

赤坂御用地および常盤松御用邸のヒメイエバエ科昆虫

西田和美¹⁾

Kazumi Nishida¹⁾: The Fanniidae (Diptera) of the Akasaka Imperial Gardens
and the Tokiwamatsu Imperial Villa, Tokyo

緒 言

2002～2003年に、東京都港区の赤坂御用地および渋谷区の常盤松御用邸（常陸宮邸）において動物相調査が行われた。そのなかから双翅目ヒメイエバエ科に属する昆虫の同定結果を報告する。

1996～1999年にも皇居の総合的な生物相調査が行われ、ヒメイエバエ科からキンリヒメイエバエ *F. imperatoria* およびミヤコヒメイエバエ *F. urbana* の2新種を含む9種が報告された（西田, 2000; Nishida, 2002）。その結果、皇居は関東平野の丘陵帯の森や林の昆虫相に大変似ており、巨大都市の中心にありながら環境がよく保護されていることがわかった。

赤坂御用地および常盤松御用邸は長い時代を特別に保護されてきた環境なので、その効果が昆虫相にどのように現れているのか、同様に保護されてきた皇居の昆虫相と似ているのかどうかなど、興味深い点が多かった。同時に、皇居の調査も含めたこの一連の調査結果は、東京都区内が都市化する以前に生息していた昆虫相を推定する上でも、さらに将来、環境の変化が進む東京の生物相を比較する時にも重要な資料となるであろう。

採 集 結 果

赤坂御用地および常盤松御用邸の生物相調査では、主としてマレーズトラップが用いられ、この他に少数がドライアイストラップと捕虫網にて採集された。

Fannia edentula Nishida, 1973 ハナシヒメイエバエ

分布：日本（本州，四国，九州，対馬，奄美大島）。

採集データ：1♀，赤坂御用地，30 IV 2002 (S. Shinonaga); 1♀，赤坂御用地，13 V 2002, (S. Shinonaga); 2♂，赤坂御用地，4 III 2003 (Malaise Trap); 5♂，赤坂御用地，1 IV 2003 (Malaise Trap); 206♂，111♀，赤坂御用地，10 IV 2003 (Malaise Trap); 477♂，203♀，常盤松御用邸，15 IV 2003 (Malaise Trap); 7♂，9♀，赤坂御用地，15 IV 2003 (Malaise Trap); 26♂，4♀，常盤松御用邸，22 IV 2003 (Malaise Trap); 1286♂，998♀，赤坂御用地，28 IV 2003 (Malaise Trap); 4♂，6♀，常盤松御用邸，13 V 2003 (Malaise Trap); 2♂，2♀，常盤松御用邸，4 VI 2003 (Malaise Trap); 1♀，赤坂御用地，10 VI 2003 (Malaise Trap); 3♂，92 ♀，常盤松御用邸，13 V 2003.

生態：4月中旬から6月初旬にかけて発生し、丘陵帯（本州中央部では標高約700メートル以下）に多いが、山地帯（同標高約700～1,700メートル）でも発生する。本州以南に分布するが、関東以南の暖地に特に多い。平地では樹木がよく茂った所に多いが、雌はオオイヌノフグリのような背の低い草地でも採集できる。

Fannia fulgida Nishida, 1976 クログネヒメイエバエ

¹⁾ 神戸市環境保険研究所微生物部 神戸市中央区港島中町4-6
Kobe Institute of Health, 4-6 Minatojima-nakamachi, Chuo-ku, Kobe, 650-0045 Japan
E-mail: fannishida@ybb.ne.jp

分布：日本（本州）。

採集データ：1♀，常盤松御用邸，15 IV 2003 (Malaise Trap); 1♀，常盤松御用邸，22 IV 2003 (Malaise Trap); 1♀，赤坂御用地，10 VI 2003 (Malaise Trap)。

生態：5月頃に丘陵帯の森で出現する。現在のところ，採集記録は関東地方からのみである。数はあまり多くない。

Fannia imperatoria Nishida, 2002 キンリヒメイエバエ

分布：日本（本州），中国。

採集データ：3♂，3♀，赤坂御用地，10 IV 2003 (Malaise Trap); 3♂，5♀，赤坂御用地，15 IV 2003 (Malaise Trap); 1♀，常盤松御用邸，22 IV 2003 (Malaise Trap); 8♂，33♀，赤坂御用地，28 IV 2003 (Malaise Trap); 2♀，赤坂御用地，10 VI 2003 (Malaise Trap); 1♂，1♀，常盤松御用邸，13 V 2003。

生態：詳しい生態はよくわかっていないが，早春に丘陵帯の森で発生する種と推定される。皇居から新種として記載された。国内では他所からの記録はまだない。

Fannia japonica japonica Nishida, 1974 ヤマトヒメイエバエ

分布：日本（北海道，本州，佐渡，四国，九州，対馬，屋久島），アジア東部（カムチャッカ半島，北千島）。

採集データ：1♂，常盤松御用邸，11 X 2002 (Malaise Trap); 1♂，4♀，赤坂御用地，28 X 2002, (Malaise Trap); 1♂，5♀，常盤松御用邸，28 X 2002 (Malaise Trap); 1♂，常盤松御用邸，11 XI 2002, (Malaise Trap); 12♀，赤坂御用地，11 XI 2002, (Malaise Trap); 5♀，赤坂御用地，25 XI 2002, (Malaise Trap); 3♂，1♀，赤坂御用地，10 IV 2003 (Malaise Trap); 1♂，1♀，常盤松御用邸，15 IV 2003 (Malaise Trap); 1♂，5♀，常盤松御用邸，22 IV 2003 (Malaise Trap); 26♂，2♀，赤坂御用地，28 IV 2003 (Malaise Trap); 1♂，赤坂御用地，6 V 2003 (S. Shinonaga); 5♀，常盤松御用邸，13 V 2003 (Malaise Trap); 2♀，赤坂御用地，10 VI 2003 (Malaise Trap); 1♂，1♀，赤坂御用地，14 X 2003 (Malaise Trap)。

生態：丘陵帯では春と秋の2回発生し，亜高山帯（標高約1,700–2,500メートル）では夏に発生する。小さくて目立たないが，普通に見られる。カムチャッカ半島，千島列島，北海道，本州，四国，九州を経て，屋久島まで分布する。サクラやコナラの花にもよく訪れる。奄美大島には別亜種が分布する。

Fannia prisca Stein, 1918 クロヒメイエバエ

分布：日本（北海道，本州，四国，九州，対馬，南西諸島，小笠原諸島に至る全土），アジア東部（朝鮮半島，中国，モンゴル），東洋区。

採集データ：1♂，常盤松御用邸，24 VI 2003 (Malaise Trap); 2♀，常盤松御用邸，8 IX 2003 (Dry Ice Trap)。

生態：人類親和性の種であるが，ヒメイエバエ *F. canicularis* やコブアシヒメイエバエ *F. scalaris* のように家屋内には侵入しない。都市部では庭や公園，街路樹の下に，農村部では畑や屋敷森，集落周辺の森，里山に多い。発生する季節は，樹木の芽吹きが始まる頃から夏を経て落葉の季節までと，長期である。分布も熱帯から冷温帯までと大変範囲が広い。

Fannia pusio (Wiedemann, 1830) ワラベヒメイエバエ

分布：日本（本州）。

採集データ：1♂，赤坂御用地，30 IX 2003 (Malaise Trap)。

生態：原産地は新北区（ニューヨーク付近からアメリカ南部，メキシコ高原）と新熱帯区（メキシコ，キューバ，グアテマラ，チリなど）であるが，その後，太平洋諸島，アフリカ（ナイジェリア，カメルーン）に分布を広げ，さらにマルタ島やイスラエルでも記録されている。明らかに熱帯系の種であるが，近年日本でも生息が確認された。採集地は，神戸の市街地と東京都（自然

教育園)である(Nishida, 2004)。動物死体、昆虫死体、牛糞、鶏糞、犬の糞、腐敗したキノコ、腐敗したキャベツなどから発生する。ベイトトラップで多数採集できる。この種も、クロヒメイエバエのように人家内には侵入しない。ゴミステーションや路傍の犬の糞の上などにいるが、歩道脇の植え込みの葉上にもいる。小さいうに、素早く飛び回るので気づきにくい。多くのヒメイエバエ類と違い、輪舞はあまりしないようだ。

Fannia shinahamae Chillcott, 1961 シラハマヒメイエバエ (改称)

分布: 日本 (本州, 四国)。

採集データ: 1♂, 2♀, 常盤松御用邸, 11 XI 2002, (Malaise Trap); 2♀, 赤坂御用地, 11 XI 2002, (Malaise Trap); 12♂, 17♀, 赤坂御用地, 25 XI 2002, (Malaise Trap); 2♀, 赤坂御用地, 6 XII 2002, (Malaise Trap); 1♀, 常盤松御用邸, 6 XII 2002, (Malaise Trap); 1♀, 常盤松御用邸, 15 IV 2003 (Malaise Trap)。

生態: 秋に発生するが、一部は翌春まで生き残る。春は雌がほとんどである。神社の森や農村の屋敷森、里山の森などで多数発生する。

Fannia urbana Nishida, 2002 ミヤコヒメイエバエ

分布: 日本 (本州)。

採集データ: 1♂, 赤坂御用地, 28 IV 2003 (Malaise Trap)。

生態: この種もキンリヒメイエバエとともに皇居から新種として記載された。他からの採集記録はまだない。早春に丘陵帯の森で発生する種であると考えられる。

Fannia vernalis Nishida, 1974 ホホヒゲヒメイエバエ

分布: 日本 (本州)。

採集データ: 2♀, 赤坂御用地, 4 III 2003 (Malaise Trap); 14♀, 赤坂御用地, 1 IV 2003 (Malaise Trap); 1♀, 常盤松御用邸, 渋谷区, 1 IV 2003 (Malaise Trap); 1♀, 赤坂御用地, 10 VI 2003 (Malaise Trap); 1♀, 赤坂御用地, 28 IV 2003。

生態: 丘陵帯から山地帯にかけて生息するが、平地に多い。平地では春先に発生する。屋敷森や里山などで採集できる。高度が上がるにつれて発生の季節も遅れ、山地帯では6月頃の、雪解け後に植物が芽を吹き始めたような所で採集できる。あまり輪舞はせず、樹木の幹や照葉樹の葉の上で日光浴をしているかのように、静止していることが多い。

考 察

全採集数は3,651頭で、そのうち常盤松御用邸からは182頭、赤坂御用地からは3,469頭であった。ヒメイエバエ科は有弁翅類に属し、イエバエ科やハナバエ科に近い分類群と考えられていたが、近年はもっと独立性の強い分類群と考えられるようになってきた(Rozkošný *et al.*, 1997)。ヒメイエバエ科にはヒメイエバエ属 *Fannia*、ニセヒメイエバエ属 *Euryomma*、ゴウシュウヒメイエバエ属 *Australofannia*、ウスハラバエ属 *Piezura* の4属が含まれ、世界から約294種が記録されている。

人類の住環境に棲む好人類親和型の種は地球に広く分布するが、非人類親和型の種は主として北半球の冷温帯に分布する。涼しく、湿潤な気候を好み、森や林の中で発生する種が多い。逆に開けた明るい所や高温で乾燥した気候を嫌う。そのため、分布拡大のために赤道を越えるとき、熱帯性気候に適応するのが困難であったと考えられており、エチオピア区、オーストラリア区では種数が大変少なく、生態は北半球の種と違って乾燥や高温に適応し、形態もたいへん特殊化した種が多い(Chillcott, 1961)。日本からはヒメイエバエ属49種1亜種、ウスハラバエ属2種が記録されている。丘陵帯では春先に、亜高山帯では夏に多く発生する。

赤坂御用地および常盤松御用邸の両調査地から、ハナシヒメイエバエ *Fannia edentula* Nishida, クロガネヒメイエバエ *F. fulgida* Nishida, キンリヒメイエバエ *F. imperatoria*, ヤマトヒメイエバエ *F.*

Table 1. Number of Fanniids species collected from the urban area of Tokyo, the Akasaka Imperial Gardens, the Tokiwamatsu Imperial Villa, the Imperial Palace, the Rokko Mountains, Kobe, and hilly zone throughout the middle Honshu.

| Species | Urban area of Tokyo | Akasaka Imperial Gardens | Tokiwamatsu Imperial Villa | Imperial Palace, Tokyo | Rokko Mountains, Kobe | Hilly zone of middle Honshu |
|---------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| <i>Fannia canicularis</i> | ○ | | | ○ | | |
| <i>F. scalaris</i> | ○ | | | | ○ | ○ |
| <i>F. prisca</i> | ○ | | ○ | ○ | | ○ |
| <i>F. leucosticta</i> | ○ | | | | | |
| <i>F. pusio</i> | ○ | ○ | | | | |
| <i>F. imperatoria</i> | | ○ | ○ | ○ | | |
| <i>F. urbana</i> | | ○ | | ○ | | |
| <i>F. fulgida</i> | | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| <i>F. j. japonica</i> | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| <i>F. shinahamae</i> | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| <i>F. vernalis</i> | | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| <i>F. edentula</i> | | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| <i>F. maia</i> | | | | | ○ | ○ |
| <i>F. perplexa</i> | | | | | ○ | ○ |
| <i>F. kikowensis</i> | | | | | ○ | ○ |
| <i>F. fuscitibia</i> | | | | | ○ | ○ |
| <i>F. maculosa</i> | | | | | ○ | ○ |
| <i>F. carbonaria</i> | | | | | | ○ |
| <i>F. dupla</i> | | | | | ○ | ○ |
| <i>F. nigra</i> | | | | | | ○ |
| <i>F. rokkoensis</i> | | | | | ○ | ○ |
| <i>F. horii</i> | | | | | | ○ |

japonica japonica Nishida, クロヒメイエバエ *F. prisca* Stein, ワラベヒメイエバエ *F. pusio* (Wiedemann), シラハマヒメイエバエ *F. shinahamae* Chillcott, ミヤコヒメイエバエ *F. urbana* Nishida およびホホヒゲヒメイエバエ *F. vernalis* Nishida の 9 種が採集された。

この調査結果と 1996~2000 年に行われた皇居の調査結果 (西田, 2000; Nishida, 2002) や東京都区内の市街地, 本州中央部の丘陵帯のヒメイエバエ科昆虫相を表 1 にまとめて比較した。

赤坂御用地と常盤松御用邸を比較すると, 常盤松御用邸ではワラベヒメイエバエとミヤコヒメイエバエが, また, 赤坂御用地からはクロヒメイエバエが採集されなかったため, それぞれの調査地から 7 種と 8 種が採集されたことになる。

好人類親和型の種は人類の出すゴミなどを利用し, 人類の住環境で生息するので, 環境が人類の影響を強く受けているかどうかの指標となる。クロヒメイエバエとワラベヒメイエバエは好人類親和型の種である。前者の採集数は 3 頭であり, 後者は 1 頭なので, 両調査地ともに大変少ない。好人類親和型の 2 種を除いた 7 種は森林性の種である。常盤松御用邸御用邸ではミヤコヒメイエバエが採集されなかったため, ここでは森林性の種は 6 種である。

全体として両調査地を比較してみると, 人類親和性はそれぞれ異種の 1 種ずつで, 大変少ない。森林性の種については, 常盤松御用邸で 1 種少ない点以外は, 昆虫相や種数は一致している。両調査地域はよく似たヒメイエバエ科昆虫相である。さらに, 皇居と両調査地を比較すると, 皇居では森林性の種は 7 種採集されており, ヒメイエバエ相は赤坂御用地と一致している。さらに好人類親和型の種は, ヒメイエバエ 1 頭とクロヒメイエバエ 7 頭の 2 種である。皇居の場合は調査期間が長かったにも

かかわらず、好人類親和型がとくに多くはない。今回の両調査地と大きな違いはないといえよう。

つぎに、本州中央部の丘陵帯の森林に生息するヒメイエバエ科相と今回の調査結果とを比較してみよう。ここでは本州中央部とは、関東、中部および近畿地方とする。

本州中央部の丘陵帯に生息する森林性のヒメイエバエ科は、コブアシヒメイエバエを含めて17種が記録されている。この数はそれぞれ各採集地での記録を総合したものであり、個々の採集地ではこれより少なくなり、10種前後が普通である。

丘陵帯の具体例として近畿地方の六甲山系を挙げると、11種の記録がある。六甲山系では好人類親和型であるコブアシヒメイエバエが林の中にも生息している。コブアシヒメイエバエはイノシシの糞に親和性が強く、イノシシの多い六甲山系では森林の中でも多い。六甲山系と、赤坂御用地、常盤松御用邸および皇居の3者との共通した種はヤマトヒメイエバエ、シラハマヒメイエバエおよびハナシヒメイエバエの3種である。これらは平野部の森でも多い。ミヤコヒメイエバエとキンリヒメイエバエは六甲山系から記録がない。サツキヒメイエバエ *F. maia*、モリヒメイエバエ *F. perplexa*、タイリクヒメイエバエ *F. kikowensis*、ホソクロツヤヒメイエバエ *F. fuscitibia*、シラホシヒメイエバエ *F. maculosa*、ハナヅナヒメイエバエ *F. dupla*、シロササメヒメイエバエ *F. rokkoensis* の7種は赤坂御用地、常盤松御用邸および皇居では採集されていない。この中のホソクロツヤヒメイエバエとシラホシヒメイエバエは山地帯にも多い種である。

赤坂御用地、常盤松御用邸および皇居では森林性の種は6-7種なので、低い山が多く連なる六甲山系の11種より少ない。皇居から新種として記載されたキンリヒメイエバエとミヤコヒメイエバエはまだ他からの採集記録はないが、他の種は関東地方のほとんどの丘陵帯に生息している。また、ホホヒゲヒメイエバエやハナシヒメイエバエ、シラハマヒメイエバエ、ヤマトヒメイエバエ、クロガネヒメイエバエは平地や小さな丘の森にも多い。つまり、昆虫相は平地の傾向を示している。種数も六甲山系よりやや少ないのは、森林の規模の違いや、都市環境に取り囲まれているため生態的に孤立している可能性が考えられる。他方では、巨大都市の中にあつて森林性の種が多いのは異例である。

森林性のヒメイエバエ科昆虫は何から発生するのだろうか。その生態学的研究はヨーロッパでは進んでいるが、日本ではよくわかっていない。同種にもかかわらず日本での生態とかなり違う種があり、そのまま受け入れられない場合がある。ヨーロッパでの研究によると、キノコ類、落ち葉の積もった物や朽ち木、腐植物（これらに生えている菌糸を食べる種が多いといわれている）、鳥や獣類、蜂などの巣の底にたまったグアノ、動物死体、昆虫死体、鳥や獣類の糞などが発生源である (Rozkošný *et al.*, 1997)。とくに、キノコや落ち葉の積もった物、朽ち木、腐植物から発生する種は、数多く発生する傾向にある。ハナシヒメイエバエ、ヤマトヒメイエバエ、シラハマヒメイエバエは数が多い。つまり、多種の森林性ヒメイエバエ科昆虫が発生するためには、樹木が多く茂り、菌類が繁殖し、鳥類やほ乳類、他の昆虫など多種の動物が生息する多様な環境が必要である。赤坂御用地や常盤松御用邸、皇居の森は森林性のヒメイエバエ科昆虫が多くを占めている。丘陵帯の森と環境がよく似ており、そのような環境がよく保護されていると考えられる。

最後に、周辺の市街地からの影響を見よう。東京都区内に生息する好人類親和型の種は、ヒメイエバエ、コブアシヒメイエバエ、クロヒメイエバエ、コガタヒメイエバエ *F. leucosticta*、ワラベヒメイエバエの5種である。今回の調査で、少数の好人類親和型の種が採集されたことはすでに述べた。このことは赤坂御用地および常盤松御用邸が大都市の中心部に位置しているので、市街地の影響が多少あることを示している。とくに注目すべきはワラベヒメイエバエである。この種は北アメリカ南部から南アメリカの熱帯地方を原産とする外来種である。現在、世界の熱帯、暖帯地方に分布を広げている。日本での最初の記録は、1991年に神戸市内で採集された。東京での最初の記録は1999年で、自然教育園からである。さらに、神戸では1996年にワラベヒメイエバエに近縁のモモプトヒメイエバエ *F. femoralis* が採集されている。この種も北アメリカ南部から南アメリカの熱帯地方が原産であるが、

東京からはまだ記録がない (Nishida, 2004). 神戸ではこの両種はその後毎年採集されているので、定着していると考えられる。しかし、九州や沖縄など日本南部も含めた地方都市や丘陵帯の森からはまだ記録がない。このような熱帯系の昆虫が都市部で定着しているのは、近年、顕著になってきた都市部の温暖化、とくに冬季の温暖化の影響ではないかと推定される。

以上のように、赤坂御用地と常盤松御用邸のヒメイエバエ科昆虫相はほとんど同じだった。さらに、すでに行われた皇居の調査結果とも同じであった。これらの調査地では丘陵帯の森林のヒメイエバエ科昆虫が多いが、低山や丘が多数連なる丘陵帯と比べるとやはり種数がやや少なく、種の構成にもやや違いがあり、平野の森の昆虫相に似ている。大都市の中心部にありながら、環境がよく守られている。しかし、都市環境の影響もあり、好人類親和型の種も少数ながら採集されている。さらには赤坂御用地では熱帯系の外来種も採集され、都市の温暖化による新しい影響も出ている。

Summary

The faunas of the Akasaka Imperial Gardens and the Tokiwamatsu Imperial Villa, Tokyo, Japan were investigated from 2002 to 2003 by the National Science Museum, Tokyo. As the result, 3,469 specimens of the family Fanniidae from the former and 182 specimens from the latter were collected mainly by Malaise traps, including nine species: *Fannia edentula*, *F. fulgida*, *F. imperatoria*, *F. japonica japonica*, *F. prisca*, *F. pusio*, *F. shinahamae*, *F. urbana* and *F. vernalis*. Two of them, *F. imperatoria* and *F. urbana* were described as the result of the investigation at the Imperial Palace, Tokyo, from 1996 to 2000.

Fannia prisca and *F. pusio* are the synanthropic species, while the other species are the inhabitants of the forests of the hilly zone (0–700 m above sea level). Eight species except *F. prisca* were collected from the Akasaka Imperial Gardens and seven species except *F. pusio* and *F. urbana* were enumerated from the Tokiwamatsu Imperial Villa. The ecological environments of these areas are well reserved, because many inhabitants of the forests live there.

The faunas of the Akasaka Imperial Gardens and the Tokiwamatsu Imperial Villa are similar, and both are also similar to the result of the faunistic investigation at the Imperial Palace, Tokyo (Nishida, 2000).

From the Rokko Mountains, Kobe, one of the typical hilly zones in Japan, one synanthropic species, *F. scalaris* and ten inhabitants of forests (including *F. fuscitibia* and *F. maculosa*) are listed. *F. scalaris* lives in forests, where wild boars are abundant, because it is reared from the dung. *F. fuscitibia* and *F. maculosa* live in not only hilly zone, but also the mountain zone (700–1,700 m). Although 17 species are listed throughout the hilly zone of middle Japan, usually some ten species live in the individual habitat.

The number of the species in the results of this investigation and the Imperial Palace are slightly fewer than the Rokko Mountains that are distant range of the low mountains and hills. From the viewpoint of the faunistic feature, most species from the Akasaka Imperial Garden and the Tokiwamatsu Imperial Villa are the inhabitants of the woods in the plains and low hills.

It is notable that an exotic species, *F. pusio* is collected from the Akasaka Imperial Gardens. This species is native to the Nearctic and Neotropical regions, and is widely spread in tropical and warm temperate zones of the Old World. In Japan, it was recorded only from the megalopolis like as Tokyo and Kobe in recent years. It can be surmised that this is a sign of a tendency to worming up in Japanese urban areas.

引用文献

- Chillcott, J. G., 1961. A revision of the Nearctic species of Fanniinae (Diptera: Muscidae). *Can. Ent.*, **92**, *Suppl.*, (14): 1–295.
西田和美, 2000. 皇居のヒメイエバエ科昆虫. 国立科博専報, (36): 457–461.

- Nishida, K., 2002. Two new species (Diptera: Fanniidae) collected in the Imperial Palace, Tokyo, Japan. *Med. Ent. Zool.*, **53**: 173–180.
- Nishida, K., 2004. Studies on the species of Fanniidae (Diptera) from Japan. V. Two new species closely related to *Fannia lineate* (Stein) and two newly recorded species from Japan. *Med. Ent. Zool.*, **55**: 269–279.
- Rozkošný, R., F. Gregor & A. C. Pont, 1997. The European Fanniidae (Diptera). *Acta Sic. Nat. Brno*, **31(2)**: 1–80, 18 figs.