

環境省請負事業

平成21年度国立公園等民間活用特定自然環境保全活動  
(グリーンワーカー)事業

知床国立公園及びその周辺部  
セイヨウオオマルハナバチ  
生息状況監視・防除体制構築業務  
報告書



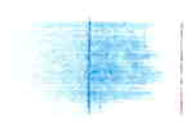
平成22(2010)年1月

財団法人 知床財団



## 【目次】

報告書概要	…1
1. はじめに	…3
2. 知床岬地区での防除事業	…4
3. 知床岬地区を除く国立公園内及びその周辺部（ウトロ地区、 羅臼地区）における生息状況調査、及び捕獲	…8
4. 講習会の実施	…11
5. 情報のとりまとめ	…16
6. まとめ	…18
7. 考察	…21
8. 今後の防除作業の検討	…22
9. 参考文献および参考ホームページ	…23
付表 地域別のセイヨウオオマルハナバチを含むマルハナバチ類の生息 状況調査結果詳細、及びセイヨウの捕獲状況	…24



## 報告書概要

### 1. 事業名 (英名)

平成 21 年度国立公園等民間活用特定自然環境保全活動 (グリーンワーカー) 事業  
知床国立公園及びその周辺部セイヨウオオマルハナバチ生息状況監視・防除体制構築業務

(Establishment of monitoring and management system for exotic *Bombus terrestris* in Shiretoko National Park and its surrounding area.)

### 2. 事業の背景・目的

平成 8 (1996) 年に北海道で初めてセイヨウオオマルハナバチの野生巣が確認されてから、急速に分布を拡大し、平成 20 年度には、知床国立公園内において知床岬地区での 2 頭を含む 4 頭が確認され、在来 of マルハナバチ類や植物など生態系に及ぼす影響が懸念されていることから、知床岬地区でのセイヨウオオマルハナバチの完全排除と、知床国立公園での生息域の拡大や侵入・定着を阻止するための生息状況監視・防除体制の構築を目的とした。

### 3. 事業の実施体制

本事業は、環境省からの請負事業として財団法人 知床財団が実施したものである。

### 4. 事業の手法・概要

- (1) 知床国立公園内の知床岬地区において春期 2 回、及び夏期 2 回の計 4 回のセイヨウオオマルハナバチ捕獲作業を実施するとともに、営巣場所の探索を行った。
- (2) 知床岬地区以外の国立公園内及びその周辺部 (ウトロ地区、羅臼地区) において 5~11 月にセイヨウオオマルハナバチの生息状況調査及び捕獲を実施した。また、一般住民や関係機関によって捕獲され、受け取ったセイヨウオオマルハナバチについて、採集場所や訪花植物等について聞き取りを行った。
- (3) 自然公園指導員、山岳会員、自然ガイド、関係行政機関等のセイヨウオオマルハナバチへの監視・防除に協力してくれる可能性の高い地元住民を対象として識別法や捕獲手法などについて斜里町ウトロ地区及び、羅臼町で講習会を実施した。
- (4) 生息状況調査や捕獲作業によって得られた個体、及び一般住民や関係機関より届けられた個体と捕獲時の状況についての情報を集約し、月別に取りまとめた上で関係機関へ送付した。

### 5. 事業結果

- (1) 知床岬地区で実施した捕獲作業において春期に 4 頭 (いずれも女王バチ)、夏期に 36 頭 (女王バチ 1 頭、働きバチ 35 頭) の計 40 頭 (女王バチ 5 頭、働きバチ 35 頭)

を捕獲した。しかし、営巣場所の確認には至らなかった。

(2) 知床岬地区以外の国立公園内及びその周辺部での生息状況調査、及び捕獲によって、国立公園内では5月20日に斜里町岩尾別地区のフレペの滝遊歩道で女王バチ1頭を捕獲したのみであった。周辺部ではウトロ地区で105頭(働きバチ83頭、オスバチ22頭)、羅臼地区で6頭(いずれも女王バチ)であり、計111頭(女王バチ6頭、働きバチ83頭、オスバチ22頭)を捕獲した。しかし、営巣場所の特定には至らなかった。

(3) 5月下旬にウトロ地区と羅臼地区において講習会を実施した。参加者数は、ウトロ地区22名、羅臼地区8名の計30名であった。

講習会后、一般住民及び関係機関によって捕獲されたセイヨウオオマルハナバチは、羅臼町側の国立公園内において5頭(女王バチ4頭、働きバチ1頭)であった。周辺部のウトロ地区では、187頭(女王バチ13頭、働きバチ157頭、オスバチ17頭)、羅臼地区で68頭(女王バチ39頭、働きバチ25頭、オスバチ4頭)であり、合計255頭(女王バチ52頭、働きバチ182頭、オスバチ21頭)であった。

(4) 知床岬地区を含む国立公園内、及びその周辺部(ウトロ地区、羅臼地区)において生息状況調査、及び監視・防除協力者によって捕獲されたセイヨウは合計412頭(女王バチ68頭、働きバチ301頭、オスバチ43頭)であり、国立公園内で46頭(女王バチ10頭、働きバチ36頭)、周辺部では366頭(女王バチ58頭、働きバチ265頭、オスバチ43頭)であった。月別に取りまとめたセイヨウオオマルハナバチに係わる捕獲情報は、環境省(ウトロ自然保護官事務所、羅臼自然保護官事務所)及び東京大学保全生態学研究室へ送付した。

## 6. 今後の予定

今年度は、女王バチを含む多くのセイヨウオオマルハナバチを捕獲したが、営巣場所の発見には至っていない。そのため、来年度以降も監視および防除体制の維持は必要不可欠である。今後も北海道など関係行政機関や地元協力者との連携をとりながら、監視と防除を継続する必要がある。

## 7. その他

特になし

## 1. はじめに

セイヨウオオマルハナバチ (*Bombus terrestris*) (以下、セイヨウ) は、ヨーロッパを原産地とし、農作物の授粉昆虫として世界各地に導入されている。日本においても、ハウス栽培のトマトの授粉に利用するため、平成4年(1992年)頃にヨーロッパから輸入が開始された。しかし、本種は在来マルハナバチ類よりも餌資源や営巣場所をめぐる競争に強いため、導入当初から野生化すると生態系に悪影響を及ぼす懸念があることが専門家から指摘されていた。その後、平成8年(1996年)に北海道と静岡県において女王バチの営巣が初めて野外で確認されて以降、各地で目撃されるようになった。さらにセイヨウとの競合による在来マルハナバチ類の減少、在来の近縁種とセイヨウの交雑や、野生植物の種子生産を阻害するなどの生態系への悪影響が、実際に確認されるようになり、セイヨウは平成18年(2006年)9月1日に、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」(外来生物法)に基づく特定外来生物に指定された。

知床半島では、平成19年度までにセイヨウの生息が確認されていたが、情報が断片的であった。そこで、平成20年度より本事業が開始され、知床岬地区を含む国立公園内で4頭のセイヨウが捕獲されたほか、知床半島の基部を含む国立公園の周辺部において532頭が捕獲された。また、知床半島基部に位置する斜里町の市街地においては、セイヨウの巣の確認にも至っている。このことから、国立公園の周辺部においては既にセイヨウが定着し、再生産していることが確実であることが明らかになった。一方で知床岬地区を含む国立公園内の状況については十分な情報が得られないままとなっていた。

そこで、本事業では知床岬地区でのセイヨウオオマルハナバチの完全排除と、知床国立公園での生息域の拡大や侵入・定着を阻止するための生息状況監視と防除体制の構築を目的とした。

## 2. 知床岬地区での防除事業

知床岬地区は、国立公園の特別保護地区であり、世界自然遺産地域の地域区分においては原生的な自然環境が保存されていることからA地区に含まれている。そのため、適切に生態系を保全する必要性が高く、エゾシカの個体数調整、及びアメリカオニアザミの駆除など様々な管理が実施されている。2008年9月に知床岬地区でセイヨウのオスバチ2頭が捕獲されたが、その他の捕獲情報のみならず、営巣や分布状況に関する情報はないままであった。そのような中、2009年5月8日に知床岬地区でエゾシカ密度操作実験に係わる作業を行っていた知床財団職員が、台地上草原にてセイヨウの女王バチ1頭を捕獲した。捕獲時にこのセイヨウは、開花植物に訪花していたのではなく、地面近くをゆっくりと飛翔していたとのことであり、営巣場所を探索中であつたのではないかと推測された。

そこで、セイヨウの分布拡大抑制のため、6月上旬から7月上旬に巣作り前後の女王バチの捕獲を春期捕獲作業として2回実施した（作業のうち1回が7月上旬となつたのは、6月中下旬より天候判断を行っていたが、天候不順のためキャンセルが続いたためである）。また、その後の営巣状況と分布状況の把握と併せた2回の夏期捕獲作業を8月上中旬に実施した。

セイヨウの飛翔・訪花個体、及び営巣場所の探索は、知床岬地区の文吉湾付近から啓吉湾、知床灯台を経て赤岩までの植生保護柵内を含む台地上の草原およびその周辺部を踏査することによって行った（図1）。セイヨウを発見した場合には、直ちに捕虫網で捕獲し、酢酸エチルを浸透させた脱脂綿入りの容器に移して殺処分した上で捕獲場所や訪花植物等を記録した。在来マルハナバチ類についても、可能な範囲で生息状況について記録を行った。

### 実施状況の概要

#### 春期捕獲作業・生息状況調査

##### ○1回目

調査日：2009年6月8～10日（3日間）

調査員：田澤道広、野別貴博ほか、酪農学園  
大学生2名（計4名）

天候：3日間ともに晴れ

##### ○2回目

調査日：2009年7月6日（日帰り）

調査員：野別貴博、木下裕美子、片山勇人（計  
3名）

天候：快晴

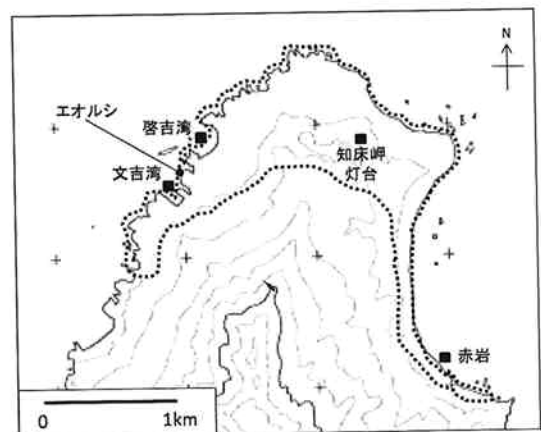


図1. 知床岬地区においてセイヨウの捕獲等を実施した範囲（点線内）



## 夏期捕獲作業・生息状況調査

### ○1回目

調査日：2009年8月7日、9日（2日間）

調査員：葛西真輔、秋葉圭太

天候：2日間ともに晴れ

### ○2回目

調査日：2009年8月19日、20日（2日間）

調査員：野別貴博

天候：2日間ともに曇り

## 結果

春期及び夏期捕獲作業・生息状況調査によって捕獲したセイヨウは、春期に4頭（いずれも女王）、及び夏期に36頭（女王バチ1頭、働きバチ35頭）の計40頭（女王バチ5頭、働きバチ35頭）であった（表1）。しかし、営巣場所の確認には至らなかった。セイヨウの捕獲時を含む各調査時の状況は、以下のとおりである。

表 1. 知床岬地区において捕獲した調査期間別、カースト別のセイヨウオオマルハナバチ捕獲数

調査	時期	期間	カースト別捕獲頭数			計
			女王バチ	働きバチ	オスバチ	
春期		6/8-10	4	0	0	4
		7/6	0	0	0	0
夏期		8/7-9	1	10	0	11
		8/19-20	0	25	0	25
	計		5	35	0	40

## 春期捕獲作業・生息状況調査

### ○1回目

台地上草原の植物の開花状況は、西側と東側で異なっていた。西側にはほとんど開花植物は観察されず、少数のレブンコザクラ、ハクサンチドリ、及びチシマフウロのみであった。一方、東側の台地上草原にはセイヨウタンポポが広範囲に開花していた（写真1）。なお林内において開花植物は観察されなかった。

セイヨウを含むマルハナバチ類の確認は、開花植物の分布に関連してほとんどが東側の台地上草原のセイヨウタンポポへ訪花しているところであった。セイヨウの捕獲は、6月9日に2頭、10日に2頭の計4頭であり、いずれも女王バチであった。確認された在来マルハナバチ類は、セイヨウと同様にいずれも女王バチでありエゾオオマルハナバチ（エゾ）、アカマルハナバチ（アカ）及びシュレンクマルハナバチ（シュレンク）で

あった。定量的ではないが、6月9日において知床岬全体で確認したマルハナバチ類のベ比率は、セイヨウ：エゾ：アカ：シュレンク=2：22：3：1 であり、エゾオオマルハナバチが最も多かった。セイヨウのみならず、マルハナバチ類の営巣場所は確認されなかった。



写真1. 2009年6月8日の知床岬地区東側台地上草原の様子（セイヨウタンポポにセイヨウが訪花していた）。

## 〇2回目

6月の捕獲作業時に満開であり、セイヨウが訪花していたセイヨウタンポポはほとんど咲いていなかった。しかし、ハマベンケイソウ、トウゲブキ、エゾオグルマ、ハマナス、エゾスカシユリ、ゼンテイカ、オドリコソウ、及びヒオウギアヤメが開花していた。

当日の天候は快晴であり、ほぼ無風の状態であったが、セイヨウを確認することはできなかった。在来のマルハナバチ



写真2. 2009年7月6日の知床岬地区の赤岩付近の様子。

類はエゾオオマルハナバチ 3 頭（女王バチ 1、働きバチ 2）、アカマルハナバチ 1 頭（働きバチ）、エゾナガマルハナバチ 3 頭（働きバチ）、不明 2 頭の合計 9 頭を確認したのみであった。確認個体のほとんどは、赤岩付近の海岸転石帯に生育しているハマエンドウに訪花している状態であった（写真 2）。赤岩付近には放棄された番屋が数軒あったため、セイヨウの営巣場所となっている可能性があり探索したが、確認されなかった。

## 夏期捕獲作業・生息状況調査

### ○1 回目

草原台地上の西側は、ハンゴンソウとイネ科草本が密生している状態で、裸地の部分にナミキソウが開花していた。一方で、東側ではトウゲブキが一面に開花していた。また、西側と東側の両側で一部にアメリカオニアザミが開花し始めていたが、マルハナバチ類はほとんど観察されなかった。しかし、柵の設置によりエゾシカによる採食から植生が保護されている西側のエオルシにはクサフジ、及びオドリコソウなど柵外にはみられない植物が一面に開花していた。マルハナバチ類は、これらの開花植物に訪花しており、常に視界に入るほど多く確認された。確認されたのはセイヨウとエゾオオマルハナバチであった。セイヨウの捕獲頭数は、8 月 7 日に 3 頭（女王バチ 1、働きバチ 2）、及び 9 日に 8 頭（いずれも働きバチ）の計 11 頭（女王バチ 1、働きバチ 10）であった。しかし、セイヨウの営巣場所の確認には至らなかった。

### ○2 回目

前回調査の 10 日後であったため、開花植物の状況にほとんど変化はみられなかった。捕獲したセイヨウは、8 月 19 日に 14 頭（いずれも働きバチ）、及び 20 日に 11 頭（いずれも働きバチ）の計 25 頭であった。19 日に捕獲したうちの 1 頭のみ、赤岩付近の海岸に開花していたナミキソウへ訪花しているところを捕獲したが、それ以外の 24 頭はすべてエオルシにて捕獲した。赤岩付近とエオルシ付近においてセイヨウの営巣場所を探索したが、確認には至らなかった。



写真 3. 8 月 19 日の知床岬地区のエオルシ（植生保護柵内）の様子。



写真 4. エオルシで開花していたクサフジへ訪花中のセイヨウオオマルハナバチの働きバチ（8 月 19 日）。撮影後に捕獲。



### 3. 知床岬地区を除く国立公園内及びその周辺部（ウトロ地区、羅臼地区）における生息状況調査、及び捕獲

知床岬地区を除く知床国立公園内とその周辺部におけるセイヨウの生息状況を監視し、分布域の拡大を防ぐためにパトロールを行った。

パトロールは、マルハナバチ類が好む開花植物が多い海岸部の自然草原や、道路法面などの人工的な草地、園芸植物の多い住宅地周辺等で行った。マルハナバチ類が訪花している可能性が高いと判断した場所においては、集中的に探索を行った。セイヨウは発見し次第、捕虫網で捕獲して場所（地名については図2を参照）、及び訪花植物等を記録した。捕獲個体は、酢酸エチルを浸み込ませた脱脂綿入り容器に入れて殺処分した。また、セイヨウを多数発見した場所については、付近にて営巣地を探索した。在来種については、可能な限り種別の発見頭数および確認場所等について記録した（付表参照）。

調査地は、便宜的に国立公園内と周辺部に区分し、周辺部についてはさらにウトロ地区と羅臼地区に区分した。



図2. セイヨウオオマルハナバチを含むマルハナバチ類の生息状況調査、及び捕獲を行った場所。ウトロ市街地には、ウトロ西、ウトロ東、ウトロ香川、ウトロ中島、ウトロ高原、羅臼市街地には本町、緑町、富士見町、船見町、共栄町を含む。

## 生息状況調査、及び捕獲のためのパトロールの実施状況

パトロールは、国立公園内を中心に5～10月に各月のべ6～22日間、計のべ74日実施した（表2、同じ日に斜里町側と羅臼町側で別の調査員がそれぞれパトロールを実施した場合には2日とした）。

パトロールは、同日に複数の場所で行った。国立公園内のパトロール場所は、斜里町側で岩尾別地区を中心としたほか、ルシヤ地区でも実施した。また、羅臼町側では湯の沢町を中心に北浜と相泊において実施した。周辺部のウトロ地区ではウトロ市街地（ウトロ西、ウトロ東、香川及び中島）を中心に、羅臼地区では峯浜から北浜のルサ川河口までの広い範囲で実施した。

表2. セイヨウオオマルハナバチの生息状況調査、及び捕獲に係わるパトロールを実施した月別の日数（国立公園内では斜里町と羅臼町でそれぞれ同日に実施した日は2日としている）

調査月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	計
国立公園内	10	7	4	10	11	3	45
ウトロ地区	2	0	0	3	7	2	14
周辺部							
羅臼地区	2	2	3	3	4	1	15
計	4	2	3	6	11	3	29
合計	14	9	7	16	22	6	74

## 生息状況調査、及び捕獲状況

### ■国立公園内

捕獲されたセイヨウは、5月20日に斜里町岩尾別地区のフレペの滝遊歩道での女王1頭のみであり、開花植物に訪花していたのではなく、草原の地面近くを飛翔している状態であった。また、5月26日に羅臼町湯の沢町の羅臼ビジターセンター敷地内で飛翔していたセイヨウと思われる1頭が目撃されたが、捕獲には至らなかった。

在来のマルハナバチ類は、エゾオオマルハナバチ、エゾナガマルハナバチ、シュレンクマルハナバチ、及びアカマルハナバチの4種が確認され、エゾオオマルハナバチが最も多かった。

### ■国立公園の周辺部

捕獲したセイヨウは、ウトロ地区で105頭（働きバチ83頭、オスバチ22頭）、羅臼地区で6頭（いずれも女王バチ）であり、計111頭（女王バチ6頭、働きバチ83頭、オスバチ22頭）であった（表3）。

ウトロ地区では、6月および7月の調査を行っていないが（国立公園内を中心にパトロールを実施したため）、8月から捕獲され9月が最も多かった。カースト別にみると、女王バチは捕獲されず、働きバチが83頭とオスバチの22頭よりも多かった。働きバチ

は9月に46頭と最も多く捕獲されたが、オスバチは10月の方が多かった。セイヨウが訪花していた植物は、オレガノ、ラベンダー、コスモス、アカツメグサ、及びシロツメグサであった。また多く捕獲された場所はウトロ西（知床世界遺産センター付近）、及びウトロ香川であった。確認された在来のマルハナバチ類はエゾナガマルハナバチ、エゾオオマルハナバチ、シュレンクマルハナバチ、アカマルハナバチであった。多く確認されたのはエゾオオマルハナバチ、及びシュレンクマルハナバチであった。

羅臼地区では、5月から7月に6頭が捕獲され、いずれも女王バチであった。セイヨウが訪花していた植物はエゾヤマザクラ、ハルザキヤマガラシ、及びシロツメグサであった。捕獲された場所は、湯の沢町と北浜のルサ地区であった。なお、捕獲はされなかったが5月15～16日に富士見町、本町、及び船見町でエゾヤマザクラに訪花していた計6頭（カーストは不明）が目撃された。確認された在来のマルハナバチ類は、ウトロ地区と同様の種であったが、エゾオオマルハナバチのほかにシュレンクマルハナバチ、及びアカマルハナバチも多く確認された。

表3. 国立公園の周辺部において実施したセイヨウの生息状況調査における月別、カースト別のセイヨウ捕獲数

		5月	6月	7月	8月	9月	10月	計
ウトロ	女王バチ	0	—	—	0	0	0	0
	働きバチ	0	—	—	15	46	22	83
	オスバチ	0	—	—	0	10	12	22
	計	0	—	—	15	56	34	105
羅臼	女王バチ	1	3	2	0	0	0	6
	働きバチ	0	0	0	0	0	0	0
	オスバチ	0	0	0	0	0	0	0
	計	1	3	2	0	0	0	6
計	1	3	2	15	56	34	111	

#### 4. 講習会の実施

知床国立公園内、及びその周辺地域において、セイヨウの生息状況に関する情報をより広く収集するとともに、より多くの個体を捕獲し分布拡大を抑制するため、自然公園指導員、山岳会員、自然ガイドなどの地元住民、及び行政関係者を対象としてウトロ地区と羅臼地区において講習会を開催した。主催は環境省であり企画、及び運営を当財団が担った。講習会では、特定外来種であるセイヨウオオマルハナバチの監視や防除に係わる一般向け普及啓発 DVD である「セイヨウオオマルハナバチの分布拡大防止にご協力くださいー一般市民の皆様、あなたの力が必要ですー」を放映するとともに、プロジェクターを使用してセイヨウの基本的な生態や識別法、知床における現状、及び外来生物であるセイヨウが生態系へ及ぼす影響などについて説明した。また、マルハナバチ類の種の識別法には、標本を使用した。さらに、セイヨウの監視と防除に関する協力をお願いとして、目撃・捕獲場所、日時、カースト、訪花植物などの必要となる情報を紹介したほか、安全な捕獲方法や保管の方法や連絡先についても説明をした。

講習会の最後には、環境省職員よりセイヨウの監視や防除についての協力の呼びかけがあった。

##### 実施状況

###### ■ウトロ地区

開催日 : 2009年5月22日(金)

会場 : 世界遺産センター

講師 : 増田 泰(知床財団事務局次長)

参加者数 : 22名



写真5. ウトロ地区で開催した講習会の様子

■ 羅臼地区

開催日 : 2009年5月28日(木)

会場 : 羅臼ビジターセンター

講師 : 木下裕美子(知床財団羅臼地区事業係スタッフ)

参加者数 : 8名



写真 6. 羅臼地区で開催した講習会の様子



講習会に使用したパワーポイント



### セイヨウの現況

- 平成4年(1992)頃、ハウストマト受粉用として導入
- 平成8年(1996)、北海道と静岡において野外で女王の営巣が確認される。
- 平成18年「特定外来種」指定
- 平成19年(2007)、北海道内78市町村で27,827頭が捕獲される。
- 平成20年(2008)9月知床岬にてセイヨウオオス2頭捕獲

### 知床の現況

- 昨シーズン知床半島(斜里町・羅臼町)で、536頭(国立公園内4頭、周辺部地域4頭)捕獲。
- 半島基部、特に斜里側では高密度に分布
- 半島基部から先端部に向かうほど生息密度は低いと推測されるが、知床岬でもオス2頭が捕獲され、既に全域に分布か?
- 生息密度の高い半島基部を供給源に今後急速に生息拡大か?

表1 国立公園区域および周辺部地域にて捕獲されたセイヨウの性別

区域名	捕獲頭数				合計	
	女王蜂	働き蜂	オス蜂	不明		
国立公園区域	フレヘの滝(斜里町)	1	0	0	0	1
	輪倉湖(羅臼町)	1	0	0	0	1
	知床岬(羅臼町)	0	0	2	0	2
	合計	2	0	2	0	4
周辺部地域	斜里町(斜里町事務所)	25	313	16	57	411
	斜里町(ウトロ)	2	2	0	0	4
	羅臼町	14	100	3	0	117
	合計	41	415	19	57	532
合計	43	415	21	57	536	

表2 セイヨウの開花を遊蕩した開花植物

	7月	8月	9月	10月
国立公園区域	ハンゴンソウ	アメリカオニアザミ エゾオグルマ		
周辺部地域(斜里町)	コスモス ムラサキツツミクサ	キク科園芸種 コスモス マリゴールド	コスモス バラ	
周辺部地域(羅臼町)	シロツメクサ フランスギク ルビクス ジャクナグ	シロツメクサ コスモス エヒシダウスツキ アジサイ科 オウゴン(セトドリ) 園芸種	アジサイ コスモス ムラサキツツミクサ アメリカオニアザミ ヒメマツリ ハルジオ	園芸種







(二七) ハイイロマルハナバチ



ナシロマルハナバチ







### 提供希望情報(目撃捕獲なし)

- 目撃種名 (セイヨウ or 在来種)
  - 目撃頭数 (セイヨウ○頭、在来種○頭)
  - 目撃日時と天候
  - 目撃場所 (可能な限り詳細に)
  - 目撃時の状況 (飛翔・訪花採餌・営巣など)
  - 周辺環境 (森林 or 草地・訪花植物など)
  - 目撃者
  - カースト (女王、働き蜂、オス) \*
  - 写真 \*
  - 花粉団子の有無 (営巣の有無)
- \*は可能な場合のみ

### 提供希望情報(捕獲。セイヨウのみ)

- 捕獲頭数
  - 捕獲日時と天候
  - 捕獲場所 (可能な限り詳細に)
  - 捕獲時の状況 (飛翔・訪花採餌・営巣など)
  - 周辺環境 (森林 or 草地・訪花植物など)
  - 花粉団子の有無 \*
  - 捕獲者
  - **捕獲個体の提出 (国立公園内は必ず)**
  - 捕獲場所周辺の在来種の目撃情報 \*
- \*は可能な場合

### 捕獲・目撃

情報提供  
(アンケートの記入・捕獲個体の提出)  
**受付施設**  
知床世界遺産センター  
知床自然センター  
鳥獣保護区管理棟  
羅臼ビジターセンター

問い合わせ等：知床財団 (24-2114：増田・野別・能勢)

### 捕獲時の注意点

- 錯誤捕獲
  - まずは女王で識別を確実にできるように
  - 見慣れると在来との識別は比較的簡単。
  - 不安な時は捕獲しない。
- 捕獲個体の保存
  - 特定外来種のため、生きたまま移動・保管(飼育)はできない。捕獲した場合、冷凍等で捕殺が原則。その際は容器に捕獲日、場所、捕獲者名などを記入。

### 捕獲時の注意点

- 重複カウントの防止
  - 同じ個体を2重カウントしないためにも、捕獲情報の連絡は1か所に
  - 捕獲した場合は、できるだけその都度報告ください。
  - 捕獲個体は可能な限り、提出してください。(容器に捕獲日、場所、捕獲者名などを記入)
- 情報の流れ  
知床財団→環境省→東京大学保全生態学教室

## 5. 情報のとりまとめ

知床岬地区を含む国立公園内、及びその周辺部における講習会の参加者等からの捕獲に関する情報、及びセイヨウの生息状況調査と捕獲によって得られた情報を月ごとにとりまとめ、環境省ウトロ自然保護官事務所、羅臼自然保護官事務所、及び東京大学保全生態学教室へ送付した。また、国立公園内でのセイヨウの目撃および捕獲があった場合にはウトロ自然保護官事務所、及び羅臼自然保護官事務所へ随時報告を行った。

### 講習会の参加者等によるセイヨウの捕獲状況

#### ■国立公園内

斜里町では、講習会の参加者等からの捕獲情報はなかった(表4)。これは、国立公園が住宅地と隣接していないためと考えられる。当財団による国立公園内のパトロールにおいてもセイヨウは1頭のみ捕獲であり、斜里町側の国立公園内にはセイヨウが生息していたとしても僅かであると推測された。

羅臼町では、5月に相泊でセイヨウの女王バチ1頭、6月に北浜で女王バチ3頭、8月に湯の沢町で働きバチ1頭の計5頭捕獲された。訪花植物はハルザキヤマガラシ、及びアメリカオニアザミであった。

表4. 国立公園内において講習会参加者等によって捕獲された斜里町、及び羅臼町の月別、カースト別のセイヨウ捕獲数

		5月	6月	7月	8月	9月	10月	計
斜里町	女王バチ	—	—	—	—	—	—	—
	働きバチ	—	—	—	—	—	—	—
	オスバチ	—	—	—	—	—	—	—
	計	—	—	—	—	—	—	—
羅臼町	女王バチ	1	3	—	0	—	—	4
	働きバチ	0	0	—	1	—	—	1
	オスバチ	0	0	—	0	—	—	0
	計	1	3	—	1	—	—	5
計	1	3	—	1	—	—	5	

#### ■国立公園の周辺部(ウトロ地区、及び羅臼地区)

捕獲されたセイヨウはウトロ地区で187頭(女王バチ13頭、働きバチ157頭、オスバチ17頭)、羅臼地区で68頭(女王バチ39頭、働きバチ25頭、オスバチ4頭)であり、合計255頭(女王バチ52頭、働きバチ182頭、オスバチ21頭)であった(表5)。捕獲が多かった時期は、ウトロ地区で9~10月であったが、羅臼地区では5月と8~9月であった。

ウトロ地区における捕獲に関する特徴は、女王バチが8~9月を除く各月に1~4頭捕獲されたこと、働きバチが9月に96頭と多く捕獲されたこと、及び11月に入っても捕

獲されたことなどである。捕獲された場所の中心はウトロ香川とウトロ西の世界遺産センター周辺であり、訪花植物は季節によって異なるがカクトラノオ、コスモス、及びムラサキツメクサが多かった。一方で、営巣地の確認には至らなかった。

羅臼地区の特徴は、5月に35頭もの女王バチが捕獲されたこと、10月以降の捕獲はなかったことなどである。捕獲が多かった地域は峯浜町と八木浜町であり、主な訪花植物は、チシマザクラ、エゾヤマザクラ、シロツメグサ、及びムラサキツメクサなどであった。羅臼地区においても営巣地の確認には至らなかった。

ウトロ地区と羅臼地区には含まれないが、知床半島基部の斜里町内において9月24日、及び10月22日に捕獲された35頭のセイヨウ（女王バチ1頭、働きバチ31頭、オスバチ3頭）の情報も寄せられた（付表7参照）。本情報についても環境省及び東京大学へ併せて送付）。

表 5. 国立公園の周辺部において講習会参加者等によって捕獲されたウトロ地区、及び羅臼地区の月別、カースト別のセイヨウ捕獲数

		5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	計
ウトロ	女王バチ	3	4	—	0	3	2	1	13
	働きバチ	0	2	—	1	96	55	3	157
	オスバチ	0	0	—	0	13	4	0	17
	計	3	6	—	1	112	61	4	187
羅臼	女王バチ	35	1	1	2	0	—	—	39
	働きバチ	0	2	0	11	12	—	—	25
	オスバチ	0	0	0	1	3	—	—	4
	計	35	3	1	14	15	—	—	68
計	38	9	1	15	127	61	4	255	

## 6. まとめ

### セイヨウオオマルハナバチの捕獲数

知床岬地区を含む国立公園内、及びその周辺部（ウトロ地区、羅臼地区）において生息状況調査、及び監視・防除協力者によって捕獲されたセイヨウは合計 412 頭であり、国立公園内で 46 頭であったのに対し、周辺部では 366 頭であった（表 6、図 4）。国立公園内においては、知床岬地区における捕獲数が最も多かった。周辺部においては、羅臼地区よりもウトロ地区の方が多く捕獲された。しかし、羅臼地区では分布域拡大を抑制するために効果的である女王バチの捕獲が 74 頭のうちの 45 頭（60.8%）であり、ウトロ地区の 292 頭のうちの 13 頭（4.5%）よりも著しく多かった。

生息状況調査、及び監視・防除協力者からの情報において営巣地は確認されなかった。

表 6. 知床国立公園内、及びその周辺部において捕獲された区域別、カースト別のセイヨウオオマルハナバチの捕獲数（5月11日以降）

区域	捕獲数			合計	
	女王バチ	働きバチ	オスバチ		
国立公園内	知床岬地区	5	35	0	40
	斜里町	1	0	0	1
	羅臼町	4	1	0	5
	小計	10	36	0	46
国立公園の 周辺部	ウトロ地区	13	240	39	292
	羅臼地区	45	25	4	74
	小計	58	265	43	366
合計	68	301	43	412	

### 知床半島における 2009 年のセイヨウの生息、分布状況

国立公園内の知床岬地区では、6月に4頭の女王バチが捕獲されたほか、5月に実施された他調査の際に1頭の女王バチが捕獲されたことに加え、8月には多数の働きバチが捕獲された。

知床半島の斜里町側は、ウトロ地区に多く生息しており複数の営巣場所があると考えられる。一方で隣接する国立公園内の岩尾別地区では複数回のパトロールを実施したが1頭のみ捕獲であったため、営巣はしていないものと推測される。また、岩尾別地区から知床岬地区までで草原が広がりマルハナバチ類の在来種の個体が多く確認されたルシャ地区においては確認されなかった。

羅臼町側は、海岸線に沿った国道及び道道付近に広く分布していた。また、海岸線から知床岬に至る国道沿いに分布していた。一方で羅臼町側の国立公園内では、計5頭が捕獲されているが、うち4頭が女王バチであり、働きバチは1頭のみであった。

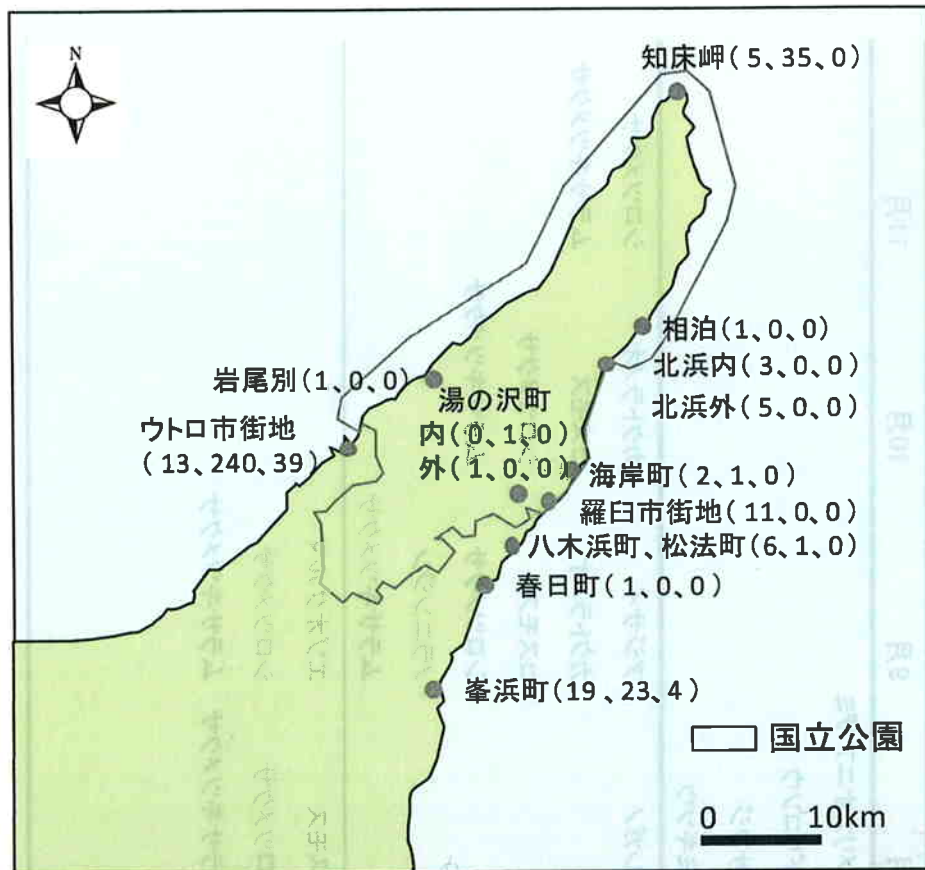


図 4. 本事業によって捕獲されたセイヨウオオマルハナバチの捕獲地区と捕獲頭数（カッコ内の数字は左から順に女王バチ、働きバチ、オスバチ）。

### セイヨウの訪花植物

国立公園内とその周辺の訪花植物は、19種であった（2種の不明種を除く、表7）。それぞれ地域において訪花植物は、開花時期の違いから季節によって変化していた。知床岬地区を含む国立公園内では、周辺部では確認されなかったオドリコソウ、クサフジ、及びナミキソウへ訪花していた。羅臼地区では、5月にエゾヤマザクラやチシマザクラに訪花していた個体が多いという特徴があった。またセイヨウは、羅臼地区では6月から、ウトロ地区では9月からシロツメクサやムラサキツメクサに多く訪花していた。

### 在来マルハナバチ類

生息状況調査、及び監視・防除協力者によって確認されたマルハナバチ類の在来種は、ナガマルハナバチ、エゾオオマルハナバチ、シュレンクマルハナバチ、及びアカマルハナバチの4種であった。定量的な観察ではないため、セイヨウを含む出現種の比率については言及できないが、国立公園の内外のどの場所であってもエゾオオマルハナバチが最も多く観察された。

表7. 月別、地域別のセイヨウが訪花していた植物

	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
知床岬地区を 含む国立公園 内		セイヨウタンポポ		アメリカオニアザミ			
		ハルザキヤマガラシ		オドリコソウ			
				クサフジ			
				ナミキンウ			
周辺部 (ウトロ地区)	セイヨウタンポポ	キク科園芸種		オレガノ	アジサイ	カクトラノオ	シロツメクサ
		フジ			カクトラノオ	コスモス	ムラサキツメクサ
		ミヤマオダマキ			コスモス	シロツメクサ	
					シロツメクサ	ムラサキツメクサ	
					ノラニンジン		
					ムラサキツメクサ		
	エゾツツジ	エゾツツジ	シロツメクサ	コスモス	エゾオグルマ		
	エゾヤマザクラ	シロツメクサ		シロツメクサ	シロツメクサ		
	セイヨウタンポポ	ハルザキヤマガラシ		ムラサキツメクサ	ムラサキツメクサ		
	タンポポ類						
チシマザクラ							
ハルザキヤマガラシ							



## 7. 考察

国立公園内の知床岬地区では、2008年にセイヨウのオスバチ2頭が捕獲されたが、営巣の確認はされていなかった。2009年の調査から、6月に4頭の女王バチが捕獲されたほか、5月に実施された他の調査の際に1頭の女王バチが捕獲されたことに加え、8月には多数の働きバチが捕獲されたため、営巣再生産が行われていることが確実となった。

斜里町側の国立公園内は、2008年に岩尾別地区のフレペの滝遊歩道において1頭の女王バチが捕獲され、2009年においても同じ場所で1頭の女王バチを捕獲するに至った。しかし、その後の調査期間を通じたパトロールにおいてセイヨウは捕獲されなかったため、営巣をしていないと推測された。また、複数回のパトロールを行った岩尾別川流域やルシャ地区においても目撃はなかったため、これらの付近におけるセイヨウの営巣と定着はほぼしてないものと推測される。

羅臼町側の国立公園内は、2008年に観音岩にて1頭の女王バチが捕獲されていたが、2009年は、相泊で女王バチ1頭、北浜で女王バチ2頭が捕獲されたほか、湯の沢町で女王バチと働きバチそれぞれ1頭が捕獲された。北浜のルサ川は、国立公園の境界となっており、国立公園外ではあるが、ルサ川河口付近において5頭の女王バチが捕獲されており、今後国立公園内へ分布が拡大していく可能性が高い。

2008年の講習会は、一般に広く参加を募って実施したが、2009年は自然公園指導員、山岳会員、自然ガイドなどの地元住民、及び行政関係者を対象として実施した。2008年は、19名から440頭のセイヨウに関する情報があり、2009年は23名から230頭の捕獲が報告された。2008年は、斜里町においてセイヨウが極めて多く生息している知床半島基部が捕獲範囲に含まれていたが、2009年には国立公園に隣接しているウトロ地区に捕獲範囲を限定した。そのために斜里町の2009年の捕獲数は、2008年よりも少なかったが、ウトロ地区のみでは2008年が4頭であったのに対し、2009年は187頭の捕獲が報告されている。斜里町側の国立公園内では、セイヨウの営巣再生産が行われている可能性は低いと考えられるため、ウトロ地区での集中的な捕獲は国立公園内への侵入を防止するために効果的であると考えられる。

## 8. 今後の防除作業の検討

平成20年度、及び平成21年度に実施されたセイヨウの生息状況に関する調査と捕獲作業によって得られた情報をもとに、今後の知床半島におけるセイヨウの防除作業について検討した。

国立公園内の知床岬地区では、営巣再生産が確実であることから、春期の営巣前、あるいは営巣後間もない時期の女王バチの捕獲に重点を置く必要性が極めて高い。今年度の調査から、春期にはセイヨウタンポポに訪花している女王バチを4頭捕獲したことから、このセイヨウタンポポが開花している6月上旬を中心に複数回の捕獲作業を実施するべきである。また、春期に全ての女王バチを捕獲することは困難と考えられるため、夏期における働きバチ捕獲によって巣を弱体化させた方がよい。また、セイヨウの働きバチを捕獲して目印を装着し、営巣地の探索を行い、巣ごとの駆除を行うというというのもセイヨウを完全に排除するための一つの手段として考えられる。今年度の夏期の捕獲時にはエオルシに設置された防鹿柵内で多くのセイヨウが捕獲された。エオルシは、四方を見渡せる地形であり、目印を装着したセイヨウの目視による追跡が比較的容易である可能性がある。

斜里町側の国立公園内は、これまでの状況から岩尾別地区における営巣再生産の可能性は低いと考えられるが、多くのセイヨウを捕獲したウトロ地区とも隣接しており、パトロールを怠れば短期間で定着する可能性が高い。今年度と同様に岩尾別地区とルシヤ地区などの草原が広がっている地域を中心にパトロールを行うことが重要であると考えられる。

羅臼町側の国立公園内は、国立公園内外の境界となっている北浜のルサ川河口域周辺で多くのセイヨウが捕獲されたため、営巣しているものと推測される。また、相泊においても1頭のみではあるが捕獲されたため、知床岬方向への分布域拡大を抑制するためにもルサ・相泊地区で集中的なパトロールと捕獲を実施するべきである。また、周辺部である羅臼町市街地では、春期に多数のセイヨウの女王バチが捕獲されたため、今後とも国立公園内への更なる侵入を防ぐためにも、捕獲を継続する必要がある。

セイヨウに関する講習会は、昨年度との実施状況とその後の協力体制を考慮すれば、今年度と同様に自然公園指導員、山岳会員、自然ガイドなどの地元住民、及び行政関係者を対象とすればよいと考えられる。講習会では、今年度の捕獲情報を取りまとめ、知床半島における分布の状況を含む更なる情報の共有化を図る必要がある。また、国立公園に隣接する斜里町ウトロ地区や羅臼町湯の沢町および北浜地区における防除の重要性について説明する必要性が高い。地元住民へは、可能な範囲でセイヨウの捕獲を依頼し、その捕獲の多い場所を対象とした巣の探索を試みることによる効率的な防除の検討が必要である。

## 9. 参考文献および参考ホームページ

### 参考文献

片山栄助. (2007) マルハナバチ. 北海道大学出版会, 札幌

鮫島惇一郎, 辻井達一, 梅沢俊. (2007) 新版北海道の花. 北海道大学図書刊行会, 札幌

斜里町・斜里町教育委員会. (2003) しれとこライブラリー 5 知床の昆虫. 北海道新聞社, 札幌.

### 参考ホームページ

東京大学保全生態学研究室. セイヨウオオマルハナバチ.

<http://www.coneco.es.a.u-tokyo.ac.jp/seiyou/index070807.htm>

環境省. 外来生物法.

<http://www.env.go.jp/nature/intro/>

環境省. ビデオ・写真ライブラリ 「セイヨウオオマルハナバチの分布拡大防止にご協力くださいー一般市民の皆様、あなたの力が必要ですー」

[http://www.env.go.jp/guide/videolibrary/view\\_d009.html](http://www.env.go.jp/guide/videolibrary/view_d009.html)

付表 1. 国立公園内の知床岬地区におけるセイヨウオオマルハナバチを含むマルハナバチ類の生息状況調査結果詳細、及びセイヨウの捕獲状況

日付	地区名	詳細	訪花状況・周囲の環境	セイヨウ目 感情報 (頭数)	セイヨウ 捕獲合 計	セイヨウ 女王	セイヨウ ワーカー	セイヨウ オス	セイ ナガ	エゾ オオ	ジュ レン ク	アカ マル	不明 マル ハナ	天気	気温	調査時間
2009年6月9日	知床岬	台地上草原	セイヨウタンポポ	1	1	1	0	0		22	1	3		晴れ	13.2℃	15:20
2009年6月9日	知床岬	台地上草原	セイヨウタンポポ	1	1	1	0	0						晴れ	13.5℃	16:05
2009年6月10日	知床岬	台地上草原	セイヨウタンポポ	1	1	1	0	0						晴れ	11.0℃	12:40
2009年6月10日	知床岬	台地上草原	セイヨウタンポポ	1	1	1	0	0						晴れ	11.0℃	12:48
2009年7月6日	知床岬	赤岩	ハマエンドウ	0	0	0	0	0	3	3		1	2	晴れ	26.9℃	終日
2009年8月7日	知床岬	エオルシ	クサフジ・オドリコソウ	3	3	1	2	0		多数				晴れ	20.3℃	10:00
2009年8月9日	知床岬	エオルシ	クサフジ・オドリコソウ	8	8	0	8	0		多数				晴れ	22.6℃	11:00
2009年8月19日	知床岬	赤岩湾	ナミキノウ	1	1	0	1	0		10				曇り	18.8℃	12:52
2009年8月19日	知床岬	エオルシとその周 辺	クサフジ、ナミキノウ	13	13	0	13	0		多数				曇り	18.6℃	15:00
2009年8月20日	知床岬	エオルシ	クサフジ	11	11	0	11	0		多数				曇り	20.8℃	11:00

※参考(調査期間以外に捕獲されたセイヨウオオマルハナバチ)

2009年5月8日	知床岬	啓吉湾上草原	飛翔	1	1	1	0	0						晴れ	14.6℃	14時前後
-----------	-----	--------	----	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	----	-------	-------

付表 2. 知床岬地区以外における国立公園内斜里町側のセイヨウオオマルハナバチを含むマルハナバチ類の生息状況調査結果詳細、及びセイヨウの捕獲状況

日付	地区名	詳細	訪花状況・周囲の環境	セイヨウ 警情報 (頭数)	セイヨウ 捕獲合 計	セイヨウ 女王	セイヨウ ワーカー	セイヨウ オス	エゾ ナガ	エゾ オオ	シユ レン ク	アカ マル	不明 マル ハナ	天気	気温	調査時間
2009年5月20日	岩尾別	灯台取り付け	スモモ	0	0	0	0	0		1				晴れ	19.1°C	11:00
2009年5月20日	岩尾別	温泉道路シカ柵	セイヨウタンポポ	0	0	0	0	0							19.1°C	11:10
2009年5月20日	岩尾別	イワウベツユース	スモモ	0	0	0	0	0		1				晴れ	19.1°C	11:30
2009年5月20日	岩尾別	フレベ草原	飛翔	1	1	1	0	0		2				晴れ	19.2°C	14:08
2009年5月21日	岩尾別	イワウベツユース	スモモ訪花	0	0	0	0	0		1				晴れ	24.1°C	15:00
2009年5月21日	岩尾別	フレベ草原		0	0	0	0	0						晴れ	21.5°C	10:00-12:00
2009年5月22日	岩尾別	フレベ草原		0	0	0	0	0		1				晴れ	不明	14:00-15:00
2009年5月27日	岩尾別	フレベ草原		0	0	0	0	0						晴れ	11.1°C	14:00-15:00
2009年5月28日	岩尾別	道道臨駐付近	ミヤマザクラ	0	0	0	0	0		12				曇り	14.3°C	10:30
2009年5月29日	岩尾別	道道臨駐付近	ミヤマザクラ	0	0	0	0	0		5				晴れ	8.8°C	14:00
2009年6月9日	岩尾別	フレベ草原	飛翔	0	0	0	0	0		1				晴れ	19.1°C	13:30
2009年6月9日	岩尾別	道道岩宇別橋	ハルザキヤマガラシ	0	0	0	0	0		3		2		晴れ	19.1°C	13:30
2009年6月17日	岩尾別	鳥保裏	地面	0	0	0	0	0		1				曇り	9.9°C	10:20
2009年6月18日	岩尾別	臨時駐車場	ハルザキヤマガラシ	0	0	0	0	0		3				晴れ	13.4°C	11:00
2009年6月18日	岩尾別	岩尾別ふ化場	ルピナス	0	0	0	0	0				1		晴れ	13.6°C	12:00
2009年6月19日	岩尾別	岩尾別ふ化場	ルピナス	0	0	0	0	0				1		晴れ	13.5°C	13:00
2009年6月26日	岩尾別	岩尾別ふ化場	ルピナス	0	0	0	0	0				2		晴れ	26.6°C	13:00
2009年7月24日	岩尾別	岩尾別ふ化場	ルピナス、シロツメグサ	0	0	0	0	0				3		晴れ	23.0°C	13:00
2009年7月31日	岩尾別	フレベ草原	シロツメグサ等	0	0	0	0	0						晴れ	23.0°C	16:00
2009年8月5日	岩尾別	フレベ草原	ナミキノウ	0	0	0	0	0		4				晴れ	23.2°C	13:00

付表 2 続き. 知床岬地区以外における国立公園内斜里町側のセイヨウオオマルハナバチを含むマルハナバチ類の生息状況調査結果詳細、及びセイヨウの捕獲状況

日付	地区名	詳細	訪花状況・周囲の環境	セイウ目 撃情報 (頭数)	セイウ 捕獲合 計	セイウ 女王	セイウ ワーカー	セイウ オス	セイ ナガ	セイ オオ	シュ レン ケ	アカ マル	不明 マル ハナ	天気	気温	調査時間
2009年8月6日	岩尾別	フレペ草原	ナミキンウ	0	0	0	0	0		6				晴れ	22.0°C	13:00
2009年8月7日	岩尾別	岩尾別海岸	ナミキンウ	0	0	0	0	0		12				晴れ	22.0°C	16:00
2009年8月9日	岩尾別	フレペ草原	キオン	0	0	0	0	0		3				晴れ	24.1°C	13:00
2009年8月14日	岩尾別	フレペ草原	ナミキンウ	0	0	0	0	0	1	56				曇り	21.0°C	15:00
2009年8月20日	岩尾別	フレペ草原	ハンゴンソウ、キオン	0	0	0	0	0						晴れ	23.5°C	13:00
2009年8月20日	ルシヤ	ルシヤ	ハンゴンソウ・アメリカオニアザミ	0	0	0	0	0		9				曇り	23.1°C	
2009年9月3日	岩尾別	驛化場	エゾオオグルマ	0	0	0	0	0		15	10			晴れ	23.5°C	14:00
2009年9月3日	岩尾別	フレペ草原	タツナミノウ	0	0	0	0	0		35				晴れ	19.0°C	17:00
2009年9月4日	岩尾別	幌別川河口	エゾオオグルマ	0	0	0	0	0		2				曇り	19.0°C	15:00
2009年9月16日	ルシヤ	ルシヤ川河口	エゾオオグルマ	0	0	0	0	0		30	10			曇り	21.8°C	
2009年9月17日	岩尾別	フレペ草原	タツナミノウ	0	0	0	0	0						晴れ	18.5°C	13:00
2009年9月23日	岩尾別	フレペ草原	キオン	0	0	0	0	0	1					晴れ	18.9°C	14:10
2009年9月24日	ルシヤ	ルシヤ	エゾオオグルマ	0	0	0	0	0	4	15				晴れ	21.8°C	12:00

付表 3. 知床岬地区以外における国立公園内羅臼町側のセイヨウオオマルハナバチ類の生息状況調査結果詳細、及びセイヨウの捕獲状況

日付	地区名	詳細	訪花状況・周囲の環境	セイヨウ 目撃情報 (頭数)	セイヨウ 捕獲合 計	セイヨウ 女王	セイヨウ ワーカー	セイヨウ オス	エソ ナガ	エソ オオ	シユ レン ク	アカ マル	不明 マル ハナ	天気	気温	調査時間
2009年5月16日	湯ノ沢町	羅臼ビジターセン ター	エゾヤマザクラ	0	0	0	0	0						晴れ	13.0℃	14:25~14:30
2009年5月16日	湯ノ沢町	羅臼VC~熊越の滝	不明	0	0	0	0	0						晴れ	13.0℃	14:30~14:45
2009年5月20日	湯ノ沢町	羅臼ビジターセン ター	エゾヤマザクラ	0	0	0	0	0				1		晴れ	20.0℃	13:00~13:05
2009年5月26日	湯ノ沢町	羅臼ビジターセン ター	飛翔	1頭セイ ヨウらし	0	0	0	0						晴れ	9.8℃	13:10
2009年5月27日	湯ノ沢町	羅臼VC~熊の湯	セイヨウヤマガラシ	0	0	0	0	0		5		1		晴れ	8.4℃	12:30~13:00
2009年6月24日	北浜	道道脇植生	ハルザキヤマガラシ、クリンソウ	0	0	0	0	0	1	2				快晴	24.4℃	13:00~13:25
2009年6月24日	相泊	相泊漁港	ハルザキヤマガラシ	0	0	0	0	0	1	3				快晴	24.4℃	13:25~13:40
2009年6月27日	湯ノ沢町	羅臼VC~間歌泉~ キャンブ場	ハルザキヤマガラシ、タンポポ類、シロツ メクサ	0	0	0	0	0						晴れ	20.7℃	13:25~13:50
2009年7月25日	湯ノ沢町	羅臼VC~キャンブ 場~熊越の滝	シロツメクサ	0	0	0	0	0	1	2		1		曇り	17.0℃	14:00~15:00
2009年7月29日	北浜	ルサ川左岸、旧ふ 化場跡周辺	トウゲブキ、シロツメクサ、ウツボクサ	0	0	0	0	0						曇り	13.9℃	11:10~11:30
2009年8月5日	北浜	ルサ川左岸、旧ふ 化場跡周辺	トウゲブキ、シロツメクサ、ウツボクサ	0	0	0	0	0						晴れ	19.4℃	11:50~12:10
2009年8月23日	湯ノ沢町	羅臼VC~間歌泉	ハンゴンソウ、ヨツバヒヨドリ、シロツメク サ	0	0	0	0	0						晴れ	19.9℃	11:00~11:15
2009年8月26日	北浜	ルサ(ルサ川左岸、 国立公園内)	ハンゴンソウ、アメリカオニアザミ	0	0	0	0	0		2				快晴	19.8℃	14:15~14:30
2009年8月27日	湯ノ沢町	熊越の滝遊歩道	ハンゴンソウ、ヨツバヒヨドリ、シロツメク サ	0	0	0	0	0						曇り	17.2℃	15:00~16:00
2009年9月2日	北浜	ルサ川左岸、ふ化 場跡周辺	エゾオグルマ、ヨツバヒヨドリ、アメリカオ ニアザミ	0	0	0	0	0						快晴	19.1℃	10:15~10:30
2009年9月3日	湯ノ沢町	羅臼VC~知床峠	ハンゴンソウ、ヨツバヒヨドリ、フランスキ ク	0	0	0	0	0		1				快晴	20.6℃	11:00~12:15
2009年9月27日	湯ノ沢町	熊越の滝遊歩道	ハンゴンソウ、ヨツバヒヨドリ	0	0	0	0	0						快晴	13.8℃	8:30~9:20
2009年9月29日	湯ノ沢町	羅臼VC~知床峠	ムラサキツメグサ	0	0	0	0	0						晴れ	16.4℃	9:00~9:30
2009年9月30日	北浜	ルサ川左岸、ふ化 場跡地	エゾオグルマ	0	0	0	0	0						晴れ	18.1℃	13:10~13:20

付表 3 続き. 知床岬地区以外における国立公園内羅臼町側のセイヨウオオマルハナバチ類の生息状況調査結果詳細、及びセイヨウウの捕獲状況

日付	地区名	詳細	訪花状況・周囲の環境	セイヨウウ 察情報 (頭数)	セイヨウウ 捕獲台 計	セイヨウウ 女王	セイヨウウ ワーカー	セイヨウウ オス	エゾ ナガ オオ	エゾ シク レン ク	アカ マル ハナ	不明 マル ハナ	天気	気温	調査時間
2009年9月30日	相泊	相泊漁港周辺	フランスギク、シロツメクサ、ムラサキツメ グサ	0	0	0	0	0					晴れ	18.1℃	13:30~13:40
2009年10月5日	湯ノ沢町	知床横断道隣植 生	フランスギク、シロツメクサ	0	0	0	0	0					晴れ	15.4℃	9:00~9:30
2009年10月21日	北浜	熊岩周辺	フランスギク	0	0	0	0	0					晴れ	15.6℃	10:15
2009年10月21日	相泊	道道隣植生	フランスギク	0	0	0	0	0					晴れ	15.6℃	10:25



付表 4. 国立公園の周辺部、ウトロ地区のセイヨウオオマルハナバチを含むマルハナバチ類の生息状況調査結果詳細、及びセイヨウの捕獲状況

日付	地区名	詳細	発見者	訪花状況・周囲の環境	セイヨウ 驚情報 (頭数)	セイヨウ 捕獲合 計	セイヨウ 女王	セイヨウ ワーカー	セイヨウ オス	エン ナガ	エン オオ	シ レ ク	アカ マル	不明 マル ハナ	天気	気温	調査時間
2009年5月20日	ウトロ東	季風クラブ	増田 泰	セイウタンポポ	0	0	0	0	0				1		晴れ	20.3°C	12:00
2009年5月20日	ウトロ東	赤澤茂蔵宅	増田 泰	ナシ	0	0	0	0	0						不明	19.2°C	14:24
2009年5月30日	ウトロ香 川	ポンペレケ川～研 傍所	野別貴博	セイウタンポポ	0	0	0	0	0				1		晴れ	14.7°C	11:00
2009年8月24日	ウトロ中 島	ベレケ川右岸河畔 公園	増田 泰	ハンゴンソウ・ノラニン ジン	0	0	0	0	0						晴れ	18.6°C	13:00
2009年8月24日	ウトロ香 川	ウトロ香川ウトロス キ一場	増田 泰	ノラニンジン・アメリカ オニアザミ	0	0	0	0	1	3	1		1		晴れ	18.6°C	13:30
2009年8月24日	ウトロ香 川	ウトロ香川ウトロ墓 地	増田 泰	ノラニンジン・アメリカ オニアザミ	0	0	0	0	0				1		晴れ	18.9°C	14:40
2009年8月26日	ウトロ香 川	ウトロ香川居酒屋 番屋周辺	岡本征史・野別 野別貴博	オレガノ・ラベンダー・ コスモス	10	10	0	10	0		多数	1			晴れ	19.1°C	12:00
2009年8月31日	ウトロ香 川	ウトロ香川居酒屋 番屋周辺	野別貴博	ラベンダー・コスモス	5	5	0	5	0		10				曇り	17.1°C	15:00
2009年9月2日	ウトロ香 川	ウトロ香川居酒屋 番屋周辺	野別・葛西	ラベンダー・コスモス・ オレガノ	5	5	0	5	0		5	8			晴れ	18.3°C	14:00
2009年9月3日	ウトロ香 川	ウトロ香川居酒屋 番屋周辺	葛西真輔	ラベンダー	6	6	0	6	0						晴れ	23.5°C	
2009年9月9日	ウトロ香 川	ウトロ香川居酒屋 番屋周辺	岡本征史・野別	オレガノ・コスモス	17	17	0	16	1		20	15			晴れ	18.2°C	12:00
2009年9月14日	ウトロ西	遺産センター周辺	岡本征史	シロツメグサ	4	4	0	4	0						晴れ	23.0°C	14:00
2009年9月18日	ウトロ香 川	ウトロ香川居酒屋 番屋周辺	野別貴博	コスモス	7	7	0	3	4		20	20			晴れ	19.1°C	13:00
2009年9月24日	ウトロ西	遺産センター駐車 場	野別貴博	シロツメグサ・アカツメ クサ	15	15	0	12	3		5	5	2		晴れ	21.8°C	12:00
2009年9月28日	ウトロ西	遺産センター周辺	野別貴博	アカツメグサ・シロツメ クサ	2	2	0	0	2						曇り	16.6°C	10:30
2009年9月28日	ウトロ東	ウトロ除雪ステ一 ション	野別貴博	アカツメグサ・シロツメ クサ	0	0	0	0	0			1			曇り	16.7°C	12:00
2009年10月1日	ウトロ西	遺産センター周辺	野別貴博	アカツメグサ・シロツメ クサ	6	6	0	6	0						晴れ	16.7°C	12:00
2009年10月1日	ウトロ香 川	ウトロ香川居酒屋 番屋周辺	野別貴博	コスモス	8	8	0	5	3						晴れ	16.7°C	12:00
2009年10月1日	ウトロ中 島	ポンペレケ川左岸	野別・能勢	アカツメグサ・シロツメ クサ	3	3	0	2	1						晴れ	16.9°C	14:00
2009年10月1日	ウトロ西	遺産センター周辺	寺山	アカツメグサ・シロツメ クサ	4	4	0	3	1						晴れ	16.9°C	14:00
2009年10月1日	ウトロ高 原	小中学校～神社山 間	野別・能勢	アカツメグサ・シロツメ クサ	11	11	0	4	7						晴れ	17.1°C	15:00
2009年10月20日	ウトロ西	遺産センター周辺	岡本征史	シロツメグサ	2	2	0	2	0						晴れ	12.6°C	13:30

付表 5. 国立公園の周辺部、羅臼地区のセイヨウオオマルハナバチを含むマルハナバチの生息状況調査結果詳細、及びセイヨウの捕獲状況

日付	地区名	詳細	発見者	訪花状況・周囲の環境	セイヨウ目 撃情報 (頭数)	セイヨウ 捕獲合 計	セイヨウ 女王	セイヨウ ワーカー	セイヨウ オス	エゾ ナガ	エゾ オオ	シユ レン ク	アカ マル	不明 マル ハナ	天気	気温	調査時間
2009年5月15日	富士見町	本覚寺境内	木下裕美子	エゾヤマザクラ	2	0	0	0	0		5				晴れ	8.5°C	15:30
2009年5月16日	本町	誠諦寺境内	木下裕美子	エゾヤマザクラ	2	0	0	0	0		多数		1		晴れ	14.0°C	10:30~11:00
2009年5月16日	富士見町	本覚寺境内	木下裕美子	エゾヤマザクラ	1	0	0	0	0		多数	1	2		晴れ	13.0°C	11:00~11:30
2009年5月16日	船見町	商工会館前	木下裕美子	エゾヤマザクラ	1	0	0	0	0		多数		2		晴れ	13.5°C	11:30~12:00
2009年5月16日	線町	羅臼小学校敷地内	木下裕美子	チシマザクラ	0	0	0	0	0		多数		2		晴れ	13.5°C	12:00~12:10
2009年5月16日	松法町	漁港近くの国道	木下裕美子	エゾヤマザクラ	0	0	0	0	0						晴れ	13.0°C	12:50~12:55
2009年5月16日	知昭町	国道脇	木下裕美子	エゾヤマザクラ	0	0	0	0	0						晴れ	13.0°C	13:00~13:05
2009年5月16日	春日町	嵯峨邸花壇	木下裕美子	園芸種	0	0	0	0	0						晴れ	13.0°C	13:10~13:25
2009年5月16日	湯ノ沢町	福寿園	木下裕美子	エゾヤマザクラ	0	0	0	0	0						晴れ	13.0°C	14:00~14:05
2009年5月16日	湯ノ沢町	小川建設敷地内	木下裕美子	エゾヤマザクラ	1	1	1	0	0		5		1		晴れ	13.0°C	14:10~14:15
2009年6月24日	北浜	ルサ川右岸	木下裕美子	ハルガキヤマガラシ	3	3	3	0	0		5				快晴	20.1°C	10:40~11:00
2009年6月27日	共栄町	共栄町会館周辺	木下裕美子	フランスギク、園芸種	0	0	0	0	0						晴れ	16.6°C	11:05~11:10
2009年6月27日	本町	オジロ橋そばの花壇	木下裕美子	エゾツツジ	0	0	0	0	0						晴れ	16.6°C	11:15~11:20
2009年6月27日	松法町	国道脇花壇	木下裕美子	ルピナス	0	0	0	0	0		2				晴れ	16.6°C	11:30~11:35
2009年6月27日	峯浜町	牧草地	木下裕美子	タンポポ類	0	0	0	0	0	1					晴れ	20.7°C	11:55~12:15
2009年6月27日	幌萌	パークゴルフ場	木下裕美子	エゾツツジ	0	0	0	0	0		2				晴れ	20.7°C	12:20~12:30
2009年6月27日	春日町	いくた商店付近の花壇	木下裕美子	エゾツツジ	0	0	0	0	0						晴れ	20.7°C	12:35~12:40
2009年7月16日	北浜	ルサ	白柳正隆	シロツメクサ	0	0	0	0	0		1				晴れ	不明	不明
2009年7月23日	北浜	ルサ	白柳正隆	シロツメクサ	2	2	2	0	0		多数				晴れ	17.0°C	14:30~15:00
2009年7月25日	湯ノ沢町	湯ノ沢団地周辺	木下裕美子	シロツメクサ	0	0	0	0	0	2	5		2		曇り	17.0°C	15:00~15:20
2009年7月25日	本町	オジロ橋そばの花壇	木下裕美子	シロツメクサ	0	0	0	0	0						曇り	17.0°C	15:25~15:30

付表 5 続き. 国立公園の周辺部、羅臼地区のセイウオオマルハナバチを含むマルハナバチ類の生息状況調査結果詳細、及びセイヨウの捕獲状況

日付	地区名	詳細	発見者	訪花状況・周囲の環境	セイウ目 繁殖情報 (頭数)	セイウウ 捕獲合 計	セイウウ 女王	セイウウ ワーカー	セイウウ オス	エソ ナガ	エソ オオ	シユ レン ケ	アカ マル	不明 マル ハナ	天気	気温	調査時間
2009年8月6日	北浜	ルサ	白柳正隆	シロツメクサ	0	0	0	0	0		2				快晴	18.3℃	13:15~13:45
2009年8月11日	本町	羅臼小学校校門前 花壇	木下裕美子	園芸種	0	0	0	0	0	2	1				晴れ	23.0℃	14:40~14:50
2009年8月11日	共栄町	共栄町会館周辺	木下裕美子	アジサイ	0	0	0	0	0						晴れ	23.0℃	14:50~14:55
2009年8月11日	海岸町	ウヅラの見える丘公 園	木下裕美子	シロツメクサ	0	0	0	0	0	2	5				晴れ	23.0℃	15:00~16:00
2009年8月26日	北浜	ルサ川河口部	木下裕美子	エソオグルマ	0	0	0	0	0	1	1				快晴	19.8℃	14:00~14:15
2009年9月2日	北浜	ルサ川河口部	木下裕美子	エソオグルマ、ヨツバヒ ヨドリ、フランスギク、ウ シラン、ナミキソウ、ア メリカオニアザミ	0	0	0	0	0	2	1				快晴	19.1℃	10:05~10:15
2009年9月3日	本町	羅臼小学校前花壇	木下裕美子	園芸種	0	0	0	0	0						快晴	20.7℃	12:20~12:25
2009年9月4日	緑町	公住前交差点	木下裕美子	アジサイ	0	0	0	0	0						快晴	17.2℃	12:25~12:30
2009年9月30日	北浜	ルサ川河口部	木下裕美子	エソオグルマ	0	0	0	0	0						晴れ	18.1℃	13:00~13:10
2009年9月30日	岬町	建根別川付近の国 道沿い	木下裕美子	アジサイ	0	0	0	0	0						晴れ	18.1℃	14:00~14:20
2009年9月30日	海岸町	民家の花壇	木下裕美子	コスモス	0	0	0	0	0						晴れ	18.1℃	14:30~14:40
2009年10月21日	北浜	ルサ川河口部	木下裕美子	エソオグルマ	0	0	0	0	0						晴れ	15.6℃	10:00
2009年10月21日	岬町	民家脇花壇	木下裕美子	コスモス	0	0	0	0	0						晴れ	15.9℃	14:00~14:10
2009年10月21日	海岸町	民家脇花壇	木下裕美子	コスモス	0	0	0	0	0						晴れ	15.9℃	14:10~14:20
2009年10月21日	共栄町	民家花壇	木下裕美子	コスモス	0	0	0	0	0						晴れ	15.9℃	14:20~14:25

付表 6. 地元住民および関係機関より報告された国立公園内の羅臼町側のセイヨウオオマルハナバチを含むマルハナバチ類の生息状況調査結果  
詳細、及びセイヨウの捕獲状況

日付	地区名	詳細	発見者	訪花状況・周囲の環境	セイヨウ目 撃情報 (頭数)	セイヨウ 捕獲合 計	セイヨウ 女王	セイヨウ ワーカー	セイヨウ オス	エゾ ナガ	エゾ オオ	シユ レウ	アカ マル	不明 マル ハナ	天気	気温	調査時間
2009年5月30日	相泊	民宿熊の穴脇の畑	木野本良一	飛翔	1	1	1	0	0		1				曇り	9.2°C	11時前後
2009年6月24日	北浜	北浜番屋前	後藤、木村	ハルザキヤマガラシ	2	2	2	0	0		10				晴れ	20°C	9:20~9:40
2009年6月25日	北浜	北浜番屋前	後藤菜生子	ハルザキヤマガラシ	1	1	1	0	0	1	2				晴れ	16°C	11:30
2009年8月24日	湯ノ沢町	熊越の滝下流ダム	安達優子	アメリカオニアザミ	1	1	0	1	0						晴れ	19°C	14:30

付表 7. 地元住民および関係機関より報告された国立公園周辺部のウトロ地区のセイヨウオオマルハナバチを含むマルハナバチ類の生息状況、及びセイヨウウの捕獲状況の詳細

日付	地区名	詳細	訪花状況・周囲の環境	セイヨウウ 察情報 (頭数)	セイヨウウ 捕獲合 計	セイヨウウ 女王	セイヨウウ ワーカー	セイヨウウ オス	エゾ ナガ	エゾ オオ	シユ レン ケ	アカ マル ハナ	不明 マル ハナ	天気	気温	調査時間
2009年5月6日	ウトロ香川	ウトロスキー場付近	不明	1	1	1	0	0								
2009年5月7日	ウトロ香川	ウトロスキー場付近	不明	1	1	1	0	0								
2009年5月28日	ウトロ香川	ウトロパークゴルフ場	セイウタンホボ	1	1	1	0	0		30				曇り/雨	14.0℃	10:50~11:35
2009年6月8日	ウトロ東	一休屋	フジ	1	1	0	1	0						曇り	15.3℃	16:50
2009年6月8日	ウトロ東	一休屋	フジ	1	1	1	0	0						曇り	16.0℃	17:28
2009年6月10日	ウトロ東	87番地	ミヤマオダマキ	1	1	1	0	0						曇り	19.0℃	17:00
2009年6月16日	ウトロ香川		キク科園芸種	1	1	1	0	0						曇り	10.5℃	14:45
2009年6月18日	ウトロ西	千葉邸	フジ	1	1	0	1	0		4				晴れ	15℃	11:40~11:50
2009年6月19日	ウトロ西	一休屋	不明	1	1	1	0	0						晴れ	18℃	15:00~16:00
2009年8月24日	ウトロ香川	ウトロ香川居酒屋 番屋向い	オレガノ	1	1	0	1	0						晴れ	15.9℃	17:00
2009年9月2日	ウトロ西	沼倉邸前	コスモス	12	12	0	12	0						晴れ	20℃	10:05~11:00
2009年9月2日	ウトロ西	国道沿線	アジサイ	2	2	0	2	0						晴れ	20℃	10:05~11:00
2009年9月2日	ウトロ香川	知床釜工房前	ラベンダー・ミント	15	15	0	15	0						晴れ	20℃	9:05~9:30、 11:05~11:50
2009年9月2日	ウトロ香川	民宿たんぼぼ前	コスモス	9	9	0	9	0						晴れ	20℃	9:05~9:30、 11:05~11:50
2009年9月2日	ウトロ高原	中村邸前	ノランジン	1	1	0	1	0						晴れ	20℃	9:40~10:00
2009年9月4日	ウトロ香川	民宿たんぼぼ前	コスモス・ムラサキツメクサ	4	4	0	4	0						晴れ	20℃	10:10~10:35
2009年9月4日	ウトロ西	沼倉邸前	コスモス	8	8	0	8	0						晴れ	20℃	9:45~10:00
2009年9月9日	ウトロ香川	斜里釜工房前	コスモス・ミント	5	5	0	5	0		6				晴れ	22℃	15:00~15:15
2009年9月17日	ウトロ香川	民宿たんぼぼ前	コスモス	10	10	0	10	0		15				晴れ	18℃	14:50~15:05

付表 7 続き。

日付	地区名	詳細	訪花状況・周囲の環境	セイヨウ 草情報 (頭数)	セイヨウ 捕獲合 計	セイヨウ 女王	セイヨウ ワーカー	セイヨウ オス	エゾ ナガ	エゾ オオ	シュ レン ケ	アカ マル ハナ	不明 マル ハナ	天気	気温	調査時間
2009年9月17日	ウトロ西	沼倉邸前、遺産セ ンター棟	コスモス・ヒマワリ・シロツメクサ	14	14	1	13	0		10				晴れ	18℃	15:10~15:20
2009年9月18日	ウトロ東	赤澤茂蔵宅	園芸種草本	5	5	0	0	5		10	10			晴れ	18.9℃	12:00
2009年9月18日	ウトロ西	遺産センター駐車 場	シロツメクサ・アカツメクサ	6	6	0	6	0		15				晴れ	18.9℃	12:00
2009年9月18日	ウトロ東	赤澤茂蔵宅	園芸種草本	1	1	0	0	1						晴れ	19.1℃	
2009年9月18日	ウトロ香 川	桜井宅	カクトラノオ	8	8	0	4	4						晴れ	19.1℃	
2009年9月19日	ウトロ香 川	桜井宅	カクトラノオ	2	2	0	1	1						晴れ	19.4℃	
2009年9月21日	ウトロ香 川	桜井宅	カクトラノオ	2	2	0	1	1						晴れ	15.2℃	
2009年9月26日	ウトロ香 川	桜井宅	カクトラノオ	2	2	1	1	0						晴れ	17.9℃	
2009年9月27日	ウトロ香 川	桜井宅	カクトラノオ	3	3	1	1	1						曇り	14.5℃	
2009年9月29日	ウトロ西	遺産センター周辺	アカツメクサ・シロツメクサ	3	3	0	3	0						晴れ	16.8℃	14:00
2009年10月1日	ウトロ西	世界遺産センター 東側	ムラサキツメクサ、シロツメクサ	5	5	0	5	0						晴れ	16.5℃	13:00~13:20
2009年10月1日	ウトロ香 川	桜井宅	カクトラノオ	3	3	0	2	1						晴れ	17.1℃	不明
2009年10月5日	ウトロ西	世界遺産センター 東側	ムラサキツメクサ、シロツメクサ	4	4	1	3	0						曇り	16℃	13:00~13:10
2009年10月6日	ウトロ西	世界遺産センター 東側	ムラサキツメクサ、シロツメクサ	3	2	0	2	0			2			曇り	15℃	13:00~13:10
2009年10月12日	ウトロ香 川	桜井宅	不明	2	2	0	2	0						晴れ	15.1℃	不明
2009年10月19日	ウトロ西	遺産センター周辺	ムラサキツメクサ	11	11	0	11	0						曇り	15.0℃	15:00
2009年10月20日	ウトロ西	遺産センター周辺	ムラサキツメクサ	8	8	0	8	0						晴れ	18.6℃	10:00
2009年10月21日	ウトロ西	遺産センター周辺	シロツメクサ・ムラサキツメクサ	8	8	0	8	0						晴れ	15.1℃	12:00
2009年10月23日	ウトロ西	世界遺産センター 東側	ムラサキツメクサ、シロツメクサ	11	11	1	10	0		2				晴れ	13℃	13:00~13:10
2009年10月23日	ウトロ西	遺産センター周辺	ムラサキツメクサ	4	4	0	4	0						晴れ	13.4℃	不明
2009年10月29日	ウトロ香 川	赤澤茂蔵宅	不明	3	3	0	0	3						晴れ	16.9℃	不明
2009年11月6日	ウトロ西	世界遺産センター 東側	ムラサキツメクサ、シロツメクサ	4	4	1	3	0		1				晴れ		13:00~13:20

参考：国立公園外知床半島基部の斜里町（一般）

日付	地区名	詳細	訪花状況・周囲の環境	セイヨウ目撃情報 (頭数)	セイヨウ捕獲合計	セイヨウ女王	セイヨウワーカー	セイヨウオス	エゾナガ	エゾオオ	シユシク	アカマル	不明マルハナ	天気	気温	調査時間
2009年9月4日	南斜里	南斜里駅停車場	アカツメクサ	34	34	1	30	3						晴れ	22.3°C	
2009年10月22日	三井		不明	1	1	0	1	0						晴れ	11.5°C	不明

付表 8. 地元住民および関係機関より報告された国立公園周辺部の羅臼地区のセイヨウオオマルハナバチを含むマルハナバチ類の生息状況、及びセイヨウウの捕獲状況の詳細

日付	地区名	詳細	訪花状況・周囲の環境	セイウ目 撃情報 (頭数)	セイウ 捕獲合 計	セイウ 女王	セイウ ワーカー	セイウ オス	エゾ ナガ オオ	エゾ ナガ オオ	シ ン ク	アカ マル ハナ	不明 マル ハナ	天気	気温	調査時間
2009年5月11日	共栄町	潮風公園	ムラサキツツジ	1	0	0	0	0						晴れ		
2009年5月14日	本町	誠諦寺境内	エゾヤマザクラ	10	0	0	0	0						晴れ	8.0℃	10:30
2009年5月14日	峯浜町	桜井邸	タンポポ	1	0	0	0	0						晴れ	9.0℃	11時前後
2009年5月15日	本町	誠諦寺境内	エゾヤマザクラ	10	3	3	0	0						晴れ	4.5℃	11:45-12:40
2009年5月16日	本町	誠諦寺境内	エゾヤマザクラ	6	6	6	0	0						晴れ	13.0℃	9:00~11:00
2009年5月17日	峯浜町	桜井邸	チシマザクラ	1	1	1	0	0						晴れ	10.4℃	11:10
2009年5月17日	峯浜町	桜井邸	チシマザクラ	1	1	1	0	0						晴れ	10.4℃	11:33
2009年5月17日	八木浜町	工藤幸夫宅	チシマザクラ	1	1	1	0	0						晴れ	11.1℃	13:06
2009年5月17日	八木浜町	工藤幸夫宅	チシマザクラ	1	1	1	0	0						晴れ	11.1℃	13:07
2009年5月17日	八木浜町	工藤幸夫宅	チシマザクラ	1	1	1	0	0						晴れ	11.1℃	13:10
2009年5月17日	八木浜町	工藤幸夫宅	チシマザクラ	1	1	1	0	0						晴れ	11.1℃	13:13
2009年5月17日	八木浜町	大林宅	チシマザクラ	1	1	1	0	0						晴れ	11.1℃	13:27
2009年5月17日	八木浜町	春松小学校	エゾヤマザクラ	1	1	1	0	0						晴れ	11.1℃	13:38
2009年5月18日	峯浜町	桜井邸	チシマザクラ	1	1	1	0	0						曇り	15.1℃	16:40
2009年5月18日	峯浜町	桜井邸	チシマザクラ	1	1	1	0	0						曇り	15.1℃	16:44
2009年5月18日	本町	誠諦寺境内	エゾヤマザクラ	1	0	0	0	0	8					晴れ	15℃	10:15-10:25
2009年5月19日	峯浜町	桜井邸	チシマザクラ	1	1	1	0	0						晴れ	16.8℃	9:31
2009年5月19日	峯浜町	桜井邸	チシマザクラ	1	1	1	0	0						晴れ	16.8℃	9:38
2009年5月19日	峯浜町	桜井邸	チシマザクラ	1	1	1	0	0						晴れ	16.8℃	9:52



付表 8 続き.

日付	地区名	詳細	訪花状況・周囲の環境	セイウ目 撃情報 (頭数)	セイウ 捕獲合 計	セイウ 女王	セイウ ワーカー	セイウ オス	エゾ ナガ	エゾ オオ	シ レン ク	アカ マル	不明 マル ハナ	天気	気温	調査時間
2009年5月19日	峯浜町	桜井邸	チシマザクラ	1	1	1	0	0						晴れ	16.8℃	10:00
2009年5月19日	峯浜町	桜井邸	チシマザクラ	1	1	1	0	0						晴れ	21.2℃	15:51
2009年5月19日	峯浜町	桜井邸	チシマザクラ	1	1	1	0	0						晴れ	21.2℃	15:54
2009年5月20日	峯浜町	植別小中グラウンド	エゾヤマザクラ	1	1	1	0	0						晴れ	20.2℃	11:32
2009年5月20日	峯浜町	植別小中グラウンド	エゾヤマザクラ	1	1	1	0	0						晴れ	20.2℃	11:44
2009年5月21日	峯浜町	桜井邸	チシマザクラ	1	1	1	0	0						晴れ	13.5℃	9:35
2009年5月21日	峯浜町	植別小中グラウンド	エゾヤマザクラ	1	1	1	0	0						晴れ	20.8℃	13:26
2009年5月21日	峯浜町	植別小中グラウンド	エゾヤマザクラ	2	2	2	0	0						晴れ	20.8℃	13:40
2009年5月22日	峯浜町	桜井邸	チシマザクラ	1	1	1	0	0						曇り	13.8℃	11:30
2009年5月22日	船見町	漁協駐車場	エゾヤマザクラ	1	1	1	0	0						曇り	12.7℃	13:18
2009年5月28日	共栄町	羅臼灯台	ハルザキヤマガラシ	1	1	1	0	0		1				曇り	11.0℃	9:58
2009年5月28日	海岸町	ハシコイ川付近	セイウタンホボ	1	1	1	0	0						曇り	11.0℃	10:18
2009年6月16日	松法町	民家の花壇	エゾツツジ	1	1	0	1	0						晴れ	9.0℃	昼間
2009年6月24日	湯ノ沢町	民宿マルマン前	飛翔	1	0	0	0	0						晴れ	14℃	7:30
2009年6月24日	北浜	ルザフィールドハウ ス裏	ハルザキヤマガラシ	1	0	0	0	0						晴れ	22.8℃	15:30
2009年6月25日	海岸町	第二バス停付近	ハルザキヤマガラシ、シロツメクサ	2	2	1	1	0		2				晴れ	16℃	10:10~10:30
2009年7月23日	春日町	嵯峨氏宅庭	土の上	1	1	1	0	0		1				晴れ	18.0℃	12:00~14:00
2009年8月24日	峯浜町	峯浜消防番屋	シロツメクサ	1	1	1	0	0						晴れ	19.7℃	16:00
2009年8月24日	峯浜町	峯浜漁港	シロツメクサ	2	2	0	2	0						晴れ	19.8℃	15:16~16:52
2009年8月25日	峯浜町	峯浜漁港	シロツメクサ、ムラサキツメクサ	4	4	0	4	0						晴れ	18.9℃	11:50~12:25

付表 8 続き.

日付	地区名	詳細	訪花状況・周囲の環境	セイヨウ 蜜情報 (頭数)	セイヨウ 捕獲台 計	セイヨウ 女王	セイヨウ ワーカー	セイヨウ オス	エゾ ナガ	エゾ オオ	シュ レン ク	アカ マル	不明 マル ハナ	天気	気温	調査時間
2009年8月25日	峯浜町	峯浜消防番屋	シロツメクサ、ムラサキツメクサ	2	2	1	1	0						晴れ	19.4℃	12:36~12:40
2009年8月26日	峯浜町	峯浜漁港	シロツメクサ	4	4	0	4	0						晴れ	19.4℃	13:30
2009年8月30日	峯浜町	桜井宅	コスモス	1	1	0	0	1						曇り	18.1℃	13:00
2009年9月2日	峯浜町	峯浜漁港	シロツメクサ、エゾオグルマ、ムラサキツ メクサ	8	8	0	5	3						快晴	17.7℃	14:10~14:20
2009年9月3日	峯浜町	植別水産番屋	飛翔	7	7	0	7	0						快晴	20.7℃	12:50~12:55



表紙写真

知床岬地区においてクサフジに訪花していたセイヨウオオマルハナバチの働きバチ

撮影日 2009年8月19日

撮影者 山崎友資

古紙パルプ配合率 71%、白色度 70%