

自然教育園のクモ類

小野展嗣^{1,*}・奥村賢一¹・水山栄子²・安藤昭久³

¹国立科学博物館動物研究部, ²神奈川県立生命の星・地球博物館, ³日本蜘蛛学会

Hirotsugu Ono¹, Ken-ichi Okumura¹, Eiko Mizuyama², Akihisa Ando³: Spiders from the Garden of the Institute of Nature Study, Tokyo (Arachnida, Araneae). Miscellaneous Reports of the Institute for Nature Study (51): 123–142, 2019.

¹Department of Zoology, National Museum of Nature and Science, Tsukuba, Japan, ²Kanagawa Prefectural Museum of Natural History, ³Arachnological Society of Japan

はじめに

国立科学博物館附属自然教育園は20万m²の広さをもつ東京都心に存在する緑地で、文化財保護法の天然記念物・史跡に指定され恣意的な改変が制限されていることで自然が保全されている稀有の森である。同園では、平成10年度から12年度(1998～2000)にかけて、文部科学省の科学研究費補助金を受けて「国立科学博物館附属自然教育園における自然生態系特別調査」を行なった。その中で、クモ類に関しては、初めての大規模なインベントリー調査が行われ(小野, 2001, 2013)、園内初記録の56種(そのうちの1種ヒゲナガヤリグモ *Argyrodes labiatus* は日本初記録であった)を含む181種の目録が編纂された(小野・新海, 2001)。この記録は、皇居(小野, 2000, 2006, 2014a)や明治神宮の杜(小野, 2013c, 2016)の記録とともに、大都市東京の区部に点在する大規模緑地に生息するクモ類の生態に関する貴重な資料を提供した。

それから10数年を経た今般、国立科学博物館のプロジェクト研究で再び自然教育園の動植物に関する大規模な調査が行われた。調査時に目視により確認された種や採取された標本の同定結果に加え、久居(2004, 2005, 2007a, b)による小記録や目録、また、矢野亮氏が保管していたクモ類標本(16種, 36個体, 1997年5月～1998年1月にかけて園内にて採取, 調査者:内藤, 加藤, 石田)の同定記録(小野, 未公表)を加えて、ここに新たな目録資料を編纂した。

なお、自然教育園の成り立ちおよび沿革については、鶴田・坂元(1978)および自然教育園編(1980)の『創立三十周年記念誌』に詳しい。また、2000年以前の文献による記録については、前報(小野・新海, 2001)にまとめたので、ここでは省略する。

本論を進める前に、今回の調査にご協力いただいた、矢野亮, 遠藤拓洋, 下田彰子の各氏をはじめ自然教育園の事務担当者の各位, ボランティアの深沢由穂子, 兼頭由紀美, 久地岡美保, 堤加陽子の各氏に心から感謝の意を表す。

調査の概要と研究方法

調査日:平成28年度:2016年12月7日, 12月26日, 2017年2月1日, 3月1日, 平成29年度:2017年4月5日, 5月10日, 6月7日, 7月4日, 8月2日, 9月13日, 10月4日, 11月9日, 12月6日, 2018年1月17日, 平成30年度:2018年5月23日, 6月13日, 7月11日, 10月24日, 11月14日, 2019年2月6日。

調査員:小野展嗣, 水山栄子, 安藤昭久。

調査方法:園内の定められた場所の, 地中, 落葉層, 倒木や朽ち木の下や内部, 落葉の間, 岩石の隙間や下側の隙間, 水辺, 草本上, 樹木の枝葉上, 樹皮下, 建造物の壁, 野積みの瓦礫などの間, 倉庫や事務棟の建物の内部など多様な生息環境で目視観察を行なうとともに, 見つけ採りを基本に, すくい取り法(スウィーピング),

*E-mail: ono@kahaku.go.jp



図1. 冬季における調査：廃材の下や間隙はクモ類の嗜好のすみか（2016年12月）



図2. クモ類が豊富な環境：林縁に流れがあり、開けた場所に草地が発達（2018年5月）

たたき落とし法（ピーティング）、篩い取り法（シフティング）などの機械的採集法を駆使して許可を得た範囲でクモ類を採取した（図1 - 2）。その際、クモ目以外のクモ綱の各目および多足類についても注意を払って観察を行なった。採取にあたっては目視による確認を重視し、標本作製は最低限度にとどめた（採取個体数約3,000）。固定には75%前後のエチルアルコールを用い、標本は筑波研究施設の動物研究部の小野研究室（現在は奥村研究室）ならびに共同研究者のもとで同定、研究を行った。標本はすべて国立科学博物館動物研究部の標本資料室で保管し、成虫の標本に関しては登録の上、データベースを作成した。

調査結果

今回の調査で160種のクモが確認された。今回の記録に2001年の目録に掲載されている種およびその後の小記録（久居, 2004, 2005, 2007a, b）を加えて現時点で園内から記録されている222種の総目録を編纂した。

分類体系、学名、和名に関しては『日本産クモ類』（小野, 2009）および『日本産クモ類生態図鑑』（小野・緒方, 2018）をおもに参考にし、最新のものを採用した。必要な場合は、生態学的な事項、環境省及び東京都（本土部）のレッドリスト、シノニムや学名、和名の変更、所属科の変更などの特筆すべき分類学的な事柄などについて注釈を付した。

園内における記録をもとにそれぞれの種の生息状況を、園内絶滅〔2001年より前に記録があるが、2001年

の目録および今回の調査で確認できなかったことにより園内で絶滅した可能性が唆される種（将来バルーニングなどにより復活する可能性がまったくないとは言えない）、園内稀産〔記録が極めて少ない種（個体数が少ないので発見される機会が極端に少ないものや偶産種を含む）〕、未確認〔2001年の目録で確認されていたが今回の調査では生息を確認できなかった種〕、園内新記録〔今回初めて園内から記録された種〕、園内に普通〔少なくとも50年前から恒常的に生息しており現在でも数多く見られる種〕などに区分した。

以上の記録をもとに、東京都区内の大型緑地である皇居および明治神宮の杜の調査結果と比較しつつ、自然教育園のクモ相の特性について考察した。

なお、本調査で付随的に観察されたクモ目以外のクモ綱の動物および多足類については、従来の報告（青木, 2001a, b；一澤・原田, 2001；高野, 2001）に追加すべき知見は得られなかった。

自然教育園のクモ類目録

クモ目 Araneae

クモ亜目 Opisthothelae

トタテグモ下目 Mygalomorphae

ジグモ科 Atypidae Thorell, 1870

1. ジグモ *Atypus karschii* Dönitz, 1887

今回の調査結果：生息を確認。個体数は多くない。地中に糸で管状の住居（巣）を作り、その先端部を樹木の根元部分や壁面に付着させる。全国の平地から低山地に

かけて見られる（北海道では稀）が、関東地方の市街地では1960年代半ば頃から個体数が減っている。道路の舗装、建物の鉄筋化、生け垣のブロック塀化、下水溝の整備などによる造巣環境や餌条件の悪化が原因として考えられる。

2. ワスレナグモ *Calommata signata* Karsch, 1879

今回の調査結果：未確認。環境省のレッドリスト(2018)および東京都のレッドリスト・本土部(2010)にそれぞれ準絶滅危惧種(NT)として掲載されている。

トタテグモ科 Halonoproctidae Pocock, 1901

3. キシノウエトタテグモ *Latouchia typica* (Kishida, 1913)

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。地中に深さ5~10cmの管状住居を作り、入口に開閉式の円形の蓋を付ける。本州、四国、九州の平地~低山地に分布する。秋季に雄の成虫が林内を徘徊する。本種の基準産地(type locality)は本郷の東京大学構内である。環境省のレッドリスト(2018)および東京都のレッドリスト(本土部2010)にそれぞれ準絶滅危惧種(NT)[区部では絶滅危惧II類(VU)]として掲載されている。

クモ下目 Araneomorphae

エンマグモ科 Segestriidae Simon, 1893

4. ミヤグモ *Ariadna lateralis* Karsch, 1881

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。樹皮下や岩の裂け目、建造物の壁板の間などに目が細かく丈夫な糸でできた管状の住居を作る。住居の入口は開放型で、放射状に受信糸を引く。本州、四国、九州に分布し、市街地の緑地や人家の庭などにも生息する。

タマゴグモ科 Oonopidae Simon, 1890

5. ダニグモ *Gamasomorpha cataphracta* Karsch, 1881

今回の調査結果：未確認。林内の落葉層や倒木、礫の下などに生活する。本州、四国、九州、南西諸島に広く分布するが市街地では稀。1963年のリストに載っているが、園内では絶滅した可能性がある。

6. シャラクダニグモ *Opopaea syarakui* (Komatsu, 1967)

今回の調査結果：生息を確認。全体が赤色ないし濃い橙色をした美しいクモ。日本固有種で、本州南部、四国、九州に分布する。網を張らず、狩猟性で、大木の樹皮下、落葉層および下草上に見られる。

ヤマシログモ科 Scytodidae Blackwall, 1864

7. ヤマシログモ *Dictis striatipes* L. Koch, 1872

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。高島(1951)によって記録されて以来、記録はない。

8. ユカタヤマシログモ *Scytodes thoracica* (Latreille, 1802)

今回の調査結果：生息を確認。園内稀産。夜間狩猟性で、林内の暗所や人家の中などに生活する。ユーラシア原産で、南北アメリカ、オーストラリアに人為的に広がった。我が国では北海道、本州、四国、九州に生息する。

ユウレイグモ科 Pholcidae C. L. Koch, 1850

9. ユウレイグモ *Pholcus crypticolens* Bösenberg & Strand, 1906

今回の調査結果：生息を確認。個体数は少ない。腹部は円筒形で長く、歩脚が非常に細長く弱々しい感じのするクモで、石垣の間や林内の樹木のうろなどの薄暗い場所にシート状の網を張る。全国の平地~低山地に分布し、里山環境では普通に見られるが、市街地の緑地では稀。

10. イエユウレイグモ *Pholcus phalangioides* (Fuesslin, 1775)

今回の調査結果：生息を確認。建造物の暗所に生活する。アジア原産で、人類の移動に伴い世界中に広がった。

11. シモングモ *Spermophora senoculata* (Dugès, 1836)

今回の調査結果：未確認。外来種。体長2mm前後の小型のクモで、石垣の間や側溝の中、家屋や塀の壁面、倉庫の積み荷の間などに小さい不規則網を張る。中東地域原産で、人為分布により北半球の温帯~熱帯で見られる。

ヒメグモ科 Theridiidae

12. アシプトヒメグモ *Anelosimus crassipes* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。全国に分布し、市街地の低木上でもしばしば見られる種である。

13. シロカネイソウロウグモ *Argyrodes bonadea* (Karsch, 1881)

今回の調査結果：生息を確認。腹部が仁丹のような光沢のある銀色をした小型のクモで、本州、四国、九州、南西諸島、小笠原に分布し、オニグモ類などほかのクモ

の網に侵入し獲物を盗む。

14. トビジロイソウロウグモ *Argyrodes cylindratus* Thorell, 1898

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。個体数は少なくない。本州、四国、九州、南西諸島に分布する。シロカネグモ類などのクモの網に侵入し獲物を盗む。

15. チリイソウロウグモ *Argyrodes kumadai* Chida & Tanikawa, 1999

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。本州、四国、九州、南西諸島に分布する。クサグモなど他種の網に侵入して獲物を盗み、ときに網主を捕食する。

16. アカイソウロウグモ *Argyrodes miniaceus* (Doleschall, 1857)

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。本州以南の山地に生息し、市街地では稀。

17. オナガグモ *Ariamnes cylindrogaster* Simon, 1889

今回の調査結果：生息を確認。個体数は多くない。樹木の枝の間や草間にわずかの糸を張り静止し、それを伝ってくるクモを捕食する。

18. ギボシヒメグモ *Chikunia albipes* (Saito, 1935)

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。全国に分布するが、山地に多く、市街地では稀。

19. シモフリミジングモ *Dipoena punctisparsa* Yaginuma, 1967

今回の調査結果：生息を確認。個体数は多くない。北海道、本州、四国、九州に分布し、市街地の公園などでも見られる。植物の枝や葉裏で待ち伏せて、アリを捕らえる。

20. カレハヒメグモ *Enoplognatha abrupta* (Karsch, 1879)

今回の調査結果：生息を確認。個体数は多くない。本州、四国、九州、南西諸島に分布し、樹皮下や地表の間隙などに住居のついた不規則網を張る。

21. ヒシガタグモ *Episinus affinis* Bösenberg & Strand, 1906

今回の調査結果：生息を確認。個体数は多くない。全国に分布し、市街地でも見られる。

22. ムラクモヒシガタグモ *Episinus nubilus* Yaginuma, 1960

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。全国に分布する。明治神宮では個体数が多い（小野, 2013 c）

23. キヨヒメグモ *Keijiella oculiprominens* (Saito, 1939)

今回の調査結果：未確認。北海道、本州、四国、九州に分布し、市街地の公園などでも見られるが、都区内では稀。

24. フタオイソウロウグモ *Neospintharus fur* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。本州、四国、九州、南西諸島に分布する。クサグモなどの網に侵入し、網主が食べない獲物を食べる。

25. ニホンヒメグモ *Nihonhimea japonica* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。全国の平地から低山地に分布し、市街地の公園や人家の庭でもよく見られる。樹木の枝先にシート網を付けた不規則網を張り、中央部に枯葉を吊るして中に潜む。

26. ツリガネヒメグモ *Parasteatoda angulithorax* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：未確認。園内稀産。全国に分布するが、市街地には多くない。

27. ハモンヒメグモ *Parasteatoda corrugata* Yoshida, 2016

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。北海道、本州、四国から知られ、市街地の記録は多くない。

28. カグヤヒメグモ *Parasteatoda culicivora* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。林内の樹木の幹や枝の間に枯葉を吊るした不規則網を張る。

29. コンピラヒメグモ *Parasteatoda kompirensis* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。本州以南に分布する。市街地では稀。

30. リュウキュウヒメグモ *Parasteatoda ryukyu* (Yoshida, 2000)

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。本州以南に分布し、市街地にも多い。

31. オオツリガネヒメグモ *Parasteatoda tabulata* (Levi, 1980)

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。北海道、本州、四国、九州に分布し、市街地でも見られる。

32. オオヒメグモ *Parasteatoda tepidariorum* (C. L. Koch, 1841)

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。人為分布によりに世界中の温暖な地域に分布し、人家や倉庫の外に普通に見られる。

33. ハラダカツクネグモ *Phoroncidia altiventris* Yoshida, 1985

今回の調査結果：生息を確認。分類学的に問題がある種で、明らかにヒメグモ科ではないが、所属科は確定していない。体長2 mm 前後の小型のクモで、本州、四国、九州に分布し、草本からスウィーピングによって得られる。

34. アマミミジグモ *Phycosoma amamiense* (Yoshida, 1985)

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。本州以南に分布し、樹上でみつかると。

35. カニミジグモ *Phycosoma mustelinum* (Simon, 1888)

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。全国の平地～低山地に分布し、植物の枝や葉裏などでアリを待ち伏せる。

36. サトヒメグモ *Platnickina mneon* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：未確認。園内稀産。本州以南に分布し、市街地の建造物の壁などに見られる。

37. ムナボシヒメグモ *Platnickina sterninotata* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。北海道、本州、四国、九州に分布し、市街地の緑地でも普通に見られる。造網性のクモを捕食する。

38. ヒゲナガヤリグモ *Rhomphaea labiata* (Zhu & Song, 1991)

今回の調査結果：生息を確認。園内で初めて記録されたが、次種と混同されていたもので、その後、本州、四国、九州、南西諸島に広く分布することが判明した。ヒメグモ類などほかのクモの網に侵入し網主を捕食する。

39. ヤリグモ *Rhomphaea sagana* (Dönitz & Strand, 1906)

今回の調査結果：未確認。園内稀産。全国に分布し、習性は前種と同様。

40. クロマルイソウロウグモ *Spheropistha melanosoma* Yaginuma, 1957

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。2～3 mm ほどの小型の食蛛性のクモ。

41. ハンゲツオスナキグモ *Steatoda cingulata* (Thorell, 1890)

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。全国に分布し、石の下や地表の窪み、草木の根元などに住居の付いた不規則網を張る。

42. シロホシヒメグモ *Steatoda grossa* (C. L. Koch, 1838)

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。人為的に拡散。ユーラシア原産とされているが、日本では外来種として扱われている。

43. マダラヒメグモ *Steatoda triangulosa* (Walckenaer, 1802)

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。前種同様ユーラシア原産とされているが、日本では外来種として扱われている。

44. スネグロオチバヒメグモ *Stemmops nipponicus* Yaginuma, 1969

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。本州、四国、九州に分布し、林内の落葉層に生息する。市街地の緑地でもよく見られる。

45. バラギヒメグモ *Takayus chikunii* (Yaginuma, 1960)

今回の調査結果：生息を確認。個体数は多くない。北海道、本州、四国、九州に分布し、市街地でも見られる。

46. ボカシミジングモ *Yaginumena castrata* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。北海道，本州，四国，九州に分布し，樹木の枝葉上でアリの捕食する。山地に多く，市街地では稀。

47. マダラミジングモ *Yaginumena maculosa* (Yoshida & Ono, 2000)

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。東南アジアに広く知られ，わが国では本州以南に分布する。

48. コアカクロミジングモ *Yaginumena mutilata* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：生息を確認。北海道，本州，四国，九州に分布し，市街地でも落葉層によく見られるが，個体数は減っている。

49. コケヒメグモ *Yunohamella subadulta* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：未確認。園内稀産。南西諸島を除く全国から知られるが，採集される機会は多くない。

カラカラグモ科 Theridiosomathidae Simon, 1881

50. ヤマジグモ *Ogulnius pullus* Bösenberg & Strand, 1906

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。南西諸島を除く全国から知られ，樹木の幹や岩の間などに造網する。

コツブグモ科 Mysmenidae Petrunkevitch, 1928

51. ヤマトコツブグモ *Microdipoena ogatai* (Ono, 2007)

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。本州に分布し，地表よりは上部の下の草の間に造網する。

52. ナンプコツブグモ *Microdipoena pseudojobi* (Lin & Li, 2008)

今回の調査結果：生息を確認。北海道，本州，四国，九州に分布し，草の根元や地表の窪みなどに籠状の円網を張る。市街地では稀。

ヨリメグモ科 Anapidae Simon, 1895

53. ヨリメグモ *Conculus ryugadinus* Komatsu, 1940

今回の調査結果：未確認。園内稀産。本州以南の山地の溪流沿いに見られる種。

コガネグモ科 Araneidae Clerck, 1757

54. ハツリグモ *Acusilas coccineus* Simon, 1895

今回の調査結果：生息を確認。園内稀産。本州以南に分布する。

55. ヤミイロオニグモ *Alenatea fuscocolorata* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。南西諸島を除く全国から知られるが，市街地の記録は少ない。

56. キジロオヒキグモ *Arachnura logio* Yaginuma, 1956

今回の調査結果：未確認。園内稀産。これまでの記録は1回のみ。東京都レッドリストの本土部全体および区部で準絶滅危惧種 (NT) とされている。

57. ヤエンオニグモ *Araneus macacus* Uyemura, 1961

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。山地の低木や笹原に見られる種で，市街地では稀。

58. ビジョオニグモ *Araneus mitificus* (Simon, 1886)

今回の調査結果：生息を確認。個体数は多くない。北海道，本州，四国，九州に分布し，公園や人家の庭木にもしばしば見られる。

59. アオオニグモ *Araneus pentagrammicus* (Karsch, 1879)

今回の調査結果：生息を確認。個体数は多くない。本州，四国，九州の平地～低山地に分布し，市街地でも見られる。

60. カラオニグモ *Araneus tsurusakii* Tanikawa, 2001

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。北海道，本州，四国，九州に分布し，樹木の枝先や草間に円網を張る。市街地の公園などでもよく見られる。

61. ニシキオニグモ *Araneus variegatus* Yaginuma, 1960

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。東京都レッドリストの本土部全体および区部で情報不足 (DD) とされている。

62. オニグモ *Araneus ventricosus* (L. Koch, 1878)

今回の調査結果：生息を確認。全国に分布し，平地～低山地の樹間に夜間，垂直円網を張る。市街地でもよく見られたが，都市化に伴って減少している。

63. コガネグモ *Argiope amoena* L. Koch, 1878

今回の調査結果：未確認。園内稀産。本州、四国、九州、南西諸島に分布する。関東地方の市街地では個体数が減っており、東京都のレッドリストでは本土部および島嶼部でNT（準絶滅危惧）、区部はVU（絶滅危惧II類）に指定されている。

64. ナガコガネグモ *Argiope bruennichii* (Scopoli, 1772)

今回の調査結果：生息を確認。全国に分布する普通種だが、園内の個体数は多くない。

65. コガタコガネグモ *Argiope minuta* Karsch, 1879

今回の調査結果：生息を確認。本州以南に分布し、社寺林や市街地でもよく見られる。

66. ヤマトカナエグモ *Chorizopes nipponicus* Yaginuma, 1963

今回の調査結果：生息を確認。網を張らず、ほかのクモの網に侵入してクモを捕食する。本州、四国、九州に分布する。

67. シロゴミグモ *Cyclosa alba* Tanikawa, 1992

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。本州以南に分布し、市街地では少ない。

68. ギンメッキゴミグモ *Cyclosa argenteoalba* Bösenberg & Strand, 1906

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。本州以南に分布する普通種で、市街地にも多い。

69. ミナミノシマゴミグモ *Cyclosa confusa* Bösenberg & Strand, 1906

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。本州以南に分布し、里山にも見られる。

70. ギンナガゴミグモ *Cyclosa ginnaga* Yaginuma, 1959

今回の調査結果：未確認。本州以南に分布する。林内に生息するが、市街地では少ない。

71. ゴミグモ *Cyclosa octotuberculata* Karsch, 1879

今回の調査結果：生息を確認。本州、四国、九州に分布し、市街地にも見られる。比較的明るい場所の草の間に垂直円網を張り、中央部に縦にゴミや卵囊などを付ける。

72. ヨツデゴミグモ *Cyclosa sedeculata* Karsch, 1879

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。本州、四国、九州の平地～低山地に分布し、樹木の枝先や草の間に垂直円網を張る。

73. シロオビトリノフンダマシ *Cyrtarachne nagasakiensis* Strand, 1918

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。本州以南に分布し、草間に造網する。

74. スズミグモ *Cyrtophora ikomosanensis* (Bösenberg & Strand, 1906) (図3-4)

今回の調査結果：生息を確認。園内では2006年に見つかって以来（久居，2007）、定着が確認されている。本州、四国、九州、南西諸島に分布し、樹林の樹々の間や背丈の高い草の間に大きいドーム状（傘状）の網を張る。温暖化との関係は明らかではないが、北上（東上）傾向のある南方系のクモで、1980年頃までは関東地方ではまったく見られなかったが、近年、各地で見ついている。本種の生息地は全国的に見ても一様でなく、里山の耕作地にひじょうに多くの個体が見られることがある一方、山間のよりよい環境にもかかわらずまったくいない地域も多くあり、いわゆる局地的な分布を示す。大型種のため、市街地の緑地では餌条件がよくないと考えられるが、繁殖能力および移動能力は高い。

75. キザハシオニグモ *Gibbaranea abscissa* (Karsch, 1879)

今回の調査結果：未確認。園内稀産。南西諸島を除く全国から知られ、林縁や草間に斜めに円網を張る。

76. コガネグモダマシ *Lariniaria argiopiformis* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：未確認。園内稀産。全国に分布し、草原や水田などで見られる。

77. ドヨウオニグモ *Neoscona adianta* (Walckenaer, 1802)

今回の調査結果：未確認。園内稀産。南西諸島を除く全国に分布する普通種だが、東京の市街地には少ない。

78. ワキグロサツマノミダマシ *Neoscona mellottei* (Simon, 1895)

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。本州以南



図3. スズミグモ *Cyrtophora ikomosanensis* ♀成虫 (体長 18mm) (2017年8月)



図4. 園の入り口付近に張られたスズミグモ *Cyrtophora ikomosanensis* のドーム網 (直径約70cm) (2017年8月)

に分布し、里山や市街地にも多い。

79. イエオニグモ *Neoscona nautica* (L. Koch, 1875)

今回の調査結果：未確認。アジア原産だが、国内における分布は人為的なものが多い。人家や駅の構内など建造物や、街路灯、自動販売機など、夜間照明によって餌の昆虫が集まってくる場所にしばしば見られる。

80. コゲチャオニグモ *Neoscona punctigera* (Doleschall, 1857)

今回の調査結果：未確認。園内稀産。本州以南に分布し、市街地にも生息する。

81. ヤマシロオニグモ *Neoscona scylla* (Karsch, 1879)

今回の調査結果：生息を確認。個体数は多くない。全国に分布し、平地～低山地の樹間や草間に垂直円網を張る。

82. サツマノミダマシ *Neoscona scylloides* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：生息を確認。本州、四国、九州、南西諸島に分布し、市街地の公園などにも見られる。

83. サガオニグモ *Plebs astridae* (Strand, 1917)

今回の調査結果：生息を確認。個体数は多くない。本州、四国、九州に分布し、林内の樹間に造網する。

84. カラフトオニグモ *Plebs sachalinensis* (Saito, 1934)

今回の調査結果：未確認。園内稀産。北海道、本州、四国、

九州に分布し、里山では見られるが、市街地では稀。

85. ゲホウグモ *Polytys illepidus* C. L. Koch, 1843

今回の調査結果：生息を確認。園内稀産。樹間に夜間、垂直円網を張る。本州、四国、九州、南西諸島に分布し、市街地の公園などでもしばしば見られるが、体が樹木の枝の表面の瘤とよく似ているので昼間は見つけるのが難しい。

86. ジョロウグモ *Trichonephila clavata* (L. Koch, 1878)

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通（渡邊, 2016）。秋のクモで、5月ごろ、幼虫が卵囊から出て分散する（図6）。園内では少なくとも50年前から毎年たくさんの個体を見ることができている。最近、オオジョロウグモ (*Nephila*) と属が区別された。

センシヨウグモ科 *Mimetidae* Simon, 1881

87. センシヨウグモ *Ero japonica* Bösenberg & Strand, 1906

今回の調査結果：生息を確認。北海道、本州、四国、九州の平地～低山地に分布し、おもに造網性のクモを捕食する。

88. オオセンシヨウグモ *Mimetus testaceus* Yaginuma, 1960

今回の調査結果：未確認。園内稀産。本州、九州から知られ、市街地では稀。

アシナガグモ科 Tetragnathidae Menge, 1866

89. オオシロカネグモ *Leucauge celebesiana* (Walckenaer, 1842)

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。南方系のクモで、本州、四国、九州、南西諸島に分布する。水辺でよく見られ、草間に大型の水平円網を張る。

90. コシロカネグモ *Leucauge subblanda* Bösenberg & Strand, 1906

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。全国に分布し、草原から樹林内の下草など幅広い環境で見られる。

91. キララシロカネグモ *Leucauge subgemmea* Bösenberg & Strand, 1906

今回の調査結果：生息を確認。北海道、本州、四国、九州に分布し、林縁の下草や草原の草の間に水平円網を張る。

92. ヤマジドヨウグモ *Meta reticuloides* Yaginuma, 1958

今回の調査結果：生息を確認。本州以南に分布する。森林棲のクモで、市街地では稀。

93. メガネドヨウグモ *Metleucauge yunohamensis* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。北海道、本州、四国、九州に分布する。溪流や池などの水辺に比較的大きい水平円網を張る。

94. ヒメアシナガグモ *Pachygnatha tenera* Karsch, 1879

今回の調査結果：未確認。園内稀産。北海道、本州、四国、九州に分布し、草間を徘徊する。

95. ヤサガタアシナガグモ *Tetragnatha maxillosa* Thorell, 1895

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。全国に分布し、草の間に水平円網を張る。水辺に多く、市街地でもよく見られる。

96. アシナガグモ *Tetragnatha praedonia* L. Koch, 1878

今回の調査結果：生息を確認。全国に分布し、林縁の下草や草原、耕作地、市街地の公園など幅広い環境で見られる。

97. ウロコアシナガグモ *Tetragnatha squamata* Karsch, 1879

今回の調査結果：生息を確認。全国に分布し、樹木や草本の葉裏に小さい水平円網を張る。

ホラヒメグモ科 Nesticidae Simon, 1894

98. コホラヒメグモ *Nesticella brevipes* (Yaginuma, 1970)

今回の調査結果：未確認。園内稀産。全国に分布し、樹林内の暗所や洞窟などに生息する。

サラグモ科 Linyphiidae Blackwall, 1859

99. ザラアカムネグモ *Asperthorax communis* Oi, 1960

今回の調査結果：未確認。園内稀産。本州、四国、九州に分布し、草原に生息する。

100. ハラジロムナキグモ *Diplocephaloides saganus* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：生息を確認。草本上の比較的高い位置にシート網を張る。

101. デーニッツサラグモ *Doenitzius peniculus* Oi, 1906

今回の調査結果：生息を確認。園内稀産。本州に分布し、草の根元などにシート網を張る。

102. コデーニッツサラグモ *Doenitzius pruvus* Oi, 1960

今回の調査結果：生息を確認。本州、四国に分布する。樹林の落葉層に生息し、市街地でも見られる。皇居でも本園でも林内の土壌性クモ類の優占種のひとつで、個体数が多い。

103. マルムネヒザグモ *Erigone edentata* Saito & Ono, 2001

今回の調査結果：生息を確認。体長 1.3 mm ほどの土壌性の微小な種で、本州に分布し、市街地に多い。

104. ノコギリヒザグモ *Erigone prominens* Bösenberg & Strand, 1906

今回の調査結果：生息を確認。北海道、本州、四国、九州に分布し、全国的な普通種。草地の地表にシート網を張り、水田や耕作地、市街地の芝生などにも生息するが、園内の環境は本種の生息に適さない。

105. ニセアカムネグモ *Gnathonarium exciccatum* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：未確認。園内稀産。南西諸島を除く全国から知られ、とくに耕作地に多い。

106. タテヤマテナガグモ *Microbathyphantes tateyamaensis* (Oi, 1960)

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。北海道、本州、四国、九州、小笠原諸島に分布し、樹林の地表の窪みや瓦礫の下などにシート網を張る。市街地にもよく適応し、空き地や人家の庭園などにも生息する。園内のサラグモ類ではもっとも多くみられ、土壤資料中の優占種のひとつである。

107. チビアカサラグモ *Nematogmus sanguinolentus* (Walckenaer, 1842)

今回の調査結果：未確認。園内稀産。本州、四国、九州、南西諸島に分布し、開けた場所の草の間にシート網を張る。

108. アシナガサラグモ *Neriere (Prolinyphia) longipedella* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。全国に分布し、草間にドーム網を張る。市街地では稀。

109. ヘリジロサラグモ *Neriere oidedicata* van Helsdingen, 1969

今回の調査結果：生息を確認。全国に分布する。本属の種は比較的良好な森林あるいは草原環境を必要とするが、本種だけは市街地にもよく適応し、空き地や人家の庭などでも見られる。

110. カントウケシグモ *Nippononeta kantonis* Ono & Saito, 2001

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。樹林の落葉層に生息する。本種が記載される以前はゴカクケシグモ *Nippononeta pentagona* (Oi, 1960) と同定されていた。

111. スソグロサラグモ *Ostearius melanopygius* (O. Pickard-Cambridge, 1879)

今回の調査結果：未確認。園内稀産。全国に分布し、草原や耕作地などの開けた場所に生息する。

112. フタエツノヌカグモ *Paikiniana keikoe* (Saito, 1988)

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。本州、四国、九州に分布し、関東地方では森林の落葉層に普通に見られる。

113. スガナミヤマジコナグモ *Tapinocyba suganami* Saito & Ono, 2001

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。体長 1.0 ~ 1.4 mm の微小な種で、本州に分布し、関東地方では落葉層に多い。

114. ヤマトトウジヌカグモ *Tojinium japonicum* Saito & Ono, 2001

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。個体数は少ない。本州に分布し、落葉層に見られる。

115. アトグロアカムネグモ (トウキョウアカムネグモ) *Ummeliata feminea* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：生息を確認。本州、九州に分布し、関東地方では市街地の人家の庭などでもよく見られる。地表にシート網を張る。

116. セズジアカムネグモ *Ummeliata insecticeps* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：未確認。園内稀産。北海道、本州に分布し、草地や畑地の地表にシート網を張る。

チリグモ科 Oecobiidae Blackwall, 1862

117. チリグモ *Oecobius navus* Blackwall, 1859

今回の調査結果：生息を確認。外来種。地中海沿岸地方の原産で、人為分布により世界中の温帯および熱帯地域に拡散している。建造物の内外の壁面やブロック塀などに小さいテント状の網を張る。

118. ヒラタグモ *Uroctea compactilis* L. Koch, 1878

今回の調査結果：生息を確認。体は扁平で、建造物の壁やブロック塀などに円盤状の巣を作り、放射状に受信糸を引く。本州、四国、九州、南西諸島に分布する。分布域が市街地に特化していることから、分布には人為が大きく影響しているものと考えられる。本種を含むヒラタグモ亜科 Urocteinae を科として独立させる場合もある。

ウズグモ科 Uloboridae Thorell, 1869

119. オウギグモ *Hyptiotes affinis* Bösenberg & Strand, 1906

今回の調査結果：生息を確認。林の比較的暗い場所に、名前の通り数本の縦糸と多数の横糸からなる扇形の網を張る。本州、四国、九州に分布し、個体数は少ないが、皇居や明治神宮などの東京都区部の緑地にも生息する。

120. マネキグモ *Miagrammopes orientalis* Bösenberg & Strand, 1906

今回の調査結果：生息を確認。樹木や丈の高い草の葉や枝の先から条網と呼ばれる糸を張り、体を伸ばして獲物のクモを待ち伏せする。本州以南の平地から低山地にかけて生息し、市街地でもよく見られる。

121. トウキョウウズグモ *Octonoba sinensis* (Simon, 1880)

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。市街地の建造物の内外で見つかり、外来種の可能性がある。

122. カタハリウズグモ *Octonoba sybotides* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。樹木の枝間や草間に円網を張り、渦状や直線状の白帯（隠れ帯）をつける。北海道、本州、四国、九州の平地～低山地に分布し、市街地でも見られる。

123. ヤマウズグモ *Octonoba varians* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。東京都区部での最近の記録はない。

ヤマトガケジグモ科 Titanoecidae Lehtinen, 1967

124. ヤマトガケジグモ *Nurscia albofasciata* (Strand, 1907)

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。

ホウシグモ科 Zodariidae Thorell, 1881

125. ドウシグモ *Doosia japonica* (Bösenberg & Strand, 1906) (図5)

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。狩猟性。樹上に棲み、良好な森林環境の指標となる種で、環境省のレッドリストでDD（情報不足）、東京都のレッドリスト（本土部）ではNT（準絶滅危惧）、区部はVU（絶滅危惧II類）に指定されている。日本固有種で、本州、四国、九州に分布する。

タナグモ科 Agelenidae C. L. Koch, 1837

126. クサグモ *Agelena silvatica* Oligier, 1983

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。北海道、本州、四国、九州に分布し、樹木の枝や草間に管状の住居のある棚網を張る。市街地の公園や庭の植木などにもよく見られ、窓枠など建造物に造網することもある

127. コクサグモ *Allagelena opulenta* (L. Koch, 1878)

今回の調査結果：生息を確認。個体数は多くない。北



図5. ドウシグモ *Doosia japonica* ♂成虫（体長5mm）：良好な森林環境の指標（2018年5月）



図6. ジョロウグモ *Trichonephila clavata* の若齢幼虫のまどい（およそ300個体）（2018年5月）

海道, 本州, 四国, 九州に分布し, 市街地の公園や空き地などにも見られる。低木の枝間や草間に前種よりは小さい平面的な棚網を張る。

128. クロヤチグモ *Coelotes exitialis* L. Koch, 1878

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。

129. アズマヤチグモ *Coelotes kitazawai* Yaginuma, 1972

今回の調査結果：生息を確認。本州に分布し, 落葉層や倒木の下などに, 小さい棚網のついた管状の住居を造る。

130. ムサシヤチグモ *Coelotes musashiensis* Nishikawa, 1989

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。林内の落葉層に棲む。本州（関東地方）に分布するが生息地は限られている。

131. シモフリヤチグモ *Iwogumoa insidiosa* (L. Koch, 1878)

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。個体数は多くない。北海道, 本州, 四国, 九州に分布し, 市街地でも人家の庭や公園などで見られる。

132. メガネヤチグモ *Pireneitega luctuosa* (L. Koch, 1878)

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。北海道, 本州, 四国, 九州に分布し, 以前は市街地の建造物周辺でよく見かけたが, 減少傾向にある。

133. イエタナグモ *Tegenaria domestica* (Clerck, 1757)

今回の調査結果：生息を確認。ユーラシア原産だが, 日本では外来種の可能性がある。

ナミハグモ科 Cybaeidae Banks, 1892

134. ムロテナミハグモ *Cybaeus mellottei* Simon, 1886

今回の調査結果：生息を確認。園内稀産。日本固有種で本州（関東地方）に分布する。園内のキウチナミハグモ *Cybaeus kiuchii* Komatsu, 1965 の記録は本種のものともなした。

135. カチドキナミハグモ *Cybaeus nipponicus* (Uyemura, 1938)

今回の調査結果：未確認。樹林内の地面や林縁の崖（裸地）に管状の住居を造り表面に土粒をつける。日本固有

種で本州（関東地方以西）, 四国, 九州に分布する。基準産地は港区の芝公園で, 都心の緑地にも生息しているが, 環境の悪化による絶滅が危惧される。

ハタケグモ科 Hahniidae Bertkau, 1878

136. コタナグモ *Cicurina japonica* Simon, 1886

今回の調査結果：生息を確認。本州, 四国, 九州に分布し, 林内の落葉層や倒木の下に小さい棚網を張る。市街地でも公園や人家の庭などの暗所で見つかる。

137. ハタケグモ *Hahnica corticicola* Bösenberg & Strand, 1906

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。南西諸島を除く全国に分布し, 草むらや空き地など開けた場所の地表にシート状の網を張る。

ハグモ科 Dictynidae O. Pickard-Cambridge, 1871

138. ナジカレハグモ *Brommella punctosparsa* (Oi, 1957)

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。本州, 四国, 九州から知られ, 落葉層や瓦礫の下に造網する。

139. ネコハグモ *Dictyna felis* Bösenberg & Strand, 1906

今回の調査結果：未確認。自然環境では樹木の葉上にボロ網を張るが, 市街地ではビルや公園のトイレ等の外壁やブロック塀の隙間など多様な場所に造網する。

140. ヒナハグモ *Dictyna foliicola* Bösenberg & Strand, 1906

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。低木や草本の葉上にボロ網を張る。北海道, 本州, 四国, 九州の平地～低山地に分布し, 市街地の緑地や公園などでもよく見られる。

アシダカグモ科 Sparassidae Bertkau, 1872

141. アシダカグモ *Heteropoda venatoria* (Linnaeus, 1767)

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。東南アジア原産で, 我が国へは明治以前に侵入した外来種と考えられるが, 沖縄や小笠原では, 森林に入って小型化した個体群が見られる。生息場所がコアシダカグモと競合する場合は, 駆除の対象となる。

142. コアシダカグモ *Sinopoda forcipata* (Karsch, 1881)

今回の調査結果：生息を確認。前回の調査時より明らかに個体数が減っている。本州, 四国, 九州の良好な森

林に生息し、東京都のレッドリストでは本土部全体でNT（準絶滅危惧）、区部ではVU（絶滅危惧II類）に指定されている。

ササグモ科 Oxyopidae Thorell, 1870

143. ササグモ *Oxyopes sertatus* L. Koch, 1878

今回の調査結果：生息を確認。園内普通。本州以南に分布し、開けた林縁の下草、草原や水田、耕作地などの草本上を徘徊する。跳躍力に優れ、すばしこい。

キシダグモ科 Pisauridae Simon, 1890

144. アオグロハシリグモ *Dolomedes raptor* Bösenberg & Strand, 1906

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。山間の溪流に棲むクモで、下水溝などで見つかることもあるが、市街地の記録は少ない。

145. スジアカハシリグモ *Dolomedes silvicola* Tanikawa & Miyashita, 2008

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。山地に見られる種で、本園の環境が必ずしも適しているとは思われない。

146. イオウイロハシリグモ *Dolomedes sulfureus* L. Koch, 1878

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。色彩、斑紋の変異に富む種で、北海道、本州、四国、九州に分布し、地表や草上などで獲物を狩る。

コモリグモ科 Lycosidae Sundevall, 1833

147. エビチャコモリグモ *Arctosa ebicha* Yaginuma, 1960

今回の調査結果：未確認。園内稀産。本州、四国、九州に分布し、草地や農耕地に多い。

148. ヒノマルコモリグモ *Arctosa ipsa* (Karsch, 1879)

今回の調査結果：生息を確認。全国に分布し、林内の地表や草地に生息する。市街地や耕作地でも普通に見られる。

149. ハラクロコモリグモ *Lycosa coelestis* L. Koch, 1878

今回の調査結果：未確認。本州、四国、九州に分布し、夜間に林内の地表や草地、畑などの地表を歩き回る。

150. ウヅキコモリグモ *Pardosa astrigera* L. Koch, 1878

今回の調査結果：未確認。南西諸島を除く全国に分布

し、草地や耕作地などの比較的明るい場所に見られる普通種だが、今回の調査では見つからなかった。

151. ハリゲコモリグモ *Pardosa laura* Karsch, 1879

今回の調査結果：未確認。南西諸島を除く全国に分布し、林縁の下草や草地、耕作地など明るい場所を徘徊する。今回の調査で、ウヅキコモリグモおよび本種がまったく見つからなかったことはたいへん奇異で、哺乳類や鳥類、両生類などによる捕食者の捕食圧が働いている可能性も考えられる。

152. クラークコモリグモ *Piratulla clercki* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：生息を確認。全国に分布し、湿地や河原等の水辺に生息する。

カニグモ科 Thomisidae Sundevall, 1833

153. キハダカニグモ *Bassaniana decorata* (Karsch, 1879)

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。樹上に生活するが、地表や落葉層でもしばしば見つかる。全国に分布し、市街地の街路樹などでもよく見られる。

154. コカニグモ *Coriarachne fulvipes* (Karsch, 1879)

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。前種同様、樹上に生活し、非常に扁平な体で樹皮下に潜む。幼虫は落葉層からも得られる。本州、四国、九州に分布し、市街地の公園などでもしばしば見られる。

155. コハナグモ *Diaea subdola* O. Pickard-Cambridge, 1885

今回の調査結果：生息を確認。個体数が減少傾向にある。全国に分布し、草本の葉や花の上で獲物の昆虫を待ち伏せる。

156. クマダハナグモ *Ebelingia kumadai* (Ono, 1985)

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。個体数が増加傾向にある。本州、四国、九州、南西諸島に分布し、林縁の下草や草原に生息する。市街地の空き地などでもよく見られ適応力が大きい。

157. ハナグモ *Ebrechtella tricuspidata* (Fabricius, 1775)

今回の調査結果：生息を確認。園内では個体数の減少が著しい。全国に分布し、草本の葉や花の上で獲物を待ち伏せる。

158. マツモトオチバカニグモ *Oxyptila matsumotoi* Ono, 1988

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。本州南西部に分布する。

159. ニッポンオチバカニグモ *Oxyptila nipponica* Ono, 1985

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。落葉層の優占種のひとつ。全国に分布する。雌は 1 年中成虫が見られる。

160. ワカバグモ *Oxytate striatipes* L. Koch, 1878

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。北海道, 本州, 四国, 九州に分布し, 市街地の街路樹などでも普通に見られる。

161. ガザミグモ *Pistius undulatus* Karsch, 1879

今回の調査結果：未確認。北海道, 本州, 四国, 九州に分布するが, 市街地ではあまり見られない。草上で獲物の昆虫を待ち伏せ, しばしばミツバチのような大きい獲物をしとめる。

162. アズチグモ *Thomisus labefactus* Karsch, 1881

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。本州, 四国, 九州に分布し, 市街地でも数多い。草本の花の陰などで獲物の昆虫を待ち伏せる。

163. トラフカニグモ *Tmarus piger* (Walckenaer, 1802)

今回の調査結果：生息を確認。南西諸島を除く全国に分布するが, 本州以南の市街地では稀。

164. セマルトラフカニグモ *Tmarus rimosus* Paik, 1973

今回の調査結果：生息を確認。北海道, 本州, 四国, 九州に分布する。草間に見られ, 草の茎に頭を下にしてとまる。

165. ヤギヌマノセマルトラフカニグモ *Tmarus yaginumai* Ono, 1977

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。本州南部以南に分布し, 東京都での生息地は, これまでは伊豆諸島のみであった。

166. ヤミイロカニグモ *Xysticus croceus* Fox, 1937

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。南西諸島

を除く全国に分布し, 草むらの地表や下草の上で獲物を待ち伏せる。成虫は春から初夏にかけて出現し, 幼虫は夏から秋にかけて成長しそのまま越冬する。市街地でもよく見られる。

167. アズマカニグモ *Xysticus insulicola* Bösenberg & Strand, 1906

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。前種に比べると, 全国的に見ても採集される頻度は低い。

168. ゾウシキカニグモ (旧名オオヤミイロカニグモ) *Xysticus saganus* Bösenberg & Strand, 1906

今回の調査結果：未確認。市街地では個体数が減少している。ヤミイロカニグモよりやや小型。北海道, 本州, 四国, 九州に分布し, 草むらの地表を徘徊する。成虫は夏季に出現する。

フクログモ科 Clubionidae Wagner, 1887

169. コフクログモ *Clubiona corrugata* Bösenberg & Strand, 1906

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。本州以南に分布し, 草間を徘徊する。

170. マダラフクログモ *Clubiona deletrix* O. Pickard-Cambridge, 1885

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。インドから中国にかけての地域原産のクモで, 我が国へは人為的に移入された外来種と考えられている。本州, 九州に分布する。

171. ミチノクフクログモ *Clubiona diversa* O. Pickard-Cambridge, 1862

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。

172. ヒイカワフクログモ *Clubiona haeinsensis* Paik, 1990

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。本州に分布する。

173. ハマキフクログモ *Clubiona japonicola* Bösenberg & Strand, 1906

今回の調査結果：未確認。全国に分布し, 湖沼や川辺に生えるヨシなどの草原に生息する。

174. ヤハズフクログモ *Clubiona jucunda* (Karsch, 1979)
今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。全国に分布する普通種で、林内や草原など多様な環境から得られる。
175. トビイロフクログモ *Clubiona lena* Bösenberg & Strand, 1906
今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。本州、四国、九州に分布し、林縁の下草や草原に生息する。
176. ヨモギフクログモ *Clubiona neglectoides* Bösenberg & Strand, 1906
今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。本州および九州に分布する。里山の草原に生息し、市街地では稀。
177. ムナアカフクログモ *Clubiona vigil* Karsch, 1879
今回の調査結果：生息を確認。園内では個体数が減少している。北海道、本州、四国、九州に分布し、市街地の街路樹や公園等にも見られる。
178. ヤギヌマフクログモ *Clubiona yaginumai* Hayashi, 1989
今回の調査結果：生息を確認。全体が淡緑色の美しいクモで、本州に分布し、ササ原などの草原に生息する。市街地では稀だが、都区内では皇居や明治神宮でも記録されている。
- ネコグモ科 Trachelidae Simon, 1897
179. オトヒメグモ *Orthobula crucifera* Bösenberg & Strand, 1906
今回の調査結果：生息を確認。北海道を除く全国の平地に分布する。体長 2 mm 前後の小型の種で、落葉層や樹木の根元付近を徘徊する。
180. ネコグモ *Trachelas japonicus* Bösenberg & Strand, 1906
今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。北海道、本州、四国、九州に分布し、市街地でもしばしば見られる。樹木や草本の葉上を歩き回る。
- ウラシマグモ科 Phrurolithidae Banks, 1892
181. コムラウラシマグモ *Otachilia komurai* (Yaginuma, 1952)
今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。本州、九州に分布し、地表の落葉層や下草上を徘徊する。
182. キレオビウラシマグモ *Phrurolithus coreanus* Paik, 1991
今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。本州、四国、九州に分布し、市街地でもしばしば見られる。
183. ウラシマグモ *Phrurolithus nipponicus* Kishida, 1914
今回の調査結果：生息を確認。本州、四国、九州に分布し、地表の落葉層を徘徊する。市街地でもよく見られる。
184. ヤバネウラシマグモ *Phrurolithus pennatus* Yaginuma, 1967
今回の調査結果：生息を確認。北海道、本州、四国、九州に分布し、市街地の緑地でもしばしば見られる。
- ワシグモ科 Gnaphosidae Pocock, 1898
185. トラフワシグモ *Drassodes serratidens* Schenkel, 1963
今回の調査結果：未確認。園内絶滅。南西諸島を除く全国に分布し、地表や草間を歩きまわる。
186. シノノメトンビグモ *Hitobia asiatica* (Bösenberg & Strand, 1906)
今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。本州、九州、南西諸島に分布し、樹林の地表や植物上を徘徊する。
187. マエトビケムリグモ *Sernokorba pallidipatellis* (Bösenberg & Strand, 1906)
今回の調査結果：未確認。園内絶滅。北海道、本州、四国、九州に分布し、草間の地表を徘徊する。
- ツチフクログモ科 Miturgidae Simon, 1886
188. イタチグモ *Prochora praticola* (Bösenberg & Strand, 1906)
今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。全国に広く分布し、落葉層に普通に見られる。
- コマチグモ科 Cheiracanthiidae Wagner, 1887
189. アシナガコマチグモ *Cheiracanthium eutittha* Bösenberg & Strand, 1906
今回の調査結果：生息を確認。本州、四国、九州に分布する。狩猟性で雌はススキの葉を巻いて産室を作る。

190. カバキコマチグモ *Chiracanthium japonicum* Bösenberg et Strand, 1906

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。北海道, 本州, 四国, 九州に広く分布するが, 市街地では稀。在来種の中では毒性が強い種のひとつ。コマチグモ類の生息に適した環境は園内では少ない。

191. ヤマトコマチグモ *Chiracanthium lascivum* Karsch, 1879

今回の調査結果：生息を確認。形態, 習性とも前2種によく似るが, やや小型。北海道, 本州, 四国, 九州に分布し, 里山の耕作地や水田などでも普通に見られる。

エビグモ科 Philodromidae Thorell, 1870

192. キンイロエビグモ *Philodromus auricomus* L. Koch, 1878

今回の調査結果：生息を確認。北海道, 本州, 四国, 九州に分布し, 樹木の葉上を徘徊する。市街地でも街路樹や木立に普通に見られる。

193. キハダエビグモ *Philodromus spintarsis* Simon, 1895

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。全国に広く分布し, 都市の公園などにも生息する。樹木の幹の上を徘徊し獲物を捕食する。

194. アサヒエビグモ *Philodromus subaureolus* Bösenberg et Strand, 1906

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。全国に広く分布する。網を張らず, 樹上や草間を徘徊する。盛んに糸を出して飛行し, 樹間を移動する。

195. シャコグモ *Tibellus japonicus* Efimik, 1999

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。本州, 四国, 九州に分布する。林縁の草むらや草原に普通に見られ, 市街地にも適応している。

ハエトリグモ科 Salticidae Blackwall, 1841

196. マツモトハエトリ *Bristowia heterospinosa* Reimoser, 1934

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。本州以南に分布し, 地表や下草の間を歩きまわる。

197. ネコハエトリ *Carrhotus xanthogramma* (Latreille, 1819)

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。北海道, 本州, 四国, 九州に分布する。植え込みや草本の葉上に生息する。

198. マミジロハエトリ *Evarcha albaria* (L. Koch, 1878)

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。北海道, 本州, 四国, 九州に分布し, 樹木や草本の葉上に普通に見られる。

199. ウデブトハエトリ *Harmochirus insulanus* (Kishida, 1914)

今回の調査結果：生息を確認。本州, 四国, 九州に分布し, 地表や丈の低い草本の葉上に見られる。

200. アダンソンハエトリ *Hasarius adansoni* (Audouin, 1826)

今回の調査結果：生息を確認。アフリカ原産の外来種で, 市街地の人家やビルの外壁や土台部分に生活し, しばしば屋内にも侵入する。

201. コジャバラハエトリ *Helicium cylindratum* (Karsch, 1879)

今回の調査結果：生息を確認。本州, 九州に分布し, 低木や下草の葉上などを歩き回る。

202. エキスハエトリ *Laufeia aenea* Simon, 1889

今回の調査結果：生息を確認。本州, 四国, 九州に分布する。樹上に見られ, 樹皮下に袋状の巣を作る。

203. ヨダンハエトリ *Marpissa pulla* (Karsch, 1879)

今回の調査結果：生息を確認。北海道, 本州, 四国, 九州に分布する。樹木や草本の葉上に見られ, 市街地でも植え込みや庭木上で見られる。

204. オスクロハエトリ *Mendoza canetrinii* (Ninni, 1868)

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。北海道, 本州, 四国, 九州に分布し, 市街地ではあまり見られない。草原のススキなどの葉上に生息する。

205. ヤハズハエトリ *Mendoza elongata* (Karsch, 1879)

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。全国に分布する。ススキやヨシなどの葉上に生息し, 市街地では稀。

206. シラヒゲハエトリ *Menemerus brachygnathus* (Thorell, 1877)

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。南方系で本州以南に分布し、市街地でも建物の外壁や塀などに見られるが、個体数は減少している。

207. ヤガタアリグモ *Myrmarachne elongata* Szombathy, 1915

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。本州以南に分布する。

208. タイリクアリグモ *Myrmarachne formicaria* (De Geer, 1778)

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。旧北区系のクモで、北海道、本州、九州から記録がある。

209. ヤサアリグモ *Myrmarachne inermichelis* Bösenberg & Strand, 1906

今回の調査結果：生息を確認。本州以南に分布し、草本の葉上に見られる。

210. アリグモ *Myrmarachne japonica* (Karsch, 1879)

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。全国に分布する。

211. チャイロアサヒハエトリ *Phintella abnormis* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。北海道、本州、四国、九州に分布する。低木や草の上を徘徊する。

212. マガネアサヒハエトリ *Phintella arenicolor* (Grube, 1861)

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。北海道、本州、四国、九州に分布し、森林棲で市街地には少ない。

213. メガネアサヒハエトリ *Phintella linea* (Karsch, 1879)

今回の調査結果：生息を確認。園内稀産。南西諸島を除く全国に分布する。

214. メスジロハエトリ *Phintella versicolor* (C. L. Koch, 1846)

今回の調査結果：生息を確認。久居(2004)が記録した。本州、四国、九州に分布し、市街地でも見られる。

215. デーニッツハエトリ *Plexippoides doenitzi* (Karsch, 1879)

今回の調査結果：生息を確認。園内に普通。北海道、本州、四国、九州に分布し、市街地の緑地にも生息する。

216. チャスジハエトリ *Plexippus paykullii* (Audouin, 1826)

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。全国から知られるが、本州南部以南の海辺の町の建造物に多い。

217. ミスジハエトリ *Plexippus setipes* Karsch, 1879

今回の調査結果：未確認。園内絶滅。本州、四国、九州の温暖な地域に生息する。かつては、市街地に多く、人家の板塀や外壁によく見られたが、東京では個体数が減っている。

218. ヒメカラスハエトリ *Rhene albiger*a (C. L. Koch, 1848)

今回の調査結果：生息を確認。園内初記録。本州、四国、九州から知られ、次の種に比べると個体数は少ない。

219. カラスハエトリ *Rhene atrata* (Karsch, 1881)

今回の調査結果：生息を確認。本州、四国、九州に分布し、草本の葉上に普通に見られる。

220. キレワハエトリ *Sibianor pullus* (Bösenberg & Strand, 1906)

今回の調査結果：生息を確認。全体に黒色で、腹部の白色斑は不明瞭。北海道、本州、四国、九州に分布し、地表や下草上に見られる。

221. アオオビハエトリ *Siler cupreus* Simon, 1889

今回の調査結果：生息を確認。雌雄とも全体に光沢のある暗緑色で腹部背面に幅の広い黒色横条がある。本州以南に分布し、食蟻性でアリの巣の近くに生息する。

222. ウススジハエトリ *Yaginumaella ususudi* (Yaginuma, 1972)

今回の調査結果：未確認。山川・久居(1975)の記録があるのみで、東京都区部でもほかに記録がない。

考 察

1. 自然教育園のクモ類相の特性とその保全

東京都23区内の大規模緑地および公園には以下のようなものがある(広い順に列挙):皇居(千代田区:115万㎡)および皇居外苑(同:115万㎡),水元公園(葛飾区:93万3千㎡),葛西臨海公園(江戸川区:80万㎡),明治神宮(渋谷区:70万㎡),舎人公園(足立区:61万3千㎡),新宿御苑(新宿区:58万㎡),上野恩賜公園(台東区:54万㎡),代々木公園(渋谷区:54万㎡),赤坂御用地(港区:51万㎡),神宮外苑(渋谷区:48万6千㎡),大井埠頭中央海浜公園(品川区:45万4千㎡),砧公園(世田谷区:39万1千㎡),浜離宮恩賜公園(中央区:25万㎡),石神井公園(練馬区:22万4千㎡),白金自然教育園(港区:20万㎡),和田堀公園(杉並区:20万㎡),善福寺川緑地(杉並区:18万4千㎡),多摩川二子橋公園(世田谷区:17万1千㎡),小石川植物園(文京区:17万㎡),日比谷公園(千代田区:16万1千㎡),芝公園(港区:12万㎡),善福寺公園(杉並区:7万8千㎡),常磐松御用邸(渋谷区:2万㎡)。

しかし,自然がよく保持されているのは皇居,明治神宮,自然教育園,小石川植物園など,そのうちのわずかである。また,過去にクモ類の調査が行われ,ある程度まとまった記録が公表されているのは本園以外では,皇居,赤坂御用地,常磐松御用邸,明治神宮,日比谷公園,上野公園,石神井公園,善福寺公園・善福寺川緑地・和田堀公園などである。葛飾区,板橋区および杉並区では区単位で記録が公表されている(小野,2014 a;個別の文献は省略)。

以上を総合すると,約300種のクモが東京23区全体で記録されている。この数は完全とは言えないが,東京都区部のクモ類の現況をかなり正確に表しているものと考えられる。また,東京都全体で600種以上,環境に優れた八王子市だけで465種(初芝ほか,1978)が記録されているので,多くのクモが区部では生活ができない,あるいは過去に生息していたが絶滅した,ということを表していると思われる。

都区部の緑地のクモ相については,これまでに論じてきた通り(小野,2000,2006 b,2013 c,2014 a, b),市街地の中に孤立しており,種構成は,環境が過酷で餌条件も良くない海浜地域や陸地から遠く離れた伊豆諸島と共通点が多い。

このことは,そうした場所に生息するクモ類にballooningと呼ばれる糸を風に流した空中飛行をして遠

隔地に到達できるものや,少しの緑と餌の昆虫がいれば生きていけるタフな種が多いことから想像できる。

現在自然教育園で観察される種,あるいは過去に見られた種が常時生息しているわけではなく,今回の調査でも,園内絶滅と考えられたものが20種以上,また園内初記録が約40種に及んだことから,種ごとの生息状況には年を経た変動が見られる。糸による飛行や乾燥に強いクモは遠い多摩丘陵や丹沢などからでも常に補充が可能であるかもしれないが,もっぱら這って歩く移動能力しか持たない種は,一度絶滅すると,その後は何らかの形で人が持ち込まない限り復活しないと思われる。今回,土壌性のクモ類については安藤によって生態学的に詳細なデータが得られているが,別の機会に譲りたい。

常時,造園学に基づいた庭園管理がなされている皇居や明治神宮の森と違い,自然教育園の森は,天然記念物・史跡として,自然の改変が制限されている点で,大きく異なっている。これが将来にわたって続くと,非常に偏ったビオトープが形成されることが予想できる。デリケートな種は加速度的に絶滅し,逆に移動力のあるクモの種数は増えていくことが,今回の調査で明らかになった。偏りのある形のままかつての自然の常緑樹林のクモ類相に近づくことを回避するためには,理想的な森や庭園の姿を模索し,保全を行なったほうがよいと考える。多様性保全の稀有な実験場の一つとして存在意義があるのかもしれないが,自然教育園でも造園技術を駆使して「クモに優しいビオトープ」を増やしてゆくことを推奨したい。クモ類の生存はじつは昆虫類の多様性と個体数に依存しており,また豊かな昆虫相は豊かな土壌と植物の多様性の上に成り立つからである。クモのように生態系の高次に位置する動物が増えることは,その餌である昆虫類の多様性や昆虫類の餌となる植物の多様性を促し,さらにクモを餌とする鳥類や両生・爬虫類,小型の哺乳類にもよい影響を与え,都市生態系全体の回復を促進することを意味するからだ。

2. 個体数の増減が際立った種

今回の調査で,個体数の減少傾向が感じられた種は,メガネヤチグモ,ヤマシロオニグモ,オニグモ,ウヅキコモリグモ,ハリゲコモリグモ,コアシダカグモ,ゾウシキカニグモ,ハナグモ,コハナグモ,ヤギヌマフクログモ,ムナアカフクログモなどである。反対に,増加傾向が認められた種:フタオイソウロウグモ,タテヤマテナグモ,アシダカグモ,クマダハナグモ,マダラフクログモなどである。増えた種も減った種も土壌性,草原

性そして狩猟性のものが多い。いずれも、生息環境自体は安定しているため原因は不明だが、互いに同じような場所に生息するハナグモとクマダハナグモ、ムナアカフクログモとマダラフクログモ、あるいはコアシダカグモとアシダカグモなどには何らかの種間関係が介在しているものかもしれない。フタオイソウロウグモは居候性・食蛛性の種、またアシダカグモやマダラフクログモは外来種である。

3. 保護上重要な種

自然教育園から記録されている 222 種のうち以下の 7 種は、環境省自然環境局野生生物課が編纂しているレッドリスト『日本の絶滅のおそれのある野生生物』（環境省、2018）、および東京都環境局自然環境部が編纂した『東京都の保護上重要な野生生物種』本土部版（小野、2010；解説版は 2013 b）において「保護上重要な種」に該当する。略号：VU（絶滅危惧Ⅱ類）、NT（準絶滅危惧）、DD（情報不足）；ただし、環境省と東京都ではその判断基準にわずかな違いがある場合がある。

- 1) ワスレナグモ（ジグモ科）
環境省レッドリスト NT；東京都レッドリスト本土部全体 NT・区部 NT
- 2) キシノウエトタテグモ（トタテグモ科）
環境省レッドリスト NT；東京都レッドリスト本土部全体 NT・区部 VU
- 3) キジロオヒキグモ（コガネグモ科）
東京都レッドリスト本土部全体 NT・区部 NT
- 4) コガネグモ（コガネグモ科）
東京都レッドリスト本土部全体 NT・区部 VU
- 5) ニシキオニグモ（コガネグモ科）
東京都レッドリスト本土部全体 DD・区部 DD
- 6) ドウシグモ（ハウシグモ科）
環境省レッドリスト DD；東京都レッドリスト本土部全体 NT・区部 VU
- 7) コアシダカグモ（アシダカグモ科）
東京都レッドリスト本土部全体で NT・区部 VU

キシノウエトタテグモおよびドウシグモは林内にある程度の個体数が生息しているため、現状では保護の必要はないと思われる。キジロオヒキグモ、コガネグモ、ニシキオニグモは園内で確認されている個体数は極めて少ないか、稀産と考えられるが、雌が多数の卵を産み、分散能力にも優れているため、環境や餌条件を整えば今後復活することが予想される。一方、明らかに個体数が減少しているコアシダカグモは、大型種である上に移動能

力が小さいので、今後の生息が懸念される。

Summary

An inventory research of spiders was made by the National Museum of Nature and Science in the Shirogane Garden of the Institute for Nature Study in the years of 2016-2019. The whole site covers an area of 200,000 square meters in Minato-ku, Tokyo with good forests successfully kept as a nature monument and historical site under the Cultural Properties Protection Law of Japan for 70 years. More than 3,000 specimens of spiders collected during the research with sweeping, beating and sifting methods as well as with hand collecting were identified into 160 species. A list of 222 species of spiders recorded in the Garden is provided and the spider fauna is analyzed. Seven species are designated as those with preservation importance in red lists of threatened species in Japan and / or in Tokyo: *Calommata signata* (Atypidae), *Latouchia typica* (Ctenizidae), *Arachnura logio*, *Araneus variegatus* and *Argiope amoena* (Araneidae), *Doosia japonica* (Zodariidae) and *Sinopoda forcipata* (Sparassidae). The core members of spiders in the Garden are made of species, which are tough for environmental change and have wide range of food and high ability of dispersion by ballooning. However, because of the climax vegetation of the forest some spiders inhabiting on grasses or wandering on bright open ground surface are extinct in this area. Although conservation of sustainable ecosystem of an isolated green area in a large city such as forests of the Imperial Palace and Meiji Jingu should be promoted, those in the Shirogane Garden may be partly hindered by the restricted maintenance under the legal restriction of properties protection.

文 献*

- 青木淳一. 2001a. 自然教育園のササラダニ類. 自然教育園報告, (33) : 201-211.
青木淳一. 2001b. 自然教育園の土壤動物. 自然教育園報告, (33) : 387-389.

- 初芝伸吾・谷川明男・新井浩司・甲野 涼. 2016. クモ類. 新八王子市史自然調査報告書, 八王子市動植物目録, pp. 529-557.
- 久居宣夫. 2004. 自然教育園の動物目録の追録と稀種動物の目撃記録 (14). 自然教育園報告, (35) : 1-13.
- 久居宣夫. 2005. 自然教育園の動物目録の追録と稀種動物の目撃記録 (15). 自然教育園報告, (36) : 21-29.
- 久居宣夫. 2007a. 自然教育園の動物目録の追録と稀種動物の目撃記録 (17). 自然教育園報告, (38) : 1-18.
- 久居宣夫. 2007b. 自然教育園の動物目録. v+105 pp. 国立科学博物館附属自然教育園, 東京.
- 一澤 圭・原田 洋. 2001. 自然教育園の樹上環境から得られたササラダニ類およびトビムシ類. 自然教育園報告, (33) : 213-217.
- 小野展嗣. 2000. 皇居の庭園と濠のクモ. 国立科学博物館専報, (35) : 127-145.
- 小野展嗣. 2001. 自然教育園のクモ相. 国立科学博物館ニュース, (385) : 10-11.
- 小野展嗣. 2006. 皇居の庭園と濠のクモ, モニタリング調査 (2001-2005) の結果. 国立科学博物館専報, (43) : 407-418.
- 小野展嗣 (編著). 2009. 日本産クモ類. xvi+739 pp. 東海大学出版会, 秦野.
- 小野展嗣. 2010. クモ類. 東京都の保護上重要な野生生物種 (本土部) (東京都レッドリスト東京 2010 年版), pp. 101-103. 東京都環境局自然環境部.
- 小野展嗣. 2013a. 白金の森のクモ. 大都会に息づく照葉樹の森, pp. 86-91. 東海大学出版会, 秦野.
- 小野展嗣. 2013b. クモ類. レッドデータブック東京 2013. 東京都の保護上重要な野生生物種 (本土部), 解説版, pp. 586-598. 東京都環境局自然環境部.
- 小野展嗣. 2013c. 明治神宮の森と庭園のクモ類. 銀座百年記念第二次明治神宮境内総合調査報告書, pp. 384-414.
- 小野展嗣. 2014a. 皇居のクモ類. 国立科学博物館専報, (50) : 71-104.
- 小野展嗣. 2014b. タフな「森のクモ類」. Green Age, 2014 (7) : 28.
- 小野展嗣. 2016. 代々木の杜のクモのはなし. 代々木 (明治神宮), 57 (4) : 10-12.
- 小野展嗣・緒方清人. 2018. 日本産クモ類生態図鑑, 自然史と多様性. xiii+715 pp. 東海大学出版部, 平塚.
- 小野展嗣・新海栄一. 2001. 自然教育園のクモ類. 自然教育園報告, (33) : 173-200.
- 国立科学博物館附属自然教育園. 1980. 創立三十周年記念誌. 84 pp., 11 図版.
- 国立科学博物館附属自然教育園. 2019. 蛛形類・多足類. 大都会に息づく生き物たち, 附属自然教育園の生物相調査より, p. 9.
- 高野光男. 2001. 自然教育園の多足類. 自然教育園報告, (33) : 219-227.
- 鶴田総一郎・坂元正典. 1978. 自然教育園沿革史. 自然教育園報告, (8) : 1-19.
- 渡邊昭廣. 2016. 自然教育園におけるジョロウグモの観察. 自然教育園報告, 47 : 127-132.
- * [2001 年以前の文献は小野・新海 (2001) を, また都内の緑地のクモに関するさらなる文献については小野 (2013 c, 2014 a) を参照されたい]