

川崎市の蝶相の変化

Change of Butterflies Fauna in Kawasaki

山本 晃
Akira Yamamoto

緒言

川崎市自然環境調査で重要なのは現状の生物相を調べて記録することであり、その調査を継続することにより変化を記録すること、そして可能であれば、それらの原因を解明することであると考え。昆虫調査では採集し、標本をつくるのが基本とされているが、これは変化を調べるための繰り返し調査には適さない。変化を調べるための試みとして観察記録をつけた。

第5次川崎市自然環境調査(1999/4~2003/3)においては、川崎市域の蝶類調査を行い、8科64種を記録し、採集標本を川崎市青少年科学館収蔵庫に保管した。その後も川崎市域の蝶類調査を継続し、第7次川崎市自然環境調査(2007/4~2011/3)によって概ね10年間の調査記録ができた。

この結果からは川崎市産の蝶相が変化していることが推定された。その特徴的变化は、従来生息していなかった蝶類が10年程前から見られ始めて、今では普通に見られるようになってきたことである。

南方系のクロコノマチョウ、ツマグロヒョウモン、ムラサキツバメ、ナガサキアゲハの4種が川崎市域に定着したと言えそうである。人為的に持ち込まれた大陸産のアカボシゴマダラは、県南部より分布を拡げ、川崎市域においても個体数を増やしていると思われる。また絶滅したと思われていたコムラサキが50年ぶりに再発生し、個体数を増大させている。

1999年以降10年間の川崎市の蝶相の変動と変動要因(環境との関連)について考えた。

調査方法

蝶類の各ステージ(卵・幼虫・蛹・成虫)の野外観察を継続調査(1999~2010年)した。必要に応じて採集し、展翅標本を作製し、青少年科学館収蔵庫に保管した。

調査結果

1. クロコノマチョウ、ツマグロヒョウモン、ムラサキツバメ、ナガサキアゲハの観察記録

これら南方系の蝶が川崎で観察されるようになったのは最近のことで、クロコノマチョウは1996年9月25日に1個体を目撃(西田孝治・高橋小百合, 1998)、ツマグロヒョウモンは1999年8月に東百合丘で1♂を目撃、ムラサキツバメは2001年10月11日に幼虫を目撃(山本, 2003)、ナガサキアゲハは2003年9月11日に1♂を生田緑地で目撃したのが川崎市域での初記録である。

クロコノマチョウの川崎での記録は生田緑地のみとなっているが(表1)、このことから生田緑地以外では定着していないということにはならない。

ツマグロヒョウモンは全区で目撃されている(表2)。

ムラサキツバメは麻生区、多摩区、幸区で目撃されている(表3)。

ナガサキアゲハは麻生区、多摩区、宮前区、中原区、幸区で目撃されている(表4)。

表1 クロコノマチョウ *Melanitis phedima oitensis* Matsumura

1996.9.25	目撃	1ex.	川崎市多摩区枳形	西田孝治(1998)
1999.10.21	目撃	2♀, 2exs.	川崎市多摩区枳形	山本晃(2000)
1999.10.29	目撃	2♂, 3♀, 10数 exs.	川崎市多摩区枳形	山本晃(2000)
1999.11.3	目撃	1 蛹	川崎市多摩区枳形	山本晃(2000)
1999.11.06	目撃	(多数) 蛹	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2000.8.11	採集	1ex,	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2000.8.11	採集	6 蛹	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2001.6.9	目撃	1 幼虫	川崎市多摩区生田緑地	岩田芳美(2003)
2001.7.11	目撃	3 幼虫	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2001.8.11	目撃	1ex.	横浜市青葉区寺家町	山本晃

2001.8.23	目撃	1ex.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃(2003)
2001.8.30	目撃	2 幼虫	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2001.9.12	目撃	6 幼虫	川崎市多摩区生田緑地	山本晃(2003)
2001.10.5	目撃	1ex.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃(2003)
2001.10.21	目撃	3exs.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃(2003)
2001.10.26	目撃	1ex.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃(2003)
2007.10.18.	目撃	1ex.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2007.10.18.	目撃	10 蛹	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.4.12	目撃	1♀	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.5.08	目撃	1 ex.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.9.17	目撃	6 exs.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.10.13	目撃	1 ex.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.10.30	目撃	1 ex.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2009.10.04	目撃	(多数)成虫, 蛹, 幼虫	川崎市多摩区生田緑地	山本晃

表2 ツマグロヒョウモン *Argyreus hyperbius* (Linnaeus)

1999.8	目撃	1♂	川崎市麻生区東百合丘	山本晃
2000.9.26	目撃	1♀	川崎市麻生区虹ヶ丘	山本晃
2001.8.30	採集	1♂	川崎市麻生区下麻生	山本晃
2001.10.04	採集	1♂2♀	川崎市麻生区下麻生	山本晃(2003)
2002.8.20	目撃	1♀	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2002.10.18	目撃	1♀	横浜市青葉区寺家町	山本晃
2004.5.25	目撃	1ex.	川崎市中原区井田山緑地	山本晃(2007)
2004.9.10	目撃	1ex.	川崎市幸区小向町	山本晃(2007)
2004.9.14	目撃	2exs.	川崎市幸区夢見ヶ崎公園	山本晃(2007)
2004.10.1	目撃	2exs.	川崎市宮前区東高根森林公園	山本晃(2007)
2004.10.7	目撃	2exs.	川崎市高津区二子	山本晃(2007)
2005.4.27	目撃	2exs.	川崎市中原区井田山緑地	山本晃(2007)
2005.5.17	目撃	2exs.	川崎市幸区小向町	山本晃(2007)
2005.5.19	目撃	2 exs.	川崎市幸区御幸公園	山本晃
2005.7.11	目撃	1ex.	川崎市幸区夢見ヶ崎公園	山本晃(2007)
2005.7.11	目撃	1 ex.	川崎市多摩区登戸新町	山本晃
2005.8.14	目撃	3exs.	川崎市高津区二子	山本晃(2007)
2005.8.06	目撃	6 exs.	川崎市多摩区宿河原	山本晃
2006.5.24	目撃	4 exs.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2006.5.31	目撃	3exs.	川崎市中原区井田山緑地	山本晃(2007)
2006.5.31	目撃	1ex.	川崎市幸区夢見ヶ崎公園	山本晃(2007)
2006.8.17	目撃	2exs.	川崎市幸区夢見ヶ崎公園	山本晃(2007)
2006.8.17	目撃	2exs.	川崎市中原区井田山緑地	山本晃(2007)
2006.8.11	目撃	2 exs.	川崎市多摩区宿河原	山本晃
2006.10.7	目撃	2exs.	川崎市高津区二子	山本晃(2007)
2007.5.11	目撃	3 exs.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2007.5.13	目撃	2 exs.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2007.9.04	目撃	4 exs.	川崎市麻生区黒川	山本晃
2007.9.09	目撃	2 exs.	川崎市多摩区宿河原	山本晃
2007.10.17	目撃	1 ex.	川崎市川崎区浮島公園	山本晃
2007.11.12	目撃	6 exs.	川崎市幸区多摩川	山本晃
2008.5.01	目撃	1 ex.	川崎市宮前区初山	山本晃
2008.6.01	目撃	1 ex.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.7.04	目撃	1 ex.	川崎市宮前区初山	山本晃
2008.8.18	目撃	1 ex.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.10.02	目撃	9 exs.	川崎市宮前区初山	山本晃
2008.10.30	目撃	3 exs.	川崎市宮前区初山	山本晃
2009.4.26	目撃	2 exs.	川崎市麻生区早野	山本晃
2009.4.27	目撃	1 ex.	川崎市多摩区中ノ島	山本晃

表3 ムラサキツバメ *Narathura bazalus turbata* (Butler)

2001.10.07	目撃	空巢	川崎市多摩区向丘遊園	手束喜洋
2001.10.11	目撃	3 幼虫	川崎市麻生区黒川	山本晃(2003)
2001.10.13	目撃	2 幼虫	川崎市麻生区下麻生	山本晃

2001.10.14	目撃	1♂	川崎市麻生区下麻生	山本晃(2003)
2001.10.21	目撃	1♀	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2001.10.21	目撃	1♂	川崎市麻生区早野	山本晃
2001.10.21	目撃	1 幼虫	川崎市麻生区虹ヶ丘	山本晃
2001.10.21	目撃	1 幼虫	川崎市麻生区黒川	山本晃
2001.10.21	目撃	1 幼虫	川崎市麻生区金程	麻生紀章
2002.8.22	採集	1♂	川崎市麻生区黒川	脇一郎(2003)
2004.9.10	目撃	1 幼虫	川崎市幸区小向町	山本晃(2007)
2004.9.14	目撃	1 幼虫	川崎市幸区夢見ヶ崎公園	山本晃(2007)
2006.7.08	採集	1 幼虫	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.6.14	目撃	2 exs.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.6.19	採集	1 ex.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.6.19	目撃	2 exs.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.7.16	目撃	1 ex.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.10.13	目撃	2 幼虫	川崎市多摩区生田緑地	山本晃

表4 ナガサキアゲハ *Papilio memnon thunbergii* von Siebold

2003.9.11	目撃	1♂	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2004.6.27	目撃	1♂	川崎市宮前区神本本町	山本晃
2004.7.27	目撃	1♀	東京都町田市三輪町	山本晃
2004.8.6	採集	2♂	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2004.8.6	目撃	1♂	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2004.9.10	目撃	1♂	川崎市幸区御幸公園	山本晃
2004.9.10	目撃	1ex.	川崎市幸区小向町	山本晃(2007)
2004.10.1	目撃	2exs.	川崎市宮前区東高根森林公園	山本晃(2007)
2005.5.3	目撃	1 ex.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2005.5.4	目撃	2 exs.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2005.7.11	目撃	1ex.	川崎市中野区井田山緑地	山本晃(2007)
2006.5.24	目撃	1 ex.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2006.5.31	目撃	1ex.	川崎市幸区夢見ヶ崎公園	山本晃(2007)
2006.8.28	目撃	2exs.	川崎市宮前区東高根森林公園	山本晃(2007)
2007.5.11	目撃	4 exs.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2007.7.5	目撃	2 exs.	川崎市幸区東小倉小学校	山本晃
2007.7.5	目撃	1 ex.	川崎市中野区等々力緑地	山本晃
2007.7.19	目撃	1 ex.	川崎市多摩区宿河原	山本晃
2007.9.4	目撃	1 ex.	川崎市麻生区下麻生	山本晃
2007.9.4	目撃	1 ex.	川崎市麻生区黒川	山本晃
2008.5.8	目撃	1 ex.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.5.23	目撃	1 ex.	川崎市宮前区初山	山本晃
2008.7.17	目撃	5 exs.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.8.18	目撃	3 exs.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.9.8	目撃	6 exs.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.9.17	目撃	2 exs.	川崎市宮前区初山	山本晃
2008.10.13	目撃	1 ex.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.10.3	目撃	1 ex.	川崎市麻生区黒川	山本晃
2009.5.18	目撃	2 exs.	川崎市麻生区黒川	山本晃

2. アカボシゴマダラの観察記録

川崎市域で観察されるアカボシゴマダラは、中国大陸から日本に持ち込まれたタテハチョウ科の蝶で、1998年8月14日に藤沢市辻堂大平台で1♂が目撃されたのが初記録のようである(山本, 2007)。川崎では表5の2005年8月6日が初記録のようである(山本2007)。

表5 アカボシゴマダラ *Hestina assimilis assimilis* (Linnaeus)

2005.8.6	採集	1♂	川崎市麻生区黒川	阿南一穂(2007)
2006.4.18	採集	1 幼虫	川崎市川崎区堀川町	山本晃(2007)
2006.4.18	採集	1 幼虫	川崎市川崎区小向	山本晃(2007)
2006.5.24	採集	1 ex.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2006.5.26	採集	1 ex.	横浜市青葉区寺家町	山本晃
2006.5.26	目撃	2 exs.	横浜市青葉区寺家町	山本晃

2006.5.29	採集	1♀	川崎市多摩区多摩美	山本晃
2007.4.22	目撃	3 幼虫	町田市三輪町	山本晃
2007.5.21	目撃	1 ex.	川崎市多摩区宿河原	山本晃
2007.5.24	目撃	1 ex.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.3.29	目撃	1 幼虫	川崎市宮前区初山	山本晃
2008.4.22	目撃	2 幼虫	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.5.1	目撃	2 蛹	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.5.23	目撃	7 exs.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.6.06	目撃	1 ex.	川崎市宮前区初山	山本晃
2008.7.23	目撃	4 exs.	川崎市多摩区登戸新町	山本晃
2008.8.7	目撃	5 exs.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.8.18	目撃	2 exs.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.9.8	目撃	1 ex.	川崎市宮前区初山	山本晃
2008.9.17	目撃	3 exs.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2008.10.2	目撃	1 ex.	川崎市多摩区生田緑地	山本晃
2009.2.20	目撃	21 幼虫	川崎市多摩区金程	山本晃
2009.3.15	目撃	2 幼虫	川崎市宮前区東高根森林公園	山本晃
2009.5.25	目撃	4 exs.	川崎市多摩区登戸新町	山本晃

3. コムラサキの観察記録

川崎市域でのコムラサキの記録は表6の上2行に記した1959年以前のものだけである(神奈川県昆虫誌2004)。2006年7月末に昆虫班の川田氏から連絡を戴き、直ぐに確認に行った(山本, 2007)。この時の記録が表6の2006年7月31日の記録である。この間、47年間の記録が無い。昔は生息していたものが何らかの原因で消えてしまい、また何らかの原因で生息するようになったと考えてよいだろう。但し、川崎市域での記録は2008年7月の記録後、9月に生息地である河川敷が洪水で冠水し大ダメージをうけた。

表6 コムラサキ *Apatura metis substituea* Butler

			川崎市多摩区登戸	河田(1935)*
			川崎市高津区千年	森田他(1959)*
2006.7.31	採集	2 exs.	川崎市多摩区宿河原	山本晃 (既報)
2006.7.31	目撃	20 exs.	川崎市多摩区宿河原	山本晃 (既報)
2006.8.11	目撃	12exs,	川崎市多摩区宿河原	山本晃(2007)
2007.5.21	目撃	2 exs.	川崎市多摩区宿河原	山本晃
2007.7.19	目撃	9 exs.	川崎市多摩区宿河原	山本晃
2008.6.1	目撃	3 exs.	川崎市多摩区宿河原	山本晃
2008.7.23	目撃	3 exs.	川崎市多摩区登戸新町	山本晃
2008.10.7	目撃	3 exs.	東京都狛江市猪方	山本晃
2009.5.23	目撃	2 exs.	横浜市青葉区市ヶ尾	山本晃
2010.6.1	目撃	8 exs.	東京都狛江市猪方	山本晃

* 神奈川県昆虫誌2004による。

考察

今回は、第5次川崎市自然環境調査以降に見られた川崎の蝶相の大きな変化を示すと思われる記録を報告した。

クロコノマチョウの食草は一般的にはイネ科植物とされているが、生田緑地の再生された田圃周辺では、イネを食害しているものは皆無に近く、ヨシにも見られるが、大部分はジュズダマに集中しており、ジュズダマの繁茂状態に呼応するように増えていることが推定される。川崎市域に入ってきた当初の経路については不明であるが、目撃記録が生田緑地のみであることを考えると、定着した現時点においては生息地が特定の地域に限られている可能性がある。生息環境において食草という要因が大きな比重を占めていることが推定されるので、今後の調査の中で川崎市域におけるジュズダマの分布とクロコノマチョウの分布を調べてみると面白いことが分かるかも知れない。

ツマグロヒョウモンは逆に川崎市全区という広い範囲で目撃されている。神奈川県丹沢大山総合調査では、主稜部から山麓まで多数が確認されており(中村進一, 2007)、環境適応性や移動能力は極めて高い種であると推定される。食草となるスマレ類は市街地の中の公園や街角や建物周りの花壇など、大都市に

は生息可能な場所がたくさんあると思われる。

ムラサキツバメは麻生区, 多摩区, 幸区で記録されていて(表3), これだけ見ると不思議に感じるのだが, 目撃された場所の環境を観察すると公園など, マテバシイが集団で植樹されていることが多い。幼虫はマテバシイの若葉を食べて成長する。マテバシイは日本固有種ではあるが, 本州南岸など温暖な地域に自生していた種で川崎市域にあるマテバシイは都市緑化材として, 温暖な地域で育てられた苗木が運ばれ, 植えられたものと思われ, ムラサキツバメの卵或いは幼虫とマテバシイがセットで移動させられたものではないかと推定することもできる。

ナガサキアゲハは川崎区と高津区以外の5区で記録されている(表4)。寄主植物は柑橘類で, 蛹で越冬することから柑橘類が生育していることが絶対条件だろう。この関連を踏まえた調査を行う必要があると思う。

気候温暖化という要因は人為ではどうにもできないが, 生物多様性保全を意識した市街地の緑環境のあり方を考えるための基礎的なデータ収集という視点での自然調査もあっていいのではないかと思われた。

アカボシゴマダラは外来種であり, 在来種であるゴマダラチョウとの競合などが心配されているが, まだゴマダラチョウが負けて消えたところまでの影響は確認されていないようである。川崎での初確認から5年が経過して, すっかり定着した感があるが, 今後も注視していくべきだろう。

コムラサキが復活したといっても川崎市域では2006年の初記録から2008年7月まで2年間は記録されたものの, 同年9月7日に多摩川が氾濫し, 生息地は冠水し, コムラサキの寄主植物である柳の小木の多くが濁流に流され, 大ダメージを受けた。その後, 川崎市側では観察されていないが, 隣接する東京都側では観察されているので, 生息地である河川敷に広く散在していた柳の樹に逃れた個体が生き続け, 個体数を増していると推察される。川崎市側でも環境が改善されれば見られるようになると期待している。

表7 川崎で最近見られるようになった蝶類

種名	化性	出現期(月)		越冬	食草	分布拡大要因		移動能力
		幼虫	成虫			気象	人為	
クロコノマチョウ	3化		6~7 8~9 10~11	成虫	ジュズダ マ, スス キ等	温暖化		小
ツマグロヒョウモン	数回		5~	幼虫	パンジー ビオラ すみれ類	温暖化	苗の販売移植等	中
ムラサキツバメ	3化	5~10	3~	成虫	マテバシ イ	温暖化	マテバシイの公園 移植	中
ナガサキアゲハ	3化	5~10	5~	蛹	柑橘類	温暖化	柑橘類苗等 の移植	大
アカボシゴマダラ	3化		5~	幼虫	えのき		大陸産, 飼育中放 蝶 脱出	中
コムラサキ	3化		5~	幼虫	柳類	不明	過去には普通	中

謝辞

今回の調査では調査記録に麻生紀章, 阿南一穂, 岩田芳美, 手束喜洋, 各氏の記録を使わせていただき, また報告文を書くにあたり中臣謙太郎氏にご教示いただいた。以上厚くお礼を申し上げます。

参考文献

- 山本晃, 2003. 川崎市生田緑地の蝶の観察報告, 川崎市自然環境調査報告書V : 319-333
- 山本晃, 2007. 川崎市中南部における蝶類の観察記録, 川崎市自然環境調査報告書VI : 215-225
- 西田孝治・高橋小百合, 1998. 生田緑地の昆虫(チョウ類・トンボ類), 川崎市青少年科学館紀要(9) : 41-42
- 山本晃, 2000. 生田緑地のクロコノマチョウ, 川崎市青少年科学館紀要(11) : 51
- 長澤純夫, 1988. ナガサキアゲハは東海地方に定着するか. 駿河の昆虫. (143) : 4109-4115.
- 津吹卓, 2009. ツマグロヒョウモンの生態から北上を考える. 「蝶学をめぐる諸問題」タカオゼミナール論文集. 第3集 : 143-158.
- 中村進一, 2007. チョウ類, 丹沢大山動植物目録 : 273-285, 丹沢大山総合調査団
- 丸山充夫, 2008. 野外におけるアカボシゴマダラ観察に関する知見. 相模の記録蝶. (22) : 25-29.
- 福田晴夫・久保快哉・葛谷健・高橋昭・高橋真弓・田中蕃・若林守男, 原色日本昆虫生態図鑑Ⅲチョウ編. 保育社. 1979. 大阪.
- 中村進一・芦田孝雄・原聖樹・岩野秀俊・美ノ谷憲久, 2004. チョウ目(チョウ類). 神奈川県昆虫誌2004(Ⅲ) : 1159-1228, 神奈川昆虫談話会.

著者紹介

山本 晃 特定非営利活動法人かわさき自然調査団 昆虫班