

Three Species of Dragonflies Newly Recorded to Taiwan

三種台灣新紀錄蜻蜓

Wen-Chi Yeh, Harn-Ian Chiou, Hsin-Chieh Tang, Jung-Hsuan Wu
and Szu-Lung Chen

葉文琪 秋寒煙 唐欣潔 吳榮旋 陳賜隆

ENDEMIC SPECIES RESEARCH

Vol. 9, No. 2

July 2007

特有生物研究

第九卷第二期

中華民國九十六年七月

Published by Endemic Species Research Institute, Council of Agriculture
Jiji, Nantou, Taiwan, ROC

行政院農業委員會特有生物研究保育中心 編印
南投、集集



三種台灣新紀錄蜻蜓

Three Species of Dragonflies Newly Recorded to Taiwan

葉文琪¹ 秋寒煙² 唐欣潔^{3,*} 吳榮旋⁴ 陳賜隆⁵

Wen-Chi Yeh¹, Harn-Ian Chiou², Hsin-Chieh Tang^{3,*},
Jung-Hsuan Wu⁴ and Szu-Lung Chen⁵

¹ 行政院農業委員會林業試驗所森林保護組 台北市南海路 53 號

² 基隆市野鳥學會 基隆市孝一路 82-2 號 3 樓

³ 台北市立動物園推廣組 台北市新光路二段 30 號

⁴ 仁寶電腦工業股份有限公司 台北市瑞光路 581 號

⁵ 台北市立動物園保育研究中心 台北市新光路二段 30 號

¹ Division of Forest Protection, Taiwan Forestry Research Institute, Taipei, Taiwan

² Wild Bird Society of Keelung, Keelung, Taiwan

³ Education Division, Taipei Zoo, Taipei, Taiwan

⁴ Compal Electronics Inc., Taipei, Taiwan

⁵ Conservation and Research Center, Taipei Zoo, Taipei, Taiwan

* 通訊作者

* Corresponding author

摘 要

本文發表 3 種在台灣北部採集到蜻蜓科的新紀錄，分別為長尾蜻蜓 *Sympetrum cordulegaster* (Selys, 1883)、秋紅蜻蜓 *Sympetrum depressiusculum* (Selys, 1841) 和黑翅蜻蜓 *Rhyothemis fuliginosa* Selys, 1883。根據台灣所採到的標本描述其外部形態和環境，並提供台灣赤腹蜻屬(*Sympetrum*)和麗翅蜻屬(*Rhyothemis*)的檢索表，以方便不同種類間的比較。

Abstract

This paper reports *Sympetrum cordulegaster* (Selys, 1883), *Sympetrum depressiusculum* (Selys, 1841) and *Rhyothemis fuliginosa* Selys, 1883, as three species of dragonflies newly recorded to Taiwan. Their characters, habit and habitat are briefly described. Also, their color photographs and keys to the species of the genera *Sympetrum* and *Rhyothemis* of Taiwan are provided for their identification.

關鍵詞：長尾蜻蜓、秋紅蜻蜓、黑翅蜻蜓

Key words: *Sympetrum cordulegaster*, *Sympetrum depressiusculum*, *Rhyothemis fuliginosa*

收件日期：96年1月29日

接受日期：96年4月14日

Received: January 29, 2007

Accepted: April 14, 2007

緒 言

台灣產蜻蜓目(Odonata)昆蟲直至2007年為止，共已記錄152種(含亞種)(葉等2006；Yeh *et al.* 2006；曹及葉2007)，其中又以蜻蜓科(Libellulidae)的種類最為豐富，已知共有53種。台灣全島關於蜻蜓科的採集紀錄最為密集詳細的地區是在台北縣市(松木及連1983；Liefertinck *et al.* 1984；松木及連1989；張及汪1997；唐等2003；曹及葉2007)，加上2004年筆者記錄的溪神蜻蜓*Potamarcha congener* (Rambur, 1842)(未發表資料)，已知共有40種。除了近幾年完全沒有採集或發現紀錄的短痣蜻蜓*Deiella phaon* (Selys, 1883)和赤衣蜻蜓*Sympetrum baccha baccha* (Selys, 1884)，以及可能只是偶發性迷蜓(vagrant species)的紅脈蜻蜓*Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1840)以外(曹及葉2007)，大部分的種類在台灣均有穩定的族群。2006年9-11月於基隆市信義區進行野外蜻蜓觀察時，筆者和友人分別在同一個湖泊採集到3種台灣

未曾記錄的蜻蜓科昆蟲，經與國外圖鑑和文獻(石田等1988；朝比奈1990a, 1990b；杉村等1999；Lee 2001；Askew 2004；Dijkstra 2006)詳細比對後，確定此3種蜻蜓為台灣的新紀錄種，分別為長尾蜻蜓*Sympetrum cordulegaster* (Selys, 1883)、秋紅蜻蜓*Sympetrum depressiusculum* (Selys, 1841)和黑翅蜻蜓*Rhyothemis fuliginosa* Selys, 1883。其中長尾蜻蜓和秋紅蜻蜓在日本與琉球群島均有分布紀錄，但在當地並沒有建立穩定的族群，因此被認為是由於季節性風向的關係，由亞洲大陸零星擴散(dispersal)而來(石田等1988；杉村等1999)。另外，黑翅蜻蜓是一個廣泛分布於中國、朝鮮半島和日本本島的常見種類，目前尚無有關該種具有遷移習性，或在其它地區被記錄為迷蜓的文獻發表。這3種蜻蜓均為分布範圍偏向溫帶地區的物種，因此推測牠們可能是隨著東北季風被動的擴散到台灣北部。但是這究竟只是單一的偶發事件或是每年穩定的遷移現象，仍有待將來更詳細的研究和調查。

結果與討論

赤腹蜻屬 Genus *Sympetrum* Newman, 1833

本屬成員的體型多為中小型，雌雄蟲在體色上具有明顯的兩型性，成熟雄蟲腹部通常為紅色，合胸側面常有黑色斑紋。主要的分類特徵為前胸後片分裂為 2 葉，大而直立且叢生長毛；前翅有 6-8 個結前橫脈，最後一個結前橫脈不完整，前翅後肘脈(CuP)與前中脈(MA)在接近翅後緣處明顯靠近，後翅臀圈(anal loop)封閉；前翅三角室分為 2 室，其後方有翅室 2-3 排；第 4 腹節背面沒有明顯中橫脊。

赤腹蜻屬全世界約有 58 種(Tsuda 2000)或

61 種(Steinmann 1997)，主要分布在全球各溫帶地區，台灣已知 6 種(Lieftinck *et al.* 1984；曹及葉 2007)，分別為赤衣蜻蜓 *S. baccha baccha* (Selys, 1884)、仲夏蜻蜓 *S. darwinianum* (Selys, 1883)、焰紅蜻蜓 *S. eroticum ardens* (McLachlan, 1894)、紅脈蜻蜓 *S. fonscolombii* (Selys, 1840)、孔凱蜻蜓 *S. kunckeli* (Selys, 1884)和黃基蜻蜓 *S. speciosum taiwanum* Asahina, 1951，其中孔凱蜻蜓和仲夏蜻蜓目前僅知各有 1 筆採集紀錄(朝比奈 1940；井上及高橋 1969)，而赤衣蜻蜓過去在台北縣市地區雖有不少採集紀錄，但是 1978 年之後就未再被發現(松木及連 1983)，這 3 個種類目前是否仍分布於台灣，有待進一步的調查確認。

台灣產赤腹蜻屬 *Sympetrum* 檢索表(孔凱蜻蜓 *S. kunckeli* 和仲夏蜻蜓 *S. darwinianum* 形態特徵參考日本產標本)：

1. 前額有黑斑.....2
前額無黑斑.....3
2. 全長大於 46 mm，翅端有黑褐色翅斑，下唇中片黑褐色.....赤衣蜻蜓 *S. baccha baccha*
全長小於 46 mm，翅端無黑褐色翅斑，下唇中片黃色.....焰紅蜻蜓 *S. eroticum ardens*
3. 合胸側面有兩條黑色寬縱帶.....黃基蜻蜓 *S. speciosum taiwanum*
合胸側面只有不明顯的黑色細縱紋.....4
4. 下唇中片黑色.....5
下唇中片白色、淺黃色或黃褐色.....6
5. 上額基部有黑色寬橫紋，合胸三條側縫有黑色細縱紋，雄蟲臉部黃褐色，雌蟲無明顯產卵管.....秋紅蜻蜓 *S. depressiusculum*
上額基部沒有明顯黑色橫紋，合胸三條側縫無黑色細縱紋，雄蟲臉部白色，雌蟲產卵管超過腹部末端.....長尾蜻蜓 *S. cordulegaster*
6. 全長小於 35 mm，合胸正面有一對八字形黑色條紋；側面觀，雄蟲上肛附器末端寬，並向上彎曲.....孔凱蜻蜓 *S. kunckeli*
全長大於 35 mm，合胸正面無黑色條紋；側面觀，雄蟲上肛附器平直.....7
7. 腿節和脛節外側有黃色細紋，翅痣暗黃褐色.....紅脈蜻蜓 *S. fonscolombii*
腿節和脛節黑色，無黃色細紋，翅痣淺黃色.....仲夏蜻蜓 *S. darwinianum*

長尾蜻蜓 *Sympetrum cordulegaster* (Selys, 1883)

(圖 1A-E)

Diplax cordulegastra Selys, 1883. Ann. Soc. ent. Belg. 27: 139. Type locality: China.

形態描述：雄蟲臉部白色，下唇側片和上唇淺黃色，下唇中片黑色；複眼背面紅褐色，腹面黃褐色。合胸黃褐色，第1和第3側縫上端各有一個黑縱斑。足黑色，前足腿節腹面淺黃色。腹部鮮紅色，前方平直，後方略膨大，第4-9節側面有不明顯小黑斑。翅膀透明，無明顯翅暈，翅痣淺黃褐色，中間常帶有紅暈。

雌蟲臉部和身體斑紋類似雄蟲，合胸前面黃褐色，側面淺黃色；前、後翅基部在第一個節前橫脈的內側有黃褐色翅暈。腹部略側扁，背面黃褐色，側面淺黃色；產卵管黑而長，末端鈍尖，明顯超過腹部末端。

測量：雄蟲全長 35-37 mm，腹長 24 mm，後翅長 26-28 mm；雌蟲全長 36-38 mm，腹長 24-25 mm，後翅長 26-29 mm。

標本檢查：基隆市信義區深溪路，1♀，



圖 1. 長尾蜻蜓。A, 雄蟲側面照；B, 雄蟲背面照；C, 雄蟲標本背面照；D, 雌蟲側面照；E, 雌蟲標本背面照。

Fig. 1. *Sympetrum cordulegaster*: A, Lateral view (♂); B, Dorsal view (♂); C, Dorsal view of specimen (♂); D, Lateral view (♀); E, Dorsal view of specimen (♀).

7-X-2006, 陳賜隆; 1♂, 8-X-2006, 秋寒煙; 1♀, 8-X-2006, 唐欣潔; 1♂, 9-X-2006, 秋寒煙。

分布：中國、日本(含琉球群島)、北韓和俄羅斯(杉村等 1999; Hua 2000; Tsuda 2000)。

附記：長尾蜻蜓在日本每年 9 月下旬到 11 月下旬都有成蟲採集紀錄，曾於 1998 年 6、7 月在富山縣有剛羽化的個體紀錄(杉村等 1999)。本文記錄時間在台灣為 9 月中旬到 10 月下旬(附錄 1)。本種通常單獨出現在水域附近或水域附近的菜園周遭，經常受到其他蜓種驅趕而飛離水邊。雌蟲習慣停棲在水域中枯木上，雄蟲通常停棲在較高樹冠層間不易發現。目前在野外並未發現交配行為，但曾觀察到雌蟲單獨在水生植物間產卵。另外於 9 月 25 日和 10 月 8 日捕獲雌蟲觀察時也有排放卵粒的行為。

秋紅蜻蜓 *Sympetrum depressiusculum* (Selys, 1841) (圖 2A-C)

Libellula depressiuscula Selys, 1841. Revue Zool. 4: 244.

Libellula genei Rambur, 1842. Hist. Nat. Ins. Névropt., Paris: 103.

Libellula spectabilis Brittinger, 1850. Sber. Akad. Wiss. Wien 4: 332.

Sympetrum tenerrimum Buchecker, 1876. Syst. ent. Odonata 1: 9.

Sympetrum komaensis Doi, 1939. J. Chosen Nat. Hist. Soc. 26: 2.

形態描述：雄蟲臉部淺黃褐色，下唇側片淺黃色，中片黑色；上額基部有黑色寬橫紋，橫紋前緣略呈波浪狀，兩側明顯凹陷；複眼背面暗紅色，腹面黃褐色。合胸黃褐色，第 1 和第 3 側縫有黑色細縱紋，縱紋的上下兩端較粗，第 2 側縫僅下半部有黑色縱紋；足黑色；翅透明，後翅基部具有黃褐色翅暈，翅痣大呈黃褐色。腹部上面橘紅色，下面淡黃色，前方

平直，後方略膨大，第 4-9 節側面有明顯小型黑斑，第 8 和第 9 節背面另各有一個黑斑和側面的黑斑相連。

測量：雄蟲全長 38 mm，腹長 25 mm，後翅長 28 mm。

標本檢查：基隆市信義區深溪路，1♂, 7-X-2006, 秋寒煙。

分布：中國、日本(含琉球群島)、朝鮮半島、蒙古、俄羅斯、烏克蘭、伊拉克、土耳其、中亞、法國、西班牙、歐洲中部和東部(Lee 1996; 杉村等 1999; Tsuda 2000; Lee 2001)。非洲北部僅阿爾及利亞有 1 次採集紀錄(Askew 2004)。

附記：秋紅蜻蜓在中國稱為秋赤蜻，在日本北陸地區，每年 9 月下旬到 11 月中旬都有成蟲採集紀錄，但並未採集到水蠶；大多數的成蟲採集紀錄都在日本的秋天。在歐洲，秋紅蜻蜓並不是遷移性很強的種類(Askew 2004)。秋紅蜻蜓目前僅在 2006 年 10 月 7 日於基隆市信義區深溪路附近湖泊採集到 1 隻雄蟲。

麗翅蜻屬 Genus *Rhyothemis* Hagen, 1867

本屬成員主要的分類特徵為身體黑色或黑褐色，有綠色或暗藍色金屬光澤，前胸後片小，沒有叢生長毛；前翅最後一個結前橫脈不完整，徑脈(radius)直接於弓脈(arcus)處分叉；後翅臀圈封閉，後翅臀橫脈 1 條，後翅基部臀角區寬大；翅有大小不一且帶有金屬光澤的黑褐色或黃褐色翅斑；第 4 腹節背面有明顯中橫脊。

麗翅蜻屬全世界約有 24 種(Tsuda 2000)或 21 種(Steinmann 1997)，分布在非洲、亞洲和澳洲的熱帶和亞熱帶區域，台灣目前已知有 4 種，分別為藍黑蜻蜓 *R. regia regia* (Brauer, 1867)、賽琳蜻蜓 *R. severini* Ris, 1913、三角蜻蜓 *R. triangularis* Kirby, 1889 和彩裳蜻蜓 *R. variegata arria* (Drury, 1773) (Liefstinck *et al.* 1984; Yeh 1996)。



圖 2. 秋紅蜻蜓。A, 雄蟲側面照；B, 雄蟲背面照；C, 雄蟲標本背面照。

Fig. 2. *Sympetrum depressiusculum*: A, Lateral view (♂); B, Dorsal view (♂); C, Dorsal view of specimen (♂).

台灣產麗翅蜻屬 *Rhyothemis* 檢索表(黑翅蜻蜓 *R. fuliginosa* 雄蟲形態特徵參考日本產標本)：

1. 翅斑黑黃色相間.....彩裳蜻蜓 *R. variegata arria*
翅斑黑褐色，具有深藍色金屬光.....2
2. 前翅幾乎完全呈黑褐色.....藍黑蜻蜓 *R. regia regia*
前翅最多只有基部 2/3 呈黑褐色.....3
3. 全長大於 40 mm，前翅幾乎完全透明.....賽琳蜻蜓 *R. severini*
全長小於 40 mm，前後翅皆有明顯黑褐色翅斑.....4
4. 前翅至少基部 1/2 呈黑褐色；雄蟲後翅黑褐色，無透明區域，雌蟲後翅基部 4/5 黑褐色.....
.....黑翅蜻蜓 *R. fuliginosa*
前翅黑褐色區域未超過基部 1/3，後翅最多僅基部 1/2 黑褐色.....三角蜻蜓 *R. triangularis*

黑翅蜻蜓 *Rhyothemis fuliginosa* Selys, 1883(圖 3A-B)

Rhyothemis fuliginosa Selys, 1883. Annls Soc. ent. Belg. 27: 88. Type locality: Yokohama, Japan.

形態描述：雌蟲全身黑色或黑褐色，無明

顯斑紋。臉部有不明顯的綠色金屬光澤，複眼暗紅色。腹部平直，略側扁，表面披覆有稀疏的白色蠟粉。前翅基部的 1/2 和後翅基部的 4/5 為黑褐色，且表面帶有金屬光澤；後翅基部臀角區特別寬大，後緣約達第 6 腹節後緣，翅痣黑褐色。

測量：雌蟲全長 35 mm，腹長 23 mm，後翅長 33 mm。

標本檢查：基隆市信義區深溪路，1♀，9-X-2006，吳榮旋；1♀，11-X-2006，秋寒煙。

分布：中國、日本和朝鮮半島(Lee 1996；Tsuda 2000；Lee 2001)。

附記：黑翅蜻蛉在日本稱為蝶蜻蛉，在中

國稱為黑麗翅蜻。本種曾在台灣北部 3 個地點被發現，出現時間則從 10 月上旬到 11 月中旬(附錄 2)，雌蟲有產卵行為。野外觀察發現，本種的活動路線都是偶爾飛過，通常出現在大晴天。雌蟲於 10 月間有多次出現紀錄。雄蟲飛行方式與同屬種類差異頗大，飛行速度快且常距離水面高度超過 1m，不易採集。



圖 3. 黑翅蜻蛉。A, 雌蟲背面照；B, 雌蟲標本背面照。

Fig. 3. *Rhyothemis fuliginosa*: A, Dorsal view (♀); B, Dorsal view of specimen (♀).

謝 誌

首先感謝國防醫學院預防醫學研究所連日清教授提供筆者赤衣蜻蛉之標本進行比對。調查期間，承蒙沈錦豐、余素芳、吳政漢、吳清香、呂晟智、孫金星、徐春鋒、張妍玲、張毓琦、曹美華、郭玉純、陳文君、陳志弘、陳坤松、陳榮章、彭翠娟、楚立群、楊月姿、廖俊彥、劉威廷、蔣忠祐和蕭世輝等協助野外觀察和提供觀察紀錄，在此一併致謝。

引用文獻

唐欣潔、陳賜隆、林青峰。2003。台北市立動物園蜻蛉目資源調查初探。動物園學報 15: 17-30。
張永仁、汪良仲。1997。蜻蛉篇。內政部營建署陽明山國家公園管理處。
曹美華、葉文琪。2007。台灣首次確認的迷

蜓-紅脈蜻蛉。自然保育季刊 57: 42-44。
葉文琪、林秀麗、曹美華。2006。四斑細蟴現身五股濕地。自然保育季刊 53: 70-72。
井上清、高橋誠一郎。1969。台灣產蜻蛉類採集記錄。Tombo 12: 29-32。
石田昇三、石田勝義、小島圭三、杉村光俊。1988。日本產トンボ幼蟲・成蟲檢索圖說。東海大學出版會。
杉村光俊、石田昇三、小島圭三、石田勝義、青木典司。1999。原色日本トンボ幼蟲・成蟲大図鑑。北海道大學圖書刊行會。
松木和雄、連日清。1983。台灣產トンボ科採集記錄。九州虫の會會誌 5: 1-53。
松木和雄、連日清。1989。台灣產トンボ科採集記錄續報。關西トンボ談話會會誌 40: 44-67。
朝比奈正二郎。1940。台灣產未記錄の蜻蛉類。昆蟲 14: 23-25。
朝比奈正二郎。1990a。朝鮮半島の蜻蛉相に

- 關する知見總括 4. 不均翅亞目-3。月刊むし 228: 16-22。
- 朝比奈正二郎。1990b。朝鮮半島の蜻蛉相に關する知見總括 5. 不均翅亞目-4。月刊むし 231: 15-19。
- Askew, R. R. 2004. The dragonflies of Europe (revised edition). Harley Books.
- Dijkstra, K. D. B. 2006. Field guide to the dragonflies of Britain and Europe. British Wildlife Publishing.
- Hua, L. Z. 2000. List of Chinese insects. Vol. I. Zhongshan (Sun Yat-Sen) University Press.
- Lee, S. M. 1996. Dragonflies (Odonata) of Korean Peninsula. Bulletin of the Korean Association for Conservation of Nature 15: 73-114.
- Lee, S. M. 2001. The Dragonflies of Korean Peninsula (Odonata). Junghaeng-Sa.
- Lieftinck M. A., J. C. Lien and T. C. Maa. 1984. Catalogue of Taiwanese dragonflies (Insecta : Odonata). Asian Ecological Society.
- Steinmann, H. 1997. World catalogue of Odonata. Volume II Anisoptera. Walter de Gruyter.
- Tsuda, S. 2000. A distributional list of world Odonata. Privately published.
- Yeh, W. C. 1996. New records of the Odonata taken in Taiwan. Tombo 39 (1-4): 26-28.
- Yeh, W. C., H. C. Tang, S. L. Chen and M. H. Tsou. 2006. Three dragonflies (Odonata) newly recorded in Taiwan. Formosan Entomologist 26: 187-195.

附錄 1、2006 年秋季基隆地區長尾蜻蜓觀察紀錄

1. 2006 年 9 月 19 日秋寒煙於基隆市信義區深溪路附近湖泊記錄雄蟲 1 隻(以下未註明地點之紀錄均為在基隆市信義區深溪路附近湖泊)。
2. 2006 年 9 月 20 日秋寒煙記錄雄蟲 1 隻。
3. 2006 年 9 月 24 日陳志弘於基隆市中正區海洋大學校園記錄雄蟲 1 隻。
4. 2006 年 9 月 25 日秋寒煙和沈錦豐記錄雄蟲 3 隻和雌蟲 1 隻。
5. 2006 年 9 月 26 日秋寒煙記錄雄蟲 1 隻和雌蟲 1 隻。
6. 2006 年 9 月 27 日秋寒煙記錄雄蟲 1 隻和雌蟲 1 隻。
7. 2006 年 10 月 1 日蕭世輝於基隆市中正區海洋大學龍崗步道記錄雄蟲 1 隻。
8. 2006 年 10 月 4 日秋寒煙記錄雄蟲 1 隻和雌蟲 1 隻。
9. 2006 年 10 月 5 日秋寒煙記錄雄蟲 1 隻和雌蟲 1 隻。
10. 2006 年 10 月 5 日呂晟智於基隆市中正區八斗國小附近菜園記錄雄蟲 1 隻。
11. 2006 年 10 月 6 日沈錦豐於基隆市中正區八斗國小附近菜園記錄雌蟲 1 隻。
12. 2006 年 10 月 6 日曹美華於基隆市中正區八斗國小校園記錄雌蟲 1 隻。
13. 2006 年 10 月 7 日秋寒煙、陳賜隆、唐欣潔、孫金星、沈錦豐、吳清香、彭翠娟和廖俊彥記錄雄蟲 1 隻和雌蟲 5 隻。
14. 2006 年 10 月 8 日秋寒煙、廖俊彥、楊月姿、楚立群、徐春鋒、唐欣潔、曹美華、吳榮旋和葉文琪記錄雄蟲 3 隻和雌蟲 4 隻。
15. 2006 年 10 月 8 日葉文琪於基隆市中正區八斗國小附近菜園記錄雌蟲 3 隻。
16. 2006 年 10 月 9 日秋寒煙記錄雄蟲 2 隻和雌蟲 3 隻。
17. 2006 年 10 月 12 日劉威廷和張毓琦記錄雌蟲 1 隻。
18. 2006 年 10 月 24 日秋寒煙記錄雄蟲 2 隻。

附錄 2、2006 年秋季台灣北部黑翅蜻蜓觀察紀錄

1. 2006 年 10 月 6 日陳文君於基隆市信義區深溪路附近湖泊記錄雌蟲 1 隻(以下未註明地點之紀錄均為在基隆市信義區深溪路附近湖泊)。
2. 2006 年 10 月 8 日吳榮旋和葉文琪記錄雌蟲 1 隻。
3. 2006 年 10 月 9 日吳榮旋記錄雌雄蟲各 1 隻。
4. 2006 年 10 月 10 日秋寒煙、唐欣潔、陳賜隆和葉文琪記錄雄蟲 2 隻。
5. 2006 年 10 月 11 日秋寒煙記錄雄蟲 1 隻和雌蟲 2 隻。
6. 2006 年 10 月 12 日秋寒煙記錄雌蟲 1 隻。
7. 2006 年 10 月 14 日秋寒煙、陳文君和蔣忠祐記錄雌蟲 1 隻。
8. 2006 年 10 月 15 日秋寒煙和孫金星記錄雌蟲 1 隻。
9. 2006 年 10 月 16 日秋寒煙記錄雌蟲 1 隻。
10. 2006 年 10 月 17 日秋寒煙記錄雄雌蟲各 1 隻。
11. 2006 年 10 月 18 日陳榮章記錄雌蟲 1 隻。
12. 2006 年 10 月 25 日秋寒煙和陳賜隆記錄雌蟲 1 隻。
13. 2006 年 11 月 4 日陳賜隆於台北市文山區台北市立動物園蟲蟲探索谷記錄雄蟲 1 隻。
14. 2006 年 11 月 4 日秋寒煙於基隆市信義區深澳國小後面湖泊記錄雌雄蟲各 1 隻。
15. 2006 年 11 月 9 日唐欣潔和陳賜隆於基隆市信義區靈泉禪寺開山堂前水池記錄雌蟲 1 隻。
16. 2006 年 11 月 13 日秋寒煙於基隆市信義區靈泉禪寺開山堂前水池記錄雌雄蟲各 1 隻。