

生態園及び周辺のクモ類

浅 間 茂

千葉県立沼南高柳高等学校

〒277 沼南町高柳 995

要 旨 1987 年 5 月から 1993 年 10 月までの期間、千葉県立中央博物館の生態園でわら巻き法、ピットフォールトラップ法、枠採集法を用いてクモ類相を調査した。その結果、22 科 130 種のクモの生息を確認できた。7 年間の調査期間中にいくつかの顕著な変化がみられたが、中でも顕著であったのは、1987 年から 1988 年に優占していたヤマトフクログモが現在減少しつつあること、大地の地上徘徊性のクモであるカラフトコウモリグモが、姿を見せなくなったことの 2 点であった。

キーワード: クモ類, わら巻き, ピットフォールトラップ, 越冬ステージ, 都市公園。

クモ類はその全ての種が捕食者であり、その生存には餌となる他の生物の存在が欠かせない。また、捕食の装置としてさまざまな形態の網を有し、地中から空中まで多様な環境を生活空間としている。そのため、クモ類の種多様性の高低は、ある地域の生物相の豊かさや生態系の健全性の指標となりうる可能性が大きい(自然保護協会編, 1985)。今回、都市公園である千葉県立中央博物館の生態園とその周辺においてクモ類相の調査を行った。

生態園は千葉県内の代表的な植物群落を再現・展示するために房総半島各地に生息する植物種を植栽工事などにより導入した場所である(中村, 1994)。一方、一部であるが、生態園が畜産試験場であった時代から残されている斜面樹林(保存林)も存在する(中村, 1994)。そこで、大規模な造成工事(山口・中村, 1994)の際に保存林がどのような種の避難場所として機能していたのかを明らかにし、さらに人工的に創り出された植物群落にどのようなクモ類群集が形成されるのかを記録していくことは、都市公園における動物相保全のための貴重な基礎資料を提供することになるものである。ここでは、生態園が開園する前の 1987 年から 1993 年にかけての 7 年間の調査(浅間, 1989, 1990c, 1991, 1992b, 1993)によって明らかにされたクモ類相を報告するものである。

方 法

クモ類は多様な環境に生息しているため、地域のクモ相の把握のためには、できるだけ多様な採集・調査方法を適用する必要がある。中央博物館のクモ相を調査するにあたっては、ワラ巻き採集・ピットフォールトラップ・コドラート採集の 3 つの方法を用いた。以下、この 3 つの調査方法について、実施時期、場所、具体的な採集方法を述べる。

ワラ巻き採集

ワラ巻き採集の実施場所は博物館敷地内の 5 ヶ所(舟田池南側の斜面林、舟田池北側斜面、舟田池南側道路脇のサクラ並木、生態園植物群落園内の照葉樹林の森林移植地、同落葉広葉樹林の移植地)である(図 1, 2)。1987 年・1991 年・1993 年の 10 月にこの 5 ヶ所の中に生育している樹木の幹にワラを巻き、翌年の 2 月にワラをはずしてその中のクモについて調べた。ワラを巻く位置は 1987 年では 1 本の樹木の上下 2 ヶ所とし、上のワラは高さ約 1.7 m、下のワラは 0.6 m とした。1988 年以降は樹木 1 ヶ所としワラ巻の高さを 1.2 m とした。なお 1993 年に巻いたものは未回収のため、今回の報告には含めない。この調査は毎回、ほぼ同じ場所、同じ木でワラ巻きを続けているため、各採集場所ごとにクモ相の年次変化を知る

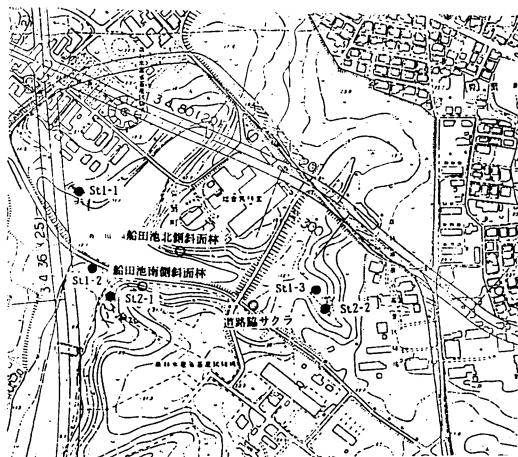


図 1. 博物館建設前の調査場所。
(○: ワラ巻き, ●: 定量調査)

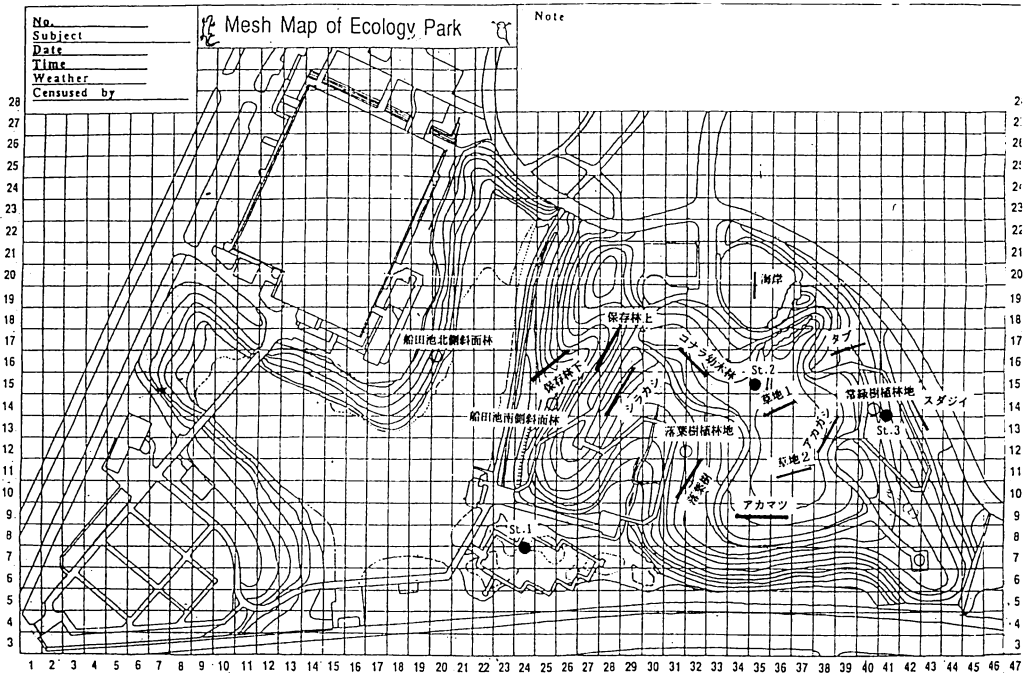


図2. 調査場所.
(○: ワラ巻き, ●: 定量調査, —: ピットフォールトラップ)

ことができる。

結果及び考察

ピットフォールトラップ

1989年から1990年にかけて、ほぼ2ヵ月に1回の割合で、環境別に5個ずつピットフォールトラップ(以下PT法と略す)(合計105個)をしかけた(長谷川ほか, 1994)。原則として、調査日の前日に13ヵ所の環境別にうめてあるトラップのフタをあけて、翌日トラップに落ちているクモを採集し、75%のアルコール標本とした(図2)。PT法は地表徘徊性小動物の捕獲サンプリング方法としてその有効性が確認されている(頭山ほか, 1991)。

枠採集法

1×1m 枠を地表面に設定し、その中から発見された種をすべて採集する方法である。ワラ巻きやPT法では確認できない多くの種を採集するための定量的調査法の1つである。調査の実施は博物館建設前に1回(1987年5月28日)と、開館後の1991年から1992年にかけて6回行った(1991年5月12日, 6月23日, 8月25日, 10月30日, 12月22日, 1992年2月23日)。1987年の採集場所は、草原3ヵ所、イヌシデ林床2ヵ所(図1)であり、1991~1992年には常緑樹(カシ)、草原(ススキ)、水辺の3ヵ所で採集を行った(図1, 2)。

1. 生態園及びその周辺で確認されたクモ類

今回いくつかの方法で確認されたクモ類を一括して以下にリストとして掲げる。採集データは年、月/日、发育段階の順で種名のあとに括弧でくくって示した。发育段階を示すのに使用した記号は次の通りである。M(雄成体), m(雄幼体), F(雌成体), f(雌幼体), y(性不明幼体)。

Class Arachnida クモ綱

Order Araneae クモ目

Family Atypidae ジグモ科

1. *Atypus karschi* Dönitz, 1887 ジグモ(1991. 10/30y)

Dictynidae ハグモ科

2. *Dictyna felis* Bö. et Str., 1906 ネコハグモ(1988. 2/11y, 1989. 2/11y, 1992. 2/9F)

Uloboridae ウズグモ科

3. *Miagrammopes orientalis* Bö. et Str., 1906 マネキグモ(1991. 10/30y, 1993. 5/28F)
4. *Uloborus sybotides* Bö. et Str., 1906 カタハリウズグモ(1987. 5/28F, 1991. 8/10 オオクボF)

Segestriidae エンマグモ科

5. *Segestria nipponica* Kishida, 1913 コマツエンマグモ (1989. 2/11y)

Oonopidae タマゴグモ科

6. *Gamasomorpha cataphracta* Karsch, 1881 ダニグモ (1989. 2/11M, 1992. 2/9F)

Pholcidae ユウレイグモ科

7. *Pholcus crypticolens* Bös. et Str., 1906 ユウレイグモ (1988. 2/11Fy, 1992. 2/9y)

Theridiidae ヒメグモ科

8. *Achaeearanea angulithorax* (Bös. et Str., 1906) ツリガネヒメグモ (1990. 4/29fy, 1991. 4/21m, 5/12my,)
 9. *Achaeearanea asiatica* (Bös. et Str., 1906) キヒメグモ (1987. 5/28my)
 10. *Achaeearanea japonica* (Bös. et Str., 1906) ヒメグモ (1989. 8/10F オオクボ)
 11. *Achaeearanea tabulata* Levi, 1980 オオツリガネヒメグモ (1993. 5/28. FM)
 12. *Achaeearanea tepidarium* (C. Koch, 1841) オオヒメグモ (1988. 2/11y, 1992. 2/9y)
 13. *Anelosimus crassipes* (Bös. et Str., 1906) アシプトヒメグモ (1987. 5/28F, 1988. 2/11y, 1989. 2/11fm, 1992. 2/9my, 1993. 9/15y)
 14. *Argyrodes bonadea* (Karsch, 1881) シロカネイソウロウグモ (1989. 2/11m, 1992. 2/9m)
 15. *Argyrodes cylindrogaster* (Simon, 1888) オナガグモ (1988. 2/11y, 1993. 9/15y)
 16. *Argyrodes fissifrons* O.P.-Cambridge, 1869 チリイソウロウグモ (1993. 9/15F)
 17. *Argyrodes saganus* (Dön. et Str., 1906) ヤリグモ (1988. 2/11y)
 18. *Coleosoma octomaculatum* (Bös. et Str. 1906) ヤホシヒメグモ (1987. 5/28F, 1991. 10/30my)
 19. *Diplocephaloides mustelina* (Simon, 1888) カニミジグモ (1988. 2/11Ffmy, 1989. 2/11Fy, 1992. 2/9Fmy)
 20. *Diplocephaloides punctisparsa* Yaginuma, 1967 シモフリミジグモ (1988. 2/11my)
 21. *Enplognatha japonica* Bös. et Str., 1906 ヤマトコノハグモ (1990. 4/29F)
 22. *Enplognatha transversifoveata* (Bös. et Str., 1906) カレハヒメグモ (1988. 2/11m, 1989. 2/11FMmy, 4/29y, 1992. 2/9FMmy)
 23. *Episinus nubilus* Yaginuma, 1960 ムラクモヒシガタグモ (1987. 5/28m, 1991. 5/12m)
 24. *Phoroncidia pilula* (Karsch, 1879) ツクネグ

モ (1988. 2/11y, 1989. 2/11M)

25. *Steatoda cavernicola* (Bös. et Str., 1906) ハンゲツオスナキグモ (1990. 4/29F, 1991. 8/25y)
 26. *Theridion sterninotatum* Bös. et Str., 1906 ムナボシヒメグモ (1989. 2/11y)
 27. *Theridion subadulturn* Bös. et Str., 1906 コケヒメグモ (1988. 2/11my)
 28. *Theridion* sp. キヨヒメグモ (1987. 5/28F, 1991. 5/12y)

Liniphiidae サラグモ科

29. *Aprifrontalia mascula* (Karsch, 1879) コサラグモ (1987. 5/28M)
 30. *Bathyphantes tateyamaensis* (Oi, 1960) タテヤマテナガグモ (1989. 6/16M, 1990. 6/24M)
 31. *Diplocephaloides saganus* (Bös. et Str., 1906) ハラジロムナキグモ (1987. 5/28F)
 32. *Doenitzius peniculus* Oi, 1960 デーニッツサラグモ (1987. 5/28F)
 33. *Erigone prominens* Bös. et Str., 1906 ノコギリヒザグモ (1991. 4/21F, 8/25F, 12/22M 1992. 2/23F)
 34. *Erigonidium* (?) *naniwaense* Oi, 1960 ナニワナンキングモ (1991. 10/30Fy)
 35. *Linyphia oidedicata* (Helsdingen, 1969) ヘリジロサラグモ (1989. 7/25M, 1991. 6/23F, 1992. 9/13Fy, 1993. 9/15F)
 36. *Meioneta nigra* Oi, 1960 クロケシグモ (1989. 6/7M ヤマグチ, 7/25M)
 37. *Meioneta unguolata* Oi, 1960 ツメケシグモ (1987. 5/28F)
 38. *Nematogmus sanguinolentus* (Walckenaer, 1837) チビアカサラグモ (1987. 5/28F, 1991. 8/25F)
 39. *Ummeliata angulituberis* (Oi, 1960) コトガリアカムネグモ (1987. 5/28F, 1989. 6/16FM, 7/25F, 1991. 10/30my)
 40. *Ummeliata erigonoides* (Oi, 1960) トガリアカムネグモ (1991. 4/21F)
 41. *Walckeneria kamakuraensis* (Oi, 1960) カマクラヌカグモ (1988. 2/11Mfmy, 1989. 2/1FMfy)
 42. *Walckenaeria mira* (Oi, 1960) テングヌカグモ (1990. 6/24F, 1991. 4/21M)

Mimetidae センショウグモ科

43. *Ero japonica* Bös. et Str., 1906 センショウグモ (1987. 5/28F, 1988. 2/11y, 1992. 2/9y)

Araneidae コガネグモ科

44. *Araneus abscissus* (Karsch, 1879) キザハシ
オニグモ (1988.2/11f) (1992. 2/9m)
45. *Araneus corunutus* Clerck, 1758 ナカムラオ
ニグモ (1993. 5/28y)
46. *Araneus sjusmodi* (Bös. et Str., 1906) ヌサオ
ニグモ (1993. 5/28y)
47. *Araneus pentagrammicus* (Karsch, 1879) ア
オオニグモ (1989. 2/11y, 1993. 5/28FM)
48. *Araneus pseudocentrodes* (Bös. et Str., 1906)
トガリオニグモ (1991. 8/25y)
49. *Araneus ventricosus* (L. Koch, 1878) オニグ
モ (1987. 5/28y, 1988. 2/11fy, 1989. 2/11fmy,
6/7y ヤマグチ, 1991. 5/12y. 8/10y オオクボ,
1992. 2/9y, 1993. 5/28y)
50. *Argiope minuta* Karsch, 1879 コガタコガネ
グモ (1993. 9/15F)
51. *Cyclosa arbenteoalba* Bös. et Str. 1906 ギン
メッキゴミグモ (1991. 8/10y オオクボ)
52. *Cyclosa ocutotuberculata* Karsch, 1879 ゴミ
グモ (1987. 5/28F, 1988. 2/11fy, 1989. 2/11y,
1992. 2/9y, 1993. 5/28F, 1993. 9/15y)
53. *Cyclosa sedeculata* Karsch, 1879 ヨツデゴミ
グモ (1988. 2/11m, 1991. 8/10m オオクボ, 11/
15 オオクボ, 1993. 9/15y)
54. *Cyrtarachne inaequalis* Thorell, 1895 オオト
リノフンダマシ (1993. 9/15F)
55. *Larinia argiopiformis* Bös. et Str., 1906 コガ
ネグモダマシ (1993. 9/15m)
56. *Neoscona adianta* (Walckenaer, 1802) ドヨ
ウオニグモ (1989. 6/7M ヤマグチ)
57. *Neoscona mellottei* (Simon, 1895) ワキグロ
サツマノミダマシ (1993. 9/15FM)
58. *Neoscona scylla* (Karsch, 1879) ヤマシロオ
ニグモ (1987. 5/28y)
59. *Neoscona scylloides* (Bös. et Str., 1906) サツ
マノミダマシ (1993. 5/28y)
60. *Nephila clavata* L. Koch, 1878 ジョロウグモ
(1993/9/15y)
61. *Poltys illepidus* C. Koch, 1843 ゲホウグモ
(1991. 8/10y オオクボ)

Tetragnathidae アシナガグモ科

62. *Dyschiriognatha tenara* (Karsch, 1879) ヒメ
アシナガグモ (1991. 10/30M)
63. *Leucauge magnifica* Yaginuma, 1954 オオシ
ロカネグモ (1987. 5/28y, 1991. 4/21y, 1992.
2/9y)
64. *Leucauge subblanda* Bös. et Str., 1906 コシ
ロカネグモ (1987. 5/28F, 1991. 10/30y, 1992.

2/9y)

65. *Leucauge subgemmea* Bös. et Str., 1906 キラ
ラシロカネグモ (1987. 5/28Fmy, 1991. 8/10y
オオクボ, 1992. 9/13F, 1993. 9/15F)
66. *Tetragnatha maxillosa* Thorell, 1895 ヤサガ
タアシナガグモ (1987. 5/28M)
67. *Tetragnatha praedonia* L. Koch, 1878 アシナ
ガグモ (1987. 5/28my, 1988. 2/11y, 1989. 2/11
y, 1991. 6/23y, 10/30y, 1992. 9/13y)
68. *Tetragnatha squamata* Karsch, 1879 ウロコ
アシナガグモ (1992. 2/9y)

Agelenidae タナグモ科

69. *Agelena limbata* Thorell, 1879 クサグモ
(1987. 5/28y, 1993. 5/28y)
70. *Agelena opulenta* L. Koch, 1878 コクサグモ
(1987. 5/28y, 1991. 5/12y, 1993. 9/15y)
71. *Coelotes insidiosus* L. Koch, 1878 シモフリ
ヤチグモ (1988. 2/11Fy, 1992. 2/9Ff)
72. *Coelotes luctuosus* L. Koch, 1878 メガネヤチ
グモ (1989. 2/11M, 1992. 2/9Fy)

Hahniidae ハタケグモ科

73. *Hahnica corticicola* Bös. et Str., 1906 ハタケ
グモ (1987. 5/28F, 1989. 7/25M, 1990. 4/29M,
10/30FM, 1991. 4/21FM)

Pisauridae キシダグモ科

74. *Dolomedes sulfureus* L. Koch, 1878 イオウ
イロハシリグモ (1987. 5/28y, 1989. 6/16y, 7/
12y ハセガワ, 7/25M, 1990. 8/26F, 1991. 6/27
my, 10/30y)

Lycosaidae コモリグモ科

75. *Arctosa depectinata* (Bös. et Str., 1906) カガ
リビコモリグモ (1989. 6/16M, 1991. 6/27F)
76. *Arctosa japonica* (Simon, 1888) ヒノマルコモ
リグモ (1989. 6/16M, 1991. 6/27M)
77. *Hygrolycosa umidicola* Tanaka, 1978 シッチ
コモリグモ (1987. 5/28F)
78. *Pardosa astrigera* L. Koch, 1878 ウヅキコモ
リグモ (1987. 5/28M, 1989. 6/16FMmy, 7/25
FMfy, 1990. 4/29Ff, 6/24FMmy, 8/26y, 10/30
y, 1991. 4/21My, 6/27FM, 10/30m)
79. *Pardosa laura* Karsch, 1879 ハリゲコモリグ
モ (1987. 5/28F, 1989. 6/16M, 7/25FM, 1990.
4/29Mm, 1991. 4/21F, 5/12F)
80. *Pirata piratoides* (Bös. et Str., 1906) イモコ
モリグモ (1990. 4/29M, 8/26M, 1991. 6/27F,
10/30Fmy)

81. *Pirata procurvus* (Bös. et Str., 1906) チビコモリグモ (1991. 6/27F)
82. *Trochosa ruricola* (De Geer, 1778) アライトコモリグモ (1991. 6/27F)
83. *Trochosa terricola* Thorell, 1856 カラフトコモリグモ (1989. 6/16Mm, 1990. 4/29Ff, 8/26fy, 10/30y)

Oxyopidae ササグモ科

84. *Oxyopes sertatus* L. Koch, 1878 ササグモ (1987. 5/28m, 1989. 6/7m ヤマグチ, 1991. 5/12y, 10/30y, 1992. 9/13y)

Clubionidae フクログモ科

85. *Chiracanthium eutittha* Bös. et Str., 1906 アシナゴコマチグモ (1987. 5/28F)
86. *Chiracanthium japonicum* Bös. et Str., 1906 カバキコマチグモ (1991. 6/23F)
87. *Chiracanthium lascivum* ヤマトコマチグモ (1987. 5/28F)
88. *Clubiona japonica* L. Koch, 1878 ヤマトフクログモ (1987. 5/28M, 1988. 2/11FMfmy, 1989. 2/11FMmy, 1992. 2/9Mfmy)
89. *Clubiona kurilensis* Bös. et Str., 1906 ヒメフクログモ (1987. 5/28FMmy, 1989. 2/11F, 4/29M, 1991. 5/12M, 10/30Fm)
90. *Clubiona lena* Bös. et Str., 1906 トビイロフクログモ (1987. 5/28F)
91. *Clubiona vigil* Karsch, 1879 ムナアカフクログモ (1989. 2/11Mfmy, 1992. 2/9y)
92. *Itatsina praticola* (Bös. et Str., 1906) イタチグモ (1987. 5/28Ffy, 1989. 7/25FM, 1990. 4/29m, 6/24FM, 1991. 10/30y)
93. *Phrurolithus coreanus* Paik, 1991 キレオビウラシマグモ (1991. 4/21M)
94. *Phrurolithus nipponicus* Kishida, 1914 ウラシマグモ (1987. 5/28FMmy, 1989. 2/11f, 1991. 10/30m)
95. *Trachelas japonicus* Bös. et Str., 1906 ネコグモ (1987. 5/28F, 1989. 2/11My, 1992. 2/9fm)

Ctenidae シボグモ科

96. *Anahita fauna* Karsch, 1879 シボグモ (1987. 5/28my, 1991. 5/12my, 6/27Fmy, 8/28y, 10/30y)

Gnaphosidae ワシグモ科

97. *Gnaphosa kompirensis* Bös. et Str., 1906 メキリグモ (1991. 6/27FM)

Thomisidae カニグモ科

98. *Bassaniana decorata* (Karsch, 1879) キハダカニグモ (1988. 2/11Fmy, 1989. 2/11my, 1991. 10/30y, 1992. 2/9fmy)
99. *Coriarachne fulvipes* (Karsch, 1879) コカニグモ (1988. 2/11Ff, 1989. 2/11F)
100. *Misumenops tricuspidatus* (Fabricius, 1775) ハナグモ (1987. 5/28Ffy, 1988. 2/11F) (1989. 2/11y, 6/7M ヤマグチ, 1991. 6/23y, 1992. 2/9y)
101. *Oxytate striatipes* L. Koch, 1878 ワカバグモ (1987. 5/28y, 1989. 6/7F ヤマグチ, 1992. 2/9y)
102. *Pistius undulatus* Karsch, 1879 ガザミグモ (1988. 2/11my, 1989. 2/11fmy, 1992. 2/9Fmy)
103. *Thomisus labefactus* Karsch, 1881 アズチグモ (1987. 5/28y, 1988. 2/11y, 1989. 2/11y, 1991. 6/23f, 1992. 2/9y)
104. *Xysticus croceus* Fox, 1937 ヤミイロカニグモ (1987. 5/28F, 1988. 2/11y, 1989. 6/7m ヤマグチ, 1990. 10/26M, 1991. 4/21M, 5/12y, 6/21Mm, 6/27My, 8/25y)
105. *Xysticus ephippiatus* Simon, 1880 カラカニグモ (1991. 6/27M)
106. *Xysticus saganus* Bös. et Str., 1906 オオヤミイロカニグモ (1989. 7/25FM, 1990. 4/29y, 6/24m, 8/26F, 1991. 4/21y, 6/23FMmy, 6/27y)

Philodromidae エビグモ科

107. *Philodromus auricomus* L. Koch, 1878 キンイロエビグモ (1987. 5/28Mm, 1988. 2/11fmy) (1989. 2/11y, 1992. 2/9my)
108. *Philodromus spinatarsis* Simon, 1895 キハダエビグモ (1988. 2/11fmy, 1989. 2/11my, 1992. 2/9My)
109. *Philodromus subaureolus* Bös. et Str., 1906 アサヒエビグモ (1988. 2/11y, 1989. 2/11y, 1992. 2/9y, 1993. 9/15y)
110. *Tibellus tenellus* (L. Koch, 1876) シャコグモ (1987. 5/28F, 1988. 2/11fy)

Salticidae ハエトリグモ科

111. *Carhotus xanthogramma* (Latreille, 1819) ネコハエトリ (1987. 5/26F, 1988. 2/11fmy, 1989. 2/11fmy, 1991. 4/21y, 1992. 2/9fmy)
112. *Euophrys undulato vittata* Bös. et Str., 1906 イナヅマハエトリ (1992. 2/9M)
113. *Evarcha albaria* (L. Koch, 1878) マミジロハエトリ (1987. 5/28FM, 1988. 2/11y, 1991. 6/23y, 6/27F)
114. *Harmochirus brachiatus* (Thorell, 1877) ウ

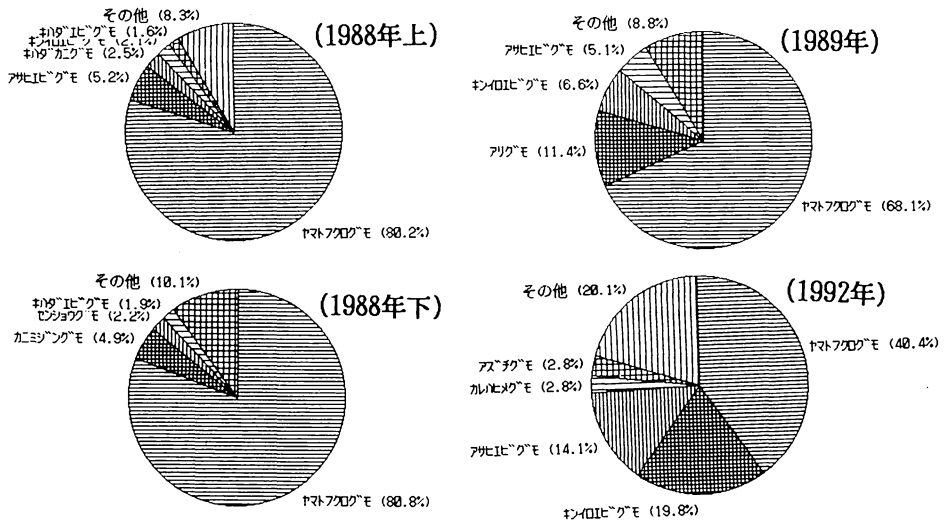


図 3. 舟田池南側斜面林におけるワラ卷き内のクモの優占種.

- デブトハエトリ (1991. 8/25y)
115. *Helicinus cylindratus* (Karsch, 1879) コジャバラハエトリ (1988. 2/11m, 1989. 2/11y, 6/7F ヤマグチ)
116. *Laufeia aenea* Simon, 1888 エキスハエトリ (1988. 2/11y)
117. *Marpissa elongata* (Karsch, 1879) ヤハズハエトリ (1987. 5/28m)
118. *Marpissa pulla* (Karsch, 1879) ヨダンハエトリ (1987. 5/28Fy, 1991. 5/12F, 8/25y)
119. *Myrmarachne formicaria* (De Geer, 1778) タイリクアリグモ (1991. 8/25F, 1992. 9/13Fmy)
120. *Myrmarachne inermichelis* Bös. et Str., 1906 ヤサアリグモ (1987. 5/28Mm)
121. *Myrmarachne japonica* (Karsch, 1879) アリグモ (1987. 5/28Mm, 1989. 2/11my, 6/7F ヤマグチ, 1992. 2/9y)
122. *Myrmarachne kuwagata* Yaginuma, 1967 クワガタアリグモ (1991. 8/25F)
123. *Phintella abnormis* (Bös. et Str., 1906) チャイロアサヒハエトリ (1988. 2/11m, 1989. 2/11y, 1992. 2/9y)
124. *Phintella linea* (Karsch, 1879) メガネアサヒハエトリ (1987. 5/28M, 1989. 6/7F ヤマグチ, 1992. 9/13FM)
125. *Phintella mellottei* (Simon, 1888) マガネアサヒハエトリ (1987. 5/28Fy)
126. *Phintella versicolor* (C. Koch, 1846) メスジロハエトリ (1988. 2/11F, 1989. 2/11my, 1992. 2/9FM)
127. *Plexippus setipes* Karsch, 1879 ミスジハエ

- トリ (1988. 2/11m, 1989. 2/11m)
128. *Rhene atrata* (Karsch, 1881) カラスハエトリ (1987. 5/28Ff, 1988. 2/11y, 1989. 2/11y, 1992. 2/9My)
129. *Siler ellavittata* (Karsch, 1879) アオオビハエトリ (1988. 2/11my, 1989. 2/11y, 1992. 2/9fmy)
130. *Sitticus penicillatus* (Simon, 1875) シラホシコゲチャハエトリ (1989. 7/25M, 1990. 4/29M, 6/24y, 8/26y, 1991. 8/25F)

2. 採集方法別にみた生態圏のクモ相の特徴 ワラ卷き採集

3 回のワラ卷き調査の結果、周辺の環境（周辺に生息するクモが越冬の場所としてワラ卷きを利用する）によってワラ卷きの中に入るクモの種類・量に違いが見られた。また樹皮の違い（樹皮の状況により、越冬のため利用する空間の多様性が異なる）・木の種類（樹上に生息するクモがワラ卷きに隠れるため）・木の太さ（面積の違い）によっても違いが見られた。

舟田池南側斜面林（図 3）：イヌシデを中心とした群落である。1988 年 2 月は、イヌシデ 4 本、スギ 1 本の上下にワラを巻いたものをそれぞれ別に採集した。上下合計すると、32 種 976 個体で、平均 1 本当たり 195.2 個体であった。ヤマトフクログモ（幼体ではムナアカフクログモと区別がつかないため、ワラ卷きの調査ではムナアカフクログモを含めて、ヤマトフクログモと示してある）が、上下とも 80.2%、80.8% と優占していた。1989 年 2 月にイヌシデ 3 本・エノキ 1 本・クヌギ 1 本の計 5 本の木のワラ卷きから採集されたクモは、24 種 850 個体で、平均 1 本当たり 170.0

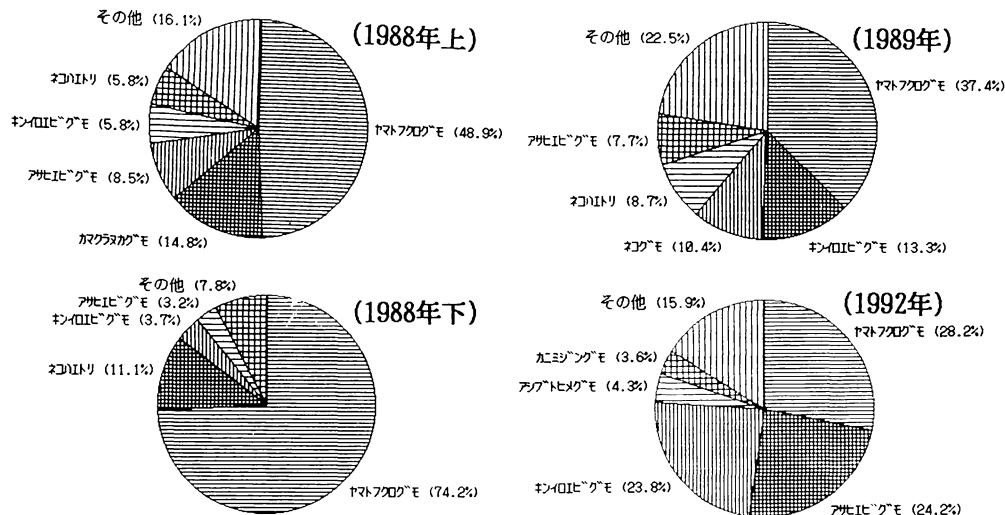


図4. 舟田池北側斜面におけるワラ巻き内のクモの優占種。

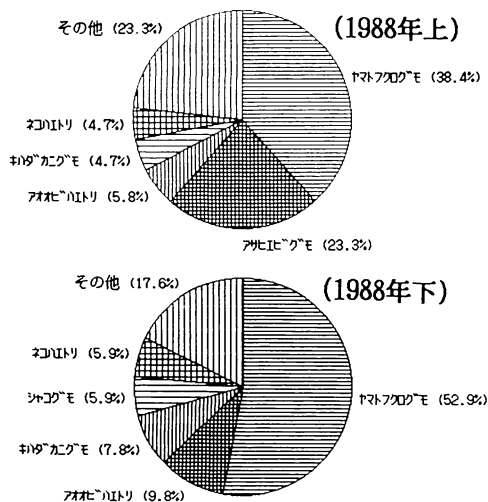


図5. 舟田池南側道路脇のサクラにおけるワラ巻き内のクモの優占種。

個体であった。前年と同様にヤマトフクログモが68.1%と優占していた。1992年2月にイヌシデ3本・エノキ1本、コナラ1本の計5本から採集されたクモは、25種354個体で1本当たり70.0個体であった。1992年に1988年・1989年と比べて総個体数が半分以下になった理由としては、それまで優占していたヤマトフクログモの減少が大きい。全採集個体数に占める本種の割合は1988年の約80%から1990年には40%と減少した。

下のワラよりも上の方に巻いたワラから多く採集されたのはアサヒエビグモ・キンイロエビグモであり、これらは樹上性と考えられる。このような樹上性のクモの割合は1988年より1992年の方が高くなっていた。ヤマトフクログモは幹の下の方のワラで多く採集

される種であり、どちらかと言えば樹木よりは草間を利用するクモである。ヤマトフクログモが生息する環境は、林床が比較的明るく、下草の背丈がやや低い場所である。下のワラにヤマトフクログモが多い理由としては、このクモが活動時期には草間や樹枝葉間を徘徊し、草間の低い場所の利用頻度が高いため、越冬場所としても下の方のワラを多く利用したものと思われる。本種の減少と樹上性の種の増加は、舟田池南側の樹林が下層植生の種類構成の豊かな状態から樹冠が閉じて下層植生が減少するという環境の変化（平田，1994；大野ほか，1994）に対応するものと考えられる。

船田池北側斜面（図4）：コナラ・イヌシデを中心とした群落である。1988年2月にコナラ・イヌシデ・マツそれぞれ2本ずつ計6本の木の下にワラを巻いたものを合計すると、20種440個体で、1本当たり、73.3個体であった。上下のワラともヤマトフクログモが48.9%、74.2%と優占していた。1989年2月にコナラ2本・イヌシデ2本・マツ2本の計6本から採集されたクモは31種481個体で、平均1本当たり80.2個体であった。前年と同様にヤマトフクログモが、37.4%と優占していた。1992年2月にコナラ5本から採集されたクモは21種277個体で、平均1本当たり55.4個体となる。優占種はヤマトフクログモ28.2%、アサヒエビグモ24.2%、キンイロエビグモ23.8%となる。舟田池南側の斜面林と同様に1992年に、総個体数の減少が見られ、その主な原因はそれまでの優占種ヤマトフクログモの減少によるものであった。

船田池の南側道路脇のサクラ並木（図5）：5本のサクラの幹に上下にワラを巻き、1988年2月に回収し

表 1. 越冬におけるステージ

科	種 名	越冬におけるステージ
ヒメグモ	アシブトヒグモ	亜成体・幼体
	カニミジグモ	成体・亜成体・幼体が混じる
	カレハヒメグモ	成体・亜成体・幼体が混じる
サラグモ	カマクラヌカグモ	成体・亜成体・幼体が混じる
センショウグモ	センショウグモ	幼体
コガネグモ	オニグモ	亜成体・幼体
フクログモ	ヤマトフクログモ	大部分は幼体, 亜成体がわずか, さらに少なく成体
	ヒメフクログモ	雌成体
	ネコグモ	大部分は幼体, 亜成体・成体が混じる
カニグモ	キハダカニグモ	成体・亜成体・幼体が混じる
	ガザミグモ	大部分は亜成体, 幼体が混じる
	アズチグモ	幼体
エビグモ	キンイロエビグモ	大部分は幼体, 亜成体が混じる
	キハダエビグモ	大部分は亜成体, 幼体がわずか
	アサヒエビグモ	幼体
ハエトリ	ネコハエトリ	大部分は亜成体, 幼体が混じる
	アオオビハエトリ	大部分は亜成体, 幼体が混じる
	アリグモ	亜成体・幼体

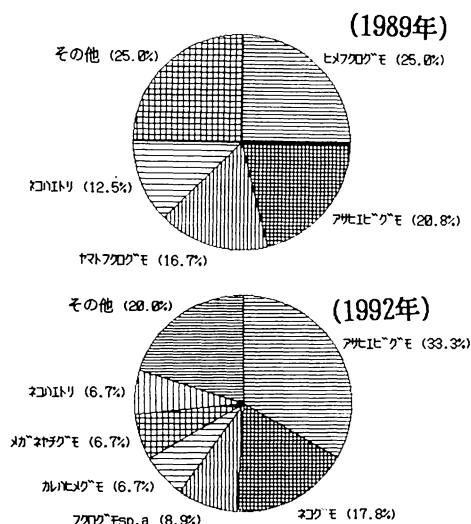


図 6. 落葉樹林の森林移植地におけるワラ巻き内のクモの優占種。

た。採集されたクモは 24 種 137 個体で、1 本当たり 27.4 個体であった。斜面林での結果と異なり、上のワラから 20 種 86 個体、下のワラから 14 種 51 個体と上のワラで越冬していた方が、種類・個体数とも多かった。並木が道路脇にあるため、サクラの根元の下草等が少なく、幹を下から登って越冬するクモが少なかったためと考えられる。このサクラ並木は工事により伐採され、今は無い。

落葉樹林の森林移植地 (図 6): 前 3 ヶ所と異なり、この場所は 1988 年夏に樹木の移植によって人為的に

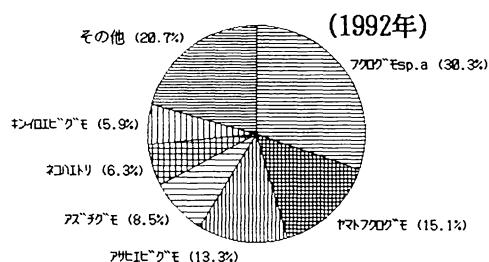


図 7. 落葉広葉樹林の移植地におけるワラ巻き内のクモの優占種。

作られた林である。1989 年 2 月にウラジロガシ 5 本から採集されたクモは 8 種 24 個体と少なく、1 本当たり平均 4.8 個体であった。この中で、コマツエンマグモの幼体が見られたが、このクモは樹皮の割れ目に生息するクモで、今まで採集されておらず、木の移植とともに入ってきたと推定される。優占種はヒメフクログモ・アサヒエビグモ・ヤマトフクログモ・ネコハエトリであった。1992 年 2 月ウラジロガシ 3 本・アラカシ 1 本・カキ 1 本の計 5 本から採集されたクモは、13 種 45 個体で、1 本当たり平均 9 個体であった。アサヒエビグモ・ネコグモが優占種で、ヤマトフクログモは採集されなかった。下草が密生するにともない、落葉・地表などの上を徘徊するネコグモの増加が見られた。

落葉広葉樹林の植林地 (図 7): 1992 年 2 月イヌシデ 3 本・コナラ 2 本から採集されたクモは 30 種 271 個体で、1 本当たり平均 54.2 個体と多く優占種はフクログモ sp.・ヤマトフクログモ・アサヒエビグモ

表 2. ピットトラップで採集されたクモ

科	種 名	1989 年		1990 年		1991 年				
		6/16	7/25	4/29	6/24	8/26	10/30	12/20	4/21	6/27
ヒメグモ	ツリガネヒメグモ			1y					1m	
サラグモ	タテヤマサラグモ ノコギリヒザグモ ヘリジロサラグモ クロケシグモ コトガリアカムネグモ トガリアカムネグモ テングヌカグモ サラグモ sp.	1M 1F. 2M	 1M 7M 1F 1y	 1y	1M 1F 1F. 1f				1F 1M	 1F. 1y
コガネグモ	コガネグモ sp.			1y						
タナグモ	ヤチグモ sp.					1y				3y
アシナガグモ	オオシロカネグモ								1y	
ハタケグモ	ハタケグモ		3M	1M			1F. 1M		1F. 13M	
キシダグモ	イオウイロハシリグモ	1y	3M			1F				1m. 1y
コモリグモ	カガリビコモリグモ ヒノマルコモリグモ ウツキコモリグモ ハリゲコモリグモ	1M 1M 3F. 12M. 2m. 3y 1m	 3F. 7M. 1f 1F. 11M	 1F. 1f 1m	 1F. 3M. 1m. 1y	 4y	 2y		1M. 3y 1F	1F 1M 2F. 10M

表2. つづき

科	種 名	1989年	1990年				1991年			
		6/16	7/25	4/29	6/24	8/26	10/30	12/20	4/21	6/27
	イモコモリグモ チビコモリグモ アライトコモリグモ カラフトコモリグモ Pirata. sp コモリグモ sp. a	2M. 2m		1M 1F. 1f	 1m. 1y	1M 1f. 1y	 2y 1m. 1y			1F 1F 1F 1F. 1y
フクログモ	イタチグモ キレオビウラシマグモ		2F. 2M	1m	1F. 1M				1M	
シボグモ	シボグモ									3F. 1m. 1y
ワシグモ	メキリグモ ワシグモ sp.						1y		1y	1F. 8M
カニグモ	ヤミイロカニグモ オオヤミイロカニグモ カラカニグモ カニグモ sp. a カニグモ sp. b		1F. 4M	1y 1F	1m 1M	1F 1M	 1M		1M 2y	1M 1y 1M
ハエトリグモ	ネコハエトリ マミジロハエトリ シラホシコケチャハエトリ アリグモ sp. ハエトリ sp.		1M		1y 1y 1F	1y			1y	1F

表 3. 環境定量調査 (1987 年 5 月 28 日)

Stl-1 (草原: セイタカアワダチソウ・ネズミムギ草丈 85 cm)

ウズグモ科	カタハリウズグモ (1F)
サラグモ科	デーニッツサラグモ (1F), ツメケシグモ (1F), チビアカサラグモ (4F)
キシダグモ科	イオウイロハシリグモ (2y)
カニグモ科	ハナグモ (1y)
ハエトリグモ科	ヨダンハエトリ (1F), アリグモ (1m)

Stl-2 (草原: シロツメクサ草丈 10 cm)

サラグモ科	チビアカサラグモ (1F), コトガリアカムネグモ (1F), コサラグモ sp. a (2F), コサラグモ sp. b (2m, 4y)
ハタケグモ科	ハタケグモ (1F)
キシダグモ科	イオウイロハシリグモ (1y)
コモリグモ科	シッチコモリグモ (1F)
フクログモ科	ヒメフクログモ (1M), フクログモ sp. (4y)

Stl-3 (草原: イヌキクイモ優占・ヨモギ・ヤエムグラ・ブタクサ・スズメノエンドウ草丈 110 cm)

ヒメグモ科	ヤホシヒメグモ (1F)
サラグモ科	ハラジロムナキグモ (1F)
コガネグモ科	オニグモ sp. (1y)
コモリグモ科	ウツキコモリグモ (1M, 1f)
フクログモ科	ヒメフクログモ (1M), フクログモ sp. (1y)
ワシグモ科	ワシグモ sp. (2F)

St2-1 (林床: イヌシデヨモギ・アズマネザサ・アケビ・キブシ草丈 60 cm)

ヒメグモ科	キヒメグモ (1m, 3y), ムラクモヒシガタグモ (1m)
サラグモ科	コサラグモ sp. a (1F), コサラグモ sp. b (1F)
コガネグモ科	ゴミグモ (1F)
タナグモ科	クサグモ (1y)
アシナガグモ科	オオシロカネグモ (1y), アシナガグモ (1y)
キシダグモ科	イオウイロハシリグモ (1y)
フクログモ科	ヒメフクログモ (1y), ウラシマグモ (1M)
シボグモ科	シボグモ (1m)
カニグモ科	ヤミイロカニグモ (1F)
ハエトリグモ科	ヨダンハエトリ (1F, 1y), アリグモ (1m)

St2-2 (林床: アカガシ・チヂミザサ草丈 25 cm)

センシヨウグモ科	センシヨウグモ (1F)
サラグモ科	コサラグモ sp. (1m)
タナグモ科	コクサグモ (1y)
キシダグモ科	イオウイロハシリグモ (1y)
コモリグモ科	ハリゲコモリグモ (1F), Trochosa sp. (1F)
フクログモ科	イタチグモ (1F, 1f, 2y), ウラシマグモ (4F, 1y), フクログモ sp. a (2y), フクログモ sp. b (2y)
シボグモ科	シボグモ (1m, 2y)
ハエトリグモ科	アリグモ (1M)

であった。前 2 種をあわせて 45.6% となる。常緑樹に比べて種類数、個体数ともに多く採集された。これは、千葉県内における今までのワラ卷きの調査からも

明らかな傾向で、常緑樹林よりも落葉樹林のほうが、クモの種類・個体数ともに多いこと (浅間, 1987abcd, 1990ab, 1992a) と一致する。

表 4. 環境定量調査 (1991 年 5 月 12 日, 6 月 23 日, 8 月 25 日, 10 月 30 日, 12 月 22 日, 1992 年 2 月 23 日)

St. 1 (湿地: ほぼ裸地 *5 月 12 日は調査せず)

ヒメグモ科 サラグモ科	ヤホシヒメグモ (10/30. 1m) ヘリジロサラグモ (6/23. 1F), ノコギリヒザグモ (8/25. 1F), ケシグモ sp. (10/30. 1F. 1y) ナニワナンキングモ (10/30. 1F. 1y), ノコギリヒザグモ (12/22. 1M), コサラグモ sp. a (8/25. 1y), コサラグモ sp. b (8/25. 1y), コサラグモ sp. c (12/22. 1m. 1y)
アシナガグモ科 コモリグモ科	アシナガグモ (6/23. 4y, 10/30. 1y) ウツキコモリグモ (10/30. 1m), イモコモリグモ (10/30. 1F. 1m. 5y), コモリグモ sp. a (8/25. 1y)
フクログモ科 カニグモ科	フクログモ sp. a (6/23. 2y), フクログモ sp. b (10/30. 1y) ハナグモ (6/23. 2y)
ハエトリグモ科	タイリクアリグモ (8/25. 3F), クワガタアリグモ (8/25. 1F), シラホシコゲチャハエトリ (8/25. 1F)

St. 2 (草原: ススキ)

ヒメグモ科 サラグモ科	キヨヒメグモ (5/12. 1y), ハンゲツオスナキグモ (8/25. 1y), ヤホシヒメグモ (10/30. 1y) コトガリアカムネグモ (10/30. 1m. 2y), コサラグモ sp. a (6/23. 1F), コサラグモ sp. b (8/25. 1y), コサラグモ sp. c (8/25. 1y), コサラグモ sp. d (8/25. 1F), コサラグモ sp. e (8/25. 1F), コサラグモ sp. (8/25. 2y), コサラグモ sp. g (8/25. 1F), コサラグモ sp. h (10/30. 1y) コサラグモ sp. i (10/30. 1y)
コガネグモ科 タナグモ科	オニグモ sp. a (8/25. 2y) コクサグモ (5/12. 4y, 6/23. 4y)
アシナガグモ科 コモリグモ科	ヒメアシナガグモ (10/30. 1M), コシロカネグモ (10/30. 1y) ハリゲコモリグモ (5/12. 1F)
ササグモ科 フクログモ科	ササグモ (5/12. 1y, 10/30. 1y) ヒメフクログモ (5/12. 1M, 10/30. 2F. 1M. 1m), カバキコマチグモ (6/23. 1F), イタチグモ (10/30. 1y), フクログモ sp. (6/23. 1y), フクログモ sp. b (8/25. 1M), フクログモ sp. c (8/25. 3y)
シボグモ科 ワシグモ科	シボグモ (5/12. 1y, 8/25. 6y, 10/30. 3y) ワシグモ sp. a (8/25. 1y)
カニグモ章 ハエトリグモ科	ヤミイロカニグモ (5/12. 2y, 6/23. 2M. 2m. 2y, 10/30. 7y), アズチグモ (6/23. 1m) ハエトリ sp. a (6/23. 1y)

St. 3 (森林: カシ)

ジグモ科 ウズグモ科 ヒメグモ科 サラグモ科	ジグモ (10/30. 1y) マネキグモ (10/30. 1y) ムラクモヒシガタグモ (5/12. 1m), ツリガネヒメグモ (5/12. 1m. 1y) コサラグモ sp. a (5/12. 1F), チビアカサラグモ (8/25. 2F, 10/30. 1m. 3y), コサラグモ sp. b (8/25. 2y), コサラグモ sp. b (12/22. 1m), ノコギリヒザグモ (2/23. 1F), コサラグモ sp. c (8/25. 1y)
コガネグモ科 タナグモ科	オニグモ (5/12. 1y), トガリオニグモ (8/25. 1y) タナグモ sp. (6/23. 1y)
アシナガグモ科 ハタケグモ科	オオシロカネグモ (6/23. 1y) ハタケグモ (5/12. 2F)
キシダグモ科 フクログモ科	イオウイロハシリグモ (10/30. 3y) ウラシマグモ (10/30. 1m)
シボグモ科 カニグモ科	シボグモ (5/12. 1m) ヤミイロカニグモ sp. (5/12. 3m, 10/30. 1y), オオヤミイロカニグモ (6/23. 2F. 1M. 3y), ヤミイロカニグモ (6/23. 1m, 5y), キハダカニグモ (10/30. 1y)
ハエトリグモ科	ヨダンハエトリ (5/12. 1F, 8/25. 1y), マミジロハエトリ (6/23. 1y), ウデブトハエトリ (8/25. 4y)

ワラ卷きの調査は、中に入るクモの種類と個体数で環境とのかかわりを知るだけでなく、他の方法ではなかなか採集が難しいダニグモ・メスジロハエトリなどが採集できる調査法でもある。また同種のクモの個体数も多く採集されるため、そのクモの越冬状況も知ることができる。发育段階のステージがほぼそろって越冬するクモもあれば、様々な段階で越冬しているクモもある。ワラ卷きで比較的多く採集された生態園での越冬におけるクモのステージをまとめると表1のようになる。

ピットフォールトラップ

トラップで採集されたクモの約75%は徘徊性のクモであり(表2)、キシダグモ科・コモリグモ科・フクログモ科・シボグモ科・ワシグモ科・カニグモ科・ハエトリグモ科などであった。造網性のクモで、比較的多く採集されたサラグモ科・ハタケグモ科のクモは、いずれも地表面近くに小さな網を張るクモである。

PT法によって採集された徘徊性のクモの種類構成はほかの多くの陸上動物と同様に年とともに変化した。特に、1989年から1990年にかけて採集された大型のコモリグモであるカラフトコモリグモが、他種のコモリグモが今までと同様に採集されているにもかかわらず、1991年より採集されなくなったことは注目値する。

クモの性比は本来1対1であるが、採集されたクモを性比で見ると、雌成体37に対して雄成体105で、雄が多かった。これは繁殖期において、雄が雌を求めて徘徊した結果と思われる。このことを利用して生態園におけるクモの繁殖時期を推定することができる。採集個体数が比較的多かった5種の繁殖期は次のように推定された。クロケシグモ：7月、ウツキコモリグモ：6月、ハリゲコモリグモ：7月、メキリグモ：6月、オオヤミイロカニグモ：7月。

枠採集法

建設前の1987年5月28日に枠採集法による定量調査(表3,4)によって確認された種は、3カ所の草原でそれぞれ8種類12個体、9種類16個体、7種類9個体であり、落葉樹と常緑樹の林床2ヶ所では、15種類19個体、12種類23個体であった。

建設後の1991年6月23日では、湿地、草原、常緑樹では、4種類9個体、7種類15個体、5種類15個体が採集された。湿地はまだ裸地の状態であり、今後植生の発達とともにクモの増加が期待される。常緑樹はまだ腐葉土が少なく、クモも種類・数ともあまり多くなかった。

3. まとめ

中央博物館の敷地内で確認されたクモは、同定されたものだけに限っても130種類に達した。この値はほかの類似環境あるいは緑地と比較して平均的な種類数である。

今回の調査によって明らかにされたことは、クモのファウナ以外に2点ある。1つは、ワラ卷き採集やPT法によって各種の越冬ステージや繁殖時期など、それぞれの種の生活史が少しずつ明らかにされたことである。2つめの重要な知見は、環境の変化に伴って生態園のクモ相が年毎に明らかな変化をしいたことである。その中でも顕著であったのは、1987年から1988年に優占していたヤマトフクログモが現在減少しつつあること、大型の地上徘徊性のクモであるカラフトコモリグモが、姿を見せなくなったことの2点である。

謝 辞

この調査にあたって、中央博物館生態学研究科の長谷川雅美博士に、常にご協力頂いた。心から感謝したい。

引用文献

- 浅間 茂. 1987a. 大慈恩寺の森. クモ相一わら卷き内のクモー. 千葉県自然環境保全地域等適地調査: 28-30.
- 浅間 茂. 1987b. 八幡神社の森. クモ相一わら卷き内のクモー. 千葉県自然環境保全地域適地調査: 50-52.
- 浅間 茂. 1987c. 根小屋の斜面林. クモ相一わら卷き内のクモー. 千葉県自然環境保全地域等適地調査: 225-226.
- 浅間 茂. 1987d. 豊玉姫神社の森. クモ相一わら卷き内のクモー. 千葉県自然環境保全地域等適地調査: 244-246.
- 浅間 茂. 1989. 5. 生態園の動物相調査(2)クモ類相. (II) 生態園(野外観察地)の基礎調査. 昭和63年度千葉県立中央博物館(仮称)設置に係る自然誌資料の所在調査及び収集事業報告書 千葉県教育委員会(編): 53-58..
- 浅間 茂. 1990a. 鴨川市市井原一小動物一. 南房総地域自然環境保全基礎調査報告書: 97-105.
- 浅間 茂. 1990b. 御殿山一小動物一. 南房総地域自然環境保全基礎調査報告書: 144-153.
- 浅間 茂. 1990c. 3. 生態園の動物相調査. 1. 中央博物館生態園におけるクモ類調査. 平成元年度標本資料収集. 動物, 植物標本目録. 千葉県自然誌資料調査会 1990. 3.: 40.
- 浅間 茂. 1991. 3. 生態園の動物相調査. 1) 千葉県立中央博物館生態園蜘蛛類調査. 平成2年度標本資料収集. 動物, 植物標本目録. 千葉県自然誌資料調査会 1991. 3.: 80.
- 浅間 茂. 1992a. クモ相一ワラ卷き内のクモ. 柏市自然環境報告書: 81-82.
- 浅間 茂. 1992b. 4. 千葉県立中央博物館生態園とその周辺の動物相調査資料. 12) 生態園でのわら卷き採集によるクモ類の標本. 平成3年度標本資料収集. 動物, 植物標本目録. 千葉県自然誌資料調査会 1992. 3.: 70-71.
- 浅間 茂. 1993. 4. 千葉県立中央博物館生態園とその周辺

- の動物相調査資料. 12) 生態園でのわら巻き採集によるクモ類の標本. 平成3年度標本資料収集. 動物, 植物標本目録. 千葉県自然誌資料調査会 1993, 3.: 56-61.
- 長谷川雅美・山口 剛・高山一明. 1994. 生態園における動物相の変遷—植生の変化にともなう棲息場所の消長と大型捕食者の影響—. 中村俊彦・長谷川雅美(編), 生態園の自然誌 I: 整備経過と初期の生物相の変化. 千葉県立中央博物館自然誌研究報告特別号 1: 189-204.
- 平田和弘. 1994. 生態園植物群落園の植栽後の群落変化. 中村俊彦・長谷川雅美(編), 生態園の自然誌 I: 整備経過と初期の生物相の変化. 千葉県立中央博物館自然誌研究報告特別号 1: 95-111.
- 中村俊彦. 1994. 生態園の整備経過と管理運営. 中村俊彦・長谷川雅美(編), 生態園の自然誌 I: 整備経過と初期の生物相の変化. 千葉県立中央博物館自然誌研究報告特別号 1: 7-17.
- 日本自然保護協会. 1985. Field Guide Series III 指標生物—自然をみるものさし—. 思索社, 東京.
- 大野啓一・平田和弘・腰野文男. 1994. 生態園の植物相. 中村俊彦・長谷川雅美(編), 生態園の自然誌 I: 整備経過と初期の生物相の変化. 千葉県立中央博物館自然誌研究報告特別号 1: 55-75.
- 頭山昌郁・中越信和・高橋史樹. 1991. ビットフォールトラップによる地表棲息性節足動物の採集効率に関する考察. 日本生態学会誌 41(2): 141-144.
- 山口 剛・中村俊彦. 1994. 生態園の整備に伴う地形, 土壌, 植被の変化. 中村俊彦・長谷川雅美(編), 生態園の自然誌 I: 整備経過と初期の生物相の変化. 千葉県立中

央博物館自然誌研究報告特別号 1: 19-31.

Survey of Spider Fauna at the Ecology Park of Natural History Museum and Institute, Chiba

Shigeru Asama

Shounann-Takayanagi High School,
Takayanagi 995, Shounan-machi,
277 Chiba, Japan.

Spider fauna was investigated in restored plant communities at the Ecology Park, Natural History Museum and Institute, Chiba (Chiba City) from 1987 to 1993. A total of 130 species belonging to 22 families were found using three different survey methods (artificial shelter for overwintering spiders, pit-fall trap, and quadrat sampling). Two prominent faunal changes observed during the 7 year survey were decline of the grass-dwelling spider *Clubiona japonica* and disappearance of the large terrestrial wolf spider *Trochosa terricola*.