

沖縄県で記録された蝶類及びシロアリ類

曾我部 陽子*・板倉 修司**・前潟 光弘***・桜谷 保之***

*近畿大学大学院農学研究科環境管理学専攻

**近畿大学農学部応用生命科学科

***近畿大学農学部環境管理学科

A record of the butterflies and termites observed in Okinawa prefecture

Yoko SOKABE*, Shuji ITAKURA**, Mitsuhiro MAEGATA*** and Yasuyuki
SAKURATANI***

**Program in Environmental Management, Graduate School of Agriculture,
Kinki University, 3327-204 Nakamachi, Nara, 631-8505, Japan*

***Department of Applied Biological Chemistry, Faculty of Agriculture, Kinki
University, 3327-204 Nakamachi, Nara, 631-8505, Japan*

****Department of Environmental Management, Faculty of Agriculture, Kinki
University, 3327-204 Nakamachi, Nara, 631-8505, Japan*

Synopsis

Investigations of butterflies and termites were conducted partly on Okinawa Island, but mainly on islands in the Yaeyama Island group including Ishigaki and Iriomote, Okinawa Prefecture, between 24th and 29th March and between 20th and 25th December, 2008. In this report, the observation records and data of the individuals collected during the investigations will be presented.

Geographically, the Yaeyama Islands are located nearer to Taiwan than to Okinawa Island and many species among its biota are closer to Southeast Asia's than those of Japan's main islands. Some butterflies that inhabit the areas where typhoons develop, in particular, fly in along with the passage of the typhoons every year, and produce new generations of their species there. Those species were also identified in the investigations.

Fifty-one species of butterflies and six species of termites were observed, some of which were collected during the investigations. All the butterfly specimens to be reported as collection records are kept in the Department of Environment Management, Faculty of Agriculture, Kinki University.

Keywords : Okinawa Prefecture, Yaeyama Islands, Butterfly, Termite

1. はじめに

近畿大学農学部では、2005年に行われた学部改組により新たに環境管理学科が設立され、学内里山の維持・管理や里山に生息する生物調査を継続して行っている。さらに、翌2006年には文部科学省の「現代的教育ニーズ取組支援プログラム(現代GP)」に採択され、里山に対する教育が積

極的に行われるようになった。

このような中、環境管理学科では生態学を研究する教員や学生(大学院生及び学部生)の一部は学外、特に沖縄県に生息する生物(離島固有種など)に強い関心を抱き、大学内と異なる環境での生物調査も行うようになってきている。

2008年には、3月24～29日及び12月20～25日の日程で沖縄県(本島及び八重山諸島)に

において生物調査を行った。本稿では陸上生物班（蝶類及びシロアリ類）の採集及び目撃記録を報告する。ただし、調査の主眼を八重山諸島（石垣島・西表島）に置いたため、沖縄本島での調査は何れにおいても半日程度であり、僅かな種数の記録に留まっている。

八重山諸島は、距離的には沖縄本島よりも台湾に近く、生物相も日本本土より東南アジアに近い種類が数多く生息している。また、特に蝶類においては、毎年の台風の通過により台風発生地近辺で生息している種類が飛来・発生を繰り返している。それらの種類についても今回の調査で数種を確認することができた。

なお、採集記録として報告する蝶類標本については、全て近畿大学農学部環境管理学科の里山準備室で管理・保管されている。

2. 調査地および調査方法

今回の沖縄県における主な調査地は図1に示す通りである。沖縄本島では北部の大宜味村周辺と南部の糸満市摩文仁周辺で採集・調査を行った。主な調査方法は、採集可能な全ての個体を採集して確認した。なお、種の同定は白水^{1)・2)}に従った。また、目撃のみの蝶類は、目視で確認できる種のみにとどめた。シロアリについては、各地で採集した個体を大学に持ち帰り、「しろあり詳説」³⁾をもとに同定を行った。

石垣島では親水公園エリアを中心とした場所での採集・観察を行ったが、12月の調査の際は悪天候のため、僅かな記録に留まっている。西表島

では、船浦地区をベースに、東部は南風見田、西部は白浜地区を中心に採集・観察を行った。西表島では天候にも恵まれ、複数種の迷蝶も確認することができた。

3. 調査結果

1) 蝶類

2回の調査で採集及び目撃した蝶は、以下の51種である。このうち、土着種でないもの（迷蝶）については種名の前に◆で示している。

記録は、採集（目撃）月日、頭数（♂♀）、採集場所、採集者名の順に記載しており、目撃記録については、2～5頭を+、5頭以上を++で表している。さらに、採集場所については、沖縄本島を「本島」、石垣島を「石垣」、西表島を「西表」と表記する。

アゲハチョウ科 Papilionidae

1. ジャコウアゲハ *Byasa alcinous*

(Ⅲ -25 2♀, 本島大宜味村, 前潟) (Ⅲ -25 ++ 目撃, 本島北部) (Ⅲ -26 + 目撃, 石垣バンナ) (Ⅲ -21 + 目撃, 本島北部)

2. ベニモンアゲハ *Pachliopta aristolochiae*

(Ⅲ -26 2exs, 石垣名蔵, 前潟) (Ⅲ -26 + 目撃, 石垣バンナ) (Ⅲ -28 1ex 目撃, 西表浦内川上流) (Ⅲ -28 2exs 目撃, 西表月ヶ浜) (Ⅲ -29 1ex, 西表船浦, 前潟) (Ⅲ -29 + 目撃, 西表船浦)

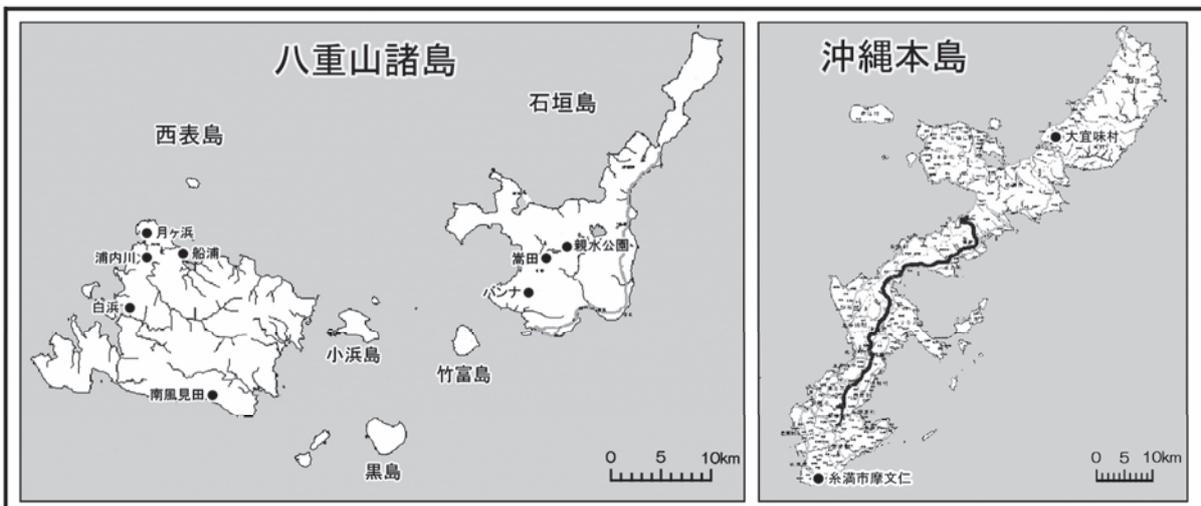


図1 調査地

資料：「カシミール3D」をもとに作成

3. アオスジアゲハ *Graphium sarpedon*

(Ⅲ -25 ++ 目撃, 本島北部) (Ⅲ -27 1ex, 西表南風見田, 前潟) (Ⅲ -28 + 目撃, 西表浦内川上流) (ⅩⅡ -22 1ex 目撃, 石垣嵩田) (ⅩⅡ -23 ++ 目撃, 西表白浜) (ⅩⅡ -24 + 目撃, 西表船浦) (ⅩⅡ -24 ++ 目撃, 西表浦内) (ⅩⅡ -24 1ex, 西表白浜, 桜谷) (ⅩⅡ -24 6exs, 西表白浜, 前潟) (ⅩⅡ -24 ++ 目撃, 西表白浜)

4. ミカドアゲハ *Graphium doson*

(Ⅲ -25 ++ 目撃, 本島北部) (Ⅲ -28 ++ 目撃, 西表浦内川上流) (ⅩⅡ -24 ++ 目撃, 西表白浜)

5. ナガサキアゲハ *Papilio memnon*

(Ⅲ -25 ++ 目撃, 本島北部) (ⅩⅡ -21 1♂, 本島大宜味村, 前潟) (ⅩⅡ -21 1♀ 目撃, 本島北部)

本種は八重山諸島には土着しておらず, 迷蝶として白化したメスなどが僅かに採集されているにすぎない. 過去には1969年に近畿大学農学部生物研究会によって行われた八重山学術調査の際に西表島で採集された白化した♀個体の記録がある⁴⁾.

6. シロオビアゲハ *Papilio polytes*

(Ⅲ -26 2♀, 石垣バンナ, 前潟) (Ⅲ -26 ++ 目撃, 石垣バンナ) (Ⅲ -29 1♀, 西表船浦, 前潟) (Ⅲ -29 + 目撃, 西表船浦) (ⅩⅡ -24 1♀, 西表船浦, 前潟)

♀には2つのタイプが存在し, 第1型(シロオビ型)は♂と同じ斑紋を持つ. これに対して第2型(ベニモン型)は, ベニモンアゲハに酷似し, 擬態の代表例の一つとして位置づけられている⁵⁾. 3月24日に採集した♀個体は2型である.

7. クロアゲハ *Papilio protenor*

(Ⅲ -25 + 目撃, 本島北部) (Ⅲ -26 2♂ 1♀, 石垣於茂登林道, 前潟) (Ⅲ -28 1♂ 目撃, 西表浦内川上流) (ⅩⅡ -23 + 目撃, 西表白浜) (ⅩⅡ -24 + 目撃, 西表船浦) (ⅩⅡ -24 ++ 目撃, 西表浦内) (ⅩⅡ -24 ++ 目撃, 西表白浜林道) (ⅩⅡ -24 1♂, 西表船浦, 前潟) (ⅩⅡ -24

1♂, 西表白浜, 桜谷) (ⅩⅡ -24 1♂, 西表白浜, 前潟)

12月24日に西表船浦で採集した♂個体は, 尾状突起が非常に短い個体であった(図版1-A).

8. オキナワカラスアゲハ *Papilio okinawensis*

(Ⅲ -25 + 目撃, 本島北部)

9. ヤエヤマカラスアゲハ *Papilio bionor*

(Ⅲ -26 1♂, 石垣於茂登林道, 前潟) (Ⅲ -26 ++ 目撃, 石垣バンナ) (Ⅲ -27 ++ 目撃, 西表南風見田) (Ⅲ -28 ++ 目撃, 西表浦内川上流) (ⅩⅡ -22 1ex 目撃, 石垣バンナ) (ⅩⅡ -24 + 目撃, 西表浦内) (ⅩⅡ -24 2♂, 西表白浜, 桜谷) (ⅩⅡ -24 2♂, 西表白浜, 前潟) (ⅩⅡ -24 ++ 目撃, 西表白浜)

シロチョウ科 Pieridae

10. ツマベニチョウ *Hebomoia glaucippe*

(Ⅲ -25 1♂ 目撃, 本島北部) (ⅩⅡ -20 ++ 目撃, 本島南部) (ⅩⅡ -21 + 目撃, 本島北部) (ⅩⅡ -24 1♀, 西表浦内, 前潟) (ⅩⅡ -24 + 目撃, 西表白浜)

11. ナミエシロチョウ *Appias paulina*

(Ⅲ -28 + 目撃, 西表浦内川上流) (ⅩⅡ -20 1♀ 目撃, 本島南部) (ⅩⅡ -23 1ex 目撃, 西表船浦) (ⅩⅡ -23 + 目撃, 西表白浜) (ⅩⅡ -24 1♀, 西表白浜, 前潟) (ⅩⅡ -24 ++ 目撃, 西表白浜)

12. タイワンキチョウ *Eurema blanda*

(ⅩⅡ -22 1ex, 石垣於茂登林道, 前潟) (ⅩⅡ -23 2exs, 西表白浜, 前潟)

石垣島と西表島において, タイワンキチョウもしくは次種キチョウの飛翔を数多く確認しているが, 飛翔中の個体において種の判別は行っていなかったため, どちらの種が多く飛翔していたかは不明である. そのため目撃は記録せず, 採集記録のみに留めることとした.

13. キチョウ *Eurema mandarina*

(ⅩⅡ -24 1ex, 西表白浜, 前潟)

14. ウスキシロチヨウ *Catopsilia pomona*

(XII-24 1♂, 西表白浜, 前潟) (XII-24 ++ 目撃, 西表白浜)

シジミチヨウ科 Lycaenidae

15. ウラギンシジミ *Curetis acuta*

(XII-24 ++ 目撃, 西表白浜)

16. ムラサキシジミ *Narathura japonica*

(III-28 1ex 目撃, 西表浦内川上流)

17. ムラサキツバメ *Narathura bazalus*

(III-28 1ex 目撃, 西表浦内川上流)

18. ヤマトシジミ *Zizeeria maha*

(XII-23 1ex, 西表船浦, 前潟) (XII-24 1ex, 西表白浜, 前潟)

19. リュウキュウウラボシシジミ *Pithecops corvus*

(XII-24 1ex, 西表白浜, 前潟) (XII-24 ++ 目撃, 西表白浜)

20. タイワンウラボシシジミ *Megisba malaya*

(XII-24 2exs, 西表船浦, 前潟)

21. ウラナミシジミ *Lampides boeticus*

(XII-24 1ex, 西表白浜, 前潟)

22. アマミウラナミシジミ *Nacaduba kurava*

(XII-24 1ex, 西表白浜, 前潟)

23. ルリウラナミシジミ *Jamides bochus*

(XII-20 ++ 目撃, 本島南部) (XII-21 ++ 目撃, 本島北部) (XII-23 ++ 目撃, 西表白浜) (XII-24 ++ 目撃, 西表白浜)

24. クロマダラソテツシジミ *Chilades pandava*

(XII-22 1♂ 目撃, 石垣嵩田)
目撃当日は, 雨風ともに激しい天気であったが, 本種は雨風を避けるようにしていた (図版 1-B).

タテハチヨウ科 Nymphalidae

25. テングチヨウ *Libythea lepita*

(III-27 ++ 目撃, 西表南風見田)

26. ヒメアカタテハ *Vanessa cardui*

(XII-24 1ex, 西表船浦, 前潟) (XII-24 ++ 目撃, 西表船浦)

27. アカタテハ *Vanessa indica*

(XII-23 1ex 目撃, 西表白浜) (XII-24 ++ 目撃, 西表船浦) (XII-24 ++ 目撃, 西表白浜)

28. ルリタテハ *Kaniska canace*

(III-26 2exs 目撃, 石垣親水公園) (III-28 2exs 目撃, 西表浦内川上流) (XII-22 1ex 目撃, 石垣バナナ) (XII-23 1ex, 西表白浜, 前潟) (XII-23 ++ 目撃, 西表白浜) (XII-24 ++ 目撃, 西表白浜)

近年, 八重山諸島には前翅表の白斑がルリ色型の別亜種 (台湾亜種 *Kaniska canace drilon*) の存在が明らかになっている^{6,7)} が, 今回採集したルリタテハは通常のタイプであった。

29. タテハモドキ *Junonia almana*

(XII-24 ++ 目撃, 西表船浦)
何れの調査の際にも, 目撃数は少なかった。

30. アオタテハモドキ *Junonia orithya*

(XII-24 1ex 目撃, 西表船浦)
何れの調査の際にも, 目撃数は少なかった。

31. コノハチヨウ *Kallima inachus*

(III-26 1ex 目撃, 石垣於茂登林道)
本種は, 沖縄県指定の天然記念物である。

32. ◆ヤエヤマムラサキ *Hypolimn an anomala*

(XII-24 1♂, 西表白浜, 桜谷) (図版 1-C)

33. イシガケチヨウ *Cyrestis thyodamas*

(III-25 ++ 目撃, 本島北部) (III-26 1♀, 石垣於茂登林道, 前潟) (III-26 ++ 目撃, 石垣親水公園) (XII-20 ++ 目撃, 本島南部) (XII-21 ++ 目撃, 本島北部) (XII-23 ++ 目撃, 西表船浦) (XII-23 ++ 目撃, 西表白浜) (XII-24 ++ 目撃, 西表船浦) (XII-24 ++ 目撃, 西表浦内) (XII-24 1♂ 1♀, 西表白浜, 前潟) (XII-24 ++ 目撃, 西表白浜)

34. タイワンキマダラ *Cupha erymanthis*

(XII-24 1ex 目撃, 西表白浜)

35. ヤエヤマイチモンジ *Athyma selenophora*

(III-28 1♀ 目撃, 西表浦内川上流) (XII-24 2♀, 西表白浜, 前潟)

36. リュウキュウミスジ *Neptis hylas*

(III-26 + 目撃, 石垣バンナ) (XII-20 + 目撃, 本島南部) (XII-21 + 目撃, 本島北部) (XII-23 1ex, 西表船浦, 前潟) (XII-23 + 目撃, 西表船浦) (XII-23 + 目撃, 西表白浜)

37. マサキウラナミジャノメ *Ypthima masakii*

(III-26 2exs, 石垣於茂登林道, 前潟) (III-27 1ex, 西表南風見田, 前潟) (XII-24 1ex, 西表白浜, 前潟)

38. リュウキュウヒメジャノメ *Mycalasis madjicosa*

(III-26 1ex, 本島北部, 前潟) (III-25 ++ 目撃, 本島北部) (III-26 2exs, 石垣於茂登林道, 前潟) (III-27 1ex, 西表南風見田, 前潟) (III-27 ++ 目撃, 西表南風見田) (III-28 1ex 目撃, 西表浦内川上流) (XII-22 + 目撃, 石垣親水公園) (XII-23 1ex, 西表白浜, 前潟) (XII-23 + 目撃, 西表白浜) (XII-24 1ex, 西表白浜, 前潟) (XII-24 ++ 目撃, 西表白浜)

39. ウスイロコノマチヨウ *Melanitis leda*

(III-26 1ex 目撃, 石垣親水公園)

40. シロオビヒカゲ *Lethe europa*

(XII-24 1ex 目撃, 西表浦内) (XII-24 + 目撃, 西表白浜)

41. オオゴマダラ *Idea leuconoe*

(III-27 ++ 目撃, 西表南風見田) (III-29 1ex, 西表船浦, 前潟) (III-29 + 目撃, 西表船浦) (XII-20 ++ 目撃, 本島南部) (XII-24 + 目撃, 西表船浦) (XII-24 1♀, 西表住吉, 桜谷) (XII-24 2♂, 西表白浜, 桜谷) (XII-24 3♂ 4♀, 西表白浜, 前潟)

42. リュウキュウアサギマダラ *Ideopsis similis*

(III-26 1ex, 石垣於茂登林道, 前潟) (III-26 + 目撃, 石垣バンナ) (III-26 ++ 目撃, 石垣親水公園) (III-27 ++ 目撃, 西表南風見田) (XII-20 ++ 目撃, 本島南部) (XII-21 + 目撃, 本島北部) (XII-22 1ex 目撃, 石垣親水公園) (XII-23 1ex, 西表白浜, 前潟) (XII-23 + 目撃, 西表白浜) (XII-24 ++ 目撃, 西表船浦) (XII-24 2exs, 西表住吉, 桜谷) (XII-24 1ex, 西表白浜, 桜谷) (XII-24 ++ 目撃, 西表白浜)

43. ヒメアサギマダラ *Parantica aglea*

(III-27 2♀, 西表南風見田, 前潟) (図版 1-D)

44. アサギマダラ *Parantica sita*

(III-27 1♀, 西表南風見田, 前潟) (XII-20 1♂ 目撃, 本島南部) (XII-21 + 目撃, 本島北部) (XII-22 1♀, 石垣親水公園, 前潟) (XII-23 2♂, 西表白浜, 前潟) (XII-23 + 目撃, 西表白浜) (XII-24 1♂, 西表白浜, 桜谷) (XII-24 1♂, 西表白浜, 前潟) (XII-24 ++ 目撃, 西表白浜)

45. スジグロカバマダラ *Denaus genutia*

(III-26 1♀, 石垣於茂登林道, 前潟) (III-26 ++ 目撃, 石垣親水公園) (III-27 ++ 目撃, 西表南風見田) (III-28 + 目撃, 西表浦内川上流) (XII-23 1♂, 西表白浜, 前潟) (XII-23 ++ 目撃, 西表白浜) (XII-24 ++ 目撃, 西表船浦) (XII-24 3♂, 西表白浜, 桜谷) (XII-24 1♂ 1♀, 西表白浜, 前潟) (XII-24 ++ 目撃, 西表白浜)

46. ◆マルバネルリマダラ *Euploea eunice*

(XII-24 1♂, 西表白浜, 桜谷) (図版 1-E)

47. ツラムラサキマダラ *Euploea mulciber*

(XII-20 ++ 目撃, 本島南部) (XII-24 3♂ 1♀, 西表白浜, 桜谷) (XII-24 1♀, 西表白浜, 前潟) (XII-24 ++ 目撃, 西表白浜) (図版 1-F)

セセリチョウ科 HesperIIDae

48. タイワンアオバセセリ *Badamia exclamationis*
(XII-24 1ex, 西表白浜, 前潟) (XII-24 + 目撃, 西表白浜)

49. クロボシセセリ *Suastus gremius*
(III-26 1ex, 石垣於茂登林道, 前潟)

50. クロセセリ *Notocrypta curvifascia*
(XII-24 1ex, 西表白浜, 前潟)

51. チャバネセセリ *Pelopidas mathias*
(XII-24 2exs, 西表白浜, 前潟)

2) シロアリ類

沖縄本島及び八重山諸島において以下の6種のシロアリを確認しているので報告する。なお、調査期間は12月のみである。

1. ヤマトシロアリ *Reticulitermes speratus*
【確認地域】沖縄本島(糸満市摩文仁)、石垣島(バンナ)、西表島(白浜)
2. イエシロアリ *Coptotermes formosanus*
【確認地域】沖縄本島(糸満市摩文仁)
3. タカサゴシロアリ *Nasutitermes takasagoensis*
【確認地域】石垣島(バンナ, 親水公園)、西表島(船浦)
4. コウシュンシロアリ *Neotermes koshunensis*
【確認地域】西表島(白浜)
5. タイワンシロアリ *Odontotermes formosanus*
【確認地域】石垣島(親水公園)、西表島(船浦)
6. ダイコクシロアリ *Cryptotermes domesticus*
【確認地域】西表島(月ヶ浜)
本種は、海岸沿いの朽ち木の中より確認された。

4. 謝辞

本研究の一部は、文部科学省の「現代的教育ニーズ取組支援プログラム(現代GP)」の補助

金による。また、八重山調査のベースとした西表島船浦の「みはらし旅館」の方々には、出発前に気候などの情報提供や現地での移動手段の援助をはじめ大変お世話になった。厚く御礼申し上げます。

5. 要約

2008年3月24~29日及び12月20~25日の日程で沖縄県(本島及び八重山諸島)において蝶類及びシロアリ類の調査を行った。今回の調査で採集した個体及び目撃記録を報告する。調査は主に八重山諸島(石垣島および西表島)で行った。

八重山諸島は、距離的には沖縄本島よりも台湾に近く、生物相も日本本土より東南アジアに近い種類が多い。特に蝶は、毎年台風の通過により台風発生地周辺で生息している種類が飛来し、発生を繰り返している。それらの種類についても今回の調査で確認することができた。

今回の調査で採集及び目撃された種は、蝶51種、シロアリ6種であった。採集記録として報告する蝶類標本については、全て近畿大学農学部環境管理学科で保管されている。

6. 引用文献

- 1) 白水隆, 「日本産蝶類標準図鑑」, (株)学習研究社, 2006年
- 2) 白水隆, 「日本の迷蝶(1)~(3)」, (有)蝶研出版, 2005~2006年
- 3) しろあり詳説編集委員会, 「しろあり詳説」, pp.1-34, (社)日本しろあり対策協会, 1980年
- 4) 八重山学術調査隊, 「近畿大学農学部 八重山学術調査報告書」, 1971年
- 5) 白水隆, 「日本産蝶類標準図鑑」, p.36-38, (株)学習研究社, 2006年
- 6) 福田晴夫ほか, 「増補改訂版 昆虫の図鑑 採集と標本の作り方」, p.47, 南方新社, 2009年
- 7) 林春吉, 「台湾蝴蝶食草與蜜源植物大圖鑑(下)」, p.86-87, 天下遠見出版股份有限公司, 2008年



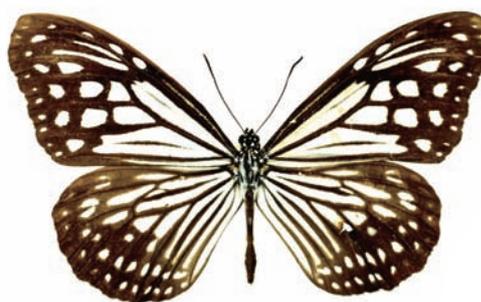
A. クロアゲハ (西表船浦)



B. クロマダラソテツジミ (石垣嵩田)



C. ヤエヤマムラサキ (西表白浜)



D. ヒメアサギマダラ (西表南風見田)



E. マルバネルリマダラ (西表白浜)



F. ツمامラサキマダラ (西表白浜)