



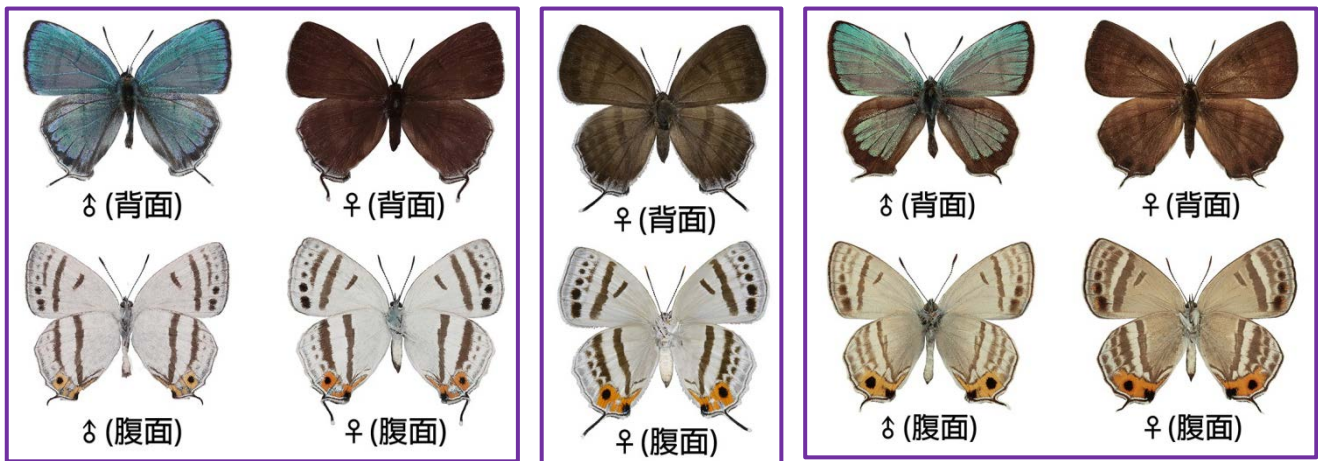
夸父璀灰蝶 — 「單帶型」側記

圖/文：李俊延

2017/12/10

學名：*Sibatanozephyrus kuafui* Hsu & Lin, 1992
中名：夸父綠小灰蝶、台灣柴谷灰蝶、插天山綠小灰蝶、
谷角綠小灰蝶
英名：Kuafu Hairstreak
日名：タニカドミドリシジミ

簡介： 夸父璀灰蝶 (*Sibatanozephyrus kuafui* Hsu & Lin, 1992) 屬於灰蝶科 (Lycaenidae) 翠灰蝶族 (Theclini) 璀灰蝶屬 (柴谷灰蝶屬; *Sibatanozephyrus*)。目前本屬在全世界有三種，另兩種為貴州柴谷灰蝶 (*Sibatanozephyrus lijinae* Hsu, 1995) 和富士柴谷灰蝶 (*Sibatanozephyrus fujisanus* (Matsumura, 1910))。三者皆分布在亞洲有水青岡生長的地區，且均為當地之特有種。三者之共同特色包括：均屬中小型蝶類，後翅Cu2脈外緣伸出1對細長的尾突，雌蝶翅背底色黑褐色，雄蝶翅背閃現淡藍綠色金屬光澤。



左：夸父璀灰蝶

中：貴州柴谷灰蝶

右：富士柴谷灰蝶

最早被發現的富士柴谷灰蝶腹面底色白褐色，色澤及斑紋明顯異於其他兩種。牠的分類地位於1986年被調整更動，歸至新創的柴谷灰蝶一屬 (柴谷氏之日語發音為Sibatani)，成為當時全世界一屬一種的日本特有種 (豬又, 1986)。該種的分布範圍遍及北海道、本州、四國、九州各地山區 (白水, 2006)。

夸父璀灰蝶最早的發現地點是北插天山，為台灣特有種蝴蝶 (Hsu & Lin, 1994)，牠的主要分布範圍在北台灣的北插天山、拉拉山及銅山等中海拔山區稜線附近，有生長台灣水青岡的地方。徐培峰 (Hsu, 1995) 不久之後在貴州又發現了貴州柴谷灰蝶，其分布範圍除了貴州之外，亦包括大陸中南部各地，如：陝西秦嶺 (Koiwaya, 1995)、廣東南嶺 (徐&王, 2013)。夸父璀灰蝶和貴州柴谷灰蝶的翅腹面均呈灰白色，前、後翅外緣均有灰黑色斑點呈帶狀排列，唯貴州柴谷灰蝶的斑點明顯粗大許多，可供作兩種鑑別之依據。徐氏 (Hsu, 1995) 認為他發現的這兩個種不僅形態相似，而且關係密切。

夸父璀灰蝶之名首見於《臺灣蝶圖鑑第一卷》(徐, 1999)。當初以英文發表新種時未有中名，聞者以種小名逕呼為夸父綠小灰蝶，廣用至今。台灣柴谷灰蝶之名出自《中國灰蝶志》(王&范, 2002)。插天山綠小灰蝶之名源自顏、詹二人之研究報告 (Yen & Jan, 1994)。谷角綠小灰蝶譯自日文蝶名タニカドミドリシジミ (內田, 1995)。

型態特徵： 本種為中小型蝶類，前翅展約35~38mm；緣毛白色。前翅近三角形，前緣、外緣呈弧形；後翅較圓，在CuA2脈末端有一細長尾突。雌雄異型。雌蝶翅背黑褐色；雄蝶翅背有淡藍綠色金屬光澤，前、後翅緣鑲黑褐色邊。翅腹面灰白色，後翅CuA1室及肛角有黑眼紋，外圍以橙色環圍繞；前翅橫脈有黑褐色短條紋；前、後翅中央及亞外緣有黑褐色長條斑，外緣各翅室並有黑褐色圓斑。雌蝶之斑紋明顯較雄蝶粗大。

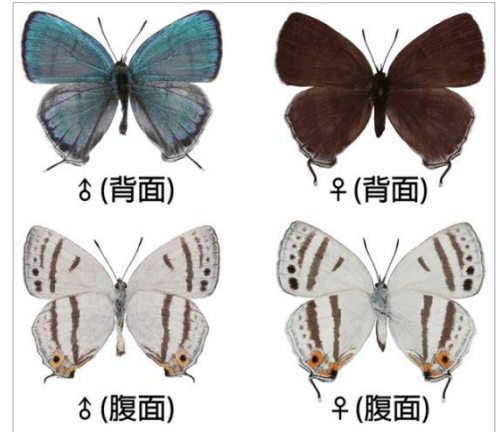
今(2017)年6月洪翊智先生在北插天山採集到一雌一雄兩隻**單帶型**夸父羅灰蝶，無論雌雄，前、後翅的腹面亞外緣都沒有黑褐色條斑(右圖-下)。由於雌雄兩隻均如此，個體斑紋變異的機率甚低，由於本種一年一化，發生期集中，「季節型」的概念亦不適用，故而以「單帶型」看待。這是以往未被紀錄過的發現。

本種卵的形狀如扁圓體，直徑約1.00mm，高約0.55mm，表面密布網目狀凹紋及短錐凸，頂部中央精孔凹陷，初產為淡藍綠色後轉為灰白色。

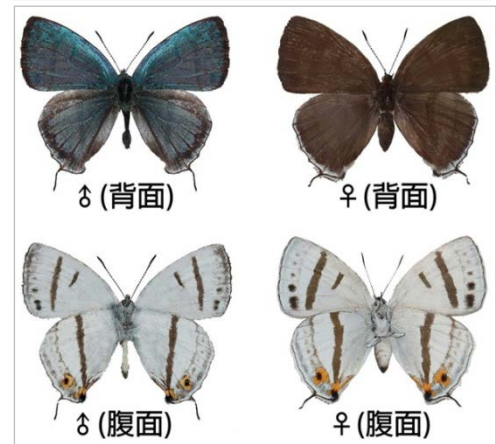
本種幼蟲齡期分四齡，頭部黑色，蟲體概呈扁平條狀，各體節散生刺毛。一齡蟲半透明褐色，刺毛灰黑色，前胸及第9腹節背側有點狀黑斑。二齡蟲白褐色；前胸散生黑色刺毛，其餘體節刺毛黃褐色；背側隱現條狀斑紋，氣門線白色。三齡蟲白褐色，前胸刺毛黑色，其他體節刺毛灰白色；背側條狀斑紋明顯，氣門及氣門下線白色。四(終)齡蟲蟲體擬態水青岡「芽鱗」的淡紅褐色，散生白褐色短刺毛，背線兩側及氣門白褐色，背線較體色暗，前胸背側有菱形暗色斑，體長17~19mm。前蛹呈淡褐色，前胸背側菱形暗斑明顯。

蛹為淡紅褐色帶蛹，長約12~14mm，兩端圓鈍似膠囊，腹部背側隆起，表面散生白褐色細毛；背中線較體色暗，其兩側在各體節有一對白褐色斜紋；氣門白色。

寄主植物： 夸父羅灰蝶幼蟲取食殼斗科(Fagaceae)俗稱台灣山毛櫸的台灣水青岡(*Fagus hayatae*)新芽及嫩葉。富士柴谷灰蝶幼蟲取食日本水青岡(*F. japonica*)與白水青岡(*F. crenata*) (白水, 2006)。貴州柴谷灰蝶幼蟲取食米心水青岡(*F. engleriana*)、水青岡(*F. longipetiolata*)、光葉水青岡(*F. lucida*)等植物(孫, 2013)。



夸父羅灰蝶 上：一般型 / 下：單帶型





棲停在台灣水青岡樹冠附近的夸父禬灰蝶（雌）

習性： 夸父禬灰蝶一年一世代，發生期集中於每年五月下旬到六月上旬，約20天。這段期間裡，成蝶於清晨太陽出來後停在較低的植物上行日光浴，待升溫到上午9點鐘左右，陸續往臺灣水青岡樹冠層移動。雄蝶通常久停在高枝葉上動也不動，有時會順著氣流快速飛行或求偶。雌蝶常飛到水青岡樹冠層後就鑽入樹叢不見蹤影。偶爾可以看到成蝶吸食樹冠上的喬木花蜜或葉上露水。由於整個夏季都可看到雌蝶在臺灣水青岡林內活動產卵，推估雌蝶的壽命可達3個月。

雌蝶的產卵活動於天晴時較有機會觀察。雌蝶多將卵單粒產於寄主冠層小枝條芽鱗痕附近。卵通常在六月開始產下，隔年三月底後才孵化，卵期估算長逾9個月。

中海拔山區春寒料峭，配合臺灣水青岡的快速抽芽，本種幼蟲成長速度相當快，幼蟲發育期通常短於3週。飼養得知若齡幼蟲和老熟幼蟲都嗜食寄主嫩葉，新芽反而並非幼蟲首選。若齡幼蟲通常躲匿在嫩葉下；中齡以後會吐絲固定新葉，造蟲巢躲匿其中；老熟幼蟲會移往樹下寄主落葉堆的暗處準備化蛹。蛹體微小，色澤擬態寄主紅褐色落葉，甚至表面散生類似發霉及蛀孔的淡色斑紋或暗點，不容易被發現。蛹期至少需要半個月才會羽化。

飼育要點： 羅尹廷（2001）的研究指出，夸父禬灰蝶幼蟲發育的起點溫度在 0°C 左右，屬於快速發育的昆蟲。山區溫度低，冬末時蝶卵大多已發育完成，隨時可孵化為幼蟲。攜至平地的過程中，如果沒有使用低溫冷藏來保存，只要溫度回升到攝氏十幾度，通常幼蟲當天就會孵化出來，所以在運輸過程中需要多加留意溫度。

夸父禬灰蝶幼蟲可在20°C/80%RH溫控環境下用保鮮盒飼養，但須定時清理排遺，拭除水漬。隨幼蟲齡期與蟲體的增長，須適時分盒，補充食草，降低蟲口密度。幼蟲通常在半個月內順利化蛹。

筆者飼養時曾以坊間花市販賣的日本水青岡和白水青岡來餵食，幼蟲照樣取食並順利化蛹。為了確保食草無藥物殘留，從花市購入後須換盆換土，隔年發芽時再取用。🦋



台灣水青岡落葉堆中剛羽化的雌蝶

致謝 蝶友蔡文基醫師和洪翊智先生提供了相關標本；大陸蝶友鄧偉健先生提供了貴州柴谷灰蝶的標本照。陳鴻慶先生不辭辛勞，特地將觀察記錄後之夸父瑾灰蝶送回原棲地野放。他們的熱心襄助使本文得以順利完成，謹此致上萬分的謝意！

參考文獻

- 內田春男。1995。麗しき蝴蝶の島よ永えに。自行出版。日本静岡。
- 王敏、范驍凌。(2002)。中国灰蝶志。河南科學技術出版社。河南鄭州。
- 白水隆。2006。日本産蝶類標準図鑑。学習研究社。
- 徐培峰。1999。「臺灣蝶圖鑑第一卷」。國立鳳凰谷鳥園。台灣南投。
- 猪又敏男。1986。大図録日本の蝶。竹書房。東京。
- 羅尹廷。2001。夸父綠小灰蝶之生態學初探。臺灣師範大學生物學系碩士論文。1-72。
- Hsu, Y. F., and M. Y. Lin 1994 Systematic position on *Sibatanozephyrus* and description of a new species from Taiwan (Lycaenidae: Theclinae). *J. Lepid Soc.* (Los Angeles), 48:128-137.
- Hsu, Y. F. 1995. Discovery of *Sibatanozephyrus* from Mainland China (Lepidoptera: Lycaenidae: Theclinae) *Tropical Lepidoptera* 6 (2): 129-130.
- Koiwaya, S. 1995. On the discovery of *Sibatanozephyrus sp.* From China and its early stages (Lycaenidae). *Butterflies* (12) : 9-12.
- Yen, S. H., and J. L. Jan, 1995. Note on life history of *Sibatanozephyrus kuafui* Hsu & Lin, 1994. (Lepidoptera: Lycaenidae). *Chinese J. Ent.* (Taipei), 15: 161-169.
- 徐海明、王敏。2013。南岭灰蝶初报。中国科技论文在线。(accessed on 31. Aug. 2017). From <http://www.paper.edu.cn/releasepaper/content/201302-236>
- 孫文浩。2013。中国蝶类寄主名录。昆蟲愛好者論壇。(accessed on 31. Aug. 2017). From <http://insect-fans.com/bbs/forum.php?mod=viewthread&tid=92336>