



No.43

2012年10月20日

陸生ホタル生態研究会

電話 Fax: 042-663-5130

Em: rikuseihotaru.07@jasmine.ocn.ne.jp

HP: <http://rikuseihotaru.jp>

名古屋城外堀ヒメボタル成虫時期の観察記録と人

安田和代

1 はじめに

私たち「受け継ぐ者たち」は、今年の5月6月もヒメボタルが飛ぶ23時～深夜3時頃まで毎晩、現地に出掛けては、人々のご案内をし、蛍の数を数えそれを毎日HPにアップしました。

私たちが、毎日蛍の数をHPにアップしているのは、名古屋城のヒメボタルを観にいらっしやる多くの方が、「いつ、何時頃に観に来たら蛍が見えるの?」ということがわからず、7時8時と時間が早過ぎたり、6月中旬過ぎにと時期が遅すぎたりしていらっしやっているため、毎日の蛍状況をHPにアップして皆様のお役に立てるようにしたいと思ったのです。観に来られた方にはとても感謝していただいております、成果があるようでうれしく思います。

ただ、時間が深夜なので、メンバーがなるべく負担にならないように、数えられる場所で数えられる人がMLに流すようにしているため、数える人によって数が変わってきてしまい、データはかなりざっくりとしたもので正確なものではありません。

深夜の私たちの活動は、多くの人たちとの温かい関わりの上で成り立っております。外堀の樹林帯に隣接する護国神社さんには、今とてもよくしていただき、深夜にどんどん境内に入らせていただいておりますが、数年前までは境内での観察は遠慮していました。きちんとご挨拶に伺った時に宮司さんが「うちは、蛍のことを考えて数年前から桜の木に殺虫剤をまくのをやめた」と言われ、私たちは蛍でつながっていたことを初めて知りました。今は、社務所を調査の話し合いの場等に提供してくださっています。

神社内では、素人の私たちでもオスメスの判別が簡単にできたり、幼虫も見つけやすかったりします。初めて外堀の幼虫調査のご指導をしてくださりずっとお世話になっている「兵庫県立人と自然の博物館」の八木剛先生が、「コンクリートや砂利にメスがたくさんいるってほんまかいな?」と言われて初めて「それは珍しいことなんだ」と知りました。「メスがどこにいるかマップに落とすといい」とご指導を受けて、昨年からは蛍を観に来ていた上村さんが早速落としてくださいました。

別紙のグラフは、一昨年私が勤務した小学校でホタルの話をしたことをきっかけに活動

をしてくださっているご父兄の長瀬さんが、HP の蛍の数を自らグラフにしてくださったものです。HP の毎日の数のアップももともとはご父兄さんである松永さんが「こうした方がいいのでは」と始められたものです。

紹介し始めたばかりがないほど、多くの方たちとの関わりの中で、守られている場所です。でも、都会の真ん中の自然というのは景観や防犯等の点からみると、管理者の名古屋市がどのように管理していったらよいのか課題となっている場所でもあります。小俣先生のこうした取り組みでご支援いただくことが、明るい未来へつながっていくと思い、素人のデータですが提供させていただきました。（本当は、正確ではない私たちのデータをこの場に提供させていただくことは恐れ多く申し訳なく思う気持ちでいます。）

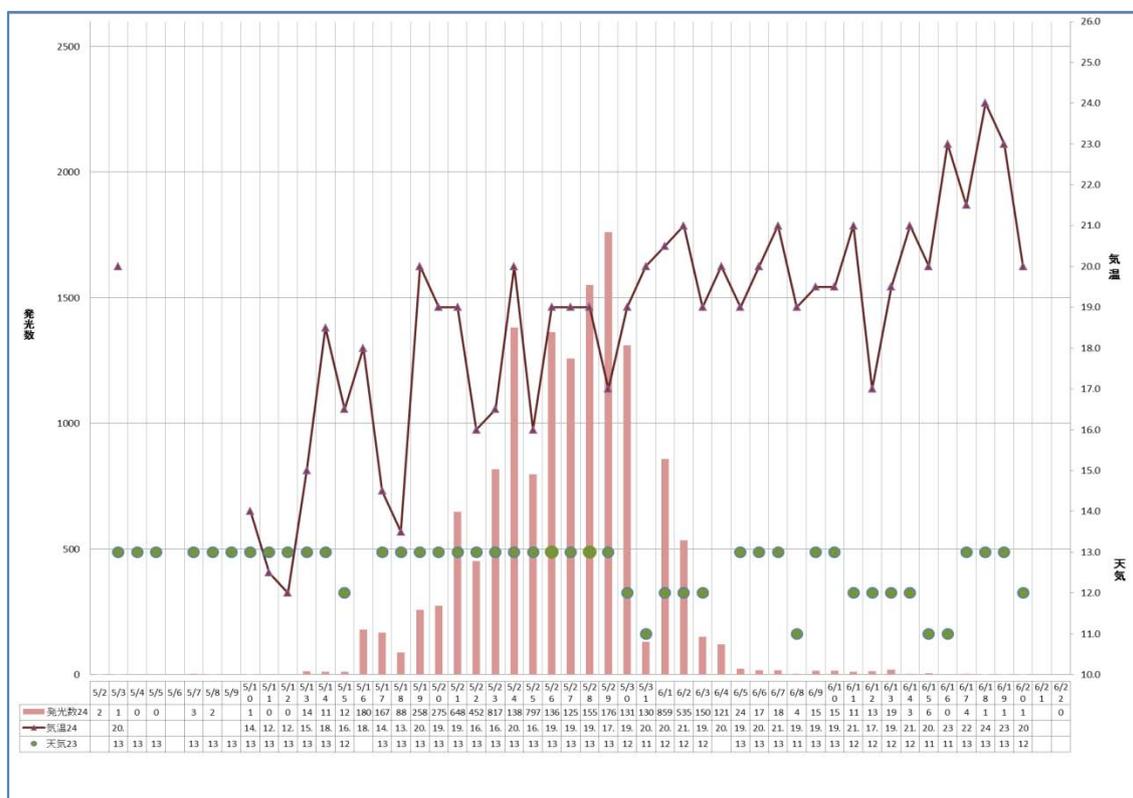
皆様にはこれからもご指導ご支援をいただいて、ヒメボタルを絆として、温かく楽しい明日を築いていきたいと思っています。

2 名古屋城外堀のヒメボタル羽化状況

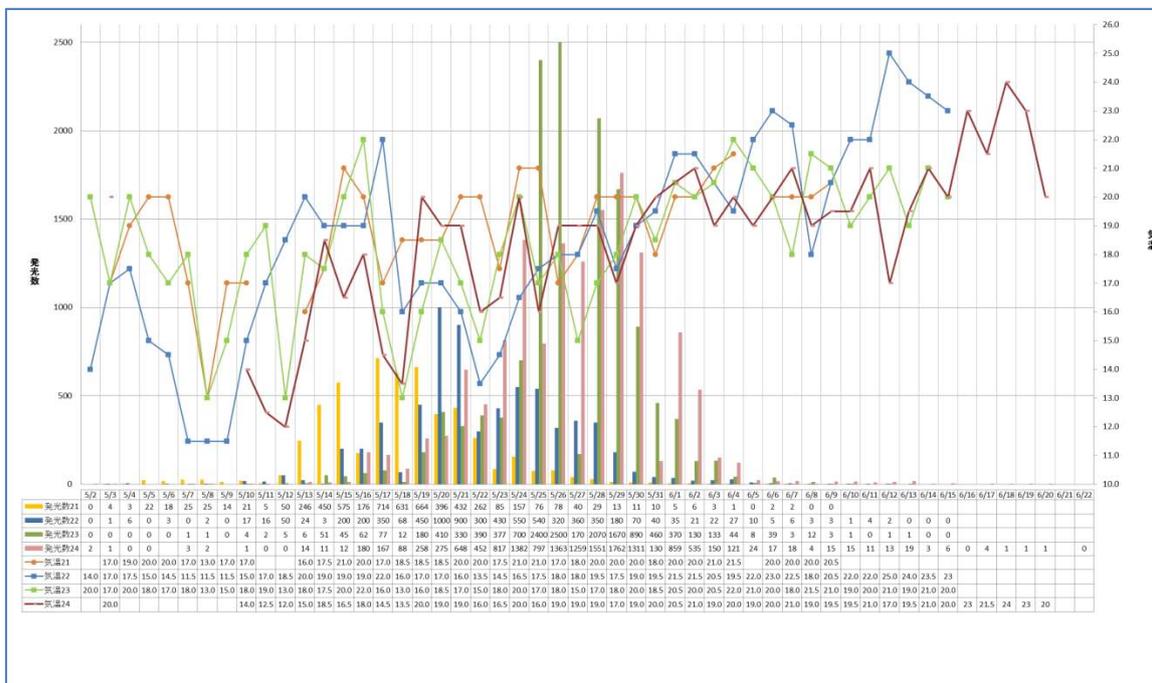
※ ヒメボタルの羽化のピーク日がここ数年だんだん遅くなってきています。その原因はまだ解明されていません。

(資料作成：長瀬 元データ：2009 年度安田・2010、2011、2012 年度松永)

名古屋城外堀 ヒメボタル(発光数・気温・天気) 平成 24 年度



名古屋城外堀 ヒメボタル(発光数・気温) 比較 H21-H24



3 名古屋城外堀ヒメボタル成虫時期の謎の一つ～なぜメスが砂利山に集まるの

○名古屋城外堀ヒメボタルには、いくつかの謎がある。その中の一つは「外堀に隣接する護国神社の砂利山にメスが集まってくる」ことである。

☆ (疑問)「なぜ、メスが砂利山に集まってくるのか？このメスはどこに生息しているのか？」

○ 2012年 名古屋城外堀のヒメボタルの成虫発生時期

初見日 5月2日 2頭

最盛期 5月29日 1762頭

最終日 6月20日 1頭

○ 護国神社のヒメボタル生息数

初見日 5月16日 12頭 うち7頭が砂利山の上 メスが多い

5月26日 207頭 境内の最も明るい蛍光灯を一つ消した。

オスが少なくなった感じ

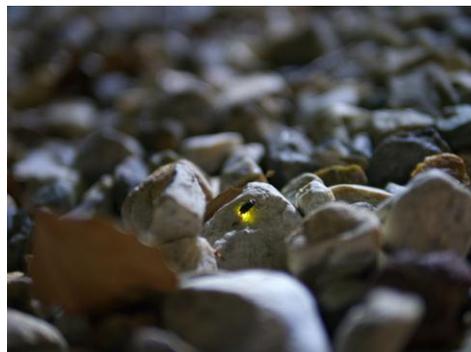
最盛期 5月28日 313頭 今年初めて灯籠の灯りを全て消したせいなのか
40年で一番たくさん出た。昨年までの6倍。

最終日 6月15日 1頭

○ メスの居場所



【護国神社境内の砂利山】(安田)



【砂利山のメス】(小池)

- 砂利山に夜になるとメスが集まってくる。
ところが、いつもついている照明を消してもらったとたん、ヒメボタルの数が 200 以上増えてオスが圧倒的に多くなり、砂利山のメスがいなくなった。
- ① 「なぜ、砂利山にメスが集まるのか？」
 - ② 「このメスはどこに生息しているのか？」
 - ③ 「なぜ、周りを暗くしたら砂利山のメスがいなくなったのか？」

「ヒメボタルサミット in 愛知実行委員会」「受け継ぐ者たち」のみんなで考えた。

① ・メスは少しでもオスに見つけてもらいたくて広いところに出てきているのではないか？

② 近くの植え込みに生息し、夜になると砂利山に出てきているのではないか。

(聞き込み)

神社の方より「この砂利は年に2回、茅の輪くぐりと門松でほとんど使っている」

⇒ということは、ここで生息することはできない。

(実験)

砂利山に穴を作っておいたらメスはどうするか？ (大宜見)

⇒ 明け方見たら、穴の中に入り光っていた。翌日、また出てきて同じ場所にいた。・・・いちいち植え込みに戻らない時もあるのでは。

(調査)

昼間に砂利山にいるメスを探した。

⇒みつからなかった。でも、夜になると出てきていた。

③ ・周りが明るくなったら、メスがオスを探しに出ていく必要がなくなり、砂利山から消えたのではないか。

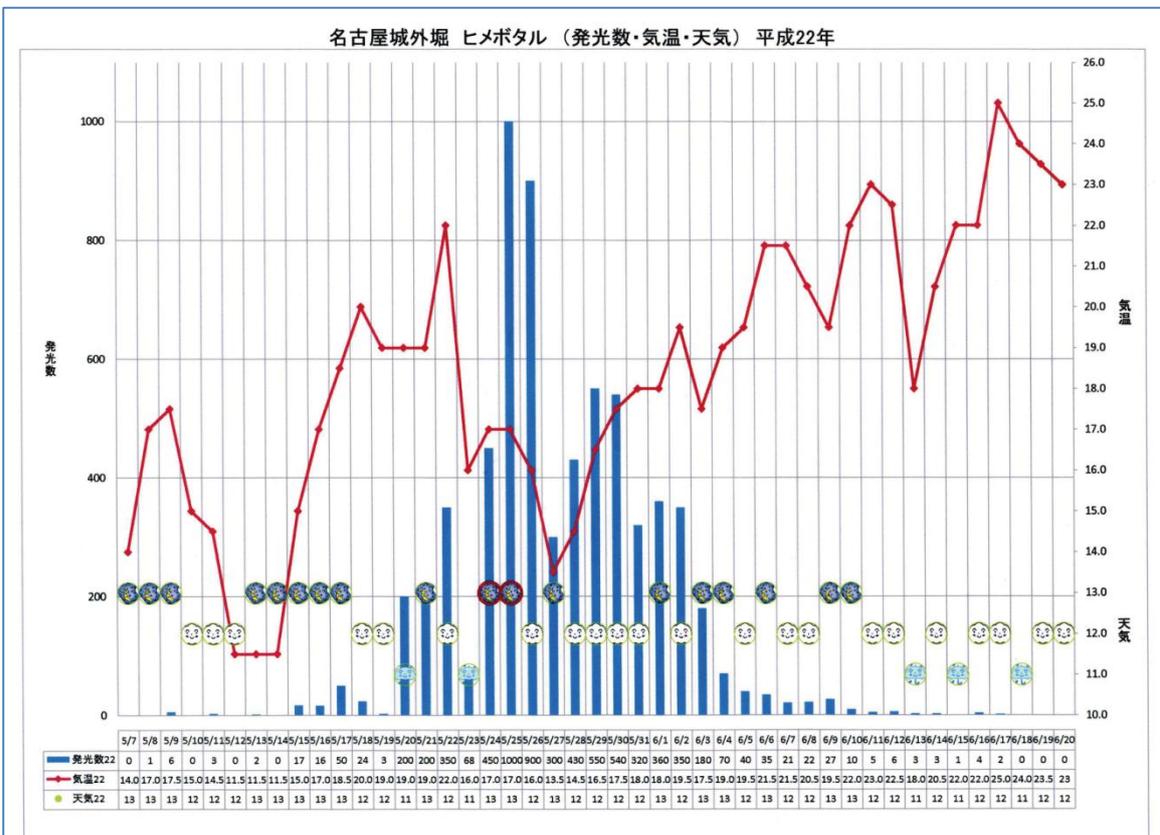
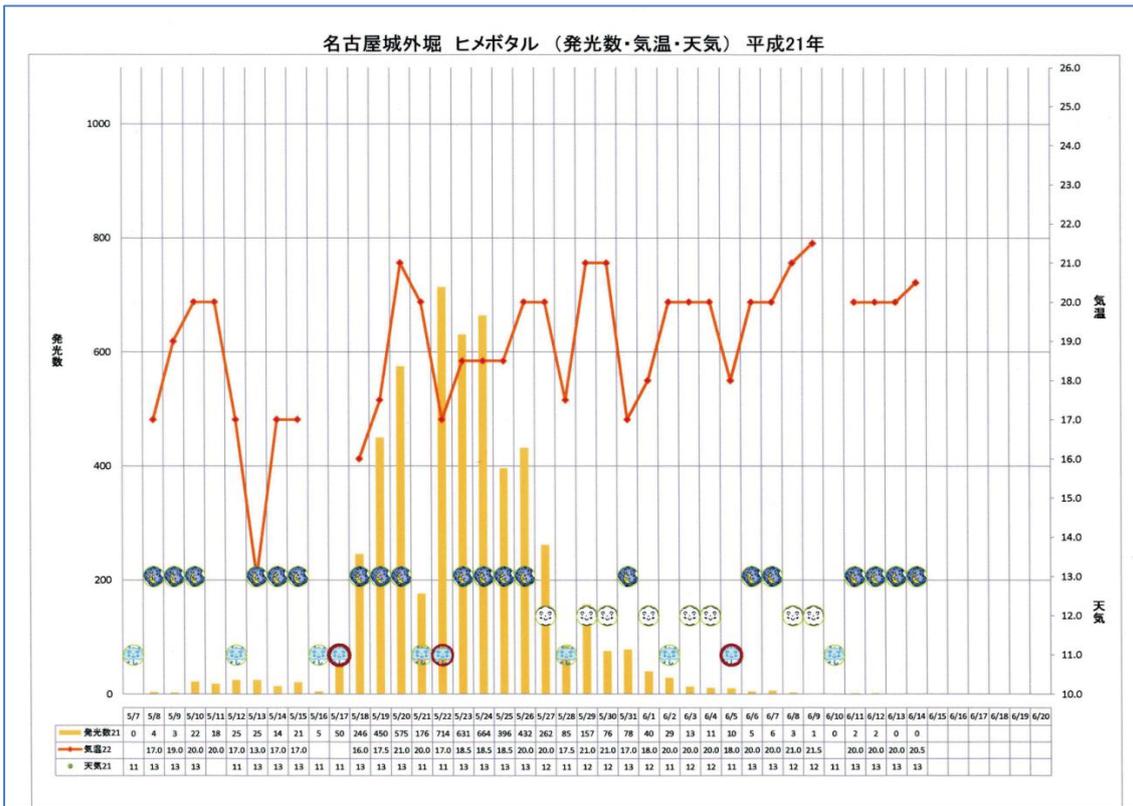
(メス探しの名人と言われる上村さん(男性)曰く「暗くなったら、蛍のオスに負けた。メスが見つけられない。」・・・オスとメスの交信は、光によるものかフェロモンによるものかどちらだろう？

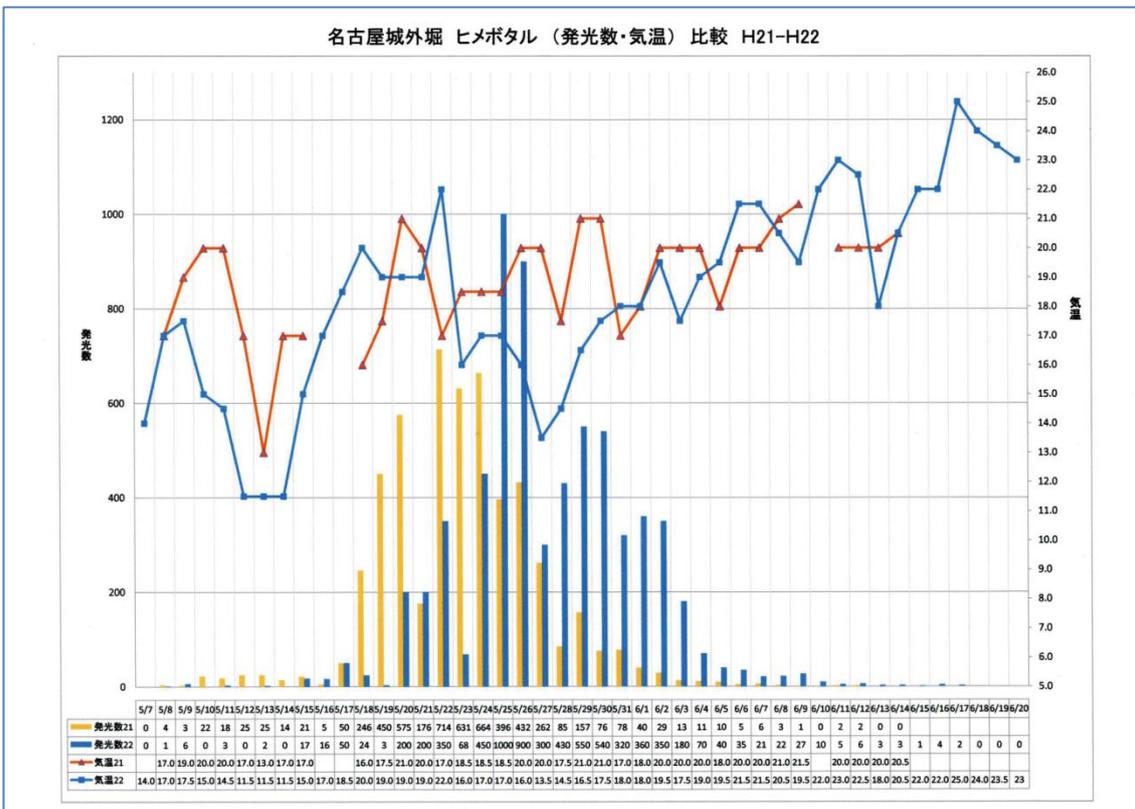
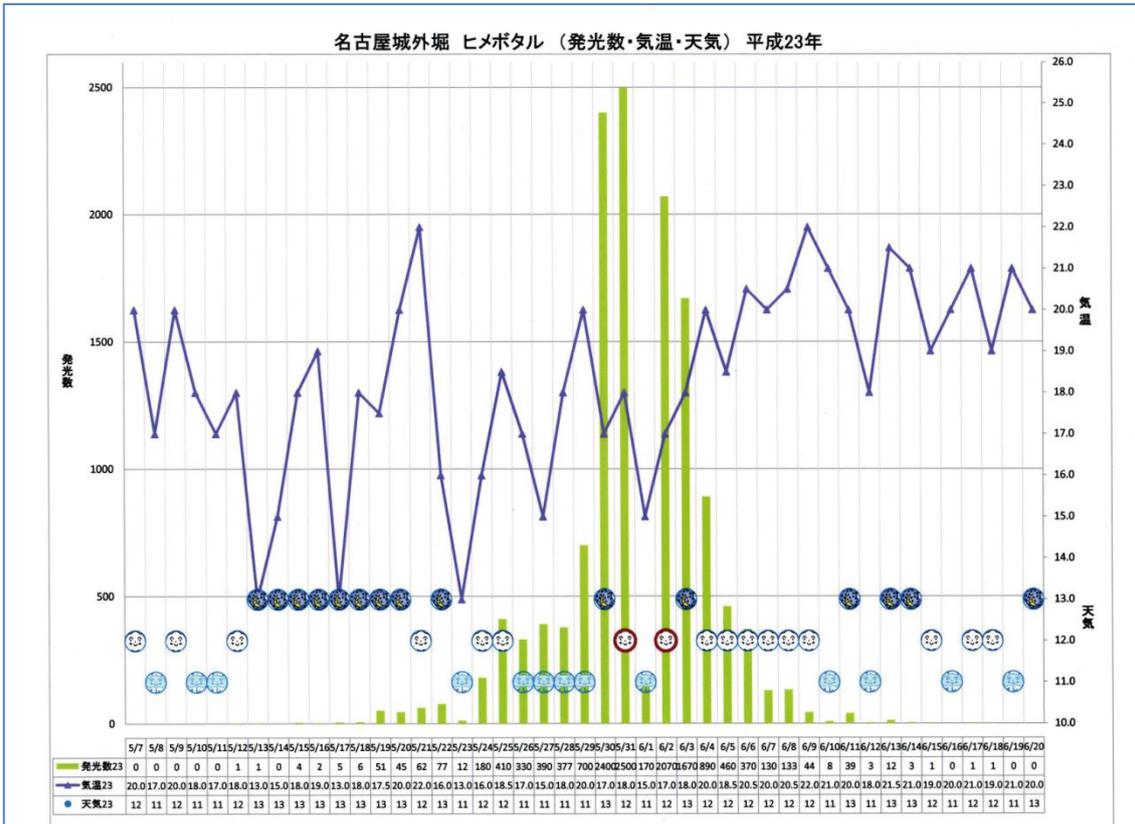
④ 砂利に限らず、倉庫の石の階段付近・駐車場となっている砂利でも毎日のようにメスが確認された。メスは石が好きだと思える。

近くの植え込みにメスが確認されたことから、この植え込みから出てきている可能性が考えられる。植え込みは手入れをされているが、ここで繁殖していると思われる。



【境内倉庫のコンクリートの入口に集まるメス4頭】(小池撮影)





2012										2011									
日	2月平均 気温	3月平均 気温	4月平均 気温	5月平均 気温	5月積算 気温		6月平均 気温	6月積算 気温		日	2月平均 気温	3月平均 気温	4月平均 気温	5月平均 気温	5月積算 気温		6月平均 気温	6月積算 気温	
1	1.2	10.4	6.9	21.8	825.5		22.7	1420.7		1	3.3	7.5	11	15.6	827.4		15.5	1415.9	
2	-0.9	8.9	10	19.3	844.8 初見		21.8	1442.5		2	4.1	6.4	12.1	17.2	844.6		16.9	1432.8	
3	-0.7	9.3	11.9	20.1	864.9		21.6	1464.1		3	6.1	3.4	8.4	15.7	860.3		20.5	1453.3	
4	2.2	6.3	6.9	17.1	882		21.7	1485.8		4	6.7	3	9.5	17.4	877.7		22.2	1475.5	
5	4.6	9.6	9.4	20.1	902.1		20.4	1506.2		5	6.1	5.7	11	17.5	895.2		21.9	1497.4	
6	4.6	13.6	7.8	18	920.1		23.5	1529.7		6	6.1	7.7	13.1	18.1	913.3		23.2	1520.6	
7	7.3	11	6.5	17	937.1		22.9	1552.6		7	7.4	7.1	15.2	19.8	933.1		21.1	1541.7	
8	2.7	11	8.6	20	957.1		22.5	1575.1		8	6.4	6.8	15.8	21.9	955		21.9	1563.6	
9	1.2	7.9	13	18.9	976		19.3	1594.4		9	6.3	4.9	15.1	20.2	975.2		23	1586.6	
10	2.8	8.2	15.6	17.8	993.8		22.7	1617.1		10	4.5	4.3	14.5	20.9	996.1		23	1609.6	
11	3.4	6.3	13.4	14.9	1008.7		21.6	1638.7		11	2	3.9	12.8	17.3	1013.4		22.4	1632	
12	3.7	2.9	16.6	14.8	1023.5		19.5	1658.2		12	4	6.7	11.2	18.3	1031.7 初見		21.5	1653.5	
13	3	3.7	16	16.4	1039.9		21.2	1679.4		13	3.2	10	13.4	19.5	1051.2		22.4	1675.9	
14	4.4	5.1	12.9	18.7	1058.6		22.6	1702		14	1.7	12.1	16.4	18.4	1069.6		23.8	1699.7	
15	4.4	6.1	13.4	16.8	1075.4	増加始り	22.2	1724.2		15	4	13.3	16.1	19.4	1089		22.2	1721.9	
16	4	7.4	14.5	20.7	1096.1 増加始り		20.3	1744.5		16	5.2	5.2	14.5	19.8	1108.8		20	1741.9	
17	3.3	9.8	15.4	20.2	1116.3		24.3	1768.8		17	6.9	2.8	13	19.2	1128		21.2	1763.1	
18	1.5	11.3	16.1	17.6	1133.9		25.2	1794		18	8.1	5.5	14.5	19.4	1147.4		21.2	1784.3 終息	
19	1.6	7.3	17.1	18.9	1152.8		23.2	1817.2		19	6.3	10.8	10.3	20.5	1167.9 増加始り		21.8	1806.1	
20	3.8	6.8	15.3	20.1	1172.9		23.8	1841 終息		20	8	11.5	11.3	21.6	1189.5		22.4	1828.5	
21	5.3	6.8	16.6	20.3	1193.2 増加		19.5	1860.5		21	8.5	11.9	13.4	23.4	1212.9		25.1	1853.6	
22	8.3	9	13.7	18.6	1211.8		22.7	1883.2		22	8.2	10.8	14.7	20.7	1233.6		27	1880.6	
23	9.1	8.7	15.4	20	1231.8		22.7	1905.9		23	10	6.3	14.3	15.9	1249.5		29.2	1909.8	
24	10.2	9.2	18.9	21.3	1253.1		23.1	1929		24	10.9	4.2	11.7	16.1	1265.6		30	1939.8	
25	8	5.6	19.9	19.2	1272.3		22.1	1951.1		25	11.4	6.6	11.6	19.8	1285.4 増加		29.3	1969.1	
26	4.6	5.5	16.2	20.2	1292.5		20.8	1971.9		26	7.8	5.5	14.2	19.6	1305		27.6	1996.7	
27	3.2	8.3	17.6	21.6	1314.1		21.9	1993.8		27	11.5	5.5	18.3	17.8	1322.8		27.4	2024.1	
28	4.2	8.9	19.7	21.6	1335.7		22.4	2016.2		28	10.2	7.8	14.1	18.2	1341		29.6	2053.7	
29	8	10.4	20.7	20.8	1356.5 ピーク		24.4	2040.6		29		9.8	12.9	20.5	1361.5		31.3	2085	
30		12.7	20.2	20	1376.5		24.9	2065.5		30		10.1	14.9	19.7	1381.2		30.7	2115.7	
31		10.5		21.5	1398					31		10.5		19.2	1400.4 ピーク				
累計	119	258.5	426.2	594.3						累計	184.9	227.6	399.3	588.6					
		377.5	803.7	1398							412.5	811.8	1400.4						

2010							2009								
日	2月平均 気温	3月平均 気温	4月平均 気温	5月平均 気温	5月積算 気温	6月積算 気温	日	2月平均 気温	3月平均 気温	4月平均 気温	5月平均 気温	5月積算 気温	6月平均 気温	6月積算 気温	日
1	3.9	9.9	12.6	15.1	889.9	1473.2	1	6.7	10.1	10.8	18.5	978.6	21.2	1597.2	1
2	4.4	12.4	12.4	17.2	907.1	1494.2	2	5.6	7.3	9.6	18.9	997.5	21.5	1618.7	2
3	3.5	10.4	8.9	18.7	925.8	1516	3	6.4	5	11.8	19.1	1016.6	21.5	1640.2	3
4	2.7	9.1	11.3	21.3	947.1	1538.5	4	7.3	8	9.6	19.1	1035.7	20.9	1661.1	4
5	2.9	13.7	14.2	22	969.1	1561.9	5	7.9	8.9	12.5	15.7	1051.4	18.5	1679.6	5
6	1.3	11.2	16.7	21.5	990.6	1584.3	6	7.2	9.6	14	15.7	1067.1	21.8	1701.4	6
7	3.4	7.3	11.7	17.8	1008.4	1606.8	7	6.3	9	15	16.4	1083.5	22.8	1724.2	7
8	5	7.8	11.2	19.6	1028	1628.1	8	7.2	9.6	16	18.4	1101.9	22.9	1747.1	8
9	9.4	6.4	12.4	20.4	1048.4	1650.3	9	6.1	9.9	17.1	20.5	1122.4	22.6	1769.7	9
10	10.8	6.4	16.3	17.3	1065.7	1674.3	10	8.2	10.8	17.5	23.4	1145.8	21.4	1791.1	10
11	7.2	6.2	18	15.2	1080.9	1698.6	11	6.4	6.6	18.9	24.2	1170	21.4	1812.5	11
12	5.1	8.4	15.7	14.9	1095.8	1723.2	12	7.9	7.4	18.6	23.7	1193.7	22.4	1834.9	12
13	4.7	10.4	15.5	13.8	1109.6	1745.1	13	8.7	8.8	18.6	20	1213.7	24.2	1859.1	13
14	5.7	11.3	10.2	14.9	1124.5	1765.4	14	12.9	8	16	17.2	1230.9	24.6	1883.7	14
15	6	11.1	9	15.8	1140.3	1787.8	15	11.8	7.4	16.5	16.8	1247.7	23.7	1907.4	15
16	6.2	12.1	9.2	18.8	1159.1	1813.2	16	6.5	9.8	17.5	16.2	1263.9	22.1	1929.5	16
17	4.1	7.4	11	20.7	1179.8	1839.4	17	3	12.9	16.1	18.3	1282.2	23.3	1952.8	17
18	5.9	8.1	12.6	20.6	1200.4	1862.4	18	3.9	14.1	17.3	20.8	1303	22.1	1974.9	18
19	4.3	9.5	15.8	18.8	1219.2	1887.7	19	5.3	16.2	18.9	19.7	1322.7	23.9	1998.8	19
20	4.7	13.6	14.2	21.7	1240.9	1912.3	20	5.9	13.7	18.8	23.3	1346	23.8	2022.6	20
21	6.1	10.9	17.3	23.9	1264.8	1937.8	21	4.7	11.2	18.3	21.8	1367.8	23.8	2046.4	21
22	8.5	8.9	12.5	22.8	1287.6	1963.5	22	5.1	14	16.9	19.9	1387.7	24.9	2071.3	22
23	11.7	8.7	12	17.8	1305.4	1986.8	23	9.2	10.8	15.1	21.2	1408.9	27	2098.3	23
24	12.4	8.3	11.9	18.8	1324.2	2010.8	24	8.2	9.2	15.5	20.3	1429.2	25.1	2123.4	24
25	14	7.8	12.7	20.7	1344.9	2035.3	25	9.9	7.5	14.6	20.4	1449.6	26.3	2149.7	25
26	15.3	6.5	14.7	17.9	1362.8	2059.5	26	9.3	6.8	12.9	21.2	1470.8	26.6	2176.3	26
27	14.9	7.3	13.3	17	1379.8	2085.5	27	7.8	7.1	11.7	21.1	1491.9	26.4	2202.7	27
28	10.7	9	16.5	16.8	1396.6	2085.5	28	9.5	6.9	13.5	19.3	1511.2	25.5	2228.2	28
29		6.4	15.5	18.7	1415.3	2114.7	29	7.6	7.6	15.7	22.2	1533.4	23.5	2251.7	29
30		6.2	13.3	18.9	1434.2	2142.5	30		9	16.9	22.5	1555.9	23.6	2275.3	30
31	194.8	281.4	398.6	578.4	1453.2	2171.2	31	204.9	293	462.2	615.9	1576	2275.3	2275.3	31
累計				476.2	874.8	1453.2	累計				497.9	960.1	1576		

4 安田和代さんの報告を読んで

小俣軍平

42号に続いて「名古屋城外堀のヒメボタルを受け継ぐ者たち」の観察報告第2弾です。近年ヒメボタル羽化状況の観察記録は、関西地方を中心に市民団体の方々から、数多く発表されています。しかし、今回の記録の様に4年間にもわたり継続して、羽化の初見日～羽化の終了まで発生数を観察記録し、一日の記録としては、日没後の発光・飛翔開始から明け方終息するまで連日連夜記録された報告は、あまり例がありません。凄いことです。

また、多くの方々で記録したものを集めて、天気・気温の資料を加えて詳細に分析、整理し見やすく図表にまとめた長瀬さんのご努力にも脱帽です。月報は、会員の皆さんにメールで配信するために、記録の容量・スペースが限られていて、長瀬さんの図表を大きく掲載することができなくて申しわけございません。お許してください。

42号にも、ヒメボタルの幼虫が、4月末～5月のはじめにかけて蛹化の時期になると外堀の土手の生息地から一部が抜け出して、隣接する護国神社の境内の駐車場に出て来る事が報告されていますが、今回は、成虫が幼虫同様に♂・♀とも参道と外堀の間に有る建材置き場の砂利山に集まる事が報告されています。下羽が退化して消滅して飛べない♀が、最短でも2～3m、幼虫期の生息地から歩いて草のない建材置き場の砂利山に集まること、その場所には水銀灯の照明がついているので繁殖行動に支障出ると護国神社にお願いして消灯してもらったら、

「とたん、ヒメボタルの数が200以上増えてオスが圧倒的に多くなり、砂利山のメスがなくなった。」

と言う出来事について、皆さん方で仮説を出し合って検討したことが報告されています。これは、大変楽しく興味深い内容です。来年以降の観察結果が注目されます。

なお、ヒメボタルの羽化については、地表の目視で確認できる発光数とは別に、同じ時に、落ち葉の下や中で目視では確認できない所に潜んでいる個体がかなりの数になります。これは、名古屋城外堀の特異現象かと想いましたら、そうではありませんでした。この夏7月に、岩手県折爪岳で「ヒメボタルフェスティバル」が開かれた際に、二戸市の皆さんと小俣と短時間ですがヒメボタルの成虫が多発生している林床を調査したところ、名古屋城の外堀と同じように落ち葉の中や下から、発光する成虫の雌雄がみつかりました。ヒメボタルは、ゲンジやヘイケと同じように繁殖行動には雌雄の発光による手段を使っていますが、お互いに発光の確認できない落ち葉の中や下になぜ潜んでいるのか、これもまたヒメボタルの大きな謎です。

おわりに

荒れた今年の8、9月が終わり10月も半ばを過ぎました。各地の紅葉が真っ盛りです。災害に遭われたみなさん方のご無事と一日も早い復興を心からお祈りいたします。次号44号では、7月に開かれた折爪岳のフェスティバルの様子を中心に報告いたします。