根本還沒離開商品的範圍。

購買松茸的人念茲在茲的，幾乎都在於建立關係這件事上。⁶一位同事告訴我，他曾與一群焦慮的人共乘，前往一場意在修補家族舊裂痕的慶祝會。「他們會拿出松茸嗎？」他的朋友不斷地問。如果裂痕修補順利，場面上就會出現松茸（後來確實出現了）。因此，松茸也是一種理想的贈禮，送給某個你需要與之維繫長期關係的對象。供應商會將松茸送給那些給他生意做的企業商家。一位雜貨商提到，宗教皈依者也開始購買松茸，呈予精神導師。松茸代表著一份嚴肅貴重的承諾。

雜貨商也告訴我，他認為這是「日本」生活方式的關鍵。即便你不懂松露，也可以了解法國，他打趣道，「但你要是不懂松茸，就不會懂得日本。」他指的就是松茸具備的表達關係特質。松茸的強大不只在氣味與風味，還有它本身建立人際紐帶的能力。這也是他這個媒人派上用場的地方；在松茸真正被食用前，他就必須把松茸的關係拉攏好。

正是松茸建立關係的能力喚起了它的對立面：一種想以松茸填飽肚子直到饜足的狂野幻想。有好幾個人淘氣地告訴我類似的妄想，儘管明知這不可能出現在現實生活中。那不純然是因為松茸的價格使然，還因為此舉恐怕會破壞松茸最重要的、打造關係的作用。靠松茸狼吞虎嚥地吃個粗飽，完全是豪奢的暴殄天物之舉。

所以說，松茸的價值不僅來自使用與商業交換，還會在贈予行為中憑空產生。這一點能成立，是因為商品鏈上的中介人已為自己的客戶做好打算，而賦予松茸個人贈禮的特質。也許這種個人化會讓人聯想到

其他地方的貴族用品。例如，某個紳士可能會想要一套專為自己量身裁製的西裝，而非一般的成衣。如此比擬，應該能讓商品與禮品之間的轉換聽起來更具說服力。在許多部門與文化間，中介者總是隨時準備好要將資本主義商品轉換成其他價值形式。中間人所做的這種行為就是價值轉譯，透過這一舉動，資本主義也與其他成就人與事物的方式共存。

不過，在日本，有一組關係一向不包括在松茸贈禮的範圍內，那就是從其他國家採集與購買松茸的交易關係。中間人與消費者都不會關心手上的松茸是在怎樣的關係裡被收購的。海外的松茸是根據一套日本偏好標準來排名，不會牽扯到松茸成長、採集、銷售的方式。松茸一旦抵達進口倉庫，就已與採集者和採購者絕緣，更不會與生態世界連接。這時的松茸完全就是資本主義商品。但怎麼會變成這樣？這當中還有另一個價值轉譯的故事要說。

讓我最後一次帶你回到「開放票現場」的交易場景，去處理異化的難題，以及它在價值創造裡的替代作用。我一直主張，儘管參與者各有不同的歷史與日常事務，讓大家凝聚在一起的那股精神，卻是他們所謂的自由。交易時，各種版本的自由相互交換，每一種都擴充了其他。採集者帶著代表他們政治自由的戰利品，還有森林採集的自由前來，與市場自由倡導者進行交換——並且願意為了得到更多這類自由，再度回到森林。有沒有可能，自由就與松茸和金錢一樣，成為某種可交換的價值？在前述的美拉尼西亞的庫拉環制度中，參與者帶來普通的物件，像是豬隻與山芋，與庫拉制的貴重物品交換；這些附屬交易品因為與締造名聲的項鍊與臂環產生關連而價值增生。同樣地，在「開放票現場」裡，松茸與金錢以及自由交換裡的代幣與戰利品，本身就有貴重價值。它們還因為與自由的聯繫而增值。它們不是孤立的物件，而是具有

個人的獨創屬性。從這個觀點來看——儘管此處沒有明顯的「禮物」可言——要是由我來判斷松茸是禮物經濟還是商品經濟，我會把它歸在禮物經濟這邊。個人價值與物件價值在自由的交換中共同成形：代表個人價值的自由，在金錢交易與搜尋的過程裡實踐了，就好像金錢與松茸的價值，也是買方與採集人自由交易中的參與者賦予的。金錢與蘑菇不只有使用價值或資本主義交換價值；它們也是採集人、買家、外勤業務三方看重的一部分。

然而，大半夜過後，環繞著松茸與金錢的卻是截然不同的東西。等到松茸裝進附冰包的條板箱、放在停機坪跑道上，等著飛往日本時，已經很難看到視其為戰利品的、獨特自由經濟的痕跡。這是怎麼回事？回到「開放票現場」，夜間十一點左右，有卡車來把已裝箱的松茸送往華盛頓州、奧勒岡州、與加拿大卑詩省溫哥華的艙貨業者倉庫。那裡發生一件怪事：松茸再度被分類。這真的很怪，因為「開放票現場」的買家已是分級揀選的大師。分級揀選全靠買家的個人造詣；這也是他們與松茸關係深刻的展現。更奇怪的是，這次的分類人士都是對松茸冷感的臨時工人。他們是兼職、隨時待命、而且沒有福利保障的工人，是需要多一點額外收入、又沒有全職工作的人。我在奧勒岡州看到復古風的嬉皮在凌晨時分於霓虹燈下揀選松茸。在溫哥華，卻是由香港移民家庭主婦負責。這些都是傳統上的工人，對產品毫無興趣的異化勞動。但他們也是北美風格的轉譯者。正因為他們對這些松茸是怎麼送到手邊的既不了解也無興趣，因此能把松茸淨化成存貨。把松茸帶來倉庫的那份自由，在這個新的評估過程中被抹去。如今松茸只是物品，按成熟度與大小排序。

為什麼要再次分級？倉庫的分級揀選是由艙貨業者策劃的：小型商人願意把自己定位在出口商與買家

之間；前者聽從日本經濟常規的指揮，後者則忠於美國在地的禮物與戰利品經濟之戰爭及自由。他們也會與在買家間周旋的外勤業務合作。外勤業務和出口商兩方必須把松茸轉變成可接受的出口商品。他們需要知道自己運送的是什麼，並且把它交給出口商。再次分級讓他們「知道」有這些蘑菇。

這裡要說明一個細節。採集、購買、出口體型極小的松茸、也就是奧勒岡說的「幼姑」，是非法的。雖然美國當局說這是出於保育觀念而導引出的法規，但真正原因是幼菇不受日本市場歡迎。⁷不過採菇人還是會摘；買家則會宣稱是採集人「強迫」他們買小蘑菇。⁸在倉庫二次分級揀選時，幼菇會被剔除。因為幼姑極小，我猜想那對重量並無太大影響。美國當局從未特地檢查出口箱裡的幼菇。但淘汰幼菇卻有助松茸符合商品標準。自此，松茸不再糾纏於採集者與買家之間的自由交換，而成為具有特定尺寸與等級的商品，能被使用或進入商業交易。

終於，松茸這種生命之始與之終都是贈禮的東西，成了資本主義的商品。它只用了幾個小時，就全然異化成了商品：時間就從它身為存貨停在飛機跑道上、並在機腹裡飛向日本開始計算。但這些時間非常關鍵。主宰、並架構起供應鏈的是出口商及進口商；他們兩方的關係在這幾個小時裡獲得鞏固。身為存貨，松茸能用來計算輸送給出口商與進口商的利潤，組織商品鏈的辛苦工作從他們的觀點來看也就值得投入。這就是殘值積累：從非資本主義價值的狀態裡創造出資本主義價值。



殘餘韻律：干擾中的生意

轉譯價值，奧勒岡州。幾個高棉買家正在揀選一位採集人的松茸，以決定價格。經濟多樣性允許資本主義存在，但也削弱了它的霸權。

一位研究婆羅洲住民與森林的同事向我說了一個故事：與他合作的住民社群原本生活在一片廣闊森林裡，一家木材公司來到森林，開始砍伐。在所有樹木砍伐殆盡之後，那家公司也撤離了，只留下一大堆破敗機具。這些住民再也無法仰賴森林或那家公司維生，只好拆掉機具，把金屬零件當成破銅爛鐵賣掉。¹

對我而言，這個故事囊括了我對「殘餘」的矛盾心理：一方面，我對那些無論森林如何殘破、仍在其中努力求生的人滿懷敬意；另一方面，卻也不禁擔心，當這些破銅爛鐵賣光後，一片廢墟之中還有沒有足夠的東西能讓他們生存。此外，儘管不是所有人都過著這種一如字面意義上的「廢墟生活」，我們多數人也一樣置身在已遭人類破壞的環境中，得試著在各自的迷惑與苦惱裡面對生活。我們跟隨著殘餘的韻律，無論那是關於破銅爛鐵的市場，或是松茸採集的歷史糾纏。我所謂「韻律—*hythms*」，指的是時間協調的形式。沒了單一的、向前的進步後，我們擁有的，正是不規則的殘餘協調。

幾乎在整個二十世紀裡，許多人——或許尤其是美國人——都相信是企業鼓動了進步的脈搏。企業總是不斷擴大，似乎豐厚了世界的財富。它根據自己的目標與需求，有效地重塑世界，讓人透過金錢以及可實用、可商業交換的物質獲得權力。似乎所有人——即使是最沒有投資資本的一般人——所必須做的，就是把自己的韻律與商業脈搏綑綁在一起，共同前進。這裡靠的是規模化；人與自然都成了這條擴張演算法下的單位，加入進步的行列。進步、不斷擴大的狀態使它們串連一氣。

如今這一切似乎越顯怪異。然而，商業世界裡的專家無法不靠這套組織來製造知識。呈現在我們眼前的經濟系統，是一套對參與者（投資人、工人、原料等）有所假設的抽象概念，領著我們直接走往二十世

紀所追求的規模化，而且將擴張視為進步。由於受到這些抽象概念的美好所惑，很少有人認為應該去仔細地覺察這個經濟系統造就的世界。民族誌學者與記者向大眾報導世上各個地方生存、繁榮與困苦的情況。但這端的專家講述的經濟成長概況，與另一端正發生的生活與營生故事，彼此之間似乎存有裂痕。這樣是沒有出路的。是時候再次以覺察的藝術來理解我們的經濟。

思考殘餘韻律可以改變我們的視野。工業成果不再是未來的藍圖。生計方式是多樣的、東拼西湊的、而且經常是暫時的。大家基於不同的原因工作，但很少是因為工作還能像二十世紀那樣給予你我美夢般的穩定工資與福利。我提出的主張是，我們應開始觀察那些營生區塊如何凝聚成一種聚合體。其中的參與者各有不同的日常生活，在世界創製計畫裡扮演著一個小角色。對「開放票現場」的採菇人而言，這還包含挺過戰爭創傷、並以美國公民身分爭取工作機會。這些計畫動員了商業採集，吸引採集人跟隨「蘑菇熱」進入森林。儘管計畫各有目標，邊界物件儼然已經形成——尤其是採集人所謂的自由的保障。透過這種想像的共同基礎，商業採集成為一種調性相同的場景——而且類聚成一起事件。在它突然出現的特質裡，多向歷史確有可能實現。去除由上而下的準則或同步歷程，以及去除對進步的期待，區塊謀生方法將有助於建構起全球政治經濟。

從世界各地召集物品與人的資本主義，本身就具備聚合體的特點。然而，對我來說，資本主義也有機器般的特點，它是一副整體不過是部分總和的機巧裝置。這部機器並不是我們生活其中的完整體系；但它會在各樣生活安排中轉譯，把世界變成資產。但不是所有轉譯都能為資本主義接受；它能接受的類聚不是開放性的。一支由技術人員與經理人組成的大軍正在一旁準備清除阻礙，而且他們擁有法院與槍枝的力量。這不代表

表那部機器有靜態形式。正如我在追蹤美日貿易關係歷史時說明過的，新型態的資本主義轉譯一直在發生。形塑資本主義時，不確定的遭遇非常重要。但那不是一味瘋狂的揮霍。有些承諾仍透過力量維繫著。

在這本書中，有兩件事對我的思考特別重要。第一，異化是區隔糾纏的形式，允許製造資本主義資產。資本主義商品從它們的原生世界中被摘出，變成後續投資過程裡的計數器。其中一種後果就是無止盡的需求；投資人想要的資產是無窮盡的。也因此，異化造就了潛在的積累、也就是投資資本的聚集，而這正是我關注的第二個問題。積累很重要，因為它將所有權轉化成權力。擁有資本的人可以翻轉社群與生態。同時，因為資本主義是一種比例相稱的系統，資本價值形式甚至能在迥異的廣大迴路間蓬勃。金錢成為投資資本，又能滾出更多錢。資本主義是轉譯機器，能從各種營生中——無論是人類還是非人類——製造資本。²

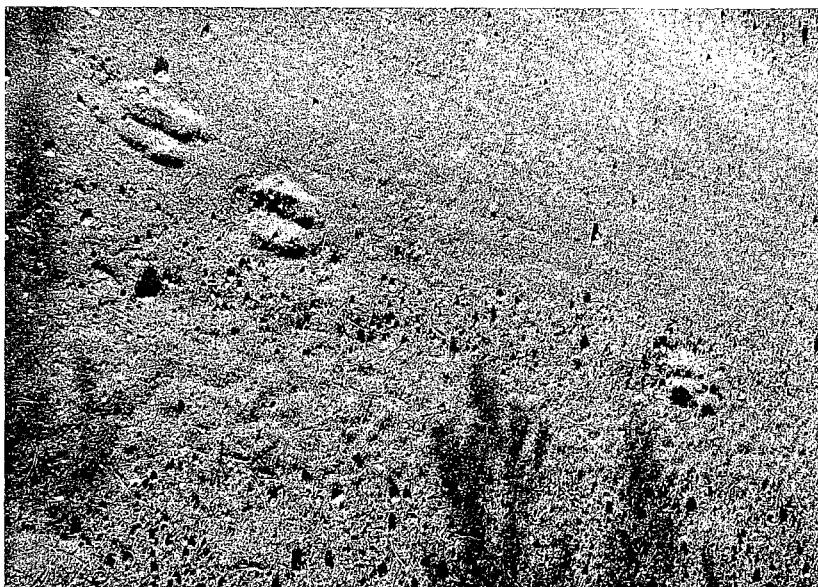
我之所以能夠思考區塊與轉譯的問題，是得自一個強健的學術領域對這類議題的關注，尤其是源於女性主義人類學的觀點。女權主義學者指出，階級的形成也是文化的形成，亦即我所謂區塊的由來。³它們也是異質地景間交易、所謂轉譯的研究先鋒。⁴如果要我在對話中加入一些什麼，我會請大家關注同時發生在資本主義內部與外部的營生方式。我不想把注意力放在資本家對紀律嚴明的員工與精明經理人的想像上，倒寧願試著呈現各種不穩定的、既利用又拒絕資本主義治理的生活場景。這種聚合體告訴我們，儘管受到資本主義的破壞，還是有什麼留存了下來。

商品在抵達消費者手上之前，大多會在資本主義結構裡反覆進出。試想一下你的手機。你在電路板深處會發現鉑鉽鐵礦，那是由非洲礦工——有些甚至是童工——在沒有工資或福利保障下爬進漆黑洞穴掘

出的礦石。沒有公司派他們去做這些事；他們之所以從事這項危險工作，是因為內戰，因為流離失所，因為環境受破壞而失去其他謀生方式。他們的工作幾乎不適合一般專家想像的資本主義勞動，但他們的產品卻進入你的手機、一項資本主義商品裡。⁵ 殘值積累加上它轉譯的公式，將他們挖出地表的礦石轉化成資本主義企業可讀取的資產。我的電腦又是如何呢？在它有用、卻短暫的生命結束後（因為我肯定得換一部更新的機種），我或許會將它捐給慈善機構。像這樣的電腦下場會怎樣？它們似乎會被焚毀，以取得內部電壓零件，而確實會有孩童們跟著這殘值回收的韻律，把它們從銅與其他金屬廢料中撿回來。⁶ 商品經常是在為另一種產品製造而進行的殘值作業中結束它的生命，並透過殘餘積累再次被資本主義收回。倘若我們希望自己「經濟體系」的理論能對營生方式產生一點作用，我們最好留心這種殘值回收的韻律。

這項挑戰非常巨大。殘值積累揭露出一個差異的世界，在那裡面，敵對的政策無法輕易為了團結而加入烏托邦式的計畫。每一種營生區塊都有自己的歷史和動態，而且它們沒有動力去跨越不同區塊間的觀點，共同討論與積累和權力有關的暴行。因為沒有哪個區塊「具代表性」，所以也沒有哪個團體的鬥爭能獨立出來推翻資本主義。然而這不是政策的終點。聚合體的多樣性能向我們呈現稍後我所謂的「潛在公地」（latent commons），也就是出於共同原因動員的糾纏。因為我們之間總是能合作，所以能在這個可能性裡斡旋。我們將需要一個具有多樣性與變動力量聯盟的政治策略——而且不只是為了人類自身而已。

進步的企業依賴著異化與規模化來征服無限豐富的自然。如果自然變得有限、甚至脆弱，那麼難怪企業家會急忙地在所有物品耗盡前竭力攫取，而環保人士則拼了命地想挽救這些剩餘碎片。本書的下個部分，便要提供另一種「不限於人類糾纏」的另類政治學。



追蹤

插曲

難以捉摸的生活，奧勒岡州。野鹿和麋鹿的足跡帶領採集人找到松茸的生長區域。那些裂縫表示會有紮根深厚的蘑菇從地表冒出。追蹤也象徵依循世俗的纏結。

磨 菇的蹤跡難以捉摸，高深莫測；追蹤磨姑將我帶進一趟狂野旅程，非法入侵每條邊界。當我跳脫商業，進入達爾文多重生命形式的「糾纏的河岸」(*entangled bank*)，事情變得更奇特。¹ 在這裡，我們熟知的生物學上下顛倒了。糾纏破壞了類別、顛覆了身分。

磨姑是真菌的子實體。真菌非常多樣，而且通常極富適應力，能在許多地方生存，從洋流到腳指甲裡都可找到。但有許多真菌生活在土壤裡，它們身上的細絲，即所謂菌絲，能穿透土壤，伸展到菌叢與菌索當中。要是你能讓土壤變成透明液體，而且走入地底，你會發現自己被真菌菌絲網包圍。跟著真菌進入地底世界，將發現奇特、且富有多樣樂趣的種間生活。²

許多人認為真菌是植物，但它們其實更像動物。真菌不像植物被動地靠陽光製造養分。真菌與動物一樣，必須自己找東西吃。不過真菌攝食時通常很大方，它們邊吃，還邊為他人打造世界。這是因為真菌進行細胞外消化，會把消化酸排出體外，將食物分解成養分，這就好像真菌有個外翻的胃，是在體外而非體內消化食物。接著它們的細胞會吸收養分，讓真菌體成長——而其他物種也隨之蓬勃。有些植物之所以長在乾燥土地上（而非在水中），是因為真菌在整個地球歷史演化中消化了岩石，所以植物能從中攝取到養分。是真菌（還有細菌）讓土壤變得適合植物生長。真菌也會消化木材，否則死去的樹木會永遠堆積在森林裡。真菌將之分解成養分，讓朽木進入新的生命循環。所以，真菌可說是世界的建造者，為自己、也為他人塑造著環境。

有些真菌已經學會與植物緊密共存，而且多數植物只要有足夠時間，都能適應一地的種間關係，進入與真菌合作的關係當中。「內寄生」(*endophytic*) 真菌與「內生菌根」(*endomycorrhizal*) 真菌生長於植物內

部。這種真菌很多不具子實體；它們在數百萬年前就放棄了性生活。除非以顯微鏡窺探這些植物的內部，否則我們永遠看不到這些真菌，但大多數植物體內卻都充滿了這樣的真菌。「外生菌根」(*ectomycorrhizal*)真菌則纏繞在植物的外根部，同時也穿透各細胞之間。世上許多受人喜愛的蘑菇——牛肝菌、雞油菌、松露，當然還有松茸——都是外生根菌植物夥伴的子實體。這些菇蕈美味至極，而且人類難以栽培，因為它們必須與寄生樹種共伴成長才行。它們只能透過種間關係而存在。

「菌根」(*mycorrhiza*)一詞是由希臘文的「真菌」和「根部」兩字組成；真菌與植物根系在菌根關係中緊密交纏。少了對方，真菌與植物都無法茁壯。從真菌的角度來看，它的目標是飽餐一頓。真菌把身體擴伸到寄生樹根上，透過兩者接觸時產生的特殊介面結構，以虹吸原理攝取植物的一些碳水化合物。真菌依賴這種食物，不過它可不自私。真菌會刺激植物生長，因為第一，植物會因此獲得更多水分，第二，植物也會獲得真菌細胞外消化而生的養分。植物透過菌根得到鈣、氮、鉀、磷與其他礦物質。根據庫倫(Lisa Curran)的研究，要不是有外生菌根真菌，森林根本不可能存在。³多虧了真菌好兄弟，樹木才會茁壯又茂盛，進而形成一片森林。

但兩相互惠的結果未必完美和諧。有時，真菌正好寄生在樹根生命週期的某個階段上，抑或是寄主植物本身養分充足時，它可能會拒絕真菌寄生。沒有植物夥伴的菌根真菌會死亡。但是，許多外生菌根真菌並不限於單一合作對象；真菌會在植物間建構出一片網絡。森林裡的真菌不只與同一種樹木連結，也常與其他樹種交好。如果你遮蔽了森林裡的某棵樹，奪去它葉面上的陽光，使它養分不足，它的外生菌根還是可以從樹網中其他成員攝取到碳水化合物。⁴有些評論者拿菌根網絡與網際網路作對比，稱其為

「woodwide web——樹際網路」。菌根形成種間之間互連的基礎建設，在森林裡傳播資訊。它們也有某些高速公路系統的特質。土壤微生物因此能在菌根互連的管道與聯繫間穿梭，否則微生物只能固守在原地不動。這當中有些微生物對環境修復非常重要。⁵ 菌根網絡能幫助森林對所受的威脅作出回應。

為什麼真菌的界建造工作幾乎得不到世人讚賞？部分原因是我們無法探索地底，無法親眼目睹地底世界的驚奇架構。也因為直到最近，還是有許多人——尤其是科學家——只把生命想像成是物種各自進行繁衍。在這種世界觀中，最重要的種間交互作用是捕食者與獵物的關係，所以互動意味著消滅對方。互惠關係只是有趣的異常現象，對於了解生命卻並非必要。生命來自每個物種的自我複製，然後獨自面對進化與環境的挑戰。沒有哪個物種需要它者來延續自己的生命力；它能自我生成。這種自我繁衍的觀念蓋過了地底城市的故事。為了重獲地底故事的聲音，我們需要重新思考舊有的種間世界觀，和已經開始轉化該觀點的新證據。

達爾文在十九世紀提出天擇演化論時，他並未解釋遺傳可能性。直到一九〇〇年孟德爾（Gregor Mendel）遺傳學研究的復甦，才提出一個自然天擇可發揮效果的機制。二十世紀時，生物學家又結合了遺傳學與進化論，創造出「現代綜合論」（modern synthesis），這是關於各個物種如何透過遺傳分化而出現在世上的強大故事。二十世紀早期，染色體——攜帶基因資訊的細胞結構——的發現更讓這則故事明白易懂。遺傳單位、也就是基因，位於染色體上。在有性生殖的脊椎動物中，發現了一條特殊「生殖細胞」，能保護負責產出下一代的染色體（人類的精子與卵子就是生殖細胞）。身體其他部分的改變——甚至是基因的改變——只要不影響到生殖細胞的染色體，那就應該不會傳遞到後代。因此該物種的自我複製會受到

保護，不受生態遭遇與歷史盛衰的影響。只要生殖細胞不受影響，有機體就能重塑自身，繼續物種的延續。

這是物種自我創造故事的最核心：物種繁衍是獨立自足、自我組成、而且能從歷史上移除的。把這稱作「現代綜合論」相當正確，因為它與現代性這個問題有關，而我則以規模來論之。自我複製的事物就是那種本質上可以透過技術能力控制的模型：它們是現代事物，它們能彼此交換，因為它們的變異性受到自我創造 (self-creation) 的抑制。因此它們也能規模化。可遺傳的特徵都是以多重規模出現的：細胞、器官、有機體、繁殖個體的種群，當然還有物種本身。這些規模中的每一個，都是自我封閉遺傳繼承的表現，因此可以整齊地套疊並規模化。只要都表現出同樣特徵，研究就能在這些規模間來回移動而不產生摩擦。但在這種典範過剩的狀態下，出現了一些問題：當研究者從字面上理解規模化時，就會編造出離譜的基因新故事來主導一切。犯罪基因與創意基因都有人提出來，在染色體到社會世界的規模之間自由地游移。負責進化的「自私基因」也不需要合作夥伴。這些版本中，可規模化的生命在自我封閉和自我複製的現代性當中所捕捉到的基因遺傳，實則是韋伯 (Max Weber) 的鐵籠。

一九五〇年代，DNA 穩定性與自我複製性的發現，更是現代綜合論的頂上皇冠——卻也是它毀滅的開始。DNA 與相關的蛋白質是染色體的材料。它雙螺旋鏈的化學結構是穩定的，而且很神奇地能完全複製在新生成的鏈股上。這真是完美的獨立複製模型！DNA 的複製令人著迷；它成了現代科學的圖騰；它需要複製結果，於是研究目標是穩定的，而且在跨實驗反覆運算中具有可交換性，也就是說，它沒有歷史。DNA 複製的結果就是能在每個生物規模下（蛋白質、細胞、器官、有機體、種群、物種）進行追

蹤。生物可規模化地放進一種機制當中，強化了本質上屬現代化生活的故事，一種由基因表現所支配、而與歷史隔絕的生命。

然而，DNA研究已經導向無法預期的方向。思考一下演化發生生物學的軌跡。這是從DNA革命中浮現的眾多領域的一項：它研究的是基因突變與有機體發展的表現，以及這些對物種形成的影響。然而在研究發展時，研究者卻無法避開有機體與環境之間的遭遇歷史。研究者發現自己開始與生態學家對話，也突然意識到，他們尋獲某一種演化類型的證據，而那是現代綜合論完全沒預料到的。與現代正統說法不同的是，他們發現許多環境因素會透過各種機制傳遞到下一代身上，有的影響基因表現，有的影響突變頻率或變種形式的優勢程度。⁶

最讓他們驚訝的一項發現，就是許多有機體只有在與其他物種交互作用時才會發展完全。一種體型嬌小的夏威夷短尾烏賊 (*Euprymna scolopes*) 就是思考這個過程的最佳範例。⁷ 這種短尾烏賊是以身上的發光器官而聞名；它能模仿月光，靠隱藏自身陰影而閃避掠食者。但幼年烏賊的這個防禦器官還沒長成，除非牠能接觸到一個特定品種的細菌——費雪氏弧菌 (*Vibrio fischeri*)。這種烏賊並非天生就帶有費雪氏弧菌，牠們一定得在海水裡遇上這種細菌才行。沒有細菌，發光器官就不會發展。也許你還是認為發光器官是多餘的。那麼不妨再想想果蠅寄生蜂 (*Asobara tabida*)。雌寄生蜂要是沒有沃爾巴克氏體 (*Wolbachia*) 的細菌，就完全無法產卵。⁸ 同時，霾灰蝶 (*Maculinea arion*) 幼蟲要是不被蟻群帶走，便無法存活。⁹ 即便我們這群以獨立自豪的人類，要是沒有在滑出母體產道時首次獲得好菌的幫助，也無法消化食物。人體中百分之九十的細胞都是細菌。我們不能沒有它們。¹⁰

就像生物學家吉爾伯特 (Scott Gilbert) 與同事所寫的，「幾乎所有發展都是共同發展 (codevelopment)」。所謂共同發展，我們指的是一物種的細胞能力能支持另一物種身體的正常建構。」¹¹ 這種觀點改變了演化的單位。有些生物學家開始談論「全基因體演化論」 (hologenome theory of evolution)，這是指將有機體的複雜性與它們的共生生物 (symbionts) 視為一個演化單位，也就是「共生功能體」 (holobiont)。¹² 例如，他們發現特定細菌和果蠅之間的關係會影響果蠅的交配選擇，因而形塑出新物種的發展之路。¹³ 為了強調發展的重要性，吉爾伯特與同事使用「共生生成」 (symbiogenesis) 這個名詞，代表共生功能體的共同成長。這個名詞與他們早期的研究發現形成對比；當時的焦點是將生命視為一種內部自行組織系統，是透過「自我生成」 (autopoiesis) 而成形。他們寫道，「越看共生現象就越發覺那像是『定律』，而非『例外』……自然可能在選擇『關係』，而不是個體或基因組。」¹⁴

種間關係讓進化回歸到歷史裡，因為進化取決於偶發事件的遭遇。它們不會建構出內部自我複製的系統，相反地，物種間的遭遇始終是一次次的事件，是「發生了什麼」，是歷史的單位。事件可以導向相對穩定的情況，但是無法像自我複製單位那樣被計算；它們一向受偶然與時間所限。歷史擾亂了規模化，因為創造規模的唯一方式，就是抑制改變與遭遇。如果無法抑制，就必須重新思考整個跨規模的關係。當英國的環保人士試著拯救上述的霾灰蝶時，他們無法假設有某個交配族群能獨立進行物種繁衍，雖然根據現代綜合論，種群是由基因定調的個體所形成的。他們也無法排除那些蝴蝶幼蟲的生存與之攸關的螞蟻。¹⁵ 因此，霾灰蝶的種群不是蝴蝶 DNA 可規模化的結果，而是種間遭遇不可規模化的現場。因為種群基因學源自二十世紀無歷史演化理論的核心，這便是現代綜合論的問題。或許種群科學需要讓出位置給突然出現

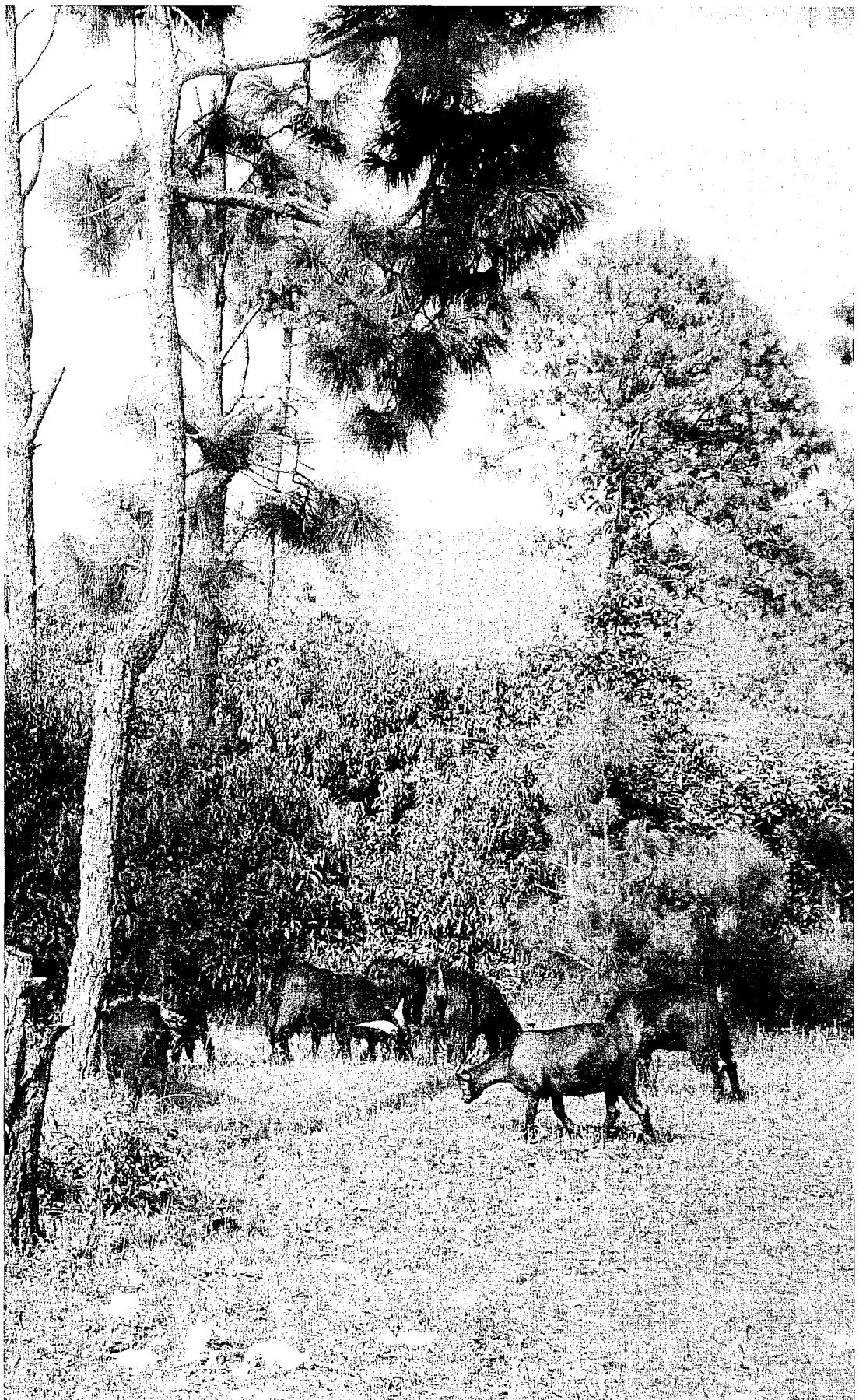
的多物種歷史生態學？我所討論的覺察的藝術是否就位於它的最核心？¹⁶

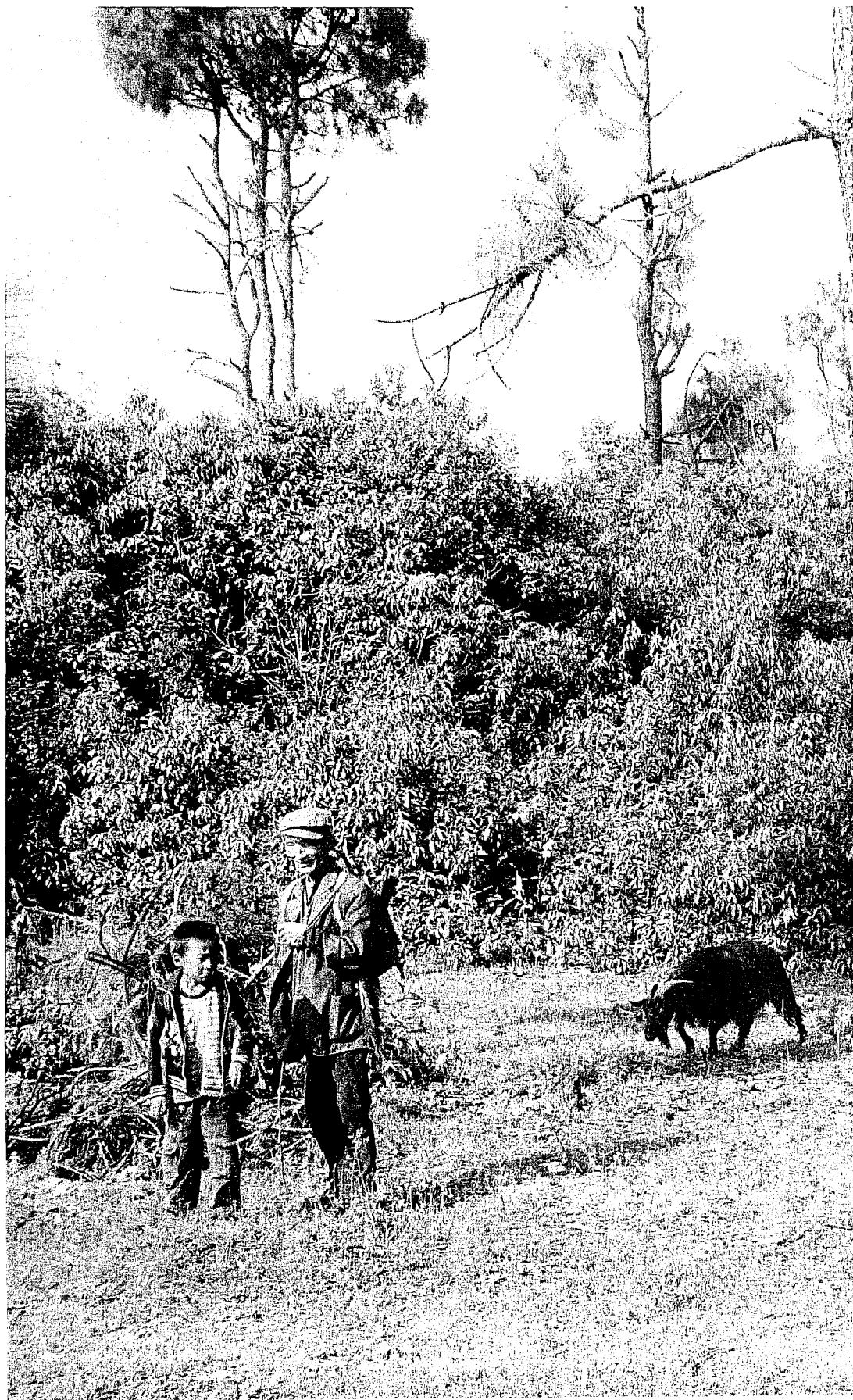
將歷史重新引入演化思維這件事，已經在其他的生物尺度上展開了。細胞這種一度屬於可複製單位的象徵，已變成在自由生存的細菌之間共生的歷史產物。¹⁷ 甚至DNA的氨基酸序列也比以往認為的更富歷史。人類DNA是病毒的一部分；病毒的遭遇標記出特定歷史時刻，使我們變成人類。¹⁸ 基因組研究也已接受了在DNA製造中辨認遭遇的挑戰。不久後，種群研究將無法再逃避歷史。¹⁹

真菌正是理想的指南。真菌始終頑強抵抗著自我複製的「鐵籠」。與細菌一樣，有些真菌能在非繁衍遭遇下交換基因（「水平基因轉移」，horizontal gene transfer）；也有很多似乎不願意讓自己的遺傳物質被歸類為「個體」或「物種」，更別說是「種群」。當研究者在研究他們認為屬於同一物種、即西藏昂貴的「冬蟲夏草」（*caterpillar fungus*）的子實體時，他們發現，有許多物種糾纏在一起。²⁰ 當他們細察蜜環菌（*Armillaria*）根部腐爛的絲狀體時，發現了無法視為個體辨認的遺傳嵌合體。²¹ 同時，真菌也以共生附著聞名。地衣就是藻類與藍綠藻共棲的真菌。我一直在討論真菌與植物的合作，但是真菌也與動物共生。例如，大白蟻（*Macrotermes*）唯有在真菌的協助下才能消化食物。這種白蟻會啃蝕木頭，卻無法消化。不過它們會打造「真菌花園」，讓蟻巢傘真菌（*Termitomyces*）在當中消化木頭，製造出可食用的養分。研究者特納（Scott Turner）指出，我們可能會說是白蟻養殖著真菌，但反過來說是真菌養殖著白蟻也完全合理。蟻巢傘真菌利用白蟻丘的環境戰勝其他真菌，同時真菌也控制著土丘，讓它保持敞開，而且靠著每年吐出的菌菇，在白蟻打造的土丘裡製造有保護地盤作用的擾動。²²

我們的隱喻式語言（像這裡說白蟻「養殖」）有時會妨礙洞察，有時也會折射出意想不到的靈光。討

論共生時最常見的比喻之一，就是「外包」—outsourcing。你可以說白蟻把消化工作外包給真菌，或者倒過來，真菌把蒐集食物以及營造生態區位外包給白蟻。若將生物過程與當代商業安排相比，會出現大量錯誤，而且族繁不及備載。但此處也許有個新見解值得一說。就像在資本主義供應鏈中，這些也不是可規模化的互動鏈。它們的組成無法簡化成自我複製、可交換的物件，無論那是商業公司還是物種。反而，它們需要去關注能維繫鏈結的歷史遭遇。提出自然歷史描述，而不是數學模式，是我們必要的第一步——對經濟來說也是如此。熱切的好奇心正在召喚我們。也許一個人類學家，一個在為數所剩不多、但仍重視觀察與描述的科學領域受過訓練的人，此刻可能派得上用場。





（前頁）活躍的地景，雲南。活躍的地景是謎團，顛覆了我們原見的自然。這裡有松樹、橡樹、山羊、和人類；但松茸為何能在這些交流間蓬勃呢？

受干擾的起點： 無心插柳的設計

第三部

當

加藤先生告訴我，他正在為縣府森林研究服務機構復育森林時，我甚感震驚。身為對曠野懷有原生情感的美國人，我本以為讓森林自行修復才是最好。但加藤先生不這麼想；他解釋，如果想在日本覓得松茸，你就得有松樹；而想要有松樹，就必須加入人類的干擾。他帶我去看一塊由他負責監督移除闊葉林木的山坡地。陡峭的斜坡上連表土都被運走，在我這個美國人看來，這片坡地鑿痕遍布，而且裸露光禿。「那侵蝕怎麼辦？」我問。「侵蝕是好事。」他答。現在我真的嚇呆了。侵蝕與土壤流失不是壞事嗎？但我依然洗耳恭聽：松樹會在礦質土上茂盛起來，而侵蝕能讓礦質土一覽無遺。

與日本森林管理員合作，改變了我對森林干擾作用的看法。刻意干擾森林以復育森林的手法讓我很詫異。但加藤先生不是在栽培一座花園；他希望養成的森林必須要能自行成長。他想創造出一種特定的混沌來幫助它：一種對松樹有利的混亂。

加藤先生的工作抱有一個科學的、而且甚受喜愛的使命。那就是復育里山林地。里山是日本傳統的農村地景，將林地、稻耕及水資源管理結合在一起。林地——里山的核心概念——一度受到干擾，因此需要透過收集柴火、製造木炭、還有無伐木森林產品的方式加以維護。現今里山林地裡最有價值的產品就是松茸。為松茸復育林地刺激了其他生物的另一套生活系統：松樹與橡樹、林下草本植物、昆蟲、鳥類等。復育需要人為干擾，而干擾能提昇生物多樣性與生態系統的健康運作。於是提倡者主張，有些生態系統能與人類活動共同繁榮。

世界各地的生態復育計畫都運用了人類活動，來重新安排自然地景。對我而言，里山再興的不同凡響之處，在於它的概念，認為人類活動應當與非人類活動一樣，也屬於森林的一部分。人類、松樹、松茸，

還有其他物種，在這計畫裡都應該參與地景的創造才對。一位日本科學家就解釋說，松茸是「無心栽培」的結果，因為有人類干擾，松茸才更容易出現，儘管人類實際上根本無法自行栽培出松茸。確實，我們可以說松樹、松茸和人類彼此全是「無心插柳柳成蔭」，讓彼此創製世界的計畫得以成真。這個成語正巧也幫助我思考，就一般而言，地景是如何成為無心插柳設計下的產物，而這個非刻意、無心的設計指的是由許多能動者(agent)——無論是人類還是非人類——從事的、重疊的世界創製活動。這個設計在地景生態系統中相當明顯，卻沒有一個能動者能策劃出這個效果。人類也加入了其他參與者的行列，打造出無心設計的地景。

地景做為超越人類戲劇的現場，是讓人類遠離自大的根本工具。地景不是歷史動態的背景，它們本身也很活躍。觀察正在成形的地景，可以看出塑造世界時人類也與其他生物結盟。松茸與松樹不只在森林裡成長，它們也讓森林成長。松茸森林是打造、轉化地景的類聚地。本書這部份就要從干擾說起——我將干擾做為起點、亦即行動的開端。干擾為具有轉化力的遭遇重新編排機率。地景區塊從干擾中浮現，於是不穩定也會在超越人類社會性的狀態下發生。



森林的生命力

第十一章

活躍的地景，京都府。十二月的里山森林。有時，森林的生命力在它突破障礙時最為明顯。農夫劈砍、冬日嚴寒，森林卻仍生機勃發。

專

注漫步森林間——即便森林樣貌破敗——總會受當中生命的豐饒所吸引，無論是古老或新生，是低在腳邊、或高至天際。但是，該如何描述森林裡的生命？或許，我們能從尋找人類活動之外的情境與冒險開始。但我們還不習慣一個故事裡沒有人類英雄。這就是本章傳達的謎團。我能否在一段人類不過是參與者之一的冒險故事中，改讓地景擔綱主角？

許多學者在過去幾十年來已指出，只允許人類做為這段故事的主角，不只是普遍的人類偏見，還是一種文化習慣，透過現代化之手將之與進步的美夢綑綁在一起。¹但還有別的方式可創製世界。好比說，對於勉強餬口的獵人如何認定其他生物是「角色」、也就是故事的主角，人類學家也開始感興趣。²的確，不然我們該怎麼發想呢？然而對於進步的期待阻礙了這種洞察：會說話的動物只屬於孩童與原始人的世界。動物們沉默無聲，我們想像的幸福裡不會有動物存在。人類為了自己的進步而踐踏動物；我們忘了合作生存需要跨物種協調。為了擴大可能性，我們需要其他類型的故事——包括地景的冒險。³

我們可以從線蟲，以及一個生存力的論點踏出第一步。

叫

我松材線蟲 (*Bursaphelenchus xylophilus*)。我是蠕蟲般的小生物，屬線蟲動物門。我的大半生多半忙著啃蝕松樹內部。但我們這族與航行全球七大洋的捕鯨船一樣，足跡遍及四方。跟著我吧，且讓我述說一些有趣的歷程。」

等等，誰會想聽一隻蟲講述世界？這其實曾是生物符號學家馮·魏克斯庫爾 (Jakob von Uexküll) 在一九三四年想討論的問題。當時他藉由一隻壁蟲描述牠的世界經驗。⁴靠著壁蟲的感官能力，例如察覺哺乳類動物的體熱、藉此評估可吸食的血量，魏克斯庫爾告訴我們，壁蟲也了解、並且創製了世界。他的方法讓地景甦活過來，成為具有感官活動的場景；生物不再被視為惰性物體，而是有見識的主體。

然而，魏克斯庫爾對於功能特性的想法，讓他的壁蟲限縮在自身微量感官的泡泡世界。困囿在微小的時空架構，這蟲子不是擁有更寬廣韻律與地景歷史的參與者。⁵這樣是不夠的，松材線蟲的旅程就能證實這點。想想以下饒富趣味的情況：

若是沒有雲杉小墨天牛 (pine sawyer beetles) 對自己沒也什麼利益的運送動作下，松材線蟲是無法在樹木間移動的。線蟲在特定生命階段裡，會像偷渡客一樣跳到天牛身上，利用牠進行移動。但線蟲可不是草率行動，牠必須在天牛處於特定的生命週期、正準備從松樹蛀洞移向新樹之際接近天牛。線蟲會搭坐在天牛的氣管上；當天牛移到新樹產卵時，線蟲會藉機溜入新樹的傷痕裡。這是一樁成就非凡的協調壯舉。線蟲充分利用了天牛的生命韻律。⁶要讓自己融入如此的協調網絡當中，魏克斯庫爾的泡泡世界是不夠的。

雖然我們在松材線蟲的故事上逗留，但我沒忘記松茸。日本現今松茸稀少的一個主因，就是線蟲的習性導致了松樹消亡。就像捕鯨船以獵鯨為目標，線蟲也攀住松樹，造成松樹及其真菌夥伴病死。不過，線蟲並不是只靠這種方式求生。一如捕鯨船與鯨魚的關係，線蟲也只是因為環境與歷史的偶然才變成松樹殺手。線蟲進入日本歷史的旅程，就和牠們織成的協調網絡一樣令人驚嘆。

對美國松樹而言，松材線蟲這種松樹會與之共同進化的生物，並非特別的害蟲。這些線蟲是來到亞洲

後才變成松樹殺手，亞洲的松樹對線蟲毫無防備，脆弱不已。神奇的是，生態學家相當精準地追蹤到這個過程。第一隻隨美國松樹在二十世紀頭十年飄洋過海來到日本的線蟲，是從長崎港上岸的。⁷ 木材對當時正進行工業化的日本非常重要，日本非常需要世界各地的資源。許多不速之客便隨著那些原料入境，松材線蟲便是其中之一。線蟲來到日本後，沒多久就開始與當地的雲杉小墨天牛結伴同行，牠的移動路線可追溯到長崎。就這樣，日本在地的天牛與外來的線蟲連袂改變了日本的森林地景。

不過，遭受線蟲感染的松樹若是生存條件良好，不一定會病死，但這個造成間接傷害的不確定隱憂，卻也讓松茸岌岌可危。那些因為森林擁擠、缺乏光線、以及土壤太過肥沃，因而生存倍感壓力的松樹，正是線蟲容易下手的對象。闊葉樹群會擠壓、遮蔽日本松。有時，松樹傷口上的青變菌（Blue-stain fungus）也會餵養線蟲。⁸ 人類世的氣候改變與氣溫上升同樣有助線蟲傳播。⁹ 許多歷史匯聚於此，將我們拉出泡泡世界，進入協調與複雜的連串變動當中。線蟲的維生方法——以及牠侵襲的松樹、和試著拯救松樹的真菌——都隨著機遇的出現，而在不穩定的聚合體裡彼此磨合。日本松茸捲進了這場歷史的爭鬥，它的命運就取決於松材線蟲的敏捷性是強或弱了。

透過線蟲的旅程來追蹤松茸，引我回到地景冒險的問題上，而且這次我還要提出我的主張。首先，我們若想知道哪裡適合生存，我們應當研究複音的聚合體、亦即事件存在的方式，而不是自我限制每次只分析一種生物（包含人類），或甚至一種關係。聚合體是生存力的表現。松茸的故事引領我們走進松樹與線蟲的故事；它們在相互協調之際，也創造——或摧毀——適合彼此存活的環境。

其次，物種與物種的敏捷性會在聚合體的協調中彼此磨合。魏克斯庫爾把我們帶上正確的軌道，要我

們觀察，即便是最渺小的生物，也都參與著世界的創製。為了擴展他的洞察，我們必須跟隨多元物種的協調，當中每個有機體都自成一格地參與其中。沒有松茸森林的韻律，松茸也不會存在。

再者，協調的存在或消失，是取決於歷史變遷的偶然性。日本松茸與松樹是否能繼續並存，有很大程度取決於因松材線蟲出現所啟動的其他合作。

若要將這些統整在一起，不妨回想一下第一章曾略提及的複音音樂。有別於搖滾樂、流行音樂、或古典樂的統一和聲及韻律，欣賞複音音樂必須在聆聽不同的旋律線之外，也同時注意它們在意想不到交會時的協調或不協調。這個方法同樣也能用於欣賞聚合體。你必須注意它們各自存在的方式，但同時觀察它們如何先零散、而後卻協調地聚成一體。此外，相較於會一再反覆的樂曲的可預測性，複音調的聚合體卻是隨情況變化而動。這是本章節希望傳達的「聽力練習」。

用以地景為基礎的聚合體做為研究目標，便可能從中觀察到許多有機體動態的交互作用。我不侷限於追蹤人類與其盟友的關係，一如多數動物研究那樣。有機體無須顯示自己等同於人類的能力（做為有意識的能動者、有意圖的溝通者、或道德主體），才堪稱舉足輕重。假如我們對生命力、無常、與意外事件感興趣，就更應當去觀看地景聚合體的動態。聚合體能組合、變化、解散；它就是這個故事本身。

述說地景的故事既容易又困難。有時它讓讀者放鬆到昏昏欲睡，彷彿我們什麼也沒學到。這是我們在

概念與故事之間築起一道不幸之牆的結果。比方說，我們可從環境歷史與科學研究之間的鴻溝看到這個結果。然而，科學研究學者們因為不習慣透過故事來理解概念，因此並不理會環境歷史。想想看佩因（Stephen Pyne）的例子，這位科學家對於火災在地景製造上的影響研究細膩，但因為他的概念乃根植於個人的歷史，一眾科學研究學者因此對於他在地球化學作用領域上的強烈主張，依舊不為所動。¹⁰而彼德斯（Pauline Peters）針對英國圈地制度何以移植到波札那共和國後就變成牧場經營方案，也提出犀利分析——抑或是蕭爾斯（Kate Showers）在賴索托的侵蝕控制上得到驚人發現——這些都應該能革新我們對一般科學的觀念才對，但可惜並沒有。¹¹如此拒不承認的態度，使得科學研究益發貧瘠，只鼓勵了科學在具體空間中發揮概念。理論家往往在提煉出普遍原則後，期待由他人填入細節，但「填入」一向不是易事。這項知識工具遂成為隔阻在概念與故事之間的高牆；因此，坦白說，使得科學研究者原本有意提昇的感受重要性也逐漸流失。因此，我在隨後的內容裡想挑戰讀者，去觀察當中呈現的地景歷史裡的概念與方法。

地景述地景的故事就得先了解地景上的居民，無論那是人類或非人類。但這談何容易。因此我必須用上所有能想到的知識實踐，包含我們的內省、神話與故事、營生策略、歷史檔案、科學報告與實驗等各種綜合形式。但這個大雜燴引來了懷疑——尤其是當我向人類學家盟友們求救，希望找到不同版本的世界創製計畫時。對許多文化人類學家而言，探索非傳統世界、例如原住民習俗時，最好將科學視為替身稻

草人。¹²若將科學與方言形式的證據混合談論，會引來向科學低頭的指責。然而，這種看法是認定有某種單一科學，會將所有實踐方法消融成單一程序。但我提供的故事，卻是透過多層而迥異的「認識」與「存在」的實踐方法架構而成。這些元素若是互有衝突，也只會讓這類故事更加宏觀。

我鼓吹的實踐方式，其核心是關乎民族誌學與自然歷史的藝術。我推薦的新盟友，是奠基在觀察與實地考察的審慎作為上，也就是我所謂的留心覺察。¹³受人類干擾的地景正是人文主義者與自然主義者最理想的覺察空間。我們需要知道人類在這些地方創造的歷史，「連同」非人類參與者的歷史。對此，里山復育的倡導者正是非比尋常的導師；他們幫助我將「干擾」重新理解成協調及歷史。他們讓我看見，干擾可以如何孕育出森林的新故事。¹⁴

干擾是某個環境條件的變動導致生態系統出現明顯變化。水災與火災都是干擾的形式；人類與其他生物也會造成干擾。干擾可以更新生態，也能將之摧毀。干擾的嚴重程度取決於諸多因素，規模也是其一。有些干擾範圍很小，例如一棵樹在森林中倒下，會產生一道光隙。有些則很大，好比海嘯擊碎核電廠。時間的規模在當中同樣重要：短期傷害後隨之而來的也可能是旺盛的更新。干擾為具有變化能力的遭遇開拓了地域，讓新的地景聚合體有機會出現其中。¹⁵

不習慣思考「干擾」的人文主義者，會把這個詞語與「損害」聯想在一起。但生態學家所說的干擾並非絕對負面，也不一定是人為造成。人為干擾在挑動生態關係的能力上並不特殊。此外，若要從頭說起，干擾一向與萬物並存：這個詞無意要人思及干擾前的和諧狀態。干擾始終追隨著其他干擾，因此所有地景總是受到干擾的；干擾是常態。但這不會限制這個詞語的意思。提出干擾的問題並不會中斷討論，反而能

開啟它，幫助我們去探討地景的動態。干擾能否被承受，這個問題可藉由隨後會發生的事來思考，那就是聚合體的重整。

在干擾成為生態學的關鍵概念之際，人文與社會科學的學者也開始擔心「不穩定」與「改變」。¹⁶ 人文主義者／自然主義者這兩方，經歷了二戰戰後對於自我調節系統——一種介於進步中的穩定形式——的熱衷，轉而關心起緊隨其後的不穩定。一九五〇年代與六〇年代，生態平衡的觀點似乎大有可為：透過自然演替，生態系的形成被認為達到相對穩定的平衡點。然而在七〇年代，注意力開始導向那些導致地景異質性的破壞與變化。一九七〇年代，人文主義與社會科學主義學家開始擔憂歷史、不平等與衝突等具有變革力的遭遇。如今回首，學術界風向這種協調的改變，或許就是對我們共同掉入的不穩定的早期預警。

「干擾」做為一種分析工具，需要對觀察者的視角有所覺察——如所有社會理論裡最好的工具。定義什麼屬於干擾，一直是觀點問題。從人類角度來看，破壞蟻丘的干擾與毀滅人類城市的干擾有天壤之別。從螞蟻的觀點來看，代價也不一樣。就算在同一物種裡也會出現不同觀點。蕭爾（Rosalind Shaw）的研究便細膩展現出孟加拉的男人與女人、城市與農村、富人與窮人等，因水位上升而遭受到不同程度的影響，而對「水災」抱有不一致的概念。對這當中的各個群體而言，何謂不可承受——因此造成災害——的水位高度，說法各有不同。¹⁷ 評估干擾沒有什麼單一標準；干擾與我們的生存方式息息相關。這意味我們需要仔細注意自己對於干擾的評估結果。干擾從來就不是「有」或「無」；它指涉的是一種結局範圍開放的不定現象。哪條線算是過度劃分？談到干擾時，這一直是個以生活方式為依據的觀點問題。

由於干擾一詞已經牽涉到視角的關注，我不想辯解自己在這個術語的獨特使用上為何有別於其他地

方。我從日本的森林管理者與科學家那兒學到這一階層式用法。他們經常擴展歐美的慣用手法，甚至在實際使用時也是。干擾是一項好工具，可藉此將我主張的全球與在地、專家與市井的知識隨意堆疊。

干擾把我們帶進了異質性，它是地景的關鍵透鏡。干擾製造出區塊，每一塊都由多元的關鍵局面所打造。該局面可能是由無生命物的（例如水災與火災）或生物的干擾造成。當有機體創造出跨世代之間的生活空間時，也重新設計了環境。生態學家稱這個有機體自造環境的作用為「生態系統工程」（ecosystems engineering）。¹⁸ 一棵樹會以根部盤住巨石，以免遭溪流沖走；一隻蚯蚓能使土壤肥沃。這些都是生態系統工程的例子。如果我們仔細觀察系統工程內各種行為的互動，會發現模式出現在當中，組織起了聚合體：這就是無心的設計。這也是有生物與無生物生態系統工程學的總和——刻意與無心、有益與有害、以及無關緊要的，全發生在同一個區塊裡。

物

種未必一向是訴說森林生命的正確單位。「多物種」只是超越人類例外論的替代名詞。有時，個別的有機體會做出激烈的干預。也有時，較大型的單位比較容易為我們彰顯出歷史的活動。這就是我在橡樹、松樹與松茸上見到的情況。橡樹這種容易雜交、而且豐碩到屢屢跨越物種界線的樹木，就混淆了我們對物種區別的講究。不過，當然了，一個人選擇什麼單位，就取決於他想說什麼故事。為了講述松茸森林在板塊移動與冰川世界這之間的成形與消融，我要以「松樹」——以及它們神奇的多樣性——為故事

主角。松屬植物 (*Pinus*) 是最常見的松茸寄宿主。談到橡樹時，我會延伸得更遠，加入石櫟屬 (*Lithocarpus*，例如北美石櫟)、錐栗屬 (*Castanopsis*，例如板栗) 以及櫟屬 (*Quercus*，例如橡樹)。這些關係親近的各屬是松茸最常寄宿的闊葉樹種。於是我的橡樹、松樹與松茸在它們的群體中並不一致；它們跟人類一樣，會在離散間擴張出去，並變換故事線。¹⁹ 這有助我觀察聚合體故事裡的活動。我會跟隨它們擴張，去覺察它們打造的世界。由於我的橡樹、松樹與松茸是特定的「類型」，故而它們不會形成一種聚合體，而是在聚合體裡自成一體。²⁰

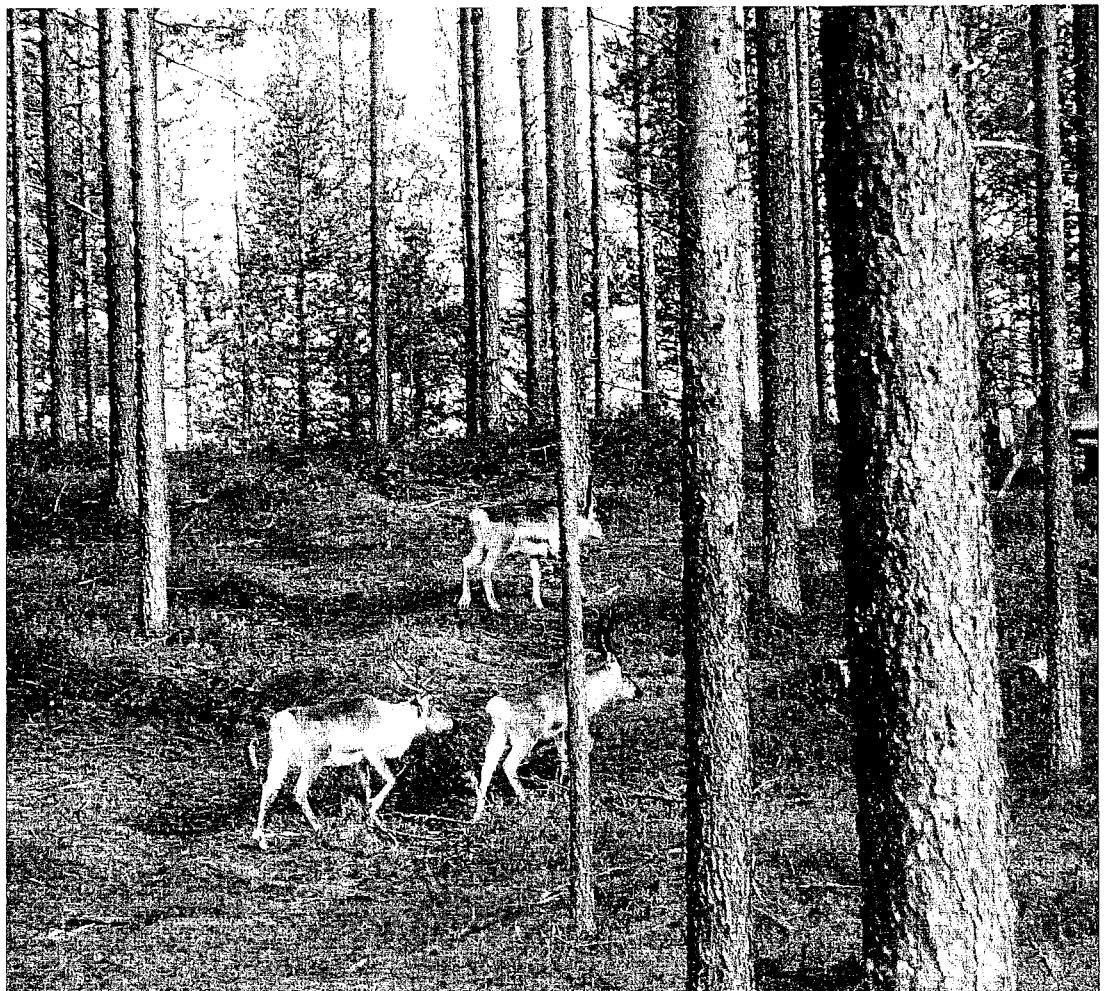
懷著如此想法，我調查了四處松茸森林：日本中部、美國奧勒岡州、中國的雲南與芬蘭北部的拉普蘭。我在里山修復中的小小實務經驗有助我觀察到，其實各地的林務人士都有不同的方式去「處理」森林。相對於里山，美國與中國的松茸管理並不把人類視為森林聚合體的一部分；那裡的管理者憂心忡忡的是森林裡出現太多人為干擾，而非太少。與里山工作對比，其他地方的森林經營都是以合理的進步尺度做為衡量標準：這樣的森林是否有助於未來科學與工業的生產力？日本里山卻很不一樣，它是以找到能與之共存的當下為目的。²¹

然而，比形成對照更要緊的是，我希望能在人類、松茸與松樹共創的森林裡探索歷史。我關注關鍵局面，是要提出未獲解答的問題，而不是創造阻礙。我在同一座森林裡以不同的方法尋找。每一種方法都浮現自他人的陰影。為了探索這同時間既單一又多重的形成過程，我在隨後四章會談松樹。各章都會討論到生命是如何透過干擾而彼此協調，然後順勢發展。隨著不同生活方式的匯集，以區塊為主的聚合體就此形成。我所提出的聚合體，是一個能顧及彼此共存性的場景——是在受人類擾亂的地球上共生共榮的可能

性。

不穩定的生活一向是一場冒險。

萌生群松間
· · ·



歷史

第十二章

活躍的地景，拉普蘭。看到我在松林間拍攝這些馴鹿時，我的東道主致歉說林地地面太凌亂了。他們的森林最近剛經過疏伐，他說還無人有空撿起所有殘木。森林在此清整下逐漸變得像種植園。林地經營人心中策劃的，是要讓歷史停滯。

我

第一次看到芬蘭北部的松樹林是在九月。那時我正搭乘由赫爾辛基出發的夜間火車，途中穿過標示著聖誕老人之鄉的北極圈，以及越來越屢細的樺樹林，直到周圍只剩松樹為止。我很驚訝。我以為自然森林裡應該滿是高挺嶙峋的樹木，混雜共存，種類與樹齡各自有別才是。但這裡所有樹木都是一個樣：同一樹種、同個樹齡，整齊有致，而且間隔均勻。就連林地地面也是乾乾淨淨，不見任何殘根或掉落的木材。那看起來完全就像是一座工業用的林木種植園。我心想，「啊，界線好像都模糊了。」這是現代的紀律，就自然或人為而言都是。此時也出現了對比：站在俄羅斯邊界附近，他們告訴我，一旦越過邊界，那邊的森林就是一片狼藉。我問「一片狼藉」是什麼樣子，他們說，樹木長得很不整齊，而且林地上滿是枯木，無人清理。芬蘭這邊的森林乾淨得很，即便是地衣也被馴鹿啃到與地面服貼。俄羅斯那邊，他們說，大如球粒的地衣能長到差不多與你的膝蓋同高。

界線已難以分辨。芬蘭北部的自然森林看起來就像一座工業林木種植園。樹木已經成了現代資源，而管理資源的方式，就是停止它自主的歷史活動。只要樹木產生歷史，就會威脅工業經營。清理森林是為了阻斷歷史而進行的一項工事。但樹木是從何時開始創造歷史的？

「歷史」既是人類說故事的方法，也是一套被我們化為故事的過往剩餘物。傳統上，歷史學家只研究人類的過往剩餘物，像是檔案與日記，但我們沒理由阻止自己對非人類軌道與足跡的關注，因為這些也會影響我們共同的地景。這些軌道與足跡證明了在偶然與關鍵局面中出現的跨物种糾纏、即「具歷史時間」的元素。為了參與這種糾纏，你不必只靠一種方式創造歷史。¹無論其他有機體會不會「說故事」，它們都成就了我們會視為歷史的重疊軌道與足跡。²所以，歷史可說是眾多軌道共同創製世界的記錄，不管那

是人類還是非人類所為。

不過，現代林業卻以減少樹木——尤其是松樹——為基礎，以達到自我完備的、等值的、不變動的目標。³現代林業將松樹視為一種穩定不變的潛在資源，一種可持續量產的木材來源。現代林業的目標，就是要將松樹從不穩定的遭遇裡拔除，此舉也等於剪去了松樹創造歷史的能力。因為現代林業，我們忘了樹木是歷史的行動者。我們該如何才能揭去現代資源管理觀念的蒙蔽，重新感受對森林生命而言最核心的動能？

接下來，我要執行兩項行動計畫。第一，鑽研松樹的能力，我將跨越時間與地點，根據它們的身影改變場景，並且轉變他者的軌道——亦即要創製歷史。在這裡，我的指引是一本書，是那種分量驚人的大部頭著作，重到你若騎車轉彎時書掉了出去，必定會在地面上發出巨響，而且阻礙交通。這本書就是理查森（David Richardson）編纂的《松屬的生態學與生物地理學》（*Ecology and Biogeography of Pinus*）。⁴儘管該書厚重，標題又保守，當中講述的卻是個冒險故事。理查森的作者群為松屬植物賦予了多樣性與敏捷性，使它橫縱時空，變成有血有肉的主角、有歷史的主人翁。這種發想讓我相信，我的研究主角應該是所有松屬植物，而不是特定一種松樹。跟隨松樹穿越各種困難，是一種歷史形式。

第二，我要回到芬蘭北部繼續追蹤松樹的種間遭遇，深入觀察身為建築師的它們所打造的聚合體。工業森林回來了，但它的興旺也加劇了阻斷歷史的問題。松茸幫助我說明這個故事，畢竟沒有林業人士的努力，松茸也能幫助松樹生存。松樹只有在這種遭遇中才能蓬勃成長。現代森林的經營雖能在松樹歷史上控制個一時半刻，卻無法阻止以遭遇為基礎的、時間的不確定性。

如

果你想懾服於植物的歷史力量，從松樹開始準沒錯。松樹是地球上最活躍的樹木之一。如果堆土機在森林間推出一條道路，這條路肩可能就會有松樹發芽。如果你放棄了一塊土地，松樹會是第一棵在這塊地上紮根的先鋒。當火山爆發，冰川消融，或風與海浪堆起砂石，松樹可能仍會是率先找到立足點的生命之一。在人類能搬移萬物之前，松樹只於北半球生長。但有人帶著松樹往南，在南半球的種植園裡將之種下。不料松樹繼續跨越種植園的籬笆，開始往地景四處發散。⁵在澳洲，松樹已經成了主要的火災隱憂。在南非，松樹甚至威脅到當地灌木與歐石楠叢生、罕見的凡波斯 (*Fynbos*) 植被。只要是空間遼闊且受過干擾的地景，你很難要松樹低頭。

松樹非常需要光。它們在曠野上可以是積極的侵略大軍，但在陰涼處隨即敗下陣來。而且，在那些一般認為最適合植物生長，好比說土壤肥沃、水分充足、濕度適中的環境裡，松樹會成為落敗的競爭者。松苗會輸給闊葉樹林，因為後者的樹苗人如其名，能快速長出闊葉，因而遮蔽了松樹。⁶因此松樹是在欠缺理想條件的地盤上求生存的行家。松樹專門在極端環境中生長，包括寒冷的高處、近乎不毛之地、沙礫與岩石間。

松樹也隨烈火而茁壯。火災淬鍊出它們的多樣性；有許多不同種的松樹能適應火災。有些松樹需要經歷「生草階段」 (*grass stage*)，數年裡外表看來就像一簇簇的綠草，但根部系統卻趁機不斷強大，等著有

朝一日幼芽遇上火焰，便不顧一切地朝天際抽高。有些松樹會長出肥厚的樹皮與極高的樹冠，因此不管周圍烈燄如何燃燒，對它們而言也不過只是留下一道燙疤。另外也有些松樹像火柴一樣易燃——但它們有辦法確保自己的種子會在燒毀的地表上率先發芽。有些種子能長年儲存在燃燒時才會打開的球果中：那些種子會搶得掉入灰燼土的先機。⁷

松樹之所以能在極端環境中生長，是因為它們從菌根真菌那兒得到奧援。我們能從五千萬年前的化石上，看見松樹根部與真菌之間的關係；松樹隨著真菌一同進化。⁸在缺乏有機土壤的環境，真菌會從岩石與砂礫中吸收養分，讓松樹得以成長。除了提供養分，菌根還保護松樹免受有害的金屬與其他侵蝕根部的真菌侵擾。松樹也支持菌根真菌的生長回報。就連松樹根的構造形成上也與真菌有關。松樹伸出「短根」供菌根連結，這些短根若沒有遇上真菌，便會萎縮（相對地，真菌不會全然覆蓋到專事探索的松樹「長根」末端）。松樹在受干擾的地景上遍地生長，是得利於與菌根真菌夥伴的結合，因而創造了歷史。

除了真菌以外，松樹也與動物結盟。有些松樹完全仰賴鳥兒為它們散播種子——就像有些鳥完全以松樹種子為食一樣。整個北半球上，松鴉、烏鴉、喜鵲和星鴉都與松樹關係緊密。有時候這種關係甚至很特殊，例如高海拔的白皮松種子是北美星鴉的主食；相對地，那些星鴉沒撬開吃掉的種子貯藏，則是松樹種子散播的唯一方式。花栗鼠與松鼠等小型哺乳動物貯藏種子的習性就在松樹種子傳播上扮演了重大角色，甚至對那些靠風傳播種子的松樹亦然。¹⁰但沒有任何哺乳類勝過人類，能把種子散播得那麼遠。

人類以兩種不同的方式傳播松樹：一是直接種植，二是創造出各種讓松樹生根的干擾。後者一般是在無意間發生的；松樹喜歡這種人類無心造成的混亂。松樹會盤據廢棄的野地和受侵蝕的山坡。人類前腳一

砍下其他樹，松樹的後腳就會鑽進去。種植與干擾兩種方式有時是同時並進的。人類也會種植松樹來修補自己造成的干擾，抑或者讓環境保持在極度受干擾的狀態，進而讓松樹位居優勢。這後者的選擇一直是工業種植者的策略，無論他們是人工刻意種植，或只是管理著自播種子的松樹；皆伐與翻鬆土壤恰好都是有利松樹生長的手法。

松樹處於一些最極端的環境當中時，需要的不是什麼一般的真菌夥伴，而是松茸。松茸能分泌強酸分解岩石與砂礫，釋放出有助松樹與松茸相互生長的營養物質。¹¹ 在松茸與松樹共生的粗糙地景上，往往很難發現其他真菌的蹤影。此外，松茸會織出一面密集的真菌絲狀地墊，阻隔其他真菌與土壤裡的許多細菌。日本農夫與跟隨他們的科學家稱之為「菌墊」(shiro)，松茸菌墊讓我們能想像到它具有的防衛與保護。¹² 它的防衛也算是進攻，因為這片地墊能防水，讓真菌能將腐蝕岩石所需的酸性物質集中起來。松茸與松樹聯手將岩石化為滋養，即便沒什麼有機土壤，也能據地為營。

然而，在一般自然進程裡，有機土會因為動植物的生成與死滅，隨時間漸次堆積。死去的有機體腐爛後變成有機土，又能反向做為新生命的基礎。在缺乏有機土的地方，這種生死循環被某種偶然的活動打破了；這類活動代表了不可逆轉的時間，也就是歷史。藉著占據受干擾的地景，松茸與松樹共同創造出歷史，也為我們展現出歷史創造如何擴張到甚至超越人類能力所及的地步。於此同時，人類也製造出巨幅的森林干擾。就這樣，松茸、松樹與人類三方共同打造出了這些地景軌跡。

進入世界貿易圈的松茸，大多來自以下兩種人為干擾的地景。一是生產木材的工業種植松樹，以及某些其他針葉樹林地。二是耕農的地景，農人會砍除農地的闊葉林木，有時甚至剝蝕整片山丘，此舉等於間

接幫了松樹一把。在耕農的森林裡，松樹經常與橡樹、以及橡樹的近親共同成長，而這些樹在某些地方也是松茸的寄主。這一章接著要繼續談一座工業森林，裡頭的松樹在成長時旁邊並無其他樹種；於此打造的歷史牽涉了所有資本主義木材生產的條件，不只是財產，還有伐木業的崛起及破滅，還有勞工，並且包括了火災抑制等國家經營規定。下一章則要進入農民森林裡，談談松樹與橡樹之間的相互作用。這二者即將攜手演奏出一場由人類、植物與真菌共譜的歷史音樂會。

人類與松樹（以及它們的菌根盟友）在芬蘭存在的歷史長度相近：大約九千年前，冰山一撤退，人類與松樹便開始入駐此地。¹⁴ 從人類觀點來看，那太過久遠，幾乎不值得記憶。然而，對森林而言，冰河期結束後的時間線其實非常短。我們在這種觀點衝突上，就能看見森林經營的矛盾：芬蘭林業人士已習慣將森林視為穩定的、循環的、可更新的環境，但森林是自由開放的，而且在歷史上是動態的。

樺樹是冰山撤退後第一棵抵達的樹，而松樹緊跟在後。松樹——與它的真菌朋友——知道如何應付冰山遺留下來的石堆與砂礫。但此時落腳的松樹只有一種，那就是帶著又短又硬的針葉與紅褐色樹皮的歐洲赤松（*Pinus sylvestris*）。在樺樹與松樹身後踉踉蹌蹌而來的是闊葉林木，但在遙遠的北方大多無法生存。最後姍姍來遲的，是挪威雲杉（*Norway spruce*）。對我們這些習慣溫帶或熱帶森林的人來說，這幾樣樹木種類可說非常少。構成拉普蘭森林的樹木，竟然只有一種松樹、一種雲杉和兩種樺樹，¹⁵ 再無其他。就是因為

物種數量這麼少，所以冰河期彷彿仍與我們相距不遠，至今也不見其他樹種進入。這森林或許早就注定成為工業單一作物的用途：許多森林在受人類經營前，樹種就很單一。

但是，芬蘭人對於森林樹種的單一性並非一直特別看重。二十世紀初期起，火耕——燒掉雜木，然後闢出一塊臨時農地——是農人最常見的作法；此舉讓農人把森林化成灰燼，然後在上頭種植農作物。¹⁶ 火耕造就了牧場，以及樹齡不均的闊葉萌生林；它刺激了森林的異質性。這種不均的耕農森林是十九世紀愛好自然的藝術家欣賞的形式之一。¹⁷ 同時，有大量松樹被砍伐下來製造焦油，以供海事資本主義從世界各地搜羅商品。¹⁸ 這個受到些微經營的芬蘭林業故事，不必從持續長久的森林形式開始講起，而可以從十九世紀許多新興專家的焦慮開始。一份一八五八年的德國森林報告便直白而挑釁地寫道：

芬蘭人一直很擅長的破壞森林之舉，現在更因粗率、毫無節制的牲畜放牧、火耕作法、與有害的森林火災而惡化。換言之，運用這三種手段，都是為了達到同一個目的，那就是破壞森林。¹⁹ 芬蘭人源於森林，也居存其中，卻出於愚蠢與貪婪——就像童話故事裡的老婦人——殺了那隻會下金蛋的鵝。²⁰

一八六六年，芬蘭通過一條全面性的林業法，森林經營於焉開始。²¹

不過，芬蘭直到二戰之後才成為一片現代造林學的廣袤土地。芬蘭人因為兩件大事，而將注意力全心轉向了木材。第一，二戰結束、芬蘭將卡累利亞（Karelia）地區割讓出去之後，有超過四十萬的卡累利亞人

從蘇聯逃向邊界。這些人需要房屋與生活設施，芬蘭政府因此開始造路闢林以安置這些人。這些道路接通了新區域的伐木業商機。第二，芬蘭同意支付蘇聯三億美金當成戰爭賠償，而木材似乎是籌措資金的方式——以及芬蘭戰後經濟的助推器。²³ 雖然大企業參與了林地經營，但絕大多數的森林林地依然是由小地主們持有；一般平民對於把木材化為典型芬蘭產品的心願，也將科學林業推舉成了民族事業。林業協會於是只聽從國家的標準。²⁴ 那些標準將森林奉為可更新木材的持續循環——是一種靜態的、永續的資源。歷史的創造是為人類而進行，也只為人類進行。

然而，要怎們阻止處在演變軌道上的森林？不妨想想松樹。隨著真菌帶入更多養分，而且有機物質不斷聚積，北方的土壤會變得緊實，有時甚至吸飽了水。雲杉通常長在松樹之下，一旦松樹死亡，雲杉就會接替松樹的地位。森林經營決定阻斷這個進程。首先，會有一場皆伐，也就是林業人士所稱的「同齡管理」。在芬蘭，皆伐的目的是模仿北方森林在人類介入之前、約莫每個世紀都會發生的大火。大火會帶來樹木林分均被吞滅、替代之效。松樹在大火過後會長回來，因為它們知道如何利用明亮的開闊空間與裸露的土壤；同時，松樹也會在皆伐地點上生長。在皆伐的間隔之間會有好幾輪的疏伐，以清除其他物種，確保森林的開闊程度可供松樹快速成長。腐朽的木頭對雲杉幼苗有益，所以已死的林木會被清走。最後等木材撿拾完畢，就可以移除樹樁，耙整表土直到土壤鬆軟，以利新一代松樹抬頭。林業人士藉由這些技術，就是要創造出唯有松樹——即便不是人為種植——能參與其中的復興週期。

就跟在其他地方一樣，這種技術在芬蘭也招致越來越多批評。批評者提醒我們，即使做為松樹林，芬蘭的森林過去也不曾這麼均質。²⁴ 林業人士則防衛地回應，並吹捧他們培育出來的生物多樣性。鹿花菌屬

(*Gymnopithecus*) 這種在芬蘭是熱門可食的「大腦蘑菇」（雖然美國人認為它有毒），躍上一本本的手冊，成為生物多樣性的代表；鹿花菌屬經常在受到皆伐干擾的土地上繁殖。²⁵ 那麼，松茸又能為這串對話補充些什麼呢？

芬蘭北部的松茸最最讓人好奇的，是它盛衰不定的結實習性。有些年頭，地面滿是松茸，但隨後數年它又完全不見蹤影。二〇〇七年，一位來自北極圈羅凡尼米城 (Rovaniemi) 的野外嚮導宣稱自己找到一千公斤的松茸。他把松茸堆成金字塔或隨意鋪在地上。隔年再去時，卻什麼也沒找著，就連隔年也只發現一兩朵菌帽。這種情形與樹木「同步大量結實」 (masting) 的狀況相同——即樹木在資源分配下本來只能零星結果，但受到長時間週期與環境提示的刺激，某地區的果實會突然一次性地大量冒出。²⁶ 同步大量結實代表的不只是樹木逐年追蹤氣候變化的能力，還需要多年的戰略規劃，這樣積存了一年的碳水化合物才能用於日後的結實上。此外，同步大量結實也會出現在有菌根夥伴相陪的樹木上。大量結實所需的儲存與消耗，顯然要靠樹木與真菌之間彼此協調。真菌會為未來的樹木結果貯藏碳水化合物。那麼，樹木是否也調節著真菌不均衡的結實狀況？我尚未找到有研究去追蹤真菌結實與樹木同步大量結實之間的關聯，但這個奧祕極其有趣。也許，松茸盛衰不定的結實習性，能向我們透漏芬蘭北邊松樹林的史實性？

芬蘭北部的松樹不會每年生產種子。林務人士認為這是森林更新的問題；你無法期待森林在皆伐後會立刻恢復原狀，儘管松樹到了該生產種子時，確實仍能大量製造。研究者在瑞典北部注意到，松樹森林即使沒有火災，林中仍出現了「波狀的」以及「間歇的」復甦。透過稀少或繁多的幼苗，種子生產的歷史演變成了森林的歷史。²⁷ 松樹的真菌夥伴一定非常擅於掌握松樹種子生產的時機。真菌結實可能就是這一類

複雜的協調韻律所表現出來的跡象；在這個韻律中，松樹與真菌共享著階段性的、週期性的繁殖資源。

這是人類能理解的時間尺度。我們當然能說，松樹打從冰河撤退後便涵蓋了新的領土，但那樣的時間對我們而言，等於緩慢到沒什麼區別。不過森林更新的歷史模式又是另一回事了：我們知道這種時間的意思。它不遵循林務管理人士所設計的可預期週期。它是兩種張力的證據展現：一邊是管理者設計的、永恆且循環的森林，另一邊則是真實存在的歷史森林。不定期的結實表現出不太符合循環的韻律，反應出跨年度的環境差異，以及真菌與樹木之間的協調關係。為了具體闡述這些韻律，我們會自動以日期、而不是循環來談論：二〇〇七年是芬蘭北部松茸豐收的一年。我們或許能在真菌與寄主樹結實的協調過程中，開始欣賞森林的歷史，也就是它不可逆轉的、以及週期性的時間軌跡。不規律的韻律創造出不規律的森林。區塊在不同的軌道上發展，創造出不平整的森林地景。針對不規律進行強制經營，會導致某些物種走向滅絕，也永遠無法成功地將樹木轉化成沒有歷史的生物。

芬

蘭大多數的蘑菇都是從私人森林裡採摘而來的。不過，除了森林地主外，許多人也都能取得這些蘑菇。採摘人之所以能自由進出私人森林，是因為一條古老的習慣法——「jokamiehenoikeus」，意指「每個人的權利」。只要不打擾居民，你可以自由到森林健行與採摘。國家森林同樣也開放給採菇人進入，採集人能找到蘑菇的地勢範圍因而更為擴大。

有一天，我的東道主們帶我到一處森林保護區，我們在那兒端詳著身上因三百年前大火而烙下疤痕的松樹。那些神木樹齡也許已有五百歲了。新研究表示，北方森林裡有許多地區很少發生林分替代火災，因此老樹能長命百歲。我們在這些神木底下採摘了松茸，談論起那些因為現代木材經營介入而無法蓬勃生長的年輕森林。但松茸很幸運，日本研究學者指出，最適合松茸結實的松樹——至少在日本中部如此——是樹齡四十歲到八十歲的松樹。²⁸ 芬蘭拉普蘭那些受經營、按計畫可收成百年的松樹腳下，沒理由不長滿松茸才是。²⁹ 不過，它們多年來沒長出松茸倒也是件好事：這是歷史森林所製造的、暫時不規律的開端。間歇而突發的結實現象提醒著我們協調的不確定性——還有合作共生的奇特局面。

在現代林業所導致歷史暫停的困境中，環保人士開始慢慢相信，森林需要人類經營的庇護。但森林要生存，這些庇護也必須受到管理。也許我們應當效法禪宗藝術中「道常無為而無不為」的精神，觀察松樹的夥伴而非松樹才對。



起死回生

第十三章

活躍的地景，雲南。畫中人正在橡木、松樹林間尋覓蕈菇芳蹤，這幅壁畫散發出童話般的迷人氛圍。然而森林那股能從毀滅中重生的神祕力量在哪裡？崇尚永續時，森林起死回生的韌性卻也消聲匿跡了。

木

林最不可思議的一項特質，就是遭到破壞後有時還能再長回來。我們可能認為這就是森林具備的韌性，或屬於一種生態上的修復；我認為如此概念相當有益。但若是更進一步將之想成是一種起死回生的特性呢？起死回生是森林生命的力量，是它散播種子與根系、重新奪回遭砍伐領土的能力。冰川、火山與森林大火，都是森林在起死回生時要面對的挑戰，人類的蹂躪也包含在內。數千年來，人為的森林濫伐與森林復甦總是反覆運動著。置身當代世界，我們雖知道如何阻礙森林的復甦，但這不是對森林的可能性視而不見的好理由。

有幾個現實習慣構成了阻礙。第一，是人類對進步的期望：過去似乎遠得無法想像。那些與人類干擾一同成長的森林林地紛紛退入陰影，因為就像許多作者告訴我們的，在林地生活的小農村已成為舊時代的象徵。¹再提起它們，總令人相對無言，畢竟我們的生活已經邁向條碼化與大數據（然而產品型錄怎麼可能與森林的力量相提並論？）。於是第二，我們以為現代人類——相較於小農村落——有辦法全然掌控自己的作為。荒野是自然唯一仍保有至高無上地位的地方，但在受到人類干擾的地景上，我們只看見滑稽的現代人類所造成的影響。我們不再相信森林的生命強韌到能與人類世界繼續共存。也許扭轉這個趨勢的最佳辦法，就是重新復甦農民的林地，讓它成為此時此地——而不只是過往——的象徵。

為了重拾這個象徵，我必須走訪日本；當地的里山復育計畫相信，人為干擾因素有利於年輕森林的持續復甦。里山復育計畫的宗旨是重新建構農業村落的干擾，教導現代人如何與活躍的自然共同生活。我希望這不是地球唯一的森林類型，但它確實是很重要的一種：這樣的森林能讓與之共存的人類家庭生計也隨之茁壯。里山復育將是第十八章的主題。在這裡，我要先追蹤森林裡的生命，因為這會帶著我們前往日本。

與之外那些不侷限於人類的社會群落；這道足跡會穿越松樹與橡木。小耕農在國家與帝國領土上開拓出的暫時穩定聚居區裡，通常見得到松樹與橡木彼此作伴。²這種復育也跟隨在殘破之後：松樹與橡木林地的回復力修正了人類造成的過度濫伐，進而更新了不侷限於人類的農村地景。

在世上許多地方，橡木與農人彼此互有深厚淵源。橡木堅固、實用，除了用作建材之外，也適合長時間燃燒（不同於松樹），是世上最耐用的柴薪與木炭。更棒的是，伐倒的橡木（不同於松樹）不會死亡；它的根株與殘部上會萌芽長出新樹。這種讓樹木從砍過的根部長回來的作法，稱為「矮林作業」（coppicing），而修剪過的矮橡木林地就是典型的農村森林。³矮樹林朝氣蓬勃，而且生長快速，即便樹齡已久也一樣。它們遠勝過新的樹苗，因此穩定著森林的組成。由於矮森林開闊、明亮，松樹有時也會從中找到生長空間。松樹（與真菌夥伴）會盤據剝蝕的地段，因此占用受農人干擾的區域。要是沒有人類干擾，松樹可能會讓位給橡木與其他闊葉林木。就是這個松樹—橡木—人類的交互作用，才使得農林更加完整：隨著松樹在人為反覆剝蝕的山坡上快速生長，並讓位給長壽的矮橡木林，森林生態系統便得以更新、且延續下去。

橡木與松樹的合作勾勒、而且繫牢了農林的多樣性。短橡木的長壽加上空曠地區裡松樹快速的繁衍，創造了暫時性的穩定環境，讓眾多物種得以蓬勃，這不只包括人類與家禽、植物，還有常見的農地同伴，例如野兔、鳴禽、雀鷹、野草、漿果、螞蟻、青蛙，以及可食用的真菌。⁴好比一個生態箱裡頭，有生物能製造氧供其他生物呼吸那樣，農村地景上的多樣性也能自給自足。

不過，歷史總是影響一切，既能打造這個生態箱，又能將之摧毀。這種想像中的穩定農村地景能否在

巨大災難發生——並造成我所謂的「殘破地景」——之後順利出現？我想可以的。農村社群是以它們在國家與帝國裡的從屬地位來定義，需要一定的權力與暴力才能穩定。它們組成的多元物種聚合體也是帝國權力運作下的產物，有自己的財產形式、稅收、與戰爭。不過，這不是我們輕視農村周遭韻律的理由。農村森林馴服了殘破地景，讓那裡成為多元物種生命的現場——並為農民帶來收入。農民的生活引導、並發掘著無法全然由人控制的森林復甦。但也因此，農村能修復規模更大的破壞，把生機帶回受損的地景中。

在

日本要認識里山愛好者，可以不從人類著手，而先從灰面鷺（*Buteo indicus*）開始。灰面鷺是候鳥，在西伯利亞交配後會飛到日本，趁著春夏兩季養育幼雛，接著再飛往東南亞。雄鳥會負責餵食在巢中孵卵的雌鳥。牠們會棲坐在松樹頂端，研究地形，尋找爬蟲類、兩棲動物與昆蟲。每當五月水淹過稻田時，灰面鷺會轉而捕食青蛙。長成的稻米要是妨礙狩獵，灰面鷺便會到農村林地裡覓食昆蟲。有研究發現，灰面鷺雄鳥要是環顧四周都沒看見食物，棲坐樹上是不會超過十四分鐘的。⁵農村林地是牠們最重要的糧倉，裡頭得有大量青蛙與昆蟲，如此一來，這種猛禽才能順利成長。

灰面鷺的遷徙模式已經適應了日本的農村地景。同時，牠們的所有食物也仰賴這個受干擾的體系。若沒有灌溉系統的協助，青蛙數量就會減少。⁶再說，許多昆蟲進化的目的，都是為了能在農村林木上生活！至少就有八十五種專科蝴蝶靠枹櫟（*Quercus serrata*）樹為食。有一種色彩繽紛的大紫蛱蝶（*Sesakia charon*）

（二）則需要吸取年輕橡木的汁液——而橡木要常保青春，就需要矮林作業；沒了矮林作業，橡木會老化，該種蝴蝶也會減少。⁷

農村森林的生態關係為何會成為這麼多研究的主題呢——尤其還是在石化燃料取代木柴、而且年輕世代移居城市、現今日本林地早已大幅廢棄的狀態下？一些研究學者很清楚：對於提倡未來的永續性，人心的懷舊感最有助益。至少這是京都一位環境經濟學家K教授的觀點。

K教授告訴我，他以前想當經濟學家，以為這樣能幫助窮人。但十年茫茫生涯裡，他發現自己的研究根本幫不到誰。更糟的是，他看到學生們呆滯的眼神。與他們談過後，他知道，不只是自己的研究，就連學生也早已與真正的問題脫節。重新審視自己的人生軌跡時，他回想起兒時到祖父母家的村子探望：他在探索鄉間時是多麼雀躍快活！那片地景支持著眾人的生命，而不是削蝕大家的力量。於是，K教授將研究轉向如何恢復日本農村地景。他不斷爭取、推動，直到他任職的大學取得一塊廢棄森林地區的使用權。他帶著學生過去，除了觀察，同時也研究農村生活的技能。大家一起學習：他們重新清整了灌溉渠道，種植稻米，開墾森林，打造一座製炭用的窯爐，並學會以農人的目光與聽覺找出照顧森林的方法。他的研討會現在可熱烈多了！

他帶我去看他們開墾的田地，那四周依然被雜草叢生的廢林團團包圍。想在糾結的灌木叢中闢出一塊永續農林，仍有許多工作待完成。他說孟宗竹徹底霸占了這個區域。這種因為竹筍品質甚佳、而在約莫三百多年前從中國傳進日本的竹子，在種植時需要農戶精心不輟地修剪。不過，在廢棄的農林地上，孟宗竹卻成了最肆無忌憚的入侵者，接管了森林。他指出這些竹子是如何使原有的松樹窒息、掩蔽在深蔭中、

最後變得脆弱、容易枯萎。但他的學生們會砍竹子，也正學著將之製成竹炭。

矮橡木同樣處境堪憂。我們很佩服那些能一再抽芽長成新樹的老樹根。但現在荒野上的其他植物已經將之團團包圍，也因為它們已有好幾年未修剪成矮林，如今不再具有建構森林結構的年輕活力。教授說，他和學生們都需要重新學習矮林作業的技巧，只有這樣，才能再次吸引組成農村地景的動植物們前來，諸如鳥兒、灌木與花朵等這些讓日本四季富饒，而且鼓舞人心的事物。他還提到，因為他們努力至今，所以這些生命形式又開始回歸大地。但這全是不間斷的愛的勞動。他說，自然的永續性從來無法自行到位；那必須經由人類努力貢獻，但那份努力也帶出了我們的人性。農村地景，他解釋道，是重塑人類與自然永續關係的試驗場。

直

到近年，農林才在日本逐漸受人關注。在過去三十年之前，林務人員與森林歷史學家深為著迷的，是日本柳杉與日本扁柏這兩種林中貴族。當他們寫到日本「森林」，通常就只指這兩種樹。⁸這是的原因的。這兩種樹樹型皆美，而且用途廣泛。日本柳杉（*Sugi*）的英文雖以「cedar-雪松」稱之，但其實是日本柳杉屬（*Cryptomeria*）的特有種，身形與加州紅杉一樣，筆直高聳，適合製成色澤華美、不易腐壞的木板、鑲板、柱子與棟梁。扁柏屬（*Chamaecyparis obtusa*）的日本扁柏（*Hinoki*）更讓人歎為觀止。這種木材散發微甜香氣，能刨出美麗的質地。扁柏很能抗腐，是最完美的寺院建材。日本柳杉與日本扁柏都能長成巨

木，製成驚為天人的木柱與木板。難怪日本早期的統治者總是想方設法砍下森林裡的柳杉和扁柏，以打造自己的皇宮與神社。

早期日本貴族階層對柳杉與扁柏的執著，反而讓農民有機會取用其他樹種，尤其是橡木。¹⁰十二世紀時，戰爭瓦解了貴族的和睦，農民趁機要求村莊森林的制度化。「共用林野權」(Irai rights)是讓村民共享公地資源的權利法，允許家家戶戶收集木材、製炭，使用村地上的所有物產。不同於許多其他地方的一般森林權利法，日本的「共用林野權」是正式法條，而且可由法院執行。不過，日本現代化之前的共有森林裡，還是不可能找到柳杉與扁柏；因為那些樹就算長在村地上，也會被貴族給占走。但有時農民也能取用領主土地內的橡木；「共用林野權」允許農民在他人領土上行使部分使用權。領主因由他人供養，所以不需要橡木。儘管如此，貴族仍極力想削減這種土地共享權。這一點並不教人意外。十九世紀明治維新後，許多公有土地開始被私有化或被國家收回。奇特的是，儘管困難重重，有些傳統林野權卻仍維持至今——直到二十世紀末期，因為農村人口湧入城市、農林被棄置，才陷入困境。

是什麼樹種確立了農林？日本人以身處溫帶與亞熱帶動植物交會處而自豪：日本四季分明，同時還能全年保有綠意。日本與台灣有共通的亞熱帶植物與昆蟲；與天候寒冷的東北亞大陸則有相似的動植物群。橡木橫跨了這個分野。那些葉片碩大、半透明、會變色並在冬天凋謝的落葉橡木，構成了一部分的東北植物群。葉片較小較厚、全年青綠的常青橡木，則來自西南方。這兩種橡木都是實用的燃料與木炭。但在日本中部一些重要的傳統地區，當地人偏愛落葉橡木更甚於常青橡木。農民獨厚落葉品種，會剔除常青橡木幼苗，以及在底層生長的林下灌叢與雜草。這個偏好對橡木與松樹的關係、還有森林的結構造成了影響：

落葉橡木不像常青橡木那樣終年提供蔽蔭，在冬春兩季反而會騰出明亮的空間，讓松樹還有溫帶草本植物有生存機會。此外，農民也會持續開墾，清整森林，讓松樹與其他溫帶物種及橡木並存。¹¹

與現代化之前的歐洲農民不同的是，日本農民在現代化之前並未飼養乳牛或肉食動物，因此無法像歐洲人那樣為田地施肥。收集植物與森林落葉以作綠肥是農村生活的要務。林地上的一切撿拾乾淨後，便只剩下松樹青睞的裸露礦物質土壤。有些區域則適合野草蔓延。這片受干擾森林裡的主角是矮橡木；最常見的就是枹櫟。橡木能製作成各種有用的東西，從木柴到培植香菇都行。週期性的矮林作業讓橡木的樹幹與樹枝保持年輕，橡木就能繼續稱霸森林，因為比起其他樹種，它們回生的速度更快。山脊邊，開闊的草地或裸露的山坡，都能長出日本赤松(*akamatsu*)、美國赤松(*Pinus densiflora*)，還有它們的夥伴松茸。

日本赤松就是農民干擾下的產物。它無法與闊葉林木競爭，因為闊葉林木除了造成遮蔽，還會產生提升自身生存優勢的厚實腐殖層。古植物學家發現，數千年前的日本，人類首度開始砍伐地景上的林木時，赤松的花粉數量從先前幾乎沒有的狀態，突然急劇增加。¹² 松樹在農民的干擾下開始繁盛，這都歸功於矮林作業與清整過後的燦爛陽光，以及裸露而傾斜的礦物質土壤。橡木能驅走農民山坡上的松樹。但矮林作業與蒐集綠肥的作法，為枹櫟與日本赤松創造出互補的空間。松茸會與松樹同進退，並幫它在山脊與受侵蝕的山坡上找到立足點。尤其在裸露地表上，最常見的林中蘑菇，就是與松樹共生的松茸。

十九世紀與二十世紀時，日本逐漸蓬勃的中產階級開始親近鄉村，參加尋覓松茸的郊遊。這種活動一度是貴族特權，但現在人人都能參加。村民會劃出有松樹與松茸生長的「賞玩山丘」，向從都市來的遊客收取在山中摘採松茸的權利金，之後，訪客就在清新的野外享用燒烤午餐。這種作法凝聚了情感連結，靠

著松茸採集活動，把鄉村生物多樣性的樂趣廣納進來，讓人遠離日常煩憂。就像孩提時造訪祖父母的農地一樣，松茸郊遊活動在鄉間散發著懷舊風情，而這股風情至今仍持續影響著現代人對鄉村地景的觀感。

致力修復日本農村地景的當代倡導者，有可能美化了農林復甦，將此舉視為傳統知識的計畫成就，能在自然與人類需求中締造出和諧。然而許多學者指出，這些和諧形式其實是從森林濫伐與環境破壞中發展出來的。環境歷史學家武內和彥（Kazuhiko Takeuchi）強調，大規模的森林砍伐與十九世紀中葉的日本工業化有關。¹³ 他認為今日倡導者想像的、二十世紀前半段的那些農林，其實受歷史變遷的影響甚深。十九世紀末期，日本現代化給農林帶來了莫大壓力，使得日本中部出現大規模森林砍伐。訪山人總能看見沿途層出不窮的「禿山」。直到世紀交替時，這些裸露山坡背上才又逐漸長出赤松。有些松樹是因為特定目的，例如為了營造集水區而刻意栽種；赤松種子則是自由地散播，松樹也在松茸的從旁協助下站穩腳步。二十世紀前半段，松茸與松樹森林一樣普遍而茂盛。隨著木柴與木炭需求的增加，橡木矮林作業開始頻繁。結合了松樹、橡木林地的當代懷舊觀點於是開花結果。

身為真菌學者暨松林倡導人的吉村文彥（Fumihiro Yoshimura）特別強調後來的森林砍伐，也就是近二次大戰及至大戰期間人們對森林的干擾。¹⁴ 當時砍下的林木不只做為農用，也是為了充作軍事建設的燃料與建材。農村地景受到大幅侵擾。戰後這些地景經歷了回青階段：松樹開始在光禿禿的地景上伸展。吉村博士希望能將松林修復至一九五五年基準線、一個再生的時間點。在那之後的森林不但無法復甦，反而開始衰退。

一九五〇年代後期因轉型而改變森林的故事，我們留待後面章節再說。在這裡，我想突顯的問題是，

巨大的歷史干擾能如何為年輕化且空曠的農林這種相對穩定的生態系統打開可能性。諷刺的是，這些森林濫伐的事件，卻形成了如今當代日本人所認為的、象徵穩定與永續性的森林。這個諷刺並不會讓農林變得不再實用或不可取，但是會改變我們對於復甦森林、而且與之共生的看法：農民日復一日的努力，經常都是為了應付遠超過他們所能控制的歷史變遷。小干擾的漩渦只是在大干擾的浪潮裡打花圈罷了。為了理解這一點，拋開日本倡導者與志工那份出於懷舊心而重建林地的熱烈觀點，似乎比較適切，畢竟那樣無暇的審美觀會誘使我們與歷史脫節。

來到中國西南方的雲南省中部的話，農林地要面對的不是懷舊的修復，而是農村積極的利用。農林在這兒不是大家眼中理想美的物件，而是需要清整的災難現場。那看來完全不像在修復，充其量就是一團亂，有時還滿目瘡痍得讓人不忍卒睹。這是一片變動中的農村地景，而非懷舊再造。儘管它雜亂無章，但在許多地方，這片年輕開闊的森林與日本中部的林地卻有驚人的相似之處。縱然物種不同，但構成森林的仍是矮橡木與松樹。¹⁵ 雲南松茸與它的日本表親不同之處，在於它特殊的脾性：它既能與松樹相處，亦能與橡木共生。但這讓農村——橡木——松樹——松茸的複合體更顯複雜。也許，這裡的森林能死灰復燃，也是因為巨大的災難破壞，而不是單憑農村的智慧。

在日本中部時，為我講述迷人農林簡史的人不只有學者，還有林務人士與村落居民。一旦依循著這個

脈絡，我的工作就容易了；我只需要觀察與聆聽。也因為有了這些養成訓練，所以當我在雲南，發現同樣的農地歷史的概念竟會引發混亂與防衛時，我內心詫異不已。每個人都希望農民成為好的森林經營者，但他們懂的經營方法卻是現代企業家的技巧，而非傳統經營。農林在這裡不是舊事物，而是現代物件，是地方分權的結果，而森林專家的目標是使其符合現代合理性。如果森林狀況不好，那是因為過去犯了錯，而歷史就是那些錯誤總和的故事。¹⁶

麥可·海瑟威（Michael Hathaway）與我，曾一同和林務人士、甚至森林歷史學家談過。他們說明了中國是如何封閉森林，然後在改革這段時間裡，又是如何透過家庭承包制將森林送回農戶手中。他們談到一九九八年的伐木禁令，當時的出發點是要阻止損害，同時也想嘗試新型態的森林經營改革計畫。當我改和森林歷史學家對談時，他們再次提到國家及其所犯的錯誤。現在經營森林的新方法是由獨立農戶承包森林，而且必須在前人集體經營所造成的損害區上耕耘。他們認為，關鍵是在祭出保有權與誘因，由企業家、而不是官僚們來負責。在這種新時代裡，森林會被市場重塑。我們繼續談到法律、誘因與新型態計畫。我還沒看見雲南這裡的樹林，但我卻已經開始想念在日本所認識的美學上的森林，即便現在我知道它們有哪裡不協調。

當我來到楚雄的鄉村地區時，大家對我在日本學到的事情非常不悅。地方官員概述了經營類別改變的官方說法，但一般居民不知道該怎麼面對這些分類。最後，一位長者發表的評論終於讓我心中有了更具體的比較。他說，中國在「大躍進」時期，因為需要「綠色鋼鐵」，所以地景被砍伐殆盡。日本明治時期的森林砍伐，不也和綠色鋼鐵有關嗎？

雲

南中部的森林多半稀疏且年輕，一看就知道備受干擾。鐵軌貫穿已遭侵蝕的山坡。儘管有商業伐木

禁令，樹木卻全遭砍伐，從地表到樹頂無不例外。常青橡樹是地景上的主角，從灌木叢到修剪過的矮林都有。不過森林相當空曠，松樹與橡樹混雜共處。松樹與橡樹一樣用途多元，大家有時會收集松木樹脂，採集到的松花粉會販售給化妝品業；有些松樹能產出具有商業價值的可食松子。松針能為各家農戶飼養的豬隻鋪出睡榻；豬糞與松針作攏成堆後就是農作物的主要肥料。採集來的草本植物則是豬隻的飼料，也能做為人類的食材與藥材。戶外有一個柴爐專門處理每日烹煮豬飼料；也因此，即便家家戶戶都有其他燃料可供家庭料理用，日常仍需大量囤積柴薪。牧人會把牛羊群帶到顯然沒有耕作的土地上，任其啃食。商業的野菇採集——除了松茸之外還有很多品種的蘑菇——在森林中創造了人流。有些地方，算上非法木材交易的話還是有大量木材能開採，但許多地方的樹木既單薄又瘦弱。外來種的桉樹原先是為了以村莊為主的石油工業而種的，但現在沿途處處可見。這樣的森林實在很難用來宣傳什麼歷久彌新的農村智慧，雖然中國學者仍然義無反顧地試著這麼說。¹⁷

這片混亂的農林很難讓外國的自然環保人士滿意；他們成群結隊來到雲南，想拯救瀕危的自然，而且很快就開始譴責共產主義過度偏差的荒野大夢。中國的青年學者與學生認同外國人的意見。不只一位來自城市的年輕人告訴我，雲南山地都是在文化大革命期間被紅衛兵胡亂採伐才成了今天這般模樣，但這個說

法不太可能為真。文化大革命似乎是一切錯誤最容易找上的代罪羔羊。會把森林損害歸咎到這個時期，基本上是因為對所有人來說，這片開闢的年輕森林的缺陷問題顯而易見。也是在這種情況下，雲南中部與日本本州中部農地之間的相似度似乎特別引人注目。也許日本的橡木－松樹森林在它們的全盛時期，就美學或生態上都比現今倡導者想像的還不圓滿。也或許，雲南的橡木－松樹森林其實比批評者想像的來得好。這些受侵蝕的山坡是活潑的更新現場，這裡的橡木、松樹與松茸能聯手為其做出改善——不只是對農村，對許多生物亦然。

時間的延遲也怪誕地相似。雲南中部森林在一九五〇年代末期到六〇年代初期的大躍進時期備受摧殘，因為中國為了快速工業化，需要集中資源。「綠色鋼鐵」在老村農的記憶裡，有部分是要當成自家後院熔爐的燃料，熔化家用的鍋碗瓢盆後，才能為中國發展貢獻出金屬。¹⁸有些森林受到保護，但在隨後十年裡，中央政府的手又伸進了這些森林進行開採，開始木材出口。四、五十年後，松樹占據了空曠地帶，橡木殘根則長出新樹。農林再次繁盛，而松茸就是它生命力的一項象徵。

同樣地，日本中部森林也在一八六八年明治維新後的十年裡，因為快速工業化而受到折磨。四、五十年後，農村的橡木－松樹林地達到了它們現在在眾人記憶裡的完美模樣。就像中國的情形，最初干擾造成後，農民逐漸學會了如何讓重生的樹再度為人所用。森林裡的連鎖用途彼此契合；地景變得容易辨識，而且似乎也更穩定、因而更和諧。橡樹供應建材、木柴與木炭，松樹供應松茸、松木、松節油、松針與易燃燃料。或許二十世紀初期日本農林地上的生命，與今日雲南中部的看來少有相似之處；雖然歷史學家急於區分日本明治維新所達成的現代化，與中國大躍進失敗之間的差異，但從一棵樹的角度來看，這些可能沒

有太大區別。如果在個別的脈絡下看待農民與森林，卻出現不同的觀點，某種程度那可能是因為距離的遠近、以及前瞻與保守觀點之間導致的對比。

人類與樹木都被困在不可逆轉的干擾歷史中。不過，有些種類的干擾出現後，隨之而來的卻是能滋養眾多生命的再生能量。農村的橡木－松樹森林一直處於穩定與共生的漩渦，只是它們經常受巨大災難推擁，像是伴隨著國家工業化的森林濫伐。那些存在於干擾巨河裡、生命彼此連動的小漩渦，就是人類開始思考如何補救的最佳始點。但我們也需要闡照森林的觀點。儘管有種種破壞，森林捲土重來的韌性卻從未磨滅。



意外之喜

第十四章

活躍的地景，奧勒岡州。有人批評東喀斯開山區的森林有如「一隻老鱷狗背上的爛瘡」，就連當地的林務人士也承認，這片山林的經營是一連串錯誤。但對採菇人而言，這片森林是「原爆點」，而蘑菇正從這不期然的錯誤中綻生。

當

老居民說起奧勒岡東部的喀斯開山脈曾是工業伐木中心時，我簡直難以置信。雖然路上的確有幾面標誌寫著「工業森林」，但眼前只見高速公路以及路旁外表病弱的林木。¹他們指給我看哪裡曾有

熱鬧的城鎮與工廠，但現在除了灌木之外，空無一物。他們帶我去看如今已消失的住家、旅館及流浪漢營地。流浪漢留下一堆鏽跡斑斑的空罐，城鎮區只剩過度擁擠、雜亂的松樹林分，這裡既不屬於荒野，亦不近於文明。還待得下的居民勉為其難地維持著自己的生計。高速公路旁已歇業的店面垂頭喪氣地晾著破窗。還在營業的商家賣的是槍枝與酒。車道上有警語寫著生人勿近，以免遭槍擊。他們說，當初一家卡車休息站公司準備開業時，沒有任何在地人願意出席職前招募說明會，因為大家聽說公司會進行藥檢和個人管制政策。「這裡的人不想被管」，有人這麼解釋。²

資源管理的成效未必能如預期。想在森林裡找到生機，一個可能的方向就是往那些失敗的方案去找。錯誤雖是鑄成了……但蘑菇卻迸出了頭。

東喀斯開山區專門種植工業用松木，但現場看起來並不像芬蘭的拉普蘭。喀斯開的森林很凌亂，枯木東倒西歪，樹木經常亂糟糟的，不是過於稀疏，就是擠成一團。矮小的槲寄生和腐根吸乾了森林的能量。相對於自耕小農們共同管理大部分森林的芬蘭，喀斯開山的松茸都長在國家森林裡、或某間木材公司的土地上。幾乎沒有小塊林地的地主會參與協調管理。這恰好也如了森林經營的意，因為白人居民和來訪者往往將森林管制視為聯邦政府越權的象徵，因而厭惡不已。他們朝森林局的招牌開槍，打出彈孔，對自己違反的規則高談闊論。森林局試著控告這些人，但這是一場艱困的對抗。

社會科學研究者常強調國家森林局的官僚習氣。不過，我在東喀斯開山區遇到的林務人士，在解釋森

林經營時卻是態度謙遜。他們說，局內的方案是一連串的實驗，而且事實上多半一敗塗地。例如，他們該如何處理在益發濃密的灌木林裡不斷長回來的海灘松？他們試過皆伐作業，那些濃密的灌木叢正因此而來。他們也試過保存母樹和傘伐作業，但孤零零的獨木卻又被風雪吹倒。他們是否該挽救一間僅存的伐木廠的工作，即便那意味得與環保人士對簿公堂？³雖然環境目標改變了森林局的辭令，但評量地方辦事處的標準，仍在於他們能產出的板材。他們說，除了好好處理每一個進退兩難的局面以外，他們也無計可施；也因為缺乏良好的替代方案，大家只能繼續嘗試。

經營這片地景上的森林確實不容易。儘管美國太平洋西北地區跟芬蘭一樣有冰川，但松樹占領東喀斯開山區的原因卻不同。大約七千五百年前，這個區域在一座火山爆發後，曾被熔岩、火山灰與浮石（熔岩冷卻後所產生充滿空氣的岩石）所覆蓋。地表就算曾經有過有機土壤，也全被掩埋掉了。現在當地仍有許多熔岩和浮石岩床，幾乎寸草難生。能在這片不利生長的地表上長成的松樹，似乎堪稱奇蹟——而且松茸也付出不少功勞。

在奧勒岡州，松茸會與許多寄主樹共生。在潮溼的混合針葉森林高海拔地區，許多松茸是與夏斯鐵冷杉（Shasta red fir）、美國西部鐵杉（mountain hemlock）、還有砂糖松（sugar pine）等樹種一同繁榮。西喀斯開山坡上有時也會看見松茸與花旗松（Douglas fir）的組合；到了奧勒岡海岸邊，松茸則與石櫟屬結合。在東喀斯開山區的乾燥山坡地上，松茸則附生於美西黃松腳畔。上述這些地區都還有其他真菌生長。樹木與真菌的關係緊密到開始排外的，是在海灘松的森林裡。若在海灘松林中採集，只有偶爾才會找到其他種類的菇蕈。但這並非缺乏地底多樣性的跡象，因為許多真菌幾乎不會讓子實體見光。然而，東喀斯開山區的松

茸與海灘松之間，顯然已建立起某種親密情誼。

就與大多數友情一樣，它緣起於偶然的交會，以及後來逐漸湧現意義的各種小開端。這兩位主角都曾受世人冷落，如今卻占滿地方版面，這表示當中一定有故事值得一說。採菇人以自己的比喻描述這片殘破地景時，會稱這裡是美國松茸現場的「ground zero——原爆點」。是什麼讓真菌與樹根交織出如此壯觀的成果？

白人在十九世紀初到東喀斯山區時，並沒有注意到海灘松，反而是對稱霸這片森林的巨型美西黃松心生敬畏。根據歷史學家羅賓斯（William Robbins）的研究，這些松樹林一度是奧勒岡州內陸森林裡「最令人印象深刻、而且驚嘆」的奇觀。⁴ 這些神木被滿是小灌木的開闢曠野所包圍。美國陸軍上尉福瑞蒙（John Charles Fremont）在一八三四年行經此地時曾寫道：「今天整個鄉間地區都是松樹林……這些樹木一致高壯，有些松樹樹圍至少有二十二英呎，高度有十二至十三英呎，約六層樓高。」⁵ 一位美國地質調查局研究員在世紀之交時補充道：「森林林地經常乾淨得像被清整過，你可以毫無障礙地開車來來去去。」⁶ 一份一九一〇年的報紙做出如下清楚的銜接：「世上沒有其他森林比這裡更容易開採。」⁷

美西黃松吸引了政府與業界的關注目光。一八九三年，時任美國總統克里夫蘭（Grover Cleveland）成立了喀斯開森林保護區；很快地，一場為輸出木材而闢建鐵路的競賽開跑了；伐木商約在二十世紀早期取得大批土地的所有權。⁸ 到了一九三〇年代，奧勒岡州林地主宰制著美國木材工業的市場；因為需求量大，商人以最快速度砍伐了東喀斯開山區的美西黃松。⁹ 公有地與私有地的混雜影響了採伐的時間點。二戰前，木材公司向政府施壓，希望官方繼續封閉國家森林，以維持木材高價。等戰爭結束時，因私有地已

經耗盡，這同樣的一群聲音於是轉為呼籲政府開放國家森林。他們說，唯有如此才能讓木材廠繼續運轉，避免出現工人失業與國家木材短缺的問題。國家森林在這之後越來越常遭受伐木業的衝擊。¹⁰

伐木業的影響力隨著戰後工業性林業的執行而有所轉變。受到新技術與經濟繁榮的樂觀主義鼓舞，林務人士想出一個開放國家森林、但不耗盡木材的新方法。他們只需要把「頹敗的」、「過老的」老齡林木，替換成生長快速、且富年輕活力的幼樹，如此預計能在隨後的八十到一百年間，便可收成有望。¹¹他們也可以種下更優越的新樹苗，讓新森林快速成長，並更有效抵抗病蟲害。除了砍下最炙手可熱的樹種，新科技也讓移除整片林木變得可行，因此林務人士選擇了皆伐作業。¹²皆伐會造成森林更新，甚至彷彿讓森林更加擴張。根據這個邏輯，森林砍伐得越快，生產力就會越盛。當地的林務員原本並不相信這點，但全國輿論壓力占了上風。一九七〇年代，砍伐後再在原地種植是標準作法。有些地方也會自空中噴灑除草藥劑。¹³如同一位東喀斯開山區林務人士回憶所述，那個時期的願景，是希望「未來的森林能占地二十五至四十英畝，由同齡、健康且受集約式經營的年輕林分嵌合而成。」¹⁴

這幅戰後的林業願景圖出了什麼問題？越砍越多的美西黃松沒有長回來，至少沒那麼輕而易舉。因為它少了火。曠野上高聳的美西黃松之所以興旺，是因為美洲原住民的用火習性而造就；頻繁地燃燒灌木可吸引野鹿前來啃食，秋天還有莓果可摘。焚燒灌木會驅走針葉林樹種，美西黃松因此獲得生機。但後來一連串戰爭與重新安置政策，白人驅逐了美洲原住民。森林局不僅澆熄了原住民的營火，也抑制了所有星星之火。森林少了火，易燃樹種、例如美洲冷杉與海灘松，就得屈於美西黃松底下生長。一旦黃松被砍伐，這些樹種便能趁勢卡位。地景上開闊的景觀隨著矮樹出頭而消失。純粹的美西黃松林分日漸稀少，這片地

景到了二十世紀初，已不再是廣闊的美西黃松林，而伐木業也因此越來越不感興趣。

把

美洲原住民逐出他們自己打造的美好林地後，白人伐木工、軍人與林務人士卻也摧毀了自己渴望至極的曠野森林。這段過去當中值得一提的，是最後以法令大規模剝奪原住民土地的歷史，那就是一九五四年的「終止」（termination）法案，政府就此全面停止對克拉馬斯部落（Klamath Tribes）的所有條約義務。因為終止法案的緣故，一大片美西黃松林地成了國家公園，隨時為私人利益而伐倒。幾十年過後，還剩下什麼呢？以下這段引用自部落網站的文字是很好的說明補充：¹⁵

繁榮強大的克拉馬斯（Klamath）、莫多克（Modoc）、和亞護斯金保留區的蛇一派尤特人（Yahooskin Band of Snake Prairie people）（以下通稱「克拉馬斯人」），曾經掌控奧勒岡州中南部與北加州超過兩千兩百萬英畝的領土。他們的生活方式與經濟活動富饒無虞地供應著部族的需求與文化，時間已逾一萬四千年。然而，在接觸入侵的歐洲人之後，部落人口卻因為疾病、戰爭而驟減，最後訂下一個領土遭削減至兩百二十萬英畝的條約。過去曾經敵對的三大部落被迫成為緊鄰，共同生活在急遽減少的保留地上。

一九五〇年代的規模化牽涉到公民權與資源使用的問題。美國是個大熔爐，這個國家認為，加入的移民在同質化後，將來才能成為有生產力的公民。同質化才能進步，企業與公民生活才能往規模化邁進。美國政府就是在這種氣氛下，單方面通過廢除特定印第安部落的條約義務。當時的說法是，這些部落成員據知已經能在不仰賴特別身分的狀況下，與美國社會徹底同化；法律會抹去他們的差異。¹⁶

在立法者眼中，克拉馬斯部落的權利看似能圓滿收回了，因為原住民們豐衣足食。鐵路長驅直入與鄰近森林原木的開採，改變了保留區的價值；克拉馬斯保留區在一九五〇年代長有成片伐木業者眼中最搶手的美西黃松，克拉馬斯印地安人因為木材而收入豐厚。他們不是政府的負擔，但伐木業者與官員心中卻有所覬覦。

克拉馬斯部落不但完全不是負擔，還是當地經濟的重要貢獻者。然而，他們的力量與財富卻敵不過聯邦政府的一句裁決，原有文化硬生生被根絕於外，就連最有價值的自然資源——一百萬英畝的土地與美西黃松也遭人剝奪。對克拉馬斯部落強取豪奪的故事就發生在一九五〇年代早期；他們承受了聯邦政府對於印地安人許多不堪回首的實驗政策裡最糟糕的一樣，那就是終止法案。

終止法案進行時，私人公司與公共機構也在一旁覬覦盤旋。最後是聯邦政府占得優勢，把土地納為國家森林範圍。¹⁷ 克拉馬斯部落則獲得金錢賠償。

問題是，有許多商人透過奸詐手段，藉著販售克拉馬斯的遺產來掠奪財富；有肆無忌憚的律師處理不當、挪用資金、假公濟私暗自動用被裁定無效的信託帳戶；有考慮欠周的投資——有時是律師個人擅自從該帳戶中借貸；也有當地律師或銀行在為受益人處理案件時收取高額費用——這個案件的複雜程度不過就是把支票轉交到受益人手上而已——但過程經常帶著施恩的姿態。

倡導終止的那些人所想像的進步，並未讓原住民成為手握資金與特權的「標準美國人」。社會問題與個人問題層出不窮。

從一九六六年到一九八〇年收集的數據透露了克拉馬斯人後來的處境：

- 28% 死於二十五歲。
- 52% 死於四十歲。
- 40% 的死亡與酒精有關。
- 嬰兒死亡率是全州平均的二點五倍。
- 70% 的成人未完成高中教育。
- 貧窮水平是克拉馬斯縣裡非印地安人的三倍——該縣也是奧勒岡州裡最窮困的。

最後，美國政府在一九八六年終於再度承認克拉馬斯。從那時起，部落便一直在爭取水權，同時要求

政府歸還至少部分的保留地。對於這塊已遭砍伐殆盡的土地，部落如今已擬有森林經營計畫。¹⁸

克拉馬斯人希望收回這些土地與資源，主要是想治癒這片受創耗損土地與資源，並使它們的樣貌恢復豐沛、富饒，一如往昔。他們也想重拾自己與土地融洽相處的精神……他們找回舊有生活方式。

現在，有些人就選擇了採集松茸。

那麼，那些已砍伐開通的森林呢？一度以美西黃松、冷杉與海灘松著稱的地景，如今湧入人潮。海灘松具有許多松樹優良的特性，所以林務人士與伐木工在一九六〇年代無不竭其所能地利用，伐木廠開始加工美西黃松與海灘松。¹⁹而一九七〇年代的重植規劃也轉為更常使用海灘松，而非美西黃松，因為海灘松更擅長在受干擾的土地上發展。如果從今天的Google Earth上俯瞰地表的森林，你會在皆伐過的舊林地上看見大片海灘松。那景象不怎麼美觀，世紀之交時，批評者甚至出乎林務人士意料地奚落東喀斯開山區，形容它就像「一隻老鱷狗背上的爛瘡」，還加碼抱怨說「醜到連從外太空都肉眼可見」。²⁰海灘松已經多到不容忽視，該是由它擔任故事主角的時候了。

海灘松(*Pinus contorta*)是東喀斯開山區的老住戶。它可能是在冰川融化後最先抵達的松樹。²¹馬札馬火山(Mt. Mazama)爆發後，海灘松是能在浮石平原上生存的少數樹種之一。它也能在山坡上的寒冷區域蓬勃，那些區域在夏季時會受霜凍肆虐，其他樹種、甚至包括美西黃松在內，都無法生存。到了西喀斯開山

區，海灘松又能攀植在有機土已被沖蝕的老泥流裡。與松茸共存的海灘松可是很吃苦耐勞的。

選擇性伐木對海灘松而言是一項福音。伐木工人在混合針葉林裡會選擇最好的木材開採，而不理會其他樹種。儘管砂糖松如今已罕見，高山區地面仍遍布著凌亂的砂糖松樹根。海灘松是沒被開採的樹種之一。它不介意干擾，廢棄的伐木道路上，年輕的海灘松長得密密麻麻。

至於乾燥的美西黃松斜坡上，森林火災排除法又讓海灘松的生長占盡優勢。海灘松與美西黃松在應付林火時有完全相反的策略。美西黃松因為天生具有厚樹皮與高樹冠，地面上的火災傷不到它。林火會削薄美西黃松林分的密度、移除小樹，爾後讓倖存的樹木出頭，與其他不過度擁擠的樹種主宰山坡。相較之下，海灘松非常易燃；它的濃密樹叢、還有無論新鮮或枯死都交相混合的樹葉，都讓火舌容易蔓延。但它能產出的種子也比其他大多數樹木來得多，經常也是率先在火燒過後的地區自播繁殖的樹。洛磯山脈地區的海灘松生來自帶封閉的球果，唯有烈火能釋出當中的種子。喀斯開山區的海灘松則是每年都釋出種子，而且因為數量龐大，因此能快速在新土地上繁衍。²²

在開闊、明亮、皆伐過的空地上，喀斯開海灘松的幼苗會成群結隊地播種，有時林分會稠密到被林農形容成就像「狗毛再生」。一位當地老居民還帶我去看一處林分緊密得像是牢牢焊接成一體的區塊；他開玩笑地說，我們該稱它是林地上的「仙羽再生」。茂密的樹叢是病蟲害的溫床，隨著樹木成長，有些會開始死亡，而無論枯死或鮮活的林木，都是叢生雜處；枯樹會倒在活樹上。長時間重壓的話，甚至整片樹群都會倒塌。同時，只要一點星星之火就可以燎原——而且波及其他部分的地景，包含私人房舍、馬場、木材儲存地與森林局處。雖然有些人會半開玩笑地說只要一把火就能搞定一切，但多數林務人士覺得這終究

不是個好主意。

從海灘松的觀點來看，焚林沒有那麼可怕，因為新的幼苗會在火災後萌芽。在喀斯開山森林的漫長歷史中，森林大火是海灘松在地景上取得一席之地的方式。但是森林局的火災排除政策卻為海灘松帶來新的經驗：活得更長壽。東喀斯開山的海灘松不再因為火災進入快速的更新循環，反而開始成熟。成熟時間越久，越容易與松茸相遇。

真菌對於森林演替非常挑剔。有些會敏捷地與新樹建立關係，有些則要等森林成熟才開始生根。松茸似乎是偏愛演替中段的真菌。日本有研究顯示，松林中的松茸要歷時四十年才會首度製造子實體，²³而且真正生成，還需要持續到下一個四十幾年。²⁴奧勒岡州則是至今都還沒收集到與此相關的明確資料，但採菇人與林務人士一致認為，松茸不會選擇依靠年輕的樹木。二十一世紀的頭十年裡，於一九七〇年代與一九八〇年代成立的松樹種植園並未沒有什麼松茸產出。在自然更新的森林當中，也許只有在四十到五十歲樹齡的松樹身上，松茸才願意結實。²⁵

但是，若不是有森林局的火災排除政策，根本不會有樹齡四十到五十歲的海灘松存在。松茸的萌芽、纏上海灘松樹根的菌絲，根本是火災排除政策這個森林局在美西內陸森林鑄下的錯誤帶來的意外之喜。

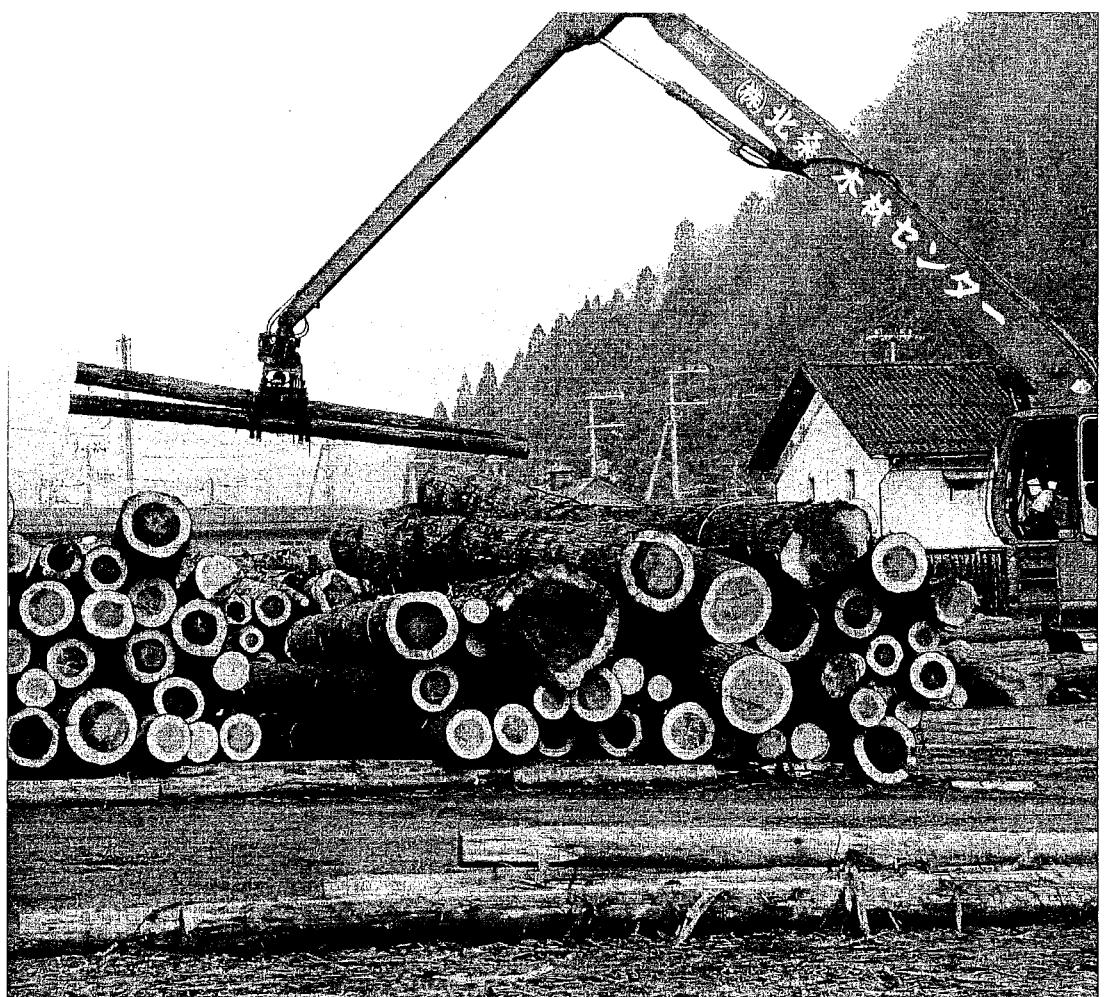
而今，林務人士面臨的最大挑戰，是如何讓整片緊密叢生、而且老化的海灘松，不至於毀於祝融手中。森林局在過去幾十年來的改變讓這個部分變得複雜。首先，一九八〇年代左右的環境目標已對森林局產生影響，局處開始與環保主義者對話，嘗試各種例如異齡林經營的新實驗。第二，木材公司走了，森林局能獲得的聯邦經費越來越少，這使得林務人士不可能提出任何既不受法律管轄、又便宜到不行的新方

案。所有的森林經營都得轉包給伐木工，才能換取最優質的現有木材。勞力密集的作業不再是選項。少了大木材商的金援可支配，林務人士逐漸將平衡各方利益視為自己的工作——像是各方森林用戶（例如：野生動物 vs. 伐木工）、不同的林業方法（例如：可持續量產 vs. 生態系統的永續維護），還有不同區塊的生態（例如同齡 vs. 異齡經營）等。失去通往進步的單行道，他們用替代方案來變通。

林務人士有意疏伐海灘松，²⁶ 但這個作法卻碰到松茸採集者的敏感地帶。採菇人認為，好的採集區塊之所以消失，都要怪森林局的介入。於是林務人士以日本的研究為例，呼籲採菇人，表示開闊的森林對松茸比較好。但問題是，日本森林與此不同：日本松樹的困境是因為闊葉林而窒息；森林疏伐幾乎都是人工作業。然而在東喀斯開山區，松樹無須與闊葉林競爭，而且林務人士在進行疏伐時不可能不靠重型機械設備。喀斯開山區的採菇人就表示，機械設備會破壞土壤、把土壤壓得太密實，反而弄巧成拙毀了真菌。他們向我指出一塊松茸曾經多產的區塊，如今卻只剩重型機具久留不褪的壓痕。採菇人還說，因為土壤過度密實而被摧毀的真菌，需要好幾年才能復原，即便有成熟的樹根也無事無補。

有鑑於森林局這個重要的政府機關在此面對的，是相對弱勢的森林採集人，我很驚訝的地方，在於林務人士竟然願意聆聽採菇人的抱怨。也許，這是森林局現今態度模稜兩可的象徵。無論如何，二〇〇八年松茸季時，曾有一件非同凡響的事情發生：某個森林區決定為了松茸進行海灘松的經營實驗。這不是要進行疏伐，儘管其他森林局處委任管理的、例如火災防治的業務，往往成為疏伐的引線。至少在這一刻，松茸進入了森林局的經營想像，而且松茸和海灘松之間的羈絆也被他們注意到了。想弄清楚這究竟有多奇特，不妨試想，除了松茸之外，至今還沒有任何非原木之外的產物能爬到如此高度，成為經營目標，至少

在美國沒有。於是，在一個原本只見樹、而不見他物的官僚機構裡，松茸有一次驚艷世人的初登場。過去錯是錯了……但至少蘑菇出頭了。



廢墟

第十五章

活躍的地景，京都府。一九五〇年代與一九六〇年代的整個日本中部地區，日本柳杉與日本扁柏的種植園取代了橡木林地；不過現今這些種植園裡只有在偏好的區域才開伐，例如此圖所示。其他地區多是生長繁密、布滿害蟲與雜草的工業森林。但也因為這種衰退，里山復育大有可為。

比較日本與奧勒岡州兩地的松茸森林，除了以下這部分，兩者幾乎沒有共同點：如果木材價格比較高，這兩處的森林大概都會轉型成更有利潤可圖的工業森林。這種小小的趨同現象呼應了第二章探討的結構問題：以全球為跨度、用以採購商品的供應鏈，以及能讓資本主義從中獲益的國家與工業協定。森林的狀態，不僅受到當地營生方式與國家經營策略牽引，也受財富集中的跨國機會影響。全球歷史想點石成金，只不過，有時結果卻是出乎意料。

本章要探問的是，破敗的工業森林是如何獨立、或共伴地有所產出？跨國度的因緣際會又是如何造就森林？這因緣際會所展現的不是一套支配一切的框架，而是帶領我們看見如何在國家、區域與當地地景中曲折進出的關連性。這些都源自於共同的歷史，同時也來自不可預期的平行發展，以及不可思議的協調時刻。不安穩是全球一致的現象，但是它與一元化的全球勢力現場並不一致。想了解追逐進步這條路如今為我們留下了什麼，我們必須去追蹤不斷變動的廢墟區塊。

為了理解這種因緣際會事件的驚人力量，我要稍微離題，談一談二十世紀最後三分之一的時間裡在東南亞砍下的木材。一九六〇年代到一九九〇年代之間，東南亞的熱帶木材撐起了當時日本的建築熱潮。森林砍伐是由日本貿易公司出資，並且透過東南亞的軍方力量施行。由於這些供應鏈的安排，木材價格變得非常低廉，進而抑制了全球原木價格，尤其是供日本消費端使用的那部分。東南亞的熱帶森林因而受到重創。¹ 說到這兒，你可能仍不覺得驚訝。但再思考一下如下兩座既存森林所受的影響：一座是美國太平洋西北部的內陸松樹林，另一是日本中部的柳杉與扁柏森林。這兩座森林都是日本在壯大時所需的工業木材的潛在來源，但兩者都失去競爭力，都受到忽略，也都是荒廢工業森林的例子。² 它們各自都與松茸有讓

人覺得諷刺的關聯。這兩處森林同中有異的處境，啟發了我去探索形式多樣的全球協調現象。

我們要如何在凝視荒廢的歷史之際，卻不去斷定世上只有一種森林歷史、而且認定當中所有的森林不過是途中的阻礙？我的實驗要從奧勒岡州與日本中部森林兩者的歷史差異中找出線索。³既然此處涉及獨特的森林與經營學，我便假設兩者確實有差別。那麼需要解釋之處，就是兩者是在何時出現趨同現象。這些意料之外的協調情形，是受到全球聯繫的牽動。但是，儘管有了趨同性，森林還是發展出各自的獨特點，未受森林動態的同質化。在全球聯繫當中，最容易從歷史的趨同中觀察到這種參差不齊的過程。松茸讓我所陳述的故事得以反映出全球工業廢墟史上的生活。接下來，我要把趨同的時刻配對起來，並以自己的話語解釋。

有時候，一些因緣際會的局面是國際「風向」造成的結果；「風向—winds」一詞是麥可·海瑟威用以描述充滿魅力、或力量強大到足以重塑人類對環境看法的那些構想、術語、模型、以及計畫目標。⁴這也是我提過的、十九世紀德國林業後來何以改變了芬蘭森林的案例。這種能遠播四方的專業意見的一大特色，就是斷然反對焚燒森林。這項反對在許多國家變成了「現代」森林經營的基石。

一九二九年，日本中部。日本國家法律禁，止焚燒國有森林。⁵

一九三三年，奧勒岡州。羅斯福新政之初，蒂拉穆克（Tillamook）森林大火使得火災控制變成官方與民間的林務合作重點。這場起於私人伐木行為引發的火災爆發時，平民保育團（Civilian Conservation Corps）受召集前往現場滅火。之後，州立林務人員也發起民間「搶救」木材行動，並呼籲「公私合作」。美國國家森林局於是展開火災排除計畫——此舉無意間也改變了奧勒岡州內森林。⁶

現代林業的目標是為國家經營森林，因此具有國家建設性質。二十世紀初期的日本與美國各有不同的國家建設風格。但基於不同的原因，日美兩國的林務人士卻同樣關切如何與私人利益團體合作。美國當時的企業力量已比任何官僚機構都來得強大；林務人士於是只能提出一些至少能讓某些木材巨賈們點頭的規則。⁷但在日本，明治時代的改革將半數以上的森林都轉讓給了小地主。國家的林業標準由森林協會負責交接給小地主，同時進行磋商。⁸儘管有差異，但對這兩個國家來說，火災排除都是公私利益團體在森林裡的最大公約數。於是，分歧的森林歷史中出現了共同點。

幾年後，日美兩國的林務機關為了戰爭的動員，而在治理政策上相互牽引。但一致性就在彼此的對立處浮現。

一九三九年，日本中部。自治層級的森林協會被列為戰爭動員的單位，而且在《修正森林法》（Amended Forest Law）規範下，需負強制義務。⁹

一九四二年，奧勒岡州。日本一架飛機企圖襲擊奧勒岡南部山區，以期引發森林大火，唯行動未果。此起事件促使美國國家森林局強化管理，以軍事般的紀律與積極態度對抗森林火災。一九四四年，由於擔心日本在奧勒岡州森林裡投彈，「護林熊」（Smokey Bear）的形象於是成為美國國土安全當中的火災防護象徵。¹⁰

要造就出工業森林廢墟，首先需要一種治理機制，好讓公私團體的願望硬是比生態過程損害來得要緊。日本與美國的現代林業官僚體制就扮演著這般角色。

日本戰敗後，美國駐日遂將兩國綁在一塊兒看待，當中便包括兩者的林業政策。這兩國的森林有好幾年都無法拆分單獨來看；共有的權威結構導致了趨同現象。戰後美國的政治文化對公眾和私人團體宣揚著樂觀的前景，指出一條通向美式民主的道路。在美國，這代表將國家森林開放給私人伐木工。在日本，則代表把國有森林轉成木材種植園。不管哪一方，決策者都期待一個能擴大經商機會的未來。

一九五〇年，奧勒岡州。奧勒岡木材產量以五十二億三千九百萬板呎的記錄睥睨全美。¹¹ 德舒特河沿岸一家木材聯合企業，伐木工平均每天砍下三十五萬板呎的美西黃松。¹²

一九五一年，日本中部。由美國占領所支持的森林法擴大了森林協會的經營角色。日本社會出現新現象，包括個人門面的營造，因為森林協會的投資提升了林地地主的社經地位。¹³ 受法律鼓勵的新興創業人士也開始為成立森林種植園摩拳擦掌。

在這時期裡，美國與日本都大肆鼓吹森林應為現代工業而設計的觀點。在美國占領後崛起的新日本，一如美國人建議的那樣，致力於成長發展，但國家利益同時也能形塑發展，好比在木材原料上制定自給自足的計畫。無論日本或美國，舊樹林都被砍個精光；森林的地位被工業合理化資源的願景取而代之。¹⁴ 過去無法支配未來。新森林變得可以規模化，並且合理地為工業經營；森林的生產可被計算、調整與維持。然而，這種殷切夢想出現的時間點兩地各有不同。在日本中部，種植與集約化經營是從一九五〇年代開始。奧勒岡州內的私人土地集約化經營確實也發達起來了，但是五〇年代的國家森林，卻還是專供砍伐所用。巨樹存在的目的仍是受人掠奪。

一九五三年，日本中部。國家提供優惠貸款與優惠稅率，支持將森林轉型成柳杉與扁柏種植園的計畫。日本將變得自給自足，可滿足日益增長的木材需求。農村的伐木工仍記得砍伐林木的呼聲。即使在戰時，他們也以獲取昂貴木材為優先；但現在無論什麼種類都一起開伐。在他們的土地上，即使是陡峭的山坡也照樣闢成種植園。¹⁵ 柳杉與扁柏都種得很密集，因為政府建議每公頃要栽植三千五百到四千五百株的幼苗。¹⁶ 勞動力很便宜，因此樹木可靠手工除草、疏拔、修剪，待日後採收。政府還會補貼一半的費用，並同意賦稅時只徵收收入的五分之一。¹⁷

一九五三年，奧勒岡州。《新聞週刊》寫道：「對奧勒岡州人而言，最甜美的氣味就是鋸屑的味道。每一美元的收入中大約有六十五分來自原木與木材產品。」¹⁸

總有人三不五時會提出一些以其他方式打造森林的意見。另一個趨同現象是：在日本與美國這兩個地區，林地上精英樹種的價值之高都要歸功於早期住民——還有國家暴力。是森林早期的經營形式導致它變成現在國家與企業所宣稱的樣貌。

一九五四年，奧勒岡州。美國聯邦政府為了國家森林系統，奪走克拉馬斯保留區。

一九五四年，日本中部。甫成立的日本自衛隊占用富士山北坡的農村森林，做為演習場。但該森林是十一塊農村里山林地的公地入口。村民說軍事演練擾亂了生態系統，破壞樹木。在一九八〇年代中期，或許相當於克拉馬斯部落恢復地位的同時，日本村民贏得公地賠償訴訟。¹⁹

工業林業界的樂觀主義並未持續太久。在日本，問題早在一九六〇年代對林木種植園的熱情消褪後便現出原形。日本此時已啟動木材進口，大戰結束後到一九六〇年的這段期間，政府原本禁止木材進口，以期節省外匯用於購買石油這種戰略性的資源。但是一到一九六〇年，石油變得很便宜，於是建築業向政府施壓，希望開放外國木材進口。日本國內面臨的第一樁挑戰，就是在一九六〇年之前的價格還大抵一致的柳杉和扁柏，如今即將分出高下。一九六五年，當美國太平洋西北區域的木料進入日本市場時，日本的木材價格隨之波動。柳杉這種軟木開始在市場上與鐵杉、花旗松與松樹等競爭，而能用於更細緻用途的扁柏則未受影響。²⁰此外，伐木工人的薪資也上漲了，從而阻礙了森林維護作業。²¹一九六九年左右，日本的

木材自給量首度掉到百分之五十以下。²²

相反地，一九六〇年代的奧勒岡州還沉浸在樂觀主義當中，部分原因是因為奧勒岡州握有日本市場。歷史學家威廉·羅賓斯如此描述：「我在六〇年代早期剛抵達奧勒岡州時，伐木工會把林木砍倒在水邊，怪手鏟過河床；一些擁地最多的林地地主對於在伐盡的林地上重新種植漠不關心。威廉梅特谷（Willamette Valley）的農夫從自家籬笆一路犁地犁到河邊，剷除灌木、排除積水，好製造面積更廣大的耕地，一切都是為了符合規模經濟的利益。」²³擴張似乎還是所有問題的解答。

羅賓斯的描述預示了隨後十年的景況：到了一九七〇年代，環保人士開始為太平洋西北部的森林抗議。一九七〇年，《國家環境政策法》（National Environmental Policy Act）要求提出環境影響報告。反對在森林噴灑可能導致人類流產的除草劑的聲浪再次高漲。評論家紛紛反對皆伐。公共森林的經營也被要求關注環境目標。在日本亦然：一九七三年，國家新政策規定國有森林必須提出環境目標。

但是，七〇年代對這兩座森林影響最重大的事件，或許發生在別處。菲律賓出口到日本的木材在一九六〇年代增加了，但容易採伐的菲律賓森林此時已山窮水盡。一九六七年，印尼通過一項新的森林法，將境內所有森林收歸國有，再以木材吸引外國投資。日本在一九七〇年代與八〇年代所需的原木，便因此從印尼源源不絕湧來，而後又還有亞洲其他地區。²⁴日本國內的工業木材必須與容易採收的進口木材競爭。到了一九八〇年左右，日本自家的木材價格已經低落到幾乎沒人能負擔採收成本。雖然奧勒岡州仍強力推行集約式經營，但情勢已如日落西山。到了一九九〇年代，木材公司撤離，國家森林局破產，集約式公共經營的幻夢就此破滅。

我在前一章提到奧勒岡的森林廢墟。那麼日本森林景況又是如何？如上所述，柳杉與扁柏是密集種植在陡坡上，需要由人工除草、疏拔、修剪，最後再經人力採收。但事實是，由人力照顧的同齡樹木，對價格也沒有幫助。除草、疏拔與修剪成本都變得太過昂貴，甚至連採收也不划算。密集種植召來病蟲害；木材也變得越來越不適合銷售。

許多日本人開始討厭這些森林。柳杉花粉在鄉野中隨風飄散，引發過敏，使得一些日本家長不願造訪鄉下，以免影響到孩子的健康。鄉間健行者也會避開這些幽暗單調的地方。年輕的人工林刺激了草本雜草衍生，此景反過來又造成野鹿族群數量激增，因為樹木一長高就會遮蔽灌木叢，野鹿在野外找不到食物可吃，因而成了騷擾農村與小鎮的有害生物。對於過度生長的控制之舉，讓一度被外國人譽為「綠色群島」的日本森林，最終變成了廢棄林地。²⁵

正如藤原三夫 (Mitsuo Fujiwara) 所寫：「因為森林地主對造林學興趣缺缺，所以多數林木都不會受砍伐，會逐漸從中年步入老齡……如果森林在不受照料下逐漸衰老，就產不出高品質的木材，也無法發揮那些受妥善維護而成熟的森林所能提供的環境功能。」²⁶

要

談工業廢墟對生物的影響，就會牽涉到我們追蹤的是哪一種生物。對一些昆蟲與寄生蟲而言，傾圮的工業森林猶如寶藏蘊藏之地；但對其他物種而言，森林本身的合理化——在它徹底頽敗前——則

是災難一場。而介於這個兩極端之間，有某個地方，是創製世界的松茸的天堂。

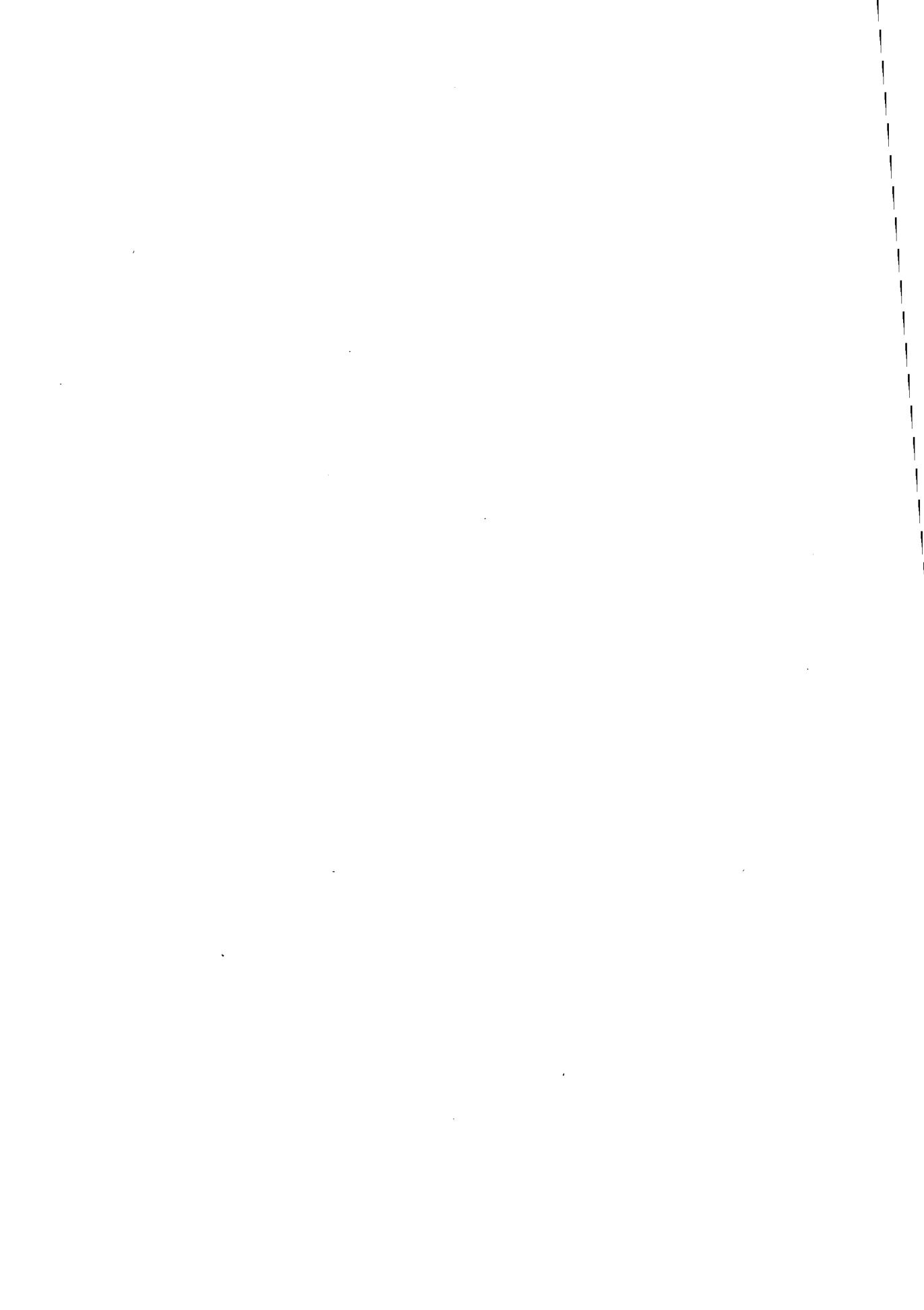
日本松茸產量衰退，是自一九五〇年代起不再積極維護農村林地的結果，尤其是在將林地轉型成柳杉與扁柏種植園之後。一九七〇年代後，維護作業的成本對於林地業主而言過於昂貴；大家也不再開墾新的種植園。至今尚存的重要松樹區塊與闊葉林森林，都是根源於當時價格的改變，以及由此而生的林業作法。現在要是還有松茸森林存在，也是因為並非所有森林都遭人砍伐、讓位給柳杉與扁柏。就此意義而言，松茸森林還因東南亞的暴力濫伐而受惠——假如姑且不論日本先前對於種植園的執迷。雖然松茸無法在日本這些荒廢的種植園中生長，但畢竟仍因為這些荒廢林地間接拯救了其他森林免遭轉型，松茸才能有出頭的一天。

這就是日本能與松茸茂盛的奧勒岡森林對應上的共通點。一九六〇年代與一九七〇年代，奧勒岡州在這段戰後伐木業的鼎盛時期，最重要的木材市場就是日本。但奧勒岡州卻因為新興東南亞木材的低廉價格，最終失去了競爭力。這個問題本身同時也預示著意圖將木材公司逐出該州的環保訴訟興起。因為價格低廉，企業主也想要更廉價的木材，他們先是看上美國南部再生的松樹，接著，隨著資本持續流動，只要世上某個地方有某位能讓森林砍伐易於進行的鐵腕人物，就能銜接上木材供應鏈。木材公司撤離後，森林局也失去了目標與資源。木材的集約式經營既不再需要、也不可能做到。重新種植優越樹種、系統性的疏伐與選育、噴灑毒藥除蟲與雜草等，這些也都不值得討論了。假如這些計畫徹底施行，那麼松茸就會大難臨頭。集約式經營的種植園並不適合松茸生長。而且，木料價格高昂的森林恐怕也不太歡迎採菇人出沒；想當然，也沒有人會替他們規劃出適合的經營計畫。說起來，奧勒岡州的松茸森林能蓬勃，要歸功於全球

木材的低價。奧勒岡州與日本中部的松茸森林，皆不約而同地依賴著工業森林廢墟的存在。

或許你會覺得我在美化這些廢墟林的形象，或想從一手爛牌中打出好牌。但我不是。引我關注的，是世界各地出現如此大規模、互聯的、看似無法阻止的森林廢墟化，使得即便在地理上、生物上與文化上完全迥異的森林，依然在毀滅的鎖鏈中彼此串接。受影響的不只是已消失的森林、一如東南亞地區，還有正努力維繫生存的其他森林。如果所有森林都要承受這種毀滅之風的衝擊，無論資本主義者認為這些資源值得把握或寧可棄之不顧，我們就都面臨著得在這片醜陋而艱困的廢墟上生存的挑戰。

然而，異質性仍然重要；我們不可能單靠一成不變的招式走遍天下，闡明所有情況。那是消失中的森林，還是受病蟲害肆虐的壅塞密林，或是歷經轉型、卻變成不符經濟效益的種植園、但至今仍奮力生長的森林；區分出這三者之間的差別非常重要。奧勒岡州與日本的森林廢墟出現在歷史路上的交叉口，但若想靠著這個論點，宣稱無論在哪裡，造就森林的力量與反應因此都是如出一轍，那麼未免荒謬。另外，物種間類聚的獨特性也很重要；這是為什麼儘管有股橫跨全球的勢力，世界的生態仍是異質的。重要的還有全球錯綜複雜的協調性；不是所有連結都會有同樣效果。為了書寫廢墟的歷史，我們需要再追蹤更多故事的破碎片段，並在區塊間往返。在全球勢力的運作下，不確定的遭遇依然是關鍵。



……隔閡和區塊中



科學做為轉譯

第十六章

解讀森林，京都府。松茸科學實地勘查。
這張圖畫的是松茸與寄主樹在一段時間
內的關係。日本松茸科學透過精確的實
地記載與連續觀察，鑽研生態遭遇。美
國科學家卻傾向以打發的態度，將這類
研究當作是「描述」。

與資本主義一樣，同樣將科學視為一種轉譯的機器，會有助於討論。科學具有機器特性，是因為有一大票的教師、工程師與同儕評論人，隨時要砍去當中多餘的部分、反覆打磨，直到它適得其所為止。科學也是可轉譯的，因為它的洞察力同樣源自多元的生活方式。多數學者只有在科學的轉譯促進了機械特性時，才會對其多加留意。¹ 轉譯讓學者觀察到，不同的科學元素也能聚合成一套知識與實踐的整合系統。長久以來，對於錯綜複雜的轉譯過程的關注，始終不如不協調的並置與溝通不暢等問題。某種程度上，這是因為罕有科學研究願意偏離原有的想像實體，也就是西方世界。科學研究需要後殖民主義的理論來擴張範圍，以超越「常識」這個自我蒙蔽的箱子。在後殖民理論中，轉譯讓我們看見格格不入、也看相互契合。² 因此，佐塙志保才觀察到自然從這種混亂、懸而未決的轉譯中浮現。在詮釋自然的跨國作法中，她指出，共通的學識訓練與突現的差異息息相關。³

就此意義而言，轉譯創造出了科學當中不連貫與不相容的區塊。甚至，儘管有跨界的訓練與交流，但像研究、審查與詮釋等部分總是分別存在，其區塊仍可能持續分裂。這些區塊既不封閉，也不獨立；它們會隨著新的題材變化。⁴ 它們的獨特性不在於先驗邏輯，而是趨同效應。觀察它們就會回到結局開放型的類聚，也就是我所謂的聚合體。在這裡，即使是在機器的版圖內，也會有層疊的、不一致的、混沌的本體形式。松茸科學與林業學便是清晰的例子；本章就是要探討混亂的轉譯，以及透過轉譯形成的知識區塊。

首先，如果科學是一門國際事業，為何會有所謂「國家級的」松茸科學？這答案牽涉到科學的基礎建設，就算它們彼此影響，但仍有隔閡存在。松茸科學能達到全國矚目的高度，是因為松茸和國家資助的林業機構密不可分。林業學便源自於由國家治理的科學，而且也會繼續與之保持密切關係。即使擴展到國際

範圍，林業學也仍是國家性質的。如今，我們已經步上了發散聚合體的方向。但現在情況更有趣了。為什麼聲譽卓著的國內研究一跨出國界，影響力就這麼微弱？為什麼儘管有共同的學術訓練、國際會議與公領域的出版品，隔閡還是如此巨大？這個問題，我們可從日本被北美與歐洲的共識排除在外的現象來回答。松茸科學與林業學的根基在日本已屬穩固，但在其他地方這仍屬於新議題，僅伴隨松茸商業化而出現。可能有人會預期日本的松茸科學能成為啟發他國新科學的傳統母源，但除了韓國之外，情況並未如此發展。⁵松茸出口國的科學家都忙著創造自己的松茸科學，但這並非過去那種眾人預期的全球科學領域。從松茸科學不均的發展，我們看到科學做為後殖民轉譯的處境。

「自然」的另類表現好壞難料。想想它們對人類干擾的不同反應就知道了。從里山復育研究汲取經驗的日本科學家主張的是，目前松茸森林受人類干擾的程度還不夠多，廢棄農林遮蔽了松樹，所以長不出松茸。相形之下，美國科學家則認為松茸森林已經受夠了過多的干擾威脅，魯莽草率的採伐殘害了物種。這是毫無疑問的，但儘管兩國科學家在國際上有所交流，對互異的立場卻幾乎沒有任何溝通。甚至，美日兩國科學家都傾向採行對比式的研究策略，尤其是在實地選擇以及規模的議題上。這就無法跨越各自的研究結果進行直接比較。如此過程於是造就了隔離的知識區塊與研究方式。

當另類科學走到同一個位置，就會特別突顯當中的分歧所在。在中國，松茸科學與林業學夾處在美日兩國的軌道之間。在中國東北的松茸森林內，中國已和日本科學家開始穩定合作。⁶同時也有成群的美國環境保育與發展專家趕到雲南，而松茸科學同樣是這群人會關注的領域。中國學者認為自己的任務是跟上「國際化」，也就是「說英文」的科學。就像某位年輕科學家解釋的，胸懷鴻鵠大志的年輕研究人員一向

不讀日文資料，認為反正那些不懂英文的過氣老學究會讀。美式研究方式在中國的影響力已足以在雲南制定政策：雲南松茸已列入「瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約」的瀕危物种名單，並且針對不受控的採菇人與採集行為制定出法規。⁷然而，雲南的森林與美國的松茸森林截然不同，毫無相似之處。我在第十三章時談過，雲南的森林其實更像日本的里山。美國專家辨識不出這種森林的地景動態。但現在這麼說有點過早。究竟，日本與美國的知識區塊是如何發展起來、而後散播出去的呢？

日本的現代松茸科學始於二十世紀初期；一戰後首屈一指的研究者就是京都大學的濱田稔（Minoru Hamada）。⁸濱田教授發現，松茸的關鍵地位介於應用與基礎科學，以及民俗與學院知識的交集點上，因此能擴大科學範疇。經濟價值讓松茸贏得政府與民間的支持，也開闢出一條可說前無古人、涉及種間交互作用的生物研究新方向。為了探索這些交互作用，濱田教授認真聽取農民的經驗。例如，他借用了農村的術語「shiro」（有「護城」、「白色」、或「植被」等意），用以指稱菌絲墊——的確，菌絲墊是一片以防禦為目的的白色生長植被——也就是松茸真菌的成長環境。濱田教授從農民的教導中習得菌墊的知識，早期也試過培養真菌。⁹他同時也探索存在於菌墊與樹木之間的種間關係的意涵，甚至提出哲學探問。他問道，我們能否認為互利共生是一種愛的形式？¹⁰

濱田教授的徒子徒孫們推廣、而且深化了日本對於松茸的研究。小川真就發起了一項橫跨全日本縣府級林業機構的松茸研究計畫。縣府級的森林研究人員以簡單的設備和實地探查，解決遭遇的問題；他們讓鄉土與專家兩方的知識對話保持開放，而且重視成效。¹¹在此傳統下，即便由大學或機構主掌的研究，也持續與農夫對話，並出版大眾化的書籍、實地手冊、以及專業論文。¹²他們的問題核心是探討自從

一九七〇年代起逐漸減產的松茸，以及這種低產現象有無反轉可能。它們一方面在實驗室內嘗試努力培育松茸，另一方面也在森林中尋找最有利的松茸生長條件。於是，有些研究者便逐漸投身挽救日本里山森林的計畫。日本松茸在松樹森林還沒振興之前是無法蓬勃發展的。

因為關注松茸與里山衰退的關係，所以京都大學的研究人員特別看重松茸的關聯性，不只是與其他物種的關聯，還有與無生命環境的關聯。¹³ 研究人員調查了松茸環境裡的植物、斜坡、土壤、光線、細菌與其他真菌。松茸一向無法自給自足，而是需要營造關係，它的生長現場因此更顯特別。為了促進松茸生長，這些研究人員建議深究松茸生長的獨特環境，以及對松樹有利的人類干擾制度。森林越被忽視，所需的人為干擾就越多。有一對研究人員稱之為「果園法」(orchard method)。¹⁴ 把松樹照顧好，松茸就會長得像片眾所期盼的雜草。

於是，私人公司與大學的研究人員都忙著在實驗室裡培育松茸。只要價格居高不下，那麼培育成功便等同是得到天上掉下來大禮！從一九九〇年代中期開始的那十年，鈴木和夫 (Kazuo Suzuki) 便在東京大學召集組成一個高知名度的研究小組，研究栽培松茸的環境。鈴木實驗室也邀請各國的博士後研究員，增加日本松茸研究的國際特色。這項研究從實地探勘法轉向生物化學與基因組研究。可惜至今仍未端出培育成功的果實。¹⁵ 然而，實驗人員從中卻獲得許多深刻理解，尤其是與真菌與樹的關係：在這裡，這種關係仍是最核心的。鈴木教授甚至曾將成熟的松樹帶進實驗室，在底層打造盒子，藉以觀察、並測量菌根共生的狀況。

為什麼這項研究在美國不具影響力？美日兩國在松茸科學研究法上的疏遠並非從一開始就這麼根深柢

固。美國太平洋西北部的林業研究人員在八〇年代首度注意到松茸時，他們原本是打算從日本研究的角度去深入了解的。¹⁶ 當時中央華盛頓大學（Central Washington University）的霍斯福德（David Hosford）就曾前往日本，和曾與濱田教授一同受訓的大原弘行（Hiroyuki Ohara）合作。霍斯福德教授手上也有幾篇譯自日文的科學論文資料。最後，他與擔任共同作者的美國同事，把這些研究集結成一份不同凡響的論文《美國商業採集松茸的生態與經營》（*Ecology and Management of the Commercially Harvested American Matsutake*）。¹⁷ 這篇論文比任何美國出版過的資料都更貼近日本的研究。文章開頭概述了日本的松茸歷史，接著談到大原教授曾在華盛頓州協助督導的日式松茸研究。它甚至描述在美國松茸地區裡的獨特植被模式。然而，它也提出告誡：「美國的林務人士……極有可能在不同的語境下解讀日式方法可促進松茸生長……[因為]兩者森林經營的目標相差甚遠。」¹⁸ 這個告誡最後果然一語成讖。美國森林局後續的所有松茸研究上，一旦要納入日本經驗，就只會引用霍斯福德的文章。

那個障礙是什麼？一位美國研究員告訴我，日本的研究幫助不大，因為它們是「描述性的」。在拆解「描述性」可能的意思以及哪裡有問題時，美國林業研究的文化與歷史特殊性也逐漸變成焦點。描述性代表因實地而有不同，也就是會隨不確定的遭遇而調整，於是難以規模化。美國林業研究者面臨的壓力，是要提出適用於以規模化經營用材林木的分析報告。這就需要把松茸研究擴大成林地研究。但在日本研究中，研究現場是跟著真菌成長的區塊而選定，而不是林地的布局。

資助松茸研究的森林局想設法解決一個大問題：松茸能否成為一種可持續經營的經濟產品？¹⁹ 這個問題是在森林局的林地經營史中形成的。在這段歷史中，不屬於木材的森林產品會被忽視，除非它們證明自

已能與林地兼容。於是，這種林分——可經營林地單位——成為美國林務人士眼中的基礎地景單位。²⁰但日本科學家研究的真菌區塊生態卻不屬於這種布局。美國林業針對松茸的研究規模於是隨之調整。有些研究使用的是隨機橫切、並與林地林分規模相容的松茸樣本。²¹也有一些藉著擴大真菌規模的手法打造研究模型。²²這些研究都附有追蹤技術，好在林地合理化的規模下觀察松茸。

美國松茸研究的關鍵問題之一與採菇人有關：採菇者是否在破壞資源？這個問題能回溯到美國的林業歷史，因為其核心也質疑著同樣的問題：伐木工是否在破壞資源？這一脈相承的問題促成了後續對於採集技巧的研究。至於伐木工，衝擊的重點是對於採收的觀念。研究發現，耙地會減少蘑菇將來的產量；但若是小心採集，未來產量則不受影響。²³採菇人要懂得如何以合宜適切的方式進行採集。其他人類干擾形式——例如疏伐、火災抑制、或造林等——對松茸採收可能造成的影響目前還無人研究；研究者心中還沒有生起對於過度開採的擔憂。這就是美國的永續力：抵禦以貪婪為基礎的大肆破壞。

美國與日本相反的是，美國林務人員非常擔心人類干擾造成危害，認為現今有太多、而非太少人類活動在摧殘森林。但讓人意外地，「耙地」對日美兩國而言，都是干擾的象徵——只是有徹底相反的效果。在美國，耙地因為干擾了地底真菌體而破壞了松茸森林。但在日本，耙地卻能翻出適合松樹生長的礦質土，而讓松茸森林更多產。這些是截然不同的森林處境，承接著不同的挑戰。在美國太平洋西北部針葉林中，擁護松樹乃多此一舉（雖然把國家森林開放給公民疏伐團體這個想法很不錯）。然而，提出這種差異的目的是要呈現議題，而不是判定哪一種方法才是絕對正確：它顯示了基本問題與假設的作用。世界主義的科學就是在研究的區塊中成形的，它們在不同的遭遇裡可能同步茁壯，也可能相互拒斥。

回到雲南，美式作法的影響如今應該更加明朗。中國的重點本應放在關注松茸、橡木與松樹以及人類的三方關係上。大家該如何為了松茸維繫橡木與松樹森林？然而中國研究者卻將松茸視為美式的、能自給自足的、規模化的、無需關注它與其他物種關係的產品。繼永續性後提出的問題並不是詢問相關森林的情況，而是採菇人的作法：採集人是否正在破壞自己的資源？中國研究人員在詢問村民有關松茸收成衰退的問題時，不會連帶關心森林的情況。處理與衰退有關的問題時，松茸彷彿只是單獨存活在地景上的生物。²⁴ 這是屬於美國的問題，是效法合理化木材的經驗、期待能從貪婪的伐木工手中拯救森林所延續下來的美式觀點。然而中國的採菇人並不是伐木工。²⁵

雖然科學家們身處在美式想法框架的霸權裡，雲南仍有日本松茸研究的聽眾。松茸出口生意與日本關係緊密，因為日本正是松茸的市場。此外，日本研究探討的是人類可以怎樣經營森林，以增加松茸產量；美國則相反，探討的是如何規範松茸收成，以免採菇人破壞資源。日本的森林經營期許市場上能有更多松茸；但美國科學則希望出產得越少越好。雲南松茸企業想當然會偏好日本的範例。當日本的名科學家把他關於松茸經營的著作推出中文版時，執譯的還是雲南松茸企業的相關從業人士，而非科學家；甚至在書譯出後，科學家們還不知道有這本書存在。²⁶

這一切都讓我想起二〇一一年在昆明舉辦的首屆國際松茸研討會。該活動是由雲南松茸商業協會與一組日本科學家共同籌辦。出席的還有一群北韓松茸科學家，以及以北美為基地的松茸世界研究組織。會中的交流進行相當困難，因為只有在開幕典禮時有翻譯人員協助，而且翻譯人員也都因為不熟悉相關領域，顯得招架不住。整場研討會本應以英文進行，但參與者的能力都無法勝任。不過，語言不通只是問題

之一。每個與會者對於松茸研究皆有完全不同的看法。多數的中國籍與會者都希望推廣中國松茸，因此會提及文化價值、加工新技術、政府為保護松茸所作的努力等。相較之下，日籍與會者對於有機會見到非日本種的松茸雀躍不已，因為當中可能蘊含培植潛力（有些中國人會反對這部分；他們不想變成研究資料）。北韓人士則迫切希望能影印在北韓境內完全被封鎖的國際科學論文。而在這裡四處趕場的，就是帶著科學與社會衍生注解的北美人類學家。

我們各自有不同的議程。但在論文發表前兩天的共同實地研究中，大家都觀察到彼此是如何觀察森林的。那實在是千載難逢的機會，能看到幾種不同的科學在現場同時實踐著。中國參與者見證到森林真菌生命的多樣性，以及農民與國際學者間搭起的友好情誼。日本學者把握這罕有契機，研究起外國真菌與寄主樹的關係。北韓人士則熱切地學習新技術。沒有人認為這場研討會徒勞無功，大家都發揮了傾聽的藝術：認清差距，就是共同合作的起點。

但也有沉默無語的時刻。想想看有誰不在場。美國森林局的研究經費幾年前因為聯邦資金削減而石沉大海，因此派不出任何一位美國林業代表出席。附近小鎮上有個中國研究機構本來吹噓自己有好幾位松茸研究員，但場上也不見蹤影。這真是一群背景紛雜的人，由中國生意人與日本科學家組成。在讓人困惑的翻譯以及會議人物四處缺席的亂象中，遍布著隔閡與區塊。

有時候，人們能經由區塊間的轉譯做出改變，滋養新的發展。這場昆明會議就是因為某人的努力才能誕生。楊慧玲（Yang Huiling）年幼時曾見過一位日籍人類學者來到雲南研究她所屬的白族族群。她後來留學日本，輾轉走入松茸貿易圈。正是她積極與日本科學家打通關係，才推動了這場昆明會議。把研究傳統

聚集在一起的她，終於看見新的區塊形成。

世界主義的科學是由區塊拼湊而成的——而且也因此更顯豐富壯大。不過，個人與事件有時會造成歧異。就像蘑菇孢子一樣，可能會在意想不到之處發芽，重塑區塊上的地貌。



紛飛的孢子

第十七章

解讀森林，雲南。辨識常青橡木。橡木形成了物種雜交的雜種群，但似乎還是維持了某程度的差別。名稱只是開啟謎團而已。

當然，這一切都是推測。

——真菌學家徐建平談論松茸演化

地 景與地景知識都在區塊裡發展。松茸菌墊（菌絲地墊）設定了過程：區塊會擴散、變異、合併、互斥、而後枯萎。科學裡艱辛、具創意、富成效的工作，以及新興的生態，也都發生在區塊裡。但我們還是難免好奇，究竟是什麼促使它們出現？對松茸來說，就是紛飛的孢子。

無論對於森林，還是對於科學，孢子都開啟了我們的想像，到達另一個全球性拓樸學的境地。孢子飛往未知的目的地，跨越不同類型交配，偶爾還會產生新的有機體，創造出新品種。孢子難以捕捉，這是它們的奧妙之處。孢子能引導我們在思考地景時仔細思量種群的異質性。若我們思考的是科學，孢子則提供了結局開放的、極大量的訊息，同時帶來推敲的樂趣。

為什麼要談孢子？

岩瀨剛一（Koji Iwase）是啟發我思考孢子的第一人。我曾與他、佐塙志保及麥可·海瑟威四人在京都共進午餐。我很好奇松茸為何如此廣布世界，它是怎樣遍足北半球的？岩瀨教授對外國人很慷慨，而且願意傾囊相授。他說，大氣平流層中充滿了真菌孢子；它們就在那個高度中擴散至全世界。他說，我們不清楚這些孢子當中有多少能在遠方存活。紫外線輻射會將之消滅，多數孢子的活性不長，或許也不過幾週左右。他不知道松茸孢子能否活著撐到抵達其他大陸的那一刻。就算可以，他說，它也得找到另一枚可發芽的孢子；若是沒有結合，幾天內就會死亡。儘管如此，在這幾百萬年裡，孢子或許真能進行物種傳播也說

不定。¹

或許平流層激發了想像的飛揚。試想，孢子竟然繞著地球跑！我的思緒與飄浮的孢子一同高飛，歷時萬古、橫跨大陸般追逐著我故事的主角。我也帶著我的疑問，穿梭平流層，旅航四方，去請教各地的真菌學家，追逐他們的思考。我發現有一門全球性的推測科學，與跨時空的物種起源和許多物種形成有關。應用林業學是不連續的區塊；但探討松茸物種形成的科學不一樣，它不是區塊式的。關於研究方法，國際上有強大的共識：資料——蘑菇樣本與 D.N.A 序列——能跨越邊界，進行流通。不論個人與實驗室，有時都會發展出故事、專門技術、甚至偏見。但這裡沒有學派，也沒有區塊。所有付出都是不求回報的：沒有人給出經費去研究一顆蕈菇數萬年來的橫渡之旅。科學家會關注這些問題，都是出於愛——還有因為方法與資料都已在那兒了。他們心想，有朝一日，這些結果與推測的結論，或許能像孢子一樣，引領我們飛往新的地方。但就目前，這不過是一份趣味思考：大腦就彷彿是那片瀰漫著孢子的平流層。

流通中的研究資料與方法是什麼？

漢寧·克努森 (Henning Knudsen) 帶我參觀哥本哈根大學植物園的館藏真菌，他是標本館館長。²這裡是存放模式標本的地方：封起的標本袋一櫃櫃收妥，每袋當中都保存著乾燥的真菌。當有新物種命名，取名人會將一份樣本送到標本館，而那些標本就會成為該物種的「模式」。世界各地的研究者都可要求觀察標本；標本館會將原始資料送過去。標本館的系統會嶄露頭角，是因為北歐對於植物辨識充滿熱忱，因而確立了拉丁文二名制命名法。這是歐洲征服的特色；也因為標本的流通，自此開創了跨國交流的基礎。世界各地的研究者都能藉著標本館收藏的模式標本來了解物種。

但克努森博士不認為松茸是靠孢子在平流層傳播；這樣不太可能找得到交配對象。反之，它們是隨著森林行動的，也就是與林木一同傳播。這花了極其漫長的時間；但這大半個北半球上的許多物種——雖然速度非常緩慢——其實都是靠合作傳播。有些植物，好比說美味牛肝菌 (*Boletus edulis*)，可能就是從阿拉斯加跨越球頂傳到了西伯利亞。但北方物種的同質性被誇大了。他說，許多過去在北半球被視為統一物種的東西，其實並不同種。³

避免一統化全球物種並非肇因於標本館的樣本流通，而是因為革命性的新科技、DNA序列的出現，提供了定義「物種」的新方法。真菌學家在研究特定DNA序列時——例如鑑定內轉錄間隔區 (ITS)，專注焦點通常是同個物種中出現變異的部分。克努森博士的同行，加拿大多倫多的皇家安大略博物館 (Royal Ontario Museum) 館長，尚一馬克·蒙卡爾沃 (Jean-Marc Moncalvo) 解釋說，ITS序列中出現超過百分之五的分歧，就代表它是新物種。⁴ DNA測序並不排斥標本館的資料與方法；大多數物種的比較仍需靠標本館的樣本，現在不過是有DNA序列這個新資料的出現與流通罷了。世界各地的科學家都能從資料庫查閱其他研究者所做的DNA測序結果。DNA測序的簡易與精確已在科學界掀起旋風：這是再好不過的研究方法。它似乎強大到讓科學家不斷提出能獲得這類解答的問題。

當然，當中還是有些因為孤立所導致的差異。蒙卡爾沃博士說，中國在八〇年代時，真菌學家無法與歐洲及北美交流。當時有位中國學者的真菌樣本，是藏在研究雜誌內頁夾送過來的。他說，中國因為與世隔絕，因而產生了奇怪的分類法。國際上沒有屬名（拉丁文二名制中的第一個名字）的命名規定，於是中國學者自行在分類時在屬名添上「中國」，組出一個新字「*Sinoboletus*」，而非使用原有的「*Boletus*」（牛

肝菌屬），造成了國外研究者的混淆。此外，中國學者在辨認物種時也常不分青紅皂白。他們宣稱雲南有二十一種蠻姑，但目前普世承認的不過十四種。他們太在乎型態上的微小差異。不過現在情況也在改變，他說，因為受過國際訓練的年輕科學家正在逐漸接手。

這些資料和方法能告訴我們「種類」的什麼訊息？

物種一向是個模糊的概念，而且DNA測序儘管精確，也沒有讓物種分類更容易。所謂物種界線，傳統定義上是指兩生物間無法透過交配繁殖後代。以馬與驢子交配產下的驃為例，便容易理解。但真菌呢？蒙卡爾沃博士逐步解釋，根據這個定義，若想判定兩種不同的真菌菌株屬於同一物種，需要先為兩真菌各自培養出單一孢子，讓這些孢子交配，以某種方式迫使它們生出蠻姑，然後再取得它的孢子、交配並再生出蠻姑。對松茸這種無人在實驗室裡成功培植過、甚至也不單獨產出孢子的真菌來說，如此實驗無疑難如登天。還有，蒙卡爾沃博士補充說，試想，假如有位倒楣的研究生，整份論文都奉獻在為最平凡常見的蠻姑找出物種界線，最後他或她能到哪裡找工作？

但這一切對於了解松茸在世上分布的位置而言很重要。二十年前，北半球有多種松茸種類遍布，在科學家持續尋覓下逐漸為世人所見。現在卻所剩不多，而且持續遞減。但這不是因為物種滅絕之故。ITS區的DNA測序讓科學家相信，大多數松茸種類其實都源自同一種學名為*Tricholoma matsutake*的松口蘑。現在遍布北半球大部分區域的松茸，多屬松口蘑，而且不只橫跨歐亞大陸，也進入北美洲與中美洲。只有北美太平洋西北部的美洲松茸（*Tricholoma magnivelare*），即便在DNA特徵上與松口蘑種非常相近，卻是另一個獨立物種。⁵

D N A 測序的精準度能做到這種裁斷後，等於也削弱了以物種為基礎分類來理解生物的可信度。我首次與日本林業及林產研究所主席鈴木和夫相見時，他們剛好取得中國一種喜愛與橡木共生的高山櫟松茸 (*Tricholoma sangii*) 的分析結果。⁶在日本，松茸只與松樹共生；在闊葉林木身邊找到的全是冒牌貨。松茸與針葉林木的關係似乎就是它物種定義的一部分。但 D N A 分析卻讓研究人士大吃一驚，因為他們發現這種與橡木共生的中國松茸，和日本那些與松樹共生的獨特松茸之間有密切關連。鈴木博士帶著來自東京大學的年輕同事松下教授與我們碰面，親自告訴我這個消息：他在 I T S 序列上的檢驗顯示出，橡木松茸與松樹松茸兩者並無物種差異。⁷但研究松茸多年的鈴木博士並未視此為最終結論。「這和你提出什麼問題有關。」他解釋。好比說蜜環根朽病菌這複雜的物種，根本沒有清楚的物種界線可言。蜜環根朽病菌會擴散到整座森林，刺激生成出「世上最大的有機體」。區辨「個體」變得非常困難，因為這些個體包含了許多基因特徵，能幫助真菌適應新的環境型態。⁸甚至當個體融合、長命不衰、不願劃分生殖隔離的界線時，物種仍是開放的、可隨情況修正。「蜜環根朽病菌是含有五十種小物種的一大物種，」他說，「這關係到你區別物種的用意到底是什麼。」

我清楚記得那次討論，那時聽得我雙耳直豎。鈴木先生對待物種的方式一如文化人類學家對待單位的方式：是將之視為一套必須不斷被質疑、以維持原本作用的框架。他表示，我們熟知的種類，是在世界與知識創製的脆弱接合處發展出來的。種類總是會變化，因為我們會有新的方式去研究它們。即便它們看似流動不定，而且啟人疑惑，卻依然無比真實。

加州大學柏克萊分校的森林病理學家恰波拉 (Ignacio Chapela) 更是堅決地認為，「物種」這個概念限制

了我們所能講述的種類故事。「這種二名制命名法是古色古香沒錯，但完全是人為產物。你只用兩個字來定義，然後它們就變成了物種的原型。在真菌界，我們完全不知道物種是什麼。真的不曉得……物種是一群有潛能交換基因物質、進行性行為的有機體。這種定義只能用在有性繁殖的有機體。因此像植物這種可隨時間推移而改變的無性繁殖生物，物種概念就不適用了……跳脫脊椎動物，轉而去看刺胞動物、珊瑚和蠕蟲等生物，它們DNA交換的方式、形成群體的方式，都與我們非常不同……再去觀察真菌或細菌，它們的系統也完全不一樣——以我們的標準來看，簡直是不可思議。長壽的無性繁殖生物能在突如其來間進行有性繁殖；它們可以雜交，一次帶入大量的染色體；有的可以進行染色體多倍化或染色體複製，然後誕生出全新的東西；有的生物可以共生，好比說，有種細菌能讓其他生物要嘛將整組DNA拿去用，或為了自己的基因組，只取用部分。這又會出現徹底不同的東西。所以，怎能分得出什麼物種呢？」

為了比較不同種類的松茸，恰波拉教授檢驗了標本館內的館藏樣本、新鮮的樣本、以及DNA的ITS序列。但他拒絕把他得到的結果定義成固定的物種。「你若要開始分類，就只能給它們互有關連的名稱。你不能說它們就是物種……在古老的分類學方法中，你只能說『這是我的理型（ideal）』——它完全是柏拉圖式的——每一項用以比較的，都只是這個理型的近似物而已。不會有人跟它一樣，但你可以做比較，看看它們與這個理型有多接近……如果它變得太不同——不管用什麼方法檢查，而且必須是徹底任意的方法——你才能說，『喔，這應該分屬不同的物種。』」為了避免錯誤的「科學掩護」（scientific cover），他談到了松茸，因為所有種類的松茸都已進入日本貿易圈。然而，他的研究卻發現，不同地區的松茸有其各自獨特的基因群組。他說，這意味基因物質在這些地區之間無法自由交換。「如果你看到清楚

的模式，看到清楚的分隔，它就是在告訴你這些群組之間沒有交流。」這些資料顯示，孢子不可能規律地進行跨區交流。

孢子無法進行長途旅行得一票。但其他可能性卻也變得更讓人期待。所以物種到底是如何遷徙的？

恰波拉教授與他的同事加爾貝羅托教授（Dr. Garbelotto）認為，松茸旅行的故事是這樣展開的。¹⁰ 始新世的古老種群是從北美太平洋西北部開始發展，那裡的美洲松茸長久以來與闊葉林木和針葉林木都有往來，這點習性是承續了喜愛與闊葉林共生的蘑菇先祖們。其餘的松茸族群攀爬到針葉林木上，就此跟隨針葉林木走遍北半球。當針葉林躲入生物冰期避難所（refuge）時，松茸也沒落單，尤其是與松樹共生的那些。無論松樹森林前腳去到哪兒，松茸後腳就跟進。遷徙步伐跨越了白令海峽後，松茸於是移居到了亞洲，然後是歐洲。地中海阻斷了南歐與北非之間的基因交換；兩邊的種群都是在歐亞大陸的長途跋涉途中獨自擴張。此外，恰波拉與加爾貝羅托推測，定居北美洲東南方的松茸應該是來自墨西哥東南部那松樹與橡木茂盛的生物冰期避難所。

他們的論點聽來驚人，某種程度是因為當他們發表如此論點時，多數人還懷有只將松茸視為是一種「亞洲」物種的情結。畢竟只有日本人與韓國人喜愛松茸，而且堅信那是屬於他們的物種。松茸怎麼可能會是來自北美的蘑菇——雖說時光要倒流幾百萬年——後來才移入亞洲呢？（恰波拉與加爾貝羅托試著推定出時間，認為美洲松茸大概是在二千八百萬年前，因為洛磯山脈上升，才與其他松茸種類產生區隔。）的確，不是每個人都同意兩位教授的故事版本；這還是個結局開放的領域。京都菌類研究所的山中博士（Dr. Yamamoto）則主張松茸源於喜瑪拉雅地區。¹¹ 許多物種是因為喜瑪拉雅山脈的上升才出現，造山運動強

迫原物種接觸新的環境，刺激出新的差異。在恰波拉與加爾貝羅托進行研究那時，還無法取得中國西南地區關於松茸寄主樹分化的證據，至少在加州看不到。結果後來發現，中國松茸不僅與針葉林有關，也與櫟屬、錐栗屬以及石櫟屬有關，這些樹木的物種多樣都是以喜瑪拉雅山為中心。（山中博士提醒我，美洲松茸的主要闊葉林木宿主樹¹²tanak，是唯一一種非亞洲石櫟屬。這會是一條線索嗎？）山中博士發現，中國的松茸菌墊與針葉林及闊葉林宿主樹都有關。他之所以會主張松茸源自喜瑪拉雅，部分原因是因為該區的菌根排列非常多元。而多樣性往往是一地時間的象徵。

然而，更新近的研究顯示，中國西南部的松茸並不特別具有基因多樣性，至少研究者最常測序的ITS區如此顯示。雲南松茸的多樣性比日本松茸少很多，而後者是眾人公認演化場景裡的後起新秀。但這不代表雲南松茸就是全新的種群。加拿大麥克馬斯特大學 (McMaster University) 的徐建平 (Jianping Xu) 教授說，中國松茸不過是比日本松茸遍及更多空間。¹³ 他指出，這種「飽和」可能導致遺傳競爭力更弱的無性繁殖變得更長壽。工業污染的壓力也可能引起日本內部松茸的遺傳競爭，但中國西南地區沒有那麼工業化。因此多樣性又不只是一地時間的象徵。

徐教授把問題轉回孢子上。「很多蘑菇種類分布廣泛。它們是機會主義者；只要有食物就能生存。對它們大多數而言，播遷過程中並沒有什麼稱得上是大阻礙。」他提起「泛種論」 (panspermia)，這種假說認為孢子無所不在，甚至能在外太空旅行。「絕大部分微生物物種都是無所不在的。沒什麼能阻礙播遷。問題只有它們能否在那些環境裡生存而已。」他開玩笑說，「這就有點像現在的中國人，人滿為患。只要哪裡有商機，你大概就會看到他們；只要是個小鎮，大概就會有間中國餐館。」大家聽了都會心一笑。他

繼續解釋孢子的強大播遷能力。「許多物種，即使來自截然不同的地理區域，種群間的基因差異還是很有限。」就舉我們口腔裡的細菌為例；他說，城市裡中產階級中國人的口腔細菌，就和農村裡的中國人非常不同——但卻與有類似飲食習慣的北美人一樣。造成影響的是環境，而不是地點。對許多真菌也是，他強調，「播遷不是問題——尤其是在人類出現後。」

一個新想法浮現了。所以是人類？

徐教授不是唯一認為真菌孢子是經由人類貿易與旅行而散播出去的人。蒙卡爾沃博士也認為這是關鍵，雖然他不認同孢子雲無所不在的看法。（「蘑菇種群非常有限，而且定義明確。兩塊大陸上形態相同的那些蘑菇，通常是因為基因距離而分開。」他主張，透過孢子交換是可以，但那是偶然，不是常態。不過「如今交換可能變得更加普及，因為貿易與旅行更頻繁。」例如，毒蠅傘 (*Amanita muscaria*) 是在一九五〇年代被傳播到紐西蘭，而且目前仍在擴散。不與人類接觸的話，松茸根本不可能跨越大西洋。「這裡有大量的歐洲赤松 (*Scots pine*)。歐洲赤松是歐亞大陸北部松茸主要的寄主樹，但並不是新世界的原生植物。加拿大的貨幣上依然有個女王頭像，對吧？因此他們認為來自女王陛下花園的松樹苗，一定比當地的松樹更優質。」他假裝驚恐地搖頭否認，但這點很嚴肅。也許松茸是攀附在松樹幼苗根部，一同旅行到加拿大東部。蒙卡爾沃博士不排除不經人類媒介傳播的可能，但是他認為，傳播應該是最近才發生的，因為北美東部的松茸與歐亞區域的非常相似。他的補充讓我更震驚：誰能確定究竟是往哪個方向傳播？「尤其是如果我們發現有兩物種（美洲松茸與全球廣布的松茸）共存於中美洲，而阿巴拉契山脈南部可能也有，那可能就是起源。只是一個（美洲松茸）被困在西海岸，另一個松茸移動了。這靠譜系學的研究應該能分

辨。」

我問：「這兩種物種怎麼可能去到墨西哥？」他答：「在冰河時期，那是南方的生物避難所。這是眾所周知的現象。美洲中部的山脈是橡木與松樹生長的南方極限。在南美洲就見不到它們的蹤影了。你可以往海拔高的地方找：天氣變冷時，所有生物都會往南遷。一旦回暖，又會往較高的海拔跑。在墨西哥，三千公尺的海拔高度就像這裡的海平面。這也能解釋一些洗牌現象。種群會從當地的冰期避難所長回來，但它們不是鮭魚，不會逆流游回出生地。它們沒理由選擇自己要走這條路還是那條。真正正在移動的是生態系統，而不是真菌。」

移動的其實是生態系統：難怪人類無意中造成了這麼多物種移動，因為我們始終在創造新的生態系統。而且造成改變的還不只有人類。

「我反而覺得，有時候是因為事件發生，」經我反覆詢問物種到底如何傳播之下，蒙卡爾沃博士這麼說。「很多人無法理解這一點，因為時間框架太大了。南半球與北半球的地殼構造分離是一億年之久，所以我們會看見南、北半球物種的不同。澳洲是很好的例子。當大家說，『喔，它們一億年前就分開了。』但這不算對。既然我們現在有了分子數據，就會看見多數情況並非如此。它們是孤立的，但有時會有遷移現象。只是遷移不會持續發生，因此我們找不到同質的東西。有可能每一百萬年或一千萬年就出現一次遷移。這種遷移可以是任何事造成；可以是一陣海嘯波，從菲律賓開始橫跨赤道——雖然它們通常跨不過赤道，但一億年間總有可能——波頂上還挾帶了一些土壤、一些仍有動物攀附的木材。也有可能是風。總之，可以是任何東西。」真菌學家一度認為南半球與北半球的蘑菇已經各自孤立了一億年，但如今DNA

序列顯示，事實可能並非如此。例如，有許多毒蠅傘族群顯示了南北兩半球的聯繫，而不僅僅是一個半球的二分法。在一地之上緩慢而持續的突變假設，如今正被取代，轉而著眼在不尋常的事件與不確定的遭遇。

那麼，在當地種群中種類是怎麼出現的？

徐教授解釋：規模是關鍵。我們不能使用同樣的工具去同時研究跨大陸的與在地的多樣性。真菌DNA的ITS對於大區塊的區域差異研究非常有用，但對於在地種群卻沒有助益。在地的種群需要完全不同的DNA叢，才能判斷出不同群體之間的變異。許教授發現，單核苷酸多型性(SNP)很適合用於種群的鑑別。¹⁴他利用這項工具研究中國的松茸種群，發現喜愛橡木與喜愛松樹的松茸基因之間幾乎沒有差別，但跨採樣區域卻有顯著的地理分隔。最重要的是，這種分隔也許是一則有力證據，證明有性繁殖對松茸種群非常重要。孢子的問題又來了。

在真菌的世界裡，這絕對不是不證自明的。真菌透過許多機制繁衍，發芽孢子的交配只是有性繁殖的方式之一。真菌傳播的最佳條件是無性繁殖；有些無性繁殖系植物——包括著名的蜜環根朽病菌——其實非常巨大、而且非常、非常古老。真菌也能憑著在壓力時產生的無性生殖孢子繁殖；厚壁能讓它們忍過艱困的時期，等到情況改善再發芽。對某些物種而言，根本不會或者鮮少需要進行有性繁殖。然而在松茸的情況上，證據顯示有性繁殖的孢子影響重大。這類研究是去檢驗無性繁殖系區塊的基因組成：它們是獨立地進行突變，還是交換著基因物質？例如，你是在比較老、而非比較年輕的森林中找到更多基因多樣性的嗎，因為你期待孢子在那裡會有「創始者效應」(founder effect)，而不是任意散播？對松茸來說，最後一

個問題的答案是肯定的；孢子似乎是在菌絲成長的區塊間進行交換。¹⁵ 然而地景特徵會阻礙孢子交換；例如，研究者發現了就是這些山脊阻礙了松茸種群的基因交換。¹⁶

這聽來耳熟能詳了——但先別鬆懈。松茸會做一些奇怪又美妙的事，徹底顛覆你對有性繁殖的想法。在另一次聚餐上——這次是在筑波市喝茶，同桌的還有林業及林產研究所的村田仁（Hitoshi Murata）以及松茸世界組織成員利巴·法雅（Lieba Faier）。¹⁷ 我恍然大悟的那一刻，還興奮到把茶給打翻了。村田先生一直在從事松茸種群的基因研究。那過程非常辛苦，因為松茸並非輕鬆的研究主題。了解如何讓孢子發芽，本身就很磨人；但他發現孢子會長在松茸其他部位，好比說菌褶上。這表示活的防護地墊，也就是菌絲墊，甚至包括產出蘑菇的親代，也許就是最容易發芽的地方。¹⁸ 接著，發芽後它們又會怎樣？這裡就是他的研究最驚人的發現。松茸孢子本是單倍體，意思是只會有單套染色體而非雙套。我們多少會猜想，它們應該會與其他單倍體孢子交配吧，這樣就能配成一對；沒錯，它們會。人類的卵子與精子就是這麼做。但松茸孢子還有別的辦法。它們可以加入已經擁有成對染色體的體細胞。這稱作「單一雙核交配」（*dimon mating*），也就是結合了發芽孢子的「單」倍體，與真菌體細胞內的「雙」染色體。¹⁹ 這就彷彿我決定和自己的手臂交配（而不是無性繁殖）一樣，太古怪啦。

孢子會把新的基因物質帶入菌墊，雖然它是菌墊的後代，但菌墊本身也是多元基因組合的嵌合體。就算在同一片地墊上，不同的蘑菇可能就有不同的基因組。甚至就算是在同一顆蘑菇上，不同孢子也會有不同基因組。真菌的基因配置是開放的，允許新物質的添增。這強化了它適應環境變化與修復內部損害的能力。在一副身體裡進化，真菌可藉此拋掉較不具競爭力的基因組，拾取其他有用的。多樣性就在區塊內應

運而生。 ²⁰

村田博士解釋說他之所以能想到這些問題，是因為他雖然身為真菌學家，但背景比較特殊：最開始他研究的是細菌學。多數真菌學家都是從植物學領域過來的，一次只研究一種有機體或生態系，並從中觀察有機體的交互作用。但細菌太小了，不可能只挑一個看；我們觀察的是它們的模式與群聚。身為細菌學家，他清楚有所謂的「群聚感應」（quorum sensing），也就是每種細菌都有化學機制，能感知其他細菌的存在，並集體做出不同的行為反應。村田博士從他的第一份真菌研究起，就發現了群聚感應的現象：在真菌的嵌合體中，每條細胞族系都能感知到其他族系存在，然後齊心長出蘑菇。透過不同方式研究蘑菇後，新的目標出現了：具有基因多樣性的真菌嵌合體。

孢子具基因多樣性的蘑菇！真菌嵌合體！化學感知創造的集體效應！多麼怪異又美好的世界。

我覺得掙扎：此時不是應該回頭談談區塊、不相容的規模、與歷史重要性嗎？難道我不該回到多重韻律，觀察區塊在地景與科學中出現時的節奏？但跟著孢子一起飛翔、體驗它在全球不可勝數的模樣，著實讓人歡快！到這裡，讀者必須先將就接下這個倉促的結論：

孢子會添加新的基因物質來活化松茸種群。蘑菇能製造許多、許多孢子，但只有少數能發芽與交配，不過這已經足以讓種群遍及全球，並具有多樣性。其中一份多樣性特質就發生在產出這些孢子的親代體內。沒有「單一個」真菌體能自給自足、脫離不確定的遭遇。真菌體出現在歷史交會處——與樹木、其他生物及非生物交會，也與它自身不同的形態交會。

科學家以類似孢子的方式，去思索一些結局開放的問題，包括松茸的進化與傳播。這些想法大多未造

成什麼改變，但造成改變的那少部分，卻能活化整個領域。全球知識的發展也始於歷史交會處——與研究對象、生物與非生物，也與它自身不同的形態交會。

區塊有生產力，但孢子也不容小覷呢。



婆娑起舞

插曲

難以捉摸的生命，京都府。維持一座能
讓松茸茁壯的森林靠的就是跳舞一跳一
支關於清整、耙平、對林中生命線保持
警覺的舞。採集，也是舞蹈。

採

集人自有一套認識松茸森林的方式：他們會尋找蘑菇的生命線。¹以這種方式進入森林，彷彿是透過感官、移動與方向去尋覓生命線的舞蹈動作……這種舞蹈是森林知識的一種形式，只是沒有成規可言。而且，雖然每位採菇人都會舞出步伐，但並非所有舞步都相同。每一支舞都由共同的歷史形塑，但美學與方向各自相異。為了帶你欣賞這種舞蹈，我要回到奧勒岡州的森林。我會先獨自前往，而後再與一位日裔美籍長輩同行，再來是兩位中年瑤族人士。

想

找到一顆好蘑菇，需要用上所有感官。要知道，採集松茸有個祕密，那就是你幾乎不可能光用「看」的方式去找。你可能偶爾會發現地面上有一大片蘑菇，但那大概是動物不要的，或已經腐朽到被蟲子啃食殆盡。然而，好蘑菇往往藏在地底下。有時我在找到蘑菇之前，會先聞到一股刺鼻氣味。其他感官隨後會頓時靈敏起來。我的眼睛掃過地面，一如某位採菇者描述的，「像擋風玻璃的雨刷」。有時我得趴到地上才能有好的觀察角度，甚至用手去感覺。

我在找的是蘑菇的生長跡象，它的活動線。蘑菇生長時會微微移動地面，所以你得注意類似的活動。

大家會說它像一塊隆起，但不太可能出現小丘般的清楚地形。我倒覺得它更像一處起伏，好比胸腔吸入空氣時的那種感覺。這種起伏也很容易想像成是蘑菇的呼吸。也許那兒會有一條裂縫，蘑菇的呼吸就彷彿是從那裡逸散出去。蘑菇當然不會那樣呼吸，不過，對生命形式抱持著如此認知，就是這首舞蹈的基礎。

森林的地面上總有許多隆起與裂縫，但多數都與蘑菇無關。很多不過是舊有的、靜態的、不屬於生命移動的痕跡。但松茸採集者尋找的是被生命緩緩推動的那些。接著要去感觸地表。蘑菇也許在幾英吋深的地表下，但厲害的採集者總能發覺、能感受到它的活力，它的生命線。

尋覓是有韻律的，它既激昂又沉穩。採菇人把那股迫不及待想進入森林採集的心情描述成一種「狂熱」。他們說，有時自己原本沒打算出門，但你染上了狂熱。一旦症狀來襲，就算外頭下雨或落雪，你也會動身，甚至在夜裡帶著夜燈入林。也有人在破曉前就起床，率先抵達，以免獵物被其他人捷足先登奪去。不過，在森林裡倉促行事是找不到松茸的。「慢一點，」總有人如此勸告。生澀的採集菜鳥大多是因为移動得太快而錯過蘑菇，唯有謹慎觀察，才能察覺地面上的徐緩起伏。冷靜卻又狂熱，激昂卻又沉穩——是採集人的韻律，再加上泰然自若的靈敏，才凝聚出如此張力。

採菇人也會研究森林。他們會為松茸的寄主樹命名。但樹木分類只是開啟一扇大門，決定採集人的尋找範圍而已，對於找到蘑菇本身其實幫助不大。採菇人不會浪費太多時間去查看樹木。我們凝望的視線總落在底下，在有蘑菇起伏的大地上。有些採集人提到他們會特別注意土壤，從看起來適當的土壤下手。然而每當我想細問，他們卻多語帶保留。有位採集者大概厭倦了我問個不停，於是向我解釋：所謂看起來適當的土壤，就是會長出松茸的土壤。世上有這麼多分類，語言在這裡的作用卻如此有限。

採集人搜尋的不是某種土壤種類，而是生命線。重要的不只是樹木，還有樹木周圍環境訴說的故事。松茸不可能在飽含水分的肥沃地方生存，那是其他真菌的地盤。如果出現矮小的越橘莓，就代表那塊地大概會太濕。如果有重機械碾壓的痕跡，真菌恐怕也已死去。但若是有動物留下糞便或足印，那就應該定睛

找尋。要是岩石或原木周邊有點濕氣，也是好徵兆。

森林地面上有一種小植物，比起仰賴礦物質，它更需要松茸。那就是拐糖花 (*Allotropa virgata*)；拐糖花的花梗紅白線條相間，上頭開滿小花，但因缺乏葉綠素，所以完全無法自行製造養分。它會從松茸身上吸取松茸得自樹上的糖分。² 拐糖花就算花朵凋謝，乾枯的花梗還會繼續立足林中，因此成為松茸的路標——不管是結實中的松茸，或是還深埋地底的真菌絲球。

生命線相互糾纏著：拐糖花與松茸，松茸與寄主樹，寄主樹與草本植物、苔蘚、昆蟲、土壤細菌，以及森林動物，還有地表的徐緩起伏與蘑菇採集人。松茸採集人對感受森林中的生命線非常敏銳；這份敏銳是採集時運用所有感官能力而練就的。這是森林知識與鑑賞的一種形式，但不具完整的分類。相形之下，尋覓讓我們以主體而非客體的方式，積極體驗到生命的活力。

弘

先生是城裡的日裔美國人社群當中的資深成員。³ 年逾八十的他此生一直過著標準的藍領階級生活。一次大戰爆發時，年輕的弘先生還與雙親同住在農場上。美國政府把他們轉遷到某個畜養場，他們一家因而失去農地，而後又被送進拘留營。隨後弘先生加入美國陸軍，在第四四二步兵戰鬥團服役，那支部隊以犧牲自我生命拯救白人軍人而聞名。他後來進入某家鍛造公司，負責鑄造重型機具。一輩子勞碌的他，如今每年領取十一美元的退休金。

因為經歷過這段遭受歧視與流離失所的歷史，弘先生於是協助創建了一個活躍的日裔美國人社群。松茸也參與其中，既做為友誼、也做為回憶的象徵。對弘先生而言，致贈松茸是採集的最大樂趣之一。去年他總共送給六十四個人，主要多是那些無法再上山摘採松茸的舊識老友。分享松茸能帶來喜悅之情，同時，也成為老一輩傳遞給年輕一代的禮物。人都還沒走進森林，松茸就已召喚著記憶。

與弘先生駕車前去森林時，他的回憶變得越來越私密。他指著窗外說，「那是羅伊找松茸的地方；再過去那邊是亨利的特別據點。」後來我才明白，他口中的羅伊與亨利早已過世，但他們還活在弘先生的森林地圖裡，每次行經，仍會被想起。弘先生也教導年輕人如何追蹤松茸，那些技巧的背後都是往事。

我們走進森林，回憶更是歷歷在目。「我在那棵樹下發現過十九朵松茸，是一整排，把樹的半邊都給圍住。」「那邊，我採過這輩子最大朵的，足足四磅，而且還是才剛萌芽的。」他帶我去看被暴風雨毀掉的一棵樹；那裡現在再也長不出磨菇。我們看著水災沖走了表土的地段，還有因為採集人挖掘而受創的灌木叢。那些曾是良好的磨菇生長地，現在再也不是。

弘先生走路拄著拐杖，我很驚訝他還能跨過倒下的原木，穿越灌木叢，在鬆滑的溪谷邊行動自如。但他無意走遍所有林地，反而是在個人記憶裡的磨菇據點上舊地重遊。找到松茸的最好方法，就是回到曾經採集有成的地方。

當然，如果那個地點位處荒僻，不過是在某棵莫名樹木旁的莫名灌木叢下，那就很難在年復一年的流逝中保存記憶。你不可能記載所有曾經採獲松茸的地點。但弘先生解釋，也沒必要這麼做。當你抵達某個地方，記憶會自然湧上，讓曾經的每條細節倏地變得清晰——包括一棵樹傾斜的角度，一叢灌木樹脂的氣

味，光線的揮灑，泥土的質地。我確實體驗過記憶回湧的感受。當時我走在一塊看似不熟識的林地邊，冷不防地，找到蘑菇的記憶竟然浮現——就在那裡——籠罩著我的四周。接著，我就曉得自己該往哪裡找了，雖然尋覓的過程並沒有因此變得簡單。

這類記憶需要身體力行，而且打開個人私有的森林歷史知識。弘先生還記得林道首度向大眾開放時的景況：「路邊的松茸多到你根本不必進到森林裡就能採。」他也記得特別豐收的那些年：「我找到三大木箱的蘑菇，根本不知道該怎麼搬進車裡。」這些歷史層層堆疊在地景上，在我們探究新生命的場景裡外，反覆交織。

談到無法再踩出舞步的採菇人，這種回憶之舞的力量讓我特別難受。弘先生把松茸分送給那些無法再步入森林的朋友。贈菇的行為再次將病骨支離與鰥寡孤獨的人們嵌回共同地景中。然而，有時記憶不管用了，這蘑菇也成了全世界。弘先生的朋友亨利講過一則辛酸的故事，關於某位罹患阿茲海默症、只能住在養老院的第二代日裔美國人。亨利去探望他時，那老人告訴他，「你應該上禮拜來的，那片山坡因為長滿蘑菇而變白了呢。」他指著窗外一塊修剪過、永遠長不出松茸的草坪。沒了松茸森林的舞蹈，記憶失去了焦點。

弘先生帶我前去一座山谷，那邊的商業採菇人對地景的態度並不謹慎。弘先生是我認識最慷慨的人，他也喜歡與不同種族及文化類型合作。但幾個鐘頭後，疲倦的他陷入沮喪，嘴裡反覆念念有詞：「這裡本來是個好地方，柬埔寨人來了之後就毀了。本來是個好地方啊，柬埔寨人來了之後就毀了。」柬埔寨人是他對東南亞採集人的統稱。美國人大概不會太訝異各種族間互有的刻板印象所產生的種族歸納問題。與

其評斷弘先生或柬埔寨人孰是孰非，且讓我轉而談談我從兩位瑤族人士身上觀察到的採菇之舞。我的重點不在於顯示分類的對比，而是帶你走入另一支舞。

林慕依與蔡菲恩來說，松茸採集既是為了生計，也是一趟假期。打從一九九〇年代中期起，每逢松茸季，她們都會與丈夫一同從加州雷丁（Redding）來到喀斯開山脈中部。孩子與孫兒有時也會在週末時加入。一旦松茸季結束，林慕依的丈夫會回到沃爾瑪工作，堆放板箱；蔡菲恩的丈夫則繼續擔任校車司機。該年若是松茸豐收，採集會比這兩種工作賺得更多也更容易。他們也因為其他各種理由，期待著松茸季節到來，包括可以藉機運動，呼吸新鮮空氣。女性尤其認為採集松茸讓她們得以從城市的束縛中掙脫。親切的瑤族宿營地也是他們能在美國就近找到氣味與寮國高原村莊最接近的地方。瑤族的松茸營地洋溢著鄉村生活的熱鬧。

當我問起她對故鄉的回憶，蔡菲恩提醒我，也有人是為了遺忘才來到這裡。已經有許多苗族採集人告訴我，在奧勒岡森林中健行會讓他們想起寮國故鄉，但我不知道瑤族的情況如何。「是啊，當然會。但如果你一心想著蘑菇，就能忘卻一些事。」林慕依與蔡菲恩都是因為中南半島的戰爭悲劇才來到美國。她們先在泰國待了幾年，而後以難民身分入境，繼而遷居氣候溫和、適合農業的加州中部。她們不會說英文，也沒有在城市的工作經驗。她們自行耕種食物，丈夫則鍛造傳統工具。在耳聞進森林採磨姑可賺錢時，她

們就加入了秋收行列。

對他們來說，開拓新地景是一種傳統技能，那是遷移的游耕文化必備的能力。對商業蘑菇採集而言，這也是受用無窮的本事，因為它與傳統採集不同，得踏遍大片土地才行。傳統採集者只要收成半桶松茸，就會認為這趟值得了，但商業採集者知道，半桶的松茸根本連車子油錢都付不了。商業採集人不能只查看記憶中的幾個據點。為求生計，他們採集得要夠久，範圍更廣，涉入的生態系統也更多樣。

和來自城市的難民不同的是，林慕依和蔡菲恩對森林並不恐懼，也很少迷路。他們的團體在林中悠游自在，自在到根本不需要緊隨彼此。我和他們一起採集時，男人會脫隊選擇更快的路徑走，女人則是自行行動，稍後才與男人會合。蔡菲恩說，「男人追逐地表的隆起，女人則扒撓泥土。」

於是我和蔡菲恩、林慕依一起去播土。我們所到之處，都已有其他採集者搶先一步來過。但我們沒埋怨他們的胡搞，反而會再仔細探索一番。林慕依俯下身，用棍子探尋土壤被擾亂的地方。那裡已經看不出起伏的跡象，畢竟地表已被破壞。但有時還是找得到蘑菇！我們跟著先前採集人的足跡，感知他們殘存的線索。因為繁根在樹旁的松茸總會生長在同一個地方，所以這是個特別有成效的策略。我們與許多不可見的採集人行動一致，他們雖然一路跑在我們前頭，卻為我們留下活動路線。

在這個策略中，非人類的採集者與人類一樣重要。野鹿和麋鹿都愛吃松茸，在所有蘑菇面前會先挑松茸來吃。一旦發現野鹿和麋鹿的足跡，往往都能找到一個區塊長有松茸。熊也會為了吃松茸而搬動藏有這菇蕈的原木，在地上挖洞，製造出相當程度的混亂。但是熊與野鹿和麋鹿都一樣，一向不會把蘑菇吃光。發現動物近期的挖掘痕跡，往往代表著松茸就在附近。追隨著動物的生命軌跡，我們糾纏、協調著自身的

律動，與牠們一同尋覓。

但不是所有軌跡都會提供正確的指引。我經常在發現一塊新鮮的隆起後，稍微壓了壓，當中卻只擠出空氣：那不過是囊鼠或鼴鼠的地道。我問林慕依，她會不會以拐糖花當成尋姑指示。她皺著眉回說「不會」。「大家一定都會過去那邊，」她解釋。對於我們想探查的微妙糾纏來講，那個標記太顯眼了。

我從這種視角觀察垃圾，得到很大的啟示。白人健行者與森林局都討厭垃圾。他們說垃圾破壞森林，還說留下太多垃圾的就是東南亞採集人。還有人因為垃圾的緣故，提議應該關閉森林不讓人進入採集。不過在搜尋生命線時，垃圾卻助益匪淺。我指的不是白人獵者留下的那些成堆啤酒罐，而是在森林追蹤過程中遺落的廢棄物。可能是一張皺巴巴的錫箔紙，一小瓶丟棄的人參補給品，一包濕軟的中南海香菸；每一件都是東南亞採集人穿越森林的痕跡。我認得那條路線；我試著與它對齊；它讓我不會迷路，把我擺正、回到磨姑的軌道上。我發現自己竟期待著那條垃圾路線能引領我向前。

垃圾不是森林局唯一困擾的事。另一項擔憂是「耙地行為」，也就是挖掘地面。反耙地的發言人將耙地的舉動形容成是自我本位主義，或無知的人才會做的事；耙地者拿著粗棍猛挖，絲毫不顧對他人的影響。但是女性採集人卻讓我看到事情的另一面。有時候被認定是遭到耙地的混亂地表，其實是許多人共同造成的。當許多人都碰過這個區塊，以尋找出生命線時，可能會集體製造出一塊小窪槽。耙地有時是許多具連貫性的糾纏生命線引來的結果。

林慕依進行採集的地方不像弘先生的特殊山谷那樣地表鋪有苔蘚和地衣地毯。在東喀斯開山區的火山高沙漠上，土壤非常乾；樹木成日受風吹襲，體弱蒼白，有時也長得很稀疏。倒下的樹躺在地上，連根拔

起的殘枝擋住了通道。伐木潮以及森林局的「解決方案」留下了一條以樹樁、林道與破碎土地組成的路線。因此，主張採摘人是森林裡最嚴重的威脅這個說法似乎很奇怪。但他們畢竟留下了痕跡。而對蔡菲恩和林慕依來說，那是好事一件。

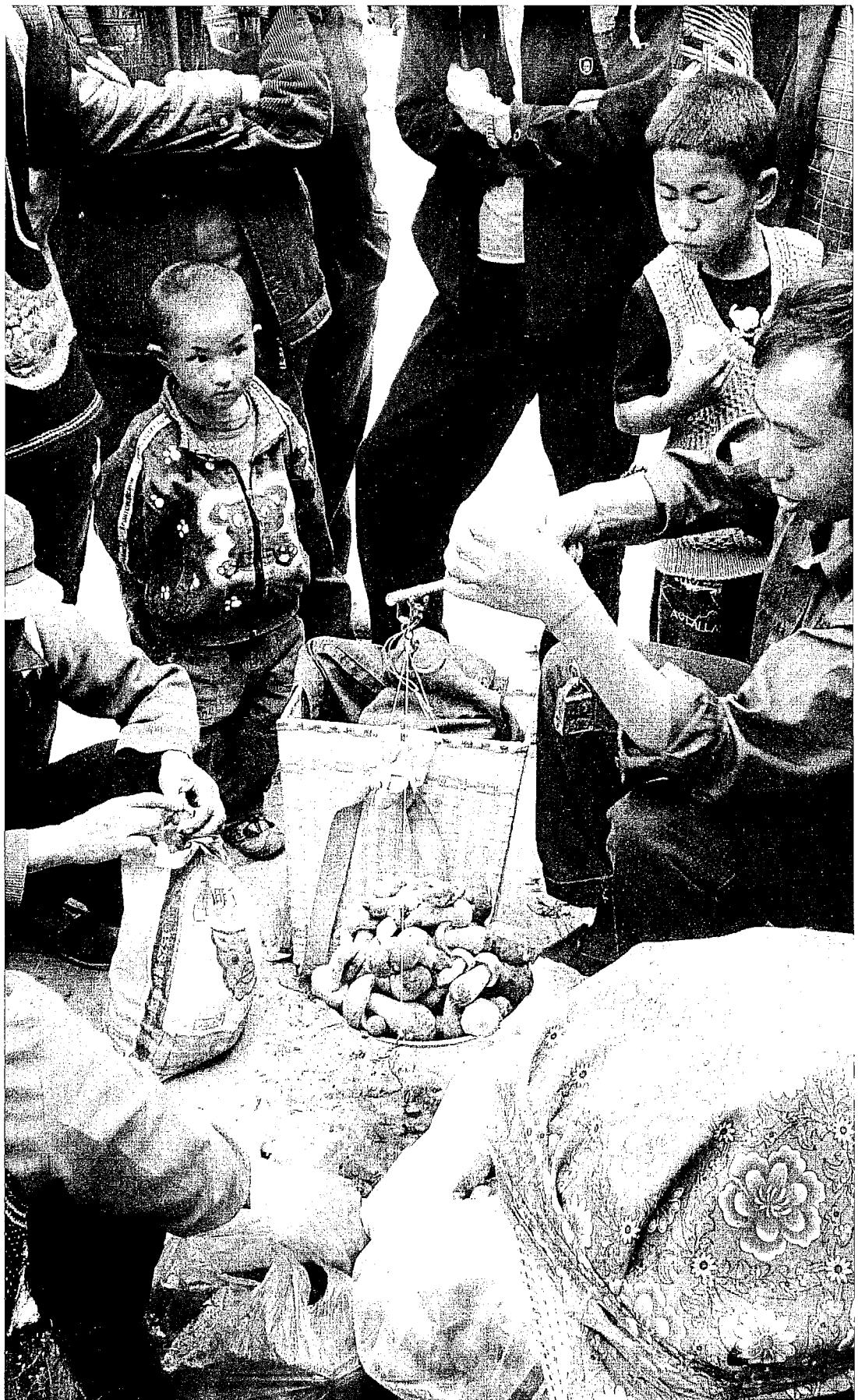
就這樣依循生命線、與它的韻律同調，蔡菲恩和林慕依踏遍了極大範圍的土地。我們在黎明前起床、用餐，當森林裡出現第一道曙光，我們人已經在森林裡了。我們可能會在裡頭待上四、五個小時，才用對講機與男人們聯絡，看他們去了哪裡。雖然我們已對山坡輪廓大致都很熟悉，但還是會發現新地方。這不是對熟悉森林的眷戀而已。我們是按照生命線來偵查新的領地。

午餐時間一到，我們坐在一根原木上，拿出塑膠袋裡的米飯。今天飯上的配料是棕色的鯽魚塊，夾雜著一些紅紅綠綠的小東西。這餐營養好吃又香辣，我連忙問說這是怎麼做的。蔡菲恩解釋，「先有一條魚，然後加點鹽。」她支吾起來；大概就是這樣。我想像自己在廚房裡，抓著一條醃過、濕淋淋的生魚的模樣。語言又遇到了它的極限。烹飪訣竅蘊藏在肢體動作中，那往往難以一言蔽之。松茸採集也是如此，舞步比分類更關鍵。那是一種在森林中與許多生命夥伴共舞的狀態。

我

所描述的蘑菇採集人，不僅是其他生命表現的觀察者，也是他們自己森林舞蹈的表演者。他們並不關心森林裡的所有生物；確實，他們在這一點上有所取捨。但是他們觀察的方式是讓其他的生命表

現與自己的融為一氣。交錯的生命線指引著行動，創造出一門模式獨特的森林知識。



夾雜於各種事物之間

第四部

發現盟友，雲南。一位正在農村市集賣
蘑菇的流動商人吸引了人群圍觀。

在

「開放放票」現場，採菇人正聚集起來，準備與森林局商討攔車檢查和開罰單等涉及種族歸納的相關問題。現場來了兩位森林局雇員，以及二十幾位採集者，不過這人數只占森林採集季裡的一小部分。高棉裔的召集人看著現場，忍不住愁眉苦臉。「柬埔寨人沒來開會」，他私下譏諷說，「他們大概覺得可能會沒命吧。」他指的是赤柬政權。當時有無數人慘遭屠殺。然而，這場會議上還有其他問題。會議以活躍的答辯為起頭，但沒多久，森林局人士便開始叨唸一些規則，於是原本的會議退化成了規則解釋，隨後不時被簡短的問題打斷。在這裡很難看到什麼變革。不過，森林局願意與採集人開會，還是相當出人意料。而且還有一些新東西出現，至少對我而言。每次發言後，我們都會聽到一連串高棉、寮國、瑤族的翻譯，還有匆忙抓著某人所湊出的瓜地馬拉西班牙語。每次有人發言，耳邊都充滿刺耳的抑揚頓挫，而每句話都像懸在空中，縛繞四周。即便是簡單的問題或規則解釋，都需要非常長的時間進行。在覺得不便的同時，我也知道大家正在學習傾聽——儘管根本還不曉得該如何進行討論。

採菇人與森林局的會議能順利舉行，得感謝貝佛莉·布朗 (Beverly Brown) 的遺贈，這位努力不懈的創立人篤志傾聽美國西北森林裡零工們的心聲，其中就包括了蘑菇採集人。¹ 布朗將採菇人凝聚在一起的方式不是解決差異，而是透過轉譯的作法，放任差異去干擾太過簡便的決議，鼓勵有建設性的傾聽。傾聽是布朗政策工作的原點。她不從語言下手，而是關切城市與農村之間的差距。正如她在去世前在回憶錄裡所解釋的那樣，她從小就知道，城市精英一向不在乎鄉村農人的意見——因此，她決定要為此做點什麼。² 她首先從傾聽那些公民權被剝奪的伐木工與其他農村白人開始。³ 也因為這樣，有人引介了她認識蘑菇、莓果、與花卉蔬菜的商業採集人。這些人比伐木工更多元。為了聆聽跨越海灣的更多聲音，布朗的工作規

模也越來越宏大。

布朗的傾聽政策促使我開始思考，過去是否成了我們未來願望的干擾。沒了進步，鬥爭又是什麼？被剝奪權力的人曾有機會參與共通的計畫，與所有人的進步共享。是政治範疇的局限，好比說，階級，給了我們自信，認為鬥爭會把人帶向更好的地方。但現在呢？布朗的政策傾聽法解決了這個問題。它顯示出，任何聚會都容納著潛在的政策未來，以及政策工作應當包含協助解決當中某些生命問題。不確定性不是歷史的終結，而是許多開端正列隊等待的節點。政策性的聆聽，就是去覺察尚未被闡明的共同訊息。

當我們將正式會議中這一形式的覺察帶進日常生活，卻會遭逢更多挑戰。例如，我們該如何與其他生命許下共同目標？聆聽不再足夠，其他形式的覺察也必須加入才行。而且差距是多麼巨大啊！與布朗一樣，我要看清差異，拒絕用好意來掩蓋狀況。然而，就像我們從人類政治中學到的一樣，我們無法仰賴專家代言。我們需要各種敏銳度來尋找潛在的盟友。更糟的是，我們覺察到的共同事務，它的線索還很脆弱、單薄、參差不齊、而且不穩定。我們頂多只能先去尋找最短暫的閃爍微光。但是，要與不確定性一同生活，這類微光必須具有策略。

在這最後一陣磨姑狂熱裡，面對著各種迎面而來的乾旱與冬日，我想找出制度化的異化中一瞬即逝的糾纏時刻。那便是我們能找到盟友的地方。有人認為，那個地方就是潛在公地。之所以是潛在的，有兩個原因：第一，雖然它們無所不在，我們卻很少真的注意到它們；第二，它們都未經開發，沸騰著尚未實現的可能性，難以捉摸。那就是我們在布朗的政策傾聽與覺察技藝裡發現的事物。它們需要延伸公地的概念。因此，我在這裡以否定句來描述一下它們：

潛在公地不是人類專屬的飛地。把公地開放給其他生命參與，能改變一切。一旦我們納入病蟲害，我們就無法期待和諧；獅子與羔羊不會安然無恙地並躺。有機體不只會吞噬對方，也會製造分歧的生態環境。潛在公地就是在這種混亂的交互作用下，由那些互助的、與非敵對的糾纏關係所構成。

潛在公地不會對人人皆有利。每一起合作案例都只能為某些對象騰出空間，繼而放棄其他。整個物種在某種合作中可能會被取代。我們能做到最好的事，就是爭取「夠好的」世界，而「夠好的」永遠是不完美、而且不停修正的。

潛在的公地無法妥善制度化。嘗試將公地界定成政策的勇氣值得稱頌，但那無法順利捕捉到潛在公地令人雀躍激動的本質。潛在公地是在法律的空隙間移動；它是由違規、感染、漫不經心——還有侵占催化而成。

潛在公地無法救贖我們。有些激進的思想家期待「進步」能帶領我們走向救贖人類以及烏托邦式的公地。但是相反地，潛在公地是夾在麻煩之中的此時此刻。人類永遠無法全然掌控。

基於這些否定特質，想要讓首要原則具體化、或是尋找能導出最佳狀態的自然法則，也就毫無意義。反而，我要再發揮覺察的藝術。我要梳理世界創製既存的混亂，翻整出每一種獨特的、至少在原本形式下不太可能為人發現的寶藏。



松茸十字軍： 等待真菌行動

第十八章

發現盟友，京都府。清除里山中的闊葉林木殘根以利松樹生長。志工們努力塑造出松茸喜愛的林地，而且希望蘑菇也能喜歡。

「我們走吧。」「不能走。」「為什麼？」「我們在等果陀。」

——山繆·貝克特，《等待果陀》(Samuel Beckett, *Waiting for Godot*)

生命的樂事來自里山需要人類干預的事實。然而這種人類干預，必須與自然連續性的力量達成平衡才行。

——倉本宣 (Noboru Kuramoto)，《里山地景的公民保育》。

人類無法控制松茸。等著看蘑菇是否能長出，於是成了一個「存在」的問題。蘑菇提醒我們，我們仰賴包含人類之外的所有自然過程：我們無法修復什麼，就連對已被我們自己破壞殆盡的那些亦然。不過，這不代表我們完全無計可施。有些日本志工在等待地景變化的同時，也把自己當成對地景干擾或許能有些許助益的因素。他們希望這些行動能刺激潛在公地的出現，也就是激發出共同的聚合，即使曉得其實自己無法「創製」公地。

佐塚志保把我介紹給一群日本人，這群人以干擾地景做為一種刺激手法，藉此促發多樣種族的類聚，同時凝聚他們自己的社群。京都的「松茸十字軍」就是其一。這個團體的座右銘是「讓我們重振森林，好重溫壽喜燒的美味。」壽喜燒這種以肉與蔬菜共同燉煮、而且最好配上松茸一起食用的料理，在林地復興活動中喚起感官的愉悅。然而，正如一位成員向我坦言的那樣，在他有生之年，松茸或許不會出現在這片土地上，而他善盡己力能做的，就是干擾森林，進而期待松茸也能振作。

為何在地景上辛勤忙碌，會引出一種重生可能性的感受？它會如何改變志工與生態？本章要講述的正是林地復甦團體的故事，他們希望藉由小規模的人為干擾，打破人與森林間的異化狀態，打造出兩者互有交集的生活方式，如此一來，也許就有可能出現菌根模式般的互惠轉型。

在六月一個晴朗的週六，我與佐塙志保一同去觀察松茸十字軍如何對森林進行干擾行動。現場有二十多位志工在忙碌著，我們抵達時，大家正四散在山坡上，挖出占據了松樹原有位置的闊葉木殘根。他們在坡側串起繩子與滑輪，把裝成一袋袋的樹根與腐殖質往下送，堆放在山腳下。他們只留下赤松不動，那是現今空盪盪的山坡上孤獨的倖存者。我的最初反應是茫然與困惑。我看見的是一片森林正在消失，而非重生。

松茸十字軍這個團體的領導人吉村博士（Dr. Yoshimura）好意地向我解釋情況。他帶我去看森林被農民棄置後、在山坡上糾纏成團的常綠闊葉灌木。這些植物濃密到你根本無法伸手穿過枝椏，更別說摸到樹幹。在如此黑暗陰影籠罩下，長不出任何下層植被，喜愛光線的物種正瀕臨死亡，而且缺乏下層植被也造成山坡益發脆弱。吉村博士指出，過去一向是由農民在照顧山坡，因此山坡並未受到顯著侵蝕。按照當地記錄，山腳下那些道路從幾百年前就維持那個模樣至今。現在，未受干擾的濃密森林，還有它簡化的結構，都對土壤造成了威脅。¹

他帶我去看山的側翼作為對照。十字軍成員在側翼已經完成了作業。松樹綠化了山腰，春天的花朵與野生動物也重返林野。該小組正在為這片森林開發用途，他們造出一座窯爐用以燒製木炭，還製作了堆肥，養殖日本男孩喜歡的甲蟲。那兒有果樹與蔬菜園，可以用先前從林中移除的腐殖土來施肥。他們後續

還有更多計畫。

許多復育志工都是退休人員，但當中也有學生、家庭主婦、以及願意放棄週末休假的上班族。有些人擁有私人林地，所以也來這裡學習如何照料自家松樹。其中一人展示了他自家的里山森林照片，美麗風光甚至贏得好幾個獎項。春天來臨時，他的山坡上有野櫻桃與杜鵑花搖曳。他解釋，就算這片山坡沒有松茸出現，他也很高興能參與林地重建。松茸十字軍的目的不在於養出精美的花園；而是在為成形中的森林努力，所以他們只會進行符合傳統規模的干擾。里山變成一個區域，當中存在的所有人類之外——當然也包括人類本身——的社會關係，都有機會蓬勃起來。

到了午餐時分，志工們聚在一起自我介紹、談天說笑、齊聚慶祝。大家準備的午餐是流水素麵，也就是「溪流中的麵條」。他們搭起竹製渡槽，我也加入行列，試著從槽中撈起潺潺流過的麵條。拯救森林的同時，每個人都享受學習，而且樂在其中。

拯救一座廢棄的森林？正如前些篇章所述，在美國式的感性中，「廢棄的森林」是一種矛盾修辭。森林會在無人為干擾的情況下自行繁榮。新英格蘭地區的森林綠化在當地農夫往西遷移後變成了該區的驕傲。廢棄的田地變成森林；遺棄讓森林重新奪回它們的空間。但是在日本，是什麼讓大家會將遺棄視為缺乏生命力與多樣性？這當中有幾條歷史互相穿梭交織：森林更替、森林忽視、森林疾病，以及人類的不滿。我會逐一提及。

二戰後的日本，美國的占領勢力減少土地持有，進一步將明治維新時就在縮減的公有林地私有化。到了一九五一年，國家森林規劃啟動了，這代表要將木材加工業標準化，以利木材原料的規模化。闢建新道

路促成更大幅度的木材採收，而隨著日本經濟加速發展，建築業需要更多如今已規模化的木材。我們在第十五章時曾談及這個後果。皆伐作業被引進日本，砍伐殆盡的土地上林木無法重生。到了一九六〇年代早期，一度橫跨日本中部的農林已經成為日本柳杉與扁柏的種植園。里山復育團體的興起，就是日本人對於種植園過度擴張、而人與森林疏離的狀態所產生的反應。

開發商的眼光盯上繁華城市邊緣剩餘的農林地景，在上頭建起郊區建築群與高爾夫球場。有些里山保護團體便是在反抗開發商的運動中應運而生。諷刺的是，有時這些熱心志工的父母就是之前放棄了農村生活的移居居民。這些里山捍衛人士等於是把記憶中祖父母的村莊，當成重建農村地景的典範。

即使在鄉村，事情也在轉變，這是森林發生的第二個故事。日本在一九五〇年代與一九六〇年代走入快速都市化的時期。農民拋下田野；曾經供給農民生活的農村，變成了遭人忽視與遺棄的場所。那些留在鄉下的人越來越沒理由去維持里山森林。突如其來的「燃料革命」意味即使是在地處偏遠的鄉下農夫，也在五〇年代末期開始使用石化燃料來保暖住家、烹煮三餐，以及做為牽引機的動力。木柴與木炭都被棄置不用了（但木炭在傳統習俗上還有殘存功能，例如茶道）。於是，農林最重要的用途逐漸萎縮。矮林作業隨著木柴與木炭使用率急遽下降而中斷，以石化燃料為成分基礎的肥料問世，導致耙地蒐集綠肥的習慣隨之消失。為茅草屋頂而養護修剪的草地，也因草屋被取代而枯亡。遭人忽略的森林起了變化，灌木叢與新發的常青闊葉樹使得它日益濃密。像是孟宗竹等外來物種大舉入侵，下層植被中那些喜愛光線的草本植物難以生存，而松樹也受陰影遮蔽而窒息。

積極提倡里山復育的農夫後藤克己（Koeki Goto）在他的回憶錄裡解釋了情況。²

石筵村民常使用的林地，或者我們說的里山，距離相當近，近到我們每天靠走路就能往返四趟，上下午各兩次，還揹著六十公斤重的木頭。要是走得太深入，把生木材揹回家變得太麻煩，我們就得把木材先製成木炭。……我們在郡山有大概一千公頃的公有林野，這大概已經涵蓋里山所有林地。這片公有林野地可供「石筵公地森林協會」裡的九十戶家庭一起使用。

以前沒什麼賺取現金的營生方法，於是共同林野權對村民來說，是在此生活不可或缺的權利。我們絕多數的生活必需品都得依賴林地周圍的小村落。那些沒有權利收集木柴和灌木來製炭的人、或是無法順利在共用林野地上收穫秣料的人，是無法在農村裡存活的……

對於像我們這樣僅擁有一小片林地的家庭來說，非得要有村落的共用林野權才能得到木柴、灌木、和其他生活必需品。但是在一九五〇年代某個時候，現代化浪潮開始對郡山造成影響，漸漸改變了小村落的生活方式。村民開始使用煤油與電，把茅草屋頂換成鍍鋅鐵皮，而且有了牽引機，這些都逐漸減低了木柴、灌木、秣料與茅草的必要性。所以除了偶爾的場合外，很多人都不再進入里山……採菇是現在唯一具有經濟作用的活動。共用林野森林曾經是社群的幸事，可是如今與往昔已不可同日而語。

後藤先生的故事中還談到他與其他人為了振興村落地景所作的努力，以及大家為了清整水道、開放森林的集體付出。「當大家說『還是以前好啊』的時候，我相信他們內心緬懷的是眾人齊心協力合作時的快

樂感。我們已經失去那種喜悅。」³

松樹與農民不再繁盛。就如第十一章所述那樣，松材線蟲已殺死了日本中部絕大多數的赤松。這在某種程度是因為里山生態遭到忽略而且棄置，導致松樹承受巨大壓力所致。漫步在被人遺忘的里山森林間，你只能看到死亡、或垂死的松樹。

這些垂死的松樹宣告了松茸的未來；沒有寄主樹，松茸就無法生長。的確，正是松茸減少的記錄讓日本松林的頽敗景況最是一目了然。里山森林在二十世紀初曾有大量松茸產出。農村人把松茸視為理所當然；秋季採集與春天摘取的食物兩相呼應，共譜出季節遞嬗的組曲。要到一九七〇年代松茸開始變得稀有且昂貴時，大家才開始感到驚慌。松茸數量驟減是突如其來的，因為松樹瀕臨死亡。一九八〇年代，日本經濟持續繁榮，日本產的松茸變得益發珍貴，甚至價值連城。

於是進口松茸開始湧入日本市場，但就算是進口貨，在九〇年代也是貴得教人咋舌。只有曾經歷過一九七〇年代到一九九〇年代的長輩們還有印象飄浮在湯碗裡的那一片氣味鮮美、價值不菲的松茸薄片——而後因為夢見滿山遍谷的松茸，激動欣喜。

松茸幫助農林在具備功能的地景環境下維持著。因為松茸價昂，單靠銷售收入就能支付土地稅與養護開銷。在共用林野權仍然存在的地區，各農村便能藉著將採收與銷售松茸的權力拍賣給外人，進而造福社區。拍賣會在夏季舉行，此時還無人有把握這個採收季的松茸收成會如何；村民會舉行一場盛宴，配上一點好酒，敦促對方出價再高一些。贏家得付給村莊一大筆錢，之後可視採集成果再償還。⁴然而，儘管這麼做對社區與財務狀況有利，維護森林的工作還是做不完，尤其是村民年邁之後。被忽視的森林裡松樹凋

零，松茸也沒了蹤影。

里山運動試圖恢復的，是流失的群體生活社會性。他們設計出各種活動讓老人、年輕人以及小孩齊聚一堂，藉著工作與娛樂，把教育與社區建設結合為一。這不只是幫助農人與松樹而已。志工們解釋，里山工作也重塑了人文精神。

從二戰中復甦的日本，經濟起飛了，大家遷離農村移往城市，轉而追求現代化的商品與生活方式。然而，當經濟成長在九〇年代趨緩時，教育與就業似乎已不足以帶人走上標榜著進步及幸福的康莊大道。經濟奇觀與欲望雖是生龍活虎，但卻與人對生活的期待脫節。大家變得更難想像生活該何去何從，除了物質商品以外，還有什麼值得追求？此時日本出現一種代表性人物，使得社會開始關注這個議題，那就是繭居族。繭居族通常是年輕人或青少年，成日把自己關在房裡，拒絕與他人面對面接觸。繭居族活在電子媒體當中，他們透過影像世界讓自己脫離具代表性的社會形象、進而孤立自我——然後深陷這個自製的牢籠。他們捕捉到了許多城市價值混亂的噩夢：而我們所有人心內都有這麼一點繭居的特性。第十三章的K教授就是在他學生的呆滯眼中看見這種噩夢。那正是他為何會毅然選擇鄉村做為改造學生以及自我的地方；那也是為什麼有許多倡議人士、教育家與志工的腳步也紛紛走向鄉村的原因。

里山復育處理了價值混亂的問題，因為它與其他生命建立起社會關係。人類只是讓環境適宜居住的眾多參與者之一。參與者們無不等待著樹木與真菌再次與它們連結。它們緩慢地雕刻出需要人類行動幫助、但又大於這項要求的地景。到了世紀之交，全日本共有幾千個里山復育團體組成，當中有些著重於水資源管理、自然教育、特定的花卉的棲地，或是松茸。這些全都和翻新人類與地景的面貌有關。

為了重建自我，公民團體揉合科學與農民知識。科學家經常在里山復育中扮演領導者的角色，但他們是以吸納鄉土知識為目標；來自城市的專業人士與科學家在這裡都要向老農請益。有些人自願協助農民耕作，有些採訪長老，記錄那些正從世界逐漸淡出的生活方式。既然他們的目的是恢復生機活躍的地景，為此，他們便需要活躍的知識。

相互學習也是一項重要目標。這些團體對於自己行動中犯下什麼錯誤都很坦白，而且從中記取教訓。一份由里山復育志工團體所寫的報告裡，就記錄了他們遭遇的所有問題與犯過的錯。像是沒有適當協調，因此誤砍了太多樹。有些清理過的地區灌木反而變得更濃密，甚至長出不良物種。到最後，該報告的作者主張，團體應發展出「行動，思考，觀察，然後再次行動」的準則，把集體錯誤嘗試的過程提升成一門學問。既然大家的目標之一是參與式學習，那麼允許自己犯錯，並且觀察錯誤，也是這過程當中重要的一環。該作者的結論是，「想要成功，志工務必參與各個層級與階段的所有計畫。」⁵

諸多像京都的松茸十字軍這樣的團體，正利用松茸的魅力，使它成為一種對大眾承諾的象徵，象徵著重新復甦人類與森林之間的夥伴關係。如果松茸當真重生——好比二〇〇八年在松茸十字軍修整完善山坡上那樣盛發——那麼肯定會為志工帶來一股信心激勵。在營造森林的過程裡，能與其他參與者共譜意想不到的羈絆，對志工而言就是最振奮人心的事了。松樹、人類與真菌就在這種時刻裡復甦，成為共生的物種。

大家都很清楚，松茸無法讓日本重返經濟泡沫前的輝煌年代。復育松茸森林不是救贖，而是在成堆的異化裡撿拾殘餘。這個過程中，志工需要耐心，才能在這個不知未來為何物的世界裡融合多元物種的其他成員。



平凡的資產

第十九章

發現盟友，雲南。市集閒聊。私有化無法消滅潛在公地，因為它也要仰賴它。

有

時候，共同的糾纏儘管不在人類計畫內，卻還是照樣出現。那甚至不是計畫造成的錯誤，反而是計畫裡原因不明的事物，為共同生命難以捉摸的時刻提出某種可能性。這就是私人資產誕生的情況。累積資產時，我們常忽略尋常事物——即使它就漫溢在聚合當中。但就算是在不顯眼的地方，也可能找到潛在的盟友。

現在的雲南就是思考這個問題的好所在，因為在共產主義實驗後，中國內外的精英無不狂熱地從四面八方積累私人資產。然而，許多資產的創造仍然疏遠而原始；映入眼簾的是人與事物聯繫的方式以及私有化這兩者的並置。¹ 松茸貿易與松茸森林就是最貼切的例子。是誰的森林，是誰的貿易？

森林——因其無限空間與多元生態——無處不是私有化論者的挑戰。過去六十年裡，雲南森林對於土地保有權的多重經營策略，已引發廣泛反彈，而且林業專家麥可·海瑟威與我都憂心忡忡地討論到，這裡的農民恐怕已因為這種策略而沮喪、困惑。² 不過，他們對近期一項保有權的計畫還抱著期待：那就是訂立將森林承包給個別農戶經營的契約。

雖然不像美國私人產業的自由權，但專家希望這類契約或許能讓農林地景合理化。勢力龐大的國際視察員認為個人的土地保有權可當成一種保育形式，因為它提供了明智使用土地的動機。³ 在雲南，這開啟了平民論者的一線希望：在由上對下強加的動盪歷史過去之後，這至少是個機會，能讓在地農民對於管理自己的森林擁有一點發言權。與政治生態學領域的國際發展產生對話的雲南研究者，展現出當個體契約農戶對在地森林擁有控制力時，社會正義的目標或許有陸續實現的可能。⁴ 也因此，每當農民學習利用契約上的特權解決當地問題時，研究人員對於農民展露的創意與洞見也相當留心注意。一位研究者便記述了村

民重新分配森林區塊、以平衡各方潛在收益的方法。例如，她寫下村裡成年兄弟的工作方式，他們會在森林區塊間依次切換，以確保每人都有機會獲益。⁵

但這些想像中的好處到底是什麼？雲南森林已禁伐多年，至少官方規定如此，木材只有在獲得許可時才能開採，而且僅供中國境內使用。然而森林中還是有其他潛在資產。雲南中部的楚雄山區裡，松茸便是最有價值的森林物產。有鑑於此，專家對於個別農戶的契約一事相當期待；他們說，若不邁出私有化的這一步，資源有可能被採集人破壞。林務人士告訴我們雲南其他地區的可怕情況。有些村中採菇人會在黎明前大舉散開，帶著手電筒在公地裡進行地毯式搜找。他們說，那簡直是一團亂。此外，就連那些未達市場最高利潤的幼菇也會被採走。私有化契約相對地讓森林有秩序可循，能阻止這種野蠻和無效率之舉。楚雄森林為私人資產提供了一種模式，一種可供雲南和全中國森林改革參考的先例。⁶

村莊拍賣是當地松茸經營當中一項廣受讚賞的策略。拍賣的是在松茸季裡進入契約化森林採收的獨攬權。這種作法會讓人聯想起日本里山的森林拍賣。拍賣會上的得標者，能得到在村民土地上採收並販售松茸的權力。而來到我們走訪的雲南地區，拍賣的收入則會平均分配給每個農戶，成為他們現今收入的重要部分。如果沒有來自其他採集人的競爭壓力，拍賣贏家應該能在市價最高時將松茸一網打盡，藉此最大化他或她的收入，同時也補貼村民。支持契約農戶的倡議人士也認為，少了過度採集的壓力與混亂，這些資源、尤其是松茸，一定能長得更好。不過，松茸真的能在私人森林裡蓬勃生長嗎？讓我來逐步探究這個問題。

拍賣贏家在農村經濟裡是收集私人資產的模範人物。L老闆就是這種人；他在家鄉的十一戶農家中贏

得松茸採收契約，也成為當地最大的買家。他與官方林務人員和研究者的關係都很好。大約十五年前，林務人士要求他打造出一座松茸示範森林。他用籬笆圍起數公頃的林地，在當中搭建一條曲折的木板路，如此一來，到訪的林務人士和研究者都能在不打擾森林的狀態下視察。沒有農民干擾，這座示範森林裡的樹木長得又壯碩又美麗。不受農民耙地干擾的地表也堆起落葉層，就是在富饒的腐殖土上再堆出一層樹葉與松針。漫步這座森林裡非常宜人清爽，林內滿是優雅的拱型樹木與濃郁的土壤氣息。每當有人發現一朵蘑菇，大家總是驚喜；因為沒有人會在這裡採集，所以蘑菇會從落葉層中撐起一把乾淨的小傘。各地遊客紛紛來此欣賞這片蘑菇森林，不過林務人士也顧慮這裡的落葉層太厚，腐殖土過於肥沃，林中固然還是有松茸長出，但也許不會維持太久。松茸喜歡周遭有更多變動。

當然，其他地方的變動可多了。出了這座示範森林，其他的松茸森林無不廣被使用、甚至濫用。海瑟威與我所到之處的闊葉林木，都因為被取作柴薪而有大量修剪痕跡，許多甚至因為反覆砍劈成了矮灌木叢。松樹依種類而定，也一再受到切割砍伐，因為農民為了蒐集花粉或松子，得去除松樹枝椏。耙整過的松針可鋪成豬隻用的睡榻，然後再變成林地肥料。山羊無所不在，什麼都吃，包括年輕的松樹；有些松樹似乎因此發展出類似「生草階段」的適應力，好在山羊極度啃噬下存活。人類也無所不在，收集藥用植物、豬飼料、與有利可圖的蘑菇——不只松茸，也包括許多種類的蘑菇，從必須乾燥或煮沸的辛辣乳菇 (*Lactarius*)，到不宜食用的瓢蕈屬 (*Amanita*) 都有。森林是熙攘嘈雜的十字路口，既不寧靜，也不優雅，紛鬧為的都是人類的需求，以及有益其生存的動植物馴養。

然而，這些森林卻是以備受讚譽的私人圈地模式經營的！怎麼這裡也變成繁盛的私人交易現場？我對

圈地模式與私人交易間的不協調困惑不已，直到有天我與另一位松茸森林拍賣贏家小L見面；他的森林地比L老闆的來得小。他帶著我們的團隊前往他的森林，向我們介紹當中的植物與蕈菇。就和我在其他區域所見的松茸森林一樣，這也是一座傷痕累累的年輕森林，四處滿是放牧與砍伐的痕跡。小L並不介意；他帶我們去看絡繹不絕交易裡的豐收蘑菇。他解釋了交易與圈地之間的交互作用，釐清了我的疑慮。松茸季節來臨前，他會在自己森林的邊界道路與小徑上為在樹皮漆上記號。大家知道這表示不得進入，而且一般來說他們也不會想進來，雖然偷採、盜獵仍時有耳聞。但這一年的其餘時間，大家可以自由來去，收集木柴、放牧山羊、尋找其他森林物產。這是理所當然的！儘管小L對自己的松茸圈地作法頗為自豪，但他不認為這是種掩人耳目的手法。他解釋，如果不讓其他人進入森林，他們要怎麼收集到木柴？

這並不是官方的規劃。省級林務人士與專家也不會談論這個季節性的圈地現象；他們要是知情，一定會將之置諸腦後，因為那絕對是會受某些國際權威譴責的事。季節性的圈地現象會破壞「私有化就是保育」的信條；當地居民取用資源的普遍手法，都是會讓專家們皺眉不已的方式。此外，專家也厭惡這種森林的樣貌：年輕、滿目瘡痍、私下交易不斷。這根本不是計畫內的事。但話說回來，難道私人化的進行對松茸不也是一大福音？私人交易使得森林持續開放，進而有利松樹成長；它讓腐殖質變薄、讓土壤貧瘠，因此松茸能發揮滋養樹木的長才。松茸在這個地區會與橡木、橡木親戚、還有松樹建立關係；整座幼小而多傷的森林都與松茸合作著，生活在礦物土壤上。沒了非法買賣，土壤在落葉層堆積起來後會變得肥沃，其他真菌與細菌便會排擠松茸。那麼，私人交易也讓松茸得益，使得這裡變成一個松茸最多產的區域。不過，這種交易必須避開契約制的耳目，畢竟在這地區引入契約制的明確目的，就是要「保存」松茸。松茸

在這個難以捉摸的公地裡蓬勃生長著。唯有松茸的收入能因為私人圈地森林而提高。⁷

回到松茸收入的議題上，可以幫我概括出一個重點，那就是私人資產往往是從不被承認的公地上累積起來的。這不只和計謀多端的雲南農民有關。私有化從來不徹底，它需要分享空間才能創造價值，這是財產存續的秘密，同時也是它的弱點。再次思考一下松茸做為一種隨時可從雲南送往日本的商品。我們手邊有的是蘑菇，也就是地底真菌的子實體。這種真菌需要公地上的貿易才能蓬勃；沒有森林干擾，蘑菇也無法出頭。私有蘑菇是生活在地底的組織群體長出來的旁枝，這種地底組織是由潛在公地上——無論屬於人類或非人類——具備的可能性鍛造出來的。當你停下來思考，可能會發現，能把蘑菇隔離成個人資產、而且不把它長在祕密公地考慮在內的作法，很可能是私有化的普遍方式，也是相當不尋常的不法行為。私有的蘑菇與真菌森林裡交易間的對比，或許就是商品化更普遍的象徵：是一種持續的、從未徹底斷開糾葛的糾纏。

這把我導引回先前我對於非人類及人類在異化特質上的關注。要成為徹底私有的資產，松茸不僅必須先被扯離原生環境，也得從涉及的採購關係裡移除。採摘蘑菇並且運輸到森林外就解決了第一部分。但雲南中部就像在奧勒岡州一樣，第二部分的決裂需要更長的時間。

在海瑟威和我進行雲南農村研究的小鎮上，有三個人是眾所公認的松茸「老闆」，也就是買下所有區域的松茸、並轉賣到更大城鎮的商人。村鎮上的定期市集雖然也會有人來收購松茸，但只買下少部分。大老闆們解釋，這種流動的買家沒有足夠的當地人脈。

我觀察幾位老闆和旗下的業務工作時，特別訝異大家竟沒有在等級與價格上進行談判；這是我在奧勒

岡實地考察養成的期待。某位老闆派出司機到山中向村民收購松茸；採菇人一言不發地交出松茸，也一言不發地拿回一捆現金。⁸ 其他交易裡雖然傳出一些交談聲，但採菇人從不過問對方報價，只管收下自己受付的任何金額。我看到其中一位老闆收到一箱巴士司機順路送來的松茸；這位老闆說，他晚點兒會付錢給採集人。我也看到採集人自行分類磨菇，他們捨去遭到蟲害的松茸，不會打馬虎眼偷渡那些買家沒注意的壞菇。

基於我過往的奧勒岡經驗，眼前這一切顯得異常奇特；在奧勒岡州，採菇人進入買家領域的那一刻起，市場談判競爭的鐘聲便敲響了。那與剛才雲南商品鏈下游出現的情況截然不同。在主打松茸市場的大城鎮與城市中，價格和等級談判是必要且激烈的。⁹ 許多批發買家互相競爭，對於最佳價格與最適當等級的炒作爭奪，總會吸引所有人目光。相反地，在上游，交易卻很安靜。

我們在農村地區交談過的每個人都說，交易時之所以沒有講價現象，是因為買賣雙方早已建立起長期關係與信任感。大家說，老闆會給採集人最好的價格。老闆與採集人之間有社區、家庭、族裔和語言的聯繫存在。¹⁰ 老闆們也都是當地人，是小鎮的一部分。採集人相信他們。

這種「信任」不是對每個人都同樣有利。我不相信會有人把「信任」與共識或平等混為一談。大家都知道老闆是靠松茸致富，每個人也都想仿效他們，好獲得個人財富。然而，這仍是一種帶有互惠義務的糾纏形式；只要當中有松茸鑲嵌，它們就不是全然異化的商品。小鎮上的松茸交易需要特定社會角色的確認。只有在大城鎮的松茸市場上，這個磨菇才能獲得自由，成為徹底異化的交易品。

從小鎮老闆與採菇人的關係，我們再次看到私人資產如何仰賴公共生活空間的鼻息。老闆們能按照自

己的條件買下當地的松茸，因為他們與採集人的關係彼此糾纏；他們可以把松茸運往更大的城鎮，在那裡將之轉成私人財富。正是這種情況，也可將發行森林契約資格理解成是一份重新定向財富、而不是拯救森林的計畫。¹¹ 農戶森林的契約中，契約方可提取松茸的價值，而松茸則是依次從未經確認、捉摸不定的公地採摘而得。不過，財富該如何重新定位，仍有辯論與爭取空間。在這裡，具社會意識的雲南研究人員的工作相當緊迫。他們的任務是要把能讓財富留在村莊與小鎮的在地作法，轉換成對社會與保育有助益的模式。

然而，這條公式中有關保育的那一塊也是最棘手的部分，因為對私人財富的渴求只會偶爾對森林有裨益。有時，它反而會引來不經意的破壞。一位拍賣贏家驕傲地聲稱自己生財有道，懂得如何從贏到手的松茸採收權中汲取更多財富。他要手下到屬於他的契約農林裡挖掘品種罕見的開花植物。他說，這些植物其實非常稀有，罕為人知的品種更具價值。自從昆明市長突然動念，覺得缺乏綠意的街道需要成熟樹木的點綴時，他和其他企業家便忙著把林中的樹木運往昆明。大多數樹木都因為遷移與運輸過程而死。但那些活著撐到付款期的，則為他們帶來一筆可觀的收入。至於森林本身，它終究喪失了原有的多樣性，陪葬的還有那些美麗的開花植物。

這一類的創業奇景是當今中國爭相致富的部分表現。我們在當中能看見一些人類再製的東西伴隨著回收以及殘害地景。松茸老闆在雲南鄉間是備受推崇的人物。老闆們就是搜羅私人資產的先驅；我對談過的人有太多都想成為老闆——不是投入松茸交易，就是想經營其他從鄉村榨取出來的產品。某位松茸老闆的自宅客廳裡就掛著一塊當地政府所頒的匾額，表揚他是擅長賺錢的領袖。¹² 農村裡的老闆儼然是社會主義

英雄的接班人，也是人類抱負的典範，是企業家精神的化身。與早期的社會主義夢想相反，現在他們應當讓自己、而不是自己的社區財源廣進。他們想像自己白手起家。但他們的自主能力卻與松茸有著異曲同工之妙：就是在無法確認、難以捉摸、轉瞬即逝的公地上，肉眼可見的果實。

老闆們把靠著松茸生長與採收共同製造的財富私有化了。共同財富的私有化或許是所有企業的特徵。不過，在這個歷史時刻上的雲南鄉村，它的情況最好看作是自然資源管理合理化中的利益延伸到了財產法與會計的範圍而已。私有化的誕生是因為想在土地上竭力搜刮成果——而不是勞動力或地景的重組。我並不是要申辯說這樣的合理化比較好；想當然，這對松茸沒有幫助。然而，這股賣力回收殘值的處境裡有種古怪而駭人的東西，彷彿每個人都要抓緊世界終結前的機會，好在最後一點碎片被摧毀前累積所有財富。也是從這個特徵上可以見得，雲南農村既不特殊亦不狹隘。我們很難不以同樣預示的觀點去看待我們所有的野心。在雲南農村的老闆身上，我們近距離看見如何從廢墟中聚集殘值財富的模式。

評論中國新財富的，無論是中國人自己或是外人，都論述過城市裡的百萬富翁；不過農村裡競逐私人資產的情況也同樣激烈。農民、沒有土地的移民、小鎮裡的老闆、花招百出的公司無不參與了這場「萬物皆可賣」的大出清。處在這種社會氛圍當中，很難得知大眾是如何看待保育問題。無論我們如何開始，我想你我都無法承擔遺忘價值與潛在公地之間的關連性的代價。沒有這種轉眼即逝的短暫互依存關係，就不會有松茸。而沒了松茸，就根本不會有資產。即使是將商品異化以累積私人財富的企業家，也仍然是從未被識清的糾纏中獲利。獲得私人產權的滿足就是這些祕密公地醞釀的結果。



抗拒終結：我一路上遇到的人

第二十章

發現盟友，雲南。讚嘆著一朵超大蘑菇
(不是松茸)的小梅。

——○○七年，我去拜訪「松茸獵人」（Matsimán）時，他和女友以及一大群貓就住在山丘上的小房屋裡。（「Matsi」是松茸的美國俚語稱呼）。我想看看在奧勒岡州沿岸的北美石櫟森林裡成長的松茸是什麼模樣，於是帶我去參觀他的地區，那裡有因伐木而繁盛不再的花旗杉殘幹，提供了適當的棲地環境。石櫟葉子像毯子覆蓋著地表，乍看似乎不太可能在那片毯子底下找到蘑菇。但他為我示範如何趴在地上，用手感覺樹葉，直到摸到一處手感奇特的腫塊。我們單純靠著觸覺來尋找松茸——對我而言，這又是一個認識森林的新方法。

這個方法只有在你清楚松茸可能的生長地點時才有效。你需要知道特定的植物與真菌，而不只是一般種類。緊密地運用知識與觸感來研究下層落葉層，促使我將注意力放在此時此刻，關注事件正在發生的當下。我們往往太依賴眼睛。我常看著地表，心想：「這裡什麼都沒有嘛。」但其實是有的，松茸獵人是靠著手找到的。在不求進步的世界裡想過活，我們需要以雙手不斷地朝四周去感知。

秉持這股精神，我要讓這章再在我的研究現場漫遊，回歸某種我在標記著異化邊緣的邊界上所見的融合時刻——也許，那就是潛在公地。與其他事物調和時，狀態總是處於雜遝凌亂之中；它不會有最正確的結論。雖然我不斷重申重點，卻也希望過程能引發一些冒險。

為對松茸懷有無比熱情，松茸獵人才給自己取了這個稱呼。他選擇從事商業採集，而且身為業餘科學家，他對研究也很投入。為了追蹤自己的區塊，他對松茸產量因溫度及降雨量等關係所產生的變化，留下了驚人的長期紀錄。松茸獵人也是他的網站名稱，網站內提供了不同來源的磨姑資訊；這個網站已經成了一個討論區，對白人採集者與買家特別受用。¹松茸獵人的投入也讓他能與森林局對話，局方在松茸研究上同樣也借助他的長才。

雖然松茸獵人一心鑽研磨姑，但他不認為這將來足以支撐他的需求。他還有許多其他的夢想與野心。我去拜訪時，他陸續拿出他從河裡淘得的金沙及煙燻過的松茸粉，他打算把煙燻松茸粉當作香料販售。他也在嘗試培植藥用真菌，並且收集商用木材。松茸獵人很清楚他在資本主義最邊緣處所選擇的生計形式。他希望自己不必再為薪水而工作——只要能在森林裡找個既不是擁有、也不是租賃的容身之處就夠了。（他在自己所住的私人山區裡當過山區管理員，後來轉而擔任無給薪的營地主人。）和許多採菇人一樣，他探索著資本主義的極限空間，既不深入內裡、亦不游離在外，那個世界顯然是個資本主義形式紀律無法全然捕捉的地方。

松茸獵人在不穩定性的機會以及問題之間穿梭。不穩定性意味著無法計畫，但也刺激了覺察力，以便與有效的事物合作。為了與他人安穩共存，我們需要運用所有感官，即便那意味著你得在下層落葉層努力感知才行。松茸獵人網站上有一段關於覺察的話，顯得特別貼切。「誰是松茸獵人？」他問。「任何熱愛狩獵、學習、理解、保護、教育他人，並且尊重松茸與其棲息地的人，都是松茸獵人。那些無法充分理解的人，總是忙於分辨事情的原因、它為什麼發生或不發生。但我們不受限於國籍、性別、教育或年齡群

體。任何人都可以是松茸獵人。」松茸獵人成了召集松茸愛好者的潛在公地。把他心目中的松茸人類凝聚在一起的，乃是覺察的樂趣。

雖然我已將把本書題獻給還活著的生者，但莫忘逝者依然有助益。逝者，也是社會世界的一部分。當祿敏·伐利歐 (Lu-Min Vaario 原姓傅) 向我展示一張上頭聚集了松茸菌絲 (真菌體的絲狀物質) 的木炭碎片幻燈片時，她為我提示了這個思考方向。她的研究顯示，雖然松茸是以和活樹建立關係聞名，卻也能在死樹上繼續獲得養分。² 這個發現啟發她展開一個名為松茸「睦鄰」——無論是活樹或死樹——的研究專案。在這個研究當中，木炭也加入了活樹、真菌、與土壤微生物的行列。她想了解這些友好關係——也就是具有不同活力與物種的跨社會關係——對生命存續的重要性。³

傅祿敏博士對睦鄰的這層意義——差異間的相互依存——思考甚多，也包含對人類的影響。她雖生於中國，而且最初受中國教育，但她的研究已橫跨松茸科學的許多重大場域；為打造友好的松茸研究，她也必須與或隱蔽、或公開的國家公約協調合作。她曾在東京大學鈴木和夫教授極富影響力的實驗室裡擔任博士後研究員。她就是在那裡首次將松茸視為腐生生物、也就是食用腐死物的生命來研究，希望藉此能研發出松茸栽培技術。（雖然菌絲確實能在無生命物質上生長，但至今還無人見過無生命寄主上的菌絲體所生出的松茸。）當她在中國接下研究職時，本來很高興有機會探索不同的松茸地景，卻因中國國內對她的研究缺乏了解而沮喪不已。幾年後，她遇見來自芬蘭的丈夫，並隨他返鄉定居，她在芬蘭得到芬蘭森林研究院 (Finnish Forest Research Institute) 為「睦鄰」專案提供的經費。睦鄰關係的研究於是把差異轉變成了合作資源。試想一下，樹根、菌絲、木炭與細菌——還有中國、日本、芬蘭科學家——之間的交流，對於我們

再次試著理解共生共存這件事，確實是不可多得的契機。

傅祿敏博士很幸運，能獲得研究經費，因為身為一名漂泊各處的科學家，她並沒有機構職位的保障。沒有正職工作的生活問題，對那些缺乏高等學歷的人而言更是艱困。以蒂亞為例，她住在北極圈上的芬蘭農村。在往她家的路途中，她為我指出哪個角落是失業人士晃盪、喝酒、等待政府補助的地方。她抱怨，因為歐盟可以提供廉價食物，結果終結了北芬蘭的農業，也沒有其他工作機會。但她自己很有生意頭腦，為芬蘭在地產品開闢了一間合作行銷的專營店，銷售果醬、木製工藝品、編織圍巾——還有松茸。她是在一場教導大家如何辨識、採集松茸的旅行研討會上學到松茸的知識。現在，她只需等待豐收年降臨，就能進行採集。蒂亞也對開發松茸旅遊的可行性很感興趣。

她所在地區已經有其他人接受訓練，成為自然嚮導，帶著從城市來訪的遊客到森林裡參加體育休閒活動，當中也包括松茸採集。⁴我剛好有機會與一位興高采烈的年輕人一同行動，他期許自己成為下一年度的「松茸採集王」。他是在一堂課上學到松茸知識；這不是芬蘭傳統風俗，但對他來說，這代表了一份希望，一個開端，一股只要浪潮襲來、他就能趁勢衝上浪頭的熱情。他說，如果松茸出現了，他一定會帶著手電筒徹夜採不停。松茸是他的夢想，那不只是為了過生活，還是為了過一種活力豐沛的生活。

再一次，我們觸及了資本主義內部與外部的邊緣。當一條新的商品鏈浮現時，抓住機會的這個人靠的並非工業訓練、而是個人天賦——其他許多臨時工作同樣也是這個道理。一方面，這就是資本主義；每個人都想成為創業者。另一方面，這種創業精神是由芬蘭鄉村的韻律所塑造，寂靜的匱乏與熱忱彼此交集，指望著進一步的改善。任何沿著這條商品鏈朝下游移動的商品，都必須在混亂的轉譯過程脫離那些連結。

這裡還有空間可以想像其他的世界。5

想像其他世界時，我腦海最先浮現的就是在日本認識的里山倡議人士，尤其是田中先生。他和蒂亞一樣，也為在地的自然物產與工藝品成立了展示中心。但有別於蒂亞的是，田中先生並不關心營利，他已經安然退休了，而且那是他自己的土地。他之所以成立私人的自然展示中心，是希望能為里山地景保存文化，當成給鄰居與訪客的贈禮。在他的城鎮上，他說，孩子們已經開始搭公車上下學；既然不必走路上學，小朋友也就很少到戶外。他帶孩子到林地上，除了讓他們觀察自然之外，也能盡情玩耍。我們走過森林一些特別的地方時，他也希望孩子們會睜眼發現：這裡的兩棵樹（以及不同的物種！）竟然長在一起，纏結成同一棵樹幹；那裡則有他清整灌木叢之後冒出來的幾座傾倒佛像；這裡有一塊裂成兩半的石頭，讓他想起一位女子。田中先生帶我們來到他所養護的松樹旁，這些樹本來會死於松樹枯萎病，多虧他的付出，如今才得以在這區長得如此繁茂。這些養護所費不貲，而且田中太太其實不贊成這筆開銷。但這是他對森林的承諾。

田中先生在山腰上蓋了一間小茅屋，佐塙志保與我坐下來俯瞰山坡樹林時，他為我們端上茶。小茅屋裡放滿了他在森林裡找到的奇異玩意，從外表光滑的真菌，到不尋常的野果都有。過了一會兒，田中太太的弟弟也來了。身為森林工人的他告訴我們，這裡的樹木曾因為樹高不得超過電線而遭砍伐的故事。那是在整座山被灌木叢盤據之前。田中家族在這個地區生活已是第五代，他們代代都在山裡工作，不過田中先生成了郵局公務員。他用退休金買了這塊地，儘管付出代價，他仍認為在森林裡工作對他有很好的影響。雖然賺不了錢，但森林能啟發遊客，這一點已是意義重大。田中先生說，重振大眾對於森林的情感，能造

就一個更值得生活的世界。若是林中出現松茸，那就是一份出乎意料的禮物。

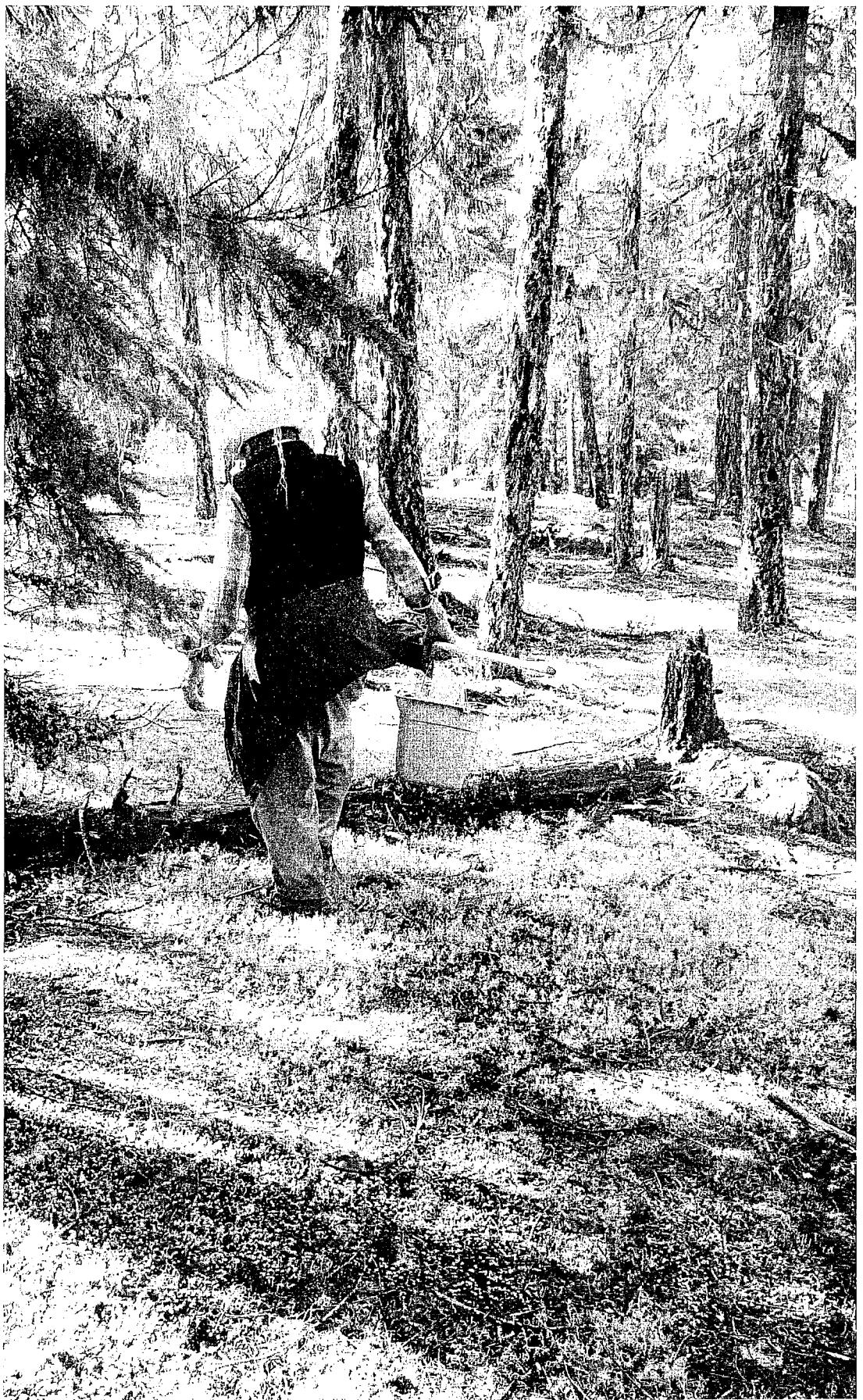
若不刻意留心，絕多數人都習慣忽略周遭世界的多重物種。重建好奇心的計畫，就像田中先生所做的這樣，對於與其他人共同生活來說是重要的任務。如果資金與時間充足，那當然助益匪淺。但那不是唯一令人驚豔的方式。

我第一次見到小梅時她才九歲；她的母親在麥可·海瑟威與我下榻的雲南中部一間鄉村旅店工作。小梅非常勇敢、可愛、聰明，而且喜歡帶我們東探西看。她的父母與其中一位松茸老闆——也正巧是鄉村旅館的老闆——關係很好，所以她和家人有時會到山裡去找蘑菇，同時野餐。有一次麥可與我跟去了，我和小梅發現林中某種小巧玲瓏的野草莓，味道濃郁到我放進嘴裡時還忍不住閉緊眼睛。之後小梅四處摘採有紅色傘頂的紅菇 (*Russula*)，那是沒什麼價值、卻很美麗的小東西。小梅的熱忱極富感染力，使得我也對它們愛不釋手。

兩年後我再度來訪，很高興看到小梅沒有失去她對生活的美感。她拖著麥可和我去看路邊的菜園，走進未開墾的邊界地，去看受干擾地區裡野生植物的生長。這是潛在公地上的雜草，是進步敘事裡的「閒置空地」 (vacant places)，經常被認為毫無價值，但看在我們眼裡卻充滿樂趣。我們在荊棘叢中大啖野果，尋找小蘑菇的身影。我們跟隨山羊走出的小徑探查各式花卉。她解釋所見的一切，以及大家的利用方式。她的強烈好奇心就是田中先生期待自家鄉鎮的孩子會擁有的東西。多元物種的存續就取決於這種能量。

沒有進步的故事，世界變成了一個可怕的地方。廢墟因受到遺棄而恐怖地瞪著我們。要知道如何創造生命並不容易，更別提什麼避免行星毀滅。幸運的是，這世上還有夥伴存在，無論是人類或非人類。我們

仍能探索這個殘破地景的叢生邊緣——這些資本主義的準則、規模化、與廢棄種植園的邊界地帶。我們仍能捕捉到潛在公地的氣息，以及那可遇不可求的秋季香韻。



一朵蘑菇的未來冒險

孢子的踪跡

難以捉摸的生活，奧勒岡州。向中志村
(Leke Nakashimura) 致意。他努力鼓勵
大家不分老少跟隨他進入森林尋找蘑菇，
藉此延續松茸的記憶。

——十一世紀初期，私有化與商品化最奇怪的一項計畫，就是將學問商品化的運動。兩種具體施行的作法都意外地強大。在歐洲，行政部門要求學術研究評鑑，將學者的工作成果化約成數字，以代表他知識交流生涯的總和。在美國，學者則被要求成為企業家，將個人打造成品牌，從步入研究的第一天，還一無所知起，就汲汲營營於追求明星般的地位。這兩種作法在我看來都很詭異——而且令人窒息。將必要的合作研究私有化，這些計畫等於扼殺了鑽研學問的生命。

於是，任何有新想法的人都被迫創造出能超越或逃避「專業化」、也就是私有化監視技術的場景。這意味要設計出具有成長團體與合作群集的研究：不是個人計算成本與收益的聚集體，而是在合作過程中出現的學問。透過蘑菇來思考，再一次，或許有所幫助。

如果我們把知識研究的生涯想像成農人的林地，想像成一種會在無心插柳的設計中浮現許多有用物產的來源呢？這幅意象喚起了它的對立面：在研究評鑑裡，知識生涯就是種植園；在學問企業化裡，知識生涯就是單純的盜竊，把公共產品挪為私用。這兩種都不吸引人。但反過來試想一下林地裡的快樂。那兒有許多實用產品，從野果、蘑菇到柴薪、野菜、藥草、甚至木材。一個採集人能選擇要採集什麼，可以善用林地區塊上意想不到的收成。但是林地需要人持續的付出，不是把它變成花園，而是對一系列物種保持開放、並容易接觸。人類的矮林作業、放牧與焚林都能維持這個結構；其他物種也能聚集在一起，創造自己的世界。對研究工作而言，似乎就該如此。共同工作創造出讓個人學問鶴立雞群的機會。要激勵學術研究裡未知的潛能——就像獲得一窩意料之外的蘑菇豐收那樣——這塊知識林地就需要持續不輟的通力合作。

抱持這種精神，讓我的研究得以成真的「松茸世界研究組織」，一直想在我們的群體與個人研究間建

立起有趣的合作。這並不容易；私有化的壓力蠶食著每位學者的生涯。合作的節奏必然是零碎的，但我們已經歷過矮林作業與焚林，我們共同的知識林地正在蓬勃。

這也意味著，等同於森林產物的知識，也正等著我們每個採集人去自由地採集。這本書只是當中的一份收穫。它不會是最後一份：林地總以它變幻莫測的寶藏，不斷邀請我們深入。如果林中冒出一朵蘑菇，裡頭或許還有更多？這本書不過開啟了我們踏進松茸林地的一系列旅程的第一步，未來還會有更多趟，到中國追蹤商業活動，到日本觀察全球性科學。不妨再閱讀下列同系列書籍，思考進一步的冒險：

即便是最偏遠的中國村落，也受到繁榮全球貿易的改變，創造出以跨國貿易為核心的「中國農村」。松茸就是追蹤這一路發展的理想工具。麥可·海瑟威所著的《松茸出現的世界》（*Emerging Matsutake Worlds*）一書，便追蹤了雲南在全球商務下開發出來的特定路徑。該書探討了環境保育與商業之間矛盾的跨國壓力——例如，出現在中國松茸上、難以解釋的殺蟲劑——就顯示出特定的區域，包括松茸森林，是如何在全球聯繫下發展起來。當中一項令人驚訝的發現，是少數族裔企業精神的重要性：在藏族與彝族地區，採集人和以村莊為主的經銷商都是在族裔網絡裡工作。海瑟威考察了在各族裔因松茸而起的商業抱負當中，世界主義的特徵以及傳統主義的偏見。

對學者而言，讓科學與知識更普及地向全球歷史開放，是個緊迫的任務。日本的松茸科學成為最理想的現場，我們一方面能理解科學與鄉土知識的交叉，另一方面也能認識國際性與地方性的專業。佐塚志保撰述的《野生蘑菇的魅力》（*The Charisma of a Wild Mushroom*）則鑽研了這種交叉，點出日本科學為何總是能夠兼富全球性又具在地特色。她發展出轉譯的概念，意思是所有知識都以轉譯為基礎。松茸科學並非一塵不

染、純粹東方主義與民族想像的「日本」知識，而是一路上不斷經過轉譯而成。她的作品超越了我們熟悉的西方認識論與本體論，在松茸所展示、人類與非人類區隔模糊的世界裡，探討著人與物之間意想不到的型態。

這是本什麼樣的書呢，竟然抗拒終結？與松茸森林一樣，每起偶然事件都會以意想不到的餽贈反饋其他人。若不侵越學問的商品化，這一切都不可能發生。林地也同樣冒犯了種植園與露天礦工；可是，要使林地徹底消失是很難的。知識的林地也是：在共同活動裡誕生的想法總在對人們招手。

娥蘇拉·勒瑰恩在〈小說的背袋理論〉(The Carrier Bag Theory of Fiction)主張說，狩獵與殺害的故事，會讓讀者認為個人英雄主義就是故事的重點。但她建議，說故事時或許能選擇具有多元意義與價值的事物，並像採集者那樣，將之集結在一起，而不是像個準備大開殺戒的獵人。如此一來，故事永遠不會結束，反而會引領出新的篇章。我一直試著推廣的知識林地也是如此。冒險會引領出更多冒險，寶藏會指向更多寶藏。採集蘑菇時，一朵是不夠的；不過一旦找到第一朵，就會激勵你繼續往前。勒瑰恩的說法充滿更多幽默感與靈性，因此最後我想引用她的話…

去吧，我說，朝燕麥野田裡漫遊，與吊兜(sling)裡的烏烏(Oo.Oo)還有拎著籃子的小烏姆(Oon)。

你只管繼續敘說長毛象是如何撲倒布布(Boob)，該隱是如何攻擊亞伯，炸彈是如何炸毀長崎，燃燒的燒夷彈是如何灼燒村民，導彈又是如何擊中邪惡帝國，以及其他讓人類地位擢升的所有過程。

如果人類所做的事，就是把你想要的某個東西，某種因為它實用、可食或美麗而想要的東西放進袋

裡或籃中，或以一條樹皮或葉子捲起，或放入用你的頭髮織成的網袋，或任何身邊有的東西，然後帶它回家，而家是另一個更寬大的袋囊，一個裝人的容器，然後你再將之取出，開始吃，分享，或為過冬而存放在更堅固的容器中，或把它放在藥袋或聖壇或美術館等神聖的地方，那些存放神聖事物的空間；然後隔天，你也許又重複去做了同樣的事——如果會這麼做就叫人類、如果這些就是身而為人的條件，那麼我畢竟是人！徹底地、自由地、歡欣地，有生以來第一次身為人。⁶

屬關係與居住地緣關係也聯繫起採集人與買家。

- 11 Brian Robinson 在對雲南松茸「公有地的悲劇」之記述中承認，在公有地採集蘑菇可能不會傷害真菌。他反而關注收入減少的問題。Brian Robinson, "Mushrooms and economic returns under different management regimes," in *Mushrooms in forests and woodlands*, ed. Anthony Cunningham and Xuefei Yang, 194 – 195 (New York: Routledge, 2011)。
- 12 我非常感謝 Michael Hathaway 對這塊匾額的敏銳覺察。

第二十章

不願結束：我一路上遇到的人

- 1 <http://www.matsimana.com/matsimana.htm>.
- 2 Lu-Min Vaario, Alexis Guerin-Laguette, Norihisa Matsushita, Kazuo Suzuki, and Frédéric Lapeyrie, "Saprobic potential of *Tricholoma matsutake*: Growth over pine bark treated with surfactants," *Mycorrhiza* 12 (2002): 1 – 5.
- 3 相關研究，見 Lu-Min Vaario, Taina Pennanen, Tytti Sarjala, Eira-Maija Savonen, and Jussi Heinonsalo, "Ectomycorrhization of *Tricholoma matsutake* and two major conifers in Finland—an assessment of in vitro mycorrhiza formation," *Mycorrhiza* 20, no. 7 (2010): 511 – 518。
- 4 Heikki Jussila 與 Jari Jarviluoma 討論了現在蕭條的拉普蘭的旅行業：“Extracting local resources: The tourism route to development in Kolari, Lapland, Finland,” in *Local economic development*, ed. Cecily Neil and Markku Tykkäinen, 269 – 289 (Tokyo: United Nations University Press, 1998)。
- 5 另一個世界確實正在成型。有些活動招募了嫁入蕭條的芬蘭鄉村的泰國女性，自成一個泰裔採集人的網絡。他們進入森林除了採集莓果，最近也開始採蘑菇。採集人獨自行動，使用自己的資金。就像奧勒岡州採集人那樣，可以賣出採集成果然後給付自己的支出。他們聚集在芬蘭鄉村一個正凋零村莊的廢棄校舍裡；他們維持自己的生活形式，有時還會帶自己的廚子——甚至自己的食物。不像其他招募人員，這些採集人並非來自曼谷，而是來自說寮語的貧困泰國東北部。也許他們是美國境內寮國採集人的遠親。這一相似處讓人不禁好奇：芬蘭的林業人士還有社區建設者與這些新採集人的溝通狀況如何？對話中是否也加入了他們的經驗與專業？

孢子的踪跡

一朵蘑菇的未來冒險

- 1 Ursula Le Guin, "The carrier bag theory of fiction," in *Dancing at the edge of the world*, 165 – 170 (New York: Grove Press, 1989), on 167 – 168.

Yunnan province, China,” *Ecology and Society* 14, no. 2 (2009): 30; Xuefei Yang, Jun He, Chun Li, Jianzhong Ma, Yongping Yang, and Jian-chu Xu, “Management of matsutake in NW-Yunnan and key issues for its sustainable utilization,” in *Sino-German symposium on the sustainable harvest of non-timber forest products in China*, ed. Christoph Kleinn, Yongping Yang, Horst Weyerhaeuser, and Marco Stark, 48 – 57 (Göttingen: World Agroforestry Centre, 2006); Jun He, “Globalised forest-products: Commodification of the matsutake mushroom in Tibetan villages, Yunnan, southwest China,” *International Forestry Review* 12, no. 1 (2010): 27 – 37; Jianchu Xu and David R. Melick, “Rethinking the effectiveness of public protected areas in southwestern China,” *Conservation Biology* 21, no. 2 (2007): 318 – 328.

- 5 Su Kai-me, Yunnan Academy of Agricultural Sciences, interview, 2009. 亦可見 Yang Yu-hua, Shi Ting-you, Bai Yong-shun, Su Kai-me, Bai Hong-fen, Mu Li-qiong, Yu Yan, Duan Xing-zhou, Liu Zheng-jun, Zhang Chun-de, “Discussion on management model of contracting mountain and forest about bio-resource utilization under natural forest in Chuxiong Prefecture” [in Chinese], *Forest Inventory and Planning* 3 (2007): 87 – 89; Li Shu-hong, Chai Hong-me, Su Kai-me, Zhing Ming-hui, and Zhao Yong-chang, “Resources investigation and sustainable suggestions on the wild mushrooms in Jianchuan” [in Chinese], *Edible Fungi of China* 5 (2010)。
- 6 見 X. Yang et al., “Common and privatized,” and Y. Yang et al., “Discussion on management model.” Very different governance over matsutake harvesting—with much more communal control—characterizes the Diqing Tibetan area of Yunnan, where most foreign researchers gravitate. Menzies, *Our forest*; Emily Yeh, “Forest claims, conflicts, and commodification: The political ecology of Tibetan mushroom-harvesting villages in Yunnan province, China,” *China Quarterly* 161 (2000): 212 – 226.
- 7 這地區的其他研究者，通常將管理政策與當地作法之間的脫節，描述成是不同規模的治理問題。Liu, “Tenure”; Menzies and Li, “One eye on the forest” (cited in chap.16, n. 7); Nicholas K. Menzies and Nancy Lee Peluso, “Rights of access to upland forest resources in southwest China,” *Journal of World Forest Resource Management* 6 (1991): 1 – 20.
- 8 我無法參加這趟行程；所幸有 Michael Hathaway 好心地為我描述其中經歷。
- 9 David Arora (“Houses” [cited in chap. 16, n. 25]) 在雲南蘑菇市集的兩小時內就看見松茸轉手了八次。我在蘑菇專門市場裡觀察松茸的經驗也很類似；它不斷被轉手。
- 10 這個交易場景，與 Michael Hathaway 在雲南藏區研究的、競爭更激烈的松茸市集之間的對比，非常具有啟發性。藏區的藏族採集人把貨賣給漢族商人；交易氣氛比起前者更為緊張。而我描述的這個地區，買家與採集人都屬於彝族。親

第十八章

松茸十字軍：等待真菌行動

- 1 吉村博士關心的是保護土壤不受侵蝕，這與第三部分開頭，加藤先生盡量透過侵蝕而暴露礦物土壤的作法完全相反。
- 2 Kokki Goto (edited, annotated, and with an introduction by Motoko Shimagami), “*Iriai* forests have sustained the livelihood and autonomy of villagers: Experience of commons in Ishimushiro hamlet in northeastern Japan,” working paper no. 30, Afrasian Center for Peace and Development Studies, Ryukoku University, 2007, 2 – 4.
- 3 Ibid., 16.
- 4 Haruo Saito, interview, 2005; Haruo Saito and Gaku Mitsumata, “Bidding customs and habitat improvement for matsutake (*Tricholoma matsutake*) in Japan,” *Economic Botany* 62, no. 3 (2008): 257 – 268.
- 5 Noboru Kuramoto and Yoshimi Asou, “Coppice woodland maintenance by volunteers,” in *Satoyama*, ed. Takeuchi et al., 119 – 129 (cited in chap. 11, n. 14), on 129.

第十九章

平凡的資產

- 1 正如 Michael Hathaway 提醒我的 (personal communication, 2014)，雲南的私有化有時復興了前共產主義的地產關係。這種唐突的變化而非徹底的創新引起人們對財產組成關係的關注。
- 2 關於土地保有權的討論，見 Liu, “Tenure” (cited in chap. 13, n. 16); Nicholas Menzies, *Our forest, your ecosystem, their timber: Communities, conservation, and the state in community-based forest management* (New York: Columbia University Press, 2007)。在一九八一年政策生效後，大多數森林被分為三類：國有森林、共有森林，以及由個別持有戶負責的森林。第二類裡，森林也由個別農戶訂立契約分別管理。取用樹木與其他林地的權力逐漸分散；雲南在一九九八年頒佈了禁伐令，該地區的情況於是變得不同。然而，我們發現拜訪的農夫對這些類別中的細微差異總是感到困惑或不以為然。
- 3 國際貨幣基金組織與世界銀行認為，私有化避免了「公有地的悲劇」，也就是避免破壞共有資源。Garrett Hardin, “The tragedy of the commons,” *Science* 162, no. 3859 (1986): 1243 – 1248.
- 4 關於一些英文文獻，見 Jianchu Xu and Jesse Ribot, “Decentralisation and accountability in forest management: A case from Yunnan, southwest China,” *European Journal of Development Research* 16, no. 1 (2004): 153 – 173; X. Yang, A. Wilkes, Y. Yang, J. Xu, C. S. Geslani, X. Yang, F. Gao, J. Yang, and B. Robinson, “Common and privatized: Conditions for wise management of matsutake mushrooms in northwest

- by landscape in populations of a prized edible mushroom *Tricholoma matsutake*,” *Conservation Genetics* 11 (2010): 795 – 802.
- 17 Interview, 2006.
- 18 根據村田博士所述，松茸並沒有體細胞的非親和性系統去限制交配。見 Murata et al., “Genetic mosaics” (cited in chap. 16, n. 9)。
- 19 真菌體細胞中的單倍體細胞核可能無法在子實體產生前結合，並同時製造出兩個（或更多個）細胞核，每個都複製了染色體。「雙一」（di-）指的就是有兩個單倍體細胞核的真菌體細胞。
- 20 也有持對立看法的，見 Chunlan Lian, Maki Narimatsu, Kazuhide Nara, and Taizo Hogetsu, “*Tricholoma matsutake* in a natural *Pinus densiflora* forest: Correspondence between above- and below-ground genets, association with multiple host trees and alteration of existing ectomycorrhizal communities,” *New Phytologist* 171, no. 4 (2006): 825 – 836。

插曲

婆娑起舞

- 1 見 Timothy Ingold, *Lines* (London: Routledge, 2007)。
- 2 Lefevre, “Host associations” (cited in chap. 12, n. 11).
- 3 我呈現的這段民族誌是二〇〇八年的事。之後弘先生便已辭世。

第四部

夾雜於各種事物之間

- 1 Brown 於一九九四年創辦了「傑佛遜教育與研究中心」(Jefferson Center for Education and Research)；該機構在她二〇〇五年逝世後關閉了。追隨著布朗開放的工作態度，其他人接手了組織松茸採集者的計畫，包括有「文化與生態學院」(Institute for Culture and Ecology)、「西亞拉社區與環境學院」(Sierra Institute for Community and Environment)、還有「森林工作者與採集者聯盟」(Alliance of Forest Workers and Harvesters)。有一項計畫會從採集人中雇用「蘑菇監察員」。監察員的工作宗旨是聆聽採集人的需求，與他們的知識見聞合作，並且協助設計賦權計畫。有些監察員即便不再受僱，也還會繼續擔任志工。這項計畫凝聚了眾人心血與眾組織的努力。
- 2 Peter Kardas and Sarah Loose, eds., *The making of a popular educator: The journey of Beverly A. Brown* (Portland, OR: Bridgetown Printing, 2010).
- 3 Beverly Brown, *In timber country: Working people's stories of environmental conflict and urban flight* (Philadelphia: Temple University Press, 1995).

第十七章 紛飛的孢子

- 1 Interview, 2005
- 2 Interview, 2008.
- 3 見 Henning Knudsen's and Jan Vesterholt's taxonomy, *Funga nordica* (Copenhagen: Nordsvamp, 2012)。
- 4 Interview, 2009.
- 5 *T. caligatum* (以及 *T. caligata*) 這個名字可以指稱幾種相當不同的真菌，其中有些也被認為屬於松茸。見 prologue, n. 11。
- 6 Interview, 2005.
- 7 亦可見 Norihisa Matsushita, Kensuke Kikuchi, Yasumasa Sasaki, Alexis Guerin-Laguette, Frédéric Lapeyrie, Lu-Min Vaario, Marcello Intini, and Kazuo Suzuki, "Genetic relationship of *Tricholoma matsutake* and *T. nauseosum* from the northern hemisphere based on analyses of ribosomal DNA spacer regions," *Mycoscience* 46 (2005): 90 – 96。
- 8 Peabody et al., "Haploid vegetative mycelia" (cited in " Tracking" interlude, n. 21).
- 9 Interview, 2009.
- 10 Ignacio Chapela and Matteo Garbelotto, "Phylogeography and evolution in matsutake and close allies as inferred by analysis of ITS sequences and AFLPs," *Mycologia* 96, no. 4 (2004): 730 – 741.
- 11 Interview, 2006; Katsuji Yamanaka, "The origin and speciation of the matsutake complex" [in Japanese with English summary], *Newsletter of the Japan Mycology Association, Western Japan Branch* 14 (2005): 1 – 9.
- 12 為北美石櫟 (*Lithocarpus*) 可能存在而煩惱的 Manos 等人，已經把石櫟移到新的屬「*Notholithocarpus*」。Paul S. Manos, Charles H. Cannon, and Sang-Hun Oh, "Phylogenetic relations and taxonomic status of the paleoendemic Fagaceae of western North America: Recognition of a new genus *Notholitho-carpus*," *Madrono* 55, no. 3 (2008): 181 – 190.
- 13 Interview, 2009.
- 14 Jianping Xu, Hong Guo, and Zhu-Liang Yang, "Single nucleotide polymorphisms in the ectomycorrhizal mushroom *Tricholoma matsutake*," *Microbiology* 153 (2007): 2002 – 2012.
- 15 Anthony Amend, Sterling Keeley, and Matteo Garbelotto, "Forest age correlates with fine-scale spatial structure of matsutake mycorrhizas," *Mycological Research* 113 (2009): 541 – 551.
- 16 Anthony Amend, Matteo Garbelotto, Zhengdong Fang, and Sterling Keeley, "Isolation

- 16 關於更早期日本－美國的合作，見 S. M. Zeller and K. Togashi, “The American and Japanese Matsu-takes,” *Mycologia* 26 (1934): 544 – 558。
- 17 Hosford et al., *Ecology and management* (cited in chap. 3, n. 4).
- 18 Ibid., p.50.
- 19 是有例外存在，而且假如美國西北太平洋地區的松茸研究早些獲得發展許可，這項傳統可能會往新方向擴增。可惜研究只在一九九〇年代與二〇〇六年間蓬勃；在此之後，政府刪減預算，研究者不再有機會取得經費，只好棄守。其中一個與木材可規模化研究方法有關的例外，是 Charles Lefevre 探索太平洋西北部松茸宿主關係的研究論文 (cited in chap. 12, n. 11)。這是關連分析，而且是在未與日方先行致意的狀況下觸及共同關注的議題。Lefevre 甚至為松茸菌絲體發展出「嗅聞測試」。在日本研究中，他的成果激勵了非專業研究人士。Lefevre 後來轉行從事接種松露樹的銷售。
- 20 David Pilz and Randy Molina, “Commercial harvests of edible mushrooms from the forests of the Pacific Northwest United States: Issues, management, and monitoring for sustainability,” *Forest Ecology and Management* 5593 (2001): 1 – 14.
- 21 David Pilz and Randy Molina, eds., *Managing forest ecosystems to conserve fungus diversity and sustain wild mushroom harvests* (USDA Forest Service PNW-GTR-371, 1999).
- 22 James Weigand, “Forest management for the North American pine mushroom (*Tricholoma magnivelare* (Peck) Redhead) in the southern Cascade range” (PhD diss., Oregon State University, 1998).
- 23 Daniel Luoma, Joyce Eberhart, Richard Abbott, Andrew Moore, Michael Amaranthus, and David Pilz, “Effects of mushroom harvest technique on subsequent American matsutake production,” *Forest Ecology and Management* 236, no. 1 (2006): 65 – 75.
- 24 Anthony Amend, Zhendong Fang, Cui Yi, and Will McClatchey, “Local perceptions of matsutake mushroom management in NW Yunnan, China,” *Biological Conservation* 143 (2010): 165 – 172。這項中美兩國學者的合作，從美國觀點批判了日本研究。該作者指責日本研究人員的地點特殊性缺乏可擴充性，也就是「依賴地點，而非時間重複性…[因為] 林分水平上的生產力很難憑經驗測試。」 (167)。
- 25 關注社會的中國科學家將松茸研究帶往不同方向，探問的是土地保有權能否帶來什麼改變。在這討論裡，松茸仍是可規模化的商品，也是收入來源，但該收入能以不同方式進行分配（見第十九章）。有些美國人，例如 David Arora (“The houses that matsutake built,” *Economic Botany* 62, no. 3 (2008): 278 – 290) 也是評論家。
- 26 Jicun Wenyan [Yoshimura Fumihiko], *Songrong cufan jishu* [The technique of promoting flourishing matsutake], trans. Yang Huiling (Kunming: Yunnan keji chubanshe [Yunnan Science and Technology Press], 2008).

- (2004): 555 – 562。
- 7 Nicholas Menzies and Chun Li (“One eye on the forest, one eye on the market: Multi-tiered regulation of matsutake harvesting, conservation, and trade in north-western Yunnan Province,” in *Wild product governance*, ed. Sarah Laird, Rebecca McLain, and Rachel Wynberg, 243 – 263 [London: Earthscan, 2008]) 檢視了法條，指出執法單位如何在不同規模裡保持彈性。
- 8 Ohara Hiroyuki, “A history of trial and error in artificial production of matsutake fruitings” [in Japanese], *Doshisha Home Economics* 27 (1993): 20 – 30.
- 9 「菌墊」(shiro)是非日本研究者在計算真菌有機體的「個體」時，用來替代「基株」(genet)的單位。這種細密的菌絲地墊乃取名自形態學上的觀察。基株，亦即基因個體，有時則被當成菌墊的同義詞（例如，Jianping Xu, Tao Sha, Yanchun Li, Zhi-wei Zhao, and Zhu Yang, “Recombination and genetic differentiation among natural populations of the ectomycorrhizal mushroom *Tricholoma matsutake* from southwestern China,” *Molecular Ecology* 17, no. 5 [2008]: 1238 – 1247, on 1245）。但這個術語暗示了基因同質性，這個預設意涵則與日本研究相抵觸（Hitoshi Murata, Akira Ohta, Akiyoshi Yamada, Maki Narimatsu, and Norihiro Futamura, “Genetic mosaics in the massive persisting rhizosphere colony ‘shiro’ of the ectomycorrhizal basidiomycete *Tricholoma matsutake*,” *Mycorrhiza* 15 [2005]: 505 – 512）。精密的科技術語的實用度有時反而不如農民廣博的知識用語。
- 10 Timothy Choy 與 Shiho Satsuka——兩人以「Mogu-Mogu」為共同筆名——在 Dr. Hamada 的研究中提到這個轉折。“Mycorrhizal relations: A manifesto,” in “A new form of collaboration in cultural anthropology: Matsutake worlds,” ed. Matsutake Worlds Research Group, *American Ethnologist* 36, no. 2 (2009): 380 – 403.
- 11 Interviews, 2005, 2006, 2008. 見 Ogawa, *Matsutake* (cited in chap. 3, n. 4)。
- 12 見比如 Ito Takeshi and Iwase Koji, *Matsutake: Kajuen Kankaku de Fuyasu Sodateru* [Matsutake: Increase and nurture as in an orchard] (Tokyo: Nosangyoson Bunka Kyokai, 1997)。
- 13 見比如 Hiroyuki Ohara and Minoru Hamada, “Disappearance of bacteria from the zone of active mycorrhizas in *Tricholoma matsutake* (S. Ito et Imai) Singer,” *Nature* 213, no. 5075 (1967): 528 – 529。
- 14 Ito and Iwase, *Matsutake*.
- 15 二〇〇四年時，該團隊成功在一棵成熟松樹根部上刺激一株菌根生長 (Alexis Guerin-Laguette, Norihisa Matsushita, Frédéric Lapeyrie, Katsumi Shindo, and Kazuo Suzuki, “Successful inoculation of mature pine with *Tricholoma matsutake*,” *Mycorrhiza* 15 [2005]: 301 – 305)。那之後不久鈴木博士便退休了，團隊也因此解散。他隨後成為林業及林產研究所 (Forestry and Forest Products Institute) 的會長。

ronmental movements in Asia, ed. Arne Kalland and Gerard Persoon, 110 – 130 (Oslo: Nordic Institute of Asian Studies, 1998).

第十六章 科學做為轉譯

- 1 「轉譯」是 Bruno Latour 與 John Law 所創的行為者網絡理論當中的關鍵術語，指的是人類與那些和人類合作的非人事物，例如科技等之間的連結。透過這種意義下的轉譯，行動網絡裡的人類與非人都有同等地位。同採此立場、只是較早期但影響深遠的是 Michel Callon, "Some elements of a sociology of translation: Domestication of the scallops and the fishermen of St. Bruc Bay," in *Power, action and belief*, ed. John Law, 196 – 223 (London: Routledge, 1986)。
- 2 此處的轉譯問題對於「現代性」而言，形成了範圍更大的學術討論空間。通常被科學界視為理所當然的歐洲常識告訴我們，現代性形塑了西方思維，並逐漸普及全世界。相對地，十九世紀末葉出現在亞洲的後殖民理論則告訴我們，現代性誕生於南北半球之間的權力負載交匯處。最容易理解現代性誕生的第一佳例，位於西方之外——好比說，暹羅王國或殖民印度。在這些地方可觀察到權力、事件與構想出現在有組織、又富理想化的複合體時，會產生的作用。
(Thongchai Winichat-kul, *Siam mapped: A history of the geo-body of a nation* [Honolulu: University of Hawaii Press, 1994]; Dipesh Chakrabarty, *Provincializing Europe* [Princeton, NJ: Princeton University Press, 2000])。這不代表歐洲或北美不接受現代性，或缺乏獨特的變化。但是，想穿透西方為大的所有夢幻迷障，我們必須把西方版本視為一種帶有一的風格的衍生物。從其他地方反而比較容易捕捉到現代性局部、偶然的特質，而不是被單一文化邏輯所制霸。這是科學研究所需的觀點。
(然而，讓情況更複雜的是，從拉丁美洲興起的新後殖民理論卻需要敏銳地汲取西方－其他方的宇宙學差異，例如，Eduardo Viveiros de Castro, "Economic development and cosmopolitical reinvolvement," in *Contested ecologies*, ed. Lesley Green, 28 – 41 [Cape Town, SA: HSRC Press, 2013]。)
- 3 Satsuka, *Nature in translation* (cited in chap. 4, n. 2).
- 4 Itty Abraham 的 *Making of the Indian atomic bomb* (London: Zed Books, 1998) 展示了戰後的印度物理學如何從政治偶然事件中創造出「印度」。
- 5 關於韓國研究之例，見 Chang-Duck Koo, Dong-Hee Lee, Young-Woo Park, Young-Nam Lee, Kang-Hyun Ka, Hyun Park, Won-Chull Bak, "Ergosterol and water changes in *Tricholoma matsutake* soil colony during the mushroom fruiting season," *Mycobiology* 37, no. 1 (2009): 10 – 16。
- 6 關於這類研究之例，見 Ohga, F. JYao, N. S. Cho, Y. Kitamoto, and Y. Li, "Effect of RNA-related compounds on fructification of *Tricholoma matsutake*," *Mycosystema* 23

- 14 Scott Prudham 分析了一九五〇年代起奧勒岡州花旗松林業的工業化, (“Taming trees: Capital, science, and nature in Pacific slope tree improvement,” *Annals of the Association of American Geographers* 93, no. 3 [2003]: 636 – 656) 。關於這工業轉折的史前史, 見 Emily Brock, *Money trees: Douglas fir and American forestry, 1900–1940* (Corvallis: Oregon State University Press, 2015) 。
- 15 與森林工人進行訪談的是 Mayumi 與 Noboru Ishikawa, 於二〇〇九年的和歌山縣 (Wakayama prefecture) 。
- 16 Fujiwara, “Silviculture in Japan,” 14.
- 17 Ken-ichi Akao, “Private forestry,” in *Forestry*, ed. Iwai, 24 – 40, on 35. Akao 進一步解釋說一九五七年後, 政府針對天然森林轉型為樹木種植園所提供的補貼已縮減至百分之四十八。
- 18 轉引自 Robbins, *Landscapes of conflict*, 147。奧勒岡木材工業當時已經多樣化到製造膠合板、碎料板、紙漿與紙。因為鼓勵皆伐, 比較不討喜的木材也變得頗有用處。Gail Wells, “The Oregon coast in modern times: Postwar prosperity,” Oregon History Project, 2006, http://www.ohs.org/education/oregonhistory/narratives/subtopic.cfm?subtopic_id=575.
- 19 大日本帝國陸軍在一九三九年沒收了這些森林, 却也保留了傳統的共用權。美軍占領勢力從日人手中取得這塊區域; 日本自衛隊又從美國人手上拿回。Margaret McKean, “Management of traditional common lands in Japan,” in *Proceedings of the conference on common property resource management April 21–26, 1985*, ed. Daniel Bromley, 533 – 592 (Washington, DC: National Academy Press, 1986), 574.
- 20 Akao, “Private forestry,” 32; Yoshiya Iwai and Kiyoshi Yukutake, “Japan’s wood trade,” in *Forestry*, ed. Iwai, 244 – 256, on 247, 249.
- 21 Akao, “Private forestry,” 32.
- 22 Ibid., 33.
- 23 Robbins, *Landscapes of conflict*, xviii.
- 24 一九八〇年代, 印尼限制原木出口, 並發展起膠合板加工產業。日本貿易公司開始從馬來西亞砂勞越與巴布亞紐幾內亞買入更多原木。廉價採收在任何地方都不會長久, 但貿易公司懂得轉戰新的供應區。我在中國雲南探訪的、於一九七〇年代因外匯而受砍伐的森林, 就是一九七〇年代日本木材進口繁盛的一部份組成。由於在 Iwai 與 Yukutake 的表格上找不到中國進口原木的資料, 我猜那些原木是在缺乏正式文件下進入日本。Iwai and Yukutake, “Japan’s wood trade,” 248 .
- 25 See Totman, *Green archipelago* (cited in chap. 13, n. 8).
- 26 Fujiwara, “Silviculture in Japan,” 20. John Knight 詳述了森林中的村落是如何尋求協助, 以維繫他們的森林。Knight, “The forest grant movement in Japan,” in *Envi-*

- chap. 8, n. 11)。(有關管理與保護的回應，見Anny Wong, "Deforestation in the tropics," in *The roots of Japan's international environmental policies*, 145 – 200 [New York: Garland, 2001]。)相反地，多數針對日本環境問題撥出的研究經費，是鎖定於工業污染上。(Brett Walker, *Toxic archipelago: A history of industrial disease in Japan* [Seattle: University of Washington Press, 2010]; Shigeto Tsuru, *The political economy of the environment: The case of Japan* [Cambridge: Cambridge University Press, 1999]。)
- 2 萬分感謝 Mayumi 與 Noboru Ishikawa 提供這些深刻見解。身為馬來西亞砂勞越 (Sarawak) 研究者，他們見過森林的破壞，並對日本應負的責任心存疑惑。回到日方，則把這件事與當地森林工業的破敗連結在一起。相對地，較早期的環境歷史學家則只看見日本的「綠色群島」(Totman, *Green archipelago* [cited in chap. 13, n. 8]。)
- 3 關於日本森林政策，我尤其參考 Yoshiya Iwai, ed., *Forestry and the forest industry in Japan* (Vancouver: UBC Press, 2002)。
- 4 Michael Hathaway, *Environmental winds: Making the global in southwest China* (Berkeley: University of California Press, 2013)。
- 5 Miyamoto et al., "Changes in forest resource utilization" (cited in chap. 11, note 14), 90. 焚林過去曾是養護綠地、創造森林開闊地，以便耕地輪作等傳統經營方法。(Mitsuo Fujiwara, "Silviculture in Japan," in *Forestry*, ed. Iwai, 10 – 23, on 12)。但現在，有些當地的森林機構也禁止焚林了 (Koji Matsushita and Kunihiro Hirata, "Forest owners' associations," in *Forestry*, ed. Iwai, 41 – 66, on 42)。
- 6 Stephen Pyne, *Fire in America* (Seattle: University of Washington Press, 1997), 328 – 334. Pyne 認為是蒂拉穆克森林大火致使設立重新種植的標準作法，進而發展出美國工業森林種植園。
- 7 Steen, *U.S. Forest Service*; Robbins, *American forestry* (both cited in chap. 2, n. 5).
- 8 Iwai, *Forestry*.
- 9 許多森林地主擁有的面積不足五公頃。所有人都必須參與森林協調管理，包括木材管制、重新造林以及火災預防。Matsushita and Hirata, "Forest owners' associations," 43.
- 10 該事件現被稱作「守望空襲」；在一九四四年與四五年，日本甚至企圖發射火氣球進入噴射氣流內 (http://en.wikipedia.org/wiki/Fire_balloon)。Frida Knoblock 所著 *The culture of wilderness* (Raleigh: University of North Carolina Press, 1996) 描述了那之後美國森林局的軍事化。亦可見 Jake Kosek, *Understories* (Durham, NC: Duke University Press, 2006)。
- 11 Robbins, *Landscapes of conflict* (cited in chap. 3, n. 5), 176.
- 12 Ibid., 163.
- 13 Matsushita and Hirata, "Forest owners' associations," 45.

一九九七年，部落針對一起國家森林木材銷售案提起的申訴獲得了成功的判決，並促成了一九九九年的森林管理協定備忘錄。（Vaughn and Cortner, *George W. Bush's healthy forests*, 98 – 100）。

- 19 羅賓斯（*Landscapes of conflict*, 163）指出，布魯克斯－斯坎隆在一九五〇年起已經開始砍伐部分海灘松，以減少美西黃松供應。
- 20 Znerold, "New integrated forest resource plan for ponderosa pine," 4.
- 21 Jerry Franklin and C. T. Dyrness, *Natural vegetation of Oregon and Washington* (Portland, OR: Pacific Northwest Forest and Range Experiment Station, U.S.D.A. Forest Service, 1988), 185.
- 22 這種快速占據開闊土地的能力使新手林務人士桑頓·芒格（Thornton Munger）留下深刻印象，他是在一九〇八年被森林局派來研究海灘松侵佔美西黃松領域的問題。芒格認為海灘松「基本上是一文不值的雜草」；他還認為美西黃松的問題在於太多森林火災，黃松因此衰亡並圖利了海灘松。他提出預防火災計畫以保育美西黃松。這些意見幾乎與現今的林務人士主張的相反。即使芒格後來改變了想法：「從那之後我才意識到，華盛頓辦公室未免過於大膽或天真，竟會分派一位完全沒見過這兩物種的新手提槍上陣。」（Munger quoted in Les Joslin, *Ponderosa promise: A history of U.S. Forest Service research in central Oregon* [General Technical Report PNW-GTR-711, Portland, OR: U.S.D.A. Forest Service, Pacific Northwest Research Station, 2007], 7）。
- 23 Fujita, "Succession of higher fungi" (cited in chap. 12, n. 28).
- 24 Fumihiko Yoshimura, interview, 2008。Yoshimura 博士曾見過有松茸長在樹齡三十歲的年輕樹木上。
- 25 藏於地底的真菌菌身比子實體的生命更持久。在北歐，菌根真菌能在火災後持續留在土壤裡，再次入侵松樹幼苗。（Lena Jonsson, Anders Dahlberg, Marie-Charlotte Nilsson, Olle Zackrisson, and Ola Karen, "Ectomycorrhizal fungal communities in late- successional Swedish boreal forests, and their composition following wildfire," *Molecular Ecology* 8 [1999]: 205 – 215）。
- 26 早在一九三四年，海灘松被當作是商業物種之前，東喀斯開山區的林務人士就試過疏伐海灘松以加速木材生產。然而，要到二戰後，當海灘松成為紙漿與造紙原料、並能做成支桿、箱板、甚至木材時，它的造林術才獲得東喀斯開森林局的重大關注。一九五七年，一間海灘松紙漿加工廠就開在奇洛昆（Chiloquin）附近。Joslin, *Ponderosa promise*, 21, 51, 36.

第十五章 廢墟

- 1 在觀察日本環境熱帶森林砍伐的部分，我參考了 Dauvergne, *Shadows* (cited in

- 森林地混雜的情況（例如，Cogswell, “Deschutes”）。第二，沿著德舒特河打造鐵軌的競賽鼓勵了土地炒作，並為爭奪森林的動機添增了刺激感與迫切感（例如，W. Carlson, “The great railroad building race up the Deschutes River,” in *Little-known tales from Oregon history*, 4:74 – 77 [Bend, OR: Sun Publishing, 2001]）。
- 9 一九一六年，兩間大型伐木集團、薛佛林－希克森與布魯克斯－斯坎隆（Brooks-Scanlon），沿著德舒特河矗立（Robbins, *Landscapes of promise*, 233）。薛佛林－希克森在 1950 年賣出，而擴大的布魯克斯－斯坎隆則繼續經營（Robbins, *Landscapes of conflict* [cited in chap. 3, n. 5], 162）。布魯克斯－斯坎隆在 1980 年與戴美國際公司（Diamond International Corporation）合併（Cogswell, “Deschutes,” 259）。
- 10 Robbins (*Landscapes of conflict*, 152) 在 1948 年引用《紐約時報》道：「越來越多的木材業者在尋找國內以及國有森林地，以填補其缺口。」東喀斯開山脈的山區裡，有價值的木材主要還是位於國家森林內，這起事實促進了 1950 年木材業者的合併。見 Phil Brogan, *East of the Cascades* (Hillsboro, OR: Binford and Mort, 1964), 256。
- 11 Hirt, *Conspiracy* (cited in chap. 3, n. 5).
- 12 Robbins, *Landscapes of conflict*, 14.
- 13 關於奧勒岡州與北加州的美西黃松，Fiske 與 Tappeiner 寫道：「1950 年代開始使用除草劑，是因為農業空中應用技術和苯氧基除草劑之發明。後來除草劑的可使用範圍更加擴大。」見 John Fiske and John Tappeiner, *An overview of key silvicultural information for Ponderosa pine* (USDA Forest Service General Technical Report PSW-GTR-198, 2005)。
- 14 Znerold, “New integrated forest resource plan for ponderosa pine” (cited in chap. 3, n. 6), 3.
- 15 本節裡的縮排引用均引自克拉馬斯部落網站，HTTP://www.klamathtribes.org/background/termination.html。
- 16 Donald Fixico 所著的 *The invasion of Indian country in the twentieth century* (Niwot: University Press of Colorado, 1998) 講述了其他終止克拉馬斯權益與篡奪的故事。
- 17 澤勒巴赫皇冠（Crown-Zellerbach）這間紙漿造紙公司，竟可購買九萬英畝的保留地來取得木材（<http://www.klamathtribes.org/background/termination.html>）。一九五三年時，澤勒巴赫皇冠公司成了美國西部第二大木材控股商，僅次於威爾豪瑟公司（Harvard Business School, Baker Library, Lehman Brothers Collection, http://www.library.hbs.edu/hc/lehman/industry.html?company=crown_zellerbach_corp）。
- 18 Edward Wolf, *Klamath heartlands: A guide to the Klamath Reservation forest plan* (Portland, OR: Ecotrust, 2004)。克拉馬斯部落聘請林業專家來監督保留地的預定計畫。在

Nicholas Menzies 雖然沒有描寫雲南，但在形容專制中國內鄉村森林的使用時，卻讓人聯想起里山文獻：「山西的整座森林都是眾人集體共享的『市山』…這些山坡不夠穩定，所以不適農作，但卻能滿足使用者的重大儀式需求（例如成為氏族成員的墓地），並提供森林物產的資源。Ren Chengtong 指出，村莊會以林中木材為社區的公共建設提供資金與原料；村民也有權到此收集堅果、水果、野生動物（肉類）、蘑菇、藥草等，供個人使用」（Menzies, *Forest and land management in imperial China* [London: St. Martin's Press, 1994], 80 – 81）。

- 16 森林改革從一九八一年起步，期間發展出幾個不同類型的保有權，包括了與農戶立契。關於森林保有權變化的分析，見 Liu Dachang, "Tenure and management of non-state forests in China since 1950," *Environmental History* 6, no. 2 (2001): 239 – 263。
- 17 Yin Shaoting 是在雲南從事耕地輪作的先驅，將農林地景永續性的概念引介給那些普遍把農民想像得比較落後的學者們。Yin, *People and forests*, trans. Magnus Fiskejø (Kunming: Yunnan Education Publishing House, 2001).
- 18 Liu ("Tenure," 244) 描述了這時期的「災難性森林砍伐」。

第十四章

意外之喜

- 1 關於工廠與勞工工作的實用描述，可見 P. Cogswell, Jr., "Deschutes country pine logging," in *High and mighty: Selected sketches about the Deschutes country*, ed. T. Vaughn, 235 – 259 (Portland, OR: Oregon Historical Society, 1981)。其中一座比較奇怪的伐木鎮是希克森（Hixon），「它在德舒特縣（Deschutes）、萊克縣（Lake）、克拉馬斯縣（Klamath）三地游移，每隔幾年就會往薛佛林—希克森（Shelvin-Hixon）間的伐木廠移動」（頁251）。隨著伐木道的開闢，伐木鎮址才固定下來。
- 2 當公司取消藥檢政策後，許多人就報名了。
- 3 《2003年健康森林復育法案》——該法案規定伐木、疏伐、和森林火災後的搶救是讓森林復健的方法——促使森林局與環保人士掀起了一連串對抗戰（Vaughn and Cortner, *George W. Bush's healthy forests* [cited in chap. 5, n. 3]）。
- 4 William Robbins, *Landscapes of promise: The Oregon story, 1800–1940* (Seattle: University of Washington Press, 1997), 224.
- 5 Quoted in *ibid.*, 223.
- 6 Quoted in *ibid.*, 225.
- 7 Quoted in *ibid.*, 231.
- 8 當地歷史學家對這部份故事有翔實的記載。在所有記錄中都提到了兩項重點。第一，私有地主一開始是侵佔了原本的公有地，因而製造出公有林地與私有

會被一些具侵略性的物種主宰。見 Wajirou Suzuki, "Forest vegetation in and around Ogawa Forest Reserve in relation to human impact," in *Diversity*, ed. Nakashizuka and Matsumoto, 27 – 42。

- 8 Conrad Totman 跟隨早期日本歷史學家的腳步，在 *The green archipelago: Forestry in preindustrial Japan* (Berkeley: University of California Press, 1989) 中點出這部分。
- 9 這個段落參考了 Totman, *Green archipelago*; Margaret McKean, "Defining and dividing property rights in the commons: Today's lessons from the Japanese past," International Political Economy Working Paper no. 150, Duke University, 1991; Utako Yamashita, Kulbhushan Balooni, and Makoto Inoue, "Effect of instituting 'authorized neighborhood associations' on communal (irai) forest ownership in Japan," *Society and Natural Resources* 22 (2009): 464 – 473; Gaku Mitsumata and Takeshi Murata, "Overview and current status of the *irai* (commons) system in the three regions of Japan, from the Edo era to the beginning of the 21st century," Discussion Paper No. 07 – 04 (Kyoto: Multilevel Environmental Governance for Sustainable Development Project, 2007)。
- 10 Oliver Rackham 指出，歐洲貴族會使用橡木打造宏貴建築；因此橡木是地主的樹。日本地主大興土木時則使用柳杉與扁柏。Rackham, "Trees, woodland, and archaeology," paper presented at Yale Agrarian Studies Colloquium, October 19, 2013, <http://www.yale.edu/agrarianstudies/colloq-papers/07rackham.pdf>.
- 11 Tabata, "The future role of satoyama."
- 12 Matsuo Tsukada, "Japan," in *Vegetation history*, ed., B. Huntley and T. Webb III, 459 – 518 (Dordrecht, NL: Kluwer Academic Publishers, 1988).
- 13 Interview, 2008。森林砍伐與伐木業、耕地輪作、密集農業的擴張、以及生活居住空間都有關。見 Yamada Asako, Harada Hiroshi, and Okuda Shigetoshi, "Vegetation mapping in the early Meiji era and changes in vegetation in southern Miura peninsula" [in Japanese], *Eco-Habitat* 4, no. 1 (1997): 33 – 40; Ogura Junichi, "Forests of the Kanto region in the 1880s" [in Japanese], *Journal of the Japanese Institute of Landscape Architects* 57, no. 5 (1994): 79 – 84; Kaoru Ichikawa, Tomoo Okayasu, and Kazuhiko Takeuchi, "Characteristics in the distribution of woodland vegetation in the southern Kanto region since the early 20th century," *Journal of Environmental Information Science* 36, no. 5 (2008): 103 – 108。
- 14 Interview, 2008。Wajirou Suzuki 提到一座記錄完備的關東森林裡伐木加速的情形：「一戰後，隨著國內產業發展，木炭需求急遽增加；到了二戰期間，燃燒木炭並為戰馬製作裝備成了該區主要的產業。」(Suzuki, "Forest vegetation," 30)
- 15 與日本中部一樣，沒有人為干擾的雲南森林回復到不長松樹的闊葉林貌。Stanley Richardson, *Forestry in communist China* (Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 1966), 31。村落使用森林的歷史也顯示出相對應的發展。

- populations on mires in central and northern Sweden,” *Journal of Ecology* 78, no. 4 (1990): 1049 – 1062。作者們並未把同步大量結實列入考慮。其他研究者指出：「同步大量結實的年份相對頻繁，但在寒帶森林裡，種子成熟因生長季節短而受阻，同步大量結實的機會可能少到一百年內才發生一到二次。」 Csaba Matyas, Lennart Ackzell, and C.J.A. Samuel, *EUFORGEN technical guidelines for genetic conservation and use of Scots pine (Pinus sylvestris)* (Rome: International Genetic Resources Institute, 2004), 1.
- 28 Hiromi Fujita, “Succession of higher fungi in a forest of *Pinus densiflora*” [in Japanese], *Transactions of the Mycological Society of Japan* 30 (1989): 125 – 147.
- 29 北歐松茸生態學研究尚在初生階段。更多介紹見 Niclas Bergius and Eric Darnell, “The Swedish matsutake (*Tricholoma nauseosum* syn. *T. matsutake*): Distribution, abundance, and ecology,” *Scandinavian Journal of Forest Research* 15 (2000): 318 – 325。

第十三章 起死回生

- 1 對農民階級消失等主題的研究經費，是從現代歷史成形後才開始提供的。（例如，Eugen Weber, *Peasants into Frenchmen* [Stanford, CA: Stanford University Press, 1976]）。討論當代生活時，該比喻是用來表示我們進入後現代時期。（例如，Michael Kearney, *Reconceptualizing the peasantry* [Boulder, CO: Westview Press, 1996]; Michael Hardt and Antonio Negri, *Multitude* [New York: Penguin, 2004]）。
- 2 一如第十一章所說，我以「橡木」來統稱櫟樹屬 (*Quercus*)、石櫟 (*Lithocarpus*) 與栲屬 (*Castanopsis*)。
- 3 Oliver Rackham, *Woodlands* (London: Collins, 2006)。一些生物學家推測橡木可能在與一度普及北半球的大象的久遠關係中，發展出適應矮林作業的能力（George Monbiot, *Feral* [London: Penguin, 2013]）。即便只是推測，這也呼應了〈追蹤〉插曲章節裡討論過的，具跨物種革命思維的重要性。
- 4 關於日本：Hideo Tabata, “The future role of satoyama woodlands in Japanese society,” in *Forest and civilisations*, ed. Y. Yasuda, 155 – 162 (New Delhi: Roli Books, 2001)。關於里山中的樹種共存，見 Nakashizuka, and Matsumoto, *Diversity* (cited in chap. 11, n. 14)。
- 5 Atsuki Azuma, “Birds of prey living in yatsuda and satoyama,” in *Satoyama*, ed. Takeuchi et al., (cited in chap. 11, n. 14), 102 – 109.
- 6 Ibid., 103 – 104.
- 7 這種蝴蝶的幼蟲吃朴樹 (*Celtis sinensis*)，這是萌生林地的物種之一。成蟲則會吸吮另一種農作萌生林橡木、即麻櫟的汁液（Izumi Washitani, “Species diversity in satoyama landscapes,” in *Satoyama*, ed. Takeuchi et al., 89 – 93 [cited in chap. 11 n. 14], on 90）。萌生林支持著高度多樣性的植物與昆蟲生長；相較之下，廢棄區可能

- 帶 (Timo Myllyntaus, Mina Hares, and Jan Kunnas, “Sustainability in danger? Slash-and-burn cultivation in nineteenth-century Finland and twentieth-century Southeast Asia,” *Environmental History* 7, no. 2 [2002]: 267 – 302）。更多芬蘭火耕臨時農田的生動描述，見 Stephen Pyne, *Vestal fire* (cited in chap. 11, n. 10), 228 – 234。
- 17 Timo Myllyntaus, “Writing about the past with green ink: The emergence of Finnish environmental history,” H-Environment, http://www.h-net.org/-environ/his_toriography/finland.htm.
- 18 到十九世紀中葉，木材已經超越焦油成為輸出品。Sven-Erik Åstrom, *From tar to timber: Studies in northeast European forest exploitation and foreign trade, 1660–1860*, Commentationes Humanarum Litterarum, no. 85 (Helsinki: Finnish Society of Sciences and Letters, 1988).
- 19 Edmund von Berg, *Kertomus Suomenmaan metsisistä* (1859; Helsinki: Metsä-lehti Kustannus, 1995)。這段翻譯引自 Pyne, *Vestal fire*, 259。
- 20 Ibid。這份翻譯引自 Martti Ahtisaari, “Sustainable forest management in Finland: Its development and possibilities,” *Unasylva* 200 (2000): 56 – 59, on 57。
- 21 到了一九一三年，原木與加工木材已占芬蘭出口值的四分之三。David Kirby, *A concise history of Finland* (Cambridge: Cambridge University Press, 2006)。二十世紀時，森林四散著隨工作機會而拓展的村落，該模式持續到一九七〇年代，直到伐木廠的工作因熱帶木材競爭而減少為止。Jarmo Kortelainen, “Mill closure—options for a restart: A case study of local response in a Finnish mill community,” in *Local economic development*, ed. Cecily Neil and Markku Tykkiläinen, 205 – 225 (Tokyo: United Nations University Press, 1998).
- 22 賠償裡有三分之一直接由林業與造紙產品支付；另外三分之二是農業產品與機械。為了提供後者，進而造就出芬蘭戰後的產業。Max Jacobson, *Finland in the new Europe* (Westport, CT: Greenwood Publishing, 1998), 90.
- 23 Hannelius and Kuusela, *Finland*, 139.
- 24 Timo Kuuluvainen, “Forest management and biodiversity conservation based on natural ecosystem dynamics in northern Europe: The complexity challenge,” *Ambio* 38 (2009): 309 – 315.
- 25 例如，Hannelius and Kuusela, *Finland*, 175。
- 26 Curran, *Ecology and evolution* (cited in “Tracking” interlude, n. 3).
- 27 氣候與林下植物也會影響種子能否發芽以及幼苗能否長成。關於瑞典北部的歐洲赤松在沒有林火條件下再生，見 Olle Zackrisson, Marie-Charlotte Nilsson, Ingeborg Steijlen, and Greger Hornberg, “Regeneration pulses and climate-vegetation interactions in nonpyrogenic boreal Scots pine stands,” *Journal of Ecology* 83, no. 3 (1995): 469 – 483; Jon Agren and Olle Zackrisson, “Age and size structure of *Pinus sylvestris*

Press, 1980]) 與 Richard Price (*Alabi's World* [Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 1990]) 提供了創造歷史時，不同的宇宙學與世界創製計畫相互交織的例子。Morten Pedersen (*Not quite shamans* [Ithaca, NY: Cornell University Press, 2011]) 呈現了創製宇宙學的歷史。然而還有許多其他人特別強調神話與歷史間的對比。但透過這種對比來限制「歷史」意義的話，它們就失去了在任何歷史的創製過程中混合的、階層的、彼此感染的宇宙論——反之亦然。

- 2 Thom van Dooren (*Flight ways* [New York: Columbia University Press, 2014]) 認為鳥類是透過把一個空間變成巢的方式說故事。這種意義上的「故事」其實許多有機體都能講述。這些在我觀察裡都是「歷史」的眾多軌跡。
- 3 Chris Maser, *The redesigned forest* (San Pedro, CA: R. & E. Miles, 1988).
- 4 David Richardson, ed., *Ecology and biogeography of Pinus* (Cambridge: Cambridge University Press, 1998).
- 5 David Richardson and Steven Higgins, "Pines as invaders in the southern hemisphere," in *Ecology*, ed. Richardson, 450 – 474.
- 6 Peter Becker, "Competition in the regeneration niche between conifers and angiosperms: Bond's slow seedling hypothesis," *Functional Ecology* 14, no. 4 (2000): 401 – 412.
- 7 James Agee, "Fire and pine ecosystems," in *Ecology*, ed. Richardson, 193 – 218.
- 8 David Read, "The mycorrhizal status of *Pinus*," in *Ecology*, ed. Richardson, 324 – 340, on 324.
- 9 Ronald Lanner, *Made for each other: A symbiosis of birds and pines* (Oxford: Oxford University Press, 1996).
- 10 Ronald Lanner, "Seed dispersal in pines," in *Ecology*, ed. Richardson, 281 – 295.
- 11 Charles Lefevre, interview, 2006; Charles Lefevre, "Host associations of *Tricholoma magnivelare*, the American matsutake" (PhD diss., Oregon State University, 2002).
- 12 Ogawa, *Matsutake* (cited in chap. 3, n. 4).
- 13 Lefevre, "Host associations."
- 14 芬蘭在九千年前就有松樹 (Katherine Willis, Keith Bennett, and John Birks, "The late Quaternary dynamics of pines in Europe," in *Ecology*, ed. Richardson, 107 – 121, on 113)。Katherine Willis, Keith Bennett, and John Birks, "The late Quaternary dynamics of pines in Europe," in *Ecology*, ed. Richardson, 107 – 121, on 113)。證明人類存在的第一項古文物是西元前八千三百年的一張卡累利亞魚網 (Vaclav Smil, *Making the modern world: Materials and dematerialization* [Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, 2013], 13)。
- 15 Simo Hannelius and Kullervo Kuusela, *Finland: The country of evergreen forest* (Tampere, FI: Forssan Kirkapiano Oy, 1995)。與林業工作者實地考察也使我獲益良多。
- 16 中世紀的芬蘭農民圍住松樹與雲杉，好將地景變成闊葉農林的混合林業輪作地

- Abukuma Mountains, Japan during the twentieth century,” *Journal of Forestry Research* 16 (2011): 87 – 97; Björn E. Berglund, “Satoyama, traditional farming landscape in Japan, compared to Scandinavia,” *Japan Review* 20 (2008): 53 – 68; Katsue Fukamachi, Hirokazu Oku, and Tohru Nakashizuka, “The change of a satoyama landscape and its causality in Kamiseya, Kyoto Prefecture, Japan between 1970 and 1995,” *Landscape Ecology* 16 (2001): 703 – 717。
- 15 關於干擾的介紹，見 Seth Reice, *The silver lining: The benefits of natural disasters* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2001)；試著把干擾歷史帶入社會理論（此一例為精神分析）的研究，見 Laura Cameron, “Histories of disturbance,” *Radical History Review* 74 (1999): 4 – 24。
- 16 生態學思考的歷史，包括有 Frank Golley, *A history of the ecosystem concept in ecology* (New Haven, CT: Yale University Press, 1993); Stephen Bocking, *Ecologists and environmental politics* (New Haven, CT: Yale University Press, 1997); Donald Worster, *Nature's economy: A history of ecological ideas* (Cambridge: Cambridge University Press, 1994)。
- 17 Rosalind Shaw, “‘Nature,’ ‘culture,’ and disasters: Floods in Bangladesh,” in *Bush base: Forest farm*, ed. Elisabeth Croll and David Parkin, 200 – 217 (London: Routledge, 1992).
- 18 Clive Jones, John Lawton, and Moshe Shachak, “Organisms as ecosystems engineers,” *Oikos* 69, no. 3 (1994): 373 – 386; Clive Jones, John Lawton, and Moshe Shachak, “Positive and negative effects of organisms as physical ecosystems engineers,” *Ecology* 78, no. 7 (1997): 1946 – 1957.
- 19 試想像一個人科動物多元雜交的世界；在那世界裡，我們或許比較能理解不同物種間的相似性。沒有近親的孤獨感，致使我們願意讓各個物種在聖經畫面上自成一家。
- 20 這個過程就是 Donna Haraway 經常說的「共同聚成」（becoming with）（*When species meet* [Minneapolis: University of Minnesota Press, 2007]）。
- 21 還有更多對比：我在美國與芬蘭看見的松茸都是長在工業木材上；但到了中國及日本，卻都長在農林森林裡。在雲南與奧勒岡州，松茸生長的森林被認為是混亂的錯誤；到了拉普蘭與日本，松茸森林卻被美學式地理想化。看來可畫出一張二乘以二的表格，但我不想把這些地點設定成特定類型。我想觀察的是聚合體是如何產生。

第十二章

歷史

- 1 只要不受限於刻板印象，便有可能混淆「神話」與「歷史」的界線。歷史不只是國家的目的論，神話也不只是永恆回歸。想在歷史中糾纏，不必然要共用一套宇宙學。Renato Rosaldo (*Ilongot headhunting* [Stanford, CA: Stanford University

- 6 Lilin Zhao, Shuai Zhang, Wei Wei, Haijun Hao, Bin Zhang, Rebecca A. Butcher, Jianghua Sun, "Chemical signals synchronize the life cycles of a plant-parasitic nematode and its vector beetle," *Current biology* (October 10, 2013): <http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2013.08.041>.
- 7 Kazuo Suzuki, interview, 2005; Kazuo Suzuki, "Pine Wilt and the Pine Wood Nematode," in *Encyclopedia of forest sciences*, ed. Julian Evans and John Youngquist, 773 - 777 (Waltham, MA: Elsevier Academic Press, 2004).
- 8 Yu Wang, Toshihiro Yamada, Daisuke Sakaue, and Kazuo Suzuki, "Influence of fungi on multiplication and distribution of the pinewood nematode," in *Pine wilt disease: A worldwide threat to forest ecosystems*, ed. Manuel Mota and Paolo Viera, 115 - 128 (Berlin: Springer, 2008).
- 9 T. A. Rutherford and J. M. Webster, "Distribution of pine wilt disease with respect to temperature in North America, Japan, and Europe," *Canadian Journal of Forest Research* 17, no. 9 (1987): 1050 - 1059.
- 10 Stephen Pyne, *Vestal fire* (Seattle: University of Washington Press, 2000).
- 11 Pauline Peters, *Dividing the commons* (Charlottesville: University of Virginia Press, 1994); Kate Showers, *Imperial gullies* (Athens: Ohio University Press, 2005).
- 12 Bruno Latour 竭力想把科學的真理與科學的實踐區分開來，但受法國結構主義傳承影響的他習慣突顯結構邏輯，仍舊以明顯的二分法劃分科學與固有思想。見 Bruno Latour, *We have never been modern* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1993)。
- 13 我在這裡借用 Ilya Prigogine 與 Isabelle Stengers 所著 *La nouvelle alliance* 的書名「新盟友」(new alliance)一詞，無奈此書翻為英文版時卻成了 *Order out of chaos* (New York: Bantam Books, 1984)。Prigogine 與 Stengers 相信對於不確定性與時間不可逆轉性的理解，或許能在自然科學與人文科學間創造出新聯盟關係。他們所提出的新挑戰鼓舞了我的研究。
- 14 關於里山，最實用的英文參考資料是 K. Takeuchi, R. D. Brown, I. Washitani, A. Tsunekawa, and M. Yokohari, *Satoyama: The traditional rural landscape of Japan* (Tokyo: Springer, 2008)。更廣泛的文獻，可見 Arioka Toshiyuki, *Satoyama* [in Japanese] (Tokyo: Hosei University Press, 2004); T. Nakashizuka and Y. Matsumoto, eds., *Diversity and interaction in a temperate forest community: Ogawa Forest Reserve of Japan* (Tokyo: Springer, 2002); Katsue Fukamachi and Yukihiro Morimoto, "Satoyama management in the twenty-first century: The challenge of sustainable use and continued biocultural diversity in rural cultural landscapes," *Landscape and Ecological Engineering* 7, no. 2 (2011): 161 - 162; Asako Miyamoto, Makoto Sano, Hiroshi Tanaka, and Kaoru Niiyama, "Changes in forest resource utilization and forest landscapes in the southern

譯的。

- 20 Daniel Winkler, interview, 2007.
- 21 R. Peabody, D.C. Peabody, M. Tyrell, E. Edenburn-MacQueen, R. Howdy, and K. Semelrath, "Haploid vegetative mycelia of *Amillaria gallica* show among-cell-line variation for growth and phenotypic plasticity," *Mycologia* 97, no. 4 (2005): 777 – 787.
- 22 Scott Turner, "Termite mounds as organs of extended physiology," State University of New York College of Environmental Science and Forestry, <http://www.esf.edu/e/turner/termite/termhome.htm>.

第十一章 森林的生命力

- 1 對於這個問題的反思始於許多科學研究資料（例如，Bruno Latour, "Where are the missing masses?" in *Technology and society*, ed. Deborah Johnson and Jameson Wetmore, 151 – 180 [Cambridge, MA: MIT Press, 2008]）；原住民族研究（例如，Marisol de la Cadena, "Indigenous cosmopolitics in the Andes: Conceptual reflections beyond 'politics'" *Cultural Anthropology* 25, no. 2 [2010]: 334 – 370）；後殖民理論（例如，Dipesh Chakrabarty, *Provincializing Europe* [Princeton, NJ: Princeton University Press, 2000]）；新唯物主義（例如，Jane Bennett, *Vibrant matter* [Durham, NC: Duke University Press, 2010]）；還有民間傳說與小說（Ursula Le Guin, *Buffalo gals and other animal presences* [Santa Barbara, CA: Capra Press, 1987]）。
- 2 Richard Nelson, *Make prayers to the raven: A Koyukon view of the northern forest* (Chicago: University of Chicago Press, 1983); Rane Willerslev, *Soul hunters: Hunting, animism, and personhood among the Siberian Yukaghirs* (Berkeley: University of California Press, 2007); Viveiros de Castro, "Cosmological deixis" (cited in chap. 1, n. 7).
- 3 有些人文主義者會擔心「地景」(landscape) 這個詞的政治意涵，因為它其中一支系譜指向風景畫，觀者與風景之間是有距離的。不過正如 Kenneth Olwig 的提醒，其他系譜同樣會導向政治單位並在其中引發討論（("Recovering the substantive nature of landscape," *Annals of the Association of American Geographers* 86, no. 4 (1996): 630 – 653)。我的地景是零碎聚合體的空間，意思是人類與非人類參與者都享有辯論機會的空間。
- 4 Jakob von Uexküll, *A foray into the world of animals and humans*, trans. Joseph D. O'Neil (1934; Minneapolis: University of Minnesota Press, 2010).
- 5 Uexküll 的泡泡世界啟發了 Martin Heidegger 的觀點，非人的動物為「世間罕有」。Martin Heidegger, *The fundamental concepts of metaphysics: World, finitude, solitude*, trans. W. McNeill and N. Walker (1938; Indianapolis: Indiana University Press, 2001).

- 9 J. A. Thomas, D. J. Simcox, and R. T. Clarke, "Successful conservation of a threatened *Maculinea* butterfly," *Science* 203 (2009): 458 – 461。相關的糾纏關係，見 Thompson, *Relentless evolution*, 182 – 183; Gilbert and Epel, *Ecological developmental biology*, chap. 3.
- 10 Gilbert and Epel, *Ecological developmental biology*, 20 – 27.
- 11 Scott F. Gilbert, Emily McDonald, Nicole Boyle, Nicholas Buttino, Lin Gyi, Mark Mai, Neelakantan Prakash, and James Robinson, "Symbiosis as a source of selectable epigenetic variation: Taking the heat for the big guy," *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 365 (2010): 671 – 678, on 673.
- 12 Ilana Zilber-Rosenberg and Eugene Rosenberg, "Role of microorganisms in the evolution of animals and plants: The hologenome theory of evolution," *FEMS Microbiology Reviews* 32 (2008): 723 – 735.
- 13 GilSharon, Daniel Segal, John Ringo, Abraham Hefetz, Ilana Zilber-Rosenberg, and Eugene Rosenberg, "Commensal bacteria play a role in mating preferences of *Drosophila melanogaster*," *Proceedings of the National Academy of Science* (November 1, 2010): <http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1009906107>.
- 14 Gilbert et al., "Symbiosis," 672, 673.
- 15 Thomas et al., "Successful conservation."
- 16 種群遺傳學家確實會研究突變，其中也包括了外生菌根真菌與樹木的關係。但是這門學科的架構驅策多數研究將每個有機體視為可分析的自我封閉系統，而非與歷史互動後所產生的結果。就像最近一則評論所解釋的，「突變是互惠式的利用，以增進彼此的適合度」（Teresa Pawłowska, "Population genetics of fungal mutualists of plants," in *Microbial population genetics*, ed. Jianping Xu, 125 – 138 [Norfolk, UK: Horizon Scientific Press, 2010], 125）。因此，突變研究的目的變成是去評估自我封閉物種的得失利弊，並特別留意「作弊」的情形。研究者可以探討有多少物種的變種以互惠方式出現，但卻看不清其中具變革力的協同效益。
- 17 Margulis and Sagan, *What is life?* (cited in chap. 2, n. 1).
- 18 Masayuki Horie, Tomoyuki Honda, Yoshiyuki Suzuki, Yuki Kobayashi, Takuji Daito, Tatsuo Oshida, Kazuyoshi Ikuta, Patric Jern, Takashi Gojobori, John M. Coffin, and Keizo Tomonaga, "Endogenous non-retroviral RNA virus elements in mammalian genomes," *Nature* 463 (2010): 84 – 87.
- 19 種群遺傳學家優勢之一，就是能使用 DNA 測序技術來區分單個種群裡的變異對偶基因。研究對偶基因的差異與研究物種不同，需要一套不同的 DNA 標記。規模的特性於是很關鍵。無法規模化的理論能接納與對偶基因差異有關的故事，並且了解在其他規模下的研究方法與結果裡，這些故事是無法被輕易翻

fall away (Durham, NC: Duke University Press, 2009); Laura Bear, *Navigating austerity* (Stanford, CA: Stanford University Press, 2015)。

- 5 Jeffrey Mantz, "Improvisational economies: Coltan production in the eastern Congo," *Social Anthropology* 16, no. 1 (2008): 34 – 50; James Smith, "Tantalus in the digital age: Coltan ore, temporal dispossession, and 'movement' in the eastern Democratic Republic of the Congo," *American Ethnologist* 38, no. 1 (2011): 17 – 35.
- 6 Peter Hugo, "A global graveyard for dead computers in Ghana," *New York Times Magazine*, August 4, 2010. http://www.nytimes.com/slideshow/2010/08/04/magazine/20100815-dump.html?_r=1&c.

插曲

追蹤

- 1 Charles Darwin 在《*On the origin of species*》 ([London: John Murray, 1st ed., 1859], 490) 書末描繪了一幅糾纏河岸的景致：「從如此簡單而無盡的形式，構造出最美麗神奇的生命，而且至今仍持續演化著。」
- 2 範例介紹見 Nicholas Money, *Mr. Bloomfield's orchard* (Oxford: Oxford University Press, 2004) [general exposition]; G. C. Ainsworth, *Introduction to the history of mycology* (Cambridge: Cambridge University Press, 2009) [history]; J. André Fortin, Christian Plenchette, and Yves Poché, *Mycorrhizas: The new green revolution* (Quebec: Editions Multimondes, 2009) [agronomy]; Jens Pedersen, *The kingdom of fungi* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2013) [photography]。
- 3 Lisa Curran, "The ecology and evolution of mast-fruiting in Bornean Dip-terocarpaceae: A general ectomycorrhizal theory" (PhD diss., Princeton University, 1994).
- 4 Paul Stamets's *Mycelium running* (Berkeley: Ten Speed Press, 2005) 提供了這則還有其他的真菌故事。
- 5 S. Kohlmeier, T.H.M. Smits, R. M. Ford, C. Keel, H. Harms, and L. Y. Wick, "Taking the fungal highway: Mobilization of pollutant-degrading bacteria by fungi," *Environmental Science and Technology* 39 (2005): 4640 – 4646.
- 6 Scott Gilbert and David Epel's *Ecological developmental biology* (Sunderland, MA: Sinauer, 2008), chap. 10, 鉅細靡遺地介紹了一些重大機制。
- 7 Margaret McFall-Ngai, "The development of cooperative associations between animals and bacteria: Establishing détente among domains," *American Zoologist* 38, no. 4 (1998): 593 – 608.
- 8 Gilbert and Epel, *Ecological developmental biology*, 18。沃爾巴克氏體的感染也會利用改變繁衍的方式，造成許多昆蟲的問題。John Thompson, *Relentless evolution* (Chicago: University of Chicago Press, 2013), 104 – 106, 192.

- 6 松茸並非唯一具有這種使用方式的昂貴商品。特產瓜果和鮭魚也屬於禮物經濟商品的範疇，與松茸一樣具有季節性。這些禮物通常被認為是認同「日式」生活方式；它們做為禮物的地位驅動了地位與價格。
- 7 如果所有蘑菇都在孢子成熟前就被採摘，那麼以真菌繁殖成功的角度而言，就沒有理由偏好幼菇。
- 8 幼菇通常被歸為「第三等級」（總共是五等級），雖然蘑菇獵人有時會暗渡陳倉，把一些塞進較昂貴的「第一等級」板箱。
- 9 喀斯開山脈中區的買家是按松茸的成熟度區分成五種價格等級。貿易業者再依大小重新分類；出口的蘑菇是同時按照大小與成熟度包裝。

第十章 殘餘韻律

- 1 Daisuke Naito, personal communication, 2010.
- 2 資本的累積仰賴轉譯將近資本主義現場帶進資本主義的供應線當中。我再次釐清我的主要論點：（1）殘餘積累是一種過程，在當中，非資本主義價值形式所創造的價值，會轉譯成為資本主義資產，並允許累積；（2）近資本主義空間是資本主義與非資本主義價值形式都能同時蓬勃的現場——因此允許轉譯；（3）供應鏈透過這些轉譯而組織起來，轉譯又將製造存貨的核心企業與近資本主義現場串連起來，讓所有行業、資本家等都能興旺；（4）是經濟多樣性使資本主義能存在——進而提供了不穩定、且拒絕資本主義統治的現場。
- 3 見幾例：在 Aihwa Ong 對馬來西亞電子業勞工的重要研究中（*Spirits of resistance and capitalist discipline* [Albany: State University of New York Press, 1987]），她發現殖民與後殖民時期統治留下的偶然軌跡，培育出馬來西亞工廠會想雇用的鄉村婦女。Sylvia Yanagisako (*Producing culture and capital* [Princeton, NJ: Princeton University Press, 2002]) 研究則指出工廠業者和經理是如何根據文化典範來下決定。她認為，資本主義商業並非中性的效率系統，而是從文化歷史發展而來。業者與勞工都是透過文化活動來發展階級利益。
- 4 Jane Guyer 對於西非經濟交易的研究，顯示出貨幣交換不必然是傳統上等值的象徵；金錢可用來重整文化經濟，並將它們的邏輯從一個區塊轉譯到另一區塊（*Marginal gains* [Chicago: University of Chicago Press, 2004]）。即使出現金錢交換，交易也可以併入非市場邏輯。Guyer 的研究顯示出經濟系統是如何兼容差異的。跨國商品鏈很適合用來觀察這一點：Lisa Rofel 和 Sylvia Yanagisako 探討了義大利的絲綢公司是如何跨過理解與實踐的差距，與中國生產商談判價值（“Managing the new silk road: Italian-Chinese collaborations,” Lewis Henry Morgan Lecture, University of Rochester, October 20, 2010）。亦可見 Aihwa Ong, *Neoliberalism as Exception* (Durham, NC: Duke University Press, 2006); Neferti Tadiar, *Things*

Press, 1992)。

- 19 我的分析是受 Karen Ho, *Liquidated* (Durham, NC: Duke University Press, 2009) 的啟發。
- 20 由日本經濟學家提倡的美式改革之例，見 see Hiroshi Yoshikawa, *Japan's lost decade*, trans. Charles Stewart, Long-Term Credit Bank of Japan Intl. Trust Library Selection 11 (Tokyo: International House of Japan, 2002)。該書認為小型與中型企業是經濟的負擔。
- 21 Robert Brenner, *The boom and the bubble: The U.S. in the world economy* (London: Verso, 2003).
- 22 Shintaro Ishihara, *The Japan that can say no*, trans. Frank Baldwin (1989, with Akio Morita; New York: Touchstone Books, 1992).
- 23 Petrovic and Hamilton, "Making global markets" (cited in chap. 4, n. 7), 121.
- 24 根據 Robert Brenner (*The boom*) 看法，世界強國在一九九五年的「反廣場協定」(Reverse Plaza Accord) 中阻止日圓升值後，遂引發了全球經濟動盪，不只扼殺了美國製造業，同時還造成亞洲金融危機。
- 25 轉引自 Miguel Korzeniewicz, "Commodity chains and marketing strategies: Nike and the global athletic footwear industry," in *Commodity chains*, ed. Gerrefi and Korzeniewicz, 247 – 266, on 252。

注釋

第九章

禮品變成商品——復歸禮品

- 1 Bronislaw Malinowski, *Argonauts of the Western Pacific* (London: Routledge, 1922).
- 2 我對物件、異化等事情的思考是借鑑 Marilyn Strathern, *The gender of the gift* (Berkeley: University of California Press, 1990); Amiria Henare, Martin Holbraad, and Sari Wastell, eds., *Thinking through things* (London: Routledge, 2006); 與 David Graeber, *Toward an anthropological theory of value* (London: Palgrave Macmillan, 2001) 的研究。
- 3 資本主義商品與庫拉物件不同的地方是，前者無法承受歷史與義務糾纏的重量。資本主義商品不是單純的交換；異化是必要的。
- 4 Marilyn Strathern 重新闡釋 Christopher Gregory 的說法：「如果在商品經濟中，事物和人預設的是事物的社會形式，那麼在禮品經濟裡，預設的便是個人的社會形式」(Strathern, *Gender*, 134, citing Christopher Gregory, *Gifts and commodities* [Waltham, MA: Academic Press, 1982], 41)。
- 5 許多在美國太平洋西北部採集的松茸會標示成加拿大產，因為出口商是從加拿大卑詩省出貨。出口商標籤是根據出口機場的位置而定。日本法律禁止外國農產品上出現區域標籤，這是唯有日本產品才享有的特權，所以進口松茸只能標出產地國。

- Christy, personal communication, 2014)。
- 8 Kenichi Miyashita and David Russell, *Keiretsu: Inside the hidden Japanese conglomerates* (New York: McGraw-Hill, 1994); Michael Gerlach, *Alliance capitalism: The social organization of Japanese business* (Berkeley: University of California Press, 1992)。在 *The fable of the keiretsu* (Chicago: University of Chicago Press, 2006) 裡，Yoshiro Miwa 與 J. Mark Ramseyer 重申了新古典正統主義，並稱財閥是日本馬克思主義以及西方世界對於東方主義所想像出來的無稽之談。
- 9 Alexander Young, *The sogo shosha: Japan's multinational trading companies* (Boulder, CO: Westview, 1979); Michael Yoshiro and Thomas Lifson, *The invisible link: Japan's sogo shosha and the organization of trade* (Cambridge, MA: MIT Press, 1986); Yoshihara, *Japanese economic development*, 49 – 50, 154 – 155.
- 10 當一九八〇年代的美國社會學家首度注意到全球商品鏈時 (Gary Gerrefi and Miguel Korzeniewicz, eds., *Commodity chains and global capitalism* [Westport, CT: Greenwood Publishing Group, 1994])，他們對新式「買方驅動鏈」(buyer-driven chains，如衣服、鞋子) 印象深刻，且拿它來與早期「生產方驅動鏈」(producer-driven chains，如電腦、汽車) 作對比。日本經濟史則建議也該同步關注「貿易方驅動鏈」(trader-driven chains)。
- 11 Anna Tsing, *Friction* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2005); Peter Dauvergne, *Shadows in the forest: Japan and the politics of timber in Southeast Asia* (Cambridge, MA: MIT Press, 1997); Michael Ross, *Timber booms and institutional breakdown in Southeast Asia* (Cambridge: Cambridge University Press, 2001).
- 12 關於智利的鮭魚，見 Heather Swanson, “Caught in comparisons: Japanese salmon in an uneven world” (PhD diss., University of California, Santa Cruz, 2013).
- 13 Robert Castley, *Korea's economic miracle: The crucial role of Japan* (New York: Palgrave Macmillan, 1997).
- 14 Ibid., 326.
- 15 Ibid., 69.
- 16 Kaname Akamatsu, “A historical pattern of economic growth in developing countries,” *Journal of Developing Economies* 1, no. 1 (1962): 3 – 25.
- 17 「品質管制」是這些跨國對話的一部分。這個美國構想會在日本普及，是因為二戰後日本國內進行了由美國領導的日本工業合理化；它在一九七〇年代與八〇年代重新回流入美國。見 William M. Tsutsui, “W. Edwards Deming and the origins of quality control in Japan,” *Journal of Japanese Studies* 22, no. 2 (1996): 295 – 325。
- 18 這時期裡，與美國國內反日本經濟有關的報導之例，可見 see Robert Kearns, *Zaibatsu America: How Japanese firms are colonizing vital U.S. industries* (New York: Free

時，西部防禦總司令宣布日裔美國人的撤除與拘留已完成。另一方面，墨西哥則在六月一日宣布對軸心國抗戰，且美國於一九四二年七月通過行政命令，制定了『手臂計畫』（Bracero Program）。

- 4 這個詞語引自 Lauren Kessler, *Stubborn twig: Three generations in the life of a Japanese American family* (Corvallis: Oregon State University Press, 2008), chap. 13。
- 5 「開放票現場」裡有許多東南亞採集者接受政府提供的殘疾檢查與／或撫養子女的補助。不過這些不足以應付生活開銷。
- 6 十八世紀的基督教第一次大覺醒運動（The first Christian Great Awakening）是美國革命的前兆。第二次發生在十九世紀，被認為是創造出美國邊疆政治文化與內戰的幕後動力。第三次則在十九世紀末期，激發了美國民族主義的社會福音運動與全球性傳教活動。有人會稱「重生運動」（Born-Again movement）為二十世紀晚期第四次大覺醒。這些基督教復興不是美國唯一有過的公民動員，但在觀察成功地以動員形式塑造大眾文化的模式上，可能相當適合。
- 7 Susan Harding, “Regulating religion in mid-20th century America: The ‘Man: A Course of Study’ curriculum,” 該論文發表於 “Religion and Politics in Anxious States,” University of Kentucky, 2014。
- 8 Thomas Pearson, *Missions and conversions: Creating the Montagnard-Dega refugee community* (New York: Palgrave Macmillan, 2009).

注
釋

第八章

美元與日圓之間

- 1 美國捕鯨利益推動了這個局勢；他們要求美國政府為捕鯨船提供協助（Alan Christy, personal communication, 2014）。《白鯨記》的莫比·迪克還糾纏我不放。
- 2 一八五八年的《海瑞斯條約》（Harris Treaty）開放了更多港口，讓外國國民免受日本法律規範，並讓外國人主責進出口關稅。歐洲勢力後來也強制推動類似條約。
- 3 Kunio Yoshihara, *Japanese economic development* (Oxford: Oxford University Press, 1994); Tessa Morris-Suzuki, *A history of Japanese economic thought* (London: Routledge, 1989).
- 4 Satsuka, *Nature in translation* (cited in chap. 4, n. 2).
- 5 Hidemasa Morikawa, *Zaibatsu: The rise and fall of family enterprise groups in Japan* (Tokyo: University of Tokyo Press, 1992).
- 6 E. Herbert Norman, *Japan's emergence as a modern state* (1940; Vancouver: UBC Press, 2000), 49.
- 7 約有三百家財閥被列入解體名單，但只有十家在美國占領政府改變路線前真的解體。儘管如此，許多規定已經施行，因此戰前縱向整合已難維持（Alan

- 6 例如，見 Richard Barnet, *Global dreams: Imperial corporations and the new world order* (New York: Touchstone, 1995) 中對萬寶路 (Marlboro) 香菸歷史的說明。
- 7 其他與美國太平洋西北部森林裡的零工們有關的精闢描述，見 Rebecca McLain, “Controlling the forest understory: Wild mushroom politics in central Oregon” (PhD diss., University of Washington, 2000); Beverly Brown and Agueda Marin-Hernández, eds., *Voices from the woods: Lives and experiences of non-timber forest workers* (Wolf Creek, OR: Jefferson Center for Education and Research, 2000); Beverly Brown, Diana Leal-Mariño, Kirsten McIlveen, Ananda Lee Tan, *Contract forest laborers in Canada, the U.S., and Mexico* (Portland, OR: Jefferson Center for Education and Research, 2004); Richard Hansis, “A political ecology of picking: Non-timber forest products in the Pacific Northwest,” *Human Ecology* 26, no. 1 (1998): 67 – 86; Rebecca Richards and Susan Alexander, *A social history of wild huckleberry harvesting in the Pacific Northwest* (USDA Forest Service PNW-GTR-657, 2006)。

第六章 戰爭故事

- 1 一位王寶將軍支持者的詳細說明，見 Hamilton-Merritt, *Tragic mountains* (cited in chap. 2, n. 13)。
- 2 CBS News, “Deer hunter charged with murder,” November 29, 2004, <http://www.cbsnews.com/stories/2004/11/30/national/main658296.shtml>.
- 3 “The Refugee Population,” *A country study: Laos*, Library of Congress, Country Studies, <http://lcweb2.loc.gov/frd/cs/latoc.html#la0065>.
- 4 Susan Star and James Griesemer, “Institutional ecology, ‘translations’ and boundary objects,” *Social Studies of Science* 19, no. 3 (1989): 387 – 420.

第七章 美國怎麼了？兩種亞裔美國人

- 1 「詩吟」是日本古典詩詞朗誦。這首詩發表於二〇〇五年九月十八日奧勒岡日經遺產中心 (Oregon Nikkei Legacy Center) 的松茸慶祝會上，除日文版外還有由 Kokkan Nomura 翻譯的英文版。此處中譯前的英文引用則由 Miyako Inoue 潤飾過。
- 2 此項協議要求日本停止發放護照給潛在的有意移民者；但對於已定居美國的男子，其婚配與家庭成員則不在此限。這個放寬例外鼓勵了「照片新娘」的作法，直到西元一九二〇年才又被「淑女協約」 (Ladies' Agreement) 約制止。
- 3 Pegues (personal communication, 2014) 寫道：「第9066號行政命令於一九四二年二月十九日簽訂，強制搬遷、拘留／監禁大多數都在三月至六月間執行。八月

Doubleday, 2006)。

- 10 J. K. Gibson-Graham, *A post-capitalist politics* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2006).
- 11 Susanne Freidberg, *French beans and food scares: Culture and commerce in an anxious age* (Oxford: Oxford University Press, 2004).
- 12 Susanne Freidberg, "Supermarkets and imperial knowledge," *Cultural Geographies* 14, no. 3 (2007): 321 – 342.
- 13 Michael Hardt and Antonio Negri, *Empire* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2000).
- 14 Hardt and Negri 所著的 *Commonwealth* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2009) 與 Gibson-Graham *Post-capitalist politics* 之間的辯證是特別適合思考的起點。亦可見 J. K. Gibson-Graham, *The end of capitalism (as we knew it): A feminist critique of political economy* (London: Blackwell, 1996)。
- 15 Jane Collins, *Threads: Gender, labor, and power in the global apparel industry* (Chicago: University of Chicago Press, 2003).
- 16 Lieba Faier 對日本的松茸商品鏈提出相關的看法：“Fungi, trees, people, nematodes, beetles, and weather: Ecologies of vulnerability and ecologies of negotiation in matsutake commodity exchange,” *Environment and Planning A* 43 (2011): 1079 – 1097。

注
釋

第五章

開放票現場，奧勒岡

- 1 採集人購買森林採集許可證時，會同時拿到標明可採集區與禁止採集區的地圖。不過區域的標示卻位址難辨。地圖上只畫出主要道路，沒有地形、鐵路、小徑或植被。就算是最認真的地圖讀者，也不太可能實地運用。此外，有許多採菇人根本看不懂地圖。一位寮國採集人曾指著地圖上的一面湖告訴我那就是禁止採集區。有些採集人則把地圖當廁紙用，畢竟在露營地裡，很缺廁紙這資源。
- 2 有條規定要求買家記下松茸採摘的地點；不過我從未見過這類紀錄。有其他的松茸交易區則規定要由採集人自己陳述地點。
- 3 這條防火保護規定是列在促進產業發展的《2003年健康森林復育法案》(Healthy Forests Restoration Act of 2003) 之下。Jacqueline Vaughn and Hanna Cortner, *George W. Bush's healthy forests* (Boulder: University Press of Colorado, 2005).
- 4 在我觀察過的四個松茸交易季中，只見過兩位買家因與各自的外勤業務爭吵而於季中離開；另有一位潛逃。但沒有人因競爭之故被迫離開這一行。
- 5 Jerry Guin's *Matsutake mushroom: "White" goldrush of the 1990s* (Happy Camp, CA: Naturegraph Publishers, 1997) 提供了一位採集者從一九九三年起的日記。

- 10 William F. Wood and Charles K. Lefevre, "Changing volatile compounds from mycelium and sporocarp of American matsutake mushroom, *Tricholoma magnivelare*," *Biochemical Systematics and Ecology* 35 (2007): 634 - 636。我還沒找到日本的研究，但 Dr. Ogawa 向我提過。我不曉得該氣味是否具有同樣的化學物質。

第四章 遊走邊緣

- 1 商品鏈是生產者與商品消費者之間的任何連結。供應鏈則是由上游公司外包所組成的商品鏈。上游公司可以是生產者、貿易商或零售商。見 Anna Tsing, "Supply chains and the human condition," *Rethinking Marxism* 21, no. 2 (2009): 148 - 176。
- 2 Shihoko Satsuka, *Nature in translation* (Durham, NC: Duke University Press, 2015). Satsuka 從後殖民理論與科學研究中延伸出「轉譯」的意義；更多討論見第十六章。
- 3 這一術語是取自馬克思的「資本原始積累」(primitive accumulation)，指的是一種剝奪農民權利的暴力，使其必須參與工業勞動。在馬克思的分析中，我脫離了工業型態來觀察資本主義現形的過程。與原始積累相反的是，殘餘價值從不完備，積累總是要仰靠它。殘值積累對勞力生產也是必備的。工廠工人在生命過程裡的生產與再生產，無法全由資本家控制。在工廠裡，資本家利用工人的能力來製造商品，但他們無法製造出那些能力。將勞工的能力轉化成資本價值，就是殘值積累。
- 4 我保留了「非資本主義」(noncapitalist)一詞，專用它指資本主義邏輯之外所製造的價值形式。「近資本主義的」(pericapitalist)則是我自立的術語，指的是內外部兼存的「現場」(sites)。這不是一種層級分類，只是一種方便探索歧異的方法。
- 5 Joseph Conrad, *Heart of darkness* (1899; Mineola, NY: Dover Books, 1990).
- 6 Herman Melville, *Moby-Dick* (1851; New York: Signet Classics, 1998).
- 7 Misha Petrovic and Gary Hamilton, "Making global markets: Wal-Mart and its suppliers," in *Wal-Mart: The face of twenty-first-century capitalism*, ed. Nelson Lichtenstein, 107 - 142 (New York: W. W. Norton 2006).
- 8 「那兒有堵高牆，試圖阻止我，告示寫著『私有財產』，但它背面空蕩蕩——這塊土地屬於你和我。」Woody Guthrie, "This land," 1940, http://www.woodyguthrie.org/Lyrics/This_Land.htm.
- 9 資料來源包括 Barbara Ehrenreich, *Nickled and dimed: On (not) getting by in America* (New York: Metropolitan Books, 2001); Lichtenstein, ed., *Wal-Mart*; Anthony Bianco, *The bully of Bentonville: The high cost of Wal-Mart's everyday low prices* (New York:

- Robbins, *Landscapes of conflict: The Oregon story, 1940–2000* (Seattle: University of Washington Press, 2004); Richard Rajala, *Clearcutting the Pacific rainforest: Production, science, and regulation* (Vancouver: UBC Press, 1998)。
- 6 關於森林出現的問題，見 Langston, *Forest dreams* (cited in chap. 2, n. 6)。關於東喀斯山脈的問題，見 Mike Znerold 於安大略省自然資源部研討會發表的論文 “A new integrated forest resource plan for ponderosa pine forests on the Deschutes National Forest,” 以及 “Tools for Site Specific Silviculture in Northwestern Ontario,” Thunder Bay, Ontario, April 18 – 20, 1989。
- 7 Susan Alexander, David Pilz, Nancy Weber, Ed Brown, and Victoria Rockwell, “Mushrooms, trees, and money: Value estimates of commercial mushrooms and timber in the Pacific Northwest,” *Environmental Management* 30, no. 1 (2002): 129 – 141.

插曲

聞一聞

題詞：John Cage, “Mushroom haiku,” <http://www.youtube.com/watch?v=XNzVQ8wRCB0>。

注
釋

- 1 見 <http://www.lcdf.org/indeterminacy/>。現場演奏版，見 <http://www.youtube.com/watch?v=AJMekwS6b9U>。
- 2 這段翻譯來自 p. 97 of R. H. Blyth, “Mushrooms in Japanese verse,” *Transactions of the Asiatic Society of Japan*, 3rd ser., 11 (1973): 93 – 106。
- 3 關於 Cage 對於翻譯的討論，見 <http://www.youtube.com/watch?v=XNzVQ8wRCB0>。
- 4 Alan Rayner, *Degrees of freedom: Living in dynamic boundaries* (London: Imperial College Press, 1997).
- 5 由 Kyorai Mukai 仿造並翻譯於 Blyth, “Mushrooms,” 98。
- 6 Walter Benjamin, “On the concept of history,” *Gesammelten Schriften*, trans. Dennis Redmond, (Frankfurt: Suhrkamp Verlag, 1974), sec. 6, 1:2.
- 7 Ibid., sec. 14。這裡他是在比較潮流與革命；過去的每場豐收都匯聚於現在。
- 8 Verran, personal communication, 2010。Verran 在她許多與陽古原住民有關的文章中發展出此時此刻的概念。好比說：「陽古的知識指的是入侵世俗的夢想。夢想藉由特定的人物在特定的時間做出特定的事，而被帶入此時此刻……知識始終都是作夢的表現，是把其他領域的元素帶入此時此刻的生命之中」 (Verran quoted in Caroline Josephs, “Silence as a way of knowing in Yolngu indigenous Australian storytelling,” in *Negotiating the Sacred II*, ed. Elizabeth Cole- man and Maria Fernandez-Dias, 173 – 190 [Canberra: ANU Press, 2008], on 181)。
- 9 David Arora, *Mushrooms demystified* (Berkeley: Ten Speed Press, 1986), 191.

三
六
一

- 11 William Geddes, *Migrants of the mountains: The cultural ecology of the Blue Miao (Hmong Nyua) of Thailand* (Oxford: Oxford University Press, 1976).
- 12 轉引自 Douglas Martin, "Gen. Vang Pao, Laotian who aided U.S., dies at 81," *New York Times*, January 8, 2011, <http://www.nytimes.com/2011/01/08/world/asia/08vangpao.html>.
- 13 這段歷史資料來源見 Alfred McCoy, *The politics of heroin: CIA complicity in the global drug trade* (Chicago: Chicago Review Press, 2003); Jane Hamilton- Merritt, *Tragic mountains: The Hmong, the Americans, and the secret war in Laos, 1942– 1992* (Indianapolis: Indiana University Press, 1999); Gary Yia Lee, ed., *The impact of globalization and trans-nationalism on the Hmong* (St. Paul, MN: Center for Hmong Studies, 2006) 。
- 14 Personal communication, 2007.
- 15 Hjorleifur Jonsson, "War's ontogeny: Militias and ethnic boundaries in Laos and exile," *Southeast Asian Studies* 47, no. 2 (2009): 125 – 149.

第三章

規模的一些問題

題詞：Niels Bohr quoted in Otto Robert Frisch, *What little I remember* (Cambridge: Cambridge University Press, 1980), 95。

- 1 關於甘蔗種植園，各界已經累積了豐富的跨學科文獻，包括人類學、地理學、藝術史和歷史農藝學等各種領域。尤見 Sidney Mintz, *Sweetness and power: The place of sugar in modern history* (Harmondsworth, UK: Penguin, 1986); 以及 Mintz, *Worker in the cane* (New Haven, CT: Yale University Press, 1960); J. H. Galloway, *The sugar cane industry* (Cambridge: Cambridge University Press, 1991); Jill Casid, *Sowing empire* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2005); and Jonathan Sauer, *A historical geography of crop plants* (Boca Raton, FL: CRC Press, 1993) 。
- 2 甘蔗種植園從來不如業主期盼的那樣徹底規模化。奴工們總是逃到孤立無援的社群裡。被引進口的真菌在甘蔗上蔓延並使之腐敗。規模化從來都不穩定，而且還非常費工。
- 3 Mintz, *Sweetness and power*, 47.
- 4 關於松茸生物學與生態的介紹，見 Ogawa Makoto, *Matsutake no Seibutsugaku [Matsutake biology]* (1978; Tokyo: Tsukiji Shokan, 1991); David Hosford, David Pilz, Randy Molina, and Michael Amaranthus, *Ecology and management of the commercially harvested American matsutake mushroom* (USDA Forest Service General Technical Report PNW-412, 1997) 。
- 5 關鍵的參考資料包含有 Paul Hirt, *A conspiracy of optimism: Management of the national forests since World War Two* (Lincoln: University of Nebraska Press, 1994); William

真知灼見。Strathern 讓我們發現令人驚訝的事物能打破常識，帶我們覺察聚合體內不同的世界製造計畫。Haraway 跟隨著線索，將我們的注意力導向多元計畫之間的交互作用。藉著結合這兩種方法，我追蹤了受其他計畫擾亂而中斷的聚合體。值得再指出的一點是，這些學者都是人類學思考的來源與起點，分別是以本體論（Strathern）與世界製造（Haraway）的觀點。見 Marilyn Strathern, "The ethnographic effect," in *Property, substance, and effect* (London: Athlone Press, 1999), 1 – 28; Donna Haraway, *Companion species manifesto* (Chicago: Prickly Paradigm Press, 2003)。

第二章 傳染即合作

題詞：Mai Neng Moua, "Along the way to the Mekong," in *Bamboo among the oaks: Contemporary writing by Hmong Americans*, ed. Mai Neng Moua, 57 – 61 (St. Paul, MN: Borealis Books, 2002), on 60。

- 1 多細胞生命可能起源於多重的、相互的細菌傳染。Lynn Margulis and Dorion Sagan, *What is life?* (Berkeley: University of California Press, 2000).
- 2 Richard Dawkins, *The selfish gene* (Oxford: Oxford University Press, 1976).
- 3 許多評論家否定這種假設裡的「自私」屬性，且將利他主義納入這些方程式裡。然而，問題不在自私與否，而是自我封閉。
- 4 物種名稱是能有效介紹生物的一種啟發式方法，但名稱無法捕捉該有機體的特殊性，或在它們時而快速的集體轉型中界定出位置。一個民族的名稱也有同樣的問題。不過，完全不命名的話會更糟糕；我們對所有的林木、或亞洲人等的想像都會淪為單一。我需要一些引人注目的名稱，但也需要它們保持流動。
- 5 Harold Steen, *The U.S. Forest Service: A history* (1976; Seattle: University of Washington Press, centennial ed., 2004); William Robbins, *American forestry* (Lincoln: University of Nebraska Press, 1985).
- 6 關於奧勒岡州藍色山脈的相關生態研究，見 Nancy Langston, *Forest dreams, forest nightmares* (Seattle: University of Washington Press, 1996)。對於東喀斯開山區生態的更充分討論，見第十四章。
- 7 Interview, forester Phil Cruz, October 2004.
- 8 Jeffery MacDonald, *Transnational aspects of Iu-Mien refugee identity* (New York: Routledge, 1997).
- 9 Hjorleifur Jonsson, *Mien relations: Mountain people and state control in Thai-land* (Ithaca, NY: Cornell University Press, 2005).
- 10 William Smalley, Chia Koua Vang, and Gnia Yee Vang, *Mother of writing: The origin and development of a Hmong messianic script* (Chicago: University of Chicago Press, 1990).

- 球上生活的藝術」<http://anthropocene.au.dk/arts-of-living-on-a-damaged-planet> 上發表的“Anthropocene, Capitalocene, Chthulucene: Staying with the Trouble,”主張說，「人類世」是向天空之神示意；但她提議我們這紀元應該稱作「克蘇魯紀」（Chthulucene），藉此向那些「有觸絲的生命」——以及多元物種的糾纏致意。確實，人類世一詞有許多歧義，所以二〇一四年才會有如何達成「好的」人類世而起的辯論。像 Keith Kloor 就倡導透過「綠色現代主義」來迎接人類世，見“Facing up to the Anthropocene,” <http://blogs.discovermagazine.com/collideescape/2014/06/20/facing-anthropocene/#.U6h8XBbgvpA>。
- 7 可以從某些學者所謂的「本體論」、即存在的哲學的討論脈絡下理解何謂製造世界。與那些學者有志一同，我感興趣的是去打破一般常識，包含那有時不著痕跡的帝國征服假設（例如，Eduardo Viveiros de Castro, “Cosmological deixis and Amerindian perspectivism,” *Journal of the Royal Anthropological Institute* 4, no. 3 (1998): 469 – 488）。製造世界計畫與另類本體論一樣，顯示出其他世界是有可能的。然而，製造世界所關注的是實際活動，而不是宇宙論，因此更容易就此去討論非人類生物是如何促成自己的觀點。多數學者利用本體論來理解人類對於非人類的看法；就我所知，只有Eduardo Kohn 的《How forests think》（Berkeley: University of California Press, 2013）配合皮爾斯符號學的理論，提出其他生物也有自己本體論的前衛主張。相對來說，每個有機體都能製造世界，人類並不具有特殊地位。最後，世界製造的計畫能相互重疊。多數學者使用本體論來一次區隔一個視角，但透過製造世界的概念，卻能看見多層次、具有歷史後果的摩擦。世界製造的方法將本體論的關注導入多純量分析，也是James Clifford的《Returns》中所謂的「現實主義」（Cambridge, MA: Harvard University Press, 2013）。
- 8 一些社會學家使用這個詞時，是指涉像傅柯式的話語形成（例如，Aihwa Ong and Stephen Collier, eds., *Global assemblages* [Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2005]）。這種「聚合體」的擴展跨越了空間、征服了地方；它們不是由不確定性構成的。因為構成式的遭遇對我是個關鍵，因此我的聚合是指在同個地方類聚的所有事物，無論其規模大小。還有別的「聚合體」指的是網絡，例如行為者網絡理論（Actor-Network Theory，Bruno Latour, *Reassembling the social* [Oxford: Oxford University Press, 2007]）。一片網絡是由能不斷架構出更多組織的組織鏈結所形成；我的聚合體是在不預設互動結構下而類聚的生存方式。聚合轉譯了哲學家Gilles Deleuze 的「布局」（agencement），而且支持各種嘗試開啟的「社會關係」（social）；我的用法也屬於這種型態。
- 9 Nellie Chu, “Global supply chains of risks and desires: The crafting of migrant entrepreneurship in Guangzhou, China” (PhD diss., University of California, Santa Cruz, 2014).
- 10 我們不妨把這種方法想成是結合 Donna Haraway 以及 Marilyn Strathern 兩人的

- (2003): 61 - 67。
- 12 美洲松茸 (*T. magnivelare*) 標本來自美國東部，它已被證明可能不同於一般松茸品種 *T. matsutake* (David Arora, personal communication, 2007)。美國西北部的松茸將需要另一個新學名。
- 13 對於分類最新的研究，見 Hitoshi Murata, Yuko Ota, Muneyoshi Yamaguchi, Akiyoshi Yamada, Shinichiro Katahata, Yuichiro Otsuka, Katsuhiko Babasaki, and Hitoshi Neda, "Mobile DNA distributions refine the phylogeny of 'matsutake' mushrooms, *Tricholoma*-sect. *Caligata*," *Mycorrhiza* 23, no. 6(2013): 447 - 461。欲知科學家對松茸多樣性的看法，見第十七章。
- 14 轉引自 Okamura, *Matsutake*, 54 (由 Fusako Shimura and Miyako Inoue 所譯)。

第一部

還剩下些什麼？

- 1 紿蘑菇愛好者參考：這是 *Tricholoma focale*。

第一章

覺察的藝術

注釋

題詞：Ursula K. Le Guin, "A non-Euclidean view of California as a cold place to be," in *Dancing at the edge of the world*, 80 - 100 (New York: Grove Press, 1989), on 85。

- 1 Philip Cogswell, "Deschutes Country Pine Logging," in *High and mighty*, ed. Thomas Vaughan, 235 - 260 (Portland: Oregon Historical Society, 1981); Ward Tonsfeldt and Paul Claeysseens, "Railroads up the Deschutes canyon" (Portland: Oregon Historical Society, 2014), [http://www.ohs.org/education/oregonhistory/narratives /subtopic.cfm?subtopic_ID=395](http://www.ohs.org/education/oregonhistory/narratives/subtopic.cfm?subtopic_ID=395).
- 2 「塑膠的斑點貓頭鷹」，*Eugene Register-Guard*, May 3, 1989: 13.
- 3 Ivan Maluski, Oregon Sierra Club, 轉引自 Taylor Clark, "The owl and the chainsaw," *Willamette Week*, March 9, 2005, <http://www.wwweek.com/portland/article-4188-1989.html>.
- 4 一九七九年，奧勒岡州木材價格直落；伐木廠關閉後接著的是公司合併。Gail Wells, "Restructuring the timber economy" (Portland: Oregon Historical Society, 2006), http://www.ohs.org/education/oregonhistory/narratives/subtopic.cfm?subtopic_ID=579.
- 5 見比如 Michael McRae, "Mushrooms, guns, and money," *Outside* 18, no. 10 (1993): 64 - 69, 151 - 154; Peter Gillins, "Violence clouds Oregon gold rush for wild mushrooms," *Chicago Tribune*, July 8, 1993, 2; Eric Gorski, "Guns part of fungi season," *Oregonian*, September 24, 1996, 1, 9。
- 6 二〇一四年五月九日 Donna Haraway 在加州大學聖克魯茲分校於「在破碎星

- perception of landscape in the Russian far north" (PhD diss., University of Alaska, Fairbanks, 2007).
- 2 *Desert* (Stac an Armin Press, 2011), 6, 78.
 - 3 中國松茸商人告訴我這個故事時，我一度以為那是都市傳奇；不過，一位在日本受訓的科學家在九〇年代的日本報紙上確認了這則故事的確存在。我至今還沒找到那篇文章，但原子彈轟炸時值八月，那確實是松茸開始蓬勃的時節。那些松茸帶有多少放射性，依然成謎。曾有一位日本科學家告訴我，他原本計畫研究廣島松茸所含的放射性，但政府當局要他別碰這個題目。原子彈當時是在廣島上空超過五百公尺處爆炸；一般官方看法認為放射物質已被帶進全球風力系統，所以廣島幾乎沒有地方受到放射汙染。
 - 4 我在本書中以「人文主義者」一詞，涵蓋那些受過人文科學與社會科學方面訓練的人。使用這詞彙與自然科學做對比時，我想喚起的就是 C. P. Snow 提到的「兩種文化」。Charles Percy Snow, *The Two Cultures* (1959; London: Cambridge University Press, 2001)。我也用這名詞來涵蓋那些自稱「後人文主義者」的人。
 - 5 馬克思用「異化」一詞特別指涉工人與生產過程、產品，以及其他工人區隔開來的狀態。Karl Marx, *Economic and philosophical manuscripts of 1844* (Mineola, NY: Dover Books, 2007)。除了原意，我也這個詞描述人類與非人類從自己所屬生活過程中隔絕的處境。
 - 6 異化也是二十世紀國家領導工業化社會主義的本質。不過它已逐漸過時，所以在此我不討論。
 - 7 這一段落參考了 Okamura Toshihisa, *Matsutake no bunkashi* [The cultural history of matsutake] (Tokyo: Yama to Keikokusha, 2005)。Fusako Shimura 非常好心地幫我翻譯了這本書。關於日本文化中對蘑菇的探討，見 R. Gordon Wasson, "Mushrooms and Japanese culture," *Transactions of the Asiatic Society of Japan* 11 (1973): 5 – 25; Neda Hitoshi, *Kinoko hakubutsukan* [Mushroom museum] (Tokyo: Yasaka Shobô, 2003)。
 - 8 轉引自 Okamura, *Matsutake*, 55 (由 Fusako Shimura and Miyako Inoue 所譯)。
 - 9 Haruo Shirane 稱其為「第二自然」(second nature)；見 *Japan and the culture of the four seasons: Nature, literature, and the arts* (New York: Columbia University Press, 2012)。
 - 10 轉引自 Okamura, *Matsutake*, 98 (由 Fusako Shimura and Miyako Inoue 所譯)。
 - 11 南歐與北非的 *T. caligatum* (同樣當成松茸出售) 是否屬於同一物種仍有待查證。認為應屬不同物種的論點，見 I. Kytovuori, "The *Tricholoma caligatum* group in Europe and North Africa," *Karstenia* 28, no. 2 (1988): 65 – 77。美國西北部的美洲松茸 (*T. magnivelare*) 則完全是另一品種，但也當作松茸來販賣。見 Ra Lim, Alison Fischer, Mary Berbee, and Shannon M. Berch, "Is the booted tricholoma in British Columbia really Japanese matsutake?" *BC Journal of Ecosystems and Management* 3, no. 1

注釋

允許糾纏的可能性

- 1 William Cronon, *Nature's metropolis* (New York: W. W. Norton, 1992).
- 2 見松茸世界研究組織，“A new form of collaboration in cultural anthropology: Matsutake worlds,” *American Ethnologist* 36, no. 2 (2009): 380 – 403；松茸世界研究組織，“Strong collaboration as a method for multi-sited ethnography: On mycorrhizal relations,” in *Multi-sited ethnography: Theory, praxis, and locality in contemporary research*, ed. Mark-Anthony Falzon, 197 – 214 (Farnham, UK: Ashgate, 2009); Anna Tsing and Shiho Satsuka, “Diverging understandings of forest management in matsutake science,” *Economic Botany* 62, no. 3 (2008): 244 – 256。該組織目前正在針對特殊議題撰寫文章。
- 3 Elaine Gan and Anna Tsing, “Some experiments in the representation of time: Fungal clock,” 該論文於二〇一二年在舊金山舉行的美國人類學會年度會議上發表；Gan and Tsing, “Fungal time in the satoyama forest,” 由 Natalie McKeever 製作動畫，影片裝置，於二〇一三年雪梨大學發表。
- 4 Sara Dosa, *The last season* (Filament Productions, 2014). 該紀錄片描繪了兩位奧勒岡州松茸採集人的關係：一位是中南半島戰後的白人退伍軍人，另一位是柬埔寨難民。
- 5 Hjorleifur Jonsson 的著作 *Slow anthropology: Negotiating difference with the Iu Mien* (Ithaca, NY: Cornell University Southeast Asia Program Publications, 2014) 是在與我們合作的刺激下、以及持續與 Iu Mien 共同研究而誕生。

序言

秋季香韻

題詞：Miyako Inoue 好心地協助我完成這段翻譯；我們希望翻出既富情感又不悖原意的版本。其他版本譯法，見 Matsutake Research Association, ed., *Matsutake* [in Japanese] (Kyoto: Matsutake Research Association, 1964), front matter: “The aroma of pine mushrooms. The path to the hilltop of Takamatsu, Tall Pine Tree Village, has just been barred by the rings and lines of rapidly rising caps (of pine mushrooms). They emit an attractive autumnal aroma that refreshes me a great deal . . .”

- 1 Svetlana Pasternak, “How the devils went deaf: Ethnomycology, cuisine, and

末日松茸

資本主義廢墟世界中的生活可能
Mushroom at the End of the World:
On the Possibility of Life in Capitalist Ruins

作者：安娜·羅文豪普特·泰 (Anna Lowenhaupt Tsing) |譯者：謝孟璇 |總編輯：富察 |主編：林家任 |企劃：蔡慧華 |排版：宸遠彩藝 |封面設計：井十二設計研究室 |社長：郭重興 |發行人：曾大福 |出版發行：八旗文化／遠足文化事業股份有限公司 |地址：新北市新店區民權路108-2號9樓 |電話：(02) 2218-1417 |傳真：(02) 8667-1065 |客服專線：0800-221-029 |信箱：gusa0601@gmail.com |法律顧問：華洋法律事務所 蘇文生律師 |印刷：通南彩色印刷股份有限公司 |出版日期：2018年8月初版一刷 |定價：新台幣500元

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

末日松茸：資本主義廢墟世界中的生活可能 /
安娜·羅文豪普特·泰(Anna Lowenhaupt Tsing)著；
謝孟璇譯。-- 初版。-- 新北市：八旗文化，遠足文化，2018.08
368頁；16×23公分
譯自：The Mushroom at the End of the World : On
the Possibility of Life in Capitalist Ruins
ISBN 978-957-8654-26-6(平裝)
ISBN 978-957-8654-28-0(精裝)
1.人類社會學 2.經濟發展
391.5 107010601

Copyright © 2015 by Princeton University Press
Published in agreement with Princeton University Press, through Baedon Chinese Media Agency
Complex Chinese translation © 2018 by Gusa Press, a Division of Walkers Cultural Enterprises Ltd.
All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage and retrieval system, without permission in writing from the Publisher.

版權所有 翻印必究 ALL RIGHTS RESERVED
歡迎團體訂購，另有優惠，請洽業務部 (02) 2218-1417分機1124、1135