

出國報告（出國類別：會議）

出席全球生物多樣性資訊機構(GBIF)
全球節點訓練研習及管理大會
(Global Nodes Meeting)暨第 22 屆理事
會(GB22) 會議報告

服務機關：行政院農業委員會特有生物研究保育中心

姓名職稱：林瑞興副研究員兼組長

派赴國家：馬達加斯加

出國期間：104 年 10 月 7 號-10 月 13 日

報告日期：105 年 1 月 12 日

目 錄

| | |
|--------------------------|----|
| 摘 要..... | 1 |
| 一、 會議緣由及目的 | 2 |
| 二、 出席會議之經過及會議內容 | 3 |
| 10月4日（全球節點訓練研習第一日） | 3 |
| 10月5日（全球節點訓練研習第二日） | 4 |
| 10月6日（全球節點大會第一日） | 5 |
| 10月7日（全球節點大會第二日） | 6 |
| 10月7日（MadBIF研討會） | 7 |
| 10月8日(理事會第一日) | 8 |
| 10月9日上午之公開科學研討會 | 10 |
| 10月9日(理事會第二日下午)..... | 15 |
| 三、 與會心得與感想 | 16 |

出席全球生物多樣性資訊機構(GBIF)全球節點訓練研習及 管理者大會(Global Nodes Meeting)暨第 22 屆理事會(GB22)會議報告

摘 要

GBIF 全球節點訓練研習(Global Nodes Training Workshop)及全球節點大會(Global Nodes Meeting)分別於 2015 年 10 月 4-5 日及 6-7 日在馬達加斯加首都安塔那那利佛 Antananarivo 的 MDLC (Madagascar Development Learning Center) 舉行；第 22 次理事會(GB22)則於 10 月 8-10 日在 CCI Ivato (International Conference Center of Ivato)召開。此次 GB22 會議因 GBIF-ROC 委員會主委陳建仁副院長及我國參加 GBIF 之首席代表科技部生科司蔡少正司長二人均因另有行程不克出席，乃由執行秘書中研院生物多樣性研究中心邵廣昭研究員由中研院經費贊助下，以 Acting Head Delegate 身分代表出席。另兩位代表則循往例由科技部國合司支助派我國節點(TaiBIF)管理者王豫煌博士，與特有生物研究保育中心林瑞興副研究員二人共同主席。我國節點管理者王豫煌博士，同時身兼亞洲節點副代表(Deputy of Asian Nodes)，在全球節點管理者會議中協同主持生物多樣性資訊學課程發展(development of biodiversity informatics curriculum)的討論，並代表日本節點管理者 Tsuyoshi Hosoya 博士(現任亞洲節點代表)在 GBIF 的公開研討會中報告亞洲節點活動成果及亞洲生物多樣性資訊基金(Biodiversity Information Fund for Asia, BIFA)之運作。此次會議之主要結果包括：

1. 選出新的 GBIF 之官員：主席仍有現任的 Peter Schalk 續任，第二副主席 Mark Graham；預算委員會主席 Walter Berendsohn，第二副主席 Joanne Daly；科學委員會主席 Rod Page，的第二副主席 Anders G. Finstad，第三副主席 Philippe Grandcolas。
2. 會議有分發各國(會員)目前提供 GBIF 資料及筆數之詳細分析(見附件 1)，我國之名稱雖然是 Chinese Taipei，但國旗仍然印在上面，這些資料在 GBIF 網站上均可下載或點閱，可以在各會員國間作觀摩比較，而有助於資料之募集工作。
3. 此次會議未談到上次會議所談資料是否改為 CC0 的問題，大多數均希望仍維持 CC-BY，以免影響未來的資料募集，也可以省去數月前秘書處來函要求 11 月前清點各國提供資料之授權狀態的繁重工作。
4. 未來 GBIF 將會朝加強物種名錄之整合共用同一套開發物種名稱清理工具，加強與 COL、BOL、EOL 之合作，以及與 IPBES 及 GEO-BON 之合作，這正好是我國從 2001 年加入 GBIF 後所推動的方向，包括已建置 TaiCOL、TaiBOL、TaiEOL 之網站，及今年起推動 TaiBON，將著重在指標及長期監測的資料之蒐集，包括含環境因子資料或取樣調查(sample-based)資料在內。
5. GBIF 研討會內容主要是如何支持節點的能力建設及對資料驅動與運用的發展，發展中國家生物多樣性資訊(Biodiversity Information for Development, BID)

計畫、亞洲生物多樣性基金(Biodiversity Information Fund for Asia; BIFA)及由澳洲發展的 ALA(Atlas of Living Australia)工具對其他國家節點建置的幫助等。其中有關 BIFA 之報告由我國節點代表王豫煌博士代表亞洲區進行報告。

6. 宣布首屆 Ebbe Nielsen Challenge 的得獎者。今年首度變革為針對某一指定的研究題目以競爭型公開徵求計畫，並以成果最佳的人來得獎。經過兩輪的篩選後，共選出第 1 名及第 2 名二人獲獎。但建議明年將改為只辦一輪的選拔，以撙節經費。
7. 下屆 GB23 舉辦地點預定在巴西首都巴西利亞(Brasilia)。

一、會議緣由及目的

GBIF 近年來每兩年舉行一次全球節點訓練研習及全球節管理者大會，並每年於不同的會員國舉辦一次理事會(Governing Board Meeting)，邀請投票會員(Voting Participants)及副會員(Associate Participants)之代表(各會員最多派 3 人)出席，一方面向會員們報告秘書處一年來的工作進展與成果，二來檢討目前之會務。今年會議在科學研討會方面分成兩部份。10 月 7 號是馬達加斯加的國家節點的研討會，主題是「馬達加斯加的豐富及特殊的生物多樣性」。第二部分則是由 GBIF 秘書處安排在 10 月 9 號上午的 GBIF 公開研討會，名為「GBIF 的今日與明日」，作為 GBIF 全球區域節點活動的彙報及介紹 Ebbe Nielsen Challenge 的得獎者。在 8-12 日的理事會的會議內容，除了通過 GB21 的會議結論，主席及秘書長的報告外，另有科學、節點及財務三個委員會的報告；以及經費來源修訂的報告；2017 到 2021 年的策略計劃；2014-2016 年的工作計劃，及 2016 年預算規劃案等。由於今年適逢 GBIF 之官員(含主席、第一副主席，第二副主席暫時從缺)。因日本政府之繳費策略將年費改為支助亞洲各國之間資訊整合及提升能力建設之經費(BIFA)，故其會員身分已由 VP 改為 AP。台灣是 GBIF 之創始副會員，雖不需交繳年費，但每年在科技部國合司及中研院之支持下，亦組團 3-5 名出席每年在不同城市所舉辦之理事會，及兩年一次的各國節點管理者會議。今年的會議是在馬達加斯加的安塔那那利佛舉辦。此次會議王豫煌亦出席了在 10 月 4-7 日的全球節點活動；邵廣昭及林瑞興則只參加 10 月 8-11 日的 GB22 及科學研討會。此次會議中國大陸原本應由中科院植物所馬克平研究員一人代表出席此次會議；他是中國大陸 DIVERSITAS 的執行秘書也是實際負責整個大陸生物多樣性資料庫，含 COL-China; EOL-China; BHL-China; GBIF-China; CForBio (Sino-BON) 及 ABCDNet 的召集人。但他因無法及時取得簽證，故未能成行。今年度理事會議的主要討論焦點，是希望能就未來 GBIF 的財務預算(2017-2021)含收入及支出分配，及各投票會員能限期承諾繳交之金額，以及 GBIF 資料擴充到未來將 sample based 的資料，明年的工作目標重點，以及明年起 Ebbe Nielsen Challenge 獎之選拔方式將延續今年的型式，但將從兩輪篩選改為一輪等的討

論。

二、出席會議之經過及會議內容

因王豫煌須先參加 10 月 4-7 日的全球節點訓練研習及管理會議，故於 3 日啟程；林瑞興因先安排了考察馬達加斯加生物多樣性的行程，故提前兩周啟程。邵廣昭則 6 日出發，參加 7 日馬達加斯加對外界公開的生物多樣性科學研討會。

GB22 之會議主要在 8-9 日兩天舉行。主要的參與者仍為主辦國當地的學界代表。9 日則有由 GBIF 秘書處及歐盟贊助 ACP 國家（非洲、加勒比海及泛太平洋國家）的 BID 經費，由日本贊助的 BIFA 經費；及澳洲發展 ALA 軟體工具的進度報告等。茲將 10 月 4 日至 9 日期間會議議程及內容摘述於下：

10 月 4 日（全球節點訓練研習第一日）

今年度全球節點訓練研習的重點在於資料的發布，特別是，取樣調查的資料(sample-based data)。因為 GBIF 過往著重於國家和地區名錄(check lists)及物種分佈(species occurrence)資料的收集，尚不足以支援全球生物多樣性保育研究及政策所需，因應國際社群的需求，今年開始推動取樣調查資料的發布，因而規劃了此次兩天以資料發布為主題的研習活動，並將參加人員分為五組針對不同的資料類型進行資料發布的練習。

09:00-10:30 研習簡介與活動說明

由 GBIF 秘書處 Alberto González-Talaván 主持，先請各參加人員簡短自我介紹，接著說明兩日研習分組練習與討論活動進行的方式、活動相關網路資源¹，及 Mozilla OpenBadges 課程認證資格與取得方式。

11:00-12:30 GBIF 2015 年資料發布概況

由 Laura Russell 報告 GBIF 資料發布的過去與現況：自 2011 年推出 IPT2.0 資料發布工具以來，發布的資料集和物種分佈紀錄快速增加，目前發布的資料類型仍以簡單的物種分布為主，GBIF 的資料平台也缺乏支援其他資料類型的特色功能，且許多組織對於資料發布好處仍需加以說服。過去 GBIF 提倡發布國家和地區的物種名錄及分佈資料，主要仰賴 Darwin Core 當中用以描述分類(taxon core)和分佈(occurrence core)相關資料的標準詞彙；為了能夠匯集、共享更多不同類型的資料，GBIF 於 2015 年 5 月推出描述調查資料的事件(event core)標準詞彙，並擴充 IPT2 發布資料的類型，以支援發布取樣調查所獲得的生物多樣性及相關環境資料。未來，除了需要鼓勵發布更多不

¹ <http://community.gbif.org/pg/pages/view/48270/gb22-training-event-for-nodes>

同類型的資料，對於解決發布資料的障礙、提升資料品質的工作也需要持續進行。

13:30-14:30 準備和對應各類型資料之操作示範

由 Nicolas Noé 以範例資料帶領示範使用 IPT2 發布物種分佈及相關量測值、照片資料的操作過程，包括創建新資料集、上傳原始資料、資料欄位對應 occurrence core 及 measurement 與 simple media extension、詮釋資料編輯、發布及註冊資料。

15:00-17:00 分組練習資料發布

因為部分參加研習的人員並不熟悉 GBIF 發布資料的標準和操作資料發布工具，因此將參訓人員分為 5 組²，並提供各組不同的來源類型的範例資料，包括文獻、觀察紀錄、標本採集、物種名錄等，讓各小組中有經驗的節點人員協助其他完成學習發布基礎生物多樣性資料的過程。

10 月 5 日（全球節點訓練研習第二日）

第一天的研習活動讓所有人都具備了使用 GBIF 資料標準和資料發布工具的基本能力，第二天的研習則著重於發布取樣調查資料的介紹和練習。

09:00-10:30 如何促進資料的發布

為了推廣生物多樣性開放資料的發布與共享，Mélianie Raymond 說明如何利用現有的資訊技術與資源可協助潛在資料提供者發布資料，並安排了分組情境模擬、討論及協作的活動，提供各組針對不同資料發布者需求的假設情境，討論如何以 GBIF 節點的資訊技術和資源，協助資料提供者建立管理生物多樣性資訊和發布開放資料的共識與能力。

11:00-12:30 發布取樣調查資料介紹

由 Larissa Smirnova 說明取樣調查資料(sample-based data)的定義、來源、用途，及其與 GEO BON 發展重要生物多樣性變數(Essential Biodiversity Variables, EBVs)的關係；並介紹 GBIF 今年正式發布的事件核心辭彙(event core)，包括 eventID、parentEventID、samplingProtocol、sampleSize、sampleSizeUnit、organismQuantity、organismQuantityType 幾個主要用來描取樣調查事件相關資料的專有辭彙，及 IPT 2.3 新版支援發布的取樣調查資料、自動產生數位文件識別碼(DOI)、機器可讀的資料授權協議(machine readable data license)等新功能。她也特別強調詮釋資料對於可重複操作研究方法、掌控資料品質和發表資料報告(data paper)的重要性。最後以實際取樣調查資料簡要說明如何使用新的事件辭彙和 IPT 2.3 發布各類取樣調查資料。

² <http://community.gbif.org/pg/pages/view/48294/work-groups-in-gb22-training-event>

13:30-14:30 發布取樣調查資料操作示範

由 Danny Vélez 以巴西森林樣區調查的資料為範例，說明要區資料的結構和如何使用 Darin Core 對應描述樣區調查資料，帶領大家一步一步操作 IPT，完成發布森林樣區調查資料的練習。

15:00-16:00 分組練習發布取樣調查資料

分組練習提供各組不同類型的取樣調查資料，包括水域昆蟲、鱗翅目昆蟲調查、植物樣區(relevé)調查、珊瑚礁樣區調查等範例資料，練習使用 IPT 2.3 發布資料。

16:00-17:00 課程總節與評估

最後由 Alberto González-Talaván 主持，討論此次研習的整體成果，並進行參訓人員意見交流及問卷評估。

10月6日（全球節點大會第一日）

今年是第 13 屆的全球節點會議，主要議題是針對節點委員會 2016-2017 年工作計畫中 8 項主要議題進行分組討論；其中 5 項議題，包括資料品質提升、節點網站建置、節點活動的經費支援、科學與政策介面、開放資料與私人部門等，分由 5 個工作計畫小組進行討論，提出可能解決方案與建言；另三項重要議題，則分為三個小組同時進行腦力激盪討論。會議各時段，分別由節點委員會主席 Hanna Koivula，及副主席 Alex Asase 和 Manuel Vargas 輪流主持。

09:00-10:30 進展與前瞻策略

由 GBIF 執行長 Donald Hobern 進行 GBIF 近年來的進展與未來發展的策略。GBIF 過去著重於基礎生物多樣性資料(生物名錄與分佈紀錄)的收集、整合，並提供發布開放資料的資料標準(EML & DarwinCore)與工具(IPT2)、並持續關注資料品質的提升，提倡共享開放資料的誘因與回饋(data paper)、促進資料的在利用(DOI)，這些努力可以反映在不斷累積的資料和生物多樣性科學研究發表使用 GBIF 整合資料的增加趨勢上。但是，要解決全球生物多樣性的危機，這些努力還遠遠不足；因此，GBIF 也致力於與 CBD、IPBES、GEO BON 等關注生物多樣性議題的國際組織結盟合作，希望以 GBIF 整合的生物多樣性資訊支援國際組織和各國家的生物多樣性科學研究和保育政策之所需。為了能提升資料解決實際問題的應用價值，GBIF 今年正式開始推廣取樣調查資料的收集，支援評估全球未來生物多樣性與生態系統服務變化的趨勢，以回應世界各國共同議定的愛知目標與全球永續發展目標。

11:00-12:30 精益求精，面對挑戰

針對資料品質提升、節點網站建置、節點活動經費支援、科學與政策介面、開放資料與私人部門等議題，分別由各工作小組依據 GBIF 目前發展的成果，進行討論如何面對新的挑戰。

13:30-15:00 節點委員會工作計畫共同的優先議題

延續前一節的討論，並由各組推派一位代表彙整報告該組針對指定議題討論的結果，並對節點委員會提出建議優先的工作項目。

15:30-17:00 同時進行三主題的腦力激盪小組討論

節點委員會在籌備今年節點大會前幾個月先進行了網路投票，由全球節點共同決定節點委員會 2016-2017 年最重要的三項工作項目，並於此全球節點大會中分組同時進行主題腦力激盪的討論，討論的結果與建議則做為節點委員會 2016-2017 年工作計畫的目標和參考依據。這三項主題分別為：1)如何與科學家及資料使用者建立更緊密的連結？2)資料數位化與資料歸還原擁有國的通用方法；3)建立生物多樣性資訊學課程綱要。

10月7日（全球節點大會第二日）

09:00-10:30 同時進行三主題的腦力激盪小組討論(接續)

延續前一節的討論，並由討論主題的主持人彙整報告各主題討論的結果與建議，以納入節點委員會 2016-2017 年的主要工作內容。

11:00-12:30 共享向前邁進的觀點

委員會副主席 Alex Asase 主持，依據兩天討論各項議題的內容與結果，針對修正 GB22 大會中提交理事會的節點工作報告和節點委員會 2016-2017 年工作計畫進行討論與意見交流。

13:30-15:00 資訊與合作成果分享

由法國、比利時、以色列、印度、馬達加斯加等各國節點展示各國在生物多樣性資訊整合與應用的開發實例及成果分享，提供全球節點參考與討論、交流。

15:30-16:30 整合提交 GB22 大會報告的訊息

由節點委員會主席 Hanna Koivula 總結兩天節點大會討論議題的成果，就提交 GB22 大會的節點委員會工作報告和未來兩年的工作計畫進行簡報，並開放討論。

16:30-17:00 第 13 屆全球節點大會閉幕

最後，由各節點管理者發表對 13 屆全球節點會議的感想、建議，並對主辦單位全體工作人表達最誠摯的謝意。

10 月 7 日 (MadBIF 研討會)

這次會議特別選在全球另一個生物多樣性熱點或 mega-diversity 的國家，非洲的馬達加斯加舉行，除了希望能夠協助該國生物多樣性資訊機構的能力建設外以及生態保育工作外，並能讓各國代表都有機會認識此一國家的生物多樣性及自然生態。由於絕大多數的與會代表均為第一次來到此地。故大會的第一天特別安排了一整天該國生物多樣性概況的介紹。由馬達加斯加主辦方於首府安塔那那利佛 Ivato 國際機場南方的國際會議中心(International Conference Center of Ivato)的勝利廳(Triumph room)舉辦，題目為「MadBIF Symposium: Biodiversity of Madagascar - richness and particularity」的研討會，介紹馬達加斯加生物多樣性特色與面臨的威脅。可惜的是絕大多演講者不論是投影片及演講均以法文進行，原因可能為研討會設定對象為馬達加斯加當地人，但就各國參與者，含我國參與代表而言，實難以充分理解演講內容。其中大概只有兩場是用英文。由於主辦單位欠缺籌備國際會議的能力及經驗。且該國本身的研究能力也不足，因此這次研討會並沒有提供議程及摘要，甚為可惜。上午的開幕典禮倒有馬達加斯加政府的首長及 GBIF 的主席及秘書長分別至歡迎詞之後，隨即展開。整天的研討會內容共有下面幾篇報告：

1. “MadBIF: Predicting future plant diversity patters in Madagascar” (Kerry A. Brown; Kingston Univ.)--簡介馬達加斯加的植物多樣性後，即依照全球暖化及人工伐林來預測未來馬達加斯加植被型態的改變，也會受到雨量增加在北部比南部少，以及生態地理區及海拔高度等因素的影響。
2. “Marine Conservation “ (Wildlife Conservation Society) --主要介紹馬達加斯加六千多公里海岸線中有 327 平方公里為紅樹林；3934 平方公里為珊瑚礁。共孕育了三十種海洋哺乳動物(含儒艮)；5 種海龜；三十幾種鯊魚。但也遭到蝦拖網、沈積物(伐林)、洩油、氣候變遷的威脅。
3. “The extraordinary extinct animals and ecosystems of Madagascar” (Steve Goodman; Chicago)--介紹過去百年來馬達加斯加生物相的研究史及變遷的原因。曾出版《Extinct Madagascar》的書介紹 8 種已絕滅的物種。如狐猴（包括無法行走的種類）、河馬、巨鱷、20 種鳥類及一種魚類等等。單在 Antsirabe 區就有 16 種鳥及 4 種狐猴已滅絕。主要是因為十三世紀時馬達加斯加開始有人類移入後由於人為破壞的原因所致。
4. “Madagascar Flora” (Hery Lisyntinan, Ranarijaona)--簡介馬達加斯加的生物多樣

性，其物種數佔全球 5% 以上。其中特有種多，是全球 25 個熱區之一。全球 Baobab 樹的種類 7/9 的種類在此。其中 6 種為特有。最大的此樹是靠夜行性的狐猴來授粉。植物有 1.3-1.4 萬種，特有種佔 90%；160 科中有 8 科 310 屬只在馬達加斯加出現。

5. “Catalog of the vascular plants of Madagascar” (MedCat) -- 介紹那馬達加斯加在 160 百萬年前，印度、澳洲與非洲仍然相連，直到 85 百萬年前才各自分離獨立出來。馬達加斯加有全球 20% 的狐猴，自五千萬年前移入，目前共約 107 種（其中 5 科 15 屬；100% 為特有），調查到的總種數仍有可能逐年增加。200 公斤的大型種已經滅絕。最小的 33 克（大猩猩可重達 680kg）。夜行性的種類大約只有 65-90 克、雜食性。有一本圖鑑《Field Guide to the Lemurs of Madagascar》。狐猴也因森林砍伐、寵物、獵食、毛皮的買賣而使其族群近年來大量減少。由於狐猴的種類多，使得馬達加斯加靈長類的種數為全球之冠。但是其中 94 種已經被 IUCN 列為瀕危保育類，亟需努力教育宣導及棲地保護。

(按上網查詢之資料：馬達加斯加之已知物種數：哺乳類 150 種(90% 特有，過去 15 年內發現 22 個新種)、鳥類 300 種(含 4 科 42 種特有、55 種瀕危、32 種已滅絕)；兩爬 700 種(90% 特有，主要是蛇、蜥蜴、蛙、龜)；淡水魚 100 種，2 特有科；無脊椎超過 5800 種；螺貝 651 種；蜘蛛 459 種；蜻蜓 181 種。)

10 月 8 日(理事會第一日)

會議在馬達加斯加首府安塔那那利佛 Ivato 國際機場南方的國際會議中心 (International Conference Center of Ivato) 的帝國廳 (Imperial Room) 會議室舉行。此處也是後續理事會議與公開研討會的共同舉辦地點。

9:00-9:30

1. **開幕式**及致歡迎詞(印度首席代表 Mr. Pamde, GBIF 秘書長 Donald Hobern; GBIF 主席 Peter Schalk, 印度環境、森林及氣候變遷部部長 Prakash Javadeker)

10:00-11:00

2. **通過議程及主席、秘書長的報告**
3. **主席報告**

主席 Peter Schalk 感謝主辦方安排 MadBIF 之科學研討會及協助此次會議在此召開，過去三年來秘書處及各委員會的努力及團隊合作，使 GBIF 目前已收集近 6 億筆資料，來自 750 個提供者，1.6 萬個資料集。自從 GB21 後有 8000 多位使用者下載超過 2100 億筆資料，比去年增加了 44%，可謂已達成共享 big data 之目標，相信對政府之政策制訂及全球合作有益。但由於各投

票會員繳交年費有遞交或會員由 VP 轉為 AP 的問題，故收支狀況不如預期，但 GBIF 已朝爭取其他來源的計畫補助款，包括區域間節點的合作，以及儘量利用視訊會議來減少差旅開銷。另今年一月在哥本哈根三天的策略規劃會很有成果。秘書處今年有一些人事變動，包括 2 人離職、4 人新聘，含 Dimitry Schigel 程式師負責內容使用分析，資訊組 Morten Hoff 負責網路研發，Matthew Bisseet 及 Christian Gendream 軟體工具。

4. 秘書長報告

秘書長 Donald Hobern 報告：GBIF 之收入雖低於預期，但有 EU 之助的 BID，日本的 BIFA 協助區域節點的能力建設對資料之彙集仍很有助益。為樽節開支，已朝兩方向改進，包括員工薪水將比照哥本哈根大學之標準減薪一級。差旅費只補助參加一些重要的會議，如 CBD、IBPES、GEOBON 等等。另在會員會籍方面，新增烏拉圭(2014 年加入 VP)、多哥(Togo, 2015 由 ACP 升為 VP)、幾內亞(由 ACP 升為 VP)、馬拉威(2015 加入 ACP)，但 2014 年日本由 VP 變 AP，Burkina Faso 停止會籍。BID 經費 90 萬歐元今年會開始執行。BIFA 亦進入最後審查階段。這次 GB22 會主要要討論 2017-2021 年之策略規劃，須符合 GBIO 之目標。2015 年 4 月在 Leiden 之圓桌會議，大家都同意要加強與 COL、BOL、EOL、BHL 等資料庫合作，希共用同一套物種名錄作為骨幹。此外各區域節點(非、亞、歐、南美、北美、大洋洲)間如何加強合作與交流。

11:00-12:50

5. 科學委員會報告

由主席 Roderic D. M. Page 報告：由於上次 GB 會中的 SC 已涉入 GBIF 策略規劃及 Ebbe Nielsen 獎之送選，故 SC 成員之一的 Kathy Willis 已辭去委員一職，但仍為英國之代表，此次 Ebbe Nielsen Challenge 獎在第一回合入圍的是 ①BioGUID. Org—Richard Byle (US)；②ecoSpace—Miguel Porte (Portugal)；③GBIF dataset—Peter Desmet (Belgium)；④#myGBIF—Tom August (UK)；⑤GBIF Soundscape—Ben Raymond (Australia)；⑥Wallace (beta VG) —Robert, Anderson (U.S., Demark, Spain)。再從第二回合中選出第一名及第二名。由於超過預算，故建議明年只改為一回合之選拔即可。另獲得年青研究獎的是墨西哥的 Gonzalo Enrique Pinilla Buitrago (Mexico) 及南非的 Fatima Panker-Allie。其他活動包括討論 data citation 及擷取 ION (index of organism names) 但，該資料庫還沒有開放的問題。未來的挑戰需要注意資料空缺地區 (ignorance map)，分類學名 ION 及 ZooBank 尚未公開，IPNI, Fungorum Index 資料庫久未更新，及資料品質的問題。

6. 節點委員會

由節點委員會主席 Hanna Koivula 報告節點委員過去一年的工作成果進展，及全球節點大會的決議與 2016-2017 年的工作計畫。

13:30-15:00

7.預算委員會報告

8.財務規劃(含補充預算)修訂

15:30-17:00

9. 2017-2021 財務模式

10月9日上午之公開科學研討會

第一節 GBIF 秘書處業務報告

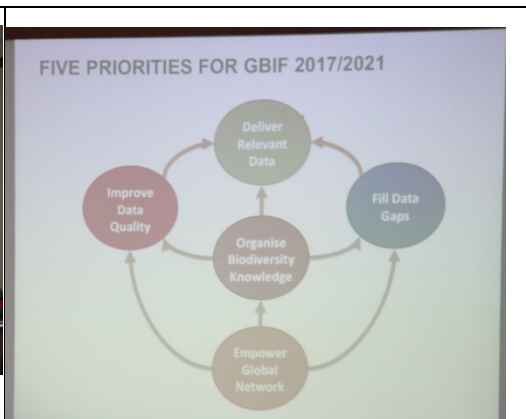
9:00-9:20 GBIF 的現在與未來(GBIF Today and Tommorrow)

由秘書長 Donald Hobern 開場介紹 GBIF 幾個重要工作計畫的進展與即將迎來的新發展

Donald 首先闡明 GBIF 在全球生物多樣性事務上的主要角色，尤其針對近來國際間相當重視的「生物多樣性和生態系服務政府間科學-政策平台(IPBES)」活動可提供的貢獻。次之，說明 2017-2021 年的優先發展方向，如填補資料空缺、提升資料品質與更好的資料架構等等。最後也簡潔地報告 GBIF 最近的發展成果，例如為資料集與資料典藏設計 DOI 文件辨識碼的進展與完成支持蒐集「具取樣基礎資料(sample-based data)」的工具。



GBIF 秘書長 Donald Hobern 開場介紹 GBIF 的現在與未來



Donald Hober 介紹 GBIF 2017-2021 主要工作重點

09:20-09:35 節點支持與發展(Node support and development)

由秘書處成員 Melianie Raymond 報告。

本報告的重點之一在於展示與說明 GBIF 所開發完成的「國家報告模板」工具，此工具開發的由來與模板各頁的內容與強調重點，同時提供各會員紙本範例(如附件 1，我國的資料報告)。此報告模板工具可提供各會員追蹤本身

的狀態與發展，同時方便與各政府單位進行溝通與說明。此外，也簡略說明全球各節點在能力建設上成果，以及自我評估指引(self-assessment guidelines)的內容與應用。



國家報告工具開發介紹

國家報告工具結構

09:20-09:35 有關資料流通的新觀點(New prospects for data mobilization)

原應由秘書處成員 Siro Masinde 報告，因故由 Kyle Copas 報告。本報告說明 GBIF 在推動資料流通上的努力，最主要的發展在於針對具取樣調查資料集(sample-based datasets)蒐集能力，提供資料標準與資料發布平台。取樣調查資料特別有助於強化「生物多樣性變化」監測的能力。另全球仍約有 90%，約 30 億筆標本資料，仍未數位化，故透過後設資料(meta-data)描述這些收藏，將有助於全球使用者了解潛在的資料所在。促進 EIAs 資料的公開對某些資料缺乏地區是重要的，如中東地區目前只有以色列涵蓋在 GBIF 的網絡內。



蒐集取樣調查資料集為 GBIF 今年開始推動的重要優先工作。

09:50-10:05 資料運用(Data use)

由 GBIF 秘書處新成員 Dmitry Schigel 報告

除了資料蒐集之外，推廣資料運用是提升 GBIF 存在價值所必需。

就 GBIF 資料使用面向來看，仍以歐美為大宗，亞洲國家使用仍偏低。除了積極提升資料品質之外，GBIF 目前亦就各領域進行使用合適性(fitness for use)的作為，農業生物多樣性與分布模式預測為兩大先行領域。除此之外，找出繪製及分析資料缺乏地區地圖，以及定義資料使用輪廓(角色、資料需求標準、產生甚麼樣的成果、用在哪裡)，都是未來資料運用的重要發展方向。

10:15-10:25 Ebbe Nielsen Challenge 第一回合過程說明

由GBIF秘書處Kye Copas 簡要報告第一屆Ebbe Nielsen Challenge投稿與第一回合篩選過程，最後有 6 項提案進入第二回合。原要播放短片介紹提案，但因現場設備無法順利播放，但網站上已有所有提案及入圍者介紹 (<http://gbif.devpost.com/submissions>)。



Ebbe Nielsen Challenge 第一回競爭入圍提案

第二節 GBIF 網絡相關活動

10:55-10:15 BID (Biodiversity Information for Development) 計畫介紹

由 GBIF 秘書處 Olaf Banki 報告。

BID 為歐盟支持並由GBIF領導四年期總經費 390 萬歐元的計畫，目的是為增加ACP國家的生物多樣性資訊量。所謂的 [ACP](#)國家非洲沙哈拉沙漠以南、加勒比海與太平洋島國。經費將用以支持ACP國家生物多樣性資訊能力建設、資訊驅動與基礎設施。資料面相上則特別強調有助支持區域內國家政策制定，

尤其是與保護區、受脅物種與入侵種相關之議題。

第一輪的計畫書徵求主要針對非洲國家，故在場非洲代表們均相當關心，本日會議結束後，GBIF 秘書處另與非洲國家代表閉門進行詳細的討論。



11:15-11:30 為非洲永續發展驅動生物多樣性資訊(Mobilising Biodiversity Data for Sustainable Development in Africa)

由 Togo 代表 Pierre Radji 報告。

內容主要為討論由南非節點於 2015 年 5 月在開普敦辦理的非洲揚升(African Rising)研討會中，由所有參與者共同研擬的「生物多樣性為非洲永續發展聲明」的內容與後續影響。

11:30-11:45 BIFA-亞洲生物多樣性資訊基金(BIFA - Biodiversity Information Fund for Asia)

由我國節點管理者王豫煌代表亞洲節點，簡要介紹 2009 年以來亞洲節點的主要活動與合作的成果進展，並針對今年日本環境部捐獻給 GBIF 秘書處 15 萬 6 千歐元，做為提升亞洲生物多樣性資訊學研究發展能力建設基金 (Biodiversity Information Fund for Asia, BIFA)的運作方式進行說明。BIFA 主要用來支援亞洲節點會議、指導計畫、訓練研習，及亞洲生物多樣性資訊學研究發展跨節點的合作計畫等活動所需部分的經費。亞洲節點已於今年 6 月 29 日至 7 月 2 日在蓮華池舉行的第 6 屆亞洲節點會議中，針對 BIFA 經費的運用進行分組討論，依據亞洲節點在生物多樣性資訊上共同的需求及亞洲節點 2012-2016 年工作計畫優先工作項目，決定提交 7 項計畫構想書交由 BIFA 委員會審查，最後有 6 項計畫獲得同意提將完整計畫書接受審查；計畫審查結果將於今年 11 月中旬公佈並完成簽約，所有計畫必須在 2016 年年底前完成(附件 2)。



王豫煌博士報告 BIFA 計畫

1145-12:00 ALA for GBIF Nodes: a collaborative endeavor

由西班牙 Francisco Pando 報告。

澳洲發展的 ALA(Atlas of Living Australia)開放資源工具提供強而有力且多用途的平台，目前在 GBIF 網絡中，已為 3 大洲至少 10 個國家節點所採用，西班牙與法國網站已建置完成。這篇報告敘述與分享了過程、困難與成果。以下為 ALA 及應用 ALA 發展的國家節點連結。

澳洲 <https://www.ala.org.au/>

西班牙(2014 年 11 月) <http://datos.gbif.es/>

法國(2015 年 5 月) <http://185.26.127.140/>



Francisco Pando 報告 ALA 對其他國家節點的協助與發展過程

1210-12:20 Ebbe Nielsen Challenge 優勝者公布

由評審西班牙 University of Navarra Arturo H. Ariño 教授與南非生物多樣性研究所 CEO Tanya Abrahamse 博士分別頒發次獎與首獎。



10 月 9 日(理事會第二日下午)

14:00

10. 2017-2021 策略計畫討論

11. 2014-2016 工作計畫更新及 2016 預算草案

由於理事會會議進度超乎預期，10 日議程提前於 9 日下午舉行。主席建議先進行選舉，後再進行開放討論。

12. 選舉

由副主席 Ito Motomi 博士主持。

15:30

13. 開放討論

主要討論區域策略，先由秘書處 Olaf Banki 進行報告後，開放討論。



14. 各項報告確認與同意

雖然在 funding model 略有爭議與討論，但最後仍獲各國代表同意。

1610

15. GB23 主辦國與地點確認

下屆年度會議(GB23)，僅有巴西一國爭取，故由巴西取得主辦權，由巴西代表說明爭取舉辦的緣由與背景，最主要是希望透過舉辦會議，提升巴西對生物多樣性資訊的重視，並提升為投票會員。GB23 主辦單位為 SiBBr (Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira)，地點則在巴西首都巴西利亞 (Brasilia)，時間在九月或十月。



巴西代表介紹 SiBBr(<http://www.sibbr.gov.br/internal/?area=osibbr>)和主辦計畫

1630

18. 會議結束

在會議結束前，大會主席提到仍有許多委員會仍缺乏候選人，邀請大家提名，同時感謝本屆主辦國、主辦單位與人員，並代表 GBIF 頒發紀念品。

三、與會心得與感想

1. 此次會議之討論內容較無爭議，故會議可以提早半天結束，這也表示大家對 GBIF 之運作已上軌道而有信心，此外也是此次會議原本的安排要比過去的會議多了半天的緣故。總之此次會議之籌備因主辦國的缺乏經驗及人力物力，故應是過去歷次最糟的一次，但是這可能也要讓貧窮地主國付出一些經費來籌辦，令人感到過意不去。
2. 很高興這次會議有分發各國(會員)目前提供 GBIF 資料及筆數之詳細分析(見附件)，我國之名稱雖然是 Chinese Taipei，但國旗仍然印在上面，這些

資料在 GBIF 網站上均可下載或點閱，可以在各會員國間作觀摩比較，而有助於資料之募集工作。另此次會議未談到上次會議所談資料是否改為 CC0 的問題，大多數均希望仍維持 CC-BY，以免影響未來的資料募集，也可以省去數月前秘書處來函要求 11 月前清點各國提供資料之授權狀態的繁重工作。未來 GBIF 將會朝加強物種名錄之整合共用同一套開發物種名稱清理工具，加強與 COL、BOL、EOL 之合作，以及與 TPBES 及 GEO-BON 之合作，這正好是我國從 2001 年加入 GBIF 後所推動的方向，包括已建置 TaiCOL、TaiBOL、TaiEOL 之網站，及今年起推動 TaiBON，將著重在指標及長期監測的資料之蒐集，包括含環境因子資料或 sample based 資料在內。

3. 此次王豫煌以區域節點副主席身分代表亞洲節點在 GBIF 研討會中報告目前亞洲節點運作的狀況及目前 BIFA 經費之公告、申請及審核之程序及進展。先初選後，通過者須在 10 月 15 日前送完整計畫書，11 月將公佈通過執行之計畫。王豫煌已參與 GBIF 多年，表現甚佳，BIFA 之運作模式也讓其他會員國代表欽羨而希望 GBIF 多努力推動。



9 月 7 號第一天的研討會是由地主瓜馬達加斯加的國家節點組織負責主辦，全天在介紹馬達加斯加的動植物相。這是開幕典禮 GBIF 主席的致詞。



GB22 於 2015 年 10 月 7-11 日在馬達加斯加首都安塔那那利佛 Antananarivo 的 CCI Ivato (International Conference Center of Ivato) 舉行。這是會場的大門口



9 月 7 日晚上的接待酒會在市區的一處飯店舉行。這是在會中當地的民俗歌舞表演。

12-month report
ending 30 June 2015

Chinese Taipei

This report provides a series of summary charts, statistics and other details about the mobilization and use of open-access species data through the GBIF network at global and national scales. These metrics represent change over the past 12 months, unless otherwise noted. Taken together, the elements of this report can help guide and measure progress toward the information needs for national and international commitments on biodiversity and sustainable development.

> Access and usage

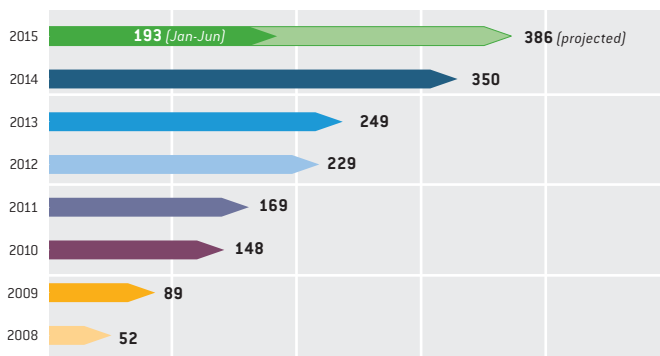
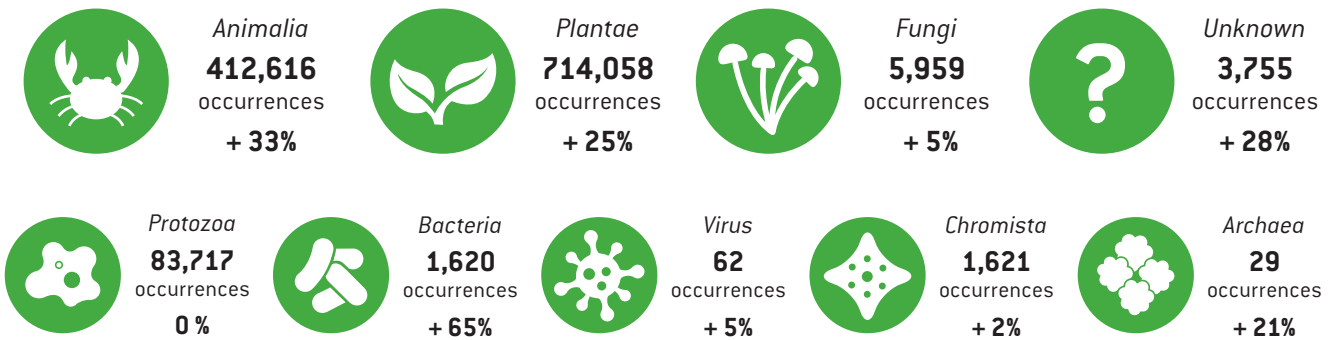


Figure 1. Number of peer-reviewed publications citing use of global GBIF-mediated data



> Data availability in Chinese Taipei



> Data mobilization

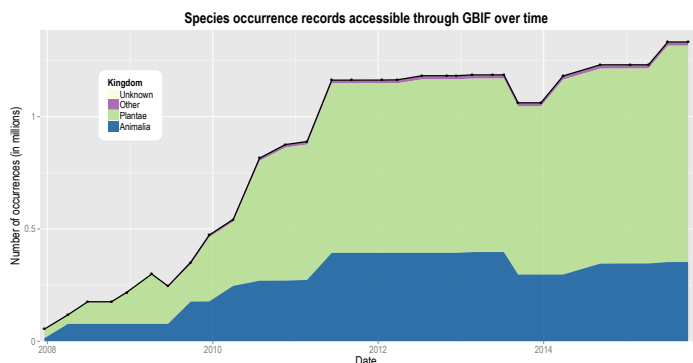
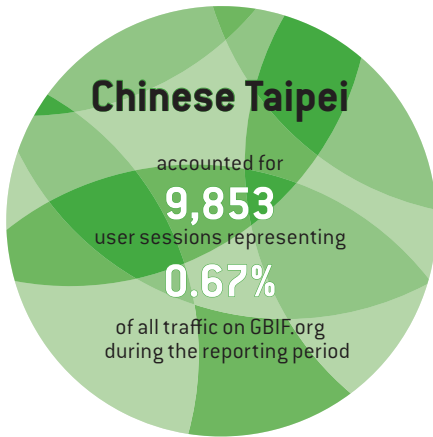


Figure 2. Number of records published by institutions in Chinese Taipei, categorized by kingdom



Access and usage

Web traffic on GBIF.org from Chinese Taipei



| Rank | City | No. of sessions | % of total traffic |
|------|------------------|-----------------|--------------------|
| 1 | Taipei City | 635 | 0.04% |
| 2 | Chiayi City | 274 | 0.02% |
| 3 | Taichung City | 224 | 0.02% |
| 4 | Zhongli District | 217 | 0.01% |
| 5 | Neihu District | 200 | 0.01% |

Table 1. Top five cities by number of sessions in Chinese Taipei

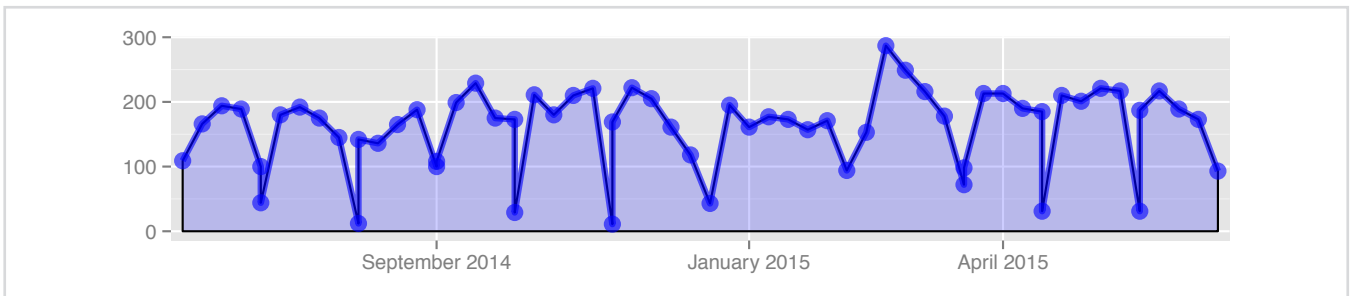


Figure 3. Number of sessions by week originating in Chinese Taipei

| | Worldwide | National | National portal |
|-----------------------|------------------|--------------|-----------------|
| User sessions | 1,471,795 | 9,853 | - |
| Pages per session | 3.77 | 3.37 | - |
| Avg. session duration | 3:04 | 2:33 | - |
| Bounce rate | 65.94 | 68.71 | - |
| % of new sessions | 66.55 | 63.23 | - |

Table 2. Comparative view of web traffic for GBIF.org from users worldwide, from Chinese Taipei and to the country's national portal (where available)



Access and usage

Data downloads on GBIF.org from users in Chinese Taipei

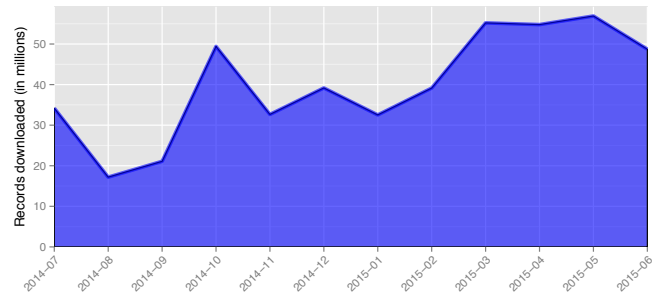


Figure 4. Number of occurrence records downloaded via GBIF.org published by institutions in Chinese Taipei

Recent peer-reviewed articles using GBIF-mediated data by co-authors based in Chinese Taipei

The GBIF Secretariat maintains and reports on an ongoing literature tracking programme, giving priority to substantive uses of GBIF-mediated data in peer-reviewed literature while identifying the countries of the authors' institutional affiliations. The citations below represent the five most recent journal articles with at least one co-author from this country.

Those interested in assisting the Secretariat in identifying additional peer-reviewed uses of GBIF-mediated data may forward relevant citations to comms@gbif.org.

Lin, Deng, Lin et al. (2015) Uncertainty analysis of crowd-sourced and professionally collected field data used in species distribution models of Taiwanese moths *Biological Conservation*. 181:102-110. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2014.11.012>

Moonlight, Richardson, Tebbitt et al. (2015) Continental-scale diversification patterns in a megadiverse genus: the biogeography of Neotropical *Begonia* *Journal of Biogeography*. 42(6):1137-1149. <http://dx.doi.org/10.1111/jbi.12496>

Chao, Rouhan, Amoroso & Chiou (2014) Molecular phylogeny and biogeography of the fern genus *Pteris* (Pteridaceae) *Annals of Botany*. 109-124. <http://dx.doi.org/10.1093/aob/mcu086>

Chang & Chuang (2013) A study of using grey system theory and artificial neural network on the climbing ability of *Buergeria robusta* frog *Open Journal of Ecology*. 03(02):83-93. <http://dx.doi.org/10.4236/oje.2013.32010>

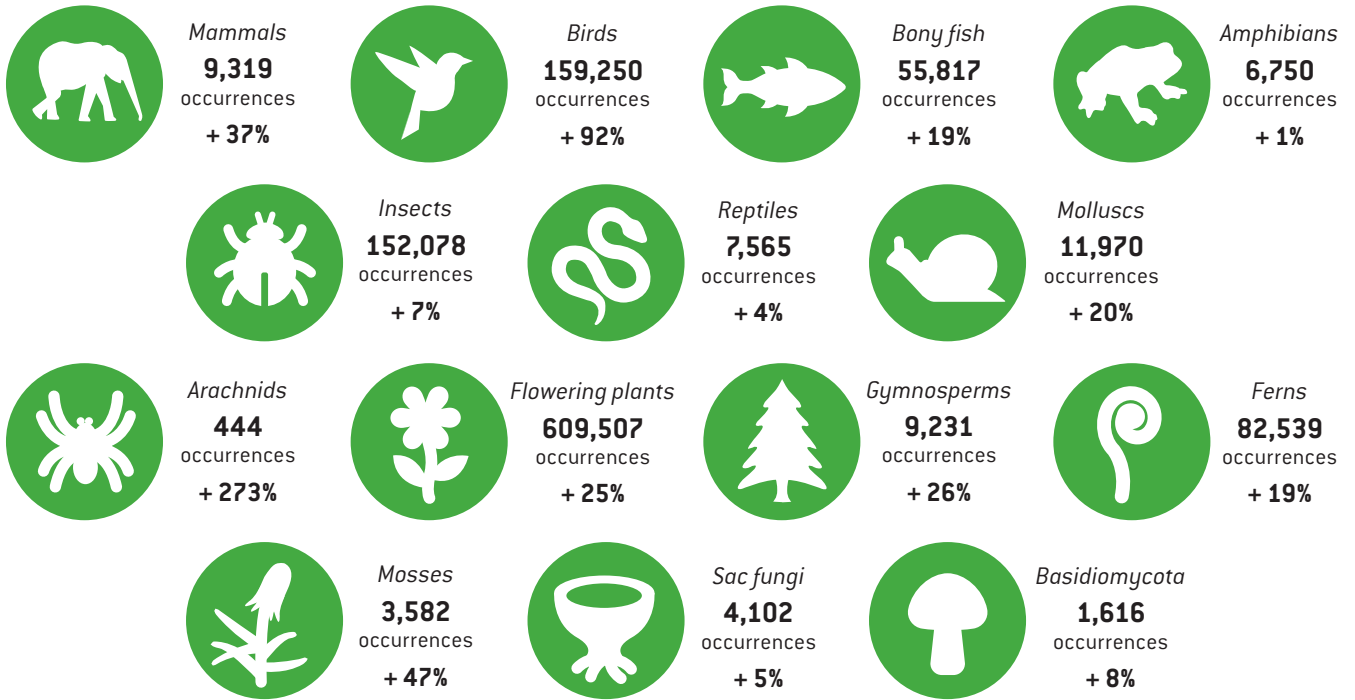
Wang, McKay, Dai et al. (2013) Glacial expansion and diversification of an East Asian montane bird, the green-backed tit (*Parus monticolus*) *Journal of Biogeography*. 40(6):1156-1169. <http://dx.doi.org/10.1111/jbi.12055>

See all research from this country
<http://www.gbif.org/country/TW/publications>



Data availability

Total data available & annual percentage change for selected taxonomic groups in Chinese Taipei



Mammals = class Mammalia

Birds = class Aves

Bony fish = superclass Osteichthyes

Amphibians = class Amphibia

Insects = class Insecta

Reptiles = class Reptilia

Molluscs = phylum Mollusca

Arachnids = class Arachnida

Flowering plants = phylum

Magnoliophyta

Gymnosperms = superclass

Gymnospermae

Ferns = phylum Pteridophyta

Mosses = phylum bryophyta

Sac fungi = phylum Ascomycota

Basidiomycota = phylum Basidiomycota

Change over time in records about biodiversity in Chinese Taipei

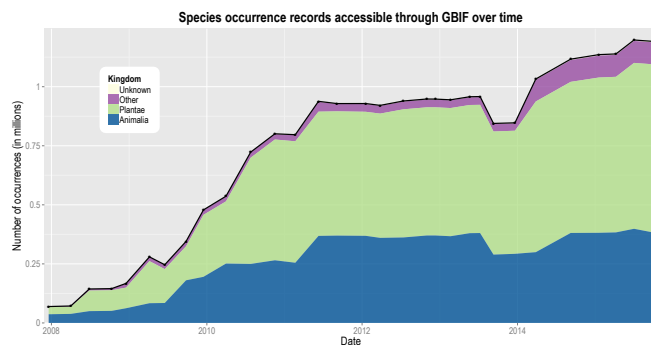


Figure 5. Occurrence records available about species occurring in Chinese Taipei

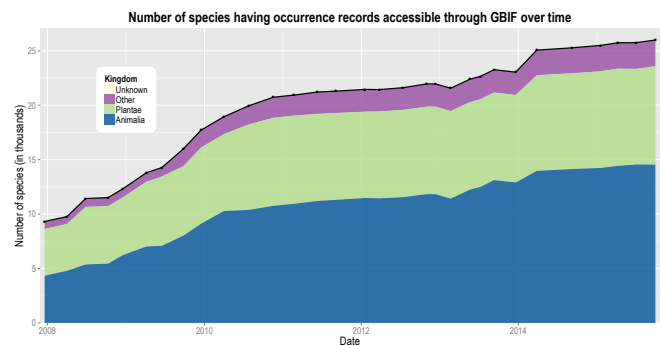


Figure 6. Species having occurrence records available from Chinese Taipei

WHY MIGHT THE AMOUNT OF MOBILIZED DATA DECREASE?

Datasets are sometimes removed by publishers, but more often decreases in the number of records are due to the removal of duplicate records and datasets.

SPECIES COUNTS represent the number of binomial scientific names for which GBIF has received data records, organized as far as possible using synonyms recorded in key databases like the [Catalogue of Life](#).



Data availability

Change in taxonomic precision of records about biodiversity occurring in Chinese Taipei

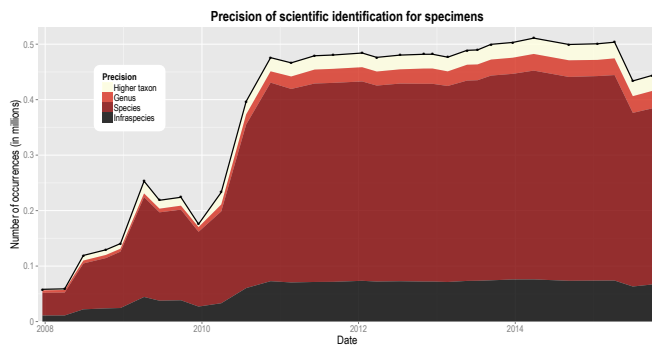


Figure 7. Taxonomic precision of specimen records occurring in Chinese Taipei

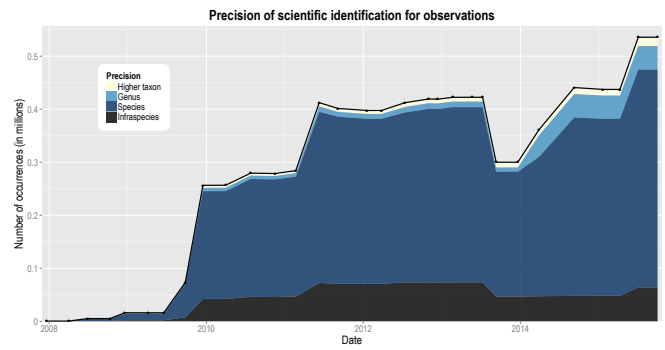


Figure 8. Taxonomic precision of observation records occurring in Chinese Taipei

These charts illustrate changes in the number of available records which include an identification at least to the species rank. The numbers of records identified to an infraspecific rank or to a genus are also shown.

Change in geographic precision of records about species occurring in Chinese Taipei

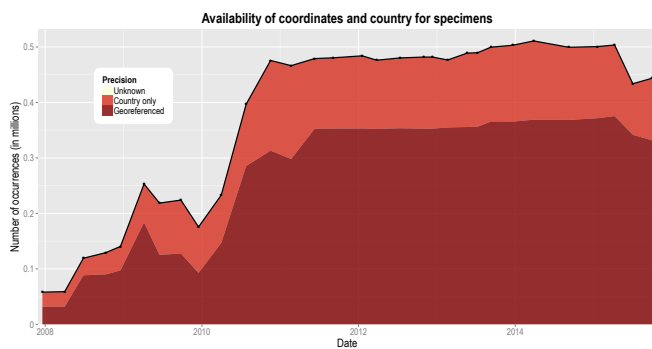


Figure 9. Geographic precision of specimen records occurring in Chinese Taipei

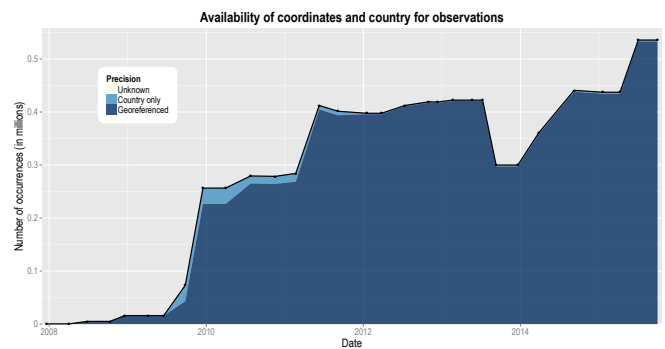


Figure 10. Geographic precision of observation records occurring in Chinese Taipei

These charts illustrate changes in the number of available records which include coordinates for which no known issues have been detected. For records without accepted valid coordinates, these charts also show the number of records for which the country of occurrence is known.

See more trends in data about Chinese Taipei
<http://www.gbif.org/analytics/country/TW/about>



Data mobilization

Trends in biodiversity data published by national institutions in Chinese Taipei

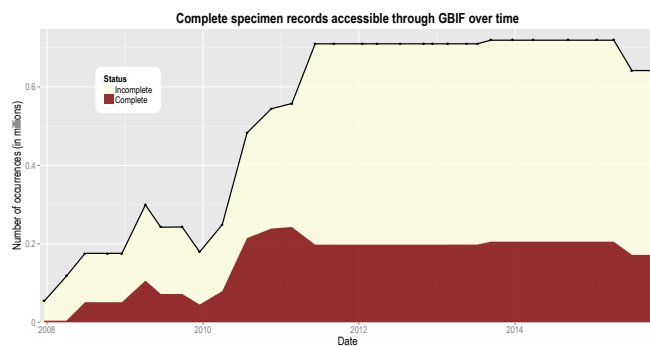


Figure 11. Completeness of specimen records published by institutions from Chinese Taipei

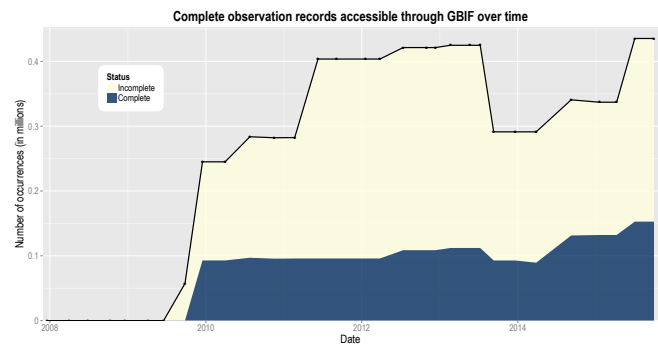


Figure 12. Completeness of observation records published by institutions from Chinese Taipei

These charts illustrate changes over time in the number of records considered complete, here defined to include the following:

- identification at least to species rank
- full date of occurrence
- valid coordinates
- given basis of record (e.g. observation, specimen, etc.)

See more trends in data about Chinese Taipei
<http://www.gbif.org/analytics/country/TW/published>

Most recent datasets from publishers in Chinese Taipei

National Museum Of Marine Science & Technology. Occurrence dataset. Updated 13 May, 2015. 1,035 records. Published by TELDAP.

National Museum Of Marine Science & Technology. Occurrence dataset. Updated 13 May, 2015. 1,035 records. Published by TELDAP.

National Museum Of Marine Science & Technology. Occurrence dataset. Updated 13 May, 2015. 1,853 records. Published by Bioresource Collection and Research Center (BCRC).

National Museum Of Marine Science & Technology. Occurrence dataset. Updated 13 May, 2015. 26,559 records. Published by TELDAP.

National Museum Of Marine Science & Technology. Institute of Ecology and Evolutionary Biology, National Taiwan University. Updated 13 May, 2015. 99,178 records. Published by TELDAP.

See all datasets
<http://www.gbif.org/dataset/search?publishingCountry=TW>

Newest publishers from Chinese Taipei

National Museum Of Marine Science & Technology.

TELDAP

Bioresource Collection and Research Center (BCRC)

Taiwan Forestry Research Institute

See all publishers
<http://www.gbif.org/country/TW/publishers>



Data mobilization

Data sharing with country of origin by national institutions in Chinese Taipei

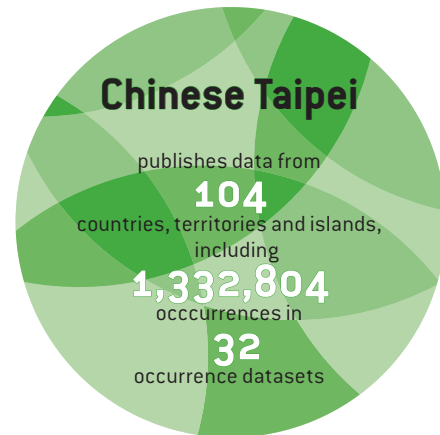
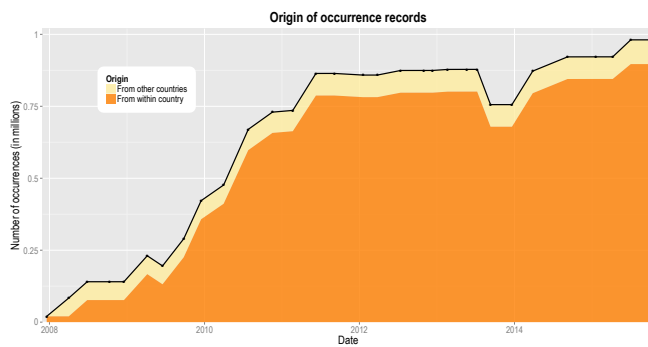


Figure 13. Data sharing with country of origin

The chart above shows the number of records shared over time by publishers within the country, with separate colours for records about species occurring within the country and those occurring in other countries.

Top data contributors about biodiversity in Chinese Taipei

| Rank | Country | No. of occurrences |
|------|----------------|--------------------|
| 1 | Chinese Taipei | 927,366 |
| 2 | United States | 96,784 |
| 3 | Germany | 91,493 |
| 4 | Japan | 42,999 |
| 5 | United Kingdom | 24,816 |
| 6 | Netherlands | 23,687 |
| 7 | France | 5,717 |
| 8 | Australia | 3,770 |
| 9 | Canada | 3,500 |
| 10 | Sweden | 2,095 |

Table 3. Ranking of countries contributing data about Chinese Taipei

Top datasets contributing data about Chinese Taipei

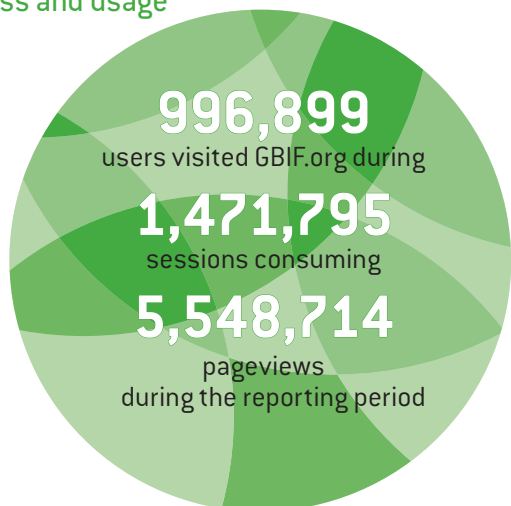
- National vegetation diversity inventory and mapping plan. 195,756 occurrences in Chinese Taipei (last updated 2015-07-29).
- The digitization of plant specimens of NTU. 116,247 occurrences in Chinese Taipei (last updated 2015-07-29).
- Plantae, TAIF (Taiwan e-Learning and Digital Archives Program, TELDAP). 99,956 occurrences in Chinese Taipei (last updated 2015-05-13).
- Herbarium of Taiwan Forestry Research Institute. 99,414 occurrences in Chinese Taipei (last updated 2015-05-13).
- Institute of Ecology and Evolutionary Biology, National Taiwan University. 99,178 occurrences in Chinese Taipei (last updated 2015-05-13).
- Bird Observation Data. 57,245 occurrences in Chinese Taipei (last updated 2015-07-29).
- Insect Collection of Taiwan Forestry Research Institute. 56,740 occurrences in Chinese Taipei (last updated 2015-05-13).
- 2011 Breeding Bird Survey of Taiwan. 45,338 occurrences in Chinese Taipei (last updated 2015-07-29).

See all contributing countries
<http://www.gbif.org/country/TW/about/countries>

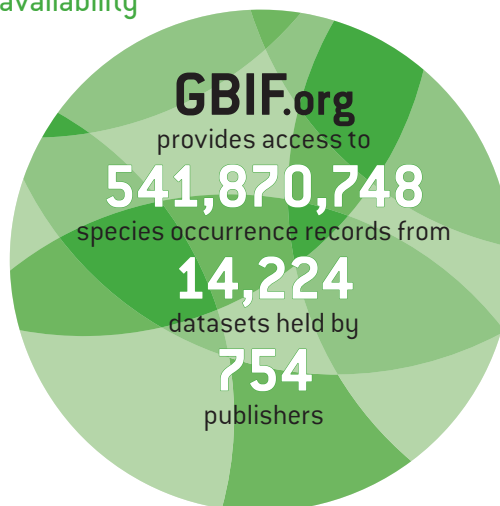
See all contributing datasets
<http://www.gbif.org/country/TW/about/datasets>

Global overview

Access and usage



Data availability



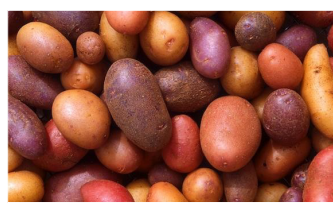


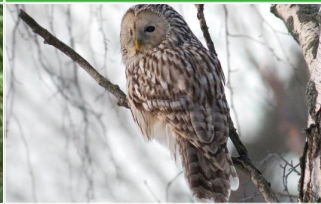
Data mobilization

| Rank | Country | No. of occurrences |
|------|----------------|--------------------|
| 1 | United States | 63,402,058 |
| 2 | United Kingdom | 7,119,441 |
| 3 | Sweden | 6,721,248 |
| 4 | Norway | 6,290,149 |
| 5 | Germany | 5,656,636 |
| 6 | Netherlands | 4,850,163 |
| 7 | Finland | 3,442,942 |
| 8 | Brazil | 3,422,178 |
| 9 | Belgium | 2,746,792 |
| 10 | Australia | 2,260,641 |

Table 4. Top ten countries publishing new data during the reporting period

See data for all countries
<http://www.gbif.org/country>

Recent news

| | |
|--|--|
|  |  |
| Task groups to help make data more 'fit for use' in key research areas | Young Researchers Award winner to help advance development of biodiversity informatics in South Africa |
|  |  |
| Young Researchers Award winner from Colombia to explore historic patterns of Mexican fauna | Finland launches public test version of new national data portal |

Read all news
<http://www.gbif.org/newsroom/news>

BIFA Biodiversity Information Fund for Asia

Yu-Huang Wang, Tsuyoshi Hosoya

GBIF Public Symposium 2015
CCI Ivato, Antananarivo, Madagascar, 2015/10/09

2009-2012 GBIF Asia regional activities

- 2009 in Thailand: 1st Nodes Meeting
- 2011 in India: 2nd Nodes Meeting
- March 2012, Tokyo, Japan: 3rd Nodes Meeting (Sheila Vergara was elected as Asian nodes representative)
- June 2012, Taiwan: IPT2 training workshop
- June 2012, Taiwan: 4th Nodes Meeting (2012-2016 Regional strategy and work plan was formalized)



Asian Regional Strategy

Build network of data holders and providers in the region by sharing information on GBIF and regional nodes informatics infrastructure as well as information on existing thematic databases such as FishBase, IBIN, ILTER, species group networks.

Popularize the data paper incentive through development of metadata catalogues and corresponding datasets.

Explore (funding) options for **mobilizing legacy data** housed in museums and herbaria and (mechanism) for repatriation of biodiversity data from Asia housed in other countries.

Strengthen help desk facility at regional nodes to **ensure the use of Dwc-A standard** for generating new biodiversity data (metadata, occurrences, checklist) and to better mobilise the publishing of data through GBIF IPT platform.

Scientific activities

- **Compiling species checklists** at national level, including invasive, Red List, endemic species and migratory birds.
- **Updating fish databases** to assess fish biodiversity loss and risk in Asia.

2013-2014 GBIF Asia regional activities

- Mar. 2013, Tsukuba, Japan: Workshop on integrated Red List/Invasive Species List / Check List in East Asia
- July 2014, Tsukuba, Japan: 5th Nodes Meeting (Tsuyoshi Hosoya was elected as Asian nodes representative)



2013 Status of Red List and Invasive Alien Species List in Asian Countries

| Country | Red List | Format | Inv. Aln. Sp. | Format |
|-------------|---------------|----------------|---------------------|--------------------|
| Indonesia | Not Available | | Online | Excel |
| Japan | Online | Excel (ND) | Online | PDF |
| Korea | Online | PDF/Excel (ND) | Online | PDF |
| Malaysia | Online | Excel (DC) | Offline | PDF |
| Philippines | Online | PDF | Partially available | Excel |
| Taiwan | Online | Excel (DC) | Online | CSV (partially DC) |
| Thailand | Online | PDF | Online | various |
| Vietnam | Offline | Printed | Offline | Printed |

DC=Darwin Core

ND=Not in Darwin Core format

Data integration being carried out, funded by ESABII

Comparison of name matching services

| Function | MyMatch | IRNMG | COL | GBIF |
|----------------------|----------|---------|--------|-------|
| Higher taxonomy rank | Yes | Yes | No | No |
| Fuzzy matching | Yes | Yes | No | No |
| # input names | 10000 <= | 1000 <= | 400 <= | 2000+ |
| Synonym | Yes | Yes | Yes | No |
| Name ID | Yes | Yes | No | No |

TaiBIF developed a tool facilitating query / matching scientific names

- <http://twebi.net/queryNames/>

Result Format (選擇格式):

- * TABLE
- * PLAIN TEXT
- * XML
- * CSV

Against Source (針對資料來源):

- * ALL
- * COL Taiwan: 151094 (June 2013)
- * COL SP2000: 3079940 (May 2013)

Only Best Result (只選擇最佳匹配的結果):

- * YES (FAST AND SIMPLE)
- * MEDIUM (FAST AND INFORMATIVE)
- * NO (SLOW AND MOST INFORMATIVE)

Match Names

| Match Name | Source | Match Type | Score | Authority | Year | Other Info |
|---------------|------------|------------|-------|---------------|------|------------|
| Acacia baobab | COL Taiwan | Exact | 100% | Acacia baobab | 2013 | |
| Acacia baobab | COL SP2000 | Exact | 100% | Acacia baobab | 2013 | |
| Acacia baobab | COL Taiwan | Near | 95% | Acacia baobab | 2013 | |
| Acacia baobab | COL SP2000 | Near | 95% | Acacia baobab | 2013 | |
| Acacia baobab | COL Taiwan | None | 0% | Acacia baobab | 2013 | |
| Acacia baobab | COL SP2000 | None | 0% | Acacia baobab | 2013 | |

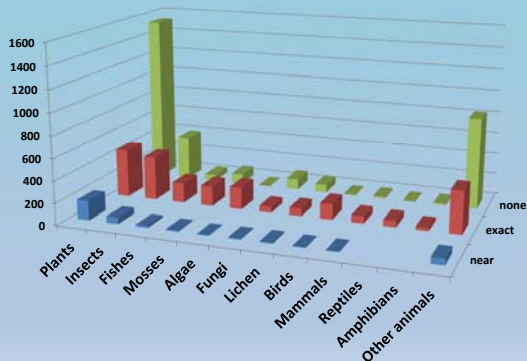
IAS list matching result

| Country | No sp name | Match types | | | Total count |
|--------------|------------|-------------|-----------|------------|-------------|
| | | Exact | Near | None | |
| Japan | 1 | 88 | 2 | 16 | 107 |
| Korea | | 13 | 2 | 1 | 16 |
| Malaysia | 4 | 10 | 1 | 4 | 19 |
| Philippines | | 61 | 15 | 8 | 84 |
| Taiwan | 3 | 1096 | 62 | 234 | 1395 |
| Thailand | | 25 | 1 | 1 | 27 |
| Total | 8 | 1293 | 83 | 264 | 1648 |

Red list matching result

| Country | No sp name | Match types | | | Total count |
|--------------|------------|-------------|------------|-------------|--------------|
| | | Exact | Near | None | |
| Japan | | 2228 | 350 | 3124 | 5702 |
| Korea | | 389 | 59 | 350 | 798 |
| Malaysia | | 50 | 50 | 747 | 847 |
| Philippines | 1 | 204 | 54 | 587 | 846 |
| Taiwan | 1 | 578 | 49 | 413 | 1041 |
| Thailand | 1 | 1403 | 209 | 1315 | 2928 |
| Vietnam | | 388 | 101 | 367 | 856 |
| Total | 3 | 5240 | 872 | 6903 | 13018 |

Unexpected number of "none" records: Why?



2015 GBIF Asia regional activities

- 29 June – 02 July 2015, Lienhuachih Research Center, Taiwan Forestry Research Institute: 6th Nodes Meeting
 - Nodes status report
 - Progress on compiling check lists
 - BIFA
 - Future nodes meetings



Participants 6th Asian Nodes Meeting

- Nodes
 - ACB: Sheila Vergara
 - India: Gautam Talukta
 - Indonesia: Deden Sumirat Hidayat
 - Japan: Tsuyoshi Hosoya
 - Philippines: Anson Tagtag
 - Taiwan: Kwang-Tsao Shao, Yu-Huang Wang
- GBIF: Tim Hirsch
- Observer
 - Vietnam: Le Anh Dung



BIFA

Biodiversity Information Fund for Asia

- Created from contribution to GBIF supplementary funds by Government of Japan
- EUR 156,000 to support GBIF activities in Asian region
- Steering committee composed of MoE-J, Asian nodes regional coordinator, GBIF Secretariat



General categories for allocation of funds

- Partial funding for Asia regional meeting
- Support for regional activities identified as priorities by GBIF Asia nodes
- Capacity-related activities (e.g. mentoring, training, workshops), emphasis on JICA-funded project in Vietnam
- GBIF-related activities in Asia potentially supporting work of IPBES



BIFA proposed framework

- Project allocation: approx. EUR 125,000, incorporating:
 - Co-funding for projects nominated by Asia nodes subcommittee
 - Co-funding for MoE-J/GBIFS nominated project in Vietnam
 - Project period preferably to end of 2016



Proposed timetable

- 30 June - 1 July: brainstorming on potential projects, nominate individuals or teams to develop concept notes by 31 July 2015
- August: selection panel to assess concept notes
- September: selected projects requested to submit full proposals by 15 October 2015
- November 2015: projects announced, contracts signed



Brain storming on BIFA projects in 6th nodes meeting

| Project | Objective |
|---|--|
| 1 Strengthening GBIF Philippines | Enhancing capacities of BIOWeb, a network of data contributors |
| 2 Establishing GBIF Activities in ICIMOD Member Countries: Bhutan and Nepal | Establish mentorship arrangements among ICIMOD, Bhutan and Nepal |
| 3 Taxonomic Capacity for Marine Data Mobilization | Mobilize data from collected specimens |
| 4 Mobilizing data from ASEAN Protected Areas | Expand GBIF Network in the ASEAN Region |
| 5 Curriculum development for Biodiversity Informatics in Asia | Have available an educational package for data capture, data use, data editing and publication that can be used globally |
| 6 Web presence for National Nodes | Web presence for the Node as a Node |
| 7 Development of the Biodiversity Database System of Viet Nam | Continue to develop and maintain the NBDS of Viet Nam through a mentorship arrangement with JBIF |

BIFA project concept notes evaluated and to be developed full proposal by 15 Oct. 2015

| Project | Lead / Partners |
|--|------------------------------|
| 1 Strengthening GBIF Philippines | BMB, DENR, Philippines / ACB |
| 4 Mobilizing data for ASEAN protected areas | ACB / TaiBIF, InBIF |
| 5 Curriculum development for biodiversity informatics in Asia | TaiBIF / JBIF, InBIF |
| 6 Web presence for national Nodes | InaBIF / InBIF |
| 7 Building capacity for Development of the biodiversity database system of Vietnam | Viet Nam / Japan |
| 8 Checklist development for India | InBIF |

Capabilities in biodiversity informatics to be enhanced for Asian region

- Learn how to clean biodiversity data (matching scientific names)
- Learn how to publish biodiversity data (sample-based data and data papers)
- Learn how to re-use biodiversity data

Asian nodes will collaborate on developing a brief course for having a regional training workshop on biodiversity informatics in 2016

Plan of future regional meetings

- 2016 Philippines / Viet Nam
- 2017 Korea
- 2018 Viet Nam / Indonesia LIPI
- 2019 Chinese Academy of Science
- 2020 Indonesia LIPI

