



生物多樣性 敏感資料處理原則

柯智仁

2023 生物多樣性資料發布與應用工作坊

首頁 > 物種頁面

Cypripedium formosanum

中文名 臺灣喜普鞋蘭 其他別名 台灣喜普鞋蘭

物種屬性  臺灣特有

IUCN指標  瀕危(EN)

CITES附錄  CITES附錄二：族群數量稀少須有效管制

分類階層 喜普鞋蘭屬 *Cypripedium* ▼



物種	臺灣喜普鞋蘭 <i>Cypripedium formosanum</i> Hayata [原始紀錄物種] 喜普鞋蘭屬 Genus <i>Cypripedium</i>
敏感層級	重度
日期	2020-4-13
地點	23.2,120.9 高雄市桃源區
記錄者	Jerome Ko
觀測方式	觀測
鑑定者	mia
資料來源	TBN-DP 臺灣維管束植物調查及物候觀察
授權	OGDL Taiwan 1.0 (Jerome Ko @ plant.tbn.org.tw) 照片授權：OGDL Taiwan 1.0
識別號	cca884f5-5d88-4618-98f0-304ce45dea36 (OccurrenceUUID)



我願意開放資料。

**但我擔心釋出的訊息會傷害到
我想保護的物種。**

這就是「敏感資料」。

"Sensitive information is any, which if released to the public, would result in an 'adverse effect' on the taxon or attribute in question or to a living individual."

「敏感資料」定義 (Chapman 2020)

Chapman AD (2020) Current Best Practices for Generalizing Sensitive Species Occurrence Data. Copenhagen: GBIF Secretariat.
<https://doi.org/10.15468/doc-5jp4-5g10>.

生物多樣性敏感資料開放作業原則 (草案)

生物多樣性敏感資料開放作業原則草案總說明

為最大化地促進生物多樣性資料之開放，以支持學術研究、保育決策、政策發展，以及國土規劃等需求，特訂定本原則。目的在建立具共識性、標準化且可辯證的方法架構，作為「臺灣生物多樣性資訊聯盟 (Taiwan Biodiversity Information Alliance, TBIA)」建議臺灣生物多樣性敏感資料的開放依據，以供各資料提供單位作為資料管理的參考。同時，對因詳細空間資料的開放而可能受害的物種提供適當的保護。其內容要點如下：

- 一、本原則制定目的、適用範圍及用詞定義。（草案第一條至第三條）
- 二、提供建立生物多樣性敏感資料清單所需的依據。（草案第四條至第九條）
- 三、提供開放敏感資料的參考做法。（草案第十條至第十四條）
- 四、提供建立敏感資料清單所需的共識建立與更新流程建議。（草案第十五條至第十八條）



<https://tbiadata.tw/>

Current Best Practices for Generalizing Sensitive Species Occurrence Data

Arthur D. Chapman – Version HEAD Detached, 2022-02-26 10:19:43 UTC

This document is also available in [PDF format](#) and in other languages: [español](#), [français](#).



<https://doi.org/10.15468/doc-5jp4-5g10>



GBIF

Global Biodiversity
Information Facility

1. 如何處理敏感資料？
2. 如何發佈敏感資料？
3. 如何決定敏感資料？

很敏感的大綱

模糊化資料的空間訊息 aka 座標模糊化

1. 如何處理敏感資料？

座標模糊化

- 最簡易快速且通用的空間資訊模糊化作法
- 模糊化建議將座標精確度粗化 (generalizations)
 - 24.15789 120.66608 精確度 < 5m 好GPS
 - 24.1578 120.6660 精確度 < 30m 天氣不好GPS
 - 24.157 120.666 精確度 ~ 100m 該換一個GPS
 - 24.15 120.66 精確度 ~ 1km 輕度敏感
 - 24.1 120.6 精確度 ~ 10km 重度敏感
 - 臺中市 精確度 ~ 50km 縣市
 - NA NA 座標不顯示
- 模糊化不建議將座標隨機化 (randomizations)

Original data

Metadata

Darwin Core

- ✓ 保留原始資料
- ✓ 告訴別人有做資料模糊化
- ✓ 告訴人家哪幾筆資料被模糊化

2. 如何發佈敏感資料？

✓ 保留原始資料

- 如果資料要模糊化，
 - 應該只在資料發佈的那個moment，
 - 複製一份後再做模糊化。
-
- 已倉儲的原始資料應該永遠以它的原貌被保留，
 - 亦即永遠不被修改、變貌（如模糊化），或刪除。

Original data

✓ 告訴別人有做資料模糊化

- 在詮釋資料中應說明該資料集內的資料是一個「簡化」資料。
- 範例文字：
 - This dataset is only available to the public at a summary resolution for the following reason.
 - Some of the information held within this dataset relates to species that are vulnerable to human disturbance or prejudice.
 - Two species (sp1, sp2) are significantly vulnerable to collecting.
 - The full detail of this sensitive information may be made available under license to specific organizations and individuals that need to know to avoid harm to the environment.
 - Please contact the provider for more information.

Metadata

✓ 告訴人家哪幾筆資料被模糊化

- 當資料在發佈時有做模糊化
- (比如說將座標、地點描述、紀錄者姓名模糊化或隱蔽等等)
- 應該在該欄位內以適當的文字描述取代
- 或搭配對應的欄位予以說明
- 該欄位內容不應直接留白 (blank) 或給予缺值 (null)

✓ 告訴人家哪幾筆資料被模糊化

- (說明該筆資料有被模糊化可以用什麼DwC欄位)
 - [dataGeneralizations](#) – 我對資料做了什麼降低精確度的事情
 - [informationWithheld](#) – 我還藏了什麼資料沒給你 (歡迎來跟我要)
- (說明該筆資料的坐標模糊化程度可以用什麼DwC欄位)
 - [coordinatePrecision](#) – 說明提供的座標的經緯度精確度 (小數點幾位)

dataGeneralizations

Property

Identifier

<http://rs.tdwg.org/dwc/terms/dataGeneralizations>

Definition

Actions taken to make the shared data less specific or complete than in its original form. Suggests that alternative data of higher quality may be available on request.

Comments

Examples

`Coordinates generalized from original GPS coordinates to the nearest half degree grid cell.`

Darwin Core

informationWithheld

Property

Identifier

<http://rs.tdwg.org/dwc/terms/informationWithheld>

Definition

Additional information that exists, but that has not been shared in the given record.

Comments

Examples

location information not given for endangered species ,
collector identities withheld | ask about tissue
samples

Darwin Core

coordinatePrecision

Property

Identifier

<http://rs.tdwg.org/dwc/terms/coordinatePrecision>

Definition

A decimal representation of the precision of the coordinates given in the decimalLatitude and decimalLongitude.

Comments

Examples

`0.00001` (normal GPS limit for decimal degrees). `0.000278` (nearest second). `0.01667` (nearest minute). `1.0` (nearest degree).

Darwin Core

例子

occurrenceID	scientificName	decimalLatitude	decimalLongitude	coordinatePrecision	dataGeneralizations	informationWithHeld
cca884f5-5d88-4618-98f0-304ce45dea36	Cypripedium formosanum	23.2	120.9	0.1	Coordinate generalized to 0.1 degrees.	Precision location information not given for endangered species. May be available under license to specific organizations and individuals that need to know to avoid harm to the species.

Darwin Core

1. 依循通用準則

2. 讓資料管理單位 (e.g. 資料庫) 決定

3. 你的資料你決定

3. 如何決定敏感資料？ (三選一就可以)

生物多樣性敏感資料開放作業原則 (草案)

生物多樣性敏感資料開放作業原則草案總說明

為最大化地促進生物多樣性資料之開放，以支持學術研究、保育決策、政策發展，以及國土規劃等需求，特訂定本原則。目的在建立具共識性、標準化且可辯證的方法架構，作為「臺灣生物多樣性資訊聯盟 (Taiwan Biodiversity Information Alliance, TBIA)」建議臺灣生物多樣性敏感資料的開放依據，以供各資料提供單位作為資料管理的參考。同時，對因詳細空間資料的開放而可能受害的物種提供適當的保護。其內容要點如下：

- 一、本原則制定目的、適用範圍及用詞定義。(草案第一條至第三條)
- 二、提供建立生物多樣性敏感資料清單所需的依據。(草案第四條至第九條)
- 三、提供開放敏感資料的參考做法。(草案第十條至第十四條)
- 四、提供建立敏感資料清單所需的共識建立與更新流程建議。(草案第十五條至第十八條)

預設敏感物種清單：

- 保育類
- 文化資產保護法
- 國內紅皮書VU等級以上

預設敏感層級：

- 輕度 (1km 模糊化)
- e.g. 24.15, 120.66



臺灣生物多樣性資訊聯盟

讓資料 管理單位 決定

敏感資料處理方式

- 為了保護敏感物種，TBN參考了保育類及紅皮書名錄，並考量各類群特性，為具有敏感性的物種及觀測資料設立了不同程度的敏感層級。系統會將原始資料的點位座標模糊化到適當的解析度後，再開放於網頁前台給使用者查詢及下載。
- 敏感資料會標示於物種及觀測紀錄頁面：

細胞生物總域 → 真核生物域 → 動物界 → 脊索動物門 → 鳥綱 → 鴿形目 → 水雉科 → 水雉屬

水雉 *Hydrophasianus chirurgus*



分類階層:	種
命名者:	Scopoli, 1786
保育狀態:	第二級、珍貴稀有保育類野生動物 國內紅皮書：易危 (VU, Vulnerable) (v1080131) 國際紅皮書：暫無危機 (LC, Least Concern) (v1080129)
	敏感狀態：輕度
物種屬性:	原生 Native
連結:	TaiCOL[380163] 、 TaiBIF 、 TaiEOL

你的資料你決定

= 告訴資料管理單位你希望的
敏感層級

常見於公民科學資料（尊重資料提供者希望的屏蔽程度）

我要屏蔽大花咸豐草也要尊重我

因為可能屏蔽的是個人隱私資訊（如家裡住址等等）

物種	臺灣喜普鞋蘭 <i>Cypripedium formosanum</i> Hayata [原始紀錄物種] 喜普鞋蘭屬 Genus <i>Cypripedium</i>
敏感層級	重度
日期	2020-4-13
地點	23.2,120.9 高雄市桃源區
記錄者	Jerome Ko
觀測方式	觀測
鑑定者	mia
資料來源	TBN-DP 臺灣維管束植物調查及物候觀察
授權	OGDL Taiwan 1.0 (Jerome Ko @ plant.tbn.org.tw) 照片授權：OGDL Taiwan 1.0
識別號	cca884f5-5d88-4618-98f0-304ce45dea36 (OccurrenceUUID)



物種	臺灣喜普鞋蘭 <i>Cypripedium formosanum</i> Hayata [原始紀錄物種] 臺灣喜普鞋蘭 <i>Cypripedium formosanum</i> Hayata
敏感層級	座標不開放
日期	2020-4-14
地點	
記錄者	吳紅鳩
觀測方式	觀測
鑑定者	鍾明哲
資料來源	TBN-DP 臺灣維管束植物調查及物候觀察
授權	OGDL Taiwan 1.0 (吳紅鳩 @ plant.tbn.org.tw) 照片授權：OGDL Taiwan 1.0
識別號	3ea0c0ab-4562-4cbd-95c9-8891ff340aad (OccurrenceUUID)



小提醒： GBIF沒有資料模糊化的服務喔 (GBIF以開放為原則)

因此TaiBIF IPT也沒有做資料模糊化。

如果有敏感資料考量，建議自己先模糊化後再發佈。

但記得用metadata + Darwin Core 告訴大家你有模糊化，並收好原始資料。

“It is also important to understand the possible impact that approaches for restricting sensitive data may have on biodiversity science and, while restricting the availability or resolution of certain data, not overly restricting the uses to which the data may be put. ...

... Key among these is the need to make biodiversity information freely available wherever possible, in the interests of science, the environment and biodiversity itself.”

(Chapman 2020)

最核心的敏感資料處理原則

as open as possible 以開放為原則
as closed as necessary 非不得已不屏蔽



希望敏感物種都不再敏感的 Q & A

~ 這個議題的涵蓋面向跟細節很多 ~ 歡迎討論 ~