

# 植生上におけるチマダニ属の静止位置

森 啓至, 角田 隆, 藤曲 正登

The Resting Place of Ticks (Genus *Haemaphysalis*) on Vegetations.

Keiji MORI, Takashi TSUNODA and Masato FUJIMAGARI

## 1. はじめに

房総半島の南部に広がる房総丘陵の中でも、太平洋岸に面した清澄山系を中心とする地域一帯ではマダニ類の異常発生といえる現象が見られ、この地域に生息するニホンジカの体表や植生上には多数のチマダニ属マダニ類を見ることができる。

マダニ類の宿主への寄生行動は、吸着するためにこれを求めて自ら徘徊することはせず、植物上に静止待機して、そこを宿主が通るときの接触により、宿主体表上に移行し吸血するとされており、その令構成により植物上の静止位置が異なることも報告されている。

著者らは、この地域に発生しているチマダニ属のマダニについて、植物上の一定の高さの位置に静止する傾向があるという現象が、年間を通じて見られることを認めたのでその調査結果を報告する。

## 2. 方法

調査は、房総丘陵東南部に位置する天津小湊町の海岸

に面した標高約100mの丘陵の南東側斜面に定点調査地を設定し、登山道の始まる標高約20mのふもと部分から山頂部に向かって登り、道の両側に生育している植物の葉の表裏両面を観察し、静止するマダニの有無を調べた。

葉上にマダニを見出した場合は、植物の種類、成・若・幼虫の令期とその個体数を記録し、静止している位置から地表までおろした鉛直線の垂直距離と、その植物の根本までの直線距離を測定し、前者を地上高、後者を根本高とした。

多くの植物では地上高と根本高の差は5~10cmの範囲内であるが、斜面に生えているススキなどでは両者が著しく異なる場合がある。

調査は1989年5月から1991年8月までの、延べ14回おこない、観察は午後1時から3時までの間におこなった。

## 3. 結果

調査結果は月別にまとめ、静止位置とその個体数を15cmごとに集計、さらに月別に静止位置の平均高を算出した。

表1 月別マダニ個体数(地上高)

地上高(cm)	~15	~30	~45	~60	~75	~90	~105	合計	平均高(cm)
4月	2	16	10	1				29	29.1
5月			12	46	64	26	1	149	65.3
6月	6	24	42	34	10			116	42.6
7月	1	31	19	21				72	35.0
8月	59	432	380	787	38	1		1,697	41.8
9月		118	148	28				294	35.1
10月		34	165	64	118	11		392	51.5
12月		3	4	1		1		9	43.3
1月		6	6	1				13	35.8
総計	68	664	786	983	230	39	1	2,771	43.4

千葉県衛生研究所  
(1991年12月20日受理)

表1には地上高、表2には根本高で測定したものを示している。1枚の葉上に多数個体の集合したものがあつたが、それぞれ1個体につき1静止位置として数えた。

表2 月別マダニ個体数(根本高)

根本高(cm)	~15	~30	~45	~60	~75	~90	~105	~120	合計	平均高(cm)
4月	1	14	8	6					29	36.2
5月			22	46	70	11			149	63.7
6月	2	17	61	19	17				116	44.6
7月		5	25	17	3	3		19	72	60.8
8月	57	295	603	644	96	2			1,697	43.0
9月		63	161	66	4				294	40.3
10月		35	153	37	60	106		1	392	57.0
12月		3	5					1	9	42.2
1月		6	6	1					13	36.9
総計	60	438	1,044	836	250	122	0	21	2,771	46.3

年間を通して、地上高の平均は43.4cm、根本高の平均は46.3cmであった。

図1には地上高と根本高別に、静止位置の高さの分布を示した。最も多かった静止位置は、根本高では40~45

cmで、表2の年間の平均高とはほぼ一致したのに対して、地上高では55~60cmとなり、表1の年間の平均高より約15cm高い位置に最多静止位置が見られた。

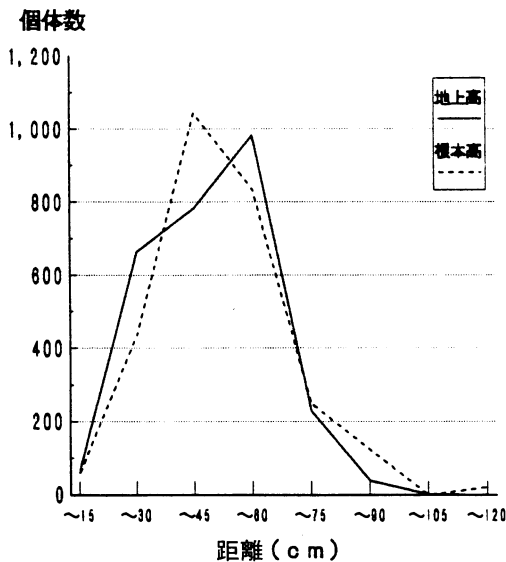


図1 静止位置別マダニ個体数  
地上高と根本高

図2に各月の平均地上高および根本高の月別変動を示した。平均地上高が最も高かった月は5月(65.3cm)で次いで10月(51.5cm)12月(43.3cm)の順となった。最も低かった月は、4月(29.1cm)で、順に7月(35.0cm)9月(35.1cm)となった。

平均根本高が最も高かった月は5月(63.7cm)で、次いで7月(60.8cm)10月(57.0cm)の順となった。最も低かった月は4月(36.2cm)で、順に1月(36.9cm)9月(40.3cm)となった。地上高、根本高ともに最も高い月は5月、最も低い月は4月で一致した。

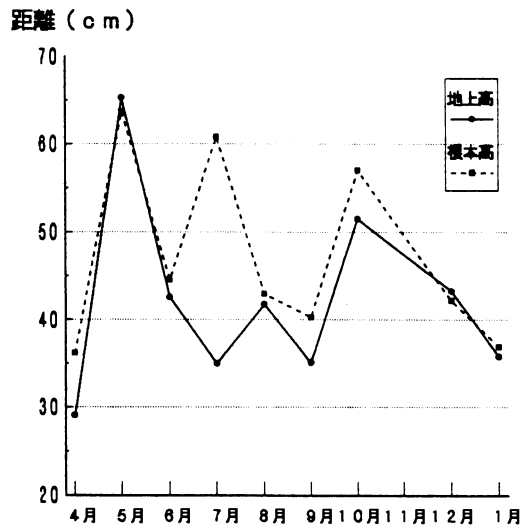


図2 月別マダニ静止位置の推移  
地上高と根本高

7月は、地上高と根本高の差が著しかったが、これは、キク科植物の一つの葉にHaemaphysalis longicornis雌1個体・幼虫18個体が集合しており、この植物が倒れたまま地上を這うように成長したため、根本高は1m10cmだったのに対して地上高は20cmにすぎず、このことが個体数の少ない7月の結果に影響を与えたためである。他の月では地上高と根本高の差が10cmを越えることはなかった。

マダニの静止位置を決める要因として、静止場所として選んだ植物の種類とその高さが大きな影響を及ぼすも

のと考えられるが、定点の植生の優先種は、4・5月がスイセン、7・8月はベニバナボロギク、9月・10月にはススキと変化し、それぞれこの時期の植生の中で最も丈の高い植物であった。

ベニバナボロギクは高さが120cmに達する外来種のキク科植物であるが、夏期に優先種となるこの草の葉上には、地表に倒れたまま生育したものや成長の遅れた丈の低いもの以外にマダニはほとんど見られず、より低いイラクサやアザミ、フキなど30~60cm程度の高さの葉上に静止していた。またススキは2mの高さに達するが、伸張した葉の先端は垂れ下がって地上高、根本高ともに70cm前後となり、この先端裏側に静止しているのが観察さ

れた。

定点では12月末に登山道に沿って草刈がおこなわれ、1~4月には高さが50cmを越える植物はほとんど見られなくなる。その結果、マダニの静止位置はこの前後の月と比較して低く、40cm以下となった。葉の先端を刈り取られたスイセンが枯れて倒れる2・3月は植生上の観察ができなかったが、この時期にマダニは、つる性植物の茎の中間部分や、植樹された桜の副木などの地表から50cm前後の高さに集まるといふ、他の時期には見られない特異な行動が見られた。

図3・図4・図5には、地上高15cmごとに成虫・若虫・幼虫の個体数を集計しその分布を示した。

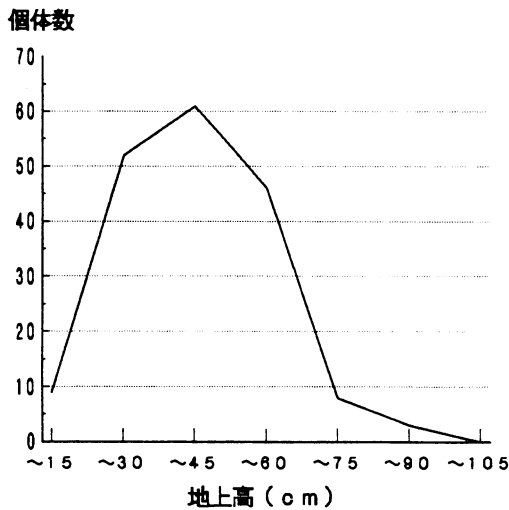


図3 静止位置別マダニ個体数  
成虫

成虫で最も高い地上高は、90cm (12月: *H. Kitaokai* の雌) で、最低は、6・7月の15cm (*H. longicornis* の雌) であった。

若虫では、最も高い地上高が、8月の70cmと成虫・幼虫に較べ一番低かったが、最も低いところにいたのが、4・6月の20cmであり、最低位は成虫・幼虫より高かった。

幼虫では、最高が、8・10月の80cm、最低が、8月の10cmで、他の令期に較べ一番低いところにいた。

平均地上高を成虫・若虫・幼虫の3期がいずれも出現した時期(7・8・10月)だけに限って集計すると、成虫は43.7cm、若虫は45.7cm、幼虫42.0cmとなる。

なお、成虫・若虫は45cmを中心に正規分布を示すのに、幼虫は3令期の中で最も高い60cmにピークが出るのに、ばらつきが大きく平均では最も低くなっていた。

また、令期別平均根本高は、各令期が出現した7・8・

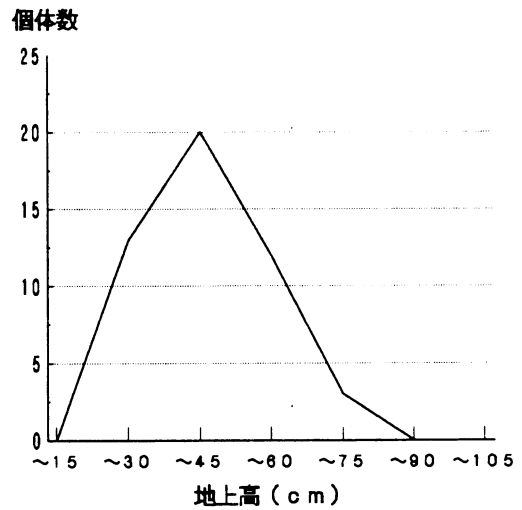


図4 静止位置別マダニ個体数  
若虫

10月に限ると、成虫は48.6cm、若虫は50.8cm、幼虫44.1cmとなり、やはり幼虫が最も低い所に見られたことになる。

#### 4. まとめ

この地域のチマダニ属の植物上の静止位置は、地上高・根本高ともに50cmに分布の中心が見られる。

令期別はその高さを見ると、地上高・根本高ともに若虫・成虫・幼虫の順であったが、その差はそれほど大きくなく令期による差はあまり見られなかった。

月によって月平均地上高・根本高にばらつきが見られ、地上高では36.2cm、根本高では27.5cmの差があり、植生の変化の影響も見られたが、丈の高い植物が優先種となる時期に静止位置が高くなるということにはなかった。

参考文献

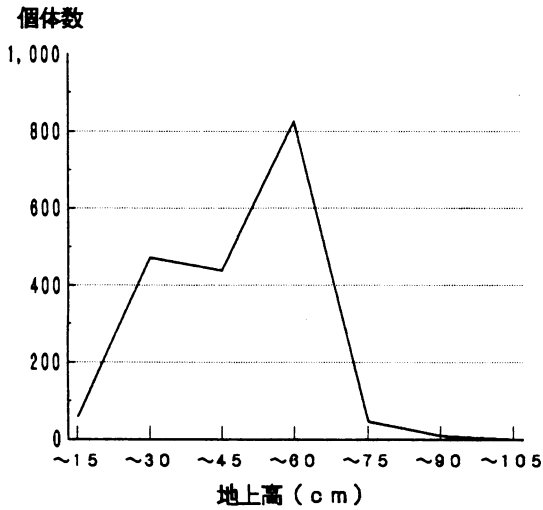


図5 静止位置別マダニ個体数  
幼虫

- 1) 難波直樹：牧野における家畜寄生フタトゲチマダニの生態に関する研究，北海道農業試験場報告 No.50, 1-99, 1958.
- 2) 難波直樹：北海道の牧野におけるマダニ類の分布とその棲息環境，北海道農業試験場彙報 No.80, 103-114, 1963.
- 3) 吉田利男：牧野におけるフタトゲチマダニの分布と生態，ダニ学の進歩。(佐々学，青木淳一編) 489-514, 1978, 北隆館。
- 4) 吉田利男：我が国の牧野におけるマダニの生態，生物科学 Vol.32, No.1, 1-10, 1980.
- 5) A. D. Lees, A. Milne : The Seasonal and Diurnal Activities of Individual Sheep Ticks (*Ixodes ricinus* L.), Parasitology Vol.41, 189-208, 1951.
- 6) 森啓至，藤曲正登，林晃史：千葉県南部のシカに見られた寄生マダニ相，千葉県衛生研究所研究報告 No.14, 44-47, 1990.