

城市覓食：糧食自主、暖化調適、保種及其他

◎林業試驗所森林經營組·王培蓉(pjwang@tfri.gov.tw)、婁安琪、王韻皓、嚴晟璋

新冠肺炎肆虐全球之際，不但阻絕了人與人間的聯繫，連工業社會時代人們習於在市場與超市購買食物的行為，也變得異常艱難。在此之前，全球各地興起一股城市覓食運動(urban foraging movement)風潮，不論在歐美亞非各大城均成立城市覓食的相關組織、書籍、雜誌、部落格、課程與美食節目，並開發多種APP，讓初學者能輕鬆跨出在城市覓食的第一步，成為食物自主、營養多樣化、糧食安全及低碳飲食的實踐者，同時也是對抗氣候變遷與農業工業化的行動宣示。

過去人們普遍認為人類文明進程是循著採集、農業、工業化進步到資訊時代，但愈來愈多的研究證實，採集野生食物一直存在於不同的社會型態；在工業化農業愈趨選擇少數馴化的作物品系，僅能供應有限的餐桌上的食物種類；反之若能從自然中採集野生植物，可提供更多樣的營養來源，食物的種類也更多樣，尤其在環境變動引起糧食匱乏時，覓食絕對是危急時最重要的維生方式。目前已知約40萬種維管束植物中，約有8%即31,000種被記錄了使用用途，有更多種類都尚未被記錄。有記錄用途的植物中，超過一半以上(57%)用於藥物、36.5%做為材料、17.8%則是食品(Farnsworth & Soejarto, 1991; RBG Kew, 2016)，也就是超過5,500種是可食植物。然而，自人類進入定耕的12,000年來，大約試圖馴化了2,500種植物，其中只成功馴化200種(Meyer *et al.*, 2012; Borrell *et al.*, 2019)，裡面更僅約30種作物是餐桌上的主要食物，而大米、小麥和玉米等三種主要穀物更佔全球卡路里

攝入量的一半以上(FAO, 2010)。工業化農業構築的糧食系統，不但大幅改變地景結構，造成野生種群減少，對野生食物的收穫與加工的知識大量流失，更嚴重的是，由於食物均質化、無法攝取到足夠的微量營養素、營養不足及營養過剩，使得全球有20億人患有微量營養素缺乏以及20億人超重或肥胖(IFPRI, 2014)。然而，成千上萬種可食野生物種仍是偏遠地區的免費食物，並提供完整的蛋白質、必需礦物質、微量元素及維生素等營養，足以永續利用並具有抗氣候變化的潛力(Hunter & Fanzo, 2013; Powell *et al.*, 2015; Ray *et al.*, 2020)。

除了營養的考量，覓食野菜的人們理由通常千奇百怪，從傳統文化、童趣活動、飢荒或戰爭不一而足，專以城市覓食的重要性而論，Shackleton等(2017)整理歸納出六點：(1)其可做為經常性的維生資源；(2)在災損或經濟衝擊下可做為應對策略或安全防線；(3)當缺乏現金收入時，它就是積蓄；(4)有助於食品與健康的安全並握有主權；(5)建立自然與地方的連結；(6)支持文化與身分認同。近年來，野生食物透過地區性覓食運動的領導者，結合了生態旅遊、低碳飲食及慢食運動，甚至成為高級料理餐廳的時尚風格。簡言之，野生食物可以是免費的，也可以是很貴的，端看使用者的意圖與目的而定。

本研究主要在介紹並整理近年來全球各地興起的城市覓食運動，包括概述城市採集的前提、採集的方法與資訊、去哪裡採集、採集規範等，以及誰在採集？採集是一種物種保育或威脅？文末呼籲近期臺北植物園發



德國Veitshöchheim城堡的廚房花園解說牌(王培蓉 攝)



城堡花園中栽植傳統菜蔬、藥材與香料，過去供應城堡內的廚房所需(王培蓉 攝)

表了野花園特展，實可結合城市覓食並相互深化議題的重要性。

城市與城市覓食的特性

由於全球高度都市化的結果，聯合國估計2050年全球將有75%的人口居住在都市，人口超過千萬的超級城市也將達28個；而預計2050年全球人口將達到98億人。如何以現有農業運作方式餵養近百億人口，絕對是永續發展的首要難題之一(即回應SDG 2 消除飢餓、達成糧食安全、改善營養及促進永續農業)。推崇城市覓食的倡導者認為，與其擴大耕地、改良糧食生產效率，還不如學習古老的食物採集，讓食物需求變得更容易、免費，並使人與當地自然生態有密切的聯繫。

目前在西雅圖、柏林、斯德哥爾摩、倫敦、日本城市和城郊地區都有大量的城市覓食相關文獻與事例，此已成為全球相當普遍的現象。由於城市人口包括大量就學、就業的移居者、短期工作與國際人士等不同文化背景的大量移民，來自不同地理背景者引入或利用了

熟悉的植物種類，增加了城市生物多樣性與文化多樣性(Shackleton *et al.*, 2017)。除了文化傳承外，城市覓食運動的知識來源，更多是來自不同媒體的傳播(如書籍、網站、社交媒體和電影)、自我實驗的創新，以及專家與公眾人物的推薦。在現有的研究中，因為城市居民少有與原住民共同生活的經驗，因此城市覓食的知識系譜少見承傳當地傳統生態知識，反而呈現出多源並存、相互學習的特色。

Bharucha和Pretty (2010)從36個文獻研究中分析，亞非22國農業/採集社區平均使用野生食品90-100種，估計每個國家總數可達300-800種；平均來說，不論是工業化國家或發展中國家的原住民社區野生種使用量可達每個社區120種。從英國的覓食者協會的研究結果來看野生食物的內容，每個人常採集植物種類約有102種，五個最常見的野生植物是：野生大蒜(*Allium ursinum* L.)、西洋接骨木(*Sambucus nigra* L.)、蕁麻(*Urtica dioica* L.)、豬草(*Heracleum sphondylium* L.)及黑莓(*Rubus subgenus Rubus*)；常食用的菌類是雞

油菌類(*Cantharellus* spp.)、黑牛肝菌(*Boletus edulis*)及卷緣齒菌(*Hydnum repandum*)；最常用的藻類是紅藻(*Palmaria palmata*)，海帶目(*Laminaria* spp.)及麥草(*Himantalia elongata*)。較特別的是，城市覓食並不限於植物，許多英國城市覓食者嘗試吃過路殺動物，常見的包括野雞、各種鹿(主要是狗)、兔子、野兔、蜜獾和灰松鼠在報告中較常見。攝取路殺動物做為肉食來源的主要原因，並非貧窮，而是基於永續利用當地資源的思維(Wilde & Townsend, 2021)。

Schulp等(2014)針對歐盟各國所提供的數據分析，估計至少有6,500萬歐盟公民會自己收集野生食物，至少有1億人消耗野生食物。野生食物來源有38種獵物、27種菌類以及81種植物。在不同的文獻中，城市覓食者的社經背景也相當多元，男女比例相當，學歷偏高，年齡層則廣泛分布在20-80歲間均有。現有文獻估計，城市覓食者約占總人口數的20%至38%之間，但採集頻率則無從得知。

在城市尋找野生食物

到處找吃的，是食物鏈裡消費者的天性，但對於與自然隔離了好幾世代的都市居民，卻是需要重新學習的技能。以下說明綜合了大量城市覓食網站的內容，故不另標注出處。有興趣者亦可自行搜尋“urban foraging”此組關鍵字，當能獲得更多豐富詳盡的資訊。

一個城市覓食的初學者，必須知道去哪找食物，大部分的建議在樹木茂盛的棲息地，如：大型公園、灌叢或都市林，有些街道、學校、公共場所、醫院與墓園都是開放場所可供採集。都市林通常是最受歡迎的採集

地點，都市林可塑造多層次的植栽，通常無毒且種類多樣，能滿足各種營養需求。地點的選擇須避免高污染區，如：農田、果園、高爾夫球場和工廠，以及交通繁忙道路的周邊。所有城市覓食的文獻均特別提醒，許多地方政府對於綠地管理、土地權利及相關自然資源政策，不接納採摘公有地上的植栽，水域及荒野或路殺動物的所有權也需特許或請領執照，而付費問題破壞了城市覓食者以「免費取得」爭取糧食自主的前提，使得城市覓食成為綠地管理與居民近用權的衝突型式之一。

城市覓食是否會導致生物多樣性減損或消失？是城市管理者所考量的重點，經Fischer和Kowarik (2020)調查柏林市的覓食行為後做出的結論是，城市覓食可以將城市裡的人與自然聯繫起來，卻不會使本地生物多樣性面臨風險。過度採集本土種或稀有種的生物多樣性風險是可控管的，這關連到當地物種的豐富度，覓食者將會去採集更多豐富度高的種類。美國林務署北方研究站的地理學家Marla R. Emery長期投入美國城市覓食調查與發表，她認為，目前沒有證據顯示城市覓食會對環境造成任何負面影響，相反地，能生存於城市環境的植物大都能適應這些干擾並迅速回復生長。是以，城市覓食仍應遵循一些重要的行為規範，以符合永續及健康法則。基本規範包括：

1. 了解土地權屬及相關規定：查詢或直接問管理土地的政府部門，關於公共綠地、道路、河川周邊、公園及可能覓食地點的限制或禁令；私有土地只須徵得地主同意，通常地主對採集野生植物是很歡迎的。

2. 只拿取自己所需：植物通常也是動物的食物來源，採集時只採取部分的枝葉即可，保留一些植物的生長勢，以及留給其他的覓食者；採摘普遍可見的物種，遇到稀有物種則放過它。果實類的要確定是成熟的、未熟或腐爛的不要採。不要採集不確定的食物，安全與不浪費是最重要的信條。
3. 認識採集的物種：避免吃到有毒植物的方式，最好事先查詢預備採集植物的學名，且搜尋它的特性；每種都吃少量，通常可避免中毒及過敏的發生；覓食者通常會小心地移除入侵種，因為他們知道如果經常採摘和丟棄入侵物種反而會造成更大範圍的傳播。
4. 順天應時：在植物開花前或花芽出現後採集，觀察適當的植物採集時節與部位，對收穫、儲存與加工有完善的想法和規劃。
5. 採集範圍與方式：就採集範圍的大小並沒有一定，通常基於低碳的理由，城市覓食者會以步行方式盡可能的探索不同區域，以獲得更多樣性的食物。修枝剪、鏟子與裝食物用的箱籃桶袋等是必備的，但不鼓勵攜帶大型工具，以避免過度採集。
6. 分享：不論是在採集時或有多餘的食物，覓食者通常是樂於在採集時解釋他/她在做什麼，也樂於將食物分享給同好。因為食物來源是豐富的，儲存反而是一種浪費，因此覓食者會養成相互分享的習慣。



採用林奈氏的物種命名規則能提高覓食的安全性與知識傳遞的有效性(王培蓉 攝)



臺北市政府以荒野意象重塑三井倉庫廣場，未來似可做為城市覓食場域(王培蓉 攝)



臺北植物園野花園特展除了保種，亦能對採集、利用與加工做更多知識延展(王培蓉 攝)

城市覓食即未來飲食

覓食是人類與生俱來的本能，隨著人口增加與大量糧食需求，工業化社會改變了人們飲食的習慣與方式，也帶來土地開發、糧食正義、生物多樣性消失等災難。同時，氣候危機刻正嚴重威脅到工業化農業發展出的糧食生產系統，在危及生存前，我們需要一套足以救急保命的系統。在飢荒、戰爭與避難等頻率日益提高之際，學習如何覓食，絕對是城市居民的必要且關鍵的技能。

城市覓食者透過認識當地可食種類、採集、保存、交換等活動，重建人與土地、人與人、人與食物間的關係，現代覓食者已建立網站(fallingfruit.org)在地圖上標識可覓食的種類與地點，現在累計50個國家的80萬多個條目，相關的網路資源與手機應用程式不勝枚舉。各大城市也積極將城市學童覓食納入教學，串連生物多樣性、飲食多樣性、文化、情感與土地依附。目前臺灣書肆野菜文學中，如《野有蔓草》、《采采卷耳》多是提及童年的野菜利

用、野菜連結的親情、生活裡野菜的交流。對野菜味道的記憶，就成了追尋一生的鄉愁。

城市覓食最大的挑戰來自政府管理的限制，例如台北市內不論公園、道路周邊公有地、政府機關用地，甚至是學校，都禁止任意採集植物，對於路殺動物更只能當作廢棄物處理。現在有些城市已採取調適性覓食政策，或與市政府合作開發食用林等等協商使用權的作法。

除了覓食外，城市也發展城市農業、體驗或觀光農場、可食地景等兼顧糧食自主與食物近用的公平性，覓食只是其中一種方式，但卻是生物多樣性較高、較營養與場域較廣泛的一種。書寫此文的同時，台北植物園正辦理野花園特展，做為教育、保育與展示為目的的植物園，園內植物嚴禁採摘，以保種之名來到城市的野草花，剝奪/被剝奪吃下肚的生態服務功能，殊為可惜。文末再次重申，城市覓食不但對野生植物總量沒有傷害，反而能透過可食/不可食相似物種的辨識，能喚起更多人的植物魂，更能達到保種與復育的目的。☘