

野外絶滅か！ 対馬のタイワンモンシロチョウ

境 良朗

はじめに

今からおよそ20年ほど前の1999年4月～2004年3月までの5年間、九州本土勤務のため対馬を離れた。この間、帰島したのは日帰りの一度だけであった。2004年4月、5年ぶりに対馬に戻ったのだが、暫くたってみると対馬の蝶の様相にいくつかの大きな変化が起きていることに気がついた。

その中の一つがタイワンモンシロチョウ *Pieris canidia* (Sparrman, 1768) の急激な減少であった。2004年は可能な限り注意を払ったにもかかわらず、とうとう1頭のタイワンモンシロチョウも目撃することができなかった。多産地といわれた豆駿崎にもいない。市街地やその周辺の畑地から少し離れた山間部に極普通に見られた本種が忽然と姿を消していたのである。その後、復活することなく現在に至っているが、5年間の間にいったい何が起きたというのだろうか。

このような状況を受け、長崎県は「平成28年度長崎県未来につながる環境を守り育てる条例に基づく希少野生動植物種及び希少野生動植物種保存地域指定」において本種を指定し、採集禁止の規制を行った。そしてついに、環境省は平成30年5月に公表した「環境省レッドリスト2018」で、いきなり絶滅危惧IA類(CR)に指定してしまった。

本稿では、対馬のタイワンモンシロチョウのここ15年の様子を紹介し、広く注意を喚起したいと思う。

タイワンモンシロチョウとは

本種(対馬・朝鮮半島亜種 *ssp. kaolicola*)は日本では対馬だけに分布している。(写真1, 2)八重山諸島にいるのは別亜種とされる。3月下旬から11月上旬にかけて山頂部を除く全島に広く見ることができた。多化性で年5～6回の発生ではないかと思われる。食餌植物としてミチバタガラシ、イヌガラシ、マメグンバイナズナなど、多くの野生のアブラナ科植物が記録されている。かつて故江島正郎氏は、「ハナナズナ *Berteroella maximowiczii* が本種の基本食草であり、夏場のハナナズナ(写真3)の利用が対馬だけに本種が分布できた大きな要因だったのではないか。」と話されていた。



写真1. 第1化♂



写真2. 夏型♂



写真3. ハナナズナ

タイワンモンシロチョウ確認頭数 (2004-2018)

	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
♂	2	3		1	1	2	1	1							
♀		3							1	1					
計	2	6(1)		1	1	2	1	2	1						

過去 15 年間の記録（情報の整理）

2004 年、目撃すらできなかつた筆者は危機感を感じ、公開しているウェブサイト上に「対馬の昆虫情報」を設置した。ここで、『対馬のタイワンモンシロチョウは絶滅の危機に瀕しているのか？』と投げかけ、投稿フォームあるいはメールによって広く情報提供を呼びかけた。また、個人的にも可能な限り情報収集に努めた。

その結果は下記のとおりである。（HN：ハンドルネーム）

【2004 年：2♂】

① 1♂採集、詳細不詳、上県町伊奈 杉憲

② 1♂採集後リリース、9月中旬、上県町佐護
(HN : kabutomushi)

「…2004 年 佐護 1 頭目撃 は私です。9月の敬老の日を挟んだ連休で対馬にお邪魔した際の記録です。日にちは忘れましたが、1♂ボロ採集。破損がひどかったのでリリースしました。…」(HN : kabutomushi)

【2005 年：3♂3♀+1ex.】

① 目撃できなかつたという記録 5月 22 日

「…相変わらずタイワンモンシロチョウは見ることができず、いったいどうしたんだろう？…」(HN : しまびと ブログの中で)

② 1♂採集、6月 1 日、上県町佐須奈付近 杉憲

「…今日夕刻、上県町佐須奈地区の山間部国道で、やっとの事で 1 頭見つけました。とりあえず、ホッとしました。よかった、よかった…」(ブログより)

③ 1♀採集、6月 11 日、上対馬町大増 杉憲

「…大増の山中で見つけましたよ…タイワンモンシロ。今咲き始めのオカトラノオで吸蜜していました。お久しぶりです…」(ブログより)

④ 1♀採集、6月 18 日、峰町吉田 杉憲

⑤ 1♂1♀、6月 25 日、上県町佐須奈 杉憲

⑥ 1ex.、7月 24 日、上県町三宅林道 神奈川さん

「…2005. 07. 24 神奈川さんが三宅林道で 1 頭採集したと話していました。性別不詳です…」

(HN : anbow ※神奈川さんは神奈川出身の方で愛称)

⑦ 1♂採集後リリース、9月 18 日、上県町佐護
(HN : kabutomushi)

「…佐護の昨年♂をリリースした地点の近くで 1♂採集しました。ただし、今回も破損固体だったのでリリースしました。場所は佐護から、千俵蔵山に向かう枝道に入ったすぐのところです。」

【2006 年：記録無し、情報も寄せられなかつた。】

【2007 年：1♂】

① 1♂採集、10月 24 日、上県町佐須奈 杉憲

【2008 年：1♂】

① 1♂採集、4月 13 日、厳原町久根浜 (HN : 尾張虎吉)

「…午前 11 時ごろ、対馬市厳原町久根浜（大平山の麓・佐須瀬との境目あたり）において、飛翔中の 1♂を採集しましたので、ご報告させていただきます。」(HN : 尾張虎吉)

【2009 年：2♂】

① 1♂採集、4月 11 日、厳原町豆酸 境良朗

② 1♂採集、6月 14 日、上対馬町玖須 ヒメジョオン吸蜜 溝上誠司

【2010 年：1♂】

① 1♂採集、10月 11 日、厳原町豆酸崎 境良朗

【2011 年：1♂1♀】

① 1♀採集、5月 29 日、豊玉町仁位（和多都美神社付近）杉憲

② 1♂採集、10月 9 日 厳原町豆酸崎 杉憲

【2012 年：1♀】

① 1♀採集、4月 23 日 厳原町豆酸 玉置高志（玉置、2012）

【2013 年～2018 年：記録無し、情報も寄せられなかつた。】

以上が把握できた記録の全てである。筆者に至っては地元であるし、頻繁にフィールド調査しているにもかかわらず、この 15 年間で上記の 2♂を採集できただけである。この他に記録があるとしても、追加できるのは極わずかであろう。

激減の原因は何か？

まず、筆者が対馬を離れていた 1999 年～2003 年の 5 年間で本種が激減したのは事実であるが、この変化がある一時期に急激に起こったのか、あるいは年を追う毎に徐々に進行していったのかは分からぬ。従つ

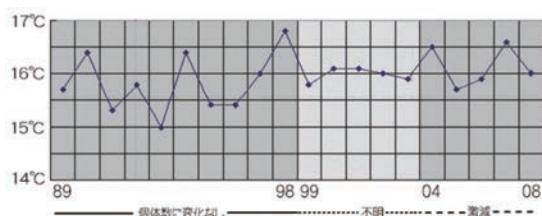


図1 年平均気温の変化（対馬市厳原）データ：厳原測候所

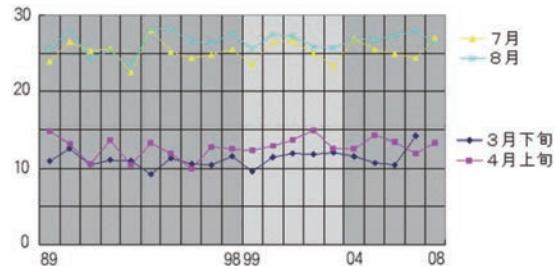


図2 3月下旬・4月上旬と7・8月の平均気温

(対馬市厳原)

データ：厳原測候所

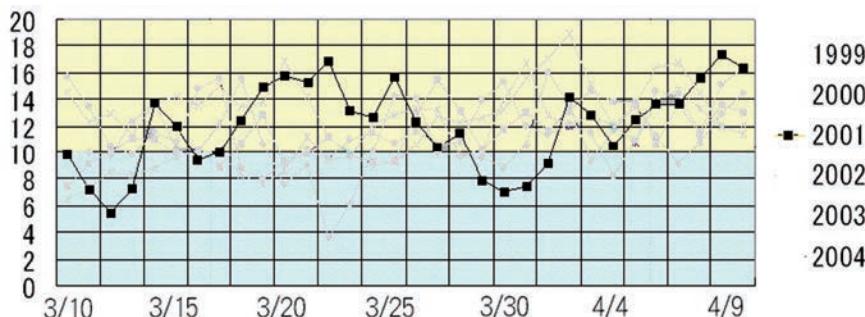


図3 2001年3月10日～4月10日 気温の変化（対馬市厳原）データ：厳原測候所

て、この間の記録は非常に重要かつ貴重であるといえる。この期間に対馬に採集・観察に来島された方はタンワンモンシロチョウの発生状況にどのような印象を持たれたのか気になるところである。

さて、考えられる原因だがこれが難しい。是非押さえておきたいのは、この5年間を含めた2007年頃までは、まだシカやイノシシの生息環境への影響がほとんど現れてきていたなかったということである。本種の食餌植物が影響を受けたとするとここ10年のことである。従って、環境省の指摘する「…シカやイノシシ等の害獣の影響による食草の野生アブラナ科の減少、下層植生の衰退に伴う乾燥化等の生息環境の変化などにより、近年激減したものと考えられ…」というのは妥当ではない。何らかの原因で激減したことに加えて、その後のシカやイノシシが原因とされる生息環境の悪化が決定的なダメージを与えたというのが事実であろう。

現場に立ち会えていれば何かしら思いに至るようなことがあったのかもしれない残念である。ここでは、いくつかの大膽な仮説を立てて考えてみよう。

1) 長期的な気候の変動（温暖化）

近年、温暖化が取りざたされているが年平均で見た

気温変動はグラフのとおりである。（図1・2）

問題の5年間（薄い灰色の期間）は平均気温は安定している。変わったところでは、1998年が突出して高温であったことと、1997年以降、年平均15.5°Cを下回っていないことくらいである。

では、越冬蛹が羽化していく第1化発生直前の3月下旬と4月上旬そして夏場7月・8月の平均気温はどうであろうか。

99年の3月下旬は平均10°C以下であるが、4月上旬には平年並みに回復している。これらのデータでも特に目立った変化は見られず、気温の変動が原因とは考えにくい。

2) ある年に短期的に起こった極端な気温変化

特に、第1化の発生直前、すなわち蛹の空隙化への変化がある程度進行した時点で、強烈な寒波が来たとしたらどうだろう。急激な低温変化のため多くの蛹が死滅した可能性は考えられないだろうか？

1999年から2004年までの3月10日から4月10日までの32日間の気温の変化を表している。この中で、特に変動の大きかった2001年を見てみよう。（図3）

3月中旬前半に寒気が入っているが15日過ぎより徐々に温かくなり10日間ほど高温傾向が続いている。

この期間で多くの蛹が羽化への最終段階へ進もうとし、一部は空隙化への変化が進行していたのかもしれない。羽化が近づいた状態で3月下旬の厳しい寒の戻りに影響を受けたとしたらどうだったか？しかし、この程度の変動は過去には何度となく起こったたろうし、原因としてはやはり弱い。

3) 大陸からの大気汚染物質を含んだ雨

かなり乱暴だが、春先に生物に影響を与えるような有害物質を含んだ強酸性雨などが降ったというはどうだろう。このような激減が実際にタイワンモンシロチョウだけに起こったのではなく、対馬チョウの多くの種で見られたことを考えると一番しっくりとくるのだが…。年々酸性雨の問題や黄砂の深刻さは実感できるが、このことの検証はかなり難しい。

4) 同時期に起きた近縁種の状況

2004年は本種と同様にモンシロチョウも非常に個体数が少ない年であった。その後、モンシロチョウは徐々に回復してきているが、それでも通常年からすると今でもまだ完全復活とは言えない。また2004年頃から徐々にモンシロチョウが従来のタイワンモンシロチョウのニッチまで入り込み、山間部まで侵入してきている。タイワンモンシロチョウの激減とともに棲み分けが崩壊したのである。

対馬では希少種であったスジグロシロチョウの個体数変動については興味深いことが起きた。他2種とは逆に2004年～2005年にかけて島内各地で例年になく多くの個体が採集・観察された。しかし、その現象は短期で終息し、一旦元の状態に戻った後、今ではタイワンモンシロチョウ同様野外絶滅が心配される状態にある。

終わりに

島という隔離されたエリアの中で起こった、このような不可解な現象の原因を合理的に説明するのは非常に厳しい。相手が生き物なので尚更である。

春先に現れる蝶、例えばツマキチョウはほとんど影響を受けなかった。一方、クサイチゴの花に群がるよう吸蜜に集まっていたトラフシジミの第1化は、タイワンモンシロチョウほどではないが同じように激減した。また、対馬のヒヨウモンチョウの中で最普通種だったクモガタヒヨウモンも同様である。ウラナミジャノメも激減したが2004年以降、徐々に回復し以前の状態にまで戻りつつある。ダメージを受けた種とそうでない種があり、受けた種でも回復の程度に違いがあるようである。

少し視点を変えてみて、同時期に朝鮮半島のタイワンモンシロチョウにはどのような変化が起こっていたのか、または何も起こっていなかったのか、そのようなことも大きなヒントになると思うのだが…。残念ながら情報を得るすべを知らない。

最後に、今回のことでの記録の蓄積の重要性を認識させられた。しかし、地元対馬には同好者がごくわずかで現状の把握も厳しい。どうしても島外の方に頼らざるを得ない。情報をお持ちの方は、是非何らかの形で公表していただくようお願いしたい。

引用文献

玉置高志, 2012. 対馬でタイワンモンシロチョウを採集(長崎県). めもてふ, (291): 3230.