

## 東京都伊豆諸島の八日目有剣類

深澤 悟<sup>1)</sup>・宮野伸也<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 東邦大学・地理生態学研究室

〒274-8510 千葉県船橋市三山 2-2-1

現住所：〒270-1436 千葉県白井市七次台 3-33-2

E-mail: satoru.fukasawa@gmail.com

<sup>2)</sup> 千葉県立中央博物館動物学研究科

〒260-8682 千葉市中央区青葉町 955-2

E-mail: miyano@chiba-muse.or.jp

**要 旨** 2007 年から 2008 年にかけて東京都伊豆諸島 10 島 (大島, 利島, 新島, 式根島, 神津島, 三宅島, 御蔵島, 八丈島, 八丈小島, 青ヶ島) で有剣類を採集し, 17 科 130 種, 2844 個体を得た。これまでの記録を含め, 八日目有剣類 146 種を確認した。種数は多い順に, 大島 84 種, 新島 71 種, 式根島 61 種, 神津島 61 種, 八丈島 55 種, 利島 53 種, 三宅島 40 種, 御蔵島 28 種, 八丈小島 18 種, 青ヶ島 15 種であった。これらのうち, ホウザンツチバチ (アカスジツチバチ琉球諸島亜種), ヤスマツメンハナバチ, タカネコハナバチは伊豆諸島の初記録である。伊豆諸島の有剣類は, 本土からの移入以外にも琉球諸島, 小笠原諸島から移入していることが明らかになった。

**キーワード**: 有剣類, ハナバチ類, カリバチ類, 伊豆諸島, 初記録

これまでの伊豆諸島における八日目有剣類の記録は, Takahashi and Sakagami (1993), Shimizu (1997), Takahashi and Matsumoto (1999) などの報告はあるものの, 通年採集によるまとまった報告はなく, 各島の分布状況の詳細は明らかでない。

そこで, 伊豆諸島の有剣類相を明らかにする目的で, 2007 年から 2008 年に調査を行った。その結果, これまで伊豆諸島から記録のない種や新しい分布などの知見が得られたので, ここに報告する。

### 調査方法

調査地の伊豆諸島 (図 1) は, 伊豆・小笠原マリアナ島弧の中軸をなす七島・硫黄島海嶺上にのる島々であり, 現在でも活発に活動する火山からなり, いずれも第 4 紀 (約 200 万年前) 以降の火山活動で形成された火山島群である (高橋, 1995)。調査は, 2007 年 4 月 19 日 (大島) から 2008 年 10 月 10 日 (八丈小島) の間に行い, 各島での調査回数は, 33 回 (新島) が最も多く, 4 回 (八丈小島および青ヶ島) が最も少なかった (表 1)。各島での調査は次の場所を中心に行った。

大島 (元町を中心に元町港周辺の弘法浜, 畑, 寺院)

利島 (南ヶ山園地を中心に利島一周道路, 畑)

新島 (本村を中心に前浜, 羽伏浦, 畑, 寺院)

式根島 (野伏を中心に大浦海浜, 畑, 野鳥の小道)

神津島 (ツツジ公園を中心に神院, 多幸湾, 畑)

三宅島 (神着および大久保浜, 畑)

御蔵島 (御蔵島役場の周辺を中心に都道, 畑)

八丈島 (三根と大賀郷の畑および底土港, 大潟浦園地)

八丈小島 (鳥打の草地および林内)

青ヶ島 (池の沢の畑および草原)

調査は, 捕虫網による採集とネストトップによる採集により行った。捕虫網による採集は各島の道路, 畑, 公園, 神社, 海浜において飛翔個体, 訪花個体を捕虫網で採集した。採集は, 晴天または曇天の日に 9:00 から 16:00 まで行った

ネストトラップには, タケとヨシの茎を用いた。茎は, ほぼ中央に節を 1 つ残した状態で長さ約 25 cm に切りそろえた。1 つのトラップを 4 つの内径の異なる茎を 370 本合わせたものとした (ヨシの茎の 1~5 mm 未満を 140 本, ヨシの茎の 5~7 mm 未満を 160 本, ヨシの茎の 7~10 mm を 50 本, タケの茎の 10~30 mm 未満を 20 本)。

トラップは, 雨を防ぐために塩化ビニールの波板で巻き, 各島に 5 つのトラップをメスの営巣する期間 (2008 年 7 月から 9 月) に設置した。トラップを設置した条件は, 雨のかからないこと, 少なくとも一方に開放空間があること, 観察・採集が容易なように地上 2 m 以下 (Krombein, 1967) であることとした。トラップは, これらの条件をみたした樹木又は, 畑の納

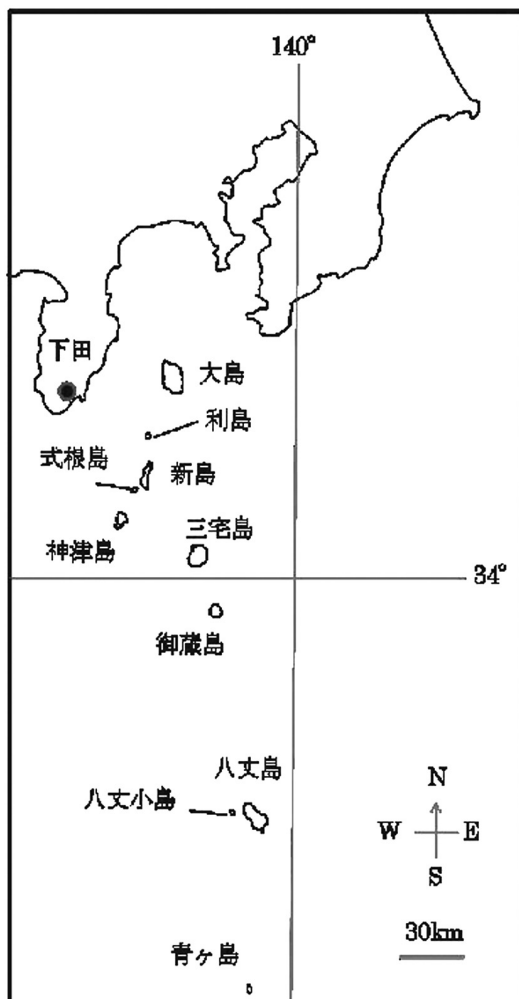


図1．伊豆諸島

屋の柱に水平に設置した。各島のトラップは、できるだけ似た環境を選んで設置した。回収したトラップ内の筒は、剪定ハサミやカッターで縦に割り、幼虫等が発見された場合にはガラス瓶に収納し、成虫の羽化まで飼育した。なお、伊豆諸島で採集した標本は全て千葉県立中央博物館に保管されている。

## 結 果

伊豆諸島 10 島より 17 科 130 種、2844 個体を得た。これまでの報告 (加藤, 1940; 澤田・渡辺, 1959; 澤田・渡辺, 1969; 渡辺・相馬, 1972; Takahashi, 1991; Takahashi, 1992; Takahashi, 1993; Takahashi and Sakagami, 1993; 宮野, 1995; Shimizu, 1997; 高橋・松本, 1999) を合わせると、確認された有刺類は 146 種となった。種数は多い順に、大島 84 種、新島 71 種、式根島 61 種、神津島 61 種、八丈島

55 種、利島 53 種、三宅島 40 種、御蔵島 28 種、八丈小島 18 種、青ヶ島 15 種であった (表 2, 3)。確認されたカリバチ類は 83 種、ハナバチ類は 63 種で、カリバチ類の方が多かった。島毎では、八丈島は同数で、大島、利島、式根島、神津島、八丈小島、青ヶ島はカリバチ類が多く、新島、三宅島、御蔵島はハナバチ類が多かった。

各島で確認された種数 (N) について、本土からの最短距離 (D) と島の面積 (S) により重回帰分析を行ったところ、以下の結果を得た (距離と面積は Yamane, 1990 による):  $N = -0.206D + 0.292S + 59.6$ ,  $R^2 = 0.757$ ,  $F_R = 10.9$ ,  $P < 0.01$ 。

この結果は、種数は距離と面積により決定されていることを示している。

以下の 3 種は伊豆諸島での初記録種であった。

ホウザンツチバチ *Scolia* (*Carinoscolia*) *fascinata hoozanensis* Betrem, 1928。本亜種は、アカスジツチバチの琉球諸島亜種で、南西諸島でも中琉球に限って分布すると考えられていたが (山根他, 1999)、今回三宅島から採集された。

ヤスマツメンハナバチ *Hylaeus* (*Paraprosopis*) *yasumatsui* Snelling, 1970。本種は小笠原諸島の固有種であると考えられるが (Snelling, 1970; Kato, 1992; 環境省総合環境政策局総務課環境研究技術室編, 2004; 苅部他, 2004)、今回、初めて新島から採集された。

タカネコハナバチ *Lasioglossum* (*Evyllaesus*) *calceatum calceatum* (Scopoli, 1763)。本種は、本州以南では記録がなく、北海道に産する種であるが (Murao and Tadauchi, 2007)、今回大島、利島、新島、式根島、神津島から採集された。

さらに、新島からは、雄の触覚を持ち他の部位は雌の特徴を持つキンケハラナガツチバチ *Megacampomeris prismatica* の雌雄嵌合体が採集された (図 2)。

## 記録された種のチェックリスト

セイボウ上科 Chrysididae  
 セイボウ科 Family Chrysididae  
 セイボウ亜科 Subfamily Chrysidinae

1. ミドリセイボウ *Praestochrysis lusca* (Fabricius, 1804)  
 式根島: 1, 30.vii.2007。神津島: 3, 29.vii.2007; 2, 27.viii.2007; 1, 5.viii.2007。

アリガタバチ科 Family Bethylinidae  
 ヒメアリガタバチ亜科 Subfamily Epyrinae

2. クシヒゲアリガタバチ *Epyris apicalis* Walker, 1874  
 神津島: 1, 5.viii.2007。

ムカシアリガタバチ亜科 Subfamily Pristocerinae

3. ムカシアリガタバチ *Acropyris japonicus* (Yasumatsu,

表 1 . 各島の採集回数と採集年月日

島	採集回数	採 集 年 月 日
大島	21	2007年4月19, 21日; 7月3, 4日; 8月3, 4, 29, 30日; 9月26, 27日; 11月3日 . 2008年4月22~25日; 6月4, 10, 11日; 8月15, 16日; 9月28日
利島	9	2007年8月8, 9日, 2008年5月5, 6日; 6月7~9日; 9月27, 28日
新島	33	2007年4月26, 28, 29日; 5月28, 29日; 7月1~4, 30, 31日; 8月1~3, 27~29日; 9月10, 24~26日; 10月30日; 11月1日; 2008年4月21, 28, 29日; 5月3~5日; 8月14, 15日; 25, 26日
式根島	21	2007年4月26, 27, 30日; 5月3, 26日; 7月1, 3, 30, 31日; 8月27, 28日; 9月23, 24, 27日; 10月31日; 2008年4月26, 27, 30日; 8月13, 14日; 9月25日
神津島	22	2007年5月27, 28日; 6月30日; 7月1, 29, 30日; 8月5, 6, 18, 26, 27日; 9月22, 23日; 10月29, 30日; 2008年5月1~3, 10, 12日; 9月23, 24日
三宅島	8	2007年10月16, 17日; 2008年5月22, 23日; 8月21, 22日; 10月11, 12日
御蔵島	6	2007年8月22, 23日, 2008年5月30日; 6月1, 2日; 10月7日
八丈島	6	2007年8月21日; 2008年5月28日; 6月18日; 8月20, 21日; 10月9日
八丈小島	4	2007年8月20日; 2008年6月19日; 8月19日; 10月10日
青ヶ島	4	2008年5月26~28日; 10月8日

1955)

利島 : 1 , 6.v.2008 .

スズメバチ上科 Vespoidea

コツチバチ科 Family Tiphidae

コツチバチ亜科 Subfamily Tiphinae

4. ダイテンコツチバチ *Tiphia (Jaynesia) punctata* Smith, 1873  
式根島 : 1 , 13.viii.2008 . 御蔵島 : 1 , 7.x.2008 .
5. バレルコツチバチ *Tiphia (Tiphia) burrelli* Parker, 1937  
利島 : 1 , 27.ix.2008 . 御蔵島 : 1 , 7.x.2008 .
6. アカアシコツチバチ *Tiphia (Tiphia) femorata* Fabricius, 1775  
大島 : 1 , 4.vi.2008 ; 6 , 10.vi.2008 . 式根島 : 2 , 25.ix.2008 .
7. スジコツチバチ *Tiphia (Tiphia) ordinaria* Smith, 1873  
大島 : 1 , 4.vii.2007 ; 1 , 10.vi.2008 .
8. クロガネコツチバチ *Tiphia (Tiphia) phyllophagae* Allen et Jaynes, 1930  
利島 : 1 , 27.ix.2008 .
9. マメコガネコツチバチ *Tiphia (Tiphia) popilliavora*

Rohwer, 1924

八丈島 : 3 , 9.x.2008 .

ツチバチ科 Family Scolidae

ナミツチバチ亜科 Subfamily Scoliinae

10. アカスジツチバチ (本土亜種) *Scolia (Carinoscolia) fascinata fascinata* Smith, 1873  
大島 : 1 , 4.vii.2007 . 式根島 : 2 , 1.vii.2007 ; 1 , 3.vii.2007 ; 2 , 30.vii.2007 ; 1 , 1 , 30.vii.2007 ; 1 , 13.viii.2008 ; 1 , 14.viii.2008 . 神津島 : 1 , 26.viii.2007 .
11. ホウザンツチバチ (アカスジツチバチ琉球亜種) *Scolia (Carinoscolia) fascinata hoozanensis* Betrem, 1928  
三宅島 : 3 , 22.viii.2008 .
12. コモンツチバチ *Scolia (Discolia) decorata ventralis* Smith, 1873  
大島 : 1 , 4.viii.2007 . 利島 : 1 , 9.viii.2007 . 新島 : 1 , 2.vii.2007 ; 1 , 30.vii.2007 ; 1 , 1 , 1.viii.2007 ; 2 , 2.viii.2007 ; 1 , 3.vii.2008 . 式根島 : 1 , 1.vii.2007 ; 1 , 3.vii.2007 ; 3 , 13.viii.2008 ; 2 , 14.viii.2008 ; 1 , 15.viii.2008 . 神津島 : 1 , 1.vii.2007 ; 1 , 28.vii.2007 ; 1 , 5.viii.2007 ; 1 ,



図2 . キンケハラナガツチバチ *Megacampsomeris prismatica* . 左 , 雌 (新島 , 29.viii.2007) ; 中央 , 雌雄嵌合体 (新島 , 29.viii.2007) ; 右 , 雄 (新島 , 26.ix.2007) .

24.ix.2008 .

13. キオビツチバチ *Scolia (Discolia) oculata* (Matsumura, 1911)

大島 : 1 1 , 30.viii.2007 ; 4 , 16.viii.2008 .  
 新島 : 2 1 , 1.viii.2007 ; 2 , 2.viii.2007 ; 1 ,  
 10.viii.2007 ; 1 , 27.viii.2007 ; 1 , 15.viii.2008 . 式  
 根島 : 2 , 30.vii.2007 ; 1 1 , 31.vii.2007 ; 4 ,  
 27.viii.2007 ; 1 , 24.ix.2007 ; 1 , 13.viii.2008 ; 7  
 , 13.viii.2008 . 神津島 : 1 , 30.vi.2007 ; 1 , 1.  
 vii.2007 ; 5 , 29.vii.2007 ; 1 , 30.vii.2007 ; 2  
 , 5.viii.2007 ; 2 , 6.viii.2007 ; 1 , 26.viii.2007 .

14. オオモンツチバチ *Scolia (Scolia) histrionica japonica* Smith, 1873

大島 : 1 , 4.vii.2007 ; 1 , 27.ix.2007 ; 2 ,  
 10.vi.2008 ; 10 , 15.viii.2008 ; 14 , 16.viii.2008 .  
 新島 : 1 , 2.vii.2007 ; 3 , 1.viii.2007 ; 1 , 2.viii.  
 2007 ; 1 1 , 28.viii.2007 ; 3 2 , 25.ix.2007 ;  
 1 , 1.xi.2007 ; 8 , 14.viii.2008 ; 8 1 , 15.  
 viii.2008 ; 1 , 25.ix.2008 ; 2 4 , 26.ix.2008 .  
 式根島 : 1 , 1.vii.2007 ; 2 , 31.vii.2007 ; 1 ,  
 27.viii.2007 ; 1 , 23.ix.2007 ; 1 1 , 24.ix.2007 ;  
 6 , 13.viii.2008 ; 9 1 , 14.viii.2008 ; 1 1 ,  
 25.ix.2008 . 神津島 : 1 , 30.vi.2007 ; 1 , 1.vii.2007 ;  
 4 , 29.vii.2007 ; 1 , 5.viii.2007 ; 1 , 6.viii.2007 ;  
 1 , 18.viii.2007 ; 2 , 26.viii.2007 ; 3 1 , 22.  
 ix.2007 ; 1 , 23.ix.2007 ; 8 , 10.viii.2008 ; 2 ,  
 12.viii.2008 ; 3 2 , 23.ix.2008 .

ハラナガツチバチ亜科 Subfamily Campsomerinae

15. ヒメハラナガツチバチ *Campsomeriella annulata annulata* (Fabricius, 1793)

大島 : 1 , 4.viii.2007 ; 1 , 29.viii.2007 ; 1 1 ,  
 27.ix.2007 ; 1 , 22.iv.2008 ; 1 , 23.iv.2008 ; 1 ,  
 4.vi.2008 ; 3 , 10.vi.2008 ; 4 1 , 16.viii.2008 .  
 利島 : 1 , 9.viii.2007 ; 1 , 6.v.2008 ; 1 , 7.vi.  
 2008 ; 1 , 27.ix.2008 . 新島 : 1 , 29.v.2007 ; 3  
 1 , 2.vii.2007 ; 1 , 2.viii.2007 ; 2 1 , 25.ix.2007 ;  
 1 , 30.x.2007 ; 4 , 29.iv.2008 ; 1 , 4.v.2008 ;  
 2 , 5.v.2008 ; 2 , 26.ix.2008 . 式根島 : 1 ,  
 30.iv.2007 ; 1 , 26.v.2007 ; 1 1 , 1.vii.2007 ; 1 ,  
 3.vii.2007 ; 2 , 30.vii.2007 ; 1 , 31.vii.2007 ;  
 1 1 , 23.ix.2007 ; 1 2 , 24.ix.2007 ; 8 ,  
 27.iv.2008 ; 5 , 3.v.2008 ; 1 , 13.viii.2008 ; 4  
 1 , 25.ix.2008 . 神津島 : 3 , 27.v.2007 ; 2 ,  
 30.vi.2007 ; 1 , 29.vii.2007 ; 1 , 30.vii.2007 ; 2 ,  
 5.viii.2007 ; 2 , 26.viii.2007 ; 1 2 , 22.ix.2007 ;  
 3 , 23.ix.2007 ; 1 , 29.x.2007 ; 2 3 , 30.  
 x.2007 ; 4 , 1.v.2008 ; 1 , 12.viii.2008 ; 1 1 ,  
 23.ix.2008 ; 1 , 24.ix.2008 . 三宅島 : 1 , 16.x.2007 ;  
 4 , 22.v.2008 ; 1 , 21.viii.2008 ; 2 2 ,  
 22.viii.2008 ; 1 , 11.x.2008 ; 1 , 12.x.2008 . 青ヶ  
 島 : 2 , 26.v.2008 ; 1 9 , 27.v.2008 .

16. キンケハラナガツチバチ *Megacampsomeris prismatica* (Smith, 1855)

大島 : 2 , 21.iv.2007 ; 2 , 29.viii.2007 ; 1 ,  
 27.ix.2007 ; 3 , 3.xi.2007 ; 1 , 16.viii.2008 利島 :  
 5 , 5.v.2008 ; 1 , 6.v.2008 ; 3 , 7.vi.2008 ;  
 2 , 8.vi.2008 ; 9 , 27.ix.2008 ; 2 , 28.ix.

- 2008 . 新島 : 2 , 28.iv.2007 ; 1 , 28.v.2007 ; 1 , 29.v.2007 ; 1 , 1.viii.2007 ; 1 , 3.viii.2007 ; 1 , 27.viii.2007 ; 1 1 [ ] , 29.viii.2007 (雌雄合体 , 触角は の長さでその他の部位は ; 図 2) ; 2 , 25.ix.2007 ; 1 , 26.ix.2007 ; 3 , 30.x.2007 ; 1 3 , 1.xi.2007 ; 1 , 28.iv.2008 ; 1 , 4.v.2008 ; 1 , 5.v.2008 ; 1 , 15.viii.2008 ; 1 , 24.ix.2008 ; 2 , 26.ix.2008 . 式根島 : 1 , 27.iv.2007 ; 1 , 26.v.2007 ; 1 , 1.vii.2007 ; 2 1 , 23.ix.2007 ; 2 , 24.ix.2007 ; 5 , 31.x.2007 ; 1 , 14.viii.2008 ; 1 , 25.ix.2008 . 神津島 : 1 , 30.vi.2007 ; 1 , 29.vii.2007 ; 1 , 18.viii.2007 ; 1 , 26.viii.2007 ; 4 , 22.ix.2007 ; 4 , 29.x.2007 ; 3 , 30.x.2007 ; 4 3 , 23.ix.2008 ; 三宅島 : 2 , 17.x.2007 ; 3 , 22.v.2008 ; 4 , 22.viii.2008 ; 1 , 11.x.2008 ; 4 1 , 12.x.2008 . 御蔵島 : 5 , 22.viii.2007 ; 2 , 23.viii.2007 ; 1 , 30.v.2008 ; 5 , 1.vi.2008 ; 8 4 , 7.x.2008 .
17. シロオビハラナガツチバチ *Megacampsomeris schulthessi* (Betrem, 1928)  
大島 : 1 , 29.viii.2007 ; 1 , 27.ix.2007 ; 1 , 3.xi.2007 ; 1 1 , 22.iv.2008 ; 1 , 23.iv.2008 ; 1 , 10.vi.2008 . 新島 : 1 , 2.vii.2007 ; 1 , 3.viii.2007 ; 1 , 28.viii.2007 ; 1 1 , 29.viii.2007 ; 2 , 25.ix.2007 ; 1 , 30.x.2007 ; 1 , 1.xi.2007 ; 1 , 21.iv.2008 ; 1 , 28.iv.2008 ; 1 , 15.viii.2008 ; 1 , 24.ix.2008 ; 1 , 26.ix.2008 . 式根島 : 1 , 26.iv.2007 ; 1 1 , 30.iv.2007 ; 1 , 31.vii.2007 ; 1 , 27.viii.2007 ; 1 , 23.ix.2007 ; 1 , 24.ix.2007 ; 2 , 27.iv.2008 ; 1 , 3.v.2008 ; 1 , 13.viii.2008 ; 1 , 14.viii.2008 ; 1 , 25.ix.2008 . 神津島 : 1 , 27.v.2007 ; 1 , 30.vi.2007 ; 2 2 , 26.viii.2007 ; 1 , 23.ix.2007 ; 2 , 29.x.2007 ; 2 , 30.x.2007 ; 1 , 23.ix.2008 ; 1 , 24.ix.2008 .
- クモバチ科 Family Pompilidae  
ムカシクモバチ亜科 Subfamily Pepsinae
18. ヒメクモバチ *Auplopus carbonarius japonicus* Tsuneki, 1990  
大島 : 2 , 10.vi.2008 . 利島 : 2 , 7.vi.2008 ; 1 , 8.vi.2008 . 新島 : 3 , 26.ix.2008 . 式根島 : 1 2 , 23.ix.2007 ; 3 , 31.x.2007 ; 1 , 3.v.2008 ; 1 , 13.viii.2008 ; 2 , 25.ix.2008 . 神津島 : 1 , 30.vi.2007 ; 1 , 5.viii.2007 ; 1 , 23.ix.2008 ; 2 , 24.ix.2008 ; 三宅島 : 3 , 22.v.2008 . 御蔵島 : 2 , 1.vi.2008 ; 2 , 7.x.2008 .
19. ミヤコヒメクモバチ *Auplopus kyotensis* (Yasumatsu, 1939)  
利島 : 1 , 7.vi.2008 .
20. シラキトゲアシクモバチ *Caliadurgus ussuriensis* (Gussakovskij, 1933)  
利島 : 1 , 8.viii.2007 ; 2 , 7.vi.2008 ; 1 , 8.vi.2008 ; 1 , 9.vi.2008 .
21. フタスジクモバチ *Eopompilus internalis* (Matsumura, 1911)  
利島 : 2 , 8.vi.2008 .
22. コガタヒゲクモバチ *Dipogon (Deuteragenia) bifasciatus* (Geoffroy, 1785)  
大島 : 1 , 27.ix.2007 .
23. チウヒメクモバチ *Auplopus obtusus* (Perez, 1905)  
神津島 : 1 , 23.ix.2008 .
- ナミクモバチ亜科 Subfamily Pompilinae
24. アカゴシクモバチ *Anoplius (Arachnoproctonus) reflexus* (Smith, 1873)  
新島 : 1 , 1.viii.2007 ; 1 , 25.ix.2007 ; 3 , 1.xi.2007 .
25. オオクロモンクモバチ *Anoplius (Lophopompilus) samariensis* (Pallas, 1771)  
利島 : 2 1 , 8.viii.2007 ; 1 , 9.viii.2007 . 新島 : 2 1 , 2.vii.2007 ; 1 , 3.viii.2007 ; 1 , 14.viii.2008 . 式根島 : 1 , 1.vii.2007 ; 1 , 31.vii.2007 ; 神津島 : 1 , 30.vi.2007 . 御蔵島 : 1 , 23.viii.2007 .
26. キオビクモバチ *Batozonellus annulatus* (Fabricius, 1793)  
新島 : 1 , 2.vii.2007 ; 1 , 1.viii.2007 ; 1 , 2.viii.2007 . 式根島 : 2 , 1.vii.2007 ; 1 , 3.vii.2007 ; 1 , 30.vii.2007 ; 2 , 27.viii.2007 . 神津島 : 1 , 1.vii.2007 ; 1 , 29.vii.2007 ; 1 , 6.viii.2007 ; 1 , 26.viii.2007 ; 1 , 23.ix.2008 .
27. ナミモンクモバチ *Batozonellus maculifrons* (Smith, 1873)  
大島 : 1 1 , 3.viii.2007 ; 1 1 , 4.viii.2007 . 利島 : 2 , 8.viii.2007 . 新島 : 1 , 1.viii.2007 . 式根島 : 1 , 14.viii.2007 . 神津島 : 1 , 26.viii.2007 .
28. オオシロフクモバチ *Episyron arrogans* (Smith, 1873)  
大島 : 1 , 27.ix.2007 ; 1 1 , 10.vi.2008 ; 1 , 15.viii.2008 . 新島 : 1 , 29.v.2007 ; 1 , 25.ix.2007 ; 1 , 26.ix.2008 . 式根島 : 1 , 27.iv.2007 ; 1 1 , 1.vii.2007 ; 1 , 30.vii.2007 ; 1 , 31.vii.2007 ; 1 , 14.viii.2008 . 神津島 : 1 , 30.vi.2007 ; 1 , 26.viii.2007 ; 1 , 23.ix.2008 ; 1 , 24.ix.2008 . 三宅島 : 1 , 22.v.2008 ; 1 , 22.viii.2008 . 八丈島 : 1 , 20.viii.2008 . 八丈小島 : 2 , 20.viii.2007 ; 1 1 , 19.viii.2008 .
29. ヤマトアオスジクモバチ *Paracyphononyx alienus* (Smith, 1879)  
大島 : 2 , 29.viii.2007 ; 2 , 27.ix.2007 ; 1 , 15.viii.2008 . 利島 : 1 , 7.vi.2008 ; 1 , 27.ix.2008 . 新島 : 1 , 2.vii.2007 ; 1 , 2.viii.2007 ; 2 ,

- 25.ix.2007; 3, 26.ix.2007; 1, 1.xi.2007; 1, 26.ix.2008. 式根島: 1, 26.v.2007; 1, 30.vii.2007; 1, 27.viii.2007; 1, 2, 24.ix.2007. 神津島: 1, 28.vii.2007; 2, 26.viii.2007; 2, 23.ix.2008. 八丈島: 1, 20.viii.2008; 2, 21.viii.2008.
30. ハイロクモバチ (ナミコナフキベッコウ) *Pompilus cinereus* (Fabricius, 1775)  
新島: 3, 25.ix.2007. 神津島: 1, 22.ix.2007.
31. ヒラカタクモバチ *Aporus japonicus* Yasumatsu et Torikata, 1933  
大島: 1, 10.vi.2008. 利島: 1, 9.vi.2008.
32. イシカワクモバチ *Agenioideus (Agenioideus) ishikawai* Shimizu, 1989  
神津島: 1, 1.vii.2007.
33. タカハシヒメクモバチ *Agenioideus takahashii* Shimizu, 1997  
神津島: 1, 10.viii.2008.
34. クロクモバチの1種 *Anoplius (Anoplius) sp.*  
大島: 1, 4.vii.2007; 1, 10.vi.2008. 八丈小島: 1, 20.viii.2007; 1, 1, 18.vi.2008.
- ドロバチ科 Family Eumenidae
35. オオフタオビドロバチ *Anterhynchium flavomarginatum micado* (Kirsch, 1873)  
大島: 1, 3.vii.2007; 1, 4.vii.2007; 1, 2.xi.2007; 1, 10.vi.2008; 4, 16.viii.2008. 利島: 1, 8.viii.2007; 8, 27.ix.2008; 2, 28.ix.2008. 新島: 1, 2.vii.2007; 1, 1.viii.2007; 1, 25.ix.2007; 1, 14.viii.2008; 2, 15.viii.2008; 1, 26.ix.2008. 式根島: 1, 1.vii.2007; 1, 2, 30.vii.2007; 1, 27.viii.2007; 1, 23.ix.2007; 17, 1, 31.x.2007; 3, 1, 13.viii.2008; 1, 1, 25.ix.2008. 神津島: 1, 1.vii.2007; 3, 9, 29.vii.2007; 1, 5.viii.2007; 3, 1, 12.viii.2007; 2, 4, 25.viii.2007; 1, 26.viii.2007; 2, 1, 29.x.2007; 4, 12.viii.2008; 1, 1, 23.ix.2008. 三宅島: 1, 21.viii.2008; 3, 22.viii.2008; 2, 11.x.2008. 御蔵島: 2, 23.viii.2007; 1, 2, 7.x.2008. 八丈島: 1, 5, 21.viii.2007; 1, 1, 20.viii.2008; 1, 2, 21.viii.2008. 八丈小島: 1, 19.viii.2008; 2, 1, 10.x.2008.
36. ヤマトフタスジズバチ *Discoelius zonalis* Panzer, 1801  
大島: 1, 10.vi.2008.
37. ムモントックリバチ *Eumenes rubronotatus rubronotatus* Pérez, 1905  
大島: 2, 1, 29.viii.2007; 3, 1, 27.ix.2007. 利島: 1, 8.viii.2007; 1, 9.viii.2007; 1, 1, 27.ix.2008. 新島: 1, 28.viii.2007; 3, 1, 25.ix.2007; 1, 26.ix.2007; 1, 2, 24.ix.2008; 3, 26.ix.2008.
38. ミカドロバチ *Euodynerus nipanicus nipanicus* Schulthess, 1908  
大島: 1, 4.vii.2007; 1, 29.viii.2007; 1, 30.viii.2007; 2, 2, 16.viii.2008. 新島: 1, 1.viii.2007; 1, 28.viii.2007; 1, 24.ix.2008.
39. カタグロチビドロバチ *Stenodynerus chinensis kalinowski* (Radoszkowski, 1890)  
大島: 1, 4.viii.2007; 2, 27.ix.2007; 1, 25.iv.2008; 1, 4.vi.2008; 1, 10.vi.2008. 利島: 1, 8.viii.2007; 1, 9.viii.2007; 2, 1, 5.v.2008; 8, 1, 6.v.2008; 4, 5, 7.vi.2008; 1, 9.vi.2008; 1, 27.ix.2008; 2, 28.ix.2008.
40. キオビチビドロバチ *Stenodynerus frauenfeldi* (Saussure, 1867)  
大島: 1, 26.ix.2007; 1, 27.ix.2007; 1, 4.vi.2008; 2, 10.vi.2008; 1, 1, 15.viii.2008. 新島: 2, 3, 1.viii.2007; 1, 3.viii.2007; 3, 2, 27.viii.2007; 1, 28.viii.2007; 2, 29.viii.2007; 2, 23.ix.2007; 5, 24.ix.2007; 2, 24.ix.2008. 式根島: 3, 30.vii.2007; 2, 12.viii.2007; 1, 1, 3.v.2008; 5, 2, 13.viii.2008; 3, 14.viii.2008. 神津島: 2, 30.vi.2007; 1, 2, 26.viii.2007; 3, 3, 22.ix.2007; 1, 12.viii.2008. 三宅島: 3, 1, 21.viii.2008. 八丈島: 1, 20.viii.2008; 1, 21.viii.2008. 青ヶ島: 2, 27.v.2008; 5, 28.v.2008.
41. ムナグロチビドロバチ (ハチジョウチビドロバチ) *Stenodynerus tokyanus flavoscutellatus* Yamane et Gusenleitner, 1982  
三宅島: 1, 23.v.2008. 御蔵島: 1, 23.viii.2007; 1, 2, 30.v.2008; 3, 2, 1.vi.2008; 2, 7.x.2008. 八丈小島: 1, 3, 18.vi.2008; 1, 9.viii.2008.
42. サイジョウハムシドロバチ *Symmorphus apiciornatus* (Cameron, 1911)  
大島: 5, 25.iv.2008.
- スズメバチ科 Family Vespidae  
アシナガバチ亜科 Subfamily Polistinae
43. ムモンホソアシナガバチ *Parapolybia indica indica* (Saussure, 1854)  
大島: 2, 10.vi.2008.
44. セグロアシナガバチ *Polistes jokahamae jokahamae* Radoszkowski, 1887  
大島: 2, 4.vii.2007; 2, 3.viii.2007; 1, 4.viii.2007; 1, 29.viii.2007; 3, 1, 27.ix.2007; 1, 22.iv.2008; 1, 25.iv.2008; 2, 4.vi.2008; 4, 10.vi.2008; 3, 15.viii.2008; 3, 16.

東京都伊豆諸島のハチ目有刺類

- viii.2008 利島：3, 8.viii.2007; 1, 9.viii.2007; 1, 7.vi.2008; 1, 27.ix.2008. 新島：1, 29.v.2007; 1, 1.vii.2007; 4, 2.vii.2007; 1, 30.vii.2007; 2, 31.vii.2007; 1, 1.viii.2007; 1, 27.viii.2007; 1, 26.ix.2007; 1, 2, 30.x.2007; 3, 1.xi.2007; 3, 29.iv.2008; 1, 3.v.2008; 1, 5.v.2008; 3, 14.viii.2008; 1, 15.viii.2008; 1, 26.ix.2008. 式根島：2, 30.iv.2007; 1, 26.v.2007; 2, 3.vii.2007; 2, 30.vii.2007; 4, 31.vii.2007; 1, 27.viii.2007; 1, 27.iv.2008; 1, 3.v.2008; 1, 13.viii.2008; 1, 14.viii.2008; 3, 25.ix.2008. 神津島：2, 6.viii.2007; 2, 29.x.2007.
45. キボシアシナガバチ *Polistes nipponensis* Perez, 1905  
大島：1, 25.iv.2008; 2, 10.vi.2008; 1, 16.vi.2008; 2, 15.viii.2008.
46. キアシナガバチ *Polistes rothneyi iwatai* van der Vecht, 1968  
新島：2, 29.iv.2007; 2, 29.v.2007; 2, 1.viii.2007; 1, 26.ix.2007; 2, 28.iv.2008; 1, 4.v.2008; 1, 15.viii.2008; 1, 26.ix.2008. 式根島：1, 26.v.2007; 1, 3.vii.2007; 1, 30.vii.2007; 1, 31.vii.2007; 1, 23.ix.2007; 2, 3.v.2008; 1, 25.ix.2008. 神津島：1, 27.v.2007; 3, 29.vii.2007; 1, 29.x.2007; 1, 10.viii.2008; 1, 24.ix.2008.
- スズメバチ亜科 Subfamily Vespinae
47. コガタスズメバチ *Vespa analis* Fabricus, 1775  
大島：2, 4.vii.2007; 1, 4.viii.2007; 2, 29.viii.2007; 2, 30.viii.2007; 1, 26.ix.2007; 6, 27.ix.2007; 1, 16.viii.2008. 利島：1, 28.ix.2008.
48. ヒメスズメバチ *Vespa ducalis* Smith, 1852  
大島：1, 10.vi.2008. 新島：1, 1.vii.2007; 1, 3.viii.2007; 1, 10.ix.2007. 式根島：1, 31.vii.2007.
49. クロスズメバチ *Vespula flaviceps* Smith, 1870  
大島：1, 27.ix.2007; 1, 10.vi.2008.
- ミツバチ上科 Apoidea  
アナバチ群 Spheciformes  
アナバチ科 Family Sphecidae  
アナバチ亜科 Subfamily Sphecinae
50. コクロアナバチ *Isodontia nigella* (F. Smith, 1856)  
大島：1, 4.vii.2007; 1, 3.viii.2007; 1, 4.viii.2007; 1, 29.viii.2007; 1, 26.ix.2007; 2, 27.ix.2007; 1, 15.viii.2008. 新島：1, 1.viii.2007. 式根島：1, 23.ix.2007. 神津島：1, 30.vii.2007; 1, 1, 5.viii.2007; 1, 5.viii.2007; 1, 26.viii.2007; 1, 12.viii.2008; 1, 1, 24.ix.2008. 三宅島：2, 1, 22.viii.2008. 八丈島：1, 19.viii.2008; 1, 10.viii.2008. 八丈小島：3, 19.viii.2008.
51. クロアナバチ *Sphex argentatus fumosus* Kohl, 1890  
大島：1, 30.viii.2007; 1, 16.viii.2008. 利島：1, 8.viii.2007; 1, 9.viii.2007. 新島：1, 1, 1.viii.2007; 1, 15.viii.2008; 1, 26.ix.2008. 式根島：2, 31.vii.2007; 2, 27.viii.2007; 1, 25.ix.2007; 1, 13.viii.2008; 1, 14.viii.2008; 1, 25.ix.2008. 神津島：2, 29.vii.2007; 1, 30.vii.2007; 1, 6.viii.2007; 1, 26.viii.2007; 1, 10.viii.2008; 1, 1, 23.ix.2008. 八丈島：1, 21.viii.2007.
- ドロジガバチ亜科 Subfamily Sceliphroninae
52. ヤマトルリジガバチ *Chalybion (Chalybion) japonicum* (Gribodo, 1883)  
大島：1, 4.vii.2007; 2, 11.vi.2008. 利島：1, 9.viii.2007. 新島：1, 2.vii.2007; 1, 4, 1.viii.2007; 1, 2.viii.2007. 式根島：1, 1.vii.2007; 13, 14, 30.vii.2007; 1, 2.viii.2007; 3, 9, 27.viii.2007; 1, 2, 23.ix.2007; 1, 13.viii.2008. 神津島：1, 1, 30.vi.2007; 14, 15, 29.vii.2007; 10, 9, 6.viii.2007; 1, 1, 12.viii.2007; 7, 10, 26.viii.2007; 4, 5, 27.viii.2007; 3, 1, 22.ix.2007; 1, 2, 29.x.2007.
53. タイワンモンキジガバチ *Sceliphron (Hensenia) deforme deforme* (Smith, 1856)  
大島：1, 29.viii.2007. 利島：1, 8.viii.2007. 式根島：1, 14.viii.2008. 神津島：1, 30.vi.2007; 1, 29.vii.2007; 1, 22.ix.2007; 1, 23.ix.2008.
54. アメリカジガバチ *Sceliphron (Sceliphron) caementarium* (Drury, 1773)  
神津島：1, 26.viii.2007.
- アリマキバチ科 Family Pemphredonidae  
ヨコバイバチ亜科 Subfamily Pseninae
55. カオキンヨコバイバチ *Psen aurifrons* Tsuneki, 1959  
利島：2, 28.ix.2008. 御蔵島：1, 1.vi.2008.
- ギングチバチ科 Family Crabronidae  
ケラトリバチ亜科 Subfamily Larrinae
56. アカオビケラトリバチ *Larra (Larra) amplipennis* (F. Smith, 1873)  
大島：1, 4.vii.2007; 1, 29.viii.2007.
57. ヒメコオロギバチ *Liris festinans japonica* (Kohl, 1884)  
大島：1, 10.vi.2008. 利島：2, 7.vi.2008. 新島：1, 29.iv.2007; 1, 28.iv.2008; 1, 2, 29.iv.2008; 1, 3.v.2008; 1, 4.v.2008; 1, 5.v.

- 2008 . 式根島 : 1 , 26.iv.2007 ; 1 , 31.x.2007 ; 1 , 3.v.2008 . 神津島 : 1 1 , 26.viii.2007 ; 1 , 23.ix.2007 . 八丈小島 : 1 , 18.vi.2008 ; 2 , 19.viii.2008 . 青ヶ島 : 2 , 27.v.2008 .
58. ナミコオロギバチ *Liris subtessellatus subtessellatus* (F. Smith, 1856)  
大島 : 1 , 29.viii.2007 ; 1 , 30.viii.2007 ; 1 , 27.ix.2007 ; 1 , 3.xi.2007 . 新島 : 1 1 , 26.ix.2007 ; 1 , 1.xi.2007 ; 1 , 28.iv.2008 ; 4 , 29.iv.2008 ; 1 , 4.v.2008 ; 2 , 5.v.2008 ; 1 , 26.ix.2008 . 式根島 : 1 , 30.iv.2007 ; 1 , 30.vii.2007 ; 1 , 23.ix.2007 ; 1 , 24.ix.2007 ; 1 5 , 27.iv.2008 ; 1 , 27.iv.2008 ; 1 , 3.v.2008 . 神津島 : 1 , 1.vii.2007 ; 2 , 26.viii.2007 ; 1 , 23.ix.2007 ; 2 , 29.x.2007 ; 1 , 30.x.2007 ; 1 , 23.ix.2008 ; 1 1 , 24.ix.2008 . 三宅島 : 1 , 22.viii.2008 ; 2 , 12.x.2008 . 八丈島 : 1 , 21.viii.2007 ; 1 , 22.viii.2007 ; 2 1 , 9.x.2008 . 青ヶ島 : 2 1 , 27.v.2008 .
59. オオハヤバチ *Tachytes sinensis sinensis* F. Smith, 1856  
大島 : 1 , 3.viii.2007 ; 1 , 29.viii.2007 .
60. ケシジガバチモドキ *Trypoxylon (Trypoxylon) exiguum exiguum* Tsuneki, 1956  
青ヶ島 : 1 , 27.v.2008 .
61. オオジガバチモドキ *Trypoxylon (Trypoxylon) malaisei* Gussakovskij, 1933  
大島 : 2 2 , 4.vi.2008 . 利島 : 1 , 7.vi.2008 . 神津島 : 2 , 26.viii.2007 .
62. コシブトジガバチモドキ *Trypoxylon (Trypoxylon) pacificum* Gussakovskij, 1933  
利島 : 1 , 5.v.2008 . 新島 : 3 , 3.v.2008 . 式根島 : 1 , 30.vii.2007 .
63. ナミジガバチモドキ *Trypoxylon (Trypoxylon) petiolatum* Smith, 1858  
大島 : 1 , 3.viii.2007 ; 1 , 27.ix.2007 . 新島 : 1 , 26.ix.2008 .
- ギングチバチ亜科 Subfamily Crabroninae
64. エグレギングチ *Crossocerus (Crossocerus) emarginatus* (Kohl, 1898)  
大島 : 1 , 4.vi.2008 . 利島 : 2 , 7.vi.2008 ; 1 , 8.vi.2008 . 式根島 : 1 , 26.iv.2008 .
65. ハクサンギングチ *Crossocerus (Cuphopteris) hakusanus* Tsuneki, 1954  
御蔵島 : 1 , 30.v.2008 ; 7 , 1.vi.2008 ; 3 1 , 2.vi.2008 .
66. ミズホギングチ *Ectemnius (Cameronitus) radiatus* (Pérez, 1905)  
利島 : 1 , 7.vi.2008 . 御蔵島 : 2 5 , 7.x.2008 .
67. イワタギングチ *Ectemnius (Hypocrabro) schlettereri japonicus* Tsuneki, 1977  
大島 : 1 , 29.viii.2007 ; 2 , 27.ix.2007 ; 1 , 4.vi.2008 ; 1 , 10.vi.2008 . 利島 : 3 , 27.ix.2008 ; 1 1 , 28.ix.2008 . 新島 : 1 , 29.v.2007 ; 1 , 2.vii.2007 ; 1 , 10.ix.2007 ; 3 1 , 25.ix.2007 ; 2 1 , 26.ix.2007 ; 1 , 3.v.2008 . 式根島 : 1 , 27.viii.2007 ; 1 , 28.viii.2007 ; 5 1 , 24.ix.2007 ; 3 1 , 3.v.2008 ; 2 4 , 25.ix.2008 . 神津島 : 1 , 22.ix.2007 ; 1 , 23.ix.2008 ; 1 1 , 24.ix.2008 . 三宅島 : 4 , 22.v.2008 ; 1 , 23.v.2008 . 八丈島 : 1 , 21.viii.2007 ; 6 , 9.x.2008 .
68. シロスジギングチ *Ectemnius (Metacrabro) iridifrons* (Pérez, 1905)  
大島 : 1 , 10.vi.2008 . 新島 : 1 , 15.viii.2008 . 神津島 : 1 , 26.viii.2007 ; 1 , 27.viii.2007 ; 1 , 23.ix.2008 ; 2 , 24.ix.2008 .
- ドロバチモドキ科 Family Nyssonidae  
スナハキバチ亜科 Subfamily Stizinae
69. ヤマトスナハキバチ *Bembecinus hungaricus japonicus* (Sonan, 1934)  
大島 : 2 4 , 10.vi.2008 ; 1 4 , 16.viii.2008 . 新島 : 1 , 28.viii.2007 ; 5 2 , 15.viii.2008 . 式根島 : 2 , 1.vii.2007 ; 1 , 30.vii.2007 ; 3 , 31.vii.2007 ; 1 , 17.viii.2007 ; 2 , 28.viii.2007 ; 10 , 13.viii.2008 ; 1 1 , 14.viii.2008 . 神津島 : 2 1 , 28.v.2007 ; 1 , 29.vii.2007 ; 2 1 , 26.viii.2007 ; 1 1 , 22.ix.2007 ; 3 , 10.viii.2008 ; 1 , 12.viii.2008 ; 3 , 23.ix.2008 . 三宅島 : 4 , 22.viii.2008 ; 1 , 23.viii.2008 . 八丈小島 : 1 , 20.viii.2007 ; 1 1 , 19.viii.2008 .
- ハナダカバチ亜科 Subfamily Bembicinae
70. ニッポンハナダカバチ *Bembix niponica* F. Smith, 1873  
大島 : 2 , 16.viii.2008 .
- フシダカバチ科 Family Philanthidae  
ツチスガリ亜科 Subfamily Cercerinae
71. キスジツチスガリ *Cerceris arenaria yanoi* Tsuneki, 1971  
大島 : 2 4 , 10.vi.2008 .
72. ヒメツチスガリ *Cerceris carinalis* Pérez, 1905  
新島 : 1 2 , 28.v.2007 ; 1 , 29.v.2007 . 御蔵島 : 11 1 , 1.vi.2008 ; 2 , 2.vi.2008 .
73. マルモンツチスガリ *Cerceris japonica* Ashmead, 1904  
大島 : 1 , 4.vii.2007 ; 1 , 3.viii.2007 ; 1 , 29.viii.2007 ; 1 , 30.viii.2007 ; 1 , 16.viii.2008 . 利島 : 1 , 7.vi.2008 ; 1 , 27.ix.2008 ; 1 , 28.ix.2008 .



新島：1, 2.vii.2007. 式根島：1 1, 1.vii.2007;  
1, 3.vii.2007; 4 1, 31.vii.2007; 2, 27.  
viii.2007; 4, 13.viii.2008; 3 1, 14.viii.2008;  
1 1, 25.ix.2008. 神津島：1, 30.vi.2007; 1  
2, 26.viii.2007; 1, 22.ix.2007. 三宅島：3  
1, 22.viii.2008. 八丈小島：1, 19.viii.2008.

ミツバチ群 Apiformes

ムカシハナバチ科 Family Colletidae

メンハナバチ亜科 Subfamily Hylaeinae

74. スミスメンハナバチ *Hylaeus (Nesoprosopis) floralis*  
(Smith, 1873)  
新島：1, 25.ix.2007. 三宅島：3, 22.v.2008.
75. クロシオメンハナバチ *Hylaeus (Nesoprosopis)*  
*insularum insularum* Yasumatsu et Hirashima, 1965  
新島：1, 25.ix.2007. 三宅島：1 2, 22.v.  
2008; 1, 21.viii.2008. 八丈小島：5, 18.vi.2008;  
1, 19.viii.2008; 1, 10.x.2008. 青ヶ島：1 1,  
26.v.2008; 1 2, 27.v.2008; 2, 28.v.2008.
76. ノウメンハナバチ *Hylaeus (Nesoprosopis) noomen*  
Hirashima, 1977  
大島：2, 4.vi.2008; 2, 10.vi.2008. 利島：  
1, 9.vi.2008. 新島：1, 26.ix.2008. 八丈島：  
4, 16, 20.viii.2008; 1, 21.viii.2008.
77. ヒラシマメンハナバチ *Hylaeus (Paraprosopis)*  
*hirashimai* Ikudome, 1989  
新島：5 1, 3.v.2008; 1, 4.v.2008. 式根  
島：1 1, 14.viii.2008. 神津島：4, 3.v.2008.  
三宅島：2 1, 22.v.2008.
78. ヤスマツメンハナバチ *Hylaeus (Paraprosopis)*  
*yasumatsui* Snelling, 1970  
新島：1, 29.iv.2008.

ヒメハナバチ科 Family Andrenidae

ヒメハナバチ亜科 Subfamily Andreninae

79. コガタウツギヒメハナバチ *Andrena (Calomelissa)*  
*tsukubana* Hirashima, 1957  
大島：1, 4.vi.2008; 1, 10.vi.2008. 利島：  
3 2, 7.vi.2008. 神津島：1 1, 22.v.2007.  
三宅島：14 2, 22.v.2008; 1 1, 23.v.2008.
80. キバナヒメハナバチ *Andrena (Chlorandrena) knuthi*  
Alfken, 1900  
大島：1, 22.iv.2008; 1, 4.vi.2008. 新島：1,  
29.iv.2007; 3, 28, .iv.2008; 1, 5.v.2008. 式  
根島：1, 17.iv.2008; 1, 26.iv.2008; 1, 3.v.  
2008. 御蔵島：4, 1.vi.2008.
81. ヤヨイヒメハナバチ *Andrena (Euandrena) hebes*  
Pérez, 1905  
式根島：1, 27.iv.2008.
82. ミヤモトヒメハナバチ *Andrena (Hoplandrena)*

*miyamotoi* Hirashima, 1964

- 八丈島：5 5, 19.vi.2008. 八丈小島：6,  
18.vi.2008; 9, 18.viii.2008.
83. カグヤヒメハナバチ *Andrena (Micrandrena) kaguya*  
Hirashima, 1965  
利島：1, 6.v.2008.
84. ワタセヒメハナバチ *Andrena (Melandrena) watasei*  
Cockerell, 1913  
大島：1, 22.iv.2008. 新島：1, 3.v.2008. 式  
根島：1, 26.v.2007; 1, 27.iv.2008; 1 3,  
3.v.2008. 御蔵島：1, 1.vi.2008.
85. ミツクリフシダカヒメハナバチ *Andrena (Plastandrena)*  
*japonica* (Smith, 1873)  
大島：1, 21.iv.2007; 1, 22.iv.2008; 2,  
25.iv.2008.
- コハナバチ科 Family Halictidae  
モモブトハナバチ亜科 Subfamily Nomiinae
86. アオスジハナバチ *Nomia (Hoplonomia) punctulata*  
Dalla Torre, 1896  
三宅島：23, 21.viii.2008; 4, 22.viii.2008.
- コハナバチ亜科 Subfamily Halictinae
87. アカガネコハナバチ *Seladonia (Seladonia) aerarius*  
(Smith, 1873)  
大島：1, 29.viii.2007; 1, 4.vi.2008; 1 4,  
16.viii.2008.
88. オバケチビハナバチ *Lasioglossum (Evyllaesus)*  
*pallilum* (Strand, 1914)  
新島：1, 25.ix.2007; 1, 1.xi.2007. 式根島：1,  
26.iv.2007; 2, 27.iv.2008. 八丈小島：1, 10.x.  
2008.
89. シャンハイチビハナバチ *Lasioglossum (Evyllaesus)*  
*simplicior* (Cockerell, 1931)  
八丈小島：1, 20.viii.2007.
90. ヒラタチビハナバチ *Lasioglossum (Evyllaesus) tae*  
*niolellum* (Vachal, 1903)  
大島：1, 4.vi.2008. 利島：1, 5.v.2008. 新  
島：1, 3.v.2008; 1, 26.ix.2008. 式根島：1,  
26.iv.2007; 1, 24.ix.2007. 神津島：1, 26.viii.  
2007. 三宅島：1, 22.v.2008. 青ヶ島：1, 26.v.  
2008; 1, 27.v.2008; 2, 28.v.2008.
91. ニッポンチビハナバチ *Lasioglossum (Evyllaesus)*  
*japonicum* (Dalla Torre, 1896)  
利島：1, 5.v.2008. 新島：1, 2.viii.2007. 式  
根島：1, 24.ix.2007. 神津島：1, 30.vi.2007.  
三宅島：1, 22.viii.2008. 御蔵島：1, 2.vi.2008;  
1, 7.x.2008. 八丈島：1, 19.vi.2008.
92. クロシオチビコハナバチ *Lasioglossum (Evyllaesus)*  
*kuroshio* Sakagami et Takahashi, 1993

- 大島：1, 25.iv.2008; 1, 4.vi.2008. 利島：1, 2, 7.vi.2008. 御蔵島：1, 30.v.2008; 1, 10.vi.2008.
93. ハラアカチビコハナバチ *Lasioglossum (Evylaeus) sphecodimolor* Sakagami et Tadauchi, 1995  
大島：1, 21.iv.2007. 利島：2, 6.v.2008; 4, 7.vi.2008. 新島：1, 28.iv.2007; 1, 2.viii.2007.
94. ケナガチビハナバチ *Lasioglossum (Evylaeus) villosulum trichopse* (Strand, 1914)  
神津島：2, 1.vii.2007.
95. ニジイロコハナバチ *Lasioglossum (Evylaeus) apristum* (Vachal, 1903)  
神津島：4, 23.ix.2008. 三宅島：1, 2, 12.x.2008. 御蔵島：5, 7.x.2008.
96. タカネコハナバチ *Lasioglossum (Evylaeus) calceatum calceatum* (Scopoli, 1763)  
大島：2, 21.iv.2007; 1, 2, 3.vii.2007; 1, 3, 29.viii.2007; 4, 3.xi.2007; 1, 22.iv.2008; 1, 23.iv.2008; 2, 25.iv.2008; 1, 4, 4.vi.2008; 1, 10.vi.2008. 利島：1, 7.vi.2008; 1, 8.vi.2008; 1, 9.vi.2008; 1, 27.ix.2008. 新島：1, 28.iv.2007; 1, 29.iv.2007; 1, 29.v.2007; 1, 2, vii.2007; 1, 30.vii.2007; 1, 3, viii.2007; 1, 25.ix.2007; 1, 30.x.2007; 2, 1.xi.2007; 5, 28.iv.2008; 3, 29.iv.2008; 1, 3.v.2008; 2, 4.v.2008; 3, 5.v.2008. 式根島：1, 26.iv.2007; 1, 30.iv.2007; 1, 1.vii.2007; 1, 27.viii.2007; 2, 23.ix.2007; 1, 24.ix.2007; 3, 26.iv.2008; 8, 27.iv.2008; 5, 3.v.2008. 神津島：2, 29.x.2007; 1, 30.x.2007.
97. ホクダイコハナバチ *Lasioglossum (Evylaeus) duplex* (Dalla Torre, 1896)  
式根島：1, 27.viii.2007.
98. キオビコハナバチ *Lasioglossum (Evylaeus) sibiriacum* (Bluthgen, 1923)  
大島：1, 10.vi.2008. 利島：1, 5.v.2008; 2, 9.vi.2008. 新島：1, 28.iv.2008; 1, 4.v.2008. 式根島：1, 3.vii.2007; 2, 27.iv.2008; 1, 3.v.2008; 1, 14.viii.2008. 神津島：1, 29.x.2008. 御蔵島：1, 1.vi.2008.
99. サビイロカタコハナバチ *Lasioglossum (Lasioglossum) mutilum* (Vachal, 1903)  
利島：1, 8.viii.2007; 1, 9.viii.2007; 1, 6.v.2008; 1, 7.vi.2008; 1, 27.ix.2008; 2, 28.ix.2008. 神津島：1, 27.v.2007; 1, 26.viii.2007; 1, 22.ix.2007. 三宅島：1, 22.v.2008; 1, 12.x.2008. 御蔵島：1, 22.viii.2007; 1, 1.vi.2008; 4, 7, 7.x.2008. 八丈小島：1, 1, 18.vi.2008; 2, 1, 19.viii.2008. 青ヶ島：9, 26.v.2008; 4, 27.v.2008.
100. シロスジカタコハナバチ *Lasioglossum (Lasioglossum) occidens* (Smith, 1873)  
大島：1, 2.vii.2007; 2, 3.vii.2007; 1, 4.viii.2007; 1, 29.viii.2007; 1, 4, 27.ix.2007; 3, 4.vi.2008; 4, 10.vi.2008; 1, 11.vi.2008; 1, 16.viii.2008. 利島：6, 5.v.2008; 1, 6.v.2008; 4, 7.vi.2008; 1, 9.vi.2008; 5, 28.ix.2008. 新島：1, 29.v.2007; 1, 2.vii.2007; 1, 3.viii.2007; 1, 2, 25.ix.2007; 2, 30.x.2007; 3, 29.iv.2008; 1, 5.v.2008; 2, 25.ix.2008; 1, 26.ix.2008. 式根島：1, 26.iv.2007; 2, 26.v.2007; 1, 1.vii.2007; 2, 27.viii.2007; 1, 4, 23.ix.2007; 1, 27.iv.2008; 2, 3.v.2008; 1, 2, 14.viii.2008; 2, 3, 25.ix.2008. 神津島：1, 27.v.2007; 1, 30.vi.2007; 1, 26.viii.2007; 2, 22.ix.2007. 三宅島：1, 17.x.2007; 6, 22.v.2008; 3, 23.v.2008; 2, 3, 21.viii.2008; 1, 2, 22.viii.2008; 1, 12.x.2008. 御蔵島：4, 1.vi.2008; 3, 9, 7.x.2008; 3, 7.x.2008. 八丈小島：3, 20.viii.2007.
101. ハラナガツヤコハナバチ *Lasioglossum (Lasioglossum) laeviventre* (Perez, 1905)  
利島：1, 7.vi.2008. 新島：1, 1.xi.2007. 神津島：2, 1.v.2008.
102. ヤマトヤドリコハナバチ *Sphecodes nipponicus* Yasumatsu et Hirashima, 1951  
大島：1, 27.ix.2007. 利島：4, 7.vi.2008; 1, 1, 27.ix.2008. 新島：1, 25.ix.2007; 1, 26.ix.2007. 式根島：1, 23.ix.2007. 神津島：1, 1, 22.ix.2007; 1, 23.ix.2007. 三宅島：5, 22.v.2008; 1, 23.v.2008. 御蔵島：4, 1.vi.2008; 5, 7.x.2008. 八丈小島：1, 10.x.2008. 青ヶ島：7, 26.v.2008; 2, 27.v.2008; 1, 28.v.2008.
- ハキリバチ科 Family Megachilidae  
Subfamily Megachilinae ハキリバチ亜科
103. オオトガリハナバチ *Coelioxys fenestrata* Smith, 1873  
新島：1, 1.viii.2007. 式根島：1, 31.vii.2007; 1, 14.viii.2008.
104. ヤノトガリハナバチ *Coelioxys yanonis* Matsumura, 1912  
大島：1, 3.viii.2007; 1, 4.viii.2007; 1, 30.viii.2007; 1, 15.viii.2008; 1, 16.viii.2008. 神津島：2, 22.ix.2007; 3, 23.ix.2008; 1, 24.ix.2008. 御蔵島：1, 23.viii.2007.
105. オオハキリバチ *Megachile (Callomegachile) sculpturalis* Smith, 1853  
利島：2, 27.ix.2008. 新島：1, 1.viii.2007; 1,

- 30.x.2007; 3, 15.viii.2008; 1, 26.ix.2008. 式根島: 1, 1.vii.2007; 1, 30.vii.2007; 1, 31.vii.2007; 1, 27.viii.2007. 神津島: 1, 26.viii.2007; 1, 12.viii.2008; 2, 23.ix.2008. 御蔵島: 2, 23.viii.2007.
106. ヒメハキリバチ *Megachile (Chelostomoda) spissula* Cockerell, 1911  
大島: 1, 16.viii.2008. 利島: 1, 8.viii.2007; 1, 27.ix.2008. 新島: 1, 30.vii.2007; 5, 7, 24.ix.2007; 2, 30.x.2007. 式根島: 1, 30.vii.2007; 1, 22.ix.2007; 1, 23.ix.2007; 6, 13.viii.2008; 1, 14.viii.2008. 神津島: 1, 9.vii.2007; 1, 14.vii.2007; 1, 1, 29.vii.2007; 1, 22.viii.2007; 1, 1, 27.viii.2007; 1, 21.ix.2007; 8, 3, 22.ix.2007; 1, 29.x.2007; 1, 20.viii.2008. 三宅島: 1, 11.x.2008. 八丈島: 2, 20.viii.2008; 1, 21.viii.2008. 八丈小島: 1, 19.viii.2008.
107. コウベキヌゲハキリバチ *Megachile (Eutricharaea) kobensis* Cockerell, 1918  
大島: 2, 13, 15.viii.2008; 4, 7, 16.viii.2008. 新島: 1, 2, 1.viii.2007; 1, 27.viii.2007; 10, 14.viii.2008; 6, 2, 15.viii.2008. 式根島: 1, 1, 31.vii.2007; 13, 5, 13.viii.2008; 9, 11, 14.viii.2008; 1, 28.viii.2008; 1, 25.ix.2008. 神津島: 1, 29.vii.2007; 1, 5.viii.2007; 1, 26.viii.2007; 9, 9, 10.viii.2008.
108. スミゾメハキリバチ *Megachile (Xanthosarus) sumizome* Hirashima et Maeta, 1974  
三宅島: 2, 1, 23.v.2008.
109. キバラハキリバチ *Megachile xanthothrix* Yasumatsu et Hirashima, 1964  
大島: 1, 15.viii.2008; 1, 28.viii.2007; 1, 14.viii.2008. 新島: 1, 13.viii.2008. 式根島: 1, 13.viii.2008. 神津島: 3, 10.viii.2008; 1, 13.viii.2008; 1, 24.ix.2008.
110. スミスハキリバチ *Megachile humilis* Smith, 1879  
大島: 1, 16.viii.2008; 1, 29.viii.2007; 1, 7, 15.viii.2008; 4, 5, 16.viii.2008. 利島: 1, 8.viii.2007; 2, 9.viii.2007. 新島: 1, 1.viii.2007; 1, 2.viii.2007; 1, 8.viii.2007; 1, 28.viii.2007; 1, 29.viii.2007; 1, 15.viii.2008. 式根島: 1, 31.vii.2007; 1, 27.viii.2007; 3, 1, 13.viii.2008. 神津島: 1, 26.viii.2007; 1, 22.ix.2007. 三宅島: 2, 21.viii.2008. 御蔵島: 1, 23.viii.2007.
111. バラハキリバチ *Megachile nipponica nipponica* Cockerell, 1914  
新島: 1, 2.vii.2007; 1, 1.viii.2007; 1, 14.viii.2008; 2, 15.viii.2008; 1, 24.ix.2008; 1, 26.ix.2008. 式根島: 2, 23.ix.2007; 1, 24.ix.2007; 2, 1, 13.viii.2008. 神津島: 1, 5.viii.2007; 1, 2, 26.viii.2007; 1, 23.ix.2007; 1, 29.x.2007; 1, 29.v.2008; 4, 23.v.2008; 4, 21.viii.2008; 7, 2, 22.viii.2008; 1, 12.x.2008.
112. クズハキリバチ *Megachile pseudomonticola* Hedicke, 1925  
大島: 3, 1, 15.viii.2008.
113. サカガミハキリバチ *Megachile remota sakagami* Hirashima et Maeta, 1974  
神津島: 1, 29.vii.2007; 2, 22.ix.2007.
114. ツルガハキリバチ *Megachile tsurugensis* Cockerell, 1924  
大島: 1, 29.viii.2007; 1, 2, 27.ix.2007; 1, 22.iv.2008; 2, 4, 10.vi.2008. 利島: 6, 6.v.2008; 2, 7.vi.2008; 1, 9.vi.2008; 1, 28.ix.2008. 新島: 1, 28.v.2007; 1, 2.vii.2007; 1, 14.viii.2008; 1, 28.viii.2007; 1, 1, 24.ix.2007; 1, 3, 25.ix.2007; 1, 4.v.2008; 6, 2, 26.ix.2008. 式根島: 1, 26.v.2007; 1, 28.viii.2007; 3, 23.ix.2007; 1, 24.ix.2007; 2, 27.iv.2008; 1, 1, 3.v.2008. 神津島: 1, 27.v.2007; 1, 26.viii.2007; 2, 22.ix.2007; 1, 23.ix.2007; 1, 24.ix.2007; 1, 10.viii.2008; 1, 24.ix.2008. 三宅島: 1, 7.x.2007; 2, 2, 22.v.2008; 4, 23.v.2008; 1, 21.viii.2008; 1, 22.viii.2008. 御蔵島: 1, 23.viii.2007.
- ミツバチ科 Family Apidae  
クマバチ亜科 Subfamily Xylocopinae
115. キムネクマバチ *Xylocopa (Alloxylocopa) appendiculata circumvolans* Smith, 1873  
大島: 1, 4.vii.2007; 1, 27.ix.2007; 2, 23.iv.2008; 1, 25.iv.2008; 2, 10.vi.2008; 1, 15.viii.2008; 1, 16.viii.2008. 利島: 1, 8.viii.2007; 2, 7.vi.2008. 新島: 1, 26.iv.2007; 1, 29.iv.2007; 1, 29.v.2007; 1, 1.viii.2007; 1, 23.ix.2007; 2, 1.xi.2007; 2, 28.iv.2008; 1, 29.iv.2008; 1, 4.v.2008; 2, 14.viii.2008; 4, 15.viii.2008. 式根島: 1, 30.iv.2007; 1, 26.v.2007; 1, 27.viii.2007; 1, 23.ix.2007; 1, 26.iv.2008; 2, 27.iv.2008; 1, 3.v.2008; 8, 13.viii.2008; 4, 14.viii.2008. 神津島: 1, 30.vi.2007; 1, 26.viii.2007; 1, 22.ix.2007; 1, 29.x.2007; 1, 10.viii.2008; 1, 12.viii.2008; 1, 23.ix.2008. 三宅島: 2, 22.v.2008; 1, 23.v.2008; 1, 1.viii.2008; 4, 21.viii.2008; 2, 22.viii.2008. 御蔵島: 1, 1, 1.vi.2008; 2, 7.x.2008.
116. イワタチビツヤハナバチ *Ceratina (Ceratina) iwatai* Yasumatsu, 1936  
新島: 1, 1.xi.2007. 三宅島: 1, 22.v.2008;

- 1, 21.viii.2008 .
117. サトウチビツヤハナバチ *Ceratina (Ceratina) satoi* Yasumatsu, 1936  
八丈島 : 1, 20.viii.2008 .
118. ヤマトツヤハナバチ *Ceratina (Ceratinidia) japonica* Cockerell, 1911  
大島 : 1, 27.ix.2007 ; 2, 2, 23.iv.2008 ; 2, 25.iv.2008 . 利島 : 1, 5.v.2008 ; 1, 3, 6.v.2008 ; 1, 1, 7.vi.2008 . 新島 : 2, 28.iv.2007 ; 1, 24.ix.2007 ; 1, 30.x.2007 ; 4, 1.xi.2007 ; 2, 28.iv.2008 ; 1, 29.iv.2008 ; 1, 1, 4.v.2008 ; 9, 26.ix.2008 . 式根島 : 2, 3.v.2008 ; 2, 4, 25.ix.2008 . 三宅島 : 4, 1, 22.v.2008 .

キマダラハナバチ亜科 Subfamily Nomadinae

119. アスワキマダラハナバチ *Nomada aswensis* Tsuneki, 1973  
利島 : 2, 1, 5.v.2008 . 御蔵島 : 6, 1.vi.2008 .
120. ウシツノキマダラハナバチ *Nomada comparata* Cockerell, 1911  
式根島 : 1, 27.iv.2007 ; 1, 3.v.2008 .
121. コキマダラハナバチ *Nomada okubira* Tsuneki, 1973  
利島 : 6, 1, 7.vi.2008 .
122. シラキマダラハナバチ *Nomada shirakii* Yasumatsu et Hirashima, 1951  
新島 : 3, 2, 4.v.2008 . 御蔵島 : 1, 30.v.2008 ; 2, 1.vi.2008 .
123. ダイミョウキマダラハナバチ *Nomada japonica* Smith, 1873  
大島 : 1, 22.iv.2008 ; 1, 4.vi.2008 .
124. ヤマトキマダラハナバチ *Nomada calloptera* Cockerell, 1918  
大島 : 1, 22.iv.2008 .

ミツパチ亜科 Subfamily Apinae

125. ニッポンヒゲナガハナバチ *Eucera (Synhalonia) nipponensis* (Pérez, 1905)  
大島 : 1, 21.iv.2007 ; 7, 1, 22.iv.2008 ; 3, 4, 25.iv.2008 ; 1, 4.vi.2008 ; 5, 10.vi.2008 . 新島 : 2, 28.iv.2007 ; 1, 29.v.2007 ; 1, 2, 28.iv.2008 ; 3, 3, 29.iv.2008 ; 1, 4.v.2008 . 式根島 : 2, 26.iv.2007 ; 3, 1, 27.iv.2008 ; 4, 2, 3.v.2008 . 神津島 : 1, 2, 1.v.2008 .
126. スジボソコシブトフトハナバチ *Amegilla florea* (Smith, 1879)  
大島 : 1, 3.viii.2007 ; 1, 4.viii.2007 ; 1, 29.viii.2007 ; 1, 16.viii.2008 . 利島 : 1, 1, 8.viii.2007 . 新島 : 1, 28.iv.2007 ; 1, 2.viii.2007 ; 1, 15.viii.2008 . 神津島 : 2, 2.vii.2007 ; 1, 29.vii.2007 ;

- 1, 1, 6.viii.2007 ; 1, 26.viii.2007 ; 2, 10.viii.2008 ; 2, 12.viii.2008 ; 1, 24.ix.2008 . 三宅島 : 1, 9, 22.viii.2008 . 御蔵島 : 3, 23.viii.2007 .
127. シロスジコシブトハナバチ *Amegilla quadrifasciata* (Villers, 1789)  
大島 : 3, 1, 15.viii.2008 . 新島 : 1, 2.vii.2007 ; 2, 1.viii.2007 ; 1, 29.viii.2007 ; 1, 1.viii.2008 ; 9, 14.viii.2008 ; 4, 4, 15.viii.2008 . 式根島 : 1, 8, 13.viii.2008 ; 3, 5, 14.viii.2008 ; 1, 1, 25.ix.2008 . 神津島 : 1, 30.vii.2007 ; 1, 26.viii.2007 ; 1, 2, 10.viii.2008 ; 6, 12.viii.2008 ; 1, 24.ix.2008 . 八丈島 : 1, 1, 20.viii.2008 .
128. ナミルリモンハナバチ *Thyreus decorus* (Smith, 1852)  
大島 : 2, 4.viii.2007 ; 1, 29.viii.2007 ; 1, 30.viii.2007 . 利島 : 1, 1, 8.viii.2007 ; 4, 27.ix.2008 . 新島 : 2, 1.viii.2007 . 神津島 : 1, 5.viii.2007 ; 2, 10.viii.2008 . 三宅島 : 1, 1, 22.viii.2008 .
129. コマルハナバチ *Bombus (Pyrobombus) ardens ardens* Smith, 1879  
大島 : 1 (Q), 19.iv.2007 ; 2 (W), 21.iv.2007 ; 2, 1 (W), 3.vii.2007 ; 1 (Q)2 (W), 22.iv.2008 ; 2 (W), 23.iv.2008 ; 1 (Q), 25.iv.2008 ; 3, 1(Q)1 (W), 4.vi.2008 ; 1, 2 (W), 10.vi.2008 .
130. セイヨウミツバチ *Apis mellifera* Linnaeus, 1758  
大島 : 1 (W), 3.vii.2007 ; 4 (W), 25.iv.2008 ; 2 (W), 10.vi.2008 ; 1 (W), 15.viii.2008 . 新島 : 4 (W), 29.iv.2008 ; 3 (W), 5.v.2008 .

考 察

伊豆諸島の種数

今回の調査とこれまでの報告から伊豆諸島で記録された有刺類は、146種となった。これらのうちミドリセイボウ（八丈島、八丈小島）、コモンツチバチ（三宅島・御蔵島）、オオモンツチバチ（三宅島）、キンケハラナガツチバチ（八丈島）、ヤマトルリジガバチ（八丈島）、セイヨウミツバチ（三宅島）は今回の調査で確認できなかったこと、また、50年近く前の古い記録（加藤, 1940；澤田・渡辺, 1959；澤田・渡辺, 1969；渡辺・相馬, 1972）しかないことから、2008年までに絶滅した可能性が高い。

島毎の種数

伊豆諸島の島毎の種数は、本土からの最短距離が近くて面積が大きな大島（本土からの最短距離 22 km、島の面積 91.0 km<sup>2</sup>）が最多の 84 種であり、最も本土からの最短距離が離れ面積が小さい青ヶ島（本土からの最短距離 246 km、島の面積 5.2 km<sup>2</sup>）で最少の 15 種で

あった。島に生息する生物の種数は、種の供給源となる大陸からの距離と島の面積によることが知られている (MacArthur and Wilson, 1963, 1967)。伊豆諸島においても種数 (N) について、本土からの最短距離 (D) と島の面積 (S) で重回帰分析を行ったところ、1%以下の確率で有意であり、これは MacArthur and Wilson (1963, 1967) の結論を支持するものである。

島毎にカリバチ類とハナバチ類の構成比率が異なるのは、島の土地利用が違うことが1つの原因と予想される。伊豆諸島全体として、カリバチ類がハナバチ類より多いのは、島の花資源が少ないことが理由の1つと推定される。

### 島の有刺類の起源

伊豆諸島のハチ目有刺類 146 種のうち、アカスジツチバチ琉球亜種 (ホウザンツチバチ)、ヤスマツメンハナバチ、タカネコハナバチの3種を除く 143 種は、本州に生息する種との共通種であった。すなわち、伊豆諸島の有刺類は、本州から島伝いに分布を拡大し、それぞれの島に定着していった可能性が高い。

三宅島において、中琉球に分布するとされる (山根ほか, 1999) ホウザンツチバチ (アカスジツチバチ琉球諸島亜種) が確認されたことから、有刺類においても黒潮にのって琉球から種が移入し定着していることが明らかになった。三宅島にのみホウザンツチバチが定着している理由としては、三宅島に生息しているナミツチバチ亜科がホウザンツチバチのみであることから、競争種の不在によって他の島より資源を獲得しやすいことが考えられる。

ヤスマツメンハナバチは、小笠原諸島の固有種とされている (Snelling, 1970; Kato, 1992; 環境省総合環境政策局総務課環境研究技術室編, 2004; 苅部ほか, 2004) もので、小笠原諸島からの移入と考えざるを得ない。この方向の移動は多くの種で想定される本土方向からの移動とは逆であり、例外となるものである。新島にのみヤスマツメンハナバチが定着している理由としては、新島に生息しているムカシハナバチ科が5種と他の島に比べ多いことから、多くの種が利用可能な営巣場所と十分な花資源があることが考えられる。タカネコハナバチは、北海道に産する種であり、本州以南での記録がない (Murao and Tadauchi, 2007)。このような種がどのような経緯で伊豆諸島の5島 (大島, 利島, 新島, 志根島, 神津島) に分布するようになったのかは、はなはだ興味深い問題ではあるが、現状では推定すらできない。

### 謝 辞

本報告をするにあたり、伊豆諸島での研究を支えて頂いた東邦大学の長谷川雅美教授、研究への助言

を頂いたミュージアムパーク茨城自然博物館の久松正樹博士、文献収集に協力頂いた高橋秀男氏に感謝いたします。多忙にもかかわらず多数の標本を同定していただいた首都大学東京の清水晃教授 (クモバチ科)、羽田義任氏 (ハナバチ類)、須田博久氏 (カリバチ類・ハナバチ類) に厚く御礼申し上げます。東邦大学の栗山武夫氏には、伊豆諸島の調査において数多くの助言をいただきました。御礼申し上げます。

### 引用文献

- 環境省総合環境政策局総務課環境研究技術室編. 2004. 平成 16 年度自然環境の管理および保全に資するための研究. 17. 帰化生物の影響排除による小笠原森林生態系の復元研究. 34 pp. 環境省総合環境政策局, 東京.
- 苅部治紀・高桑正敏・須田真一・松本浩一・岸本年郎・中原直子・長瀬博彦・鈴木 互. 2004. 神奈川県立生命の星・地球博物館が行った 1997?2003 年の調査で得られた小笠原の昆虫目録. 神奈川博調査研報(自然) 12: 65-86.
- 加藤正世. 1940. 八丈島に於ける採集品目録. 昆虫界 80: 690-730.
- Kato, M. 1992. Endangered bee fauna and its floral hosts in the Ogasawara Islands. Jap. Jour. Entomol. 60(3): 487-494.
- Krombein, K. V. 1976. TRAP-Nesting Wasps and Bees: Life Histories, Nests and Associates. 570 pp. Smithsonian Press.
- MacArthur, R. H. and E. O. Wilson. 1963. An equilibrium theory of insular zoogeography. Evolution 17: 373-387.
- MacArthur, R. H. and E. O. Wilson, E. O. The Theory of Island Biogeography. 203pp. Princeton University Press, Princeton.
- Murao, R. and O. Tadauchi. 2007. A revision of the subgenus *Evyllaes* of the genus *Lasioglossum* in Japan (Hymenoptera, Halictidae) Part I. Esakia (47): 169-254.
- Snelling, R. R. 1970. The Hylaeus of the Bonin Islands, Western Pacific Ocean (Hymenoptera Colletidae). Bull. South. Calif. Acad. Sci. 69(1): 1-19.
- 宮野伸也. 1995. 第3章 島の生物学 第1節 近い島と遠い島 1. 近い島と遠い島の昆虫. 伊豆・小笠原・マリアナ島弧の自然, 73-74. 千葉県立中央博物館, 千葉市.
- 沢田玄正・渡辺泰明. 1959. 八丈小島の昆虫相. 農学集報 5(2): 47-63.
- 澤田玄正・渡辺泰明. 1969. 御蔵島の昆虫相. 農学集報 14(1): 1-48.
- Shimizu, A. 1997. Taxonomic studies on the Pompilidae

- occurring in Japan north of the Ryukyus: The genus *Agenioideus* Ashmead (Hymenoptera). Jap. Jour. Entomol. 65(1): 143-167.
- Takahashi, H. 1991. Wild bee survey in Hachijo-jima Is. of the Izu Islands, Japan. Bull. Biogeogr. Soc. Japan 46: 171-178.
- Takahashi, H. 1992. A List of the Aculeate Hymenoptera from Aogashima Island of the Izu Islands. GENSEI 59/60: 27-28.
- Takahashi, H. 1993. Flower-visiting activities of the aculeate wasps on Hachijo-jima Island of the Izu Islands. Biol. Mag. Okinawa 31: 1-6.
- Takahashi, H. and S. F. Sakagami. 1993. Notes on the halictine bees (Hymenoptera, Apoidea) of the Izu Islands, *Lasioglossum kuroshio* sp. nov., life cycles in Hachijo-jima Is., and a preliminary list of the species in the Izu Islands. Jap. Jour. Entomol. 61(2): 267-278.
- Takahashi, H. and Y. Matsumoto. 1999. Some records of Hymenoptera from Izu Islands, Tokyo, Japan. GENSEI 74: 23-26.
- 高橋直樹. 1995. 第1章 伊豆・小笠原・マリアナ島弧の地誌. 伊豆・小笠原・マリアナ島弧の自然, 33-36, 千葉県立中央博物館, 千葉市.
- Yamane, S. 1990. A revision of the Japanese Eumenidae. Insecta Matsumurana, New Ser. 43: 1-189.
- 山根正気・幾留秀一・寺山守. 1999. 南西諸島産有剣八チ・アリ類検索図説, 831pp, 北海道大学図書刊行会, 札幌.
- 渡辺泰明・相馬州彦. 1972. 三宅島の昆虫相 農学集報 17(1): 1-58.

## Fauna of the Aculeate Hymenoptera (Insecta) from the Izu Islands, Japan

Satoru Fukasawa<sup>1)</sup> and Shinya Miyano<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Toho University Geographical Ecology  
2-2-1 Miyama, Funabashi-shi, 274-8510 Japan  
Present address: 3-33-2 Nanatsugidai, Shiroy-Shi, 270-1436  
E-mail : satoru.fukasawa@gmail.com

<sup>2)</sup> Natural History Museum and Institute, Chiba  
955-2 Aoba-cho, Chuo-ku, Chiba-shi, 260-8682 Japan  
E-mail : miyano@chiba-muse.or.jp

Faunal survey of the aculeate Hymenoptera was conducted from 2007 to 2008 in the Izu Islands, Japan. 2844 individuals collected during this survey were referred to 130 species of 17 families. The number of species known in the islands is now 146 (84 species from O-shima, 53 from To-shima, 71 from Nii-jima, 61 from Shikine-jima, 61 from Kouzu-jima, 40 from Miya-ke-jima, 28 from Mikura-jima, 55 from Hachijo-jima, 18 from Hachijoko-jima and 15 from Aoga-shima). *Scolia* (*Carinoscolia*) *fascinata hoozanensis* Betrem, 1928 from Miyake-jima (a subspecies known from the Central Ryukyus), *Hylaeus* (*Paraprosopis*) *yasumatsui* Snelling, 1970 from Nii-jima (a species known only from the Ogasawara Islands), *Lasioglossum* (*Evylaeus*) *calceatum calceatum* (Scopoli, 1763) from O-shima, To-shima, Nii-jima, Shikine-jima, and Kouzu-jima (a species heretofore known only from Hokkaido) are new records for the Izu Islands. Most of the aculeate Hymenoptera in the Izu Islands are considered to originate from the mainland of Japan, but the three taxa mentioned above are considered to come from other areas.

東京都伊豆諸島の八チ目有剣類

表2. 各島における種の分布. , 深澤採集記録; A, 加藤 (1940); B, 澤田・渡辺 (1959); C, 澤田・渡辺 (1969); D, 渡辺・相馬 Takahashi (1991); F Takahashi (1992); G Takahashi (1993); H Takahashi and Sakagami (1993); I 宮野 (1995); J Shimizu (1997); K 高橋・松本 (1999) ."

	大 島	利 島	新 島	式 根 島	神 津 島	三 宅 島	御 蔵 島	八 丈 島	八 丈 小 島	青 ヶ 島
セイボウ科Chrysididae										
ミドリセイボウ <i>Praestochrysis lusca</i>								A	B	
アリガタバチ科 Bethyliidae										
クシヒゲアリガタバチ <i>Epyris apicalis</i>										
ムカシアリガタバチ <i>Acrepyris japonicus</i>										
アリバチ科 Mutillidae										
トゲムネアリバチ <i>Squamulotilla ardescens</i>			K							
ムネアカアリバチ <i>Squamulotilla pungens</i>								G		
ホソツヤアリバチ <i>Methocha yasumatsui</i>			K							
フタホシアリバチ <i>Trogaspidia pustulata</i>								G		
ヒトホシアリバチ <i>Smicromyrme lewisii</i>			K							
コツチバチ科 Tiphidae										
バレレコツチバチ <i>Tiphia burrelli</i>										F
マメコガネコツチバチ <i>Tiphia popillivora</i>										
クロガネコツチバチ <i>Tiphia phyllophagae</i>										
アカアシコツチバチ <i>Tiphia femorata</i>										
ダイテンコツチバチ <i>Tiphia punctata</i>										
スジコツチバチ <i>Tiphia ordinaria</i>										
ツチバチ科 Scolidae										
アカスジツチバチ <i>Scolia fascinata</i>										
ホウザンツチバチ <i>Scolia fascinata hoozanensis</i>										
コモンツチバチ <i>Scolia decorata ventralis</i>						D	C			
キオビツチバチ <i>Scolia oculata</i>										
オオモンツチバチ <i>Scolia histrionica japonica</i>						D				
ヒメハラナガツチバチ <i>Campsomeriella annulata</i>										
キンケハラナガツチバチ <i>Megacampsomeris prismatica</i>								A		
シロオビハラナガツチバチ <i>Megacampsomeris schulthessi</i>										
クモバチ科 Pompilidae										
ヒメクモバチ <i>Auplopus carbonarius japonicus</i>										
チュウヒメクモバチ <i>Auplopus obtusus</i>										
タカハシヒメクモバチ <i>Agenioideus takahashii</i>										J
シラキトゲアシクモバチ <i>Caliadurgus ussuriensis</i>								G		
フタスジクモバチ <i>Eopompilus internalis</i>										
アカゴシクモバチ <i>Anoplius reflexus</i>										
オオクロモンクモバチ <i>Anoplius samariensis</i>										
キオビクモバチ <i>Batozonellus annulatus</i>										
ナミモンクモバチ <i>Batozonellus maculifrons</i>										
オオシロフクモバチ <i>Episyron arrogans</i>										
ヤマトアオスジクモバチ <i>Paracyphononyx alienus</i>										
ハイイロクモバチ <i>Pompilus cinereus</i>										
コガタヒゲクモバチ <i>Dipogon bifasciatus</i>										
クロクモバチの1種 <i>Anoplius (Anoplius) sp.</i>										
ヒラカタクモバチ <i>Aporus japonicus</i>										
イシカワクモバチ <i>Agenioideus ishikawai</i>					J					
ミヤコヒメクモバチ <i>Auplopus kyotensis</i>								G		
ドロバチ科 Eumenidae										
オオフタオビドロバチ <i>Anterhynchium flavomarginatum</i>										F
ヤマトスジドロバチ <i>Ancistrocerus japonicus</i>			K							
ヤマトフタスジスズバチ <i>Discoelius japonicus</i>										
ムモントックリバチ <i>Eumenes rubronotatus</i>										
ミカドドロバチ <i>Euodynerus nipanicus</i>										
カタグロチビドロバチ <i>Stenodynerus chinensis</i>										

	大 島	利 島	新 島	式 根 島	神 津 島	三 宅 島	御 蔵 島	八 丈 島	八 丈 小 島	青 ヶ 島
キオビチビドロバチ <i>Stenodynerus frauenfeldi</i>										
ムナグロチビドチ <i>Stenodynerus tokyanus flavoscutellatus</i>								G		
サイジョウハムシドロバチ <i>Symmorphus apiciornatus</i>										
スズメバチ科 Vespidae										
ムモンホソアシナガバチ <i>Parapolybia indica indica</i>										
セグロアシナガバチ <i>Polistes jokahamae jokahamae</i>										
キボシアシナガバチ <i>Polistes nipponensis</i>										
キアシナガバチ <i>Polistes nipponensis</i>		I								
コガタスズメバチ <i>Vespa analis</i>										
ヒメスズメバチ <i>Vespa ducalis</i>										
クロスズメバチ <i>Vespula flaviceps</i>										
キイロスズメバチ <i>Vespa simillima xanthoptera</i>			K							
アナバチ科 Sphecidae										
コクロアナバチ <i>Isodontia nigella</i>										
クロアナバチ <i>Sphex argentatus fumosus</i>										
ヤマトルリジガバチ <i>Chalybion japonicum</i>								A		
タイワンモンキジガバチ <i>Sceliphron deforme</i>										
アメリカジガバチ <i>Sceliphron caementarium</i>										
アリマキバチ科 Pemphredonidae										
カオキンヨコバイバチ <i>Psen aurifrons</i>								G		
ギングチバチ科 Crabronidae										
アカオビケラトリバチ <i>Larra amplipennis</i>										
ヒメコオロギバチ <i>Liris festinans japonica</i>								G		
ナミコオロギバチ <i>Liris subtessellatus</i>										
オオハヤバチ <i>Tachytes sinensis</i>										
ケシジガバチモドキ <i>Trypoxylon exiguum</i>				K				G		
オオジガバチモドキ <i>Trypoxylon malaisei</i>										
コシブトジガバチモドキ <i>Trypoxylon pacificum</i>			K							
ナミジガバチモドキ <i>Trypoxylon petiolatum</i>								G		
エグレギングチバチ <i>Crossocerus emarginatus</i>										
ハクサンギングチ <i>Crossocerus hakusanus</i>										
ミスホギングチバチ <i>Ectemnius radiatus</i>								G		
イワタギングチ <i>Ectemnius schlettereri</i>										
シロスジギングチ <i>Ectemnius iridifrons</i>										
トキンジガバチモドキ <i>Trypoxylon thaianum</i>								G		
ヌカダカアナバチ <i>Tachysphex nigricolor</i>								G		
ツヤクモカリバチ <i>Pison punctifrons</i>								G		
ドロバチモドキ科 Nyssonidae										
ヤマトスナハキバチ <i>Bembecinus hungaricus japonicus</i>								G		K
フシダカバチ科 Philanthidae										
ニッポンハナダカバチ <i>Bembix niponica</i>										
キスジツチスガリ <i>Cerceris arenaria</i>										
ヒメツチスガリ <i>Cerceris carinalis</i>										
マルモンツチスガリ <i>Cerceris japonica</i>								G		
ムカシハナバチ科 Colletidae										
スミスメンハナバチ <i>Hylaeus floralis</i>										
クロシオメンハナバチ <i>Hylaeus insularum</i>				K				E		
ノウメンハナバチ <i>Hylaeus noomen</i>				K						
ヒラシマメンハナバチ <i>Hylaeus hirashimai</i>								E		
ヤスマツメンハナバチ <i>Hylaeus yasumatsui</i>										
オオムカシハナバチ <i>Colletes collaris</i>								E		
ヒメハナバチ科 Andrenidae										
コガタウツギヒメハナバチ <i>Andrena tsukubana</i>								E		
キバナヒメハナバチ <i>Andrena knuthi</i>								E		
ヤヨイヒメハナバチ <i>Andrena hebes</i>								E		
ミヤモトヒメハナバチ <i>Andrena miyamotoi</i>										



東京都伊豆諸島のハチ目有刺類

	大 島	利 島	新 島	式 根 島	神 津 島	三 宅 島	御 蔵 島	八 丈 島	八 丈 小 島	青 ヶ 島
カグヤヒメハナバチ <i>Andrena kaguya</i>			K							
ワタセヒメハナバチ <i>Andrena watasei</i>										F
ミツクリフシダカヒメハナバチ <i>Andrena japonica</i>										
アブラナヒメハナバチ <i>Andrena aburana</i>			K							
ナカヒラアシヒメハナバチ <i>Andrena opacifovea</i>								E		
トガシヒメハナバチ <i>Andrena togashii</i>								E		
アキツシマヒメハナバチ <i>Anderena akitsushimae</i>								E		F
コハナバチ科 Halictidae										
アオスジハナバチ <i>Nomia punctulata</i> Dalla										
アカガネコハナバチ <i>Halictus aerarius</i>										
オバケチビコハナバチ <i>Lasioglossum pallitolum</i>										
シャンハイチコヒハナバチ <i>Lasioglossum simplicior</i>								H		F
ヒラタチビコハナバチ <i>Lasioglossum taeniolellum</i>										
ニッポンチビコハナバチ <i>Lasioglossum japonicum</i>										
クロシオチビコハナバチ <i>Lasioglossum kuroshio</i>								H		
ハラアカチビコハナバチ <i>Lasioglossum sphecodicolor</i>										
ケナガチビコハナバチ <i>Lasioglossum villosulum</i>								H		
ニジイロコハナバチ <i>Lasioglossum apristum</i>										
タカネコハナバチ <i>Lasioglossum calceatum</i>										
ホクダイコハナバチ <i>Lasioglossum duplex</i>	K		K			H				
キオビコハナバチ <i>Lasioglossum sibiriacum</i>						H		H		
サビイロカタコハナバチ <i>Lasioglossum mutilum</i>			K					H		
シロスジカタコハナバチ <i>Lasioglossum occidens</i>								H		
ハラナガツヤコハナバチ <i>Lasioglossum laeviventre</i>								E		
ヤマトヤドリコハナバチ <i>Sphcodes nipponicus</i>								E		
アマクサヤドリコハナバチ <i>Sphcodes amakusensis</i>								E		
ハキリバチ科 Megachilidae										
オトガリハナバチ <i>Coelioxys fenestrata</i>										
ヤノトガリハナバチ <i>Coelioxys yanonis</i>										
オオハキリバチ <i>Megachile sculpturalis</i>										
ヒメハキリバチ <i>Megachile spissula</i>										
コウベキヌゲハキリバチ <i>Megachile kobensis</i>								E		
スミゾメハキリバチ <i>Megachile sumizome</i>										
キバラハキリバチ <i>Megachile xanthothrix</i>										
スミスハキリバチ <i>Megachile humilis</i>								E		
バラハキリバチ <i>Megachile nipponica</i>										
クズハキリバチ <i>Megachile pseudomonticola</i>										
サカガミハキリバチ <i>Megachile remota</i>										
ツルガハキリバチ <i>Megachile tsurugensis</i>										
ミツバチ科 Apidae										
キムネクマバチ <i>Xylocopa appendiculata</i>										
イワタチビツヤハナバチ <i>Ceratina iwatai</i>				K				E		
サトウチビツヤハナバチ <i>Ceratina satoi</i>										
ヤマトツヤハナバチ <i>Ceratina japonica</i>										
アスワキマダラハナバチ <i>Nomada aswensis</i>										
ウシツノキマダラハナバチ <i>Nomada comparata</i>										
コキマダラハナバチ <i>Nomada etigonis</i>										
シラキキマダラハナバチ <i>Nomada shirakii</i>										
ダイミョウキマダラハナバチ <i>Nomada japonica</i>										
ヤマトキマダラハナバチ <i>Nomada calloptera</i>										
ニッポンヒゲナガハナバチ <i>Eucera nipponensis</i>										
スジボソコシフトフトハナバチ <i>Amegilla florea florea</i>										
シロスジコシフトハナバチ <i>Amegilla quadrifasciata</i>										
ナミルリモンハナバチ <i>Thyreus decorus</i>										
コマルハナバチ <i>Bombus ardens ardens</i>										
セイヨウミツバチ <i>Apis mellifera</i>						D	E			

表3. 各島における科別の種数

	大 島	利 島	新 島	式 根 島	神 津 島	三 宅 島	御 蔵 島	八 丈 島	八 丈 小 島	青 ヶ 島	全 体
セイボウ科 Family Chrysididae	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1
アリガタバチ科 Family Bethyidae	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
アリバチ科 Family Mutillidae	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	5
コツチバチ科 Family Tiphiidae	2	2	0	2	0	0	2	1	0	1	6
ツチバチ科 Family Scoliidae	7	3	6	7	7	5	2	1	0	1	8
クモバチ科 Family Pompilidae	7	8	8	7	10	2	2	4	3	0	17
ドロバチ科 Family Eumenidae	8	3	4	2	2	3	2	3	2	2	9
スズメバチ科 Family Vespidae	8	2	3	3	2	0	0	0	0	0	8
アナバチ科 Family Sphecidae	4	3	3	4	5	1	0	3	1	0	5
アリマキバチ科 Family Pemphredonidae	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1
ギングチバチ科 Family Crabronidae	10	6	7	5	5	2	2	9	1	3	16
ドロバチモドキ科 Family Nyssonidae	2	0	1	1	1	1	0	1	1	1	2
フジダカバチ科 Family Philanthodae	2	1	2	1	1	1	1	1	1	0	3
ムカシハナバチ科 Family Collrtidae	1	1	5	3	1	3	0	4	1	1	6
ヒメハナバチ科 Family Andreenidae	4	2	4	3	1	1	2	7	1	2	11
コハナバチ科 Family Halictidae	9	10	11	8	10	9	7	10	5	4	18
ハキリバチ科 Family Megachilidae	7	4	8	8	9	5	4	3	1	0	12
ミツバチ科 Family Apidae	10	6	9	6	5	7	3	4	0	0	16
	84	53	71	61	61	40	28	55	18	15	146