

臺灣灰鶯雌雄二型的百年錯誤

Nearly 100 Years of Confusion on the Sexual Dimorphism of Grey-headed Bullfinch (*Pyrrhula erythaca owstoni*)

林大利¹ 丁宗蘇^{2,*}

Da-Li Lin¹ and Tzung-Su Ding^{2,*}

¹ 行政院農業委員會特有生物研究保育中心 55244 南投縣集集镇民生東路 1 號

² 國立臺灣大學森林環境暨資源學系 10617 臺北市大安區羅斯福路四段 1 號

¹ Endemic Species Research Institute, Jiji, Nantou, Taiwan

² School of Forestry and Resources Conservation, National Taiwan University, Taipei, Taiwan

*通訊作者: ding@ntu.edu.tw

* Corresponding Author: ding@ntu.edu.tw

摘要

Rothschild and Hartert 於 1907 年描述並命名臺灣特有亞種的灰鶯(*Pyrrhula erythaca owstoni*)至今，國內外文獻，對其雌雄二型特徵的描述皆不盡相同。檢視 19 件灰鶯標本之後，雄鳥的背部、喉部、胸部及覆羽為鼠灰色，雌鳥為淡褐色。部分文獻對該特徵的描述則與事實相反，雄鳥的背部、喉部、胸部及覆羽錯註為淡褐色，雌鳥該部位則錯註為鼠灰色。灰鶯的最內側三級飛羽為藍黑色，其外緣並未具任何特殊的顏色。而部分文獻將灰鶯與台灣特有亞種的褐鶯(*Pyrrhula nipalensis uchidai*)混淆，錯誤描述灰鶯雄鳥的最內側三級飛羽外緣為鮮紅色，雌鳥為鮮黃色。有些圖鑑及工具書未檢視標本，而繪製此不存在的特徵。追查 16 件國內外報告及書籍之後，僅有 2 件文獻的描述完全正確，其餘皆有錯誤。在未追查原始命名文獻及檢視標本的情況下，該錯誤已存在一百年之久。在描述生物形態時，必須審慎地追根究柢，確實記錄自然現象。

Abstract

Since Rothschild and Hartert first described *Pyrrhula erythaca owstoni* from Taiwan in 1907, its sexual dimorphism has been reported differently in literature, causing the confusion for nearly 100 years. Recently, we examined color characters of 19 specimens of *P. e. owstoni* and found their back, throat, chest and coverts were pale-gray for males while smoky-brown for females. To this character some books described it in the opposite way. We also found that the edges of the innermost tertial were blue-black without reddish or yellowish mark for both sexes. However, some books described the edges with reddish mark for males and yellowish mark for females. This disparity was apparently due to mistaken in species identification between *P. e. owstoni* and *P. nipalensis uchidai*. In some of the birds guide books and handbooks, *P. e. owstoni* was illustrated in the wrong sexual colors mentioned above. The authors apparently did not check the characters with those in the original description. We reviewed 16 literature sources and found that only 2 sources had the right descriptions.

關鍵詞：臺灣特有亞種灰鷺、臺灣特有亞種褐鷺、雌雄二型性、最內側三級飛羽、臺灣

Key words: *Pyrrhula erythaca owstoni*, *Pyrrhula nipalensis uchidai*, sexual dimorphism, innermost tertial, Taiwan

收件日期：2012年08月29日

接受日期：2012年10月19日

Received: August 29, 2012

Accepted: October 19, 2012

緒 言

灰雀屬 (*Pyrrhula*) 全世界共有 6 種，廣泛分布於歐亞大陸，皆具雌雄二型性 (sexual dimorphism)。臺灣共出現 2 種：臺灣特有亞種褐鷺 (*Pyrrhula nipalensis uchidai*) 和臺灣特有亞種灰鷺 (*Pyrrhula erythaca owstoni*)。述及灰雀屬的國內外文獻 (Rothschild and Hartert 1907; Ogilvie-Grants 1912; 山階 1935; Hachisuka and Udagawa 1951; 陳 1956; 陳 1969; 陳及于 1984; 顏 1984; 沙 1986; 張 1990; 王等 1991;

Clements *et al.* 1999; 方 2008; Brazil 2009; 丁 2010; Collar *et al.* 2010)，對臺灣特有亞種褐鷺族群 (*Pyrrhula nipalensis uchidai*) 的特徵與最內側三級飛羽外緣的描述一致。但是，對臺灣特有亞種的灰鷺 (*Pyrrhula erythaca owstoni*) 雌雄個體背、喉、胸及覆羽的顏色，以及最內側三級飛羽外緣的描述並不一致 (表 1)。

共檢視 9 件國立自然科學博物館與 10 件行政院農業委員會特有生物研究保育中心所典藏的灰鷺標本 (12 件) 與褐鷺標本 (7 件)，這些標本皆採集自臺灣 (表 2)。灰鷺雄鳥的背部、

喉部、胸部和覆羽為鼠灰色，脇部灰色略帶橙色；雌鳥體色大致類似雄鳥，惟背部、喉部、胸部和覆羽為淡褐色(圖 1A)；褐鶯雄鳥與雌鳥非常相似，喉部、背部和覆羽灰褐色，腹部白色(圖 1B)。灰鶯所有的雄性和雌性個體的最內側三級飛羽整片為藍黑色，其外緣並無任何特殊的顏色(圖 2A)；褐鶯雄鳥的最內側三級飛羽外緣為鮮紅色，雌鳥為鮮黃色(圖 2B)。沙(1986)、王等(1991)、方(2008)、丁(2010)

等文獻對灰鶯雄性和雌性個體的背部、喉部、胸部和覆羽的描述與標本相反(表 1)。Ogilvie-Grant (1912)、Hachisuka and Udagawa (1951)、陳(1956)、陳(1969)、陳及于(1984)、顏(1984)、張(1990)、Clements *et al.* (1999)、Brazil (2009)、丁(2010)、Collar *et al.* (2010)等文獻皆述及臺灣灰鶯的三級飛羽外緣具鮮紅色、鮮黃色或其他顏色，亦與標本不符(表 1)。

表 1. 各文獻對臺灣特有亞種的灰鶯(*Pyrrhula erythaca owstoni*) 雌雄個體背部、喉部、胸部和覆羽的顏色，以及最內側三級飛羽外緣的描述

Table 1. Sexual dimorphism in color characters of back, throat, chest, coverts, and edges of the innermost tertial of Grey-headed Bullfinch (*Pyrrhula erythaca owstoni*) described in literature

Literature sources	Back, throat, chest and coverts		Edges of the innermost tertial	
	Male	Female	Male	Female
Rothschild and Hartert (1907)	Pale-grey	Smoky-brown	Blue-black	
Ogilvie-Grant (1912)	Pale-grey	Smoky-brown	NA	Milky White
山階 (1935)	Pale-grey	Smoky-brown	NA	
Hachisuka and Udagawa (1951)	Pale-grey	Smoky-brown	Reddish	Yellowish
陳 (1956)	No differences		Reddish	Yellowish
陳 (1969)	No differences		Reddish	Yellowish
張 (1990)	No differences		Reddish	Yellowish
陳及于 (1984)	Pale-grey	Smoky-brown	Reddish	Yellowish
顏 (1984)	Pale-grey	Pale-grey	Reddish	Yellowish
沙 (1986)	Smoky-brown	Pale-grey	NA	
張 (1990)	No differences		Reddish	Yellowish
王等 (1991)	Smoky-brown	Pale-grey	NA	
Clements <i>et al.</i> (1999)	Pale-grey	Smoky-brown	Reddish	Yellowish
方 (2008)	Smoky-brown	Pale-grey	NA	
Brazil (2009)	Pale-grey	Smoky-brown	Reddish	NA
丁 (2010)	Smoky-brown	Pale-grey	Reddish	Yellowish
Collar <i>et al.</i> (2010)	Pale-grey	Smoky-brown	Reddish	Yellowish

表 2. 特有生物研究保育中心(Endemic Species Research Institute, ESRI)與國立自然科學博物館(National Museum of Natural Science, NMNS) 所典藏的臺灣特有亞種的灰鷺(*Pyrrhula erythaca owstoni*)與臺灣特有亞種的褐鷺(*Pyrrhula nipalensis uchidai*) 標本資訊

Table 2. The specimens information of *Pyrrhula erythaca owstoni* and *Pyrrhula nipalensis uchidai* examined in this study (ESRI, Endemic Species Research Institute; NMNS, National Museum of Natural Science)

Scientific Name	Specimen No.	Date of collection	Locality	Sex	Back, Throat, Chest and Coverts	The Edges of the Innermost tertial	Deposition Places
<i>P. e. owstoni</i>							
	wm172	--	--	F	Smoky-brown	NA	ESRI
	w459	1988 Dec	--	F	Smoky-brown	NA	ESRI
	183	1986 Jul	Mt. Ho-Huan	F	Smoky-brown	NA	NMNS
	5427	2000 Aug	Mt. Ho-Huan	F	Smoky-brown	NA	NMNS
	wm247	--	--	M	Pale-grey	NA	ESRI
	wm173	--	--	M	Pale-grey	NA	ESRI
	w651	1980 Jan	Tsuei-Feng	M	Pale-grey	NA	ESRI
	wm254	--	--	M	Pale-grey	NA	ESRI
	1902	1993 Feb	Yuan-Feng	M	Pale-grey	NA	NMNS
	4806	1999 Jul	Yuan-Feng	M	Pale-grey	NA	NMNS
	5424	2000 Aug	Mt. Ho-Huan	M	Pale-grey	NA	NMNS
	5430	2000Aug	Mt. Ho-Huan	M	Pale-grey	NA	NMNS
<i>P. n. uchidai</i>							
	w457	1996 Jul	--	F	Grey-brown	Yellowish	ESRI
	7899	2011 May	Aowanda	F	Grey-brown	Yellowish	ESRI
	1678	1990 Oct	Mei-Feng	F	Grey-brown	Yellowish	NMNS
	1690	1990 Oct	Mei-Feng	F	Grey-brown	Yellowish	NMNS
	w650	--	--	M	Grey-brown	Reddish	ESRI
	w458	1996 May	--	M	Grey-brown	Reddish	ESRI
	4534	1990 Feb	Mei-Feng	M	Grey-brown	Reddish	NMNS

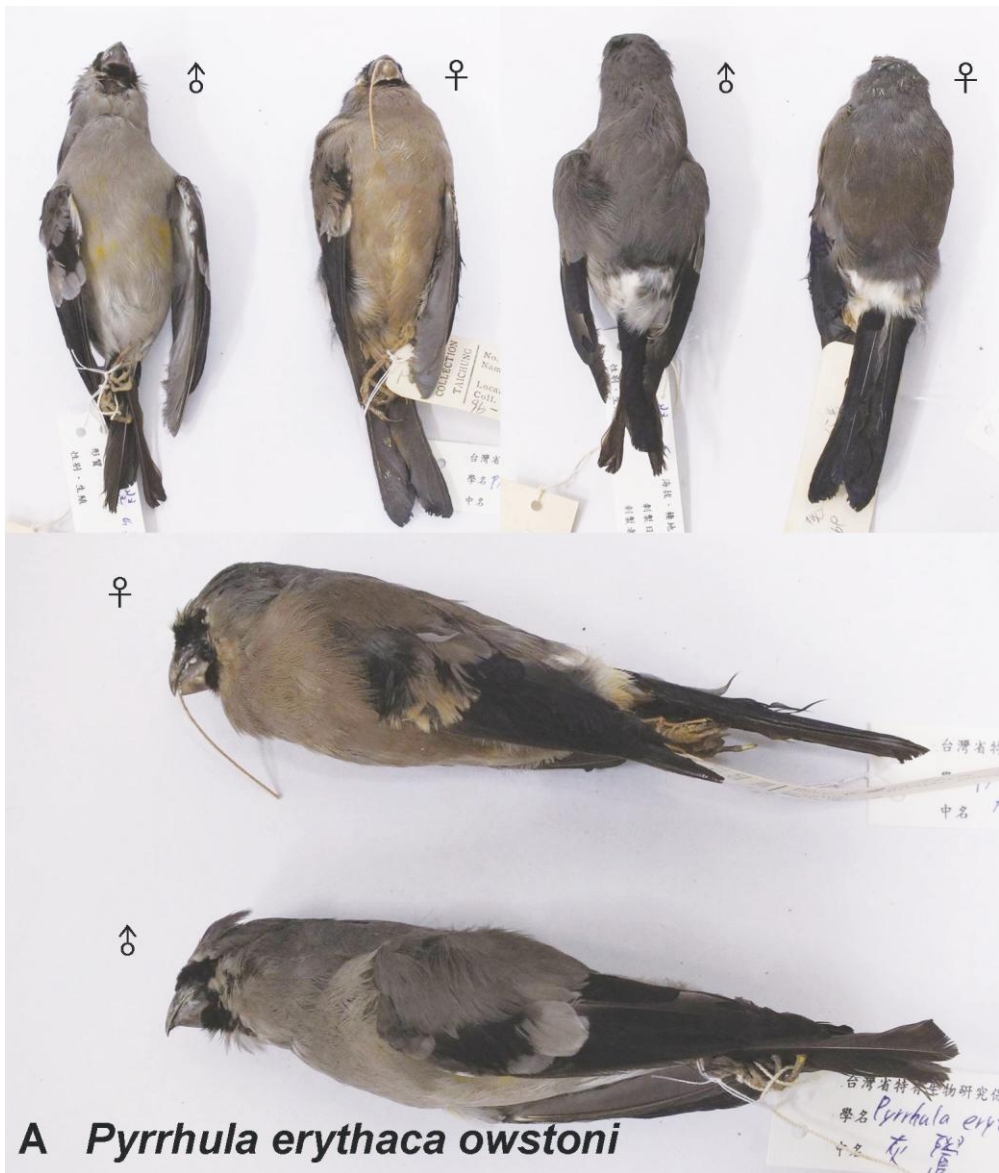


圖 1. 檢視特有生物研究保育中心典藏的 A, 臺灣特有亞種灰鶯 (*Pyrrhula erythaca owstoni*) 標本與 B, 臺灣特有亞種褐鶯(*Pyrrhula nipalensis uchidai*) 標本：灰鶯雄鳥的背部、喉部、胸部和覆羽為鼠灰色、脇部灰色略帶橙色；雌鳥體色大致類似雄鳥，惟背部、喉部、胸部和覆羽為淡褐色；褐鶯雄鳥與雌鳥非常相似，背部、喉部、胸部和覆羽深灰褐色。

Fig. 1. Color photographs of *Pyrrhula erythaca owstoni* (A, showing pale-grey on the back, throat, chest, and coverts for males, and smoky-brown for females) and *Pyrrhula nipalensis uchidai* (B, showing grey-brown on the plumages of both sexes) (the specimens from ESRI).



圖 1. (續) 檢視特有生物研究保育中心典藏的 A, 臺灣特有亞種灰鶯 (*Pyrrhula erythaca owstoni*) 標本與 B, 臺灣特有亞種褐鶯 (*Pyrrhula nipalensis uchidai*) 標本：灰鶯雄鳥的背部、喉部、胸部和覆羽為鼠灰色、脇部灰色略帶橙色；雌鳥體色大致類似雄鳥，惟背部、喉部、胸部和覆羽為淡褐色；褐鶯雄鳥與雌鳥非常相似，背部、喉部、胸部和覆羽深灰褐色。

Fig. 1. (Continued) Color photographs of *Pyrrhula erythaca owstoni* (A, showing pale-grey on the back, throat, chest, and coverts for males, and smoky-brown for females) and *Pyrrhula nipalensis uchidai* (B, showing grey-brown on the plumages of both sexes) (the specimens from ESRI).

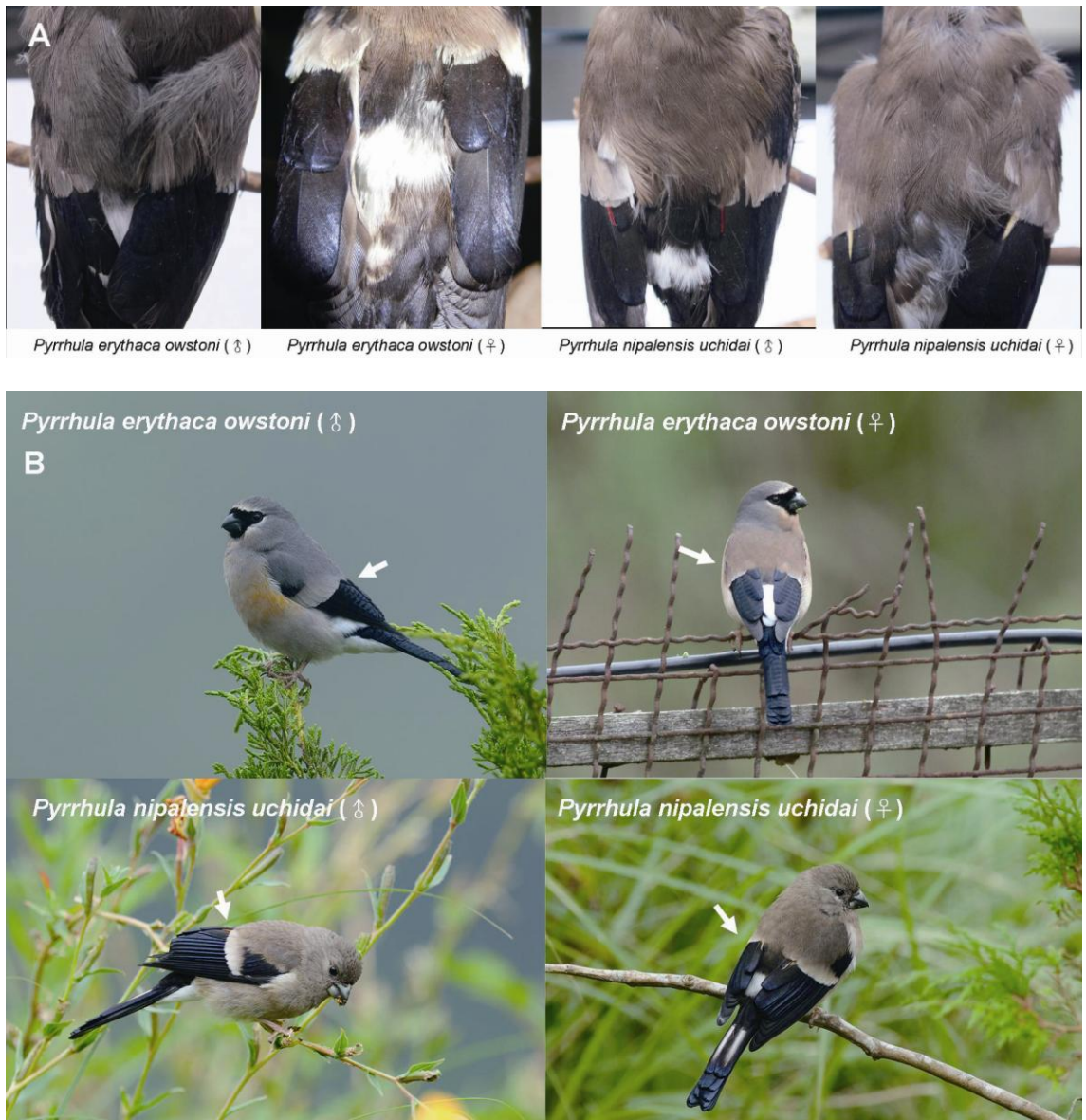


圖 2. 臺灣特有亞種的灰鶯(*Pyrrhula erythaca owstoni*)所有雄性和雌性個體的最內側三級飛羽整片為藍黑色，其外緣並無任何特殊的顏色；臺灣特有亞種的褐鶯(*Pyrrhula nipalensis uchidai*)雄鳥的最內側三級飛羽邊緣為鮮紅色，雌鳥為鮮黃色(A, 特有生物研究保育中心典藏的灰鶯與褐鶯標本；B, 廖本興 攝)。

Fig. 2. Comparisons of color photographs (A, back of specimens; B, in fields) between *Pyrrhula erythaca owstoni* and *Pyrrhula nipalensis uchidai*, showing blue-black at the edges of innermost tertials in both sexes of *P. e. owstoni*, while reddish in males and yellowish in females for *P. n. uchidai*.

Rothschild and Hartert (1907)以 *Pyrrhula owstoni* 發表在臺灣發現的灰鶯模式標本。雄鳥的背部、喉部、胸部及覆羽為鼠灰色，脇部為灰色略帶橙色；雌鳥的背部、喉部、胸部及覆羽為淡褐色。無論雄鳥或雌鳥，其三級飛羽整片為藍黑色，外緣沒有任何鮮紅色或鮮黃色等特殊的顏色。雌鳥和中國的灰頭灰雀 (*Pyrrhula erythaca erythaca*) 非常相似，但雄鳥胸部及腹部為鼠灰色，不若灰頭灰雀的雄鳥具大片橘紅色。Rothschild and Hartert (1907) 正確地描述臺灣的灰鶯，並命名為 *Pyrrhula owstoni*。日後臺灣的灰鶯被認為是中國灰頭灰雀的亞種，因而學名改為 *Pyrrhula erythaca owstoni*。

Ogilvie-Grant (1912) 對 *Pyrrhula owstoni* 的描述如下：「古費羅 (Walter Goodfellow) 先生在二月及三月，於阿里山海拔 2100 m 及 2400 m 的地方，採到兩隻有趣的灰雀雄鳥。1908 年八月 15 日在阿里山又採了二隻雌鳥，而且已送入國家博物館收藏。這種鳥的兩性外型非常相似，只有在最內側次級飛羽的外瓣顏色有所不同，雄鳥是紅色而雌鳥是奶油色。除了這種以外，古費羅先生也非常幸運，又發現了第二種灰雀，跟(中國大陸的)灰頭灰雀很像。」

Ogilvie-Grant (1912) 對 *Pyrrhula owstoni* 的描述，正是現今臺灣的褐鶯 (*Pyrrhula nipalensis uchidai*) 的特徵。可見 Ogilvie-Grant (1912) 將古費羅所採集到的褐鶯誤認為 Rothschild and Hartert (1907) 年所發表的 *Pyrrhula owstoni*，因此誤將褐鶯當成灰鶯描述。另外，Ogilvie-Grant (1912) 正確描述自己採集到的灰鶯，並將命名為 *Pyrrhula arizanica*。但是 Rothschild and Hartert (1907) 已經正確描述且命名臺灣的灰鶯，基於命名優先權原則，*Pyrrhula arizanica* 成為無效學名，屬於 *Pyrrhula owstoni* 的同物異名。

黑田(1916)以 *Pyrrhula uchidai* 發表了臺灣的褐鶯。至此，黑田及堀川(1921)的臺灣鳥類總目錄中，共列出三種鶯：*Pyrrhula owstoni*、*Pyrrhula arizanica*、*Pyrrhula uchidai*。1928 年，黑田長禮前往英國與 Ernst Hartert 討論後，認為臺灣的鶯都屬於同一種「高砂鶯」(*Pyrrhula owstoni*) (林 1997)。山階(1935)比對折居彪二郎與山田信夫採集的 41 件標本(褐鶯 31 件、灰鶯 11 件)，認為臺灣只有二種鶯：*Pyrrhula uchidai*、*Pyrrhula owstoni*。黑田長禮也同意臺灣的褐鶯是 *Pyrrhula nipalensis* 的亞種 *Pyrrhula nipalensis uchidai*，臺灣的灰鶯是 *Pyrrhula erythaca* 的亞種 *Pyrrhula erythaca owstoni*。

1945 年，陳兼善先生就任臺灣省立博物館首任館長，請託蜂須賀正氏和宇田川龍男整理日本人對臺灣鳥類的研究成果。蜂須賀正氏和宇田川龍男花了許多年翻查文獻與檢視標本，分別於 1950 年與 1951 年發表在臺灣省博物館季刊第九卷第三期與第四期。Hachisuka and Udagawa (1950) 為上半部，敘述臺灣的鳥類研究歷史、文獻、自然地理、鳥類相、演化與遷徙；Hachisuka and Udagawa (1951) 為下半部，分種介紹臺灣的鳥類。蜂須賀正氏和宇田川龍男正確地記錄臺灣只有二種鶯：*Pyrrhula erythaca owstoni* 和 *Pyrrhula nipalensis uchidai*。但是對 *Pyrrhula owstoni* 的外型描述，兼具褐鶯和灰鶯的特徵，包括「灰鶯最內側三級飛羽外緣，雄鳥為紅色，雌鳥黃色」這個錯誤的描述。Hachisuka and Udagawa (1950) 列出 Ogilvie-Grants (1912) 和山階(1935) 兩篇文獻，但未列出 Rothschild and Hartert (1907) 此原始命名文獻。Rothschild and Hartert (1907) 明確指出灰鶯最內側三級飛羽外緣沒有任何鮮紅色或鮮黃色。Hachisuka and Udagawa (1951) 中的錯誤，很有可能是因為 Rothschild and

Hartert (1907)這篇文獻不容易查閱，而輕信 Ogilvie-Grants (1912)中的錯誤內容或標籤錯誤的標本所致。

由於Hachisuka and Udagawa (1951)一文完整回顧日據時代臺灣鳥類研究成果，且以英文撰寫，數十年來廣被參考引用。Hachisuka and Udagawa (1951)此項錯誤，被近代外文圖書(e.g. Clements *et al.* 1999; Brazil 2009; Collar *et al.* 2010)以及早期臺灣圖書(e.g. 陳 1956; 陳 1969; 陳及于 1984; 顏 1984; 張 1990)所延續，同樣認為臺灣灰鷺雄鳥最內側三級飛羽外緣為鮮紅色、雌鳥為鮮黃色。部分圖鑑及工具書(e.g. Brazil 2009; Collar *et al.* 2010)甚至據此錯誤描述，以想像繪製此不存在的特徵。由於所有的收藏標本都不具此項特徵，可見問題起因於未追查原始命名文獻及正確檢視標本。沙(1986)依據野外觀察經驗，未以最內側三級飛羽外緣辨識灰鷺性別，直接以背部、喉部、胸部及覆羽顏色辨識性別(沙謙中 私人通訊)。沙(1986)認為灰鷺的雌鳥背、喉、胸及覆羽為鼠灰色；雄鳥這些部位則為淡褐色，但是正好與事實相反，雌鳥這些部位為淡褐色；雄鳥則為鼠灰色。此後，近代臺灣圖書(e.g. 王等 1991; 方 2008; 丁 2010)錯誤地依循此認定方式，同樣因未追查原始命名文獻及正確檢視標本所致。

在未追查原始命名文獻及檢視標本的情況下，自Ogilvie-Grant (1912)起至2011年止，16件敘及臺灣灰鷺外型的圖書報告，僅有山階(1935)一文描述正確，其餘圖書報告對其雌雄二型的特徵描述皆有所錯誤且不盡相同。這些錯誤整整持續一百年之久。然而，透過追查原始命名文獻與正確檢視標本，實可避免諸如此類的錯誤。由此可見，即便是對個體特徵的描述，仍須審慎的追根究柢，確實記錄自然現象。

謝 誌

感謝沙謙中先生、張傳焯先生、劉威廷先生、傅淑瑋小姐、陳炤杰先生、潘致遠先生、廖本興先生的意見討論。感謝廖本興先生提供灰鷺與褐鷺的生態照片。

引用文獻

- 丁宗蘇。2010。雀科。劉小如、丁宗蘇、方偉宏、林文宏、蔡牧起、顏重威(著)。臺灣鳥類誌(下)。行政院農業委員會林務局。
- 方偉宏。2008。臺灣鳥類全圖鑑。貓頭鷹出版社。
- 王嘉雄、吳森雄、黃光瀛、楊秀英、蔡仲晃、蔡牧起、蕭慶亮。1991。臺灣野鳥圖鑑。亞舍圖書公司。
- 沙謙中。1986。忽影悠鳴隱山林。玉山國家公園管理處。
- 林文宏。1997。臺灣鳥類發現史。玉山社。
- 陳兼善。1956。臺灣脊椎動物誌。臺灣開明書店。
- 陳兼善。1969。臺灣脊椎動物誌下冊。臺灣商務印書館。
- 陳兼善、于名振。1984。臺灣脊椎動物誌下冊(第一次增訂再版)。臺灣商務印書館。
- 張萬福。1990。臺灣鳥類彩色圖鑑。禽影圖書有限公司。
- 顏重威。1984。臺灣的野生鳥類(一)留鳥。渡假出版社。
- 山階芳磨。1935。ウチダウソ *Pyrrhula uchidai* 及びタカサゴン *Pyrrhula owstoni* に就て。鳥 9(41): 1。
- 黑田長禮。1916。臺灣産鳥類の珍種竝に一新種。動物學雜誌 28(333): 265-266。

- 黑田長禮、堀川安市。1921。臺灣鳥類總目錄。
臺灣博物學會會報 11(53): 附錄 1-15。
- Brazil, M. 2009. Birds of East Asia: China, Taiwan, Korea, Japan, and Russia. Princeton University Press.
- Clements, P., A. Harris and J. Davis. 1999. Fiches and Sparrows. Princeton University Press.
- Collar, N. J., I. Newton and P. Clements. 2010. Family Fringillidae (Finches) *In*: del Hoyo J., A. Elliot, and D. A. Christie (eds.). Handbook of the Birds of the World. Vol. 15. Weavers to New Warblers. Lynx Editions, Barcelona.
- Hachisuka, M. and T. Udagawa. 1950. Contribution to the ornithology of Formosa. Part I. Quarterly Journal of the Taiwan Museum 3: 1-93.
- Hachisuka, M. and T. Udagawa. 1951. Contribution to the ornithology of Formosa. Part II. Quarterly Journal of the Taiwan Museum 4: 1-180.
- Ogilvie-Grants, W. R. 1912. Further Notes on the Birds of Formosa. Ibis 1912: 644-657.
- Rothschild, W. and E. Hartert. 1907. New description of *Pyrrhula owstoni*. Bulletin of British Ornithologists' Club 21: 9-10.