

釧路市内におけるスズメバチの生息調査Ⅱ

土 屋 慶 丞*

Investigation of Species and Abundance of Wasps in Kushiro, Eastern Hokkaido (2) .

Keisuke TSUCHIYA*

Abstract

Species and abundance of wasps was investigated in the urban district of Kushiro City, Eastern Hokkaido, from 2003 to 2006. A total number of 3,897 of wasp was caught by using bait trap from May to November each year. Wasp collections contained nine species divided among three genera in one family. Number of individuals every species collected was 2,352 of *Vespa simillima simillima*, 919 of *Vespula shidai shidai*, 214 of *Vespula flaviceps lewisii*, 163 of *Vespula schrenckii*, 130 of *Vespa crabro flavofasciata*, 108 of *Dolichovespula media media*, nine of *Vespa analis insularis*, one of *Vespa mandarinia japonica* and *Dolichovespula saxonica nipponica*. Wasps caught by bait trap occupied 61.6% of the total in September. On the other hand, numbers of wasps' nest exterminated by Kushiro City Office were 19 in August and 24 in September since 2003.

From these results, we can point out the following: (1) Nine species can be classified into the ones that are adjusted to the urban environment: *V. analis insularis* and *V. simillima simillima*, inhabiting forests: *V. mandarinia japonica* and *V. crabro flavofasciata*, and ranging over the mountain in Honshu: *V. flaviceps lewisii*, *V. shidai shidai*, *V. schrenckii*, *D. saxonica nipponica* and *D. media media*. (2) Among them, *V. simillima simillima* is the most dominant species and the other ones also have their own niches. (3) The season of their best activity is between the middle of August and the end of September. (4) It is possible that *V. schrenckii* and *D. media media* are different in their food habits from the same species ranging out of Kushiro where has been few recorded by bait trap.

1. はじめに

著者は、釧路市立博物館の位置する春採公園および周辺市街地に生息するスズメバチの種構成と季節変化を把握するため、2003年以降ベイトトラップによる採集調査を行っている。その結果2003年には5種202頭、2004年には8種1,910頭を記録し、釧路市においてもスズメバチが市街地に広く分布していることを確認した(土屋：2005)。ここでは2005,6年の採集記録および駆除の状況を報告するとともに、釧路市内に分布するスズメバチの生態とその特徴について考察する。

2. 材料と方法

ベイトトラップによる採集調査

トラップの形状

清涼飲料水の空き容器(ペットボトル製、2ℓ)の内部を洗浄後、上部側面に3cm四方の穴を1ヶ所あけ、下辺を切り取らず容器の内側に折り込んで取り入れ口とした。ここに優香液として市販の果汁100%オレンジジュース及び芋焼酎(アルコール度25%)各100mlを入れた。地表から1~1.5mの高さに収まるよう、木の枝や柵などにナイロン製のロープで結びつけるか吊り下げた(Makino et Yamashita, 1998)。

設置場所および設置数

釧路市の春採公園内に8ヶ所(博物館、春採湖北岸、旧科学館、春採ポンプ場、臨港鉄道跨線橋、ロックガーデン、春採湖ネイチャーセンター及びチャランケチャシ)、公園周辺の住宅地に4ヶ所(興津4、富士見1、春採7及び武佐1)、釧路市西部の湿原地帯に隣接する住宅地に2ヶ所(愛国西1及び鳥取北4)の合計14ヶ所で、2003,4年と同じ設置場所・設置数である(土屋：2005)。

設置期間および回収方法

2005年は5/8~11/29、2006年は5/13~11/25で、期間中7日ごとにトラップを回収・交換した。採集個体は水道水で洗浄、70%エタノールで脱水した後、乾燥標本にして同定した。標本は釧路市立博物館で保管している。

駆除巢の調査

釧路市が行ったスズメバチの駆除状況、および博物館に寄贈された駆除巣を調査した。

釧路市が管理する公園、学校等に営巣した巣の駆除は、市環境衛生課が駆除業者に委託する形で行われている。ここでは業者より環境衛生課に提出された「ハチ営巣撤去及び報告書」により、2003-6年の駆除件数および営巣場所を把握した。また、2001年以降に業者及び個人により駆除された後、釧路市立博物館に寄贈された駆除巣の駆除年月日および種名についても調査した。

*釧路市立博物館 (Kushiro City Museum, Kushiro Hokkaido, 085-0822)

2005年

	Vespa mandarinia japonica オオスズメバチ				Vespa analis insularis コガタスズメバチ				Vespa crabro flavofasciata モンズズメバチ				Vespa simillima simillima ケブカスズメバチ				Vespula flaviceps lewisii クロスズメバチ			
	♀	♂	♀	小計	♀	♂	♀	小計	♀	♂	♀	小計	♀	♂	♀	小計	♀	♂	♀	小計
5月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6月	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	27	4	0	0	4	0	0	0	0
7月	0	0	0	0	1	0	0	1	23	1	0	24	6	6	0	12	0	0	0	0
8月	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3	0	38	0	38	0	1	0	1
9月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	8	0	320	6	326	0	19	0	19
10月	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	2	0	125	33	158	0	6	0	6
11月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	1	0	1	2	51	10	3	64	10	491	39	540	0	26	0	26

2006年

5月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3	0	0	0	0
8月	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	90	0	90	0	20	0	20
9月	0	0	0	0	0	1	0	1	0	4	0	4	0	462	48	510	0	87	0	87
10月	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	3	0	51	36	87	0	49	1	50
11月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	0	1	1	0	2	0	2	0	4	3	7	1	605	84	690	0	156	1	157

2003-6年

5月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6月	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	27	6	0	0	6	0	0	0	0
7月	0	0	0	0	1	0	0	1	23	3	0	26	7	20	0	27	0	6	0	6
8月	0	0	0	0	0	3	0	3	1	34	1	36	0	358	4	362	0	28	0	28
9月	0	0	0	0	0	3	1	4	0	31	2	33	1	1,404	148	1,553	0	117	0	117
10月	0	0	1	1	0	0	1	1	0	2	6	8	0	277	124	401	0	62	1	63
11月	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0
合計	0	0	1	1	1	6	2	9	51	70	9	130	14	2,062	276	2,332	0	213	1	214

表1 採集種数(月別)

3. 結 果

採集種数

2005年

コガタスズメバチ *Vespa analis insularis*, モンズズメバチ *Vespa crabro flavofasciata*, ケブカスズメバチ *Vespa simillima simillima*, クロスズメバチ *Vespula flaviceps lewisii*, シダクロスズメバチ *Vespula shidai shidai*, ツヤクロスズメバチ *Vespula schrenckii*, キオビホオナガスズメバチ *Dolichovespula media media* の3属7種752頭を記録した。最多となったのはケブカの540(♀10♀491♂39), 次いでモンの64(♀51♀10♂3), ツヤクロの42(♀2♀40)の順。コガタはチャランケチャシから2(♀1♂1)記録されただけであった(表1)。

最多採集地点はチャランケチャシの7種162頭, ついで春採湖ネイチャーセンターの4種104頭, 鳥取北4の5種68頭の順。採集数41頭のロックガーデン, 39頭の武佐1でもコガタを除く6種が記録された。種別にみると, ケブカは14ヶ所の採集地点すべてで記録され, そのうち最も多く採集されたのはチャランケチャシで122頭であった。ついでツヤクロが12ヶ所で, キオビホオナガが11ヶ所で採集された(表2)。

2006年

前年の7種にオオスズメバチ *Vespa mandarinia japonica* をくわえた3属8種1,033頭を記録した。ケブカ

が690(♀1♀605♂84)と前年に引き続き最多となり, ついでクロの157(♀156♂1), シダクロの127(♀127)の順であった(表1)。

最多採集地点はチャランケチャシの5種232頭, ついで春採湖ネイチャーセンターの6種205頭, 旧科学館の5種186頭の順。採集数が39頭にとどまった春採7でも, 唯一採集されたオオを含む7種が記録された。採集地点の数が最多となる種は, ケブカ, クロならびにシダクロで, いずれも11ヶ所から記録。ケブカはチャランケチャシで, クロは臨港鉄道跨線橋で, シダクロは富士見1で, それぞれ最も多く採集された(表2)。

発生の推移

2005年

6/11にケブカとモンの♀各1を採集。モン27, ケブカ4, キオビホオナガ1の3種32頭を6月に記録した。7月から8月にかけては毎週0~5種, 0~26頭の間で推移した。9/10~10/8にかけては毎週3~6種, 40~180頭を採集した(表1)。

最多採集日は9/10の6種180頭: モン4, ケブカ132, クロ3, シダクロ15, ツヤクロ10, キオビホオナガ16。ついで9/24の6種150頭: モン3, ケブカ125, クロ7, シダクロ3, ツヤクロ7, キオビホオナガ5。10/1の5種111頭: コガタ1, モン1, ケブカ101, クロ6, ツヤクロ2。最終記録は11/19のシダクロ♀1。

釧路市内におけるスズメバチの生息調査Ⅱ

Vespula shidai shidai シダクロスズメバチ				Vespula schrenckii ツヤクロスズメバチ				Dolichovespula saxonica nipponica ニッポンホオナガスズメバチ				Dolichovespula media media キオビホオナガスズメバチ				合計				
♀	♀	♂	小計	♀	♀	♂	小計	♀	♀	♂	小計	♀	♀	♂	小計	♀	♀	♂	小計	種数
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	0	32	3
0	2	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	5	0	5	31	14	0	45	6
0	7	0	7	0	4	0	4	0	0	0	0	0	11	0	11	1	63	0	64	6
0	23	0	23	0	32	0	32	0	0	0	0	0	23	0	23	0	423	8	431	6
0	2	0	2	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138	35	173	6
0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	7	0	7	3
0	38	0	38	2	40	0	42	0	0	0	0	0	40	0	40	64	645	43	752	7

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3	1
0	4	0	4	0	8	0	8	0	0	0	0	0	5	0	5	0	128	0	128	6
0	48	0	48	0	21	0	21	0	0	0	0	0	14	0	14	0	637	48	685	7
0	65	0	65	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	166	41	207	6
0	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10	1
0	127	0	127	0	30	0	30	0	0	0	0	0	19	0	19	1	943	89	1,033	8

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	36	4
0	11	0	11	1	3	0	4	0	0	0	0	0	10	0	10	32	53	0	85	7
0	67	0	67	0	32	0	32	0	0	0	0	0	40	0	40	1	562	5	568	7
0	519	0	519	0	109	4	113	0	0	1	1	1	56	0	57	2	2,239	156	2,397	8
0	257	2	259	1	10	1	12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	608	136	745	7
0	62	0	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	66	0	66	3
1	916	2	919	4	154	5	163	0	0	1	1	1	107	0	108	72	3,528	297	3,897	9

(表1 つづき)

2006年

6月には採集されず、7/22回収分のケブカ♀1が初記録。8/19から10/21まで毎週3～6種、38～206頭を記録し続けた(表1)。

最多採集日は9/23の6種206頭：モン1、ケブカ145、クロ34、シダクロ19、ツヤクロ6、キオビホオナガ1。ついで9/9の5種154頭：ケブカ139、クロ6、シダクロ3、ツヤクロ3、キオビホオナガ3。9/16の7種135頭：コガタ1、モン3、ケブカ70、クロ32、シダクロ12、ツヤクロ11、キオビホオナガ6。最終記録は11/18のシダクロ♀1。

駆除巢の調査

釧路市の駆除

旧釧路市域内において2003-6年までの4年間に55巢の駆除が実施された。駆除巢の数が最も少なかったのは2003年の2、最多は2004年の23巢で、トラップによる採集数の増減と連動する数値を示した。月別では8月と9月に集中しており、2004.5年は9月が、2006年は8月が最多となった。最も早い駆除は6/7(2004)、最も遅かったのは10/12(2005)。2004年には6月に3巢、7月にも6巢が駆除されていた(表3-1)。駆除巢により種名が同定できたのはケブカ1、シダクロ1、キオビホオナガ6の計8巢のみで、残り47巢は不明であった。

営巣空間としては開放空間が28、遮蔽空間が26巣とほぼ同数で、1巣は不明であった。最も多かった営巣場所

は開放空間では樹枝・幹の17巣。遮蔽空間では家屋等が13、地中が12巣とほぼ同数であった(表3-2)。

家屋等に営巣したもののうち、開放空間で最も多かった場所は軒下の8で、建物の天井と外壁が各1巣。遮蔽空間では建築資材・家具に営巣したものが4、壁間が3巣で、この他にも雨水枡、天井裏、床下、鳥の巣箱、庇の中、電気メーターが各1と多岐におよんだ。

釧路市立博物館所蔵の駆除巢

旧釧路市域内で2001年以降に駆除後、博物館に寄贈されたスズメバチの巣は24あった。種別にみるとキオビホオナガが15、ケブカが7、モン及びシダクロが各1巣であった。月別の駆除巣数は6月が1、7月が2、8月が15、9月が4、11月が1で、不明が1巣あった。営巣場所が判明しているものは21巣あった(表4)。このうち開放空間の15巣はいずれも樹枝・幹に営巣したもので、種別ではキオビホオナガが14、ケブカが1巣であった。遮蔽空間の6巣のうち4巣はケブカのもので、いずれも鳥の巣箱に営巣していた(写真1,2)。

4. 考 察

釧路市の市街地からオオスズメバチ、コガタスズメバチ、モンスズメバチ、ケブカスズメバチ、クロスズメバチ、シダクロスズメバチ、ツヤクロスズメバチ、キオビホオナガスズメバチの3属8種のスズメバチが2005.6の2年間に採集された。このうちオオスズメバチは2006年

にはじめて記録されたもので、2003年に記録されたニッポンホオナガスズメバチ *Dolichovespula saxonica nipponica* は今回採集されなかった（土屋：2005）。このため2003年以降に調査区域から記録されたスズメバチは全部で3属9種となる。

釧路管内産スズメバチ11種のうち、調査中一度も採集されなかったのはキオビクロスズメバチ *Vespula vulgaris* およびヤドリスズメバチ *Vespula austriaca* の2種のみであった（釧路市立博物館：1996、土屋：2005）。オオスズメバチとニッポンホオナガスズメバチについては、2003-6年の記録はいずれも1♂のみで、調査区域で営巣繁殖しているか不明であった。

2003,4年にひきつづき2005,6年もケブカスズメバチが最も多く採集された。2005年には採集数の71.8%、2006年には66.8%を占め、2003-6年の採集総数3,897頭のうち2,352頭、60.4%にのぼった。14の採集地点すべてで採集され、うち12ヶ所では本種が最多となるなど、年度や地域にかかわらず釧路市街全域で優占種になっていることをうかがわせた。

ケブカスズメバチとともに全国の都市部に分布する、都市適応型スズメバチ

の代表種であるコガタスズメバチの採集総数は9頭にとどまったが、♀、♀、♂の全てが記録された。

森林環境に生息するモンスズメバチの採集総数は130頭であるが、そのうち58頭が2004年に、64頭が2005年に捕獲されている（土屋：2005）。ただし2004年には8月と9月に全部で54頭が捕獲され、越冬女王は記録されなかったのに対し、2005年は6月から8月にかけて越冬女王51頭が採集されるなど、質的には大きく異なっていた。採集地点も春採公園の東岸から北岸にかけての、ミズナ

2005年

	材	コガタ	モン	ケブカ	加	シダ加	ツバクロ	ニッポン ホオナガ	キオビ ホオナガ	合計
春採公園	0	2	56	374	24	29	25	0	13	523
博物館	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
春採湖北岸	0	0	3	40	0	1	13	0	1	58
旧科学館	0	0	3	53	0	8	2	0	3	69
春採ポンプ場	0	0	7	26	0	0	3	0	1	37
臨港鉄道跨線橋	0	0	3	23	20	0	4	0	1	51
ロックガーデン	0	0	5	28	1	4	2	0	1	41
春採湖N.C.	0	0	10	81	0	10	0	0	3	104
チャランケチャシ	0	2	25	122	3	6	1	0	3	162
住宅地	0	0	8	166	2	9	17	0	27	229
興津4	0	0	2	29	0	0	4	0	16	51
富士見1	0	0	0	15	0	1	3	0	0	19
春採7	0	0	0	41	1	0	4	0	1	47
武佐1	0	0	1	28	1	1	1	0	7	39
愛国西1	0	0	0	3	0	0	2	0	0	5
鳥取北4	0	0	5	50	0	7	3	0	3	68
合計	0	2	64	540	26	38	42	0	40	752

2006年

	材	コガタ	モン	ケブカ	加	シダ加	ツバクロ	ニッポン ホオナガ	キオビ ホオナガ	合計
春採公園	0	1	6	614	133	62	8	0	12	836
博物館	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
春採湖北岸	0	0	0	46	29	9	3	0	3	90
旧科学館	0	0	1	157	21	6	0	0	1	186
春採ポンプ場	0	0	0	9	2	0	1	0	0	12
臨港鉄道跨線橋	0	0	1	15	32	19	2	0	1	70
ロックガーデン	0	1	0	31	6	3	0	0	0	41
春採湖N.C.	0	0	1	159	18	19	2	0	6	205
チャランケチャシ	0	0	3	197	25	6	0	0	1	232
住宅地	1	1	1	76	24	65	22	0	7	197
興津4	0	0	0	8	1	2	2	0	3	16
富士見1	0	0	0	20	0	36	1	0	0	57
春採7	1	1	0	12	8	1	15	0	1	39
武佐1	0	0	1	36	1	24	4	0	3	69
愛国西1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳥取北4	0	0	0	0	14	2	0	0	0	16
合計	1	2	7	690	157	127	30	0	19	1,033

2003-6年

	材	コガタ	モン	ケブカ	加	シダ加	ツバクロ	ニッポン ホオナガ	キオビ ホオナガ	合計
春採公園	0	4	120	1,845	173	753	98	0	67	3,060
博物館	0	0	0	1	0	8	2	0	0	11
春採湖北岸	0	0	6	151	39	236	30	0	19	481
旧科学館	0	0	8	346	21	89	6	0	5	475
春採ポンプ場	0	0	7	125	4	11	9	0	1	157
臨港鉄道跨線橋	0	0	4	67	52	74	31	0	11	239
ロックガーデン	0	1	7	90	8	46	9	0	8	169
春採湖N.C.	0	0	48	441	18	142	7	0	10	666
チャランケチャシ	0	3	40	624	31	147	4	0	13	862
住宅地	1	5	10	507	41	166	65	1	41	837
興津4	0	0	2	49	10	17	16	0	26	120
富士見1	0	0	1	61	0	54	9	0	0	125
春採7	1	1	0	107	9	13	25	0	2	158
武佐1	0	4	2	218	5	32	7	1	10	279
愛国西1	0	0	0	4	0	0	3	0	0	7
鳥取北4	0	0	5	68	17	50	5	0	3	148
合計	1	9	130	2,352	214	919	163	1	108	3,897

表2 採集種数（採集地点別）

ラやイタヤカエデなどを主とする落葉広葉樹林内に集中していた。北海道における本種の越冬女王による営巣は6月中旬までとされている（松浦：1995）。日本産スズメバチの多くは♀が羽化する7月下旬になると越冬女王は巣外で活動しなくなり、この時季に野外で採集される♀は何らかの原因で巣を失うか、創巣に失敗したものである可能性が高い（Totok, Makino et Goto：2002）。2005年は8月以降に♀がほとんど採集されていないことから、前年には釧路市内で発生できた本種も、この年は

釧路市内におけるスズメバチの生息調査Ⅱ

	2003	2004	2005	2006※	合計
5月	0	0	0	0	0
6月	0	3	1	0	4
7月	0	6	1	0	7
8月	1	5	3	10	19
9月	1	9	7	7	24
10月	0	0	1	0	1
11月	0	0	0	0	0
合計	2	23	13	17	55

※2005年10月1日に旧釧路市、阿寒町、音別町が合併。旧阿寒町区域で51件、音別町区域でも12件の駆除を実施。

表3-1 釧路市の駆除巣数（月別）

開放／遮蔽	営巣空間	2003	2004	2005	2006※	合計
開放	家屋等	0	6	2	2	10
	樹枝・幹	0	6	5	6	17
	その他	0	1	0	0	1
遮蔽	家屋等	2	5	2	4	13
	樹洞	0	0	1	0	1
	地中	0	4	3	5	12
	その他	0	0	0	0	0
不明		0	1	0	0	1
合計		2	23	13	17	55

営巣空間の分類は山内（2006）による。

表3-2 釧路市の駆除巣数（営巣場所別）

何らかの条件の悪化により越冬女王の多くが営巣繁殖に失敗してしまったものと推測される。

本州以南では山岳地帯などの寒冷地に生息し、市街地

ではまれなクロスズメバチ属、ホオナガスズメバチ属も一定数

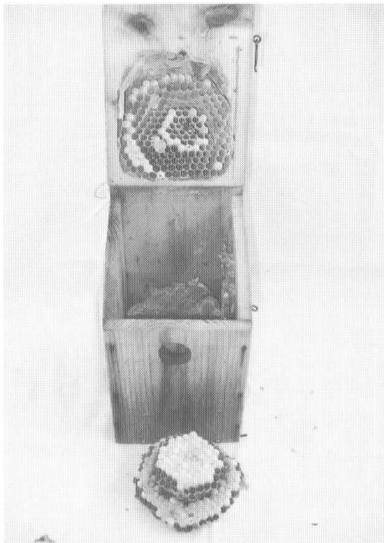


写真1 ケブカスズメバチ
25 Aug. 2006 春採公園



写真2 キオビホオナガスズメバチ
26 Aug. 2006 緑ヶ岡

捕獲された。クロスズメバチ属ではクロスズメバチ、シダクロスズメバチ、ツヤクロスズメバチの3種が採集され、2003-6年の採集総数に占める割合はクロが5.5%、シダクロが23.6%、ツヤクロが4.2%であった。シダクロの割合が高いのは、

2004年にその年の採集数の37.1%にあたる709頭を記録したからである（土屋：2005）。このように年度による発生数の増減はあるものの、クロスズメバチ属3種については調査区域内で毎年一定の個体数を維持繁殖しているものと考えられる。ホオナガスズメバチ属ではキオビホオナガスズメバチが採集総数の2.8%を占めた。過去の調査では、果汁と焼酎を主成分とするベイトトラップ

には大型のスズメバチ属各種が強く誘引される傾向がある（牧野：2001，牧野，高麗：2001，Makino et Yamashita：1998，佐山：2003）。特にツヤクロスズメバチとキオビホオナガスズメバチはほとんど誘引されない。釧路市内においては両種ともトラップに誘引採集されたが、このことは食性が他地域と異なる

No.	撤去年月日	撤去地	開放／遮蔽	営巣場所	和名	学名
1	2001年	釧路市内	開放	樹枝・幹	キオビホオナガスズメバチ	<i>Dolichovespula media media</i>
2	2002年7月19日	柏木町	開放	樹枝・幹	ケブカスズメバチ	<i>Vespa simillima simillima</i>
3	2004年6月9日	武佐	遮蔽	家屋等	キオビホオナガスズメバチ	<i>Dolichovespula media media</i>
4	2004年7月30日	昭和町	開放	樹枝・幹	キオビホオナガスズメバチ	<i>Dolichovespula media media</i>
5	2004年8月5日	武佐	開放	樹枝・幹	キオビホオナガスズメバチ	<i>Dolichovespula media media</i>
6	2004年8月6日	鶴ヶ岱	開放	樹枝・幹	キオビホオナガスズメバチ	<i>Dolichovespula media media</i>
7	2005年8月12日	城山	開放	樹枝・幹	キオビホオナガスズメバチ	<i>Dolichovespula media media</i>
8	2005年8月18日	柳町公園	開放	樹枝・幹	キオビホオナガスズメバチ	<i>Dolichovespula media media</i>
9	2005年8月19日	美原	開放	樹枝・幹	キオビホオナガスズメバチ	<i>Dolichovespula media media</i>
10	2006年8月5日	文苑	開放	樹枝・幹	キオビホオナガスズメバチ	<i>Dolichovespula media media</i>
11	2006年8月5日	桜ヶ岡	遮蔽	家屋等	ケブカスズメバチ	<i>Vespa simillima simillima</i>
12	2006年8月15日	若竹町	開放	樹枝・幹	キオビホオナガスズメバチ	<i>Dolichovespula media media</i>
13	2006年8月15日	美原	不明	不明	モンズメバチ	<i>Vespa crabro flavofasciata</i>
14	2006年8月16日	武佐	不明	不明	ケブカスズメバチ	<i>Vespa simillima simillima</i>
15	2006年8月16日	武佐	不明	不明	ケブカスズメバチ	<i>Vespa simillima simillima</i>
16	2006年8月25日	春採公園(写真1)	遮蔽	家屋等	ケブカスズメバチ	<i>Vespa simillima simillima</i>
17	2006年8月26日	緑ヶ岡(写真2)	開放	樹枝・幹	キオビホオナガスズメバチ	<i>Dolichovespula media media</i>
18	2006年8月29日	柏木町	開放	樹枝・幹	キオビホオナガスズメバチ	<i>Dolichovespula media media</i>
19	2006年8月30日	鶴ヶ岱	開放	樹枝・幹	キオビホオナガスズメバチ	<i>Dolichovespula media media</i>
20	2006年9月4日	中鶴野	遮蔽	家屋等	ケブカスズメバチ	<i>Vespa simillima simillima</i>
21	2006年9月4日	美原	開放	樹枝・幹	キオビホオナガスズメバチ	<i>Dolichovespula media media</i>
22	2006年9月4日	鶴ヶ岱公園	遮蔽	地中	シダクロスズメバチ	<i>Vespula shidai shidai</i>
23	2006年9月5日	桂恋	開放	樹枝・幹	キオビホオナガスズメバチ	<i>Dolichovespula media media</i>
24	2006年11月19日	春採公園	遮蔽	家屋等	ケブカスズメバチ	<i>Vespa simillima simillima</i>

表4 釧路市立博物館所蔵の駆除巣（2001-6）

可能性があることを示唆しているといえる。

釧路市環境衛生課が実施した、2003-6年までの年度別駆除巣数は、トラップによる採集数の増減とほぼ連動していた。トラップによる採集数は毎年9月に最多となり、4年間の採集総数全体の61.5%が9月に採集されていた。巣の駆除も全体の43.6%にあたる24巣が9月に実施されていたが、8月の駆除も19巣、34.5%にのぼり、7月にも7巣が駆除されていた。トラップでは全体の19.1%が10月に採集されたという、駆除は1巣のみであった。寄贈された24巣の中でも15巣が8月に駆除されたものであり、調査区域では8月の段階で営巣規模がかなり拡大していることが確認できた。

寄贈巣の内訳はキオビホオナガスズメバチが15巣、ケブカスズメバチが7巣とトラップによる種構成とは異なる結果となった。これはキオビホオナガスズメバチが樹枝などの開放空間に営巣して人目につきやすいという、トラップには誘引されにくいこと、および巣が頑丈で駆除のさいにも全形をとどめやすいなどの理由によるもので、必ずしも発生数や駆除巣数と対応しているためではない。しかしながら釧路市内においては、道外では問題にならないキオビホオナガスズメバチが、ケブカスズメバチとならんで被害や駆除の中心になっているといえる。ケブカスズメバチの寄贈巣7巣のうち4巣が鳥の巣箱に営巣したものであるが、これは巣箱ごと撤去したため全形が保存されたことが大きい。軒下などに営巣したものは、叩き落として駆除されるため全形をとどめないことが多く、じっさいの駆除に占める割合はもっと高いものと考えられる。地中営巣性のクロスズメバチ属各種も巣の全形を保ったまま駆除されることはまれである。しかし、釧路市が実施した駆除のうち12巣、21.9%が地中に営巣していたものであり、これらはクロスズメバチ属各種の巣である可能性が高い。森林環境への依存度が高いモンズズメバチも住宅地で駆除されていたという、道内でも札幌市や小樽市では増加傾向にあるコガタスズメバチの巣は確認されなかった(松浦：2005)。

5. 摘 要

- 1) 釧路市の市街地から3属9種のスズメバチが採集され、生態面から①都市環境に適応した種：コガタスズメバチ、ケブカスズメバチ、②森林環境を好む種：オオスズメバチ、モンズズメバチ、③本州では山岳地帯に分布する寒冷地性の種：クロスズメバチ、シダクロスズメバチ、ツヤクロスズメバチ、ニッポンホオナガスズメバチおよびキオビホオナガスズメバチ、の3種類に分類できる。
- 2) このうち都市適応型のケブカスズメバチが最優占種であるものの、その他の種も生存していける環境が市街地に整っている。
- 3) 活動の最盛期は8月中旬から9月下旬。
- 4) ツヤクロスズメバチとキオビホオナガスズメバチは

ベイトトラップによる採集記録がこれまでほとんどないことから、食性が他の地域と異なる可能性がある。

6. 謝 辞

不明種の同定は北海道立衛生研究所の高橋健一氏にご依頼した。釧路市環境衛生課、(株)北海道防疫サービス釧路営業所からは、釧路市におけるスズメバチの駆除情報および駆除巣を提供していただいた。トラップの設置・回収等に当たっては釧路市立博物館の職員各位の協力を仰いだ。釧路市立博物館の針生勤館長補佐には英文の校閲をお願いした。調査にご協力いただいた皆様に厚く感謝の意を申し上げたい。

7. 引用文献

- 釧路市立博物館(1996)：膜翅目．pp45-49．釧路市立博物館収蔵資料目録(XVI)昆虫標本目録(3)．釧路市立博物館，釧路，53pp.
- 牧野俊一(2001)：スズメバチの誘引捕殺法－その原理と問題点－．山林(2001)1：pp58-67.
- 牧野俊一，高麗泰行(2001)：誘引トラップを使ったスズメバチ類の捕獲調査－関東の平野部と低山地の場合．第45回日本応用動物昆虫学会要旨：pp23.
- Makino et Yamashita(1998)：Levels of parasitism by *Xenos moutoni* du Buysson (Strepsiptera：Stylopidae) and their seasonal changes in hornets (Hymenoptera：Vespidae, *Vespa*) caught with bait traps. Entomological Science (1) 4：pp537-543.
- 松浦誠(1995)：社会性カリバチの生態と進化．北海道大学図書刊行会，札幌，353pp.
- 松浦誠(2005)：都市における社会性ハチ類の生態と防除．玉川大学ミツバチ科学研究施設，東京，92pp.
- 山内博美(2006)：24年間の調査結果からみた名古屋のスズメバチ1983-2006．名古屋市生活衛生センター，名古屋，51pp.
- 佐山勝彦(2004)：誘引トラップによるスズメバチの種構成と捕獲消長．2003年度日本応用動物昆虫学会・日本昆虫学会共催北海道支部大会講演要旨集：pp6.
- Totok, Makino et Goto(2002)：Species compositions and seasonal changes in the number of social wasps collected with Malaise traps in natural deciduous forests in and near the Ogawa Research Forest, northern Kanto, Japan (Hymenoptera, Vespidae) . Bulletin of FFPRI (1) 2：pp135-139.
- 土屋慶丞(2005)：釧路市内におけるスズメバチの生息調査．釧路市立博物館紀要(29)：pp1-6.