

名古屋市におけるケブカアメイロアリの定着

岸本 年郎⁽¹⁾ 寺本 匡寛⁽²⁾⁽¹⁾ ふじのくに地球環境史ミュージアム 〒422-8017 静岡市駿河区大谷5762⁽²⁾ 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Invasion and establishment of *Nylanderia amia* (Hymenoptera, Formicidae)
in Nagoya, Aichi Prefecture, Japan.Toshio KISHIMOTO⁽¹⁾ Tadahiro TERAMOTO⁽²⁾⁽¹⁾ Museum of Natural and Environmental History, Shizuoka, 5762 Oya, Suruga-ku, Shizuoka-city, 422-8017, Japan⁽²⁾ Nagoya Biodiversity Center, 5-230, Motoyagoto, Tempaku-ku, Nagoya, Aichi, 468-0066, Japan

要旨

外来種であるケブカアメイロアリの名古屋市内における生息調査を行い、少なくとも天白区及び瑞穂区において、定着していることが明らかになった。本種の存在が他種のアリの種数を減じるような傾向は見られなかったものの、今後の動向には注意が必要である。

はじめに

なごや生物多様性保全活動協議会では、より多くの市民に身近な自然や生物に親しみ、関心を持ってもらうきっかけを提供するために、毎年調査対象を決めて市民と専門家の協力による名古屋市内の生物調査を実施している。2018年の調査はアリを調査対象とし、日本自然保護協会が主催する「自然しらべ2018身近なアリ調べ!」と連携した、「なごや生きもの一斉調査2018～アリ編～」を実施した。このイベントの準備段階として行われた研修会に岸本が講師として招かれ、アリの採集法や同定についての講義・実習を2018年8月26日～27日の2日にわたり行った。その際に名古屋市天白区元八事のなごや生物多様性センターの敷地内において、外来種であるケブカアメイロアリ *Nylanderia amia* (Forel, 1913) の生息が確認された。その後、8月31日から9月2日の3日間にわたり市民の協力により行われた市内全域の一斉調査の際に、名古屋市昭和区興正寺公園と瑞穂区瑞穂公園においても本種が確認された。

ケブカアメイロアリは熱帯アジアを原産地とする外来種と考えられており、南西諸島や小笠原諸島では普通に

見られる種で、本土では鹿児島市や広島市の公園等のもので採集されていたものであるが、近年になり、兵庫県、大阪府、愛知県、神奈川県、東京都と次々に生息が確認されている(寺山ほか, 2014)。愛知県においては、名古屋市から2003年に2ヶ所で確認されているという報告がある(北廣, 2011)。同報告において場所は記載されていないが、この2ヶ所は天白区上八事第一公園と中区古沢公園とのことである(北廣俊悟, 私信)。また、名古屋港においても生息が確認されている(飛鳥村飛鳥埠頭, 2017年7月31日, 寺山守氏採集)。働きアリは地表をすばやく動きまわり、行列を作って活動する性質を持っている。このように活発に活動する外来アリが優占することで、在来の他種アリへ与える影響も懸念される。

今回のなごや生きもの一斉調査では名古屋市全域の37ヶ所で調査を行い、40種近くのアリが確認されたが、本種が発見されたのは上記の昭和区興正寺公園、天白区元八事なごや生物多様性センターと瑞穂区瑞穂公園3ヶ所であり、名古屋市全域で見ると未だ分布は限定的と考えられたが、今後分布を拡大させていくことも想定される。今後の分布拡大状況把握のための基礎的データの取

得と、現状における他種アリへの影響の有無を考察するために、両地点周辺において主に公園における本種及びアリ相についての調査を行った。

調査地および調査方法

2018年9月8日～9日、10月31日に、愛知県名古屋市天白区及び瑞穂区における22の公園にて目視によるアリ相の確認調査を行った(表1)。調査は最低でも10分以上、公園内の緑地・植え込みの縁、歩道脇、外周道路沿い、植栽木の根元や樹幹等を中心に踏査を行いながら目視で確認されたアリの種を記録した。表1の延べ調査時間については、2名で実施したものについては、時間×2で記入した。その場で同定判別のつかないアリについてはアルコール液浸として持ち帰り、実体顕微鏡下で観察し、同定を行った。なお、本調査においては公園内を踏査しながら、歩きまわっているアリについて確認することに務めており、石下を見る、落葉落枝層を篩う、叩き網やすくい網を行う等の方法をとっていないため、活動的でない個体数の少ないアリや樹上性のアリの確認は少ない。しかし、ケブカアメイロアリは非常に活発なアリで、生息している場所では、ほぼすぐに見つけることができること、また優占種に与える外来種の影響を短

時間で多くの場所で検証するには、この方法が優れていると考え採用した。

結果と考察

調査を実施した22の公園のうち、13の公園でケブカアメイロアリが確認された(表2及び図1)。今回の調査範囲で本種が確認された北端はSt.3丸田公園、南端はSt.21弥富公園であり、西端はSt.19瑞穂公園、東端はSt.12株田公園であった。まだ分布の境界を見定めるほどには、調査は実施できていないが、少なくとも発見されている範囲は南北に約2キロメートル、東西に約5.5キロメートル程度に達しており、外来アリの定着範囲としては既にかかなり広がっていることが明らかとなった。北廣(2011)の報告によると、2003年には名古屋市侵入が確認されていたが、今回の調査から名古屋市域に定着していると考えてよいだろう。一方、名古屋市全域では「生きもの一斉調査」の結果、今回の調査対象地域から離れた場所では未だ発見されていない(北廣俊悟氏私信による中区古沢公園の生息についての現状は未調査)。今後の分布拡大には面的な拡大の他、人為的な物資や植栽木の移動にもなう跳躍的分散の可能性もあり、今後の動向には留意が必要である。

表1. 調査地及び調査日時一覧

地点番号	調査地	調査日	調査時刻	延べ調査時間(分)	緯度	経度	調査者
St.1	姥ヶ崎公園	10/31	16:22-16:32	20	35.143141	136.986447	岸本・寺本
St.2	源右エ門公園	10/31	15:47-15:57	20	35.138253	136.989606	岸本・寺本
St.3	丸田公園	10/31	16:05-16:15	20	35.138412	136.984657	岸本・寺本
St.4	植田大坪公園	9/9	17:10-17:20	10	35.135838	136.981191	岸本
St.5	植田北屋敷公園	10/31	15:30-15:40	20	35.134614	136.986766	岸本・寺本
St.6	張谷公園	9/9	13:30-13:40	10	35.133438	136.981076	岸本
St.7	塩釜口西公園	9/8	15:45-15:55	10	35.133598	136.975721	岸本
St.8	八幡山公園	10/31	16:44-16:55	22	35.131868	136.974700	岸本・寺本
St.9	植田東公園	10/31	15:00-15:10	20	35.134431	136.997088	岸本・寺本
St.10	稲葉山公園	9/9	13:50-14:00	10	35.132016	136.985871	岸本
St.11	東屋敷公園	10/31	15:17-15:27	20	35.130955	136.989904	岸本・寺本
St.12	株田公園	10/31	14:42-14:52	20	35.130789	136.998996	岸本・寺本
St.13	上八事第3公園	10/31	09:50-10:08	36	35.129674	136.978878	岸本・寺本
St.14	植田公園	9/8	14:05-14:15	10	35.128859	136.988139	岸本
St.15	井口公園	10/31	14:12-14:22	20	35.128252	136.996600	岸本・寺本
St.16	大藪公園	10/31	14:28-14:38	20	35.127776	136.998812	岸本・寺本
St.17	植田屋下公園	9/8	13:40-13:50	10	35.126143	136.980433	岸本
St.18	島田公園	10/31	13:48-13:58	20	35.124227	136.981961	岸本・寺本
St.19	瑞穂公園(中)	10/31	10:40-11:05	50	35.124996	136.942240	岸本・寺本
St.20	瑞穂公園(南)	10/31	11:15-11:40	50	35.121670	136.945287	岸本・寺本
St.21	弥富公園	10/31	12:10-12:35	50	35.122343	136.954750	岸本・寺本
St.22	保呂公園	10/31	13:22-13:37	30	35.119174	136.968310	岸本・寺本

表2. 調査で確認されたアリ種一覧

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	合計
ケブカアメイロアリ	<i>Nylanderia amia</i>			●	●	●	●		●				●	●	●	●			●	●	●	●		13
オオハリアリ	<i>Brachyponera chinensis</i>		●						●		●				●							●		5
クロヒメアリ	<i>Monomorium chinense</i>																			●				1
クロナガアリ	<i>Messor aciculatus</i>	●											●				●				●	●	●	5
オオズアリ	<i>Pheidole noda</i>	●	●	●					●	●	●	●	●					●		●	●	●	●	12
トビイロシワアリ	<i>Tetramorium tsushimae</i>		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	20
ハリブトシリアゲアリ	<i>Crematogaster matsumurai</i>				●	●	●								●				●			●		6
ムネボソアリ	<i>Temnothorax congruus</i>							●							●			●		●				4
ハリナガムネボソアリ	<i>Temnothorax spinosior</i>																					●		1
アミメアリ	<i>Pristomyrmex punctatus</i>	●	●	●	●	●	●	●		●	●			●		●		●	●		●	●	●	15
ルリアリ	<i>Ochetellus glaber</i>							●				●	●		●							●	●	6
クロヤマアリ	<i>Formica japonica</i>	●	●		●	●	●			●		●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	17
トビイロケアリ	<i>Lasius japonicus</i>					●			●				●								●	●	●	6
アメイロアリ	<i>Nylanderia flavipes</i>																				●			1
サクラアリ	<i>Paraparatrechina sakurae</i>				●	●	●							●		●				●	●	●		8
クロオオアリ	<i>Camponotus japonicus</i>																					●		1
ウメマツオオアリ	<i>Camponotus vitiosus</i>							●	●			●								●	●	●	●	7
合計		3	5	3	6	7	8	4	5	4	6	4	4	6	7	5	3	6	5	10	12	11	4	

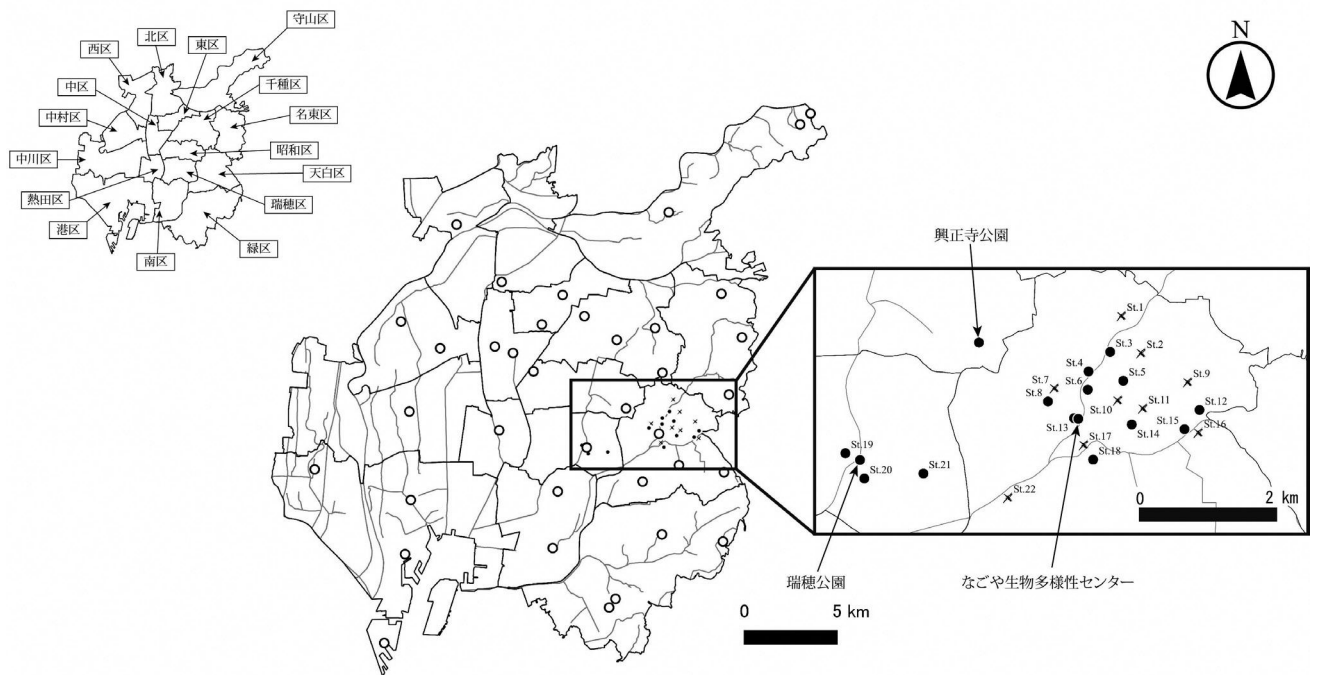


図1. 本調査におけるケブカアメイロアリ確認の有無
 ●：ケブカアメイロアリの確認があるまたは確認された地点，×：ケブカアメイロアリが確認されなかった地点，○：「なごや生きもの一斉調査2018～アリ編～」の調査地点
 名古屋市の16区の境界線を濃い実線で、水系のネットワークを薄い実線で示す。調査地点の番号は、表1と表2に示す地点番号と対応する。

ケブカアメイロアリが生息していた13ヶ所の公園での他のアリの種数は3種から12種、ケブカアメイロアリが不在の9ヶ所の公園でのアリの種数は3種から6種で、ケブカアメイロアリの存在が他のアリの種数を減じてい

るような傾向は認められず、むしろケブカアメイロアリが不在の場所では他のアリの種数も少ない結果となった。(welch法t検定においてP = 0.0085) (図2)。ケブカアメイロアリの見いだせなかったアリの種数の少ない

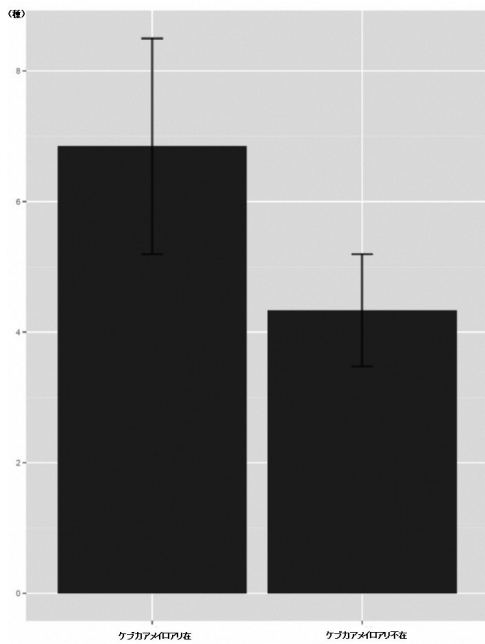


図2. ケブカアメイロアリの在・不在による他種のアリの種数比較

公園では、面積が狭い、植生が少ない等の物理的な影響で全アリ種数が少なかった可能性も考えられる。アルゼンチンアリ *Linepithema humile* やヒアリ *Solenopsis invicta* 等、外来アリのなかには、他のアリの生息種数をはじめアリの多様性を大幅に減じさせるものが知られているが (Suarez et al., 2002; 田付編, 2014), 今回,

ケブカアメイロアリにおいて少なくともアリの生息種数減少に対しての影響は見いだせなかった。ただし、現時点で本種が侵略的ではないという結論を導くことは性急であろう。本種の侵入定着の影響を見極めるためには、餌をめぐる競合の影響を含めた、他の種の密度等についても引き続き検討が必要である。

謝辞

本報告にあたり、過去の名古屋市での本種についての情報を提供いただいた北廣俊悟氏と本種について種々のご教示を賜った寺山守博士にあつくお礼申し上げる。

引用文献

- Holway, D. A., L. Lach, A. V. Suarez, N. D. Tsutsui and T. J. Case. 2002. The causes and consequences of ant invasions. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 33: 181-233.
- 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.
- 田付貞洋 (編). 2014. アルゼンチンアリ—史上最強の侵略的外来種. 東京大学出版会. 331 pp.
- 寺山 守・久保田 敏・江口克彦. 2014. 日本産アリ図鑑. 朝倉書店. 東京. 278 pp.