

## II クモ類

池田博明<sup>1)</sup>・谷川明男<sup>1)</sup>・初芝伸吾<sup>1)</sup>・安藤昭久<sup>1)</sup>・貞元己良<sup>1)</sup>・新海栄一<sup>1)</sup>

### Spiders of Tanzawa Area

Hiroyoshi Ikeda, Akio Tanikawa, Shingo Hatsushiba, Akihisa Ando, Miyoshi Sadamoto  
& Ei-ichi Shinkai

#### 要約

2004年4月から2006年2月まで丹沢山地・大山周辺地域で蜘蛛類の調査を行い、39科290種を記録した。1997年の総合調査報告に、それ以降の記録と今回の調査を合わせた丹沢地域のクモは431種となった。環境の違いが動物相にどのような影響をもたらすかを解明する目的で設定された東西モニタリングサイトでは、土壌性クモ類の詳細なデータが得られた。これら土壌性の48種を東西のサイトで比較したが、顕著な違いは見られなかった。

#### 1. 総論

##### (1) はじめに

丹沢地域のクモ相は丹沢大山自然環境総合調査報告書の新海栄一ほか(1997)に総括されており、39科394種が記録されていた。この1997年の報告には1996年までの調査と1995年までの文献が洩れなく取り上げられている。

1995年以降の丹沢地域に含まれる地域のクモ相の報告には厚木市荻野(池田・諏訪, 1995)、厚木市七沢・大山(伴・池田・槐, 2006)がある。これら厚木の記録で前報(1997)に無い種はミナミコモリグモであった。また日本産サラグモ科の3新属と24新種を記載したSaito and Ono (2001)には、丹沢地域からは札掛と石老山でチョンマゲズキンヌカグモが、津久井湖でヒメウスイロサラグモが、山北町でエンザンマジナイケングモが記録されていた。

神奈川県産クモ類目録は1995年にまとめられ、1999年に追記された(熊田・池田・谷川, 1995; 池田, 1999)。その後の神奈川県下の目録としては川崎市(池田ほか, 1996)、大磯町(池田, 1996; 池田, 1997)、三浦市三崎町小網代(安田, 1998)、茅ヶ崎市(池田, 1998; 2002)、城山町(伴・大川, 1999)、綾瀬市(伴, 2000; 伴, 2001)があり、目録ではないが、市町村発行の市史関連の自然ガイドブックとして小田原市(池田, 2001)、大井町(池田, 2001)、山北町(池田, 2002)がある。

また、神奈川県下の稀産種や重要種の分布報告としてはワスレナグモ(新海, 2002)、ムツゲイセキグモ(岸, 2000)、アカイソウロウグモ(安田, 1998; 谷川, 2002)、スズミグモ(新海, 2000; 2004)、トゲグモ(加藤, 2000; 2002)、ゴマダラヒメグモ(池田・神野・長谷部, 1996)などがあつた。今回の調査と同時に日本全域の県別クモ分布情報がまとめられ(新海・安藤・谷川, 2004)、さらに追加改訂された(新海・安藤・谷川, 2006)。これらの分布情報を基にして神奈川県レッドデータ生物調査報告書のクモ類が選定された(池田・谷川, 2006)。

今回の調査は東西モニタリングサイトを中心に、環境とクモの生態を把握する目的で実施したため、丹沢全域にわたる調査は行っていない。しかしながら、2年間にわたる調査で、神奈川県初記録や丹沢地域初記録のクモを40種

近く発見することができた。新種候補も数多く採集している。前報(1997)がかなり網羅的であったことを考慮すると、この新記録種の多さは調査当初の予想を上回る成果であった。

もともと、新記録種の多さは丹沢地域の自然の奥深さを現わしていると同時に、日本のクモの分類学が発展途上にあることを示しているものと考えられる。

##### (2) 調査方法

2004年7月から2006年の2月まで東西のモニタリングサイトおよびその周辺地域でクモを見つけ取りまたはビーティングにより採集し、クモ相を調査した。土壌性の種については適宜シフティングも行った。

里山的な自然の変化が大きくなるという予想から、里山地域として伊勢原市の吾妻山麓から吾妻山公園付近までの林内を2005年に集中して調査を行い、クモ相を記録した。里山的な自然としては秦野市名古木の調査も合わせて行った。

調査に当っては東京蜘蛛談話会会員、秦野ネイチャー・ウォッチング・クラブの諸氏に参加・協力いただいた。以下に記して感謝申しあげる。赤田洋・赤羽尚夫・浅間茂・石田博則・泉宏子・泉千陽・植松いのり・内田邦雄・梅木俊子・梅林力・及川照代・荻野康則・荻野穰・小澤實樹・笠原喜久雄・片野均・加藤時雄・加藤むつみ・河本英子・唐沢良子・木村知之・工藤泰恵・甲野涼・小島幸恵・小林倫子・小峰光弘・斎藤慎一郎・貞元己良・佐藤幸子・篠崎輝昭・寿福美喜男・寿福邦子・寿福美英哉・新海明・高津素夢・田島良久・近田あき子・土屋昌利・永井亜紀・中沢和子・中島晴子・野添加代・浜岡史子・日置乃武子・平松毅久・堀口剛・水山栄子・三嶽良子・守桂子・八幡明彦・山口一雄・山口庄三・芳江とみ子・吉野光代・吉野良久・吉田隆介

##### (3) 調査結果

今回の調査では丹沢地域から39科290種のクモを記録した。

前報(1997)の丹沢地域のクモ相394種からシノニムとなったソメワケトリノフンダマシとクロオビトリノフンダマシ、疑問種コトガリアカムネグモ(トガリアカムネグモと区別ができない)、誤同定の疑いの高いヤミイロオニグモ、未記載のナルコグモの計5種を除いた389種に厚木のミナミコモリグモとSaito & Ono (2001)のサラグモ3種を加え、後述す

1) 日本蜘蛛学会

る今回の調査による丹沢新記録の 38 種を加えると丹沢地域のクモ相は 431 種となった。

#### A. クモの垂直分布

GPS による採集地点の標高データによって、垂直分布について考察できるようになった。今回の調査以前に平地から山地まで広く分布するジョロウグモについては、日本各地で垂直分布の上限を調査した記録があり、神奈川県・山北町の高松山での上限は 645m であった（池田ほか、2000）。調査期間の 2005 年 9 月に西サイト内で確認したジョロウグモの分布上限はこれより 100m 低く標高 545m のアカマツ林内であった。標高 614 ~ 659m の地蔵平およびその上の沢ではジョロウグモは確認できなかった。ジョロウグモの分布に直接影響する要因は特定できていないが、気温が考えられる。

丹沢山塊では標高 700m 付近まで照葉樹林が見られることから、この地域でのジョロウグモの分布はちょうど照葉樹林帯までに限られるとみてよいのではないだろうか。前報（1997）では本州低山帯として標高 500m までを基本的に考察を進めたが、平地から低山帯にも生息している分布の広い代表的なクモの種について今回記録した最高標高を見ると以下のように標高 500m を超えて生息している種のほうが多く、照葉樹林と夏緑樹林の境界付近の標高 700m までを低山帯とみなす一般的な区分の方がクモの分布とも一致し、適切と思われた。低山帯はもっとも多くの種類のクモが見られる場所であった。

##### a. 垂直分布の広いクモの上限の記録

シロスジジョウジョウグモ 420m, ヒメグモ 450m, キレオビウラシマグモ 460m, ネコハエトリ 460m, ハナグモ 540m, アリグモ 550m, コガタコガネグモ 550m, ゴミグモ 550m, ユウレイグモ 550m, オオシロカネグモ 570m, コアシダカグモ 570m, シロカネグモ 610m, カタハリウズグモ 610m, クサグモ 630m, ヤリグモ 650m, カグヤヒメグモ 680m, ヨツデゴミグモ 700m, コクサグモ 710m, セマルトラフカニグモ 710m, ササグモ 750m, オナガグモ 790m, ワカバグモ 850m, ナガコガネグモ 1200m

低山帯と山地帯の境界付近、東サイトの境沢林道先の標高 679m ~ 710m 地点では、山地溪流域に特異的に生息するシノビグモが確認された（初芝による 2004 年 9 月、2005 年 4 月、10 月）。シノビグモは初芝の記録が神奈川県初記録であった（新海・谷川、2004）。西サイトではシノビグモは確認されていない。また、ほぼ同様の地点、東サイトの境沢林道・標高 710m 付近からはチクニドヨウグモも確認された（初芝による 2004 年 9 月、2005 年 7 月）。チクニドヨウグモは山地溪流に造網する種で 1992 年に新種記載され、既知産地から推測して、分布は日本全土と思われるが、記録は断片的であった。

次に、低山帯に分布し、夏緑樹林帯となる標高 700m よりも高い地域でも林内に生息する主な種をあげた。前報（1997）に標高データが載っていて、700m 以上で見られていたが、今回の調査で 700m 以上から確認されていない種は、“ ” でくくって示した。

##### b. 標高 700m 以上にも分布するクモ

地中性クモ：“カネコタテグモ”（トタテグモ科）、ジグモ（ジグモ科）。

造網性クモ：アケボノユウレイグモ（ユウレイグモ科）、オオヒメグモ・オナガグモ・カニミジグモ・シモフリミジグモ・

コガネヒメグモ・ハラナガヒシガタグモ・ホシミドリヒメグモ・“ユノハマヒメグモ”（ヒメグモ科）、アシヨレグモ・クスミサラグモ・“コウシサラグモ”・ツリサラグモ・ヨツボシサラグモ（サラグモ科）、アオオニグモ・ナガコガネグモ・イシサワオニグモ・ムツボシオニグモ・“マメオニグモ”・“ギンメツギゴミグモ”・“クマダギンナガゴミグモ”・“ヤマゴミグモ”・ヨツデゴミグモ・カラフトオニグモ・コオニグモモドキ・“サガオニグモ”（コガネグモ科）、“ヤサガタアシナガグモ”・“ウロコアシナガグモ”・タニマドヨウグモ・メガネドヨウグモ・キンヨウグモ（アシナガグモ科）、“ヤマヤチグモ”・“アズマヤチグモ”（ガケジグモ科）

徘徊性クモ：アズマキシダグモ（キシダグモ科）、ヤマハリゲコモリグモ（コモリグモ科）、ササグモ（ササグモ科）、シボグモ（シボグモ科）、ワカバグモ（エビグモ科）、トラフカニグモ・アマギエビスグモ・“ヤミイロカニグモ”（カニグモ科）、マミジロハエトリ・デーニツツハエトリ・ウススジハエトリ（ハエトリグモ科）などであった。

ただし、これらの種は山地帯に生息が限定される種というわけではなく、標高 50m 程度の丘陵地から山地帯にかけて広く生息するクモである。

##### c. 高標高域に生息が限定されるクモ

神奈川県レッドデータ生物で「注目種」とした 12 種があげられる（池田・谷川、2006）。シロタマヒメグモ・タカネヒメグモ・キヌキリグモ・ハンモックサラグモ・コシロブチサラグモ・カナコキグモ・ミドリアシナガグモ・イナズマクサグモ・コガネエビグモ・スジシャコグモ・ヒメハナグモ。このうち、今回確認できた種はコガネエビグモ 1 種だけであった。ヒメハナグモは箱根仙石原に生息している（赤羽、2005）。それ以外はほとんどが北方系種で、今回未調査の山梨県境の山地帯に生息していると推測された。

低標高域、標高 200m 以下の地点に分布が限られた種はイワワキアシヒメグモであった。コガネグモは標高 250m まで見られた。

#### B. クモの水平分布

前報（1997）では生物地理学的な考察を行い、南方系種と北方系種のクモによる丹沢地域のクモ相の変遷に触れた。そこで、取り上げた主な南方系種はトビジロイソウロウグモ、シロカネイソウロウグモ、チリイソウロウグモ、オダカグモ、ハラビロセンシヨウグモ、キジロオヒキグモ、トリノフンダマシ、オオトリノフンダマシ、シロオビトリノフンダマシ、ムツトゲイセキグモ、マメイタイセキグモ、ゲホウグモ、スズミグモ、チャスジハエトリの 14 種。なお、クロトリノフンダマシはシロオビトリノフンダマシの色彩変異と判明した。主な北方系種はタカコヒメグモ、ハンモックサラグモ、ハナサラグモ、ツノオニグモ、マメオニグモ、ナカムラオニグモ、コオニグモモドキ、ミドリアシナガグモ、シナノアシナガグモ、コガネエビグモ、モリコモリグモ、シロエビグモ、スジシャコグモの 13 種であった。

##### a. 南方系種

今回の調査では、伊勢原市吾妻山の中腹（標高 90m 付近）における南方系のチュウガタシロカネグモやオダカグモの生息が注目された。特にチュウガタシロカネグモは静岡県より西には普通に分布しているが、神奈川県下の記録は局地的であり、前報（1997）の調査では横須賀・三浦・逗子・横浜・小田原といった神奈川県南部の平地で、局

地的に記録されただけで、丘陵地では記録されていなかった。オダカグモもチュウガタシロカネグモと似た傾向の分布を示すクモであり、2006年の北限は埼玉県であるが、伊勢原市吾妻山で多数が記録された。これらの種は、温暖化に伴って北上傾向にあるクモとして注目している。

南方系種のうち、既に分布を広げていたチリイソウロウグモは今回も山北町玄倉や津久井町の標高300m付近で観察され、トビジロイソウロウグモは津久井町龍泉寺（標高290m）でも採集された。シロカネイソウロウグモは前報同様、厚木市七沢まで観察された。シロオビトリノフンダマシは♀が檜洞丸入り口で採集された（標高565m。新海による。2005年10月18日）。さらに稀産種であるが、キジロオヒキグモは♂が津久井町龍泉寺で採集された（標高290m。新海による。2005年10月6日）。また、北上傾向にあるスズミグモは今回も善波峠で確認された（貞元による。2005年7月10日）ほか、周辺都県でも埼玉県まで確認されている。しかし、ハラビロセンショウグモ、マメタイセキグモ、ゲホウグモ、チャスジハエトリは確認されなかった。チャスジハエトリは屋内種であり、大井町の屋内では確認している。

南方系の種が多く見られるようになったことは、温暖化といった気候の変化を示唆しているものと考えられる。

#### b. 北方系種

北方系種で今回確認された種はタカコヒメグモ、ナカムラオニグモ、コオニグモモドキ、モリモリグモ、コガネエビグモの5種であった。ハンモックサラグモ、ハナサラグモ、ツノオニグモ、マメオニグモ、ミドリアシナガグモ、シナノアシナガグモ、シロエビグモ、スジシャコグモは確認されなかった。

丹沢山塊のクモ相で北方系のクモの要素が強いのは西丹沢の畦ヶ丸山・菰釣山から山梨県境にかけての地域であるが、今回はこの地域をほとんど調査していないため、北方系の種の退縮といった事実は確認できなかった。

#### c. 要注意種

減少傾向にあり、神奈川県レッドデータ生物で「要注意種」と判定したコガネグモを秦野市を中心に調査した結果、高標高地点では見られなかったが、個体数は少ないながらも蓑毛の標高250m付近にも生息していた。八幡明彦は、チュウガタコガネグモが高標高域に、コガネグモが低標高域に分布するといったすみわけがあると仮説を立てて調査したが、この地域では分布が重なっており、明瞭な境界は見出せなかった。他方、コガネグモの生息適地につき、くぼ地地形と森と川と草地のモザイク的組み合わせであるという仮説によって、秦野市・伊勢原市・厚木市を含む周辺地域での観察ポイントの地形と土地利用形態をGIS解析したところ、観察されたコガネグモの生息地はほぼこの仮説で説明された。八幡は千葉県の南房総や野田市のコガネグモ生息地と神奈川県東部を比較して、この仮説による適地を含む低湿地に、神奈川県で実際の生息数が少ないのは、神奈川県の高地の水田整備が高度に進んでいて、水田の周囲に藪や古い農地などが残されていないためだと推測している。その結果、この地域ではコガネグモの生息地が河川周辺に限定される傾向があると結論している。注目すべき見解として今後のコガネグモの消長に注意を払っていく必要があると思われる。

#### d. 稀産種

稀産種としてツシマトリノフンダマシの秦野市名古木での

発見（及川照代による。2005年7月17日）、ムツトゲイセキグモの伊勢原市吾妻山での発見（貞元による。2005年5月15日）、局地分布をするアシナガカニグモの秦野市名古木での発見（及川による。2005年7月17日）があった。

#### C. 新記録種

今回の調査によって丹沢初記録でかつ神奈川県初記録となった種は、次の17種であった。

ヒメグモ科：ノジマモリヒメグモ（2002年に記載。既産地は岐阜・滋賀・鳥取・岡山の各県）、オガタモリヒメグモ（1995年に記載。既産地は北海道・山形・茨城・栃木・山梨・長野・奈良の各県）

サラグモ科：ニホンウスイロサラグモ（2001年に記載。既産地は宮城・群馬・栃木・茨城・山梨・長野・愛知の各県）、ミヤマニッポンケシグモ（2001年に記載。山梨県三つ峠）、タイリクコサラグモ（既産地は山梨・宮崎の各県）、アサカワゴマグモ（既産地は秋田県から三重県まで）、ヤマトオオイヤマケシグモ（2001年に記載。既産地は宮城・茨城・栃木・群馬・愛知・三重・広島・鹿児島島の各県）、カワグチココナカグモ（2001年に記載。既産地は宮城・山梨・愛知・三重の各県）、ヤマトウジヌカグモ（2001年に記載。既産地は北海道・秋田・宮城・群馬・栃木・茨城・東京・山梨の各都道府県）、カントウヒゲヌカグモ（既産地は栃木・埼玉・愛知・三重の各県）

アシナガグモ科：チクニドヨウグモ（北海道から長崎県まで分布）

コモリグモ科：カワベコモリグモ（北海道から鹿児島県まで各地で記録）

サンアシグモ科：シノビグモ（北海道から広島県・愛媛県まで分布）

フクログモ科：エゾフクログモ（既産地は北海道・秋田・長野の各道県）、ウエノフクログモ（既産地は北海道・福島・石川・長野・福井・京都の各道府県）

ネコグモ科：コガネウラシマグモ（2001年に記載。既産地は東京・静岡・広島・熊本の各都県）

ハエトリグモ科：ナカヒラハエトリ（既産地は秋田・山梨・三重・高知・福岡の各県）

また、神奈川県初記録ではないが、丹沢初記録となる種は次の21種であった。

タマゴグモ科：ダニグモ（秋田県から琉球列島まで分布）

ヒメグモ科：キヒメグモ（青森県から沖縄島まで分布）、リュウキュウヒメグモ（2000年に記載。既産地は琉球列島から鹿児島・佐賀・高知・広島・大阪・石川・神奈川の各府県）、ミヤシタイソウロウグモ（1998年に記載。既産地は宮城県から沖縄県まで分布）、

サラグモ科：チビサラグモ（北海道から鹿児島県まで分布）、カントウケシグモ（2001年に記載。既産地は宮城・千葉・栃木・茨城・山梨の各県）、サザナミサラグモ（既産地は北海道・秋田・栃木・千葉・神奈川・長野・高知の各県）、チョビヒゲヌカグモ（1994年に記載。既産地は北海道・岩手・秋田・福島・群馬・東京・神奈川・山梨の各道都県）

アシナガグモ科：オオクマヒメドヨウグモ（1995年に記載。既産地は秋田県から福岡県まで）、チュウガタシロカネグモ（千葉県以南に分布）

コガネグモ科：シロゴミグモ（三宅島から記載。千葉県か

ら西表島まで局地分布する稀産種), ツシマトリノフンダシ(稀産種・栃木県以南の太平洋側の各県, 日本海側では石川県のみ)

コモリグモ科: モリコモリグモ(1997年の前報の目録に記載もれでもあった。北海道から滋賀県まで分布)

ハタケグモ科: ヤマハタケグモ(北海道から熊本県まで分布)

ハグモ科: ホラコタナグモ(既産地は神奈川・山梨・静岡の各県)

フクログモ科: ハコネフクログモ(箱根大涌谷が模式産地で既産地は東京・神奈川・静岡の各県), クマダフクログモ(模式産地も神奈川県で他県からは未記録)

ワシグモ科: カワラメキリグモ(北海道から沖縄島まで分布)

カニグモ科: オビボソカニグモ(北海道から福岡県まで分布)

ハエトリグモ科: コガタネオンハエトリ(東京都から大分県まで分布), ネオンハエトリ(北海道から熊本県まで分布)

## 2. モニタリングサイトのクモ類

### (1) 調査方法

調査期間に東西のモニタリングサイトで調査を行ったが, 調査頻度はアクセスの便利な東サイトに大きく, 西サイトに小さかった。調査頻度の大きな東サイトで確認種数は206種, 一方, 西サイトでは67種と大きな差があったが, 単純な比較はできない。しかし, 2005年5月・6月・10月・12月に安藤が土壌性のクモを各サイトで17地点, 合わせて34地点を網羅的に調査しているのので, 主にその結果を基にして東西のサイトを比較してみたい。ここで土壌性のクモとは, 落葉の間や地面のくぼみ, 土のすきま等に生息する種類である。リター層から抽出・採集される。一部は落葉の上に生息する種類を含む。

安藤の調査日は11月に12地点, 12月に13地点と冬季に集中していたが土壌性のクモ類には越冬時に成体である種類が多い。具体的な種については後述する。

### (2) 土壌性クモ類の調査結果

#### A. 土壌性クモ類相と東西の環境

土壌性のクモで成体が採集できたものは75種で, そのうち同定できたものは48種だった。

土壌性クモの総個体数2586頭中, 最優占種はオオイワヤマジコナグモ328頭(東サイト140頭, 西サイト188頭)だった。ついでコガネウラシマグモ121頭(東サイト39頭, 西サイト82頭), ウラシマグモ属幼体118頭, カインココモリグモ属幼体90頭だった。これ以降は主に同定できた48種について記述する。

以下に東西の両サイトで記録された土壌性種, 東サイトのみで記録された土壌性種, 西サイトのみで記録された土壌性種の順に挙げる。種名の後に○印を付した種は10頭以上を採集した種である。

#### a. 東西の両サイトで記録された土壌性クモ

ヤギヌマグモ科(ヤマトヤギヌマグモ○), ヒメグモ科(ノジマモリヒメグモ○, スネグロオチバヒメグモ), カラカラグモ科(カラカラグモ), コツブグモ科(ナンブコツブグモ○), サラグモ科(タマヤミサラグモ○, ザラアカムネグモ○, ヒメウスイロサラグモ○, タテヤマテナガグモ○, デーニッツサラグモ○, チビサラグモ○, カントウケシグモ○, ナラスカグモ○, ヒロテゴマガモ○, カワグチココヌカグモ, オオ

イワヤマジコナグモ○, カントウヒゲヌカグモ○), アシナガグモ科(オオクマヒメドウグモ), ハタケグモ科(ヤマハタケグモ○), ナミハグモ科(ザラナミハグモ), フクログモ科(ハコネフクログモ), ネコグモ科(コムラウラシマグモ○, コガネウラシマグモ○), カニグモ科(ニッポンオチバカニグモ)

#### b. 東サイトのみで記録された土壌性クモ

ヒメグモ科(ツリガネヒメグモ, クロササヒメグモ), サラグモ科(チョンマゲズキンヌカグモ, コウシサラグモ, イマダテテングヌカグモ○, タイリクコサラグモ, アサカワゴマガモ○), コモリグモ科(ハタハリゲコモリグモ), ハタケグモ科(ハタケグモ○), ネコグモ科(ウラシマグモ, イナズマウラシマグモ), ハエトリグモ科(ネオンハエトリ)

#### c. 西サイトのみで記録された土壌性クモ

タマゴグモ科(ダニグモ), ヒメグモ科(オガタモリヒメグモ), ヨリメグモ科(ヨロイヒメグモ○), サラグモ科(ニホンウスイロサラグモ, ヤマトオオイヤマケシグモ, ヤマトウジヌカグモ, チョビヒゲヌカグモ, フタエツノヌカグモ, ヤマトオオイヤマケシグモ), ハグモ科(コタナグモ), ナミハグモ科(ナミハグモ), ガケジグモ科(ヤチグモ), ワシグモ科(マエトビケムリグモ)

#### d. 考察

東西どちらかのサイトのみで記録されて○印を付していない種はほとんど1~2頭の記録である。10頭以上が採集された○の種の個体数を用いて, 土壌性クモ相におけるShimpsonの多様度指数を算出してみると東サイト(総個体数513頭)で0.89, 西サイト(総個体数584頭)で0.85となり, やや東サイトで多様性が高い結果となった。

しかし, 西サイトのみで記録された種のうち, オガタモリヒメグモ, ヤマトオオイヤマケシグモ, ケシグモの一種(ミヤマニッポンケシグモに類似)は生息地の環境から天然林でのみ生息できる種かもしれない。また, 西サイトの織戸峠付近のモミ・ブナ・アカガシの混生林(標高850m)からはオガタモリヒメグモとケシグモの一種が採集されているだけでなく, ヤマトヤギヌマグモ, スネグロオチバヒメグモ(幼), ヨロイヒメグモ, ヒメウスイロサラグモ, オオイワヤマジコナグモ, カントウヒゲヌカグモ, サラグモの一種AとB, ナミハグモ, ハコネフクログモ, コムラウラシマグモ, コガネウラシマグモ(幼)と14種の興味深い種が採集されているので, クモのホットスポットと言えるかもしれない。西サイトには他に15種以上が採集された地点が2地点あり, 富士見峠南東斜面850m地点はアカガシ・ブナ・ヒノキの混生林, 白石沢885m地点はブナ若齢林であった。

東サイトにも15種以上を採集した地点があり, 清川村標高670mの本谷川中流でモミ・タブ・ケヤキ・サワシバ・ホオノキの混生林であった。この地点の構成種はノジマモリヒメグモ, タテヤマテナガグモ, カントウケシグモ, イマダテテングヌカグモ, オオイワヤマジコナグモ, ヌカグモの一種, サラグモの一種A, ハタケグモ, コタナグモの一種, ザラナミハグモ, コムラウラシマグモ, コガネウラシマグモ(幼), ネコグモ(幼), ヤミイロカニグモの一種(幼), オチバカニグモの一種(幼), アメイロハエトリの一種(幼)。リター層の中間部だけでなく, 上部に生息する種類が幼体で見られたこと, 他の地点でも見られる種も多いことから, 土壌性クモ相としては西サイトよりやや劣る。

一方のサイトで10頭以上を記録した種の採集地点の標高に注目して, 分布に特異性があるかを検討してみた。東

サイトのみから記録されたイマダテテングヌカグモは東サイトでは標高 670m から 800m までの地点で採集されたが、サイト以外でも伊勢原市吾妻山の標高 102m 地点でも採集されていた。アサカワゴマガモは標高 715m 地点のみから採集された。ハタケグモは標高 560m から 1200m までの地点で採集されたが、神奈川県ほかの地域では平地でも観察されている。西サイトのみから記録されたヨロイヒメグモは西サイトでは標高 470m から 1335m までの地点で採集されたが、サイト以外で秦野市弘法山では標高 81m 地点でも採集された。アサカワゴマガモはデータ不足であるが、他の種は地表のリター層に小さなシート状の網を張って生息する種であり、これらの種は水平分布も垂直分布も広く、記録地域・地点と関連する固有な環境と結びついているとは断言できなかった。

東サイトの森林植生はシカの食害による荒廃が目立った。例えば、東丹沢の標高 730m 近辺のコアサイト内の照葉樹とモミの混交林は明るくて見通しのよい林であるが、中低木層が欠けており、下層植生やリター層もなく、シカの糞だけが目立つ林であった。一般にクモ相は標高が高くなるにつれて著しく貧弱となる。この点は丹沢山塊でも同様であった。平地や丘陵部において、林縁部はクモ相が豊富な環境であるが、モニタリングサイトの高標高域ではクモ相はかなり貧弱だった。さらに、西丹沢においても檜洞丸山頂付近ではシカによる食害で植生が荒れており、林縁部をピーティングによって採集してもクモがほとんど採れない状況であった。

丹沢地域の土壌性クモ類を構成するヒメグモ類やサラグモ類の小型種は、バルーンングと呼ばれる飛行分散によって生息分布域を拡大することができる種類もいる。定性的なデータでは、環境変化の影響がすぐには現われないのかもしれない。

## B. 土壌性クモ類の生活史

土壌性クモ類の生活史を考察するために、12 月に♂成体が採集されている種を確認し、以下に挙げた。なお、これらの種は♀成体も♂成体と同時に採集されている。

ヤマトヤギヌカグモ、ノジマモリヒメグモ、ヨロイヒメグモ、ヒメウスイロサラグモ、タテヤマテナガグモ、デーニツツサラグモ、カントウケシグモ、イマダテテングヌカグモ、アサカワゴマガモ、ヒロテゴマガモ、オオイワヤマジコナグモ、カントウヒゲヌカグモ、ハタケグモ、コムラウラシマガモ、ニッポンオチバカニグモ。

これら小型の土壌性クモ類は 12 月に限らず、5・6 月にも成体が採集されていた。たとえばサラグモ科のイマダテテングヌカグモはオス成体の出現期が 10 月から翌年 5 月まで、メス成体の出現期が 10 月から翌年 7 月までである。交尾時期は 4 月、産卵期は 4 月下旬から 7 月。卵囊 1 個当たりの卵数は 2 頭から 5 頭で出囊した幼体は、4 回の脱皮を経て秋に成体に達するという生活史であった。

一方、チビサラグモやチョンマゲズキンヌカグモ、ヤマトウジヌカグモ、コガネウラシマガモは 11・12 月には幼体しか採れていない。

このような生活史のちがいが、特に越冬態のちがいはクモの生息する環境をある程度反映しているものと考察している。

成体越冬するイマダテテングヌカグモの生息適地は森の中の腐植土のすきまであり、そこに数ミリ四方の小さな網を張る。尾根のような水はけの良い場所の雑木林には特に多

く見られる。

一方、幼体越冬をする種類は林縁部や草間を主に生息適地にするものが多い。チビサラグモやチョンマゲズキンヌカグモは、土壌サンプルから抽出されるとはいえ、落葉上や草間に造網しており、厳密には土壌性種とはいえない。コガネウラシマガモも落葉の上を徘徊する種類である。これらの種は成体越冬する種とは、生活場の違い、つまり落葉層の上と下という違いが見て取れることが多い。

環境を比較するには、このような生活史の違いも考慮して調査時期を選定する必要があるが、今回の調査では季節毎の一斉調査はできなかった。

## 文献

- 赤羽尚夫, 2005. 箱根仙石原でヒメハナグモを確認. *Kishidaia*, (87): 82.
- 伴 満, 2000. クモ類. 綾瀬市史調査報告書 2 動物・植物データ集, pp.377-390.
- 伴 満, 2001. クモ類. 綾瀬市史 8 (上) 別編自然, pp.365-375. 綾瀬市.
- 伴 満・大川秀治, 1999. 神奈川県津久井郡城山町のクモ. *Kishidaia*, (76): 51-54.
- 伴 満・池田博明・槐 真史, 2006. 厚木市七沢・大山の蜘蛛. 厚木市七沢の動植物Ⅲ, pp.91-102. 厚木市教育委員会.
- 池田博明, 1996. 大磯町史 9 別編自然, pp.603-622. 大磯町.
- 池田博明, 1997. クモ類. 大磯町史 9 別編自然データ集, pp.177-191. 大磯町.
- 池田博明, 1999. 「神奈川県産クモ類目録」追記. *Kishidaia*, (76): 59-60.
- 池田博明, 1999. 茅ヶ崎市のクモ. 文化資料館調査研究報告, (6): 1-10.
- 池田博明, 2001. 小田原のクモ類. 小田原市史別編自然, pp.374-376. 小田原市.
- 池田博明, 2001. クモ類. 大井町の動物 大井町史別編自然, pp.193-198. 大井町.
- 池田博明, 2002. 山北町のクモ類. 山北町の自然 山北町史別編, pp.178-183. 山北町.
- 池田博明, 2002. 茅ヶ崎市のクモ 第 2 報. 文化資料館報告, (10): 37-39.
- 池田博明・諏訪哲夫, 1995. 厚木市荻野のクモ類. 厚木市荻野の動物 I. pp.131-144. 厚木市教育委員会.
- 池田博明・神野成章・長谷部勉, 1996. 酒匂川河川敷の注目されるクモについて. 小田原市郷土文化館研究報告, (32): 29-33.
- 池田博明・谷川明男, 1996. 真正クモ類. 大和市史 8 (上) 別編自然, pp.348-352. 大和市.
- 池田博明・谷川明男, 2006. クモ類. 高桑・勝山・木場 (編), 神奈川県レッドデータ生物調査報告書 2006, pp.437-438. 神奈川県立生命の星・地球博物館.
- 池田博明・高橋小百合・伴 満・水山栄子・成田和子・小林 浩, 1999. 川崎大師川原のクモ類. 川崎市自然環境調査第 4 次報告書, pp.55-60. 川崎市教育委員会.
- 池田博明・新海 明・鶴崎展巨・徳本 洋・西原かよ子・藤沢庸助・榎元敏也・宮下 直, 2000. ジョロウグモの垂直分布調査. *Kishidaia*, (79): 43-53.

- 加藤むつみ, 2000. トゲグモの道. *Kishidaia*, (78): 30-36.
- 加藤むつみ, 2002. 続トゲグモの道. *Kishidaia*, (83): 26-30.
- 岸一弘, 2000. 藤沢市で発見されたムツトゲイセキグモ. 文化資料館調査研究報告, (8): 84.
- 熊田憲一・池田博明・谷川明男, 1995. 神奈川県産クモ類目録. *Kishidaia*, (68): 1-52.
- Ono, H. & H. Saito, 2001. New species of the family Linyphiidae (Arachnida, Araneae) from Japan. *Bull. Natn. Sci. Mus., Tokyo*, Ser. A, 27(3): 159-203.
- Saito, H. & H. Ono, 2001. New genera and species of the spider family Linyphiidae (Arachnida, Araneae) from Japan. *Bull. Natn. Sci. Mus., Tokyo*, Ser. A, 27 (1): 1-59.
- 新海 明, 2001. スズミグモの分布拡大の記録. *Kishidaia*, (80): 50-56.
- 新海 明, 2002. 神奈川県北部からのワスレナグモの記録. *Kishidaia*, (83): 56.
- 新海 明, 2004. スズミグモの全国分布調査結果. *Kishidaia*, (85): 13-22.
- 新海 明・谷川明男, 2004. 採集情報. 遊絲, 15: 11-13.
- 新海 明・安藤昭久・谷川明男, 2004. 県別クモ類分布図 CD, ver. 2004. 自家版. (CD-ROM).
- 新海 明・安藤昭久・谷川明男, 2006. 県別クモ類分布図 CD, ver. 2006. 自家版. (CD-ROM).
- 新海栄一・山川 守・熊田憲一・池田博明・谷川明男・貞元己良, 1997. クモ類. 丹沢大山自然環境総合調査報告書, pp.612-620. 神奈川県環境部.
- 谷川明男, 2001. 鎌倉市にスズミグモ出現. *Kishidaia*, (81): 40.
- 谷川明男, 2002. 鎌倉市にアカイソウロウグモ出現. *Kishidaia*, (83): 59.
- 安田明雄, 1998. 東京蜘蛛談話会 1996 年度観察採集会記録 小網代の森のクモ. *Kishidaia*, (73): 45-50.
- 安田明雄, 1998. 横浜市でのアカイソウロウグモの記録. *Kishidaia*, (75): 24.
- 安田明雄, 2000. 円海山でシロオビトリノフンダマシを採集. *Kishidaia*, (78): 41.
- 吉田 哉, 2003. 日本産ヒメグモ科総説. 223pp. 日本蜘蛛学会.