

ミドリシジミ越冬卵調査 立岩 幸雄

はじめに

里山の代表的なゼフィルスであるミドリシジミ。その生息地が自宅近くに存在することが判り、2002年冬、2回に渡り越冬卵の調査を行った。里山とはいえ、20万人都市内であり、常に新たな住宅地開発、公共施設建設がいつ行われるかもわからない、特に最近では産業廃棄物処理施設建設の危険をはらんでいる地域である。いつまでこの良好な環境が保たれるか判らない微妙な地理的位置にあるため、記録として残す必要性を感じ今回の調査になった。

調査地の概要

東、南、北の3方向を小高い丘に囲まれ、西側のみが開けている地形である。感覚的には盆地に似た雰囲気をかもし出している。中央部には数軒の民家とその周りの野菜畑、さらには灌漑用ため池、なだらかな斜面を切り開いて棚田と湿地が広がっている。標高は60m、面積0.5k、周囲の小ピークからはいく筋もの水量豊富な谷川が流れている。地元古からの聞き取りでは、湿地はかつてすべて水田であったが、行政の減反政策により特に水はけの悪い地所の稲作を放棄したため、親水性樹木のハンノキが一気にその勢力を強めた、とのことであった。ハンノキは現在でもその勢力を拡大しつつあり、幼木はいたるところに見られる。

調査対象

一定の範囲に生えるハンノキに産み付けられたミドリシジミ卵の調査を行った。具体的には、産卵位置、卵塊の有無・大きさ、総卵数、産卵樹の幹の周長、産卵樹の生える位置、等である。調査ハンノキ総本数は63本、幹の周長は10cm未満の幼木から樹齢数十年で周長65cm以上の大木までである。無作為に選んだのではなくまとまって生えている場所を集中的に調査、カウントした。しかしながら当地に生えるハンノキ総数は非常に多く、ざっとみても1,000本以上あるのは確実であり、今回の調査本数は明らかに全体の数%をカバーしたにすぎないことをこたわっておく。

調査日

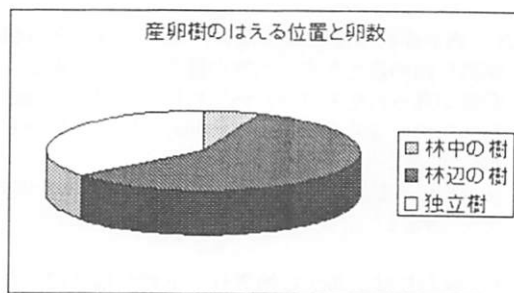
2002年2月2日 9:30～12:00
2002年2月24日 14:00～16:00

◆調査結果1：産卵樹の生える位置と卵数

調査したハンノキの生える位置を「林中」、「林辺」、「独立」と3つに分けた。調査ハンノキの周囲すべてに近接して他のハンノキが生える場合を「林中」、周囲の二方または三方に近接する場合を「林辺」、他のハンノキと一方のみで近接する場合、まったく離れて一定の距離をおいて生える場合を「独立」とした。

樹の生える位置と生みつけられている卵数の関係を表と円グラフに示す。

産卵樹の生える位置	卵数(個)
林 中	72
林 辺	722
独 立	442
計	1,236

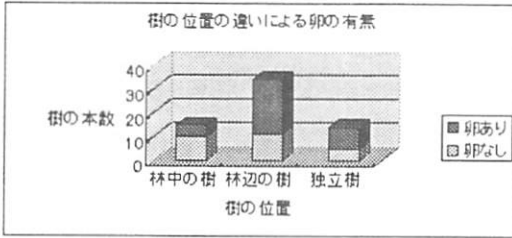


上記結果より「林中」には少なく、「林辺」、「独立」の場合の卵数が圧倒的に多いという結果となった。ただし「林中」の樹は大木が多いため、今回調べることができたのはせいぜい地上200cmまでであり、仮に「林中」の樹の高い位置に卵があった場合は調査出来ていないことになり問題を残している。

◆調査結果2：樹の位置の違いによる卵の有無

調査結果1(産卵樹の生える位置と卵数)との関連において、卵数ではなく、ハンノキに卵があるかないかだけで区別してみると次表及び図の通りになる。

調査したハンノキ	卵のなかった樹の本数	卵のあった樹の本数
林 中	15	5
林 辺	11	23
独 立	5	9
計	26	37

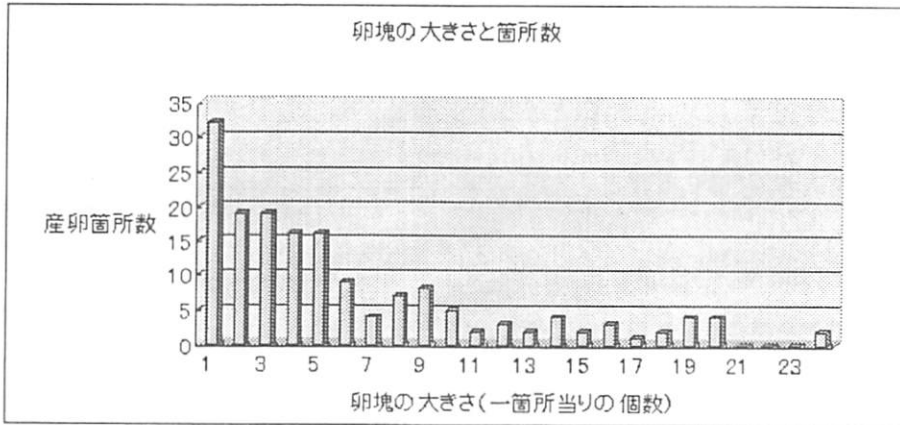


◆調査結果3：卵塊の大きさと箇所数

確認した卵が単独か、複数まとまっているか (= 卵塊を形成しているか) という視点で、産卵箇所数と卵塊の大きさ (1箇所当たりの卵数) の関係をまとめてみると右表及び下図の通りになる。

調査の結果、やはり単独卵がもっとも多かった。順次卵塊を構成する卵の数が増えていくにつれて箇所数は減っていくという反比例の関係にあることがうかがえた。ただし、表・グラフには表れていないが今回の調査で最大卵塊104卵を確認した。

卵塊の大きさ (一箇所あたりの卵数：個)	産卵箇所数
1	32
2	19
3	19
4	16
5	16
6	9
7	4
8	7
9	8
10	5
11	2
12	3
13	2
14	4
15	2
16	3
17	1
18	2
19	4
20	4
21	0
22	0
23	0
24	2



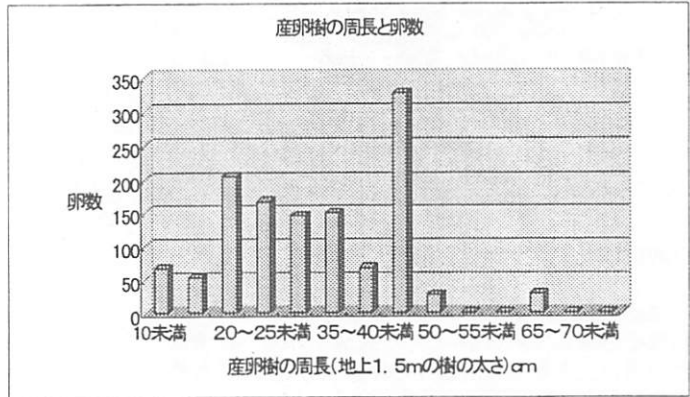
◆調査結果4：産卵樹の周長と卵数

産卵を確認した樹の太さ (周長) と卵数の関係は次ページ表及び図の通りになる。樹の太さは地上1.5 mの周長 (cm) を計測した。

この結果より周長45cm未満への樹の産卵が多い

ことがわかる。周長45cmと言えば直径は15cm以下であるので一般的にみて若い樹といえるであろう。若い樹の表面には産卵に適したひだが多いが、老木では樹の表面がもろく簡単にはがれるため産卵に適さないとと思われる。

産卵樹の太さ (地上1.5mの幹の周長) 単位：cm	卵数
10未満	66
10～15未満	52
15～20未満	204
20～25未満	167
25～30未満	146
30～35未満	150
35～40未満	68
40～45未満	327
45～50未満	27
50～55未満	0
55～60未満	0
60～65未満	29
65～70未満	0
70以上	0

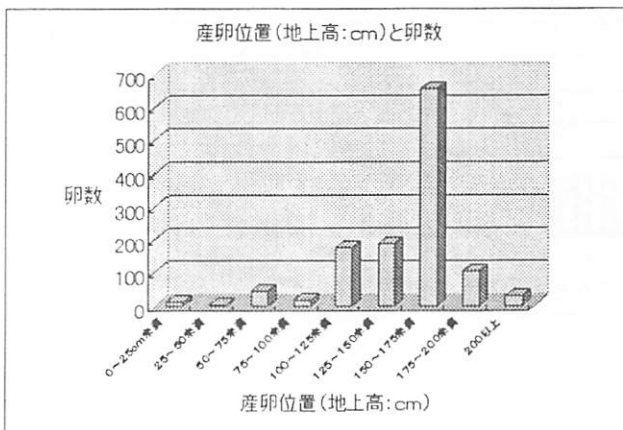


◆調査結果5：産卵位置(地上高)と卵数

産み付けられた卵の高さ(地上高：cm)と卵の数の関係を表わすと右表及び下図の通りとなる。

この結果より圧倒的に150～175cmの高さへの産卵が多いことがうかがえる。ただし地表すれすれへの産卵があることや今回詳しく調査できなかった200cm以上の高さの産卵状況が解らないため、はたしてこの通りの結果なのか自信が持てない。

産卵位置：地上高 単位：cm	卵数
25未満	11
25～50未満	2
50～75未満	45
75～100未満	18
100～125未満	175
125～150未満	187
150～175未満	655
175～200未満	104
200以上	30



◆基礎データ

樹 No.	樹 の 位 置	明るさ	樹の周長 (cm)	卵 数 (個)						小計	備 考		
				産 卵 位 置 (地上高cm)									
1	林辺	明	37.5	なし	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	林辺	明	39	なし	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	林辺	明	32	なし	-	-	-	-	-	-	-	-	
4	林辺	明	28	3	14	13	16	19	-	-	65	つるが絡まっていたと より上の産卵位置	
5	林中	中	36	なし	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	林中	中	58	なし	-	-	-	-	-	-	-	-	
7	独立	明	7.5	130	-	-	-	-	-	-	3	-	
8	独立	明	9	110	-	-	-	-	-	-	6	-	
9	林辺	明	23	なし	-	-	-	-	-	-	-	昨年以前の産多数	
10	林辺	明	20	なし	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	林辺	明	19	110	14	100	-	-	-	-	15	昨年以前の産多数	
12	林辺	明	10	なし	-	-	-	-	-	-	-	-	
13	林辺	明	8.5	80	-	-	-	-	-	-	5	枝分岐横	
14	林辺	明	7	なし	-	-	-	-	-	-	-	-	
15	林辺	明	7.5	なし	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	林辺	明	33.5	3	104	3	6	-	-	-	116	東向き3卵、枝5卵 昨年以前の産多数	
17	林辺	中	25.5	140	160	20	10	-	-	-	3	昨年以前の産多数	
18	林辺	中	29	170	200	210	-	-	-	-	34	昨年以前の産多数	
19	林中	暗	35	180	-	-	-	-	-	-	1	-	
20	林辺	中	23	なし	-	-	-	-	-	-	-	-	
21	林辺	明	26	130	140	150	160	165	160	100	32	太枝5卵	
22	林辺	明	14.5	なし	-	-	-	-	-	-	-	-	
23	独立	明	41	24	12	5	9	1	10	5	293	太枝12卵、太枝10卵	
				130	130	125	120	120	120	130	5	-	枝の又3卵
				130	130	130	100	170	170	175	5	-	-
				12	9	5	3	8	6	4	-	-	-
				160	160	160	160	160	160	160	4	-	小枝3卵
				20	16	3	2	6	14	4	-	-	-
				165	165	165	165	165	165	160	-	-	-
				52	180	170	170	165	165	180	-	-	-
5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
24	独立	明	9	140	140	-	-	-	-	12	-		
25	独立	明	9.5	19	130	120	-	-	-	-	-	東向き19卵	
26	林中	暗	48.5	なし	-	-	-	-	-	-	-	-	
27	林中	暗	30.5	なし	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	林中	暗	42	なし	-	-	-	-	-	-	-	-	
29	林中	暗	24	なし	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	林中	暗	50	なし	-	-	-	-	-	-	-	-	
31	林中	中	72	なし	-	-	-	-	-	-	-	-	

樹 No.	樹の位置	明るさ	樹の周長 (cm)	卵 数 (個)						小計	備 考	
				産 卵 位 置 (地上高cm)								
32	林辺	明	29	2 150	5 170	4 100	4 155	—	—	—	12	
33	林辺	明	15.5	8 140	—	—	—	—	—	—	16	
34	独立	明	47	18 160	9 140	—	—	—	—	—	27	
35	独立	明	16	なし	—	—	—	—	—	—	—	
36	林中	中	38.5	なし	—	—	—	—	—	—	—	昨年以前の樹多数
37	林中	中	15	15 170	1 110	11 100	4 100	—	—	—	31	西向き11卵、枝4卵
38	林中	中	44.5	8 150	24 160	15 150	16 160	—	—	—	34	太枝8卵
39	林辺	中	21	2 120	47 150	14 150	15 180	20 170	4 170	—	102	枝4卵
40	林辺	中	17	17 140	5 130	4 170	4 175	14 180	—	—	44	枝上面5卵
41	林辺	中	14	5 150	—	—	—	—	—	—	5	
42	林中	暗	35.5	7 130	—	—	—	—	—	—	5	
43	林辺	中	17	4 150	3 155	6 160	—	—	—	—	13	
44	林中	暗	10	なし	—	—	—	—	—	—	—	昨年以前の樹多数
45	林辺	中	19	13 60	2 60	4 60	6 60	20 170	—	—	45	枝20卵
46	林中	中	11	—	—	—	—	—	—	—	1	
47	林辺	明	12	3 140	3 135	1 160	3 160	1 160	2 80	—	13	枝6卵
48	林辺	明	11	1 110	2 120	1 160	3 140	—	—	—	8	
49	林辺	明	11	2 140	1 140	6 160	4 175	—	—	—	13	
50	林辺	明	30	2 100	1 120	4 90	9 190	2 175	5 175	5 190	34	枝下面16卵
51	林辺	明	7	19 150	2 100	5 75	4 170	1 180	4 180	—	17	
52	林辺	明	21	19 155	2 160	4 165	4 165	1 165	—	—	28	
53	林辺	明	37	17 170	8 150	2 150	2 170	10 100	7 100	6 100	62	太枝下面6卵
54	林辺	明	19	10 100	4 100	9 110	1 90	8 100	—	3 90	36	
55	林辺	明	19	3 120	1 125	—	—	—	—	—	4	
56	独立	明	12	なし	—	—	—	—	—	—	—	
57	独立	明	7	なし	—	—	—	—	—	—	—	
58	独立	明	7	なし	—	—	—	—	—	—	—	
59	独立	明	22	1 160	1 160	2 145	1 55	11 10	2 30	19 65	31	低い位置の産卵樹
60	独立	明	11	12 140	—	—	—	—	—	—	12	
61	林辺	明	13	なし	—	—	—	—	—	—	—	
62	独立	明	43	なし	—	—	—	—	—	—	—	
63	独立	明	60	2 160	2 160	7 170	16 170	2 170	—	—	29	枝下面2卵、南側9卵、西側18卵
									合計	1236		

(TATEIWA YUKIO 加古川市加古川町西河原97-7 サンロイヤル加古川リバーヂュII-713)