

小田原市城山競技場におけるヨコヅナサシガメの越冬状況

樽 創

Hajime Taru: Notes on the hibernation of *Agrioshodrus dohrni* (Hemiptera: Reduviidae) in Shiroyama, Odawara, Kanagawa Prefecture

はじめに

ヨコヅナサシガメ (*Agrioshodrus dohrni*) は帰化昆虫として知られる大型のサシガメ類である。明治以降に日本に渡来したと考えられ(大野, 1991), 宮崎県より初記録された。(進士, 1928; 中尾, 1954)。神奈川県内での初記録は, 1992 年に横浜市の北西部で確認された(後藤, 1992)。それ以降 1997 年までの分布状況は, 高桑ほか (1998) にまとめられ, その

中で小田原市への進出は1995年頃と推定されている。ヨコヅナサシガメの記録は, いずれも初記録などの分布の最先端を問うもので, これまで分布力・拡大力を示すようなデータは公表されていない。筆者は2001年3月に小田原市城山競技場において, 多数のヨコヅナサシガメの越冬を確認し, 同年4月にその状況を調査したのでここに報告する。初記録または進出推定時期から5年経過し, 経年変化を追えるわけではないが, ヨコヅナサシガメの分布力・拡大力を議論する上でも重要と考えられる。

本報告を行うにあたり, 神奈川県立生命の星・地球博物館の高桑正敏氏には, 執筆にあたって適切な御助言をいただいた。同じく田中徳久氏には植生, 越冬樹の観察について重要なコメントをいただくとともに, 出川洋介氏にはコケを同定していただいた。記して感謝する。

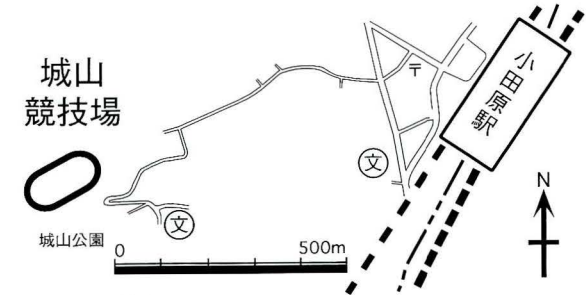


図1. 城山競技場.

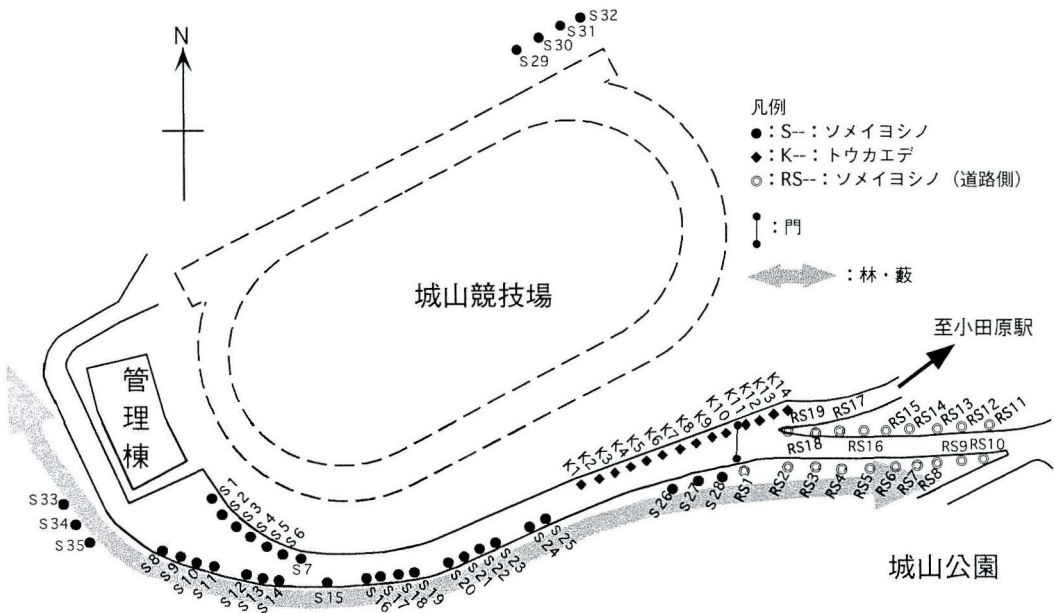


図2. 調査した樹木の分布 (K1~K14, S1~S35, RS1~RS19).



図3. ソメイヨシノの樹皮の割れ目で越冬するヨコヅナサシガメの終齢幼虫 (2001.4.15).



図4. トウカエデの樹皮の割れ目で越冬するヨコヅナサシガメの終齢幼虫 (2001.4.15).



図5. トウカエデの樹皮の下で越冬するヨコヅナサシガメの終齢幼虫 (2001.4.16).



図6. トウカエデの樹皮についたヒナノハイゴケ上で越冬するヨコヅナサシガメの終齢幼虫 (2001.4.15).

調査地

城山競技場（以下、競技場）は小田原駅から西方約1kmにある城山公園内にある（図1）。競技場は谷戸の最奥部に位置し、谷戸は東方に開いている。競技場周囲にはソメイヨシノ、トウカエデが植えられており（図2）、その樹幹でヨコヅナサシガメの越冬が観察された。

調査状況

調査は、越冬している集団の頭数、越冬部の地面からの高さ、越冬部の樹幹における方位の3項目について行った。調査経過は以下の通りである。なお、植えてあったソメイヨシノ、トウカエデにはそれぞれ識別するための番号を付けた（図2）。

2001年4月12日

競技場入り口のトウカエデ(K1~K14)に越冬中の幼虫を確認。

2001年4月15日・16日

競技場入り口付近~管理棟付近のトウカエデ、ソメイヨシノ(S1~S28)に越冬を確認。集団の頭数、越冬部の高さ、方位を計測。

2001年4月22日

競技場北側~西側のソメイヨシノ(S29~S35)に越冬を確認、計測。

2001年4月23日

競技場入り口の道路に街路樹として植えら



図8. 越冬が確認されたトウカエデ。

表1. 越冬を確認した樹木（樹幹番号は図2に対応）

発見日：2001.4.12
個体数確認日：2001.4.15(17:20~18:20), 4.16(16:00~17:00), 4.23(14:30~16:00)
方位確認：2001.4.16(16:00~17:00), 4.23(14:30~16:00)

列1	樹幹番号	高さ(cm)	頭数	集団の方位	備考
ソメイヨシノ=S	2	150	4		
	3	170	15	N115W	
	4	130	23	N118W	周囲に脱皮殻あり
	5	60	2		
		85	1		
		100	8	N115W	
	6	190	3		
	7	120	5	N75W	
		165	11	N105W	周囲に脱皮殻多数あり
	25	100	1		他の樹幹の方位からほぼ反対側にいた
	29	50	8	N140W	
	30	200	6	N145W	
	31	190	5	N140W	
		250	23	N140W	側方に張り出した枝の下面にいたため方位は不正確
	34	160	1		
小計			116		
ソメイヨシノ=R	10	140	6	N78W	3頭羽化
	13	200	4		
	15	160	2		
	16	270	12	N40W	6頭羽化
	17	160	24	N40W	10頭羽化
	18	140	1		羽化
		170	2		羽化
	19	55	5	N35W	
	小計		56		
トウカエデ	1	100	22	N120W	4/23に14頭羽化確認
	2	160	6	N98W	
		205	6	N98W	
	3	160	5	N120W	
		175	2		
		100	1		
	4	155	25	N68W	
		185	3		周囲に脱皮殻多数あり
		135	1		
		100	1		
	5	160	15		
		210	1		死骸あり(クモ?)
		130	8	N108W	
		165	1		他の樹幹の方位からほぼ反対側にいた
	6	135	7	N120W	
		130	3		周囲に脱皮殻多数あり
		100	3		
		85	1		
	8	140	12	N82W	樹幹表面
	9	55	10	N50W	
		100	2		
	10	220	1		
	11	165	14	N90W	ヒナハイゴケの着生部
		190	1		ヒナハイゴケの着生部
	12	135	7	N65W	
		90	1		
	13	140	4		
		200	1		
		190	4	N65W	
		155	13	N65W	樹幹表面・4/16に1頭羽化確認
	14	220	23	N70W	ヒナハイゴケの着生部
		150	3		
		30	1		
小計			208		
合計			380		

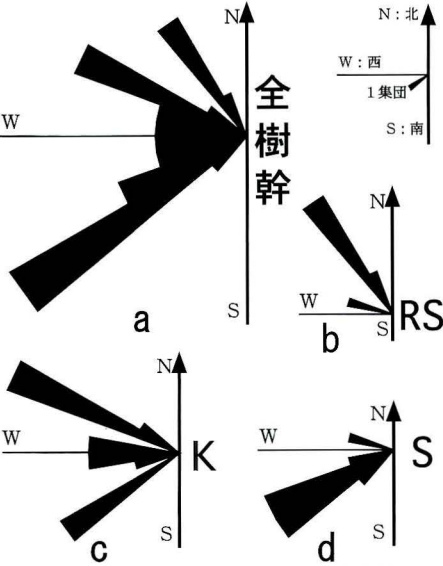


図7. 越冬部の方位. a: 計測した全樹幹上越冬部の方位, b: 街路樹のソメイヨシノ上越冬部の方位, c: 競技場入り口付近~管理棟付近のトウカエデ上越冬部の方位, d: 競技場北側~西側のソメイヨシノ上越冬部の方位. RS, S, K は図2, 表1に対応。



図9. 越冬が確認されたソメイヨシノ (管理棟脇)。

れているソメイヨシノ (RS1～RS19) に越冬を確認、計測。

調査結果

各樹幹における越冬状況は表1のとおりである。越冬集団の高さは、確認できたものについてのみ記録した。

越冬場所

越冬場所は、ソメイヨシノでは樹皮の割れ目 (図3)、太い枝の脇などに多く見られた。しかし、樹皮の割れ目が大きくても、クモの巣が張っているところでは、まったく確認されなかった。トウカエデでも樹皮の割れ目 (図4)、めくれ上がった樹皮の間 (図5)、枝分かれする脇部、ヒナノハイゴケの着生部 (図6) で確認された。興味深いのは、ヒナノハイゴケが着生しているところで越冬頭数が多かったことである (K11, K14)。

また、越冬中の個体すべてが樹皮の割れ目やめくれ上がった樹皮の裏側に入っているわけではなかった。ヒナノハイゴケの着生部で越冬しているものは、割れ目など体が隠れる部分にはまったく入り込んでいなかった。

頭数

計測できた頭数は、ソメイヨシノで64頭 (平均越冬頭数: 10頭/1本)、トウカエデで208頭 (平均越冬頭数: 14.9頭/1本)、合計372頭であった。トウカエデで越冬数が多いのは、ソメイヨシノでの越冬部 (樹皮の割れ目、脇) に加え、めくれ上がった樹皮の間など越冬に適した場所が多いために考えられる。

観察した限りでは、最低位は地上30cm、最高位ではケースは地上約6m (頭数を確認できなかったため、表記していない) であった。分布は、高さ100cm～200cmに分布が集中している (表2)。

越冬部の方位

ヨコヅナサシガメは集団で越冬を行う。筆者が確認したときは、気候も暖かくなり始め、すでにある程度分散を始めていたと思われる。そのため、方位については5頭以上の集団について計測した。その結果、樹幹における越冬部の方位は、図7の通りとなった。原

表2. 越冬部の高さの分布 (cm)

266～275	
256～265	
246～255	
236～245	
226～235	
216～225	
206～215	
196～205	
186～195	
176～185	
166～175	
156～165	
146～155	
136～145	
126～135	
116～125	
106～115	
96～105	
86～95	
76～85	
66～75	
56～65	
46～55	
36～45	
26～35	

■ : 1集団

則として越冬部は西方に認められるが (図7-a), Sでは南西～西南西 (図7-d), Kで

は西北西～西南西 (図7-c), RSでは北西～北北西 (図7-b) に偏りがあり、樹木の場所によって越冬部の方位に変化が見られた。

成虫への羽化の時期

調査途中で羽化が確認された。K1では4月15日に22頭が幼虫だったのに対し、4月23日には、うち8頭が羽化していた。4月23日に確認したRS10, RS16, RS17では、それぞれ6頭中3頭が羽化、12頭中6頭が羽化、24頭中10頭が羽化していた。このことから、2001年、小田原市での羽化の時期は4月後半だったと考えられる。

越冬対象樹のばらつき

調査した樹木のうち、S8～S28, S33, S35, RS1～RS9では越冬が確認されなかった。これらの樹木は、樹皮の割れ目の程度や太さなどについて、越冬が確認された樹木との差は見られなかった。しかし、越冬が確認された樹木は比較的開けたところにあった (図8, 9) のに対し、越冬が確認されなかった樹木の近くには林があった。林はS8～S25では樹冠の高さにあたる。S26～S28・S33～S35・RS1～RS9では樹幹周囲にあった。また、RS10～RS19は根元付近が藪で、樹冠の高さは開けた状態である。林は、おもに谷戸周辺の斜面林であり、高木としてはケヤキ、エノキ、ムクノキなどの夏緑樹、スダジイ、シラカシ、クスノキなどの常緑樹で構成される。また、中・低木としてはイヌビワ、キブシ、ヒサカキ、ヤブツバキ、ヤブニッケイ、クサギ、ウルシなどで構成され、それらの中にモウソウチクやアズマネザサ等の竹類がモザイク状に分布する。

考 察

今回観察された結果から、ヨコヅナサシガメの越冬に

について考察を行った。

ヒナノハイゴケ着生部について

ヒナノハイゴケ着生部は、これまでヨコヅナサシガメの越冬部として報告がない。湿度、温度など、越冬に適する条件が整っているのかもしれない。

また、ヒナノハイゴケ着生部ではヨコヅナサシガメは、周辺に樹皮がめくれた部分があるにもかかわらず、身を隠さないで越冬していた。これは捕食者として考えられる鳥類に対して、まったく無防備な状態といえる。そのため、鳥類から味などの点で忌避される物質を体内に持っていることも考えられ、もしそのような性質を持っているのであれば、生存に当たって非常に有利であるのは確かであろう。

越冬部の高さとうち

今回の調査の結果、ヨコヅナサシガメの越冬部の高さとうちについて偏りが見られることが明らかになった。越冬部の高さについては、その多くが100～200cmの間に分布し、明らかに傾向が見られる。おそらく比較的単純な要素により、その位置が決められているのであろう。

一方、方位については、日照時間や越冬部の気温に強く依存するのであれば、基本的に南方に偏りが見られると予想されるが、実際には偏りの中心は西方である。しかし、そのほとんどは北西と南西に偏っており、決して一様な分布とはいえない。今回区分した樹幹別（S、K、RS）を見ると、S、RSではそれぞれ南西と北西に偏りが見られるが、Kについては分布がばらついているのがわかる。このような結果から、越冬部の方位については樹幹の形態、気温・湿度の日変化、風向きなど、様々な要素によって選択しているのかもしれない。

越冬対象樹の選択

今回の調査で、樹冠周囲に林のある樹木ではヨコヅナサシガメの越冬が確認されず、かつ根元付近が藪に覆われている樹木では多くの個体の越冬が確認されたことから、ヨコヅナサシガメの幼虫が生育するために

重要なことは樹冠が開けた場所にあるかどうかである可能性がある。大野（1991）も好適な生息環境として「明るい空間に面した樹木の幹部に見られることが多い」と報告しており、今回の調査結果はこれに調和的である。ただし、S25とS34において、周囲が林であるにもかかわらず、各1頭ずつ確認された。また、ヨコヅナサシガメの幼虫は、大きな移動力を持っていないと考えられ、越冬樹の選択というよりも、成虫の産卵場所の選択による影響の方が大きいかもしれない。

終わりに

今回、小田原市城山の城山競技場で2001年に観察されたヨコヅナサシガメの越冬状況を報告した。小田原市内における最初の発見から約5年で、限られた範囲内に400頭近い個体数が確認されたことは、ヨコヅナサシガメの拡散力・繁殖力の強さを物語っているといえるであろう。

今回の調査で、以下のことが明らかになった。

1. 主要な越冬樹種としてトウカエデが用いられること。
2. ヒナノハイゴケ着生部を越冬場所としていた。
3. 越冬部の方位（北西～南西）、高さ（100～200cm）などにある程度傾向があること。
4. 開けたところにある樹木での越冬が多いこと（大野，1991）。

文 献

- 後藤好正，1992. 横浜市北西部の半翅類分布資料（2）. 神奈川自然保全研究会報告書，（11）：17-24.
- 中尾舜一，1954. ヨコヅナサシガメに関する生態学的研究. その分布および一般習性について. 九州大学農学部学芸雑誌，14（3）：319-328.
- 大野正男，1991. 日本の帰化昆虫（2） ヨコヅナサシガメ. 自然誌研究雑誌，（1）：19-32.
- 進士織平，1928. 日本産食虫椿象に就て. 動物学雑誌，40（475）：207.
- 高桑正敏・浜口哲一・槐 真史，1998. 神奈川県内におけるヨコヅナサシガメの分布拡大. 神奈川自然誌資料，（19）：75～77.

（神奈川県立生命の星・地球博物館）