

人類世下社會科學的研究前沿： 超越人類中心的跨領域研究

王驥懋*

有別於自然科學，社會科學過去往往被認為是研究人類社會相關議題的學科，因此在社會學領域，諸如社會階層化、性別與家庭及勞動等議題，都是大家耳熟能詳的次領域，也累積了許多重要的研究成果；而在人文地理學範疇中，在經濟地理學、都市地理學等次領域，也往往聚焦在性別分工、空間不均發展、都市貧窮，以及非正式經濟等主題。但近年來伴隨著極端氣候、物種滅絕及跨境傳染病（如 COVID-19）等問題，單純將人類置於社會科學的研究核心，對於掌握這些涉及複雜社會制度、科學技術、動植物及自然環境（包含岩石、河流、氣候）的議題，似乎愈來愈有見樹不見林之憾。例如，從二戰後到 2004 年之間，超過半數以上的傳染病被認為是人畜共通疾病（包含 COVID-19、豬流感及高病原性禽流感等），而這些傳染病被認為和工業化養殖型式有極大的關係；此外，氣候變遷及溫室氣體排放，已成為影響世界各國經濟發展重要因素之一，也是各國政治角力的場域。最後，過去五年內，全球興趣一股藍色經濟熱潮，將海洋視為新資源庫，新經濟活動如離岸風電、深海採礦等，開始往深海延伸，但同時也導致海洋生態失序等問題。有鑑於此，近年來許多社會科學跨出原有學科範疇，旨在探索日益複雜的人與環境議題。我將這些泛稱超越人類中心（anthropocentric）或泛稱「非人」（more-than-human）的前沿研究，大致分為二個大主題：「人與動物關係」及「物質政治」。

一、人與動物關係

過去在人文社會科學研究中，經常將動物視為是「自然」的一部分，不屬於「社會科學」的研究對象，且認為動物研究應該是生態學者、動物行為者的研究

* 國立臺灣大學生物產業傳播暨發展學系助理教授

範疇。此想法的源頭反映了人文社會科學長久以來的「人類中心主義」(Anthropocentric)傾向，一方面認為人類是世界的中心；另外一方面視人類為自然世界的統治者，因此將自己的利益置於首位，並將自然或動植物視為次等的、可以被馴化的、可被控制的、甚至是可殺的(Taylor, 2012)。但近十年的人文社會科學開始挑戰此二元對立理論觀點。首先，在過去幾年間，社會科學興起了一波人畜共通疫病(zoonoses)的研究。早在新冠疫情(COVID-19)襲捲全球之前，這些研究便指出在二次大戰後，人畜共通疾病的爆發頻率有快速增加的趨勢。根據統計，過去三十年來，新型的傳染病約有四分之三是人畜共通疾病(Hinchliffe, Bingham, Allen, & Carter, 2017)，而相關研究認為，其快速增加的原因可以約略分為二方面。首先，由於都市擴張及熱帶森林的廣泛開發，令野生動物棲地逐漸消失、人類和野生動物的接觸頻率提高，導致許多原存於野生動物上的病原體，透過中間宿主傳染給人類的機率也大增。在另外一方面，許多社會科學的研究進一步指出，人畜共通疾病的源頭也常可回溯至高度工業化的經濟動物養殖場。研究者指出，全球肉類(如雞、豬肉)消費量年年創下新高，也象徵著工業化養殖方式在全球各地不斷的擴張。這些工業化養殖方式強調快速、即時與高交易量，並以高強度生物安全措施對傳染病進行嚴格控制。但相關研究指出，高生物安全措施經常無法將傳染病隔離在外，相對地，工業化養殖場強調高單位面積養殖量，才是提供病毒得以快速變異的完美環境。此外，不斷追求生產速度(如 Just-in-time 的生產模式)，導致捕捉雞隻人員的免疫系統瓦解，他們成為了加快病毒在不同場區快速轉移、變異的催化劑。因此，工業化的養殖場常成為人畜共通疾病爆發的熱區(如 2009 年的豬流感，可追溯自墨西哥工業化養豬場)(Hinchliffe et al., 2017)。簡言之，透過說明人畜共同疾病的複雜社會性，人文社會科學除了反省人類中心主義的動物管理方式，也挑戰傳統將自然與人文二分的社會科學研究。

另外一個廣受人文社會科學研究者關注的「非人」研究軸線，則延伸上述關於人畜共通疾病的研究，但聚焦在更微觀的非人行動者——「微生物」(microbes)。過去在 Robert Koch 的細菌致病說(Germ Theory)引領下，人類疾病被廣泛認為是由特定微生物侵入(incursion)人體所造成，但愈來愈多的研究指出，疾病的成因應該由病原體入侵說，轉向關注病原體的致病性(Pathogenicity)：即疾病是否會致病，乃是宿主身體(如其免疫系統)與其所處的周遭社會／技術／環境相互作用下的結果。簡言之，疾病的致病性是有機體與環境複雜作用下的結果。例如，即使同樣感染了特定的病原體，不同人會表

現出完全不同的症狀（例如 COVID-19 可分重症和輕症等）。在「致病性」的概念啟發下，人文社會科學研究者，開始關注那些「非微生物入侵」而是「缺乏特定微生物」所引起的疾病，例如，發炎及自體免疫疾病（inflammatory and autoimmune diseases），可能和人體腸道中微生物菌叢（gut microbiome）的平衡有關。因此，某些醫學療法開始提倡將人類腸道的「老朋友」重新引回人體，以治療特定的自體免疫疾病。這樣的人／微生物共生說或「傾微生物」（probiotic，以有別於 antibiotics）的疾病觀點，質疑了人類中心的生命管理方法（如細菌說認為欲維持健康，就需防止特定微生物入侵身體）。

第三，除了經濟動物及微生物的相關研究之外，近年來人文社會科學也極為關注野生動物（wild animals），他們注意到野生動物的生存，近年來成為公共政策間的討論熱點。例如重大環境開發案，經常涉及到不同野生動物的棲地，或是都市擴張而致使許多都市邊緣地帶，出現人／動物共居或衝突的問題。因此，環境政治的爭議核心，不斷聚焦在各種野生動物的生物資訊：如野生動物的棲地是否和開發範圍重疊？他們的生活習性是否會受到開發過程的影響？如何避免、降低開發的影響？這些問題在近來經常成為環境政治關注的重點。許多研究指出，大部分環境爭議在於開發單位，所提出的保育政策，常是以人類視角詮釋野生動物的生活習性，而非根據「野生動物」的生活經驗（lively experience）來制定相關的保育政策。然而，反對者質疑公共政策如何根據「野生動物」的日常生活經驗來訂定？因為野生動物並不會使用語言，所以人們對其生活經驗無從得知。為了回應此挑戰，晚近的動物地理學及多物種民族誌學者認為，「語言」並非動物們認知環境的方式，而用此方式來理解動物，同樣具有人類中心主義色彩。他們指出動物經常使用許多「非語言」的方式，如氣味、聲音、或肢體語言等方式辨識環境和溝通；因此如果要理解動物的生活經驗，我們同樣必需使用「非語言／文字」等方式。許多研究者近年來開始使用長時間田野觀察法、影像紀錄、聲音錄製等實地觀察法，以接近野生動物的生活經驗。而關注「野生動物」的主體生活經驗，對於圈地式的保育政策（如國家公園、保護區等）也提供重要省思。例如黃石公園在過去經常使用各種人為方式來限制、管理野生水牛的遷移，例如牧草誘餌、直升機驅趕甚至是發射橡膠子彈等。但這些方式愈來愈失去功用，因為這些水牛會學習及適應各種管理方式，如嘗試躲在直升機下方或利用地形阻礙管理者等。這些管理方式忽視了動物的主體性，動物的遷移乃是根據其對周遭環境的變化（水源減水、糧草減少等），而圈地式的保育政策，強烈限制牠們在固定範圍內移動，忽略了動物對環境的自主

認識能力。在此研究驅使下，許多保育政策也開始轉向尊重動物主體性。

除了上述這三個面向之外，近年來伴侶動物 (companion animals) 的研究也吸引了許多社會科學目光。研究者注意到，隨著社會變遷，動物在人類社會已不再單單扮演「寵物」的角色，而是逐漸成為人類不可或缺的伴侶。此轉變使當代的親職及親屬關係不再限於人之間，因此研究的重點聚焦在人／動物的親屬關係如何重塑當代社會生活方式？而除了伴侶動物研究之外，實驗室動物福利及實驗技術人員和實驗動物間的情感政治等，同樣也吸引了許多研究目光，來自動物地理學及多物種民族誌的研究 (multispecies ethnography)，累積了許多有趣的研究成果。簡言之，人與非人生物之間的研究正方興未艾，也值得開發更多新的研究議題。

二、物質環境政治

社會科學對非人的研究熱情，並不單限於生物或是有機體 (living organisms)。這起源於當代人類社會所面臨一系列重大環境議題，如氣候變遷、全球暖化及海洋資源枯竭等。這些議題涉及了各式各樣的地球物質如空氣、海水、礦產、石油、天然氣等。和動物研究一樣，過往這些議題經常被認為是自然科學研究範疇，人文社會科學者被認為應該聚焦在「人類社會」上，但上述的環境問題已指出，人類社會發展和地球自然環境間的不可切割性。在此我討論幾個人文社會科學晚近關於新物質政治的討論。

首先，來自於科技與社會及人文地理學的研究指出，隨著技術的進展，資本或國家對各種地球資源開採速度不斷加快，同時也造成愈來愈多的關於自然物質的環境爭議。例如，基礎設施如石油管線、天然氣管線或是大型的都市開發案，經常可以看到物質成為政治攻防焦點。如石油或天然氣管線的開發是否會影響周圍的水源、化學塗料是否能防鏽、管線施作是否會增加地層滑動而影響周遭農業發展等。這些爭議的焦點大部分集中在物質的各式各樣物理或化學特性。Andrew Barry (2020) 把它稱之為基礎設施的物質政治。

除了上述基礎設施的物質政治之外，另外一個物質政治關心的焦點在「領土政治」(Territorial Politics)。過去政治學和人文社會科學視領土為一個靜態的名詞，用來指涉主權國家控制的邊界範圍，然而近年來，受到法國學者 Michel Foucault 影響的政治地理學者指出，領土是需要透過技術、勞動及資源不斷投資，方能維持其完整的「過程」，而非靜態的結果。而在這些領土技術當中，地

理幾何學 (Geometrics) 是重要的組成要素。國家需要不斷透過地理幾何測量、監測等，方得以「看見」其邊界的變化，進而達成控制邊界的目的。但有別於過往政治學及地理學者大多聚焦在邊界的劃界技術或控制，近年來地理學者開始認為，關於領土政治的討論，應該放更多心力在「領土物質性」(materiality) 及面向性 (dimensionality)。有關領土物質性的討論，美國墨西哥的邊界治理經常成為經典的案例。批判社會科學的研究指出，美國每年投入大量資源，如無人機、監測塔及邊界警察等嘗試控制邊界的人、事、物流動，但由於美墨邊界的地質結構含有銅礦，經常導致邊界監測系統訊號失靈，而無人機的全天候監控機制，也常因為沙漠的氣候而無法順立起飛，這些都顯示出，缺乏對於自然物質性的關注，社會科學將無法正確掌握當代的領土政治。

而除了領土政治需考量領土的物質性之外，領土還具有多面向性。過往人文社會科學經常視地緣政治為：發生在平面地圖上，國際間的領土協商與衝突。然而這種平面的空間觀，已經無法解釋愈趨複雜的領土政治。愈來愈多國家主權的衝突與協商，並非沿著國家平面邊界，而是涉及地下、水下及空中等垂直面向的控制權。例如，隨著航空設備的快速發展，對垂直領空的控制權往往成為主權之間衝突所在，又如關於民航機飛行領空的垂直劃界，經常成為新加坡和周遭國家的衝突所在。爭議經常圍繞在如何劃別不同高度的領空？什麼樣的高度需視為國際民航空域等？此外，除了垂直向上的主權爭議之外，領土政治也經常發生在水下，因此主權國家常需要透過持續監測水下空間。例如，世界各國雖然有專屬經濟海域 (EEZ) 的劃分方式，然而這種水平的劃分方式深具土地中心偏見 (landward or terrestrial bias)，忽略了水域具有深度 (depth) 的物理特性。例如，主權國家往往需要投入大量心力去「測量」、「看見」水下深度及地形，或布建水下監測網以控制特定水深及範圍。這樣針對領土的多重面向性及物質性的研究，在晚近吸引了許多社會科學研究者的目光，在人類學及地理學領域將其稱之為「量體政治」(Volumetric Politics)，有別於過去僅看到政治權力在二元平面上的衝突。

三、結語

在過去十年來的人文社會科學，如社會學、地理學及人類學，對物質或動物的關注，已累積許多創新的研究。但在此需留意的一點：把人文社會科學的研究重新聚焦在「非人」如動植物、微生物、地形、岩石、河流、大氣等，並非

是回到具有殖民色彩的環境／自然決定論，而是對當代社會科學研究者而言，將人／社會／非人之間事先分界的研究方法，愈來愈無法解釋日趨複雜的環境社會問題，也因此社會科學在研究取徑及主題選擇上，愈來愈無法迴避跨領域的研究方式。

參考文獻

- Barry, A. (2020). The Material Politics of Infrastructure. In S. Maasen, S. Dickel, & C. Schneider(Eds.), *TechnoScienceSociety: Technological Reconfigurations of Science and Society* (pp. 91-109). Cham: Springer International Publishing.
- Hinchliffe, S., Bingham, N., Allen, J., & Carter, S. (2017). *Pathological lives : disease, space and biopolitics*. Chichester, West Sussex: Wiley Blackwell.
- Taylor, N. (2012). Animals, mess and method: Post- humanism, sociology and animal studies. In L. I. A. Birke & J. Hockenhull (Eds.), *Crossing boundaries: investigating human-animal relationships* (pp. 37-50). Leiden ; Boston: Brill.