

長野県鬼無里村の蛾類[※]

宮 田 彬

MIYATA, Akira : The moths of Kinasa village, Nagano Prefecture.

I はじめに

長野県上水内郡鬼無里村は戸隠山の西側に位置する山奥の小村である。この村の裾花川溪谷沿いに近年林道が完成し、奥地のブナ原生林の残存するところまで車で入れるようになった。

筆者は東京教育大学菅平高原生物実験所の安藤裕博士および金森正臣氏の御好意で、同実験所の車でこのブナ原生林へ入ることが出来、2晩夜間採集を試みることができた。

この夜間採集の目的の一つは、小林俊樹氏と協同で研究していた菅平高原の蛾相⁵⁾と鬼無里の蛾相を比較することであった。筆者は、菅平高原は現在では相当開拓が進みすでに本来の植生とは異なる人為的な変化が著しいと考えている。

菅平高原の高度から推定される極相林はブナ林であるが²⁾、今日の菅平高原にはブナ林は殆んど残存していない。そのことは当然幼虫時代を植物に依存している蛾類にも影響しているものと考えられる。筆者は人間活動が自然に対して働く影響力を人圧と呼び⁷⁾、その測定方法を見つけ出す必要性を痛感していた。昨年、マラリア研究のため、フィリピンのバラワン島に出張し、まだ機械文明に接していないこのような地域でも人間の農業活動により本来の植生が大きく変化させられている事実を見た。バラワン島の平地では焼畑のあとが各所に残り、それがサバンナ状の草原を形成したり、二次林へ移行する過程を示していた。このように人類の農耕開始とともに世界のどこでも自然景観が著しく変化したはずである。このような人圧の強度を知るために筆者は菅平高原とはほぼ同じ高度にあるまだ人圧の加わっていない地域の夜間採集を行ない菅平の蛾相と比較したいという希望をもっていた。そのような筆者の希望に対し、安藤博士および金森氏は鬼無里村を筆者に推せんし、採集の計画をたてて下さった。秘境奥裾花川の上流を訪ね、蛾の乱舞につつまれて過した夜は今も筆者の脳裏に鮮やかである。

2回の夜間採集で得られた蛾は13科163種で、まだまだ十分ではなく、今後機会があれば再び同地で採集してみたいと考えているが、少なくとも菅平高原と鬼無里の蛾相の相異は一応明らかになったものと考えられるので発表する。

採集の便宜を計っていただいた東京教育大学菅平高原生物実験所の安藤博士および畏友金森助手、第1回の採集に同行していただき採集を手伝っていただいた実験所の大久保仁智優文部事務官、同じく採集を手伝ってくれた筆者の妹和子に謝意を表する。

また筆者と信州の山々の昆虫との縁を結んで下さった元奈良学芸大学教授岩田正俊博士に対してもこの機会に深甚な謝意を表する。

※ 東京教育大学理学部附属菅平高原生物実験所業績 第17号

Ⅱ 採集場所および記録の方法

1) 第1回夜間採集地点および採集方法

第1回目の採集は1967年8月3日日没時より開始し、午後11時頃、蛾の飛来が衰えるまで続けた。採集地点は鬼無里村奥裾花川沿い林道の終点にあたり地理調査所の5万分の1地形図によると大体海拔1200~1300mの所である。地形図「白馬岳」の地図右端を北から流れている裾花川をさかのぼり濁沢を右に登った1247mの三角点の付近である。周囲はブナ林で、灯火位置は浅い湿原を見おろす林道上であった。蛾は主としてこの湿原の方向から飛来した。湿原はミズバショウが多く、ミズナラも生えていた。しかし湿原の向うはまだ全く伐採されていないブナ原生林である。採集はアセチレンランプ2基を約2×2.5m大の白布の前方につるし光源としたが、これはあまり明るくないので車を白布の背後に置き、ヘッドライトを点灯して湿原の方向を照らした。この間飛来した蛾の殆んど全てを採集した。なお採集地点からは村の人家の灯は全く見えず、また晴れていたが月のない暗い夜であった。

2) 第2回夜間採集地点および採集方法

第2回目の採集は1970年6月25日の日没時より開始し、蛾の飛来が衰えた午後11時まで続けた。今回はアセチレンランプは使用せず車のヘッドライトを白布の表に斜めにあてた。場所は前回の地点より約1km下方のキャンプ村のある所で、光源は谷の方向を照らした。前回の地点は高山植物（主としてミズバショウ）の保護のため車の乗り入れが禁止されており止むを得ずこの地点を選んだのである。光源の背後は道路をへだてて伐採の終わった山の斜面となっているが全体になおブナ林が残っている。天候、きわめて悪く、時々雨が降り、また多少風があり、白布がパタパタ鳴った。しかし蛾は次々飛来した。

3) 記録の方法

採集した蛾類は全て筆者自身で同定し、学名および和名は最も正しいと考えられるものを使用した。巻末の参考文献は本文中に引用したものに限ったが、同定に際しては出来るかぎり多くの文献を参考にした。

菅平に産する蛾類⁵⁾は、この目録で*印をそれぞれの番号に付しておいた。

和名の次の()内の数字は採集個体数をしめし、例えば(1♂A)とあるのは、雄1頭を8月(つまり第1回採集時)に得たことをしめしている。AおよびJはAugustおよびJuneの略で採集した月をしめしている。

Ⅲ 鬼無里産蛾類目録

COSSIDAE ボクトウガ科

- 1.* *Zeuzera leuconotum* BUTLER
ゴマフボクトウ(1♂A)

PYRALIDIDAE メイガ科

- EPIPASCHIINAE フトメイガ亜科
- 2.* *Craneophora ficki* CHRISTOPH
ナカムラサキフトメイガ(1♂A)

PYRALIDINAE シマメイガ亜科

3. *Pyrallis albigutata* WARREN
シロモンシマメイガ(1♂A)

PYRAUSTINAE ノメイガ亜科

4. *Syllepte fuscomarginalis* LEECH
クロヘリノメイガ(1♂A)
5. *Syllepte quadrimaculalis* KOLLAR
ヨツメノメイガ(1♂A)
- 6.* *Palpita nigropunctalis* BREMER

- マエアカスカシノメイガ (1♂A, 1♂J)
7. * *Circobotys nycterina* BUTLER
カギバノメイガ (2♂♂J)
8. * *Crocidophora evenoralis* WALKER
セスジノメイガ (1♂A)
9. *Prodasyenemis inornata* BUTLER
キムジノメイガ (1♂A)
10. *Pachyzancla magna* BUTLER
キモンウスグロノメイガ (1♂A)
- HETEROGENEIDAE イラガ科
11. *Apoda dentatus* OBERTHÜR
ムラサキイラガ (1♀A)
12. * *Parasa sinica* MOORE
クロンタアオイラガ (2♂♂J)
- GEOMETRIDAE シヤクガ科
- GEOMETRINAE アオシヤク亜科
13. *Dindica virescens* BUTLER
ウスアオナミシヤク (1♂J)
- LARENTIINAE ナミシヤク亜科
14. * *Trichobaptia exsecuta* C. et R. FELDER
シロオビクロナミシヤク (1♀A)
15. * *Microloba bella bella* BUTLER
ホソバナミシヤク (1♂J)
16. * *Brabira artemidora artemidora* OBERTHÜR
キリバネホソナミシヤク (2♂♂A, 2♂♂J)
17. * *Xanthorrhoe abraxina abraxina* BUTLER
キアシシロナミシヤク (1♀A)
18. * *Epirrhoe supergressa supergressa* BUTLER
フタシロスジナミシヤク (2♂♂J)
19. * *Calleulype evanescens evanescens* BUTLER
マルモンシロナミシヤク (1♀A)
20. * *Lygris ledereri inurbana* PROUT
ウストビモンナミシヤク (2♂♂A)
21. * *Lygris convergenata* BREMER
ヨコジマナミシヤク (3♂♂A)
22. * *Eustroma aerea* BUTLER
キアミメナミシヤク (1♀J)
23. * *Eustroma melancholica melancholica* BUTLER
ハガタナミシヤク (2♂♂, 1♀A)
24. *Dystroma japonica* HYDEMANN
フタテンナカジロナミシヤク (1♀J)
25. *Venusia laria ilara* PROUT
クロスジカバイロナミシヤク (1♂A)
26. *Laciniodes denigrata ussuriensis* PROUT
セジロナミシヤク (1♂A)
27. * *Melanthia procellata inquinata* BUTLER
ナカシロナミシヤク (1♂A)
- ENNOMINAE エダシヤク亜科
28. * *Calospilos sylvata fulvobasalis* WARREN
ヒメマダラエダシヤク (1♂A)
29. *Myrteta sericea sericea* BUTLER
キスジシロエダシヤク (2♂♂A)
30. * *Taeniophila unio* STAUDINGER
ミスジシロエダシヤク (1♀A, 3♂♂J)
31. * *Bapta temerata* DENIS et SCHIFFER-MÜLLER
バラシロエダシヤク (1♀A)
32. * *Pogonitis cumulata cumulata* CHRISTOPH
ウスオビヒメエダシヤク (1♀A)
33. * *Synegia hadassa hadassa* BUTLER
ハグルマエダシヤク (1♂, 1♀A)
34. * *Synegia ichinosawana* MATSUMURA
マルハグルマエダシヤク (1♂A)
35. *Semiothisa shanghaiaria* WALKER
シヤンハイオエダシヤク (1♀A)
36. * *Metabraxas clerica clerica* BUTLER
オオシロエダシヤク (6♂♂A)
37. *Arichanna tetrica tetrica* BUTLER
キジマエダシヤク (1♀J)
38. * *Arichanna gaschkevitchii gaschkevitchii* MOTSCHULSKY
ヒヨウモンエダシヤク (2♂♂A)
39. *Cleora insolita* BUTLER
ルリモンエダシヤク (1♀J)
- 井上³⁾の雌交尾器の図を参考に本種と同定した。菅平で採集されたキタルリモンエダシヤク *C. cinctaria fumada* INOUE は鬼無里では採れない。
40. *Peribatodes aeshmessa* PROUT
マルバトビスジエダシヤク (3♂♂A)
41. *Alcis pryeraria* LEECH
オオナカホシエダシヤク (2♂♂A)
42. * *Deileptenia ribeata* CLERCK
マツオオエダシヤク (1♀A)
43. * *Boarmia roboraria arguta* BUTLER

- ハミスジエダシヤク (6♂♂, 1♀A)
44. * *Serraca punctinalis conferenda* BUTLER
ウスバミスジエダシヤク (3♂♂J)
45. *Cusiala stipitaria karuizawaensis* BRYK
セプトエダシヤク (1♂J)
46. *Ectropis bistortata* GÖZE
フトフタオビエダシヤク (6♂♂A)
47. * *Aethalura ignobilis ignobilis* BUTLER
ハンノトビスジエダシヤク (1♂J)
48. *Scionomia anomala anomala* BUTLER
ツマキウスグロエダシヤク (1♂A)
49. * *Scionomia sinuosa* WILEMAN
コツマキウスグロエダシヤク (1♂J)
50. * *Buzura recursaria superans* BUTLER
ウスイロオオエダシヤク (1♂A)
51. *Proteostrenia pica* WILEMAN
モンキクロエダシヤク (1♂A)
52. * *Gonodontis aurata* PROUT
キイロエグリヅマエダシヤク (3♂♂, 1♀J)
53. * *Zethenia albonotaria nesiotis* WEHRLI
モンシロツマキリエダシヤク (2♂♂J)
54. * *Selenia tetralunaria tetralunaria* HUFNAGEL
ムラサキエダシヤク (1♂A)
55. *Endropiodes indictinaria indictinaria* BREMER
ツマキリエダシヤク (1♂A)
56. * *Lithina chlorosata* SCOPOLI
シダエダシヤク (1♂J)
57. * *Ouraapteryx persica* MÉNÉTRIÈS
フトスジツバメエダシヤク (1♂A)
- DREPANIDAE カギバガ科
- DREPANINAE カギバガ亜科
58. * *Auzata superba* BUTLER
ヒトツメカギバ (1♂A)
59. * *Falcaria curvatula acuta* BUTLER
オビカギバ (2♂♂J)
60. * *Callidrepana patrana palleolus* MOTSCHULSKY
ギンモンカギバ (2♂♂A)
61. * *Albara japonica* MOORE
ヤマトカギバ (1♂A, 1♂J)
- ORETINAE インドカギバガ亜科
62. * *Psiloreta pulchripes* BUTLER
アシベニカギバ (1♂A)

THYATIRIDAE トガリバガ科

63. * *Thyatira batis* LINNÉ
モントガリバ (3♂♂A, 1♂J)
64. * *Macrothyatira flavida flavida* BUTLER
キマダラトガリバ (9♂♂A)
65. * *Cymatochrocis dieckmanni* GRAESER
ウスベニアヤトガリバ (5♂♂A, 1♂J)
66. *Tethea fluctuosa* HÜBNER
ヒトテントガリバ (1♂J)
67. * *Parapsestis umbrosa* WILEMAN
ウスジロトガリバ (2♂♂2♀♀A, 4♂♂1♀J)
68. *Betapsestis takeuchii* MATSUMURA
タケウチトガリバ (2♂♂A)
69. * *Mesopsestis undosa* WILEMAN
ナミスジトガリバ (1♂A)

LASIOCAMPIDAE カレハガ科

70. * *Philudoria potatoria* LINNÉ
ヨシカレハ (3♂♂A)

NOTODONTIDAE シヤチホコガ科

NOTODONTINAE モンシヤチホコ亜科

71. *Desmocraera punctatella* MOTSCHULSKY
ブナアオシヤチホコ (7♂♂, 2♀♀J)
72. * *Cnethodonta grisea grisea* STAUDINGER
シロシヤチホコ (1♀A)
73. * *Urodonta viridimixta* BREMER
シロテンシヤチホコ (1♀J)
74. *Gangaridopsis citrina* WILEMAN
アカシヤチホコ (1♂J)
75. * *Peridea gigantea* BUTLER
ナカキシヤチホコ (1♀A)
76. *Peridea maltrechtii* OBERTHÜR
マルモンシヤチホコ (1♂A)
77. *Hiradonta takaonis* MATSUMURA
オオウスグロシヤチホコ (1♂A)
78. * *Semidonta biloba* OBERTHÜR
クヌギシヤチホコ (3♂♂J)
79. *Epinotodonta fumosa* MATSUMURA
ウスグロシヤチホコ (1♀A)

80. * *Shaka atrovittatus* BREMER
クビワシヤチホコ (4 ㊦㊦ J)
81. *Shachia circumscripta* BULTER
ニッコウシヤチホコ (4 ㊦㊦ J)
82. *Drymonia japonica* WILEMAN
コトビモンシヤチホコ (3 ㊦㊦ A)
83. * *Gonoclostera timonides latipennis* BUTLER クワゴモドキンヤチホコ (1 ㊦ J)
- NOCTUIDAE ヤガ科
- PANTHEINAE ウスベリケンモン
亜科
84. * *Anacronicta nitida* BUTLER
ウスベリケンモン (1 ㊦ J)
85. *Anacronicta plumbea* BUTLER
ナマリケンモン (1 ♀ A)
- APATELINAE ケンモン亜科
86. * *Belciades virens* BUTLER
アオケンモン (2 ㊦㊦ A)
87. *Nacna sugitanii* NAGANO
スギタニケンモン (8 ㊦㊦ 2 ♀ ♀ A, 1 ㊦ J)
88. * *Diphtherocome alpium* OSBECK
ゴマケンモン (1 ㊦ J)
89. * *Craniphora praeclara* GRAESER
ニッコウケンモン (1 ㊦ J)
90. *Hampsonidia jankowskii* OBERTHÜR
クロフケンモン (2 ㊦㊦ A)
91. * *Apatele major* BREMER
オオケンモン (1 ㊦ J)
- NOCTUINAE モンヤガ亜科
92. * *Sineugraphe exusta* BUTLER
カバスジャガ (2 ♀ ♀ A)
93. * *Sineugraphe dysgnosta* BOURSIN
ウスイロカバスジャガ (4 ㊦㊦ 5 ♀ ♀ A)
94. * *Diarsia deparca* BUTLER
コウスチヤガ (1 ㊦ A, 1 ㊦ 1 ♀ J)
95. * *Diarsia brunnea* DENIS et SCHIFFER-MÜLLER ミヤマアカヤガ (6 ㊦㊦ 1 ♀ A)
96. * *Diarsia ruficauda* WARREN
ウスイロアカフヤガ (1 ♀ A)
97. * *Amathes c-nigrum* LINNÉ
シロモンヤガ (5 ㊦㊦ J)
98. * *Amathes ditrapezium orientalis* STRAND タンボヤガ (1 ㊦ A)
99. * *Amathes efflorescens* BUTLER
キンタミドリヤガ (6 ㊦㊦ A)
100. * *Anaplectoides prasina* DENIS et SCHIFFERMÜLLER アオバヤガ (2 ㊦㊦ A)
101. * *Anaplectoides virens* BUTLER
オオアオバヤガ (2 ㊦㊦ A)
- HADENINAE ヨトウガ亜科
102. * *Mamestra persicariae japonica* BRYK
シラホシヨトウ (1 ㊦ J)
103. *Mythimna divergens* BUTLER
ナガフタオビキヨトウ (4 ㊦㊦ 1 ♀ A)
104. * *Leucania conigera* DENIS et SCHIFFERMÜLLER シロテンキヨトウ (1 ㊦ A)
105. * *Leucania flavostigma singularis* BUTLER マダラキヨトウ (1 ㊦ A)
- CUCULIINAE セダカモクメ亜科
106. * *Valeriodes viridimacula* GRAESER
アオバハガタヨトウ (1 ㊦ A)
- AMPHIPYRINAE カラスヨトウ亜科
107. * *Apamea oriens* WARREN
アカモクメヨトウ (5 ㊦㊦ A)
108. *Apamea hamptoni* SUGI
ネスジシラクモヨトウ (2 ㊦㊦ A)
- 本種は杉¹²⁾によりシラクモヨトウ *A. conciliata* として図説された種であるが、後に杉¹³⁾により上記の学名が与えられ和名も改訂された。同定には杉の図説した交尾器の図を参考にした。
109. * *Apamea lateritia* HUFNAGEL
オオアカヨトウ (2 ㊦㊦ A)
110. *Apamea commixta* BUTLER
ヒメハガタヨトウ (11 ㊦㊦ A)
- 杉の図説¹²⁾により一応本種と同定したが、この種と似た種が他にもあるようである。
111. * *Apamea kawadai* SUGI
マエアカシロヨトウ (1 ㊦ A)
- 杉¹¹⁾の原記載のゲニタリア図を参考に同定した。
112. * *Apamea askoldis* OBERTHÜR
コマエアカシロヨトウ (1 ㊦ A)
113. * *Triphaenopsis lucilla* BUTLER
シロホシキンタヨトウ (2 ㊦㊦ A)
114. * *Triphenopsis cinerens* BUTLER
ウスキンタヨトウ (5 ㊦㊦ A)

115. * *Bambusiphila vulgaris* BUTLER

ハジマヨトウ (2♂♂A)

116. * *Amphipoea ussuriensis* PETERSEN

シヨウブヨトウ (5♂♂1♀A)

全個体のゲンタリアを検したが、菅平では普通のタカネシヨウブヨトウやミヤマシヨウブヨトウは見出されなかった。

117. *Euplexia aureopuncta* HAMPSON

モンキアカガネヨトウ (3♂♂A)

118. *Euplexia bella* BUTLER

コゴマヨトウ (1♂A)

119. * *Phlogophora beatrix* BUTLER

キグチヨトウ (6♂♂J)

120. * *Chytonix albonotata* STAUDINGER

ネグロヨトウ (3♂♂A)

121. * *Axylia putris* LINNÉ

モクメヨトウ (2♂♂J)

122. * *Amphipyra pyramidea* LINNÉ

シマカラスヨトウ (7♂♂A)

123. * *Amphipyra erebina* BUTLER

オオウスズマカラスヨトウ (1♂A)

124. * *Amphipyra schrenckii* MÉNÉTRIÈS

ツマジロカラスヨトウ (9♂♂4♀♀A)

125. *Cosmia unicolor* STAUDINGER

ミヤマキリガ (3♂♂A)

126. * *Cosmia exigua* BUTLER

イタヤキリガ (2♂♂A)

127. *Cosmia moderata* STAUDINGER

キンタキリガ (7♂♂A)

128. * *Cosmia variegata* OBERTHÜR

マダラキボンキリガ (5♂♂A)

129. *Perigea cyclica* HAMPSON

シロテンクロヨトウ (1♂A)

130. * *Chasminodes albonitens* BREMER

クロハナギンガ (4♂♂6♀♀A)

131. * *Chasminodes harutai* SUGI

ハルタギンガ (4♂♂4♀♀A)

132. * *Chasminodes unipuncta* SUGI

ヒメギンガ (16♂♂7♀♀A)

133. * *Chasminodes nervosa* BUTLER

ウラギンガ (4♂♂1♀A)

NYCTEOLINAE キノカワガ亜科

134. * *Kerala decipiens* BUTLER

ハネモンリング (1♂1♀A, 2♂♂J)

135. * *Gelastocera exust* BUTLER

クロオビリング (1♂J)

136. *Hypocarea conspicua* LEECH

カバイロリング (1♂A)

137. *Parhylophila celsiana* STAUDINGER

オレクギリガ (1♀A)

138. * *Ariolica argentea* BUTLER

ギンボシリング (1♂A)

EUSTROTIINAE コヤガ亜科

136. * *Lithacodia falsa* BUTLER

スジシロコヤガ (2♂♂3♀♀A)

PLUSIINAE キンウワバ亜科

140. * *Plusia ornatissima* WALKER

ギンボシキンウワバ (1♂J)

CATOCALINAE シタバ亜科

141. * *Catocala dissimilis* BREMER

エゾシロシタバ (1♂A)

142. * *Catocala nubila* BUTLER

ゴマシオキシタバ (11♂♂A)

143. * *Sypnoides hercules* BUTLER

アヤクチバ (5♂♂A)

144. *Hypersypnoides astrigera* BUTLER

ヒメアヤクチバ (2♂♂J)

145. *Diomea jankowskii* OBERTHÜR

マエヘリモンクチバ (1♂A)

146. *Hypostrotia cinerea* BUTLER

マエジロクチバ (1♂A)

HYPENINAE アツバ亜科

147. * *Dichromia amica* BUTLER

クロキンタアツバ (1♂A)

148. * *Hypena tristalis* LEDERER

ミツボシアツバ (2♂♂A)

HERMINIINAE クルマアツバ亜科

149. *Zanclognatha fascialis* LEECH

オビアツバ (4♂♂A)

150. *Adrapsoides reticulatis* LEECH

アミメアツバ (3♂♂A)

151. * *Capnistis albinotata* BUTLER

シロモンアツバ (1♂A, 1♂J)

ARCTIIDAE ヒトリガ科

- LITHOSIINAE コケガ亜科
 152. * *Agylla gigantea* OBERTHÜR
 キペリネズミホソバ (2 ♀♀A, 1 ♂J)
 153. *Chionaema hamata* WALKER
 アカスジシロコケガ (1 ♂A)
 154. *Miltochrista aberrans* BUTLER
 ハガタベニコケガ (2 ♂♂A)
 155. * *Miltochrista pulchra* BUTLER
 ゴマダラベニコケガ (1 ♂A)
- ARCTIINAE ヒトリガ亜科
 156. * *Spilarctia seriatopunctata* MOTSCHULSKY
 スジモンヒトリ (1 ♂A, 2 ♂♂J)
 157. *Spilarctia subcarnea* WALKER
 オビヒトリ (1 ♂A)
 158. * *Spilosoma punctaria* CRAMER
 アカハラゴマダラヒトリ (1 ♂J)
 159. * *Rhyparioides nebulosa* BUTLER
- ベニシタヒトリ (1 ♂ 1 ♀A)
 NOLIDAE コブガ科
 160. *Lamprothripa lactaria* GRAESER
 コマバシロコブガ (1 ♀A)
 この種は従来ヤガ科のキノカワガに分類されていたが、岩田らにより幼虫が発見され⁴⁾、コブガ科に属することが判明した。
 SATURNIIDAE ヤママユガ科
 161. * *Actias artemis aliena* BUTLER
 オオミズアオ (5 ♂♂ 1 ♀J)
 SPHINGIDAE スズメガ科
 162. * *Acosmeryx naga* MOORE
 ハネナガブドウスズメ (1 ♂J)
 163. *Macroglossum saga* BUTLER
 クロホウジャク (1 ♂J)
- 以上 13科 163種

表1 鬼無里の蛾の科別種類数

科	名	属の数	種類数	菅平との共通種
COSSIDAE	ボクトウギ科	1	1	1
PYRALIDIDAE	メイガ科	8	9	4
HETEROGENEIDAE	イラガ科	2	2	1
GEOMETRIDAE	ジャクガ科	40	45	29
DREPANIDAE	カギバガ科	5	5	5
THYATIRIDAE	トガリバガ科	7	7	5
LASIOCAMPIDAE	カレハガ科	1	1	1
NOTODONTIDAE	シャチホコガ科	12	13	6
NOCTUIAE	ヤガ科	44	68	50
ARCTUDAE	ヒトリガ科	6	8	5
NOLIDAE	コブガ科	1	1	0
SATURNIIDAE	ヤママユガ科	1	1	1
SPHINGIDAE	スズメガ科	2	2	1
合	計	130	163	109

IV 鬼無里の蛾相に関する考察

長野県鬼無里村で採集した蛾は目録に示した通り13科130属163種である(表1)。そのうち菅平高原に産する種は109種で、共通種率^{5),7)}は67.0%である。残り54種は菅平では記録されていない種である。わずかに2晩の夜間採集の結果だけなので、鬼無里の蛾について十分なことを述べることはできないが以下若干の考察を加える。

1. カラスヨトウ・シタバ指数について

鬼無里の蛾を論じる上で、菅平の蛾⁵⁾で提案したカラスヨトウ・シタバ指数（以下AC指数と略す）は一つの手がかりであるので考察の順序として、まずこの点から議論をすすめる。この指数はある地域の蛾類構成の特徴を理解するための一つの指標として提案されたもので、この指数が50以上の場合はその地方が日本列島の北部または山地に位置し、50以下の場合は中部以南か暖地系蛾の侵入の著しい地方である。

当時一つの亜科として考えられていたシタバ亜科 Catocalinae は、今日 Catocalinae と Othreinae の二つの亜科に分けられることがある。もとのシタバ亜科はきわめて大きな亜科で明らかに異質な種を含んでいるので、分類学的には分けることが妥当であると考えられる。しかし当分の間AC指数として分布論を展開して行くことに実際上の無理がないならば、もとのままの Catocalinae 亜科として取扱うことが許されるかも知れない。

鬼無里のカラスヨトウ亜科は27種、シタバ亜科は6種で、AC指数82、これは今までに筆者のしらべた蛾類目録によると日本のどの地方よりも高い値をしめしている⁵⁾。菅平の蛾発表後、新しく出た各地の蛾類目録をもとに各地のAC指数を見てみよう（表2）。

南千島⁶⁾

北海道と関連するので興味深い地方である。AC指数76。この値は北海道の67、62よりもあきらかに高く、北方に偏するほどこの値が高くなるという傾向によく符号している。

木曽谷^{8), 9)}

長野県木曽谷のAC指数は53で、この値はほぼ長野県の各地の値（白馬村55、菅平58と近いが、この地方には幾分暖地系の蛾の侵入があるようである。

群馬県¹⁾

AC指数56で菅平と近い値をしめす。群馬県の蛾の編者は「しかし本県は北方系に属さない。勿論中部山岳系の蛾も沢山得られるが、南方系の蛾といわれているツキワクチバ、ソトモンツトガ、ヨシノキシタバ、リュウキューキノカワガ、シラホシアシブトクチバなど多数の種類が記録されている。」¹⁾ (p. 135) と述べている。どのような蛾類が南方系で、どのような種が北方系であるかは、まだ筆者自身ははっきり定義できないので、結論的に云えないにしても、群馬県の低地には南方系の種が侵入していることは確かであるが、全体としては菅平と同じように北方系の要素が濃い地方と考えている。筆者が今までに発表した、いくつかの蛾類目録では、北方系種（または寒地系）、南方系種（または暖地系）という語を莫然と使用しているが、一応その使用に際しては第三紀、第四紀の地史、古地理、古気候を念頭において東南アジア方面に近縁種の多いものを南方種、中国大陸やシベリアに近縁種が多いものを北方種として扱った。

摩耶山¹⁴⁾

兵庫県の六甲山系に属する摩耶山のAC指数は46で典型的な平地の値である。採集地は、シイ、アカガシの繁茂する暖帯林で、採集地点は550mと760mの二つのロープウェイの駅である。

長崎市

筆者の所蔵標本によるとAC指数は29である。長崎県全体でも大体これに近い値をしめす。

対馬

対馬のAC指数は28で長崎市と殆んど変わらない。なお図鑑類から推定した屋久島のAC指数もほぼ30前後である。なお対馬のAC指数は、近く発表予定の長崎県蛾類目録のために収集した多数の文献を参考にして計算した。

各地のAC指数を検討して云えることは、北方に行くほど値が高く、南方に行くほど低く明らかな地理的傾斜がみられるということである。また山地ではAC指数が高く、平地では低く出るのも特徴的である。なお暖地で出現するカラスヨトウ亜科の蛾は菅平や鬼無里には分布しない暖地系の種類である。同じことはシタバ亜科でも云えることで、例えば *Catocala* 属は長崎では、きわめて稀になり別の属の種が種類数も個体数も増す。

今までAC指数を計算した日本各地の25地域の中では、鬼無里のAC指数は最も高い。海拔高度の似ている菅平と比較しても明らかに差がある。鬼無里の植生は先に述べたようにブナ林であり、一方菅平高原の極相林はブナ林と云われているが²⁾、現在はブナは殆んどみられない。長野県のブナ林は下草などを考慮すると決して一様ではないということなので(金森正臣氏および信州大学吉田利男氏の話)、同じブナ林であっても鬼無里と他のブナ林では多少の違いがあるかも知れないが、ブナ林ではAC指数が高いという傾向が将来他の地方のブナ林でも証明されるかも知れない。少なくともAC指数は植生と密接な関係をもった値であるということは十分考えられることであり、森林の植物構成と関連して研究する必要があるようである。その点は筆者の将来の課題としたい。それはともかく菅平高原の蛾相がさまざまな要素を含んでいるのに対し、鬼無里の蛾相は比較的単調であるといえよう。将来鬼無里のブナ林が完全に伐採された場合には、まずシタバ亜科の蛾の侵入が起り、指数が50~60程度まで低下するものと考えている。

2. 鬼無里に多いヤガ科の種類について

次にヤガ科を中心にどのような種が多いか検討する。

鬼無里にはカラスヨトウ亜科が多いことがまず目につく。6個体以上採集された蛾を科別にわけてみるとヤガ科13種(うち9種はカラスヨトウ亜科)、シヤクガ科3種、トガリバガ科3種、ヤママユガ科1種、シヤチホコガ科1種、計21種である。

A. カラスヨトウ亜科では *Apamea* 属が多く6種産し、この種類数は菅平と同じである。*Cosmia*、*Chasminodes* などの属も個体数、種類数ともに多い。

Amphipoea 属は菅平では3種産するが、鬼無里では1種だけである。この属のショウブヨトウ以外の2種の分布は特異であって¹⁰⁾、鬼無里では他の2種が産しないのは興味深い。

B. シタバ亜科では *Catocala* 属が少ないのが鬼無里の特徴である。菅平の15種に対し、2種と少なく、特に同じ時期に菅平では多産するハイモンキンタバ、ノコメキンタバが鬼無里では採れなかった。

C. 菅平には産しない種で鬼無里で比較的多かった種は次のような種がある。スギタニケンモン、ナガフタオビキヨトウ、ヒメハガタヨトウ、モンキアカガネヨトウ、ミヤマキリガ、キンタキリガ、オビアツバ、アミメアツバ。

D. 菅平にも産するが鬼無里で特に個体数の多かった種は以下のような種がある。ウスイロカバスジャガ、ミヤマアカフヤガ、キンタミドリヤガ、アカモクメヨトウ、ウスキンタヨトウ、ショウブヨトウ、キグチヨトウ、シマカラスヨトウ、ツマジロカラスヨトウ、マダラキボシキリガ、クロハナギンガ、ハルタギンガ、ヒメギンガ、ウラギンガ、スジシロコヤガ、ゴマンオキンタバ。

E. 筆者は菅平の蛾の分布を下の5分布型に分けた⁵⁾。

- ① 中部山岳地帯、北海道に普通で、本州の南、四国、九州の山地でも採れるが、低地帯では殆んど採れない。
- ② 中部山岳地方と北海道に産するもので、①のように本州の南部や四国、九州の産地は知られていない。
- ③ 中部山岳地方以外の産地は全く知られていない種。分布のよくわかっていない種もあるので将来他の産地が発見される可能性はある。ミヤマモンキチヨウのような氷河時代の遺存種もここに入る。
- ④ 北海道には産しないが、関西、四国、九州の山地および低地に共通するヤガで、大部分がシタバ亜科に属する。
- ⑤ 日本全土に分布する種で、低地および山地に産し、その一部は汎世界的な分布をしめす。その分布は農業など人間活動と関係しているらしい。

鬼無里の蛾の殆んどが①と②に入り、C, Dで列挙した種はいずれもそのどちらかの分布型に属している種が多い。③に属する種は鬼無里では全く見出されていない。④も見出されていないが、⑤に属するきわめて少数のヤガがある（例えばマダラキョトウ）。菅平では③、④に属する若干の種が見出される。菅平で③が見出されるのは、海拔2300mの四阿山の山麓に位置していることに関係があるようで、このグループは将来も鬼無里で発見される可能性は少ない。

3. ヤガ以外の蛾類について

全体の傾向はヤガ科と大体同様である。シャチホコガ科が比較的多く、特にブナを食草とするブナアオシャチホコは多かった。

表2 鬼無里と日本各地のヤガ相の比較

亜科名	地名 長野県 鬼無里	南千島	群馬県	長野県 木曾谷	兵庫県 摩耶山	長崎県 対 島	長崎県 長崎市
PANTHEINAE	2	2	5	6	2	1	0
APATELINAE	6	2	20	21	3	4	3
CRYPHINAE	0	0	2	5	1	1	0
HELIOTHIDINAE	0	1	3	5	2	1	1
NOCTUINAE	10	14	39	39	12	5	3
HADENINAE	4	13	49	52	21	4	9
CUCULLINAE	1	4	37	28	7	0	3
AMPHIPYRINAE	27	26	102	98	32	13	20
EUTELINAE	0	0	3	2	2	1	3
NYCTEOLINAE	5	2	20	15	9	2	4
EUSTROTHINAE	1	4	32	38	14	6	7
PLUSINAE	1	10	27	26	12	2	8
CATOCALINAE	6	8	81	86	38	34	48
HYPENINAE	2	1	19	20	7	4	6
HERMINIINAE	3	6	29	33	9	12	9
合 計	68	93	468	474	171	90	124
A C 指 数	82	76	56	53	46	28	29

その他の科ではトガリバガ科も多い科である。スズメガ科は少なく、わずか2種で、いずれもブナ林と関係のない種である。シャクガ科は種類も多くヤガ科と同じようにいくつかの分布型にわけて考察できるものと考えられるが今回は省略する。

菅平を特徴づける草原性の蛾（例えばヒトリガ科）が貧弱であることも菅平の特徴である。

V 結論および要約

ある地域の蛾相の分布を論じるためには、植生をはじめさまざまな要素を考えにいれなければならない。また出来るだけ詳しくすでに発表されている目録の内容を検討することも必要である。そのような資料を集積し、検討して行くことにより将来日本の蛾の分布の特徴が植生、気候、地史などの関連から論ずることが出来るようになるものと考えられる。

1. 鬼無里で採集された蛾は13科130属163種である。そのうち109種は菅平高原と共通しており、共通種率は67.0%である。
2. 鬼無里のカラスヨトウ・シタバ指数（AC指数）は82で、日本各地25地域のAC指数と比較して最も高い値をしめす。鬼無里のAC指数がこのように高いのはブナを中心とする植生が原因であるように考えられる。
3. 指数が高いことから予想されるように、鬼無里では、日本列島の主として南部および低地に分布する種は得られなかった。
4. ヤガ科以外の蛾類については、特に検討を加えなかったが、ヤガ科に見られたものと同様の傾向がみられるものと考えられる。鬼無里では草原性の蛾を欠いている。

VI 参考文献

1. 赤城昆虫同好会編 1967 群馬県の蛾特集号 赤城8(1), 1~135.
2. 林 一六 1967 菅平地方における植物遷移の研究(1) 菅平高原生物実験所研究報告第1号, 1—18.
3. INOUE, H. 1968 On the genus *Cleora* of Japan (Lepidoptera, Geometridae). *TINEA* 7 (2), 158—166.
4. 岩田一彦・松浦寛子 1967 コマバシロコブガ(改称)の幼生期について 蛾類通信 No. 46, 458—459.
5. 小林俊樹・宮田 彬 1968 菅平高原とその周辺の蛾類 東京教育大学菅平高原生物実験所研究報告 第2号 40—81.
6. 桑山 寛 1967 南千島昆虫誌 北農会刊
7. 宮田 彬 1967 奈良市産蛾類について〔Ⅲ〕 佳香蝶 21(80), 187—191.
8. 宮田 渡 1968 木曽谷の蛾 信濃生物会
9. 宮田 渡 1969 木曽谷の蛾 補遺Ⅰ. 信濃生物会会報 No. 20, 19—24.
10. 杉 繁郎 1955 いわゆるショウブヨトウとその近似種について 昆虫23, 158—169.
11. SUGI, S. 1955 Description of two new Japanese Noctuidae. *TINEA* 2 (1/2) 105—108.
12. 杉 繁郎 1959 原色日本昆虫図鑑Ⅰ. 北隆館.

13. SUGI, S. 1963 Four new species and one new subspecies of genus *Apamea* Ochs. from Japan, with notes on some related species. *TINEA* 6 (1/2) 9—16.
14. 田中 落 1967 神戸摩耶山に産する大蛾類 佳香蝶 1971, 89—104.

ABSTRACT

Kinasa village is in a local mountainous area of Nagano prefecture, Central Japan, where moths were collected on 3 August 1967 and 25 June 1970.

The light trap collections of moths were done at the western side of Mt. Togakushi around the upper part of the Susobana-River. The height of the site is about 1,300 m above the sea level. The flora of this area is a virgin forest predominantly composed of *Fagus crenata*.

The main purpose of this study is to make up a moth list collected at this area and to examine the characteristics of the distribution by comparing the fauna with that of other areas of Japan, especially of Sugadaira plateau.

Thirteen families, 130 genera and 163 species of moths were recorded in this area.

Except for some species epidemic in whole Japan, the moth fauna is composed of only the northern and mountainous species and no common species has been found to the fauna of the southern or level land.

The *Amphipyridae-Catocalinae*-Index is 82, which is the highest value ever recorded in Japan.

It is assumed that the moth fauna of Kinasa village depends on the virgin forest of *Fagus crenata* which is the climax forest in this area.

(長崎大学熱帯医学研究所疫学部 : Department of Epidemiology, Institute for Tropical Medicine, Nagasaki University)