

## 福井県大野市と勝山市で採集された昆虫類

井上重紀

### はじめに

福井県の昆虫類の調査は全国的にみてもより精度の高い調査がなされていて、記録された昆虫の種類数は約7,500種となっている。しかし、調査方法によってはまだこれからも種類の記録は追加されると考えられる。今回、自然環境調査の一端を担う意味で昆虫採集用トラップ（サンケイ化学社製）と誘引剤を利用して昆虫類の採集機会を得たので、そこで確認された種類を発表したい。

### 調査地と方法

調査用トラップを設置した場所は、福井県大野市南六呂師（36°01′N, 136°35′E）と勝山市小矢谷（36°02′N, 136°34′E）であった（図-1）。南六呂師は標高600m地点でコナラ *Quercus serrata*, ミズナラ *Quercus crispula*, にアカマツ *Pinus densiflora*, スギ *Cryptomeria japonica* が混交していた。小矢谷は標高380m地点でコナラの二次林で純林に近く、林縁にはクリ *Castanea crenata*, ウリカエデ *Acer crataegifolium*, ツゲ *Buxus* sp. が混成していた。トラップの架設方法は南六呂師では林内に、小矢谷では林縁部の空中につり下げた。両地点間は水平距離で2.5km, 標高で220mの違いがあった。

誘引剤は細粒化したナラ材を99%エタノールで1週間抽出した粗抽出液を利用したが、南六呂師ではアカマツが混交しているため、 $\alpha$ ピネンを追加して用いた。トラップの受け皿には昆虫の腐敗防止にソルビン酸、逃避防止に洗剤を混用した。

調査期間は1996年5月上旬より9月上旬までで、10日間隔で採集虫の回収を繰り返した。誘引剤は回収時に減量した分量を追加した。

### 結果と考察

表-1にコウチュウ類とその他を、表-2にはハチ類の採集結果を示した。採集された種・個体数はコウチュウ目その他では112種867頭が、ハチ目では38種236頭であった。南六呂師では松樹に関係するゾウムシやキクイムシの仲間が $\alpha$ ピネンによく誘引されて種類数を増加させたと考えられる。前回調査した結果（井上1992）よりは誘引剤や調査期間が異なっているため単に比較は出来ないが、コウチュウ目・ハチ目とも2.6倍に増加していた。

その中で、特筆することは、ナンヨウツヤナガシクイムシ（写真-1）が採集されたことである。この種は現在の日本の本土や島嶼からの記録は無く、輸入木材の防疫を行っているところにおいて知られており、最近は南洋地域から輸入される物資の梱包材に寄生

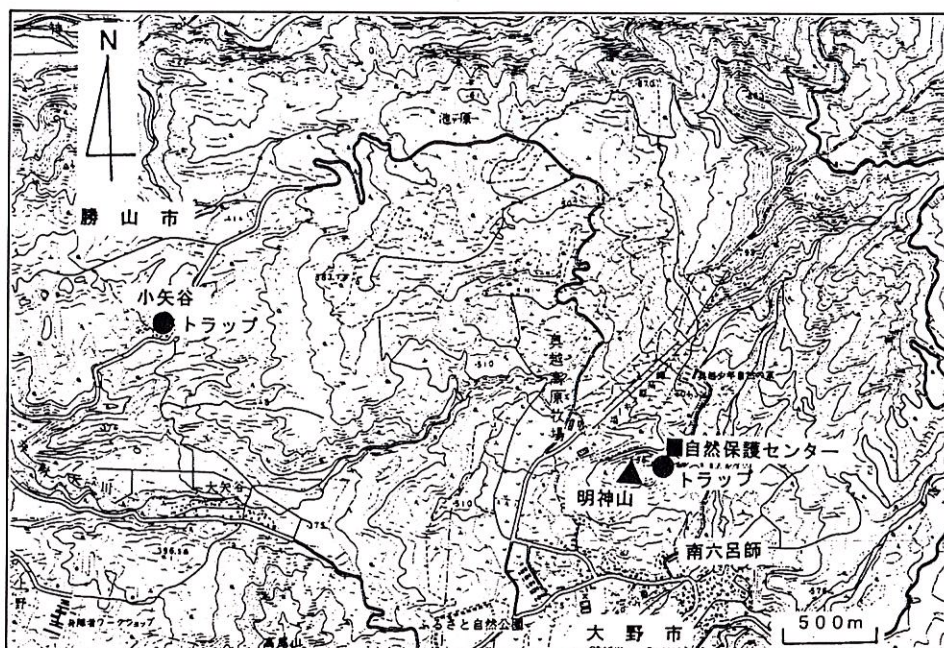


図-1 トラップ設置場所

して、その部分から脱出することがあるとも聞いている（楨原寛私信）。この度は南六呂師で2頭、小矢谷で1頭が5月10日の回収日に採集された。両調査区は水平距離で2.5km、標高で220mと離れて設置されているが、ほぼ同時期に捕獲されたと考えられる。この度の採集については、輸入材や梱包資材の確認は出来なかった。

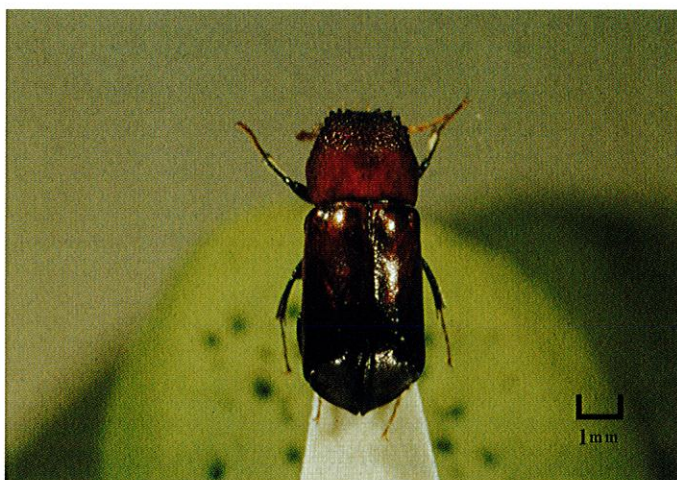


写真1. ナンヨウツヤナガシンクイムシ

Photo 1. *Xylothrips religiosus* (Boisduval)

[ナンヨウツヤナガシンクイムシ] (中條1937)

分布: 東はハワイから西チモール島までの間に赤道をはさんで太平洋上に散在する諸小島の所々から採集されている。

寄主: パンノキ, *Hibiscus tiliacea*



### [コウチュウ目]

南六呂師と小矢谷の採集虫の種を見ると、誘引剤の違いが良く現れていて、前者で追加して使用した $\alpha$ ピネンの効果が種数を増加させたと考えられる。つまり、松を主に寄主に行っていると考えられる採集No90~94のゾウムシ類やNo96, 97のキクイムシ類は小矢谷での採集はほとんど無いと考えて良い。前報（井上1992）で使用した誘引剤は訪花性の昆虫を対象に開発されているため、コガネムシ科のハナムグリ類が採集された。

トラップによる採集ではその他の方法と比べて採集される種や頭数も少ないと考えられるが、南六呂師周辺の地上からのすくい取りやたたき落としによる種数（斉藤・松村1995）と比較すると、共通種は18種と少なかった。採集方法の違いが採集される種にも変化を与えていると考えられるが、南六呂師周辺の甲虫類として、更にオサムシ科1種、エンマムシ科1種、シデムシ科1種、ハネカクシ科1種、コガネムシ科2種、コメツキダマシ科1種、コメツキ科1種、ナガシクイムシ科2種、カッコウムシ科3種、ケシキスイ科1種、ムクゲキスイ科2種、ホソカタムシ科2種、カミキリムシ科11種、ハムシ科12種、ヒゲナガゾウムシ科1種、ゾウムシ科5種、キクイムシ科11種合計58種の記録が追加された。ナガキクイムシ科の種は採集されなかったが、キクイムシ科のなかでハンノキキクイムシは個体数の多い種と考えられ、この調査においても最も優占していた。広葉樹での寄生もさることながら針葉樹にも適応条件があれば、例えば早春のスギの雪害木などに寄生することから、個体数の増加には容易に対応出来る種かも知れない。

### [ハチ目]

調査地間の差異としては、小矢谷ではスズメバチ科やアナバチ科の種の採集がほとんど無かったが、総採集数が77頭と少なく変化を見るには困難かも知れない。南六呂師についても採集頭数159頭の55%がトラマルハナバチで占められていることから、小矢谷の採集頭数とそれほど差異はないものと考えられる。しかし、前回の南六呂師（明神山）の採集数（井上1992）と比較すると種数・個体数とも多く得られた。トラップ設置期間が2カ月程度長かったから、採集期間の影響が大きく作用したと考えられる。この度の採集結果を同定していただいた羽田義任氏から福井県の分布について次のような情報が得られた。

コフタスジベッコウ : 比較的稀な種であるがトラップには良く入っている。

マダラアシマエダテ : 低中山地帯の種であるが勝山市からの記録は少ない。

ワモンイスカバチ : 奥越山地の記録しか無く、それも打波川流域のみのようで珍しい種である。

オオエチビコハナバチ : 三国町雄島、福井市足羽山、大野市宝慶寺での記録のみで珍しい種である。

その他の種はほぼ県下に分布が見られるということである。

### 謝 辞

この調査を実行するに当たり福井県自然保護センターの山内秀一普及調査課長、同課松村俊幸主査にはトラップの回収をお願いした。ハチ目の同定を羽田義任氏にお願いし、更に福井県下の情報を提供していただいた。また、ナンヨウツヤナガシクイムシやコウチュ

ウ類の一部の同定について福井大学佐々治寛之博士から協力を受けた。ここに記して感謝する。

## 要 約

1996年5月上旬より9月上旬まで、福井県大野市南六呂師と勝山市小矢谷で、昆虫類の採集を行なった。南六呂師ではコウチュウ目69種ハチ目29種、小矢谷ではコウチュウ目58種ハチ目19種、およびその他の分類群も含め計150種、1,103頭を記録した。南六呂師では甲虫類の58種が新たに記録された。ナンヨウツヤナガキクイムシは日本国内の野外での記録はなく注目に値する種であった。

## 引用文献

- 井上重紀. 1992. 大野市南六呂師神明山で採集された昆虫類. *Ciconia* 1:81-83  
 中條道夫. 1937. 日本動物分類第10巻 第8編 第7号. 昆蟲綱 鞘翅群-鞘翅目  
     長蠱蟲科・扁蠱蟲科 103pp.  
 齊藤昌弘・松村俊幸. 1995. 福井県自然保護センター周辺の甲虫類. *Ciconia* 4:73-87.

Some species of insects collected at Minamirokuroshi, Ono city  
 and Oyadani, Katuyama city in Fukui

Shigenori Inoue<sup>1</sup>

The fauna of insectes was studied at Minamirokuroshi and Oyadani, Fukui prefecture from 1 May to 10 October in 1996. A Total of 112 species was recorded by trap capture using the rough extract of Oak with 99% ethanol. A total of 58 species (Coleoptera) was added to the insect-fauna of Minamirokuroshi. *xylothrips religiosus* was first recorded in the wild in Japan.

- 1.Fukui-Pref. General Green Center. Rakuma, Maruoka-cho, Sakaigun, Fukui  
 910-02

表1. コウチュウ目とその他の目の採集リスト及び個体数.

Table 2. Species list, individual number of collected coleoptera and other list at Katsuyama city and Ono city

| 科・種名                                                                      | 大野市 | 勝山市 |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| COREOPTERA                                                                |     |     |
| 1. キンモリヒラタゴミムシ <i>Colpodes sylphis</i> Bates                              | 1   | 3   |
| 2. ツヤマルガタゴミムシ <i>Amara obscuripes</i> Bates                               |     | 1   |
| 3. クロツブゴミムシ <i>Pentagonica subcordicollis</i> Bates                       |     | 1   |
| 4. ヤホシゴミムシ <i>Lebidia octoguttata</i> Morawitz                            |     | 1   |
| 5. ヒメホソエンマムシ <i>Niponius osorioceps</i> Lewis                             | 2   |     |
| 6. マエモンシデムシ <i>Nicrophorus maculifrons</i> Kraatz                         | 1   |     |
| 7. クロボシヒラタシデムシ <i>Oiceoptoma nigropunctatum</i> (Lewis)                   | 1   |     |
| 8. タテミゾツマグロアカバハネカクシ <i>Hesperus ornatus</i> Sharp                         | 1   |     |
| 9. コブマルエンマコカ <sup>*</sup> ネ <i>Onthophagus atripennis</i> Waterhouse      |     | 1   |
| 10. マグソコガネ <i>Aphodius rectus</i> (Motschulsky)                           | 1   |     |
| 11. ヒラタハナムグリ <i>Nipponovalgus angusticollis</i> (Waterhouse)              | 3   |     |
| 12. コアオハナムグリ <i>Oxycetonia jucunda</i> (Faldermann)                       |     | 1   |
| 13. カブトムシ <i>Allomyrina dichotoma</i> (Linnaeus)                          |     | ♀1  |
| 14. キイロナカミゾコメツキダマシ <i>Rhacopus miyatakei</i> (Hisamatsu)                  | ♀1  |     |
| 15. サビキコリ <i>Agrypnus binodulus</i> (Motschulsky)                         |     | 1   |
| 16. ミヤマベニコメツキ <i>Denticollis miniatus</i> (Lewis)                         | ♂1  | ♀1  |
| 17. ミドリヒメコメツキ <i>Vuilletus viridis</i> (Lewis)                            |     | 4   |
| 18. ガロアヒメナガシンクイムシ <i>Xylopsocus galloisi</i> Lesne                        | 2   |     |
| 19. ナンヨウツヤナカ <sup>*</sup> シンクイムシ <i>Xylothrips religiosus</i> (Boisduval) | 2   | 1   |
| 20. イガラシカッコウムシ <i>Tillus igarashii</i> Kôno                               | 1   |     |
| 21. ダンダラカッコウムシ <i>Stigmatium pilosellum</i> (Gorham)                      | 34  |     |
| 22. アリモドキカッコウムシ <i>Thanassimus lewisi</i> Jacobson                        | 2   |     |
| 23. クロハナケシキスイ <i>Carpophilus chalybeus</i> Murray                         |     | 1   |
| 24. ツツオニケシキスイ <i>Librodor subcylindricus</i> Reitter                      | 4   |     |
| 25. ササマルキスイ <i>Serratomaria vulgaris</i> Sasaji                           |     | 1   |
| 26. アカグロムクゲキスイ <i>Biphyllus lewisi</i> (Reitter)                          | 1   |     |
| 27. ケマダラムクゲキスイ <i>B. flexiosus</i> (Reitter)                              |     | 2   |
| 28. ハスモンムクゲキスイ <i>B. rufopictus</i> (Wollaston)                           | 1   | 1   |
| 29. キスイモドキ <i>Byturus affinis</i> Reitter                                 |     | 1   |
| 30. クロアシコメツキモドキ <i>Languriomorpha nigratarsis</i> (Waterhouse)            |     | 1   |
| 31. キボシテントウダマシ <i>Mycetina amabilis</i> Gorham                            | 1   |     |
| 32. シロホシテントウ <i>Vibidia duodecimguttata</i> (Poda)                        | 2   |     |
| 33. ヤマトケシマキムシ <i>Melanophthalma japonica</i> Johnson                      |     | 1   |
| 34. クロモンヒメヒラタホソカツムシ <i>Cicones niveus</i> Sharp                           |     | 1   |



| 科 ・ 種 名                                                    | 大野市 | 勝山市 |
|------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 35.ホソマダラホソカタムシ <i>Sympantotus pictus</i> Sharp             | 4   |     |
| 36.マダラホソカタムシ <i>Trachypholis variegata</i> (Sharp)         | 1   |     |
| 37.アオハムシダマシ <i>Arthromacra viridissima</i> Lewis           |     | 11  |
| 38.クビナガムシ <i>Cephaloon pallens</i> (Motschulsky)           |     | 3   |
| 39.キアシカミキリモドキ <i>Oedemeronia manicata</i> (Lewis)          | ♂1  | 4   |
| 40.モモブトカミキリモドキ <i>O. lucidicollis</i> (Motschulsky)        |     | ♀1  |
| 41.クロチビアリモドキ <i>Anthicomorphus niponicus</i> Lewis         |     | 2   |
| 42.アカホソアリモドキ <i>Anthicus fugiens</i> Marseul               |     | 1 ♀ |
| 43.クロカミキリ <i>Spondylis buprestoides</i> Linne              | 4   |     |
| 44.キバネニセハムシハナカミキリ <i>Lemula decipiens</i> Bates            | 1   | 3   |
| 45.ヒナルリハナカミキリ <i>Dinoptera minuta</i> (Gebler)             | 3   | 5   |
| 46.ナガバヒメハナカミキリ <i>Pidonia signifera</i> (Bates)            | 22  | 19  |
| 47.セスジヒメハナカミキリ <i>P. amentata</i> Bates                    | 1   | 3   |
| 48.ミワヒメハナカミキリ <i>P. miwai</i> Matsushita                   | 5   | 1   |
| 49.チャイロヒメハナカミキリ <i>P. aegrota</i> (Bates)                  | 3   | 14  |
| 50.フタオビノミハナカミキリ <i>P. puziloi</i> (Solsky)                 | 11  |     |
| 51.ヨツスジハナカミキリ <i>Leptura ochraceofasciatus</i> Motschulsky | 1   |     |
| 52.ニンフハナカミキリ <i>Parastrangalis nymphula</i> (Bates)        | 4   | 1   |
| 53.コジマヒゲナガコバネカミキリ <i>Glaphyra kojimai</i> (Matsushita)     | 1   |     |
| 54.シロオビカミキリ <i>Phymatodes albicinctus</i> Bates            | 1   |     |
| 55.ニイジマトラカミキリ <i>Xylotrechus emaciatatus</i> Bates         | 3   | 1   |
| 56.クロトラカミキリ <i>Chlorophorus diadema</i> (Motschulsky)      |     | 1   |
| 57.アトジロサビカミキリ <i>Pterolophia zonata</i> (Bates)            |     | 1   |
| 58.ビロウドカミキリ <i>Acalolepta fraudatrix</i> (Bates)           |     | 1   |
| 59.キッコウモンケンシカミキリ <i>Exocentrus testudineus</i> Matsushita  | 3   |     |
| 60.シラホシカミキリ <i>Glenea relictata</i> Pascoe                 | 3   |     |
| 61.ニセシラホシカミキリ <i>Pareutetrappa simulans</i> (Bates)        | 3   | 2   |
| 62.ワモンナガハムシ <i>Zeugophora annulata</i> (Baly)              |     | 3   |
| 63.チビルリツツハムシ <i>Cryptocephalus confusus</i> Suffrian       | 1   |     |
| 64.タテスジキツツハムシ <i>C. nigrofasciatus</i> Jacoby              | 2   |     |
| 65.カシワツツハムシ <i>C. scitulus</i> Baly                        | 1   |     |
| 66.ハバビロコブハムシ <i>Chlamisus japonicus</i> (Jacoby)           |     | 1   |
| 67.ドウガネツヤハムシ <i>Oomorphoides cupreatus</i> (Baly)          | 1   |     |
| 68.イタヤハムシ <i>Pyrrhalta fuscipennis</i> (Jacoby)            |     | 1   |
| 69.ルリウスバハムシ <i>Stenoluperus cyaneus</i> (Baly)             | 1   |     |
| 70.クロウスバハムシ <i>Luperus moorii</i> Baly                     | 1   | 1   |
| 71.ムナグロツヤハムシ <i>Arthrotus niger</i> Motschulsky            | 1   | 1   |
| 72.クワノミハムシ <i>Luperomorpha funesta</i> (Baly)              | 1   |     |
| 73.キバネマルノミハムシ <i>Hemipyxis flavipennis</i> (Baly)          | 1   |     |

| 科 ・ 種 名          |                                                  | 大野市       | 勝山市 |
|------------------|--------------------------------------------------|-----------|-----|
| 74.ルリマルノミハムシ     | <i>Nonarthra cyanea</i> Baly                     |           | 1   |
| 75.コマルノミハムシ      | <i>N. tibialis</i> Jacoby                        |           | 4   |
| 76.シロヒゲナガゾウムシ    | <i>Platystomos sellatus</i> (Roelofs)            | ♂3 ♀5     |     |
| 77.ヒメセマルヒゲナガゾウムシ | <i>Phloeobius mimes</i> Sharp                    |           | ♀ 1 |
| 78.セマルヒゲナガゾウムシ   | <i>P. gibbosus</i> Roelofs                       | ♂1 ♀1     |     |
| 79.チビイクビチョッキリ    | <i>Deporaus minimus</i> Kô no                    |           | 1   |
| 80.マルムネチョッキリ     | <i>Chonostropheus chujoi</i> Voss                | 1         |     |
| 81.ヒメケブカチョッキリ    | <i>Involvulus pilosus</i> (Roelofs)              | ♂1        |     |
| 82.ナラルリオトシブミ     | <i>Euops konoï</i> Sawada et Morimoto            |           | 1   |
| 83.コヒゲボソゾウムシ     | <i>Phyllobius brevitarsis</i> Kô no              | 9         |     |
| 84.ヒラズネヒゲボソゾウムシ  | <i>P. intrusus</i> Kô no                         | 2         |     |
| 85.ムネスジノミゾウムシ    | <i>Rhynchaenus takabayashii</i> (Kô no)          | 1         |     |
| 86.カシワクチブトゾウムシ   | <i>Mylocherus griseus</i> Roelofs                |           | 2   |
| 87.カシワノミゾウムシ     | <i>R. japonicus</i> (Hustache)                   |           | 1   |
| 88.ジュウジチビゾウムシ    | <i>Curculio pictus</i> (Roelofs)                 | 1         | 7   |
| 89.ウスモンチビシギゾウムシ  | <i>C. minutissimus</i> Dalla Torre et Schenkling |           | 1   |
| 90.マツキボシゾウムシ     | <i>Pissodes nitidus</i> Roelofs                  | 1         |     |
| 91.マツアナアキゾウムシ    | <i>Hylobitelus haroldi</i> (Faust)               | 2         |     |
| 92.マツノシラホシゾウムシ   | <i>Shirahoshizo insidiosus</i> (Roelofs)         | 2         |     |
| 93.コマツノシラホシゾウムシ  | <i>S. pini</i> Morimoto                          | 18        |     |
| 94.オオゾウムシ        | <i>Sipalinus gigas</i> (Fabricius)               | 2         |     |
| 95.ニイシマキクイムシ     | <i>Sueus niisimai</i> (Eggers)                   | 10        | 1   |
| 96.マツノキクイムシ      | <i>Tomicus piniperda</i> (Linne)                 | 2         |     |
| 97.キイロコキクイムシ     | <i>Cryphalus fulvus</i> Nijima                   | 2         |     |
| 98.ハネミジカキクイムシ    | <i>Xylosandrus brevis</i> (Eichhoff)             | ♀1        |     |
| 99.ハンノキクイムシ      | <i>X. germanus</i> (Blandford)                   | ♀110 ♀220 |     |
| 100.クスノオオキクイムシ   | <i>Xyleborus mutilatus</i> Blandfordi            | ♀2        |     |
| 101.サクセスキクイムシ    | <i>X. saxeseni</i> (Ratzeburg)                   | ♀2 ♀49    |     |
| 102.セイリョウリキクイムシ  | <i>X. seiryorensis</i> Murayamak                 | ♀2 ♀85    |     |
| 103.トヂマツノオオキクイムシ | <i>X. validus</i> Eichhoffl                      | ♀13 ♀4    |     |
| 104.ミカチキクイムシ     | <i>Scolytoplatus mikado</i> Blandfordm           | ♀2        |     |
| 105.タイコンキクイムシ    | <i>S. tycon</i> Blandfordn                       | ♂1♂1 ♀1   |     |
| HEMIPTERA        |                                                  |           |     |
| 106.ヒグラシ         | <i>Tanna japonensis</i> Distant                  | 1         | 2   |
| 107.ベッコウハゴロモ     | <i>Orosanga japonicus</i> Melichar               |           | 1   |
| NEUROPTERA       |                                                  |           |     |
| 108.コマダラウスバカゲロウ  | <i>Dendroleon jezoensis</i> Okamoto              | 1         |     |
| 109.マダラウスバカゲロウ   | <i>D. pupillaris</i> (Gerstaecker)               | 16        | 11  |
| 110.ホシウスバカゲロウ    | <i>D. japonicus</i> (MacLachlan)                 | 3         |     |

| 科 ・ 種 名                                              | 大野市 | 勝山市 |
|------------------------------------------------------|-----|-----|
| TRICHOPTERA                                          |     |     |
| 111. ムラサキトビゲラ <i>Eubasilissa regina</i> (MacLachlan) | 1   |     |
| LEPIDOPTERA                                          |     |     |
| 112. キチョウ <i>Eurema hecabe</i> (Linnaeus)            | 1   |     |
| 科数                                                   | 27  | 21  |
| 属数                                                   | 59  | 45  |
| 種数                                                   | 75  | 61  |
| 採集頭数                                                 | 365 | 502 |

表 2. ハチ類のリストと個体数および性

Table 1. Species list, individual number of collected Hymenopteron insect at Katsuyama city and Ono city

| 科 ・ 種 名                                                                        | 大野市 | 勝山市 |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| TIPHIIDAE                                                                      |     |     |
| 1. ニカコツチバチ <i>Tiphia (Tiphia) sternata</i> Parker                              | 1 ♀ |     |
| POMPILIDAE                                                                     |     |     |
| 2. シラキトゲアシベッコウ <i>Caliadurs ussuriensis</i> (Gussakovskii)                     | 1 ♀ |     |
| 3. トゲアシオオベッコウ <i>Priocnemis irritabilis</i> Smith                              |     | 4 ♀ |
| 4. コフタスジベッコウ <i>Eopompilus minor</i> Gussakovskij                              | 4 ♀ |     |
| VESPIDAE                                                                       |     |     |
| 5. ムモンホソアシナガバチ <i>Parapolybia indica indica</i> (Saussure)                     | 1 ♀ |     |
| 6. キイロスズメバチ <i>Vespa simillima xanthoptera</i> Cameron                         | 2 ♀ |     |
| 7. コガタスズメバチ <i>V. analis insularis</i> Dalla Torre                             | 1 ♀ |     |
| SPHECIDAE                                                                      |     |     |
| 8. ヤマジガバチ <i>Ammophila infesta</i> Smith                                       | 1 ♂ |     |
| 9. マダラアシマエダテ <i>Psenulus maculipes</i> Tsuneki                                 | 1 ♀ | 1 ♂ |
| 10. ワモンイスカバチ <i>Passaloecus nipponicola</i> Tsuneki                            | 1 ♀ |     |
| 11. クロユビギングチ <i>Ectemnius (Cameronitus) nigratarsus</i><br>(Herrich-Schaeffer) | 1 ♀ |     |
| 12. ニッポンツチスガリ <i>Cerceris nipponensis</i> Tsuneki                              | 1 ♂ |     |
| HALICTIDAE                                                                     |     |     |
| 13. ズマルコハナバチ <i>Lasioglossum (Evylaeus) affine</i> (Smith)                     | 1 ♀ |     |
| 14. クラカケチビコハナバチ <i>L.(E.) allodolum</i> Ebmer et Sakagami                      | 1 ♀ |     |
| 15. ニッポンチビコハナバチ <i>L. (E.) japonicum</i> (Dalla Torre)                         | 9 ♀ | 3 ♀ |
| 16. オオエチビコハナバチ <i>L. (E.) ohei</i> Hirashima et Sakagami                       |     | 1 ♀ |
| 17. キオビコハナバチ <i>L.(E.) sibiriacum</i> (Bluthgen)                               | 4 ♀ | 8 ♀ |
| 18. ツヤチビコハナバチ <i>L.(E.) transpositum</i> (Cockerell)                           | 3 ♀ |     |
| 19. ニセキオビコハナバチ <i>L.(E.) vulsum</i> (Vachal)                                   |     | 4 ♀ |



| 科 ・ 種 名                                                         | 大野市  | 勝山市  |
|-----------------------------------------------------------------|------|------|
| 20. ミヤマツヤコハナバチ <i>L.(Lasioglossm) exiliceps</i> (Vachal)        | 1 ♀  |      |
| 21. サビイロカタコハナバチ <i>L.(L.) mutilum</i> (Vachal)                  | 1 ♀  | 14 ♀ |
| 22. シロスジカタコハナバチ <i>L.(L.) occidens</i> (Smith)                  | 1 ♀  | 1 ♀  |
| 23. ズマルツヤコハナバチ <i>L.(L.) proximatum</i> (Smith)                 | 1 ♀  |      |
| 24. フタモンカタコハナバチ <i>L.(L.) scitulum</i> (Smith)                  |      | 3 ♀  |
| 25. ニッポンカタコハナバチ <i>L.(L.) nipponicola</i> Sakagami et Tadauchi  | 12 ♀ | 6 ♀  |
| 26. <i>L.(E) pallilomum</i> (Strand)                            | 1 ♀  |      |
| ANDRENIDAE                                                      |      |      |
| 27. ヤヨイヒメハナバチ <i>Andrena hebes</i> Perez                        |      | 3 ♀  |
| 28. アキツシマヒメハナバチ <i>A. akitsushima</i> Tadauchi et Hirashima     | 1 ♂  | 1 ♀  |
| 29. カグヤマメヒメハナバチ <i>A. kaguya</i> Hirashima                      | 1 ♀  |      |
| 30. マメヒメハナバチ <i>A. minutula</i> (Kirby)                         | 13 ♀ | 9 ♀  |
| 31. ヤマトヒメハナバチ <i>A. yamato</i> Tadauchi et Hirashima            | 1 ♀  | 1 ♀  |
| MEGACHILIDAE                                                    |      |      |
| 32. ヤノトガリハナバチ <i>Coelioxys yanonis</i> Matsumura                | 1 ♀  |      |
| 33. マルバツツハナバチ <i>Osmia taurus</i> Smith                         |      | 1 ♀  |
| ANTHOPHORIDAE                                                   |      |      |
| 34. ニッポンヒゲナゲハナバチ <i>Tetralonia nipponensis</i> Perez            |      | 3 ♀  |
| 35. ヤマトツヤハナバチ <i>Ceratina japonica</i> Cockerell                | 1 ♀  | 2 ♀  |
| APIDAE                                                          |      |      |
| 36. オオマルハナバチ <i>Bombus (Bombus) hypocrita hypocrita</i> Perez   | 2 ♀  |      |
| 37. ترامマルハナバチ <i>B.(Diversobombus) diversus diversus</i> Smith | 88 ♀ | 11 ♀ |
| 38. コマルハナバチ <i>B. (Pyrobombus) ardens ardens</i> Smith          | 2 ♂  |      |
| 科数                                                              | 8    | 7    |
| 計属数                                                             | 14   | 9    |
| 種数                                                              | 29   | 19   |
| 採集頭数                                                            | 159  | 77   |

