

指標昆虫以外の頻出種について

東京圏、中京圏、大阪圏、九州圏（熊本、福岡又は鹿児島を想定）、北海道圏（札幌を想定）において、指標昆虫以外で頻繁に見られる見分けやすい種について、それぞれ 10 種程度を目安に基本的な情報（種名、特徴、生息環境等）を整理した。これらは自然への関心のきっかけのための頻出種であり、必ずしも環境指標性を有するものではなく、また生息環境整備のポイントといった詳細情報は整理していない。

No. 1 アオマツムシ （対象地域：東京・中京・大阪・九州）

種名		アオマツムシ	学名	<i>Truljalia hibinonis</i>
			分類群	バッタ目マツムシ科
一般生態	分布	本州、四国、九州 ¹⁾ 中国 ¹⁾		
	生息環境	都会の公園や人里の二次林や街路樹、里山の林 ²⁾ 。		
	生態系の位置づけ	植物食。サクラやエノキなどの広葉樹の若葉を好んで食べる ²⁾ 。		
	行動	夜間にリーン、リーンと大きな声で鋭く力強く鳴く。木の高い所にいて、なかなか姿を見るのは難しい ²⁾ 。		
	生活史	8月上旬～11月上旬に成虫 ¹⁾ 。卵越冬で年1化 ³⁾ 。		
	人為的な影響	都市部に生息し分布拡大しており ²⁾ 、人為的な影響は見られない。		
形態		体長 21～23mm ²⁾ 。全身が緑色をしており、雄の背中には茶色の斑紋がある ³⁾ 。		
参考文献		1) 日本直翅類学会 (2006). バッタ・コオロギ・キリギリス大図鑑・北海道大学出版会. 2) 奥山風太郎 (2018). 図鑑日本の鳴く虫: コオロギ類キリギリス類捕り方から飼い方まで・エムピージェー. 3) 山本貴仁・小川次郎・佐伯英人・今川義康 (2005). "愛媛県におけるアオマツムシ (バッタ目: マツムシ科) の分布." 愛媛県総合科学博物館研究報告 (10): 1-21.		



神奈川県

No. 2 オンブバッタ （対象地域：東京・中京・大阪・九州）

種名		オンブバッタ	学名	<i>Atractomorpha lata</i>
			分類群	バッタ目オンブバッタ科
一般生態	分布	日本全土 ¹⁾ 中国東北部、朝鮮半島、台湾 ¹⁾		
	生息環境	背の低い草地に多く、畑や人家の庭先などに多い ¹⁾ 。街中の植え込みや校庭脇の荒地、家庭菜園など身近な場所にも生息している ⁴⁾ 。		
	生態系の位置づけ	いろいろな種類の草葉を食べるが、単子葉植物のイネ科より双子葉植物を好み、キクやスイレンなどの園芸植物を食害する ¹⁾ 。		
	行動	雄が雌の背に乗っていることが多いが、交尾をしている時間よりもただ乗っている時間の方が長い。雄同士は雌をめぐる激しい争いをする ¹⁾ 。あまり飛翔せず、飛翔観察例は少なくいずれも 1m 程度でとまるといわれる ⁴⁾ 。		
	生活史	年 1 回発生する。幼虫は 8 月上旬～9 月上旬に羽化する。他のバッタ類に比べ最盛期が約 1 ヶ月遅く、冬にも多くの成虫が見られる ²⁾ 。		
	人為的な影響	公園や住宅街の空き地 ³⁾ 、河原や堤防などの背丈の低い草地に普通に生息し ³⁾ 、人為的な影響は見られないが、国内外来種アカハネオンブバッタによる本種の生息が脅かされる可能性が懸念されている ³⁾ 。		
形態		体長 20～42mm。緑色から褐色までいろいろな色調があり翅端部は赤い。まれに全身がピンク色 ¹⁾ 。		
参考文献		1) 日本直翅類学会 (2006) バッタ・コオロギ・キリギリス大図鑑。北海道大学出版会、 2) リバーフロント整備センター (1996) 川の生物図典。 3) 神吉正雄 (2019) アカハネオンブバッタとオンブバッタの生息状況 (2) . きべりはむし 42 (1):78-83 4) 槐真史 (2017) バッタハンドブック、文一総合出版		



No. 3 アカハネオンブバッタ（対象地域：大阪）					
種名		アカハネオンブバッタ	学名	Atractomorpha sinensis	
			分類群	バッタ目オンブバッタ科	
一般生態	分布	大阪府、滋賀県、京都府、三重県、和歌山県、兵庫県、岡山県、徳島県、愛媛県、高知県 ²⁾ 。以上本土部については移入分布（国内外来種）。南西諸島（トカラ列島以南） ¹⁾ 中国、台湾、ジャワ、アッサム ¹⁾		 ©川邊透 2016 年 6 月大阪府和泉市  ©川邊透 2016 年 6 月大阪府和泉市	
	生息環境	平地の草原から山地の林縁部に生息している ¹⁾ 。			
	生態系の位置づけ	オンブバッタと食性はあまり変わらないとされる ²⁾ 。オンブバッタは、いろいろな種類の草葉を食べるが、単子葉植物のイネ科より双子葉植物を好み、キクやスイレンなどの園芸植物を食害する ¹⁾ 。			
	行動	オンブバッタと概ね行動は同様と考えられるが、アカハネオンブバッタはオンブバッタに比較して飛翔能力が高い ²⁾ 。			
	生活史	近畿地方の事例では、少なくとも 5～6 月にかけて 1 化目が発生する、年 2 化以上の生活史をもつ。また、11 月に若齢幼虫が見られること、3 月に成虫や若齢幼虫が確認されたことから、通年発生を繰り返し、低温により成長が止まり、その時点の発生段階で越冬を行っていることが推測される ³⁾ 。			
	人為的な影響	本来の生息地は南西諸島であったが、国内外来種として 2008 年に大阪に侵入が確認されて以来、近畿地方の都市部を中心に生息域を拡大している ⁴⁾ 。生息地の減少等に係る人為的な影響に関する情報は得られていない。			
形態		体長 20～42mm ¹⁾ 。緑色型と褐色型があり、時に濃いピンク色。後翅はピンク色 ¹⁾ 。			
参考文献		1) 日本直翅類学会 (2006) バッタ・コオロギ・キリギリス大図鑑. 北海道大学出版会, 2) 倉敷昆虫館 (2022) 岡山県の外来 昆虫（国内移入）アカハネオンブバッタ. 3) 株式会社エコ・ワークス.アカハネオンブバッタ. http://ecowork.jp/ka-bachi/?m=201411 . アクセス日 2023 年 1 月 31 日 4) 神吉正雄 (2019) アカハネオンブバッタとオンブバッタの生息状況 (2) . きべりはむし 42 (1):78-83			

No. 4　クマゼミ　（対象地域：中京・大阪・九州）					
種名		クマゼミ	学名	Cryptotympana facialis	
			分類群	カメムシ目セミ科	
一般生態	分布	本州（関東地方以西）、伊豆諸島（大島～三宅島）、淡路島、四国、九州、筑前沖島、奄岐、対馬、五島列島、男女群島、天草諸島、甕島列島、草垣島（上ノ島）、大隅諸島（黒島、馬毛島、種子島、屋久島、口永良部島）、トカラ列島（口之島、中之島、諏訪之瀬島、悪石島、宝島、小宝島、横当島）、奄美大島(移入)、徳之島(移入)、沖永良部島、与論島、硫黄島島、伊平屋島、伊是名島、沖縄本島（家島、水納島、屋我地島、古宇利島、瀬底島、平安座島、宮城島、伊計島、浜比嘉島、津堅島、久高島などの周辺属島を含む）、慶良間諸島（渡嘉敷島、座間味島、慶留間島、阿嘉島）、久米島、宮古島（池間島、栗間島を含む）、伊良部島、下地島、水納島、多良間島、石垣島、竹富島、黒島（竹富町）、小浜島、新城島、西表島、鳩間島、波照間島、与那国島。本欄の東限は神奈川県平塚市から城ヶ島の辺りと考えられ、それ以东のものも多く、奄美大島、徳之島、都内代々木公園などは植栽による人為移入と考えられている ¹⁾ 。			
	生息環境	平地から低山地にごく普通に見られ、種々の広葉樹に見られるが、休息時にセンダンやホルトノキに群れる ¹⁾⁴⁾ 。			
	生態系の位置づけ	成虫幼虫とも樹木に依存する植物食性の一次消費者。			
	行動	幹にとまってシャーシャー・・・ワシワシワシ・・・と腹部を激しく上下に動かしてリズムを作りながら大きく力強く鳴く。午前中を中心に鳴く。鳴きながら枝を歩き、鳴き移りを頻繁にする ¹⁾ 。			
	生活史	7月中旬から9月上旬に出現する。交尾はV字型で、産卵は木の中程の直立した細い枯れ枝中に行う ¹⁾ 。			
	人為的な影響	大阪市内では非常に多い。関東地方では元々三浦半島位までしか記録がなかったが、関東地方各地で鳴き声の記録が増えている。地球温暖化による分布域の北への拡大は科学的に否定されている ⁴⁾ 。			
形態		体長：45～52 mm、全長：63～70mm。体は背面全体が光沢のある黒色で、新鮮な個体では体表に金灰色の鱗毛を密生する。腹部背面には白粉の横帯を装う事がある。前翅前縁脈は基方で黄緑色だが結節線より先端では黒色～黒褐色。前翅基部の黒色部は基室を越えない。雄の腹弁は長円形で光沢のある橙色。腹部腹板は黒色部と橙褐色部からなり速報は広く白粉で被われる ¹⁾ 。			
参考文献		1) 林正美・税所康正編著（2011）日本産セミ科図鑑、誠文堂新光社 2) 徳江,義宏・大澤,啓志（2015）都市近郊の樹林地におけるセミ類の生息実態およびヒグラシの生息環境について、ランドスケープ研究 78 (5) 3) 初宿成彦（2020）大阪府におけるヒグラシの分布－市民調査「神社のヒグラシ」プロジェクトの結果報告－、Bulletin of the Osaka Museum of Natural History, No. 74 4) 税所康正(2019)セミ　ハンドブック、文一総合出版			

No. 5 アブラゼミ（対象地域：東京・中京・大阪・九州）					
種名		アブラゼミ	学名	Graptopsaltria nigrofuscata	
			分類群	カメムシ目セミ科	
一般生態	分布	北海道、奥尻島、本州、飛島、粟島、佐渡、伊豆諸島（大島～三宅島）、淡路島、隠岐諸島、四国、九州、奄岐、対馬、五島列島、天草諸島、甕島諸島、種子島、屋久島、国外：朝鮮半島、中国 ¹⁾		 2010 年 8 月 埼玉県	
	生息環境	北海道札幌周辺から屋久島に至るまでの平地に見られる ¹⁾ 。また本種は都市化に強く ²⁾ 、植栽された環境で多く確認されており、人為的な攪乱の程度が強い場所を選好する種であることが示されている ³⁾ 。			
	生態系の位置づけ	成虫幼虫とも樹木に依存する植物食性の一次消費者。			
	行動	幹にとまってジージリジリ・・・とかなり大きい音量で鳴く。もともと夕方に鳴く習性があり、出現初期には日没前後に活動的になるが、個体数が増加するとほぼ一日中鳴くようになる ¹⁾ 。走光性があり街灯等にも飛来する ⁴⁾ 。			
	生活史	7月下旬から9月下旬まで鳴き声が聞かれ、交尾はV字型で、雌は枯れ枝や樹皮に産卵し、卵期は約300日で翌年の梅雨時に孵化し幼虫期間の多くは5年と言われる ¹⁾⁴⁾ 。			
	人為的な影響	茨城県都市近郊での調査では、都市化によりセミの種類構成が単純化する中でアブラゼミが最後まで残る都市化に強い種であること ²⁾ 、植栽された環境で多く確認されており、人為的な攪乱の程度が強い場所を選好する種であることが示され、都市化という人間活動の拡大に伴い生息空間を広げた種と言われている ³⁾ 。			
形態		体長：34～40 mm、全長：55～60mm。体は光沢のない黒色で、前胸背内片は赤褐色～黒褐色。腹背は中央部を除き両側が広く白粉で被われる。体腹面は褐色で多少とも白粉を装う。翅は赤褐色で翅脈はしばしば黄緑色。後翅翅垂部は暗化する。 ¹⁾ 。			
参考文献		1) 林正美・税所康正編著（2011）日本産セミ科図鑑、誠文堂新光社 2) 徳江義宏・今村史子・大澤啓志（2013）都市域の樹林地におけるセミ類の生息分布を規定する環境要因、ランドスケープ研究 76 (5) 3) 徳江,義宏・大澤,啓志（2015）都市近郊の樹林地におけるセミ類の生息実態およびヒグラシの生息環境について、ランドスケープ研究 78 (5) 4) 税所康正(2019)セミ ハンドブック、文一総合出版			

種名		ツクツクボウシ	学名	Meimuna opalifera
			分類群	カメムシ目セミ科
一般生態	分布	北海道、本州、佐渡、能登島、舩倉島、伊豆諸島（大島、新島、式根島、神津島、利島、三宅島、御蔵島、八丈島、青ヶ島）、淡路島、隠岐諸島、四国、九州、筑前沖島、壱岐、対馬、五島列島、男女群島、天草諸島、甕島列島、宇治群島宇治島（家島）、大隅諸島（黒島、硫黄島、馬毛島、種子島、屋久島、口永良部島）トカラ列島（口之島、中之島、諏訪之瀬島、悪石島、横当島）国外：朝鮮半島、中国、台湾 ¹⁾		
	生息環境	平地から低山地の樹林にみられる。サクラ、カキノキ他多くの樹木に生息する ¹⁾ 。本種は市街地率の高い地域を好まず、森林率の高い地域を好んで生息しており、森林率が低い地域では生息できないこと ⁷⁾ 、土壌水分が重要な他、林間の開けたところ、あまり人の入らない踏圧強度の低い樹林を選好する傾向がある事が報告されている ³⁾ 。		
	生態系の位置づけ	成虫幼虫とも樹木に依存する植物食性の一次消費者。		
	行動	幹にとまってオーシンツクツク、オーシンツクツツク・・・と腹部を伸び縮みさせながら独特のリズミカルな鳴き方で鳴く ¹⁾ 。		
	生活史	7 月後半から 10 月前半に出現し、最盛期は 8 月後半～9 月中旬にかけてである ¹⁾ 。 交尾は V 字型で、産卵は杉の樹皮や枯枝中に行う ¹⁾ 。卵はそのまま越冬し翌年の梅雨時に孵化して幼虫は土中に入る ⁴⁾ 。地中に潜った幼虫は、早いものでは 10 月には 3 齢にまで成長して越冬する。越冬後も成長を続けて秋までに終齢になり、さらにもう一度冬を越した後に羽化するが、成長の早い幼虫では 2 回目の冬を経験することなく羽化する ⁵⁾ 。		
	人為的な影響	岡山県の調査では、セミの幼虫は地中で生活するため、日長による羽化時期の修正はできないこと、幼虫期の発育・成長に影響を与える物理的な環境要因として温度条件が極めて大きいと考えられることから、ヒートアイランド現象による地域的な温暖化が生じたことで、岡山におけるツクツクボウシ成虫の出現時期の大幅な早期化が起きたと報告されている ⁶⁾ 。		
形態		体長：26～33 mm、全長：41～47mm。胸背は黒色の地に暗緑褐色の紋を持つ。額頭楯はやや膨出し、頭頂と等長。雄の腹弁は三角形で先端は渡刈、時に外側をむく事がある。前翅の第 1,2 横脈上に暗色斑があり、個体によっては他の横脈上や各縦脈上（先端部）に現れることがある ¹⁾ 。		
参考文献		1) 林正美・税所康正編著（2011）日本産セミ科図鑑、誠文堂新光社 2) 徳江,義宏・大澤,啓志（2015）都市近郊の樹林地におけるセミ類の生息実態およびヒグラシの生息環境について、ランドスケープ研究 78 (5) 3) 徳江義宏・今村史子・大澤啓志（2013）都市域の樹林地におけるセミ類の生息分布を規定する環境要因、ランドスケープ研究 76 (5) 4) 税所康正(2019)セミ ハンドブック、文一総合出版 5) 村山壮五(1988)セミの飼育, 昆虫と自然 23：17-20. 6) 小野雅之・中村圭司（2017）岡山市におけるツクツクボウシの発生時期と地域温暖化の関係、Naturalistae 21 7) 切畑雄登・二反田爽一郎・辻野亮（2021）奈良盆地北部におけるセミの種構成と植生率の関係、奈良教育大学自然環境教育センター紀要 22		

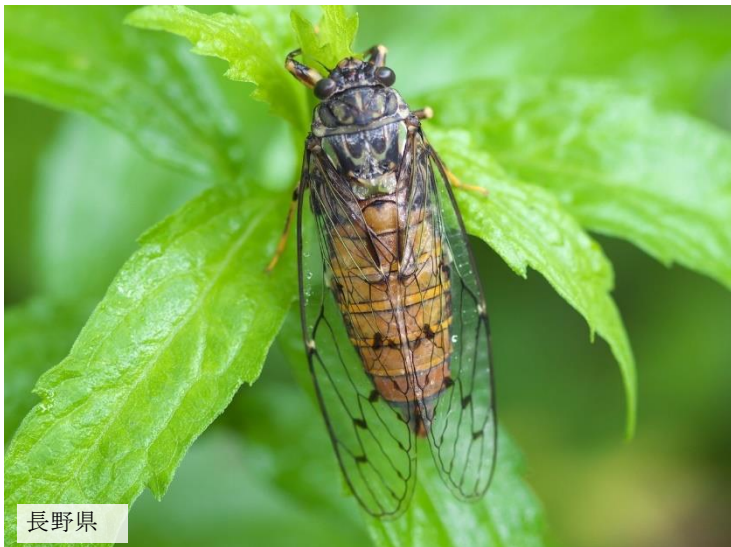


2010 年 9 月 埼玉県



2008 年 8 月 東京都

種名		エゾハルゼミ	学名	<i>Terpnosia nigricosta</i>
			分類群	カメムシ目セミ科
一般生態	分布	北海道、礼文島、利尻島、焼尻島、奥尻島、本州、佐渡、四国、九州：ロシア極東（サハリン、南樺太）、中国。日本での南限は鹿児島県の紫尾山と霧島山である ¹⁾ 。		
	生息環境	北海道、東北では平地～低山地に、本州中部以西では標高 700～1500m の山地（ブナ帯）にみられる。ブナ、ミズナラ、コナラ、カエデ類、ハンノキ類他生息樹種は不定 ¹⁾ 。		
	生態系の位置づけ	成虫幼虫とも樹木に依存する植物食性の一次消費者。		
	行動	おもに幹にとまってミョーキンの、ミョーキンの、ケケケケと独特の声で鳴く ¹⁾ 。		
	生活史	5 月から7月末に出現する。一般的には6月中旬頃が最盛期だが、場所によっては7月中旬ごろに最盛期となる。交尾はV字型で、産卵は木の中程の陽のあまりあたらない細い枯枝中に行われる。羽化の多くは夕刻に行われるが、日中の羽化もしばしば観察される。夕刻～夜間に低温となると羽化所要時間が極めて長くなる。地上に現れた羽化前の幼虫には多少とも正の走行性がみられる ¹⁾²⁾ 。 長野県の調査では抜け殻がついていた高さは地上数 cm～数 m とばらつきがあり、またほとんどの抜け殻がついていた部位は幹であったが、葉や枝についている抜け殻もあった。5 月下旬～6 月上旬が抜け殻数のピークで、セミ類で一般的に知られているように雄が先に出現しその後雌が出現するパターンがみられた。シーズンを通して雌雄比は、ほぼ 1：1 だった ⁵⁾ 。		
	人為的な影響	札幌市周辺では低地の林のある公園や低山地で抜け殻が確認されている。針葉樹人工林では大発生することがある ³⁾⁴⁾ 。		
形態		体長：23～37 mm、全長：37～43mm。ハルゼミよりやや大型の長形のセミで雄の腹部は袋状で特に大きい。胸背に緑色や褐色の紋があり、中胸背中央部は黒化することがある。腹部背面は橙褐色で表面に絹のような灰白色～銀白色の微毛を斑紋の様に装う。腹部大 8 背板は黒褐色で白粉に覆われない。前翅の暗色斑は明瞭で全ての横脈上及び各縦脈先端付近に現れる。後脛節基部は緑色を強く帯びる。 ¹⁾ 。		
参考文献		1) 林正美・税所康正編著（2011）日本産セミ科図鑑、誠文堂新光社 2) 税所康正(2019)セミ ハンドブック、文一総合出版 3) 札幌市博物館活動センター（2012）みんなで調べた札幌市のセミ 市民参加型調査「札幌市セミ調査」第1次分布調査の結果（2008－2010 年実施） 4) 札幌市市民文化局文化部文化振興課・札幌市博物館活動センター（2020）札幌市セミ調査第2次分布調査 2019－2020 年実施レポート 5) 湯本景将(2019) 長野県菅平高原におけるエゾハルゼミ（ <i>Terpnosia nigricosta</i> ）の生活史特性と遺伝構造の評価、つくば生物ジャーナル Tsukuba Journal of Biology (2019) 18		



種名		アカスジカメムシ	学名	<i>Graphosoma rubrolineatum</i>	
			分類群	カメムシ目カメムシ科	
一般生態	分布	北海道、本州、四国、九州、沖縄、国外：朝鮮、中国、シベリア ¹⁾ 。			
	生息環境	平地から山地に見られる ²⁾ 。			
	生態系の位置づけ	成虫幼虫とも植物に依存する植物食性の一次消費者。			
	行動	ヤブジラミ、ハマボウフウ、エゾセンニュウ、シシウド、ハマウド、ボタンボウフウ、ウイキョウなどセリ科植物の花穂に沢山群がって吸汁しているのが見られる。ニンジンやネギの種子を食害することもある ¹⁾²⁾⁴⁾ 。ほとんどにおいの液を出さないなので、臭くない ³⁾ 。			
	生活史	5 月～10 月に見られる。おもに 6～7 月頃からみられ、8 月に食べ物となる植物の茎などに 2 列に並べて卵を産む ¹⁾ 。			
	人為的な影響	特徴的な色彩に着目された情報以外はほとんどみられないが、セリ科草本植物に依存することからそれらの生育環境がなくなれば生息への影響はあるものと考えられる。農作物害虫として扱われる場合がある。			
形態		体長：9～12 mm。黒色に 5 条の赤色のたてすじを持つ。この赤色には濃淡の変化がある。 ¹⁾⁴⁾ 。			
参考文献		1) 石原保（監修）（1983）学研生物図鑑 昆虫Ⅲ（バッタ・ハチ・セミ・トンボほか）、学習研究社 2) 槐真史 編（2013）日本の昆虫 1400①チョウ・バッタ・セミ、文一総合出版 3) 吹田市自然観察学習館（2019）臭いだけじゃない！カメムシはおしゃれな虫！自然観察学習館 ニュースレター 2019 年 4 月号 4) 友国雅章(1993)日本原色カメムシ図鑑、全国農村教育協会			

種名		アオドウガネ	学名	<i>Anomala albopilosa</i>
			分類群	コウチュウ目コガネムシ科
一般生態	分布	本州、四国、九州、南西諸島 ¹⁾ 台湾、朝鮮半島 ¹⁾	 2009 年 7 月 神奈川県  2020 年 8 月 東京都	
	生息環境	街路樹など ²⁾ 。		
	生態系の位置づけ	広食性で、様々な植物を摂食することが知られている ¹⁾ 。		
	行動	摂食する場合には特定の場所に集中することが多い。灯火に飛来する ¹⁾ 。		
	生活史	成虫の発生時期は 6 月上旬～10 月下旬。大部分が 1 年間で 1 世代を経過するが、ごく一部に 2 年で 1 世代を経過する個体が確認される。越冬は 3 齢幼虫が主体であり越冬齢期は産卵された時期の影響を強く受ける ³⁾ 。		
	人為的な影響	生息域が都市部で拡大している ²⁾ 。人為的な影響は報告されていない。		
形態		体長 17.5～25 mm。色彩は背面が緑色～赤緑色で鈍い金属光沢を帯びる。体腹面や脚は赤褐色～銅色で鈍い金属光沢を帯びる ¹⁾ 。		
参考文献		1) 岡島秀治・荒谷邦雄 (2012). 日本産コガネムシ上科標準図鑑. 2) 中野敬一 (2020). 東京都港区におけるアオドウガネ成虫の食餌植物について. 都市有害生物管理 10(1): 9-12. 3) 山下琢也・瀬戸口脩・上和田秀美・櫛下町鉦敏 (1998). 南九州におけるアオドウガネの発生経過. 九州病虫害研究会報 44: 67-71.		

No. 10 ナナホシテントウ（対象地域：北海道、東京・中京・大阪・九州）

種名		ナナホシテントウ	学名	<i>Coccunella septempunctata</i>
			分類群	コウチュウ目テントウムシ科
一般生態	分布	北海道・本州・四国・九州・対馬・南西諸島・小笠原諸島 ¹⁾ ユーラシア大陸ほとんど全域・近隣諸島・アフリカ北部 ¹⁾		
	生息環境	平地～山。草地や林縁、川原の土手などに見られ、ヤハズエンドウなどのマメ科植物やキク科植物の上でしばしば見つかる ²⁾ 。		
	生態系の位置づけ	幼虫・成虫ともにアブラムシ類を食べる捕食者 ²⁾ 。		
	行動	捕まえると黄色い液体を分泌し、この液体には強い異臭と苦みがある ²⁾ 。		
	生活史	成虫は3～10月に見られる。各地で早春から活動を始める ²⁾ 。		
	人為的な影響	益虫として知られ、人為的な影響は報告されていない。		
形態		体長 8mm 内外。黄赤色の各上翅には 4 個の黒色斑紋がある。上翅の基部中央（小楯板後方）の紋は左右の紋がつながって 1 紋に見える。前胸背面は前縁角部の黄色を除いて黒色。からだの腹面は黒色。成虫も幼虫もアブラムシ類を捕食する。幼虫の期間は 2～3 週間。成虫で越冬する ³⁾ 。		
参考文献		1) 阪本雄介 (2018). テントウムシハンドブック・文一総合出版. 2) 槐真史 編 (2013) 日本の昆虫 1400②トンボ・コウチュウ・ハチ、文一総合出版 3) 児玉敬一(1983). 学研生物図鑑 昆虫 II 〔甲虫〕.		

No. 11 イタドリハムシ（対象地域：北海道）

種名		イタドリハムシ	学名	Gallerucida bifasciata
			分類群	コウチュウ目ハムシ科
一般生態	分布	北海道、本州、四国、九州 ¹⁾		
	生息環境	平地～山地。草地や林縁、川原の土手などに見られる ²⁾ 。		
	生態系の位置づけ	イタドリ、オオイタドリ、スイバなどの植物を摂食することが知られている ¹⁾ 。		
	行動	イタドリやスイバの葉に集まる ²⁾ 。		
	生活史	成虫の出現期は 3～9 月。卵は地表に固めて産み、幼虫は葉を食べて育つ。成長した幼虫は地中で蛹化する ¹⁾ 。春に数が多く、初夏以降は少なくなる ²⁾ 。越冬した成虫は 4 月頃より現れ、オオイタドリ・イタドリを食べて、土中に産卵する。成虫はすぐ落下する習性もある。幼虫は成虫と同じ植物を食べて成長し、土中に入ってからさなぎになる ³⁾ 。		
	人為的な影響	ニホンジカの増加により幼虫の食草が減少したことから数を減らしているものの ²⁾ 、人為的な影響は報告されていない。		
形態		体長 7.5～9.5mm ¹⁾ 。オオイタドリハムシに似ている。上翅の橙黄色の斑紋は変化が多い。前胸背の微細印刻はほとんど目立たない。前頭隆起は内側が多く、外側が広がっていることなどで区別されている ²⁾ 。		
参考文献		1) 尾園暁(2014). ハムシハンドブック・文一総合出版。 2) 槐真史 編 (2013) 日本の昆虫 1400②トンボ・コウチュウ・ハチ、文一総合出版 3) 児玉敬一(1983). 学研生物図鑑 昆虫 II 〔甲虫〕。 4) 坂本充(2020). シカのふん食べてふえた コガネムシ. 中国新聞デジタル https://www.chugoku-np.co.jp/articles/-/141699 . アクセス日 2023 年 2 月 18 日		



2015 年 5 月 福島県

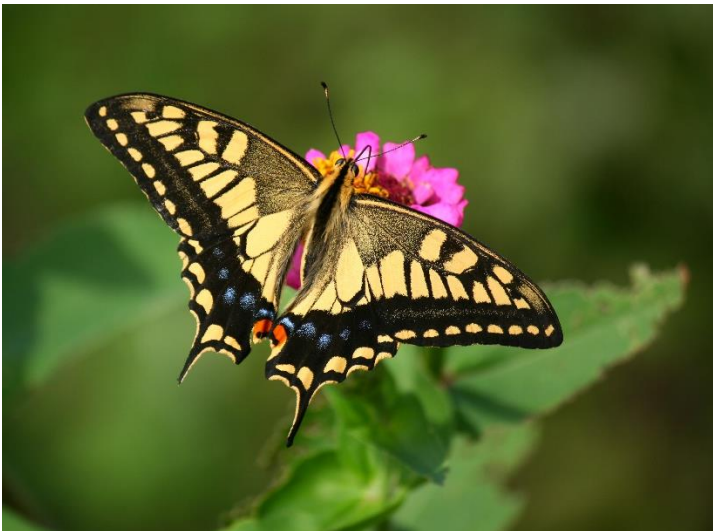
No. 12 ムネアカオオアリ（対象地域：北海道）					
種名		ムネアカオオアリ		学名	Formica yessensis
				分類群	ハチ目アリ科
一般生態	分布	北海道、本州、四国、九州 ¹⁾ 千島、サハリン ¹⁾			
	生息環境	山地に多いが、平野部でも見られる。林内の朽木等に営巣する ²⁾ 。			
	生態系の位置づけ	雑食性 ²⁾ で分解者等としての位置づけとなる。			
	行動	動物の死骸に群がると共に、植物の蜜やアブラムシ、カイガラムシ類からの甘露も餌として集める ²⁾ 。			
	生活史	5～8月に結婚飛行が行われる。室内飼育では卵から成虫まで働きアリで36～68日 ²⁾ 。			
	人為的な影響	営巣環境となる樹林の環境の改変により影響を受ける。			
形態		体長 7～12 mm。頭部と脚は黒色，胸部と腹柄節は赤色（または黄褐色から赤褐色）。腹部は黒色で第 1 節基部は赤色 ²⁾ 。			
参考文献		1) 園部力雄，小野山敬一，吉村正志 ムネアカオオアリ. http://ant.miyakyo-u.ac.jp/J/Taxo/F80704.html . アクセス日 2023 年 2 月 3 日 2) 寺山守，江口克之，久保田敏（2014）日本産アリ類図鑑.			

No. 13 キイロスズメバチ（ケブカスズメバチ）			（対象地域：北海道）	
種名		キイロスズメバチ（ケブカスズメバチ）	学名	Vespa simillima
			分類群	ハチ目スズメバチ科
一般生態	分布	キイロスズメバチとして北海道、本州、四国、九州 ¹⁾ 、朝鮮半島、中国、ロシア ¹⁾ となり、このうち亜種ケブカスズメバチとして国内では北海道に産する		
	生息環境	都市部での営巣が目されるが、本来は里山や疎林、林縁部などに生息 ²⁾ 。		
	生態系の位置づけ	様々な昆虫類や樹液等を食物とする ^{3,4)} 。		
	行動	行動範囲は巣を中心とした半径1 km～5km 位 ⁵⁾ 。攻撃性、毒性ともに強く、軒下や生垣など人の生活圏にも好んで営巣し、巣の規模も大きい ⁶⁾		
	生活史	ゴールデンウィーク頃に越冬から目覚めた女王バチによる巣作りがはじまる。1 ヶ月ほどで働き蜂が羽化し、梅雨・猛暑の時期にコロニーサイズが大きくなる。巣が手狭になると7月中旬から8月にかけて、働き蜂によりもとの巣から100m以内の範囲の開放空間で新しい巣を造り始める。10月中旬～下旬になると生殖能力を持った次世代の新女王と雄蜂が生まれる。新女王は交尾をした後、朽木の中に潜り込み越冬する ³⁾ 。		
	人為的な影響	人為的な影響は報告されていないが、本来の営巣環境となる樹林減少や駆除などの影響を受けると考えられる。		
形態		女王：体長24～26 mm、働き蜂17～26 mm ¹⁾ 。黄色の毛が密生していることから、体の黄色みが強い。北海道に生息するケブカスズメバチは体毛がより多い。		
参考文献		1) 寺山守・須田博久（2016）. 日本産有刺ハチ類図鑑，東海大学出版部. 2) 森林総合研究所. 森林生物 キイロスズメバチ（＝ケブカスズメバチ）. 森林生物情報データ一覧 アクセス日 2023 年 2 月 5 日, from https://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/seibut/bcg/bcg00043.html . 3) 小野正人（2003）. キイロスズメバチの適応性. 4) 早川雅晴（2016）. 「植草共生の森」 で捕獲したスズメバチ類の一考察. 植草学園大学研究紀要 8: 107-112. 5) 菊地那樹・山舗直子（2011）. 野幌森林公園およびその近隣都市郊外におけるスズメバチ属の年次的および季節的变化. 酪農学園大学紀要. 自然科学編 36(1): 25-30. 6) 小倉健夫（1997）. 粘着トラップによるキイロスズメバチの駆除.		

No. 14 アオスジアゲハ （対象地域：東京・中京・大阪・九州）					
種名		アオスジアゲハ	学名	Graphium sarpedon	
			分類群	チョウ目アゲハチョウ科	
一般生態	分布	本州、四国、九州 ³⁾ 、国外：スリランカ、インド、ニューギニア、オーストラリア、朝鮮半島 ²⁾		 2006 年 12 月 沖縄県	
	生息環境	平地から丘陵地の照葉樹林が本来の生息地。食草が生える社寺林、街路樹、公園なども好むため、都市部では普通に見られる ¹⁾ 。			
	生態系の位置づけ	幼虫は植物食性の一次消費者。成虫は草花等に訪れ吸蜜する。			
	行動	日中、高所を敏速に飛翔し、ヒメジョオン、ヤブガラシなど各種の花を訪れる。雄は吸水性が強い ¹⁾ 。			
	生活史	暖地では年 3～4 回、寒冷地では年 2 回発生する。第 1 化の春型は 4～6 月、第 2 化の夏型は 7～8 月、第 3 化の夏型は 8～9 月に出現する。第 2 化を生ずべき蛹がそのまま休眠を続け翌春に羽化する年 1 化の経過をとる場合もある。蛹化場所は食草の葉裏など。越冬態は蛹 ²⁾ 。クスノキ、タブノキ、ヤブニッケイなど（クスノキ科）を食草とする ¹⁾ 。			
	人為的な影響	食草が街路樹としてよく植栽され、都市部では普通に見られるチョウになっている ¹⁾ 。			
形態		開張：70～90mm ³⁾ 。大型で翅形は細長い。表は黒色で中央に青みのある帯が目立つ。裏も同様だが、後翅の外中央と基部に赤斑～橙斑がある ¹⁾ 。			
参考文献		1) 特定非営利活動法人日本チョウ類保全協会（2012）フィールドガイド日本のチョウ、誠文堂新光社 2) 白水隆（2014）日本産蝶類標準図鑑、学研教育出版 3) 古川晴男・長谷川仁・奥谷禎一（1965）原色昆虫百科図鑑、集英社			

NO. 15 ミヤマカラスアゲハ （対象地域：北海道）				
種名		ミヤマカラスアゲハ	学名	<i>Papilio maackii</i>
			分類群	チョウ目アゲハチョウ科
一般生態	分布	北海道、本州、四国、九州、礼文島、利尻島、佐渡、隠岐、対馬、種子島、馬毛島、屋久島、国外：朝鮮半島、ロシア南東部、中国、台湾 ^{2) 4) 5)}	 2013 年 8 月 福井県  春型個体	
	生息環境	北海道では平地から山地、本州では低山地から山地の樹林帯に生息するほか、海岸部の樹林にも生息する ¹⁾ 。		
	生態系の位置づけ	幼虫は植物食性の一次消費者。成虫は草花等に訪れ吸蜜する。		
	行動	日中、高所をやや緩やかに飛翔し、ツツジ類、クサギ、アザミ類など各種の花を訪れる。雄は吸水性が強く、吸水集団が見られる。チョウ道を形成するほか、行動範囲が広く、山頂部などで見られることも多い ¹⁾ 。		
	生活史	通常年 2 回発生し、西日本の暖地では年 3 回発生する ⁴⁾ 。暖地では春型（第 1 化）は 4~5 月、夏型は 7~8 月に出現する。越冬態は蛹 ²⁾ 。キハダ、カラスザンショウ、ハマセンダンなど（ミカン科）を食草とする ¹⁾ 。		
	人為的な影響	かつては山地の溪流で多くの個体が集団で吸水するのがよく見られたが、植林などによる環境悪化によって個体数は減少している ¹⁾ 。		
形態		開張：130mm 内外 ³⁾ 。大型。表は黒色で、青緑色を主とした鱗粉が広がり美しく輝く。裏は黒色で、外中央に黄白帯があり（後翅の黄白帯は春型では明瞭だが、夏型では不明瞭で稀にない場合あり）、後翅垂外縁に赤斑列がある。一般に、春型は夏型よりも色彩が美しい。雄は前翅表の中央下方にビロード状の性標がある ¹⁾ 。		
参考文献		1) 特定非営利活動法人日本チョウ類保全協会（2012）フィールドガイド日本のチョウ、誠文堂新光社 2) 白水隆（2014）日本産蝶類標準図鑑、学研教育出版 3) 古川晴男・長谷川仁・奥谷禎一（1965）原色昆虫百科図鑑、集英社 4) 猪又敏男（1990）原色蝶類検索図鑑、北隆館 5) 猪又敏男 編著（1986）大図録 日本の蝶、竹書房		

No. 16 キアゲハ （対象地域：北海道）				
種名		キアゲハ	学名	<i>Papilio machaon</i>
			分類群	チョウ目アゲハチョウ科
一般生態	分布	屋久島以北の日本全土、国外：ヨーロッパから極東アジアにわたるユーラシア大陸の寒帯から暖帯、北アメリカ大陸北部に広く分布 ^{2) 4) 5)}		
	生息環境	平地から山地の明るい草原。都市部の公園や人家、丘陵地の農地、山地の草原や湿地などに見られる ¹⁾ 。		
	生態系の位置づけ	幼虫は植物食性の一次消費者。成虫は草花等に訪れ吸蜜する。		
	行動	日中、草原の上をやや敏速に飛翔し、ツツジ類、アザミ類など各種の花を訪れる。雄は山頂部で占有行動をとるため、山頂部によく集まり、草上や地面に静止する。夏型の雄は吸水も行うが、吸水性は弱い ¹⁾ 。		
	生活史	北海道などの寒冷地では通常年2化（春型5~6月、夏型7~8月）。九州周辺の暖地では、第1化が3~4月、第2化が6~7月に出現し、以後秋季まで連続的に発生を繰り返し、年3~4回程度である場合が多いとされる。越冬態は蛹 ^{2) 4) 5)} 。セリ、ミツバ、シシウド、ニンジン、パセリなど（セリ科）を食草とする ¹⁾ 。		
	人為的な影響	近年都市部でも再び増加傾向にあり、都市公園などでも見られるようになってきている ¹⁾ 。		
形態		開張：90~120mm ³⁾ 。大型。表は黄色で、翅脈に沿って黒色の模様が見られる。後翅には、亜外縁に青色の斑紋列や肛角部に橙～赤色の斑紋があり、裏もほぼ同様。前翅中室の基半部は黄色地に一様な黒色鱗が見られる。腹端部が雌雄で異なり、雄は先端に交尾器が見られる。夏型の雌では、表裏ともに黄色部が雄に比べて淡い色となり、表は全体に暗化、特に後翅の前縁基部付近に暗色部が広がる ¹⁾ 。		
参考文献		1) 特定非営利活動法人日本チョウ類保全協会（2012）フィールドガイド日本のチョウ、誠文堂新光社 2) 白水隆（2014）日本産蝶類標準図鑑、学研教育出版 3) 古川晴男・長谷川仁・奥谷禎一（1965）原色昆虫百科図鑑、集英社 4) 猪又敏男（1990）原色蝶類検索図鑑、北隆館 5) 猪又敏男 編著（1986）大図録 日本の蝶、竹書房		



No. 17 ナミアゲハ （対象地域：東京・中京・大阪・九州）					
種名		ナミアゲハ	学名	Papilio xuthus	
			分類群	チョウ目アゲハチョウ科	
一般生態	分布	ほぼ日本全土に分布するが一般に北海道では少ないとされる、国外：朝鮮半島、中国、ロシア南東部、台湾、北ミャンマー、ルソン島、グアム島 ^{2) 5)}			
	生息環境	平地から低山地の人家や農地などの栽培ミカン類がある場所や、伐採地や林縁部でカラスザンショウやイヌザンショウなどが生える場所 ¹⁾ 。			
	生態系の位置づけ	幼虫は植物食性の一次消費者。成虫は草花等に訪れ吸蜜する。			
	行動	日中、明るい樹林の周囲のやや高所を飛翔し、ツツジ類やアザミ類、ヤブガラシなど各種の花を訪れる。雄は吸水を行うが、それほど吸水性は強くない。雄はチョウ道を形成する ¹⁾ 。			
	生活史	北海道などの寒冷地では通常年2化（春型5~6月、夏型7~9月）。関東から西日本の平地や低山地では、第1化（春型）は3月下旬~5月にかけて出現、第2化は5月下旬~6月上旬から出現し、以後秋季まで連続的に4,5回程度の発生を繰り返す。越冬態は蛹 ^{2) 4) 5)} 。サンショウイヌザンショウ、カラスザンショウ、ハマセンダン、各種栽培ミカン類などを食草とする ¹⁾ 。			
	人為的な影響	都市部でも人家の庭木で発生し、アゲハチョウ類の中では最も普通に見られる ¹⁾ 。			
形態		開張：80~120mm ³⁾ 。大型。表は黄白色で、翅脈に沿って黒色の模様が見られる。後翅には、亜外縁に青色の斑紋列や肛角部に橙～赤色の斑紋があり、裏もほぼ同様。前翅中室の基半部は黄白色と黒色からなる線状の模様が見られる。腹端部が雌雄で異なり、雄は先端に交尾器が見られる。夏型の雄では、地色が白く（雌は黄色みを帯びる）、後翅前縁中央部に明瞭な黒斑があり、後翅肛角部の斑紋は黄白色になる ¹⁾ 。			
参考文献		1) 特定非営利活動法人日本チョウ類保全協会（2012）フィールドガイド日本のチョウ、誠文堂新光社 2) 白水隆（2014）日本産蝶類標準図鑑、学研教育出版 3) 古川晴男・長谷川仁・奥谷禎一（1965）原色昆虫百科図鑑、集英社 4) 猪又敏男（1990）原色蝶類検索図鑑、北隆館 5) 猪又敏男 編著（1986）大図録 日本の蝶、竹書房			

No. 18 エゾシロチョウ（対象地域：北海道）					
種名		エゾシロチョウ		学名	<i>Aporia crataegi</i>
				分類群	チョウ目シロチョウ科
一般生態	分布	北海道、国外：サハリン、朝鮮半島、ロシア南東部、中国東北部・北部からヨーロッパにかけてユーラシア大陸北部に広く分布 ²⁾³⁾ 。			
	生息環境	平地から山地の溪流沿いの林縁や農地周辺、公園、人家など。成虫は移動性が大きく、発生場所以外でもよく見られる ¹⁾ 。			
	生態系の位置づけ	幼虫は植物食性の一次消費者。成虫は草花等に訪れ吸蜜する。			
	行動	日中、比較的高所を緩やかに飛翔する。アザミ類など各種の花を訪れるほか、雄は地面で吸水することが多く、時に集団を形成する ¹⁾ 。シウリザクラ、エゾサンザシなどの野生種、ボケ、アンズ、リンゴなどバラ科の栽培種を食草とする ¹⁾ 。			
	生活史	年1回発生し、成虫は6～7月に出現する。幼虫は造巢性があり、主として3齢で巢内集団越冬する ⁴⁾ 。			
	人為的な影響	都市部や人家周辺でも普通に見られ、減少傾向は見られない ¹⁾ 。			
形態		開張：60～75mm ³⁾ 。中型。表は白色で、翅脈は黒色、翅脈の外側には三角形の小さい暗色斑がある。裏は表とほぼ同様だが、翅脈外端の暗色斑はほとんどない。雌は白色鱗粉の発達が悪いため、雄と比較してやや黒っぽく、前翅の中央部付近は雄が脚でひっかくことで半透明になる。さらに、雌は前翅基部の翅脈がやや橙色を帯び、触覚先端の白色部は雄よりも広く目立つ。腹部は雄で細く、雌で太い ¹⁾ 。			
参考文献		1) 特定非営利活動法人日本チョウ類保全協会（2012）フィールドガイド日本のチョウ、誠文堂新光社 2) 白水隆（2014）日本産蝶類標準図鑑、学研教育出版 3) 古川晴男・長谷川仁・奥谷禎一（1965）原色昆虫百科図鑑、集英社 4) 猪又敏男（1990）原色蝶類検索図鑑、北隆館			

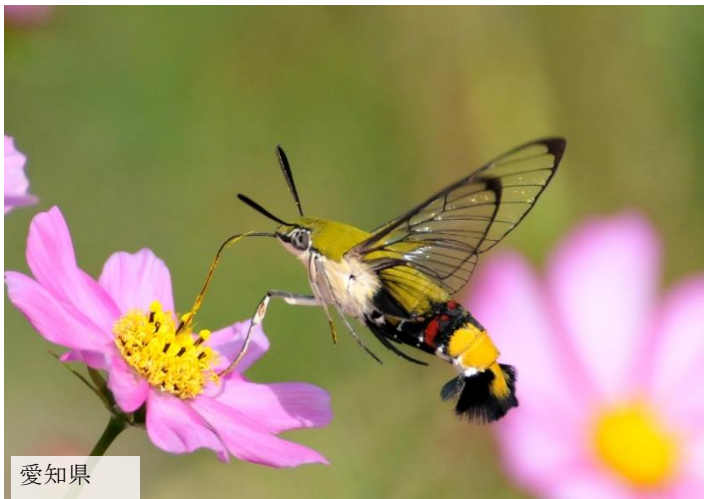


No. 19 ツマグロヒョウモン（対象地域：東京・中京・大阪・九州）					
種名		ツマグロヒョウモン	学名	Argyreus hyperbius	
			分類群	チョウ目タテハチョウ科	
一般生態	分布	本州（西南部）、四国、九州、南西諸島、国外：台湾、中国、東亜熱帯、オーストラリア ³⁾ 。		 ♂ 2005 年 7 月 沖縄県	
	生息環境	主に平地から丘陵地の明るい草地。人家周辺、都市公園、農地などに見られる ¹⁾ 。			
	生態系の位置づけ	幼虫は植物食性の一次消費者。成虫は草花等に訪れ吸蜜する。			
	行動	日中、低い場所を比較的緩やかに飛翔し、各種の花を訪れる。雄は見晴らしの良い場所で占有行動をとる ¹⁾ 。			
	生活史	暖地では年 4 回～周年、北限では年 2～3 回発生する ¹⁾ 。4 月ごろから第 1 化が羽化し、以後晩秋ごろまで連続的に発生する ²⁾ 。越冬態は幼虫 ³⁾ 。食草としてはパンジーやニオイスマレなどの栽培種を好み、在来種ではタチツボスミレ、スミレなどを利用する ¹⁾ 。			
	人為的な影響	食草であるパンジーの植栽に伴い、都市部で多く見られる。また分布が北方に拡大しており、東京付近では 2000 年代に入り普通に見られるようになった ¹⁾ 。		 ♀ 2006 年 10 月 沖縄県	
形態		開張：70mm ³⁾ 。中型。雄の表はヒョウ柄の模様、雌では前翅外半部は青色光沢のある黒色で中心に白斑がある。裏は前翅で表と似るが、翅頂部が黄土色、後翅裏は白と黄土色の混じる特徴的な模様。また、近似のヒョウモン類と異なり、雄は表の黒色部が少なく、雌では前翅に白斑があり、雌雄で後翅表の外縁の黒帯が目立つ ¹⁾ 。			
参考文献		1) 特定非営利活動法人日本チョウ類保全協会（2012）フィールドガイド日本のチョウ、誠文堂新光社 2) 白水隆（2014）日本産蝶類標準図鑑、学研教育出版 3) 古川晴男・長谷川仁・奥谷禎一（1965）原色昆虫百科図鑑、集英社			



No. 20　クスサン　（対象地域：北海道）				
種名		クスサン	学名	<i>Caligula japonica</i>
			分類群	チョウ目ヤママユガ科
一般生態	分布	北海道、本州、四国、九州、対馬、屋久島、奄美大島、沖縄、国外：台湾、朝鮮半島、中国、ロシア南東部 ¹⁾		
	生息環境	低地から山地 ³⁾ 。		
	生態系の位置づけ	成虫・幼虫とも植物食性の一次消費者。		
	行動	極めて多食性 ¹⁾ 。		
	生活史	年1化。成虫は夏の終わりから初秋に出現する。越冬態は卵 ¹⁾³⁾ 。クリ、コナラ、カシワ（ブナ科）、ケヤキ（ニレ科）、エノキ（アサ科）、ドロヤナギ（ヤナギ科）、ウルシ、ヌルデ（ウルシ科）、クルミ（クルミ科）、カキノキ（カキノキ科）、トウカエデ（ムクロジ科）、アカメガシワ（トウダイグサ科）、リンゴ、ナシ、サクラ、ウメ（バラ科）、クスノキ（クスノキ科）、イチョウ（イチョウ科）などを食草とする ¹⁾ 。		
	人為的な影響	時に大発生し樹木を丸坊主にするため、樹木の害虫として扱われる場合がある ¹⁾ 。		
形態		開張：雄 120mm 内外、雌 125mm 内外。触角は、雄は羽毛状、雌は両櫛歯状。雄雌ともに色彩の変異が著しく、特に雄は褐色、灰黄褐色、橙黄褐色、淡黄褐色など様々である。幼虫は長い白色の毛に覆われている。繭は非常にかたくて粗い網目状で、内部の蛹が透けて見える。奄美大島、沖縄島のものは色彩が濃厚で、別亜種とされる ¹⁾ 。		
参考文献		1) 岸田泰則　編（2014）日本産蛾類標準図鑑Ⅰ、学研教育出版 2) 井上寛・杉繁郎・黒子浩・森内茂・川辺湛（1982）日本産蛾類大図鑑　第1巻：解説編、講談社 3) 宮田彬（1983）蛾類生態便覧（上巻）、昭和堂印刷出版事業部		



No. 21　オオスカシバ　（対象地域：東京・中京・大阪・九州）				
種名		オオスカシバ	学名	<i>Cephonodes hylas</i>
			分類群	チョウ目スズメガ科
一般生態	分布	奄美大島、沖縄島、宮古島、石垣島、西表島、与那国島、関東地方北部が土着の限界と推定される、国外：朝鮮半島、中国、インド南西部、ネパール～インドシナ半島、フィリピン、スマトラ島、ボルネオ島、スラウェシ島、小スンダ列島、オーストラリア北部、アフリカ大陸中～南部、マダガスカル島及びその周辺の島 ¹⁾		
	生息環境	低地や住宅地 ³⁾ 。		
	生態系の位置づけ	幼虫は植物食性の一次消費者。成虫は草花等に訪れ吸蜜する。		
	行動	昼行性で、成虫は吸蜜のため訪花する ¹⁾ 。		
	生活史	年2化。成虫は6～9月に出現する ^{1) 3)} 。越冬態は蛹 ³⁾ 。クチナシ、アカミズキ、コーヒーノキ（アカネ科）、ツチヌキニンドウ（スイカズラ科）を食草とする ¹⁾ 。		
	人為的な影響	庭木として植えられるクチナシによく寄生するため、人里昆虫の1種として都市部でしばしば見られる ²⁾ 。		
形態		開張：50～70mm。羽化直後のものでは翅に灰色の鱗粉があるが、飛び立つ際に羽をふるわせて鱗粉を落とし、透明となる。腹部背面中央部には細い黒帯にはさまれた赤帯があり、腹部腹面は白色 ¹⁾ 。		
参考文献		1) 岸田泰則　編（2014）日本産蛾類標準図鑑Ⅰ、学研教育出版 2) 井上寛・杉繁郎・黒子浩・森内茂・川辺湛（1982）日本産蛾類大図鑑　第1巻：解説編、講談社 3) 宮田彬（1983）蛾類生態便覧（上巻）、昭和堂印刷出版事業部		

