

生田緑地のゲンジボタルについて

若 宮 崇 令

The firefly in the Ikuta-Ryokuti Park, Kawasaki City.

Takanori WAKAMIYA

1 はじめに

青少年科学館では1983年に生田緑地内の谷間の探勝路の水路中の水生昆虫の調査時に、ゲンジボタルの幼虫を発見して以来、生田緑地内のホタルについて注目してきた。その観察記録についてはすでに報告されている(木下1993)。その後体系だった観察記録はなかったが1998年より毎年筆者等により生田緑地内の数カ所についてゲンジボタルの成虫発光数を目視によりカウント観察してきた。その結果については逐次青少年科学館の紀要で報告している。今年度で5年間の連続した記録になるので、これをもとに生田緑地のゲンジボタルの発生時期と発生個体数について報告する。なお、発生個体数については独自の数式により算出したが、正確性より指標性があると考え。

2 発生時期と終息時期について

発生期間は、1998年は5月28日～7月11日。1999年は6月4日～7月19日。2000年は6月6日～7月22日。2001年は6月3日～7月10日。2002年は6月6日～7月14日であった。

(1) 発生日

初見日は1998年の5月28日を除くと、6月3日から6月6日の4日間の狭い範囲になっている。ちなみにここ数年の生田緑地の生物季節を見るために、桜の開花日を参照すると、1999年は3月25日、2000年は3月29日、2001年は3月23日、2002年は3月16日である。特に2002年の開花は記録的に早く、生物季節は2週間ほど早いと思われた。そのために5月になると各地よりホタルの便りが聞かれるようになった。神奈川新聞の報道によると秦野の葛葉緑地では5月4日が初見日で、例年に比べると2週間早いということであった。しかし、生田緑地のゲンジボタルは例年並みの6月6日が初見日であった。生田緑地のゲンジボタルは生物季節の影響を受けていない。ではどうして生田緑地のゲンジボタルは生物季節の影響を受けないのだろうか。恐らく生田緑地ではホタルの幼虫の生息する流れは湧水に起因し、しかも湧水口に近いため、水温が一定しているためと思われる。湧水温度に変化が生じれば初見日に変化が生じると思われるが、湧水温度との関連は調査していないので今後の研究結果に待たれる。また、羽化するまでの約50日間の蛹の期間の土中温度が羽化時期に大きく影響すると言われているが、

土中温度の調査データは無い。この点についても今後の研究が待たれる。

(2) 終息日

最後に確認した日を終息日とすると、生田緑地では1998年は7月11日、1999年は7月19日、2000年は7月22日、2001年は7月10日、2002年は7月14日であった。7月10日から22日の13日間で、初見日に比べると終息日はかなりばらつきがあるといえる。このばらつきは発生数が多い年は遅くまで、少ない年は比較的早い日にちになるのではと想像したが、その傾向は認められない。また、天候、気温、水温、湿度等生物季節に関わりがあるかどうかは調査していないので不明である。従って終息日のばらつきについても今後の研究結果が待たれる。

3 発生数について

ゲンジボタルの発生個体数は目視により発光個体数をカウントした数の合計にはならない。成虫ホタルの寿命は1日ではないので、前回カウントしたものを今回再びカウントしていると考えられるからである。そこで野外におけるゲンジボタル成虫の寿命を5日と仮定し、年々の発生傾向を見ることを目的として、暫定的に発生個体数を求める計算式を、観察日数と発生期間から次のようにする。

$$\text{発生個体数} = \frac{\text{観察記録合計数}}{\text{観察日数}} \times \text{発生期間日数} \div 5 \quad (\text{四捨五入})$$

この式から、ホタルの里周辺(従来、谷間の探勝路、ホタルの里、マレーゼの谷と分割していたものを1ブロックとした)、東口駐車場奥、青少年科学館奥の3地域の1998年から2002年まで5年間の発生個体数を求めたものが次の表である。

表1 ゲンジボタル発生個体数

年(西暦)		ホテルの里周辺	東口駐車場奥	青少年科学館奥
1998年	観察記録合計数	403	38	37
	観察日数	13	8	8
	発生期間日数	45	24	22
	発生個体数	279	23	20

年(西暦)		ホテルの里周辺	東口駐車場奥	青少年科学館奥
1999年	観察記録合計数	766	135	81
	観察日数	24	15	14
	発生期間日数	46	31	26
	発生個体数	294	56	30

		ホテルの里周辺	東口駐車場奥	青少年科学館奥
2000年	観察記録合計数	782	113	37
	観察日数	21	12	12
	発生期間日数	47	26	29
	発生個体数	350	49	18

年(西暦)		ホテルの里周辺	東口駐車場奥	青少年科学館奥
2001年	観察記録合計数	780	120	63
	観察日数	15	10	9
	発生期間日数	38	21	19
	発生個体数	395	50	27

年(西暦)		ホテルの里周辺	東口駐車場奥	青少年科学館奥
2002年	観察記録合計数	590	107	86
	観察日数	18	12	11
	発生期間日数	41	27	24
	発生個体数	269	48	38

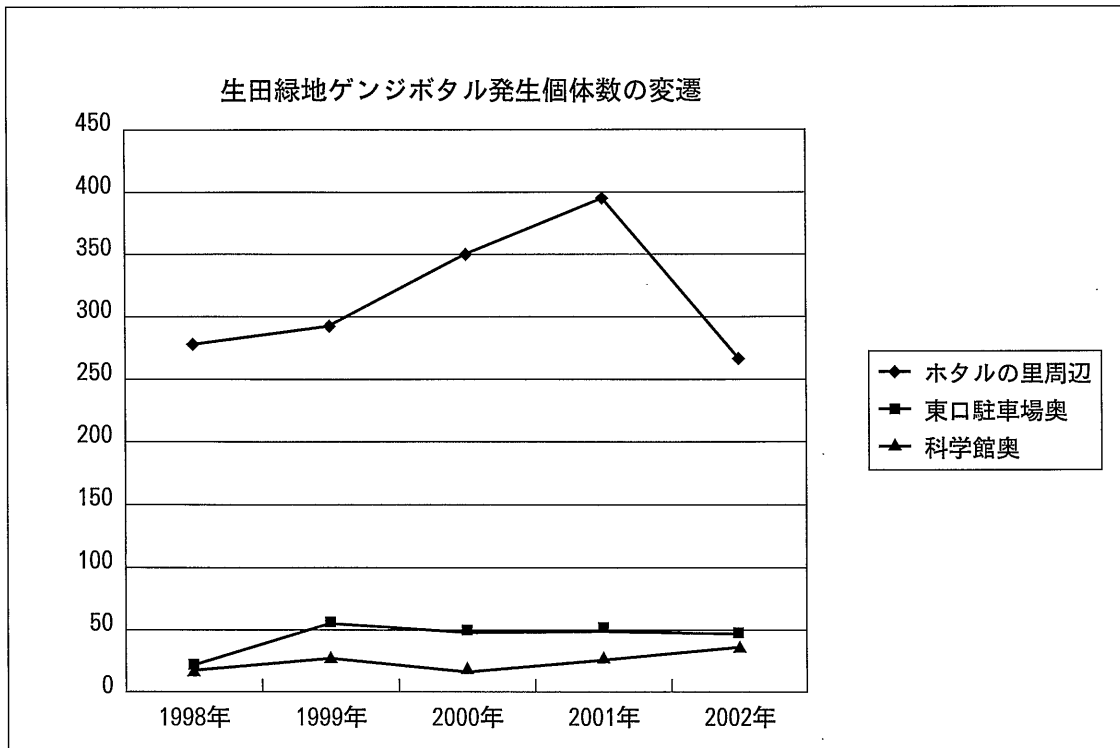


図1 発生個体数の変遷

発生個体数の変遷を見ると、ホタルの里周辺の発生数が卓越していることが分かる。発生場所の面積、湧水の流量からみてうなずける。東口駐車場奥と科学館奥の発生数は年々細々としたものであるが発生場所、湧水量から見ると、細々ながら安定している様子がうかがえる。だが、自然界では変動は大きいのが普通で、安定している方が珍しい。また、この調

査方法による発生個体数の求め方は調査日の天候が大きな変動要因になる。即ち、好天に恵まれればホタルの活動は活発になり、多くカウント出来るが、悪天になるとホタルの活動は不活発になり、カウント数は減ってしまう。従ってこの数値はあくまでも一つの目安に過ぎないが、同一方法による継続観察の蓄積により一定の傾向性は読みとれると考える。