

國立交通大學

科技法律研究所

碩士論文

生物剽竊與遺傳資源取得法制之研究



**A Study on Biopiracy and the Regulation of
Access to Genetic Resources**

研究生：李彥群

指導教授：倪貴榮 博士

中華民國九十五年七月

摘要

隨著生物技術之進步，人類對各種遺傳資源之利用也日漸拓展，遺傳資源在從糧農到醫藥等各領域中扮演重要角色，並帶來龐大商機，然其取得與利用也衍生出被稱為「生物剽竊」之問題。此一問題涉及生物多樣性之保育、專利制度之修改、傳統知識之保護等議題，因而受到國際關注，許多國家業已完成遺傳資源取得法制之立法以資因應。我國地處亞熱帶，擁有豐富的生物多樣性與遺傳資源，也同樣面臨生物剽竊之問題，因此實有必要對於生物剽竊與遺傳資源法制之議題進行研究，以保護我國之遺傳資源免於濫用。

本研究之目的包括：對生物剽竊之問題加以探討並建立概念定義、研究在國內法層次建立規範遺傳資源取得之法律機制以解決生物剽竊問題之可行性與必要性、對此一遺傳資源取得法制之基本原則及相關問題加以研究探討並提出建議、檢討我國現行之相關法規與學者提出之遺傳資源法草案並提出建言。為達成上述目的，本研究分為七章對生物剽竊與遺傳資源取得法制加以探討。第壹章為緒論；第貳章對生物剽竊之問題進行討論並建構概念定義；第參章從經濟分析的觀點檢視生物剽竊之問題，並導引出建立遺傳資源取得法制之必要；第肆章借鏡主要國家之立法實踐經驗並加以歸納；第伍章對遺傳資源取得法制之基本原則與相關問題進行探討；第陸章呈現我國相關法規之現況與立法之必要，介紹我國學者提出之遺傳資源法草案並加以檢討；最後於第柒章提出結論。

本研究之結論認為，生物剽竊之問題反映出了遺傳資源市場出現市場失靈之情形，若能針對此一市場失靈之情形加以改善，則不僅各種遺傳資源將能得到充分開發與利用，亦可為擁有此等資源之國家或人民提供保育之經濟上誘因。關於此一問題，國際上雖有生物多樣性

公約提出之若干重要原則得以遵循，但更重要的是各國以其國內法制訂相應的遺傳資源取得法制加以落實。我國現行法規雖有部分規範似可適用於遺傳資源之取得，但仍然有所不足，亟待積極立法以資改善。我國學者提出之遺傳資源法草案業已具備遺傳資源取得法制之基本雛形，盼能獲得各界之充分參與，早日完成立法，以有效保護我國之遺傳資源，並維護國家與人民之權益。



Abstract

As biological technology advances, uses of genetic resources have been expanding. While genetic resources play significant roles in sectors ranging from food and agriculture to medicine and bring on considerable commercial interests, from the access and manipulation thereof has emerged an issue called “biopiracy”, which is related to the conservation of biodiversity, the modification of patent regime, the protection of traditional knowledge and other topics. Therefore, the issue of biopiracy is gathering international concerns. Meanwhile many nations have adapted laws and regulations on access to genetic resources in response. Taiwan, blessed with high-level biodiversity and genetic resources while faced with the problem of biopiracy, should undertake researches on biopiracy and the regulation of access to genetic resources in order to protect its valuable resources from appropriation.

This study is to discuss and define “biopiracy”, evaluate the possibility and necessity of an access regulation countering biopiracy, review the basic principles and issues related thereto of such regulation, and to look to the current state of regulations in Taiwan and the Draft Act on Genetic Resources presented by several scholars. It has seven chapters to accomplish these goals. Chapter One serves as an introduction to this study. Chapter Two discusses and defines in the context of this study “biopiracy”. Chapter Three evaluates this issue and the need for national legislation from an economic point of view. Chapter Four turns to the experiences of other nations implementing access regulations. Chapter Five presents and discusses the basic principles of access regulation. Chapter Six demonstrates the need for Taiwan to enhance regulation and comments on the Draft Act. Finally, Chapter Seven provides conclusions

of this study.

In general, this study concludes that biopiracy represents the failure for the market of genetic resources. Mending such market failure will not only help achieve sustainable use of genetic resources but provide economical incentives for the nations and their people that own such resources. National access regulations or access laws must be in place if the principles and objectives of the Convention on Biological Diversity are to be fulfilled. Current regulations in Taiwan are far from efficiency over this issue and a regulation specifically dealing with such issue is needed. This study finds the Draft Act, while further improvement is still required, suitable for the need for Taiwan to effectively manage and regulate access to its genetic resources.



謝 辭

本論文從研究方向及主題之確立、資料之蒐集，以迄動筆撰寫至今，歷時約莫一年。回顧這段過程，由於受到師長、家人、同學及許多朋友的支持與幫助，我才得以平穩順遂地逐步向前邁進，對此我心中著實充滿感激。在這一年之中，我屢屢因為怠惰而耽誤了研究與寫作之進度，如今終於能夠振作起來，將本篇論文撰寫完成，也總算是不辱眾人對我的期望與照顧。

關於本論文之完成，應該誌謝的對象實在太多了！首先必須感謝的是我的指導教授倪貴榮博士以及其他兩位口試委員郭華仁教授與陳昭華教授。其中應特別感謝的是倪貴榮老師，從我進入科法所就讀起便以研究助理的身份受到您的指導與照顧，更蒙您所不嫌棄而應允指導我的碩士論文，本論文的¹研究方向與主題便是在您的指導與啟發下而確立，本論文的內容架構、發表及口試等各方面亦皆拜您多所裨益與協助，對此我不僅感到無比感激同時也相當慶幸，希望我在這長達兩年半的期間內的表現沒有辜負您的期望，也希望在畢業之後還有機會能得到您的教誨。

其次是其他科法所的師長，劉尚志所長、王敏銓老師、王文杰老師、已不在本所的王明禮老師、林志潔老師，以及許多位的兼任老師與學長姐，還有坐鎮所辦的蔡姐、素萍、玉珮、已離職的靜怡等行政人員，我在科法所的期間承蒙您們的教誨與照顧，我能夠完成本論文乃至順利畢業，實在必須感謝您們才行！

而說到科法所，不能不提的是我在這裡所認識、結交的一票各具特長而充滿熱情活力的夥伴，包括我親愛的同學佳德、博然、Sabina、盛琦、如祥、Kelly、Monica、佳山、宏鳴、怡妃、詠惠、慈珮、貞懿，

不知算同學還是學長姐的睿元、雅卉、彥程、士權、敏賢、佩綾、聖斌、詩銘、Shelly、淑美，以及小梅子、鮪魚、姿瑩、冠軍、琳君、桂綾、慧瑩等可愛的學弟妹，有了你們，我在科法所的日子是彩色的，你們給予的友情與支持是如此溫暖而火熱，讓我幾乎捨不得畢業，尤其是碩二同學在本論文發表時對我的盛情擁戴場面，我一輩子也不會忘記。你們對我的支持與鼓勵是我完成論文的動力，對此我實在無以回報，在此僅能以一句「謝謝你們！」聊表我心中的感謝與感動。

另外，本論文之完成也必須感謝由郭華仁教授所領導的遺傳資源法研擬團隊，包括謝銘洋教授、陳昭華教授、倪貴榮副教授、李崇僊助理教授及跟隨這些老師們參與研究的助理們。我因擔任倪老師的助理而有幸加入此一團隊進行我國遺傳資源法草案之研擬與相關研究工作，這段經歷不但是個寶貴的經驗，並且直接引起了我寫作本篇論文之動機，而在參與研擬期間所參加之討論與所獲得的各種有關資料對於本論文的撰寫也有相當程度的啟發與助益，對於上述各位老師與助理們提供的幫助，在此致上深深的謝意。

最後要感謝的是我的家人及朋友。我的父母及其他親人在這段不算短的期間中默默地支持我，從來不會對我給予壓力，讓我的研究生涯毫無後顧之憂；我的至交德至、睿中不僅提供實質的幫忙，也帶給我精神上的鼓勵；志淵、泰源、承翰、喬詮、榮哲、馥薇等許多朋友的關心與支持讓我銘記在心；而親愛的小華一路上默默地陪伴，則是我在這段過程中最大的慰藉。

時光飛逝，我在科法所兩年半的日子已近尾聲，這短短的謝辭不僅是我就本論文的完成所需要表達的感謝，更代表了我對這段歲月的感恩與懷念。面對人生的下一階段，我在這段日子裡的豐富收穫將會是我手中閃耀的火炬，陪伴著我繼續向前挺進！

目次

第壹章 緒論	1
第一節 研究背景	1
第二節 文獻回顧	4
第三節 研究動機與目的	7
第四節 研究範圍與方法	7
第五節 研究限制	8
第一項 研究範圍之限制	8
第二項 研究方法之限制	9
第六節 論文架構	9
第貳章 生物剽竊概念之建構與問題探討	11
第一節 案例研究	11
第一項 常被引用的事例	11
第一款 棟樹	11
第二款 薑黃	13
第三款 玫瑰長春花	14
第四款 南美卡皮木	15
第五款 Enola 乾豆	15
第六款 Basmati 香米	16
第七款 藜麥	18
第八款 青脆枝	18
第二項 整理與歸納	19
第二節 文獻探討	22
第一項 對遺傳資源及/或相關傳統知識的濫用	22
第二項 強調係「未予補償」之取得與利用	22
第三項 強調與遺傳資源相關專利之連結關係	23
第四項 現代生物剽竊	25
第五項 學者 Dutfield 的歸納	27

第三節 概念之建構與澄清	29
第一項 遺傳資源與傳統知識：論生物剽竊之客體	30
第一款 遺傳資源之定義	30
第二款 遺傳資源的取得與利用	32
第三款 遺傳資源與傳統知識	34
第二項 未經許可、未予補償之性質與遺傳資源相關專利：論問題之癥結	36
第一款 修改專利要件之爭論	37
第二款 不良專利	39
第三款 「未經許可、未予補償」之性質與遺傳資源相關專利	41
第四節 小結	42
第參章 遺傳資源市場與取得法制之建立	43
第一節 遺傳資源市場化的可行性	43
第一項 理論面	43
第二項 實證面	45
第二節 市場失靈	46
第一項 外部性	47
第一款 遺傳資源及生物多樣性之價值	47
第二款 外部利益	49
第三款 外部損害	49
第二項 交易成本	50
第一款 交易對象難以確認	50
第二款 政府方面的因素	52
第三款 資訊不對稱	52
第四款 缺乏互信	53
第五款 文化衝擊	54
第三節 遺傳資源取得法制與市場失靈之導正	55
第一項 市場失靈之導正	55
第一款 外部性的內部化	55
第二款 降低交易成本	56
第二項 CBD：跨出重要的第一步	56
第一款 成立背景	56
第二款 CBD 與市場失靈之矯正	57
第三項 國內立法的必要性	59

第四節 小結	59
第肆章 主要國家立法實踐經驗	61
第一節 菲律賓	62
第一項 生物與遺傳資源探勘法	62
第一款 立法背景	62
第二款 基本內容介紹	62
第三款 取得遺傳資源之相關規範	63
第一目 遺傳資源財產權歸屬之界定	63
第二目 事前告知同意	64
第三目 利益分享	65
第四款 立法缺失	66
第二項 野生生物保育法	67
第三項 評析	69
第二節 哥斯大黎加	70
第一項 立法背景	70
第二項 基本內容介紹	70
第三項 取得遺傳資源之相關規範	71
第一款 遺傳資源財產權歸屬之界定	71
第二款 事前告知同意	72
第三款 利益分享	72
第四項 評析	73
第三節 印度	74
第一項 立法背景	74
第二項 基本內容介紹	75
第三項 取得遺傳資源之相關規範	75
第一款 遺傳資源財產權歸屬之界定	76
第二款 事前告知同意	76
第三款 利益分享	78
第四項 評析	79
第四節 非洲國家	80
第一項 立法狀況	80
第二項 分析	82
第五節 環太平洋國家	83

第一項 遺傳資源財產權歸屬之界定	83
第二項 事前告知同意	84
第三項 利益分享	85
第四項 分析	85
第六節 小結	87
第五章 遺傳資源取得法制之基本原則及相關問題	91
第一節 國家主權原則與遺傳資源財產權之確立	91
第一項 基本概念	91
第二項 遺傳資源財產權之確立	93
第一款 確立遺傳資源財產權之必要	93
第二款 有體財產權與無體財產權	94
第三款 界定財產權歸屬之方式	95
第一目 私有財產模式	95
第二目 公有財產模式	98
第二節 事前告知同意	100
第一項 基本概念	100
第一款 在其他場合之運用	100
第二款 CBD 之規範	101
第二項 功能及重要性	103
第一款 財產權人之承諾	103
第二款 利害關係人之保障	103
第三款 減少資訊不對稱	104
第三項 同意權人之界定	104
第一款 國家	105
第一目 主管機關	105
第二目 其他政府單位	106
第二款 移地保存機構	106
第三款 土地所有人	109
第四款 原住民社群	111
第四項 事前告知同意與反公用的悲劇	113
第三節 公平合理之利益分享	118
第一項 基本概念	118
第二項 利益分享的方式	120
第一款 金錢利益與非金錢利益	120

第二款 非金錢利益的重要性	122
第三款 技術移轉與相關爭議	123
第三項 共同商定條件	125
第四項 所得利益的分配與運用	128
第五項 達成公平合理的利益分享	131
第四節 小結	133
第陸章 我國遺傳資源與相關法規現況	135
第一節 我國生物多樣性與遺傳資源概況	135
第一項 豐富的生物多樣性與遺傳資源	135
第二項 生物多樣性與遺傳資源面臨之危機	138
第二節 取得遺傳資源之相關法規	140
第一項 對特定區域之規範	140
第一款 國家公園法	140
第二款 森林法	140
第三款 中華民國專屬經濟海域及大陸礁層法	141
第四款 原住民族基本法	143
第二項 對特定資源之規範	145
第一款 野生動物保育法	145
第二款 文化資產保存法	146
第三項 評析	147
第三節 遺傳資源法草案	148
第一項 立法背景與版本說明	148
第二項 基本內容介紹	149
第三項 取得遺傳資源之相關規範	152
第一款 遺傳資源之定義	152
第二款 遺傳資源財產權歸屬之界定	153
第三款 事前告知同意	153
第一目 主管機關之同意權	153
第二目 其他利害關係人之同意權	155
第四款 利益分享	159
第四項 檢討與建議	161
第四節 小結	162

第七章 結論.....	165
參考文獻	169
附 錄.....	177
遺傳資源法草案初稿.....	177



表目錄

表一：生物剽竊案例事實整理	20
表二：波昂準則所例示之利益分享方式	120
表三：實際案例中所採行之利益分享方式	121
表四：公平合理利益分享之可能指標	132
表五：農業微生物種原庫所收集之菌株與株數	137
表六：台灣地區野生物種數統計	137





第壹章 緒論

第一節 研究背景

動植物遺傳資源在人類發展的歷史上，一直以來扮演著不可或缺的角色。尤其在維持生存最重要的農業與醫藥方面，遺傳資源不但提供了生存所必需的食物，同時也是人類所需醫療藥物的來源。¹植物育種家及農民利用遺傳資源育種技術，培育出更能適應不同環境的作物；生技公司運用基因改造技術，使農作物具備抗蟲害、抗農藥等特性，藉以提高產量；許多製藥公司所生產的藥物，也是由植物中所含之各種成分開發而成。即使在近代實證醫學興起後，藥用植物退居為另類醫學，但不論中西方，草藥仍在民間傳布的驗方中活躍。²由此可知，人類日常生活仰賴遺傳資源的程度，其實遠超過一般人的認知。

人類仰賴各種遺傳資源而得以生存、發展，然而在近代以來快速的發展過程中，卻忽略了對環境的保護，導致全球的生物多樣性（biodiversity）以驚人的速度滅失，連帶也使得人類所仰賴的遺傳資源的種類與數量一併減少³。生物多樣性喪失主要肇因於自然資源（如土地、水、空氣、海洋... 等）的濫用與移用，其中包含棲地的破壞、縮

¹ 參見徐源泰、曾文聖，〈生物多樣性、生物技術與生物產業〉，《智慧財產權月刊》，75期，頁8-12（2005）。

² 參見〈概說植物基因資源與智慧財產權——當「生物多樣性公約」遇見「貿易有關之智慧財產權協定」(上)〉，<http://www.taie.com.tw/1332.htm> (on file with author)。

³ 生物多樣性乃是由生物體內所含有之遺傳資源發揮其功能，經過了無數世代的繁衍所造就，又可分為遺傳多樣性(genetic diversity)、物種多樣性(species diversity)及生態系多樣性(ecosystem diversity)等三個層面。參照趙榮台，〈基因工程與生物多樣性〉，頁1，http://elsi.issp.sinica.edu.tw/speech/ffseries/fact_finding/12-28-2002-09.pdf (on file with author)；吳珮瑛、蘇明達，〈生物多樣性資源價值之哲學觀與總價值之內涵—抽象的規範或行動的基石〉，《經社法制論叢》，頁213（2003）；江冠賢，〈植物遺傳資源與生物技術智慧財產權保護之研究〉，國立交通大學科技法律研究所碩士論文，頁6、10-11（2004）；翁雅欣，〈生物多樣性公約發展與臺灣因應之研究〉，國立臺灣大學法律學研究所碩士論文，頁10（1996）。

減、污染、與地景破碎等。而此種破壞則起因於人口增加、自然資源利用不當、社會消費與生產型態轉變、市場機制失靈、政府或制度未能整合等。其次，野生物種之採伐捕殺與外來物種之引進，會造成某些物種族群變小或危害原生物種的生存，導致基因流失、物種滅絕、乃至生態系統功能喪失。另外，農業生產系統同質化、人工培育經濟禽畜與作物，亦導致基因窄化與流失。最後，地球環境因人類之活動而持續變遷，如全球暖化、臭氧層破壞、氣候不穩定等，均對生物多樣性造成長期的威脅。⁴

在直接或間接造成生物多樣性喪失的原因當中，「生物剽竊」(biopiracy)亦為一個不可忽視的間接因素。生物剽竊指的是未經同意而取得遺傳資源加以利用，藉此獲取商業上利益，卻未對遺傳資源提供者給予合理補償之行為。此種現象之出現主要是由於生物技術的進步，使得科學家得以利用存在於自然環境的遺傳資源，在各種用途上做廣泛的應用，甚至加以商品化，賺取豐厚的利潤。⁵相較於在實驗室中經由化學合成的方式尋找可資利用的化合成分，科學家逐漸發現，發掘自然環境中現成的各種遺傳資源，更容易找到可行的研發方向及對象。⁶故遺傳資源的重要性，並未隨著人類科技的進步而減低，反而顯得更加重要。⁷然而，對遺傳資源進行上述開發與利用，通常需要先進技術與大量資金，而這些技術與資金泰半掌握在歐、美、日等已開

⁴ 參閱行政院農業委員會，《臺灣生物多樣性國家報告(草案)》，頁4(2000)，at <http://bc.zo.ntu.edu.tw/PDF/臺灣生物多樣性國家報告-2000年02月13日版.pdf> (on file with author); Andrew P. Dobson 著，陳立人譯，《生物多樣性》，頁213-29(2000); VANDANA SHIVA, BIOPIRACY: THE PLUNDER OF NATURE AND KNOWLEDGE 65-66 (1997) [hereinafter BIOPIRACY]。

⁵ 見廖文孜，〈生物遺傳資源之智慧財產權保護〉，國立臺灣大學法律學研究所碩士論文，頁6(2000); 江冠賢，前揭註3，頁15-21。

⁶ See *supra* note 2.

⁷ See generally Columbia University School of International and Public Affairs, Environmental Policy Studies, Working Paper #4 (1999), *Access to Genetic Resources: An Evaluation of the Development and Implementation of Recent Regulation and Access Agreements*, at 3-4, <http://www.biodiv.org/doc/case-studies/abs/cs-abs-agr-rpt.pdf> (on file with author) [hereinafter *Columbia Paper*].

發國家（所謂的「北方國家」⁸）手中，而其利用遺傳資源所獲得的利益也由其所獨享，因而產生了不公平的現象。蓋目前地球上的生物多樣性與遺傳資源，多位於經濟發展與生物技術較為落後的發展中國家（所謂的「南方國家」⁹）境內，而真正利用這些資源而獲利的，卻是北方國家的私人企業與研究機構，反觀長久以來保存這些重要資源的南方國家—無論是其政府或人民，則沒有得到任何實質的補償。因此南方國家指控北方國家的生物剽竊行為，爭議便由此產生。¹⁰

另一方面，隨著世界貿易組織（World Trade Organization，簡稱 WTO）的成立以及「與貿易有關的智慧財產權協定」（Agreement on Trade-related Aspects of intellectual property Rights，簡稱 TRIPS 協定）的通過，使得生物剽竊的問題更加複雜化。蓋遺傳資源長久以來被視為「全人類共同遺產」，任何人都可以自由使用，不必支付額外的報償。¹¹但由於 TRIPS 協定所奉行並推廣的專利制度，原則上允許遺傳資源相關發明取得專利，形同使生物剽竊者不但可以合法地將遺傳資源轉變為其私有財產，甚至可藉由專利權所賦予的獨佔地位更形鞏固其利益，故造成南北雙方的歧見。

為弭平生物剽竊的問題與爭議，建立一套合理規範遺傳資源取得及衍生利益之分享（access and benefit-sharing）的法律機制實有必要，而這也是近年來各重要國際論壇與各國政府積極努力的目標。然而目前在國際法的層次，雖然生物多樣性公約（Convention on Biological Diversity，簡稱 CBD）對於生物剽竊問題之解決與生物多樣性之永續利用已經做出了回應，但距離一個具體可行並同時為爭執的雙方所接受的解決方案之產生，仍有許多困難需要克服。相形之下，在國內法

⁸ See, e.g., 趙榮台，〈生物多樣性的發展與現況〉，收錄於蔡中涵編著，《生物多樣性與台灣原住民族發展》，頁 38（2000）。

⁹ *Id.*

¹⁰ See, e.g., 趙榮台，〈基因工程與生物多樣性〉，前揭註 3，頁 2。

¹¹ 見江冠賢，前揭註 3，頁 27。

的層次尋求問題之解決，對於擁有豐富遺傳資源的國家而言，毋寧為既可操之在我而又立竿見影的便捷作法，目前有許多遺傳資源豐富的國家已經實施或正在研擬管制遺傳資源取用的法律規範，即為例證。

我國地處熱帶與亞熱帶地區，氣候高溫多濕，海拔差距大，這種種因素使得台灣面積雖小，卻擁有相當豐富的生物多樣性與遺傳資源¹²，概估台灣全島的生物約十五萬種，佔全球物種數的 1.5%，其中許多是台灣特有種¹³，是全球生物資源的重鎮，也是持續我國經濟發展、追求全民優質生活環境與長遠利益的基礎保障。為免我國富饒又獨特的各種遺傳資源遭到不當的濫用，損及我國之權益，我國自然也不能自外於國際趨勢，必須趕緊加快腳步研擬立法對策。目前我國行政院農委會已委託學者專家進行我國遺傳資源法的草擬工作，可說是跨出了積極管理的第一步，此時更加需要對相關問題進行研究探討，以供立法者參考。



第二節 文獻回顧

生物剽竊的問題涉及生物多樣性、遺傳資源取得法制、遺傳資源之保護、傳統知識、專利法、CBD 與 TRIPS 協定等許多不同面向卻互有關連的議題，並兼及於國際法及國內法兩個層次，在法律之外更牽涉到國際政治、經濟、社會等層面，使得問題進一步複雜化，探討此等問題之有關文獻也相當豐富。

¹² 見徐源泰、曾文聖，前揭註 1，頁 19-20；李培芬，〈台灣生物多樣性之保育與資源永續利用〉，收錄於蔡中涵編著，《生物多樣性與台灣原住民族發展》，頁 45-46（2000）；鄭安怡、沈聖峰，〈台灣生物多樣性現況—台灣擁有什麼？〉，at <http://bc.zo.ntu.edu.tw/article/008.htm> (last visited Oct. 31, 2005)。

¹³ 例如在鳥類中，在台灣繁殖的鳥類約在 150 種以上，其中有 15 種為特有種。見李培芬，*id.* at 46。

其中屬於法律層面的文獻，有許多是聚焦於國際法的層次來探討相關問題，這些文獻多半在探討 CBD 與 TRIPS 協定間之關係、傳統知識之保護及相關問題對現有專利制度之影響，例如 Charles R. McManis 的“The Interface Between International Intellectual Property and Environmental Protection: Biodiversity and Biotechnology”便在探討 CBD 與 TRIPS 協定之關係，並認為二者間並無根本上的衝突¹⁴；Dominic Keating 的“Access to Genetic Resources and Equitable Benefit Sharing Through a New Disclosure Requirement in the Patent System: An Issue in Search of a Forum”討論專利制度是否應修改以防止生物剽竊的氾濫，其結論認為遺傳資源取得之問題應與專利制度脫鉤，而非混為一談¹⁵；Ikechi Mgbeoji 的“Patents and Traditional Knowledge of the Uses Of Plants: Is a Communal Patent Regime Part of the Solution to the Scourge of Bio Piracy?”探討以「社群專利」保護原住民傳統知識之可行性，並做成肯定之結論¹⁶。

國內相關文獻亦以這方面的討論為主，例如郭華仁教授所著之〈原住民的植物遺傳資源權與傳統知識權〉、周欣宜所著之〈傳統知識法律保護之研究〉碩士論文以傳統知識之保護為中心；陳文吟所著之〈由美國棟樹發明專利探討新穎性相關規定之合理性〉則是探討生物剽竊案件所衍生之專利要件問題；倪貴榮教授所著之〈與貿易有關之智慧財產權協定與生物多樣性公約之衝突與調和：以生物遺傳資源之取得與利益分享為探討中心〉主要在探討 CBD 與 TRIPS 協定間之關係。此

¹⁴ Charles R. McManis, *The Interface Between International Intellectual Property and Environmental Protection: Biodiversity and Biotechnology*, 76 WASH. U. L.Q. 255, 279 (1998).

¹⁵ Dominic Keating, *Access to Genetic Resources and Equitable Benefit Sharing Through a New Disclosure Requirement in the Patent System: An Issue in Search of a Forum*, 87 J. PAT. & TRADEMARK OFF. SOC'Y 525, 547 (2005).

¹⁶ Ikechi Mgbeoji, *Patents and Traditional Knowledge of the Uses Of Plants: Is a Communal Patent Regime Part of the Solution to the Scourge of Bio Piracy?*, 9 IND. J. GLOBAL LEGAL STUD. 163, 186 (2001).

外亦有文獻著重在研究遺傳資源與智慧財產權之保護，如廖文孜所著之〈生物遺傳資源之智慧財產權保護〉及江冠賢所著之〈植物遺傳資源與生物技術智慧財產權保護之研究〉等碩士論文即屬之。

至於對國內法層次的文獻雖然為數較少，但討論重點卻較為一致，主要是以各國遺傳資源取得法制之介紹與研究為中心，例如 Lyle Glowka 的“A Guide to Designing Legal Frameworks to Determine Access to Genetic Resources”一書列舉並討論了各種在遺傳資源取得法制之建立上應為規範的事項；Santiago Carrizosa 等人主編之“Accessing Biodiversity and Sharing the Benefits: Lessons from Implementation of the Convention on Biological Diversity”一書就數個環太平洋國家的有關立法情形進行案例研究等。此等文獻對於我國的立法工作而言具有一定參考價值，然而對此進行研究的國內文獻則雖不致於完全欠缺，但多僅止於立法例的介紹，對於國內立法之原則與方向作較為深入的討論分析者仍屬少見。

綜觀上述有關文獻，可以發現雖然文獻中對於生物剽竊之問題已有普遍的認識，許多文獻並積極研議解決之道，然對於生物剽竊之定義或描述則有所差異，且往往僅是以具體個案來加以呈現而缺乏較為完整的論述。這反映出了生物剽竊一詞雖然已被廣泛使用，但其定義卻仍然處於混沌不明的狀態，此一現象對解決之道的探尋實非有益。其次，相關文獻尤其是我國國內文獻在探討有關問題時，少有從生物剽竊之問題作切入者，且儘管此一問題之解決有必要從國內立法之層面著手進行，文獻上卻多為零星論及而鮮有深入探討。有鑑於此，本研究便以目前文獻中相關研究較為不足之生物剽竊與遺傳資源取得法制為主要研究對象，以期發揮拋磚引玉的作用，充實有關討論。

第三節 研究動機與目的

由於生物剽竊相關問題在國際間引起許多討論與爭議，各國紛紛著手進行立法或以其他方式試圖解決此一問題，我國行政院農委會亦委託學者專家進行研議遺傳資源法之計畫，如何立法以解決生物剽竊問題，儼然成為一股趨勢而有研究之價值。另一方面，雖然生物剽竊的問題必須設法予以解決已成為共識，但現有文獻對生物剽竊的定義仍顯得過於模糊，故有加以釐清之必要。

本研究之研究目的主要有以下四點：

1. 對生物剽竊之問題加以探討並建立概念定義；
2. 研究在國內法層次建立規範遺傳資源取得之法律機制以解決生物剽竊問題之可行性與必要性；
3. 對此一遺傳資源取得法制之基本原則及相關問題加以研究探討並提出建議；
4. 檢討我國現行之相關法規與學者提出之遺傳資源法草案並提出建言。

第四節 研究範圍與方法

由於生物剽竊問題在國際法層次已有許多文獻加以研究，且我國目前也正在進行國內立法之工作，故本研究擬將重心放在國內法層次，以對遺傳資源取得法制基本原則之探討為核心。至於其他與生物剽竊相關但不屬於上述核心範圍之問題，例如涉及專利制度之修改、

傳統知識之保護等，雖亦具有相當之重要性與研究價值，然為避免研究重心分散而出現失焦之情形，又鑑於目前國內已有不少相關文獻予以討論，故本研究不擬對此等問題詳加探究。

本研究採用之研究方法如下：

1. 案例研究：針對曾發生被指為生物剽竊之具體事例以及各主要國家立法實踐經驗進行分析與歸納，以做為本研究在實證面之研究資料。
2. 文獻分析：針對相關文獻之見解加以瞭解並歸納，以做為本研究之參考資料。
3. 經濟分析：從市場經濟之觀點探討生物剽竊相關之問題，提供建立遺傳資源取得法制之理論基礎與基本方針。
4. 比較法研究：研究分析主要國家之立法例，以做為我國立法之借鏡。

第五節 研究限制

第一項 研究範圍之限制

本研究係以遺傳資源取得法制為主要研究對象，而要建立一個完善的遺傳資源取得法制，除了有幾個基本原則應該遵循外，還有許多其他重要問題需要研究探討，例如適用範圍之界定（如何種取得遺傳資源之行為得排除於適用範圍外）、主管機關之權責與人員組成、程序之設計、事後監控機制等等。本研究無法完整地就所有相關問題一一加以探討，僅能以其中最為基礎的幾項基本原則做為核心，探討與其

有關之問題，此為本研究在研究範圍上的限制。

第二項 研究方法之限制

本研究在研究方法上最大的限制在於實證資料之缺乏，在各國相關立法之實際執行成效及各國與我國生物剽竊案件之詳細統計資料等方面，本研究都無法取得可靠的數據資料，因此只能仰賴各種文獻資料以案例分析的方式為本研究提供實證面的基礎。然而從法實證研究之角度言，本研究在實證面之資料仍有不足，有賴其他後續研究予以補充或修正。



為達本研究之目的，本研究共分為七章以探討生物剽竊與遺傳資源取得法制。第壹章為緒論，說明本研究之研究背景、研究動機與目的、相關文獻回顧、研究範圍與方法、研究限制及本研究之架構。第貳章對生物剽竊之問題加以深入探討並建構概念定義，首先於第一節從事實層面出發，建立對生物剽竊之基本認識，第二節則是分析並歸納文獻中對生物剽竊此一概念之描述，第三節在前兩節之基礎上，進行生物剽竊之本質屬性與非本質屬性之區辨，並為本研究所欲尋求解決的生物剽竊問題做出定義。

第參章從經濟分析的觀點導引出建立遺傳資源取得法制之必要，於第一節介紹以市場機制為基礎的解決方案，第二節說明生物剽竊乃遺傳資源市場失靈之主要原因之一，第三節則提出應以遺傳資源取得法制來解決此一市場失靈之問題。第肆章借鏡主要國家之立法實踐經

驗，前三節分別就菲律賓、哥斯大黎加與印度三國個別之立法予以介紹分析，以呈現單一遺傳資源取得法制之面貌，第四、五節則有別於前三節，乃分別就非洲國家及環太平洋國家之各國立法狀況與經驗作一綜合性的介紹，本章除相關法律規範之介紹外，更重要的是從其實踐過程中所遭遇之困難及所汲取之經驗中獲得啟發，以助後續的討論分析。

在前面幾章所建立的基礎上，第五章便進入本研究之核心部分，亦即遺傳資源取得法制之基本原則與相關問題探討，第一節介紹國家主權原則並進而論及遺傳資源財產權之界定，第二節介紹事前告知同意原則並探討界定同意權人之問題，第三節則介紹公平合理之利益分享並探討有關問題。第陸章呈現我國相關法規之現況與立法之必要，第一節先說明我國擁有豐富之遺傳資源，第二節指出我國現行之相關法規之不足，因而有立法補強之必要，第三節則介紹遺傳資源法草案涉及前開基本原則之主要規範內容，並根據前面章節之研究結果予以檢討。最後於第柒章做出結論。

第貳章 生物剽竊概念之建構與問題探討

第一節 案例研究

什麼是生物剽竊？在對於生物剽竊一詞所代表之意涵做進一步的分析與定性之前，宜先對於實際上發生而被指為生物剽竊的事實情形有所認識。本節將介紹一些常在相關文獻中被引用的事例，以建立對於生物剽竊的基本認知，並作為後續討論與分析之基礎。

第一項 常被引用的事例

第一款 棟樹



印度的棟樹（Neem）是一種具有許多功用的植物，長久以來，印度人使用棟樹樹皮清潔牙齒，樹汁用以預防牛皮癬等皮膚病，棟樹的萃取物可以治療瘧疾，其種子可做為殺蟲劑，樹油則有避孕的功效，故棟樹被當地人稱為“Sarva-Roga Nivarini”，「萬能藥」（the curer of all ailments），或是“Shajar-e-Mubarak”，「神聖樹」（the blessed tree）。¹⁷除了物理層面的用途外，棟樹在印度人的精神上也具有神聖的地位，象徵印度悠久的歷史、宗教、文化等特殊意義。¹⁸

20 世紀後半，西方世界開始對此一多功能的植物產生興趣，據指出，在 1985~1998 年間，棟樹相關發明得到美國專利者約 40 件，全世

¹⁷ See Emily Marden, *The Neem Tree Patent: International Conflict over the Commodification of Life*, 22 B.C. INT'L & COMP. L. REV. 279, 283 (1999); Vandana Shiva, *The Neem Tree - A Case History of Biopiracy*, at <http://www.twinside.org.sg/title/pir-ch.htm> (last visited Nov. 3, 2005) [hereinafter *Neem Tree*].

¹⁸ 見陳文吟，〈由美國棟樹發明專利探討新穎性相關規定之合理性〉，《國立臺灣大學法學論叢》，31 卷 1 期，頁 250（2002）。

界的專利更高達 134 件¹⁹，其中引起爭議者為美國一家生產農業化學品的公司 W.R. Grace & Co. 於 1992 年 6 月取得的美國專利（專利編號：5,124,349）²⁰。該專利之名稱為「儲存穩定的印楝素²¹配方」(storage stable azadirachtin formulation)，其主要技術在於萃取印楝素的過程，利用以一定比例的水與酒精、無質子溶劑 (aprotic solvent) 調配而成的溶液，使楝樹種子經溶解提煉後不致減低印楝素防蟲的效能²²。Grace 公司亦以此一發明於歐洲取得專利（專利編號：0436257）。²³

然而，由於楝樹種子在印度做為殺蟲劑使用已有數百年之久，以酒精或水做為溶劑浸泡楝樹種子則為印度農民長久知悉、運用的方法，因此前揭專利以及其他相關專利被印度視為盜用其傳統知識與資源，認為其不但違反專利法上新穎性 (novelty) 及進步性 (non-obviousness) 的要件，在道德層面亦難以為人接受。²⁴此外，楝樹相關發明的取得專利並商業化，導致做為原料的楝樹種子價格大幅提升，從每噸 300 盧比飆漲為 1992 年的每噸超過 8,000 盧比。²⁵價格的飆漲超過一般印度人民所能負荷的程度，使其無法再像以往一樣利用

¹⁹ 郭華仁，〈原住民的植物遺傳資源權與傳統知識權〉，收錄於蔡中涵編著，《生物多樣性與台灣原住民族發展》，頁 169-70 (2000)。

²⁰ See Marden, *supra* note 17, at 284.

²¹ 印楝素 (azadirachtin) 乃萃取自楝樹種子的一種化合物，印楝素及印楝製劑，對昆蟲有拒食、忌避、調節生長及絕育等多種作用。印楝素是目前世界上公認活性最強的拒食劑，且對昆蟲生長調節方面的活性也最穩定，表現出很好的量效關係。更可貴的是除殺蟲活性外，還表現出殺菌和殺線蟲活性，美國即已開發以印楝素為主要成分的殺蟲劑，因此「印楝」被認為植物性殺蟲劑的代表，也是最適合品化開發的資源植物。見陳運造，〈殺蟲植物的耀眼新星—印楝〉，《苗栗區農業專訊》，19 期，2002 年 9 月，<http://61.218.98.178/03-production/sick/sick-5-1.htm> (last visited Nov. 3, 2005)。

²² 見陳文吟，前揭註 18，頁 252。

²³ 郭華仁，前揭註 19，頁 170 (2000)。該專利已於 2000 年 5 月在各方異議下，被歐洲專利局以不具新穎性為由予以撤銷，雖然美國農業部及 Grace 公司對此裁決提起上訴，但亦於 2005 年 3 月 8 日遭到駁回，故該專利被撤銷已成定局。此舉被認為是歐洲專利局首次以生物剽竊為由撤銷專利，見呂佩芳整理，〈印度贏得生物剽竊之專利戰〉，《生物科技與法律研究通訊》，19 期，頁 16 (2005)；EPO Revokes Patent on Biopiracy Grounds, 24 BIOTECHNOLOGY L. REP. 290, 291 (2005)。

²⁴ See Marden, *supra* note 17, at 286; Shiva, *Neem Tree*, *supra* note 17.

²⁵ Shiva, *id.*

棟樹的各種成分來從事日常醫療、種植作物及其他各種用途。²⁶反觀 Grace 以及其他以棟樹相關產品申請專利的公司，藉著印度人民傳統以來所使用的遺傳資源及相關知識而獲利，而印度政府與人民則除販售棟樹種子之微薄收入外，什麼也沒得到。

第二款 薑黃

薑黃 (Turmeric) 在印度為傳統的藥用植物，印度人民以之治療外傷已有數百年之久²⁷。1995 年 3 月，美國專利商標局 (United States Patent and Trademark Office，簡稱 USPTO) 通過了一個名為「使用薑黃治療傷口的方法」(use of turmeric in wound healing) 的發明專利 (專利編號：5,401,504)，專利權人為密西西比大學醫學中心 (University of Mississippi Medical Center)。該項專利的內容只是宣稱用一個包含薑黃粉有效成分的療傷口藥劑來治療病人²⁸，與印度人民傳統的使用方式並無區別，因而被位於印度新德里的科學與工業研究委員會 (Council for Scientific and Industrial Research，簡稱 CSIR) 質疑不具新穎性，並向 USPTO 提出異議²⁹。由於 CSIR 提供了記載上述薑黃療效的先前文獻，因此 USPTO 接受了 CSIR 的異議，於 1997 年撤銷該專利。³⁰這是第一個涉及傳統知識與遺傳資源而成功被撤銷的專利，故被視為發展中國

²⁶ David Conforto, *Traditional and Modern-Day Biopiracy: Redefining the Biopiracy Debate*, 19 J. ENVTL. L. & LITIG. 357, 390 (2004).

²⁷ See Lakshmi Sarma, *Biopiracy: Twentieth Century Imperialism in the Form of International Agreements*, 13 TEMP. INT'L & COMP. L.J. 107, 132 (1999); GRAHAM DUTFIELD, *INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, TRADE AND BIODIVERSITY* 65 (2000) [hereinafter *BIODIVERSITY*]; Vandana Shiva, *The Turmeric Patent Is Just the First Step in Stopping Biopiracy*, at <http://www.twinside.org.sg/title/tur-cn.htm> (last visited Nov. 3, 2005) (Shiva 於文中把 CSIR 的全名植為 "Council for Agriculture Research"，與其他文獻有所出入，本研究以符合 CSIR 縮寫的 "Council for Scientific and Industrial Research" 為準)。

²⁸ 郭華仁，前揭註 19。

²⁹ *Supra* note 27.

³⁰ See *supra* note 27；郭華仁，前揭註 19。

家對抗生物剽竊的里程碑。³¹

第三款 玫瑰長春花

玫瑰長春花 (Rosy Periwinkle) 源於馬達加斯加，每株高約 30 至 50 厘米，花朵呈紫、紅及粉紅色，可作為醫治白血病 (俗稱血癌) 的草藥³²。患了白血病的病童，今天的存活率是 80% 而不是 20%，都是拜此植物所賜。³³然而玫瑰長春花傳統的用途並非治療白血病，而是用以治療喉嚨痛、肋膜炎、痢疾與糖尿病，一直到了 1960 年代，美國一家製藥公司 Eli Lilly 從玫瑰長春花的葉片分離出大量生物鹼，從中產生了兩種抗癌化合物—vincristine 及 vinblastine，前者可治療白血病，後者則用於治療睪丸癌。據筆者在 Westlaw 資料庫網站³⁴搜尋的結果，Eli Lilly 公司在 1976 年至 1986 年間，至少取得了 14 個與此二種化合物相關的專利。該公司分別以 Oncovin (安可平) 及 Velban 為名在市場上行銷這兩種抗癌藥物，光在 1985 年就賣出一億美元³⁵，其後每年的收入也約為此數，然而馬達加斯加的居民卻未從中分享到任何利益。³⁶

³¹ See Michael Hassemer, *Genetic Resources*, in *INDIGENOUS HERITAGE AND INTELLECTUAL PROPERTY: GENETIC RESOURCES, TRADITIONAL KNOWLEDGE AND FOLKLORE* 151, 167 (S. von Lewinski ed., 2004).

³² 見香港世界自然基金會網站，
http://www.wwf.org.hk/chi/kids/nature_detective/plants/rosyperiwinkle.html (last visited Nov. 6, 2005)。

³³ 見〈高中生命教育教學設計〉，頁 3，
<http://life.edu.tw/a/data/a/A000000599/A000000599.pdf> (last visited Nov. 6, 2005)。

³⁴ <http://international.westlaw.com>.

³⁵ 見郭華仁等，〈植物資源取得與惠益分享的國際規範〉，收錄於侯福分等編，《台灣植物資源之多樣性發展研討會》專刊，頁 27 (2005)，
<http://seed.agron.ntu.edu.tw/germplasm/pgrO200509.pdf> (on file with author)。

³⁶ Hassemer, *supra* note 31, at 168.

第四款 南美卡皮木

南美卡皮木 (*Banisteriopsis caapi*) 是一種植物，亞馬遜流域原住民至少 72 族常用以製作祭祀或藥用的原料，當地 Quichua 族土語稱為 “Ayahuasca”，意思是「精神的葡萄酒」³⁷。一位美國科學家 Loren S. Miller 以此植物向 USPTO 申請植物專利，於 1986 年通過名稱為 *Banisteriopsis caapi* (CV) ‘Da Vine’ 的植物專利（專利編號：PP5751）。1994 年，亞馬遜流域原住民組織協調機構（Coordinating Body of Indigenous Organizations of the Amazon Basin）知悉此事，因此委託國際環境法中心（Center for International Environmental Law），在 1999 年 3 月提出異議。³⁸經 USPTO 審查後，認為描述南美卡皮木及其用途的公開文獻在 Miller 提出植物專利的申請前就已存在，因此在同年 11 月裁決撤銷該專利³⁹，但由於 Miller 的上訴，USPTO 隨即又於 2001 年撤銷原本的裁決⁴⁰。該專利已於 2003 年 6 月因期間屆滿而失效。⁴¹



第五款 Enola 乾豆

美國科羅拉多州一家種苗公司 POD-NERS 的老闆 Larry Proctor，於 1994 年在墨西哥購買一袋乾豆 (*Phaseolus vulgaris*) 種子，播種兩年後，選出一種帶有特殊陰影的黃色種皮品種 ‘Enola’，於 1999 年獲得美國專利（專利編號：5,894,079）並取得植物品種權之保護。⁴²然而，美國密西根州立大學學者 James Kelly、與墨西哥國家農林畜產研究院

³⁷ 李國光、張睿哲，〈遺傳資源及傳統知識與智慧財產權保護之研究〉，《智慧財產權月刊》，75 期，頁 26（2005）。

³⁸ 郭華仁，前揭註 19，頁 169。

³⁹ Hassemer, *supra* note 31, at 167-68.

⁴⁰ See Sivashree Sundaram, Note, *Battling Bills, Beans & Biopiracy*, 15 ALB. L.J. SCI. & TECH. 545, 556 (2005).

⁴¹ See Sundaram, *supra* note 40, at note 93.

⁴² 郭華仁，前揭註 19，頁 170。

(National Research Institute for Agriculture, Forestry and Livestock) 的研究分別顯示，該專利所描述的「特殊黃色」豆類，已在墨西哥廣泛生長數百年，且在 1930 年代便已在美國被種植、消費；而‘Enola’的 DNA 分析更顯示其遺傳自墨西哥傳統農作豆類‘Azufrado’。⁴³

儘管如此，由於在美國境內取得專利的獨占保護，理論上 POD-NERS 可以聲稱所有進口、販賣具有該種黃色的豆類者侵害其專利⁴⁴。1999 年年底，POD-NERS 對兩家公司提起專利侵害訴訟；此外，美國關稅局並應其要求，在美墨邊境檢查進口的乾豆樣品，檢查費用由進口公司負擔。此舉造成墨西哥農產品競爭力的下降，據指出，墨西哥農民的出口營業額因此下滑了 90%⁴⁵，故引起墨西哥的不滿。墨西哥政府在 2000 年一月宣稱將對美國授與‘Enola’之專利提出異議，此專利異議費用至少為 20 萬美元。其後，位於哥倫比亞國境內的「熱帶農業國際中心」(International Center for Tropical Agriculture) 正式對美國聯邦專利局提出撤銷專利申請。該案卻因 POD-NERS 公司之律師緊急提出另外 43 項專利聲明，造成專利重審 (re-examination) 與新專利審查 (re-issue) 之程序重疊而產生訴訟延宕之效果，至今仍未有明確之結局。⁴⁶

第六款 Basmati 香米

歐洲小國列支敦斯登 (Liechtenstein) 的王子 Prince Hans Adam II 在美國德州所擁有的公司 Rice Tec Inc.，於 1997 年向 USPTO 申請專利

⁴³ 李崇僊，〈農業生物技術之智財權與管制體系研究〉，國立台灣大學國家發展研究所博士論文，頁 119-20 (2002)。

⁴⁴ Sundaram, *supra* note 40, at 558.

⁴⁵ Sundaram, *id.* at 558-59; Gillian N. Rattray, *The Enola Bean Patent Controversy: Biopiracy, Novelty and Fish-and-chips*, 2002 DUKE L. & TECH. REV. 8, 11 (2002).

⁴⁶ 李崇僊，前揭註 43。

獲准（專利編號：5,663,484）。根據這項名稱為“BASMATI RICE LINES AND GRAINS”的專利，非經該公司授權，否則他人不得育成性狀以及品質與之類似的水稻品種。然而，香米本是南亞的傳統稻米品種，具有特殊的香氣，有「王冠上的珍珠」（crown jewel）之美譽，千百年來只在印度、巴基斯坦和尼泊爾生產；在印度，香米的栽培面積約 100 萬公頃，年產量約 65 萬噸，1998~1999 年的出口值達 4.25 億美元。此外，Rice Tec Inc.所育成的品種雖接近於美國的長粒型品種，而與傳統香米品種的遺傳距離較遠，但該公司仍引用“Basmati rice”的傳統名稱，顯然違反「產地標示」智慧財產權的精神。⁴⁷

該專利引起印、巴兩國及以國際農業前進基金會（the Rural Advancement Foundation International，簡稱 RAFI）為首之 NGO 的抗議，主張“Basmati rice”的名稱僅能用於產自印度龐遮普省及巴基斯坦之該種香米，並要求美國主管機關撤銷該項專利的授與。Rice Tec 公司並且涉及將泰國著名的 Jasmine Rice 在美國申請專利，因而引起泰國政府及農民之抗議。⁴⁸印度政府曾委任一批專家，用兩年的時間準備了 1,500 頁的資料，於 2000 年向 Rice Tec 的專利提出挑戰，此舉雖然使得 USPTO 撤銷了該專利的部分請求項（claims），但主要涵蓋印度香米的專利請求項仍然存續。⁴⁹目前該專利已於 2005 年 11 月因未依規定繳交管理費（Maintenance Fee，相當於我國專利年費）而失效。

⁴⁷ 見李崇僊，*id.*；郭華仁，前揭註 19，頁 171；黃鈺婷，〈植物品種之專利保護〉，國立台灣大學農藝學研究所碩士論文，第 6 章（2002），

<http://seed.agron.ntu.edu.tw/IPR/Yutin/yutin.htm> (last visited Nov. 9, 2005)。

⁴⁸ 李崇僊，*id.*。

⁴⁹ 見施鵬翔、盧思騁、林燕梅，〈新世紀的圈地運動：生命專利〉，頁 12，*at*

http://www.google.com/search?q=cache:2K36hjDZNBQJ:www.greenpeace.org.hk/chi/document/pol-bg5.pdf+quinoa+%2B+%E5%B0%88%E5%88%A9&hl=zh-TW&lr=lang_zh-TW

(last visited Nov. 9, 2005)（本文原本的網址

<http://www.greenpeace.org.hk/chi/document/pol-bg5.pdf> 已然不存在，故筆者僅能提供本文於 Google 網站上的頁庫存檔網址）。

第七款 藜麥

藜麥 (Quinoa) 學名為 *Chenopodium quinoa*，是生長在南美洲阿根廷高海拔地區的食用作物，營養價值高且耐乾旱，是安地斯山脈地區人民的主要食糧之一。當地人自印加時代以前就開始種植藜麥，並且發展出不同的品種，以適合山區惡劣的耕種條件。雖然這種作物在其他國家鮮為人知，但後來被一群對於有健康概念與知覺的歐洲人與北美洲人以及一群較進步國家的育種家發現。⁵⁰

1994 年，兩名美國科羅拉多大學的研究員取得了一項名為「細胞質雄不孕藜麥」(CYTOPLASMIC MALE STERILE QUINOA) 的專利(專利編號：5,304,718)，他們育出一個具有雄不孕 (male sterile) 特性的自交 (self-pollinating) 系，以便使藜麥這種自交性植物能夠生產出雜交種，以避免田間繁瑣的去雄工作。其中一名研究員曾經承認他們並沒有實際「發明」此種具有雄不孕特性的藜麥品種，而僅是在種植於科羅拉多州的一種藜麥品種‘Apelawa’中所「發現」。雖然該研究員聲稱此一特性並非由生長於安地斯山脈地區的藜麥品種得來，然而，此一事實該專利申請書中並未提及，故可能導致專利範圍不當擴張，影響到某些出口藜麥至美國的安地斯山脈地區農民。因此，玻利維亞國家藜麥生產者協會 (Bolivian National Association of Quinoa Producers) 聯合一些 NGO (例如 RAFI)，一起展開反對該專利的運動。面對著強烈的反對及國際壓力，該研究員承認已於 1998 年 5 月放棄了該項專利。⁵¹

第八款 青脆枝

青脆枝學名 *Nothapodytes nimmoniana* (Graham) Mablerley，茶茱

⁵⁰ 見施鵬翔等，*id.* at 13；黃鈺婷，前揭註 47。

⁵¹ 見施鵬翔等，*id.* at 13；黃鈺婷，*id.*；DUTFIELD, BIODIVERSITY, *supra* note 27, at 67.

莨科，別名臭馬比木，原生於台東蘭嶼島。而除了在台灣有分布外，南印度、錫蘭、寮國、中國大陸的華南地區及琉球等地，也都有它的蹤跡。其中所含的成分喜樹鹼（Camptothecin）具有抗癌效用，引起日本養樂多公司的注意，派人來台在台東知本地區租用土地大量種植，作為提煉抗癌藥物的原料。養樂多公司以喜樹鹼之半合成衍生物 Irinotecan 為主要成分，開發出可治療大腸直腸癌的新藥－抗癌妥（Campto），目前為世界各國廣泛使用的抗癌藥物。日本養樂多公司利用原生於我國的遺傳資源研發藥物並取得有關專利（例如美國專利編號 4,604,463、4,473,692 等），獲利豐厚，但我國政府、人民及台東的農民卻無法分享這些利益。⁵²

第二項 整理與歸納

經過了對於前述幾個常被指為生物剽竊的案例事實的介紹，我們大致上可以對所謂的生物剽竊究竟所指為何有些基本的認識。為了便於討論與分析，本研究將就前述案例的主要特徵作簡要的整理與歸納如下表一。

⁵² 參照〈[討論]生物剽竊 Bio-piracy〉，聯合生命科技網，http://www.ult.idv.tw/modules/newbb/viewtopic.php?forum=14&topic_id=188&post_id=1297&viewmode=thread&order=0 (last visited Feb. 26, 2006)；〈特用作物的種類與特性〉，<http://www.ttdares.gov.tw/veg02/shownews.asp?num=39> (last visited Feb. 26, 2006)；〈知本神秘植物青脆枝 日本藥商提煉治癌藥物〉，東森新聞報，2002/07/07，<http://www.ettoday.com/2002/07/07/23-1324912.htm>。

表一：生物剽竊案例事實整理

	棟樹	薑黃	玫瑰長 春花	南美卡 皮木	Enola 乾 豆	香米	藜麥	青脆枝
取用者 國籍	美國、日 本等	美國	美國	美國	美國	美國	美國	日本
來源地	印度	印度	馬達加 斯加	亞馬遜 流域	墨西哥	印度、巴 基斯坦	安地斯 山脈	台灣
用途 ⁵³	糧農	醫藥	醫藥	糧農	糧農	糧農	糧農	醫藥
事先告 知用途	×	×	×	×	×	×	×	×
涉及當 地住民	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×
涉及傳 統知識 ⁵⁴	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×
商業利 用	✓	不明	✓	不明	✓	✓	✓	✓
利益分 享	×	×	×	×	×	×	×	×
取得智 財權 ⁵⁵	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
智財權 被撤銷 ⁵⁶	×	✓	×	×	×	✓(僅部 分)	×	×

(資料來源：本研究整理)

參酌表一整理的結果，我們可以從這些案例中觀察並歸納出下列幾點基本事實：

⁵³ 此處概略區分為「糧農」與「醫藥」兩大用途，蓋遺傳資源之利用以這兩種用途最為重要。參考前揭註 2。

⁵⁴ 此處採廣義認定，只要是藉助傳統知識而發現有用的遺傳資源即屬之，而不論其日後之應用是否與傳統使用之用途雷同。

⁵⁵ 此處智財權專指專利權及植物品種權而言。

⁵⁶ 此處之撤銷專指因遺傳資源提供國或 NGO 之異議而被撤銷或宣告無效者，不包含權利人自行放棄等其他原因所致之權利喪失。

1. 生物剽竊案件，多發生於擁有先進技術與資金的北方國家與經濟尚在發展階段的南方國家之間。
2. 遺傳資源之取得雖常涉及當地住民並得力於相關傳統知識，但當地住民卻幾乎從未被告知該等遺傳資源將作何利用，亦多半未曾分享利用該等遺傳資源所生之利益，或得到任何其他形式的回饋，甚至反而遭受不利益。
3. 遺傳資源常被用以獲取商業利益及取得專利權與植物品種權等智財權保護，但來源國政府卻幾乎從未被告知該等遺傳資源將作何利用，亦未曾分享利用該等遺傳資源所生之利益，或得到任何其他形式的回饋。
4. 取用遺傳資源者多半會申請並取得專利權及植物品種權等智財權保護，但其權利常被質疑具有瑕疵；儘管如此，其權利因而被撤銷者卻不常見。

除了以上所列舉的幾個案例之外，尚有許多生物剽竊的事例，例如衣索比亞的 Endod (學名 *Phytolacca dodecandra*) 及西非的兩種甜蛋白 (sweet protein) – thaumatin 及 monellin 等⁵⁷，本研究雖未一一列出，然而這些未列出的事例仍不脫上述四點基本事實的範疇。

至此，對於「生物剽竊」一詞所指涉的基本事實與情境應有的認識已經建構完畢。有此認識，接下來便可以對生物剽竊之概念與本質加以討論，確定其性質，並進一步探討其所引發之種種問題。

⁵⁷ 見廖文孜，前揭註 5，頁 5-6；James O. Odek, *Bio-piracy: Creating Proprietary Rights in Plant Genetic Resources*, 2 J. INTELL. PROP. L. 141, 146-47 (1994)。

第二節 文獻探討

綜觀各文獻關於生物剽竊的闡述，可以發現許多文獻往往省略了概念建構的步驟，而是透過對具體事例的介紹來幫助讀者認識生物剽竊，對於生物剽竊的概念僅有簡短的描述，少有較為深入的討論。而這些描述也往往因著眼點的不同，而對生物剽竊的概念做出了不同的理解與定義。歸納起來，基本上有以下幾種方向：

第一項 對遺傳資源及/或相關傳統知識的濫用

部分文獻在描述生物剽竊的概念時，認為生物剽竊是對遺傳資源及/或相關傳統知識的濫用。⁵⁸牛津英語辭典也將生物剽竊定義為：「被認為是對發展中國家的一種剝削的生物探勘 (bioprospecting)。」⁵⁹此種描述雖能呈現出生物剽竊的客體及其「不適當性」，卻仍嫌過於籠統，未能達到可以操作的程度，因此不合於本研究之目的。

第二項 強調係「未予補償」之取得與利用

有部分文獻比較清楚地指出了生物剽竊的問題所在，而將生物剽竊界定為「來自先進國家跨國公司或研究單位的研究人員，前往南方國家取用遺傳資源後，回國取得相關專利或進行其他商業利用，卻未對該南方國家及當地住民給予適當的補償或回饋」等諸如此類未予補償 (uncompensated) 而取得、利用遺傳資源之行為。⁶⁰

⁵⁸ See, e.g., Hassemer, *supra* note 31, at 166; Sundaram, *supra* note 40, at 547.

⁵⁹ *About Biopiracy*, <http://www.captainhookawards.org/biopiracy> (last visited Apr. 2, 2006).

⁶⁰ See, e.g., Victoria E. Spier, Note, *Finders' Keepers: The Dispute Between Developed and*

此外，這類文獻亦有同時強調其「未經許可」(unauthorized)之性質者⁶¹，蓋在大多數的情形，是否有補償及補償是否合理等因素常常是遺傳資源提供者決定許可與否的主要考量。換句話說，通常情形下，「未予補償」的事實常會伴隨「未經許可」的狀態，因此這兩項要素是彼此緊密連結的。從本章第一節所舉事例也可以看出，幾乎所有案例都同時涉及到「未經許可」及「未予補償」之利用，故以此建構生物剽竊的概念，毋寧是相當合適的。

第三項 強調與遺傳資源相關專利之連結關係

另外，也有不少文獻在論及生物剽竊時，將矛頭指向遺傳資源使用者以其利用遺傳資源的成果去取得專利的舉動，例如郭華仁教授等五位學者所指出：「當這些遺傳資源被先進國家取得，然後進一步研發之後，經常就因智慧財產權的申請，成為先進國家的私有財產。有時候甚至於遺傳資源直接被拿去申請專利...」⁶²施鵬翔等三位學者亦謂：「對發展中地區的人民來說，當自己平日種植的農作物和應用的草藥

Developing Countries over Ownership of Property Rights in Genetic Material, 7-SPG WIDENER L. SYMP. J. 203, 204 (2001); Lynn McClelland, *Bioprospecting: Market-based Solutions to Biopiracy*, 2004 UCLA J. L. & TECH. NOTES 8 (2004) (publication page references are not available for this document); Conforto, *supra* note 26, at 359-60 (此處係指作者所謂的「傳統型態的生物剽竊」而言); 陳俊銘，〈原住民族傳統資源之智慧財產權保護與管理〉，國立政治大學科技管理研究所碩士論文，頁 112 (2001)。

⁶¹ See, e.g., Michael Woods, *Food for Thought: The Biopiracy of Jasmine and Basmati Rice*, 13 ALB. L.J. SCI. & TECH. 123, 134 (2002); Pollyanna E. Folkins, Note, *Has the Lab Coat Become the Modern Day Eye Patch? Thwarting Biopiracy of Indigenous Resources by Modifying International Patenting Systems*, 13 TRANSNAT'L L. & CONTEMP. PROBS. 339, 343 (2003); *Analysis of Options for Implementing Disclosure of Origin Requirements in Intellectual Property Applications*, CBD Doc. UNEP/CBD/WG-ABS/4/INF/2 (Dec. 22, 2005), at 6.

⁶² 郭華仁等，前揭註 35，頁 29。

突然變成發達國家企業的專利品，那是什麼感覺？」⁶³

上面這幾位學者在談及生物剽竊的概念時，皆指向了以專利為首的智財權法律制度⁶⁴，其觀點並非無據。蓋在專利權等智慧財產權的保護下，北方國家得以將其用極低代價取得的遺傳資源轉變為私人擁有的財產⁶⁵，而擁有遺傳資源的南方國家卻受限於資金與技術的不足，無法自行對遺傳資源進行開發利用，只能眼睜睜的看著其所擁有的各種遺傳資源變成北方國家的專利產品⁶⁶，致使部分論者認為這樣的專利制度助長了生物剽竊⁶⁷，甚至認為這又是一種「新殖民主義」(neocolonialism)⁶⁸的表現⁶⁹。而從本章第一節所述的幾個個案看來，幾乎百分之百皆涉及遺傳資源相關專利之取得，由此觀之，上述學者們將生物剽竊的概念與遺傳資源相關專利之取得連結在一起的看法實有參考價值，值得進一步探究。

由此一連結關係可能衍生出另一種看法，認為生物剽竊乃將原本可以自由取用的遺傳資源或自由流通的傳統知識，透過專利等智慧財

⁶³ 施鵬翔等，前揭註 49，頁 9。

⁶⁴ 另見李崇僖，前揭註 43，頁 119、126；Dnaiel M. Witmeyer, *The North-south Politics of Genetic Resources: Issues and Implications*, in GLOBAL GENETIC RESOURCES: ACCESS, OWNERSHIP, AND INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS 13, 18-21 (K. Elaine Hoagland & Amy Y. Rossman eds., 1997)。

⁶⁵ See *Columbia Paper*, supra note 7, at 4.

⁶⁶ SHIVA, *BIOPIRACY*, supra note 4, at 67.

⁶⁷ Gavin Stenton, *Biopiracy Within the Pharmaceutical Industry: A Stark Illustration of How Abusive, Manipulative and Perverse the Patenting Process Can Be Towards Countries of the South*, E.I.P.R. 2004, 26(1), 17-26, at 19; SHIVA, *id.* at 5.

⁶⁸ 新殖民主義一詞最早在 1961 年 3 月召開的「泛非人民大會」的決議中出現，指的是第二次世界大戰以後美國對於第三世界國家經濟制約的方式，主要是透過美式消費價值、經濟意識型態的傳播，達成各國朝美式經濟發展模式。見李兆坤，〈Martin Carnoy 教育思想之研究—教育與國家的關係〉，國立中山大學政治學研究所碩士論文，頁 37 (2004)。

⁶⁹ See generally, Ketih Aoki, *Neocolonialism, Anticommons Property, and Biopiracy in the (Not-so-brave) New World Order of International Intellectual Property Protection*, 6 IND. J. GLOBAL LEGAL STUD. 11 (1998). See also, Erin Kathleen Bender, *North and South: The WTO, TRIPS, and the Scourge of Biopiracy*, 11 TULSA J. COMP. & INT'L L. 281, 295 (2003).

產權制度，轉變成個人的私有財產⁷⁰，甚至是造成對這些資源與知識的壟斷⁷¹。此一看法的產生，或許可歸因於某些原住民社群對於自然資源抱持的開放與敬重的態度，他們認為自然與文化是不可分割的，自然資源應該是歸屬於公共領域，而不應被有心人利用專利等方式來加以壟斷，成為某些人的私有財產。⁷²

然而，從本章第一節的各個案例來看，這種遺傳資源私有化的現象似乎並非問題的癥結點。蓋首先，單純將遺傳資源變為個人的私有財產，並非必然會妨礙當地原住民基於傳統上的使用，且若不另外考量「未予補償」這個因素，亦未必會對南方國家或當地原住民造成經濟上的損失。其次，智財權等私有財產制度，是擁有者有效利用其財產的誘因，而此效用的提升對社會整體而言是有利的⁷³。舉例來說，今日白血病患者的存活率是 80% 而不是 20%，是由於 Eli Lilly 公司從玫瑰長春花中萃取出抗癌成分所致，若非專利制度使其能藉此獲得龐大利益，此一抗癌成分可能仍然不為人知，整體社會的損失自不待言。由此觀之，遺傳資源的私有化除了可能由於文化上的因素引起某些南方國家及當地原住民的反感，認為是一種北方國家對其資源的掠奪外，未必會導致南方國家及其人民的損害，或產生其他不公平的後果，甚至反而有可能造福人群，故若將此種行為一律視為生物剽竊而予以譴責，似乎亦不盡公平。

第四項 現代生物剽竊

學者 Conforto 所提出的「現代生物剽竊」(modern-day biopiracy)

⁷⁰ See Uma Suthersanen, *Legal and Economic Considerations of Bioprospecting*, in *INTELLECTUAL PROPERTY ASPECTS OF ETHNOBIOLOGY* 43, 66 (Michael Blakeney ed., 1999).

⁷¹ See Stenton, *supra* note 67, at 17; *supra* note 59.

⁷² *Biopiracy*, <http://en.wikipedia.org/wiki/Biopiracy> (last visited Apr. 2, 2006).

⁷³ 參考 John McMillan 著，羅耀宗譯，《新競爭時代》，頁 144-61 (2002)。

概念，是指種苗公司利用先進的生物技術孕育出具有高產量、抗農藥、抗蟲、抗病等特性的基因改造作物，並利用專利權與本身的技術加以保護來控制及維持該等作物的使用，故此等作物得以在全世界大量種植，而種苗公司也能獲得豐厚的利潤。然而這將導致農作物的生物多樣性加速喪失，長期下來對於種苗公司、農民以及全體消費者而言皆屬不利。Conforto 認為這與傳統生物剽竊的問題重在「未予補償」不同，當事人亦從傳統的南北對抗轉化為全球消費者及農民與大公司之間的對抗。⁷⁴

事實上，Conforto 所提出的問題早已受到廣泛討論，只不過這些討論並未將此問題視為生物剽竊的一種，而係專注於相關的植物專利及植物品種權與農民權之折衝、基因轉殖作物的安全性與基因污染等問題⁷⁵。這些問題與 Conforto 所謂的傳統生物剽竊，儘管有著涉及遺傳資源相關的智財權制度以及其他相似之處，然而是否能因此就將二者置於相同的概念下討論？正如 Conforto 自己所承認的，這些問題相較於傳統生物剽竊，不僅問題的核心不同⁷⁶，就連涉及的當事人也不一致⁷⁷，何況從其所謂現代生物剽竊的行為態樣來看，亦難認為其中帶有剽竊的性質或意味。因此本研究所欲探討的生物剽竊之概念與問題，將會限於在 Conforto 的脈絡下屬於傳統生物剽竊的部分，至於 Conforto 提出的現代生物剽竊，則非屬本研究之範圍。

⁷⁴ Conforto, *supra* note 26, at 360, 370-72.

⁷⁵ 相關討論例如李崇僊，前揭註 43，頁 126-30；黃鈺婷，前揭註 47；陳俊銘，前揭註 60，頁 95-97。

⁷⁶ 李崇僊，前揭註 43，頁 119（認為生物剽竊的問題主要是關係到專利權之授與，而 Conforto 稱之為現代生物剽竊的問題，則是涉及專利權實施界限的問題）。

⁷⁷ Conforto, *supra* note 26, 360.

第五項 學者 Dutfield 的歸納

相較於一般的文獻，Dutfield 對於生物剽竊的概念則有較為詳細的歸納與說明。Dutfield 指出，生物剽竊一詞的使用是相對於智慧財產剽竊（intellectual piracy）的反動，而後者原本就是一個刻意不精確的政治用語，用以指涉世界各地所有對於藥品、音樂 CD、影片等物品的複製及販賣—不論是否受到當地智財法的保護，因此生物剽竊一詞的使用也常常是刻意不精確的。⁷⁸這或許是為什麼某些文獻雖然在討論生物剽竊相關問題，卻往往沒有花太多篇幅來討論生物剽竊的概念或定義的原因。然而正如 Dutfield 所指出，這種「策略性模糊」的作法，並無助於相關法律規範的制訂與制度的建立—尤其是在國內法層次。⁷⁹

那麼，什麼樣的概念比較適當呢？Dutfield 歸納了相關的討論，認為生物剽竊乃指個人或公司所從事的下列行為：⁸⁰

1. 透過專利制度對於遺傳資源及/或傳統知識的竊取（theft）或濫用



就遺傳資源的部分而言，Dutfield 整理出被認為屬於此種生物剽竊之行為包括：

- A. 直接以該資源申請/取得專利
- B. 以該資源純化（purify）後的產物申請/取得專利
- C. 以該資源的衍生物（derivative）申請/取得專利，該專利可能使用了數種不同的遺傳資源

⁷⁸ See Graham Dutfield, *What is Biopiracy?* in INTERNATIONAL EXPERT WORKSHOP ON ACCESS TO GENETIC RESOURCES AND BENEFIT SHARING: RECORD OF DISCUSSION 89, 89-90 (Mariana Bellot-Rojas & Sophie Bernier eds., 2005), <http://www.canmexworkshop.com/final.cfm> (on file with author).

⁷⁹ Dutfield, *id.* at 90.

⁸⁰ Dutfield, *id.* at 90-91.

2. 基於商業目的而對遺傳資源及/或傳統知識進行未經許可、未予補償的蒐集

就遺傳資源的部分而言，Dutfield 整理出被認為屬於此種生物剽竊之行為包括：

- a. 未經許可而萃取、使用廣泛散佈的遺傳資源
- b. 未經許可而萃取、使用只能於某地取得之遺傳資源
- c. 違反一國關於遺傳資源之取得與利益分享的法令而萃取、輸出該國的遺傳資源
- d. 在缺乏遺傳資源之取得與利益分享相關法令的國家，未經許可而萃取、輸出該國的遺傳資源
- e. 經由剝削性（exploitative）的交易取得授權而萃取遺傳資源
- f. 在認為所有類似交易皆帶有剝削性質的觀念下，取得授權而萃取遺傳資源

需注意的是，Dutfield 雖列出了各種被認為是生物剽竊的行為態樣，但亦指出界定生物剽竊概念的困難點在於界線的劃分，亦即區分哪些取得、利用遺傳資源的行為屬於生物剽竊而哪些不是。⁸¹若採取最極端的認定，例如不論利用遺傳資源所取得的專利是否合於專利要件皆屬於生物剽竊，或者在上述 f. 的觀念下認為所有的交易都是剝削性的生物剽竊，則幾乎所有遺傳資源的取得與利用都是生物剽竊的行為。反之，若不走向這種極端，則並非上述 A.~C. 及 a.~f. 的各類行為皆會被歸類為生物剽竊。本節接下來所要進行的工作，就是嘗試去界定到底什麼樣的行為算是生物剽竊，而什麼又不是，換句話說就是要區分生物剽竊的本質屬性與非本質屬性。

⁸¹ Dutfield, *id.* at 90.

第三節 概念之建構與澄清

生物剽竊一詞並非法律上的用語或概念，而係許多發展中國家、NGO 及學者，在描述本章第一節所述的各種為其所不能接受的情形時，所使用的用語。因此在建構生物剽竊的概念定義時，沒有一個現成而明確的法律定義可供援用或參考。然而，由於本研究的目的在於從國內法的層面尋求解決生物剽竊的問題，因此為了能夠正確地瞭解生物剽竊的相關問題，並進一步對症下藥探求解決之道，首先要做的工作便是建構一個可以操作的生物剽竊概念，且此一概念必須掌握到足以呈現出問題所在的關鍵事實要素。本研究採取的方式，是以本章第一節所呈現並歸納的基本事實為基礎，輔以學者們在文獻中對生物剽竊的定義與闡述，建構一個符合上述要求的生物剽竊概念。

所謂概念，指的是一種反映事物本質屬性的思維形式。每一事物都有很多屬性，例如質、量、色、味、時間、空間、狀態、姿勢以及性態、功用、與其他事物的關係等都是事物的屬性。事物的有些屬性是相同的，有些屬性是相異的。事物由於屬性的相同或相異，組成了不同的類。具有相同屬性的事物組成一類，具有不同屬性的事物組成另一類。每一類事物所具有的屬性之中，有些是本質屬性，有些是非本質屬性。為了認識事物，必須在每一類事物的諸多屬性中，找出事物的本質屬性，並據以建構出能夠反映這些本質屬性的概念。⁸²

所謂事物的本質屬性，就是決定這一事物之所以成為這一事物的那些屬性。例如法律這個概念的本質屬性包含：社會規範、規定人們的權利義務、由國家強制力保證其實施等。事物的本質屬性具有決定的作用，因此若一個事物失去了某一本質屬性，便不再成為這一事物，而事物的非本質屬性則不具有這個作用。事物的非本質屬性，就是對事物之所以成為該事物不具有決定性意義的屬性。例如法律制訂的時

⁸² 參照吳家麟主編，《法律邏輯學》，頁 21（1993）。

空背景、是成文法或不成文法、條文的多寡等，對於法律之所以成為法律來說，不具決定作用，因此都是法律這個概念的非本質屬性。⁸³

從本章第一節所列舉的各個生物剽竊的事例，以及前述文獻探討的結果，可以得知一般所謂的生物剽竊，主要具有「對遺傳資源之取得與利用」、「對傳統知識之濫用」、「未經許可、未予補償之性質」與「遺傳資源相關專利之取得」等四個重要屬性。就本研究之目的言，有必要分別對上述重要屬性進行區辨，以釐清何者為生物剽竊之本質屬性而何者為非本質屬性，俾以此一概念做為後續討論之主軸。於上述重要屬性之中，前二者屬於生物剽竊之客體，而後二者則涉及生物剽竊爭議點之所在，以下分別討論之：

第一項 遺傳資源與傳統知識：論生物剽竊之客體

第一款 遺傳資源之定義

依據 CBD 第二條之定義，遺傳資源係指「具有實際或潛在價值的遺傳材料」⁸⁴，而同條對遺傳材料的定義則為「任何取自動物、植物、微生物或其他來源而含有遺傳功能單位的材料」⁸⁵，因此遺傳資源可直接定義為：任何取自動物、植物、微生物或其他來源，含有遺傳功能單位並具有實際或潛在價值的材料⁸⁶。至於人類的遺傳資源，雖然在 CBD 的條文中未加區別，但 CBD 締約國大會（Conference of Parties，簡稱 COP）的決議已經明示將其排除在外⁸⁷。上述定義為一般文獻所採

⁸³ 吳家麟，*id.* at 21-22。

⁸⁴ “Genetic resources” means genetic material of actual or potential value.’

⁸⁵ “Genetic material” means any material of plant, animal, microbial or other origin containing functional units of heredity.’

⁸⁶ See *Columbia Paper*, *supra* note 7, at 5.

⁸⁷ See CBD, COP Decision II/11, *Access to Genetic Resources*, <http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?m=COP-02&id=7084&lg=0> (last visited Jan. 3, 2006).

用⁸⁸。

在此定義下的遺傳資源，以含有遺傳功能單位者為限，亦即能夠透過繁衍子代或以其他非生物學方法，將其本身所具有的基因與遺傳訊息傳給下一代者⁸⁹。因此嚴格說來，不具上述功能的生化物及其他具有潛在價值之活性分子（active compound）則不屬之⁹⁰。然而觀諸實際上發生的案例，被任意取得、利用而未支付合理對價或補償之生物資源未必僅限於具有遺傳功能者，而可能及於其他不具遺傳功能的生化物等成分。故若採取 CBD 對遺傳資源的狹義定義，生物剽竊的概念將隨之萎縮而可能不足以因應實際上的規範需求。為有效解決生物剽竊的問題，對於生物剽竊客體的界定，以及隨之而來的立法管制，其範圍除 CBD 所定義的遺傳資源外，或應進一步衡量將其他不具遺傳功能的生化物等成分也涵蓋在內的必要性，而這也是在各區域組織及國家的具體立法實踐上常見的做法⁹¹。故本研究所欲建構的生物剽竊概念，其客體範圍包含：任何取自動物、植物、微生物或其他來源，具有實際或潛在價值之遺傳材料、生化物及其他有效成分。此一範圍在文義上或許已經超過了遺傳資源的範疇，然為行文方便，及避免累贅繁瑣的用語起見，於本研究後續的相關討論中，原則上仍以「遺傳資源」一詞統稱之，而不另為細分。

⁸⁸ See, e.g., Hassemer, *supra* note 31, at 153; 陳俊銘，前揭註 60，頁 82；廖文孜，前揭註 5，頁 14；遺傳資源法規研擬小組，《遺傳資源取得與利益分享》，頁 2（2005），available at <http://seed.agron.ntu.edu.tw/agrabook/GRA.pdf> (on file with author)。

⁸⁹ 見江冠賢，前揭註 3，頁 5。

⁹⁰ See LYLE GLOWKA, A GUIDE TO DESIGNING LEGAL FRAMEWORKS TO DETERMINE ACCESS TO GENETIC RESOURCES 35-36 (1998).

⁹¹ 參考江冠賢，前揭註 3，頁 171-72。氏認為此舉可能逾越 CBD 之授權，因此不宜直接將此等成分列入遺傳資源的管制範圍；然各國對其境內的自然資源擁有主權乃國際法之基本原則（詳見本研究第五章第一節對國家主權原則之介紹），CBD 亦未禁止各國將管制範圍擴大至此等成分，故本研究認為此舉應不致產生違反 CBD 之疑慮。See also, Michael I Jeffery Q.C., *Bioprospecting: Access to Genetic Resources and Benefit-Sharing Under the Convention on Biodiversity and the Bonn Guidelines*, 6 SING. J. INT'L & COMP. L. 747, 755 (2002).

此一定義中所稱之價值，是指遺傳資源做為各種遺傳訊息及化學資訊的來源，對於人類的正面助益。因此遺傳資源所蘊含的價值具有無形、潛在的性質，而現在生物技術的發展與進步則可將此潛在的價值轉化成有形的經濟利益。⁹²文獻中有將遺傳資源區分為有形的有機體與無形的資訊兩個部分，前者包含所有做為遺傳資源來源的動植物與微生物等有機體，後者則指這些有機體所蘊含的化學成分與遺傳訊息。⁹³但無論如何，在經過人為的純化或萃取等過程前，遺傳資源通常是存在於動植物、微生物等有形的有機體內，故遺傳資源的取得實質上相當於取得這些含有遺傳資源的有形物體⁹⁴。

需注意的是，一個生物體一定含有遺傳訊息，但是遺傳材料不完全是生物材料（biological material）。例如歐洲紅豆杉（*Taxus baccata*）葉片在試管中純化分離出來的核酸，是製造出紫杉醇（taxol）的遺傳訊息，可說是遺傳材料，但試管中已經沒有紫杉醇這種生物材料了。遺傳資源與生物材料二者有時不容易區分清楚，例如外銷到國外作花材的植物活材料，本身作切花，用到的是生物材料；可是若有人拿去種，或者拿去分析其藥用的成分，那就是用到了遺傳資源。⁹⁵

第二款 遺傳資源的取得與利用

從本章第一節的各案例中，可以看出私人企業或研究單位利用遺傳資源的整個過程可分為兩大階段。首先必須取得遺傳資源，也就是Dutfield所指出的「基於商業目的而對遺傳資源及/或傳統知識進行未經

⁹² Hassemer, *supra* note 31, at 153.

⁹³ See Suthersanen, *supra* note 70, at 53-55.

⁹⁴ 至少在立法技術上能清楚描述並定義遺傳資源所蘊含的各種無形的資訊前，對遺傳資源的管制不可避免地將從其有形的部分著手。See GLOWKA, *supra* note 90, at 31; Hassemer, *supra* note 31, at 178..

⁹⁵ 見遺傳資源法規研擬小組，前揭註 88。

許可、未予補償的蒐集」。這種取得或蒐集的行為是不可或缺的一步，不管欲對遺傳資源進行任何形式的利用，都必須經過這個步驟。其次，才是後續的利用遺傳資源。這裡所謂利用是採廣義認定，包含將遺傳資源輸出至他國，以及純化、萃取等研發過程，乃至於透過取得專利等方式進行各種商業利用等皆屬之。Dutfield所指出的「透過專利制度對於遺傳資源及/或傳統知識的竊取或濫用」，就是此一廣義概念下的一種利用遺傳資源的行為。透過區分遺傳資源之取得及利用這兩個階段，有助於釐清生物剽竊在不同階段所產生的不同問題以及彼此之間的關連性。

如前所述，遺傳資源的取得實質上相當於取得這些含有遺傳資源的有形物體，通常也就是動植物、微生物等生物材料。然而，這些生物材料有各式各樣的用途，故雖然欲取得遺傳資源通常必須先取得這些生物材料，但並不能率爾反面推論，將取得這些生物材料的行為本身視為取得其所含遺傳資源，否則「取得遺傳資源」此一行為之範圍可能過於廣泛，以致於涵蓋了某些與生物剽竊之爭議無關的行為。例如進入山林摘採果實食用，或取走花木種子種於自家後院以供賞玩等看似微不足道之舉動，若對「取得遺傳資源」之行為採取廣義認定，則有可能落入一般文獻所謂生物剽竊之範疇，但實際上諸如此類的行為並不是生物剽竊引起爭議的問題所在。因此，要對「取得遺傳資源」之行為做出適當的界定，從而一方面可對該等行為施加管制以防止生物剽竊的發生，另一方面又要注意避免管制範圍過度擴張，或許可以從後續的利用階段—即是否利用了其所含的遺傳資源，抑或僅止於生物材料的使用—來做判斷。然而在取得之初，客觀的利用行為尚未發生，因此只能以行為人主觀上的目的或用途來做區分⁹⁶。換言之，係以列舉取得遺傳資源之主觀目的之方式來限縮「取得遺傳資源」之範圍，以排除某些不合於管制目的的輕微舉動。⁹⁷而其中為了商業目的而有系統

⁹⁶ See GLOWKA, *supra* note 90, at 46.

⁹⁷ *Id.* at 28.

地取得遺傳資源之行為，一般則稱之為「生物探勘」。⁹⁸

第三款 遺傳資源與傳統知識

長期於一地定居、活動的一群人，為了適應當地環境，就其生活環境中的各種生物材料及遺傳資源之特性、用途等，透過歷代相傳的經驗傳承，常會孕育出一套實用的知識系統，這些知識就稱為傳統知識。傳統知識的範圍涵蓋農業、狩獵、家居、醫藥（包括相關之藥材及治療方式）、以及生態知識等範疇。⁹⁹對於傳統知識最一般性的定義可能為：「在最廣義的概念下，所有基於傳統代代相傳而發展的智慧創造與創新，常相應於環境的變化而演進，且通常被認為從屬於特定的族群或地域。」¹⁰⁰

由此可知，遺傳資源與傳統知識之間的關係密不可分，特別是對於擁有及傳承這些傳統知識的當地住民及社群而言，二者常被視為不可分割的整體，在實際的案例中亦常常難以區分，尤其是在糧食與農業的方面。¹⁰¹這一點從本章第一節所敘述的案例事實中亦可看出，大部分的生物剽竊案例同時牽涉到遺傳資源及相關的傳統知識。原因在於，比起漫無目的的在雨林或荒野尋找有用的遺傳資源，藉助於當地住民的傳統知識，研究人員可以快速地發現有特殊效用的遺傳資源，大幅減少搜尋的時間與成本。¹⁰²若僅是隨機地對遺傳資源進行篩選，發

⁹⁸ 郭華仁等，前揭註 35，頁 29。

⁹⁹ 見遺傳資源法規研擬小組，前揭註 88，頁 9。

¹⁰⁰ Matthias Leistner, *Traditional Knowledge, in* INDIGENOUS HERITAGE AND INTELLECTUAL PROPERTY: GENETIC RESOURCES, TRADITIONAL KNOWLEDGE AND FOLKLORE 49, 55 (S. von Lewinski ed., 2004).

¹⁰¹ Hassemer, *supra* note 31, at 163.

¹⁰² 見遺傳資源法規研擬小組，前揭註 88，頁 9；Martine de Koning, *Biodiversity Prospecting and the Equitable Remuneration of Ethnobiological Knowledge: Reconciling Industry and Indigenous Interests, in* INTELLECTUAL PROPERTY ASPECTS OF ETHNOBIOLOGY 25, 32 (Michael Blakeney ed., 1999)。

現可用資源的機率則僅有一萬分之一至五萬分之一。¹⁰³

儘管遺傳資源與其相關傳統知識常常難以區別，但二者在本質上仍然是不同的。首先，遺傳資源的價值雖然在於其所含的無形、潛在的遺傳訊息與化學資訊，但遺傳資源的來源，不管是取自動、植物或微生物，都是有形的存在；反之，傳統知識則完全是無形的。此外，學者亦指出，遺傳資源本質上是自然的產物，而傳統知識則是基於人類智能活動而產生；盜用遺傳資源較類似於盜用有體物，而盜用傳統知識則近似於對智財權的侵害，因此二者仍然可以加以區別。¹⁰⁴揆諸實際情形，對遺傳資源的利用也未必會藉助相關傳統知識，而傳統知識也未必皆與遺傳資源之利用有關。例如某些居住在太平洋島嶼的原住民，發展出了利用水流知識和週期性的漲退潮往返於各個島嶼間的知識，即與遺傳資源無涉。¹⁰⁵

雖然生物剽竊的案例常常不僅涉及遺傳資源，也同時牽涉到相關的傳統知識，且許多文獻也認為對傳統知識的濫用同樣屬於生物剽竊，本研究仍然不擬將對傳統知識的取得與利用界定為生物剽竊的本質屬性，其原因除了二者在本質上有上述的區分外，尚有其他因素。蓋傳統知識的運用，對於發現有用的遺傳資源雖有很大的幫助，但即使沒有藉助傳統知識，儘管較為耗費時間及成本，但仍可經由大規模的生物探勘來尋找、篩選出有用的遺傳資源¹⁰⁶。也就是說，即使不涉及傳統知識的濫用，類似本章第一節所述案例的情形仍會發生，因此對傳統知識的濫用，就生物剽竊的概念而言並非具有決定作用的本質屬性。在生物剽竊的問題上，傳統知識的存在毋寧說是居於輔助性質，真正的主角還是遺傳資源。至於傳統知識本身，目前關注及討論的焦

¹⁰³ McClelland, *supra* note 60.

¹⁰⁴ Hassemer, *supra* note 31, at 164-65.

¹⁰⁵ 台邦·撒沙勒，〈尋找部落主權—文化商品化、智慧財產權與原住民傳統資源權利之探討〉，收錄於蔡中涵編著，《生物多樣性與台灣原住民族發展》，頁 79（2000）。

¹⁰⁶ 見遺傳資源法規研擬小組，前揭註 88，頁 8；Stenton, *supra* note 67, at 23。

點集中在可否賦予傳統知識智財權保護或其他形式的法律地位上¹⁰⁷，這樣的保護雖然有可能對減少生物剽竊有某種程度的助益，但仍無法解決某些未藉助於傳統知識即取得有用的遺傳資源的情形¹⁰⁸。而遺傳資源由於係存在於有形的有機物之內，在取得、使用的管理上較為容易，因此將相關傳統知識的使用納入考量，成為遺傳資源管理制度的一環，也是可行的方式。¹⁰⁹此種管制遺傳資源取得的法律制度，若是經過妥善的規劃設計，則不僅可以解決生物剽竊的問題，也有助於保障當地原住民及社群（亦即傳統知識的擁有者）的權益。¹¹⁰

第二項 未經許可、未予補償之性質與遺傳資源相關專利：論問題之癥結

在前面的文獻探討中，有部分學者將生物剽竊的問題指向了遺傳資源相關專利之取得，而從本章第一節的案例看來，大部分的情形皆涉及以遺傳資源來獲取專利保護，因此遺傳資源相關專利的問題看起來似乎與生物剽竊有直接的關連性。然而若是進一步探討這個問題，將會發現遺傳資源專利的問題對於生物剽竊而言不具有決定的作用，亦即並非生物剽竊的本質屬性。以下先簡單介紹此一問題於 TRIPS 論壇所引發的爭論，再以專利為例來說明為何會產生這樣的結論。

¹⁰⁷ See, e.g., Leistner, *supra* note 100, at 64-144; Suthersanen, *supra* note 70, at 70-72；郭華仁，前揭註 19；陳俊銘，前揭註 60；蔡中涵，〈生物多樣性與原住民智慧財產權〉，收錄於蔡中涵編著，《生物多樣性與台灣原住民族發展》（2000）。

¹⁰⁸ 例如美國黃石公園 *Thermus aquaticus* 微生物案例。關於此一案例，詳見孟繁蓉，〈遺傳資源取得和利益分享之管制原則〉，國立東華大學環境政策研究所碩士論文，頁 60（2005）。

¹⁰⁹ Suthersanen, *supra* note 70, at 67.

¹¹⁰ See Koning, *supra* note 102, at 40.

第一款 修改專利要件之爭論

由生物剽竊所引發之爭議中，以關於修改專利要件之論戰最受國際關注。蓋由本章第一節所述案例中可看出，幾乎所有案例中的遺傳資源使用者，最後皆以其相關研發成果申請並獲得專利保護，而這也是引起許多南方國家不滿的原因之一。因此，許多南方國家便倡議將現有的專利制度加以調整，期望使生物剽竊者無法利用剽竊所得之遺傳資源獲得專利保護，從而減少生物剽竊的發生。2001年WTO第四次部長級會議公布了杜哈宣言，其中第19段明確指示並授權TRIPS理事會在進行對TRIPS協定第27.3條(b)款之檢討時，一併討論TRIPS協定與CBD之關係¹¹¹，可說是為抱持上述觀點的南方國家開啟了一扇門，關於專利制度的論戰也隨之展開。¹¹²

這些南方國家主張應修改關於申請專利的規定，要求專利申請人應：(1) 揭露所使用之任何遺傳物質及相關傳統知識之來源；(2) 證明已獲得該來源國的事前告知同意；(3) 證明有與該來源國進行公平之利益分享。¹¹³渠等並認為，違反此等要件之法律效果應在專利體系中處理，而不能僅被視為形式要件。¹¹⁴其理由為此等要件有助於減少所謂「不良專利」(bad patents)與遺傳資源之不當利用，且在缺乏國際規範的情形下，權益受侵害之國家尋求救濟的成本過高，而其他北方國家主張的替代措施諸如資料庫、國內法及契約機制等則各有其限制，

¹¹¹ See Ministerial declaration, WTO Doc. WT/MIN(01)/DEC/1 (Nov. 20, 2001), para. 19, at http://www.wto.org/english/thewto_e/minist_e/min01_e/mindecl_e.htm；倪貴榮等，〈生物遺傳資源之取得與利益分享之國際法發展趨勢〉，《科技法學評論》，2卷2期，頁15-23（2005）。

¹¹² 倪貴榮等，*id.* at 14。

¹¹³ See submission from India, Brazil, and others, *The Relationship Between the TRIPS Agreement and the Convention on Biological Diversity and the Protection of Traditional Knowledge*, WTO Doc. IP/C/W/356 (June 24, 2002), para. 10.

¹¹⁴ See submission from India, Brazil, and others, *The Relationship Between the TRIPS Agreement and the Convention on Biological Diversity and the Protection of Traditional Knowledge*, WTO Doc. IP/C/W/403 (June 24, 2003), para. 1.

無法真正達到規範目的。¹¹⁵南方國家認為 TRIPS 協定未能處理生物剽竊的問題，因此主張 TRIPS 協定應整合防止生物剽竊的措施。¹¹⁶其主張固有所據，但仍無法獲得北方國家的贊同。

北方國家如歐盟即認為，TRIPS 協定第 27 條已經提供足夠的彈性讓各國按其需要調整專利保護，因此不需要修改；而南方國家關於揭露遺傳資源來源之主張已超出 TRIPS 第 29 條之範圍，而屬於獨立的要件 (self-standing requirement)。歐盟的觀點是，生物剽竊相關問題之解決應從國內層次跟國際層次分別進行，遺傳資源來源之揭露雖有必要提升到國際層次，但不應成為可專利性的實質或形式要件，且揭露的資訊應有限制，而不揭露之法律效果則應在專利體系之外解決。¹¹⁷而美國也同樣認為 TRIPS 協定無須修改，並認為南方國家所主張的修改將造成專利制度不穩定，且會增加審查機關之負擔。美國認為，要達成各會員國之共同目標，亦即確保遺傳資源之合法取得、達成利益分享並避免不良專利，最有效的方式是制定有效的國內法，並藉由具彈性的契約機制達成利益分享。¹¹⁸

由此可知，美國、日本、歐盟等北方國家對於南方國家修改 TRIPS 協定與專利制度的主張基本上不予贊同，但並不排除尋求其他的辦法來解決南方國家所關切的生物剽竊問題。截至 2005 年，雙方在 TRIPS 理事會就此問題之交鋒仍然持續，短期之內似乎仍然不太容易就此問

¹¹⁵ See WTO Doc. IP/C/W/403, *id.* at para. 4-5, 16-20.

¹¹⁶ See submission from Brazil, India and others, *The Relationship Between the TRIPS Agreement and the Convention on Biological Diversity (CBD) and the Protection of Traditional Knowledge: Technical Observations on the United States Submission IP/C/W449*, WTO Doc. IP/C/W/459 (Nov. 18, 2005), para. 1.

¹¹⁷ See communication from the European Communities, *Review of Article 27.3(b) of the TRIPS Agreement, and the Relationship Between the TRIPS Agreement and the CBD and the Protection of Traditional Knowledge and Folklore — “A Concept Paper”*, WTO Doc. IP/C/W/383 (Oct. 17, 2002), para. 27-28, 40-44, 50, 54-55.

¹¹⁸ See communication from the United States, *Article 27.3(b), Relationship Between the TRIPS Agreement and the CBD, and the Protection of Traditional Knowledge and Folklore*, WTO Doc. IP/C/W/434 (Nov. 26, 2004), para. 3-15, 19-20, 29-31.

題達成共識。

第二款 不良專利

依據前述 Dutfield 的歸納，取得遺傳資源相關專利而可能被認為是生物剽竊的情形有：直接以遺傳資源取得專利、以遺傳資源純化後的產物取得專利及以遺傳資源的衍生物取得專利等三種。首先要問的問題是：是不是所有以遺傳資源本身、其純化後的產物、或其衍生物而取得的專利，都應該成為生物剽竊決定性的本質屬性，即使這個專利實質上完全符合新穎性、進步性及產業利用性的專利要件？此時回顧一下本章第一節中提及的幾個案例或許有助於回答這個問題。通常在因生物剽竊而取得的專利發生爭議時，問題最大的是新穎性的要件，蓋由於當地原住民對於遺傳資源的用途、用法等往往已累積了豐富的相關傳統知識，且長久以來不斷地施行，因此關於該遺傳資源的專利常會被認為不具新穎性，其著例包括本章第一節曾介紹的薑黃與棟樹等專利案件。然而，在玫瑰長春花的案例中，Eli Lilly 公司雖然利用了馬達加斯加當地原住民傳統以來所使用的玫瑰長春花，研發出抗癌藥物並取得專利，並因此而大發利市，然而該藥物的用途與馬達加斯加的當地原住民對玫瑰長春花的傳統用途並不相同，亦即關於玫瑰長春花用途的傳統知識並不包括抗癌¹¹⁹，故不同於薑黃、棟樹等其他案例，本件 Eli Lilly 公司的專利很難被質疑不具新穎性。

從這個案例可以看出，至少就專利要件的角度而言，並非所有利用遺傳資源而申請專利之情形皆可一概而論。前述文獻所強調之重點，或在於「遺傳資源直接被拿去申請專利」，也就是「沒有經過顯著改良」就被拿來申請專利¹²⁰，甚至進一步取得專利等稱之為不良專利的

¹¹⁹ Hassemer, *supra* note 31, at 168.

¹²⁰ 陳俊銘，前揭註 60，頁 113。

情形，而這也是前述主張修改 TRIPS 專利要件的南方國家所關心的主要問題之一。所謂不良專利指的是發明雖然未完全具備新穎性、進步性及產業利用性等專利要件，或是原屬於不許專利範圍之發明，卻因專利審查機關之不察而核發的專利。而由玫瑰長春花的案例可知，此種不良專利的問題對於生物剽竊而言顯然並非具有決定性的因素。與其將遺傳資源相關的不良專利問題與生物剽竊劃上等號，不如將此一問題理解為專利審查的制度面及執行面本身即存有瑕疵¹²¹，蓋不良專利的問題並非僅限於遺傳資源相關專利，只不過由於此類專利的前案資料較難為專利審查機關所知，導致核發不良專利的情形相對之下較容易產生而已。而此等不良專利問題其實可以直接在專利法規之下來解決，例如事後提起異議或專利無效訴訟等，其實沒有另外跟生物剽竊扯上關係以期獲得解決的必要。

倘若討論從專利要件轉移至可予專利的範圍，結果是否會有不同？某些南方國家及部分論者認為大部分甚至所有涉及生命形式的專利皆應排除於可專利範圍之外，延伸此一主張，則前述文獻中與生物剽竊的概念相連結的遺傳資源專利，或許可以解釋成屬於涉及生命形式的專利。然而實際上，這不過是擴大了不良專利的範圍而已，亦即使得具備新穎性、進步性及產業利用性等專利要件的某些遺傳資源相關發明，由於涉及生命形式之故而成為不應給予專利保護的發明，本質上仍屬專利審查上的問題，不能認為是生物剽竊的本質屬性。而從實際上的案例來看，依循這個脈絡依然無法確實反映出當前的問題，因為許多被指為生物剽竊的個案中據以取得專利的生化成分，例如玫瑰長春花案例中的 vincristine 及 vinblastine 兩種化合物，以及青脆枝案例中的喜樹鹼，就很難認為屬於生命形式，從而這兩個個案中所呈現的問題在上述脈絡下無法得到解決。

¹²¹ 制度面的問題，例如美國專利法第 102 條(a)款及(b)款對新穎性之「區域限制」，使得國外之公用技術不能構成前案 (prior art) 資料，其結果是儘管某項技術或方法在美國國外已經行之有年，卻仍有可能在美國獲准專利，本章第一節所述之棟樹案例即為一例。見陳文吟，前揭註 18，頁 278-79。

第三款 「未經許可、未予補償」之性質與遺傳資源相關專利

既然生物剽竊的問題不能僅歸咎於與遺傳資源相關的不良專利，那麼問題是否是出在所有與遺傳資源相關的專利上頭呢？換句話說，是不是只要取得遺傳資源並進一步獲得相關專利，就算是生物剽竊？前面有提過整個遺傳資源的利用過程可以分為取得與利用兩大階段，而以遺傳資源相關發明或方法來申請專利，也不過是利用遺傳資源的方式之一而已。縱使將遺傳資源相關專利的因素排除，亦即在利用階段，遺傳資源使用者並未取得遺傳資源相關專利，生物剽竊的問題依舊存在。蓋遺傳資源使用者自遺傳資源提供者處取得遺傳資源並加以利用，如果事先沒有得到許可也沒有付出相對的補償，則此種行為仍然帶有剽竊的意味，而本章第一節所呈現的不公平情形依然存在。由這裡可以看出生物剽竊問題的關鍵點，應在於遺傳資源使用者在取得、利用遺傳資源的過程中，沒有獲得遺傳資源提供者之許可並對其給予補償。因此生物剽竊的本質屬性，應認為是其「未經許可、未予補償」之性質，而非遺傳資源相關專利之取得。

申言之，假設在取得遺傳資源的階段，遺傳資源的提供者與使用者雙方已達成合理的補償協議¹²²，亦即「未經許可、未予補償」的情況不存在，則不論後續的利用方式為何¹²³，對於提供者而言都已不再是對遺傳資源的「剽竊」。詳言之，即使遺傳資源使用者在後續的利用階段獲得遺傳資源相關專利，甚至是獲得了不具備新穎性或其他原因的不良專利，此時由於雙方已經對該遺傳資源之利用達成協議，對這樣的後續利用方式已有共識，故也不致於引發提供者的不滿或異議。相反地，雖然該不良專利的存續對於公眾而言是不利的，因為專利造成的

¹²² 例如 CBD 所稱的「公平合理的利益分享」，其內容可包含對利用遺傳資源所獲商業利益之分享，詳見本研究第五章第三節。

¹²³ 前提是這些利用方式已於雙方（尤其是遺傳資源提供者）所預見，並於協議中有所約定。由此可見此一協議（或其他形式共識之達成）之重要性，遺傳資源提供者必須具備足夠的談判能力、專業知識與法律素養，才能達到理想的結果。

壟斷代表著在專利有效期間內整體經濟效率的減損¹²⁴，但對於遺傳資源提供者而言卻反而可能有利，因為專利有助於增加利用遺傳資源所獲取的商業利益，從而依據雙方的協議內容，有可能使得遺傳資源提供者所能獲得的補償隨之增加。此時該不良專利的存在，已經洗去了生物剽竊的色彩，而顯露出其問題的本質，乃是出在專利審查的把關不夠嚴謹，而這一點也再次呼應了前面的論點，也就是讓專利的問題回歸專利法，不宜將其視為生物剽竊的本質屬性。

第四節 小結

生物剽竊的問題逐漸受到國際間的重視，而生物剽竊一詞也跟著被廣泛地運用，然而生物剽竊的概念卻很少被清楚地界定，因此有必要先對生物剽竊的概念進行探討，才能進而尋求問題之解決。

從本章第一節的案例研究及第二節的文獻探討，本研究歸納出了生物剽竊的四個重要屬性，包括：「對遺傳資源之取得與利用」、「對傳統知識之濫用」、「未經許可、未予補償之性質」與「遺傳資源相關專利之取得」。其中前二者涉及生物剽竊的客體，後二者則與生物剽竊問題之釐清有關。在對上述四個屬性分別比較探討之後，本研究認為生物剽竊的本質屬性為「對遺傳資源之取得與利用」及「未經許可、未予補償之性質」。據此，本研究將生物剽竊的概念定義為：

未經許可而取得遺傳資源並加以利用，而未對該遺傳資源之提供者予以補償之行為。

¹²⁴ 參照 Robert Cooter & Thomas Ulen 著，溫麗琪編譯，《法律經濟學》，頁 55、162(2003)。

第參章 遺傳資源市場與取得法制之建立

第一節 遺傳資源市場化的可行性

第一項 理論面

長遠來看，致力於減少生物剽竊，有利於促進遺傳資源的永續利用，而生物多樣性與遺傳資源的保育，是達成永續利用的目標所不可或缺的。為達成此一目標，有學者提出主張，認為遺傳資源的保育及永續利用可以藉助市場機制的力量來達成¹²⁵。

一份美國加州大學柏克萊分校（University of California, Berkeley）的研究報告指出，在某些情形下，遺傳資源在生物探勘上所具有的經濟價值可能足以提供保育生物多樣性所需的經費。¹²⁶其主要論點在於，如果生技公司、製藥公司毫無目標地對各種植物進行測試，希望能藉此找出有開發價值的遺傳資源，則進行此一大規模生物探勘的成本將會過高，使得對保育生物多樣性投入資源成為不可行。然而該份報告指出，生物探勘通常並非毫無目標地進行，而是以各種「研究指引」（research leads）為依據。研究者運用生態學及分類學的效用指標建立系統化的模型（model），藉以事先篩選出可能具有開發價值的遺傳資源¹²⁷，其效果就如同對圖書館裡的大量書籍分門別類一般，有助於迅速找到所需的資源，進而降低成本。若有足夠的資訊指出某種遺傳

¹²⁵ See generally, Steven M. Rubin & Stanwood C. Fish, *Biodiversity Prospecting: Using Innovative Contractual Provisions to Foster Ethnobotanical Knowledge, Technology, and Conservation*, 5 COLO. J. INT'L ENVTL. L. & POL'Y 23 (1994); see also, Paul J. Heald, *The Rhetoric of Biopiracy*, 11 CARDOZO J. INT'L & COMP. L. 519, 540 (2003).

¹²⁶ Gordon C. Rausser & Arthur A. Small, *Valuing Research Leads: Bioprospecting and the Conservation of Genetic Resources*, Berkeley Program in Law & Economics Working Paper Series Paper 20 (Sept. 1, 2000), at 22-23, <http://repositories.cdlib.org/blewp/20> (on file with author).

¹²⁷ Rausser & Small, *id.* at 6.

資源具有開發成功的機會，則生物探勘者便會願意支付取得遺傳資源的費用，因此生物探勘者有經濟上的動機來進行遺傳資源及生物多樣性的保育。¹²⁸

雖然在該研究報告之前有另一件研究達成相反的結論，認為不能指望生物探勘可以做為保育生物多樣性的資金來源¹²⁹，但此結論僅適用於未能事先將研究指引做篩選、區分的情形，而從生物探勘者採取的實際作為來看，這樣的情形並不多見。¹³⁰Rausser & Small 的研究指出，雖然可能有一些遺傳資源無論應用在任何方面都不具有實質經濟價值，造成生物探勘者並不會有經濟上的動機去保育這些遺傳資源，亦即無法透過市場機制的力量來保育這些遺傳資源，但這個結論並不能套用在所有的情形上。該研究同時認為，一個規範生物探勘及相關智慧財產權的制度，應該對提供有助於篩選可用遺傳資源的資訊者（例如通曉遺傳資源相關傳統知識的原住民）與這些遺傳資源的保育者（例如遺傳資源原產國的政府與人民）予以回饋。¹³¹而依照該研究所得結論來看，這樣的回饋應是可以透過市場機制的建立來進行的。

上述兩份研究的最終結論雖然出現歧異，但其研究重點皆放在「取得、利用遺傳資源之報償是否足以提供保育生物多樣性所需資金？」這個問題上。其實真正應該問的問題，毋寧是：遺傳資源使用者是否願意為了利用遺傳資源而支付代價？關於這一點，從諸如美國默克藥廠（Merck & Co.）與哥斯大黎加國家生物多樣性中心（National Biodiversity Institute，簡稱 INBio）的合作案例¹³²等實際情形看來，似乎與 Simpson 等人的認定有所出入。誠如 Rausser & Small 所指出，在各種研究指引的幫助下，遺傳資源使用者將得以縮小研究範圍至成功

¹²⁸ Rausser & Small, *id.* at 2-4; Heald, *supra* note 125, at 534.

¹²⁹ R. David Simpson, Roger A. Sedjo & John W. Reid, *Valuing Biodiversity for Use in Pharmaceutical Research*, 104(1) J. POL. ECON. 165, 183 (1996).

¹³⁰ Rausser & Small, *supra* note 126, at 7, 22.

¹³¹ Rausser & Small, *id.* at 22-23.

¹³² See *Columbia Paper*, *supra* note 7, at 18-23.

機會較大的遺傳資源上，例如 Shaman 藥廠曾宣稱其生物探勘成功機率高達 50%，便是由於該公司藉助了相關傳統知識作為研究指引之故¹³³。由於此種做法可以降低成本並提高研發成功的機會，因此遺傳資源使用者會願意為取得、使用這些遺傳資源支付代價。在這樣的遺傳資源市場機制之下，欲取得、使用遺傳資源即必須付出相應的代價，因此也不致產生未經補償而取得、利用遺傳資源的生物剽竊問題。故在生物剽竊問題的解決上，採取市場機制的途徑應為可行的方案。¹³⁴

第二項 實證面

遺傳資源市場若要能夠存在，前提是要有對遺傳資源的需求，此一需求多半是來自相關的各個產業對於作為其產品原料的遺傳資源之需求，而這些產業為了取得、利用遺傳資源所願意付出的代價，則形成了支撐遺傳資源市場的重要基礎。因此，要瞭解遺傳資源市場實際上是否可行，有必要就相關產業對遺傳資源的實際需求加以檢視。

遺傳資源相關產業範圍甚廣，但基本上可以區分為兩大類。第一類的產業，其所有的產品都是由遺傳資源所衍生，例如種苗公司、園藝業、植物性藥物產業等。在 1997 年，商用種苗的全球銷售總額約 300 億美元，觀用園藝產品部分約為 160~190 億美元，植物性藥物則超過 200 億美元。另一類產業所需的原料則不限於遺傳資源，亦可以其他方式來生產產品，並不一定要依賴遺傳資源，這類產業包括製藥業、個人照護與化妝品產業、農用產品業等。由於這類產業並非所有產品皆是源於遺傳資源，故只能粗略估計出大概的產值。在 1997 年，製藥業使用遺傳資源的產品在全球市場的總銷售額粗估約為 750 億美元，個人照護與化妝品部分約為 28 億美元，農用產品部分約為 6~30 億美

¹³³ 郭華仁等，〈台灣民族藥學知識及其保護〉，《科技法學評論》，2 卷 2 期，頁 70(2005)。

¹³⁴ Heald, *supra* note 125, at 535.

元。綜合而言，遺傳資源衍生產品在 1997 年的全球總產值約介於五千億至八千億美元之間，顯示遺傳資源相關產業的市場規模頗為驚人，這或多或少也代表了現階段而言，這些產業對遺傳資源確實存在相當的需求。¹³⁵

然而，這樣的需求在未來是否仍會持續？一份對於上述相關產業所做的訪談研究顯示，雖有部分受訪者認為生物技術的進步將導致相關產業對遺傳資源的需求降低，因為這表示相關產業更容易找到替代遺傳資源的其他原料來源，但多數受訪者並不這麼認為，甚至反倒認為對於遺傳資源的需求會因生物技術的進步而提升。蓋生物技術的進步使得遺傳資源的用途更為廣泛，對遺傳資源的研究與開發也會變得更有效率。此外，消費者對於天然產品的偏好，也會助長對遺傳資源的需求。¹³⁶

由以上資料可知，遺傳資源相關產業對於遺傳資源不但現階段存在著不可忽視的需求，即使在可預見的未來此一需求也應不致於衰退，故此需求應足以支持做為原料的遺傳資源市場之存在。

第二節 市場失靈

按照前述推論，則諸如製藥公司等遺傳資源使用者理應為取得、使用各種遺傳資源而支付代價給遺傳資源提供者，從而間接地為生物多樣性的保育做出貢獻，以確保作為其重要原料的遺傳資源之供應無虞。然而在實際上，相較於層出不窮的生物剽竊案例，這樣的情形可以說是寥寥無幾。此一情況代表遺傳資源的市場機制並未正常運作，

¹³⁵ KERRY TEN KATE & SARAH A LAIRD, THE COMMERCIAL USE OF BIODIVERSITY: ACCESS TO GENETIC RESOURCES AND BENEFIT-SHARING 315-16 (1999).

¹³⁶ KATE & LAIRD, *id.* at 316-17.

亦即處於市場失靈的狀態。¹³⁷綜合而言，造成此一市場失靈的原因約有下列幾項：

第一項 外部性

外部性（externalities）是市場失靈的主要原因之一。一般而言，在市場中從事交易的當事人會獲得因交易而產生的所有利益，同時也承擔所有的成本，但有時這些利益或成本可能會由非交易當事人的第三者來享有或負擔，此一現象便是外部性。當一個活動造成外部性產生時，由於受影響的第三者不需就所獲利益向施惠者付費，亦無從就所受損害（即所負擔的成本）向加害者求償，因此從事此活動的當事人便不會將上述的利益或成本納入考量，從而可能導致市場失靈。¹³⁸



第一款 遺傳資源及生物多樣性之價值

要探討遺傳資源市場中存在的外部性，必須要先明瞭遺傳資源以及生物多樣性的價值。

經濟學家將生物多樣性的價值區分為使用價值與非使用價值兩大部分，前者指使用生物多樣性資源而產生的價值，後者指即使未使用生物多樣性資源而仍然具有的價值。使用價值可再進一步區分為直接使用價值（direct use value）、間接使用價值（indirect use value）以及選擇價值（option value）。直接使用價值是指實際使用生物多樣性資源而產生的價值，例如新品種作物的培育、藥用成分的開發等。間接使用價值則是指因生態系統具有之功能而產生的價值，例如綠色植物行

¹³⁷ Heald, *supra* note 125, at 534-35.

¹³⁸ 毛慶生等，《經濟學四版（上）》，頁 242（2004）；溫麗琪，前揭註 124，頁 55-56。

光合作用減少二氧化碳並產生氧氣、森林的水土保持功能等。選擇價值則是指雖然不確定在未來是否會使用某種資源，但仍願意支付若干代價以確保未來仍得以使用該資源。至於非使用價值部分，則包括遺贈價值 (bequest value)，也就是一個人知道他在未來世代可以由該資源獲取效益而產生的價值，以及存在價值 (value of existence)，亦即沒有任何形式的使用，僅僅知曉該資源的存在本身就具有的價值。¹³⁹ 生物多樣性的選擇價值相當高，蓋由於技術與能力的限制，目前對於許多物種的價值仍然無法確定，只有保留至未來才有可能加以評估確認。也有學者認為生物多樣性的價值不止於此，除了上述幾種價值外，還應該加上物種內遺傳資源的變異性及不同生態系中物種相互關係的多樣性，此一變異性與多樣性使生態系更能適應環境的變化與自然的衝擊，同時也提供了人類汲取基因資訊與遺傳奧秘的資訊寶庫。¹⁴⁰

簡言之，生物多樣性的重要性在於其蘊含的豐富遺傳資源，提供了包括傳統及現代醫藥、糧食與農業等各方面的需求。也正因為有多樣化的遺傳資源，地球上的物種才能不斷地演化以適應各種環境變遷，使族群得以延續而不致滅絕。遺傳資源在糧食、農業與醫療等各方面供應了人類所需，遺傳資源的多樣性也是地球上各種生物能適應多變的環境而得以生存、繁衍的原因，對此一多樣性的破壞相當於減損各種生命繼續生存繁衍的機會，同時也限制了人類求取知識的途徑。儘管遺傳資源具備上述重要性，然而這些利益常常是全面性、長期性的，亦即長遠來看全人類皆可因而受益，但在經濟層面，這些利益卻容易遭到忽略，因而導致外部性的產生。¹⁴¹

¹³⁹ 吳珮瑛、蘇明達，前揭註 3，頁 222-23。

¹⁴⁰ 翁雅欣，前揭註 3，頁 28-29。

¹⁴¹ See Michele A. Powers, *The United Nations Framework Convention on Biological Diversity: Will Biodiversity Preservation Be Enhanced Through Its Provisions Concerning Biotechnology Intellectual Property Rights?*, 12 WIS. INT'L L.J. 103, 105-07 (1993).

第二款 外部利益

遺傳資源市場的外部性存在於兩個方面。首先，對於南方國家及其人民而言，他們長久以來保存和使用這些遺傳資源，但由於主要來自北方國家的生物剽竊，使得這些遺傳資源白白為他人所取得、利用，生物剽竊者因此而獲得豐厚的商業利益，卻不用分擔南方國家與其人民消極保存或積極保育這些遺傳資源所需付出的各種成本。換言之，南方國家及其人民保存或保育遺傳資源的行為，使得北方國家獲得利益，卻無法得到報償¹⁴²，因此這些經由生物剽竊所得的利益可視為自南方國家獲得的外部利益（external benefit）。從這個角度來看，生物剽竊可以被理解為：遺傳資源使用者因遺傳資源提供者保存或保育遺傳資源而獲得外部利益的行為。

第三款 外部損害



其次，生物剽竊的盛行也會帶來某種程度的外部損害（external cost）。蓋若上述的外部利益能夠藉由市場機制的有效運作而被內部化，則南方國家便有足夠或至少較為充分的經濟誘因而來持續保育的工作，從而不僅交易雙方各取所需而獲得利益，對全人類而言也屬有益。但實際情形則並非如此圓滿，由於此一外部利益並沒有被內部化，因此在機會成本的考量下，南方國家對於從事保育的經濟上誘因不足¹⁴³，其結果是遺傳資源與生物多樣性的持續減少，這也代表了全人類得以享有的由遺傳資源與生物多樣性帶來的長期利益亦跟著減少，卻無法向造成這種情況的生物剽竊者要求賠償。換言之，生物剽竊的行為長

¹⁴² Rubin & Fish, *supra* note 125, at 27.

¹⁴³ Rubin & Fish, *supra* note 125, at 26-28; Walter V. Reid, *Regulating the Biotrade to Promote the Conservation and Sustainable Use of Biodiversity*, in *GLOBAL GENETIC RESOURCES: ACCESS, OWNERSHIP, AND INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS* 303, 306 (K. Elaine Hoagland & Amy Y. Rossman eds., 1997).

期而言，將間接使得全人類遭受外部損害。

第二項 交易成本

遺傳資源使用者若從事「未經許可、未予補償」的生物剽竊行為，則會產生如上所述的外部性，導致遺傳資源市場出現市場失靈的問題。然而，即使遺傳資源使用者願意事先取得遺傳資源提供者之許可，並願意在雙方協商的基礎上，提供合理的補償，仍很有可能由於牽涉的交易成本（transaction cost）過高而打退堂鼓。所謂的交易成本是指交易的雙方為了達成一致的結論而必須付出的時間、精神或物質耗損。在遺傳資源市場，這些交易成本之產生主要是因為下列幾項因素：

第一款 交易對象難以確認



對於遺傳資源使用者而言，即使其願意為取得、利用遺傳資源而支付代價，卻有可能不知道應該要找誰來洽談這筆交易。蓋以目前的實際情況而言，遺傳資源的使用者與提供者常常是分別處於相隔遙遠的不同國家，而後者有可能是與前者在語言、文化等各方面都有極大隔閡的原住民族或傳統部落，凡此種種差異都增添了交易上的困難。ICBG（International Cooperative Biodiversity Group）於1994年在秘魯進行的探勘計畫便碰到了這方面的問題。

ICBG是在1993年由美國國家衛生院（National Institutes of Health, NIH）、美國國家科學基金會（National Science Foundation）及美國農業部出資成立，專門處理新藥發現及生物多樣性保育等相關問題。¹⁴⁴在

¹⁴⁴ 見 <http://www.mobot.org/MOBOT/research/diversity/icbg.htm> (last visited Mar. 6, 2006)；<http://www.fic.nih.gov/programs/icbg.html> (last visited Mar. 6, 2006)。

ICBG 於秘魯的探勘計畫中，ICBG 原本是以「阿瓜魯納與萬比薩人理事會」(Aguaruna-Huambisa Council) 為合作對象，代表秘魯的阿瓜魯納族 (Aguaruna) 印地安人與英國 Searle 藥廠進行交易的協商，後來在 RAFI (Rural Advancement Foundation International) 的介入下，被迫轉與「秘魯亞馬遜河流域民族聯盟」(Confederation of Amazonian Nationalities of Peru, CONAP) 合作，並達成了該筆交易。¹⁴⁵此處值得探究的問題在於，這些當地組織是否真的能代表阿瓜魯納族人的利益？ICBG 更換合作對象之舉，似乎代表著上述兩個當地組織的代表性皆屬不足，所以 ICBG 才能在與其中之一的合作受阻時更換合作對象，卻仍然可以達成交易。在此情形下，當地阿瓜魯納族人的利益是否被確保，或有疑問。

導致交易對象難以確認的另一個更為根本的原因，是遺傳資源的財產權沒有清楚地界定。生物剽竊本身是「未經許可」、「未予補償」的行為，在遺傳資源相關的法律規範不足或欠缺的情形下，許多遺傳資源使用者往往不知道究竟應向哪一個政府機關、民間單位或是個人或社群請求許可其取得並使用遺傳資源，也不清楚究竟應對何人予以補償。從經濟學的角度來看，這代表著法律未能清楚地界定財產權之歸屬，致使市場不能有效運作。試想法律對於動產、不動產的權利歸屬若沒有明確的規範，會使買方難以確定誰對物品擁有何種權利，因而會產生大量的交易成本，其結果是經濟效益的喪失。這種情況不會發生，因為人類交易各種物品已有很長的歷史，對於各種物品的財產權法制已經相當成熟，但對於新興的遺傳資源交易而言，相關法律仍然處於貧乏的狀態，因此亟待積極的立法予以彌補。

¹⁴⁵ Sundaram, *supra* note 40, at 570-72.

第二款 政府方面的因素

政府的決策可能也是阻礙遺傳資源市場發揮其應有功能的阻力之一。因為遺傳資源的市場只有在保育遺傳資源所帶來的預期經濟效益高於所產生的機會成本時，才能夠存在¹⁴⁶，而在生物剽竊盛行的情形下，由於保育遺傳資源的外部利益未能被內部化，造成許多南方國家只著眼於立即的經濟發展，而將保存遺傳資源的棲地轉為他用，或是大量栽種基因同質化的穀物，致使遺傳資源及生物多樣性遭到破壞。¹⁴⁷其次，政府的決策也常忽略了少數民族及傳統部落的生存與發展，使得許多長久以來流傳的傳統知識—其中也包含關於遺傳資源的知識—以及文化傳統漸漸失傳¹⁴⁸，對遺傳資源的永續利用也有負面影響。此外，賄賂盛行、法律制度不完備或不明確、行政效率低落等因素，也會造成交易成本的提高，阻礙市場發展。¹⁴⁹尤其面對遺傳資源相關的新型態問題，無論是相關法制或能力建設皆屬貧乏，不但增加了進行適當管制的難度，也會提高交易成本。¹⁵⁰



第三款 資訊不對稱

在遺傳資源市場，交易雙方的資訊不對稱也是造成交易成本提高的一個主要因素。就遺傳資源提供者而言，一個傳統部落的人民或許知道某種遺傳資源具有特定的用途與功效，然而卻很可能不知道具有這種特殊功效的商品能在國際市場上獲得多少利潤，從而造成了價格決定上的困難。除此之外，關於進行此類交易所需要的法律知識、對商業市場與智慧財產權的概念及談判協商的技巧等，交易雙方也很有

¹⁴⁶ Rausser & Small, *supra* note 126, at 5.

¹⁴⁷ Heald, *supra* note 125, at 536.

¹⁴⁸ 見蔡中涵，前揭註 107，頁 1-2；台邦·撒沙勒，前揭註 105，頁 79-80。

¹⁴⁹ Heald, *supra* note 125, at 536.

¹⁵⁰ *Columbia Paper*, *supra* note 7, at 11.

可能存在相當的落差，致使交易過程產生的成本升高。至於遺傳資源使用者的方面，需要的是能夠作為研究指引的各種資訊，也就是能夠幫助他們縮小研究測試的必要範圍以降低研發成本的知識，而這些知識則往往掌握在遺傳資源提供者手中。¹⁵¹

第四款 缺乏互信

市場沒有辦法在交易雙方缺乏相互信任的情況下有效率地運作。在遺傳資源市場，給予遺傳資源提供者的報償往往取決於未來的研發成果及商品的市場表現¹⁵²，但由於遺傳資源商品化的成功機率難以預測，因此增加了交易的不確定性。由於此一不確定性的存在，雙方都有可能對此交易抱持疑慮，尤其是對遺傳資源提供者而言。蓋此種交易往往跨越國界，而遺傳資源提供者所能獲得的報償往往有賴另一方在將來能夠確實履約，而萬一遺傳資源使用者到頭來沒有確實履行約定，遺傳資源提供者要尋求救濟的法律途徑卻是昂貴又困難，反觀遺傳資源使用者即使違反了原本的約定，卻不會對其取得專利或進行其他商業利用造成障礙。此外，國際上的政治現實是南方國家對於北方國家基本上存有普遍的不信任感，認為北方國家無所不用其極地對南方國家進行剝削，因此遺傳資源的交易也變得容易受到這種不信任感的影響。

當交易牽涉到當地的原住民部落時，情況會變得更為複雜，因為許多原住民部落不但不信任來自北方國家的遺傳資源使用者，同時也不信任南方國家的當地政府，認為這些外來者只知道掠奪其珍貴的自然資源與傳統知識卻不尊重其文化傳統¹⁵³。這樣的不信任感，從文化俾

¹⁵¹ Heald, *supra* note 125, at 536-37.

¹⁵² See, e.g., *Columbia Paper*, *supra* note 7, at 69.

¹⁵³ Heald, *supra* note 125, at 537.

存者 (Cultural Survival) 與國際倖存者 (Survival International) 兩個不同 NGO 之間關於文化資產商品化的爭論即可窺見一二。文化倖存者體認到大多數的原住民族已經無可避免的被捲入了全球經濟體系之中，想自外於這股洪流已屬不可能，在此情形下，經由對森林副產品的永續利用與交易，不但可以增加原住民族的收入，更可以創造保育的誘因，促進自然環境的保護。然而國際倖存者對此抱持懷疑，認為歷史上的各種案例已經證實，即使森林副產品具有高經濟價值，原住民部落也難獲得合理的報酬，無法改變原住民族受到資本主義剝削的現況。¹⁵⁴ 諸如此類的不信任感常常是源於長久以來的歷史因素，已經根深蒂固而難以改變，對於遺傳資源市場的有效運作形成一大考驗。

第五款 文化衝擊

除了深植的不信任感外，原住民部落也可能基於傳統文化上的理由而不願意進行遺傳資源的交易。舉例而言，我們可以想像某個原住民部落具有使用某種植物的汁液治療哮喘的傳統知識，但由於這種植物在其傳統文化上被視為神聖之物，因此只能在特別的儀式中使用，在這種情形下，任何想要利用這種植物的遺傳資源製造抗哮喘藥的遺傳資源使用者，即使其願意滿足原住民部落對於報償的所有要求，也都可能會由於文化上的阻力而無法達成交易。¹⁵⁵ 由此可見，對原住民族傳統文化自決權的尊重，有時候會與促進遺傳資源的永續利用產生一定的衝突，應如何取捨則考驗決策者的智慧。

¹⁵⁴ 台邦·撒沙勒，前揭註 105，頁 80-82。

¹⁵⁵ Heald, *supra* note 125, at 529.

第三節 遺傳資源取得法制與市場失靈之導正

第一項 市場失靈之導正

第一款 外部性的內部化

從前面的討論可以得知，造成遺傳資源市場產生失靈的主要原因之一，就是遺傳資源之保存與保育所產生的利益沒有被內部化。只要能夠將此一外部利益內部化，則因為有了積極保育的適當經濟誘因，故前面提到生物剽竊帶來的外部損害也就不致於發生，或至少得到相當程度上的緩和。因此，建立一個有效運作的遺傳資源市場，不但短期而言可以解決生物剽竊這個為人所詬病的問題，長期來看也有助於遺傳資源與生物多樣性的永續利用，使得生物多樣性與遺傳資源所具有的各種價值能夠延續，從而造福社會整體。

關於外部性的內部化，一般而言政府可以採取對外部利益的製造者給予補貼，或是對外部損害的製造者課稅的方式，以導正外部性所造成的市場失靈，但這並非唯一的途徑。著名經濟學家 Ronald H. Coase 便主張，確立財產權的歸屬可以作為將外部性內部化的有效手段。因為外部性之所以會產生，與財產權的不確定有關，因此 Coase 主張由政府將外部性視為財產權，並確定財產權的歸屬。如此一來，受此一外部性影響者便會找上該外部性的製造者，雙方透過協商的方式來購買外部性，自動選擇經濟行為至最有效率的水準。¹⁵⁶在遺傳資源市場，由於外部利益乃衍生自對遺傳資源之未予補償之取得與利用，故只要將對遺傳資源之取得與利用視為一種財產權並確立其歸屬，則按照上述 Coase 的主張，市場機制便能夠發揮效果而矯正外部性的問題。而要界定遺傳資源的財產權歸屬，勢必要透過法律的方式，因此遺傳資源取得法制的建立有其必要。

¹⁵⁶ 毛慶生等，前揭註 138，頁 252。

第二款 降低交易成本

上述 Coase 所提出以確立財產權的方式來消除外部性的做法，必須要使交易雙方在協商購買此一財產權的過程中所產生的交易成本降到最低，才有可能完全實現。理論上，若交易成本為零，則不論財產權的歸屬如何界定，市場都可以有效率地運作。¹⁵⁷然而在實際上，交易成本為零的情形幾乎不可能發生，尤其在遺傳資源市場中的交易常常牽連廣泛，更容易產生各種交易成本。在缺乏相關法律規範的情形，交易成本可能會因為種種不同的原因而產生，已於前述。相較之下，相關法制若是設計得當，則雖然終究無法完全消除所有可能產生的交易成本，但至少可發揮減少若干交易成本的功效，例如藉由確立遺傳資源財產權的歸屬使得交易對象明確化、清楚規定相關政府機關的權責劃分並制定取得許可及協商補償的有關程序等，從而將遺傳資源市場的運作導入正軌，在根本上解決生物剽竊的問題。因此在交易成本的考量上，遺傳資源取得法制的建立仍然是有必要的，而如何盡量降低可能產生的交易成本，便成為了一個至為重要的課題。

第二項 CBD：跨出重要的第一步

第一款 成立背景

工業革命以來，歐、美、日等北方國家過度著重於經濟發展，忽略了環境的保護，以致於時至今日，地球上僅存的生物多樣性與遺傳資源大部分都位於接近赤道的南美洲、亞洲、非洲等南方國家，且仍不斷以驚人的速度減少中。目前的世界物種估計約有一億到十億種，其中有 25% 正面臨滅絕威脅，若持續以目前速度惡化下去，可能

¹⁵⁷ 此一理論即為有名之寇斯定理 (Coase Theorem)。參見黃春興、干學平，〈寇斯定理〉，<http://mx.nthu.edu.tw/~cshwang/EconomicsPrinciple/1001course/chap-20/chap20-2.htm> (last visited June 14, 2006)。

地球上四分之一的品種會在未來五十年消失。警覺到生物多樣性喪失的危機，一百餘國的各國領袖於1992年6月5日在巴西里約熱內盧(Rio de Janeiro)舉行的聯合國環境與開發會議(United Nations Conference on Environment and Development, UNCED)，簽署了CBD。截至2005年1月，CBD已經擁有188個締約國，可說是多邊環境協定中最大的一個公約，也是最早對遺傳資源之取得與利益分享制定具體規範的國際條約。¹⁵⁸

第二款 CBD 與市場失靈之矯正

CBD 的目標除了生物多樣性的保育及永續利用外，也包括了對利用遺傳資源所得利益的合理分享¹⁵⁹，就短期來看，較為符合南方國家現階段之需求，因而受到南方國家的歡迎。CBD 體認到要保存遺傳資源及生物多樣性，最好是在其自然棲地以就地保育 (*in-situ conservation*) 的方式為之，而移地保育 (*ex-situ conservation*) 的方式則係作為輔助。¹⁶⁰然而這也代表了主要的保育責任會落在擁有最多生物多樣性與遺傳資源的南方國家頭上，而這些國家一方面在經濟上不足以負擔這樣的支出以及可能產生的機會成本，另一方面它們通常也不具備開發利用其所擁有之遺傳資源的技術，因此南方國家不但缺乏保育遺傳資源之經濟上動機，更會因而增加負擔。¹⁶¹反觀許多北方國家長久以來過度消耗或破壞其境內的生物多樣性，結果卻不但不用負擔保育的主要責任，反而可以藉由生物剽竊來取得、利用遺傳資源，換言之即受益於南方國家對遺傳資源的保育，也無怪這樣的作為會受到南方國家群起抨擊。

¹⁵⁸ 見倪貴榮等，前揭註 111，頁 5-6。

¹⁵⁹ CBD, Art. 1.

¹⁶⁰ CBD, Art. 8 & 9.

¹⁶¹ See Powers, *supra* note 141, at 107-10.

為解決這樣的問題，CBD 乃提出了幾項重要的原則，試圖將北方國家等遺傳資源使用者所獲得的外部利益，藉由法律機制予以內部化¹⁶²。詳言之，CBD 重申各締約國對其境內的生物多樣性與遺傳資源擁有主權¹⁶³，因此他人若要取得一國境內的遺傳資源，必須得到該國的事前告知同意（prior informed consent）後方得為之¹⁶⁴。關於外部利益內部化的具體機制，CBD 則是藉由利益分享與技術移轉之規定¹⁶⁵，讓北方國家也能對生物多樣性與遺傳資源的保護做出貢獻，而非只是坐享其成。¹⁶⁶CBD 同時也體認到管制遺傳資源的取得可能會造成某些交易成本的產生，因此敦促各締約國「應致力創造條件，便利其他締約國取得遺傳資源用於無害環境的用途，不對這種取得施加違背本公約目標的限制。」¹⁶⁷關於這些重要原則的具體內涵與功能，以及實踐上可能遭遇的各種問題，則留待本研究第伍章再一一詳細探討。

長遠來看，生物多樣性的保育對全人類皆屬有利，因此 CBD 這樣的安排尚稱合理，但北方國家卻似乎不怎麼領情。其中為首的美國便認為，CBD 中關於利益分享與技術移轉的規定，無異允許各國不顧專利制度或即使在欠缺授權契約與權利金的約定下，讓遺傳資源提供國可以對源自其資源之產品主張專利之利益，故美國至今仍未批准加入 CBD。¹⁶⁸

¹⁶² See Powers, *supra* note 141, at 107.

¹⁶³ CBD, Art. 3 & 15.1.

¹⁶⁴ CBD, Art. 15.5.

¹⁶⁵ CBD, Art. 16 & 19.

¹⁶⁶ Powers, *supra* note 141, at 118.

¹⁶⁷ CBD, Art. 15.2; GLOWKA, *supra* note 90, at 9-10.

¹⁶⁸ 倪貴榮等，前揭註 111，頁 6；倪貴榮，〈與貿易有關之智慧財產權協定與生物多樣性公約之衝突與調和：以生物遺傳資源之取得與利益分享為探討中心〉，《生物科技與法律研究通訊》，17 卷 18 期，頁 13（2003）。

第三項 國內立法的必要性

如前所述，為了導正市場失靈的現象，無論是以確立財產權的方式來達成外部利益的內部化，或透過法律機制的建立來降低交易成本，都有賴國家立法來達成。¹⁶⁹在國際上，雖然 CBD 已經跨出了重要的第一步，提出了幾個重要的原則，然而這些原則要能真正落實，尚有待各國制定相關的法律機制¹⁷⁰。CBD 本身也肯認了這一點，在 CBD 的許多有關條文中也都特別強調了國內立法的重要性¹⁷¹。因此 CBD 的主要功能是作為一個架構性的公約，提供各國在國內立法上的指引，至於各國國內法要如何實踐 CBD 的各個原則，CBD 則留下了相當大的空間讓各會員國自行制定符合其本身的政策需求以及 CBD 的目標。¹⁷²2002 年的 CBD 第 6 次會員國大會並通過了「關於獲取遺傳資源並公正和公平分享通過其利用所產生惠益的波恩準則」(Bonn Guidelines on Access to Genetic Resources and Fair Equitable Sharing Benefits Arising out their Utilization)¹⁷³，做為各國立法實踐上的參考¹⁷⁴。這表示了在國內法的層次要如何實踐 CBD 的重要原則，以達成導正市場失靈、防制生物剽竊的目標，仍有待進一步的研究與探討。

第四節 小結

要解決眼前的生物剽竊問題，同時達成保育生物多樣性與遺傳資

¹⁶⁹ See CBD, *Report of the Panel of Experts on Access and Benefit-Sharing*, CBD Doc. UNEP/CBD/COP/5/8 (Nov. 2, 1999), para. 162-65.

¹⁷⁰ See Hassemmer, *supra* note 31, at 156; *Columbia Paper*, *supra* note 7, at 13.

¹⁷¹ See, e.g., CBD Art. 8(j), 15.1 & 16.5.

¹⁷² See CBD, *supra* note 169, para. 91 & 94.

¹⁷³ CBD, COP Decision VI/24, *Access and Benefit-Sharing as Related to Genetic Resources*, annex of part A, <http://www.biodiv.org/decisions/default.aspx?m=COP-06&id=7198&lg=0> (last visited Jan. 3, 2006).

¹⁷⁴ 參照波昂準則，前揭註 173，第 11、12 條及前言。

源的長程目標，透過適當的法律規範來建立取得與利用遺傳資源的市場交易機制或許是一個能使雙方當事人都獲益的解決辦法。不論在理論或實證層面，都有研究支持遺傳資源市場之可行性，但在實際上，這個市場卻未能有效地運作。造成此一市場失靈的原因，主要是生物剽竊所帶來的外部性，以及交易成本過高，故要使遺傳資源市場的運作回歸正軌，就必須設法克服外部性與交易成本的問題。一個完善的遺傳資源取得法制，便能藉由對遺傳資源財產權歸屬的界定來內部化上述外部性，且有助於交易成本的降低。在國際法層次，CBD 已經提出了若干遺傳資源取得法制的重要原則，然而這些原則要能真正加以落實，仍有賴各國在國內法層次的實踐。



第肆章 主要國家立法實踐經驗

為了減少生物剽竊，世界各國已經陸續開始制定相關的國內法，有些國家並已經完成立法。對立法工作剛剛起步的我國而言，這些國家的立法規範內容與實踐上的經驗相當值得借鏡，同時也有助於本研究後續的分析討論。在相關立法工作上，以遺傳資源豐富之南方國家最為積極，在規範內容上也較為完整，故本章前三節分別選出就較具代表性之菲律賓、哥斯大黎加及印度之立法加以介紹，其中菲律賓為最早完成立法的國家，哥斯大黎加的立法則相當全面，頗值得參考，至於印度乃是譴責生物剽竊最力的國家之一，其立法內容與前兩個國家有相當差異，可供相互比較。除此之外，其他國家之立法亦有所進展，例如澳洲根據 1999 年環境保護與生物多樣性保育法（Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999，簡稱 EPBC）之規定，制定了「2005 EPBC 修正規則」（Environment Protection and Biodiversity Conservation Amendment Regulations 2005）¹⁷⁵，對遺傳資源及生物之取得與利益分享做出規範，並於 2005 年 12 月 1 日起生效。¹⁷⁶而本章後二節則與前三節針對個別國家立法予以評述不同，係針對部分非洲國家及環太平洋國家的立法狀況做綜合介紹，以期瞭解整體立法趨勢及實踐經驗。在規範範圍上，雖然各國立法有寬有窄，但由於本研究乃以遺傳資源之取得為主要論述中心，故本章之介紹將以與此較有關聯之部分為重心，並以 CBD 的相關原則為脈絡。

¹⁷⁵ 完整規定內容可於

<http://www.comlaw.gov.au/ComLaw/Legislation/LegislativeInstrument1.nsf/all/search/5E1E5DC08D8D5D85CA2570B300150056> 取得。

¹⁷⁶ See Commonwealth of Australia, *Genetic Resources Management in Commonwealth Areas Sustainable Access > Shared Benefits*, at

<http://www.deh.gov.au/biodiversity/publications/access/regs/index.html> (last visited July 6, 2006)

第一節 菲律賓

第一項 生物與遺傳資源探勘法

第一款 立法背景

菲律賓擁有豐富的生物多樣性與遺傳資源，境內居住著 67 個不同的原住民族，佔菲律賓總人口數的 15%。在一群科學家的倡議與政府部門的協助下，法案的起草者參考了來自 NGO、原住民團體、研究機構、企業界及政府單位等各界的意見，終於在 1995 年 5 月公布了作為母法的生物與遺傳資源探勘法（Executive Order No. 247，簡稱 EO 247），使菲律賓成為最早將遺傳資源之取得與利益分享機制法制化的國家，接著並於 1996 年公布了依據 EO 247 之授權而制訂的行政命令（Department Administrative Order No.96-20，簡稱 DAO），使相關法制更加完備。¹⁷⁷



第二款 基本內容介紹

依據 EO 247 及 DAO 的規定，不論本國或外國的個人、官方或非官方組織在公眾領域內（包含保護區及原住民傳統領域）所有生物及遺傳資源的探勘行為（不包含傳統使用）皆於規範之列（DAO 第 3 條）。EO 247 第 6 條則於菲律賓環境與自然資源部下設立了生物與遺傳資源跨部委員會（Inter-Agency Committee on Biological and Genetic Resources），作為國家主管機關，其職責與權限包含：處理研究合約的申請、建議、落實；決定可採集的生物及遺傳資源列表、數量、管制；確保當地住民的權利；生物及遺傳資源研究相關利用的法律研究與建

¹⁷⁷ 羅紀宇，〈菲律賓生物與遺傳資源探勘法簡介〉，《生物科技與法律研究通訊》，19 期，頁 2-3（2005）；KRYSZYNA SWIDERSKA, ELENITA DANO & OLIVIER DUBOIS, DEVELOPING THE PHILIPPINES' EXECUTIVE ORDER NO. 247 ON ACCESS TO GENETIC RESOURCES 7 (2001)。

議；促進當地科學家在決策、研究、採集、資源利用的參與；發展本國整合與傳播相關資訊的機制，增進本國於生物多樣性的知識；發佈執行的規則、管理辦法及採取必要行為等。¹⁷⁸

第三款 取得遺傳資源之相關規範

第一目 遺傳資源財產權歸屬之界定

關於遺傳資源財產權歸屬的界定，在 1987 年菲律賓憲法中已有相關規範。依據菲律賓憲法第 16 節第 2 條，政府有保護環境的最高責任，而第 2 節第 12 條則規定所有動物及植物皆屬國家所有。¹⁷⁹在憲法賦予國家的權限與責任下，EO 247 第 1 條即宣示了管制生物與遺傳資源的探勘是國家的政策，以使這些資源得到保存與維護，達成永續利用與國家利益的目標。由於 EO 247 的前言重申了上述憲法規定的意旨，故 EO 247 雖未明文規定遺傳資源之財產權歸屬，但從菲律賓憲法的規定來看，應可解為屬於國有，而國家也因此有權管制遺傳資源之取得。然而，憲法及 EO 247 所賦予國家對遺傳資源的權力並非絕對，蓋若未獲得土地所有人或當地社群之事先告知同意，國家也不能允許遺傳資源使用者在其土地或固有活動區域上進行生物探勘。¹⁸⁰

¹⁷⁸ 羅紀宇，前揭註 177，頁 3。

¹⁷⁹ ACCESSING BIODIVERSITY AND SHARING THE BENEFITS: LESSONS FROM IMPLEMENTATION OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY 155 (Santiago Carrizosa et al. eds., 2004), <http://uicn.org/themes/law/pdffdocuments/EPLP54EN.pdf>.

¹⁸⁰ Achim Seiler & Graham Dutfield, *Regulating Access and Benefit Sharing: Basic issues, legal instruments, policy proposals*, CBD Doc. UNEP/CBD/WG-ABS/1/INF/4 (Oct. 4, 2001), at 80, <http://www.biodiv.org/doc/meetings/abs/abswg-01/information/abswg-01-inf-04-en.pdf> (on file with author).

第二目 事前告知同意

在 EO 247 及 DAO 中所稱的事前告知同意，是專指申請人在進行任何生物探勘活動前，向當地原住民及社群、保護區管理委員會（Protected Area Management Board，簡稱 PAMB）或私人土地所有者，以其所能瞭解之語言及程序充分揭露其意向與該等活動之範圍後，所取得之同意（DAO 第 2 條），而不包含國家的同意，然而這並不表示取得遺傳資源不需國家同意¹⁸¹。根據 EO 247 第 3 條的規定，任何人若要進行遺傳資源的探勘活動，都必須先與菲律賓政府（視個案情形由不同部門代表）簽訂研究合約。研究合約又分為商業研究合約（CRA）與學術研究合約（ARA）兩類，其申請程序與要件大致上相同，程序上包括：計畫初步審核（形式審查）、要件審核、事前告知同意之審核、初步檢閱及評估申請文件、最後評估、認可與發文等 6 個階段（DAO 第 6 條）。其中 ARA 得另享最多四個行政區域的廣泛勘探範圍、最低規費繳納，以及最長五年期間的優惠條件，但仍須遵守轉為商業使用的相關規定、研究者資格限制與遵循行動規範的義務，以及研究成果使用與轉讓的限制。¹⁸²

EO 247 第 2 條規定在原住民族文化社群的傳統領域及土地內所進行的遺傳資源探勘，必須要先依循當地習慣法獲得其事前告知同意，才能被允許。按照 DAO 第 7 條，同意權人包含相關的當地原住民及社群、地方政府首長、PAMB 與土地所有人，而申請人在尋求其同意的同時，必須遵守一套嚴格的程序規定。首先，申請人必須踐行公告周知（Public Notification）的要求，亦即透過各種媒體充分揭露所欲進行探勘活動之區域、內容及目的，並說明已提出研究計畫摘要供同意權人參考且已向主管機關提出申請。其次，申請人必須進行區域諮詢（Sector Consultation），亦即召集一個社區集會，對相關同意權人以其所能理解的語言說明其研究計畫之目的、方式、期間、用途及利益分享等事宜，

¹⁸¹ Seiler & Dutfield, *id.* at 83.

¹⁸² 羅紀宇，前揭註 177，頁 3。

並需聲明其研究不會影響當地人對遺傳資源的傳統使用，在涉及原住民及社群之情形，並應遵照其傳統或習慣來進行。而為使原住民社群有充分時間進行評估考慮，DAO 第 7 條並規定自其收到申請人提出的研究計畫複本之日起，至少應有 60 天的緩衝時間。

第三目 利益分享

根據 EO 247 的規定，利益分享是指與當地原住民及社群、保護區、土地所有人和國家公平合理地分享生物探勘活動之成果，以及對生物或遺傳資源進行商業利用或其他使用所得之利益。¹⁸³而 DAO 第 8 條則設定了利益分享的最低要求，包括：

1. 所有衍生的商業產品都應讓菲律賓政府及有關的當地社群得以使用；
2. 所有因生物探勘而直接或間接獲得的短期、中期及長期利益皆應在相互的同意之下，公平地與菲律賓政府及有關的當地社群分享；
3. 除另有約定或種源交換的情形外，所有因研究菲律賓特有種所衍生的科技都應讓菲律賓政府得以使用而不需支付權利金。

DAO 第 8 條並規定，關於利益的移轉等事項應另為約定，並應確保當地原住民及社群亦能獲得利益，且這些利益被用於保育用途。

¹⁸³ Seiler & Dutfield, *supra* note 180, at 82.

第四款 立法缺失

EO 247 身為全球第一個的遺傳資源取得法制，難免會遭遇到許多事先沒有考慮到的問題，而這些規範上的缺失也引起了各界的批評。這些批評主要包括下列幾點：¹⁸⁴

1. 對於生物探勘的定義過廣，使其幾乎包含所有取得、利用遺傳資源的行為，使得許多研究工作受到阻礙；
2. 對於適用的遺傳資源範圍定義模糊，可能產生法律漏洞；
3. 根據估計，從提出申請到合約簽訂完成至少需要 5 個月的時間，申請程序過於冗長，尤其對於當地的研究者而言更是過於沈重的負擔；
4. 事前告知同意的同意權人過多而分散，程序亦過於繁瑣，60 天緩衝期的規定尤其受到批評，但亦有支持者認為事前告知同意是保障當地社群的唯一方式，故不應被忽視；
5. 跨部會的主管機關雖有其優點，但也存在問題，而其經費來源也未見規定；
6. 關於利益分享的規定亦有爭議，問題出在如何有效率的進行協商的問題並未受到重視；
7. EO 247 並未建立起保育生物多樣性與遺傳資源的機制，保育工作未被列為主管機關的職責，也沒有對保育工作的經費支持。

正由於這些立法上的缺失，致使實際上的執行成效不彰。自 1995

¹⁸⁴ *Supra* note 179, at 160-65.

年立法以來至 2000 年的 5 年間，僅有兩件申請案（CRA 與 ARA 各佔一件）得以通過 EO 247 及 DAO 的重重審查，取得探勘遺傳資源的許可。¹⁸⁵

第二項 野生生物保育法

菲律賓國會在 2001 年 7 月 30 日通過了野生生物保育法（Republic Act No. 9147，簡稱 RA 9147），其主要目的是永續保育菲律賓的野生生物資源及其棲地，為達此目的，RA 9147 針對舊有法規的許多不足之處做了修改，其中也包括了對 EO 247 的上述缺失所做的修正。而菲律賓環境與自然資源部、農業部等四個部會也依據這些修正，草擬了一份用來取代 DAO 的生物探勘準則（Joint DENR-DA-PCSD-NCIP Administrative Order No. 1，簡稱 JAO）。主要的變動包含：¹⁸⁶

1. RA 9147 限縮了對生物探勘的定義，使非商業的學術探勘排除在外，可以另循較為簡易且負擔較低的程序來獲得取得遺傳資源的許可；
2. JAO 第 2 條明確定義了所適用的遺傳資源之範圍；
3. 要進行生物探勘，必須與菲律賓環境與自然資源部或農業部的秘書處簽訂 Bioprospecting Undertaking（BU），揚棄了 EO 247 跨部會主管機關的設計，程序上也較為簡化；

¹⁸⁵ Seiler & Dutfield, *supra* note 180, at 84.

¹⁸⁶ *Supra* note 179, at 165-67; Paz J. Benavidez II, *The Challenges in the Implementation of the Philippine ABS Regulations: Monitoring and Enforcement of Bioprospecting Activities in the Philippines*, in INTERNATIONAL EXPERT WORKSHOP ON ACCESS TO GENETIC RESOURCES AND BENEFIT SHARING: RECORD OF DISCUSSION 89, 62-63 (Mariana Bellot-Rojas & Sophie Bernier eds., 2005), <http://www.canmexworkshop.com/final.cfm> (on file with author).

4. 刪除關於事前告知同意的 60 天緩衝期的規定，公告周知及區域諮詢的程序仍然維持，但經過適度簡化（JAO 第 12 條）；
5. 設立了野生生物管理基金，主要從事野生生物的保育、技術支援與能力建設等工作；
6. 對於非法進行生物探勘者仍缺乏處罰之規定。

在利益分享方面，JAO 也做了比較詳細的規定。其中關於金錢利益的分享，按照 JAO 第 15 條之規定，使用者以其探勘所得資源衍生出產品者，每年至少應提出該產品當年度全球銷售毛額的 2% 作為分享之用，直到該產品退出市場為止。為達此目的，使用者每年必須提出年度銷售毛額報告給簽署 BU 的政府當局，以計算應分享之金額；若使用者本身並非該產品的銷售者，也必須向真正的銷售者取得上述報告並呈交給政府當局。這筆金錢利益的 25% 應歸國家所有，由野生生物管理基金來管理其運用，其餘的 75% 則歸於遺傳資源提供者（依據 JAO 第 4 條之定義，指 PAMB、土地所有人或當地原住民及社群）。此外，部分利益應採預付的方式，每年預先支付給上述提供者。

關於非金錢利益之分享，則由於較單純以金錢方式分享利益為複雜，故 JAO 並未做細部的規範，僅規定雙方可在前述金錢利益分享之外，另行約定非金錢的利益分享。這些非金錢利益包括：生物多樣性監控與編制目錄的設備、保育活動的設備與補給、技術移轉、人員訓練、當地的基礎建設、醫療照護及其他就地保育與發展活動的能力建設等（JAO 第 16 條）。另外，為降低交易成本，JAO 第 13 條規定在涉及數個提供者情形，各提供者方應分別指派一人作為協商代表，且可以個別或共同與遺傳資源使用者進行協商。

需注意的是，JAO 目前僅為草案，尚未正式施行，因此現階段除了與 RA 9147 相抵觸的規定外，關於遺傳資源的取得仍以 EO 247 及

DAO 的規定為準。

第三項 評析

EO 247 作為世界第一個基於共同商定條件、事前告知同意及公平合理的利益分享等 CBD 基本原則而建立的遺傳資源取得法制，固有值得讚許之處，也影響了其他國家的相關法制，但也因此未能預見到一些執行面的問題，以致執行成效有限。菲律賓的相關單位很快地進行了補救措施，以 RA 9147 及尚在草案階段的 JAO 對原本的制度做出修正，其成效如何仍有待觀察。菲律賓的經驗顯示出要建立一個完善的遺傳資源取得法制，有相當程度的困難需要克服，而從其實際行動來看，菲律賓不論政府或民間單位，都積極地朝向這個目標邁進，這樣的決心與行動力值得我國相關單位效法。菲律賓的經驗對於遺傳資源取得法制的國內立法，有下列幾點啟發：¹⁸⁷

1. 遺傳資源法制的適用範圍與規範對象必須明確界定，以避免過度的限制；
2. 自原住民及社群獲得事前告知同意的要件是必要的，因為唯有如此才能保障弱勢族群的權益，惟此一程序應力求簡單迅速，以兼顧交易成本的考量；
3. 應建立有效的執行與監控機制，以求真正落實遺傳資源取得之規範；
4. 整個程序的設計應力求簡單迅速，以降低交易成本；
5. 遺傳資源之取得與生物多樣性之保育應並重進行，關於前者

¹⁸⁷ *Supra* note 179, at 172.

的利益分享應兼顧保育的目的；

6. 應建立關於利益分享及技術移轉的準則與機制，並與遺傳資源使用者建立長期的合作關係。

第二節 哥斯大黎加

第一項 立法背景

哥斯大黎加於 1994 年簽署生物多樣性公約，致力於 CBD 追求生物多樣性之保育與永續利用，以及對遺傳資源之合理取得與利益分享之目標。然而，當時該國只有包括野生生物保育法 (Law for Wildlife Conservation)、森林法 (Forest Law)、國家公園組織法 (Constitutive Law for the National Parks Service)、環境基本法 (Organic Law on the Environment) 等零星個別的法律規範，但欠缺一個整合性專法之規範。為整合國家資源，在國內層面有效落實 CBD 之目標，該國立法機關於 1998 年 4 月 23 日通過了生物多樣性法 (Ley de Biodiversidad; Biodiversity Law)，並於同年 5 月 6 日成為哥斯大黎加第 7788 號法律。

188

第二項 基本內容介紹

該法之規定內容涵蓋甚廣，從基本原則、行政組織，到遺傳資源之取用許可程序、智慧財產權之保護，乃至於生態系及物種之保育、

¹⁸⁸ Vivienne Solís Rivera, & Patricia Madrigal Cordero, *Costa Rica's Biodiversity Law: Sharing the Process*, 2(2) J. INT'L WILDLIFE L. & POL'Y 259 (1999), <http://www.jiwlpc.com/contents/contents22.html> (on file with author).

環境影響評估與教育宣導等，涵蓋了所有 CBD 所欲處理的各項議題，可說是哥斯大黎加境內關於生物多樣性及遺傳資源之基本法。¹⁸⁹其中關於遺傳資源取得之機制主要規定於第五章「基因成分及生化物之取得與相關知識之保護」，其主管機關並在該法的授權下制訂了「取得生物多樣性遺傳及生化資源之一般規則」（簡稱「一般規則」），對於相關程序及要件等細節加以規定。

該法第 1 條宣示其立法之宗旨為生物多樣性之保育、資源之永續利用及其衍生之利益與成本之公平分配。由此規定可知該法乃是為了實踐 CBD 的三大目標而制訂。其適用範圍涵蓋哥斯大黎加國家主權範圍內之所有生物多樣性成分及相關活動，特別是其利用、管理、相關知識及利益與成本之公平分配（第 3 條），但人類之遺傳物質或生物化學成分、大學在生物多樣性領域之非營利教學或研究、以及原住民及當地社群間交換遺傳資源或生化物之行為與其非營利使用所衍生之相關知識等，則排除在該法適用範圍之外（第 4 條）。



第三項 取得遺傳資源之相關規範

第一款 遺傳資源財產權歸屬之界定

依該法第 6 條之規定，生物多樣性成分之生化與遺傳特性屬於公共領域，而若欲取得並利用這些成分，則需事先獲得國家授權。由此可知，該法關於遺傳資源之財產權採取之作法為與遺傳資源來源之動植物及微生物之所有權分離¹⁹⁰，另將遺傳資源劃歸公共領域，亦即無人擁有這些資源，但國家有權對這些資源之取得與利用進行把關。該法之主管機關為國家生物多樣性管理委員會（National Commission for the

¹⁸⁹ 李彥群，〈哥斯大黎加生物多樣性法簡介〉，《生物科技與法律研究通訊》，19 期，頁 12（2005）；Seiler & Dutfield, *supra* note 180, at 75。

¹⁹⁰ *Supra* note 179, at 102.

Management of Biodiversity，簡稱 CONAGEBIO)，而關於取得遺傳資源之相關事宜及把關工作，則是由 CONAGEBIO 轄下之技術辦公室（Technical Office）來負責（第 17 條）。

第二款 事前告知同意

該法將事前告知同意定義為：國家、私人擁有者及當地社群，依據個案之情形，在被提供所有所需資訊之前提下，依照雙方同意之條件，允許他人取得其相關的生物資源或無體成分之程序（第 7 條）。其中關於國家的部分，依該法第 69 條之規定，所有與生物多樣性中的遺傳物質或生物化學成分相關，並擬於哥斯大黎加境內執行之研究計畫或生物探勘，皆必須取得技術辦公室核發之許可（access permit），方能進行。此一規定確立了國家在主管機關的代表下，對於遺傳資源之取得有同意權。

除此之外，申請人（不論是否為外國人）在向技術辦公室提出申請之前，還必須事先取得當地保育區主管及土地所有人或當地社群之事前告知同意（第 63、65 條），並於申請時檢附。該法並特別規定當地社群及原住民得基於文化、宗教、社會、經濟或其他理由，反對對其資源及相關知識之取得（第 66 條）。因此該法所界定的同意權人包含主管機關、當地保育機關、土地所有人及當地原住民社群。

第三款 利益分享

在利益分享方面，原則上是由申請人在與各同意權人商談事前告知同意之獲得時，一併與各該同意權人協商約定（一般規則第 9 條），國家並不直接介入，只做事後的把關工作。然而該法及一般規則中仍

對利益分享做了一般性的規定，且依申請案之類別不同而有所區別。依據該法與一般規則之規定，申請案依照申請人之目的不同可分為基本研究、生物探勘與商業開採等三類（一般規則第 7 條），在前兩種情形，申請人應提存相當於其研究預算最高達 10% 之金額，而在商業開採之情形，申請人應支付相當於其所獲之權利金最高達 50% 之金額予指定之對象，包含國家生物多樣性保育機關、當地原住民社群、土地所有人、移地保存機構等（第 76 條、一般規則第 9 條）。故申請人與土地所有人或當地原住民社群等國家以外的同意權人，在符合上述規定的前提下，得自由協商並決定利益分享的具體條件、方式與內容。而在非金錢的利益分享方式中，技術的移轉與使用是該法與一般規則所鼓勵的（第 88 條、一般規則第 9 條）。¹⁹¹

第四項 評析



該法雖然制訂於 1998 年，但隨即由於主管機關的權限爭議，導致哥斯大黎加的檢察總長（Attorney General）在環境與能源部（Ministry of Environment and Energy）的要求下，對該法第 14 條及第 22 條¹⁹²提起了違憲審查之請求，儘管按照哥斯大黎加的法律，此一請求之提起不會影響該法之效力，但在實際上仍然對該法之實踐與執行造成了阻礙，因此該法及一般規則所制訂的遺傳資源取得相關規範在實際執行上仍然處於停擺的狀態。雖然有幾個非正式的申請案被提出，但審查程序並未啟動，也未做出任何決定。¹⁹³

依照該法及一般規則之設計，獲得事前告知同意之過程其實就是

¹⁹¹ Seiler & Dutfield, *supra* note 180, at 77.

¹⁹² 其中第 14 條規定 CONAGEBIO 之設立及其職權，第 22 條則設立了國家保育區系統（National System of Conservation Areas），做為管理全國自然資源之國家主管機關。

¹⁹³ *Supra* note 179, at 102-03, 110.

遺傳資源使用者與提供者的協商過程，國家雖然對所有取得遺傳資源之申請案都有最終決定權，但只是居於事後把關及輔助的地位，並不直接介入申請人與土地所有人或當地原住民社群之間的協商¹⁹⁴。這代表著土地所有人及當地原住民社群必須在缺乏國家協助的情形下，與潛在的遺傳資源使用者進行事前告知同意原則下的資訊交換，以及關於利益分享的具體條件、方式與內容等事項之協商。此時可能會產生談判地位不對等之疑慮，蓋遺傳資源使用者常是具有強大經濟力量的跨國公司，在協商上較具有優勢。其次，作為協商主體的土地所有人及當地原住民社群是否具備足夠的法律、經濟與科學專業知識以理解協商的各種事項所代表的意義，從而達成理想的協商結果，亦屬值得注意的問題。倘若主管機關能確實盡到事後把關的責任，防止不公平的結果出現，同時能從旁積極進行必要的能力建構工作，則哥斯大黎加所採取的此一模式仍不失為可行的方式。然而，在涉及多數同意權人之情形，個別進行協商所產生的交易成本可能會成為另一個問題。



第三節 印度

第一項 立法背景

印度擁有相當豐富的生物多樣性，約佔全球生物多樣性的 7~8%¹⁹⁵，同時也是 CBD 的締約國之一。由於印度蘊藏豐富的遺傳資源，因而常受生物剽竊之苦，本研究第二章第一節所介紹的幾個最常被引用的案例中，涉及印度的遺傳資源者就佔了其中 3 個，因此不論是印度政府或人民都對生物剽竊的行徑感到相當憤慨，也積極在各種場合尋求保護其自身的遺傳資源。在這樣的背景下，印度終於在 2002 年 12 月通過了生物多樣性法（Biological Diversity Act，簡稱 BDA），並於

¹⁹⁴ *Id.* at 105.

¹⁹⁵ 倪貴榮等，前揭註 111，頁 49。

2003 年 2 月 5 日正式生效。2004 年 4 月 15 日，印度環境及森林部（Ministry of Environment and Forests）更在 BDA 第 62 條的授權下，制定了 BDA 的行政命令 Biological Diversity Rules（簡稱 BDR），使得印度的遺傳資源取得法制更為完備。

第二項 基本內容介紹

BDA 的主要目的在促進生物多樣性的保育與生物多樣性成分的永續利用，並公平分享利用生物資源所得之利益，亦即實踐 CBD 的原則與目標。¹⁹⁶其內容共計 12 個章節、65 個條文，涵蓋名詞定義、生物多樣性之規範、國家與地方生物多樣性主管機關之設立、生物多樣性管理委員會與地方生物多樣性基金之設立等事項。BDR 則規範了申請取得遺傳資源之詳細程序與利益分享的標準，以及其他細節。

第三項 取得遺傳資源之相關規範

BDA 的條文並未使用遺傳資源一詞，而是以生物資源（biological resources）為主要管制客體。BDA 第 2 條對生物資源的定義為：「具有實際或潛在用途或價值之動植物、微生物或其部分、其遺傳材料及除附加價值產品以外之副產品（by-products），但不包含人類的遺傳材料。」由此觀之，BDA 所規範的客體範圍，似與本研究及 CBD 所定義之遺傳資源有所差異，然由於遺傳資源亦包含在上述定義的範圍內，故以下仍以遺傳資源的角度出發來介紹並評析 BDA 與 BDR 的相關規範。

¹⁹⁶ Madhav Gadgil, *India's Biological Diversity Act 2002: An Act for the New Millennium*, 28(2) J. BIOSCI. 145, 145 (2003), <http://www.ias.ac.in/jbiosci/mar2003/145.pdf> (on file with author).

第一款 遺傳資源財產權歸屬之界定

BDA 中並未明文界定遺傳資源財產權之歸屬，僅於前言中宣示 BDA 是在 CBD 的國家主權原則下所制訂。由 BDA 關於遺傳資源取得之規範來看，BDA 賦予了國家相當大的管制遺傳資源的權力，比起本章前二節所介紹的菲律賓及哥斯大黎加的規範，甚至猶有過之，詳見下述。

第二款 事前告知同意

由於 BDA 與 BDR 皆未使用事前告知同意之用語，因此僅能從其規範的內涵來瞭解 BDA 及 BDR 關於此一 CBD 原則之實踐。依照 BDA 的設計，關於遺傳資源之取得是採取中央與地方分權的模式。在中央部分，BDA 第 8 條設立了國家生物多樣性機關（National Biodiversity Authority，簡稱 NBA）作為管理遺傳資源之取得與利益分享等事宜的中央主管機關，其性質為得擁有及處分財產、締結契約、並具有訴訟能力的法人團體（body corporate）。NBA 是以會議的形式來行使職權，其主席是由中央政府指派一名對生物多樣性保育及永續利用與利益分享等事項具有相當知識和經驗之人來擔任，其餘成員則分別為中央政府指派、來自不同政府部門的代表（共 10 名）以及民間的學者專家（5 名）出任。

NBA 的主要職責在於決定是否允許生物資源之取得、轉讓及相關智慧財產權之申請，並制訂取得生物資源取得與利益分享的準則（BDA 第 18 條）。其中關於遺傳資源之取得規定在 BDA 第 3 條，依其規定，自然人非印度居民，及法人非依印度的法律成立或登記，或其資本或經營沒有印度方面參與者，必須事先獲得 NBA 之許可，方能取得印度境內的遺傳資源，不論其目的是商業利用、學術研究或是生物調查及

使用（bio-survey and bio-utilisation）¹⁹⁷。

在地方層級，BDA 第 22 條另授權各州政府設立州生物多樣性委員會（State Biodiversity Board，簡稱 SBB），其性質與 NBA 相同。SBB 之運作方式亦與 NBA 相同，其主席及其餘成員之半數（5 名）係由州政府所指派，剩餘部分則由民間的學者專家出任。除該地區的原住民、社群及部分特定人員外，所有印度公民或於印度登記的法人，若要取得遺傳資源，都必須事先向 SBB 為通知（BDA 第 7 條），而 SBB 收到此一通知後，得在徵詢當地有關單位的意見後，限制或禁止上述取得行為（BDA 第 24 條）。

比較上述對中央與地方的不同規定，可以發現 BDA 對於印度本國人採取較為寬鬆的報備制，而非對外國人所採取之許可制，而印度的原住民社群則完全不受限制。但不像菲律賓或哥斯大黎加，BDA 並未規定取得遺傳資源必須事先獲得當地原住民社群、土地所有人及其他有關利害關係人之同意，而僅要求 NBA 或 SBB 在做出相關決定時，應先徵詢由當地社群組成之生物多樣性管理委員會（Biodiversity Management Committees）的意見（BDA 第 41 條）¹⁹⁸，但此委員會所提出的意見效力如何，BDA 並未加以規範，故目前看來似僅供參考之用。由上可知，BDA 關於事前告知同意的同意權人，視申請人之身分不同，僅限於代表中央政府的 NBA 或代表地方政府的 SBB 而已。

¹⁹⁷ “Bio-survey and bio-utilisation”指在任何目的下對生物資源的基因、成分、萃取物、物種及亞種之調查或蒐集，包括特性描述（characterisation）、目錄編制（inventorisation）與生物試驗（BDA 第 2 條）。

¹⁹⁸ Sabrina Safrin, *Hyperownership in a Time of Biotechnological Promise: The International Conflict to Control the Building Blocks of Life*, 98 AM. J. INT'L L. 641, 651 (2004).

第三款 利益分享

在利益分享部分，BDA 與 BDR 中僅對 NBA 的部分有所規範，SBB 的部分則無此規定。然而根據 BDA 中關於 SBB 的規定，SBB 的主席與成員需具備關於利益分享事宜之知識與經驗(BDA 第 22 條)，而 SBB 得以違反公平利益分享之目標為理由來限制或禁止印度公民或法人對遺傳資源之取得(BDA 第 24 條)，BDA 第 52、53 條也使用了「由 NBA 或 SBB 所作成關於利益分享的決定」的用語。故由此看來，BDA 在 SBB 的部分缺乏利益分享的規範，並不表示在 SBB 權限範圍內的遺傳資源取得活動不需要進行利益分享。在 SBB 部分缺乏規範的情形下，以下僅就 NBA 部分的利益分享規範作介紹。

BDA 第 20 條是利益分享的主要規範，依其規定，NBA 在許可遺傳資源之取得、轉讓或相關智慧財產權之申請時，應確保衍生的利益能夠按照共同商定條件，由申請人、當地有關單位及該等資源的保存者（BDA 稱之為“benefit claimers”）共同分享。BDR 第 20 條規定則進一步規定，NBA 在許可上述申請案時，得附加關於公平分享衍生利益的相關條件，其具體內容則由 NBA 依據個案之考量，並徵詢當地有關單位及該等資源的保存者的意見，由 NBA 與申請人共同協商決定之。

BDA 第 21 條並列舉了幾種利益分享的方式，包含：

1. 指定 NBA 或遺傳資源保存者為相關智慧財產權的共有人；
2. 技術移轉；
3. 在當地設置生產研發單位以提升當地人民生活水準；
4. 讓印度的科學家、當地原住民及遺傳資源保存者參與相關研發及研究工作；

5. 風險資本基金（venture capital fund）的設置；
6. 其他 NBA 認為適合給予遺傳資源保存者的金錢及非金錢利益。

在利益的分配及運用上，依據 BDA 第 21 條及 BDR 第 20 條之規定，所獲利益應保障生物多樣性的保育及永續利用，其中的 5% 充作 NBA 或 SBB 的行政費用，其餘的金錢利益則歸國家生物多樣性基金（National Biodiversity Fund）。但在該等資源是從特定個人、團體或組織取得之情形，NBA 亦得指示將這些利益直接給予上述對象。

第四項 評析



從 BDA 對於生物資源的定義來看，其所管制的客體範圍似有過於廣泛之疑慮。如此大範圍的管制可能會阻礙許多關於生物多樣性的基礎研究工作，甚至是一般的日常行為。雖然 BDA 對於印度本國之人採取寬鬆的報備制，相當程度地緩和了此一疑慮，但負面的效果仍可能存在，例如外國學者可能會視到印度從事相關研究為畏途，而反過頭來對於印度人民而言，即使是寬鬆的報備制，若管制的適用範圍過廣，仍然會造成某些不便。另一方面，區分本國人與外國人的作法，在實際執行上勢必面臨外國人情商本國人充當「人頭」的規避行為，因此必須有適當的查核辦法作為因應。

其次，由於當地原住民及社群、土地所有人等可能的利害關係人，最多僅能提供意見，對於遺傳資源之取得並無同意權，故關於其權益之保障似嫌不夠周延。雖然減少同意權人的數量對於降低交易成本有一定的幫助，但在兼顧其權益的考量下，宜在其他的方面採取措施來彌補此一缺點，例如強化其在利益分享上的地位，或是賦予其要求損

失補償之權利。就此而言，BDA 及 BDR 僅規定 NBA「得」指示將這些利益直接給予上述對象，似有改善空間。最後，關於利益分享之協商與其程序，在規範上仍不明確，舉例而言，至少應在法律而非行政命令中清楚規定協商當事人。

雖然印度的遺傳資源取得法制仍有上述潛在的疑慮與不足，但整體而言已經建立起一套完整的機制，對於中央與地方主管機關的經費來源等亦有詳細規範，並也設立了基金處理所得利益之運用，其成就值得肯定。而其中幾項相對於其他各國法制設計較為特殊之處，例如中央與地方分權之設計、減少同意權人之數量並簡化程序等，也提供了另一種嘗試解決問題的方式，亦頗值參考。



第四節 非洲國家

非洲擁有豐富的生物多樣性與遺傳資源，若能有效地開發利用，將有助於非洲人民脫離貧窮並確保食物安全，然而非洲國家普遍缺乏必要的資金與技術，因此必須透過遺傳資源之取得與利益分享機制的建立來促進非洲境內遺傳資源之有效利用。由於對遺傳資源的管制存在著許多困難，使得多數非洲國家尚未建立起這樣的法律機制，但仍有部分國家做出了嘗試，其立法及實踐上的經驗或有值得參考之處。

第一項 立法狀況

根據一份對 12 個已經著手進行遺傳資源取得管制的非洲國家¹⁹⁹進

¹⁹⁹ 包含喀麥隆、埃及、埃塞俄比亞、象牙海岸、肯雅、馬達加斯加、尼日利亞、塞內加爾、塞舌耳群島、南非、烏干達及尚比亞等國。

行的案例研究，遺傳資源財產權相關的問題對於遺傳資源取得法制的建立有重要的影響，而由於這是一個沒有先例可循的問題，因此是必須處理的先決問題。²⁰⁰這些國家目前用以規範遺傳資源取得與利益分享的制度，大多是對現有的個別法律規範作修改，其中最重要者例如關於保護區、森林、科學技術等領域的法律規範，使其能夠在其個別的領域內處理遺傳資源取得與利益分享的相關問題。²⁰¹雖然此等法規通常不會特別針對遺傳資源做規範，但卻會指定各該不同領域的主管機關，這樣的權責劃分常會被直接套用在取得遺傳資源的情形。而若這些法規也同樣缺乏可資依循的規範時，政府與主管機關只能用契約的方式來解決，通常並會制訂相關的行政規則與定型化契約條款作為輔助。²⁰²

上述作法雖能發揮一定的規範效果，但整體而言在不同領域之間缺乏統一與協調，因此專門處理遺傳資源取得與利益分享的特別法雖然尚未出現，但部分國家已經著手進行相關法律規範與政策的制訂工作，如南非和烏干達正在制定的管制架構便屬適例。²⁰³由此似乎可以看出，非洲國家有逐漸朝向制訂專門法規來處理遺傳資源取得與利益分享問題之趨勢。²⁰⁴

²⁰⁰ See AFRICAN PERSPECTIVES ON GENETIC RESOURCES – A HANDBOOK ON LAWS, POLICIES, AND INSTITUTIONS 59-60 (Kent Nnadozie et al. eds., 2003), http://www.elistore.org/reports_detail.asp?ID=10953.

²⁰¹ See CBD, *Analysis of Existing National, Regional and International Legal Instruments Relating to Access and Benefit-Sharing and Experience Gained in Their Implementation, Including Identification of Gaps*, CBD Doc. UNEP/CBD/WG-ABS/3/2 (Nov. 10, 2004), para. 101.

²⁰² *Supra* note 200, at 60.

²⁰³ CBD, *Supra* note 201.

²⁰⁴ *Supra* note 200, at 72.

第二項 分析

該研究之結果發現，在其所研究的 12 個國家中，遺傳資源取得與利益分享的問題已然成為重要議題，而各不同領域的主管機關雖然已盡力處理相關問題，但仍缺乏足夠的專業能力與資源，在缺乏適當管制的情形下，潛在的遺傳資源使用者可能會因而打退堂鼓。該研究基於以上理由，認為具有協調作用的國家干預是必要的，亦即必須制訂處理遺傳資源取得與利益分享問題之專門法規。²⁰⁵

此一研究突顯出了非洲國家在制訂遺傳資源取得法規上所遭遇的種種困難，包括了法律架構和制度的欠缺或不健全，以及缺乏能力、意識和參與。就法律架構和制度欠缺或不健全的問題而言，幾乎所有國家都面臨了此一問題，原因是對遺傳資源之取得與利益分享沒有統一協調的辦法，未能有效運用使用國家的制度能力和資源，執法能力有限而處罰作用不大，以及國家政策沒有協調等。能力不足也是一個普遍的問題，此一問題通常表現在行政、法律和決策的能力不足上，但有些國家的能力不足僅限於缺乏生物分類學等具體技能，或沒有對遺傳資源進行獨立研究的能力。關於意識和參與問題，研究中強調有必要強化農村社區的意識和參與，以便使遺傳資源取得與利益分享之法制得以有效執行。²⁰⁶

這些非洲國家發展遺傳資源取得法制的優勢，在於其擁有豐富的生物多樣性與遺傳資源，以及由農業領域的研究機構形成的網路。以這些國家現階段的需要而言，技術轉讓、培訓和基礎設施建設等非金錢的利益分享，將能進一步幫助非洲國家在其遺傳資源的基礎上開發出具有附加價值的產品。²⁰⁷

²⁰⁵ *Id.* at 75-76.

²⁰⁶ CBD, *Supra* note 201, para. 103.

²⁰⁷ *Supra* note 201, para. 104.

第五節 環太平洋國家

一份對環太平洋（Pacific Rim）國家進行的案例研究顯示，在已簽署 CBD 的 41 個會員國中，僅有哥倫比亞、厄瓜多、墨西哥等 9 個國家已經制定了遺傳資源取得與利益分享的國內法，澳洲、尼加拉瓜、馬來西亞等 26 個國家正在制定相關法律和政策，其餘 6 個國家則尚未採取具體的立法措施。²⁰⁸關於其中已經有或正在制訂中的國內立法方向與經驗，擇要概述如下：

第一項 遺傳資源財產權歸屬之界定

在這些環太平洋國家的立法中，沒有一個國家採取了對遺傳資源的無體資訊層面創設特別財產權的作法，關於遺傳資源財產權的界定仍然是以其有形的部分為基礎。該研究指出，這些國家對於遺傳資源財產權的權利歸屬大致尚可歸納為兩種不同模式。第一種模式是將遺傳資源劃歸為個人或社群所有，此時原則上擁有遺傳資源的個人或社群可以任意使用這些資源而無須國家介入，但若有特別法的規定，例如稀有物種保育法等，則其權利仍然會受到某些限制。另外一種模式則是將遺傳資源視為國家財產，此時欲取得這些資源的使用者，除必須獲得國家的許可之外，還必須得到土地所有人或這些資源的持有者的同意。然而不論是上述哪一種模式，這些國家的立法皆賦予國家及土地所有人否決權，亦即國家和土地所有人可以拒絕他人取得位於其土地範圍內的遺傳資源。²⁰⁹

²⁰⁸ *Supra* note 179, at 9.

²⁰⁹ *Id.* at 13-14.

第二項 事前告知同意

該研究發現，這些環太平洋國家的立法皆實踐了 CBD 所揭示的事前告知同意原則，獲取事前告知同意的程序通常是自取得遺傳資源的申請案提出時開始，而除了取得國家的同意外，多數國家並要求申請人亦應取得遺傳資源提供者的事前告知同意。然而，關於取得當地原住民社群同意之程序則多半缺乏清楚的規定。²¹⁰

就這些國家的立法規定及經驗而言，該研究指出潛在的遺傳資源使用者在試圖獲得事前告知同意的過程上，可能會遭遇以下困難及挑戰：²¹¹

1. 確認誰是當地社群中有權同意之人，並評估其權限及能力；
2. 找出所有可能受其取得遺傳資源的生物探勘計畫所影響的利害關係人；
3. 以其所能瞭解的語言及方式，向當地社群說明探勘計畫的內容、相關法律概念（例如智慧財產權等）及利益分享事宜；
4. 向當地社群說明探勘活動可能帶來的影響；
5. 找出所有共享相同知識與資源的當地社群；
6. 從各級政府機關獲得事前告知同意。

²¹⁰ *Id.* at 23-25.

²¹¹ *Id.* at 25-26.

第三項 利益分享

從這些國家的立法看來，契約仍是遺傳資源使用者與提供者間達成利益分享的主要方式，具體的利益分享內容則是依據個案協商的結果而有不同，但有些國家立法會明文規定利益分享的最低標準，例如薩摩亞就要求至少應分享 2% 的權利金，秘魯、馬來西亞也有類似的規定。²¹²

關於利益分享的方式，多數國家列出了幾種主要的金錢與非金錢的分享方式，包含權利金、預付款項、定期付款、研究基金之提供、基礎建設之設置、研究成果之分享、技術移轉、協助生物多樣性之保育等。然而該研究發現，許多國家過於重視不確定性較高的權利金，而忽視了非金錢利益的重要性。至於所得利益的分配與運用，某些國家採取設立基金的方式來處理，亦是值得注意的趨勢，但此一機制實際上運作的成效如何，目前仍無足夠的資料與經驗可以參考。²¹³



第四項 分析

綜合對這些環太平洋國家立法的研究結果，可以看出處理遺傳資源之取得與利益分享問題之所以錯綜複雜、充滿挑戰，部分的原因是相關政策會產生多樣化的社會、經濟、倫理和政治影響，因此需要邀集廣泛範圍的利害關係人參與，如農業研究中心、環保團體、當地原住民及社群、政府機構、生物技術公司和大學等。該研究的主要結論包括：²¹⁴

1. 法律的適用範圍大多包含就地和移地狀況下發現的遺傳資

²¹² *Id.* at 26-29.

²¹³ *Id.* at 26-29.

²¹⁴ *Supra* note 201, para. 108.

源、生物資源和生物；

2. 大多數取得遺傳資源與利益分享政策主張促進生物多樣性的保護，但在實踐中，生物勘探並非保護生物多樣性最重要的資金來源；
3. 監測生物勘探活動是一項困難、昂貴且耗費資源的任務，這些環太平洋國家都沒有建立監測制度；
4. 國家應否介入利益分享的協商，是一個複雜而有爭議的問題，有人主張國家有必要直接參與，有的則贊成由遺傳資源和相關傳統知識的直接提供者自己去談，這樣可以避免昂貴的交易成本和煩瑣的官方作業；
5. 由於遺傳資源之取得與利益分享問題的複雜性，因此難以預計政策執行過程中可能發生的問題，這也說明了有必要適時對政策做出改進。

為協助各國制定更加有效的遺傳資源之取得與利益分享法制，在上述結論的基礎上可以提出以下建議：²¹⁵

1. 為制訂遺傳資源取得法制，必須先確立遺傳資源之財產權歸屬；
2. 應設立適當的國家主管機關；
3. 除了商業目的與非商業學術目的此一最基本的區分外，可以考慮對取得遺傳資源的不同用途做進一步的細分，例如針對技術層次較低及商業規模較小者設定不同的要件；

²¹⁵ *Id.* at para. 109.

4. 對於移地保存的遺傳資源之取得，亦應設定程序及標準；
5. 對獲取事前告知同意的程序應明確規定，並避免採取需要大量時間與成本之方式，對非商業目的的申請案更應簡化相關程序；
6. 就利益分享而言，不建議採取規定最低標準的方式，而應保留適度的彈性，以適應各種生物勘探活動的需要；

最後，有關遺傳資源取得與利益分享的法律執行問題，從該案例研究中可以歸納出以下幾點經驗：²¹⁶

1. 進行協商的當事人數量越少，成功的可能性越大；
2. 制定明確的申請程序，尤其是關於事前告知同意的獲取，對加速申請流程與利益分享之協商至關重要；
3. 政府必須加強當地的能力建設，以提高遺傳資源取得與利益分享的法律與政策的執行效果及效率；
4. 提供開放討論空間，使對於爭議申請案的各方不同意見得以表達，可能有助於生物勘探專案的申請過程和勘探任務的達成。

第六節 小結

由本章對各主要國家關於遺傳資源取得法制的實踐經驗所做的研

²¹⁶ *Id.* at para. 110.

究與分析，可以看出對於此一問題特別制定專門的法律來予以規範，已是各國立法之趨勢。而相關的立法基本上也都是在 CBD 所提出的各項原則之下，按照各國國內的不同情況與政策上的考量，試圖落實這些基本原則，由此也可以看出 CBD 所設立的目標與相關規定對於各國立法實有相當的影響與參考價值。

在相關法律的制定上，大部分的國家對於遺傳資源財產權的歸屬如何界定都有所交代，而且都是針對遺傳資源的有形部分做出規範，其中不少是採取將遺傳資源視為國有財產的模式，因此要在這些國家取得遺傳資源，至少必須獲得該國家的允許。然而即使是不把遺傳資源財產權界定為國家所有的立法例，仍會保留國家對於遺傳資源取得的同意權。由此看來，即使依照各國法律的規定，國家本身並不擁有遺傳資源，但國家仍得基於管理者或監督者的角色與地位，握有對於取得這些資源的最終決定權，故在相關事務的決定上，國家基本上保有一定程度的介入。而在某些國家，國家得與遺傳資源使用者協商利益分享的各種具體內容，並得分享部分（如果不是全部）的利益，使得國家介入的程度更為提高。

除了國家與其他有關政府單位的同意之外，多數立法例尚會要求遺傳資源使用者在取得遺傳資源之前，必須先獲得有關的原住民社群及土地所有人的事前告知同意。其保護有關利害關係人的立法目的雖然良善，但從各國的實踐經驗以觀，卻也容易增加使用者的負擔，從而影響實際的執行成效。此一疑慮在遺傳資源取得的個案涉及當地原住民社群時，尤其顯然。這或許是為何許多國家雖肯定原住民社群的同意權，卻未能清楚制定相關程序的理由。如何在盡量減少交易成本的考量下，兼顧相關利害關係人的保障，成為各國立法上的一大難題。

為減少交易成本，避免不必要的限制，立法上應盡可能簡化必要的程序。許多國家因而依照取得遺傳資源的目的不同，分別設計不同

的程序，以避免過度妨礙對遺傳資源的使用。這些國家多半會將遺傳資源之取得區分為學術目的與商業目的兩大類，亦有立法例採用了更為細緻的區分方式，然而實際上要做出這樣的區分有時候具有一定的難度，有賴建立有效的事後監控機制來加以克服。

在利益分享方面，大部分國家都體認到利益分享機制宜保留彈性，因此基本上皆採取個案協商的方式來決定利益分享的具體內容等細節，有些國家則會定出利益分享的最低標準，以及可採行的分享方式等。至於所得利益，原則上除國家分得部分外，尚會與有關的原住民社群、土地所有人等關係人分享，並運用在遺傳資源與生物多樣性保育的用途。

關於遺傳資源相關的智慧財產權，部分國家會要求智慧財產權的主管機關採取某些必要措施，以確保所使用的遺傳資源是合法取得，而非生物剽竊的產物。有些國家並積極建立傳統知識的特別保護機制，以防止傳統知識遭到濫用。



第五章 遺傳資源取得法制之基本原則及相關問題

第一節 國家主權原則與遺傳資源財產權之確立

第一項 基本概念

國家主權原則是國際法上的一般原則，意指國家有權決定其領土範圍內的各種有形及無形的資源應如何管理、分配和運用，以及做為財產權的客體。1962年聯合國大會第1803號決議便指出，會員國應注意確保不會出於任何原因，妨害一國對其自然財富與資源的主權。²¹⁷1972年的聯合國人類環境宣言，也宣示國家擁有依照其自身環境政策來開發資源的最高權力。²¹⁸聯合國「公民及政治權利國際公約」(International Covenant on Civil and Political Rights)第47條指出：「凡本公約之規定，一律不得解釋為有礙於各國人民充分、自由地享受和利用其自然財富和資源的權利。」此一規定與聯合國「經濟、社會和文化權利國際公約」(International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)第25條之規定均承認關於取得遺傳資源的一項基本原則，即承認對自然資源的國家主權。此外，「充分、自由地享受和利用其自然財富和資源」一語，似乎意味著政府將控制和管理其自然資源，接踵而來必然是建立相關機制，以便防止自然財富和資源的不當使用，管理遺傳資源之取得行為，確保利益分享協議的公平及公正。²¹⁹

首先明確認可國家對遺傳資源擁有主權的國際協定，為聯合國糧食與農業組織(Food and Agriculture Organization of the United Nations，簡稱FAO)所通過的「植物遺傳資源國際承諾」(International Undertaking on Plant Genetic Resources，簡稱IUPGR)。IUPGR於1983

²¹⁷ Carlos M. Correa, *Sovereign and Property Rights over Plant Genetic Resources*, Nov. 1994, at 2, [ftp://ext-ftp.fao.org/ag/cgrfa/BSP/bsp2E.pdf](http://ext-ftp.fao.org/ag/cgrfa/BSP/bsp2E.pdf) (on file with author).

²¹⁸ 孟繁蓉，前揭註108，頁67-68。

²¹⁹ *Supra* note 201, para. 55-56.

年通過時，原本係採取傳統上認為植物遺傳資源乃人類遺產(heritage of mankind)之原則²²⁰，然 FAO 於 1991 年通過的第 3/91 號決議改弦易轍，確認了 IUPGR 乃基於各國對植物遺傳資源的主權²²¹。雖然此一國際承諾並不具有法律上的約束力，然而 FAO 在 2001 年 11 月通過的「國際糧農用植物遺傳資源條約」(International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture，簡稱 ITPGR)則是具有法律約束力的國際條約，並且也承襲 IUPGR 中所肯認的國家主權原則，於前言及第 10 條的條文中再度確認各會員國對於境內的植物遺傳資源擁有主權，各國政府可以藉由國內法的制定來設定取得遺傳資源的條件。²²²

雖然 FAO 基本上已經肯定了各國對於植物遺傳資源的國家主權，但其範圍僅限於作為糧食與農業用途的植物遺傳資源，真正全面肯定各國對遺傳資源擁有主權的國際條約還是 CBD。CBD 的前言部分重申了各國對其境內之生物資源擁有主權的原則，也在第 3 條規定：「依照聯合國憲章和國際法原則，各國具有按照其環境政策開發其資源的主權權利，同時亦負有責任，確保在它管轄或控制範圍內的活動，不致對其他國家的環境或國家管轄範圍以外地區的環境造成損害。」基於此一原則，CBD 第 15.1 條進一步確認了各國政府有權依照其國內法的規定，決定是否許可對其境內遺傳資源之取得。但這樣的權力並非毫無限制，CBD 第 15.2 條便要求各國應「致力創造條件，便利其他締約國取得遺傳資源用於無害環境的用途，不對這種取得施加違背本公約目標的限制」，且此一取得必須按照雙方的「共同商定條件」(mutually agreed terms)來進行²²³，亦即遺傳資源提供國不得片面要求遺傳資源使用者遵守其所開出的條件。

²²⁰ IUPGR, Art. 1, available at <ftp://ext-ftp.fao.org/ag/cgrfa/iu/iutextE.pdf> (last visited June 14, 2006).

²²¹ Correa, *supra* note 217, at 5-6.

²²² 孟繁蓉，前揭註 108，頁 68。

²²³ CBD Art. 15.4.

第二項 遺傳資源財產權之確立

第一款 確立遺傳資源財產權之必要

長久以來，遺傳資源被認為是全人類共同遺產 (common heritage of mankind)，任何人皆得自由取得並加以利用。然而，以這些遺傳資源為原料所衍生的各種產品或發明，卻得以藉由法律賦予的財產權 (包含智慧財產權) 而成為私人的財產，因此產生不公平的現象。²²⁴ 在 CBD 通過之前，雖然基於國家主權原則，各國得以對其境內遺傳資源之財產權歸屬加以界定並進而主張權利，但各國卻鮮少這麼做。²²⁵ 然而依據本研究第參、肆章的結論，若要建立有效的遺傳資源取得法制，確立遺傳資源財產權的歸屬實有必要。

關於遺傳資源財產權的歸屬，CBD 雖然明確宣示了各國對遺傳資源擁有主權，並可以立法管制遺傳資源之取得，但實際上卻未處理到此一問題。CBD 關於國家主權的規定，並不同於賦予各國對遺傳資源的財產權，而只是賦予各國界定其境內遺傳資源財產權歸屬之權限而已。²²⁶ 在這樣的情形下，倘若各國立法未能妥善地界定遺傳資源的權利歸屬，將會造成法律適用上的不確定，從而有害於遺傳資源之取得與利益分享機制的實現。²²⁷ 因此，在上述 CBD 的國家主權原則以及便利遺傳資源之取得而不施加不必要限制的要求之下，各國在建立遺傳資源取得法制上的首要工作，便是清楚界定遺傳資源之權利歸屬。²²⁸

²²⁴ See Hassemer, *supra* note 31, at 154-55; *Columbia Paper*, *supra* note 7, at 3.

²²⁵ GLOWKA, *supra* note 90, at 4.

²²⁶ GLOWKA, *id.*; *Columbia Paper*, *supra* note 7, at 9; *but see* Hassemer, *supra* note 31, at 161.

²²⁷ See CBD, *supra* note 169, para. 54 & 95.

²²⁸ *Supra* note 179, at 119; GLOWKA, *supra* note 90, at 8.

第二款 有體財產權與無體財產權

本研究第貳章第三節提到了遺傳資源可以區分為有形的有機體與無形的資訊兩個部分，前者包含所有做為遺傳資源來源的動植物與微生物等有機體，後者則指這些有機體所蘊含的化學成分與遺傳訊息，因此在遺傳資源財產權的確立上，亦宜區分為有體財產權與無體財產權兩個部分予以討論。²²⁹一般而言，無形的資訊或知識會被認為屬於公共領域，亦即不屬於任何人所有，若要對其建立財產權，則是透過智慧財產權制度或類似的特別保護機制來達成。²³⁰然而現階段要對其中的無體部分，以法律文字做出具有足夠明確性的描述，技術上仍存在一定困難，故針對遺傳資源的有體部分來建立法律機制便可能成為主要的管制方式²³¹，這或許也是為何本研究第肆章所分析的各國立法例，皆是對遺傳資源的有體部分進行規範的一個原因。

除了描述上的困難外，對於遺傳資源之無體部分建立財產權，還存在其他的障礙。首先，相同的資訊（例如 DNA 序列）可能是從多個不同的來源所獲得，此時要如何界定出誰擁有此一資訊便有疑問。其次，無形的資訊不同於有形的材料，不受到國界的限制，故若蘊含某特定資訊的遺傳資源分佈在不同的國家，則究竟何人得以主張權利便再次發生問題。²³²因此至少就現階段而言，要以法律界定遺傳資源之財產權歸屬，比較可行的方式是如同大部分國家實際上所採取的作法，針對遺傳資源的有形部分來加以確認。接下來本研究將專注於遺傳資源的有形部分，探討幾種界定遺傳資源財產權歸屬的可能方式。

²²⁹ Correa, *supra* note 217, at 2.

²³⁰ Correa, *id.* at 3.

²³¹ GLOWKA, *supra* note 90, at 31.

²³² Correa, *supra* note 217, at 4.

第三款 界定財產權歸屬之方式

界定遺傳資源財產權歸屬的具體方式，將會影響整個遺傳資源取得法制的設計，包括事前告知同意及利益分享的對象、協商程序的進行等。²³³就遺傳資源的有形部分而言，界定財產權歸屬的具體方式基本上有兩種，一種是將之界定為私有財產，另一種方式則是將其定位為公有財產²³⁴。至於有的立法例（例如哥斯大黎加生物多樣性法）雖採取將遺傳資源視為屬於公共領域的作法，但從其整體的制度設計來看，實際上仍不脫上述兩種基本模式，故不擬另為討論。

第一目 私有財產模式

私有財產指的是個人對其財產擁有排他的權利，且得自由處分其財產。就遺傳資源的財產權而言，在私有財產制度下，尚可進一步考慮是否特別針對遺傳資源創設財產權，或是不另創設財產權。

所謂不另創設財產權，是指不區分遺傳資源與其所附著之動植物、微生物等生物材料的財產權，亦即擁有這些生物材料者，便擁有其中所蘊含的遺傳資源。此一方式與本研究多次提及的應確立遺傳資源財產權之基本方向並不衝突，蓋即使不對遺傳資源本身特別創設一種權利，只要法律能夠明確指出遺傳資源的權利歸屬（於此情形是歸屬於生物材料的擁有者），便不致於產生遺傳資源權利歸屬不明時的種種問題。立法上若採取此種方式，則必須藉著對現有法律體系的詮釋，將遺傳資源納入其中。此外，在缺乏相關法律規範的情形下，遺傳資源在法律上的地位是模糊不清的，故產生爭議時，也只能依靠對現有法律的解釋來確定其地位。

²³³ 郭華仁，前揭註 19，頁 176。

²³⁴ Correa, *supra* note 217, at 3.

以我國民法的規定而言，動植物、微生物等生物材料應屬於民法上之「物」，而存在於其中的遺傳資源，則可解為物之成分，原則上與該等生物材料同其命運，一旦與該等生物材料分離，便成為獨立的權利客體。就植物的情形而言，由於植物必須附著在土地上生長，故根據民法第 811 條：「動產因附合而為不動產之重要成分者，不動產所有人，取得動產所有權。」之規定，土地所有人對於生長於其土地上的植物擁有所有權，因而也連帶對於該植物內的遺傳資源擁有權利。²³⁵在這樣的方式之下，部分原住民社群雖然長久以來運用其周遭環境中的遺傳資源於日常生活中，並建立起一套獨特的知識系統，但卻可能因為對土地沒有所有權，以致於在他人意圖取得這些遺傳資源時無法主張權利。²³⁶

至於另外創設遺傳資源財產權的方式，則是將生物材料與其所蘊含的遺傳資源在概念上加以切割，分別為不同的財產權客體。²³⁷此一方式與不另創設財產權的方式相比，最大的不同應在於土地的所有人未必即擁有土地上的各種遺傳資源，而各種生物材料的所有人也未必能夠自由處分其中所含的遺傳資源。採取這種方式，則即使在原有的法制之下沒有土地所有權的原住民社群，也有可能被賦予遺傳資源的財產權。

採行私有財產模式，不論是否另外創設遺傳資源之財產權，都將使得對遺傳資源擁有權利的私人，原則上有權決定是否同意他人取得並利用其擁有之遺傳資源，且得基於財產權人的地位，與遺傳資源使用者就取得遺傳資源及分享後續利益的具體條件進行協商。換言之，採取私有財產模式時，倘若沒有其他法律規定之介入，則關於遺傳資源之取得應會形成私法自治的情形，亦即遺傳資源使用者自行與涉及的財產權人接洽並進行協商。然而，這樣的制度可能存在一些潛在的

²³⁵ 參照王澤鑑，《民法總則》，頁 236-39（2000）。

²³⁶ *Columbia Paper*, *supra* note 7, at 84.

²³⁷ GLOWKA, *supra* note 90, at 31; Seiler & Dutfield, *supra* note 180, at 101.

問題。首先，當一個取得遺傳資源的計畫牽涉到數個財產權人時，遺傳資源使用者勢必要分別與這些財產權人進行協商，從而使得交易成本提高。其次，這些財產權人—可能包括普通的地主或原住民社群—不一定具備進行此一協商所必要的知識，例如對遺傳資源及相關研發計畫的瞭解、對契約及專利等法律概念的認識等，再加上潛在的遺傳資源使用者包括了許多資本雄厚的跨國企業，不免容易產生談判地位不對等的隱憂。²³⁸這或許可以解釋為何在採取私有財產模式的國家，制度設計上都把最後的同意權限保留給國家，以確保這些私法契約的公平性。然而即便如此，由於財產權過於分散而可能產生的交易成本問題仍舊存在，甚至反而因為多了一道國家的把關而更形提高。

在私有財產制度下，理論上財產權人對其財產擁有絕對的權利，但實際上其權利並非如此絕對，國家往往會基於特定政策目的考量，對私有財產權的行使做出一定程度的限制。以我國法而言，例如國家公園法第 10 條第 1 項規定：「為勘定國家公園區域，訂定或變更國家公園計畫，內政部或其委託之機關得派員進入公私土地內實施勘查或測量。但應事先通知土地所有權人或使用人。」對於土地所有人排除他人進入的權利做出限制；而依同法第 17 條之規定，若要在依該法劃分之特別景觀區或生態保護區內進行採集標本等行為時，需經國家公園管理處許可方得為之。森林法第 30 條第 2 項則授權主管機關得「對於保安林之所有人，得限制或禁止其使用收益，或指定其經營及保護之方法」。此外，諸如文化資產保護法、野生動物保護法等，亦有類似的限制規定。故即使在遺傳資源財產權歸屬之界定上採行私有財產之模式，在國家主權原則下，國家仍得以法律介入遺傳資源之管制²³⁹。由於單純的私法自治有上述的潛在問題，故若採行私有財產模式，國家仍有介入的必要²⁴⁰，而其介入的方式應顧及到交易成本的考量。

²³⁸ McClelland, *supra* note 60.

²³⁹ GLOWKA, *supra* note 90, at 9.

²⁴⁰ 江冠賢，前揭註 3，頁 170。

第二目 公有財產模式

關於遺傳資源財產權之歸屬，另一種可行的方式是將遺傳資源劃歸為國家所有的公有財產。一般性的私有財產制度雖是現今世界各國普遍接受並採行的財產制度，但許多國家仍會將某些特定資源（例如礦藏、河川與湖泊等）定位為公有財產而非私有財產，由國家管轄。²⁴¹以我國而言，如礦業法第 2 條：「中華民國領域、專屬經濟海域及大陸礁層內之礦，均為國有，非依本法取得礦業權，不得探礦及採礦。」森林法第 3 條第 2 項：「森林以國有為原則。」水利法第 2 條：「水為天然資源，屬於國家所有，不因人民取得土地所有權而受影響。」廣播電視法第 4 條第 1 項：「廣播、電視事業使用之電波頻率，為國家所有，由交通部會同主管機關規劃支配。」中華民國專屬經濟海域及大陸礁層法第 6 條：「在中華民國專屬經濟海域或大陸礁層從事生物資源或非生物資源之探勘、開發、養護、管理，應依中華民國法令之規定申請許可。」等規定是。

若將遺傳資源劃為公有財產，則原則上國家為唯一的財產權人，因此欲取得遺傳資源之潛在使用者，必須獲得國家的許可方得為之，而相關的利益分享等協議也必須與國家協商。此時對於潛在的使用者而言，由於應事先獲得許可並洽商的對象不但僅有一個且相當明確，並可避免在私有財產模式下可能出現的財產權歸屬爭端，故應有助於減少相關的交易成本。而因為國家比起一般私人，擁有較多的資源可以運用，故不僅在談判上較具優勢，也較有餘力在事後督促遺傳資源使用者履行約定。此外，由國家來進行取得遺傳資源與利益分享的協商，也較能兼顧到國家整體經濟發展與環境政策等全面性的考量，避免私人的利益與公益發生衝突。由此可知，採行公有財產模式，在相當程度上可以避免採行私有財產模式時的潛在問題。

²⁴¹ Correa, *supra* note 217, at 2.

另一方面，這樣的作法並非沒有缺點。舉例而言，政府機關的行政效率低落便時常為人所詬病，而這很可能直接導致交易成本的提高。再者，在國家主導之下，雖較能顧及到整體政策目標與公益，卻也容易過度忽視少數人的利益，造成利害關係人未能獲得合理的補償²⁴²。解決之道，應提升主管機關的專業素養與強化能力建設，並避免過度繁瑣的程序要求，在利害關係人的保障方面，則至少應做到使其能夠參與協商與決策的過程，或利用事前告知同意的機制確保其權益，並在法律中明訂如何分配與運用所獲利益。

綜合言之，採行公有財產的模式可以解決許多能在私有財產模式下產生的潛在問題，雖然此一方式亦有其固有的問題存在，但這些問題多可以透過法律的規定以及其他配套措施來克服。觀諸各國立法例，亦有許多國家採行此一方式，而我國許多關於管理天然資源的法律，亦同樣採取公有財產模式，可見此一方式確有其可取之處。實際上進行的遺傳資源取得活動，也有許多是在國有土地上進行²⁴³，從而將遺傳資源宣告為國有應不致對人民的權益有不當的限制。基於以上理由，在遺傳資源取得法制的建立上，採取原則上將遺傳資源劃歸為公有財產的方式，應是一個合理的方向。舉例而言，法律可以將所有位於國有土地及位於私人土地上的野生物種所含遺傳資源劃歸為國家所有²⁴⁴，至於經過私人馴養培育的物種所含遺傳資源則可歸屬於該等私人，以對其保存、培育這些資源的貢獻表示肯定。

²⁴² McClelland, *supra* note 60.

²⁴³ *Columbia Paper*, *supra* note 7, at 71.

²⁴⁴ Correa, *supra* note 217, at 36.

第二節 事前告知同意

第一項 基本概念

第一款 在其他場合之運用

事前告知同意的概念，常被運用於處理醫病關係問題以及若干國際環保協定的場合。就前者而言，事前告知同意通常是涉及兩個或兩個以上的私人之間的關係，而由相關的國內法加以規範。這些法律規範往往會要求醫生在對病人進行醫療措施前，「告知」病人關於該醫療措施的替代選擇、潛在的益處與危險性的充分資訊，使病人能擁有必要的能力與決定權，在不受強迫（coercion）的情況下決定是否「同意」接受該醫療措施。上述概念在實踐上碰到了某些困難，例如兒童為病人時的能力與決定權、所謂的強迫如何界定、何種程度的告知才算是充分等。此外，由於醫療過程的複雜性與結果的不確定性，使得病人的判斷能力受到限制，而醫生所告知的資訊中所使用的許多外行人不甚瞭解的術語也增加了溝通上的難度，尤其在雙方的母語不同時更是如此。²⁴⁵

在國際環保協定的場合，事前告知同意往往涉及有害廢棄物的跨國移動。最早使用此一概念者為於 1989 年通過、1992 年生效之「控制危險廢料越境轉移及其處置的巴塞爾公約」（Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and Their Disposal），其後也被其他國際協定所採用。例如「關於在國際貿易中對某些危險化學品和農藥採用事前告知同意程序的鹿特丹公約」（The Convention of the Prior Informed Consent Procedure for Certain

²⁴⁵ Preston Hardison, *Indigenous People : Prior Informed Consent (PIC) Prior Informed Approval (PIA) - Part 1 - October 2000*, <http://trade-info.cec.eu.int/doclib/html/122179.htm> (on file with author); Laurel A. Firestone, Note, *You Say Yes, I Say No; Defining Community Prior Informed Consent Under the Convention on Biological Diversity*, 16 GEO. INT'L ENVTL. L. REV. 171, 182-83 (2003).

Hazardous Chemicals and Pesticides in International Trade) 即規定，化學品的出口必須事先取得進口國的事前告知同意，並建立了相關程序。鹿特丹公約中的事前告知同意程序，是指正式取得進口國家是否同意進口某些化學品的決定，以及確保出口國家遵行此等決定的程序，其目的係為促進出口國家及進口國家共同擔負保護人類健康及環境的責任。²⁴⁶此一程序主要是由標準化的資訊交流機制及透明的決策架構所組成，有助於瞭解特定化學品的性質、其對環境與人體健康的潛在影響以及各國的有關規範。²⁴⁷與前述醫病關係不同，在上述公約中的事前告知同意所涉及的當事人，皆為各國相關事務的主管機關，因此其能力與決定權基本上應屬足夠，溝通上也較無困難。²⁴⁸

第二款 CBD 之規範



CBD 則是將事前告知同意的概念導入至遺傳資源之取得及生物安全的相關問題。前者見於 CBD 第 15.5 條：「遺傳資源的取得須經提供這種資源的締約國事先知情同意，除非該締約國另有決定。」後者則是規定在第 19.3 條：「締約國應考慮是否需要一項議定書，規定適當程序，特別包括事前告知協議，適用於可能對生物多樣性的保護和持久使用產生不利影響的由生物技術改變的任何活生物體的安全轉讓、處理和使用，並考慮該議定書的形式。」

在遺傳資源取得法制的建立上，事前告知同意是核心且必要的要件。²⁴⁹雖然 CBD 中並未對事前告知同意做出定義，然而根據多數學者

²⁴⁶ 參照經濟部國際貿易局，〈鹿特丹公約簡介〉，
http://ekm92.trade.gov.tw/BOFT/ekm/browse_db/OpenFileService_CheckRight.jsp?file_id=32876&context=sqlserver (last visited Apr. 17, 2006)。

²⁴⁷ Firestone, *supra* note 245, at 181-82.

²⁴⁸ Hardison, *supra* note 245.

²⁴⁹ CBD, *supra* note 169, para. 156.

的看法，其具體內涵包含：²⁵⁰

1. 事前：遺傳資源使用者必須在實際進行取得遺傳資源之活動前獲得同意，且應保留足夠的時間讓同意權人得以充分審酌所獲得的資訊，但也應注意此一審查時間不宜過長，以免妨礙遺傳資源之使用；若已經同意的特定用途日後有所變更時，尚應重新獲得事前告知同意。²⁵¹
2. 告知：遺傳資源使用者應提供關於所欲進行的取得活動的詳細有關資訊，例如所欲取得的遺傳資源類型、數量與具體用途、取得活動進行的區域與持續期間、預期成果與可能產生的利益等，以使同意權人能夠在資訊充分且得為其所理解的情形下做出決定，並在事後進行監督。²⁵²
3. 同意：由政府、利害關係人或其他權利人等各國國內法所界定之同意權人所給予的明示同意，此同意應有特定的範圍²⁵³。

為了協助各國建立一套具體的事前告知同意制度，波昂準則第 27 條指出了此一機制的基本項目可包含給予事前告知同意或提供證明的主管機關、時限和截止日期、關於用途的具體說明、獲得事先知情同意的程序、對利害關係人的諮商機制、處理程序等事項。此外，波昂準則也提出了事前告知同意制度的基本原則：²⁵⁴

1. 法律上的確定性和清晰性；
2. 應有助於以最低成本取得遺傳資源；

²⁵⁰ Hardison, *supra* note 245.

²⁵¹ CBD, *supra* note 169, para. 110；波昂準則，前揭註 173，第 33、34 條。

²⁵² CBD, *id.* at para. 111；波昂準則，*id.*，第 34、36 條。

²⁵³ CBD, *id.* at para. 116.

²⁵⁴ 波昂準則，前揭註 173，第 26 條。

3. 對取得遺傳資源的限制應是公開透明的，並應有法律依據，以便保存生物多樣性而不悖於 CBD 的各項目標；
4. 應得到提供國國家主管機關的同意，並應酌情根據具體情況和按照國內法律獲得所涉利害相關者的同意，例如獲得原住民社區和地方社區的同意。

第二項 功能及重要性

在遺傳資源取得法制的建立上，事前告知同意乃是不可或缺的一環。本研究分析結果，認為此乃由於事前告知同意制度具有下列的功能：



第一款 財產權人之承諾

對於遺傳資源財產權人而言，原則上任何想要取得並利用其所擁有的遺傳資源之人，都必須獲得財產權人的同意，因此事前告知同意是不可少的一個要件。從交易的觀點來看，契約只有在雙方當事人的要約與承諾合致時才會成立，財產權人的事前告知同意就相當於此一承諾，使得取得遺傳資源的行為從未經許可、單方面進行而帶有剝削意味的生物剝竊，轉變為正當的市場交易活動。

第二款 利害關係人之保障

對於某些在法律上可能未被賦予遺傳資源財產權人的地位，卻與遺傳資源取得之行為有直接相關的利害關係人（例如在公有財產模式

下的土地所有人及原住民社群等)而言,在缺乏財產權的保障下,事前告知同意便成了保護其權益的重要機制。²⁵⁵藉由事前告知同意的規範,利害關係人將有足夠的時間與資訊來判斷遺傳資源的探勘計畫是否符合其利益,進而決定是否同意該探勘活動之進行,因此可以發揮保障利害關係人的功能。

第三款 減少資訊不對稱

資訊不對稱會帶來交易成本,而在遺傳資源市場,此一不對稱的情形頗為普遍²⁵⁶。事前告知同意的要求,由於強調資訊的充分揭露,因此具有減少此一資訊不對稱之情形,從而降低交易成本的重要功能。

第三項 同意權人之界定



事前告知同意既為遺傳資源取得法制不可或缺的要件,相關法律即有必要明確界定出哪些個人或單位的同意是必要的,亦即誰有權決定是否同意,以利遺傳資源使用者遵循。倘若同意權人未被清楚界定,則不僅會提高遺傳資源使用者取得遺傳資源的交易成本,對相關利害關係人的保障也可能因而產生漏洞。而因為財產權人原則上應有同意權,故遺傳資源財產權歸屬之界定也會影響同意權人之確定。觀諸取得遺傳資源的各案例中所涉及的關係人,以及各國立法例中所界定的同意權人,可以歸納出可能的同意權人分別分佈在公領域及私部門,前者即一國的政府機關,包括遺傳資源取得法制的主管機關與其他有關單位;後者一般而言則包含移地保存機構、土地所有人與當地原住民社群。

²⁵⁵ Firestone, *supra* note 245, at 176.

²⁵⁶ 參見本研究第參章第二節第二項。

第一款 國家

CBD 第 15.1 條明確規定「可否取得遺傳資源的決定權屬於國家政府，並依照國家法律行使」，而依據波昂準則第 26 和 28 條，國家主管機關為事前告知同意的同意權人，應無疑問。²⁵⁷若對遺傳資源財產權歸屬之界定採取公有財產模式，亦即國家為所有人時，也可導出國家應有同意權之結論²⁵⁸。即使不採取公有財產模式，國家仍得在有法律依據的前提下介入遺傳資源之取得，賦予其同意權便是一種介入的方式，這也是各國立法實踐上常見的作法。而國家為行使此一同意權，必須建立起一套取得國家同意的程序，此程序至少包含申請案之提出、審核與准駁決定之做成等基本步驟。²⁵⁹

第一目 主管機關

要建立遺傳資源取得法制，就必須設立或指定一個主管機關，以負責審核各種取得遺傳資源的申請案件，並辦理其他有關事項，其中也包括代表國家行使同意權。在欠缺一個整合性的遺傳資源取得法制的情況下，關於遺傳資源的管理法規往往相當分散，各有不同的主管機關。在這種情形下，不同機關之間容易產生權責範圍重疊，或是發生不在任何機關權責範圍內的管理上漏洞，而各個機關也容易因為缺乏協調而各行其政，使國家對遺傳資源的政策方針顯得模糊不清²⁶⁰，因此至少在關於管制遺傳資源取得的方面，需要一個事權統一的中央主管機關。此一主管機關之組成，有提議可採取跨部會委員會的方式，蓋著眼於遺傳資源之取得常常涉及不同政府部門的權責範圍之故²⁶¹，但

²⁵⁷ KATE & LAIRD, *supra* note 135, at 27.

²⁵⁸ 郭華仁，前揭註 19，頁 184。

²⁵⁹ GLOWKA, *supra* note 90, at 55.

²⁶⁰ KATE & LAIRD, *supra* note 135, at 27-28.

²⁶¹ GLOWKA, *supra* note 90, at 52-53.

從菲律賓的立法實踐經驗來看，此一方式也並非毫無問題。另外，由於主管機關的權責範圍涵蓋甚廣²⁶²，為了減輕主管機關的行政負擔，亦可考慮將其同意權授予非官方的機構代為行使²⁶³，例如民間具有公信力與一定學術地位的研究機構，或是由學者專家及各界代表組成的委員會等。除了減輕行政負擔外，這樣的方式或許亦有助於降低因政府行政效率低落所導致的交易成本。

第二目 其他政府單位

除主管機關之同意外，遺傳資源之取得有時可能涉及其他政府部門的管轄範圍，例如遺傳資源可能位於保育區、國家公園、沿海大陸礁層等區域，或是地方政府所擁有的土地上時，必須經過該等區域之主管機關或地方政府允許方可在上述區域內進行遺傳資源之採集。波昂準則第 29 條亦明白指出：「根據國家法令可能需要從不同層級的政府部門獲得事前告知同意。」此時要求遺傳資源使用者必須獲得諸如此類的有關單位的事前告知同意或有其必要，本研究於第參章所介紹的立法例也不乏類似的設計。然而，在主管機關之組成採用跨部會委員會的情形，由於跨部會的設計原本就是著眼在不同部門及單位間的協調，故似可不必在主管機關的同意之外，另行要求應取得其他相關單位的同意，以免過度增加使用者的負擔。

第二款 移地保存機構

根據 CBD 第 2 條的定義，所謂移地保存是指將生物多樣性的組成

²⁶² 參考波昂準則，前揭註 173，第 14 條。

²⁶³ 波昂準則，*id.*，第 15 條（「具有事前告知同意權的國家主管機關可以酌情把權力下放給其他實體。」）。

部分移到其所自然分布的地方或地點之外進行保存，從事此移地保存工作的單位便可稱之為移地保存機構。為了保存遺傳資源以供研究與開發利用，有許多國際性的研究機構積極進行遺傳資源的移地保存，尤以農作物的種原為主。例如由洛克菲勒、福特基金會世界銀行等籌組的國際農業研究諮詢群（Consultative Group on the International Agricultural Research，簡稱 CGIAR），逐漸在多處種原豐富的第三世界國家成立國際農業研究機構。截至 2005 年 5 月為止，整個 CGIAR 系統已經保存了全球各類作物超過 67 萬份種原，分別存放在 CGIAR 系統下的數個國際研究中心，提供各國對各種主要農作物育種栽培的種原材料。²⁶⁴不分北方國家或南方國家的公私立研究單位或營利事業，皆可使用 CGIAR 所保存的這些資源。除此之外，移地保存機構還包括了微生物資源中心（Microbial Resource Centre, MIRCEN）、各植物園與博物館，以及種苗公司、生物科技公司等。²⁶⁵

一般而言，除了私人企業外，原則上這些移地保存機構所保存的遺傳資源是開放給符合特定條件的使用者來取得並利用的，部分機構甚至允許資源的免費提供或交換，因此取得這些資源的成本可說相對低廉。CBD 的通過，對於此一情形並無直接影響，蓋遺傳資源之移地保存已有很長的歷史，這些資源大多是在 CBD 制定前便已取得，而 CBD 的規定並無溯及效力，因此移地保存機構可以說不受 CBD 的規範，從其所保存的資源也不受 CBD 關於國家主權規定之限制。²⁶⁶然而，這些資源不僅種類與數量繁多，而且往往具有很高的價值，尤其是涉及全球糧食安全的農作物種原。據統計，高達 95% 的已知農作物培植品種已經為這些機構所保存，但對這些資源的取得、利用卻不受到 CBD 的規範。此外，儘管取得這些資源的成本相當低廉，但若使用者研發有成，卻可以在專利權與植物品種權等智慧財產權的保護下，將這些

²⁶⁴ 郭華仁，前揭註 19，頁 176；郭華仁等，前揭註 35，頁 28。

²⁶⁵ Hassemer, *supra* note 31, at 158-59; *Columbia Paper*, *supra* note 7, at 7.

²⁶⁶ Hassemer, *id.* at 159; *Columbia Paper id.* at 7-8. 惟移地保存機構於 CBD 生效後取得之遺傳資源，自仍受 CBD 之規範，自不待言。

原本是為了全人類的福祉而保存的資源變成少數人賺錢的工具，因而引起批評。另一方面，由於許多移地保存的資源與全球糧食安全息息相關，故若對這些資源的取得過度設限，亦非解決之道。在此情形下，如何處理移地保存的遺傳資源的取得與利益分享等問題，便成為遺傳資源取得法制的一大挑戰。²⁶⁷

在國際上，為了妥善處理移地保存之遺傳資源之取得與利益分享等問題，各種方案已經陸續提出並執行。其中最重要者，莫過於與全球糧食安全直接相關的 ITPGR。ITPGR 是由 FAO 所制定，於 2004 年 6 月 29 日生效，其提出的解決方案就是在 CBD 的國家主權概念下，建立一個高效、透明的多邊系統，以方便取得糧農植物遺傳資源，並在互補和相互加強的基礎上，公平合理地分享因利用這些資源而產生的利益。²⁶⁸此一多邊系統採正面表列，將 60 多個植物列入清單，包括 35 種作物和 29 種飼料作物。²⁶⁹締約國應便利其他締約國取得這些資源，但限於糧食和農業研究、育種及培訓之用，而不得作為化學、藥用或其他非食用與飼用業用途；種原的提供以迅速、無償為原則，需要收費時則不得超過所需的最低成本；若種原受到智財權或其他權利的保護，其取得不能違反相關的智財權國際協定和國家法律；對於所取得的種原，ITPGR 則規定使用者不得對於這些種原或其遺傳組成直接拿去申請智慧財產權，以免其他締約國要取得該種原時受到智財權的限制。²⁷⁰至於提供者與使用者間的權利義務，則是根據雙方簽訂的「材料轉讓協議」(material transfer agreement) 來確定，而取得種原後的所有後續轉讓，皆應比照該協議之條件辦理。²⁷¹關於使用這些資源所獲得的利益，應透過資訊交流、技術取得和轉讓、能力建設以及商業利益

²⁶⁷ *Id.*

²⁶⁸ See ITPGR, Art. 1 & 10, <http://seed.agron.ntu.edu.tw/agrafile/ITPGRFA.pdf> (last visited June 14, 2006); 郭華仁等，前揭註 35，頁 32-33。

²⁶⁹ ITPGR, Art. 11 & Annex I; 郭華仁等，*id.* at 33。

²⁷⁰ ITPGR, Art. 12.3; 郭華仁等，*id.* at 33-34。

²⁷¹ ITPGR, Art. 12.4; 郭華仁等，*id.* at 34。

之分享等方式，與所有締約國公平合理地分享。²⁷²此外，各國植物園也採取了措施，制定關於遺傳資源取得與利益分享之政策。²⁷³

在國內法方面，遺傳資源取得法制的制定應考量上述問題並配合相應的國際上措施，以免發生衝突。²⁷⁴詳言之，立法者必須瞭解到涉及糧食安全的遺傳資源所具有的重要性與特殊性，站在維護全人類福祉的立場，對於屬於 ITPGR 多邊系統之遺傳資源，其取得與利益分享事宜原則上宜遵循 ITPGR 的相關規範。而對於不在此一多邊系統之範圍內，而為移地保存機構所保存的遺傳資源，由於這些機構對於其保存具有貢獻，而且也有事實上的支配與管領能力，故應有資格做為事前告知同意的同意權人²⁷⁵，甚至可以考慮在遺傳資源財產權歸屬之界定上，賦予其財產權人的地位。蓋此等機構以保存、研究遺傳資源為專業，較之一般私人而言更具有相當程度的專業能力，故國家無須過度介入以保護其權益。另一方面，由於向移地保存機構索取遺傳資源的成本較為低廉，故此等請求的數量也就可能相對提高，對於主管機關逐案審查而言將形成莫大負擔。因此關於移地保存的遺傳資源，不論是否賦予保存機構財產權人的地位，在制度設計上都應考慮將主管機關定位為事後監督的角色，僅需確保這些資源的取得與利用遵守事前告知同意與利益分享等基本要求即為足夠。²⁷⁶

第三款 土地所有人

土地所有人是指除了政府以外，對遺傳資源所在的特定土地擁有

²⁷² ITPGR, Art. 13.2; 郭華仁等, *id.*。

²⁷³ 郭華仁等, *id.* at 36。

²⁷⁴ Seiler & Dutfield, *supra* note 180, at 114.

²⁷⁵ 波昂準則第 32 條便規定：「關於移地保存，應酌情自國家主管機關和/或移地保存物管理機構獲得事前告知同意。」見前揭註 173。

²⁷⁶ GLOWKA, *supra* note 90, at 59, box 9.

所有權之人。CBD 與波昂準則的條文並未明確界定土地所有人為事前告知同意的同意權人，僅說明遺傳資源使用者「應酌情根據具體情況和按照國內法律取得所涉利害相關者的同意」²⁷⁷。然而，各國立法實踐上則多會賦予土地所有人此一同意權。

土地所有人對位於其土地上的遺傳資源之取得是否應有同意權？若在遺傳資源財產權歸屬的界定上，土地所有人已經藉著其對土地的所有權而對其土地上的遺傳資源有財產權，則基於財產權人的地位，其有同意權乃無可厚非。惟若非屬此情形，則在決定是否賦予土地所有人同意權時，宜考量土地所有人對位於其土地上遺傳資源之貢獻。蓋位於私人土地上的遺傳資源，可能為野生的遺傳資源或是經人為培植、馴養的遺傳資源，與後者相較之下，土地所有人對於野生遺傳資源在保育上的貢獻，除了維持其棲地不予破壞外，似乎並不明顯，且土地所有人很有可能對此等資源僅有有限的認識，甚至完全不知道其土地上有這樣的資源存在。而即使就後者而言，對其進行馴化或培植的貢獻也未必即是來自土地所有人，蓋許多時候實際對遺傳資源的保育有貢獻之人並沒有對土地的所有權，而僅是土地的使用人而已。換言之，土地所有人與位於其土地上的野生遺傳資源之關係顯得相當薄弱，對非野生遺傳資源之馴化或培植也不一定有所貢獻，此時是否有必要賦予其對取得此等遺傳資源的同意權，便值得仔細思考。部分立法例之所以會認為有此必要，或許是由於土地所有人原則上有排除他人進入其土地的權利，但此一權利亦非毫無限制，況且取得遺傳資源所需的事前告知同意與允許他人進入私有土地之同意，未必能夠直接劃上等號。

同意權人之界定應審慎為之，從經濟的觀點來看，其範圍不宜過廣，故若利害關係人的實質貢獻其實並沒有那麼顯著時，賦予其同意權人的地位並不合乎經濟效率的考量，此部分暫且留待本節最後再進

²⁷⁷ 波昂準則，前揭註 173，第 26 條(d)款。

一步探討。

第四款 原住民社群

關於原住民社群的事前告知同意，一直是遺傳資源取得法制的建立與執行上的重要問題。關於此點，CBD 的條文中並未明確肯認原住民社群對於遺傳資源的權利，揭示事前告知同意原則的第 15.5 條也未提及原住民社群。CBD 第 8 條(j)款雖敦促各國應盡可能「依照國家立法，尊重、保存並維持原住民社群體現傳統生活方式而與生物多樣性的保護和持久使用相關的知識、創新與實踐並促進其廣泛應用，由此等知識、創新和實踐的擁有者認可和參與其事並鼓勵公平地分享因利用此等知識、創新和實踐而獲得的利益」，CBD 會員國大會之決議亦進一步肯定了原住民社群對上述傳統知識的取得有同意權²⁷⁸，但也僅著重於傳統知識，而非對取得遺傳資源的事前告知同意。因此，關於原住民社群對於取得遺傳資源的事前告知同意，仍有待各國依據國家主權原則做出適當的規範。²⁷⁹

遺傳資源之所以能受到保存，並經由不斷的繁衍而發展出各種不同的特性與功用，當地原住民及社群所做的貢獻不容忽視，而原住民社群對於這些遺傳資源所發展出的相關傳統知識更能提升這些資源的附加價值。²⁸⁰由此可知，原住民社群與其傳統上所使用的各種遺傳資源之間的關係相當密切，此一關係有時不僅限於物質層面，而更及於精神與文化層面。目前許多國際宣言對於原住民自決權、自然資源權與文化權的保障已經普遍加以肯定。²⁸¹例如「經濟、社會與文化權利國際

²⁷⁸ CBD, COP Decision V/16, Article 8(J) and Related Provisions, at 143, <http://www.biodiv.org/decisions/default.asp?lg=0&dec=V/16> (last visited Apr. 20, 2006).

²⁷⁹ Firestone, *supra* note 245, at 173-74; Hassemer, *supra* note 31, at 161.

²⁸⁰ *Columbia Paper*, *supra* note 7, at 13; Firestone, *id.* at 172-73.

²⁸¹ 詳見孟繁蓉，前揭註 108，頁 19-23。

公約」(International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights) 第 1 條第 2 款便指出：「所有人民可以為其自身的目的，在不妨害因基於互惠原則的國際經濟合作和國際法所產生的任何義務的情況下，自由支配其自然財富和資源。任何人民在任何情況下均不得被剝奪其生存的手段。」若將條文中所稱「自然財富和資源」、「互惠」和「生存手段」的概念延伸到遺傳資源之取得與利益分享制度，原住民社群即應被賦予自由決定如何使用其傳統知識和遺傳資源的權利。²⁸²關於遺傳資源之取得，事前告知同意的機制是原住民自決權保障的基石²⁸³，因此關於這些資源的取得，應要求使用者得到相關原住民社群的事前告知同意，較為適當。因此波昂準則第 26 條(d)款便指出，取得遺傳資源除應獲得國家主管機關的事前告知同意外，「還應酌情根據具體情況和按照國內法律取得所涉利害相關者的同意，例如獲得原住民社區和地方社區的同意。」各國在立法實踐上，也多半會要求遺傳資源使用者自相關原住民社群獲得事前告知同意。

依據上述討論，原住民社群是否應有同意權，至此應無太大疑問，真正難解的問題是出在如何落實此一同意權。蓋由於不同的原住民社群或部落之間往往存在許多差異，包括決策機制、權力結構、文化價值觀等種種層面，因此難以制定一套通用的同意程序。即使就單一社群而言，取得同意也並非易事，蓋有些資源可能為社群中的部分成員所有，有些則可能由整個社群共享，此時要決定由誰來同意可能會產生疑問。而在許多社群中，關於遺傳資源取得之事宜往往會牽涉數個決策單位，即便是政府設立的單位也未必會為社群所接受，此時誰能代表整個社群來做出決定即成為問題。將遺傳資源視為商品來進行交易，也可能會與某些原住民社群的傳統財產權制度與文化價值觀產生衝突，因而增加協商的難度。除此之外，語言的隔閡及相關專業知識

²⁸² CBD, *Supra* note 201, para. 57.

²⁸³ Firestone, *supra* note 245, at 176.

的不足也是常見的問題。²⁸⁴以上種種因素不但使得事前告知同意的落實顯得困難重重，更容易導致交易成本的提升。

儘管有上述種種困難，原住民社群的同意權仍然有其必要，應在遺傳資源取得法制中予以落實。此一目的之達成，取決於對原住民社群權利、知識、創新和做法的明確承認與保護，而這可能需要藉助其他法律的規範來實現。此外，取得原住民社群同意之過程，應以其所能瞭解的語言及方式為之，以使其充分明瞭其決定之意義與後果。²⁸⁵對於此一同意權的落實，國家應扮演積極的角色，一方面保護原住民社群免於不公平的對待，另一方面則應避免取得其同意的過程對遺傳資源使用者造成過大的負擔。

第四項 事前告知同意與反公用的悲劇

遺傳資源之取得可能涉及許多關係人，包括政府、移地保存機構、土地所有人及原住民社群等。按照各國的相關法律規定，除少數國家如印度僅有主管機關有同意權外，這些關係人多半都被賦予對遺傳資源取得活動的同意權，而其同意權彼此之間通常不相排斥。換言之，一個遺傳資源取得活動之進行，往往需要獲得二個以上的同意權人的事前告知同意，若其中一個同意權人拒絕同意，該活動便無法進行。²⁸⁶舉例而言，某種特定的遺傳資源可能位於某原住民社群的保留地，為其日常生活所使用，而該片土地的所有權則屬於國家，此時要取得該遺傳資源至少必須獲得該原住民社群與國家主管機關的事前告知同意。在這種情況下，由於對取得遺傳資源的同意權人過多，可能會造成「反公用的悲劇」(tragedy of the anticommons)。

²⁸⁴ Firestone, *id.* at 177-81.

²⁸⁵ See CBD, *supra* note 169, para. 159 & 161.

²⁸⁶ CBD, *Supra* note 201, para. 88.

根據 Michael A. Heller 的定義，所謂「反公用」指的是對於一個有限的資源，有多數人擁有排除他人使用的權利。²⁸⁷相較於資源在共用（commons）的情形，多數人擁有對該資源的使用權，此一權利決定了資源的使用，但在反公用情形，資源的使用則是取決於排他權的行使。²⁸⁸前者可能會造成資源的過度使用，相反地在後者的情形，由於要使用該資源便必須獲得所有擁有排他權的權利人同意，因此欲使用該資源便變得困難，權利人數量過多時甚至會完全阻絕該資源受到利用。²⁸⁹例如蘇聯解體之後，俄羅斯實施私有化經濟體制，但是莫斯科街頭的店面並沒有商販進駐，反而是許多攤販在街頭擺設的攤位生意興隆。之所以攤販寧可忍受寒風而不願意進駐店面，理由是這些店面之上存在著私人企業、工人組織、地方政府等等錯綜複雜的所有權結構，因此商人難以向這些權利人一一取得同意，導致這些店面乏人問津而流於閒置荒廢。²⁹⁰此一反公用的現象不必然會導致上述無效率的後果，然而當擁有排他權的人數過多時，容易導致資源的使用率低於社會最適程度的結果，此即 Heller 所稱的反公用的悲劇。²⁹¹

此一反公用的悲劇也可能發生在遺傳資源市場，其主要原因出在事前告知同意的同意權人範圍過廣。蓋從 Heller 的脈絡來看，由於潛在的遺傳資源使用者必須得到事前告知同意才能取得並利用該資源，故給予事前告知同意的權限便相當於一種排除他人使用資源的權利，而非得以使用資源的權利。準此而言，當擁有此同意權的人數過多時，將會使遺傳資源無法有效地被利用，造成另一種形式的市場失靈。菲律賓的立法實踐經驗，便是一個反公用的悲劇發生在遺傳資源之取得

²⁸⁷ Michael A. Heller, *The Tragedy of the Anticommons: Property in the Transition from Marx to Markets*, 111 HARV. L. REV. 621, 668 (1998).

²⁸⁸ Heller, *id.* at 673.

²⁸⁹ 雖然理論上未必如此，但實際上的情形多半符合此一描述。See Heller, *id.* at 676.

²⁹⁰ 何建志，〈生物技術專利之最適範圍：產業政策與法律分析〉，《國立臺灣大學法學論叢》，33 卷 5 期，頁 167（2004）。

²⁹¹ Heller, *supra* note 287, at 677.

上的例子。²⁹²為了避免發生此一後果，本研究建議在立法上可考慮採取下列措施：

1. 限縮同意權人的範圍

反公用的悲劇之所以會產生，是因為有太多的人擁有排他權利，因此設法降低排他權人的數量，應可避免此一悲劇的發生。²⁹³就取得遺傳資源的事前告知同意而言，便是要避免將同意權人的範圍界定的太廣。從 CBD 的規定觀之，事前告知同意確實是取得遺傳資源的必要條件，但在同意權人的界定上，不論是 CBD 或波昂準則，都只有將國家主管機關列為必要的同意權人，至於其他私部門的利害關係人是否有此權利，則委由各國之國內法自行裁量決定。因此，即使國內立法上未將此同意權賦予該等利害關係人，或僅賦予其有限的同意權，皆不至於違反 CBD。

另一方面，CBD 第 15.2 條還要求各國「應致力創造條件，便利其他締約國取得遺傳資源用於無害環境的用途，不對這種取得施加違背本公約目標的限制。」因此若是因為同意權人的範圍過於廣泛，以致對遺傳資源之取得造成過度的妨礙時，反而有可能悖於 CBD 的精神。由此以觀，限縮同意權人的範圍應屬一種可行的方式。而在相關的利害關係人之中，土地所有人對於其土地上的遺傳資源所具有的利害關係或貢獻有時候並非如此顯著，已於前面論及，故站在限縮同意權人範圍的角度，應可以考慮排除這些較不直接相干的土地所有人。

需說明的是，同意權的賦予僅為保障利害關係人的方式之一，即使為避免反公用的悲劇而使得部分利害關係人沒有同意權，並不代表

²⁹² See generally, Jose Maria A. Ochave, *The Anticommons in Bioprospecting: Regulation of Access to Genetic and Biological Materials in the Philippines*, 15 WORLD BULLETIN 150 (1999); Benavidez, *supra* note 186.

²⁹³ Heller, *supra* note 287, at 688.

其權益即不受保障。除了藉助事前告知同意外，尚可考慮採取其他替代措施以保障利害關係人之可行性，以使同意權人之範圍不超過必要的限度，例如賦予其事後的損害賠償或損失補償請求權等。就土地所有人而言，法律可要求遺傳資源使用者向其給付土地使用費，若是造成土地所有人的其他損失，則應另為補償，以此方式來取代土地所有人的事前告知同意。²⁹⁴

2. 對同意權的行使加以限制

對於政策上認為必須以事前告知同意的機制加以保障的利害關係人而言，為了降低對遺傳資源取得可能的不利影響，賦予其有限的同意權便成了一項可行的折衷方式。具體的作法，例如規定只有在符合某些法定要件的情形，方能拒絕同意，這些法定要件可以包括拒絕同意之理由以及要式性等。另外亦可考量以取得遺傳資源之不同目的與用途，做為彈性限制同意權行使之依據。諸如此類的限制或要求有助於防止同意權人之恣意，從而緩和多數同意權人可能帶來的影響。

3. 簡化獲得同意的程序

反公用的悲劇之所以會產生，一個主要的原因是尋求同意的過程往往存在許多交易成本。假使交易成本為零，則縱然同意權人的數量過多，也可以透過交易來使得資源受到最有效率的運用。²⁹⁵然而在現實生活中，交易成本往往不可能為零，這些交易成本主要來自獲得同意的過程，因此簡化此一程序應有助於減少交易成本，從而緩和反公用所造成的無效率。

²⁹⁴ 國家公園法第 10 條：「為勘定國家公園區域，訂定或變更國家公園計畫，內政部或其委託之機關得派員進入公私土地內實施勘查或測量。但應事先通知土地所有權人或使用人。(第 1 項) 為前項之勘查或測量，如使土地所有權人或使用人之農作物、竹木或其他障礙物遭受損失時，應予以補償；其補償金額，由雙方協議，協議不成時，由其上級機關核定之。(第 2 項)」即屬類似的規定。

²⁹⁵ Heller, *supra* note 287, at 673-74.

為達成此一目的，在程序設計上可考慮根據取得遺傳資源之目的與用途的不同，分別適用不同的程序規範，以使無力負擔大量交易成本的遺傳資源使用者得以適用較為簡便的程序，促進遺傳資源在各層面的利用。各國立法例大致上都採取類似的措施，其中最為普遍者乃將遺傳資源之取得與利用區分為商業目的與學術目的兩大類。²⁹⁶一般而言遺傳資源在商業上的利用是遺傳資源市場的主要利基，因此前者的情形會涉及比較複雜的協商過程，且其使用者也比較能夠負擔較高的交易成本；反之學術研究則有助於增加對遺傳資源之認識以及國家基礎能力的提升，其研究成果也常成為商業活動的基礎，所帶來的利益乃較為長期性而潛在的²⁹⁷。因此在程序上，各國立法例往往會依據此一基準而做出區分，亦即對前者適用較為嚴謹的程序，而對後者則盡量不加妨礙。另有學者建議在基本的二分法之外做出更細緻的區分²⁹⁸，亦值得立法者參考。

然而實際上，商業目的與學術目的之區別並非如此明顯。學術機構與私人企業合作，將其學術研究成果技術移轉或授權給後者用於商業活動的產學合作模式相當常見。因此，由學術機構所進行的遺傳資源取得活動，未必皆屬非商業的學術性質，故此種目的上的區分即出現困難。²⁹⁹然而，為避免阻礙學術活動，此一區分仍屬必要³⁰⁰，至於上述區分上的困難，則必須設法彌補。具體而言，法律可以要求一開始基於學術目的而取得遺傳資源之使用者，於日後變為以商業目的進行利用時，例如技術移轉或授權給私人企業，必須符合所有關於商業利用之規定。³⁰¹而主管機關在決定是否許可其取得遺傳資源時，亦可要求使用者提供有關資料，例如其經費來源、技術合作對象等，以作為輔

²⁹⁶ 例如印度、秘魯及菲律賓。See Firestone, *supra* note 245, at 185.

²⁹⁷ Reid, *supra* note 143, at 308; *Columbia Paper*, *supra* note 7, at 85.

²⁹⁸ KATE & LAIRD, *supra* note 135, at 326.

²⁹⁹ GLOWKA, *supra* note 90, at 47; *Columbia Paper*, *supra* note 7, at 15-16, 85.

³⁰⁰ 不同看法，見江冠賢，前揭註3，頁172。

³⁰¹ GLOWKA, *supra* note 90, at 47; *Columbia Paper*, *supra* note 7, at 15-16. 另參波昂準則，前揭註173，第34條。

助判斷的資料。此外，如菲律賓等國的立法例，亦有採取正面表列的方式，例如規定僅有經國家認可的國立大學等特定學術機構，才能適用為便利學術研究而簡化的程序。³⁰²在事前的審核與把關外，事後的監控亦屬相當重要的一環，蓋若缺乏適當的事後監控機制，便難以追蹤遺傳資源的後續利用與轉讓情況。具體的事後監控方式，例如要求使用者定期提出報告等。³⁰³儘管如此，由於遺傳資源的取得與利用常常是跨國進行，故事後監控仍是相當困難的任務，若各國能夠積極參與遺傳資源的研發等後續利用過程，將有助於增進事後監控機制的成效。³⁰⁴

第三節 公平合理之利益分享

第一項 基本概念



公平合理地分享利用遺傳資源所產生的各種利益，是 CBD 的三大目標之一，而由於遺傳資源的利用以及後續的利益分享，皆是以取得遺傳資源做為開端，因此遺傳資源取得法制的建立，是達成此一目標的先決條件。³⁰⁵職是之故，CBD 第 1 條便開宗明義地規定：「本公約的目標是按照本公約有關條款從事保護生物多樣性、永續利用其組成部分以及公平合理分享由利用遺傳資源而產生的利益；實現手段包括遺傳資源的適當取得及有關技術的適當轉讓，但需顧及對這些資源和技術的一切權利，以及提供適當資金。」

從經濟分析的觀點而言，利益分享機制是 CBD 用以將遺傳資源提供者所製造的外部利益內部化的主要方式。理論上，此一外部利益的

³⁰² GLOWKA, *id.* at 47; *Columbia Paper*, *id.* at 15-16.

³⁰³ GLOWKA, *id.* at 15.

³⁰⁴ See CBD, *supra* note 169, para. 88.

³⁰⁵ See Hassemer, *supra* note 31, at 178.

內部化代表遺傳資源使用者要承擔較多的成本，因而可能減損其相關產品的市場競爭力，但由於 CBD 的締約國至 2005 年 1 月為止已達 188 個之多，且某些非 CBD 締約國的國家如我國也正積極在 CBD 所建立的框架下制定有關規範，故幾乎所有的遺傳資源使用者都同受影響，不致在這些使用者之間造成不公平的情形。³⁰⁶

此外，公平合理的利益分享機制，還能夠提升保育生物多樣性的經濟上誘因，從而有助於 CBD 整體目標的實現³⁰⁷，由此可見利益分享機制的重要性。CBD 於第 15.7 條便要求各國應「酌情採取立法、行政或政策性措施，以期與提供遺傳資源的締約國公平分享研究和開發此種資源的成果以及商業和其他方面利用此種資源所獲得的利益。這種分享應按照共同商定的條件。」值得注意的是，此一條文乃要求作為遺傳資源使用者的國家積極採取措施，以與遺傳資源提供國公平合理地分享有關利益。蓋遺傳資源豐富的國家也時常需要使用來自其他國家的遺傳資源，而遺傳資源較為缺乏的國家有時也會扮演提供者的角色，故一個完整的利益分享機制應包含基於作為提供者與使用者的立場而採取的各種措施，方能真正達成 CBD 的目標。CBD 的規範對象乃其締約國，但實際上取得、利用遺傳資源者則多半來自 CBD 之規範所不及的私部門。在各國紛紛制定包含利益分享機制在內的遺傳資源取得法制的情形下，為符合上述條文的要求，各國最基本的因應方式應是鼓勵或要求其國內的潛在遺傳資源使用者遵守遺傳資源提供國的相關規範。³⁰⁸

³⁰⁶ See Powers, *supra* note 141, at 118-19.

³⁰⁷ See Hassemer, *supra* note 31, at 183; Seiler & Dutfield, *supra* note 180, at 110；翁雅欣，前揭註 3，頁 40。

³⁰⁸ GLOWKA, *supra* note 90, at 10-12.

第二項 利益分享的方式

第一款 金錢利益與非金錢利益

整個遺傳資源的利用過程，從取得、研發到最終的商品化階段，往往需要長時間的投入³⁰⁹，因此所衍生的利益也可區分為短期、中期及長期的利益³¹⁰。而要使這些利益能夠在遺傳資源使用者與提供者之間分享的可行方式則相當多樣化，一般將其分為金錢利益與非金錢利益兩大類別。波昂準則中分別列出了可能的具體利益分享方式如下表二所示³¹¹，至於在實際案例中曾被採行的利益分享方式則見下表三³¹²。

表二：波昂準則所例示之利益分享方式

金錢利益	非金錢利益
<ul style="list-style-type: none">• 探勘費/對獲得的樣本個別收費；• 預付費用；• 階段性付費；• 支付使用權利金；• 對商業利用的許可費；• 資助保存和永續利用生物多樣性之信託基金的特別費用；• 工資和共同商定的優惠條件；• 提供科學研究經費；• 合資企業；• 相關智慧財產權之共有。	<ul style="list-style-type: none">• 分享科學研究開發之成果；• 盡可能在提供國的科學研究開發方案中，特別是在生物技術研究活動中提供協力、合作與貢獻；• 參與產品開發；• 在教育和培訓方面提供協力、合作與貢獻；• 允許利用移地保存的遺傳資源與資料庫；• 根據公正與最惠的條件，包括根據共同商定的減讓和優惠條件，向遺傳資源提供者轉移知識和技術，特別是利用遺傳資源的知識和技術，包括生物技術，或與保存和永續利用生物多樣性有關的知識和技術；• 向使用遺傳資源的發展中國家和經濟轉型國家，加強其技術轉讓的能

³⁰⁹ See KATE & LAIRD, *supra* note 135, at 9, table 1.3.

³¹⁰ GLOWKA, *supra* note 90, at 12.

³¹¹ 波昂準則，前揭註 173，附錄二。

³¹² *Columbia Paper*, *supra* note 7, at 75.

	<p>力，以及加強遺傳資源原產國的技術開發能力。並促進原住民和地方社區保存和永續利用其遺傳資源的能力。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 制度性的能力建設； • 提供人力和物力資源，以加強實施及執行遺傳資源取得法制的的能力； • 提供國可充分參與的傳資源相關培訓，並應盡可能在其國內進行； • 獲得與生物多樣性之保育及永續利用相關的科學資訊，包括生物資源庫與生物分類學研究； • 對當地經濟的貢獻； • 考慮到遺傳資源提供國國內的用途，針對重點需求，例如國民健康和糧食安全，進行科學研究活動； • 經由遺傳資源之取得與利益分享協議及後續的合作活動所建立的制度性而專業的關係； • 糧食與生活保障之利益； • 社會認可； • 相關智慧財產權之共有。
--	---

表三：實際案例中所採行之利益分享方式

金錢利益	非金錢利益
<ul style="list-style-type: none"> • 探勘費； • 個別樣本收費； • 研究預算之一定比例； • 權利金之一定比例； • 發展能帶來收入的替代方案； • 承諾在提供國重新供應樣本。 	<ul style="list-style-type: none"> • 在出版物中鳴謝； • 共同研究與科學能力的提升； • 參與計畫擬定及決策； • 對樣本及研究成果的控制權； • 樣本存放於國內機構； • 相關智慧財產權之共有或所有權； • 對衍生技術及產品的免費使用權； • 當地現存智慧財產權申請案的保障； • 技術移轉（設備與物資的捐贈）； • 生物探勘方法、樣本的採集與調配、生物多樣性與社會經濟的監測及/或養殖與農藝技能的培訓（保育能力的提升）。

第二款 非金錢利益的重要性

在眾多的利益分享方式中，一般大眾及部分國家容易對金錢利益的分享抱有過度的期待，將遺傳資源視為「綠色黃金」或「綠色石油」而冀望獲得立即而大量的金錢回饋。其實除了部分預付的費用外，大部分的金錢利益是屬於長期性的，例如權利金的收入等，而由於遺傳資源的商品化往往具有不確定性，因此在金錢利益方面所能獲得的利益很可能不會太高。³¹³因此，遺傳資源取得活動所帶來的利益，可能將以非金錢利益為主³¹⁴，然而部分重要的非金錢利益卻常常被忽視，這些利益包括：³¹⁵

1. 生物編目和生物分類學研究，這類活動是很多生物勘查活動的基本組成部分，可以為保護和可持續利用生物多樣性帶來很大幫助；
2. 透過「增值」活動為地方經濟做出貢獻，例如培育某種為研究自然產品所大量需要的物種，然後把其作為商品加以開發和生產；
3. 如果遺傳資源使用者在利益分享協議中作出保證，為針對地方主要疾病但私部門投資較少的科學研究活動提供投資或幫助，則提供國的公共衛生將因此受益；
4. 利益分享協議及根據該協議進行的後續合作活動可以建立起機構之間和人員之間的關係，例如在當地某所大學和某個國際科學研究中心之間建立關係，這種關係本身是一種非常重要的非金錢利益，經常有利於未來的重大合作計畫，並增加了獲得國際資助的途徑；

³¹³ *Columbia Paper*, *id.* at 74, 77; Seiler & Dutfield, *supra* note 180, at 109, 111.

³¹⁴ *Columbia Paper*, *id.* at 86-87.

³¹⁵ See CBD, *supra* note 169, para. 77.

5. 加強實施及執行遺傳資源取得法制的的能力而提供的人力和物力資源。

欲藉由利益分享機制達成促進遺傳資源的保育與永續利用的終極目標，遺傳資源豐富的國家不能僅滿足於扮演原料供應的角色，而應致力於找出並發展高附加價值的產品，另一方面則應提升其生物技術的研發與生產能力。由於後者需要投入大量的教育、訓練以及研發設備，故就現階段而言，比較容易達成的是前者，也就是提高遺傳資源的附加價值，而非僅是單純的輸出未經處理的原料。對此一目標之達成，非金錢利益的分享可以提供許多幫助，且遺傳資源使用者也會願意提供相關的幫助。蓋只有知識密集的遺傳資源相關產品才有高市場價值，這些能夠提升遺傳資源價值的知識除了來自當地原住民社群的傳統知識外，還可以透過共同研發、人員培訓、技術移轉等各種非金錢利益的分享來獲得。³¹⁶由此可知，與其對相對渺茫的金錢利益抱持過份的期待，較為實際的作法應是藉著非金錢利益的分享以尋求國家競爭力的提升。

第三款 技術移轉與相關爭議

在非金錢利益的分享方面，相關技術的移轉是 CBD 相當重視的一環。根據 CBD 第 16.1 條之規定，這些技術「包括生物技術，且締約國之間技術的取得和轉讓均為實現本公約目標必不可少的要素，因此承諾遵照本條規定向其他締約國提供和／或便利其得並向其轉讓有關生物多樣性保育與永續利用的技術或利用遺傳資源而不對環境造成重大損害的技術。」相關技術的取得與轉讓也是許多南方國家所渴求的，蓋這些技術能夠幫助南方國家提升基礎科學技術能力，使其能夠由單純的原料提供者晉升為遺傳資源商業化利用過程的參與者，進一步獲

³¹⁶ Seiler & Dutfield, *supra* note 180, at 110-11.

取遺傳資源所帶來的附加價值。因此對南方國家而言，相關技術的轉讓不僅可以有效提升其經濟地位，同時也有助於達成永續利用遺傳資源的目標。³¹⁷

為了促進上述的技術移轉，CBD 第 16.2 條要求各國「應按公平和最惠條件，包括共同商定的減讓和優惠條件提供或給予便利」，第 16.3 條並規定各國「應酌情採取立法、行政或政策措施，以期根據共同商定的條件向提供遺傳資源的締約國，特別是發展中國家，提供利用這些遺傳資源的技術和轉讓此種技術」。此處所謂的技術僅限於有關生物多樣性保育與永續利用，或利用遺傳資源而不對環境造成重大損害的技術。詳言之，可分為就地保育與移地保育等永續利用的技術，前者包括航空測量設備、地理資訊系統、整合蟲害管理及其他農場管理技術等；後者則包括組織培養、田間繁殖（field-based propagation）、原生體融合（protoplast fusion）及細胞冷凍保存等。移轉這些技術的方式則包含共同研究開發、人員訓練、生物多樣性探勘的技術合作等。³¹⁸而由於許多相關技術其實是掌握在私部門的公司手中，而非 CBD 所能直接規範，因此 CBD 便在第 16.4 條規定：「每一締約國應酌情採取立法、行政或政策措施，以期私部門為第 16.1 條所指技術的取得、共同開發和轉讓提供便利，以惠益於發展中國家的政府機構與私部門，並在這方面遵守以上第 16.1、16.2、16.3 條規定的義務。」換言之，對於私部門所擁有的相關技術，國家應善盡促進技術移轉的工作。³¹⁹

然而，技術移轉的相關規定與措施卻也是最容易引發爭議的一個環節，這是因為相關技術所涉及的智慧財產權問題。CBD 第 16.3 條已明白表示相關技術「包括受到專利和其他智慧財產權保護的技術」，第 16.5 條則指出「專利和其他智慧財產權可能影響到本公約的實施」，因而各締約國「應在這方面遵照國家立法和國際法進行合作，以確保此

³¹⁷ Seiler & Dutfield, *id.* at 16.

³¹⁸ Seiler & Dutfield, *id.* at 24-25.

³¹⁹ Seiler & Dutfield, *id.* at 25.

種權利有助於而不違反本公約的目標。」此等規定引起了美國及北方國家產業界的疑慮，認為此等規定形同允許締約國限制或忽視智慧財產權，同時也會導致相關生物技術的強制授權。³²⁰實則，CBD 已經考量到這一點，例如第 16.2 條即指出當「技術屬於專利和其他知識產權的範圍時，這種取得和轉讓所根據的條件應承認且符合智慧財產權的充分有效保護」，而第 16.3 條也表明技術移轉必須「根據共同商定的條件」，亦即不得採取片面的強制授權方式進行移轉，且必須「遵照國際法」來進行，從而應不致違反 TRIPS 協定的有關規定。³²¹事實上，人員訓練及能力建設等技術移轉可輕易透過契約加以實現³²²，而涉及智慧財產權時所產生的問題也可以透過相同的方式協調解決³²³。

第三項 共同商定條件

共同商定條件是 CBD 的基本要求之一，根據 CBD 第 15.4 條的規定，遺傳資源之取得應按照共同商定條件進行，而 CBD 關於利益分享的規定也都不忘強調利益分享應以共同商定條件為依據，例如第 15.7、16.3 及 19.2 條等。由上述相關規定，可以看出 CBD 所欲建構的遺傳資源取得法制是以遺傳資源使用者與提供者之間的協議為基礎。此一協議實質上相當於二者間所訂立的契約³²⁴，但在各國國內立法實踐上可能會以不同的形式出現，例如做為遺傳資源取得許可的附款等³²⁵。至於其內容則包含取得遺傳資源及利益分享的種種條件，其中又以利益分享的安排為重點³²⁶。

³²⁰ Hassemer, *supra* note 31, at 181-82.

³²¹ Hassemer, *id.* at 182.

³²² *Columbia Paper*, *supra* note 7, at 77.

³²³ Hassemer, *supra* note 31, at 183.

³²⁴ 江冠賢，前揭註 3，頁 47。

³²⁵ GLOWKA, *supra* note 90, at 8.

³²⁶ 參照波昂準則，前揭註 173，第 45 條。

共同商定條件之達成與事前告知同意之落實有密切關係³²⁷，蓋為了達成公平的協議，當事人必須擁有足夠的資訊以協助其進行協商³²⁸，事前告知同意的機制則可以幫助當事人獲得這些資訊。為協助各國制定共同商定條件，以確保公平合理的利益分享，波昂準則列出了共同商定條件的原則及基本要求，包括：³²⁹

1. 法律上的確定性和清晰性；
2. 儘量減少交易成本，例如採取以下方式：
 - (1) 建立並提高對政府及利害關係人就事前告知同意與契約安排之要求之認識；
 - (2) 確保人們瞭解現有之關於申請取得遺傳資源、達成協議與確保利益分享之機制；
 - (3) 制訂架構性協議，據以迅速安排遺傳資源之重複取得；
 - (4) 就性質相近的資源及用途制訂標準化的材料移轉協議與利益分享之安排；
3. 列入關於使用者及提供者雙方義務的條款；
4. 為不同的資源及用途做出不同的契約安排並制訂契約範本；
5. 各種不同的用途可包括生物分類、採集、科學研究及商業利用等；
6. 共同商定條件之協商應以有效率的方式並在合理的時間內完成；
7. 共同商定條件應以書面協議之方式呈現。

³²⁷ Seiler & Dutfield, *supra* note 180, at 23.

³²⁸ CBD, *supra* note 169, para. 70.

³²⁹ 波昂準則，前揭註 173，第 42 條。

在遺傳資源法制的制定上，究竟誰可代表遺傳資源提供者之一方做為共同商定條件的協商主體，是一項必須考慮的問題。從 CBD 的規定來看，相關條文雖僅以 CBD 的締約國為對象，但實際上共同商定條件亦可與國家以外的利害關係人，例如當地原住民社群、土地所有人等進行協商來達成。³³⁰此一問題與遺傳資源財產權之歸屬與事前告知同意之同意權人界定有關，蓋財產權人基於其對遺傳資源之權利，對於取得遺傳資源及利益分享等事宜自應做為共同商定條件的協商當事人；而事前告知同意之同意權人雖未必擁有財產權，然相關條件尤其是利益分享的安排若為其所不能接受，則在其同意權未受限制的情形下³³¹，可能難以獲得其同意。考量到利害關係人權益之保障與後續爭議的避免，在共同商定條件的協商過程中應使相關利害關係人能夠充分參與，但另一方面，在協商過程中做為主體之當事人數量愈多，愈會造成交易成本的提高，致使協議難以達成。³³²之所以形成此一兩難的局面，與財產權人及同意權人的界定有相當的關係，蓋若非其界定之範圍過廣，亦不致造成交易成本過高的情況。故解決之道，可考慮在遺傳資源財產權歸屬的界定上採取公有財產模式，並適度限制同意權人之範圍及同意權之效力，同時仍應盡量兼顧到相關利害關係人（即使並非財產權人或同意權人）之參與。而為使這些利害關係人能夠有效地參與，有必要進行相關能力建設。³³³

由於在為取得遺傳資源而進行利益分享的協商時，關於將取得的遺傳資源、未來的用途、最終的使用者等事項常常尚未明朗化，因此在利益分享上便存在著許多不確定性。儘管如此，利益分享條款的擬定仍不致受到太大妨礙。舉例而言，許多非金錢利益的分享如技術移轉、參與研發等便比較不受上述不確定性影響，屬於預先支付的金錢

³³⁰ GLOWKA, *supra* note 90, at 8-9.

³³¹ 參照本章第二節第四項事前告知同意與反共用的悲劇。

³³² *Columbia Paper*, *supra* note 7, at 82-83.

³³³ CBD, *supra* note 169, para. 60.

利益亦然³³⁴；此外，在實際案例中亦有採取將金錢利益分享的具體方式保留至遺傳資源利用過程的後續階段再予協商的作法³³⁵。

就具體內容而言，共同商定條件，包括利益分享的約定，應在各方面保留相當的彈性。蓋由於遺傳資源及其用途之不同，可能衍生的利益亦有所差異，而利益分享如何達到公平合理的目標，也會因具體個案而有所不同，實際上，由於科學和技術的迅速發展，遺傳資源使用者、用途和潛在用途的結合方式幾乎是無限的，因此遺傳資源取得法制關於利益分享的安排及其他條件的規定應具備靈活性。³³⁶舉例而言，對於不同的遺傳資源及不同的用途即應有不同的安排，而為避免日後用途改變而產生不公平的結果，應在協議中保留日後重新進行協商的機制。³³⁷此外，關於當事人間爭端之解決，亦可在傳統的訴訟途徑外採取如仲裁等較具有彈性的作法，尤其是在涉及跨國之當事人時，如此安排有助於減少時間與資源的耗費，並有助於達成較為衡平的結果。³³⁸



第四項 所得利益的分配與運用

在透過共同商定條件之協商確保利益分享之後，一個重要的問題是所獲得的利益應如何分配與運用。能否透過適當的機制，將這些利益公平分配給涉及的利害關係人，對於 CBD 目標之實現有很大的影響。³³⁹蓋 CBD 及所有根據 CBD 的各項原則而制定的遺傳資源取得法制，其基本精神便在於透過外部利益的內部化，亦即遺傳資源衍生利

³³⁴ GLOWKA, *supra* note 90, at 14-15.

³³⁵ *Columbia Paper*, *supra* note 7, at 76.

³³⁶ 參照波昂準則，前揭註 173，第 45-49 條；CBD, *supra* note 169, para. 84, 102.; *Columbia Paper*, *id.* at 73。

³³⁷ CBD, *supra* note 169, para. 63.

³³⁸ Rubin & Fish, *supra* note 125, at 57.

³³⁹ *Columbia Paper*, *supra* note 7, at 74.

益的重新分配，來達成防制生物剽竊、促進遺傳資源保育與永續利用的目的，因此利益如何分配是相當重要的一環。而這些利益的運用，亦應以上述目的之達成為原則。

如前所述，遺傳資源市場之所以產生失靈，外部利益未能內部化是一個重要因素。此一利益乃由遺傳資源所衍生，而遺傳資源則有賴保育工作之進行方能免於人為破壞，因此要內部化該外部利益，就意味著要將這些利益導向遺傳資源的保育用途。由此可知，藉由利益分享機制而得到的利益，應用於遺傳資源及生物多樣性的保育。這樣的保育工作，不應僅限於所取得的特定資源或進行取得活動的特定地點，而應著眼於更為廣泛而全面的保育用途上，其理由有二。

首先，實際上的遺傳資源取得活動，很可能多半發生在保育工作已經有所成效的地點，例如國家保護區、國家公園等，因為這些地點擁有較為豐富的生物多樣性與遺傳資源。這可能導致利益分享對於促進保育的效果有限，蓋即使在利益分享機制建立之前，這些地點的保育工作便已經在進行了。為了使利益分享能有效達成促進保育的目標，文獻有認為政府應鼓勵在上述地點之外進行的取得活動，以促進其他較缺乏保育地區的保育工作。³⁴⁰但對遺傳資源使用者而言，在保育工作較完善從而遺傳資源也較豐富的區域進行探勘與取得的活動，可能還是最為符合其利益，因此為了達到雙贏，從利益的運用上著手似為較可行的辦法。詳言之，既然所獲得的利益對於保育已經有所成效的地點而言較無促進保育的功效，則不如將這些利益運用在其他地區的保育工作上，更能達成保育的目標，同時亦能間接促進這些地區的探勘活動。換言之，由在某一地點進行的遺傳資源取得活動所衍生的利益，可以用於更為廣泛的保育用途，不必然需要全部回饋到該地。

其次，從市場的角度著眼，遺傳資源使用者所欲取得的資源必然

³⁴⁰ *Columbia Paper, id.* at 83.

是具有實際或潛在的使用價值者，但除了這些資源外，許多遺傳資源乃具有相當程度的非使用價值或其使用價值尚不為人所知。在經濟學上，前者屬於具有市場上商業價值的私有財產，而可以藉由市場的力量來促進其保育，但後者則因具有公共財的性質，故相同的作法即無法對其奏效。³⁴¹從而若完全任由市場機制運作的結果，可能會造成前一類資源的保育工作欣欣向榮，而後者的保育則乏人問津的情形。這樣的結果會導致後者所具有的價值白白流失，而且也不符合保育的觀點。因此，取得遺傳資源所衍生的利益除了應回饋到被取得、利用的特定資源的保育上外，也應該兼顧到更為全面性的遺傳資源保育。

基於以上理由，經由利益分享機制所獲得的利益，不僅應用以回饋該特定資源及地點的保育，還應該用在全面性的保育工作上。而由於此一工作事涉公共利益與公共財的提供，故依其性質不適合仰賴私部門，而是需要藉助國家的力量來確保。因此為了達成全面性的保育，取得遺傳資源所獲得的利益應有部分歸由國家分享，俾利國家進行全國性的保育工作。

除了部分利益應用於全面性的保育目標外，其他的利益原則上應分配給對特定遺傳資源取得活動有所貢獻之人，此一貢獻可以來自對遺傳資源的保育、採集與篩選、相關知識的提供、研發過程的參與等許多不同層面。如何根據相關利害關係人的不同貢獻來分配所獲得的利益，是達成公平合理利益分享的重要關鍵。³⁴²經由取得遺傳資源所獲得的利益，應能夠透過直接或間接的各種方式與機制回饋給各個不同層面的利害關係人³⁴³，包括政府的有關單位、當地原住民社群、提倡環保的 NGO、大學等學術研究單位與移地保存機構、國內相關產業界等³⁴⁴。其中值得一提的是原住民社群，蓋原住民社群不僅身體力行遺傳資

³⁴¹ 參照翁雅欣，前揭註 3，頁 29-31。

³⁴² CBD, *supra* note 169, para. 79.

³⁴³ *Columbia Paper*, *supra* note 7, at 75-76.

³⁴⁴ Rubin & Fish, *supra* note 125, at 56.

源的保育與永續利用，其所發展出的相關傳統知識更能為這些資源注入可觀的附加價值，但另一方面原住民社群卻通常是在政治、經濟上處於相對弱勢的族群，因此一個完善的遺傳資源取得法制及利益分享機制不能不體認到原住民社群的上述貢獻，並應避免其在取得遺傳資源與利益分享的過程中遭到忽視。³⁴⁵

根據各關係人的不同情況，利益分享的類型與方式也會有所差異，例如對原住民社群而言，直接給予現金等金錢利益的方式可能會對當地的價值觀與文化產生不良影響，並影響社群的團結。此時可以考慮側重非金錢利益的分享，如改進地方的糧食安全、協助其維持傳統農業方式、改善地方水土保持、提供病蟲害的控制等。³⁴⁶而透過信託基金的機制來處理相關利益的分配等事宜，也是一種有助於避免上述問題的可行方式。³⁴⁷最後，利益分享涉及原住民社群時，尚應注意不限制或干擾其現有的傳統生態及技術知識體系，且不應以現代的革新來取代其所使用的遺傳資源和利益分享方式。³⁴⁸

第五項 達成公平合理的利益分享

公平合理的利益分享為 CBD 的三大目標之一，CBD 第 15 條關於管理遺傳資源之取得的各種法律機制包括國家主權原則、事前告知同意與共同商定條件等，可視為是為了達成此一目標所採取的手段。³⁴⁹然而公平合理乃是一個抽象的概念，往往取決於當事人對於具體利益分享條件的接受度，從而公平合理的概念便會因個案而有不同，且難有客觀的標準或答案，故要判斷一個利益分享的協議是否公平合理並不

³⁴⁵ See Hassemer, *supra* note 31, at 161.

³⁴⁶ CBD, *supra* note 169, para. 81.

³⁴⁷ Rubin & Fish, *supra* note 125, at 56-57; CBD, *supra* note 169, para. 85.

³⁴⁸ CBD, *id.* at para. 82.

³⁴⁹ Hassemer, *supra* note 31, at 182-83; GLOWKA, *supra* note 90, at 12.

容易。³⁵⁰公平合理的利益分享最基本的原則，應是必須能夠反映出所涉當事人或利害關係人之個別貢獻，例如遺傳資源及相關知識或資訊的提供、資金或人力的投入等。³⁵¹雖然列出具體的標準甚為困難，但本章至今的種種討論觀之，似乎仍可以找出一些較為具體的判斷指標以供參考，文獻上便有將這些可能有助於檢視在個案中利益分享之安排是否公平合理的具體指標整理如下表四所示：³⁵²

表四：公平合理利益分享之可能指標

程序上的指標	內容上的指標
<ul style="list-style-type: none"> • 利益是否由遺傳資源提供者及使用者共同確認並界定？ • 取得遺傳資源時是否得到事前告知同意？ • 提供者之同意是否代表了所有利害關係人的意見？ • 提供者和使用者是否清楚認識到會影響利益的種類與價值的各種因素？ • 協議中是否清楚顯示哪些利益是在締約時即明確界定而哪些利益則留待後續階段再予界定？ • 對於留待後續階段再予界定的利益，是否在最初的協議中約定了界定該等利益之協商程序？ • 協議是否基於使用者對遺傳資源之用途之充分揭露？是否規定了變更用途時如何取得提供者同意之程序？ • 遺傳資源提供者與使用者是否皆可獲得資訊（包括某個商業產品取得成功的可能性以及產品市場可能具備的規模和價值），以便能夠對遺傳資源取得活動可能創造的價值進行評估？ 	<ul style="list-style-type: none"> • 金錢利益及非金錢利益是否皆包含在協議之中？ • 利益之分享是否橫跨遺傳資源之取得、開發到產品銷售等不同階段？ • 利益是否分配給各利害關係人？ • 協議中是否包括了各種不同的利益？ • 協議是以遺傳資源提供者或使用者採用的標準化條款為基礎，或是照雙方的具體需要而訂立？ • 利益的大小及價值是否按照取得活動的排他程度而不同？ • 利益的大小及價值是否按照提供者帶來的附加價值（例如是否提供遺傳資源原始材料的衍生物，例如純化過的成分，或是否提供相關資訊，例如民族生物學的資訊或關於其特性的資料）而不同？ • 提供國內利益分配的長期機制是否建立？ • 利益分享是否關連到廣泛的全國性、地方性及制度性的重點目標或原則（例如保護生物多樣性與永續發

³⁵⁰ See KATE & LAIRD, *supra* note 135, at 330.

³⁵¹ GLOWKA, *supra* note 90, at 14.

³⁵² See KATE & LAIRD, *supra* note 135, at 330-31.

• 遺傳資源提供者與使用者是否都具備達成協議所需要的談判技巧和法律協助？

展)？

第四節 小結

為了達成公平合理利益分享的目標，CBD 提出了數項重要的原則做為各國制訂遺傳資源取得法制的指引與參考，之後的波昂準則則對這些原則的實踐做了更細緻的闡明。從經濟學的角度觀察，這些原則亦有助於導正由於生物剽竊等因素而導致的市場失靈，促進遺傳資源市場的有效運作。在國內立法實踐上，各國大體上亦能遵照此等原則來規劃有關的制度與立法，而在此一實踐過程中也同時遇到了某些問題。基於以上理由，關於此等原則的內涵、功能、重要性以及落實在國內法時所會面臨的種種問題，即有必要詳加探討，此即本章所負之任務。

本章所討論的幾個重要原則包括國家主權原則、事前告知同意、公平合理之利益分享與共同商定條件。由本章的討論可以發現這幾個原則彼此有所牽連而會相互影響，舉例而言，遺傳資源財產權歸屬之界定會影響到事前告知同意之同意權人範圍及協商共同商定條件之當事人，而事前告知同意的原則是否被充分踐行則與能否達成公平合理的利益分享相關。因此，立法者在規劃遺傳資源取得的法律制度時，必須對上述各原則所涉之相關問題做通盤的考量，以確保整個制度可以和諧地運作而不致發生矛盾或衝突。

另外從本章的討論也可以發現在建立遺傳資源取得法制的過程中，有許多的相關考量彼此之間是處於對立或衝突的關係，造成制度設計上的困難。舉例而言，站在遺傳資源提供者的角度，會希望對遺

傳資源進行管制來防止生物剽竊，但就遺傳資源使用者而言，過度的管制會造成交易成本的提高，進而阻礙其取得並利用遺傳資源；即使在遺傳資源提供者如國家與其他利害關係人之間，關於是否許可遺傳資源之取得、利益分享之具體條件、方式與利益之分配等問題，亦可能會產生意見上的分歧。如何協調並化解諸如此類的對立與衝突，將是立法與實踐的一大挑戰。



第陸章 我國遺傳資源與相關法規現況

第一節 我國生物多樣性與遺傳資源概況

第一項 豐富的生物多樣性與遺傳資源

台灣本島面積雖小，但擁有得天獨厚而富有變化的自然環境。在地形方面，山地面積佔全島總面積約 30%，丘陵地約佔 40%，平地約佔 30%，形成多高山少平地、地形崎嶇多變的地景系統，而東西兩岸的海洋環境相差極巨，西岸有許多平原、砂洲、淺灘、潟湖、砂丘和海埔地等地形，而東岸則為聳直的岩石崖岸。在氣候方面，台灣全島屬亞洲季風區，中部有北迴歸線通過，因此兼具亞熱帶和熱帶海洋性氣候，而由於島內山巒起伏，垂直海拔高幾可達四千公尺，故亦形成熱帶、溫帶、寒帶氣候的垂直分布。整體而言，台灣位居亞熱帶，雨量充沛，氣候溫暖，全島山巒綿互，溪谷縱橫，垂直高差將近四千公尺，更因早期冰河的作用，各類地形齊備，景觀互異，孕育豐富的動植物資源，並得保留有冰河時期子遺種的特徵。兼以四面環海，海岸線長達 1,100 公里，沿海地區蘊育繁多之生物相，尤以河口地區之泥質灘地，提供眾多候鳥及底棲生物之棲息場所。因此豐富的生物多樣性與高比例的特有種與亞種，是台灣的生物資源特色。³⁵³

就基因多樣性而言，台灣近十幾年陸續進行野生動植物、微生物及菌類的遺傳研究，如種原收集、基因庫及種原庫的設立、基因遺傳研究等工作，尤其在微生物及菌類之分子鑑定與遺傳分析研究上，更顯示出台灣具有相當豐富的遺傳基因資源（如下表五）。在作物方面，蔬菜作物抗環境逆境者有耐寒性、耐熱性；抗病蟲害者如對病毒 ZYMV、CMV 等之抗性、對真菌類、露菌病、蔓割病、白粉病、細菌性斑點病等之抗性。另有栽培及生產上之特殊基因性狀，如全雌株或

³⁵³ 《臺灣生物多樣性國家報告(草案)》，前揭註 4，頁 8-10。

剛毛之有無等特定基因品種，蘭花的品系亦十分豐富，各單位及人員皆不斷地改良出新品種，使得台灣享有「蘭花王國」之美譽。在水產養殖方面，台灣沿岸為河流沖積影響最大地區，也是仔稚魚及貝介苗良好的棲息場所，有關經濟性及本土性魚種的養殖和繁衍研究已具相當的成效。在家畜家禽方面，台灣對於本土性家畜禽的基因研究，除了建立畜產種原庫外，並已完成保種族群的血液中，同功異構酵素 GPI 和 PGD 遺傳型鑑定，進一步更應用物種演化的遺傳指標—粒線體 DNA，來追蹤保種族群的引種路徑，將台灣本土與外來引進之數種家畜禽品種之粒線體 DNA 做多態型分析結果。另外，利用液態氮冷凍保存技術來保存精子、卵母細胞及胚等生殖細胞，定期針對種畜禽進行遺傳物質 DNA 之收集、保存，及保種動物回流民間的復育等工作，目前皆有相當之成效。³⁵⁴

關於物種多樣性，台灣多樣化的生態棲地，以及海峽的隔離，造成基因隔離，從而促使亞種分化或新種形成，使台灣成為生物多樣化的溫床，並富含特有種（參考下表六）。植物資源約有 1/4 為台灣特有者，其中維管束植物有 4,000 多種，苔蘚植物約 1,500 種，真菌類有 5,500 種；動物資源概估有 150,000 種，特有（亞）種約佔三成，已發現哺乳動物約 60 種、鳥類約 500 種、爬蟲類 90 種、兩棲類 30 種、魚類約 2,500 種、已命名昆蟲有 18,000 種。生物物種隨著調查研究的進行尚陸續增加中，最近新紀錄的物種如台灣長耳蝠（*Plecotus taiwanus* Yoshiyuki）、台灣松毬（*Myripristis formosa*）等。³⁵⁵

³⁵⁴ *Id.* at 10-12.

³⁵⁵ *Id.* at 12-13.

表五：農業微生物種原庫所收集之菌株與株數

菌種 / 株數	年度			合計
	77-81	82-86	87-88	
食藥用菇類	370	70	65	505
植物病原細菌	163			163
植物病原真菌	180	50		230
固氮根瘤菌 <i>Rhizobium</i> spp.	149			149
固氮螺旋菌 <i>Azospirillum</i> spp.	20	7		27
固氮放線菌 <i>Frankia</i> spp.	15	5		20
根圈保護菌 <i>Pseudomonas</i> spp.	111			111
木材腐朽真菌		250		250
厭氧性細菌		110		110
硫鐵氧化菌		30		30
蘇力菌(BT)		60		60
甲基利用菌		26		26
甲烷古生菌		30	10	40
抗真菌性放線菌		19		19
蟲生真菌		60		60
有機物分解菌			15	15
植物病原拮抗菌			30	30
合計	1,008	717	120	1,845

(資料來源：農委會農業試驗所，1998)

表六：台灣地區野生物種數統計³⁵⁶

中華民國 94 年									
	總物種數	特有物種數		有生存威脅物種數				有滅絕之虞物種數	
		占總物種數 比率	占特有物種數 比率	占總物種數 比率	占生存威脅特有物種數 比率	占特有物種數 比率	占滅絕之虞物種數 比率	占總物種數 比率	
									有生存威脅特有物種數
總計	5,375	1,316	24	620	12	207	16	187	3
動物	1,298	249	19	198	15	81	33	35	3
哺乳類	79	48	61	16	20	12	25	4	5
鳥類	458	84	18	63	14	17	20	-	-
爬蟲類	105	29	28	25	24	12	41	-	-
兩生類	32	11	34	12	38	6	55	-	-
魚類	224	32	14	80	36	32	100	28	13
無脊椎類(蝴蝶)	400	45	11	2	1	2	4	3	1
植物	4,077	1,067	26	422	10	126	12	152	4
維管束植物	4,077	1,067	26	422	10	126	12	152	4

(資料來源：行政院農委會特生中心公務統計報表，表號：1151-90-05)

³⁵⁶ 表中之「特有物種」包含特有種與特有亞種在內。

至於生態系多樣性部分，由於黑潮暖流流經台灣海域，孕育許多海洋浮游生物，造成本島周圍有不少漁場，而豐富的魚類資源更吸引了大型的海洋哺乳動物迴游到本島附近，形成生物多樣化的大海區生態系。而台灣島四周環海，各地海岸線地形與地理等環境不一，形成礁岸、岩岸、沙岸、泥岸等海岸及珊瑚礁地形，其生物量亦相當豐富，據調查資料顯示，台灣海洋生物種類高達全球物種的十分之一。在沿岸及河口區，由於河水及海水帶來大量的有機養分，孕育無數的浮游生物，並滋養豐富且多樣的魚、蝦、貝類及底棲生物，因而吸引許多水鳥前來覓食棲息，因此沼澤是生產量最大的生態系之一。此外，台灣由於地形及地理位置的特殊，加上豐沛的雨量，因此也擁有相當豐富的森林資源，依據海拔分佈的不同包含高山寒原、高山箭竹草原、針葉林、闊葉林及熱帶季風林，各有不同種類的動植物聚集。³⁵⁷



第二項 生物多樣性與遺傳資源面臨之危機

從自然環境與生物多樣性的觀點來看，台灣無疑是一個不可多得的寶島，然而台灣也是一個人口密度高、經濟活動旺盛、資源耗用量大的地區。人口從二十世紀中葉的八百萬到廿世紀末的近二千三百萬，增加將近三倍。國民所得在同時期內亦從 1951 年的 137 美元增加到 1999 年的 12,135 美元。資源耗用量若以發電量為指標，由 1985 年的五百六十億度到 1998 年的一千四百八十億度，同樣增加將近三倍。經濟活動與土地利用面積增加、集約度加深，造成空氣、水及土壤的污染，地景系統的破碎化及棲地的劣質化，凡此皆構成生物多樣性空前的壓力。這些壓力，除了作用於陸域生物多樣性外，同時也污染了沿近海水域之水質，沿岸之開發與利用行為，造成卵、稚魚生命搖籃之河口、瀉湖、紅樹林及珊瑚礁等棲地的破壞，加上由於過度捕撈、

³⁵⁷ 《臺灣生物多樣性國家報告(草案)》，前揭註 4，頁 13-16。

非法捕魚及全球海域環境變遷等加速作用，使得台灣週邊海域生態系遭受空前威脅，連帶嚴重影響整體島嶼上的生物多樣性。³⁵⁸

台灣生態棲地因近數十年來經濟開發而遭受嚴重的破壞，政府因而陸續規劃以自然保育為目的的各類型保護區，包括自然保留區、野生動物保護區、國家公園、國有林自然保護區等。總計各類型保護區總面積約為 45 萬公頃，約佔台灣陸域面積的 12.6%。海洋部份，至 1996 年已公告漁業資源保育區 25 處，總面積達 5 千公頃，及 69 處保護礁區。對脊椎動物與維管束植物的科學性研究與記錄已有相當進展，各類種原庫與基因庫也在陸續建立中，生物科技的發展亦相當的快速。然而面對現今國際間所強調的各項生物多樣性議題，台灣在推動相關工作之法規、制度、組織、能力、人才培訓、研究、財務機制等方面仍有相當多需要加強與改善之處。³⁵⁹

除了生物多樣性的保育亟待加強外，與許多遺傳資源豐富的國家相同，我國也面臨了生物剽竊的問題³⁶⁰，本研究第二章第一節所述之青脆枝案例即為一例。為了防制生物剽竊，並更進一步促進生物多樣性的保育，有必要參考 CBD 所揭示的各項原則以及各國相關立法實踐經驗，制訂符合 CBD 之原則與我國政策目標的遺傳資源取得法律制度，並應將此一工作納入國家生物多樣性策略與行動計畫之中。2001 年 8 月 15 日行政院第二七四七次院會通過的「生物多樣性推動方案」，將「公平合理地分享由生物資源所帶來的惠益」列為生物多樣性國家整體目標之一³⁶¹，並以生物資源法之研訂做為執行工作項目之一³⁶²，方向已屬正確，惟實際成效如何，仍有待進一步檢驗。

³⁵⁸ *Id.* at 7.

³⁵⁹ *Id.* at 7, 16.

³⁶⁰ 江冠賢，前揭註 3，頁 145。

³⁶¹ 《生物多樣性推動方案》，頁 2，

<http://bc.zo.ntu.edu.tw/PDF/%E7%94%9F%E7%89%A9%E5%A4%9A%E6%A8%A3%E6%80%A7%E6%8E%A8%E5%8B%95%E6%96%B9%E6%A1%88.pdf> (on file with author)。

³⁶² *Id.*，附表頁 3。

第二節 取得遺傳資源之相關法規

第一項 對特定區域之規範

第一款 國家公園法

於民國 61 年 6 月 13 日公布之國家公園法，以「保護國家特有之自然風景、野生物及史蹟，並供國民之育樂及研究」為立法目的（國家公園法第 1 條），主管機關為內政部（同法第 3 條）。取得遺傳資源的相關規定，主要為第 17 條及第 18 條，前者規定除「為應特殊需要」而「經國家公園管理處之許可」之情形外，原則上不得於特別景觀區或生態保護區內採集標本；後者則規定：「生態保護區應優先於公有土地內設置，其區域內禁止採集標本、使用農藥及興建一切人工設施。但為供學術研究或為供公共安全及公園管理上特殊需要，經內政部許可者，不在此限。」所稱之「特別景觀區」係指無法以人力再造之特殊天然景緻，而嚴格限制開發行為之地區；「生態保護區」則係指為供研究生態而應嚴格保護之天然生物社會及其生育環境之地區（同法第 8 條）。若違反上述規定，依同法第 25 條可處一千元以下罰鍰；其情節重大，致引起嚴重損害者，則可處一年以下有期徒刑、拘役或一千元以下罰金。此外值得注意的是，國家公園法早已認識到學術研究的重要性，而於第 21 條允許學術機構在國家公園區域內從事科學研究，但應先將研究計畫送請國家公園管理處同意。上述條文關於在生態保護區內採集標本之情形，規範上似乎有所重疊，適用上可能容易產生疑義。

第二款 森林法

森林法於民國 93 年 1 月 20 日修正公布，立法目的在「保育森林

資源，發揮森林公益及經濟效用」(森林法第 1 條)，中央主管機關為農委會(森林法第 2 條)。關於遺傳資源之取得，森林法第 30 條第 1 項規定：「非經主管機關核准或同意，不得於保安林伐採、傷害竹、木、開墾、放牧，或為土、石、草皮、樹根之採取或採掘。」違反者依同法第 56 條之一得處新台幣六萬元以上三十萬元以下之罰鍰。另外，在森林遊樂區、自然保護區內，未經主管機關許可而採集標本者，則可處新臺幣五萬元以上二十萬元以下之罰鍰(同法第 56 條之二)。值得注意的是森林法考量到對原住民傳統之尊重，而規定森林位於原住民族傳統領域土地者，原住民族得依其生活慣俗需要，採取森林產物(同法第 15 條第 3 項)。

考量到國家公園或風景特定區設置於森林區域時可能發生的權責歸屬等疑義，森林法第 16 條第 2 項授權行政院訂定辦法以配合國家公園計畫或風景特定區計畫來進行對森林之經營管理。根據此條文而於民國 79 年 05 月 25 日制定之「國家公園或風景特定區內森林區域管理經營配合辦法」，於第 6 條規定國家公園生態保護區、特別景觀區、史蹟保存區及風景特定區內保護區之森林主、副產物，原則上不得伐採，但為試驗研究、保存基因庫所必要之採種、採穗，或於實驗林或試驗林內為教學、實習、試驗、研究所必要之情形，經林業管理經營機關會商國家公園管理處或風景特定區管理機構同意者，則不在此限。

第三款 中華民國專屬經濟海域及大陸礁層法

中華民國專屬經濟海域及大陸礁層法(以下簡稱「本法」)於民國 87 年 1 月 21 日公布施行，立法目的乃為維護與行使中華民國專屬經濟海域及大陸礁層之權利(該法第 1 條第 1 項)。關於遺傳資源之取得，本法第 6 條規定：「在中華民國專屬經濟海域或大陸礁層從事生物資源或非生物資源之探勘、開發、養護、管理，應依中華民國法令之規定

申請許可。」所謂中華民國之專屬經濟海域，係為鄰接領海外側至距離領海基線二百浬間之海域，包括水體、海床及底土；而中華民國之大陸礁層則為其領海以外，依其陸地領土自然延伸至大陸邊外緣而包括海床及底土之海底區域（同法第 2 條）。未經許可而在中華民國專屬經濟海域從事生物資源或非生物資源之探勘、開發、管理、養護，或在中華民國大陸礁層從事非生物資源或定居種生物資源之探勘、開發、管理、養護者，依本法第 20 條第 1 項得處新台幣一百萬元以上五百萬元以下罰鍰，並得沒入船舶、設備及採獲物；雖經許可但違反許可之內容或目的者，則可處新台幣二十萬元以上二百萬元以下罰鍰，並得沒入採（捕、撈）獲物（同條第 2 項）。

對於學術研究為目的之遺傳資源取得，本法於第 9 條第 1 項規定：「在中華民國專屬經濟海域或大陸礁層從事海洋科學研究，應經中華民國政府許可，並應接受其管制。中華民國政府於必要時得撤銷許可或暫停或停止其海洋科學研究活動。」同條第 2 項並制定了在中華民國專屬經濟海域或大陸礁層進行海洋科學研究活動時應遵守之規定，包括：

1. 不妨礙中華民國在其專屬經濟海域或大陸礁層行使各項權利。
2. 確保中華民國政府指派代表參與之權利。
3. 隨時提供進度報告，並提出初步結論與最後結論。
4. 隨時提供完整且不損其科學價值之資料複本、數據或樣本及各項評估報告。
5. 確保研究資料利用過程中不得損害中華民國安全及利益。
6. 在計畫有重大改變時，立即通知中華民國政府。
7. 除另有協議外，不得調查海洋資源。

8. 不得破壞海洋環境。
9. 除另有協議外，在結束後立即拆遷各項研究設施或裝備。
10. 其他相關法律及國際協定之規定。

上述規定與 CBD 的各項原則對照之下，顯然仍有許多不足之處，例如關於取得遺傳資源之利益分享便隻字未提，然而相較於前述法規，本法之規定已屬較為詳盡的規範。

第四款 原住民族基本法

原住民族基本法（以下簡稱「原民法」）於民國 94 年 2 月 5 日公布施行，立法目的在「保障原住民族基本權利，促進原住民族生存發展，建立共存共榮之族群關係」（原民法第 1 條），並經行政院原住民族委員會組織條例第 1 條設立行政院原住民族委員會（以下簡稱「原委會」），主管全國原住民族事務。關於遺傳資源之取得，原民法第 20 條第 1 項明文承認原住民族之土地及自然資源權利，而為落實此等權利，同法第 21 條第 1 項復規定：「政府或私人於原住民族土地內從事土地開發、資源利用、生態保育及學術研究，應諮詢並取得原住民族同意或參與，原住民得分享相關利益。」其所分享之利益，依照同條第 3 項之規定則應提撥一定比例納入原住民族綜合發展基金，作為回饋或補償經費。

前開條文中所謂「原住民族土地」，依據原民法第 2 條第 5 款之定義，係指原住民族傳統領域土地及既有原住民保留地；而所謂「原住民保留地」，依據行政院訂定之原住民保留地開發管理辦法第 3 條，乃指為保障原住民生計，推行原住民行政所保留之原有山地保留地及經依規定劃編，增編供原住民使用之保留地。至於何謂第 21 條第 1 項之

「資源」，原民法中雖無定義，但從同法第 20 條第 1 項之意旨來看，應可解為包含自然資源在內，再由於遺傳資源亦屬一種自然資源，故文義解釋的結果，政府或私人若於原住民族土地內從事遺傳資源之取得活動，依照上開規定應諮詢並取得原住民族同意或參與。至於原住民本身基於傳統文化、祭儀或自用之需要，而在原住民族地區依法從事獵捕野生動物、採集野生植物及菌類或採取礦物、土石等非營利行為，則非原民法所不許（原民法第 19 條）。

由上述規定之內容，可以看出有實踐 CBD 之事前告知同意及公平合理之利益分享之意味，然鑑於原民法屬於基本法之性質，上述規定也只是宣示了原住民族擁有分享遺傳資源衍生利益之權利而已。至於事前告知同意的部分，由於條文中是規定「應諮詢並取得原住民族同意或參與」，故究竟係應得原住民族同意？或是只需要使其參與？似乎仍不明確³⁶³；另外對於事前告知同意的內涵，尤其是最重要的相關資訊之告知，以及取得同意的程序等，原民法中則缺乏進一步規範，亦乏相關行政命令以為補充，故整體而言關於取得遺傳資源的規範仍不盡完善。

³⁶³ 據筆者以電子郵件洽詢原委會之結果，似有朝向肯定原住民族有同意權之方向而擬定相關辦法之趨勢。原委會之回覆全文如下：「主旨：有關於原住民族基本法第 21 條取得原住民族同意或參與之規定案，復請 查照。擬答內容：查原住民族基本法第 21 條第 1 項之規定：「政府或私人於原住民族土地內從事土地開發、資源利用、生態保育及學術研究，應諮詢並取得原住民族同意或參與」，其行使同意權之程序業由本會積極研擬諮詢同意作業要點當中，是項諮詢同意作業要點（草案）未奉核發佈前，申請人於原住民族土地內從事前述各項行為，仍請依母法精神，提送計畫書，其內容應敘明原住民族同意或參與機會及計畫執行所產生延伸利益之回饋方式，俾落實原住民族參與及管理原住民族土地及自然資源之權利。」

第二項 對特定資源之規範

第一款 野生動物保育法

野生動物保育法（以下簡稱「本法」）於民國 93 年 2 月 4 日修正公布，其立法目的在「保育野生動物，維護物種多樣性，與自然生態之平衡」（本法第 1 條），以行政院農委會為中央主管機關，地方主管機關在直轄市為直轄市政府，在縣（市）則為縣（市）政府（同法第 2 條）。依據該法第 10 條第 1 項，地方主管機關得就野生動物重要棲息環境有特別保護必要者，劃定為野生動物保護區，擬訂保育計畫並執行之；同條第 4 項並授權主管機關得在上述保育計畫中就採集、砍伐植物等行為予以公告管制。透過此一規定，主管機關雖得以限制野生動物保護區中對植物遺傳資源之取得，但究其立法意旨，乃是著眼於野生動物棲地之保護，而非遺傳資源的合理取得與利用，故規範效果仍屬有限。³⁶⁴

另外，本法第 18 條第 1 項則規定「保育類野生動物應予保育，不得騷擾、虐待、獵捕、宰殺或為其他利用」，但基於學術研究或教育目的，經中央主管機關許可者，則不在此限，至於申請許可之程序、費用及其他有關事項，依同條第 4 項乃委由中央主管機關定之。除此之外，台灣原住民族基於其傳統文化、祭儀，而有獵捕、宰殺或利用野生動物之必要者，亦屬不受上開規定限制之例外情形（同法第 21 條之一第 1 項）。前開第 18 條第 1 項所謂「其他利用」若採廣義解釋，或可解為包含利用其遺傳資源在內，然而從遺傳資源取得法制的觀點來看，這樣的規定顯然過於簡略。

³⁶⁴ 江冠賢，前揭註 3，頁 162-63。

第二款 文化資產保存法

文化資產保存法（以下簡稱「本法」）於民國 94 年 2 月 5 日修正公布，立法目的為「保存及活用文化資產，充實國民精神生活，發揚多元文化」（本法第 1 條）。所謂「文化資產」，指具有歷史、文化、藝術、科學等價值，並經指定或登錄之古蹟、遺址、文化景觀、傳統藝術、民俗及有關文物、古物與自然地景，而其中所謂「自然地景」則係指具保育自然價值之自然區域、地形、植物及礦物（同法第 3 條）。在主管機關方面則因文化資產之性質而有區別，根據同法第 5 條，除自然地景之中央主管機關為行政院農委會外，其餘文化資產之中央主管機關均為行政院文建會。

在諸多文化資產之中，與遺傳資源相關者為自然地景，相關規範在 94 年修法前後則有所不同。按照 94 年本法修正前的第 49 條第 1 項，自然地景依其特性可區分為生態保育區、自然保留區及珍貴稀有動植物三種，修正前第 53 條並禁止對珍貴稀有動植物進行捕獵、網釣、採摘、砍伐或以其他方式予以破壞，但研究機構為研究、陳列或國際交換等特殊需要，報經主管機關核准者則不在此限。94 年修正後的現行法第 76 條，則將自然地景依其性質區分為自然保留區及自然紀念物，而後者包括珍貴稀有植物及礦物，與修正前的舊法相較可發現過去的珍貴稀有動物如今已不受本法保護³⁶⁵。至於珍貴稀有植物之保護，現行法第 83 條規定：「自然紀念物禁止採摘、砍伐、挖掘或以其他方式破壞，並應維護其生態環境。但原住民族為傳統祭典需要及研究機構為研究、陳列或國際交換等特殊需要，報經主管機關核准者，不在此限。」亦與舊法有所不同；而其範圍依據農委會的公告，亦僅餘台灣穗花杉、台灣油杉、南湖柳葉菜、台灣水青岡及清水圓柏等五種。由此可知，

³⁶⁵ 舊法所公告指之珍貴稀有動物共 23 種，已於中華民國九十年九月二十七日經行政院農委會農林字第 90030960 號公告解除，目前並無指定任何物種為珍貴稀有動物。見行政院農委會林務局自然保育網，

<http://conservation.forest.gov.tw/ct.asp?xItem=1896&ctNode=213&mp=10> (last visited May 7, 2006)。

本法的若干規定雖然涉及遺傳資源之取得，但其範圍已經逐漸縮減，且相關規定亦非以合理規範遺傳資源之取得與利用為目標。

第三項 評析

綜觀我國法規，雖不乏與遺傳資源之取得有關之規範，然散見於各不同法律條文中，且規範內容過於簡略，在遺傳資源取得法制之建立上，仍然需要進一步的立法。詳言之，我國現行法有如下的問題需要改進：

1. 相關規定過於分歧而欠缺整合

前開我國相關法律各有不同的立法目的、適用範圍與主管機關，呈現分歧而缺乏協調的情形。在立法目的方面，相關法律不是著重於森林、國家公園、我國專屬經濟海域或大陸礁層等特定區域的生態保護，便是重於特定動植物之保護及原住民族權利之保障，整體而言係側重在重點式的保護，既非全面性的生物多樣性保育，更鮮少考慮到遺傳資源的合理取得與利益分享。

在適用範圍上，由於相關法律各有不同的重點保護對象，故整體而言並未能全面適用於各種不同遺傳資源，例如野生植物部分除文化資產保存法對農委會公告之 5 種珍貴稀有植物有所規範外即毫無規定，從而能夠發揮的功能也就相當有限。另一方面，在目前的規範下也容易產生法律適用之競合，亦即對某特定遺傳資源同時有二個以上的法律可以適用之情形，雖然某些相關法律規定已經考量到此種狀況，例如森林法第 16 條第 2 項授權行政院訂定辦法以配合國家公園計畫或風景特定區計畫來進行對森林之經營管理，但終究不是長遠之計。

最後，法律規範過於分散也造成不同領域的遺傳資源分由不同主

管機關管轄，故容易導致國家對取得遺傳資源等相關政策缺乏一致性，形成不同主管機關各行其政之情形，不但對潛在的遺傳資源使用者造成適用上的不便，在行政資源的運用上也易產生無效率的結果。

2. 規範密度不足

進一步細查相關規定的內容，可以發現由於相關法律並非以遺傳資源之取得與利益分享為立法目的，故大部分有關遺傳資源取得的規定都甚為簡略，無法發揮防止生物剽竊、促進遺傳資源之保育與永續利用等重要功能，規範密度明顯不足。舉例而言，依照本研究第五章之論述，公平合理之利益分享是遺傳資源取得法制中不可或缺的一環，然而我國現行相關法律中，除原住民族基本法外，並未對此一重要原則有任何規範。由此可知，雖然我國現行法律已有若干規定可適用於遺傳資源之取得，但規範密度上仍然嚴重不足，亟待後續立法予以補強。



第三節 遺傳資源法草案

第一項 立法背景與版本說明

雖然我國遺傳資源相當豐富，但目前仍然缺乏能夠有效管理遺傳資源取得並進行公平合理利益分享的法律規範，因此有待儘速立法予以補全。有鑑於此，行政院農委會農業試驗所便於 2004 年 10 月邀集法學與生物學之專門學者組成遺傳資源法草案（以下簡稱「草案」）研擬團隊，進行草案條文之草擬工作。草案初稿之立法總說明（以下簡稱「總說明」）中亦指出：「根據九十年八月十五日行政院第二七四七次院會通過的生物多樣性推動方案，我國應該研定生物（遺傳）資源法。我國是遺傳資源豐富國，外國人到國內進行探勘，尚無適當的規

範加以管理，因此需要儘速立法，以防被外國人任意取用而毫無回饋。」

366

經過為時約一年的研擬，研擬團隊完成了草案初稿及相關說明，除印製成冊廣為散布外並於網路上公布其內容³⁶⁷。嗣研擬團隊於 2005 年 12 月 6 日舉行「遺傳資源法草案學者版初稿」座談會，參酌與會人士意見後即積極進行草案二稿之研擬，然截至 2006 年 5 月為止草案二稿仍未正式公布，本研究所能獲得的最新草案內容僅為對草案初稿做出部分修正而尚未對外公布之修訂版本（以下稱為「修訂二稿」）。職是之故，本節所參照之草案內容乃以上述草案初稿之條文規定為主，並以修訂二稿之修正條文內容做為補充。

需注意的是，此一草案僅為學者之初步研究成果，尚未經農委會認可，因此距離最終之公佈施行仍有很長的一段路，故可預見本節所參考之草案條文之內容與條號順序等很有可能將於未來有所變動。但也僅有在此一階段，關於草案之各種建議最能提供實質幫助，因此草案之研擬以及後續的立法工作都亟需各界參與表達意見，以使相關規定之內容更加完善。

第二項 基本內容介紹

總說明指出：「揆諸各國相關法規，可為兩類，一是制定遺傳資源取得法，專門處理遺傳資源的取得與利益分享。另一是制定生物多樣性法來涵蓋整體性的生物多樣性議題，但是其範圍相當廣，遺傳資源的保育、取用僅是其中之部分；此外還包括原住民的議題，這些議題已經有原住民基本法加以涵蓋。就生態保育有關的法律，目前我已有

³⁶⁶ 遺傳資源法草擬小組，〈遺傳資源法草案總說明〉，Nov. 1, 2005，<http://seed.agron.ntu.edu.tw/agra/draft1.htm>。

³⁶⁷ 見遺傳資源法網站，<http://seed.agron.ntu.edu.tw/agra/draft1-1.htm>。

國家公園法、文化資產保存法、野生動物保育法、森林法等；野生植物保育法還在草稿階段，微生物則尚未有聞。然而制定生物多樣性法牽涉太廣，尤其涉及行政組織變革與經濟開發、區域規劃之權責，以及各法律間競合的問題，其草案並非短期內所能提出。因此目前較可行的做法是針對遺傳資源的取得與利益分享作規範，暫訂名稱為『遺傳資源法』。³⁶⁸由此可知，草案之規範內容乃以遺傳資源之取得與利益分享為主，亦即以建立一個完整的遺傳資源取得法制為首要目標。

草案初稿共分為總則、生物探勘許可、種原庫、遺傳資源之輸出、遺傳資源利用與智慧財產權關係、生物多樣性基金之設立、罰則及附則等八章，條文共計 53 條。其中除最為重要之取得遺傳資源與利益分享相關事宜詳細規定於第二章外，其他如遺傳資源輸出之管理、智慧財產權之相關規定、種原庫與生物多樣性基金之設立等事項之規範則較為簡略。根據總說明所示，草案初稿之立法重點如下：³⁶⁹

1. 本法乃以規範遺傳資源之取得及利益分享而達成遺傳資源保育之目的。對於遺傳資源之權利歸屬，呼應生物多樣性公約資源屬於國家主權而明定為全民所共有。(第 1 條立法目的)
2. 本法主管機關之設立基於妥善運用行政資源之考量，直接指明「行政院農業委員會」為主管機關，並不比照各國立法例，成立一跨部會委員會之方式。(第 2 條主管機關及適用地域範圍)
3. 名詞定義參考生物多樣性公約、各國立法例之名詞定義，並考慮本法使用時之便利性，列出本法中具有特殊含意及用法之名詞而加以解釋。將生物探勘依學術性質與商業性質區分為第一類及第二類生物探勘，並定義「權利人」以概括生物

³⁶⁸ 遺傳資源法草擬小組，前揭註 366。

³⁶⁹ *Id.*

探勘時各種具有同意權之一方。(第3條用詞定義)

4. 本法適用範圍依例排除人類本身之遺傳資源；而基於傳統之生物材料使用方式亦不涉及遺傳資源之開發利用，同時也遵循「波昂準則」所強調遺傳資源的開發不得妨礙遺傳資源的傳統使用，而排除於適用範圍外。(第4條本法適用及排除適用之範圍)
5. 設互惠條款，根據生物多樣性公約第十五條，自然資源的主權權利為各國所有，為免主權受損，因此宜訂有國家間互惠的條件。(第5條外國人取得之互惠)
6. 對生物探勘申請詳為規定，同時顧及學術研究為資源保育所必需，因此對於純學術研究者，採取寬鬆程序，僅要求取得許可，事後配合主管機關之追蹤。具有商業目的則程序從嚴，取得許可過程中，要求探勘者、本法主管機關、探勘地權利人三方之間共同會商後訂定契約，包含可能產生之利益分享；事後另須將其商業開發成果告知我國相關權益人。(第7至35條)
7. 對於種原庫之設置，賦予法源依據，以配合本法管理遺傳資源，落實先有保育才有探勘之基本原則。(第36、37條)
8. 由於生物材料之輸出行為長久以來持續進行，其中亦包括遺傳資源之輸出，故對之設置輸出規定，以配合前面申請許可之規定，對國家遺傳資源行有效之管理。(第38、39條)
9. 為防止遺傳資源遭他人尋求智慧財產權而淪為其私有財，因此制訂申請智慧財產權保護時應揭露遺傳資源的來源與合法獲取的證明。(第40、41條)
10. 為落實先有保育才有探勘之原則，爰規定設立生物多樣性基金，並對其設置規定、經費挹注賦予法源依據。(第42、43

條)

11. 為使本法有其法律效果，對於違反本法規定行為者，設置罰則。(第 44 至第 49 條)
12. 考慮本法適用之周延性，對於本法施行前之探勘行為亦設置規定。(第 51 條)

第三項 取得遺傳資源之相關規範

第一款 遺傳資源之定義

草案初稿第 3 條第 2 款將遺傳資源定義為：「生物材料含有遺傳單位，可藉以自行或在人為下複製該生物材料或其組成部分者」，而為學術研究或商業開發目的，所從事遺傳資源或成分之取得行為，便稱為「生物探勘」(同條第 3 款)，其中純為學術研究目的而進行之生物探勘為「第一類生物探勘」(同條第 4 款)，而對該探勘所得生物材料或遺傳資源目前已有商業開發計畫，或將來可能進行商業開發者，則為「第二類生物探勘」(同條第 5 款)。此一遺傳資源之定義與 CBD 有所不同，然皆限於含有遺傳功能單位者方屬之。

修訂二稿將上述定義作了修正，其第 4 條第 3 款將初稿中遺傳資源之定義略作修改並改稱「遺傳材料」，指生物材料所含的遺傳單位，可藉以自行或在人為下複製該生物材料或其組成部分者；至於遺傳資源則改為對遺傳材料的統稱(同條第 2 款)。生物探勘之定義也隨之更動，指「為學術研究或商業開發目的，於生物棲地取得遺傳材料之行為」(同條第 4 款)。修訂二稿中對生物探勘仍以學術目的或商業目的加以區別，除改稱為「第一類探勘」與「第二類探勘」外，定義上別無其他變動(同條第 5、6 款)。

第二款 遺傳資源財產權歸屬之界定

草案初稿第 1 條第 1 項規定草案之立法目的，並明示「生物多樣性所含遺傳資源為全民所共有」之原則，該條文立法理由謂：「本法之目的乃是根據 CBD 第 1 條及波昂準則第 11 條、第 15 條所揭櫫的基本精神，特別是遺傳資源屬於國家主權為全民所共有，以及其永續利用與利益分享之原則，而加以制定。」然「全民所共有」之用語似乎未盡明確，且經反應可能引發爭議³⁷⁰，故修訂二稿中已將此一用語予以刪除，而另於第 2 條規定：「中華民國領域、專屬經濟海域及大陸礁層內之遺傳資源均為國有。」確立了遺傳資源屬於國家所有之原則。觀諸前後二版本草案中國家介入遺傳資源取得之程度，並未因修訂二稿將草案初稿之「全民所共有」修正為「國有」而受影響，似可推論起草者自始即立於遺傳資源應歸國有之角度來設計遺傳資源取得之制度。

對照本研究第五章第一節對國家主權原則及遺傳資源財產權之確立之討論結果，上開修訂二稿之規定乃基於國家主權之行使，將我國境內之遺傳資源劃歸為國有，從而免除採取私有財產模式可能產生的問題，故就此而言此一規定應屬適當。

第三款 事前告知同意

第一目 主管機關之同意權

草案初稿第 7 條規定：「於本法適用之地域範圍內進行生物探勘者，應依本法向主管機關或其委任之機關申請許可。」上述申請應向主管機關提出，並應出具申請書及探勘計畫書，後者並應記載探勘之目的、探勘地、探勘進行之期間與方式、所欲採集之遺傳資源之種類、數量及

³⁷⁰ 參見〈「遺傳資源法草案學者版初稿」座談會會議：意見與本小組回應〉，<http://seed.agron.ntu.edu.tw/agra/20051206-2.htm> (last visited May 16, 2006)。

用途、預期研究成果、探勘所得遺傳資源或預期研究成果之後續轉讓計畫及材料移轉條件同意書及其他主管機關認為必要之事項（草案初稿第 10 條第 1、3 項）；未依上開申請許可而從事生物探勘活動者，草案初稿第 44 條並設有處罰規定。由前開規定可知，欲於我國境內取得遺傳資源者，應獲得主管機關之事前告知同意，蓋草案中雖不稱事前告知同意而稱「許可」，然其實際內涵乃與事前告知同意原則之內涵相符之故。另外，由於上開規定之用語為「生物探勘」，並未區別其屬第一類或第二類，故不論何類生物探勘皆有適用。

主管機關此一同意權之強度，從草案初稿第 22 條：「申請案有下列情形之一者，主管機關應駁回之：一、所申請之生物探勘對當地或周邊之環境、社會、傳統文化或居民生活習慣有重大不利之影響者；二、所申請之生物探勘對國防、經濟、智慧財產權或環境保護等國家政策有重大不利之影響者；三、所申請之生物探勘有其他違反法令之情事者；四、第二類探勘涉及之權利人明示拒絕同意者。」之規定，似可解為申請案若有該條前三款之情形，則縱使已獲得其他同意權人之事前告知同意主管機關亦可駁回申請案，此時申請人即不得進行生物探勘。準此以言，主管機關之同意權強度即高於其他同意權人，而擁有同意與否之最終決定權，此與大部分國家之立法例相同，亦不違反 CBD 之規定³⁷¹。

至修訂二稿中對上開規定雖略有修改並有條號之更動，然對以上所論並無影響。

關於申請許可亦即獲得主管機關同意之程序，乃先由申請人依草案初稿第 10 條向主管機關提出申請所發動，主管機關應於申請文件齊

³⁷¹ 按 CBD 及波昂準則中，明確規定應獲得事前告知同意之對象僅有國家（由主管機關代表），至於其他利害關係人之同意權則委由各國以國內法定之，故即使各國國內法未賦予國家以外之利害關係人此一同意權（例如印度立法例，見本研究第參章第三節），亦難解為違反 CBD 之規定。詳參本研究第肆章第二節。

備後初步審核其內容，必要時得徵詢環保、國防、動植物保育、原住民事務或其他相關主管單位之意見；如主管機關參照上述相關單位之意見認為不宜准許時，應通知申請人使其陳述意見或修改探勘計畫書；於其陳述或修改後仍認為不宜准許時，得駁回其申請（草案初稿第 12 條）。若無上述認為不宜准許之情形，主管機關就第一類生物探勘可即為准駁之決定（草案初稿第 20 條第 1 項參照），至於第二類生物探勘則必須踐行「共同會商」之程序（草案初稿第 13 至 19 條）以擬定利益分享之條件，並獲得其他同意權人之同意後，主管機關方得進行實質審查並做出准駁之處分。

主管機關為實質審查時，應考量之因素包括：一、所申請之生物探勘對當地及周邊之環境、社會、傳統文化及居民生活習慣之影響；二、所申請之生物探勘對國防、經濟、智慧財產權及環境保護等國家政策之影響；三、權利人依第十八條第一項或第十九條第一項表示之意見；四、申請人過去是否有違反本法之情事；五、利益分享條款之合理性與公平性（草案初稿第 21 條）。主管機關作成許可之處分者，應於處分書上記載該探勘進行前後所應遵守之所有條件，並發給許可證（草案初稿第 24 條第 1 項）。此一許可證為主管機關許可生物探勘之證明，申請人從事生物探勘活動時應攜帶之以備查驗（草案初稿第 25 條）。

第二目 其他利害關係人之同意權

依據草案初稿第 27 條，除主管機關以外而有同意權之利害關係人（草案初稿第 3 條第 6 款稱為「權利人」）包含國有土地管理機關、原住民族及土地所有人，至於移地保存機構則未見規範。然自草案初稿第 3 條第 3 款對生物探勘之定義，以及第 4 條排除適用之規定觀之，從移地保存機構處取得遺傳資源之行為應亦屬受草案規範而應於事前

申請許可之生物探勘，但於此情形移地保存機構卻無同意權，似非妥適，且與一般移地保存機構分贈遺傳資源之實務作法不盡相符。有鑑於此，修訂二稿第 4 條第 4 款對生物探勘之定義作了修改，增加「於生物棲地取得」之要件，等於全面排除了取得移地保存之遺傳資源之行為。其目的或係考量到向移地保存機構取得遺傳資源之需求頗高，若必須一一向主管機關申請許可將甚為不便，同時亦會增加主管機關之負荷，故選擇將之排除於適用範圍之外，而由移地保存機構就有關事宜自行決定。³⁷²此一考量雖非無據，然正因為移地保存機構是取得遺傳資源之重要來源，故縱使無法責令主管機關對此等取得行為一一進行事前審查，但也不宜將此等行為完全排除而不予規範，至少應有要求移地保存機構與向其取得遺傳資源者簽訂含有利益分享條款之材料移轉協議等相關規定，並可考慮對此等行為進行一定程度之事後監控，以確保其不違反草案之精神與目的。

關於此等利害關係人之同意權，草案初稿區分第一類或第二類生物探勘而有不同規定。依其第 8 條第 1 項之規定，商業目的探勘（即第二類生物探勘）之申請及審核程序，應符合事前告知同意之原則，並確保生物探勘衍生利益之合理分享；至於第一類生物探勘即基於學術目的之探勘，同條第 2 項則僅規定其申請與審核程序，應由主管機關權衡公共利益、生態影響等因素，以程序便捷、嚴格追蹤之原則處理。由上述規定及總說明中「學術從寬、商業從嚴」之基本精神觀之，原則上僅有第二類生物探勘除取得主管機關許可外，尚必須獲得其他利害關係人之事前告知同意，至第一類生物探勘依上開規定，似不以獲得其他利害關係人之事前告知同意為必要。然草案初稿第 27 條第 1 項規定生物探勘計畫之實施範圍及於國有土地者，應申請該國有土地管理機關之許可，及同條第 2 項規定涉及原住民族土地之情形，應依原住民族基本法及其相關辦法取得同意³⁷³等規定，皆未區別生物探勘之

³⁷² 參照前揭註 370。

³⁷³ 參照本章第二節關於原住民族基本法之部分。

種類，僅於同條第 3 項關於土地所有人之同意部分限於第二類生物探勘。故草案初稿第 8 條雖未明示第一類生物探勘必須遵循事前告知同意之原則，但從上揭規定以觀，實際上不論何種生物探勘都必須獲得利害關係人之事前告知同意，僅第一類探勘涉及私人土地之部分得例外不須取得土地所有人同意。

前述第一類生物探勘之事前告知同意，在修訂二稿中已有所變更。依修訂二稿第 21 條第 1 至 3 項規定，主管機關對第一類探勘計畫，應於受理後三十日內許可或駁回之，其許可申請者，並應通知第 27 條之同意權人（不同於草案初稿所稱之「權利人」，修訂二稿第 4 條第 9 款改稱之為「土地權利人」，為免與土地所有人一詞產生混淆，以下仍稱「同意權人」）；同意權人受此通知後，得於一個月內檢具理由，送達主管機關，經主管機關同意後十五天內通知原申請人終止探勘。依上開規定，同意權人對於第一類探勘僅得於事後表示拒絕同意，且需檢附理由並經主管機關認可後，方能阻止探勘之進行，可說是擁有受限制的同意權。如此以事後異議之方式行使同意權之模式，將可能發生申請人已然開始進行生物探勘活動後，方因同意權人拒絕同意而不能繼續進行之情形，從而使申請人於拒絕同意前所為之行為變為枉然。然考量到第一類探勘之申請程序原本即足夠簡便，且事後拒絕同意必須檢附理由而非得以任意為之，較之要求獲得事前同意之情形對申請人之不利益已屬微小，故可能產生前述情況之風險相對而言應屬可以接受。除此之外，對於前段所述之各項規定，修訂二稿基本上仍予以維持，未有實質之修改。

另據草案初稿第 22 條第 4 款之規定，第二類探勘涉及之權利人明示拒絕同意者，主管機關應駁回其申請，因此其強度雖如同前述不及主管機關之最終決定權，但亦有阻止生物探勘進行之效果。關於利害關係人同意權之強度，雖有學者認為事前知情同意是希望事前把所有資訊都先透露給利害關係人瞭解，而未必即表示利害關係人任一方只

要以自己的意思表示拒絕，便會致使主管機關必須對整個生物探勘計畫拒絕許可³⁷⁴，然站在保護利害關係人之立場，只要不致因而產生過多不必要的交易成本或限制，則即使賦予其較高強度之同意權，亦屬各國依據國家主權原則制定國內法之裁量，應不違反 CBD 與波昂準則之精神。

關於本款規定之另一問題在於，草案初稿第 27 條第 1、2 項雖未區分生物探勘之種類而規定必須獲得國有土地管理機關或原住民族之同意已於前論及，然由於本款及同條其他各款並未將第一類生物探勘未取得上述利害關係人同意之情形列為應駁回申請之事由，故此類探勘未依上開規定獲得同意之法律效果為何？即有疑義。而在修訂二稿中，由於第 21 條已賦予第一類探勘所涉利害關係人受限制的同意權，故可解決上述問題，然其規範解釋上可能與第 27 條第 1、2 項有所重疊，似宜略加區隔以避免爭議。

在獲得同意之程序方面，草案僅就涉及土地所有人之部分有具體規範，至涉及國有土地之情形僅規定應向國有土地管理機關申請許可，而涉及原住民族土地之情形則需依原住民族基本法之有關規定行之。根據草案初稿第 27 條第 3、4 項之規定，第二類生物探勘之實施範圍及於私人土地者，主管機關應視其涉及範圍之所有權人數目，與行政區劃之重疊程度等因素，決定召集所有權人會議、社區會議、村里民會議或村里民聯合會議，以與會者過半數之決議方式，決定是否同意該探勘計畫。此一會議並應推選出共同會商代表，參與該生物探勘計畫之申請審查過程，並指定其向相關權利人會議報告之期限（草案初稿第 28 條）。共同會商代表之權責規定於第 29 條，但無代表全體行使同意權之權限。上開規定乃考量到具體個案中有可能涉及到數量較多之所有權人而設，在涉及之人數不多時，各所有權人自可個別行使草案所賦予之各項權利，包含事前告知同意之同意權、程序參與權

³⁷⁴ 前揭註 370。

與意見表示權（見草案初稿第 18 條第 1 項）等。對於上述規範內容，修訂二稿除略作文字修改及條號更動外，並未就其實質內容有所變更。

最後，考量到學術目的與商業目的有時難以區分，為避免申請者假學術之名義行商業開發之實，試圖規避草案對後者之嚴格檢驗，以及利益分享之義務，草案初稿第 34 條第 2 項規定：「學術探勘後經研究認為有商業開發價值者，原申請者須依本法提出第二類探勘之申請並取得許可後，始得自行或提供他人從事商業開發。」對此規定，修訂二稿並未加以更動。

第四款 利益分享

草案初稿第 1 條第 1 項明文揭示公平合理之利益分享為草案之立法目的，而根據草案初稿第 8 條、第 13 條第 1 項與第 16 條第 1 項、第 30 條第 1 項與第 34 條第 2 項等規定，以及總說明之意旨，僅有第二類生物探勘即商業目的探勘之情形必須踐行利益分享，修訂二稿亦同此基本精神。

依據草案之設計，公平合理之利益分享乃透過共同會商之程序來達成。共同會商程序係由主管機關邀集申請人及直接受所申請之生物探勘影響之利害關係人到場（草案初稿第 13 條第 1 項），共同進行協商以達成利益分享之過程。由於公平合理之利益分享係以相關資訊的充分告知與揭露為基礎，故草案初稿第 17 條規定申請人有於共同會商時到場說明之義務，第 18 條第 1 項亦賦予權利人到場、發問及表示意見之權利，以落實事前告知同意之精神。基於申請人所揭露之有關資訊，主管機關應審酌權利人之意見，於共同會商時與申請人共同擬定公平合理之利益分享條件，並以書面記錄之（草案初稿第 16 條）。由此可知，共同會商之程序設計乃以 CBD 之事前告知同意與共同商定條

件等原則之精神為準繩，著重資訊之充分揭露及權利人之參與，以期達成公平合理地分享利益之立法目的。

觀諸草案初稿之規定，利益分享之主體僅為主管機關與申請人二者，至於權利人雖有權全程參與程序並表示意見，且其意見應為主管機關所斟酌，然終究仍非談判之主體。此係考量其談判能力及談判主體過多時可能不利協商之達成等因素，然就利害關係人之保障而言或仍嫌未足，故修訂二稿第 17 條便將同意權人亦列為協商利益分享條件之主體，以求周延。

在利益之分配方面，草案初稿第 30 條第 1 項規定：「依本法取得遺傳資源經商業開發所得之直接或間接利益，應以合理公平之方式，與國家、土地所有權人依約定之分配比例共同分享之。」其中未將原住民族列入，似有疏漏，且與原住民族基本法第 21 條第 1 項「原住民得分享相關利益」之精神不符，修訂二稿中對此亦未加以修正，未來進一步修訂草案時宜將其列入。所分享之利益得以金錢或非金錢之方式給付之，而以金錢方式給付利益者，得採一次性給付或階段性給付之模式（草案初稿第 31 條）。

又草案初稿第 30 條第 2 項規定：「前項分配給國家之比例不得低於全部利益之百分之五十。」所謂之「全部利益」若係指所有「依本法取得遺傳資源經商業開發所得之直接或間接利益」而言，則相當於遺傳資源使用者全部獲利之半數，比例上顯然過高，無法期待遺傳資源使用者遵守，雖修訂二稿將此一比例降為全部利益之百分之三十，仍嫌過高。此處或可考慮將其用語修正為「約定分配比例」而非「全部利益」之一定百分比，以顧及遺傳資源使用者分享利益之意願。而由於非金錢利益難以比例計算，故草案初稿第 30 條第 1、2 項似宜限於金錢利益之分配，且考量到金錢利益之分享有預付、階段性給付及權利金等不同方式，似可考慮將前開條文中「依約定之分配比例共同

分享之」之文字改為「依約定之方式共同分享之」，以求周延並保留個案之彈性協商空間。至於非金錢利益由於分享方式更加多元，益難明訂於條文中，故依據共同會商所獲致之協議分配之即可。

關於所得利益之運用，草案初稿第 32 條規定：「主管機關所獲取之金錢上之利益應納入生物多樣性基金。」此一基金乃依據草案初稿第 42 條所設立，其用途限於生物多樣性之保存、保存機構之建置與維護、促進與遺傳資源有關技術之研究與開發，與遺傳資源之使用和保存有關之人力資源培訓。

第四項 檢討與建議

綜上所述，我國遺傳資源法草案關於遺傳資源取得與利益分享之主要內容，基本上合於 CBD 與波昂準則之要求與精神，也能夠借鏡各主要國家之立法例，擬定出取得我國遺傳資源之基本要件及程序架構等規定，做為立法初步階段之草案而言實已值肯定。但由於遺傳資源取得法制牽連廣泛，又屬新興之立法，因而草案之規範存有美中不足之處亦為在所難免，有賴各界提供之意見及建議以使其更臻完善。為求拋磚引玉，本研究於此擬綜合前述討論，對草案現有之規定及未來之立法方向提出幾點建議如下：

1. 在適用範圍上，可考慮比照若干國家之立法例，將不具有遺傳功能但具有潛在價值之生化物或其他成分納入。
2. 修訂二稿以遺傳資源為國有之原則，可避免將其劃歸私人所有可能引起之爭議，故建議予以維持。
3. 關於移地保存之遺傳資源，不宜未設規範，建議對移地保存機構至少應設利益分享及事後監控等基本規範。

4. 修訂二稿中「土地權利人」之用語容易與土地所有人一詞混淆，建議改稱為「同意權人」即可。
5. 關於原住民族之事前告知同意及利益分享等事宜，雖原住民族基本法中已有規定，但僅屬原則性之宣示，至其具體程序等細部規範似可考慮於遺傳資源法中予以明訂，以求事權統一並落實原住民族基本法之有關規定。
6. 關於利益分享之方式，可考慮區分金錢與非金錢之利益而分別規定，並宜保留當事人藉由共同會商程序進行協商之彈性空間。

第四節 小結

我國擁有豐富的生物多樣性及遺傳資源，實應建立適當的機制俾充分加以利用。目前我國現有之法規，雖有部分規範可適用於遺傳資源之取得，然而不僅相關法規過於分散而有待整合，在規範密度上亦屬不足。故以我國之情況而言，實有必要制訂一部專門用以規範遺傳資源之取得與利益分享等事宜之法律。

受農委會的邀請，幾位學者們已經著手研擬規範遺傳資源之取得與利益分享等事宜之遺傳資源法草案，學者提出之草案初稿已經於網路上公布，並根據各方意見而正積極研擬草案二稿中。綜觀草案初稿及修訂二稿之內容，大致上合於 CBD 與波昂準則之基本精神與具體規範，同時也能夠汲取其他國家之立法經驗，可說已為我國遺傳資源取得法制建立了雛形。然而草案仍有一些需要補充或修正之處有待加強，且在立法進程上目前仍僅為學者之研究成果，尚未經農委會背書，遑論送立法院審議並三讀通過，故可預期草案之內容在未來應會有相當程度之變動。近年來遺傳資源取得法制之有關立法

已成為國際趨勢，我國遺傳資源遭到濫用之問題也迫切需要解決，因此相關立法工作實宜加緊進行，以期達成遺傳資源之保育及永續利用之目標。





第七章 結論

近年來，生物剽竊之問題逐漸受到各國之重視，同時也在國際間引發許多爭議，相關文獻也有熱烈討論，可見生物剽竊之相關問題實有研究、探討之價值。本研究對生物剽竊之問題本質加以探討後，將生物剽竊之概念定義為：未經許可而取得遺傳資源並加以利用，而未對該遺傳資源之提供者予以補償之行為。至於相關傳統知識之濫用及遺傳資源相關專利之問題，固然亦屬與生物剽竊有關之重要議題，但限於本研究之篇幅架構，無法就此等問題詳細探討。

從經濟學之角度觀察，生物剽竊之問題反映出了遺傳資源市場出現市場失靈之情形，長此以往將不利於遺傳資源及生物多樣性之保育與永續利用。反之，若能針對此一市場失靈之情形加以改善，則不僅各種遺傳資源將能得到充分開發與利用，亦可為擁有此等資源之國家或人民提供保育之經濟上誘因。正因如此，CBD 便確立了國家對遺傳資源之主權，並藉由事前告知同意、共同商定條件等規定，確保利用遺傳資源所得之利益能夠公平合理地為其使用者及提供者所共同分享，從而建立起遺傳資源取得法制之雛形，而交由各國自行依據這些基本原則制訂相應的國內法。

在 CBD 通過之後，許多國家即紛紛參酌 CBD 之規範與精神，制訂各種規範遺傳資源取得之法律。觀察其制度設計，可以發現依其法律規範，國家對其境內遺傳資源之取得及相關事宜保有相當程度之介入，而主要展現在主管機關之最終決定權及國家分享衍生利益之權利兩方面。而其他利害關係人如原住民族、土地所有人等，多數立法例亦賦予其事前告知同意之同意權人地位，並得分享衍生之利益，以保障其權益。從各國立法實踐經驗上，可以發現當擁有同意權之人過多、相關程序過於繁複時，容易因交易成本過高而致使立意良善之制度無法發揮功能。而在利益分享方面，各國多採用個案協商之方式以決定

利益分享之具體內容，其實踐經驗亦顯示利益分享機制宜保留相當之彈性，以符合不同個案之特殊需求。

基於以上認識，本研究對遺傳資源取得法制之幾項重要基本原則進行較為深入之探討。在國家主權原則部分，其主要功能是做為國家制訂國內法管理遺傳資源之取得與利益分享之法理依據，而在國家主權原則下，首應處理之問題乃遺傳資源財產權之確立。關於此點，本研究認為採取將遺傳資源歸屬於國有之公有財產模式，較之採取私有財產模式，應屬較不致產生爭議之可行方式。

在事前告知同意方面，本研究認為國家、原住民族及移地保存機構等關係人原則上應有取得遺傳資源之同意權，至於土地所有人是否有同意權，宜視其對於土地上遺傳資源之貢獻或利害關係之程度而定，以避免同意權人之範圍過於浮濫而產生「反公用的悲劇」。除此之外，適度對同意權之行使加以限制及簡化獲取同意之程序等措施，對避免反公用的悲劇亦應有所幫助。

關於公平合理之利益分享，本研究認為非金錢利益具有相當之重要性，故應予以重視。而為使利益分享之具體內容能夠合於個案當事人之需要，遺傳資源取得法制對於利益分享之規範應保留足夠的彈性協商空間，由個案之當事人共同協商並達成共同商定條件，以決定利益分享之方式、種類等具體內容。因此所獲得之利益，除用於特定遺傳資源或特定區域之保育外，亦應由國家分得部分利益，俾能投入國家生物多樣性等全面性的保育工作。

上述幾項重要原則在實踐上往往會彼此相互影響，故立法者在規劃遺傳資源取得的法律制度時，必須對上述各原則所涉之相關問題做通盤的考量，以確保整個制度可以和諧地運作而不致發生矛盾或衝突。如何協調並化解不同利害關係人間的對立與衝突，將是立法及實踐上的一大挑戰。

就我國之情形而言，雖然擁有豐富之生物多樣性與遺傳資源，但關於遺傳資源之取得及利益分享之法規仍遠不夠完備，實有必要另以特別法加以統籌規範。目前已有數名學者受農委會之委託研擬遺傳資源法草案，冀為我國遺傳資源法制之建立跨出立法之腳步。從其提出之草案初稿及尚在修訂中之修訂二稿觀之，已具備遺傳資源法制之雛形，細究其內容，大體上符合 CBD 及波昂準則之規範與精神，同時亦與本研究關於遺傳資源取得法制基本原則之淺見多所契合，惟尚有需要加強之處。

上述草案雖已提出，但仍未經農委會正式認可，距離立法院三讀通過更是遙遙無期，而我國之遺傳資源依然在缺乏適當管制之情況下持續為人所開發與利用，對於我國國家及人民之權益影響甚鉅，故立法工作亟待積極進行，不宜延宕。此一立法過程需要各界—尤其是利害相關之產業界、學術研究單位、原住民族等—之參與，以使有關規範能夠兼顧各方之立場與觀點而不致偏頗。本研究僅針對基本原則之部分嘗試加以論述並提供意見，以期拋磚引玉，為有關立法貢獻棉薄之力，其中或有不足與謬誤之處，望後續研究能不吝予以補充並指正。本研究深切期望未來上述草案或其他版本之法案能在更多相關討論的滋養下，益臻完善並完成立法。



參考文獻

英文書籍

1. ACCESSING BIODIVERSITY AND SHARING THE BENEFITS: LESSONS FROM IMPLEMENTATION OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY (Santiago Carrizosa et al. eds., 2004),
<http://uicn.org/themes/law/pdfdocuments/EPLP54EN.pdf>.
2. AFRICAN PERSPECTIVES ON GENETIC RESOURCES – A HANDBOOK ON LAWS, POLICIES, AND INSTITUTIONS (Kent Nnadozie et al. eds., 2003),
http://www.elistore.org/reports_detail.asp?ID=10953..
3. DUTFIELD, GRAHAM, INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS, TRADE AND BIODIVERSITY (2000).
4. GLOWKA, LYLE, A GUIDE TO DESIGNING LEGAL FRAMEWORKS TO DETERMINE ACCESS TO GENETIC RESOURCES (1998).
5. HAHN, ANJA VON, ET AL., INDIGENOUS HERITAGE AND INTELLECTUAL PROPERTY: GENETIC RESOURCES, TRADITIONAL KNOWLEDGE AND FOLKLORE (S. von Lewinski ed., 2004).
6. INTERNATIONAL EXPERT WORKSHOP ON ACCESS TO GENETIC RESOURCES AND BENEFIT SHARING: RECORD OF DISCUSSION 89 (Mariana Bellot-Rojas & Sophie Bernier eds., 2005), <http://www.canmexworkshop.com/final.cfm> (on file with author).
7. KATE, KERRY TEN, & LAIRD, SARAH A, THE COMMERCIAL USE OF BIODIVERSITY: ACCESS TO GENETIC RESOURCES AND BENEFIT-SHARING (1999).
8. SHIVA, VANDANA, BIOPIRACY: THE PLUNDER OF NATURE AND KNOWLEDGE (1997).
9. SWIDERSKA, KRZYSZYNA, DANO, ELENITA, & DUBOIS, OLIVIER, DEVELOPING THE PHILIPPINES' EXECUTIVE ORDER NO. 247 ON ACCESS TO GENETIC RESOURCES (2001).

中文書籍

1. 王澤鑑，〈民法總則〉（2000）。
2. 吳家麟主編，〈法律邏輯學〉，五南出版（1993）。
3. Andrew P. Dobson 著，陳立人譯，〈生物多樣性〉，遠哲科學教育基金會（2000）。

4. John McMillan 著，羅耀宗譯，《新競爭時代》，時報出版（2002）。
5. Robert Cooter & Thomas Ulen 著，溫麗琪編譯，《法律經濟學》，華泰出版（2003）。
6. 毛慶生等，《經濟學四版（上）》（2004）。
7. 遺傳資源法規研擬小組，《遺傳資源取得與利益分享》，國立台灣大學農藝學系（2005），available at <http://seed.agron.ntu.edu.tw/agrabook/GRA.pdf> (on file with author)。

英文期刊論文

1. Aoki, Ketih, *Neocolonialism, Anticommons Property, and Biopiracy in the (Not-So-Brave) New World Order of International Intellectual Property Protection*, 6 IND. J. GLOBAL LEGAL STUD. 11 (1998).
2. Bender, Erin Kathleen, *North and South: The WTO, TRIPS, and the Scourge of Biopiracy*, 11 TULSA J. COMP. & INT'L L. 281 (2003).
3. Columbia University School of International and Public Affairs, Environmental Policy Studies, Working Paper #4 (1999), *Access to Genetic Resources: An Evaluation of the Development and Implementation of Recent Regulation and Access Agreements*, <http://www.biodiv.org/doc/case-studies/abs/cs-abs-agr-rpt.pdf> (on file with author).
4. Conforto, David, *Traditional and Modern-Day Biopiracy: Redefining the Biopiracy Debate*, 19 J. ENVTL. L. & LITIG. 357 (2004).
5. Dutfield, Graham, *TRIPS-Related Aspects of Traditional Knowledge*, 33 CASE W. RES. J. INT'L L. 233 (2001).
6. *EPO Revokes Patent on Biopiracy Grounds*, 24 BIOTECHNOLOGY L. REP. 290 (2005).
7. Fecteau, Leanne M., Note, *The Ayahuasca Patent Revocation: Raising Questions About Current U.S. Patent Policy*, 21 B.C. THIRD WORLD L.J. 69 (2001).
8. Firestone, Laurel A., Note, *You Say Yes, I Say No; Defining Community Prior Informed Consent Under the Convention on Biological Diversity*, 16 GEO. INT'L ENVTL. L. REV. 171 (2003).
9. Folkins, Pollyanna E., Note, *Has the Lab Coat Become the Modern Day Eye Patch? Thwarting Biopiracy of Indigenous Resources by Modifying International Patenting Systems*, 13 TRANSNAT'L L. & CONTEMP. PROBS. 339

(2003)

10. Gadgil, Madhav, *India's Biological Diversity Act 2002: An Act for the New Millennium*, 28(2) J. BIOSCI. 145 (2003),
<http://www.ias.ac.in/jbiosci/mar2003/145.pdf> (on file with author).
11. Heald, Paul J., *The Rhetoric of Biopiracy*, 11 CARDOZO J. INT'L & COMP. L. 519 (2003).
12. Heller, Michael A., *The Tragedy of the Anticommons: Property in the Transition from Marx to Markets*, 111 HARV. L. REV. 621 (1998).
13. Jeffery Q.C., Michael I, *Bioprospecting: Access to Genetic Resources and Benefit-Sharing under the Convention on Biodiversity and the Bonn Guidelines*, 6 SING. J. INT'L & COMP. L. 747 (2002).
14. Keating, Dominic, *Access to Genetic Resources and Equitable Benefit Sharing Through a New Disclosure Requirement in the Patent System: An Issue in Search of a Forum*, 87 J. PAT. & TRADEMARK OFF. SOC'Y 525, (2005).
15. Koning, Martine de, *Biodiversity Prospecting and the Equitable Remuneration of Ethnobiological Knowledge: Reconciling Industry and Indigenous Interests*, in INTELLECTUAL PROPERTY ASPECTS OF ETHNOBIOLOGY 25 (Michael Blakeney ed., 1999).
16. Marden, Emily, *The Neem Tree Patent: International Conflict over the Commodification of Life*, 22 B.C. INT'L & COMP. L. REV. 279 (1999).
17. McClelland, Lynn, *Bioprospecting: Market-Based Solutions to Biopiracy*, 2004 UCLA J. L. & TECH. NOTES 8.
18. McManis, Charles R., *The Interface Between International Intellectual Property and Environmental Protection: Biodiversity and Biotechnology*, 76 WASH. U. L.Q. 255 (1998).
19. Mgbeoji, Ikechi, *Patents and Traditional Knowledge of the Uses Of Plants: Is a Communal Patent Regime Part of the Solution to the Scourge of Bio Piracy?*, 9 IND. J. GLOBAL LEGAL STUD. 163 (2001).
20. Ochave, Jose Maria A., *The Anticommons in Bioprospecting: Regulation of Access to Genetic and Biological Materials in the Philippines*, 15 WORLD BULLETIN 150 (1999).
21. Odek, James O., *Bio-piracy: Creating Proprietary Rights in Plant Genetic Resources*, 2 J. INTELL. PROP. L. 141 (1994).
22. Powers, Michele A., *The United Nations Framework Convention on Biological Diversity: Will Biodiversity Preservation Be Enhanced Through Its Provisions Concerning Biotechnology Intellectual Property Rights?*, 12 WIS. INT'L L.J. 103 (1993).

23. Rattray, Gillian N., *The Enola Bean Patent Controversy: Biopiracy, Novelty and Fish-and-chips*, 2002 DUKE L. & TECH. REV. 8 (2002).
24. Rausser, Gordon C., & Small, Arthur A., *Valuing Research Leads: Bioprospecting and the Conservation of Genetic Resources*, Berkeley Program in Law & Economics Working Paper Series Paper 20 (Sept. 1, 2000), <http://repositories.cdlib.org/blewp/20> (on file with author).
25. Reid, Walter V., *Regulating the Biotrade to Promote the Conservation and Sustainable Use of Biodiversity*, in GLOBAL GENETIC RESOURCES: ACCESS, OWNERSHIP, AND INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS 303 (K. Elaine Hoagland & Amy Y. Rossman eds., 1997).
26. Rivera, Vivienne Solís, & Cordero, Patricia Madrigal, *Costa Rica's Biodiversity Law: Sharing the Process*, 2(2) J. INT'L WILDLIFE L. & POL'Y 259 (1999), <http://www.jiwl.com/contents/contents22.html> (on file with author).
27. Rubin, Steven M., & Fish, Stanwood C., *Biodiversity Prospecting: Using Innovative Contractual Provisions to Foster Ethnobotanical Knowledge, Technology, and Conservation*, 5 COLO. J. INT'L ENVTL. L. & POL'Y 23 (1994).
28. Safrin, Sabrina, *Hyperownership in a Time of Biotechnological Promise: The International Conflict to Control the Building Blocks of Life*, 98 AM. J. INT'L L. 641 (2004).
29. Sarma, Lakshmi, *Biopiracy: Twentieth Century Imperialism in the Form of International Agreements*, 13 TEMP. INT'L & COMP. L.J. 107 (1999).
30. Simpson, R. David, Sedjo, Roger A., & Reid, John W., *Valuing Biodiversity for Use in Pharmaceutical Research*, 104(1) J. POL. ECON. 165 (1996).
31. Spier, Victoria E., Note, *Finders' Keepers: The Dispute Between Developed and Developing Countries over Ownership of Property Rights in Genetic Material*, 7-SPG WIDENER L. SYMP. J. 203 (2001).
32. Stenton, Gavin, *Biopiracy Within the Pharmaceutical Industry: A Stark Illustration of How Abusive, Manipulative and Perverse the Patenting Process Can Be Towards Countries of the South*, E.I.P.R. 2004, 26(1), 17-26.
33. Sundaram, Sivashree, Note, *Battling Bills, Beans & Biopiracy*, 15 ALB. L.J. SCI. & TECH. 545 (2005).
34. Suthersanen, Uma, *Legal and Economic Considerations of Bioprospecting*, in INTELLECTUAL PROPERTY ASPECTS OF ETHNOBIOLOGY 43 (Michael Blakeney ed., 1999).
35. Witmeyer, Dnaiel M., *The North-south Politics of Genetic Resources: Issues and Implications*, in GLOBAL GENETIC RESOURCES: ACCESS, OWNERSHIP, AND INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS 13, 18-21 (K. Elaine Hoagland & Amy Y.

Rossman eds., 1997).

36. Woods, Michael, *Food for Thought: The Biopiracy of Jasmine and Basmati Rice*, 13 ALB. L.J. SCI. & TECH. 123 (2002).

中文期刊論文

1. 趙榮台，〈生物多樣性的發展與現況〉，收錄於蔡中涵編著，《生物多樣性與台灣原住民族發展》，台灣原住民文教基金會（2000）。
2. 李培芬，〈台灣生物多樣性之保育與資源永續利用〉，收錄於蔡中涵編著，《生物多樣性與台灣原住民族發展》，台灣原住民文教基金會（2000）。
3. 郭華仁，〈原住民的植物遺傳資源權與傳統知識權〉，收錄於蔡中涵編著，《生物多樣性與台灣原住民族發展》，台灣原住民文教基金會（2000）。
4. 蔡中涵，〈生物多樣性與原住民智慧財產權〉，收錄於蔡中涵編著，《生物多樣性與台灣原住民族發展》，台灣原住民文教基金會（2000）。
5. 台邦·撒沙勒，〈尋找部落主權—文化商品化、智慧財產權與原住民傳統資源權利之探討〉，收錄於蔡中涵編著，《生物多樣性與台灣原住民族發展》，台灣原住民文教基金會（2000）。
6. 陳文吟，〈由美國棟樹發明專利探討新穎性相關規定之合理性〉，《國立臺灣大學法學論叢》，31 卷 1 期（2002）。
7. 陳運造，〈殺蟲植物的耀眼新星—印楝〉，《苗栗區農業專訊》第 19 期（2002），<http://61.218.98.178/03-production/sick/sick-5-1.htm> (last visited Nov. 3, 2005)。
8. 吳珮瑛、蘇明達，〈生物多樣性資源價值之哲學觀與總價值之內涵—抽象的規範或行動的基石〉，《經社法制論叢》（2003）。
9. 倪貴榮，〈與貿易有關之智慧財產權協定與生物多樣性公約之衝突與調和：以生物遺傳資源之取得與利益分享為探討中心〉，《生物科技與法律研究通訊》，17 卷 18 期（2003）。
10. 何建志，〈生物技術專利之最適範圍：產業政策與法律分析〉，《國立臺灣大學法學論叢》，33 卷 5 期（2004）。
11. 郭華仁等，〈植物資源取得與惠益分享的國際規範〉，收錄於侯福分等編，《台灣植物資源之多樣性發展研討會》專刊（2005），<http://seed.agron.ntu.edu.tw/germplasm/pgrO200509.pdf> (on file with author)。
12. 徐源泰、曾文聖，〈生物多樣性、生物技術與生物產業〉，《智慧財產權月刊》，75 期（2005）。
13. 李國光、張睿哲，〈遺傳資源及傳統知識與智慧財產權保護之研究〉，《智慧財產權月刊》，75 期（2005）。
14. 呂佩芳整理，〈印度贏得生物瓢竊之專利戰〉，《生物科技與法律研究通

- 訊》，19期（2005）。
15. 羅紀宇，〈菲律賓生物與遺傳資源探勘法簡介〉，《生物科技與法律研究通訊》，19期（2005）。
 16. 李彥群，〈哥斯大黎加生物多樣性法簡介〉，《生物科技與法律研究通訊》，19期（2005）。
 17. 倪貴榮等，〈生物遺傳資源之取得與利益分享之國際法發展趨勢〉，《科技法學評論》，2卷2期（2005）。
 18. 郭華仁等，〈台灣民族藥學知識及其保護〉，《科技法學評論》，2卷2期（2005）。

中文學位論文

1. 翁雅欣，〈生物多樣性公約發展與臺灣因應之研究〉，國立臺灣大學法律學研究所碩士論文（1996）。
2. 廖文孜，〈生物遺傳資源之智慧財產權保護〉，國立臺灣大學法律學研究所碩士論文（2000）。
3. 陳俊銘，〈原住民族傳統資源之智慧財產權保護與管理〉，國立政治大學科技管理研究所碩士論文（2001）。
4. 李崇僖，〈農業生物技術之智財權與管制體系研究〉，國立臺灣大學國家發展研究所博士論文（2002）。
5. 黃鈺婷，〈植物品種之專利保護〉，國立台灣大學農藝學研究所碩士論文（2002）。
6. 江冠賢，〈植物遺傳資源與生物技術智慧財產權保護之研究〉，國立交通大學科技法律研究所碩士論文（2004）。
7. 孟繁蓉，〈遺傳資源取得和利益分享之管制原則〉，國立東華大學環境政策研究所碩士論文（2005）。

其他文獻資料

1. 〈概說植物基因資源與智慧財產權——當「生物多樣性公約」遇見「貿易有關之智慧財產權協定」(上)〉，<http://www.taie.com.tw/1332.htm> (on file with author)。
2. 趙榮台，〈基因工程與生物多樣性〉，http://elsi.issp.sinica.edu.tw/speech/ffseries/fact_finding/12-28-2002-09.pdf (on file with author)。
3. 鄭安怡、沈聖峰，〈台灣生物多樣性現況——台灣擁有什麼?〉，at

- <http://bc.zo.ntu.edu.tw/article/008.htm> (last visited Oct. 31, 2005)。
4. Shiva, Vandana, *The Neem Tree - A Case History of Biopiracy*, <http://www.twinside.org.sg/title/pir-ch.htm> (last visited Nov. 3, 2005).
 5. 香港世界自然基金會網站，
http://www.wwf.org.hk/chi/kids/nature_detective/plants/rosyperiwinkle.html
(last visited Nov. 6, 2005)。
 6. 施鵬翔、盧思騁、林燕梅，〈新世紀的圈地運動：生命專利〉，
http://www.google.com/search?q=cache:2K36hjDZNBQJ:www.greenpeace.org.hk/chi/document/pol-bg5.pdf+quinoa+%2B+%E5%B0%88%E5%88%A9&hl=zh-TW&lr=lang_zh-TW (last visited Nov. 9, 2005)。
 7. Shiva, Vandana, *The Turmeric Patent Is Just The First Step In Stopping Biopiracy*, <http://www.twinside.org.sg/title/tur-cn.htm> (last visited Nov. 3, 2005).
 8. Seiler, Achim, & Dutfield, Graham, *Regulating Access and Benefit Sharing: Basic issues, legal instruments, policy proposals*, CBD Doc. UNEP/CBD/WG-ABS/1/INF/4 (Oct. 4, 2001),
<http://www.biodiv.org/doc/meetings/abs/abswg-01/information/abswg-01-inf-04-en.pdf> (on file with author).
 9. *Analysis of Options for Implementing Disclosure of Origin Requirements in Intellectual Property Applications*, CBD Doc. UNEP/CBD/WG-ABS/4/INF/2 (Dec. 22, 2005).
 10. Correa, Carlos M., *Sovereign and Property Rights over Plant Genetic Resources*, Nov. 1994, <ftp://ext-ftp.fao.org/ag/cgrfa/BSP/bsp2E.pdf> (on file with author).
 11. Hardison, Preston, *Indigenous People : Prior Informed Consent (PIC) Prior Informed Approval (PIA) - Part 1 - October 2000*,
<http://trade-info.cec.eu.int/doclib/html/122179.htm> (on file with author).
 12. 經濟部國際貿易局，〈鹿特丹公約簡介〉，
http://ekm92.trade.gov.tw/BOFT/ekm/browse_db/OpenFileService_CheckRight.jsp?file_id=32876&context=sqlserver (last visited Apr. 17, 2006)。



附 錄

遺傳資源法草案初稿

條號	條文	立法理由
第一章、總則		
第一條 (立法目的)	<p>生物多樣性所含遺傳資源為全民所共有，為促進其保育、開發利用，並公平合理分配其開發利用所得之利益，特制定本法。</p> <p>本法未規定者，適用其他法律之規定。</p>	<p>本法目的乃是根據生物多樣性公約 (Convention on Biological Diversity, 生物多樣性公約) 第一條及波昂準則(Bonn Guidelines) 第十一條、第十五條所揭櫫的基本精神，特別是遺傳資源屬於國家主權為全民所共有，以及其永續利用與利益分享之原則，而加以制定。</p>
第二條 (本法之主管機關及適用地域範圍)	<p>本法所稱主管機關為行政院農業委員會。</p> <p>本法適用之地域範圍包括我國領土及政府公告之專屬經濟海域與大陸礁層範圍。</p>	<p>由於遺傳資源所在處，除海洋外，以森林最為密集，因此明定農委會為主管機關。本法適用海洋範圍則參考「中華民國專屬經濟海域及大陸礁層法」。</p> <p>根據波昂準則遺傳資源之取得須在主管機關規範下，由擬取得者與遺傳資源所在之權責單位或權利人協商。</p>
第三條 (用辭定義)	<p>本法用辭定義如下：</p> <p>一、 生物材料：生物體或其部分，以及生物群體或生態系統中任何其他生物組成部分；</p> <p>二、 遺傳資源：生物材料含有遺傳單位，可藉以自行或在人為下複製該生物材料或其組成部分者；</p> <p>三、 生物探勘：為學術研</p>	<p>由於本法之特殊用辭有其特殊內涵及用法，故先行定義以求解釋上的統一。</p> <p>生物材料：參考生物多樣性公約第二條之規定。</p> <p>遺傳資源：參考生物多樣性公約第二條之規定。</p> <p>生物探勘：參考巴西保護生物多樣性和遺傳資源暫行條例第七條、哥</p>

	<p>究或商業開發目的，所從事遺傳資源或成分之取得行為；</p> <p>四、 第一類生物探勘：指純為學術研究目的而進行之生物探勘，其所取得之生物材料或遺傳資源不擬進行商業開發者；</p> <p>五、 第二類生物探勘：指對該探勘所得生物材料或遺傳資源目前已有商業開發計畫，或將來可能進行商業開發者。</p> <p>六、 權利人：指本法第二十七條之國有土地管理機關及其他有同意權之人。</p>	<p>斯大黎加「生物多樣性法」第七條、菲律賓遺傳資源法行政命令第二條之規定。</p>
<p>第四條 (本法排除適用之範圍)</p>	<p>以下各項情形，不適用本法之規範：</p> <p>一、 人類之遺傳資源；</p> <p>二、 本國人基於傳統之生物材料使用方式。</p>	<p>由於本法的制訂目標主要在於促進生物多樣性所含遺傳資源之保育與開發利用等，因次依波昂準則第九條將人類遺傳資源排除在規範之外。相同的規範亦見安地斯 391 號決議文第四條。</p> <p>原住民基本法第十九條規定原住民得在非營利的前提下採集種植物與菌類；波昂準則第十六條則強調遺傳資源的開發不得妨礙遺傳資源的傳統使用。因此將原住民基於傳統使用生物材料排除於本法的規範之外。</p>
<p>第五條 (外國人取得之互惠)</p>	<p>外國人所屬之國家，與中華民國如未簽定互相遺傳資源探勘或取得之條約或協定，或依其本國法令對中華民國人申請遺傳資源探勘或取得不予</p>	<p>根據生物多樣性公約第十五條，自然資源的主權權利為各國所有。我國雖然引進許多外來的遺傳資源，但本身的資源相當豐富；為避免本國主權受損，以及因此宜定有互惠</p>

	受理者，其遺傳資源探勘或取得之申請，得不予受理。	的條件，以期促進遺傳資源的持續使用與公平合理分享由利用遺傳資源而產生的利益。
第六條 (生物探勘之基本前提)	生物探勘活動，不得危及生物多樣性之保育。	本法基於生物多樣性的保育而立法，因此生物探勘活動不得違反此原則，爰參考安地斯組織 391 號決議文第四十五條制定本條文。
第二章、生物探勘許可		
第一節 許可之申請		
第七條 (申請義務)	於本法適用之地域範圍內進行生物探勘者，應依本法向主管機關或其委任之機關申請許可。	為有效管理我國遺傳資源之取得及後續之使用，爰參考哥斯大黎加「生物多樣性法」第六十九條、安地斯組織第 391 號決議第十六條、秘魯「遺傳資源取得管理法」第七條，規定於本法適用之地域範圍內進行生物探勘者，應依本法向主管機關或其委任之機關申請許可。
第八條 (基本原則)	商業目的探勘之申請及審核程序，應符合事前告知同意之原則，並確保生物探勘衍生利益之合理分享。 學術研究目的探勘之申請與審核程序，應由主管機關權衡公共利益、生態影響等因素，以程序便捷、嚴格追蹤之原則處理。	根據生物多樣性公約第十五條第五項、第七項及波昂準則第二十四條、二十六條、二十七條等之規定，遺傳資源之取得應得到資源提供者的事前告知同意，並公平合理地分享利用這些資源所獲得的利益，爰於本條第一項明訂之；另一方面，依波昂準則第十一條，相關規範不應妨礙生物分類研究的進行。為兼顧學術研究之特性，爰參考哥斯大黎加「生物多樣性法」第七十四條及菲律賓「遺傳資源法」第五條之規定，對學術目的之探勘申請採取較為簡化、快速的處理程序，此原則於第二項加以規定。
第九條 (主管機關之協力義務)	申請人關於探勘地之土地歸屬或性質有疑義時，主管機關應提供必要之協助。	為便於申請人提出適當的申請，以減少不必要之勞費，特規定主管機關在申請人發生探勘地之土地歸屬

		或性質的疑義時之協力義務。
第十條 (申請文件)	<p>申請許可證，由申請人備具申請書、探勘計畫書及其他主管機關認為必要之文件，向主管機關申請之。</p> <p>前項申請書之格式與應記載事項，由主管機關定之。</p> <p>第一項之探勘計畫書應記載下列事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、探勘之目的； 二、探勘地、探勘進行之期間與方式； 三、所欲採集之遺傳資源之種類、數量及用途； 四、預期研究成果； 五、探勘所得遺傳資源或預期研究成果之後續轉讓計畫及材料移轉條件同意書； 六、其他主管機關認為必要之事項。 <p>第二類生物探勘計畫，除應提出第一項之文件外，尚應備具商業利用說明書。說明書中應說明商業利用之可行性及預期之經濟收益。</p> <p>第三項第五款所定材料移轉條件之內容由主管機關另訂之。</p>	<p>關於申請許可所需要之文件，安地斯組織第 391 號決議、哥斯大黎加「生物多樣性法」、菲律賓「遺傳資源法」、秘魯「遺傳資源取得管理法」等立法例之相關規定寬嚴不一。本法參照上述規定，僅明文要求申請人出具申請書表明申請許可之意願，並以探勘計畫書說明其所欲從事的探勘活動之內容細節，以做為主管機關審核之依據；然為免掛一漏萬，亦授權主管機關視實際需要另為要求。爰於第一項規定之。</p> <p>申請書之格式與應記載事項，純屬主管機關作業上考量，故於第二項明文授權由主管機關定之。</p> <p>探勘計畫書乃主管機關審核之重要依據，應揭露關於探勘活動之各種細節。本法參考波昂準則第三十六條、安地斯組織第 391 號決議第二十六條、秘魯「遺傳資源取得管理法」第十一條及哥斯大黎加「遺傳資源取得之一般規則」第九條之規定，列舉五款較為重要之項目作為探勘計畫書之應記載事項，同時亦授權主管機關視實際需要另為要求，以免掛一漏萬。爰規定於第三項。</p> <p>另參考哥斯大黎加「取得遺傳資源之一般規則」第九條，於第四項要求第二類生物探勘之申請人提出商業利用說明書。</p>
第十一條 (文件缺漏之補正)	<p>申請人關於前條之申請文件有缺漏、記載不完足或不明瞭之情形者，應於主管機關指定之期間內補正；逾期未</p>	<p>參考哥斯大黎加「取得遺傳資源之一般規則」第十條規定申請文件不齊備時的處理程序。</p>

	補正者，申請案不予受理。	
第十二條 (初步審核)	<p>申請文件齊備後，主管機關應初步審核其內容，必要時得徵詢環保、國防、動植物保育、原住民事務或其他相關主管單位之意見。</p> <p>如主管機關參照前項相關單位之意見認為不宜准許時，應通知申請人使其陳述意見或修改探勘計畫書；於其陳述或修改後仍認為不宜准許時，得駁回其申請。</p>	<p>生物探勘活動可能涉及環保、動植物保育、原住民事務等由其他機關掌理之事務，故有必要事先徵詢相關事務主管單位之意見以作為審核之參考。爰參照秘魯「遺傳資源取得管理法」第十三條，於第一項規定之。</p> <p>如主管機關參照前項相關單位之意見認為不宜准許時，應予申請人陳述意見或修改探勘計畫書之機會，若其不為陳述或修改，或其陳述或修改後不宜准許之原因仍未排除時，本法授權主管機關得駁回其申請，無須繼續踐行後續之共同會商等程序。爰規定於第二項。</p>
第十三條 (共同會商期日之指定)	<p>第二類探勘申請案無前條第二項之情事者，主管機關應指定共同會商期日，並通知申請人及直接受所申請之生物探勘影響之權利人到場。</p> <p>主管機關至遲應於前項期日七日前，將申請文件複本送達於前項權利人。</p>	<p>為落實本法第八條第一項揭櫫之事前告知同意及衍生利益之合理分享等基本原則，主管機關得指定期日，集合主管機關之代表、申請人及直接受所申請之生物探勘影響之權利人，進行商談以尋求共識，此一程序即稱為共同會商。爰規定於第一項。</p> <p>為落實事前告知同意原則之精神，應使與申請案相關之權利人及時獲得充分的資訊，以利其參與共同會商之進行。爰規定於第二項。</p>
第十四條 (共同會商期日之另行指定)	<p>因天災、事變或其他事故，致不能於指定期日進行共同會商者，主管機關得另行指定適當之期日。申請人或關係人有正當理由不能於指定期日到場經陳明者，亦同。</p> <p>前條第一項之通知，於前項</p>	<p>考慮到種種可能無法於原訂期日進行共同會商之情形，特於本條規定其事由與處理之方式。</p>

	情形準用之。	
第十五條 (共同會商)	<p>共同會商，於共同會商期日舉行，由主管機關派遣代表主持之。</p> <p>主管機關得邀集相關領域之學者專家，於共同會商時列席。</p>	<p>第一項明訂共同會商期日應進行共同會商，由主管機關之代表主導之。</p> <p>第二項授權主管機關得邀集學者專家於共同會商時列席，以期能在各相關領域之問題上提供資訊與專業意見，以俾益於會議之進行。由於各個探勘活動涉及之專業領域往往有所差異，故使用「相關領域」之文字以保留彈性之空間。</p>
第十六條 (利益分享)	<p>主管機關應於共同會商時，與申請人共同擬定公平合理之利益分享條件，並以書面記錄之。</p> <p>主管機關於擬定前項條件時，應審酌權利人之意見。</p>	<p>根據生物多樣性公約第十五條第七項及波昂準則第四十一條之規定，公平合理的利益分享應以共同商定條件 (mutually agreed terms) 為基礎，故本法設立共同會商之程序，期使申請人與主管機關之代表透過面對面的談判，就各相關問題達成共識，關於利益分享之安排即為其中最重要的問題之一；波昂準則第四十二條(g)並規定應以書面記載之。爰規定於第一項。</p> <p>本法第十八條一項及第十九條第一項賦予權利人表示意見之權利，並於第二十一條列為主管機關於審核應考量之因素之一，顯示本法對於權利人之程序保障相當重視。而利益分享條件之擬定，對於權利人而言亦屬重要，故此時權利人之意見亦應受重視。爰規定於第二項。</p>
第十七條 (申請人之到場與說明義務)	<p>申請人應於共同會商時到場，詳細說明其生物探勘之計畫。</p>	<p>共同會商程序的另一個功能在於資訊的充分交流，藉以落實事前告知同意原則之精神；而共同會商的各種功能，在申請人不到場的情形下即無法發揮。為使共同會商程序發揮作用，爰於本條規定申請人之到場義務與說明義務。</p>

<p>第十八條 （關係人到場表示意見之權利）</p>	<p>權利人得於共同會商時到場，並得就申請案及利益分享之相關事項提出問題或表示意見。</p> <p>權利人拒絕到場者，不得進行共同會商，但其事前以書面送達於主管機關，表示放棄前項權利者，不在此限。</p> <p>權利人無故不到場者，主管機關應另定共同會商期日，並再為第十三條第一項之通知。權利人仍無故不到場者，視為放棄其第一項之權利。</p> <p>經權利人會議選定之共同會商代表，不得拒絕到場或放棄到場權利，否則主管機關應予解任。</p> 	<p>為落實事前告知同意原則之精神，保障權利人參與程序之權利，並符合波昂準則第十七、十八條之精神，爰於第一項賦予其到場、提問及意見表示權。</p> <p>為落實波昂準則第二十六條事前告知同意基本原則之精神，若權利人自始即決定拒絕同意，即無進行共同會商之必要；另一方面，權利人亦可選擇放棄其權利，此時其拒絕到場即不應解釋為拒絕同意。爰規定於第二項。</p> <p>第三項規定權利人無本法規定之情形而不到場時之處理方式，其再次無故不到場者，足以顯示其並無意願行使其權利，故應視為放棄其權利。</p> <p>經權利人會議選定之共同會商代表，應確實依照權利人會議之意志行使權利人之各種權利，若其任意拒絕到場或放棄到場權利，即足以顯示其並非適任之代表，故規定主管機關應予解任。</p>
<p>第十九條 （關係人以書面表示意見之權利）</p>	<p>權利人得不於共同會商時到場，僅以書面就申請案及利益分享之相關事項提出問題或表示意見，但應於共同會商期日前送達於主管機關。</p> <p>經權利人會議選定之共同會商代表，不適用前項規定。</p>	<p>親自到場參加共同會商，有時對於權利人而言不甚便利。考慮到此可能性，本法允許其不親自到場參與程序而僅以書面提出問題或表示意見。在保障其程序參與權之同時，亦保留相當之彈性。爰規定於第一項。</p> <p>配合本法第 18 條第四項之規定，對經由權利人會議選定之共同會商代表排除前項規定之適用。爰規定於第二項。</p>
<p>第二十條 （准駁處分之</p>	<p>第一類探勘計畫，主管機關應於受理後十五日內，許可</p>	<p>對於第一類探勘計畫，依照本法第八條第二項所揭示之原則，應於較</p>

作成)	<p>或駁回申請案。</p> <p>第二類探勘計畫，主管機關應於共同會商期日後六十日內，許可或駁回申請案。</p> <p>第一項及第二項之許可或駁回處分，應記明理由，送達於申請人及權利人。</p>	<p>短的時間內處理完畢並做成處分。爰規定為第一項。</p> <p>第二類探勘計畫，由於通常牽連較廣，且涉及事前告知同意及合理利益分享之確保，故做成處分需要較長的時間。爰規定於第二項。</p> <p>不論主管機關做成何種處分，皆應記明理由送達於申請人及權利人使其知悉。爰規定為第三項。</p>
<p>第二十一條</p> <p>(審核探勘許可時應考慮之因素與原則)</p>	<p>主管機關作成許可或駁回之處分，應考量下列因素：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、 所申請之生物探勘對當地及周邊之環境、社會、傳統文化及居民生活習慣之影響； 二、 所申請之生物探勘對國防、經濟、智慧財產權及環境保護等國家政策之影響； 三、 權利人依第十八條第一項或第十九條第一項表示之意見； 四、 申請人過去是否有違反本法之情事； 五、 利益分享條款之合理性與公平性。 	<p>參考哥斯大黎加「取得遺傳資源之一般規則」第十四條之規定，明訂主管機關審核申請案時應考慮之因素。探勘活動對於探勘地之環境與社會以及對於國家政策之影響乃首應考量者，分別列於第一及第二款；權利人依本法行使其意見表示權，其意見自應予以尊重，以符合波昂準則第十八條之精神，故列為第三款；申請人曾有違反本法之情事者，可考慮不予許可，以為警示，列為第四款；利益分享之公平合理應予確保，故列為第五款。</p>
<p>第二十二條</p> <p>(應駁回申請之事由)</p>	<p>申請案有下列情形之一者，主管機關應駁回之：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、 所申請之生物探勘對當地或周邊之環境、社會、傳統文化或居民生活習慣有重大不利之影響者； 二、 所申請之生物探勘對國防、經濟、智慧財 	<p>基於立法目的及政策上考量，列舉四款應駁回申請之事由。探勘活動對於探勘地之環境與社會或對於國家政策有重大之不利影響者，自不應准許，分別列為第一及第二款；雖無前二款之重大不利影響，但卻違反其他法令者，在立法政策上亦不宜准許，列為第三款；為落實波昂準則第二十六條事前告知同意基本原則之精神，若無法取得權利人</p>

	<p>產權或環境保護等國家政策有重大不利之影響者；</p> <p>三、所申請之生物探勘有其他違反法令之情事者；</p> <p>四、第二類探勘涉及之權利人明示拒絕同意者。</p>	<p>之同意，申請案即不應准許，列為第四款。</p>
<p>第二十三條 (得駁回申請之事由)</p>	<p>申請案有下列情形之一者，主管機關得駁回之：</p> <p>一、第二類探勘之申請人無故不於共同會商時到場者；</p> <p>二、有第十二條第二項後段之情形者；</p> <p>三、申請相關文件或陳述內容不實，未及時改正而有誤導主管機關或權利人之虞者；</p> <p>四、申請人有其他違反本法或本法之授權命令關於申請程序之規定，情節重大者；</p> <p>五、主管機關綜合考量第二十一條各款所列事由，認為不宜准許者。</p>	<p>為確保程序之適當進行，並落實本法之目的，授權主管機關得於特定情形裁量決定駁回申請案。</p>
<p>第二十四條 (許可證之發給與應記載事項)</p>	<p>主管機關作成許可之處分者，應於處分書上記載該探勘進行前後所應遵守之所有條件，並發給許可證。</p> <p>前項許可證，應記載下列事項：</p> <p>一、受許可之對象、地理</p>	<p>參考哥斯大黎加「生物多樣性法」第六十三條及哥斯大黎加「取得遺傳資源之一般規則」第十三條，於第一項規定許可處分書應記載利益分享及其他申請人應遵守之條件，並發給許可證。</p> <p>許可證上應明確記載所授權之對象、期間及各種範圍限制，以便查</p>

	<p>範圍及探勘之方式；</p> <p>二、發給之日期及有效期間；</p> <p>三、得採集之遺傳資源之種類。</p> <p>主管機關得限制探勘所得遺傳資源之數量、讓與及輸出，並記載於許可證。</p>	<p>核。爰規定於第二項。</p> <p>在個案中主管機關對於探勘活動如有特別之限制條件，亦得記載於許可證上以便查核。爰規定於第三項。</p>
第二十五條 (許可證之效力)	<p>申請人從事探勘活動時，必須攜帶許可證以備查驗。</p> <p>許可證不得轉讓，其效力範圍以許可證記載者為限。</p>	<p>基於稽查上之需要，並參考哥斯大黎加「取得遺傳資源之一般規則」第十三條，於第一項規定申請人從事探勘活動時，必須攜帶許可證以備查驗。</p> <p>參考哥斯大黎加「生物多樣性法」第七十條，於第二項規定許可證為一身專屬性質，其效力範圍以明示記載者為限。</p>
第二十六條 (探勘資料庫之建立)	<p>主管機關應對生物探勘之申請狀況建立公開的資料庫。</p>	<p>參考安地斯組織第 391 號決議第十八條、哥斯大黎加「取得遺傳資源之一般規則」第十五條、秘魯「遺傳資源取得管理法」第八條，規定主管機關應對生物探勘之申請狀況建立公開資料庫，以供申請案之關係人及其他一般人查詢。</p>
第二節 事前告知同意		
第二十七條 (同意權取得之原則)	<p>生物探勘計畫之實施範圍及於國有土地者，應申請該國有土地管理機關之許可。</p> <p>生物探勘計畫之實施範圍及於原住民族土地之部分，應依原住民族基本法及其相關辦法取得同意。</p> <p>第二類探勘計畫之實施範圍及於私人土地者，主管機關應視其涉及範圍之所有權人</p>	<p>因生物探勘活動有破壞或毀損該土地上自然資源的可能，因此哥斯大黎加、菲律賓與巴西之立法例均規定，於取用當地遺傳資源時，需獲得當地管理機關或住民事先同意。</p> <p>生物探勘活動多數以原住民族的傳統知識為基礎，針對該傳統知識使用的遺傳資源進行探勘與開發，因此生物探勘活動及於原住民族土地者，除基於管理與監督原因外，為保障該地原住民族對其傳統知識及</p>

	<p>數目，與行政區劃之重疊程度等因素，決定召集所有權人會議、社區會議、村里民會議或村里民聯合會議，決定是否同意該計畫。</p> <p>前項各種會議之召開，應以與會者過半數通過為決議。其會議召集辦法由主管機關另定之。</p>	<p>該遺傳資源的相關權利，應依原住民族基本法及其相關辦法取得原住民之同意。</p> <p>第二類探勘計畫係以開發商業利益為目的，因此關於其探勘範圍及於私人土地時，應受較第一類探勘計畫為嚴格的事前告知同意程序，菲律賓立法例對於商業研究部分於事前告知同意程序上同樣也有較嚴格之要求。因此本條規定，第二類探勘計畫之實施，主管機關應視情形，決定召集何種事前告知同意會議。至於會議的決議方式原則上以與會者過半數通過為之，相關召集辦法等詳細規定則由主管機關另定之。</p>
<p>第二十八條 （權利人代表之規定）</p>	<p>前條第三項之各種會議，應推選出共同會商代表，參與該生物探勘計畫之申請審查過程，並指定其向相關權利人會議報告之期限。</p>	<p>以商業開發為目的之生物探勘活動，應依本法第十三條以下進行共同會商程序，本條係針對第十三條中「直接受所申請之生物探勘影響之權利人」規範其代表的選任及義務。</p>
<p>第二十九條 （權利人代表會議之規範）</p>	<p>共同會商代表有權參與該生物探勘計畫申請之所有審查程序，並得調閱相關文件資料。</p> <p>共同會商代表應依指定之期限向相關權利人會議報告其意見，以利該會議行使對生物探勘計畫之同意權。共同會商代表應報告之事項包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 一、 生物探勘計畫之內容； 二、 該計畫對環境生態之可能影響； 	<p>共同會商代表係以權利人團體代表的身份，參與生物探勘活動之審查程序，並依本法第十八條規定代表權利人全體表達意見，因此本條針對共同會商代表詳加規範其有權參與該生物探勘計畫申請之所有審查程序，並得調閱相關文件資料，且應於指定期限向相關權利人會議報告其意見，促使權利人會議行使其對生物探勘計畫的同意權。</p> <p>另，為使權利人充分瞭解生物探勘計畫相關事項，本條第二項特別明定共同會商代表對於權利人會議應報告之事項。</p>

	<p>三、 該計畫採行之利益分享方式；</p> <p>四、 對權利人其他權益之可能影響。</p> <p>權利人會議應於共同會商期日後五十日內，開會決定是否同意該探勘計畫。未如期召開會議時，視為拒絕同意。</p>	<p>權利人會議於充分瞭解生物探勘計畫相關事項後，應開會進行同意表決，以利主管機關做成核駁處分。且為避免程序延宕，乃規定於共同會商期日後五十日內，權利人會議應完成同意與否之表決，若未如期召開，即視為拒絕同意。</p>
第三節 利益分享		
<p>第三十條 (利益分享之原則及利益之範圍)</p>	<p>依本法取得遺傳資源經商業開發所得之直接或間接利益，應以合理公平之方式，與國家、土地所有權人依約定之分配比例共同分享之。</p> <p>前項分配給國家之比例不得低於全部利益之百分之五十。</p>	<p>根據生物多樣性公約第十五條第八款規定，開發所獲得的利益，應與提供遺傳資源的締約國公平分享。另該公約秘書處於2001年十月完成之「波昂準則：關於遺傳資源取得與其利用所產生利益的公平合理分享」草案。該準則草案於2002年四月經生物多樣性公約第六次締約方大會批准。其中亦規定利益的分享應公平合理地給與資源管理、研發、商業化的機構。這些機構可以包括政府、非政府或研發機構，以及地方社區和原住民社區。為使該規定得以落實，爰作本條之規定。</p>
<p>第三十一條 (利益之給付方式)</p>	<p>遺傳資源取得者得以金錢或非金錢之方式給付分享之利益。</p> <p>以金錢方式給付利益者，得採一次性給付或階段性給付之模式。</p>	<p>利益之給付方式可要分為以金錢及以非金錢方式給付兩種。至於如何以金錢或非金錢方式給付，為使分享利益之雙方有選擇之可能，本條第二項乃參照波昂準則第四十七點、第五十點及巴西保護生物多樣性及遺傳資源暫行條例第六章之規定，列舉可能之給付方式，以利相關當事人之參考使用。</p> <p>依照波昂準則附錄二，</p> <p>金錢方式給付可能方式有：使用費；先期費用；階段性費用；商業化之權費用；支援生物資源之保存</p>

		<p>或可持續利用向託基金支付之專門費用；雙方同意之報酬；研經費、交易價額或商業使用所得之毛利分享；研究基金；交易價值；其他以金錢給付方式之。</p> <p>非金錢方式給付可能方式有：分享研究、參與與遺傳資源相關之開發活動；技術開發成果之移轉；科學研究和專案開發中協作、合作和貢獻，特別是生物研究活動在本國進行；人力資源及專門訓練之培訓；資訊交流；信託基金；條件優惠之使用許可；進入移地資源之場所及資料庫；相關智慧財產權之共有或投資；與生物多樣性之保存和可持續利用相關的科學資訊之取得，包括生物名錄和分類學研究；其他以非金錢方式給付之利益。</p>
第三十二條 (利益之管理與運用)	主管機關所獲取之金錢上之利益應納入生物多樣性基金。	為使主管機關對於因遺傳資源所獲取之金錢上利益作合理之運用，爰規定應納入生物多樣性基因，以統籌規劃其運用方式。
第四節 事後監控機制		
第三十三條 (定期繳交生物探勘報告)	<p>從事生物探勘者，應定期製作該探勘地區之物種研究與生態狀況報告，呈交主管機關。</p> <p>前項報告應包含下列事項：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一、 已採集、利用或現正發展的生物與遺傳資源列表，包括資料庫及其資訊； 二、 已採集之生物與遺傳資源，及其移轉狀況； 	為落實我國對境內生物資源之管理制度，提昇管理能力，爰規定從事生物探勘者必須將申請探勘地區之物種研究與生態狀況翔實報告，此有利於主管機關對探勘行為之監督稽核，並可作為生態保育計畫之參考。

	三、 生物探勘之進度。	
第三十四條 (商業產品告知義務)	由探勘活動衍生出商業產品，生物探勘者應告知主管機關及原同意權人。 學術探勘後經研究認為有商業開發價值者，原申請者須依本法提出第二類探勘之申請並取得許可後，始得自行或提供他人從事商業開發。	商業目的之生物探勘應為符合利益分享原則，須將其商業開發成果告知我國相關權益人，爰規定第一項之告知義務。 學術探勘之發現轉為商業開發者亦非少見，爰規定原申請者需重新提出申請才可進行商業開發，以免出現以學術名義規避利益分享等規範之情形。
第三十五條 (遺傳資源轉讓限制)	生物探勘者所獲取之生物或遺傳資源，須於簽署相同使用條件之前提下，才可轉讓與第三人。	為確保取得我國生物材料或遺傳資源者皆遵守我國規定，必須嚴格追蹤此類資源之流向，爰規定直接透過在我國申請探勘而取得資源者，負有合理保管此資源之責任，在轉讓此類資源於第三人時必須使其簽署相同使用條件，以維護我國權益。
第三章 種原庫		
第三十六條 (種原庫設置目的)	主管機關應設置種原庫，以保存生物探勘所獲取之生物材料。	為落實先有保育才有探勘之基本原則，爰規定主管機關應設置種原庫，將既有各單位存置之生物材料與遺傳資源統合管理，並對未來所有生物探勘取得之資源加以保存，以免資源流失或耗竭。
第三十七條 (種原庫設置規定)	種原庫之組織、運作、管理與取得之辦法，由主管機關另以法律訂之。	授權主管機關另以法律規定種原庫之組織法及運作、管理與取得原則。
第四章 遺傳資源之輸出		
第三十八條 (遺傳資源輸出原則)	依本法所採集之遺傳資源，在申請許可範圍內之部分除經主管機關限制者外均得輸出。非屬申請許可範圍內之遺傳資源，僅可輸出其非活	不論是以研究或商業開發為目的之生物探勘活動，其所採集之遺傳資源均有輸出之可能，本法乃規定於生物探勘活動申請範圍內所採集之遺傳資源為可輸出者，但須符合本

	<p>體標本。</p> <p>前項輸出須將其探勘所取得之活體樣本提交一份於我國種原庫，並提交材料移轉條件同意書，始得取得輸出許可。</p> <p>第一項限制輸出之範圍由主管機關定之。</p>	<p>條第二項之規定，方得許可。至於非申請範圍內之遺傳資源，則僅得輸出其非活體標本，以為限制。</p> <p>遺傳資源之輸出，除本法外，仍應依我國相關動植物檢疫、環境衛生、海關管制及野生動物保育法、動物保護法、文化資產保存法等法規之規定而為之。</p>
<p>第三十九條</p> <p>（施行前及非依本法之輸出規定）</p>	<p>本法施行前取得之遺傳資源，其輸出準用前條之規定。</p> <p>本法施行後未依本法所定之程序取得之遺傳資源，除非活體標本外，不得輸出。</p>	<p>為對國家遺傳資源有全面性之管理，對於在本法施行前已經置於國家種原庫或歸屬於私人所有之遺傳資源的輸出亦應予以管理，爰有第一項之規定。</p> <p>在本法施行後，取得遺傳資源者，除有特別規定者外，原則上須依本法所定之程序。未依本法所定程序取得遺傳資源者，除非活體標本，原非屬輸出限制之範圍者外，均在不得輸出之列。</p>
<p>第五章 遺傳資源利用與智慧財產權關係</p>		
<p>第四十條</p> <p>（原則規定）</p>	<p>與遺傳資源相關之智慧財產權保護，應符合本法之立法目的。</p>	<p>智慧財產權相關主管機關在制定審查基準時，應考量遺傳資源之特性，以符合遺傳資源保育與開發利用之需要。</p>
<p>第四十一條</p> <p>（事先諮詢）</p>	<p>依本法所取得之遺傳資源，及其組成部份或經改良之產品，在申請專利或植物品種權時，應於申請書載明所使用遺傳資源之來源地，並提出主管機關依第二十四條所發之許可證件。</p>	<p>涉及我國遺傳資源利用之智慧財產權相關個案審查時，智慧財產權主管機關應徵詢本法主管機關之意見，以瞭解該項遺傳資源利用過程是否符合本法之規範。</p> <p>凡專利、著作、商標、營業秘密或其他個別之智慧財產權，涉及我國遺傳資源之利用者，該主管機關在決定應否受我國法律保護時，應事先徵詢本法主管機關之意見。</p>

第六章 生物多樣性基金之設立		
第四十二條 (設置目的)	主管機關應設立生物多樣性基金，基金之用途限於生物多樣性之保存、保存機構之建置與維護、促進與遺傳資源有關技術之研究與開發，與遺傳資源之使用和保存有關之人力資源培訓。	為落實先有保育才有探勘之原則，爰規定應設立生物多樣性基金，加強我國遺傳資源保育之經費、技術與專業人力培訓。
第四十三條 (收費原則)	以生物探勘所獲取之生物或遺傳資源為基礎，進行經濟開發所獲得的收入和使用費，以及依本法規定所處之罰款，應納入生物多樣性基金。	本條文參照哥斯大黎加「生物多樣性法」第二十條之規定，將開放生物探勘之經濟利益用於生態保育之途。 生物多樣性基金之經費來源除政府預算挹注外，對於因執行本法所產生之收益亦應納入本基金，以符專款專用之精神。
第七章 罰則		
第四十四條 (違反申請許可之罰鍰)	未依本法申請許可而從事生物探勘活動者，處新台幣十萬元以上一百萬元以下罰鍰，並通知限期停止，逾期不停止者，得按次連續處罰。	為保存我國遺傳資源之完整，因此未依本法申請許可即從事生物探勘活動者，應予處罰。經通知限期停止仍不停止者，得按次連續處罰。
第四十五條 (違反探勘計畫之罰鍰)	生物探勘活動違反第十條之探勘計畫書，或第二十四條之許可條件者，處新台幣五萬元以上五十萬元以下罰鍰，並通知限期改正，逾期不改正者，撤銷其許可。	生物探勘活動經許可後，卻違反探勘計畫書內容或主管機關許可條件者，先以罰鍰處罰，並通知限期改正，仍不改正者，即不許其繼續進行，撤銷許可。
第四十六條 (逾期未改正之處罰)	生物探勘活動有下列違反本法之情形者，應限期命其改正，逾期未改正者，得處新台幣五萬元以上三十萬元以下罰鍰，並得撤銷其許可： 一、 未依第三十三條定期	生物探勘活動進行時未定期繳交報告與告知商業開發利益者，因其有違利益分享之精神，乃予處罰，嚴重者，並得撤銷其許可。

	繳交報告者； 二、 未依第三十四條第一項告知其商業開發利益者。	
第四十七條 (違反利益分享公平之罰鍰)	前兩條情形,主管機關得另科最高相當於商業利益三倍金額之罰鍰。	為避免獲利與懲罰不相當,而造成行為人僥倖心理,特另設此罰則。
第四十八條 (違反探勘目的、轉讓及專利申請規定之罰鍰)	生物探勘活動有下列違反本法之情形者,處新台幣十萬元以上一百萬元以下之罰鍰,並撤銷其許可: 一、 未依第三十四條第二項重新申請而逕行為商業開發者。 二、 違反第三十五條之規定將遺傳資源轉讓他人者。 三、 違反第四十一條之規定者。	為貫徹本法對商業開發之生物探勘活動規範之嚴格追蹤原則,爰規定如有學術探勘自行轉為商業開發之行為、未依本法規定將遺傳資源轉讓他人之情形,或未依本法規定逕行申請專利或植物品種權者,應予處罰,並撤銷其許可。
第四十九條 (違反輸出規定之罰鍰)	違反本法有關輸出之規定者,處新台幣五萬元以上三十萬元以下之罰鍰,海關並應沒入該違法輸出物品。	為保護我國對於本國遺傳資源的固有權利,本條乃規定如有違反本法相關輸出規定者,應予處罰,且海關並得沒入該違法輸出物品。
第八章 附則		
第五十條 (規費之收取及訂定)	主管機關依本法受理申請、核發許可,得向申請人收取審查費、許可費,其收費標準由主管機關定之。	相關業務各項規費,由主管機關定之。
第五十一條 (施行前之探勘)	本法公布施行前已從事生物探勘者,應於本法施行後三個月內,依本法申請許可,始得繼續從事生物探勘活動。	為防止蓄意逃避本法者,在本法施行前大肆進行,因此設定申請的追溯條款。

第五十二條 (施行細則)	本法施行細則，由主管機關定之。	
第五十三條 (施行日)	本法自公布日施行。	

