



行政院農業委員會

特有生物研究保育中心

簡訊 第41期
2007年4月創刊

2017年04月

國內郵資已付
南投郵局
許可證
南投免字第238號

雜誌

臺灣郵政南投誌字第
16號登記為雜誌交寄

發行人 / 方國運 總編輯 / 林旭宏 執行編輯 / 蔡昕皓 美術編輯 / 許良州 發行單位 / 行政院農業委員會特有生物研究保育中心
地址 / 南投縣集集鎮民生東路1號 電話 / 049-2761331 傳真 / 049-2761582 網址 / www.tesri.gov.tw 信箱 / tesnet@tesri.gov.tw

廣告

邀請日本琉球大學學者蒞本中心演講

文 / 陳志輝



行政院農業委員會特有生物研究保育中心（以下簡稱本中心）於本(106)年3月28日假本中心國際會議室，邀請到日本琉球大學生物系傳田哲郎（Tetsuo Denda）與伊澤雅子（Masako Izawa）兩位教授蒞臨演講，其中傳田教授主要研究專長著重於植物演化與島嶼生態的關係，本次演講題目為「琉球植物的多倍體性：隱藏在外表下的另類多樣性」；伊澤教授則專攻哺乳類動物的保育生態學，演講題目為「血藤屬（豆科）植物的傳粉生物學：一個琉球大學與中國文化大學的合作案例」，演講過程中，分別展現了他們多年來的成果外，本中心在方主任國運的帶領下，各種不同研究領域的同仁，也與兩位嘉賓進行熱烈的交流。經由本次專題演講，本中心得以與日本一流學者相互學習，分享彼此之研究成果及經驗，未來應有可能持續發展更進一步的合作關係，深信未來必對臺灣生物多樣性保育工作的推動具正面意義且影響深遠。



日月潭魚虎大餐

魚虎50吃

文 / 編輯室



小盾鱧 *Channa micropeltes* 俗稱魚虎、紅線鱧或紅鱧

2017年3月上旬，不少新聞媒體聳動報導日月潭魚虎危害的消息，對管理單位造成相當的困擾。多數人直接的反應是日月潭的水上遊憩活動安全嗎？會不會影響水域的生態環境？水庫的漁業資源受損多少？是否對當地的旅遊業造成衝擊？其實新聞的主角也不是什麼新面孔，早在2000年的曾文水庫就已高調登場，這次續集上映，吸睛度大不如前。觀眾嘲諷，劇情抄襲，連結局那幕魚虎「幾」吃都跟曾文水庫無啥差別！

以下摘錄「肆虐於曾文水庫的外來殺手」(自然保育季刊，第47期62-68頁，2004年9月)的部分內容，供下次續-續集首映會的主辦單位與媒體行銷參考借鏡。



魚虎牙齒

棄養、放生、養殖—外來魚種入侵水庫

強掠食性外來魚種如魚虎、泰國鱧、紅魔鬼、珍珠石斑等的入侵且繁衍成龐大族群，對本地原生魚種的多樣性及漁業資源造成危害。過去曾文水庫漁業資源的大宗如曲腰魚、大頭鱧、草魚受創嚴重，原本數量龐大的原生魚類鰲條近年來日益稀少，鯰魚、塘虱魚亦已非常罕見，而三角鉤則似已絕跡。外來掠食魚種肆虐非僅發生在曾文水庫，本省各地水庫亦常有類似的報導，如翡翠水庫的美洲鱸 *Micropterus salmoides*、澄清湖的紅魔鬼、食人魚 *Pygocentrus nattereri*、泰國鱧、象魚 *Arapaima gigas*、牡丹水庫的珍珠石斑、蘭潭的紅寶石 *Hemichromis lifalili*、日月潭的玻璃魚 *Parambassis ranga* 等。

以魚虎為例，除了掠食性，牠在酸化、低溶氧、高度污濁的水域耐受力也極強，而且是鱧科魚類中體型最大最兇猛的魚種。雖然它原產於熱帶地區，但目前實在無法樂觀的認為它在



剩下半截的鱧魚

本省淡水水域（包括溪流）的擴散會受到限制。尤其是水族業者至水庫收購魚虎稚魚，充當觀賞魚在全省各處流通販售，毫無警覺的飼養者在一段時間後更可能隨處棄養放生。此外，宗教放生也是外來魚種入侵水庫的原因，20003調查時曾目睹某宗教團體將數量頗多的泰國鱧魚放生至曾文水庫，因其一次放生的數量眾多，所以這些放生的外來魚種其繁衍的可能性相較於上述個體的棄養更高。類似的事件在初期通常僅被視為個案報導，但經過一段時間後卻可能成演變成難以收拾的生態危害。



線鱧 *Channa striata*，俗稱泰國鱧

許多外來魚種，包括泰國鱧、泰國土虱、武昌魚、筍殼魚及各類不同品種吳郭魚等，大約在70年代末期即引進台灣養殖，由於當時的法令尚不嚴格，保育的觀念也不普遍，這些外來種的引進大都未經政府有關單位的審核，因此當其失去市場價值，業者將這些外來魚種肆意遺棄放生也經常可見。當引進外來魚種養殖時，通常會考慮其能否適應本地氣候，或選擇水溫耐受度高，成長快速，較易繁殖者。因此適合養殖的外來魚種對當地水域生態環境往往也是最具潛力的入侵者。依據相關研究報告顯示，近10年來（1995~2003）本省西部溪流、溝渠、塘埤、水庫等大部分水域，均可發現已建立族群的泰國鱧，此項事實應足以顯示其對本土淡水魚類的嚴重威脅性。

失去的 何止是山林

文 / 編輯室

從《失去山林的孩子》的觀點，看台灣基礎教育與兒童教養的問題。

高樓隙縫間的藍天

往日美好的時光，已一去不返。

緊張忙碌，擁擠吵雜是現代都市人的噩夢。

偶爾閃過眼簾窗外高樓隙縫間的藍天、路旁行道樹與社區公園的一絲綠意，我們的日常作息幾乎脫離與自然環境的聯結。

有時想去郊外走走，舒緩一些工作的壓力，但堵塞的人潮車潮總是打壞了原本的興致。

混雜在喧囂的人群堆裡，什麼奧萬大賞楓、武陵櫻花祭、苗栗桐花節、阿里山螢火蟲季…大抵沒什麼差別，除了幾張不同背景的自拍照外，

行程不外乎吃什麼美食，買什麼紀念品，加上滿身的疲憊。

知道的更多

以前，人們認識生活周遭的人事地物，大都來自於自身的接觸、觀察與體驗。

現在，我們知道的更多，卻與認知的對象愈疏離。

觀察新世代兒童的成長過程，不管是學習、交友、娛樂都極度依賴網路通訊的媒介。

只需簡單敲打鍵盤就能快速搜尋到大量的資訊，

在網路社群擁有數以百計彼此互不相識的朋友一起分享生活上的大小事，

電視、電腦、手機螢幕看聽到的聲音影像就是他們認知的世界。

好壞、真假、對錯，也不再是老師或父母能一言以蔽之的年代。

轉眼間，這些孩子長大了，要步入社會，

他能不能明辨是非？能不能堅強的面對未來？

要這麼神嗎？

教改？教改！台灣談教改有二、三十年了，

為什麼改？怎麼改？現況是「唉！都怪教改！」

考試不好，教法不對，評量標準不夠多元、不夠客觀，從來談教改的專家學者與主政官員就沒有共識過，

新方案、折衷方案，改了再改，變了又變，根本無暇顧及第一線學校老師的看法與學生家長的感受。

不誇張的說，現代的小學生真是三頭六臂，

除了一般的課堂學習，還必需參加許多科學、語言、藝術、體育的「才藝」訓練，真要這麼神嗎？

一堆所謂「遠見人士」大力鼓吹「地球村」的觀念，催促我們下一代要有更寬闊的國際視野，才能提升國家未來的競爭力。

這種思維真是一個十來歲的孩童應該被型塑的樣式？這麼殷切的期待，多麼沉重的負擔！

孩子被穿上虛榮的外套，當作炫耀舞台上被操弄的戲偶！如果，學校與家長都專注在考試競賽的成績表現，這種功利市儈的教育取向能塑造一個孩子健全發展的人格嗎？

要孩子擁抱那麼多獎狀、獎盃、獎牌，是不是意味著國家基礎教育的偏離與挫敗，

培育「身心健康的兒童」，難道不是國家基礎教育的核心價值？

失去山林的孩子

理查·洛夫（Richard Louv），美國人，資深記者也是暢銷作家，憂心現代美國兒童的成長過程與自然環境脫節，導致他們的健康、學習與人格發展被嚴重傷害扭曲的社會現象，呼籲結合社區、學校與家庭的行動力量，挽救這些罹患「大自然缺失症」的兒童。

洛夫著作的《失去山林的孩子：拯救「大自然缺失症」兒童（Last Child in the Woods: Saving Our Children from Nature-Deficit Disorder）》於2005年出版，目前已被翻譯



成13種語言，在17個國家出版。2006年洛夫參與創設「兒童與自然網路（children & nature network）」帶動全球各地相關運動的蓬勃發展。

本書中譯本於2009年出版，被歸類為兒童心理學，環境心理學，自然環境與生態教育主題圖書，是2016年「全國公務人員專書閱讀心得寫作活動」指定書籍。

洛夫用極大篇幅介紹自己的家庭教育經驗，與許多學校、社區、公民團體、專家學者與政府機構辦理活動的實例，闡述美國基礎教育的傳統價值觀，與現代的兒童及青少年面對科技文明侵蝕的危機與省思。

本書探討的內容非常廣泛，引介的案例有許多台灣讀者陌生的地名、人名、機關團體與兒童教育、心理、醫學、環保等專業的辭彙，有時會讓你無法聚焦在頁面的主題上，相較一般通俗小說與生活科普的體裁，這本書還真的有些不易閱讀。建議您多花一點時間與耐心，慢慢看，如果可以按每個章節的小單元做些筆記，相信必能從中發掘出許多極具啟發性的觀念。

有差別

《失去山林的孩子》，被視為美國中產階級的教育宣言所引發的關注，從書評與媒體推薦可以看出端倪。它不僅闡揚美國基礎教育的傳統內涵，並將環境教育在各個領域的發展做完整的介紹。

現在，這個理念已經跨越國界，在許多國家獲得普遍的迴響，它就不僅僅是一個富裕社會特定階層的懷舊情懷。

洛夫認為兒童的教育與教養，主要來自於環境的塑造，是一種模仿、習做、體驗與感知的過程。

李維特（Steven Levitt）在《蘋果橘子經濟學（Freakonomics）》提到，父母親是什麼比父母親做什麼，對孩童的影響更大。洛夫的見解正吻合這個分析結果，我們熟悉的「身教重於言教」也是類似的概念。

那麼，它對台灣同樣面對「大自然缺失症」兒童的家庭與學校有什麼啟發？對台灣的基礎教育改革有什麼幫助？

美國人要傳承冒險拓荒的精神，英國人重視品德教養，德國人強調紀律訓練，日本人崇尚秩序禮節。

但是台灣社會有很大比例的父母，還抱持著「惟有讀書高」的老舊思維，希望自己的孩子用功讀書，將來才會出人頭地。

最近一則「加拿大森林夏令營」招生的報紙廣告，內容類似本書揭櫫的教育宗旨，大約3週就要價15萬元，非常引人注意。

只能羨慕，因為大多數台灣的受薪家庭，應該沒能力負擔。

源於經濟能力的差別。時常，我們會贊同某個理念，卻不容易仿效它的行動。

環境教育

霍布斯邦 (Eric Hobsbawm) 在《極端的年代 (Age of Extremes: The Short Twentieth Century 1914-1991)》的末章評論21世紀的世界變化趨勢，「如二十世紀般的經濟成長，如果無限期地延續下去，對這個星球的自然環境，包括身為其中一份子的人類而言，勢必造成無可挽回的災變。」，「現代科技愈發加速了我們這個物種改變環境的能力，因此就算我們假定改變的速度不再加快，剩下能讓我們尋找對策的時間，也將只能以數十年而非數百年計了。」

霍布斯邦預告21世紀的地球環境，將無法負荷人類持續現在「經濟發展」與「科技進步」的壓力，為人類的前途感到憂心忡忡。

1992年地球高峰會 (The United Nations Conference on Environment and Development) 提出21世紀議程 (Agenda 21)，致力於推動環境教育成為世界公民必備的通識，並呼籲國際社會應該共同承擔責任。我國於2010年6月5日「世界環境日」當天公布「環境教育法」，並於2011年正式施行。

因為膚淺，所以敷衍？

我們的紙上「環境教育法」，規定教師、學生每年修習4小時以上的環境教育（換算一學期2小時），演講、討論、實習、影片觀賞？都算！

難怪台灣的環保團體只能在街頭抗爭，因為他們也不知道其它有什麼可以做，

「自己的國家，自己救」，哪怕是穿拖鞋救國、吃太陽餅救國、吐檳榔汁救國，只要喊口號，都是同志，都是愛國青年。

《失去山林的孩子》介紹許多美國環境教育的成功案例，如生態學校、綠色鄉鎮、動物園城市等自然生態的教育訓練與社區營造。由老師家長帶領學生，配合專家學者、公民團體與政府機關的參與，共同推動學校與社區的改造運動。

以前我們認為「知識推動行為」，現在我們反而相信「行為才會推動行為」，洛夫相信這個說法，強調「行」才是環境教育的重點，並質疑現代有些生物學家甚至從沒親眼見過他們研究的生物族群與群落，就像心臟外科醫生卻不知道心臟是什麼樣子，同樣荒謬。

打斷手骨顛倒勇

記得我小學5年級教室旁有一整排的榕樹，只要是下課休息時間，同學都會一窩蜂擠著往樹上爬，就為了搶占高一點的位置。爬得慢的人為了能跟上同伴，「嗶扯啦！」，「給我占一位！」喊的聲嘶力竭。

「騎馬打仗」是另外一項男生喜愛的遊戲，2個人一組，由較高大力氣的當馬，扛著較矮小敏捷的同學，可以約好單挑，也可以加入團體廝殺，一大群學生在空地上衝撞拉扯，有時馬垮了，有時士兵被拉下馬，這個遊戲並沒有出局的規定，只要你還有力氣，或是你不服輸，都可以爬起來再戰，直到上課鐘響。

我只能說「覺得很好玩」，如果你現在問我做這幹嘛？

好玩，也有點危險。時常有同學摔得鼻青臉腫，甚至手脚扭傷骨折。

當時學校不多，一個班擠上六、七十個學生很正常，哪天看到吊著石膏手腕或拄著石膏腳踝的同學，並不是什麼大不了的事，家長也不會因此跑到學校理論，通常隔壁座的同學會主動協助他們上廁所，或幫忙背書包等一些上下課的不便，

導師當然會查問事情發生的經過，也會處罰這些惹禍的同學，但禁止不了這些好玩的事，「打斷手骨顛倒勇」，「大

家以後小心一點！」，這是他對這些「頑皮」學生最常告誡的話。

這是我的小學記憶，也是我現在還記著的一句話。

那個年代不知道什麼是「媽寶」、「草莓族」，

那個年代只有「頑皮」、「好動」、「不專心」、「坐不住」的孩子，還沒有「過動症」的小孩，

衣服髒了，拍一拍就乾淨了，摔傷破皮，到醫務室抹些紅藥水就好了。考95分，打5下，考0分，要打100下，連老師都嫌累。

哪一天老師覺得你圖畫得不錯，派你參加比賽，都夠你高興的老半天，

多麼快樂的童年，多麼美好的回憶，

成就什麼？

「進步發展並不一定等於幸福快樂」，1920年羅素 (Bertrand Russell) 到中國講學，並在1922年發表了《中國問題 (The Problem of China)》。他看到中國人的生活態度與西方社會的截然不同。

金庸在《笑傲江湖》裡譬喻人世間對名利的盲目追求，就像東方不敗、岳不群般「欲練神功，引刀自宮」的自虐與荒誕。

在瞬息萬變的科技時代，再怎麼前衛、創見，都注定只是過眼雲煙。一不留神或稍有遲疑，後浪馬上就追上來，將你擠成泡沫。

像沒有終點的馬拉松，在競逐的人生賽道上，這樣自顧自地往前跑，跑到神智昏迷，跑到精疲力竭。

我想成就什麼？還是想擺脫什麼？

某天你也跟我一樣，突然厭煩自己習慣的生活步調，對週遭的人事地物感到不耐，你會怎麼做？

到山裡走走，看灑落在林間小徑的光影幻變與天空中緩步飄移的白雲蒼狗，沉浸在自然的花香草香與蟲鳴鳥叫聲裡。

或是，到海邊走走，坐在岸邊的礁岩上，讓海風吹拂，聽海浪的聲音，看浪花湧到你的跟前，遠眺一望無際深藍的盡頭。

「仁者樂山，知者樂水」非關仁智，2000年來人與「山」「水」還是如此投契。

我很喜歡陳木城先生在《失去山林的孩子》推薦序的標題「親近自然，心會變軟」，

我想他說的「軟」指的是對人對事，抱持的寬闊、豁達、包容的氣度與胸懷。

《失去山林的孩子》有一段關於「量化」的評論，是不是所有的東西都可以被量化計算？是不是有不能計算但是重要的東西？桑德爾 (Michael J Sandel) 在《正義：一場思辨之旅 (Justice: What's the Right Thing to Do?)》與《錢買不到的東西：金錢與正義的攻防 (What Money Can't Buy: The Moral Limits of Markets)》兩本書裡，也討論同樣的命題，對現代社會極度的功利傾向提出尖銳的批判。

品格、信仰、責任、倫理道德、...，只要是你認為它不應該被標價出售的東西。

「童年」也是不能標價出售的東西，

何不讓我們的孩子有個健康快樂的童年，你不必設想自己的小孩智商有160，更不用在兒童時期就要規劃他們未來的人生，

當你只需帶著他們到「大自然」去看、去聽、去聞，讓他們在田野裡盡情地奔跑嬉笑。

人事異動

單位	姓名	職稱	生效日期	異動別
動物組	蔡繼鋒	助理研究員	105.12.28	高考二級考試錄取人員分發實務訓練
解說教育組	張伊鈞	助理研究員	105.12.28	高考二級考試錄取人員分發實務訓練
經營管理組	柯智仁	助理研究員	105.12.30	高考二級考試錄取人員分發實務訓練
解說教育組	王經文	助理研究員	106.02.17	南投林區管理處調任本中心
解說教育組	謝仲甫	助理研究員	105.02.19	調任斗六市公所
解說教育組	李俊宏	技佐	105.07.18	自願退休
經營管理組	范素璋	助理研究員	105.09.01	調任林試所
解說教育組	蕭依玄	助理研究員	105.12.09	調任防檢局台中分局
經營管理組	張慧玲	助理研究員	105.12.12	茶改場調任本中心



為聯絡同仁感情以增進團結和諧，本中心於106年2月2日舉辦員工春節聯誼團拜，計約150人參加。