

北極熊不哭

Cherish the Earth's Biodiversity.

讓生態永續的生物多樣性

Japan for Sustainability代表

枝廣 淳子 / 著

Junko Edahiro

林昆樺 / 譯



東販出版

【作者介紹】

枝廣 淳子

●——環境新聞工作者、翻譯者。東京大學研究所教育心理學研究碩士課程修畢。是將日本「永續」相關資訊傳播到世界上的NGO Japan for Sustainability (JFS) 代表、E' S有限公司代表、幸福經濟社會研究所所長、Change Agent有限公司會長、東京大學人工物工學研究中心客座研究員。針對地球環境現狀與世界、日本各地的最新動態、關於環境問題的思索與見解，以環境電子報 (<http://www.es-inc.jp/lib/>) 廣泛地提供給讀者。透過演講、寫作、翻譯等活動「傳遞、連結」擴大影響，並且對推動創造改變的機制進行研究。

●——著作有《地球とわたしをゆるめる暮らし》(大和書房)、《「エコ」を超えて—幸せな未来のつくり方》(海象社)、《企業のためのやさしくわかる「生物多様性」》(技術評論社)、《地球のなおり方》(ダイヤモンド社)等眾多著作。譯作則有《不都合な真実》、《私たちの選択 温暖化を解決するための18章》(以上為武田ランダムハウスジャパン)、《成長の限界—人類の選択》(ダイヤモンド社)等。

北極熊不哭

讓生態永續的生物多樣性

2012年6月1日初版第一刷發行

作者 枝廣淳子

譯者 林昆樺

副主編 陳其衍

美術編輯 陳思詠

發行人 加藤正樹

發行所 台灣東販股份有限公司

<地址> 台北市南京東路4段130號2F-1

<電話> (02)2577-8878

<傳真> (02)2577-8896

<網址> <http://www.tohan.com.tw>

郵撥帳號 1405049-4

新聞局登記字號 局版臺業字第4680號

法律顧問 蕭雄淋律師

總經銷 聯合發行股份有限公司

<電話> (02)2917-8022

香港總代理 萬里機構出版有限公司

<電話> 2564-7511

<傳真> 2565-5539

國家圖書館出版品預行編目資料

北極熊不哭 讓生態永續的生物多樣性 / 枝廣淳子著；林昆樺譯。

-- 初版. -- 臺北市：臺灣東販，2012.06

面；公分

ISBN 978-986-251-755-0(平裝)

1.生物多樣性 2.自然保育

360.15

101008063

WATASHITACHI NI TAISETSU NA
SEIBUTSU TAYOUSEI NO HANASHI

© Junko Edahiro 2011

Originally published in Japan in 2011 by
KANKI PUBLISHING INC.

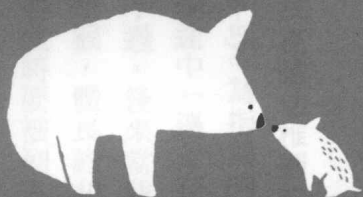
Chinese translation rights arranged through
TOHAN CORPORATION, TOKYO.

Printed in Taiwan

本書若有缺頁或裝訂錯誤，請寄回調換。



TOHAN



北極熊不哭 讓生態永續的 生物多樣性

Cherish the Earth's Biodiversity.



Japan for Sustainability 代表

枝廣淳子／著

前言

我在讀幼稚園的時候，很喜歡「Aye-aye Aye-aye 是猴子喔」
(Aye-aye 為指猴的英文名稱)」這一首兒歌。上小學之後，也會
在上學途中一邊走在小溪旁一邊唱著「稻田魚的學校 在河裡」。

不過，後來當我得知，在遙遠國度的指猴（馬達加斯加特有的一
種原猴，體長約40公分），以及對我們來說相當熟悉的稻田魚，
眼看著就要被列入「瀕臨絕種動物的清單」裡面時，我受到很大的
打擊。我們的後代子孫，以後還能繼續唱著「Aye-aye」和「稻田
魚的學校」這二首歌嗎？

地球上不光只有人類，還有許許多多的生物生活其中，也正因
為如此，才形成了這個豐饒富庶的地球。近年來，



「曾經在日本絕跡的朱鷺，已有機會再次看到牠們在天空翱翔。」

「發現了被認為已絕種的日本國鱒。」

諸如此類與稀有生物相關的新聞，也充實了電視新聞與報紙版面。

媒體會大肆報導這種新聞，正表示「將某種生物從瀕臨絕種的狀態搶救回來，有多麼的困難」。然而，在這些「成功故事」的背後，仍然有成千上百種的生物默默的走向滅亡。

不過，當我和一般人談到與生物絕種相關的話題時，常常會聽到「北極熊如果絕種了是很可憐沒錯，可是這對我有什麼影響嗎？」這樣的回答。

當然，這種想法我也能理解。雖然最近似乎有比較多人談論著「生物多樣性十分重要」，但那究竟和自己有什麼關係呢？人們難以理解這一點也是事實。

所以，為了讓有這些想法的人們能夠了解到生物多樣性的重要性，本書將以豐富的圖表與插畫穿插其中，盡可能以淺顯易懂的方式進行說明。



「什麼是生物多樣性？」

「生物多樣性和我們有什麼關係？」

在說明這些問題的同時，也會就

「圍繞著生物多樣性的世界動向」

「政府機關、企業、以及我們個人的努力」

等議題介紹最新情勢，並就其成效進行解說。

現今的世界，在只顧著追求眼前效率的同時，不知不覺間已損害了生物多樣性。當出乎意料的「萬一」發生時，現在這種情況將會引發撼動人類生命的嚴重事態，而使之陷入危險之中。

從前在愛爾蘭所發生過的「馬鈴薯災荒」就是典型的例子。愛爾蘭在19世紀時，為了追求高收穫量，無視生物多樣性，最後就變成了只集中栽種某一種高生產率的馬鈴薯。

然而，當會使該品種馬鈴薯染病的病毒從國外傳進來後，所有的馬鈴薯全都報銷毀壞，最後也造成了令100萬人喪命的緊急事態。

現今的日本也處於類似的情況當中。



在江戶時代，同一片田地裡會種植了好幾種稻米，光從效率的角度來看的話，當然很糟糕，每坪收穫量只不到現在的3分之1。但是，會不會是因為江戶時代的人們從經驗中得知，對自己來說，與其追求效率，還不如保持生物多樣性來得重要，所以才會盡其所能種植不同種類的稻米呢？

然而到了明治初期還種植有4000種不同品種稻米的日本，後來卻因為「要種的話就種產量大的。要種消費者喜歡吃的」的考量，而漸漸減少稻米的種類，以致到現今所栽種的稻米已減少至88種。

而且在這當中，單單4種（越光米與其子孫）稻米的收穫量就占了將近3分之2。我想就日本此種現狀而言，對於200年前發生在愛爾蘭的悲劇已不能再「袖手旁觀」了。

另外，本書也將說明全球企業越來越認真致力於維護生物多樣性的原因，日本企業也應該明確了解時代的動向，並且採取配合措施，因此本書將介紹許多先進企業的案例。

最後，希望能藉由本書讓讀者們明白，我們每一個人，都可以成為保護生物多樣性的推手。

原因是由於我們每天所吃的食物、進行野外活動或養寵物等，不論是誰都可以透過與自己相關的企業活動，接受到生物多樣性的恩惠，也都會對生物多樣性造成各種好與壞的影響。

再者，也希望讀者能夠知道，光是靠「政府把某地區定為保護區，保護特定種類的生物」這些做法，並不能保護日本與世界上的生物多樣性。

為了保護我們自己和後代子孫的生命與生活，並且為了讓日本企業明白新的挑戰與風險即將來臨，希望本書能對各位讀者有所助益。

2011年7月

枝廣淳子



目次

——北極熊不哭 讓生態永續的生物多樣性



 PART 1

什麼是

「生物多樣性」？

01

到底什麼是
生物多樣性？..... 26

● 能讓我們過著幸福生活的先決條件

● 多樣的生物創造豐富的自然

● 人類也生活在「連鎖關係」之中

● 物種正以1000倍的速度邁向滅絕

02

所謂「多樣性」
到底是什麼意思？..... 32

 PART 2

生活與

生物多樣性

之間的緊密連結

01

地球無法支撐
人類的生活 38

● 一個人需要相當於一個東京巨蛋的土地！

● 「多樣性」有3種涵義

● 遺傳基因的多樣性度過危機

● 湖和河中都有各自的生態系

02

我們的飲食生活帶給 森林或海洋的影響……

42

- 利用生態足跡 (Ecological Footprint) 進行檢測
- 以一個地球分量的負荷做為生活目標吧
- 若能減少食物浪費就能帶來很大的效果

03

栽種棉花所造成的 鹹海消失危機……

46

- 咖啡奶油球的實際成分是什麼？
- 大規模農園的擴大，破壞了熱帶雨林
- 世界最大的鮪魚消費大國——日本
- 把雙髻鯊拿去做DNA鑑定之後？

- 栽種棉花對於環境所造成的負擔是？
- 湖水乾涸，生態系受到破壞
- 使用大量的水與農藥的棉花栽培
- 從穿著時尚關心地球環境

COLUMN 什麼是有機 (Organic) ？

04

對人類和環境 都很好的木質溫暖……

50

- 符合生態學的木造住宅
- 希望能長久使用的森林恩惠
- 國產木材也能使地區經濟活性化

05

從模仿生物中誕生的 生物模擬 (Biomimicry) ……

54

- 黏扣帶 (Magic Tape，又稱魔鬼氈) 的創造者是？
- 技術專家學習 38 億年的生物智慧
- 向生命的智慧虛心學習的契機
- 鸚鵡螺螺旋形狀的秘密



生態系處於 怎樣的現況？ 將來又會怎麼變化？



01 襲擊太平洋孤島 復活節島的悲劇……………60

過去曾是南方的樂園

受到森林恩澤支撐的生活

文明開始崩壞

爭奪資源的後果

02

將生態系 給予人類的益處 加以「具體化」……………64

要如何理解複雜的生態系？

思考從生態系得到的好處

生態系服務是共通語言

03

何謂 生態系服務？……………66

食物是最具代表性的供給服務

提供乾淨的水與空氣的調節服務

美味的水果來自蜜蜂的勞動

COLUMN 什麼是蜜蜂大量死亡事件？

帶來療癒效果的文化性服務

幕後的無名英雄——維生服務

04

世界首度！地球的健康檢查結果？

72

生態系對於人類幸福的影響

回首過去，描繪未來藍圖

檢測對人類福利的貢獻度

生態系服務已有6成嚴重的惡化

生態系的Trade-off問題

05

經濟發展的代價
是惡化的生態系

76

最大的原因是資源使用過度

COLUMN 何謂可再生的資源？

農地擴大引起土地惡化

「海洋的熱帶雨林」也受到很大打擊

06

生態系能產出
多少價值？

80

生態系的產值是全球GDP的2倍！

07

失去生態系服務之後
會發生什麼事？

88

「生物多樣性版本的斯特朗報告」誕生
進行價值1530億歐元工作的昆蟲們
成本與風險的經濟價值？

紐約市的水質淨化對策

恢復自然界的淨水機能

洪水是人禍？還是天災？

08

有很多瀕臨絕種危機生物的
熱點（Hotspot）地區

88

有2成的哺乳動物已瀕臨絕種

絕種的速度是10000倍

人類引發的「第6次大量絕種」

有許多絕種危機物種集中在一起的熱點

日本列島是生物多樣性的寶庫

09

喪失遺傳基因的多樣性 會怎麼樣嗎？..... 94

- 天然魚類將從餐桌上消失
- 只栽種特定的物種
- 無法忍受環境變化的風險
- 襲擊愛爾蘭的「馬鈴薯飢荒」

10

隨著食物鍊上升的生物濃縮 造成健康損害 98

- 為何處理對策會陷入被動？
- 「延遲」所導致的公害
- 如何預防「生物學上的定時炸彈」

11

開發中國家裡嚴重的 貧困與環境破壞 102

- 每年有800萬孩童餓死

12

生態系崩潰的結果， 人類損失慘重 106

- 貧窮的國家依賴生態系服務
- 在最貧窮國家海地境內進行的環境破壞
- 不能坐視開發中國家的惡性循環
- 豐饒酪農地帶所面臨的困境？
- 與打擊農業的鹽害奮鬥
- 其實是在保護野生植物
- 對遙遠的將來所帶來的影響？

13

2050年的生態系 會變成怎樣？..... 110

- 水與糧食將會不足
- 4個方案應該要選哪一個才好？
- 防止生態系惡化的方法與提示

環繞生物多樣性 國內外動態

01 生物多樣性條約 為何誕生？ 116

- 與防治地球暖化的「雙生」關係
- 無法只保護特定生物和場所
- 不只要「保存」更考慮到「利用」
- 多次召開締約國會議的大躍進



02 COP10所決定的 遺傳資源 利益分配為何？ 122

- 遺傳資源的利益回饋問題
- 先進國家與發展中國家的利害關係出現巨大衝突
- 終於獲得共識的名古屋議定書

03 COP10中通過的 「愛知目標」是什麼？ 126

- 無法達成的「2010年目標」
- 應該確實朝達成目標而努力

04 COP10主席國的 日本所需策略為何？ 130

- 與生物多樣性有關的日本國家戰略
- 用中長期和短期來設定目標
- 日本應該發揮領導能力