

名古屋市保健所 感染症対策・調査センターの活動(業務課)

(令和5年度)



(衛生研究所内に感染症対策・調査センターを併設)

名古屋市保健所 感染症対策・調査センター

発刊にあたって

感染症対策・調査センターは、守山区下志段味に移転して5年目を迎えました。生活衛生センター時代の市中央部からの出動と違い、市北東部からの出動で保健センターの皆様方には医療機関等との調整にご苦労をかけているところでもあります。昨年度途中より守山スマートインターチェンジの活用を開始するなど、少しでも早く目的地に到着できるよう改善を行ってまいりました。さらに現在は、臥位が苦痛となる感染症患者の移送を改善できる車いすタイプの移送車を導入するために、寄付金の活用ができるよう進めているところです。

さて、WITH コロナが本格化したこと、また、円安が進んだことなどで、海外からの観光客などが多く日本を訪れています。国際交流の活発化は、同時に感染症の持ち込み事例が増加することにもつながります。当センターでは、市内で海外からの観光客が多く訪れる場所や2026年開催のアジア大会会場等周辺の感染症媒介昆虫の調査を進めているところでもあります。また、最近注目されているマダニの全市的に調査を進めており、新たな場所でのダニ媒介感染症媒介種の生息を確認しているところです。感染症対策・調査センターのYouTubeチャンネル*で、マダニに関する話題提供を行っています。

このような中、ここに令和5年度に実施しました感染症患者の移送業務、検査検体の搬送業務、感染症媒介昆虫等の生息調査、感染症予防を推進する啓発事業等の活動をまとめましたので、業務の参考にしていただければ幸いです。

さいごに、感染症に関する業務を通じまして、市民の方々の健康を安全に守る使命を果たすため、当所職員一丸となって取り組んでまいりますので、今後とも関係各位の皆様のご支援・ご協力をお願い申し上げますとともに発刊の言葉といたします。

令和7年3月

名古屋市保健所
感染症対策・調査センター所長
西口 淳

*感染症対策・調査センターYouTubeチャンネル：



目 次

I 概要

1	機構及び分担業務	1
2	職員	1
3	沿革	2
4	施設と設備	3

II 事業結果(令和5年度)

1	はじめに	5
2	感染症対策事業	5
	(1) 感染症患者の移送、消毒	5
	(2) 健康調査及び疫学調査	5
	(3) 検体等の搬送	6
	(4) 浸水時の消毒等	8
	(5) 設備機器の維持管理	8
3	感染症媒介昆虫等対策事業	10
	(1) 感染症を媒介する衛生害虫等の調査	10
	(2) 緊急駆除及び特定空家等に対する応急措置	11
	(3) 集約区保健センターへの技術的協力	11
4	感染症及び衛生害虫等に関する普及啓発事業 ^{※1}	12
	(1) 普及啓発活動	12
	(2) 普及啓発物品の配布	14
	(3) 普及啓発資材の整備	14
	(4) 広報活動	14

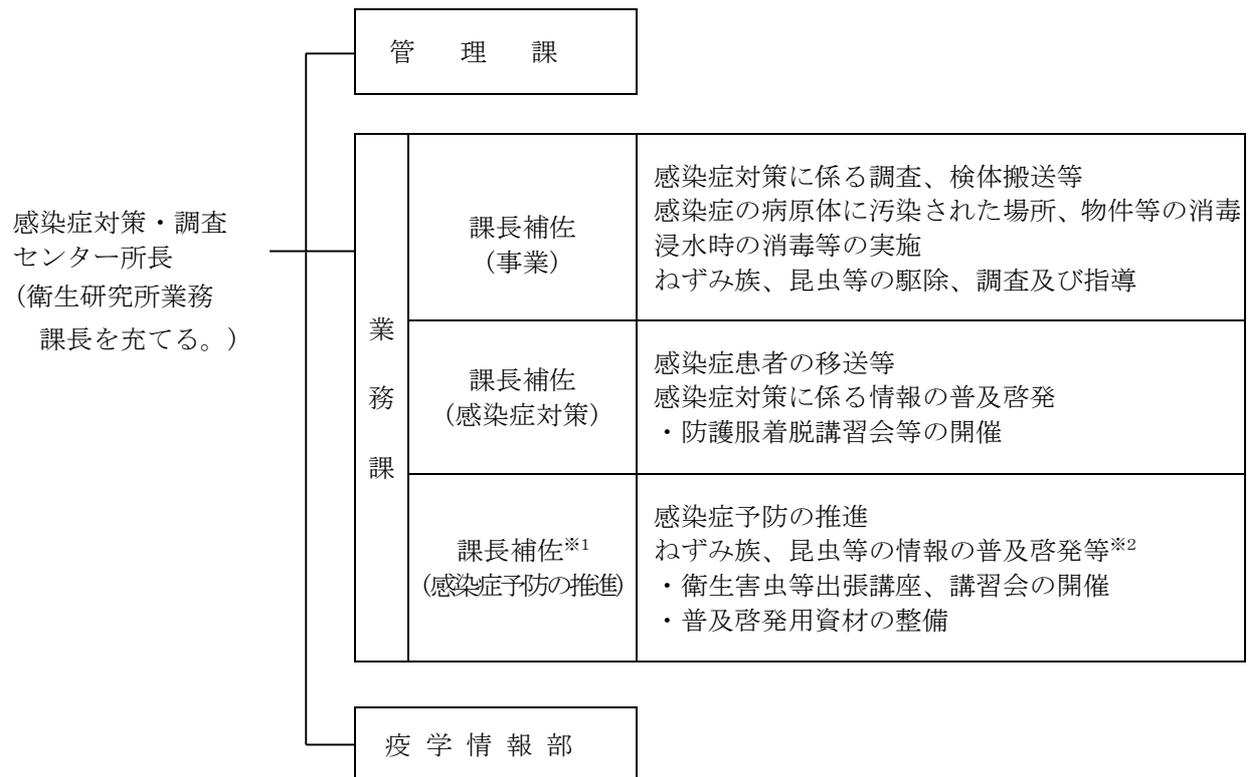
Ⅲ 資料編(令和5年度)

1	学会派遣、研究発表及び講師派遣等	15
	(1) 学会派遣、研究発表、表彰	15
	(2) 講師派遣	15
	(3) 感染症合同訓練	15
	(4) 体験学習、学生実習等	15
	(5) 報道協力	15
2	広報指導用資料一覧表	16
3	フィールドレポート	19
	(1) 蚊生息状況調査結果	19
	(2) マダニ生息状況調査結果	20
	(3) スズメバチ生息状況調査結果	21
4	調査研究結果	24
	(1) 蚊生息状況調査	24
	(2) 東部丘陵地林縁部における蚊相調査結果	27
	(3) マダニ生息状況調査	31
	(4) スズメバチ生息状況調査	35
	(5) スズメバチに対する木酢液の忌避効果について	38

※1 衛生研究所業務課としての業務を含む。

I 概要

1 機構及び分担業務



※1 感染症対策課課長補佐が兼務

※2 衛生研究所業務課としての業務

2 職員(業務課)

(令和6年4月1日現在)

補職名	技 術 職 員						計
	課長	課長補佐	主任	技師	運転士	業務技師	
業務課	1	3	3	2	1	7	17

3 沿革

昭和 15 年 5 月	防疫所業務開始(移送、消毒、医学的検査等)
昭和 20 年 3 月	庁舎消失
昭和 22 年 9 月	衛生班、全市で 40 ヶ班配置
昭和 23 年 4 月	庁舎復旧工事竣工
昭和 33 年 11 月	医学的検査等の業務を保健所へ移管
昭和 34 年 9 月	伊勢湾台風により庁舎倒壊
昭和 36 年 2 月	庁舎復旧工事竣工
昭和 39 年 7 月	衛生班活動ブロック体制開始
昭和 44 年 3 月	庁舎増築工事竣工
昭和 44 年 8 月	防疫センター発足、機構改革
昭和 44 年 9 月	移送、消毒、そ昆虫駆除業務開始
昭和 46 年 9 月	重症結核患者対策開始
昭和 47 年 7 月	タッグミノー養殖開始
昭和 48 年 1 月	公共下水道内ネズミ駆除活動開始
昭和 51 年 3 月	感染症サーベイランス事業に参加
昭和 53 年 10 月	河川水等サーベイランス事業に着手
昭和 61 年 4 月	昆虫とのふれあい事業開始
昭和 61 年 8 月	ファール号導入
平成 2 年 7 月	高周波誘電加熱装置導入
平成 4 年 4 月	苦情相談窓口設置
	昆虫及び地域環境理解のための啓発事業の実施
平成 7 年 10 月	生活衛生センターの発足
	庁舎改築及び機構改革(タッグミノー養殖廃止)
	普及啓発活動の充実(展示室「ムーシウム」の開設)
平成 11 年 4 月	計画駆除の廃止に伴う機構改革
	検疫通報に基づく健康調査の実施
	居住環境に起因するアレルギーに係る事業開始
平成 11 年 7 月	移送車 1 台更新
平成 15 年 3 月	高周波誘電加熱装置及び河川水等サーベイランス事業廃止
平成 16 年 3 月	移送車 1 台増車により感染症患者移送業務充実
平成 18 年 6 月	スズメバチ駆除業務一部民間移行
平成 18 年 8 月	ファール号更新
平成 20 年 4 月	スズメバチ駆除業務の完全民間移行(緊急時を除く)
平成 21 年 3 月	依頼消毒・依頼昆虫駆除業務廃止
平成 24 年 3 月	展示室「ムーシウム」閉館
平成 25 年 3 月	昆虫とのふれあい事業及び走る昆虫教室「ファール号」の廃止
平成 25 年 4 月	衛生害虫出張講座「おじゃま虫キャラバン」の開始
平成 26 年 4 月	機構改革に伴いアレルギー対策及び苦情相談業務の廃止
令和 元年 8 月	移送車 1 台更新
令和 2 年 2 月	新型コロナウイルス感染症の感染拡大による患者移送業務等の開始
令和 2 年 4 月	守山区大字下志段味字穴ケ洞地区へ移転
	衛生研究所内に感染症対策・調査センターを併設
令和 2 年 6 月	新型コロナウイルス感染症患者移送業務の一部委託化に伴い委託業者の患者移送車両の消毒業務開始
令和 4 年 11 月	下志段味地区の町名町界整理実施に伴い、所在地の表示が守山区桜坂四丁目 207 番地へ変更
令和 5 年 5 月	委託業者の患者移送車両の消毒業務終了
	衛生害虫出張講座「おじゃま虫キャラバン」の名称を「衛生害虫と感染症の出張講座」に改め開始

4 施設と設備

〈所在地〉

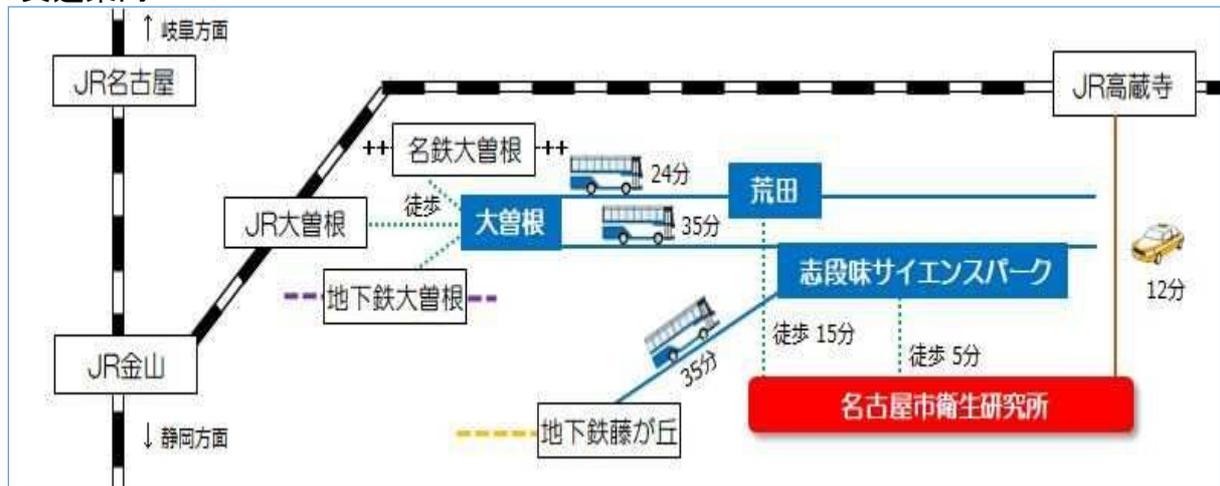
〒463-8585

名古屋市守山区桜坂四丁目 207 番地



衛生研究所内に感染症対策・調査センターを併設

〈交通案内〉



- ◆ 守山スマートICより 車で 約 5分
- ◆ JR 高蔵寺駅より 車で 約 12分
- ◆ JR・名鉄・地下鉄大曾根駅より
バス【ゆとりとライン】
- 志段味サイエンスパーク経由 志段味交通広場行き乗車
志段味サイエンスパーク 下車 徒歩 約 5分
- 小幡緑地経由 志段味交通広場行きまたは高蔵寺行き乗車
荒田 下車 徒歩 約 15分
- ◆ 地下鉄藤が丘駅より
バス【藤丘 12 系統】
- 四軒家経由 東谷山フルーツパーク行き乗車
志段味サイエンスパーク 下車 徒歩 約 5分

〈主な施設など〉

試験検査室・飼育室

試験検査室では調査で捕獲した検体の同定を行い、飼育室では普及啓発事業で使用する昆虫等の飼育を行っています。



試験検査室



飼育室

車両

患者移送車……………2台

薬剤散布車……………3台

その他車両……………6台



患者移送車



薬剤散布車

その他

簡易式アイソレーター、マスクフィットテスター



簡易式アイソレーター



マスクフィットテスター

Ⅱ 事業結果(令和5年度)

1 はじめに

感染症対策・調査センターの業務は、「感染症対策事業」、「感染症媒介昆虫等対策事業」及び「感染症及び衛生害虫等に関する普及啓発事業」を3本柱として各種の事業を展開し、市民の健康と暮らしを守り、健康的で快適な生活環境づくりを図っている。

以下では令和5年度に行った事業結果を報告する。

2 感染症対策事業

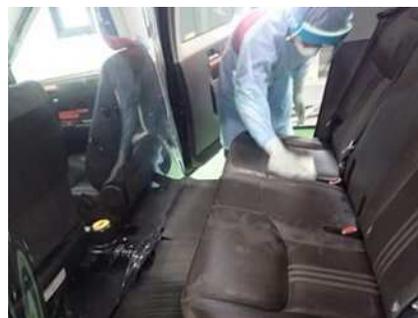
(1) 感染症患者の移送、消毒

「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」(以下「感染症法」という。)に基づく、令和5年度の感染症患者の移送は60件であり、令和4年度より24件減少した。患者の内訳はすべて結核患者であった。また、「感染症法」に基づく消毒の実施はなかった。

その他、5月8日から新型コロナウイルス感染症の位置付けが2類相当から5類になるまで新型コロナウイルス感染症患者移送業務の委託業者の患者移送車両(タクシー)の消毒を52件実施した(表1、表2、表3)。



感染症患者移送(結核)



患者移送車両(タクシー)の消毒

(2) 健康調査及び疫学調査

検疫所(空港検疫を含む。)からの菌検査通報に基づき健康調査を実施しているが、令和5年度はなかった。平成18年度以降、通報に基づく健康調査の実績はない(表1)。

表1 感染症患者移送及び消毒等

令和5年度

感染症患者移送(人)							新型コロナウイルス感染症	感染症患者移送件数の推移
一類	二類							
	急性灰白髄炎	結核	ジフテリア	呼吸器急性候群	中東呼吸器症候群	鳥インフルエンザ(H5N1)(H7N9)		
-	-	60	-	-	-	-	-	
感染症関係消毒 (件)							-	
保健センターからの疫学調査依頼 (件)							-	
検疫所からの通報に基づく健康調査 (件)							-	

表2 結核患者移送件数(依頼保健センター別)

令和5年度

千種	東	北	西	中村	中	昭和	瑞穂	熱田	中川	港	南	守山	緑	名東	天白	計
6	-	7	6	4	8	1	4	1	4	3	7	2	2	2	3	60
(3)	(3)	(7)	(1)	(11)	(2)	(-)	(3)	(1)	(4)	(4)	(6)	(4)	(2)	(4)	(1)	(56)

()は令和4年度の件数

表3 患者移送業務委託車両消毒件数(月別)

令和5年度

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
42	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52
(239)	(213)	(127)	(295)	(472)	(366)	(153)	(195)	(326)	(379)	(139)	(61)	(2,965)

()は令和4年度の件数

(3) 検体等の搬送

ア 結核菌分子疫学検査菌株の搬送

結核の感染経路追跡のため、分子疫学検査菌株を医療機関から衛生研究所へ定期的に搬送しており、令和5年度は82菌株を搬送した。

イ HIV抗体検査検体の搬送

保健センター所長からの依頼に基づき、HIV抗体検査検体を保健センターから衛生研究所へ2,812検体搬送した(表4)。

表4 HIV抗体検査検体搬送数(依頼保健センター別)

令和5年度

千種	東	北	西	中村	中	昭和	瑞穂	熱田	中川	港	南	守山	緑	名東	天白	計
217	205	218	249	1	11	238	201	242	214	159	193	144	147	212	161	2,812
(66)	(181)	(90)	(171)	(4)	(5)	(146)	(159)	(184)	(171)	(105)	(129)	(126)	(116)	(208)	(120)	(1,981)

()は令和4年度の件数

ウ 感染症発生動向調査検体の搬送

(ア) 病原体定点等検体の搬送

感染症の流行を未然に予知し、早期かつ適切な治療と効果的な予防対策を講じることを目的とする「名古屋市感染症予防対策事業実施要綱」に基づき、市内病原体定点(8 定点)から毎週 1 回、検体回収を行った。また、平成 28 年度以降は、インフルエンザを対象とする病原体定点(指定提出機関)からの検体回収も併せて行っている。

令和 5 年度の検体回収数は 148 件(指定提出機関からの検体回収数は 11 件)で、定点別では愛知医療センター名古屋第二病院が最も多かった。また、検体別では咽頭ぬぐい液が最も多く、次いで結膜ぬぐい液、髄液の順であった(表 5)。

表 5 病原体定点等検体搬送数

令和 5 年度

		東 部 医 療 セ ン タ ー	西 部 医 療 セ ン タ ー	名 古 屋 市 立 大 学 病 院	中 京 病 院	名 古 屋 掖 濟 会 病 院	愛 知 医 療 セ ン タ ー 名 古 屋 第 二 病 院	く つ な こ ど も ク リ ニ ック	ま じ ま 眼 科	合 計
検 体 数	咽頭ぬぐい液	17 (3)	5 (-)	1 (-)	5 (5)	16 (-)	7 (-)	9 (3)	-	60 (11)
	結膜ぬぐい液	-	-	-	-	-	-	-	28	28
	髄液	-	6	1	-	-	13	-	-	20
	便	-	7	1	-	1	4	-	-	13
	尿	-	4	-	-	2	7	-	-	13
	血液	-	5	1	-	2	2	-	-	10
	その他	3	-	1	-	-	-	-	-	4
	合計	20	27	5	5	21	33	9	28	148

()はインフルエンザ様疾患検体数の再掲

(イ) その他検体等の搬送

「名古屋市検体等搬送実施規程」に基づき、医療機関等から提供を受けた検体及び菌株のうち保健センター所長から依頼のあった 459 検体(菌株含む。)を保健センター等から衛生研究所へ搬送した(表 6、表 7)。

表 6 その他検体等搬送数(依頼保健センター別)

令和 5 年度

千種	東	北	西	中村	中	昭和	瑞穂	熱田	中川	港	南	守山	緑	名東	天白	計
30	14	19	32	86	27	49	11	10	47	12	36	22	34	9	21	459
(-)	(-)	(7)	(39)	(49)	(22)	(34)	(11)	(-)	(22)	(16)	(25)	(-)	(9)	(4)	(7)	(245)

()は令和 4 年度の件数

表7 その他検体等搬送数(感染症名※及び検体等種別)

令和5年度

		腸管出血性大腸菌感染症	カルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症	麻しん・風しん	急性脳炎	感染性胃腸炎	インフルエンザ様疾患	蚊媒介感染症	侵襲性肺炎球菌感染症	ダニ媒介感染症	その他	合計
検体等数	菌株	37	52	-	-	-	-	-	20	-	22	131
	便	49	-	-	3	33	-	-	-	2	14	101
	血液	-	-	14	6	-	-	9	1	4	17	51
	咽頭ぬぐい液	-	-	14	9	-	-	-	-	3	8	34
	尿	-	1	14	4	-	-	2	-	-	4	25
	髄液	-	-	-	10	-	-	-	-	-	1	11
	その他	1	1	3	10	-	30	11	-	11	39	106
	合計	87	54	45	42	33	30	22	21	20	105	459

※ 感染症名ごとの検体等数には疑似症を含む。

エ その他

保健センター所長から依頼があれば腸管出血性大腸菌のベロ毒素産生性検査検体を医療機関から衛生研究所へ搬送するが、令和5年度の搬送はなかった。検査が可能である民間検査機関の増加により、平成20年度以降の搬送実績はない。

(4) 浸水時の消毒等

「浸水対策実施要綱」に基づき、被災地域の公共的な場所について消毒及びねずみ族、昆虫等の駆除を行っているが、令和5年度は公共的な場所の消毒等の実施はなかった(表8)。

(5) 設備機器の維持管理

動力噴霧器の設備点検を毎月1回実施し、感染症や浸水被害発生時の迅速な出動に備えた。



動力噴霧器の点検作業

表 8 浸水被害状況及び環境防疫活動状況

令和 5 年度

	浸水被害状況(戸数)			消毒実施 面積 (m ²)	オルソ系 乳剤 使用量 (L)	クレゾール 石けん液 使用量 (L)	延活動班 件数	延活動 人数
	床上	床下	計					
千種	-	-	-	-	-	-	-	-
東	-	-	-	-	-	-	-	-
北	-	-	-	-	-	-	-	-
西	-	-	-	-	-	-	-	-
中村	-	-	-	-	-	-	-	-
中	-	-	-	-	-	-	-	-
昭和	-	-	-	-	-	-	-	-
瑞穂	-	-	-	-	-	-	-	-
熱田	1	-	1	-	-	-	-	-
中川	-	-	-	-	-	-	-	-
港	-	-	-	-	-	-	-	-
南	-	-	-	-	-	-	-	-
守山	-	-	-	-	-	-	-	-
緑	-	-	-	-	-	-	-	-
名東	-	-	-	-	-	-	-	-
天白	-	-	-	-	-	-	-	-
計	1	-	1	-	-	-	-	-

3 感染症媒介昆虫等対策事業

(1) 感染症を媒介する衛生害虫等の調査

ア 蚊生息状況調査

以下のデングウイルス等保有状況調査を始めとして155件の調査を実施した(表9)。

(ア) デングウイルス等保有状況調査

環境薬務課からの依頼に基づき、感染症媒介蚊のウイルス保有状況を把握するため、市内の公園等6地点において、5月から10月にかけて月2回CO₂トラップを24時間設置し、捕集した蚊成虫を衛生研究所に搬入した。同じく、公園等2地点において5月から10月にかけて月1回8分間人囔法を実施し、捕集した蚊成虫を衛生研究所に搬入した。

(イ) 薬剤感受性調査

環境薬務課からの依頼に基づき、感染症媒介蚊幼虫の薬剤感受性を把握するため、市内1地点において、7月から9月にかけて週1回オビトラップにより採集した卵を衛生研究所に搬入した。

(ウ) 平常時における生息状況調査

市内の公園等2地点において、5月から11月にかけて週1回8分間人囔法による生息状況調査を実施した。また、衛生研究所敷地内にて5月から11月にかけて週1回オビトラップによる産卵調査を行った(Ⅲ資料編19ページ「3 フィールドレポート(1)蚊生息状況調査結果」及び24ページ「4 調査研究結果(1)蚊生息状況調査」)。



CO₂トラップ

クーラーバッグにドライアイスを入れて蚊成虫を誘引し吸引ファンで捕集する。



オビトラップ

水を入れた黒色の小容器に産卵場所となる厚紙を設置し卵を採集する。



8分間人囔法

調査場所に1人が8分間立ち、吸血のため飛来する蚊成虫を捕虫網で捕獲する。

イ マダニ生息状況調査

市内の公園等5地点において、4月から3月にかけて旗ずり法による生息状況調査を60件実施し、その他1地点において不定期に2件実施した(表9、Ⅲ資料編20ページ「3 フィールドレポート(2)マダニ生息状況調査結果」及び31ページ「4 調査研究結果(3)マダニ生息状況調査」)。



旗ずり法

ウ スズメバチ生息状況調査

以下の生息状況調査を始めとして 91 件の調査を実施した。

(7) 生息状況調査

a 季節変動調査定点

市内の公園等 3 地点において、4 月から 12 月にかけて誘引トラップによる生息状況調査を 63 件実施した。また、調査地点において、営巣調査を 4 件実施した(表 9、Ⅲ資料編 21 ページ「3 フィールドレポート(3)スズメバチ生息状況調査結果」及び 35 ページ「4 調査研究結果(4)スズメバチ生息状況調査」)。



誘引トラップ

b 分布調査定点

市内の公園等 12 地点において、8 月から 9 月にかけて誘引トラップによる生息状況調査を 10 件実施した(表 9、Ⅲ資料編 21 ページ「3 フィールドレポート(3)スズメバチ生息状況調査結果」及び 35 ページ「4 調査研究結果(4)スズメバチ生息状況調査」)。

(イ) 越冬スズメバチ生息状況調査

市内の公園等 2 地点において、1 月から 2 月にかけて朽ち木中などで越冬する新女王バチの生息状況調査を 6 件実施した。(表 9、Ⅲ資料編 21 ページ「3 フィールドレポート(3)スズメバチ生息状況調査結果」)

(ウ) 木酢液による忌避効果検証調査

市内の公園 1 地点において、9 月から 10 月にかけて誘引トラップを利用したスズメバチに対する木酢液の忌避効果検証調査を 8 件実施した(表 9、38 ページ「4 調査研究結果(5)スズメバチに対する木酢液の忌避効果について」)。

(2) 緊急駆除及び特定空家等に対する応急措置

保健センターからの依頼によるネズミ昆虫等業務実施要綱第 8 条に規定される緊急駆除及び名古屋市空家等対策の推進に関する条例第 10 条に規定される応急措置の実施はなかった(表 9)。

(3) 集約区保健センターへの技術的協力

保健センターからの依頼による技術的協力として、蚊媒介感染症の重点サーベイランス地点における媒介蚊の発生源調査を 4 件行った(表 9)。

表 9 調査活動、緊急駆除及び応急措置、技術的協力件数 令和 5 年度

	調査活動	緊急駆除	応急措置	技術的協力
ネズミ	-	-	-	-
ゴキブリ	-	-	-	-
カ	155	-	-	4
スズメバチ	91	-	-	-
マダニ	62	-	-	-
計	308	-	-	4

4 感染症及び衛生害虫等に関する普及啓発事業

(1) 普及啓発活動

ア 感染症対策に係る研修等及び訓練

新型コロナウイルス感染症対策室及び保健センターからの依頼により、高齢者福祉施設の職員及び感染症対策業務に関わる職員を対象に防護服着脱訓練及びマスクフィットテストを15回行い、249名の参加があった(表10)。



防護服着脱訓練及びマスクフィットテスト

イ 衛生害虫と感染症の出張講座及び講習会

感染症の予防及び感染症を媒介する衛生害虫等に関する対策等の普及啓発活動として出張講座を80回行い、8,564名の参加があった(表10)。

各団体からの依頼により講習会を3回実施した。消防学校の依頼により学生に対して感染防止と消毒に関する講義を行った。また、公益財団法人愛知県ペストコントロール協会の依頼により感染症媒介昆虫等に関する講習会を行った。

新型コロナウイルス感染症の感染防止の知識を啓発するため、新型コロナウイルス感染症患者移送委託業者等を対象とした研修会を1回実施し、8名の参加があった(表10)。

その他、樹脂標本等の普及啓発資材貸出が2回あった(表10)。



衛生害虫と感染症の出張講座

ウ 公衆衛生セミナー

名古屋市衛生研究所 YouTube チャンネルで事前に収録した外部講師等による講演を8回配信し、1年間公開した(表11)。

表 10 普及啓発活動月別実施回数と参加人数

令和 5 年度

月	衛生害虫と感染症の出張講座		講習会等		公衆衛生セミナー		その他※2				計	
	回数	参加人数	回数	参加人数	回数	参加人数※1	回数	参加人数	PPE 訓練等再掲		回数	参加人数
									回数	参加人数		
4月	-	-	-	-	-	-	5	70	4	62	5	70
5月	5	372	-	-	-	-	-	-			5	372
6月	7	858	-	-	1	56	1	-			9	914
7月	5	384	1	145	1	37	1	18	1	18	14	584
8月	7	1,064	-	-	-	-	2	24	1	24	9	1,088
9月	5	387	-	-	1	71	1	21	1	21	7	479
10月	6	601	-	-	1	47	-	-			7	648
11月	7	809	1	30	1	77	3	53	3	53	12	969
12月	11	967	-	-	1	39	1	11	1	11	13	1,017
1月	10	1,446	1	69	1	124	1	18	1	18	13	1,657
2月	11	1,025	-	-	1	92	2	24	2	24	14	1,141
3月	6	651	-	-	-	-	1	18	1	18	7	669
計	80 (-)	8,564 (-)	3 (4)	244 (480)	8 (5)	543 (43)	18 (3)	257 (19)	15 (1)	249 (14)	115 (12)	9,608 (542)

()は令和4年度の数

※1 公開月末までの視聴回数。

※2 その他の内訳は患者搬送事業者向け新型コロナウイルス感染症に関する研修、普及啓発資材貸出、PPE 訓練等(防護服着脱訓練及びマスクフィットテスト)。資材貸出は回数のみ計上している。

表 11 公衆衛生セミナー実施内容

令和 5 年度

配信日	内容	担当・外部講師
6/23	身近にひそむイヤな虫	業務課
7/28	ヒトスジシマカの生態と感染症対策について	衛生研究所 生活環境部
9/22	ハチに刺されないために	日本衛生動物学会 山内博美
10/27	増加している梅毒！～自分の身は自分で守ろう～	衛生研究所 疫学情報部
11/10	ツツガムシとつつが虫病	愛知医科大学 角坂照貴
12/22	カンピロバクター食中毒	衛生研究所 微生物部
1/26	気になる！感染症 ～この冬の過ごし方・感染予防について～	公立陶生病院 武藤義和
2/22	なんでこれが食べ物に？ ～食品への異物混入～	衛生研究所 食品部

エ 感染症対策・調査センターだより

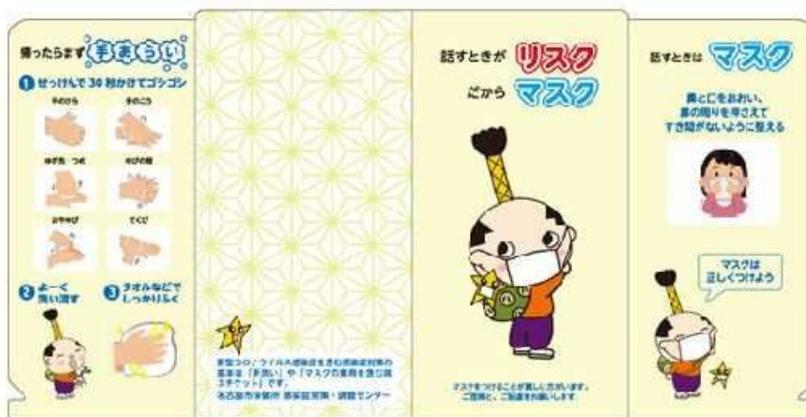
感染症対策・調査センターの業務や感染症及び衛生害虫等の情報を定期的に発信する「感染症対策・調査センターだより」を年4回発行し、保健センター等を介して配布した。



感染症対策・調査センターだより

(2) 普及啓発物品の配布

保健センターに対し市民への感染予防啓発活動の媒体として、マスクケース等の感染症予防普及啓発物品及び感染症対策・調査センターの業務紹介チラシを1,650セット配布した。また、出張講座参加者に対して147セット配布した。



マスクケース(展開図)

(3) 普及啓発資材の整備

普及啓発用資材として標本及び樹脂標本を整備した。また、保健センターに対して資材の貸出を行う等広く活用した。さらに、スズメバチをはじめ、市内に生息する昆虫等を採集・飼育し、生きた昆虫等の展示を組み合わせる等工夫を凝らした。



樹脂標本

(4) 広報活動

名古屋市公式ウェブサイト内の衛生研究所業務課(感染症対策・調査センター)のページに、業務の紹介及び感染症媒介昆虫等の調査結果等を掲載した。その他、電子申請サービスを活用した衛生害虫と感染症の出張講座の申込受付を行った。さらに、感染症対策・調査センターのYouTubeチャンネルを開設した。

Ⅲ 資料編

(令和5年度)

1 学会派遣、研究発表及び講師派遣等

(1) 学会派遣、研究発表、表彰

派 遣 先	講 演 内 容	派 遣 者
R5/11/28 愛知県PCO協会共催防除技術研修会 (名古屋港湾会館)	感染症対策調査センターによる感染症媒介昆虫等の調査について	曾我 俊之
R6/2/8~9 第56回ペストコントロールフォーラム 千葉大会(参加) (千葉市文化センター)		天野 賢

(2) 講師派遣

派 遣 先	講 演 内 容	派 遣 者
R6/1/10 救急課程第33期救急隊員養成講義 「感染防止と消毒」 (名古屋市消防学校)	感染症の基礎知識・感染症法・予防方法・消毒法・手指衛生の重要性	和田 美智代

(3) 感染症合同訓練

実施なし。

(4) 体験学習、学生実習等

実施なし。

(5) 報道協力

取材日	報 道 機 関	報 道 内 容
4/12	CBC テレビ	蚊について
4/19	メ〜テレ	蚊の発生について
4/21	CBC テレビ	マダニについて
5/25	CBC テレビ	蚊について

パネル	樹液に集まる虫
<ネズミ> ネズミ駆除 ネズミのふえ方 毒エサの作り方 ネズミと人の知恵くらべ <ゴキブリ> たくましい生活力 <ダニ> ダニはどこにいるだに？ ダニはここにいるだに！ <ハチ> ハチに刺されないために コガタスズメバチの生活史 スズメバチの営巣場所 もしハチに刺されたら クマバチの巣をさがそう スズメバチを巡る食物連鎖 ヤブガラシに集まるハチ ハチの巣はどこにあるっ巣？ ハチの巣はどこにあるっ巣！ <ケムシ> りんぶんってなあに?? 校庭の危険な虫～有毒ケムシ～ <カ> カはどれも同じなの(ヤブカ・イエカ比較) カはどうやって育つの カはどこで生まれるの <その他の衛生害虫> セアカゴケグモ アルゼンチンアリ トコジラミ(南京虫) <昆虫一般> アゲハチョウのなかま モンシロチョウのふしぎ ツマグロヒョウモンって知ってる？ 海を渡るチョウ アサギマダラ 名古屋のセミ調べ 朽ち木の中から冬の虫さがし 成虫で冬を越すバッタ バッタをさがそう 赤とんぼの名前調べ 鳴く虫の声を聞く 虫こぶ入門	テントウムシのを見つけ方 食べる食べられる虫たちのきびしい生活 名古屋のセミ セミのぬけがら調査結果@千種公園 クマゼミって増えてるの？ セミのオスとメス どこがちがう？ セミのぬけがら見分け方
	書 籍
	生活と環境(2015年～) 公衆衛生(2015年～) 昆虫と自然(2016年7月～) 原色ペストコントロール図説 第Ⅰ集 原色ペストコントロール図説 第Ⅱ集 原色ペストコントロール図説 第Ⅲ集 原色ペストコントロール図説 第Ⅳ集 原色ペストコントロール図説 第Ⅴ集 原色日本昆虫生態図鑑Ⅰ カミキリ編 原色日本昆虫生態図鑑Ⅱ トンボ編 原色樹木病害虫図鑑 原色日本クモ類図鑑 原色日本甲虫図鑑Ⅰ～Ⅳ 原色日本蛾類幼虫図鑑 上・下 原色日本昆虫図鑑 上・下 原色日本蝶類生態図鑑Ⅰ～Ⅳ 日本原色カメムシ図鑑 日本原色アブラムシ図鑑 日本産ゴキブリ類 原色昆虫大図鑑Ⅰ～Ⅲ 学研生物図鑑 昆虫Ⅰ～Ⅲ 日本蜂類生態図鑑 日本ダニ類図鑑 ダニ類 原色図鑑 野外の毒虫と不快な虫 原色図鑑 衛生害虫と衣食住の害虫 日本産水生昆虫検索図説 日本産トンボ幼虫・成虫検索図説 びっくり害虫図鑑 家屋害虫事典 日本のクモ 昆虫実験法 材料・実習編 昆虫実験法 研究編 ダニと新興再興感染症 ズーノーシスハンドブック

<p>アウトブレイクの危機管理 消毒薬テキスト新版 日本産蚊全種検索図鑑 医ダニ学図鑑</p> <p style="text-align: right;">以上始め 約500冊</p>	<p>夏の思い出2 夏の虫カレンダー セミの一生 セミの抜け殻の絵とき検索 セミの世界一と日本一 トンボの抜け殻調べ</p>
C D - R O M	
<p>原色ペストコントロール図説 第Ⅰ集 原色ペストコントロール図説 第Ⅱ集 原色ペストコントロール図説 第Ⅲ集 害虫スライド集</p>	<p>大きなトンボと小さなトンボ アカトンボの仲間 17年ゼミ ちいさい秋みつけた1 ちいさい秋みつけた2</p>
標 本 等	
<p>〈標本箱〉 もりにいるおじまむし だいどころにいるおじまむし いえのちかくのおじまむし おへやにいるおじまむし セアカゴケグモにきをつけて アシナガバチとスズメバチ ハチの巣のアパートの住民たち 巣の中を見てみよう2 名古屋のスズメバチ2 テントウムシの仲間 形と役目はさまざま 昆虫の体の仕組み 形と役目はさまざま 昆虫の口 形と役目はさまざま 昆虫の翅 形と役目はさまざま 昆虫の脚 水生昆虫の一生 池にすむ虫たち 水辺の虫探し 小さな池にも… 大きな池をのぞいたら ヤママユのなかま タンポポにやってくる虫たち ヤブガラシに集まる昆虫 チョウのパレード チョウの来る校庭 ツマグロヒョウモン チョウと食草1 チョウと食草2 チョウと食草3 森のレストラン 森のレストラン 樹液のレストランの昼と夜 樹液のレストラン(昼) 樹液のレストラン(夜) 夏の思い出1</p>	<p>秋の昆虫 秋のチョウ 鳴く虫の声を聞きに行こう! バッタのオリンピック むしの冬越 どうしているのかな?1 どうしているのかな?2 かくれんぼ1 かくれんぼ2 屋外の害虫 家庭で見つかる虫たち 台所のおじま虫 ゴキブリ 屋内の害虫 スズメバチの仲間 アシナガバチとその巣 千種区のチョウ1 千種区のチョウ2 千種区のトンボ1 千種区のトンボ2 東区のチョウ 東区のトンボ 北区のチョウ 北区のトンボ 西区のチョウ 西区のトンボ 中村区のチョウ 中村区のトンボ 中区のチョウ 中区のトンボ 昭和区のチョウ 昭和区のトンボ 瑞穂区のチョウ 瑞穂区のトンボ 熱田区のチョウ 熱田区のトンボ</p>

<p>中川区のチョウ 中川区のトンボ 港区のチョウ 港区のトンボ 南区のチョウ 南区のトンボ 守山区のチョウ1 守山区のチョウ2 守山区のトンボ1 守山区のトンボ2 緑区のチョウ1 緑区のチョウ2 緑区のトンボ1 緑区のトンボ2 名東区のチョウ1 名東区のチョウ2 名東区のトンボ1 名東区のトンボ2 天白区のチョウ1 天白区のチョウ2 天白区のトンボ1 天白区のトンボ2 アゲハチョウ科 シロチョウ、シジミチョウ科 マダラ、テング、タテハチョウ科 ジャノメ、セセリチョウ科 名古屋のチョウ1 名古屋のチョウ2 名古屋から姿を消したチョウ 名古屋のトンボ イト、アオイト、モノサシトンボ科1 エゾトンボ、トンボ科1 カワ、サナエトンボ科 ヤンマ、オニヤンマ科 トンボ科2 池や小川で見られるトンボ 水辺の親子 歌っているのはだれ? あっ、飛んだ 春になれば 虫の冬越し 街で見かけるセミと抜け殻 カブトムシの1年 アゲハチョウの仲間1 キシタアゲハの仲間1 タテハチョウの仲間2</p>	<p>ドクチョウの仲間 トリバネチョウの仲間2 ワモンチョウの仲間、ジャノメチョウの仲間 地球温暖化と昆虫 名古屋市版レッドデータブックの昆虫1 名古屋市版レッドデータブックの昆虫2 外国のチョウ2 名古屋にいるマダニ 守山区(衛生研究所)にいる蚊 〈実物〉 キイロスズメバチの巣 コガタスズメバチの巣 モンスズメバチの巣 オオスズメバチの巣 〈樹脂標本〉 トンボ目 チョウ目 ハチ目 バッタ目 カマキリ目 ゴキブリ目 コウチュウ目 カメムシ目 以上始め 樹脂標本 約250個</p>
	<p>その他</p>
	<p>セアカゴケグモのジオラマ</p>

3 フィールドレポート

(1) 蚊生息状況調査結果

表1 市内2地点※1(週1回各地点4か所)における8分間人囮法調査結果(捕集数計)

調査日 種別		5月				6月				7月			
		11日	18日	25日	1日	8日	15日	23日	27日 29日	6日	13日	20日	26日 27日
ヒトスジ シマカ	♂	-	1	-	8	6	22	10	13	9	3	14	-
	♀	4	4	2	3	3	12	9	18	15	9	21	11
アカイエ カ群	♂	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	♀	-	4	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-
その他	♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
調査日 種別		8月					9月						
		3日	10日	17日	24日	31日	7日	14日	21日	28日			
ヒトスジ シマカ	♂	-	1	5	23	5	19	5	14	4			
	♀	29	19	41	81	33	82	19	108	14			
アカイエ カ群	♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
その他	♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
調査日 種別		10月					11月				計		
		5日	12日	19日	26日	2日	9日	16日	22日	27日 30日			
ヒトスジ シマカ	♂	22	2	-	5	9	9	-	-	-	209		
	♀	42	58	23	45	43	30	4	-	-	782		
アカイエ カ群	♂	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2		
	♀	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7		
その他	♂	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	♀	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1		

※1 稲永公園(港区)、日本ガイシスポーツプラザ(南区)

表2 市内1地点※2におけるオビトラップ(5個)による産卵調査結果

回収日	5月				6月				7月				
	18日	26日	1日	9日	16日	23日	30日	7日	14日	20日	28日		
卵	66	69	69	98	82	107	117	60	162	49	138		
ふ化殻	-	-	-	6	6	16	13	5	15	6	8		
幼虫	-	2	4	10	38	37	53	98	171	138	75		
回収日	8月				9月				10月				
	4日	10日	14日	25日	1日	8日	15日	21日	29日	6日	13日	20日	27日
卵	191	133	210	200	231	95	265	41	256	10	24	13	16
ふ化殻	19	10	5	81	15	10	5	-	2	-	-	-	-
幼虫	99	65	12	254	47	22	19	2	3	-	-	-	-
回収日	11月				計								
	2日	10日	17日	24日									
卵	1	8	-	-	2,711								
ふ化殻	-	-	-	-	222								
幼虫	-	-	-	-	1,149								

※2 衛生研究所(守山区)

(2) マダニ生息状況調査結果

表 市内5地点(月1回実施)における30分間旗ざり法による調査結果

種別	調査月													計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
タカサゴキララマダニ	4	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
ベルルスカクマダニ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
キチマダニ	26	10	11	17	92	-	40	45	21	19	64	37	382	
タカサゴチマダニ	7	1	5	3	1	3	1	1	1	2	1	-	26	
ヤマアラシチマダニ	14	13	21	16	211	31	13	-	-	-	-	1	320	
フタトゲチマダニ	-	-	1	2	-	-	-	1	-	-	-	-	4	
オオトゲチマダニ	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	3	
アカコッコマダニ	49	22	2	-	-	-	1	85	81	130	135	143	648	
その他	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	
計	101	48	42	38	304	34	56	132	104	151	200	182	1,392	

(3) スズメバチ生息状況調査結果

表1 季節変動調査結果※1

調査日 種別	4月		5月					6月						
	20日	26日	2日	11日	18日	25日	1日	8日	15日	23日	29日			
守山区	コガタ	1	2	1	1	-	-	2	14	20	-	-		
	モン	-	-	-	2	-	-	-	1	4	-	-		
	ヒメ	-	-	-	-	-	-	-	1	12	-	-		
	オオ	-	-	-	2	1	2	-	-	11	1	-		
	その他	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-		
	計	1	3	1	5	1	2	2	17	47	1	-		
調査日 種別	7月				8月				9月					
	5日	13日	19日	27日	3日	10日	15日	24日	31日	7日	13日	21日	28日	
守山区	コガタ	-	4	1	2	4	11	-	3	1	-	2	1	-
	モン	-	-	-	1	-	3	-	1	2	4	-	5	7
	ヒメ	-	-	-	-	-	4	2	1	4	1	-	-	-
	オオ	-	-	1	4	3	3	3	21	32	26	17	21	40
	その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	計	-	4	2	7	7	21	5	26	39	31	19	27	47
調査日 種別	10月				11月				計					
	5日	12日	18日	26日	2日	9日	15日	22日	30日					
守山区	コガタ	3	1	3	1	-	-	-	-	-	78			
	モン	2	2	-	-	-	-	-	-	-	34			
	ヒメ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25			
	オオ	8	4	1	1	2	3	1	-	-	208			
	その他	-	-	-	-	-	-	1	1	-	4			
	計	13	7	4	2	2	3	2	1	-	349			
調査日 種別	4月		5月				6月							
	20日	26日	2日	10日	17日	24日	31日	8日	14日	21日	28日			
緑区	コガタ	-	2	5	1	1	2	1	29	19	3	-		
	モン	-	2	-	-	2	-	-	4	6	-	1		
	ヒメ	-	-	-	-	-	-	1	2	8	2	-		
	オオ	-	1	3	6	8	8	1	1	8	5	1		
	その他	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-		
	計	-	5	8	7	11	10	3	39	41	10	2		
調査日 種別	7月				8月				9月					
	5日	12日	19日	27日	2日	9日	14日	23日	30日	6日	13日	20日	27日	
緑区	コガタ	6	2	8	10	6	9	9	12	9	3	1	1	
	モン	7	4	3	3	10	3	7	22	25	15	26	24	
	ヒメ	3	-	2	6	12	2	10	9	28	17	6	1	
	オオ	5	6	14	22	15	10	23	47	136	104	89	75	
	その他	2	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	-	
	計	23	12	27	41	43	24	50	91	199	139	123	101	

種別	10月				11月					12月	計	
	4日	11日	18日	25日	1日	8日	15日	22日	29日	6日		
緑区												
コガタ	2	6	4	1	1	5	-	2	-	-	-	161
モン	11	10	4	1	1	1	-	-	-	-	-	222
ヒメ	12	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	129
オオ	44	75	36	49	53	33	21	15	1	1	1	999
その他	-	-	-	1	-	-	2	5	-	-	-	18
計	69	93	46	52	55	39	23	22	1	1	1	1,529

種別	4月		5月				6月					
	20日	26日	2日	10日	17日	24日	31日	8日	14日	21日	28日	
名東区												
コガタ	-	-	-	1	1	-	-	3	-	-	-	-
モン	-	1	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-
ヒメ	-	-	-	-	-	1	-	1	3	-	-	-
オオ	-	1	-	3	1	3	-	-	1	-	-	-
その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
計	-	2	1	5	3	4	-	4	4	1	-	-

種別	7月				8月					9月			
	5日	12日	19日	27日	2日	9日	14日	23日	30日	6日	13日	20日	27日
名東区													
コガタ	-	2	3	-	1	5	3	8	26	4	2	1	-
モン	-	-	1	-	-	-	1	4	2	9	9	9	19
ヒメ	-	-	-	-	1	-	4	1	3	2	3	-	1
オオ	-	-	6	10	5	18	13	20	33	46	37	37	63
その他	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-
計	-	2	10	10	7	25	21	33	64	62	51	47	83

種別	10月				11月					計	
	4日	11日	18日	25日	1日	8日	15日	22日	29日		
名東区											
コガタ	-	4	1	1	3	-	2	1	-	-	72
モン	5	7	3	2	1	-	1	-	-	-	78
ヒメ	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
オオ	47	36	37	25	8	5	1	4	-	-	460
その他	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	6
計	59	47	41	28	12	6	4	6	-	-	642

※1 誘引液を入れたファネルトラップを2個設置し毎週生息状況を調査

※2 コガタはコガタスズメバチ、モンはモンズズメバチ、ヒメはヒメスズメバチ、オオはオオスズメバチ。

その他の内訳は、キイロスズメバチ、チャイロスズメバチ及びクロスズメバチ

表2 分布調査結果^{※3}

種別 ^{※4}	コガタ	モン	ヒメ	オオ	その他	計
千種区	10	52	1	34	3	100
北区	30	1	4	41	-	76
西区	23	2	16	2	-	43
中村区	9	-	-	-	-	9
中区	16	-	-	2	-	18
昭和区	33	1	2	45	1	82
熱田区	11	1	-	8	-	20
中川区	7	-	-	1	-	8
港区	84	3	1	12	-	100
南区	46	1	-	5	-	52
守山区	12	3	6	124	2	147
天白区	26	76	16	64	-	182
計	307	140	46	338	6	837

※3 誘引液を入れたファネルトラップを2個設置し2週間生息状況を調査(8~9月)

※4 コガタはコガタスズメバチ、モンはモンスズメバチ、ヒメはヒメスズメバチ、オオはオオスズメバチ、その他の内訳は、キイロスズメバチ及びクロスズメバチ

表3 市内2地点(計8回実施)における越冬スズメバチ調査結果^{※5}

種別 ^{※6}	コガタ	モン	ヒメ	オオ	クロ	計
緑区	11	-	1	-	1	13
名東区	13	-	2	-	-	15
計	24	-	3	-	1	28

※5 朽ち木中に越冬するスズメバチを捕獲(1~2月)

※6 コガタはコガタスズメバチ、モンはモンスズメバチ、ヒメはヒメスズメバチ、オオはオオスズメバチ、クロはクロスズメバチ

4 調査研究結果

(1) 蚊生息状況調査

ア 目的

本市では、令和 8 年に開催される愛知・名古屋アジア競技大会(以下、「アジア大会」という。)の際に、デング熱及びチクングニア熱等の蚊媒介感染症が恒常的に発生している東南アジア及び南アジアなどから多数の外国人が来訪することが予想されるため、蚊媒介感染症の発生リスクが増加することが懸念される。そこで、競技実施予定会場及びその会場が立地している公園において、蚊成虫調査を実施し生息状況を把握することにより、管理者への蚊防除対策の一助となることを目的とした。また、蚊産卵調査は衛生研究所で実施し、蚊の繁殖期等の基礎的資料とすることを目的とした。

イ 調査方法

(ア) 蚊成虫調査 … 人おとり法(図 1)

調査員が各調査ポイントで 8 分間立っている間に吸血飛来する蚊成虫を捕虫網で捕集し、同定・計数した。

(イ) 蚊産卵調査 … オビトラップ法(図 2)

調査地点に水道水と白色ボール紙を入れた黒いスチロール瓶(直径約 65mm、高さ約 100 mm)(以下、「オビトラップ」という。)を 5 個設置し、1 週間後に白色ボール紙に捕集された卵を同定・計数するとともにオビトラップ内にふ化している幼虫を計数した。併せて、白色ボール紙に残存したふ化殻を同定・計数した。



図 1 人おとり法



図 2 オビトラップ法

ウ 調査地点及び調査期間

(ア) 蚊成虫調査

アジア大会競技実施予定会場が立地している公園及び競技実施予定会場(以下、地点 A、B とする。)を調査地点とし、各地点につき 4 か所の調査ポイントを定めた。

令和 5 年 5 月から 11 月を調査期間とし、週 1 回午前の時間帯に調査を実施した。

(イ) 蚊産卵調査

令和 5 年 5 月から 11 月を調査期間とし、週 1 回衛生研究所の敷地内で調査を実施した。

エ 調査結果

(ア) 蚊成虫調査

調査期間中に捕集された蚊成虫は、吸血飛来したヒトスジシマカのみと、メスの近くを飛んでいたオスがほとんどで、地点 A でメスが 269 頭、オスが 96 頭、地点 B でメスが 513 頭、オスが 113 頭であった。地点 B は地点 A と比較して 2 倍近くのヒトスジシマカのみが捕集された。その他の蚊としては、地点 A においてアカイエカ群のみが 7 頭とクシヒゲカ亜属のみが 1 頭、地点 B においてアカイエカ群のみが 2 頭捕集されたのみであった。

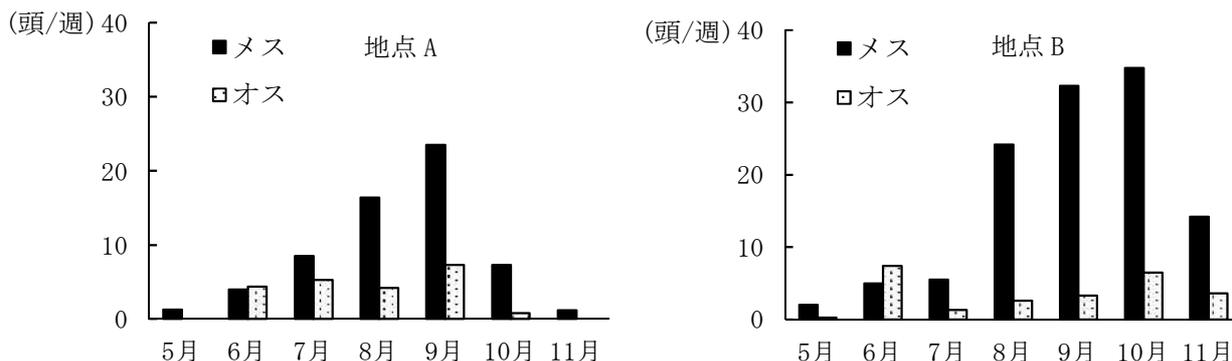


図 3 人おとり法によるヒトスジシマカの週平均捕集数(4 か所合計)

ヒトスジシマカのみスの月ごとの週平均捕集数(4か所合計)は、地点Aでは5月から漸増し9月にピークを迎えた(23.5頭/週)後に急減したが、地点Bでは地点Aとは傾向が異なり、8月に急増し10月にピークを迎えた(34.8頭/週)後に著しく減少した(図3)。なお、ヒトスジシマカのみスは、地点A、Bともに5月の調査開始週から捕集され始め、9月第3週に最も多く捕集された。その後、地点Aでは11月の第2週まで、地点Bでは11月の第3週まで捕集された。

(イ) 蚊産卵調査

成虫より同定が困難であることから、オビトラップにより捕集された蚊の卵はヤブカ属(ヒトスジシマカ及びヤマトヤブカ)とキンパラナガハシカに分類し、幼虫は同定しなかった。

月ごとの1トラップあたりの週平均捕集数において、ヤブカ属の卵は、5月から捕集され始め8月・9月に捕集数が増大し、10月以降は捕集数が顕著に減少した(図4)。

なお、週のピークとしては8月第3週(10.5個/日)で、5月の調査開始週から11月の第2週まで捕集された。同じく、キンパラナガハシカの卵は、5月から捕集され始め7月に捕集数がピークとなり、8月以降は緩やかに減少した(図4)。なお、週のピークは7月第3週(6.4個/日)で、5月最終週から11月の第3週まで捕集された。同様に、幼虫は、5月から捕集され始め7月・8月に捕集数が増大した後、9月には顕著に減少し10月以降は捕集されなかった(図4)。なお、週のピークは8月第4週(6.4頭/日)で、5月最終週から9月最終週まで捕集された。

白色ボール紙に残存したふ化殻の月ごとの1トラップあたりの週平均残存数では、ヤブカ属・キンパラナガハシカとも6月から9月まで確認され、ヤブカ属では8月に、キンパラナガハシカでは7月・8月に残存数が増大した(図5)。なお、ヤブカ属の週のピークは8月第4週(2.0個/日)で、6月第2週から9月最終週まで確認された。また、キンパラナガハシカの週のピークは8月第1週(1.8個/日)で、6月第2週から9月第3週まで確認された。

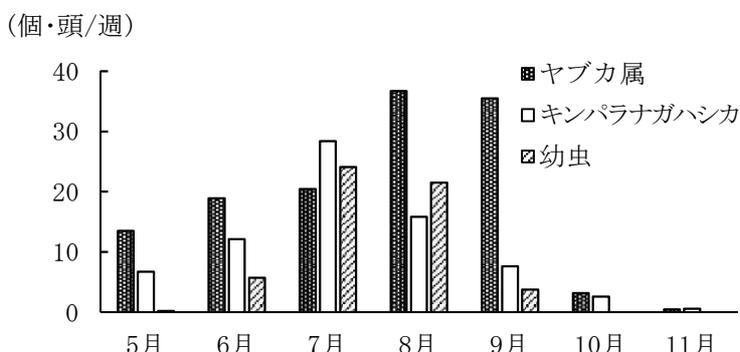


図4 オビトラップ法による卵及び幼虫の週平均捕集数(1トラップあたり)

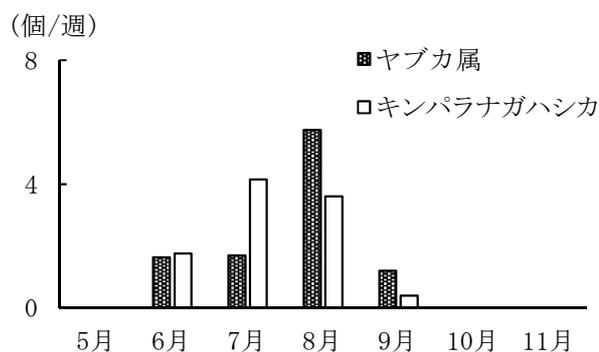


図5 オビトラップ法によるふ化殻の週平均残存数(1トラップあたり)

オ 考察

蚊成虫調査において、地点Bは大規模ホールを中心としたエリアで、周囲や中庭などに植栽がある以外はほぼ舗装され、蚊成虫が多数生息している場所とは思われなかったが、一般的な都市公園である地点Aに比べて2倍近い数のヒトスジシマカのみスが捕集された。地点Bで捕集数が多かったのは、一部の調査ポイントで植栽管理不良のため成虫の潜み場所として好条件になったこと及びコンサートなどのイベントが夏休み以降多数開催されたことで来訪者の持ち込んだ飲食物の空き容器等が植栽内部等で見過ごされて産卵場所が増えたことが考えられる。ヒトスジシマカのみス捕集数のピークは、地点Aでは9月であったが、地点Bでは地点Aで捕集数が急減した10月がピークとなった。地点Bは、地点Aに比べて人工的な環境でより高温化した気象条件下となるため、前述の捕集数が増加した要因と相まって10月がピークとなったと考えられる。また、地点Bでは11月のヒトスジシマカのみスの捕集数が6月・7月よりも多く、特に11月第2週まで多数捕集された。令和5年は、名古屋市の11月上旬の平均気温*(18.6℃[平年値:14.6℃])が10月の平均気温(18.3℃[平年値:18.6℃])を上回っており、11月においても10月にピーク数を迎えたヒトスジシマカのみスの多くが植栽等の潜み場所を利用して生息活動できたことが考えられる。

蚊産卵調査において、捕集卵数は、ヤブカ属では8月・9月に、キンパラナガハシカでは7月にそれぞれピークを迎えた。また、ふ化殻数はヤブカ属では8月に、キンパラナガハシカでは7月・8月にそれぞれピークを迎えた。ふ化殻は卵から幼虫へふ化した跡を残すもので、ふ化殻の数の多さはその期間に活発に生育していることを示すものと考えられることから、ヤブカ属の方がキンパラナガハシカよりおおよそ一月遅れて産卵・生育期のピークが訪れるものと考えられる。その中で、ヤブカ属の8月と9月の捕集卵数は大きく変わらないが、ふ化殻数と幼虫数は8月に比べて9月は顕著に減少していた。一般的に9月以降に羽化したヒトスジシマカは越冬卵を産卵するので、産卵活動は旺盛であるが生育活動が低下したのと考えられる。そして、10月になると産卵活動も低下することが見受けられた。蚊成虫調査の結果では、都市部の地点A及びBにおいて10月以降も多数のヒトスジシマカが捕集されたが、オビトラップを設置した緑被率の高い丘陵地域にある衛生研究所においては、10月以降は気温の低下とともに産卵に伴う吸血活動も低下したのと考えられる。

なお、当センターが令和2年に守山区衛生研究所内に移転してからの蚊産卵調査結果では、9月及び10月のヤブカ属の捕集卵数は、調査週の平均気温が22℃を下回ると顕著に減少する(1トラップあたり平均:2.0個/週[22℃以上の週は26.6個/週])傾向がある(図6)。現在、ヒトスジシマカの北限は青森県で、北海道にはまだ定着していないが、その代表的な都市である青森市と函館市の9月及び10月の週(7日)ごとの平均気温([青森市にヒトスジシマカが定着した前年の2014年から2022年])を比較すると、青森市では9月第2週まで22℃以上であったが、函館市では9月以降に22℃以上になる週が一度もなかった。これらのことから、定着に不可欠な秋季の越冬卵の産卵活動には、日照時間や降雨等のほか、秋季の日平均気温が22℃以上になることが必要である可能性がある。ヒトスジシマカは15℃から30℃の間で活動するといわれているが、10月以降も日平均気温が22℃以上の気象環境下ではヤブカ属(ヒトスジシマカ)は活発に越冬卵の産卵活動を行うと推測される。

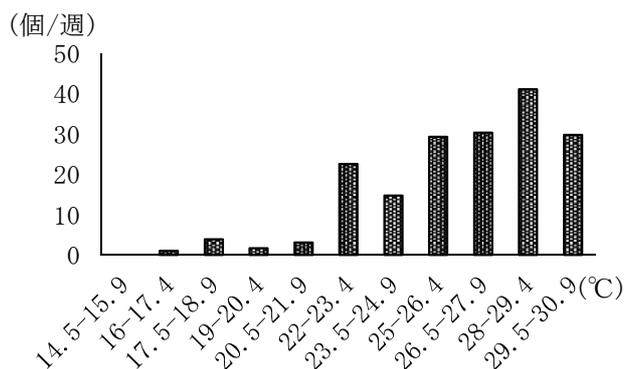


図6 週平均気温帯ごとのヤブカ属捕集卵数 (1トラップあたり; 令和2~5年の9月・10月)

幼虫は同定しなかったが、捕集卵数及びふ化殻数の動向と比率から7月はキンパラナガハシカが、8月はヤブカ属が、幼虫全体のそれぞれ過半を占めるものと考えられる。ヤブカ属の卵と幼虫全体を合わせた捕集数のピークは8月第4週であったが、このピークとなった週の卵・幼虫が数週間以内に羽化することを考えると、調査地点は異なるものの9月以降にヒトスジシマカの捕集数でピークを迎えた蚊成虫調査の結果と合致した。

カ まとめ

令和5年5月に新型コロナウイルス感染症が感染症法上の5類に移行して以降、訪日外国人観光客等数は一気に回復してコロナ禍前の水準を上回ってきており、今後はデング熱等の蚊媒介感染症の国内感染が再び起きるおそれがある。本市では、令和8年9月19日から10月4日まで開催されるアジア大会時とその前後の時期には多数の外国人が訪れることが予想されるため、ヒトスジシマカの活動時期と重なることもあり市内での蚊媒介感染症の発生リスクがより高まるものと考えられる。また、今回の調査により10月18日から10月24日まで開催される愛知・名古屋2026アジアパラ競技大会時にも、競技会場によってはヒトスジシマカ成虫数のピークと重なることが判明した。近年の高温化している秋季の環境ではヒトスジシマカの吸血活動が低下しないおそれがあることから、長期間にわたって蚊媒介感染症の対策を実施していく必要があると考えられる。

当センターでは、今後も引き続きアジア大会の関連施設において蚊の生息調査を実施して、アジア大会開催時の蚊媒介感染症対策の一助としていきたい。

*平均気温は気象庁ホームページより各都市の観測データを引用した。

(2) 東部丘陵地林縁部における蚊相調査結果

ア 目的

感染症対策・調査センターでは前身の生活衛生センター(千種区の市街地)時代からオビトラップ法による蚊の産卵調査を敷地内で実施している。この調査は小水域に産卵するヒトスジシマカを対象として行ってきたが、東谷山や県森林公園等の林縁部にあたる守山区に移転後はヒトスジシマカ以外の多くの種類の蚊が捕集されることがわかってきた。

そこで、従来実施してきたオビトラップ法による蚊産卵調査で捕集された卵及び幼虫を同定し計数するとともに、同一地点で CO₂トラップ法及び人おとり法による蚊成虫調査を併せて実施し、本市東部丘陵地の林縁部における蚊の生息状況を把握して、今後の蚊調査・蚊防除の基礎的資料とすることを目的とした。

イ 調査方法

(ア) オビトラップ法による蚊産卵調査

a 産卵数調査(5月～10月)

調査地点に水道水と白色ボール紙を入れた黒いスチロール瓶(直径約 65 mm、高さ約 100 mm)(以下、「オビトラップ」という。)5個を設置し、1週間後に白色ボール紙に捕集された卵を同定・計数するとともにオビトラップ内にふ化している幼虫を計数した。

b 捕集した卵及び幼虫の飼育同定調査(7月中旬～8月)

オビトラップ2個を設置し、白色ボール紙に捕集された卵を同定・計数した。さらにオビトラップ全体で捕集された卵及び幼虫を羽化するまで飼育し、同定・計数した。卵と幼虫は、設置していたオビトラップに残った水とともに、別容器に移して飼育した。

(イ) CO₂トラップ法による蚊成虫調査

調査地点に蚊成虫を捕集する CDC 型ライトトラップ 1基を 24 時間設置し、捕集された蚊成虫を同定・計数した。設置中は 1 kg のドライアイスを保冷容器に入れて脇に吊るし、CO₂を発生させて誘引源とした。

(ウ) 人おとり法による蚊成虫調査

調査地点に調査員が 8 分間立ち、飛来する蚊成虫を昆虫捕獲用の網で捕集し、種を同定・計数した。



図1 各調査方法(左から、オビトラップ法、CO₂トラップ法、人おとり法)

ウ 調査地点、調査期間及び回数

(ア) 調査地点：衛生研究所敷地内

(イ) 調査期間：令和 5 年 5 月～10 月

(ウ) 調査回数：オビトラップ法による蚊産卵調査 … 週 1 回

CO₂トラップ法による蚊成虫調査 … 各月 2 回(上旬と下旬)

人おとり法による蚊成虫調査 … 週 1 回(ただし、CO₂トラップ法による調査が実施される週を除く。)

エ 調査結果

(ア) オビトラップ法による蚊産卵調査

a 産卵数調査

オビトラップ法により白色ボール紙に捕集された卵について、種ごとに月別の1トラップあたりの週平均捕集数を図2に示した。捕集された卵種は、ヤブカ属(ヒトスジシマカ及びヤマトヤブカ)、キンパラナガハシカであったが、ヒトスジシマカとヤマトヤブカの卵は、形状的に判別が困難であったため、ヤブカ属として計上した。(以下、同様にヒトスジシマカとヤマトヤブカの判別ができない場合は「ヤブカ属」とした。)

全体で捕集された卵は 4,197 個で、内訳はヤブカ属が 2,702 個、キンパラナガハシカが 1,495 個であった。ヤブカ属の卵は、5月の調査開始週から捕集され始め、ピークは8月～9月であった。その後、10月には捕集数は急減した。キンパラナガハシカの卵は、5月最終週から捕集され始め、ピークは7月であった。その後、8月以降は緩やかに減少した。

ふ化幼虫 1,149 頭は、5月最終週から捕集され始めた。その後6月中旬から増加し始め、9月には顕著に減少した。10月以降は、卵は捕集されるものの幼虫は捕集されなかった。

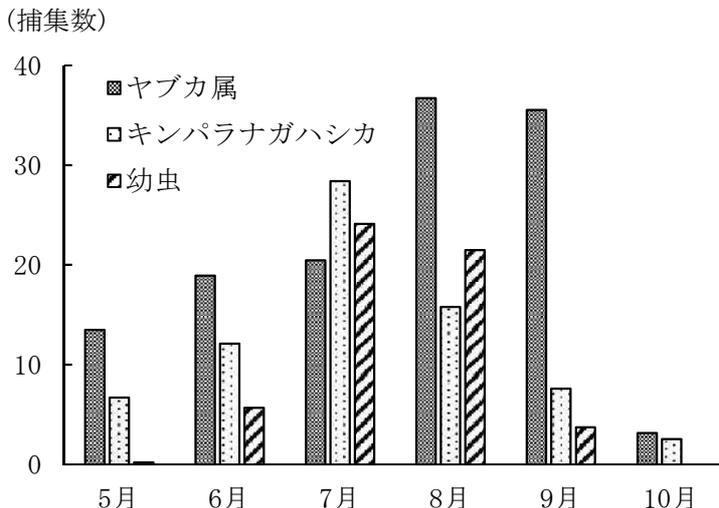


図2 オビトラップ法による産卵数調査(週平均捕集数)(月別・1トラップあたり)

b 捕集した卵及び幼虫の飼育同定調査

白色ボール紙に捕集された卵は 1,278 個で、内訳はヤブカ属が 1,039 個(81.3%)、キンパラナガハシカが 239 個(18.7%)であった。卵及び幼虫を飼育した結果 1,048 頭が羽化し、内訳はヒトスジシマカが 629 頭(60.0%)、キンパラナガハシカが 399 頭(38.1%)、ヤマトヤブカが 17 頭(1.6%)、フタクロホシチビカが 3 頭(0.3%)の 3 属 4 種であった(図3)。

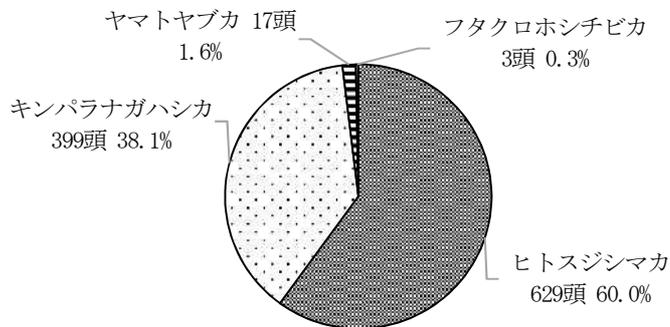


図3 オビトラップ法により捕集した卵及び幼虫の飼育同定調査(羽化数)

(イ) CO₂トラップ法による蚊成虫調査

CO₂トラップ法により捕集された蚊成虫はすべてメスで、アカイエカ群 20 頭、ヒトスジシマカ 10 頭、カラツイエカ 7 頭、コガタアカイエカ 3 頭、オオクロヤブカ 2 頭の 3 属 5 種の計 43 頭(種不明 1 頭含む。)であった(図4)。5月から10月までのすべての調査回で蚊は捕集され、優占種はアカイエカ群であった。全体としての捕集のピークは7月であったが、種ごとの傾向としてアカイエカ群は5月から8月にかけて多く捕集され、ヒトスジシマカは9月と10月に比較的多く捕集された。また、カラツイエカとコガタアカイエカは7月に多く捕集された。

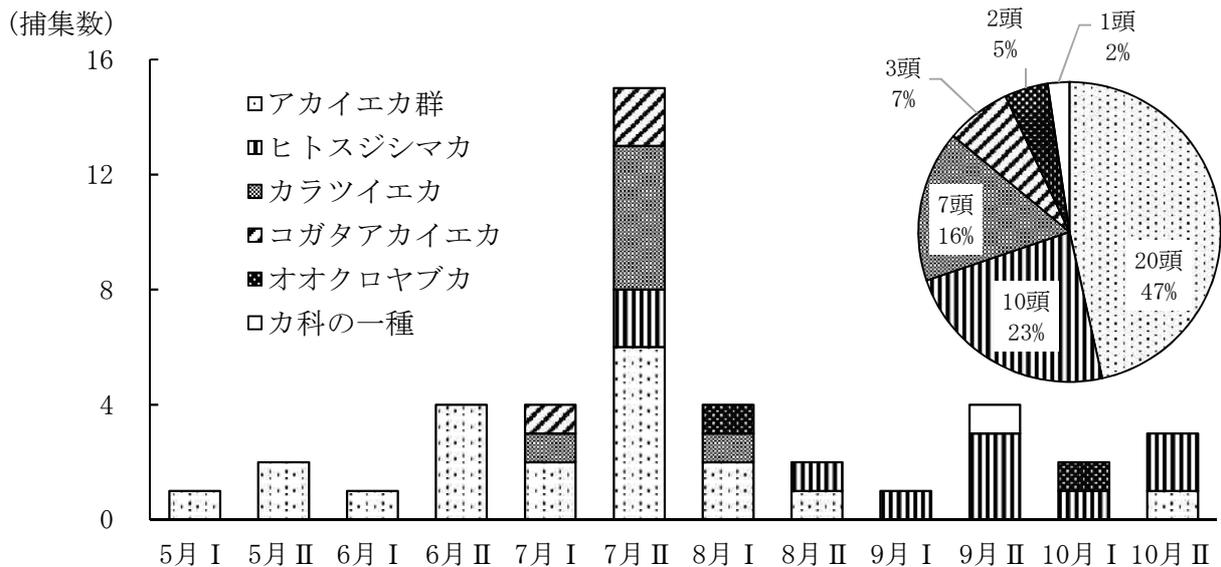


図4 CO₂トラップ法による捕集数

(ウ) 人おとり法による蚊成虫調査 (捕集数)

人おとり法により捕集された蚊成虫はすべてヒトスジシマカで、オス6頭、メス19頭の計25頭を捕集した(図5)。8月以降に多数捕集され、メス捕集のピークは9月下旬から10月上旬となった。ヒトスジシマカ捕集数の季節的傾向はCO₂トラップ法による蚊成虫調査と類似した。

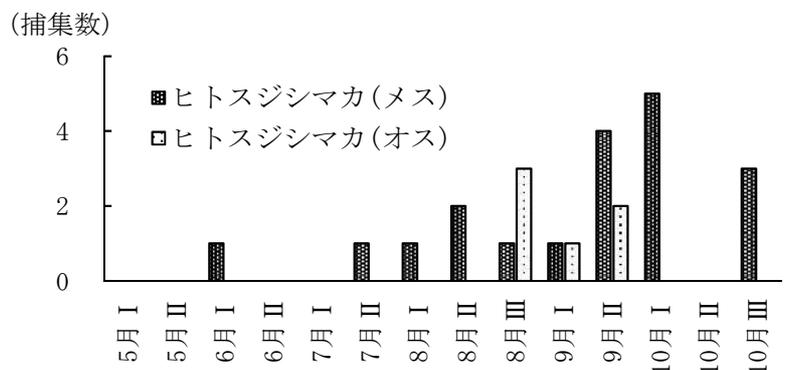


図5 人おとり法による捕集数

オ 考察

オビトラップ法による蚊産卵調査では、優占種はヤブカ属で、次にキンパラナガハシカが捕集された。ヤブカ属の割合をみると、捕集した卵及び幼虫の飼育同定調査では、ほぼヒトスジシマカであったがヤマトヤブカもみられた。ヤマトヤブカ及びキンパラナガハシカは竹林や植生が豊かな場所に多く生息していることから捕集されたと考えられる。また、キンパラナガハシカの羽化数が捕集卵数を上回ったのは、降雨等により白色ボール紙から卵が水面に落ちた以外に、キンパラナガハシカはヒトスジシマカと同様に水際に産卵する他に飛行しながら水面に卵を産み落とす習性を併せ持つことが原因と考えられる。

CO₂トラップ法による蚊成虫調査では、オビトラップ法で捕集されたヤマトヤブカ、キンパラナガハシカ、フタクロホシチビカは捕集されなかった。特にオビトラップ法で多数捕集されたキンパラナガハシカが、CO₂トラップ法では捕集されなかったのは、呼気量の多いヒトへの嗜好性が低く、マウス、ヒヨコ及びは虫類などの呼気量の比較的少ない生物への嗜好性が高いことから、CO₂以外での吸血対象生物を感知する仕組みが発達しているためとも考えられる。

人おとり法による蚊成虫調査では、捕集された種はヒトスジシマカのみであった。他の調査方法では、アカイエカ群、ヤマトヤブカ及びオオクロヤブカ等の人を吸血源とする種は捕集されていることから、昼間の短時間(8分間)で人をおとりとして周辺に潜んでいる蚊を誘き寄せる人おとり法は、蚊相を評価する方法としては適していないと考えられる。

ヒトへの嗜好性が強いヒトスジシマカの捕集ピークは、オビトラップ法の産卵数調査では8月から9月に見られたが、CO₂トラップ法及び人おとり法の蚊成虫調査では9月から10月であった。

各調査方法間でピークに差が見られたのは、卵からふ化した幼虫は羽化までに 2 週間程度必要なことから、CO₂トラップ法及び人おとり法に現れる蚊成虫のピークが産卵数調査に比べ後ずれしたことが考えられる。また、CO₂トラップ法及び人おとり法は調査する時間が限られており、その調査時の気象条件等に応じた蚊成虫の活動量に影響を受けることも考えられる。これに対して、産卵数調査は期間全体の吸血と産卵の活性を観察できる方法であることから、活動性のピークをより正確に表している可能性がある。ただし、人間が感じる蚊のピークとしてはヒトスジシマカ成虫がよく現れる 9 月及び 10 月ともいえるだろう。なお、9 月以降に羽化したヒトスジシマカは越冬卵を産むことが知られているが、10 月には捕集卵数が著しく減少していることから、ヒトスジシマカは 10 月も多数活動しているが 10 月以降は気温の低下とともに吸血もしくは産卵機能も低下すると考えられる。

カ まとめ

本調査の結果から、本市の東部丘陵地林縁部では少なくとも 5 属 8 種の多種の蚊が生息しており、市街地と同様にアカイエカ群及びヒトスジシマカが主要な位置を占めているほか、キンパラナガハシカも多いことがわかった。

また、他の目的でボウフラを屋外で衣装ケース (W55cm×D40cm×H30cm) に貯水して飼育していたところ、本調査で用いた小水域での産卵調査の結果と異なり、クシヒゲカ亜属及びトラフカクイカといった本調査では捕集されなかった種も捕集された。このことから、産卵数調査により生息状況を調査して蚊相を把握するためには、大きさの異なる水域で産卵数調査を実施した方がより詳細な結果が得られると考えられる。また、各調査方法間でも捕集される種に違いがあり、その地域での蚊相を調べるためには、複数の調査方法を組み合わせて行う必要がある。

デング熱やチクングニア熱等の感染症は海外からの観光客が来訪する施設や中心市街地の公園等で発生・拡大することが予想されるが、ウエストナイル熱は野鳥が媒介するためどこで発生しても不思議ではないことから、これまで蚊の生息調査を実施していない地域でも調査を行うことの意義は大きいと思われる。

(3) マダニ生息状況調査

ア 目的

マダニ類は感染症法上の四類感染症である日本紅斑熱(JSF)や重症熱性血小板減少症候群(SFTS)を媒介するとされており、本市ではマダニ類の生息調査を平成25年から毎年実施している。令和4年は全国でJSFが457名、SFTSが118名の患者がそれぞれ報告されており、6年前(平成28年:JSF 273名、SFTS 59名)に比べ2倍近い数に増加している。また、令和3年度には愛知県内で初のSFTS患者が発生した。そのため、本市においてもそのベクターレベルを監視するためにマダニ類の生息状況を把握しておく必要があることから、引き続き、本調査を実施した。

イ 調査地点及び調査期間

これまでの当センターでの生息調査から、市内ではマダニ類が東部丘陵地域の大規模な公園等で数・種類とも比較的多く捕獲されていることがわかっている。そこで、東部丘陵地域の生息状況を把握するために5地点(以下、地点A、地点B、地点C、地点D及び地点Eとする。)を選定した。

調査期間は、令和5年4月から令和6年3月までとし、1地点につき、毎月1回調査を行った。

ウ 調査方法

白い布を植生や落ち葉等の上を引きずる旗ずり法を用いて、調査員3名で30分間行った(図1)。捕獲したマダニ類は冷凍後、顕微鏡下で形態学的手法により種類及び発育ステージ(成虫、若虫及び幼虫)の同定を行った。なお、調査を行うにあたり、手袋(軍手)や長靴の着用、袖口や足下へ虫除けスプレーを塗布する等の刺咬被害防止対策を実施した。



図1 旗ずり法

エ 調査結果及び考察

(ア) 調査地点ごとのマダニ捕獲数及び種類について

令和5年4月から令和6年3月までの計60回の調査で3属8種の計1,392頭捕獲した。発育ステージの内訳は、成虫219頭、若虫379頭、幼虫794頭であった。捕獲マダニ種の割合はアカコッコマダニが最も多く、次にヤマアラシチマダニ、キチマダニの順であった。マダニの生息数及びマダニ相は宿主となる野生生物の生息状況の影響を受けるため、調査地点ごとにマダニの捕獲数及び種類に違いが見られた(表)。

地点Aでは、キチマダニ、タカサゴチマダニ、ヤマアラシチマダニ、オオトゲチマダニ及びアカコッコマダニの2属5種が捕獲された。捕獲数は少なかったが、成虫・若虫・幼虫すべての発育ステージの捕獲数を合計して最も多かったマダニ種(以下、「優占種」という。)は、主に鳥類嗜好性のアカコッコマダニであった。なお、捕獲数は全地点の中で最も少なかった。当地点は、市街地中心に位置する大規模公園なので大型哺乳類の生息・流入は考えにくく、タカサゴチマダニ及びヤマアラシチマダニは成虫のみ、オオトゲチマダニは若虫のみの捕獲であったので、飛来した鳥類等に寄生していた前ステージのマダニが当地点で離脱し、脱皮して成長した可能性がある。

地点Bは捕獲数が、地点別で最も多く、タカサゴキララマダニ、キチマダニ、タカサゴチマダニ、ヤマアラシチマダニ、フタトゲチマダニ及びアカコッコマダニの3属6種が捕獲された。優占種はJSFを媒介するといわれているヤマアラシチマダニで、他地点に比べても非常に多く捕獲された。また、人嗜好性が強くSFTSを媒介するといわれているタカサゴキララマダニも唯一捕獲された。捕獲したタカサゴキララマダニはすべて若虫だったが、4月～6月の各月で捕獲されており、成虫は旗ずり法で捕獲しにくいことを考えると当地点

のマダニ相の一部と考えられる。当地点は大型哺乳類の生息も確認されており、市外の山林とも隣接している。当地点のマダニのほとんどが幼虫及び若虫の段階での捕獲があったので、鳥類から離脱した単発的な発生ではなく、発育環を完結できる環境が整っており、多様なマダニ相が形成されていると考えられる。

地点 C では、キチマダニ、タカサゴチマダニ、ヤマアラシチマダニ及びアカコッコマダニの 2 属 5 種が捕獲された。優占種はアカコッコマダニで、捕獲数が他地点に比べ非常に多かった。当地点は市街地に囲まれ大型哺乳類の生息・流入は考えにくく、マダニの捕獲種類数は少ない。アカコッコマダニの捕獲数を押し上げた要因としては、当地点は調査地点の中で最も海に近く、比較的大きな水辺や森があり、海から飛来もしくは海へ飛来する渡り鳥が中継地として利用しているため、それに寄生するアカコッコマダニが多く生息することになった可能性がある。

地点 D では、キチマダニ、タカサゴチマダニ、ヤマアラシチマダニ、フタトゲチマダニ、オオトゲチマダニ及びアカコッコマダニの 2 属 6 種が捕獲された。優占種はキチマダニであった。令和 5 年度調査ではそれほど多く捕獲されていないが、当地点では人嗜好性が強く SFTS 及び JSF を媒介するといわれているフタトゲチマダニが例年多く捕獲されていることから今後とも注視していく必要がある。

地点 E では、キチマダニ、タカサゴチマダニ、アカコッコマダニ及びヒトツトゲマダニの 2 属 4 種が捕獲された。優占種はアカコッコマダニであった。なお、ヒトツトゲマダニは当センターのマダニ生息調査で初めて捕獲された。ヒトツトゲマダニは人刺症例も報告され、幼虫・若虫は野鼠類で見られる。当地点は比較的規模の大きい雑木林であるが宿主となる大型哺乳類の生息・流入は考えにくく、優占種がアカコッコマダニであったことから渡り鳥由来のマダニが生息していると思われる。初捕獲となったヒトツトゲマダニも渡り鳥に寄生していた可能性もあり、今後の調査で継続して捕獲されるか確認する必要がある。

表 調査地点別のマダニ捕獲数

地点	調査回数	捕 獲 種									捕獲数
		タカサゴキ ラマダニ	ベルル スカク マダニ	キチマダニ	タカサ ゴチマ ダニ	ヤマアラシ チマダニ	フタトゲチ マダニ	オオトゲチ マダニ	アカコッコ マダニ	その他	
A	12	-	-	4 (2)	2 (2)	2 (2)	-	1 (-)	64 (4)	-	73 (10)
B	12	7 (-)	-	97 (31)	20 (10)	310 (52)	1 (-)	-	12 (-)	-	447 (93)
C	12	-	-	26 (15)	1 (1)	3 (1)	-	1 (1)	517 (13)	1 (-)	549 (31)
D	12	-	-	207 (66)	1 (1)	5 (4)	3 (3)	1 (1)	4 (-)	-	221 (75)
E	12	-	-	48 (8)	2 (1)	-	-	-	51 (0)	1 (1)	102 (10)
合計	60	7 (-)	-	382 (122)	26 (15)	320 (59)	4 (3)	3 (2)	648 (17)	2 (1)	1,392 (219)

() : 成虫の捕獲数の再掲

(イ) 月別のマダニ捕獲数及び種類について

令和5年度(4月～3月)の月別のマダニ捕獲数を示した(図2)。キチマダニ及びタカサゴチマダニは全調査期間で捕獲された。ヤマアラシチマダニは夏季を主にして4月から10月にかけて捕獲された。アカコッコマダニは春季・冬季を中心に多数捕獲され、7月から9月には捕獲されなかった。これは、この時期に飛来する渡り鳥由来と考えられる。全体の捕獲数は8月及び3月に多くなったが、いずれも幼虫が大量に捕獲されたため、8月はヤマアラシチマダニ、3月はアカコッコマダニの幼虫の集団捕獲が影響している。

次に、令和5年度(4月～3月)の月別のマダニの捕獲数を成虫のみで示した(図3)。キチマダニは8月及び9月以外の全期間で捕獲された。タカサゴチマダニは夏季を中心に4月から11月にかけて捕獲された。ヤマアラシチマダニは夏季を中心に4月から9月にかけて捕獲された。タカサゴチマダニ及びヤマアラシチマダニはいずれも温暖な南アジアから東南アジアに分布する南方系マダニである。温暖化の影響により、市内でも南方系マダニが生息できる条件が揃いつつあると思われる。

オ まとめ

市内全体で3属8種のマダニを捕獲した。市内の公園等の多くは周囲を市街地に囲まれており、野生動物の外部からの流入も限られるため、マダニの種類及び生息数も少ないと考えられる。しかし、市外の山林や緑地とつながっている公園等では、野生動物の生息域となっている可能性があるため、多種・多数のマダニが生息していると考えられる。令和5年度の調査ではヒトツトゲマダニが初めて捕獲された。マダニは1年を通して捕獲されたが、4月から9月に多く捕獲されたSFTSもしくはJSFを媒介する南方系マダニ(タカサゴキララマダニ、タカサゴチマダニ及びヤマアラシチマダニ)の分布の拡大が懸念される。今後、温暖化や野生動物の増加等により生息条件が揃い、生活環を完結してマダニ相の一部として定着すれば、マダニ刺咬の機会が増え、マダニ媒介感染症の増加が危惧される。

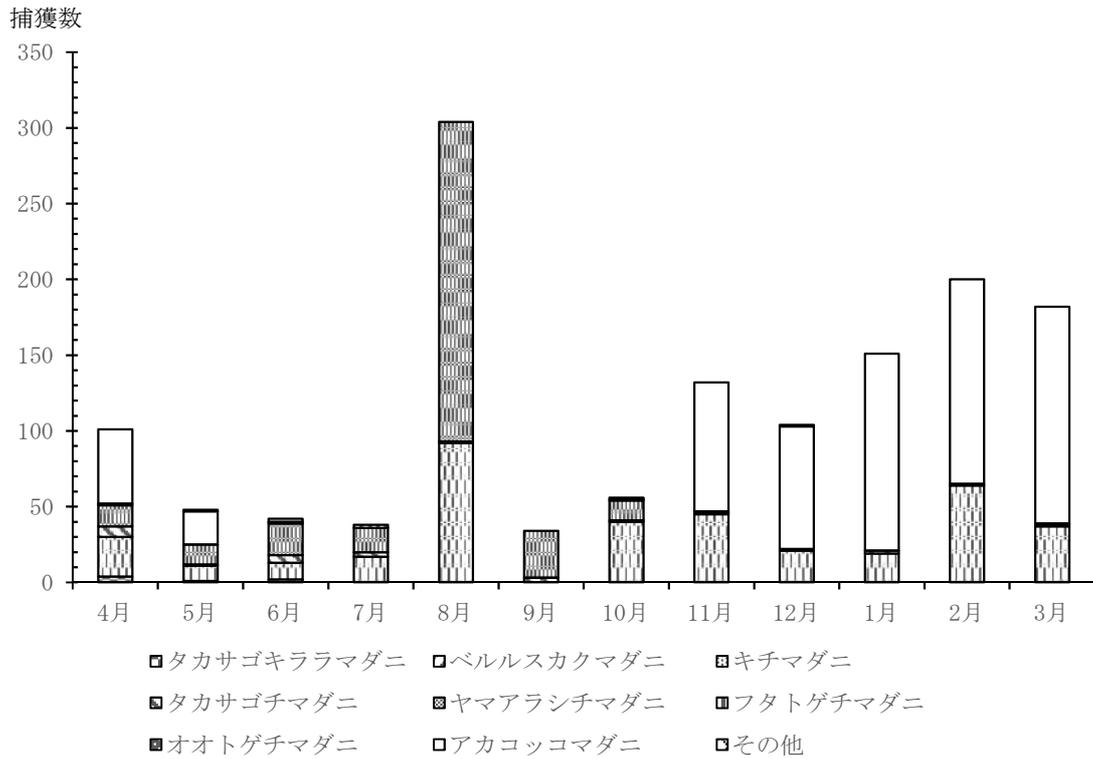


図2 令和5年度マダニの種別捕獲数(成虫・若虫・幼虫の合計)

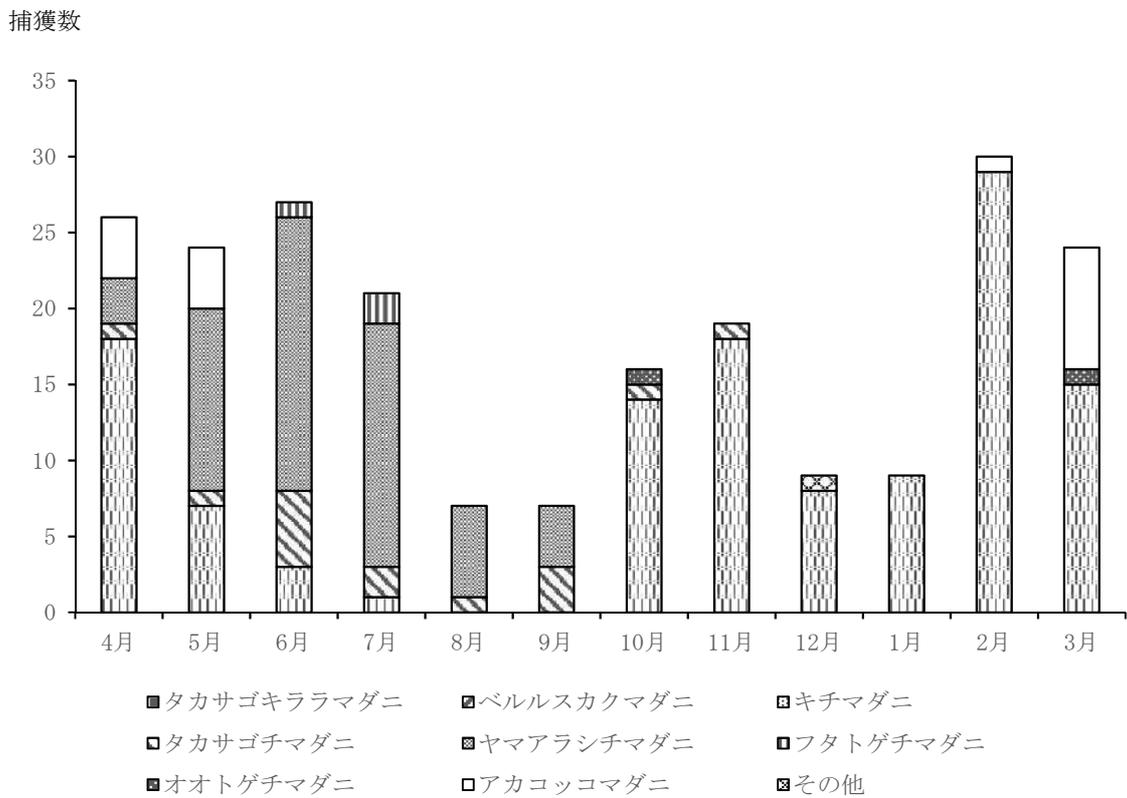


図3 令和5年度マダニの種別捕獲数(成虫のみ)

(4) スズメバチ生息状況調査

ア 目的

ハチによる刺傷被害は毎年起り、刺傷時の状況によっては多くの人に被害をもたらし、時として生命を奪うこともある。感染症対策・調査センターでは、特に刺傷被害が大きくなるスズメバチの生息状況を調査し、調査結果を刺傷被害を防止する対策の資料として啓発活動等に活用することを本調査の目的とする。

イ 調査期間及び調査地点

季節変動調査：令和5年4月から令和5年11月まで
3地点(守山区、緑区、名東区)

分布調査：令和5年8月から令和5年9月までの間の2週間

12地点(千種区、北区、西区、中村区、中区、昭和区、熱田区、中川区、港区、南区、守山区、天白区)

ウ 調査方法

季節変動調査は1週間ごと、分布調査は2週間のみ、誘引剤(発酵糖液(乳酸菌飲料：水=6：4)600mL)入りのファネルトラップを地上より2~3mの高さに各地点2ヶ所ずつ設置した。捕獲したハチは種別及びカースト別に集計し記録した。

なお、スズメバチの略称は、コガタスズメバチはコガタ、モンズズメバチはモン、ヒメズズメバチはヒメ、チャイロスズメバチはチャイロ、クロスズメバチはクロ、オオズズメバチはオオ、キイロスズメバチはキイロとする。

エ 調査結果及び考察

(ア) 季節変動調査における令和4年度調査との比較

女王バチ、働きバチ、オスバチ、総捕獲数において、令和4年度及び令和5年度の季節変動調査結果を図1に示す。

女王バチの令和4年度と令和5年度の捕獲数は順に240頭、171頭であり、令和5年度は令和4年度に比べ女王バチの出現時期やピークはやや遅いが出現終了時期はほぼ変わらなかった。

働きバチの令和4年度と令和5年度の捕獲数は順に2,582頭、2,219頭であり、令和4年度同様8月後半から9月前半と9月後半に二峰性のピークができた。令和5年度は令和4年度に比べ、働きバチの出現時期は遅いがピークはやや早く11月にかけてゆっくりと減少した。

オスバチの令和4年度と令和5年度の捕獲数は順に160頭、129頭であり、令和4年度はヒメの捕獲による突出したピークがあったが、令和5年度は突出したピークは無く、なだらかなグラフとなった。また、10月終わりから11月にかけてオオが多く捕獲されたため調査期間の最後の方に捕獲数が多くなった。

総捕獲数の令和4年度と令和5年度の捕獲数は順に2,982頭、2,519頭であり、令和5年度は令和4年度より全てのカーストにおいて捕獲数が減少し、総計では463頭少なかった。また、オスバチが11月に入っても多く捕獲されたため、令和4年度と比較してなだらかなグラフとなった。

令和5年は気象庁が統計を開始した1946年以降で年平均気温が最も高かったことから、様々な昆虫や植物が酷暑の影響を受け、各々の生育や活動量が低下したと考えられる。そのため、幼虫の餌が十分に捕獲できなかつたり成虫の餌が十分に採れなかつたりして、スズメバチの活動量が低下し全体として数が減ったと考えられた。また、暑い時期が長かったため活動時期が延び、秋以降も多く捕獲されたと考えられる。

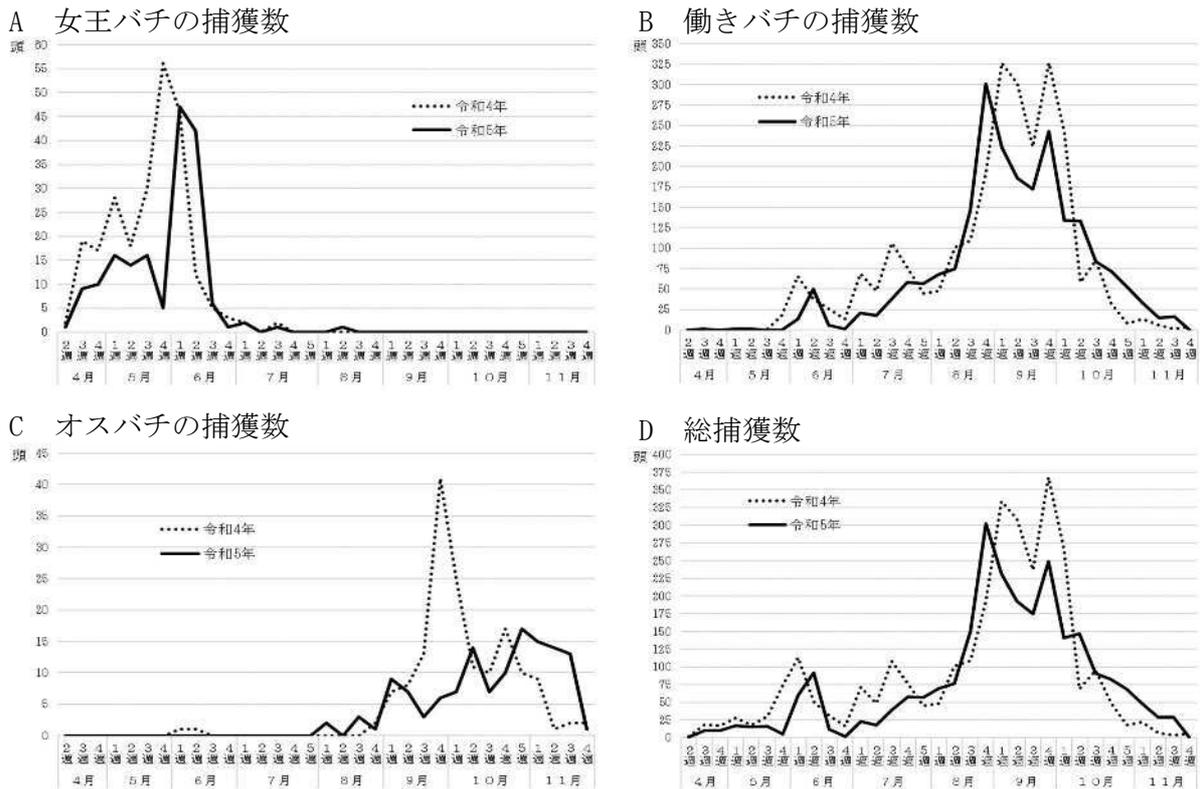


図1 令和4年度及び令和5年度の季節変動調査結果
(A 女王バチの捕獲数、B 働きバチの捕獲数、C オスバチの捕獲数、D 総捕獲数)

(イ) 分布調査における東部丘陵地と都市緑地との比較

名古屋市市の地形は、丘陵地の東部(守山・千種・名東・天白・緑区)、平坦な台地の中央部(中・東・昭和・瑞穂区と南・熱田区の一部)、沖積地の北・西・南部(北・西・中村・中川・港区と南・熱田区の一部)の大きく3つに分かれている。今回の調査では、森林の多い東部に含まれる区を東部丘陵地とし、その他の区を都市緑地として比較した。

a 東部丘陵地(千種区、守山区、天白区)

東部丘陵地での種別スズメバチの捕獲数を表1、種別捕獲割合を図2に示す。3区合計で429頭(一地点あたりの平均捕獲数143.0頭)、種別では捕獲数順に、オオ222頭、モン131頭、コガタ48頭、ヒメ23頭、クロ4頭、キイロ1頭が捕獲された。東部丘陵地は都市緑地に比べ緑地に富んでいることからハチの生息場所や餌になる昆虫等が多いため一地点あたりの捕獲総数は多くなると考えられる。土中に巣を作るオオの捕獲が特に多く、都市緑地と比べモンやクロなど樹洞や土中などの閉鎖空間に営巣するスズメバチも多く捕獲された。また、大型の巣を作るオオやモンが多く捕れているため、誘引トラップ近くに営巣されていた可能性もある。

表1 東部丘陵地

	コガタ	モン	ヒメ	チャイロ	クロ	オオ	キイロ	計(頭)
千種	10	52	1	-	3	34	-	100
守山	12	3	6	-	1	124	1	147
天白	26	76	16	-	-	64	-	182
計(頭)	48	131	23	-	4	222	1	429

b 都市緑地(北区、西区、中村区、中区、昭和区、熱田区、中川区、港区、南区)

都市緑地での種別スズメバチの捕獲数を表2、種別捕獲割合を図2に示す。9区合計で408頭(一地点あたりの平均捕獲数45.3頭)、種別では捕獲数順にコガタ259頭、オオ116頭、ヒメ23頭、モン9頭、クロ1頭が捕獲された。都市緑地では住宅が多く緑が少ないため、開放空間に営巣しやすいコガタが圧倒的に多いと考えられる。また、モンの幼虫の主な餌であるセ

ミの生育環境が東部丘陵地に比べ少ないため、モンの捕獲が少ないとも考えられる。

表 2 都市緑地

	コガタ	モン	ヒメ	チャイロ	クロ	オオ	キイロ	計(頭)
北	30	1	4	-	-	41	-	76
西	23	2	16	-	-	2	-	43
中村	9	-	-	-	-	-	-	9
中	16	-	-	-	-	2	-	18
昭和	33	1	2	-	1	45	-	82
熱田	11	1	-	-	-	8	-	20
中川	7	-	-	-	-	1	-	8
港	84	3	1	-	-	12	-	100
南	46	1	-	-	-	5	-	52
計(頭)	259	9	23	0	1	116	0	408

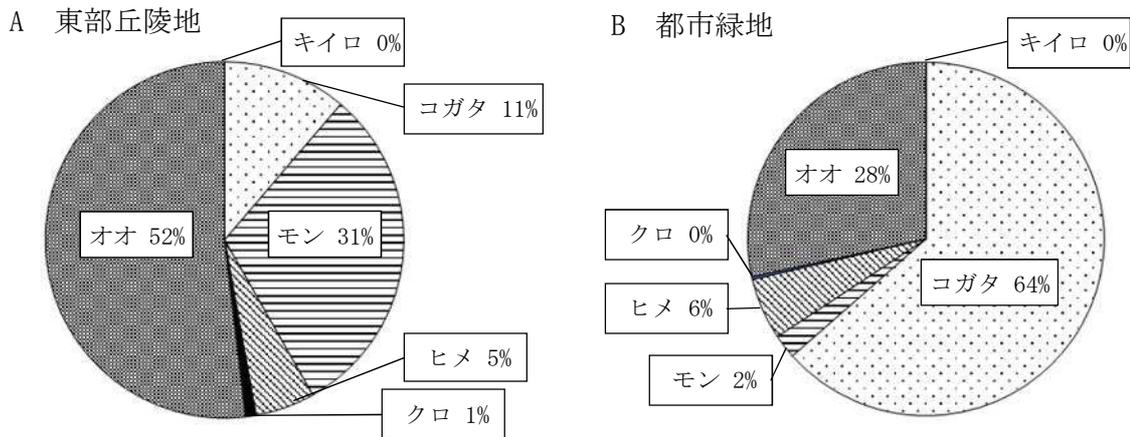


図 2 種別捕獲割合(A 東部丘陵地、B 都市緑地)

オ まとめ

季節変動調査及び分布調査の両調査において、令和 5 年度は令和 4 年度よりも総捕獲数が減少した。令和 5 年は、気象庁の統計開始以降、春・夏・秋の 3 季節連続で季節年平均気温が 1 位の高温で、秋は少雨及び多照であった。気温が高い期間が長く続いたため、スズメバチの幼虫の餌である昆虫や成虫の餌である植物の生育に影響し、餌が十分に採れず、その結果、令和 5 年度では総捕獲数が減少したのではないかと考えられる。

季節変動調査では、令和 4 年度と比較すると女王バチ捕獲時期に大きな変動はみられず、働きバチとオスバチは調査期間終了近くまで多く捕獲された。これは、秋の気温が高かったことからスズメバチの活動時期が延びたと考えられる。また、令和 4 年度と令和 5 年度と捕獲割合の順位を上位 3 種と比較すると、令和 4 年度はオオ 54%、コガタ 20%、モン 18%、令和 5 年度はオオ 66%、モン 13%、コガタ 12%となった。オオが増加しコガタが減少した理由として、調査地点付近での工事で木が伐採され、コガタの営巣場所に影響したのではないかと考えられる。

分布調査では、東部丘陵地と都市緑地を比較すると、スズメバチの行動範囲内の自然環境の違いから、一地点あたりの総捕獲数や種別捕獲割合は大きく異なった。自然豊かな東部丘陵地は捕獲数が多く土中に営巣するオオの割合が大きいのにに対し、住宅が多く自然が少ない都市緑地では開放空間に営巣するコガタの割合が大きかった。

これらの調査結果から、主に 8 月から 9 月にかけてスズメバチが飛び回る数が増えること、名古屋市でも自然環境の違いにより営巣するスズメバチの種が大きく異なっていることがわかった。スズメバチの行動を理解し、刺傷被害の防止対策に役立てていきたい。

(5) スズメバチに対する木酢液の忌避効果について

ア 目的

スズメバチの駆除剤は数多く市販されており、虫体への直接噴霧による殺虫効果だけでなく環境中に噴霧することで殺虫に至らないまでも忌避効果を謳うものがある。これらは使用法等が確立されている一方で、多くは人工的に合成された化学物質であり、人体に悪影響を与えると危惧されて使用がためらわれる場合もある。一方で、土壌改良剤などとして農業分野で利用されてきた、木炭を作る際の水蒸気を冷却して得る木酢液は、自然由来の物質でありながらスズメバチへの忌避効果があるとされてきたが、その忌避効果や使用方法などについての知見は少ない。以上のことから本調査研究は、自然由来物質である木酢液のスズメバチに対する忌避効果を検証し、スズメバチ危害防止対策のための知見を得ることを目的とする。

イ 調査期間及び調査地点

令和4年10月及び令和5年9月から10月まで、市内の公園内で実施した。

ウ 調査方法

公園内の3ヶ所で地上から2~3m程の高さに、発酵糖液(乳酸菌飲料：水=6：4)を入れたファネルトラップを1m離して2個設置し、一方のトラップの隣に木酢液入りのペットボトルを設置した。ペットボトルは四方向に窓を開け、降雨の影響が少ないように折り目を付けた(図)。捕獲したハチは種別及びカースト別に集計し記録した。

なお、スズメバチの略称は、コガタスズメバチはコガタ、キイロスズメバチはキイロ、ヒメスズメバチはヒメ、モンスズメバチはモン、オオスズメバチはオオ、チャイロスズメバチはチャイロ、クロスズメバチはクロとする。



図. 木酢液入りペットボトル(A)と、設置した様子(B)。

エ 調査結果及び考察

捕獲したスズメバチの数を種類別に集計した。実験を9回実施したところ、対照と木酢液処理トラップによる総捕獲数が、それぞれ539頭と347頭であった。スズメバチ類は、オオが最も多く、次いでモン、コガタ、ヒメ、キイロ及びクロの順で捕獲数が多かった。チャイロは捕獲が無かった。処理トラップの方でより少なく捕獲されたのは、オオ【対照/実験=318/206】、モン【対照/実験=140/76】、コガタ【対照/実験=59/50】、ヒメ【対照/実験=19/10】であった。ただし、処理トラップの方が多く捕獲された回もあった。キイロは処理トラップの方が多く、クロは対照と処理トラップで同じ捕獲数であった(表)。

オ まとめ

本調査において、木酢液に野外で持続的なスズメバチ忌避効果があることを確認するには至らなかった。木酢液には忌避効果がある可能性は否定できないが、実用する際には設置場所の環境条件、木酢液の使用量や交換タイミング等を考慮して使用することで忌避効果を期待できるかもしれない。屋外で使用することを想定した蚊忌避剤では、成分の揮散を制御するために基剤の選定などに工夫がみられることから、木酢液においても、風の受けない場所で使用することや、展着剤の配合により成分の揮散を制御することにより忌避効果を利用できるようになる可能性はある。

表 スズメバチ種別捕獲数

回数	コガタ		キイロ		ヒメ		モン		オオ		チャイロ		クロ		計	
	対照	木酢液	対照	木酢液	対照	木酢液	対照	木酢液	対照	木酢液	対照	木酢液	対照	木酢液	対照	木酢液
1	1	4	0	0	0	0	4	2	7	0	0	0	0	0	12	6
2	4	1	0	1	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	9	2
3	6	4	0	0	3	2	45	20	41	23	0	0	0	0	95	49
4	3	3	0	0	7	4	38	23	57	42	0	0	1	0	106	72
5	5	1	0	0	4	2	24	10	81	34	0	0	0	0	114	47
6	14	8	1	2	3	2	14	11	45	35	0	0	1	1	78	59
7	14	15	0	0	1	0	6	8	29	20	0	0	0	1	50	44
8	10	8	0	0	0	0	7	1	26	24	0	0	0	0	43	33
9	2	6	0	0	1	0	2	1	27	28	0	0	0	0	32	35
計	59	50	1	3	19	10	140	76	318	206	0	0	2	2	539	347

名古屋市保健所
感染症対策・調査センターの活動（業務課）（令和5年度）

発行 〒463-8585
名古屋市守山区桜坂四丁目 207 番地
名古屋市保健所 感染症対策・調査センター
TEL 052-737-3712 / FAX 052-736-1102

編集 感染症対策・調査センター 業務課

発行日 令和7年3月

発行部数 170部

印刷 社会福祉法人 名古屋ライトハウス明和寮
(年刊・無料・特定配布)

この冊子は古紙パルプを含む再生紙を使用しています。