

L4023 歐洲百科文庫 Que sais-je?

人類生態學

著者・Georges Dujari

譯者・賴金明



远流出版公司

L4023 | 歐洲百科文庫

人類生態學 **L' Ecologie Humaine**

著者 | Georges Olivier

譯者 | 賴金男

法國大學出版(PUF) "Que sais-je" 文庫 2379
L'écologie humaine
Georges Olivier



ISBN 2 13 036183 8
2^e édition mise à jour 1^{er} trimestre 1980
Presses Universitaires de France 1975
108.Bd Saint-Germain, 75006 Paris

「歐洲百科文庫」 2

人類生態學

譯者 賴金男

主編 吳錫德

責任編輯 羅麗芳・簡旭裕

發行人 王榮文

出版者 遠流出版事業股份有限公司

臺北市 10714 汀州路二段 184 號 7 樓之 5

郵檢：0189456-1 電話：(02)365 3707

fax：(02)365-7979

發行代理 信報股份有限公司

* 本書經法國大學出版社(PUF)授權譯為中文全球發行

印刷 僑文印刷廠

臺北縣土城鄉永豐路 195 巷 29 號 電話 (02)262 2379

1991 年 12 月 1 日初版一刷

行政院新聞局局版臺業字第 1295 號

售價 140 元

版權所有・翻印必究 Printed in Taiwan

ISBN 957-32-1484-9

上段・宗教・哲學・倫理・教育・社會・政治

科學・戲劇・藝術・文學・歷史



Que sais-je?

歐洲百科文庫

吳錫德 / 主編

作者簡介

喬治·歐立偉(Georges Olivier)，前巴黎第七大學生物人類學教授、前巴黎醫學院教授。著有：《演化與人》(*L'Evolution et l'Homme*, 1965)、《型態學與人類類型》(*Morphologie et types humains*, 1961)、《人類學之應用》(*Pratigue anthropologique*, 1968)、《人類解剖學》(*Anatomie anthropologique*, 1965)、《人或猴子》(*Homme ou singe*, 1979)等書。

譯者簡介

賴金男，1964年師範大學國文系畢業，1972年巴黎大學「第三階級」博士。曾任巴黎第八大學教師、淡江大學法文系主任，現任淡江大學歐洲研究所專任副教授。主要著作有：《未來學導論》《中國現代史》(驚聲)、《明日的訊息》(照明)、《東歐政治經濟之現況與未來趨勢之研究》(交通銀行、淡江大學)；譯有：《大變動》《大預測》(長河)等。

主編的話

吳錫德

「泰西文明」，是個教近代無數中國人憧憬、迷戀、甚至迷失的字眼。迄今，歐羅巴思潮不減其魅力，對我們仍舊有著強烈的吸引力。然而我們都有一種感慨：爲什麼不能更直接地瞭解這個近代世界的主導文明？遺憾著未能接觸到更完備、更有系統且深入淺出的介紹。

近百年來，即不斷有放眼天下的中國學者呼籲重視歐陸思潮，甚至終其一生力行不怠地譯介西洋文明。但由於文化水準、生活形態的懸殊，和社會長期的動盪，實難有具體的進展及全面的認知。二十世紀的歐洲發動了兩次慘絕人寰的戰爭，不僅滿目瘡痍，甚且幾爲外界所遺忘；直到最近三十年才又奮起圖強，教人刮目相看。這究竟是借助何種動力？它的歷史形成、它的發展過程、它的未來影響，對這些變化我們實在有必要投下最起碼的關注！

《歐洲百科文庫》譯叢的出版，目的是引介當代西歐人文思潮，對其淵源、形成、發展、應用、動向及影響加以介紹，尤其偏重引介當前最新知識焦點，或將可以彌補過去數十年「重

美日、輕歐洲」的偏食現象；以及因為資訊不足、認識不清所造成的隔閡、誤解等缺憾。我們將以精選的題材——目標一〇〇〇種，以普及本的形式、嶄新的編排，期望真正達到普及大眾、人手一冊的理想。

至於率先選上「法國大學出版公司」(D.U.)的榮譽出品：《我知道什麼？》(Que sais-je?)，理由無它，因為它是最被翻譯成最多外語（三十八種版本）、公認是最全備（總冊近二四〇〇種）、最深入淺出（自學用書），也是最具歐洲觀點的普及文庫（法文版總銷售量六十萬冊）。它以百科全書項條(century)，每本一二八頁的方式，每年出版新書一〇〇種（舊版增補一百餘種）的速度，介紹當前的每一個重要觀念。它的題材包羅萬象；理論與實用並重。作者以大學教授、各行專家為主，立論皆獨立自主，寫作嚴謹、力求博大精深、雅俗共賞。選題多元化、國際化，旨趣即在提供二十世紀人們最新資訊和省思的要素，並指引躋向知識和自由的道路。它的豪語是：「讀此書勝讀千頁巨著，讀罷此書欲窮千頁巨著」。

總之，社會邁向新的轉型期，允許我們提供新的選擇；社會財富的累積、民衆經濟能力的躍升、視野的開拓、社會參與意願的提高、新資訊的渴求日殷，在在鼓舞我們多去嚐試多元化的文化導向。正是有了這些有利的因素，我們才勇於在此時此地向讀者推介這套譯叢！

目錄

主編的話

第一章

定義

第一節

問題何在？

第二節

什麼是「人口族羣」？

第二節

推理的導線

第二章

自然環境之適應

第一節

日照

第二節

溫度

第二節

濕度

第四節

海拔高度

第五節

氣候病理學

第三章

人為環境之適應

六九

第一節

異族交配

六九

第二節

族內婚與族外婚

八二

第三節

城市化

九三

第四節

社會經濟環境

一〇四

第五節

家庭結構

一一七

第六節

未來人為環境

一二五

附錄

主要專有名詞定義彙編

一五一

參考書目

一五五

譯名索引

一五九

第一章 定義

第一節 問題何在？

「生態學」正在流行，是非常時髦的名詞，就連政治也涉及生態學：然而我們却忘了：這門科學有非常堅實的基礎，並且有古老的淵源。在一八六六年時，哈克爾(Haeckel)就創造了這個名詞，並且將「生態學」定義為：「生物與其周圍自然環境關係之研究」。因此，「一般生態學」和「博物學」(les Sciences Naturelles)混淆了，因為生物受到自然環境影響是很明顯的。

目前，科學分類表更為複雜了，因為「一般生態學」改變了導向，而「人類生態學」出

現了。我們瞭解人類生態學的獨創性，應當回顧什麼是目前的「生態學」，然後再研究「人類生態學」的特性。

「一般生態學」着重於有機物與周圍環境①的相互關係，並且呈現了生態學特別強調的綜合特性。自然將某些生物聚集在一個地點，我們稱之為「羣落生境」(biotope)，是生物棲所無機（非生物）的物質基礎。此一「羣落生境」由自然元素組成：空氣、水、土地和氣候；在這生境中，有以共同體方式生存的各種有機物，而我們將這個動物、植物和微生物的集合體稱之為「生物羣落」(biocénose)。「羣落生境」與「生物羣落」形成了一個「生態系統」(écosystème)——但是至少要有同質性(homogénéité)和「穩定性」(stabilité)，譬如沼澤、沙丘或樹叢，各自有特定的「動物區系」(faune)和「植物區系」(flore)，就形成了「生態系統」。很自然的，這些小型生態系統和鄰近生態系統聯繫而形成了愈來愈大的生態系統單位：以地球層次，相似的生態系統集合，我們稱之為「生態組」(le biomes)，譬如「熱帶森林」；我們可以極端的在地球表面清楚分辨出五個大的地理地帶：耕耘地帶（只占3%）；大草原、草原和牧地（5%）；森林（8%）；沙漠與寒冷地帶（13%）；以及海洋（占地表之七一%）。

生態學是研究生態系統之科學——但是應當確切瞭解這名詞。首先，我們舉兩個古典的

定義：對歐都姆(Odum)而言：「

「生態系統是有生命機體和無生命物質的集合體，經互動作用而產生了有生命部分和無生命部分之物質交流。」

至於威納(參考Weiner書目)則認為：

「生態系統是『羣落生境』和生物共同體之間的動態關係，藉以滿足生境之需要（如「生物羣落」之平衡）。」

從以上兩個互補定義出現了兩個關鍵詞：「交流」(l'échanges)與「平衡」(l'équilibre)。事實上，生態系統，經由有機體之活動牽動了物質與能源之流通，這些就是「營養鏈」(la chaînes trophiques)，「另外一個比較通俗的詞是「食物鏈」(la chaînes alimentaires)，這種「鏈」由生產者、消費者和「分解者」(la décomposeurs)所形成：就讓我們來說明吧！最初是太陽能，才有植物葉綠素的功能——在陽光活動下，葉綠素利用水和空氣中的碳發生光合作用，才可以促成基礎有機合成以滋養植物——形成蛋白質、碳水化合物和脂肪類，並且給生命組織供應碳素！動物生命的誕生要歸功於植物生命。因此，事實上，植物是生產者，它們從無生命物質生產有生命物質；隨後輪到這些植物成為草食性動物的消費品，這些草食性動物將轉

變為肉品，是另一種有生命的物體；然後，肉食性動物捕食草食性動物——能源回收率是非常低的；最後，微生物會將廢棄物（垃圾）或屍體分解，變成了自然元素的循環：氧、碳和氮等。我們可以觀察到一種永恆循環的存在：自然元素被利用了，隨後再生。譬如空氣中的氧，在動植物呼吸時被利用了，但是隨着循環過程，氧又再生了，因而氧在空氣中的比率維持永恆平衡：二一%。這種穩定性，正如其他的元素一樣，在沉積物中有機物質的積累儲存成為可能，譬如我們知道的，石油是由水生有機物殘廢物形成的。讓我們認定：在「食物鏈」的過程中，有一種「能源流」（écoulement d'énergie）存在，這是一個不可回逆又不會乾渴之流！

環境是變化無窮的，是或多或少有利的，都可能具有生態價值。生態系統的調節也受到動植物種羣大小的影響：假使我們將一些草食動物放在一個特定地方，我們可以很快觀察到這地方具有屬於它的「負荷量」：這個地方不可能負擔比本身可能性更多的動物。一個著名的例子是：十九世紀初引進澳洲的綿羊，數量急速增加，到了十九世紀末時已經到了七百萬頭的上限；當數量超過這個上限時，就會發生牧草短缺，綿羊數量因此大量下降；然後，牧草再度茂盛時，數量又會回升，逐漸的在上述七百萬的限度穩定下來；同樣的方式，在一特

定區域，獵物少於捕食者時，饑荒就會發生，直到兩者之間的平衡恢復為止。

一個生態系統看來像是一個有生命的有機體，會呼吸，吸取養料，成長，達到成熟，當發生不平衡時就死亡；生態系統也會變化：特性化（*se specialiser*），或者是相反的，普遍化（*se généraliser*）。在特性化的情況下，生態系統會簡化，很少種屬，却有很多個體。在普遍化的情況下，則是有許多種屬出現，但是各自個體却是很少。我們可以知道：簡化的生態系統是不穩定的。

總而言之，居住在生態系統的動植物種屬，並不只是「消費者」，它同時也是「被消費者」！在它們之間可以建立各種不同關係：如獨立自主（或中立），或在不同形式下合作，如共生（*a symbiose*）或共棲（*a commensalisme*）等。

人類生態學絕對不是一般生態學的簡單擴充或延伸：人類生態學有屬於自己的特性，尤其是複雜性。

行文至此，我們把所有動植物種屬都看作立足點是平等的，這是屬於「羣落生態學」（*la synécologie*）理論，所有物種都有相同利益。根據人類生態學理論，每一物屬都是單獨分開的，並且成為一個參考組羣：這也就是人種以及人的「自體生態學」（*l'auto-écologie*），是一種

稍微以「人類本位論」(anthropocentrique)為基礎的生態學。

其次，一般生態學所研究的物種，通常都以地理方式去設定組羣，有時甚至是地區方式；相反的，人種是一種遊牧、四海為家或普通存在的動物，在任何緯度、任何高度都可以遇見。

尤其是：人類的出現改變了自然生態體系，並且摧毀了生態的正常平衡；當然，程度是因人口密度和文化階段而有差異；所謂文化階段的出現次序大致如下：採集，狩獵與捕食，馴養畜牧，農業，工業，以及都市化。在採集階段，人只是捕食者的一種，既具有大型大腦，又知道維護火源，並且會製造工具等，其他動物也只是把人看作是地球上的一種新的「類人猿」(Anthropoïde)，和自然以共生方式生存着，甚至一如候衛斯(Hewells)說的，只是「着衣的猴子」(un singe habillé)。

在狩獵與捕魚階段，一切事情很少改變；而得等到較近的時期，距今只有數千年，終於有了農業，大大改變了地球的外貌。首先，得把原始森林破壞——通常是一場大火——「焚耕」(le brûlis)給人類帶來的利益一直延續着幾千年；之後，和原始森林極為不同的荊棘叢林出現了，占據了業已耕作的土地，人類用火燒不完，只好遷徙另覓土地；有些部族搬到了沼

澤地或不適合耕作的地區，這就是畜牧獸羣的開始。然而，農業仍是生態系統簡化的主角。到了工業和都市化階段，我們猛然發現處在面對人為生態系統的文化狀態，享有更為精煉，更多樣化的能源，而不再只能從食物鏈中生存；這裡要強調的是：個體的活動性和社會結構的存在並不是人類所獨有，因為我們也可以在動物中發現到，只是對周圍環境沒有相同的行動和反應。

還有一點需要特別說明的就是：「人對人的行動」(l'action de l'Homme sur l'Homme)。這裡指的行動（或行為）並不是像（在未來？）足以隨意改變我們「遺傳型」(le patrimoine héréditaire)的刻意行動，而是指：我們的技術和社會組織會形成一個嶄新的「環境」(un nouvel environnement)。相反的，這個環境會對我們的生物性採取行動。在許多情況下，這個「新的環境」(Ce nouveau milieu)是自然的補充，在其他情況下則是正常效應的抵制——這些現象我們都很少去特別注意②。

為了分辨，有些人將這個新環境稱之為「文化環境」(milieu culturel)，但是，我個人較喜歡「人類環境」(milieu humain)。因為，對人類而言，四周圍繞着自己發明的工業產品是再正常不過的，這也就是為什麼說：「自然本質上，人類就是文化生物」(L'Homme est par

於是「人類生態學」的定義可以看作是：一門研究「人影響自然」(l'Homme sur la Nature)或者「自然影響人」(la Nature sur l'Homme)的科學，比較起來，後者具有理則學的「全體性」(la totalité)，通俗地說，具有「全部性」(l'entiereté)。當然，在兩個現象之間，存在着互動，但是這些現象較難研究。根據傳統的約定俗成法則，在這本小冊子中，我們只研究「自然影響人」的科學；我們把已有的社會結構看作是自然的……。以這種構想為基礎，「人類生態學」就成為「生物人類學」(l'Anthropologie biologique)的一個主要學問；「生物人類學」比較不重視我們的源流，反過來把注意力放在我們的未來，所以，人類生態學是一門最講求科技整合的學科之一，具有原創性和個性！

人類生態學可以從兩個角度來研究：一是短程；一是長程。

「短程人類生態學」(L'Ecologie humaine à court terme)在立即實用上是最重要的，因為實際上，「短程生態學」涉及到我們的生活狀態、衛生健康、平衡、污染的危害，以及各種侵害（如焦慮）；短程生態學和下列學科緊密關聯著：人口學、生理學、社會學、衛生和預防醫學，以及自然保護。很幸運地，在受到承認接受下，生態學已經動員了許多人，正致力於保