

## 愛知県岡崎市におけるムネアカハラビロカマキリと ハラビロカマキリの分布状況

伊與田翔太\*・根本宗一郎\*・高坂晴香\*・幸村帆夏\*・佐橋拓弥\*・岸村晋作\*・  
犬飼瑠那\*・杉浦宏亮\*・長坂優斗\*・白石友也\*・立脇隆文\*

Distribution of *Hierodula venosa* and *Hierodula patellifera* in Okazaki City, Aichi Prefecture, Japan

Shouta Iyoda\*, Souitirou Nemoto\*, Haruka Kosaka\*, Honoka Koumura\*, Takuya Sahashi\*,  
Shinsaku Kishimura\*, Runa Inukai\*, Kousuke Sugiura\*, Yuto Nagasaka\*, Tomoya Shiraishi\* and  
Takafumi Tatewaki\*

### (Abstract)

In 2010, *Hierodula venosa* was firstly recorded in Japan. This species has a highly invasive nature to native mantis *Hierodula patellifera*. *Hierodula venosa* has already invaded in Aichi Prefecture and we are concerned about their diffusion. In Okazaki City, they were recorded in 2017, we have required to figure out their distribution. To elucidate the distribution of *H. venosa* and *H. patellifera* and discuss the invasion route of *H. venosa*, we performed distribution survey in Okazaki City from mid-September to early November of 2019. This result shows that *H. venosa* have broadly been distributed near forest edge in Okazaki City, and *H. patellifera* was rarely distributed in the area in which *H. venosa* was distributed. Because of the broad distribution of *H. venosa* in Okazaki City, the introduction of only mantis' ootheca attached to bamboo broom from China alone could not explain their distribution. This suggested other routes which expand the distribution of *H. venosa* within Japan.

### はじめに

ムネアカハラビロカマキリ *Hierodula venosa* Olivier, 1792 (以下ムネアカ) は中国大陸が原産地と考えられている外来性のカマキリである。藤野ほか (2010) によって福井県でムネアカの日本初記録がなされて以降、日本各地で分布が確認されている (松本, 2018a)。ムネアカは同属の在来種であるハラビロカマキリ *Hierodula patellifera* (Audinet-Servill, 1839) (以下ハラビロ) に対し顕著な侵略性を示し、ムネアカの侵入地域ではハラビロの生息が確認されなくなるという

置き換わり現象が各地で報告されている (間野・宇野, 2014; 松本ほか, 2016; 荻部・加賀, 2017)。ムネアカは中国から輸入される竹箒に付着した卵鞘によって侵入していると推測されており、実際に、中国から輸入される竹箒に付着した卵鞘が、孵化する能力を持つことが示されている (櫻井ほか, 2018)。日本に侵入してからのムネアカの通常の移動での分布拡大速度は年 100 m 程度と考えられていることから (松本, 2018b)、ムネアカは竹箒とともに日本各地へ侵入し、侵入地域周辺でゆっくりと分布を拡大していくと考えられる。

\*人間環境大学人間環境学部環境科学科。University of Human Environments, Faculty of Human Environment, Department of Environmental Science, 6-2 Kamisanbonmatsu Motojuku, Okazaki, Aichi 444-3505, Japan.

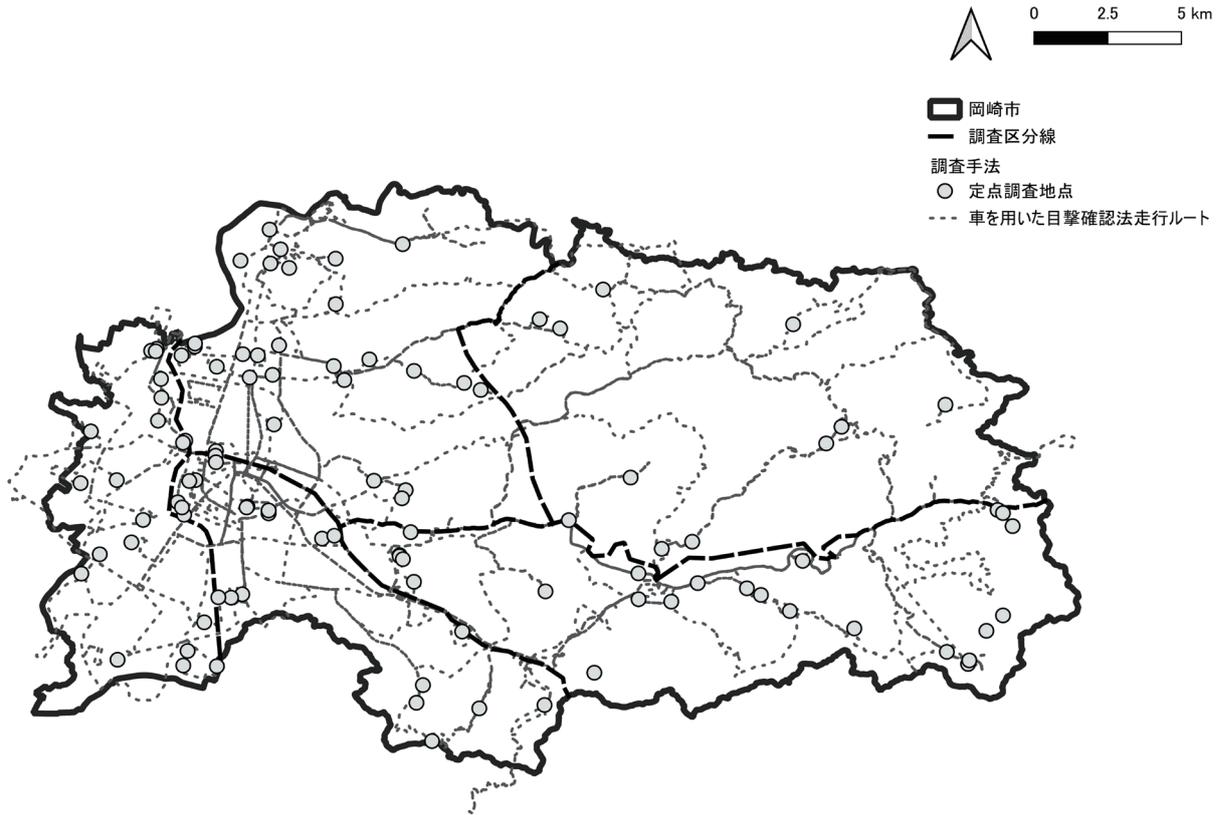
Corresponding author: Shota Iyoda. E-mail: shou.iyoda@gmail.com

原稿受付 2021年10月28日。Manuscript received Oct. 28, 2021.

原稿受理 2021年12月22日。Manuscript accepted Dec. 22, 2021.

キーワード: 岡崎市, カマキリ類, 分布調査, 外来種。

Key words: Okazaki City, mantis, distribution survey, invasive species.



第1図. 調査区分ならびに調査ルートと定点調査地点の概要.

Fig. 1. Overview map of survey division, survey routes and fixed-point survey sites.

愛知県においてもムネアカの分布が確認されており、2013年に豊田市でムネアカの侵入がはじめて報告されて以降(吉鶴, 2013), 名古屋市, 春日井市, 瀬戸市, 尾張旭市, 長久手市, 岡崎市での分布が確認されている(間野, 2018; 小鹿, 2018). 愛知県内での最も古い記録は2010年に豊田市で撮影された画像での記録である(吉鶴, 2014). 最も近年に、ムネアカの分布が確認された岡崎市においては、2017年の北山湿地での一例記録(小鹿, 2018)のみであり、岡崎市内にムネアカがどの程度広がっているのかは明らかとなっていない。岡崎市でのムネアカの侵入段階が初期段階であるならば、本種の分布拡大パターンから、竹箒に付着した卵鞘が侵入した地点を中心とした散発的かつ局所的な分布が予想され、分布拡大のプロセスを検討できる可能性がある。

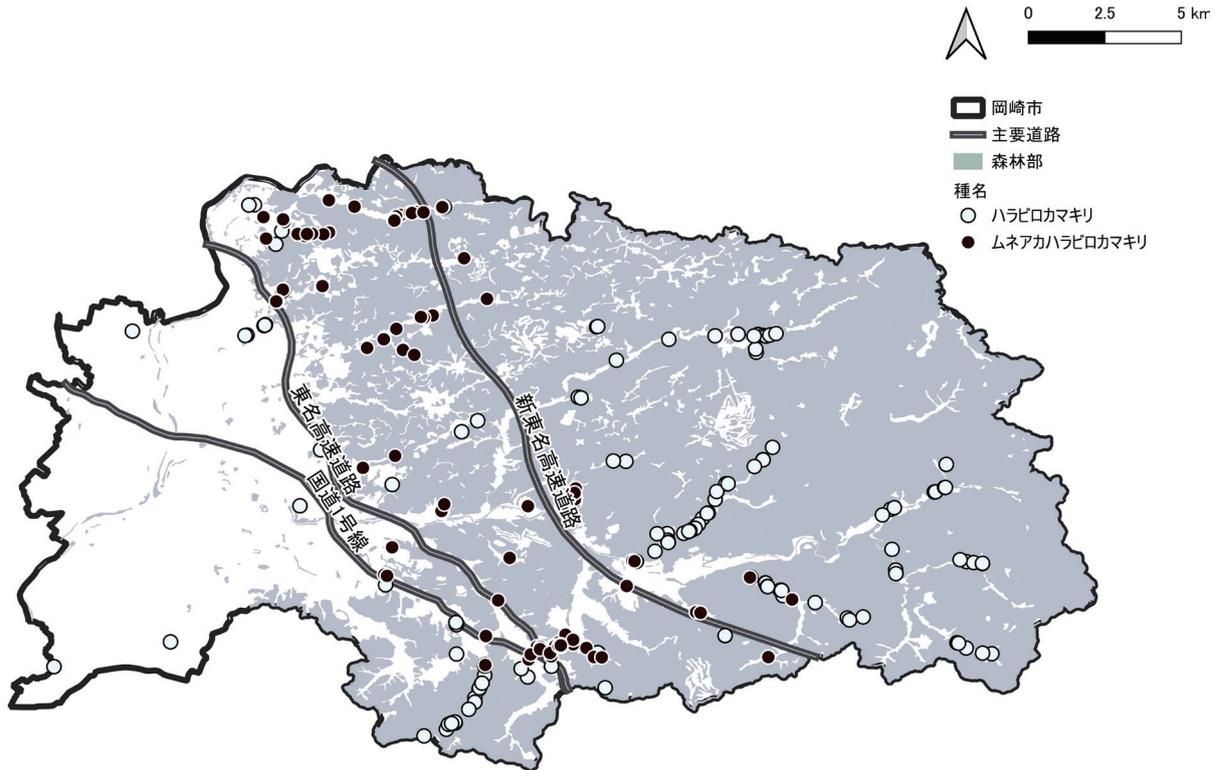
ハラビロカマキリ属の広域分布の調査方法には、車を用いて轢死体や道路上で静止しているカマキリ類を発見する手法がある(荻部・加賀, 2017). この方法は、効率的に多くの分布情報を得ることができる一方

で、その地域の交通量、ハリガネムシの寄生率などの要因によって影響を受けるため(松本, 2018b), 交通量が少なく轢かれない地域や、交通量が多く調査者が立ち入れない道路、ハリガネムシが少ない地域では発見できない可能性がある。多様な環境中からハラビロカマキリ属の分布情報を得るためには、車を用いた方法に加え、従来から行われてきた目視による見取り調査や(松本, 2018b), 一般市民から情報を得る市民参加型調査を行うことが必要である。

そこで本稿では、愛知県岡崎市のムネアカおよびハラビロの詳細な分布状況を明らかにすることで、岡崎市におけるムネアカの侵入経路を考察することを目的とする。また、調査中に記録した他のカマキリ類の分布情報についてもあわせて報告する。

## 材料と方法

愛知県岡崎市内のムネアカの分布を明らかにするため、車を用いた目撃確認法、定点調査、市民参加型調



第2図. 岡崎市におけるムネアカハラビロカマキリとハラビロカマキリの分布図.

生物多様性センターの植生調査（1/25,000 縮尺）の植生区分の名称（Dai\_N）のうち、タケ・ササ群落、常緑広葉樹二次林、常緑広葉樹林、常緑針葉樹二次林、暖温帯針葉樹林、植林地、河辺林、沼沢林、竹林、落葉広葉樹二次林、落葉広葉樹林に該当する場所を抽出して森林部とした。

Fig. 2. Distribution map of *Hierodula venosa* and *Hierodula patellifera* in Okazaki City, Aichi Prefecture, Japan.

Among the vegetation classification names (Dai\_N) of the Biodiversity Center of Japan's vegetation survey (1:25,000 scale), the following sites were selected as the forest: bamboo and bamboo grass community, evergreen broad-leaved secondary forest, evergreen broad-leaved forest, evergreen coniferous secondary forest, warm temperate coniferous forest, plantation, riparian forest, swamp forest, bamboo forest, deciduous broad-leaved secondary forest and deciduous broad-leaved forest.

査の3つの調査を行った。車を用いた目撃確認法では、荻部・加賀（2017）を一部改変し、以下のように調査を実施した。調査は2019年の9月29日、10月5日、6日、20日、26日、27日、11月10日、16日、17日の計9日17台分行った。岡崎市を5つのブロックにわけ、各ブロックを自動車1台で10:00から17:00の間に調査した（第1図）。安全が確認できる区間においては自動車に乗って時速20から30 km程度で走行し、道路上に出てきている、または轢かれたカマキリ類を探した。カマキリを発見した際には、安全な場所に停車した上で、個体番号を付け、個体ごとに年月日、緯度経度、カマキリの種類、雌雄を記録した。種類と雌雄は、なごや生物多様性保全活動協議会（2017）に基づき同定した。緯度経度はハンディ GPS

（GPSMAP®64SC, GARMIN）を用いて記録した。記録後、轢かれたカマキリは、可能な限り道路上から排除し、調査日間の重複記録を防いだ。また生きているムネアカを発見した際には、現場で酢酸エチルを用いて殺処分した。

定点調査は、車を用いた目撃確認法と同じ日に実施した。カマキリが生息していそうな任意の地点においてその周囲を5分間程度探索し、目視でカマキリ類を探す定点調査を実施した（第1図）。カマキリ類を発見した際は車を用いた目撃確認法での記録内容と同様の内容を記録した。

市民参加型調査は、2019年5月から12月の7か月間、任意の調査協力者にカマキリ類を発見した際に投稿用フォームもしくは、所定のメールアドレスに、発

## 第1表. カマキリが発見された地点の3次メッシュコードと確認された種.

確認個体数の欄ではメッシュ内で発見された各種の個体数を記入し、そのメッシュ内で確認されなかった種を「-」とした。ヒメカマ:ヒメカマキリ, ハラビロ:ハラビロカマキリ, ムネアカ:ムネアカハラビロカマキリ, コカマ:コカマキリ, カマ:カマキリ, オオ:オオカマキリ。

Table 1. Mesh code and result of the survey.

The number of individuals of each species found in the mesh was shown, and species not found in the mesh were marked with "-".

Aj, Hp, Hv, Sm, Ta and Ts indicate *Acromantis japonica*, *Hierodula patellifera*, *Hierodula venosa*, *Stalitia maculata*, *Tenodera angustipennis* and *Tenodera sinensis*, respectively.

1							2						
3次メッシュコード Mesh Code	確認個体数/Number of individual						3次メッシュコード Mesh Code	確認個体数/Number of individual					
	ヒメ Aj	ハラビロ Hp	ムネアカ Hv	コカマ Sm	カマ Ta	オオ Ts		ヒメ Aj	ハラビロ Hp	ムネアカ Hv	コカマ Sm	カマ Ta	オオ Ts
52372069	-	1	-	-	-	-	52373137	-	1	-	-	-	4
52372147	-	1	-	-	-	1	52373141	-	-	-	1	-	-
52372148	-	9	-	-	-	3	52373142	-	-	-	1	-	1
52372157	-	-	-	-	-	1	52373143	-	-	-	-	-	1
52372158	-	1	-	-	-	-	52373145	-	1	-	-	-	4
52372159	-	2	-	-	-	-	52373147	-	-	1	-	-	-
52372167	-	-	-	-	-	2	52373158	-	1	-	-	-	-
52372169	-	7	1	-	-	2	52373159	-	1	-	-	-	-
52372170	-	-	-	-	2	-	52373162	-	-	-	1	-	-
52372171	-	1	-	-	-	-	52373173	-	-	-	-	-	2
52372172	-	-	-	-	2	1	52373177	-	-	1	-	-	1
52372178	-	1	-	-	-	3	52373179	-	-	-	2	-	1
52372179	-	-	1	-	-	-	52373181	-	1	-	-	-	-
52372181	-	-	-	1	-	-	52373182	-	-	-	1	-	-
52372188	-	2	-	1	-	-	52373183	-	2	-	-	-	-
52372191	-	-	-	-	1	-	52373184	-	1	-	-	-	2
52372192	-	-	-	-	1	-	52373186	-	-	3	-	-	-
52372193	-	-	-	-	-	1	52373187	-	-	2	1	-	-
52372197	-	1	-	-	-	-	52373194	-	3	2	-	-	2
52372199	-	-	1	-	-	1	52373197	-	-	2	-	-	-
52372260	-	3	-	2	1	3	52373198	-	-	1	1	-	-
52372261	-	-	-	-	-	2	52373199	-	-	1	-	-	-
52372262	-	1	-	-	-	-	52373202	-	1	4	-	-	2
52372270	-	1	9	3	3	16	52373203	-	1	-	-	-	-
52372271	-	1	27	8	-	20	52373205	1	2	1	-	-	-
52372272	-	2	1	2	-	-	52373209	-	2	-	-	-	1
52372275	-	2	-	-	-	-	52373213	-	6	-	1	-	-
52372276	-	-	1	-	-	-	52373214	2	39	-	1	-	-
52372281	-	-	2	2	2	1	52373218	-	1	-	-	-	-
52372284	-	-	2	-	-	-	52373220	-	-	3	-	-	-
52372287	-	2	-	-	-	-	52373221	-	-	12	-	-	-
52372288	-	1	-	-	-	-	52373224	-	7	-	-	-	-
52372292	-	-	1	-	-	-	52373228	-	4	-	-	-	-
52372295	-	5	-	-	-	1	52373231	-	1	13	-	-	-
52372296	-	9	2	-	-	-	52373234	-	1	-	-	-	-
52372297	-	1	-	1	-	-	52373235	-	3	-	-	-	1
52372370	-	4	-	-	-	2	52373239	-	5	-	-	-	-
52372371	-	2	-	1	-	3	52373242	-	2	-	-	-	-
52372391	-	-	-	-	-	1	52373245	-	4	-	-	-	-
52373009	-	-	-	-	-	9	52373246	-	1	-	-	-	-
52373019	-	-	-	1	-	12	52373250	-	-	-	2	-	-
52373106	-	-	1	-	-	-	52373261	-	3	-	-	-	-
52373107	-	-	1	-	2	-	52373267	-	-	-	1	-	-
52373109	-	-	1	-	-	-	52373268	-	-	-	-	-	1
52373115	-	-	-	-	1	2	52373272	-	1	-	-	-	1
52373117	-	-	1	-	-	2	52373281	-	1	-	-	-	-
52373121	-	-	-	1	-	-	52373282	-	1	-	-	-	-
52373124	-	-	-	-	-	1	52373283	-	1	-	-	-	-
52373125	-	1	-	-	-	-	52373284	-	1	-	-	-	-
52373128	-	-	8	-	-	1	52373285	-	13	-	-	-	-
52373131	-	-	-	3	-	2	52373286	-	3	-	-	-	1
52373136	-	-	1	1	-	-	52373297	-	-	-	-	-	1

第1表. カマキリが発見された地点の3次メッシュコードと確認された種(続き).

Table 1. Mesh code and result of the survey (continued).

3次メッシュコード Mesh Code	確認個体数/Number of individual					
	ヒメ Aj	ハラビロ Hp	ムネアカ Hv	ココマ Sm	カマ Ta	オオ Ts
52373300	-	3	-	-	-	-
52373301	-	3	-	-	-	-
52373321	-	-	-	-	-	6
52373330	-	3	-	-	-	-
52373340	-	2	-	-	-	-
52373360	-	-	-	1	-	1
52373361	-	-	-	-	-	1
52374104	-	1	2	-	-	-
52374105	-	-	1	-	-	1
52374113	1	-	-	-	-	3
52374114	-	1	-	-	-	-
52374118	-	-	1	-	-	-
52374123	-	-	-	-	1	2
52374124	-	1	18	1	-	1
52374125	-	-	6	-	-	-
52374127	-	-	7	1	-	3
52374128	-	-	-	-	-	1
52374129	-	-	-	-	-	1
52374133	-	2	-	-	-	2
52374134	-	-	-	1	-	1
52374135	-	-	1	-	-	-
52374136	-	-	1	-	-	-
52374137	-	-	3	-	-	-
52374138	-	1	3	-	-	1
52374206	-	-	-	-	-	1
52374218	-	-	-	-	-	1

見者氏名, 日時, 採取した場所(可能であれば緯度経度), 採取したカマキリの種類, カマキリがいた環境等を記載の上, 該当するカマキリの写真を添付して報告していただいた. 報告されたデータは画像をすべて確認し, 報告された種名が誤っている場合は修正し, 同定形質がはっきり写っていない画像は集計対象外とした. また, 特定の場所を指定することが困難であったデータも集計対象外とした. 市民参加型調査の協力依頼は, 簡易的な見分け方を記したポスターを作成し人間環境大学の学生に掲示した. また, 岡崎市, 西三河野鳥の会, 西三河野生生物研究会, 岡崎大学懇話会の所属大学にポスターの配布または, 掲示していただき, 調査を告知した.

ムネアカの岡崎市における分布面積を求めるために, 最外郭法を用いた. また, ムネアカ分布域の最長距離を算出した. これらの解析は QGIS 3.16 を用いて行った. また, 本調査で収集したカマキリ類の分布情報は, 3次メッシュに集計した.

## 結果

調査の結果, ムネアカ 150 (雄 44, 雌 64, 不明 42) 個体, ハラビロ 193 (雄 39, 雌 75, 不明 79) 個体を記録した. 両種の分布に着目すると, ムネアカは岡崎市の林縁部に連続的に分布し, ハラビロは岡崎市の市街地と森林部に分布している傾向がみられた(第2図). ハラビロはムネアカが確認された地域では確認されない傾向があった. また, 岡崎市を東西に走る国道1号線の南側ではムネアカの確認個体数は3個体のみであり, 北側ではムネアカが優占するような林縁環境をハラビロが優占していた. ムネアカの岡崎市における分布面積は, 最外郭法で 121.2 km<sup>2</sup> であり, 岡崎市の総面積 387.2 km<sup>2</sup> の約 31% を占めていた. 分布域の最長距離は 19.8 km であった. 調査手法別にみると, ムネアカでは車を用いた目撃確認法で 50 個体, 定点調査で 14 個体, 市民による報告が 86 個体であり, ハラビロでは車を用いた目撃法で 141 個体, 定点調査で 33 個体, 市民による報告が 19 個体であった.

ムネアカとハラビロのほかには, カマキリ *Tenodera angustipennis* Saussure, 1871, オオカマキリ *Tenodera sinensis* Saussure, 1869, ヒメカマキリ *Acromantis japonica* Westwood, 1889, コカマキリ *Statilia maculata* (Thunberg, 1784) の生息が確認された(第1表).

## 考察

岡崎市の北西部から南東部にかけての林縁部にムネアカが分布していることが明らかになった(第2図). 岡崎市においてもムネアカが侵入した地域にハラビロがほとんど確認されなかったことから, 豊田市や関東地方での報告と同様に置き換わりが起こったものと考えられる(間野・宇野, 2014; 松本ほか, 2016; 荻部・加賀, 2017). 一方で, ムネアカとハラビロが同所的に確認される場所も一部には存在した. ムネアカとハラビロは数年で置き換わることが知られているため(間野・宇野, 2015), 現在の岡崎市はムネアカがハラビロと置き換わっている過程にあると考えられる. 岡崎市におけるムネアカの分布は連続的であり, 本種の侵入初期段階に予想される局所的かつ散発的な分布パターンは見られなかった. このことから, 岡崎市におけるムネアカの侵入段階は侵入初期段階ではなく, 分布拡大期にあると考えられた. 本調査は, 岡崎市内を広く調査することを目的として, 車を用いた目撃確認

法を中心に、定点調査や市民参加型調査を組み合わせ実施したが、調査の特性上、道路のない森林内の分布については明らかにできなかった。以下ではこの点を踏まえて、岡崎市へのムネアカの侵入経路を考察する。

ムネアカの侵入経路としては、中国からの竹箒に付着した卵鞘が持ち込まれるものや（櫻井ほか，2018）、侵入地点からの自然拡散によるものが考えられている。ムネアカの自力移動による拡散速度については、八王子市西部における初記録からの年数と分布範囲の関係から、年間 100 m 程度の非常にゆっくりとしたものだと考えられている（松本，2018b）。もし拡散速度が年間 100 m であれば、1 km 進むのに 10 年かかる計算である。岡崎市においては、ムネアカの分布域の最長距離は 19.8 km であり、2010 年以前にムネアカが侵入したと考えられている豊田市との境や（吉鶴，2014；間野，2018）、2017 年にムネアカが確認された北山湿地（小鹿，2018）などの 1 点から、自力移動による拡散で分布を拡大したとは考えられない。

中国からの竹箒に卵鞘が付着してムネアカが複数地点に侵入した場合、岡崎市のムネアカの分布は人口に沿ったものになると予想される。岡崎市のムネアカの分布は林縁地域に偏る傾向がみられ、林縁が少ない市街地にはハラビロカマキリが生息していた（第 2 図）。また、国道 1 号線の北部の林縁にはムネアカが優占していたが、南部ではハラビロカマキリが優占していた。こうした事実を説明するには、国道 1 号線の南部や市街地には、卵鞘が付着した竹箒が搬入されなかったと考えなければならず不自然に思われる。また、ムネアカの拡散速度が年間 100 m であると考えれば、日本で最初にムネアカが確認された 2000 年（松本ほか，2016）に岡崎市にも導入されていたとしても 1.9 km しか分布を拡大できないため、現在の分布域に至るには、国道 1 号線の北部のみに 10 地点以上卵鞘が導入されなければならず、2018 年まで発見されなかったことに疑問が残る。

ムネアカは、山間地よりも低標高地の河川周辺や（間野・宇野，2014）、道路沿いなどで確認されてきた（苅部・加賀，2017）。本研究においても、河川や道路のある比較的低標高の林縁部に分布が偏っていたことから、ムネアカは低標高の林縁部から林内に向けて侵入していく可能性が示唆された。林縁部への侵入方法については、原産国からの竹箒に卵鞘が付着してきた可能性について検討してきたが、一度定着した地域からの人為的な移動の可能性も指摘されている。例えば、神奈

川県にある小田原駅のホームでムネアカの成体が確認された例があり（苅部・加賀，2017）、イタリアに侵入したハラビロカマキリでは電車による移動の可能性が指摘されている（Battiston *et al.*, 2020）。岡崎市のムネアカは東名高速道路と新東名高速道路に挟まれた地域に主に分布しており、自動車等に付着して移動している可能性も考えられる。今後は、国内での侵入を促進する経路についても調べていく必要があるだろう。

岡崎市においては、ムネアカは主に森林率の低い地域の林縁に沿って分布を拡大していると考えられた。現在までに、愛知県では名古屋市、春日井市、瀬戸市、尾張旭市、長久手市、岡崎市にムネアカが生息していることが明らかになっているが（間野，2018）、今後、現在生息が確認されていない地域にムネアカが侵入する可能性がある。ムネアカの生息地に隣接する地域では、本調査で行った車を用いた目撃確認法などによって、林縁部を中心に確認することで、ムネアカの侵入を早期にとらえることができるだろう。

## 謝 辞

本調査にご協力いただいた、団体、個人の皆様に深くお礼申し上げます。また、本研究は平成 30 年度公益信託オウタケ記念愛知県自然環境保護基金より助成をいただいた。この場を借りてお礼申し上げます。

## 引用文献

- Battiston, R., Amerini, R., Di Pietro, W., Guariento, L.A., Bolognini, L. and Moretto, E., 2020. A new alien mantis in Italy: is the Indochina mantis *Hierodula patellifera* chasing the train for Europe? *Biodiversity data journal*, **8**:e50779. <https://doi.org/10.3897/BDJ.8.e50779>
- 藤野勇馬・岩崎 拓・市川顕彦，2010. 福井県敦賀市でハラビロカマキリ属不明種の成虫と卵囊を採集. *昆虫と自然*, **43** (5) : 32-34.
- 苅部治紀・加賀玲子，2017. 神奈川県西部における外来種ムネアカハラビロカマキリの拡散状況（おもに 2016 年度夏季―秋季の調査から）. 神奈川県立博物館研究報告（自然科学）, **46** : 70-77.
- 間野隆裕，2018. 愛知県豊田市・名古屋市のムネアカハラビロカマキリの分布状況と経年変化. *昆虫と自然*, **53** (11) : 4-7.
- 間野隆裕・宇野総一，2014. 豊田市におけるハラビロカマキリとムネアカハラビロカマキリの分布動態と形態について.

- 矢作川研究, 18 : 41-48.
- 間野隆裕・宇野総一, 2015. 矢作川流域におけるムネアカハラビロカマキリの分布拡大. 矢作川研究, 19 : 107-112.
- 松本和馬, 2018a. ムネアカハラビロカマキリの侵入と拡散をめぐって. 昆虫と自然, 53 (11) : 2-3.
- 松本和馬, 2018b. 八王子市西部におけるムネアカハラビロカマキリの分布状況. 昆虫と自然, 53 (11) : 8-11.
- 松本和馬・佐藤理絵・井上大成, 2016. 東京都八王子市の森林総合研究所 多摩森林科学園におけるムネアカハラビロカマキリの侵入定着とハラビロカマキリの衰退. 日本環境動物昆虫学会誌, 27 (2) : 53-56.
- なごや生物多様性保全活動協議会, 2017. なごや生きもの一斉調査～カマキリ編～報告書. なごや生物多様性保全活動協議会, 愛知, 20 p.
- 小鹿 亨, 2018. 岡崎市北山湿地で外来種・ムネアカハラビロカマキリを観察. 三河の昆虫, 65 : 932.
- 櫻井 博・荻部治紀・加賀玲子, 2018. ムネアカハラビロカマキリの非意図的導入事例—中国から輸入された竹箒に付着した卵鞘—. 神奈川県立博物館研究報告 (自然科学), 47 : 67-71.
- 吉鶴靖則, 2013. 矢作川中流域で激減しているハラビロカマキリ. 豊田市矢作川研究所 月報 *Rio*, 170 : 5-6.
- 吉鶴靖則, 2014. 愛知県矢作川中流域における外来性ハラビロカマキリ属の一種の分布状況. 豊橋市自然史博物館研究報告, (24) : 1-5.

## (要 旨)

伊與田翔太・根本宗一郎・高坂晴香・幸村帆夏・佐橋拓弥・岸村晋作・犬飼瑠那・杉浦宏亮・長坂優斗・白石友也・立脇隆文：愛知県岡崎市におけるムネアカハラビロカマキリとハラビロカマキリの分布状況

ムネアカハラビロカマキリ（以下ムネアカ）は2010年に国内で初めて記録された外来性のカマキリである。本種は同属近縁種のハラビロカマキリ（以下ハラビロ）に対し、顕著な侵略性を示すことが知られている。愛知県内でもムネアカの分布拡大が生じており、2017年に新たに分布が確認された岡崎市においては、早急な分布状況の把握が求められる。本研究では、愛知県岡崎市のムネアカおよびハラビロの詳細な分布状況を明らかにし、ムネアカの侵入経路を考察することを目的として、2019年9月末～11月中旬にかけて分布調査を実施した。その結果、ムネアカは岡崎市内の林縁部に広く生息しており、ムネアカが生息している地域にはハラビロが生息していない傾向があった。岡崎市におけるムネアカの分布域は広いことから、ムネアカの主要な侵入経路である原産国からの竹箒に付着した卵鞘と自然拡散のみでの侵入とは考えにくく、国内で分布を拡大する別の経路の存在が示唆された。