



INTRODUCTION

農業部生物多樣性研究所簡介

INTRODUCTION TO TAIWAN BIODIVERSITY RESEARCH INSTITUTE

目錄

CONTENTS

04 序

06 壹、沿革

08 貳、組織架構及業務職掌

08 一、組織架構

10 二、業務職掌

12 參、組織編制及人力

12 肆、研究方向

14 伍、研究組及研究中心

15 一、野生動物組

26 二、野生植物組

34 三、生態系經營組

44 四、資源管理組

52 五、保育推廣組

60 六、烏石坑研究中心

64 七、藤枝研究中心

68 八、合歡山研究中心

72 九、七股研究中心

78 陸、結語及展望



序

生物多樣性是全人類賴以維生的基礎，更是人類社會永續發展的必要條件。自聯合國於1992年6月在巴西里約熱內盧舉行地球高峰會議通過《生物多樣性公約》以來，生物多樣性保育雖逐漸受到舉世之重視，然全球生物多樣性喪失的速度，卻未曾減緩過。2010年《生物多樣性公約》在日本名古屋舉行第10屆締約國會議，訂立《愛知目標》作為2010年後國際上就生物多樣性保護所要發展的整體策略及目標。然而經過十年，世界各國的生物多樣性流失依舊持續。2022年底《生物多樣性公約》第15次締約方大會於加拿大蒙特婁舉行，該會議重大成果便是通過《昆明-蒙特婁全球生物多樣性框架》，明確訂定4大長期目標及23項在2030年前須達成的行動目標，成為未來十年全球生物多樣性保育最重要的根基依據。

在這一股世界潮流中，臺灣亦不能置身事外。雖然得天獨厚的環境為臺灣孕育了豐富的動植物資源，又因地理長期隔離而擁有相當高比例的特有物種，然而近幾十年來人口的急遽膨脹，加上經濟成長伴隨的自然資源開發利用，臺灣的自然環境已遭到相當程度的破壞，部分物種如臺灣雲豹已宣告於野外滅絕，而其他瀕危物種族群命運亦岌岌可危。為保存臺灣特有動植物之物種與遺傳基因，維持生態系長期穩定，前臺灣省政府主席邱創煥先生於1990年1月指示農林廳籌設特有生物研究保育中心，歷經18

個月的密集籌備，於1992年7月1日正式成立，嗣於1999年7月1日起配合精省作業，改隸行政院農業委員會。特有生物研究保育中心在生物資源調查、特稀有物種生物學及生態學研究、野生物分類鑑定及生態教育推廣等各方面皆累積了豐碩成果與經驗，備受各界肯定。2023年8月1日配合農業委員會改制為農業部，特有生物研究保育中心改制為「農業部生物多樣性研究所」，成為政府推動生物多樣性調查、研究、保育及推廣工作的專責機構，面對充滿挑戰的任務，本所立足於新的起點再出發，雖然任重而道遠，但步伐將愈益穩健踏實。

臺灣的自然環境及生存其間的繽紛生命，與島嶼上居住的所有人們，交織成一張綿密的生命網絡，形成環環相扣的命運共同體，需要廣泛謹慎地保護其完整性。在環境、生物與人的相互影響下，生物多樣性保育工作已非單純的科學問題，需要的是全面的思考與整合性的作為。本所身為政府專責機構，必當責無旁貸地肩負使命、全力以赴，以最大的熱情、創新的作為與堅定的意志，在這個關鍵的時代，成就關鍵的改變。

農業部生物多樣性研究所 所長  謹識



壹、沿革

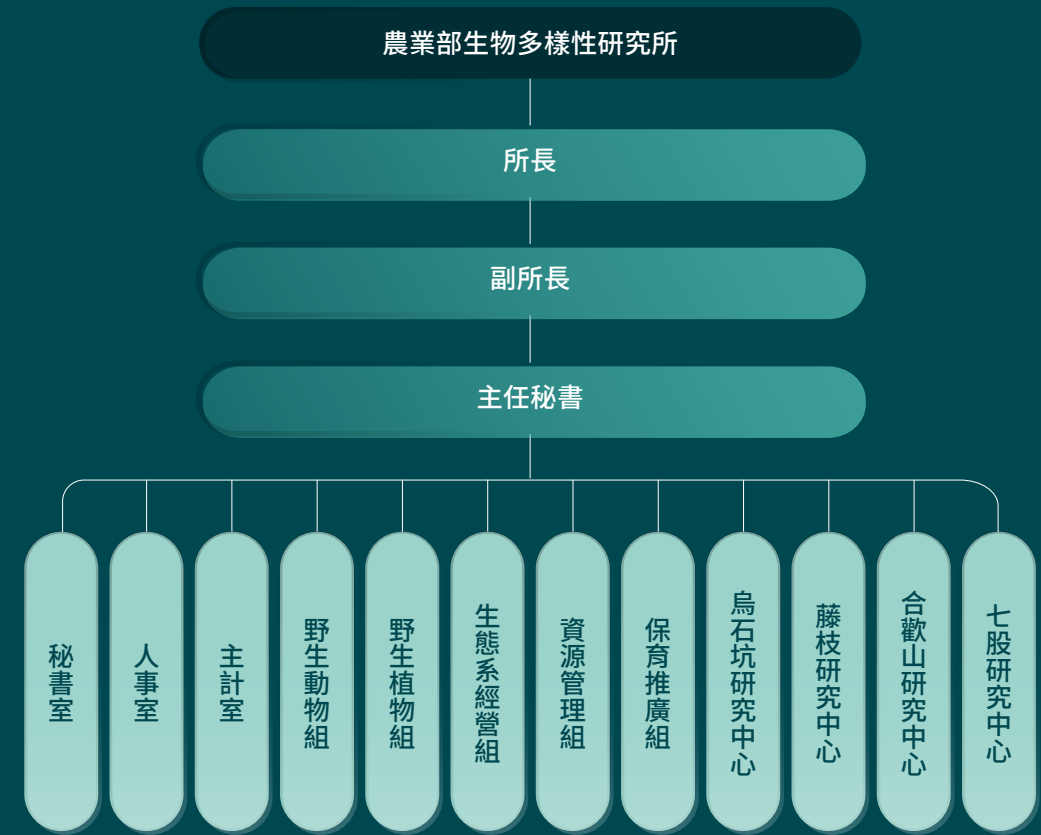
本所成立於1992年7月1日，原名「臺灣省特有生物研究保育中心」，隸屬於臺灣省政府農林廳。自1999年7月1日起配合精省政策，改隸行政院農業委員會，更名為「行政院農業委員會特有生物研究保育中心」。及至2023年，配合中央政府組織改造，農業委員會改制為農業部，本所於8月1日揭牌更名為「農業部生物多樣性研究所」。本所為臺灣生物多樣性研究調查及生態保育推廣之專責研究機構。

本所研究大樓。(何東輯 攝)



貳、組織架構及業務職掌

一、架構圖



標誌的由來

生物多樣性代表著物種和生態圈能夠綿延不絕，因此以「連結」做為概念核心，將「農業部生物多樣性研究所 Taiwan Biodiversity Research Institute」的英文字首「TBRI」串連，象徵生態延綿不斷，形成永續的生態圈的意象。

二、業務職掌

本所設有野生動物、野生植物、生態系經營、資源管理、保育推廣等5組，烏石坑、藤枝、合歡山、七股等4個研究中心及秘書、人事、主計等3個室，業務職掌如次：

(一)野生動物組

野生動物多樣性之調查、分類、鑑定，野生動物生物學及生態學之研究，瀕絕原因及保育行動之研究，長期監測，農業生態系野生動物之研究，外來動物影響評估及防治，標本與種原收集典藏及應用，野生動物救傷醫療及保育醫學之研究及其他有關野生動物多樣性保育之研究。

(二)野生植物組

野生植物多樣性之調查、分類及鑑定，瀕絕原因及保育行動，長期監測，農業生態系野生植物之研究，外來植物影響評估及防治，標本與種原蒐集、典藏及應用之研究及其他有關野生植物多樣性保育之研究。

(三)生態系經營組

國家生物多樣性指標建構、資訊匯集及分析，重要及脆弱生態系分布及監測，生態系功能、結構、運作機制及服務功能評估，生態系熱點、保護區系統規劃及因應氣候變遷調適策略，農業、特殊與劣化生態系調查、改善及復育，重大影響特殊案件之調查、監測及評析及其他有關生態系經營之研究。

(四)資源管理組

生物多樣性及農業近緣種資源保育利用，野生物遺傳資源、重要基因、基因組之建立分析及應用，生物多樣性資源永續利用及產業發展，生物多樣性研發成果之保護與管理運用及產學合作，生物多樣性資料庫與相關資訊之建置、管理、維護及應用，生物多樣性社會與經濟相關政策及措施之研究及其他有關生物多樣性資源管理之研究。

(五)保育推廣組

生物多樣性資源保育教育推廣，農村生物多樣性保育教育推動，生物多樣性保育宣導國際合作，生物多樣性研究計畫方案之彙整管考，生物多樣性保育展示及解說多元化研究，生物多樣性保育課程設計與宣導品製作管理，生物多樣性保育志工之招募培訓管理運用及其他有關生物多樣性保育科普及推廣之研究。

(六)烏石坑研究中心

烏石坑地區生物多樣性之調查、研究、保育、復育、監測及推廣，烏石坑研究中心所轄國有林班地經營管理相關業務，低海拔地區環境生態、野生物多樣性、種原保育、遺傳、復育與繁殖之研究及其他有關烏石坑研究中心事項。

(七)藤枝研究中心

藤枝地區生物多樣性之調查、研究、保育、復育、監測及推廣，藤枝研究中心所轄國有林班地經營管理相關業務，中海拔地區環境生態、野生物多樣性、種原保育、遺傳、復育與繁殖之研究及其他有關藤枝研究中心事項。

(八)合歡山研究中心

合歡山地區生物多樣性調查、研究、保育、復育、監測及推廣，合歡山研究中心所轄國有林班地經營管理相關業務，高海拔地區環境生態、野生物多樣性、種原保育、遺傳、復育與繁殖之研究及其他有關合歡山研究中心事項。

(九)七股研究中心

七股沿海地區濕地生物之資源調查、研究、保育、復育及監測，七股沿海濕地生物資料庫建立、經營管理及永續發展之研究，七股沿海地區濕地保育科普推廣及其他有關七股研究中心事項。

(十)秘書室

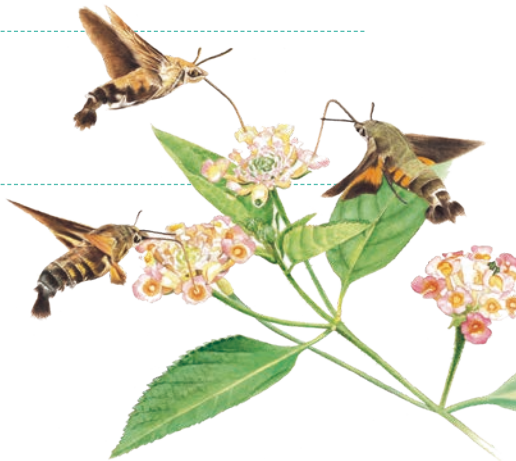
研考、文書、檔案、印信典守、出納、採購、事務、財產、辦公廳舍、工友管理、國會連絡與媒體公關及其他不屬各組、室、中心之事項。

(十一)主計室

掌理本所歲計、會計及統計事項。

(十二)人事室

掌理本所人事事項。



參、組織編制及人力

本所編制員額 **80** 人

112年預算員額職員72人、聘用人員3人、約僱人員2人、
技工49人、工友3人及駕駛1人，合計 **130** 人。

肆、研究方向重點

- 一、我國生物多樣性基礎資料之調查與資料庫建置。
- 二、瀕絕及珍稀野生動物之生物學與生態學基礎資料蒐集建置。
- 三、加強原生動植物保育、永續利用及生物多樣性熱點調查與評估。
- 四、指標物種及代表性生態系指標建構、監測及報告發布。
- 五、特殊、重要及脆弱生態系之主要壓力來源分析及調適策略研究。
- 六、生態系熱點及保護區系統規劃評估與經營管理之研究。
- 七、進行野生動物遺傳資源之蒐集及保存。
- 八、建立傷病野生動物救治、醫療及保育醫學體系。
- 九、建立臺灣低、中、高海拔與沿海濕地生態系監測模式及經營策略。
- 十、進行外來入侵種的調查監測與防治技術研究。
- 十一、推動生物多樣性保育主流化發展與社區生態營造之人才培育及訓練。
- 十二、推動生物多樣性保育國際學術合作與交流。



太平洋金斑鴉。(蔡志偉 攝)

伍、試驗研究業務概況

- 一、野生動物組
- 二、野生植物組
- 三、生態系經營組
- 四、資源管理組
- 五、保育推廣組
- 六、烏石坑研究中心
- 七、藤枝研究中心
- 八、合歡山研究中心
- 九、七股研究中心



一、野生動物組

臺灣陸域野生動物種類豐富，屬於脊椎動物之哺乳類約86種、鳥類600餘種、爬蟲類約90種、兩棲類約37種，而在臺灣物種名錄(Catalogue of Life in Taiwan, TaiCOL)中，已登錄之臺灣昆蟲名錄則有23,918種。目前本所研究人員專注研究之野生動物類群，包含上述陸域脊椎動物各類群；在昆蟲中，則包含鱗翅目的蝴蝶與蛾類，以及雙翅目大蚊科等類群；而在無脊椎動物中，則包含蚯蚓、陸生蝸牛、蛞蝓、淡水蝦蟹和蜘蛛等類群。自本所成立以來，對各縣市的野生動物資源進行系統性的調查，透過這些基本物種生態資料的建置，我們進一步執行了各物種的分類、鑑定與遺傳多樣性研究，以及外來物種的風險評估和防治研究，並選擇部分臺灣特有物種或瀕危物種進行相關研究與保育，期望達成維護臺灣野生動物多樣性的目標。



A. 黑長尾雉。(林劍輝 攝)；B. 五色鳥。(林劍輝 攝)；C. 黃胸數眉。(林劍輝 攝)

研究成果

(一)臺灣野生動物生態資料的建置

自1992年起，本所陸續進行了臺灣各地區野生動物資源調查，包括哺乳類、鳥類、爬蟲類、兩棲類、淡水魚類、蝴蝶、蜻蜓、蜘蛛、蝸牛、蚯蚓等，累積生態調查資料約250,000筆。此外，我們還擁有約40,000件乾式和濕式野生動物標本，長期提供給學術研究、分類比對和生態教學之使用。



蛾類標本。(施禮正 攝)

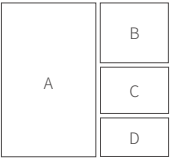


動物標本室。(許良州 攝)



(二)推動「公民科學」進行物種的普查

本所積極推動志工參與，以「公民科學家」的模式進行大範圍的物種長期資料蒐集。目前執行的項目包括「臺灣繁殖鳥類大調查」(包括臺灣獼猴)、「臺灣動物路死觀察網」、「臺灣蛛式會社」及「蝸蝸園-臺灣陸生蝸牛交流園地」等。這些監測結果可以強化臺灣生物多樣性的基礎資料，從小範圍的工程施作到大範圍的臺灣整體環境變遷，都可運用這些背景資料得到初步的生態訊息。此外，藉由民眾參與，亦可提升公民的生態知識與涵養，有助於整體臺灣生物多樣性保育的推動。



- A. 哺乳類跡象搜尋調查。(鄭錫奇 攝)
- B. 架設紅外線自動相機調查野生動物。(鄭錫奇 攝)
- C. 合歡山區翻找調查山椒魚。(林春富 攝)
- D. 水蟲採樣調查。(林春富 攝)

(三)出版臺灣陸域脊椎動物紅皮書名錄

2017年，本所與林業及自然保育署共同完成了以臺澎金馬地區為尺度的第一版陸域脊椎動物紅皮書名錄。為因應自然棲地的快速變遷，本所預計在2024年完成更新版的臺灣陸域脊椎動物紅皮書名錄，包括陸域哺乳類、兩棲類、陸域爬行類、淡水魚類和鳥類。

(四)執行瀕危物種保育行動

為保育臺灣瀕危野生動物，本所與林業及自然保育署於2017年開始進行瀕危野生動物盤點、擬定保育策略，逐步展開保育行動。目前已完成21種瀕危野生動物之保育行動計畫，包含臺灣狐蝠、歐亞水獺、石虎、臺灣穿山甲、熊鷹、草鴉、山麻雀、豎琴蛙、臺灣山椒魚、觀霧山椒魚、南湖山椒魚、楚南氏山椒魚、阿里山山椒魚、金絲蛇、食蛇龜、柴棺龜、巴氏銀鮡、飯島氏銀鮡、大紫蛺蝶、臺灣寬尾鳳蝶及珠光鳳蝶等，為逐步推動臺灣瀕危野生動物保育行動工作奠定了重要的基礎。



A		
B	C	E
	D	F

- A. 石虎。(林育秀 攝)
- B. 臺灣狐蝠。(鄭錫奇 攝)
- C. 食蛇龜。(蔡志偉 攝)
- D. 臺灣寬尾鳳蝶。(游崇瑋 攝)
- E. 豎琴蛙。(林春富 攝)
- F. 臺灣穿山甲母子。(陳淑玲 攝)



(五)野生動物救援醫療研究與生命教育推廣

1. 本所野生動物急救站成立於1993年12月22日，在野生動物救傷概念尚處啟蒙階段的當下，為國內首個野生動物救傷專責單位。2018年7月2日遷入新建野生動物急救大樓，站內具有加護病房(ICU)、高壓氧治療艙、內視鏡、雷射治療儀，以及各種動物專屬的病房。為配合野放，也設置了戶外收容、復育的訓練場所，提升了野生動物治癒率與回歸山林的機會。
2. 野生動物急救站每天接受民眾、民間團體與政府單位送交原生種的傷病野生動物，平均每年救治動物超過700隻，協助長期收容保育類野生動物超過1,000隻。所有接受醫療處理的野生動物都有詳細的資料登錄，包含種類、性別、年齡大小、傷病型態、拾獲來源地、日期，以及醫療方式等，資料內容除了提供醫學研究外，也可提供生態環境的保育建議。
3. 野生動物急救站除了針對野生動物進行緊急醫療、照護調養與野放訓練外，亦設置了完善的活動教室與展示場域。藉由專人訓練照養的動物大使，推展生命教育活動，並積極與宗教團體及企業合作，共同推動傷癒野生動物野放與保育計畫，為國內最重要的野生動物保育基地。

A. 野生動物急救站。(林冠甫 攝)
B. 以動物大使進行生命教育解說。(張絮 攝)
C. 與福智團體進行護生野放鳳頭蒼鷹。(劉佩珊 攝)
D. 治療遭犬隻攻擊的臺灣穿山甲。(劉珮珊 攝)
E. 黑鳶野放前進行飛行訓練測試。(王威翔 攝)
F. 臺灣黑熊截肢手術。(劉珮珊 攝)



(六)無脊椎動物分類研究

在環節動物蚯蚓的分類研究中，本所至今已陸續發表了59種新種、3種新亞種及15種新紀錄種，建立了包含亞種在內總計120種蚯蚓的臺澎金馬地區蚯蚓名錄，其中69種為臺灣特有種，展現出臺灣蚯蚓的豐富多樣性。另外，在蜘蛛多樣性研究上發表了4個新種、11個新紀錄種，建立臺灣產蜘蛛名錄總計為610種，其中141種屬於臺灣特有種。目前許多研究持續進行中，將揭開臺灣蜘蛛的豐富多樣性。

A	B
C	D
	E

- 本所同仁發表之臺灣特有種：
- A. 鍊狀遠盲蚓。(沈慧萍 攝)
 - B. 臺灣最大型蚯蚓臺灣大蛇蚓。(沈慧萍 攝)
 - C. 樹穴狼蛛。(羅英元 攝)
 - D. 臺灣貓蛛。(羅英元 攝)
 - E. 矛形貓蛛。(羅英元 攝)



A
B
C

- A. 白高腰蝸牛。(蔡奇立 攝)
- B. 綠斑鳳蝶。(邱玉娟 攝)
- C. 麝香鳳蝶。(邱玉娟 攝)

(七)外來種防治研究

自2021年11月草屯地區首次出現海蟾蜍(百大外來種之一)的蹤跡後，本所積極參與移除行動，統一收容由研究人員及志工所捕獲的海蟾蜍，並將這些個體提供給各級學校進行研究或動物解剖課程使用，充分發揮外來種的生命價值。同時，我們也參與林業及自然保育署相關配套法案修正會議，期盼未來能完全成功移除，解除海蟾蜍對臺灣生態環境的威脅。

(八)協助蘇花公路改善工程，規劃友善野生動物措施

本所協助蘇花公路改善工程處辦理「台9線蘇花公路山區路段改善計畫施工中暨營運階段指標生物研究計畫」，協助進行生態資源調查、友善生態環境之建構，並提供具體改善措施，樹立重大交通工程環境影響評估之生態保育典範。



A. 海蟾蜍。(林春富 攝)；B. 生多所執行蘇花公路改善計畫，監測當地活動於山壁間的臺灣野山羊。(蔡志偉 攝)

未來發展重點

- (一) 善用公民科學，執行臺灣各類野生動物資源調查，蒐集物種時空分布、相對數量與其他生態資料，並進行野生動物族群趨勢的長期監測。
- (二) 進行臺灣各類野生動物的分類地位與特有性之研究。
- (三) 分析臺灣瀕危物種之受脅原因，提出保育行動方案。
- (四) 加強臺灣各類野生動物標本和遺傳物質的蒐集與保存，並應用於保育遺傳研究和物種鑑定。
- (五) 建構野生動物救援醫療、野放訓練及保育醫學研究，並以野生動物大使發展環境教育活動。
- (六) 協助推動農業生態系的友善野生動物措施，促進人與野生動物的和諧共存。





二、野生植物組

現存於地球上的植物，已知約有380,000種，可分為藻類、苔蘚、石松類植物、蕨類植物、裸子植物和被子植物。蕨類植物、裸子植物和被子植物因具有維管束而被稱為「維管束植物」；藻類和苔蘚因缺少維管束構造而被稱為「非維管束植物」。臺灣目前已知之維管束植物中，石松類3科48種，蕨類35科759種，裸子植物8科30種，被子植物199科約4,490種，其中約有1/4為臺灣特有種。非維管束植物中的苔蘚約有1,500種。

真菌在分類系統上雖不屬於植物界，但基於多樣性研究完整性，本所仍將真菌列入野生植物組研究範圍。按生物學家推估，一個地區的真菌種數約為維管束植物的6倍，因此估計臺灣約有20,000多種真菌，而目前臺灣真菌的紀錄僅約6,000種，顯示臺灣真菌資源仍需加強調查研究。

本所成立後即積極規劃進行各縣市維管束植物、苔蘚及真菌之調查與各分類群之系統分類研究，建立物種清單、影像及分布之基本資料庫，提供我國生物多樣性保育、永續利用、瀕絕植物復育之參考。此外，為減緩外來入侵植物持續擴散，減少對臺灣經濟及生態之衝擊，本所亦針對入侵植物之個體生態學與蔓延擴散趨勢加以探討調查，並研擬適當的防治對策。



A. 臺灣紺菊。(李權裕 攝)

B. 細葉蘭花參。(李權裕 攝)

C. 印度黃芩。(李權裕 攝)

D. 漏蘆。(李權裕 攝)

研究成果

(一)植物、藻類與真菌資源調查

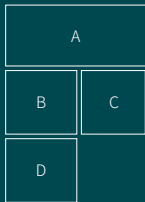
已完成臺灣各縣市維管束植物、苔蘚及真菌之普查與特殊生育地如鹽鹼地、海岸林、石灰岩廢棄礦區、崩塌劣化地等之共生菌根菌調查，並完成臺灣沿海底棲矽藻名錄建置工作。

(二)植物分類學研究

繼臺灣植物誌第二版出版後，本所持續相關野生植物調查研究，除於學術期刊發表新紀錄及歸化種外，並已出版臺灣苔蘚植物誌3卷、臺灣卷柏科植物誌1卷、臺灣禾本科植物誌3卷。此外更開展禾本科物種DNA分子條碼資料庫之建立與維管束植物分類群分子親緣之研究。



Dr. Raven (中) 來訪，與研究人員及彭鏡毅博士 (左二) 一起在合歡山留影紀念。(許再文 提供)



- A. 錫蘭七指蕨。(黃朝卿 攝)
- B. 孔雀苔。(姚奎宇 攝)
- C. 疣小金髮苔。(姚奎宇 攝)
- D. 一葉蘭。(陳志輝 攝)

(三)植物生態學研究

已於本所烏石坑、藤枝、合歡山三處研究中心，分別建立永久樣區，進行長期監測，在全球氣候變遷日趨劇烈下，更顯其重要性。另針對特殊物種進行物候之觀察記錄，以及光合作用特性之檢測，例如不同物種之二氧化碳吸存能力，有利於生態生理之研究及生態經營。

(四)特稀有植物復育

本所於2008–2010年及2016–2017年與臺灣植物分類學會共同完成臺灣維管束植物紅皮書物種的評估工作，並出版《2017臺灣維管束植物紅皮書名錄》一書，其中屬於野外滅絕(EW)有5種，區域滅絕(RE)有22種，極危(CR)有195種，瀕危(EN)有283種，易危(VU)有511種，以上合計1,016種。逐年針對紅皮書名錄進行受脅植物登錄及保育評估，作為推動後續種原保存及復育計畫之基礎資訊。目前已建立烏來杜鵑、大安水蓼衣、龍潭苦菜、臺灣粗榧、桃實百日青、錫蘭七指蕨、臺灣黃蘗、高氏柴胡等臺灣瀕臨滅絕植物基本資料，並研訂完成烏來杜鵑與大安水蓼衣之復育計畫書，分別成立復育工作推動小組，落實執行復育工作。

(五)擬定與執行受脅物種保育行動計畫

本所自2015年起已開始進行紫苞舌蘭保育行動計畫，從物種生物學研究、族群動態、繁殖研究至引回原生地，後續並於當地進行保育教育宣導，讓保育進入社區，為一完整之植物保育範例。另自2019年起亦開始進行葦草蘭保育行動計畫，依循這些保育推動經驗，逐步針對持續衰退物種及族群進行相關保育行動，以肩負公部門保育責任。



(六)網站及資料庫建置

建立臺灣野生植物資源調查資料庫網站([http:// tbd.tbn.org.tw](http://tbd.tbn.org.tw))，累積建置8,925種維管束植物基本資料，植物資源調查資料12,314筆，植物標本資料50,700號，以及臺灣野生植物之生態圖片3,189種，共17,043張。

A. 高山植群調查。(朱恩良 攝)
B. 劃設樣區進行植物調查。(陳秀涓 攝)
C. 使用坡度計量測坡度。(朱恩良 攝)
D. 採集土樣。(朱恩良 攝)
E. 木本植物胸高直徑測量。(朱恩良 攝)





A	B
C	

- A. 百合科的綿棗兒。(李權裕 攝)
- B. 高山瓶爾小草。(沈明雅 攝)
- C. 臺灣粗榧。(廖國藩 攝)

未來發展重點

- (一) 持續進行各縣市植物、藻類、苔蘚及真菌之資源調查，加強特有、瀕絕、受脅、稀有及資料不足植物之調查，以及永久樣區之持續監測。
- (二) 強化植物資料庫內容，持續建置調查成果資料庫，並將植物標本影像數位化，提供上網查詢服務。因應植物分類系統變動，本所將配合生物多樣性網絡(TBN)進行臺灣野生植物資料庫的改版，除提供目前最新的維管束植物名錄外，並持續朝向建構一植物學名管理系統而努力。
- (三) 分類學研究可以區分為傳統分類研究與系統演化研究兩大範疇，本所將持續未臻完善的傳統分類學研究，並以此為基礎逐步發展系統演化研究。推動植物系統分類及親緣地理探討，並應用系統分類學之方法及分子生物學之標記，以明確瞭解臺灣產植物之多樣性及物種親緣地理的探討。
- (四) 加強珍稀瀕絕物種復育工作，繼續針對《2017臺灣維管束植物紅皮書名錄》之特有種或易受害及瀕絕野生植物物種進行調查、登錄、生態生理學及繁殖復育機制研究。篩選保存有應用潛力之菌根菌種，做為植物或棲地復育之應用。另進行種原保存體系之建構，以及推廣具綠美化之瀕危物種使兼具種原保存及永續利用之宗旨。
- (五) 本所於2020年委託台灣植物分類學會召集各分類群專家學者，針對《2017臺灣維管束植物紅皮書名錄》所列989種受脅植物評估出保育的優先性，並選出264種為最優先需要保育的物種。未來將持續針對這264種植物的分布現況做滾動式修正，以獲取較完整族群資訊後，在適當時機再重新評定其最新受脅情況、優先性及該採取的措施。
- (六) 對於族群狀況特別不明朗的受脅植物物種，本所將運用公民科學家的協力調查結合族群長期監測資料，進行國家受脅植物的分布熱點分析與推估，並產出公開圖資提供後續保育規劃或決策應用。





三、生態系經營組

臺灣是個高山島，有很高的地方，也有很冷的地方；臺灣與其周邊島嶼，位於溫帶與熱帶的交界，有些接近大陸、有些接近大洋，儘管國土面積有限，但這些因素都是造就臺灣擁有多樣生態系與孕育獨特物種的原因。然而，過去幾十年來，許多重要及特殊的生態系面臨了棲地破碎、棲地劣化、過度獵捕、外來種入侵等嚴重威脅，使生態系中的各種野生生物減少，甚至滅絕；而其所帶來的生態系服務與功能也因而不斷且快速的流失。

本所成立之後即積極推動各類生態系基礎研究，包括長期監測生態系的狀態與變化趨勢、判定生態系所受到的威脅因素、探討復育劣化生態系的自然解方，以及尋求維持生態系永續運作的原則。為使保育各類重要及特殊的生態系與棲地的過程更加具體，我們特別著重在運用野生生物的族群趨勢及生物多樣性指標，來瞭解生態系的狀態與變化趨勢，並評估其主要的威脅，進而提出保育策略及行動計畫。

A. 花蓮慕谷慕魚的溪流生態系。(陳宛均 攝)

B. 臺灣南海溪蟹。(蔡志偉 攝)

C. 粗糙沼蝦。(蔡志偉 攝)

D. 短趾和尚蟹。(吳沛城 攝)

研究成果

(一)生物多樣性指標與監測

結合政府機關、學術單位及民間團體的力量，運用系統型及機會型公民科學，擬訂全國性的生物多樣性指標建置與長期監測計畫，例如臺灣繁殖鳥類大調查和臺灣新年數鳥嘉年華等，以及 eBird Taiwan與iNaturalist Taiwan。透過眾多自然觀察愛好者的參與，每年蒐集並開放逾百萬筆的資料，並逐年更新單一物種的族群趨勢及複合物種指標。

(二)保育空間規劃

運用生物多樣性開放資料探究野生物之時空分布，以物種分布模式、專家意見與指認關鍵棲地等方式產製各類型生物多樣性開放圖資(目前已完成379種陸域脊椎物種分布地圖、紅皮書受脅植物重要棲地範圍圖、水鳥熱點圖等)，藉以指認生物多樣性熱點及應優先保育與經營管理之區域，輔助保育相關政策之空間規劃並最大程度地保育物種和生態系。亦將發展風險評估和生態服務評價研究，評估自然和人為風險對生物多樣性的威脅，以及生態系為人類提供的生態服務價值，為保育決策提供科學依據。



生多所研究人員推廣淹水的蔥頭田可作為岸鳥於秋過境期間的替代覓食棲地，圖為黑尾鶿。(蔡志偉 攝)



生多所編撰瀕危物種紅皮書，紅胸濱鶿在其中被列為易危等級。(蔡志偉 攝)

(三)淡水域生態系研究

1. 河川生態資料建置

歷年來已完成重要河川及其支流計158條之魚類、蝦類、蟹類及鳥類生態資料庫補充調查，共建立魚類153種、蝦類33種、蟹類45種、鳥類224種、兩棲類25種、爬蟲類52種，以及水質、水文等資料逾340,000筆。另亦完成台9線蘇花改沿線工程影響水域範圍內9條溪流魚蝦蟹類調查，建立水質、水文及物種分布資料逾20,000筆。

2. 溪流指標物種及其微棲地研究

完成多條河川指標魚類水深、流速等棲地適合度曲線，以及食性與繁殖機制等生活史調查研究，另亦完成台9線蘇花改沿線工程影響水域範圍內9條溪流南澳澤蟹普查、族群分布與生物學、分子親緣關係研究，也以澤蟹屬淡水蟹做為指標生物以反映溪流棲地之狀況。

3. 河川工程生態廊道相關研究

完成8種原生魚類於潛孔式魚道不同季節最適水位差與上限水位差等溯游習性，亦透過產學合作完成組合式魚道開發，改善傳統式魚道缺點，依照河川流況調整，以利河川魚類溯游及排砂，同時也完成6種原生魚類突進泳速與巡航泳速等參數，以及不同水溫對魚類游泳能力之影響，有助於魚道設計。另亦完成湖山水庫關聯溪流生態系經營管理建議書，提供主管機關經營管理策略，降低水庫工程對關聯溪流生態系造成的負面影響。

4. 淡水生物保育研究與紅皮書名錄建立

歷年來已完成或持續進行各種淡水生物如臺灣副細鯽、埔里中華爬岩鰍、淡水蟹類、臺灣櫻花鉤吻鮭、蘭嶼吻鰕虎及菊池氏細鯽等物種生物學與棲地研究，並整合前述河川資料庫資料進行淡水生物受脅程度評估與建立物種紅皮書名錄。

5. 擬定受脅及特有淡水生物保育策略與行動

歷年來已完成或持續進行各種受脅物種保育策略擬定，如臺灣櫻花鉤吻鮭保育行動策略芻議、巴氏銀鮐保育行動計畫及飯島氏銀鮐保育行動計畫，並實際推動各種保育行動，包含：臺灣櫻花鉤吻鮭域外放流棲地可行性之評估，參與各物種保育平臺，及臺灣副細鯽重要棲地生態服務給付等，以降低物種滅絕風險。

6. 淡水蟹類與外在因素研究

對於可能影響淡水蟹類分布及族群變動的外在因素，如天災(颱風)、環境(棲地、水質、水文)，進行相關研究。

(四)海岸特有生物與特殊生態系研究

進行全臺灣海岸蟹類族群分布及棲地監測，目前僅臺南的族群較穩定，新竹族群逐漸復原中。針對中部河口與臺南市沿海進行細部變遷分析，探討海岸遭退縮的區域及原因，以提供沿海保育和管理參考。進行臺灣藻礁海岸調查與保育，針對大型底棲無脊椎動物進行群聚調查，並利用X射線螢光光譜儀檢測重金屬含量，作為藻礁保育及管理重要基礎資料。



A	B	C	D
---	---	---	---

- A. 調查人員使用水下相機進行水域生物調查。(楊正雄 攝)
- B. 電氣法調查。(楊正雄 攝)
- C. 物種測量與鑑定。(陳毅翰 攝)
- D. 河川棲地測量。(陳毅翰 攝)

(五)生態系復育

- 1. 光電：臺灣正在積極發展再生能源，漁電共生是推動地面型光電中的重要項目，因對自然濕地逐漸減少，人為濕地成了水鳥的重要替代棲地，其中魚塭是許多水鳥休息及覓食的好去處。我們系統性進行臺灣各類調查，包含鹽田、魚塭等濕地的生態狀況，提供地面光電發展過程中，運用迴避、縮小、減輕及補償的方式，減緩負面影響，同時透過與相關團體的合作，以改善棲地品質為方向，逐步於臺灣西南海岸廢曬濕地，試驗可能的棲地恢復方式。
- 2. 於1997–2014年間，協助水利署執行「湖山水庫工程計畫生態保育措施——森林、溪流生態系統之調查研究規劃」計畫，於興建水庫政策前提下，以減輕工程開發對森林及溪流生態系之負面衝擊為目標，對各重要指標物種進行必要之生活史研究，研究棲地改善方式與效益，相關成果與建議已提供水利署落實於現場之生態保育措施。

(六)生物多樣性友善農業

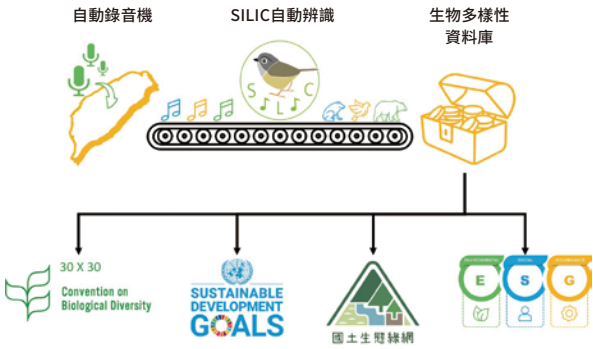
農業是生產人類糧食的系統，過去也是造成生物多樣性流失的原因之一。近年來，為使我國的農業系統實現永續發展，我們執行農業生態長期監測、農業生態保育行動、推動農業參與式保障系統等研究工作，目標在於使我國的農業成為生產與生態並重的系統，彰顯農業生態系的多元功能與價值。

(七)自動生物監測的開發與應用

隨著AI及相關資訊技術的快速發展，應用自動監測於各類生態系生物多樣性監測不再遙不可及。本所已先針對聲音監測完成「SILIC - 生物音智慧辨識與標記系統」，該系統已實際應用於如國家公園、農地等不同生態系的發聲動物監測，並開放逾1,400萬筆資料供科學研究及公眾使用，大幅填補生物調查資料的不足。

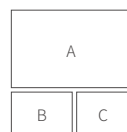


SILIC 示意圖。(吳世鴻 提供)



A	
B	D
C	

- A. 曬池中魚塭成為水鳥重要覓食地。(吳沛城 攝)
- B. 農業生態系提供糧食供給服務。(陳宛均 攝)
- C. 推行友善農業為近期保育工作的重點方向。(陳宛均 攝)
- D. 在友善農作田區設置猛禽棲架，並以自動相機蒐集生態資料。(陳宛均 攝)



A. 白耳畫眉。(吳沛城 攝)
B. 臺灣鳥類生產力與存活率監測 (MAPS) 架網捕捉鳥類。(賴佳郎 攝)
C. 進行 MAPS 鳥類調查的量測記錄工作。(賴佳郎 攝)

未來發展重點

- (一) 以公民科學為重要執行機制，建立生物多樣性指標建構與監測體系，並強化大尺度、巨量監測數據之統計方法學研究。維持公民科學穩定運作，並逐年更新族群趨勢及生物多樣性指標。
- (二) 推動生態系狀態評估與空間規劃研究，利用臺灣長期土地利用類型變遷及環境監測資料，建立生態系狀態的評估與風險預測模式，做為保育決策與國土空間規劃之依據。
- (三) 強化淡水域生態系生物研究及棲地監測，針對資料不足的空間或淡水域受脅物種進行分布調查研究，同時透過橫向合作，擴大物種保育、復育及外來種防治措施的應用。
- (四) 穩定推動海岸及濕地生態系監測與復育評估，持續針對西部海岸及濕地生態系狀態進行監測研究，並比較不同族群面臨主要威脅，積極透過各類合作，提出各項復育建議與參與棲地恢復行動。
- (五) 以生物多樣性友善為原則，探討可兼顧生產與生態的農業經營方針，並推行我國農業生態環境之長期監測系統，實現永續發展目標。
- (六) 自動生物監測可填補專業調查員及公民科學家的不足，未來將繼續引入最新的人工智慧與物聯網(AIoT)相關技術，開發如蝙蝠超音波回聲定位音及自動相機影像辨識等自動化工具，擴大應用於農業、漁業及其他各類生態系之生物多樣性監測。





四、資源管理組

《生物多樣性公約》成立之主要的目標，除了推動並落實「保育生物多樣性」外，尚有「永續利用其組成」及「公平合理的分享由於利用生物多樣性遺傳資源所產生的惠益」等二大目標。為達成此目標，公約不僅於序言中聲明各國應對其自己的生物資源擁有主權權利，且有責任保育及永續利用其生物資源，另也強調生物技術發展，以及將傳統生活方式中對生物多樣性保護之努力與生物資源永續利用之經濟目標連結，期使生物資源保育成果，能促進當地經濟發展。有鑑於此，資源管理組在生物多樣性保育工作的定位上，即是依循《生物多樣性公約》的目標與精神，積極從事野生物之培育、復育、種原保存與資源永續利用等相關研究事項。主要包含透過系統性的蒐集與保存原生植物種原，以移地保育的概念籌建生態教育園區；另在安全的規範下，將現代知識與技術帶入生物多樣性研究，除以組織培養與生物技術進行瀕危物種的復育，以及天然化合物的開發外，同時也利用資訊與通訊科技，建置臺灣生物多樣性資料庫；再者，為達公眾參與及惠益共享，亦配合地方生物資源特色，輔導社區推動生態旅遊，活絡在地經濟，期盼藉由這些管理策略，促使保育工作更加完備周詳，有效提升保育成效。



A. 生態教育園區涼亭。(陳淑玲 攝)

B. 生態教育園區楓香步道。(陳淑玲 攝)

C. 1997 年生態教育園區樣貌。(陳淑玲 攝)

D. 2023 年生態教育園區一景。(陳淑玲 攝)

研究成果

(一)建立臺灣受脅植物種原繁殖保存技術

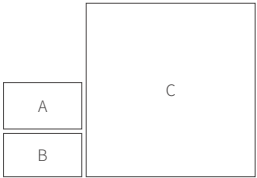
進行臺灣受脅植物繁殖體系之建立，並研擬其移地保育最佳繁殖策略，增殖重要受脅植物不同族群個體或族群內不同個體，維持其物種遺傳多樣性，作為其他地區受脅植物繁殖之參考依據。

(二)生態教育園區的設置與管理

利用本所占地3.5公頃之戶外空間，仿自然生態重建各具特色的生態環境，並依特性栽植不同的原生植物，吸引繽紛多樣的動物來此棲息。目前區內栽植原生植物已近700種，同時配合自導式解說系統的設置，提供物種及遊園資訊，以達成種原移地保存、保育研究及環境教育等功能。

(三)植物種源蒐集及永續利用之研究

進行植物種原之蒐集，調查各物種之分布地點、族群量及物候資料，建立種原資料庫，並評估其保存效益、利用價值與保育優先順序，增加本所生態教育園區植物種原，以供學術研究或實際應用之需，確保種原不致滅絕。



A. 生態教育園區常見生物黃頭鷺。(陳淑玲 攝)
B. 生態教育園區常見生物紅邊黃小灰蝶。(陳淑玲 攝)
C. 生態教育園區常見生物獨角仙。(陳淑玲 攝)



(四)技術研發專利取得與授權

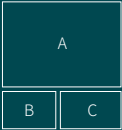
創新研發牛樟芝(*Antrodia cinnamomea*)單孢分離與福杉段木培育牛樟芝子實體技術，經農業部農業智財權審議會通過5年期非專屬授權，並已技轉國內二家業者。創新研發人工塊菌(*Tuber* sp.，松露)的接種劑及菌根苗培育方法，及「馬鬱蘭精油的用途及其適用之褐根病防治方法」，目前均已獲得中華民國發明專利。

(五)建置臺灣生物多樣性資訊流通應用平臺

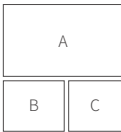
建置臺灣生物多樣性網絡(TBN)與標本館資料庫等資訊流通應用平臺。TBN以開放資料和FAIR(Findable、Accessible、Interoperable、Reusable)原則，推動本所專家學者和公民科學家所蒐集的野生生物生態資料的開放，並提供線上查詢臺灣野生物分布的服務。標本館資料庫將野生物標本典藏數位化，供線上查閱，尤其本所植物標本館(TAIE)數位化頗為完整。本所透過資訊平臺提供的資料服務已成為國家重要的基礎設施，廣泛應用於科學研究、環境評估及決策依據。



利用市集擺攤行銷台灣生物多樣性網絡。(上：許良州 攝；下左：柯智仁 攝；下右：陳惇聿 攝)



A. 生態教育園區水池中的臺灣萍蓬草。(陳淑玲 攝)
B. 生態教育園區大型真菌綠褶菇。(黃秀雯 攝)
C. 生態教育園區大型真菌竹蓀。(黃秀雯 攝)

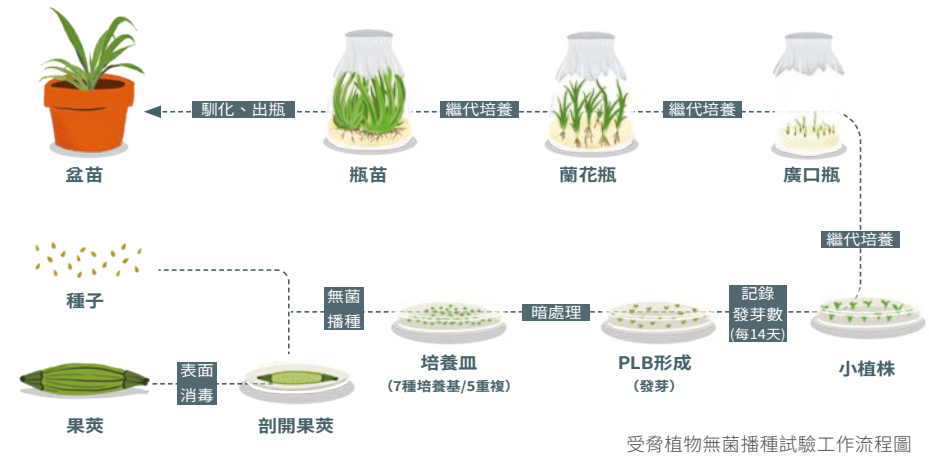


受脅植物復育：

- A. 葦草蘭。(李權裕 攝)
- B. 櫻石斛。(李權裕 攝)
- C. 紫苞舌蘭。(李權裕 攝)

未來發展重點

- (一) 持續強化臺灣生物多樣性資料與標本的倉儲、管理，以及流通等資訊平臺的建置與維運，並持續開發資料整合模式以支援生態保育、氣候變遷、永續發展等研究與決策。定期進行系統程式及資料備份，維護並更新軟硬體架構，以維持資料庫系統正常運作。強化資料品質與資料完整性，持續累積野生物分布資訊，以充實臺灣野生物資料。改善資料串連及更新機制，優化查詢介面，並擴充應用程式介面(API)功能，持續提昇資料的廣泛應用。
- (二) 強化生物多樣性資訊系統之加值應用，透過人才培育、地理資訊系統及空間分布模式的導入，將所蒐集或數位化之野生物基本圖資或資料，轉化為可用之資訊，提供生態保育、永續發展、環境教育及保育政策的評估使用，以提升生態資料的應用價值。
- (三) 加強天然化合物開發與利用，以具食藥用價值之臺灣原植物或大型菇菌類為對象，藉由系統性研究，有效開發其天然化合物，並進行相關產品之研發，以增進人類健康福祉並維繫生物資源永續利用。
- (四) 建立受脅植物種原及遺傳多樣性保存體系，結合本所對受脅植物野外調查及植物物候學之研究，利用組織培養繁殖技術，進一步的研究受脅植物移地保育繁殖策略，提供臺灣其他受脅植物繁殖、種原保存及後續復育再引回之基礎研究。





五、保育推廣組

2010年於日本愛知縣名古屋舉行的第10屆《生物多樣性公約》締約方大會中，體認該公約經過將近20年的推動仍無法達成目標，主要原因在於缺乏有效的教育宣導，政府與社會大眾對於生物多樣性的認知多有不足，因此希望推動生物多樣性主流化，具體目標之一就是要透過科普與推廣，使至遲到2020年，所有人都能認識到生物多樣性的價值

以及能採取相應的保育行動。而2022年於加拿大蒙特婁舉辦的第15屆《生物多樣性公約》締約方大會中則通過《昆明-蒙特婁生物多樣性行動框架》，明確訂出23項2030年前須達到的行動目標，其中一項便是提升生物多樣性的認知、教育、監測、研究和知識管理，因此本所保育推廣組之重要任務目標即是透過教育宣導、教材開發、社區營造、出版推廣及志願服務等方式，推動生物多樣性保育主流化，強化全民的生物多樣性認知並能吸引民眾積極參與保育行動。

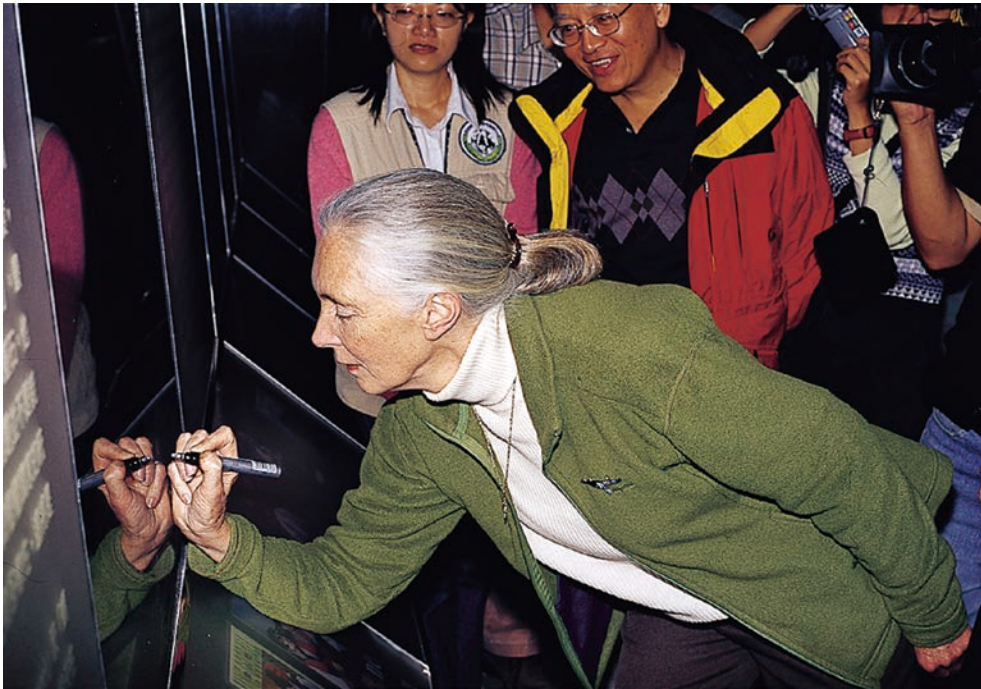
研究成果

(一)設置保育教育館，積極推動生態教育

本所保育教育館1999年3月23日正式對外開放，除了提供導覽解說服務，並透過年度特展更新、生態影片影展及不定時推出如石虎日石虎週相關活動等，持續吸引遊客再訪動能，對保育宣導及生態教育推廣，極有助益。

(二)全年齡層生態保育營隊，打破時空限制全方位增能

除了配合各級學校戶外教學來訪，本所亦推動解說員到校服務，迄今已舉辦超過1,000場及服務超過90,000人次。近年本所亦積極辦理全年齡層生態保育研習增能教育訓練，推出如親子一日營、夏日小虎營、國中高中生態營、大專院校生態研習營等活動，並配合特定對象推出如農田觀察家、公民科學訓練營等教育訓練。部分推廣教育課程並製作活潑的知識短片上傳網路，營造打破時空限制、全方位的完整學習。



珍古德博士於 1999 年參訪保育教育館並留下簽名。(生多所 提供)



A	
B	C
D	E

- A. 特展開幕與會嘉賓大合照。(許良州 攝)
- B. 小虎夏令營學員大合照。(許良州 攝)
- C. 小虎夏令營學生夜間觀察情形。(許良州 攝)
- D. 親子一日營生態營隊推廣活動。(許良州 攝)
- E. 蝙蝠屋製作推廣。(許良州 攝)

(三)落實里山倡議，輔導推動生態社區

自2009年開始本所運用專業研究人力，協助社區推動生態教育活動，啟動生態社區營造機制，落實「社區生態化、生態社區化」目標。近期並結合里山倡議精神，培力社區夥伴，提升社區居民的生態認知及調查能力，推動里山社區夥伴結盟，強化生態共好的良性循環。

(四)多元出版刊物影片，科普與學術並重

本所積極將研究成果轉化為出版品，推出各式宣導摺頁手冊、研究年報、《自然保育季刊》、《台灣生物多樣性研究》期刊及各式生態影片等，近年更多元出版漫畫單行本《石硐搶救大作戰》及《青苔咖啡店》，追求寓教於樂、科普與學術並重的推廣教育。其中出版品屢次獲獎並吸引網路平臺轉載增加曝光度，擴大了宣導推廣的廣度、深度及強度。

自然保育季刊榮獲

2022 第四十六屆「金鼎獎」優良出版品推薦



臺灣新年數鳥嘉年華年度報告



自然手冊筆記本



生物資源解說手冊套書



苔蘚筆記本



(五)培訓志工，擴大民眾志願服務

本所為擴大民眾志願服務層面，訂立「志願服務計畫」，積極辦理志工招募及教育訓練。目前服勤志工約250人，每年總服勤時數達20,000小時，投入協助本所業務如導覽解說、標本製作、野外調查、植栽維護等，對本所人力資源助益甚大。本所亦定期辦理志工增能研習、建立獎勵制度，強化雙方互助關係。



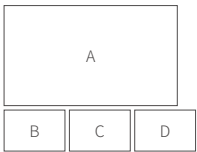
A	
B	C
D	E

- A. 夕陽西下，星光電影院《山椒魚來了》開映囉！(許良州 攝)
- B. 貴賓們上臺與石虎保育大使阿虎一起跳舞表演。(許良州 攝)
- C. 親子同樂一起製作黑熊娃娃。(許良州 攝)
- D. 志工在保育教育館內協助導覽解說。(許良州 攝)
- E. 志工回娘家大合照。(許良州 攝)



未來發展重點

- (一) 提升解說服務品質，加強保育教育館之經營管理提升營運績效，達到永續經營之目的。
- (二) 推動里山生態社區夥伴關係，深化社區生物多樣性保育工作，輔導居民辦理資源保育、生態環境營造、調查解說人員培訓及推動生態旅遊。
- (三) 加強辦理各式生態研習訓練營隊及到校服務，配合特定日期推出宣導活動，並與其他機關團體合作，擴大宣傳生物多樣性保育之工作。
- (四) 持續透過出版與授權，加強出版各類平面、多媒體出版品及宣導品，並透過授權、轉載、贈閱各機關學校及展售等方式，使保育觀念更為普及。
- (五) 配合農業部食農政策推動，本所除了積極培訓種子教師知能，並將透過課程開發、辦理研習、課程融入營隊等方式，加強推廣食農教育。



- A. 生命樹劇場展示。(許良州 攝)
- B. 保育教育館展示之鯨魚骨骼標本。(許良州 攝)
- C. 到校服務推廣。(許良州 攝)
- D. 到校服務推廣。(許良州 攝)

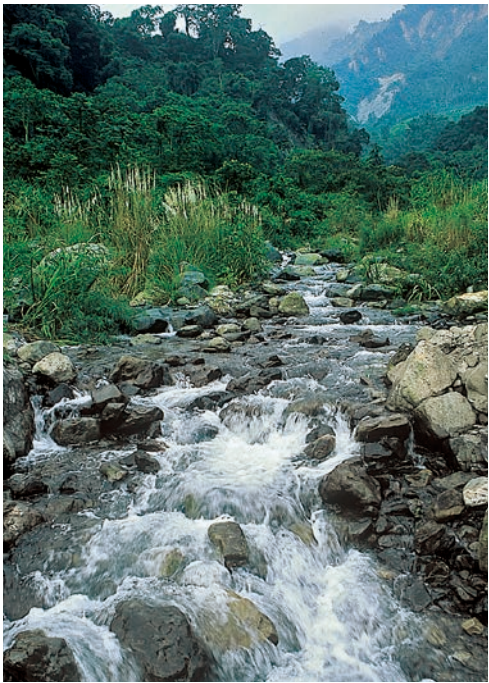
六、烏石坑研究中心

設置於臺中市和平區自由里的烏石坑研究中心，於1993年成立，試驗地為國有林大安溪事業區第122林班，面積約353公頃，海拔670至1,834公尺。為臺灣特有及珍稀物種之飼養、培育、繁殖、種原保存、復育及低海拔闊葉林生態系長期監測和試驗研究場所，不僅提供研究人員之研究基地，更在物種保存及生態系維持上占有重要角色。本研究中心因應野生物研究、保育及經營管理工作之長期需要，進行生態長期監測、維護林道交通及設置研究保育設施，維護良好棲地環境，透過有效經營管理，使自然生態資源獲得合理保護與利用。區內試驗用林地之管理，則依據《野生動物保育法》及《森林法》等相關法令辦理。

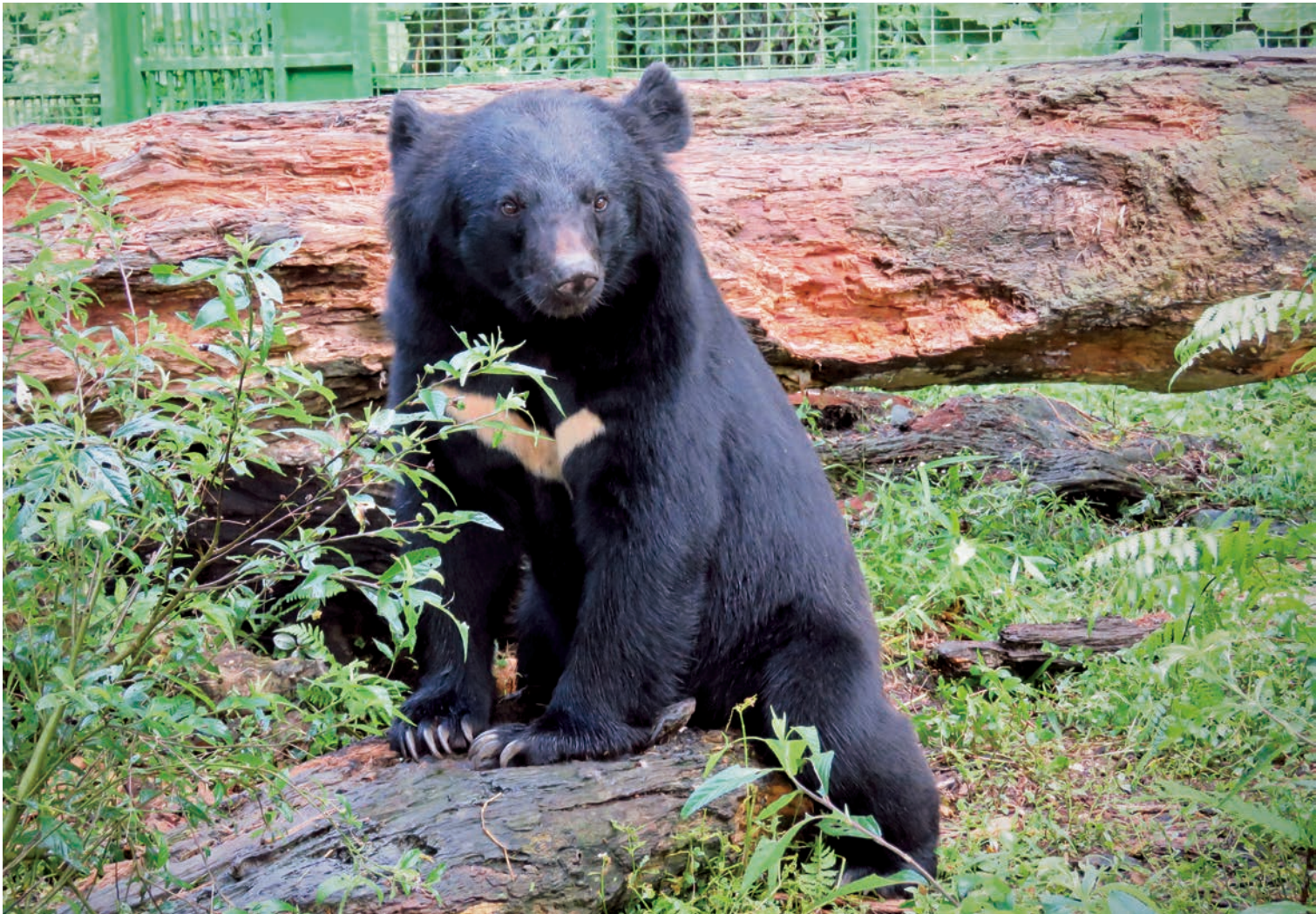


研究成果

- (一) 建立並蒐集烏石坑地區生態系長期監測資料，增進國人對臺灣低海拔地區生態系的瞭解，並作為低海拔地區環境資源研究的參考依據。迄今累積歷年調查資料紀錄，計有維管束植物140科618種、苔蘚植物29種、哺乳類動物20科46種、鳥類41科119種、兩棲類5科19種、爬蟲類7科33種、魚類5科9種、螢火蟲2科23種、蝶類5科204種、蛾類33科618種及水生昆蟲24科37種。
- (二) 保育類野生動物的收容照護、飼養、訓練及野放工作。重點收容物種為瀕臨絕種之臺灣黑熊，除日常飼育照護，並於人工圈養環境下進行繁殖復育及保育研究等工作，迄今已成功繁殖5隻黑熊；近年則著重於失怙幼熊或受傷黑熊的醫療照護、野訓及野放。
- (三) 轄區內繁殖復育烏來杜鵑、叢花百日青、阿里山十大功勞、臺東火刺木、臺灣粗榧、臺東蘇鐵及橘柑等多種原生或特有的稀有植物。對原生植物種原保存、復育及教育展示具有極大效益。

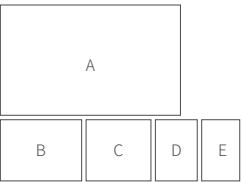


A. 烏石坑研究中心。(鄭瑞瑤 攝)
B. 烏石坑溪。(何東輯 攝)
C. 烏石坑研究中心流螢點點。(施禮正 攝)



未來發展重點

- (一) 針對烏石坑地區生態變化持續進行動植物資源調查及主要種類之族群監測、區內氣象因子資料蒐集與記錄，以及建立低海拔生態系基本資料與動態變化，以供經營管理及自然資源保育之參考。
- (二) 針對收容之野生動物進行相關研究並研議可行的野放或其他處理方式。
- (三) 持續進行蒐集、保存及栽培原生植物，並配合野生植物組收容棲地遭破壞之低海拔珍稀瀕危植物，發揮低海拔物種之種原保存與復育之功能。
- (四) 與國內外大專院校及學術研究機關合作，進行低海拔地區生物資源、生物學及多樣性之研究，並辦理相關課程之野外實習。



A. 烏石坑研究中心長期收容的臺灣黑熊「黑皮」。(烏石坑研究中心 提供)

B. 利用吊床及藏食袋進行環境豐富化。(烏石坑研究中心 提供)

C. 進行黑熊醫療照護行為訓練。(鄭瑞瑤 攝)

D. 玄彩蝠。(鄭錫奇 攝)

E. 國家極危植物櫻石斛之種原保存。(陳元龍 攝)



七、藤枝研究中心

設置於高雄市桃源區寶山村的藤枝研究中心，於1995年成立，轄區為原國有林荖濃溪事業區第57林班，面積約219公頃。本區海拔介於1,160至2,635公尺，年平均溫度約15℃，年平均雨量達2,200公釐。全區除約20公頃為人工林外，其他部分均為天然林，植被涵蓋鐵杉雲杉林帶、櫟林帶及楠櫟林帶，其中鐵杉雲杉林帶以臺灣鐵杉、臺灣雲杉及華山松為優勢種，而楠櫟林帶則以卡氏櫟、臺灣黃杞、南投黃肉楠、尖葉楠及臺灣雅楠較為常見。全區林相完整，野生動植物資源相當豐富。本研究中心為配合野生生物保育研究與經營管理工作，陸續完成建置研究辦公用廳舍、試驗設備配置與遠距傳輸監控系統，並長期進行物種調查研究與監測、林道巡查、棲地環境維護，提供臺灣中海拔森林生態系之生物多樣性研究、特有或珍稀物種之培育和保存、生態系長期監測及環境教育之優良場所。



被森林環抱的藤枝研究中心及藤枝地區野生生物調查。(李權裕 攝)



A		
B	C	E
	D	F

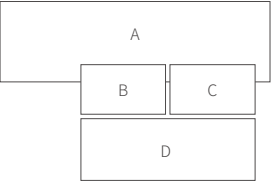
A. 臺灣野山羊。(李權裕 攝)
B. 褐林鴉幼鳥。(陳惇聿 攝)
C. 大圓翅鍬形蟲。(林明璋 攝)
D. 鬼櫟果實。(李權裕 攝)
E. 北五味子。(李權裕 攝)
F. 長銀塵蛛。(羅英元 攝)

研究成果

- (一) 藤枝研究中心設立長期監測永久樣區3處，定期調查野生生物資源，迄今已登錄有維管束植物103科346種、菇菌類34科86種、哺乳類17科43種、鳥類41科116種、爬蟲類5科21種、兩棲類3科6種、蝶類10科109種、蛾類24科722種、鞘翅目昆蟲29科477種、蜻蛉目昆蟲1科1種、雙翅目大蚊科5種及陸棲軟體動物13種。
- (二) 設置固定穿越線、紅外線自動相機、鳥巢箱、燈光誘集站、聲景自動監測系統等各類試驗設備，對特定野生生物進行物候、分類學及繁殖生物學研究，並配合辦理種原保存與培育工作。
- (三) 具備完整針闊葉混合林林相，生物資源豐富，提供各界學術研究單位與大專院校進行生物多樣性研究場所。

未來發展重點

- (一) 針對藤枝地區生態變化持續進行動植物資源調查及監測、區內氣象資料蒐集與記錄及建立中海拔生態系基本資料與動態變化，以供經營管理及自然資源保育之參考。
- (二) 進行系統性中海拔生物研究，建立臺灣中海拔基礎資料庫，健全生物資源長期監測系統。
- (三) 與國內外大專院校及學術研究機關合作，進行中海拔地區生物資源、生物學及多樣性之研究。
- (四) 發展中海拔地區的保護與永續利用研究，並加強保育教育推廣。



A. 合歡山區景色。(施禮正 攝)
 B. 合歡山研究中心。(生多所 提供)
 C. 合歡山研究中心雪景。(施禮正 攝)
 D. 臺灣冷杉。(施禮正 攝)

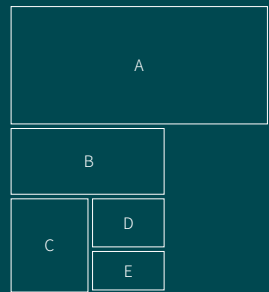
八、合歡山研究中心

設置於南投縣仁愛鄉及花蓮縣秀林鄉交界地帶的合歡山研究中心，1994年報奉行政院核准，將原屬林務局東勢林區管理處所轄大甲溪事業區第80林班及花蓮林區管理處所轄立霧溪事業區第68林班之部分林班地面積合計約250公頃交由本所管理，做為高海拔試驗站用地。

本研究中心位於中央山脈中段之合歡山區，北接畢綠山、鋸山；東鄰屏風山、奇萊連峰；最高點為海拔3,422公尺之北合歡山，為東部立霧溪及西部大甲溪之發源地。氣候冷而多濕，冬寒，偶有積雪，霜期長達6個月，平均年雨量約為3,500公釐。林地主要為天然林約239公頃及人工林約11公頃，該地區之植群依植被不同可區分為草生地、臺灣冷杉林、臺灣冷杉-鐵杉混交林型、鐵杉林、臺灣二葉松林、臺灣高山杜鵑灌叢等6個植物社會。本研究中心為因應研究保育及經營管理工作之長期性需要，已設置辦公研究用廳舍一處，購置必要之調查研究儀器設備、建置森林滅火配備與林地巡視人員編組、建置區域網路及網際網路相關設備，提供臺灣高海拔地區生物多樣性之調查、研究、保育、監測及森林生態系經營與環境教育之用。

研究成果

- (一) 據調查結果，當地有維管束植物76科425種，動物則有哺乳類8科16種、兩棲類3科4種、昆蟲則分屬12目，其中鱗翅目蝶類有8科92種，蛾類約900種，鳥類共記錄有28科66種，其中44種為留鳥，19種冬候鳥，3種夏候鳥，留鳥中在合歡山有繁殖紀錄的有25種。
- (二) 完成初步之合歡山地區生物資源普查，1998年起設置3處森林動態長期調查樣區並設置森林微氣候測站提供當地氣候資料。
- (三) 除維持棲地與生物多樣性及生態系之自然演替，也廣邀本所各組站或其他研究單位、大學院校等共同合作進行多項生物多樣性之調查與監測研究。
- (四) 已出版的專書有《合歡山的彩色精靈》、《以時入山林——合歡山開花植物情報》圖鑑與《合歡山的蛾》等。



A. 合歡山區冬景。(黃俊源 攝)
B. 玉山杜鵑。(施禮正 攝)
C. 水秀夜蛾。(施禮正 攝)
D. 楚南氏山椒魚。(林春富 攝)
E. 酒紅朱雀。(吳沛城 攝)



未來發展重點

- (一) 針對合歡山地區生態變化持續進行動植物資源調查及主要種類之族群監測、區內氣象因子資料蒐集與記錄，以及建立高海拔生態系基本資料與動態變化，以供經營管理及自然資源保育之參考。
- (二) 進行系統性高海拔生物研究，建立臺灣高海拔基礎資料庫，健全生物資源長期監測系統。
- (三) 與國內外大專院校及學術研究機關合作，進行高海拔地區生物資源、生物學及多樣性之教學及研究。
- (四) 發展高海拔地區的保護與永續利用研究，並加強保育教育推廣。

九、七股研究中心

本研究中心位於曾文溪口北側約1公里處，行政區隸屬於臺南市七股區，管理土地面積為1.76公頃。建築原屬臺南縣政府所興建「黑面琵鷺保育管理及研究中心」，因縣府考量整體發展於2009年4月移交給本所成立「七股研究中心籌備處」，並於2023年8月1日隨本所改制，正式成立「七股研究中心」。本研究中心致力於沿海濕地的生態調查、監測與研究，並設置「黑面琵鷺生態展示館」以推動沿海濕地生態教育，提升國民對於濕地生態之認知。

本研究中心鄰近國內唯二的國際級濕地「曾文溪口濕地」及「四草濕地」，為重要的遷徙性水鳥度冬棲地，其中最受矚目的黑面琵鷺為珍貴稀有候鳥，名列IUCN紅皮書中的瀕危(Endangered, EN)鳥種，全球超過半數的黑面琵鷺每年9月至隔年4月在臺灣西南沿海濕地度冬。此外，七股潟湖為臺灣僅存少數的天然潟湖，四周圍繞著紅樹林、養殖魚塭及鹽田，為西南沿海具代表性的自然人文地景，亦為研究沿海濕地生態之優良場所。由於臺灣為東亞候鳥遷徙路線之重要樞紐，為各國學者跨國研究之重點區域，期待本研究中心未來能成為臺灣及世界濕地專家學者之國際長期濕地調查研究基地，並透過「黑面琵鷺生態展示館」提供展示、典藏、解說等功能及開發生態教案，實際推動沿海濕地生態教育。



研究成果

(一)濕地生物多樣性監測

七股潟湖每季進行固定樣站魚類、蝦蟹類生物多樣性與水質監測，北漁塢、東漁塢、七股河堤每月進行固定樣線鳥類生物多樣性監測，提供生物多樣性長期監測之基線資料。目前已記錄魚類60科202種、鳥類36科122種，以及維管束植物72科371種。

(二)建立濕地調查監測系統標準作業程序(SOP)

有鑒於監測工作均應以標準化的方法及紀錄資料，並將資料匯入資料庫中，增進具比較性及互換性資料的長期累積，以達到長期監測之目標，因此建立「濕地生態系生物多樣性監測系統標準作業程序」，並在各地辦理推廣教育訓練。

(三)魚塢生物多樣性區域尺度監測

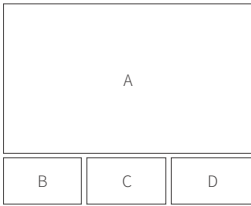
本研究中心與生態系經營組合作於2021年起在七股養殖區建立魚塢生物多樣性區域尺度監測，已累積兩個完整度冬年，記錄到鳥類40科138種超過32萬隻次，所有紀錄清單均上傳至開放資料庫，作為我國因應2050淨零排放發展漁電共生等政策時生態承載量評估之基線資料。

(四)黑面琵鷺生態展示館之經營管理

為提升黑面琵鷺生態展示館之教育功能，除每年辦理多次生態展示及研習活動外，並辦理親子營讓家長與小朋友共學，達到推廣生態的目標。本展示館2016年獲環境教育場所認證、2021年獲認證展延，2019年、2023年通過環境教育場所評鑑。

(五)濕地生物多樣性科普推廣

將濕地生態研究成果轉換為適合國中小學之教材，目前完成的教材計有「環繫黑琵」、「認識濱海植物」、「尋找濕地寶貝」、「濕地蛙蛙蛙」、「觀察大師第一步」、「蚵仔仁的故事」及「認識外來種」等。每年提供給各地學校申請到校服務、濕地戶外體驗活動、生物多樣性觀察工作坊等，將濕地生態教育推動引入校園。



- A. 乘坐竹筏體驗。(洪夢祺 攝)
- B. 黑面琵鷺展示館。(七股研究中心 提供)
- C. 濕地調查。(七股研究中心 提供)
- D. 解說員戶外導覽解說。(洪夢祺 攝)





彰濱魚塢休息中的黃足鵲腳上繫有足旗。(吳沛城 攝)

未來發展重點

- (一) 持續進行七股濕地長期生物多樣性調查，建立臺灣沿海濕地基礎研究與長期監測基線資料，作為環境社會變遷評估研究之依據。
- (二) 與大學或研究機構合作建立長期社會生態研究站(LTSER)，以便於各項濕地調查及研究資料有效整合，提供環境政策規劃參考。
- (三) 針對濕地具有之生物多樣性、生物棲地、碳匯等濕地生態系服務功能進行研究，作為濕地保育經營之參考。
- (四) 加強濕地保育推廣工作，將研究成果轉化為科普內容，精進黑面琵鷺生態展示館生態教育功能，並建立志工團隊、提升導覽解說品質。



北門紅蔥田反嘴鵝覓食。(吳沛城 攝)



陸、結語及展望

本所自1992年7月成立至今，長期致力於我國生物資源的調查與研究、基礎資料庫建置、稀有及瀕危物種的種原保存與復育，以及保育推廣與宣導等任務，為國內保育工作紮下重要根基。為因應國際生物多樣性保育潮流，亦配合政府組織改造的契機，在改制為「農業部生物多樣性研究所」後，將肩負起更大的挑戰與使命，不僅延續既有成果，更將站在這些成果基礎上持續前進。未來的主要工作目標有：

- (一)完善我國野生動物調查研究、標本及遺傳物質典藏與生物多樣性基礎資料庫建置。
- (二)加強特有、珍稀及瀕危物種之生物學、保育策略評估與復育技術之研究。
- (三)建立生物多樣性指標及長期監測系統，定期發布監測報告並整合為國家報告。

- (四)重要生態系與野生動物棲息地保育、復育與經營管理之研究。
- (五)外來入侵種之監控、防治與移除技術之研究。
- (六)強化本土野生動物遺傳資源永續利用、惠益均享與管理機制。
- (七)生物多樣性教育與宣導，推廣社區及全民參與生物多樣性保育。
- (八)國際學術交流與合作。

臺灣身為世界的一分子，應積極落實生物多樣性工作。為達成上述目標，本所不僅殷切要求所有工作人員持續「品質、精準、團隊」的精神，發揮旺盛的企圖心，秉持強烈的使命感，冀望延續以往所累積的研究成果和經驗，回應國際保育策略趨勢，群策群力守護臺灣生物多樣性。誠摯邀請全民共同參與生物多樣性保育行列，讓我們為自然環境全力以赴，留給後代「人類與自然和諧共存」的永續未來。

農業部生物多樣性研究所簡介

INTRODUCTION TO TAIWAN BIODIVERSITY RESEARCH INSTITUTE

出版單位：農業部生物多樣性研究所

發行人：楊嘉棟

策劃：鄭錫奇

總編輯：薛美莉

主編：蔡雅芬

助理編輯：鄭瑞瑤

編審：張仕緯、林春富、林旭宏、林子超、林瑞興、陳宛均、何東輯

薛美莉、蔡雅芬、蔡昕皓、陳元龍、陳志輝、姚正得、洪夢祺

繪圖：黃淑芬

美編：天晴文化事業

印刷：天晴文化事業

出版日期：2023年12月

電話：049-2761331

地址：552005南投縣集集鎮民生東路1號

網址：<https://www.tbri.gov.tw>

定價：200元

I S B N：978-626-7368-91-6

G P N：1011201984

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

農業部生物多樣性研究所簡介 = Introduction

to Taiwan Biodiversity Research Institute /

薛美莉總編輯.--

南投縣集集鎮：農業部生物多樣性研究所，

2023.12

80面；19x26公分

ISBN 978-626-7368-91-6(平裝)

1.CST：農業部生物多樣性研究所

367.061 112022367

