

6. 危機に瀕する蝶



ウスイロヒョウモンモドキ♀ (2006/7/16 兵庫県美方郡美香町) <近藤>

環境の変化と個体数の減少

日本には約240種のチョウが生息しているが、72種(92亜種)が環境省版レッドリスト2020に掲載されている⁵⁴。そのうち17の種または亜種が絶滅危惧IA類(ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの)、18の種または亜種が絶滅危惧IB類(IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの)に当たる。また、モニタリングサイト1000の報告書によると、評価対象種の33%にあたる34種が、1年当たり3.5%以上の個体数減少率を示しており、急速に数を減らしていることが報告されている⁵⁵。

草地性のチョウには減少が著しいものが少なくない。オオルリシジミは、東北、中部、九州地方の一部から記録があるが、東北集団はおそらく1970年代に絶滅した⁵⁶。現在の確実な生息地は、長野県と熊本県の一部に限られる。アサマシジミは、北海道および関東から中部地方の一部に局地的に分布しているが、各地で減少し、とくに北海道では危機的な状況にある²²。ミヤマシジミは、東北から中部地方の一部に局所的に分布するが、山形県、宮城県、石川県では絶滅した⁵⁶。草地性蝶類の中でも、オオルリシジミやアサマシジミのように年に一回しか発生しない種はとくに絶滅リスクが高い⁵⁷。

オオウラギンヒョウモンは、最も数を減らしたチョウの一つだ。高度経済成長期以前には、本州、四国、九州に広く分布しており、1960年代までは市街地の公園などでも姿が見られた⁵⁸。しかし、現在ではおそらく山口県と九州の一部にしか生息していない²²。京都府内でも木津川流域を中心に多産したが、1990年代以降は確実な記録がない⁵⁹。本種が好む大規模で背丈の低い草原が農業形態の変化や開発によって失われたことが、減少の要因の一つとして指摘されている。現在では、そうした環境が図らずも維持されている自衛隊の演習場などで生きながらえている。

ヒョウモンモドキは、かつては関東から中部と中国地方の各地に局地的に分布していたが、現在ではおそらく広島県の一部の地域にしか生息していない。一般に山地の湿性草原に生息するが、現在では絶滅してしまった中部地方では高原における草地の凹地で発生することもあったという⁵⁸。生息地が開発によって失われたことが減少の要因の一つとして指摘されているが、人の手が入っていないと思われる生息地でも個体数の大きな変動が観察されるため、消長の原因はそれだけではない可能性もある。



127 (オオルリシジミ♂;表)の拡大



129 (アサマシジミ♂;表)の拡大



オオルリシジミ *Shijimiaeoides divinus*

本州亜種: 絶滅危惧IA類 (CR)

九州亜種: 絶滅危惧IB類 (EN)

127. ♂ 長野県小県郡蓼科村 (1992/5/10-20 羽化); 本州亜種

128. ♀ 長野県小県郡蓼科村 (1992/5/10-20 羽化); 本州亜種

アサマシジミ *Plebejus subsolanus*

北海道亜種: 絶滅危惧IA類 (CR)

本州亜種: 絶滅危惧IB類 (EN)

本州高地亜種: 絶滅危惧II類 (VU)

129. ♂ 北海道十勝支庁広尾郡忠類村 (2004/6/16 羽化); 北海道亜種

130. ♀ 北海道十勝支庁河西郡更別町 (2005/5/29 羽化); 北海道亜種

131. ♂ 長野県茅野市 (1986/7/31); 本州亜種

132. ♀ 長野県茅野市 (1986/8/1); 本州亜種

ミヤマシジミ *Plebejus argyrognomom*

絶滅危惧IB類 (EN)

133. ♂ 長野県伊那市 (1963/7/19)

134. ♀ 長野県伊那市 (1963/7/19)

ツシマウラボシシジミ *Pithecops fulgens*

絶滅危惧IA類 (CR)

135. ♂ 長崎県上県郡上対馬町 (1996/6/1)

136. ♀ 長崎県上県郡上対馬町 (1996/6/2)

タイワンツバメシジミ *Everes lacturnus*

日本本土亜種: 絶滅危惧IB類 (EN)

名義タイプ亜種, 琉球亜種: 絶滅危惧IA類 (CR)

137. ♂ 高知県室戸市 (1983/9/13); 日本本土亜種

138. ♂ 鹿児島県鹿児島郡十島村 (2003/9/22)

139. ♀ 鹿児島県鹿児島郡十島村 (2003/9/22)

シルビアシジミ *Zizina emelina*

絶滅危惧IB類 (EN)

140. ♂ 鳥取県米子市 (1969/9/29)

141. ♀ 鳥取県米子市 (1969/9/29)



142

ルースシジミ♂



143

ルースシジミ♀



144

アカセリ♂



145

アカセリ♀



146

チャマダラセリ♂



147

チャマダラセリ♀



148

ヒメヒカゲ♂



149

ヒメヒカゲ♀



150

ヒメヒカゲ♀



151

ウラナミジャノメ♂

**ルースシジミ *Arhopala ganesa***

絶滅危惧II類 (VU)

142. ♂ 和歌山県東牟婁郡古座川町 (1988/8/27)

143. ♀ 千葉県鴨川市 (1990/9/1)

アカセリ *Hesperia florinda*

絶滅危惧IB類 (EN)

144. ♂ 長野県木曾郡開田村 (1994/8/12)

145. ♀ 長野県木曾郡開田村 (1994/8/12)

チャマダラセリ *Pyrgus maculatus*

絶滅危惧IB類 (EN)

146. ♂ 岩手県下閉伊郡岩泉町 (1987/5/31)

147. ♀ 北海道帯広市 (2004/5/12)

ヒメヒカゲ *Coenonympha oedippus*

長野県・群馬県亜種: 絶滅危惧IA類 (CR)

本州中部・近畿・中国地方亜種: 絶滅危惧IB類 (EN)

148. ♂ 兵庫県西宮市 (1979/7/5); 本州中部・近畿・中国地方亜種

149. ♂ 鳥取県日野郡溝口町 (1962/7/25); 本州中部・近畿・中国地方亜種

150. ♀ 京都府船井郡日吉町 (1968/7/1); 本州中部・近畿・中国地方亜種

ウラナミジャノメ *Ypthima multistriata*

日本本土亜種: 絶滅危惧II類 (VU)

151. ♂ 三重県津市 (1991/6/29); 日本本土亜種



152
オオウラギンヒョウモン♂



153
オオウラギンヒョウモン♀



154
ヒョウモンチョウ♂



155
ヒョウモンチョウ♀

オオウラギンヒョウモン *Fabriciana nerippe*

絶滅危惧IA類 (CR)

152. ♂ 京都府京田辺市 (1962/6/17)

153. ♀ 京都府京田辺市 (1962/6/17)

ヒョウモンチョウ *Brenthis daphne*

本州中部亜種: 絶滅危惧II類 (VU)

北海道・本州北部亜種: 準絶滅危惧 (NT)

154. ♂ 長野県茅野市 (1986/8/2); 本州中部亜種

155. ♀ 長野県茅野市 (1979/8/14); 本州中部亜種



156
カラフトヒョウモン♂



157
ヒョウモンモドキ♂



158
ヒョウモンモドキ♀



159
コヒョウモンモドキ♂



160
コヒョウモンモドキ♀



カラフトヒョウモン *Clossiana iphigenia*

準絶滅危惧 (NT) だが激減している

156. ♂ 北海道士別市温根別町 (1986/6/23)

ヒョウモンモドキ *Melitaea scotosia*

絶滅危惧 IA 類 (CR)

157. ♂ 広島県世羅郡世羅西町 (1984/6/15)

158. ♀ 広島県世羅郡世羅西町 (1984/6/15)

コヒョウモンモドキ *Melitaea ambigua*

絶滅危惧 IB 類 (EN)

159. ♂ 長野県茅野市 (1986/7/31)

160. ♀ 長野県茅野市 (1982/8/14)



159 (コヒョウモンモドキ♀;表裏)の拡大



ヒメシロチョウ *Leptidea amurensis*

絶滅危惧IB類 (EN)

161. ♂ 長野県茅野市 (1977/7/29)

162. ♀ 長野県小諸市 (2001/6/28)

タイワンモンシロチョウ *Pieris canidia*

対馬・朝鮮半島亜種: 絶滅危惧IA類 (CR)

163. ♂ 長崎県下県郡厳原町 (1989/9/17); 対馬・朝鮮半島亜種

ヤマキチョウ *Gonepteryx maxima*

絶滅危惧IB類 (EN)

164. ♂ 長野県茅野市 (1979/8/14)

165. ♀ 長野県茅野市 (1979/8/14)

ツマグロキチョウ *Eurema laeta*

絶滅危惧IB類 (EN)

166. ♂ 京都府長岡京市 (1978/8/9)



ミヤマカラスアゲハ *Papilio maackii*

普通種だが、モニタリングサイト1000の報告書によると、2008–2022年の1年当たりの個体数減少率は12.8%に及んだ。

167. ♂ 長野県佐久市志賀九竜林道 (2001/5/12 羽化)

コヒョウモンモドキは、関東から中部地方の山地に分布しており、低山地から山地の草原を生息地としている⁵⁸。標本のDNA分析に基づく研究によると、本種は6000年前から3000年前にかけて個体数が増加したと推定されている⁶⁰。これは、縄文時代に火入れが多く行われるようになり人為的に形成された草地在広がった時期とおおよそ一致しているという。一方、現在から過去30年の間には、個体数と遺伝的多様性が大きく減少し、また地域集団間の遺伝的な分断が進んだ。また、個体数の減少は、気温の変化ではなく、草地の減少に起因するものと推定されている。本種を含む草地生物の消長は、人間の土地利用形態の変化が深く関わっている。

ツシマウラボシシジミは、日本では対馬のみに分布し、杉林の林床などに生息する。かつてはそれほど珍しい種ではなく、対馬北部の多産地の杉林近辺ではどこでも見られた⁶¹。しかし、2000年代からシカが急増し、林床の植生が変化したことなどにより個体数が激減し、一時は野生絶滅に近い状態に陥った⁶²。保全活動の結果、現在ではわずかな生息域が確保されたものの、予断を許さない状況である。また、域外保全も行われており、絶滅を回避するための活動が続けられている。一方、同じく絶滅が危惧されるオガサワラシジミ（展示なし）は小笠原諸島の固有種であるが、野外では2020年以降の記録がなく、域外保全の系統も2020年に途絶えた^{63,64}。域外保全集団の途絶は、近親交配によって遺伝的多様性が減少し、有害遺伝子が顕在化したことが原因と考えられる。域外保全集団を維持するためには、スタート時点で少なくとも26個体が必要だと試算されている。個体数の減少が一線を超えると、絶滅の回避は難しくなる。

「4. アリと共に生きる蝶」で紹介したゴマシジミ（関東・中部亜種は絶滅危惧IA類、中国地方・九州亜種はIB類）とクロシジミ（IB類）も危機的な状況にある。ゴマシジミの危機には、アリとの密接な結び付きが関わっていると考えられる。ゴマシジミを始めとするゴマダラシジミ属の種は宿主特異性が非常に高く、それぞれ特定の種のアリの巣にしか寄生しないことが知られている⁶⁵。つまり、成長のためにはワレモコウなどの食草と、寄生先である特定のクシケアリ類の両方が必要であるため、環境変化に非常に敏感なのである。実際、ヨーロッパに分布するゴウザンゴマシジミは、宿主となるクシケアリの一種が別種に置き換わった後に絶滅したとされている^{66,67}。

村田泰隆コレクションには、1960年代に村田氏が京都府内で採集したオオウラギンヒョウモンの標本をはじめ、現在では絶滅してしまったと考えられる地域集団の標本も収められており、絶滅が危惧されるチョウの変異や保全を検討するうえでの貴重な資料となっている。＜伊藤・上西＞

外来種が与える影響

日本には、在来の240種以上の蝶のほか、海外から人為的に持ち込まれたと考えられる5種の蝶が定着している。これらはいずれも次第に分布を広げており、在来の生態系に対する様々な影響が懸念されている。

特に古い年代から知られているのが、中国東部や朝鮮半島に分布するアゲハチョウ類の一種、ホソオチョウである。ホソオチョウは1970年代に東京で初めて確認されて以来、食草のウマノスズクサが多い河川敷などを中心に東日本で分布を広げた。また、1990年代からは京都府の木津川沿いや大阪、兵庫でも飛び地的に記録されていることから、複数回の導入、あるいは国内での人為的な放蝶によって拡大したと考えられている。同じウマノスズクサを食草とする在来種のジャコウアゲハの生息環境に侵入し、競争による悪影響を与えることが知られている⁶⁸。

在来種への負の影響が特に強く懸念され、特定外来生物に指定されているのが、タテハチョウの一種アカボシゴマダラである。アカボシゴマダラは東アジアの沿岸部と島嶼部に広く生息し、国内では奄美諸島に自然分布している。1990年代から、大陸から持ち込まれたと考えられる個体が関東地方で見られるようになり、現在までに東北から近畿まで広い範囲で発生が確認されている。同じ食樹を利用する近縁種のゴマダラチョウやオオムラサキが本州には自然分布するが、アカボシゴマダラがゴマダラチョウを圧倒する勢いで数を増やしている産地も知られており、在来種への影響は深刻である。ゴマ

ダラチョウおよびオオムラサキとアカボシゴマダラとの異種間交尾の例も知られており、餌資源を巡る競合のみならず、繁殖干渉を起こしている可能性も懸念される⁶⁹。＜上西＞



ジャコウアゲハ (2008/5/6 京都府亀岡市)＜近藤＞



ホソオチョウ (2016/5/29 京都府八幡市上津屋)＜近藤＞



168
アカボシゴマダラ♂



169
アカボシゴマダラ♂



170
アカボシゴマダラ♀

アカボシゴマダラ *Hestina assimilis assimilis*
特定外来生物 (2018 年指定)

168. ♂ 神奈川県藤沢市片瀬 1 丁目 (2006/5/7 羽化)

169. ♂ 神奈川県藤沢市片瀬 1 丁目 (2006/5/7 羽化)

170. ♀ 神奈川県藤沢市片瀬 1 丁目 (2006/5/8 羽化)



オオムラサキ *Sasakia charonda*

準絶滅危惧 (NT)

171. ♂ 京都府長岡京市奥海印寺小泉川 (1975/6/5 羽化)

172. ♂ 京都府相楽郡加茂町当尾 (1990/6/4 羽化)

173. ♀ 京都府長岡京市奥海印寺小泉川 (1991/6/9 羽化)



174
ゴマダラチョウ♂



175
ゴマダラチョウ♀



176
ホソオチョウ♂



177
ホソオチョウ♀



ゴマダラチョウ *Hestina persimilis*

174. ♂ 京都府向日市上植野町 (1983/5/12 羽化)

175. ♀ 京都府向日市上植野町 (1983/5/11 羽化)

ホソオチョウ *Seriginus montela*

重点対策外来種

176. ♂ 京都府八幡市 (2002/6/8)

177. ♀ 京都府八幡市 (2002/6/7)



ジャコウアゲハ *Atrophaneura alcinous*

178. ♂ 京都府亀岡市 (2004/4/2 羽化)

179. ♀ 京都府亀岡市 (2004/4/4 羽化)