

學術專論

生物多樣性國際法

INTRODUCTION TO
INTERNATIONAL LAW ON
BIODIVERSITY CONSERVATION

導論

秦天寶 著

 元照

生物多樣性國際法導論



秦天寶 著

元照出版公司

國家圖書館出版品預行編目資料

生物多樣性國際法導論／秦天寶著．－初版．

-- 臺北市：元照，2010.03

面：公分

參考書目：面

ISBN 978-986-255-019-9（平裝）

1.國際法 2.生物多樣性

579.948

98023538

本書已列入月旦法學知識庫全文檢索與數位專屬典藏

生物多樣性國際法導論

1X002PA

2010年05月 初版第1刷

作者 秦天寶
出版者 元照出版有限公司
100 臺北市館前路 18 號 5 樓
網址 www.angle.com.tw
定價 新臺幣 380 元
專線 (02)2375-6688
傳真 (02)2331-8496
郵政劃撥 19246890 元照出版有限公司

Copyright © by Angle publishing Co., Ltd.

登記證號：局版臺業字第 1531 號

ISBN 978-986-255-019-9

序

「生物多樣性」是晚近的一個科學術語。但生物多樣性的存在及其貢獻，卻有非常悠久的歷史。生物多樣性是人類社會賴以生存乃至實現永續發展的基礎。我們的衣、食、住、行及物質文化生活的許多方面都與生物多樣性的維持密切相關。

然而，隨著人類社會的不斷發展，基因消失、物種滅絕、生態系統惡化的現象層出不窮，全球範圍內的生物多樣性都受到了嚴重的威脅。中國大陸和台灣地區都屬於世界上生物多樣性最為豐富的地區，亦不能倖免。生物多樣性的退化與喪失，既有自然原因發生的，也有人為原因發生的。但目前已經公認，人類活動（特別是近兩個世紀以來）無疑是生物多樣性損失的最主要原因。因此，不斷完善和加強生物多樣性法制，規範人類活動和行為，是保護生物多樣性的重要方式和手段。

略顯遺憾的是，兩岸之環境保護及其法制似乎都有「重城市、輕農村」、「重污染防治、輕自然及生物保護」、「重國內法制、輕國際法制」等傾向。目前，兩岸法律專業人士有關環境保護的法律研究和實務主要集中在沿海城市和工業化進程中的污染防治賠償方面，對於農村（原住民）地區生物資源開發利用及生物多樣性保護的關注還相對較少。另外，由於不同的原因，目前兩岸研究和實務通常也把重心集中在國內法制上，但對生物多樣性的國際法制缺少足夠的重視。

十餘年前，出於個人研究興趣，我開始涉足生物多樣性法制領域。此後，我曾有幸多次遊學歐陸及英美，期間欣喜地發現眾

多歐美學者都將生物多樣性問題作為環境法制的重要研究領域。受此影響，我堅定了將生物多樣性法制確定為個人研究重心的想法，也萌發了撰寫一部關於生物多樣性法制的學術著作念頭。本書即是我過去近十年間對生物多樣性國際法制進行研究的初步心得。

本書的主旨在於從宏觀上把握生物多樣性國際法制的整體狀況和發展脈絡，瞭解和掌握生物多樣性保護領域一般國際法和部門國際法的發展現狀與未來趨勢。為此，本書對生物多樣性國際法的產生與發展、淵源與體系、治理結構以及基本原則等問題進行了初步考察；同時對轉基因生物安全、外來物種入侵、遺傳資源的獲取與惠益分享以及生物多樣性在地保育等重點領域國際法的產生和晚近發展進行了分析和評價。然而，在寫作之初，我便清醒地知道，僅憑一己之力恐無法對生物多樣性國際法這一宏大選題獲得全面完整的認知。是故，本書取名為「導論」。

在完成本書過程中，我曾得到武漢大學法學院和環境法研究所以及諸多同事及研究生的大力支持。本書能夠順利在元照出版公司出版，亦得益於我的朋友許耀明博士居間引薦、玉成此事。在此一併致謝！同時，也特別感謝元照出版公司多位同仁等不厭其煩處理出版具體事宜。

由於本人學識謙陋，魯魚亥豕，在所難免，誠請讀者不吝賜教。是為序！

秦天寶

2010年初春
武昌 南湖

致 謝

本書的研究得到中國大陸國家社會科學基金2006年度一般項目「保護生物多樣性法律問題研究」（06036BFX）暨教育部2009年度新世紀優秀人才支持計畫「和諧世界語境下國際環境法的發展和中國的貢獻與應對」課題的支持，特此致謝！



謹以此書獻給聯合國「2010國際生物多樣性年」
（International Year of Biodiversity, 2010）！

目 錄

序

第一章 生物多樣性概述

| | |
|----------------------|----|
| 一、生物多樣性的概念 | 1 |
| 二、生物多樣性的價值 | 4 |
| 三、生物多樣性的保護 | 10 |
| 四、生物多樣性保護的主要領域 | 15 |
| 五、小 結 | 22 |

第二章 生物多樣性國際法概述

| | |
|--------------------------|-----|
| 第一節 生物多樣性國際法的產生與發展 | 23 |
| 一、萌芽階段：利用價值保護 | 24 |
| 二、初步形成階段：內在價值保護 | 26 |
| 三、迅速發展階段：生態系統保護 | 28 |
| 四、生物多樣性國際法的發展趨勢 | 33 |
| 第二節 生物多樣性國際法的淵源與體系 | 36 |
| 一、生物多樣性國際法的淵源 | 36 |
| 二、生物多樣性國際法的體系 | 47 |
| 第三節 生物多樣性的全球治理 | 56 |
| 一、國家與生物多樣性保護 | 57 |
| 二、政府間國際組織與生物多樣性保護 | 59 |
| 三、非政府組織和生物多樣性保護 | 93 |
| 四、跨國公司與個人和與生物多樣性保護 | 102 |

| | |
|--------------------------------|-----|
| 第四節 生物多樣性國際法的基本原則 | 107 |
| 一、生物多樣性國際法基本原則的確定標準 | 107 |
| 二、國家資源開發主權權利和不損害國外環境責任原則 | 108 |
| 三、可持續發展原則 | 111 |
| 四、共同但有區別的責任原則 | 114 |
| 五、損害預防原則 | 118 |
| 六、風險預防原則 | 118 |
| 七、協同合作原則 | 120 |

第三章 生物安全國際法的理論與實踐

| | |
|------------------------------|-----|
| 第一節 生物安全問題概述 | 123 |
| 一、轉基因技術的產生和發展 | 123 |
| 二、轉基因技術生物安全問題的提出 | 126 |
| 三、國際社會對轉基因生物安全的關注 | 128 |
| 第二節 生物安全國際法的歷史發展 | 131 |
| 一、萌芽階段（20世紀80年代至90年代初） | 132 |
| 二、創立階段（20世紀90年代至21世紀初） | 134 |
| 三、發展階段（21世紀初——至今） | 139 |
| 第三節 生物安全國際法的基本原則 | 142 |
| 一、風險預防原則 | 142 |
| 二、審慎利用原則 | 144 |
| 三、全過程控制原則 | 146 |
| 四、國際合作原則 | 147 |
| 第四節 生物安全國際法的主要內容 | 149 |
| 一、生物安全國際法的憲章依據 | 149 |
| 二、綜合性的生物安全國際法文件 | 150 |
| 三、單行性的生物安全國際法文件 | 151 |

| | |
|----------------------------|-----|
| 四、國際生物安全標準 | 154 |
| 五、國際法其他部門中的生物安全規範 | 155 |
| 第五節 生物安全國際法評析 | 156 |

第四章 外來物種入侵防治國際法的理論與實踐

| | |
|--------------------------------------|-----|
| 第一節 外來物種入侵概述 | 161 |
| 一、外來入侵物種的概念 | 161 |
| 二、外來物種入侵的途徑和原因 | 162 |
| 三、外來物種入侵的危害 | 164 |
| 第二節 外來物種入侵防治國際法的歷史沿革及現狀 | 167 |
| 一、早期限制階段 | 168 |
| 二、部門防治階段 | 170 |
| 三、綜合防治階段 | 171 |
| 四、外來物種入侵防治國際法的現狀 | 173 |
| 第三節 外來物種入侵防治國際法的基本原則 | 185 |
| 一、損害預防原則 | 185 |
| 二、風險預防原則 | 187 |
| 三、生態系統方式管理原則 | 188 |
| 四、生態破壞者負擔原則 | 189 |
| 五、國際合作原則 | 190 |
| 第四節 外來物種入侵防治國際法的主要內容 | 192 |
| 一、外來物種入侵防治的一般要求 | 192 |
| 二、外來入侵物種類型的管制 | 193 |
| 三、外來物種入侵途徑的管制 | 195 |
| 四、外來物種入侵所威脅生態系統和棲息地的保護 | 197 |
| 第五節 外來物種入侵防治國際法評析 | 199 |

第五章 遺傳資源獲取與惠益分享國際法的理論與實踐

| | |
|--|-----|
| 第一節 遺傳資源問題概述 | 204 |
| 一、遺傳資源的概念 | 204 |
| 二、遺產資源的特點 | 205 |
| 三、遺傳資源與「生物剽竊」現象 | 207 |
| 四、遺傳資源引發的法律問題 | 210 |
| 第二節 遺傳資源獲取與惠益分享國際法的發展過程 | 213 |
| 一、1992年《生物多樣性公約》之前的發展 | 213 |
| 二、1992年《生物多樣性公約》的談判和生效 | 216 |
| 三、1992年《生物多樣性公約》之後的發展 | 218 |
| 四、遺傳資源獲取和惠益分享國際制度的談判 | 224 |
| 第三節 遺傳資源獲取與惠益分享國際法的基本原則 | 230 |
| 一、遺傳資源提供國對其境內的遺傳資源享有永久主權 | 232 |
| 二、遺傳資源提供國與利用國之間的責任合理分配 | 233 |
| 三、利用遺傳資源的發達國家負有團結協助義務（solidarity obligation） | 234 |
| 第四節 遺傳資源獲取與惠益分享國際法的主要內容 | 235 |
| 一、遺傳資源的獲取 | 236 |
| 二、惠益與成果的分享 | 238 |
| 三、技術轉讓和科學合作 | 240 |
| 四、事先知情同意（PIC） | 241 |
| 五、共同商定條件（MAT） | 243 |
| 六、（與遺傳資源有關的）傳統知識 | 245 |
| 第五節 遺傳資源獲取與惠益分享國際法評析 | 248 |

第六章 生物多樣性保育國際法的理論與實踐

| | |
|---------------------------|-----|
| 第一節 保護地概述 | 254 |
| 一、保護地的分類和作用 | 255 |
| 二、保護地的價值 | 259 |
| 三、保護地的現狀 | 263 |
| 第二節 生物多樣性保育國際法的歷史發展 | 267 |
| 一、區域公約保護階段 | 267 |
| 二、一般義務保護階段 | 269 |
| 三、綜合保護階段 | 270 |
| 四、生物多樣性保育國際法的最新發展 | 271 |
| 第三節 生物多樣性保育國際法的基本原則 | 275 |
| 一、分權管理原則 | 275 |
| 二、統籌兼顧原則 | 277 |
| 三、生態價值原則 | 279 |
| 四、保育與利用相結合原則 | 280 |
| 五、多元參與原則 | 282 |
| 第四節 生物多樣性保育國際法的主要內容 | 284 |
| 一、全球性條約 | 284 |
| 二、區域條約 | 291 |
| 三、軟法性文件和其他相關項目 | 296 |
| 第五節 生物多樣性保育國際法評析 | 301 |
| 一、國家主權 | 302 |
| 二、利益相關者參與和社區參與 | 303 |
| 三、能力建設 | 304 |
| 四、未能使所有主要利益方參加 | 304 |
| 參考文獻 | 307 |

第一章

生物多樣性概述

人類生存與發展，追根究柢依賴於自然界各種各樣的生物。生物多樣性是人類賴以生存的各種有生命資源的總匯和未來工農業、醫藥業發展的基礎，為人類提供了食物、能源、材料等基本需求；同時生物多樣性對於維持生態平衡穩定環境具有關鍵性作用，為全人類帶來了難以估價的利益。生物多樣性的存在，使人類有可能多方面、多層次地持續利用甚至改造這個生機勃勃的生命世界。喪失生物多樣性必然引起人類生存與發展的根本危機。

一、生物多樣性的概念

生物多樣性概念的提出，離不開對「自然資源」的理解。所謂自然資源，是指在一定的時間條件下，能夠產生經濟價值以提高人類當前和未來福利的自然環境因素的總稱。¹自然資源具有兩個基本特點：自然資源賦存的天然性和自然資源開發利用的功利性。²所謂自然資源賦存的天然性，是指自然資源是自然過程所形成的天然生成物；這種天然性，也正是自然資源與資本資源、人力資源等社會資源的本質區別。所謂自然資源開發利用的功利性，是指任何自然物成為自然資源，都必須符合人類的需要並取

¹ 轉引自蔣運龍編著：《自然資源學原理》，科學出版社，2000年版，第39頁。

² 肖國興、肖乾剛編著：《自然資源法》，法律出版社，1999年版，第11～15頁。原文使用的表述是開發利用的「社會性」。

決於人類的開發利用能力；從這個角度看，天然的自然資源中也或多或少地蘊含了人類世世代代勞動的結晶。

因此，自然資源是個歷史的範疇，又是社會的產物。它的內涵和外延並非一成不變的，它隨技術經濟水準的提高而不斷擴展、深化。³早在原始社會末期，人們就意識到自然物質是「資財的源泉」。不過，在此後相當長的一個階段內人們對自然資源的理解還僅限於土地、森林、牲畜、作物等可再生的資源。而後，在社會發展進程中，隨著認識水平及科學技術的進步，先前尚不知用途的自然物質逐漸被人類發現和利用，自然資源的種類日益增多，自然資源的範疇也愈加擴大。到了20世紀中葉，煤炭、石油、天然氣等不可再生的礦產資源在資源的概念中，處於核心的位置。到了20世紀中後期，自然資源又被賦予了最新的內涵。「礦產資源枯竭」危機帶來的壓力以及生物工程技術和新材料技術等新興技術的迅猛發展，促使產業布局和產業結構發生了深刻的變化，以現代生物、醫藥、食品、化工等為龍頭的現代產業的發展，不再僅僅依賴於傳統的自然資源，而是越來越多地依賴於遺傳多樣性和物種多樣性等生物資源。由此，生物資源在自然資源的範疇內占據了越來越重要的地位。

20世紀80年代以後，人們在開發生物資源、開展生物保護的實踐中逐漸認識到，自然界中各個物種之間、生物與周圍環境之間都存在著十分密切的聯繫，因此自然及自然資源的開發保護僅僅著眼於對單個自然資源品種本身進行保護是遠遠不夠的，往往也是難於取得理想的效果的。1980年，由世界自然保護同盟（IUCN）等國際組織編制完成的《世界自然保護大綱》（World Conservation Strategy）正式頒布，該大綱提出了要把自然資源的

³ 參見劉成武等編著：《自然資源概論》，科學出版社，1999年版，第26頁以下。

有效保護與資源的合理利用有機地結合起來的觀點，對促進世界各國加強生物資源的保護工作起到了極大的推動作用。在這樣的背景下，生物多樣性的概念得以產生，並逐漸流行。

生物多樣性（biological diversity，或者是biodiversity），是一個描述自然界多樣性程度的、內容廣泛的概念。對於生物多樣性，不同的學者所下的定義是不同的。杰弗雷·A·麥克尼利（Jeffrey A. McNeely）等學者認為，生物多樣性就是生命有機體及其藉以存在的生態複合體的多樣性和變異性。⁴中國大陸學者蔣志平等認為，生物多樣性是生物及其與環境形成的生態複合體以及與此相關的各種生態過程的總和；它包括動物、植物、微生物和它們所擁有的基因以及它們與其生存環境形成的複雜的生態系統。⁵1992年《生物多樣性公約》（Convention on Biological Diversity，以下簡稱為「《公約》」）則將生物多樣性定義為「所有來源的活的生物體中的變異性，這些來源包括陸地、海洋和其他水生生態系統及其所構成生態綜合體」。⁶這一概念已經逐漸被各國的環境法學界所接受和公認。

生物多樣性是生命系統的基本特徵，它包括物種內、物種之間和生態系統的多樣性，也就是遺傳多樣性、物種多樣性和生態系統多樣性三個層次。遺傳（或基因）多樣性是所有遺傳信息的總和，蘊藏在動植物和微生物個體的基因裡；物種多樣性是指生命有機體的複雜多樣化，全世界大約有500萬～5,000萬種，但科學描述的僅有140萬種；生態系統多樣性是指生物圈內、棲息地生物群落和生態過程的多樣化，以及生態系統內棲息地差異和生態

⁴ Jeffrey A. McNeely et al. (ed.), *Conserving the World's Biological Diversity*, Washington D. C. and Gland, 1990, p. 1.

⁵ 蔣志剛、馬克平、韓興國主編：《保護生物學》，浙江科學技術出版社，1997年版，第1頁。

⁶ 1992年《公約》第2條。

過程變化的多樣性。⁷生物多樣性是全人類的共同財富。它不僅是人類賴以生存的最基本的條件，而且在維持全球生態平衡上具有十分重要的意義。因此生物多樣性的喪失是全人類無法彌補的重大損失。

二、生物多樣性的價值

生物多樣性及其組成部分（components，又簡稱「組分」）在生態、遺傳、社會、經濟、科學、教育、文化、娛樂和美學等方面具有廣泛的價值，對生物圈生命維持系統的進化和保持具有極其重要的意義，是人類社會賴以生存的基礎。從這個意義上看，生物多樣性就是生物資源（biological resources）。換句話說，生物資源就是生物多樣性中對人類具有現實和潛在價值的基因、物種和生態系統的總稱，它們是生物多樣性的物質體現。根據《公約》序言的第一段，生物多樣性的價值可以分為外在價值和內在價值兩個方面。⁸

（一）生物多樣性的外在價值

生物多樣性的外在價值，也就是其利用價值，可分為經濟價值、生態價值、科學價值和美學（娛樂）價值等不同的類別。很難確切判定生物多樣性在經濟、文化、社會、宗教和美學等方面的具體價值，因為如果我們能夠理解生命不能離開生物多樣性這個道理，其價值就是不可計算的。不過，我們可以透過一些資料來大概瞭解一下生物多樣性的外在價值。⁹

⁷ Jeffrey A. McNeely et al. (ed.), *Conserving the World's Biological Diversity*, Washington D. C. and Gland, 1990, p. 2.

⁸ 1992年《公約》序言第一段指出，締約國「意識到生物多樣性的內在價值，和生物多樣性及其組成部分的生態、遺傳、社會、經濟、科學、教育、文化、娛樂和美學價值。」

⁹ 參見秦天寶著，《遺傳資源獲取與惠益分享的法律問題研究》，武漢大

1. 生物多樣性的經濟價值

目前，人們對生物多樣性價值的理解主要體現在對生物多樣性經濟價值的關注上。生物多樣性的經濟價值主要體現在糧食、醫藥、工業原材料等方面。據估計，世界經濟中的40%是以生物多樣性產品及其加工為基礎。世界上貧窮人口85~90%的食品、燃料、藥品、居所和交通等都來源於生物多樣性及其產品。¹⁰

生物多樣性之所以重要，首先是因為它是糧食生產的基礎。眾所周知，糧食是農民千百年來透過選種育種、馴化飼養和基因工程等方式發展農業和畜牧業生產出來的。所有這些活動以對作物和牲畜含有的遺傳信息進行管理為基礎的。人類的食物幾乎全部來自於生物多樣性：¹¹歷史上約有3,000種植物被用作食物，另有75,000種可食性植物。當前被人類種植的約有150餘種，但目前人類90%的糧食來源於約20種植物，僅小麥、水稻和玉米三個物種就提供了70%以上的糧食而且還是單一型或遺傳基礎狹窄的品種。世界各地的食物蛋白質主要來源於牛、羊、豬、雞、鴨等少數幾種畜禽。全世界每年生產的水產品一半以上來源於天然捕撈。這些產品有的直接上市供人類食用，也有的作為養殖飼料間接地為人類提供動物蛋白質。為了保持和提供糧食生產水平，獲取生物多樣性——農牧業活動的原材料——是至關重要的。

生物多樣性的價值，還體現在它是為人類健康的醫療方法和

學出版社，第13~16頁；秦天寶，論中國大陸遺傳資源獲取與惠益分享的法制完善，《月旦法學雜誌》，第166期，第164~165頁。

¹⁰ The Crucible Group II, "Policy Options for Genetic Resources: People, Plants, and Patents", *Seeding Solutions*, Vol. 1, International Development Research Centre/International Plant Genetic Resources Institute/Dag Hammarskjöld Foundation, 2000, p. 1.

¹¹ 以下資料參見李文軍、王思明：〈生物多樣性的意義及價值〉，載於陳靈芝主編：《中國的生物多樣性現狀及其保護對策》，科學出版社，1993年版，第2頁。

醫藥的來源。與人類生存有關的藥物，大部分是依靠植物、動物和微生物入藥，而且一直延用至醫藥事業發達的今天。時至今日科學家還不斷在生物中篩選藥物的有效成分。據聯合國開發計畫署（United Nations Development Programme, UNDP）統計，世界上有3/4的人口主要依靠當地的赤腳醫生和傳統醫藥作為其首要醫療選擇。同時，世界上經常使用的藥品中有一半以上來源於植物或者植物的化學合成複製品。¹²治療心臟病、小兒白血病、淋巴瘤和青光眼的的基本藥品，其原材料來源於植物，全球範圍內每年的價值超過了400億美元。¹³中國大陸有記載的藥用植物約有5,000種，常用的約有1,700種。相當多的動物已經作為主要的藥物，如水蛙素是珍貴的抗凝劑，蜂毒治療關節炎，某些毒蛇能控制高血壓。動物對醫藥業發展的另一重要貢獻是作為醫藥研究的實驗動物，如猴類對小兒麻痺疫苗研製、犏狓對抗麻瘋病疫苗的研製都起過重要作用。微生物與人類健康的關係也極為密切，利用微生物產生的抗生素，人類已經消滅了天花，也控制了霍亂、脊髓灰質炎等疾病。

此外，生物多樣性還為人類提供多種多樣的工業原料。如植物提供木材、纖維、橡膠、造紙原料、天然澱粉等，動物提供燃料、油脂、皮革和羽毛等等。非木材的生物產品在許多國家都十分重要，它們的價值有時可能超過傳統的木材產品，如印度尼西亞藤條、巴西堅果、橡膠、水果等甚至是各地經濟的主要依靠和重要的出口物資。¹⁴據粗略估計，源自生物多樣性的商品全球市

¹² UNDP, *Human Development Report 1999: Globalization with a Human Face*, Oxford University Press, New York, USA, 1999, p. 70.

¹³ UNDP, *Human Development Report 1999: Globalization with a Human Face*, Oxford University Press, New York, USA, 1999, p. 70.

¹⁴ 王獻浦、劉玉凱編著：《生物多樣性的理論與實踐》，中國環境科學出版社，1994年版，第14頁。