

名古屋市内で確認されたアリの分布 — なごや生きものの一斉調査2018 アリ編 —

西部 めぐみ 寺本 匡寛

なごや生物多様性センター 〒468-0066 名古屋市天白区元八事五丁目230番地

Distribution of ants confirmed in Nagoya, Aichi Prefecture, Japan — 2018: Simultaneous survey of the creature which lives in Nagoya, version ants —

Megumi NISHIBU Tadahiro TERAMOTO

Nagoya Biodiversity Center, 230, Motoyagoto 5-chome, Tempaku-ku, Nagoya, Aichi, 468-0066, Japan

Correspondence:

Megumi NISHIBU E-mail: a2696-04@kankyokyoku.city.nagoya.lg.jp

要旨

なごや生物多様性保全活動協議会では、2011年から「なごや生きものの一斉調査」を行っており、8回目となる2018年は、8月31日、9月1日、2日に市内37地点にて「なごや生きものの一斉調査～アリ編～」を実施した。のべ166人の市民が参加した3日間の一斉調査に加え、一斉調査日の前後で行った補足調査にて、愛知県初記録となるクロヒメアリとカドムネボソアリ、名古屋市初記録となるナワヨツボシオオアリ、ハダカアリおよびトゲハダカアリを含む計43種が確認された。なお、本調査は公益財団法人日本自然保護協会の「自然しらべ2018」と協力した調査である。

はじめに

なごや生物多様性保全活動協議会では、市民参加型の「なごや生きものの一斉調査」を実施している。この調査では、参加を広く公募することで、多くの一般市民に身近な自然や生物に親しみや関心を持ってもらう機会を提供することを目標としている。これまでに2011年の野鳥調査から2017年の淡水貝調査まで計7回にわたって毎年調査対象の生物種を変えて行ってきた。本報告では、2018年に実施されたアリ類の一斉調査結果を報告する。なお、本調査は公益財団法人日本自然保護協会の「自然しらべ2018」と協力した調査である。

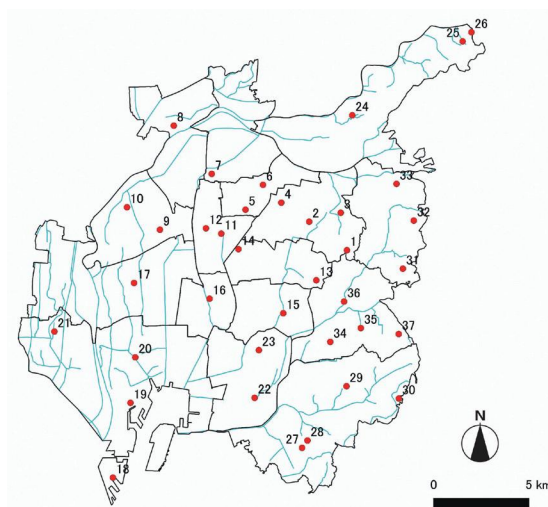


図1 調査地点位置図

調査地および調査方法

調査地は、参加する一般市民の安全面などを考慮し、調査のやりやすい都市公園などを中心に、市内37地点（図1・表1）を選定した。なお、補足調査ではアクセスが悪く、市民が参加困難な地点や、一斉調査では調査されにくい落葉層（A0層）などの環境で実施した。

調査方法は、アリを直接捕獲する見つけ採りとベイトトラップ（図2）の2通りを用いた。見つけ採りでは地表面だけでなく、樹上や倒木下、朽木内なども確認し、採集を行った。また、様々な環境を調査するために、花壇や舗装路、樹林地といった環境の異なる場所を各調査

地点内で3か所程度選出して採集した。さらに、落葉層に生息するアリは篩を使用して採集した。ベイトトラップは約10分程度設置し、そこに集まってきたアリを採集した。なお、餌には粉チーズやガムシロップを使用した。一部補足調査では、餌にヒアリが好むとされるポテトチップスも使用した。

調査時間は各地点とも約1時間程度とした。なお、最終的な同定は、日本自然保護協会を通じて寺山守氏によるものである。

結果および考察

今回の一斉調査で43種のアリを確認することができた（表2）。

最も多くの地点で確認できた種はハリブトシリアゲアリ *Crematogaster matsumurai* とクロヤマアリ *Formica japonica* で、全37地点のうち33地点で確認された。次いで31地点でトビイロシワアリ *Tetramorium tsushimae*[§]、30地点でアミメアリ *Pristomyrmex punctatus* が確認された。樹上性であるハリブトシリアゲアリの生息環境は自然林、公園、街路樹を問わない（山根ほか、2010）ため、ほとんどの地点で確認できたと考えられる。また、クロヤマアリは最も普通にみられるアリの一種であるため（寺山、2009）、多くの地点で確認できたと考えられる。

なお、今回の調査結果のうち、クロヒメアリ *Monomorium chinense* とカドムネボソアリ *Temnothorax koreanus* は愛知県初記録（公益財団法人日本自然保護協会、2019）、ナワヨツボシオオアリ *Camponotus nawai* とハダカアリ *Cardiocondyla kagutsuchi*、トゲハダカアリ

表1：調査地点および調査日一覧

地点番号	調査地名	調査日
St.1	東山公園	8/31
St.2	城山八幡宮	9/2
St.3	平和公園	8/31
St.4	千種公園	8/31
St.5	布池公園	9/1
St.6	徳川園	8/31
St.7	名城公園	8/17, 9/2
St.8	庄内緑地	8/31
St.9	米野公園・熊野社	8/28
St.10	中村公園	9/2
St.11	久屋大通庭園	8/31
St.12	白川公園	9/1
St.13	興正寺公園	9/1
St.14	鶴舞公園	8/17, 9/1
St.15	瑞穂公園	9/1
St.16	熱田神宮公園	9/2
St.17	荒子公園	9/2
St.18	金城ふ頭中央緑地	8/28
St.19	稲永東公園	9/7
St.20	荒子川公園	9/1
St.21	農業文化園・戸田川緑地	8/31
St.22	大江川緑地	8/31
St.23	呼続公園	9/2
St.24	小幡緑地	9/2
St.25	東谷山フルーツパーク	8/31
St.26	東谷山	9/13
St.27	大高緑地 A	8/23, 8/31
St.28	大高緑地 B	9/1
St.29	滝ノ水緑地	8/31
St.30	みどりが丘公園	8/31
St.31	牧野ヶ池緑地	8/31
St.32	猪高緑地	9/1
St.33	明德公園	8/31
St.34	相生山緑地	9/2
St.35	天白公園	9/1
St.36	なごや生物多様性センター	8/9, 8/26, 8/27
St.37	荒池緑地	8/19, 8/31



図2 ベイトトラップ

表2 調査結果一覧

和名		学名		St. 1 St. 2 St. 3 St. 4 St. 5 St. 6 St. 7 St. 8 St. 9 St. 10 St. 11 St. 12 St. 13 St. 14 St. 15 St. 16 St. 17 St. 18 St. 19 St. 20 St. 21 St. 22 St. 23 St. 24 St. 25 St. 26 St. 27 St. 28 St. 29 St. 30 St. 31 St. 32 St. 33 St. 34 St. 35 St. 36 St. 37																																					確認 出現率 (%)			
シベリアカタアリ	<i>Dolichoderus sibiricus</i>	●																				●															●				3	8.1		
ルリアリ	<i>Ochetellus glaber</i>	●	●																																		●	●			5	13.5		
アワテコスカアリ	<i>Tapinoma melanocephalum</i>																																					●			1	2.7		
イトウオオアリ	<i>Camponotus itoi</i>																																									1	2.7	
クロオオアリ	<i>Camponotus japonicus</i>	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																					10	27.0	
ナフヨツボシオオアリ	<i>Camponotus navai</i>																																									3	8.1	
ヒラズオオアリ	<i>Camponotus nipponicus</i>																																									1	2.7	
ヨツボシオオアリ	<i>Camponotus quadrinotatus</i>																																									1	2.7	
ウメマツオオアリ	<i>Camponotus vitiosus</i>	●																																								14	37.8	
クロヤマアリ	<i>Formica japonica</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	33	89.2	
クロクサアリ	<i>Lasius fuji</i>																																									1	2.7	
ハヤシケアリ	<i>Lasius hayashi</i>																																										1	2.7
トビイロケアリ	<i>Lasius japonicus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	25	67.6	
カワラケアリ	<i>Lasius sakagami</i>																																									2	5.4	
ケブカアメイロアリ	<i>Nylanderia amia</i>																																									3	8.1	
アメイロアリ	<i>Nylanderia flavipes</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	25	67.6		
サクラアリ	<i>Nylanderia sakurai</i>	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	18	48.6		
サムライアリ	<i>Polyergus samurai</i>																																									1	2.7	
ヤマトアシナガアリ	<i>Alphaenogaster japonica</i>	●																																								3	8.1	
ハダカアリ	<i>Cardiocondyla kagutsuchi</i>																																									1	2.7	
トゲハダカアリ	<i>Cardiocondyla tsutsumi</i>																																									1	2.7	
ハリブツシリアゲアリ	<i>Crematogaster matsumurai</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	33	89.2	
キイロシリアゲアリ	<i>Crematogaster osakensis</i>																																									16	43.2	
テラニシリアゲアリ	<i>Crematogaster teranishii</i>																																									5	13.5	
クロヒメアリ	<i>Monomorium chinense</i>																																									3	8.1	
ヒメアリ	<i>Monomorium intrudens</i>																																									3	8.1	
キイロヒメアリ	<i>Monomorium triviale</i>																					</																						

*Cardiocondyla itsukii*は名古屋市初記録（株式会社テクノ中部, 2010）, であった。また, 日本産アリ類画像データベースで希少種とされているヒラタウロコアリ *Pyramica canina*（アリ類データベース作成グループ 2008. 日本産アリ類画像データベース. <http://ant.miyakyo-u.ac.jp/J/Taxo/F42501.html>, 2019年12月30日確認。）が名城公園（St.7）, 稲永東公園（St.19）, 相生山緑地（St.34）の計3地点で, カドムネボソアリは布池公園（St.5）と庄内緑地（St.8）の計2地点で確認された。なお, ヒラタウロコアリについては3地点ともすべて落葉層から採集された。

また, 外来種のアワテコヌカアリ *Tapinoma melanocephalum*は農業文化園・戸田川緑地（St.21）の1地点のみで確認されたが, この地点には熱帯植物などを展示する温室があるため, そこから逸出した可能性が考えられる。同じく外来種のケブカアメイロアリ *Nylanderia amia*は興正寺公園（St.13）, 瑞穂公園（St.15）, なごや生物多様性センター（St.36）の計3地点で確認された。このケブカアメイロアリは近年, 西日本の港湾で広く確認があるほか（環境省自然環境局, 2012）, 兵庫県, 大阪府, 愛知県, 神奈川県, 東京都でも確認されている（寺山ほか, 2014）。なお, 名古屋市内では2003年に2ヶ所で確認されている（北廣, 2011）。これらの生息確認情報と一斉調査の結果を踏まえ, 一斉調査後に名古屋市内におけるケブカアメイロアリの分布をより詳細に把握するための調査を行った結果, 一斉調査で確認された1地点を含む13地点で生息が確認されている（岸本・寺本, 2019）。

1地点あたりの確認種数は, 最高18種, 最低3種と地点によってばらつきが出た。最も多くの種が確認された地点は敷地面積0.73ha（うち, 調査範囲は植栽のある約0.1ha）のなごや生物多様性センター（St.36）であった。なお, 最大面積147.1haの牧野ヶ池緑地（St.31）では11種, 最小面積0.4haの布池公園（St.5）は13種であったことから, 確認種数は調査地点の面積に比例していないことがわかる。なごや生物多様性センターにおける調査は, 一斉調査前に行われた各地点の調査リーダーを対象とした事前講習会の一環で実施したもので, 総勢59名によって採集が行われた（図3）。そのため, 敷地内をくまなく調査することができ, 結果18種と今回の調査で最高種数を記録するに至ったと考えられる。

また, 今回の調査では調査時間が限られていたこともあり, 大型の緑地公園などでは隅々まで調査を実施していない。例えば, 林分環境が比較的多く残されている平和公園（St.3, 面積40.77 ha）や大高緑地（St.27・28, 面積100.6 ha）などの緑地公園には, 東谷山（St.26）で確認されたハヤシケアリなどの森林性の種が生息している可能性が高いと考えられる。実際, 一斉調査では牧野ヶ池緑地（St.31）においてハヤシケアリ *Lasius hayashi*は確認されなかったが, 中村（2019）の調査では生息が確認されている。また, 本調査では確認されなかったが, 岸本ら（2019）が, 天白区および瑞穂区の公園において2018年10月31日に行った調査でクロナガアリ *Messor aciculatus*が確認されている。その調査地には, なごや生物多様性センターに隣接する上八事第三公園も含まれている。本種は, イネ科植物が近くにある裸地や開けた

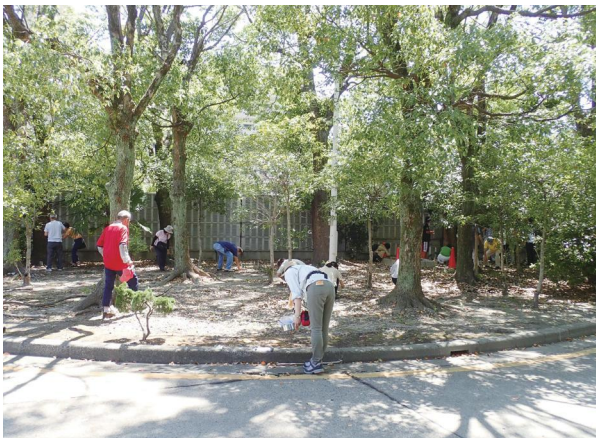


図3 なごや生物多様性センター（調査の様子）



図4 名城公園



図5 鶴舞公園

草地に営巣し、秋にイネ科植物の種子などを集め巣に運ぶ収穫アリとして知られていることから（山根ほか，2010），今回の一斉調査で本種を確認するには調査時期（表1）が少し早かったと考えられる。

以上のことから，各地点内をくまなく調査する，もしくは，落葉層など一般参加者が調査しづらかった環境を調査する，または，時期をずらして調査すればさらなる種の発見が期待される。

一方，一見して同じような環境の都市公園でも，落葉層の有無で確認種数に違いがあった。例えば，名城公園（St.7）（図4）には僅かに堆積した落葉層があり，そこでヒラタウロコアリやトフシアリ *Solenopsis japonica* といった種が確認されたが，鶴舞公園（St.14）（図5）では落ち葉が清掃によって除去されていたため，これらの種を確認することができなかった。落葉層の堆積はアリ類の種類に関与する重要な要因とされている（頭山・中越，1994）ことから，生物多様性の観点からは敷地の一部に落葉層が多少なりとも残るような公園管理が重要と考えられる。

参加した市民からは一つの公園で多種多様なアリが観察できたことへの驚きや，調査を楽しんで行えたとの意見が多数得られた（寺本・西部，2019）。どこにでもいる身近な生物であるにもかかわらず，普段ほとんど注目することがない「アリ」を対象にすることは，一般市民に身近な自然に親しみと関心を持って貰うツールとして優れていると考えられた。今後，学校などの環境教育や，環境保全団体などが行う自然観察会といった様々な活動での活用が望まれる。

まとめ

今回の一斉調査では，全地点において隅々まで調査を行うことはできなかったものの，林分環境の有無や，公園管理の違いによってアリ相に違いが出ることがわかった。今後，本調査結果が名古屋市内のアリ相の把握における基礎資料として活用されることを期待する。また，全国の結果については，公益財団法人日本自然保護協会の「自然しらべ2018 身近なアリしらべ！結果報告」（公益財団法人日本自然保護協会，2019）を参照されたい。

謝辞

本調査は，多くの市民の皆様および公益財団法人名古屋すみどりの協会に協力いただいた。また，調査の事前講習会では岸本年郎博士に調査や同定などの方法について講義いただいた。さらに，公益財団法人日本自然保護協会には同定資料の提供などで，寺山守博士には最終的な同定に協力いただいた。これらの方々に深く感謝の意を表します。

引用文献

- 頭山昌郁・中越信和. 1994. 都市緑地の構造とアリ類の棲息. 日緑工誌, 20 (1) : 13-20.
- 株式会社テクノ中部. 2010. 名古屋市における動植物の生息・生育実態調査委託報告書.
- 環境省自然環境局. 2012. 平成23年度外来生物問題調査検討業務報告書, 224pp.
- 岸本年郎・寺本匡寛. 2019. 名古屋市におけるケブカアメイロアリの定着. なごやの生物多様性, 6 : 57-60.
- 北廣俊悟. 2011. 都市化が公園のアリ相に及ぼす影響：名古屋市都心部と周辺部の比較. 蟻, 33 : 27-36.
- 公益財団法人日本自然保護協会. 2019. 自然しらべ2018 身近なアリしらべ！結果報告.
- 寺本匡寛・西部めぐみ. 2019. なごや生きものの一斉調査2018・アリ編報告書. なごや生物多様性保全活動協議会. 名古屋. 40pp.
- 寺山守・久保田敏・江口克彦. 2014. 日本産アリ類図鑑. 朝倉書店, 東京. 278pp.
- 山根正気・原田豊・江口克之. 2010. アリの生態と分類—南九州のアリの自然史—. 株式会社南方新聞, 200pp.