

茨城県自然博物館総合調査報告書

- 2011 年 茨城県の昆虫類およびその他の無脊椎動物の動向 -

Report of Comprehensive Surveys of Plants, Animals and Geology
in Ibaraki Prefecture by the Ibaraki Nature Museum

- Trends of Insects and Other Invertebrates in 2011 -



Bando, Ibaraki, Japan

March 2012

はじめに

2011年3月11日に発生した東日本大震災は、未曾有の被害を各地に与えた。地震や津波により被災した方々のすみやかな復興を、心から願っている。大震災は、この茨城の大地にも大きな傷跡を残した。津波が押し寄せた海岸部、堤防の大半が崩れたヒヌマイトトンボの生息地である潤沼・・・、生きものを取り巻く環境も大きなダメージを受けた。

このような状況で調査活動もままならぬ中であって、総合調査研究報告書「2011年茨城県の昆虫類およびその他の無脊椎動物の動向」を発刊できることは、たいへん喜ばしい。調査員の自然に対する熱い思いに敬意をはらいたい。本報告では、災害にもめげず、たくましく生きる生きものの鼓動も感じ取って頂けるのではないだろうか。

茨城の大地に生息する動植物の、より新しくかつ正確な情報を市民に提供し、地域に応じた保全活動を支援していくことはミュージアムパーク茨城県自然博物館の大きな使命のひとつである。本報告書の発行は、大震災後の茨城の環境を記録した点でも意義あるものになった。

総合調査に参画した多くの方々の地道な調査研究に感謝申し上げますと共に、本書が各方面で広く活用されることを願ってやまない。

ミュージアムパーク茨城県自然博物館

館長 菅 谷 博

目 次

総合調査研究について	1
「茨城県の昆虫類および その他の無脊椎動物の動向」調査について	1
2011年茨城県の昆虫類の動向	2
〔各論〕	
昆虫類	
カゲロウ目・カワゲラ目	17
トンボ目	19
バッタ目	21
ゴキブリ目・カマキリ目・ナナフシ目	23
カメムシ目	25
カメムシ目（アブラムシ類）	27
アミメカゲロウ目・シリアゲムシ目	29
コウチュウ目	33
ハチ目	43
ハエ目（ハナアブ類）	51
トビケラ目	53
チョウ目（チョウ類）	55
チョウ目（ガ類）	59
〔基礎資料〕	
常陸太田市岡見湿原で確認されたトビケラ成虫の記録	63
大竹海岸における土壌動物	69

総合調査研究について

ミュージアムパーク茨城県自然博物館が実施している「総合調査研究」は、茨城県内の動植物の分布や生息環境の特性、地質・気象等の地学的特性を把握し、それらの相互関係や変遷のメカニズムを解明するとともに、自然史資料の収集を図ることを目的とした調査研究活動である。当館では、総合調査研究を調査研究活動の中心として位置づけ、博物館が開館した1994年から実施している。1994～2005年の12年間をかけた第Ⅰ期総合調査研究では、茨城県全域を4地域に分け第1次から第4次の調査を実施し、県内の動植物と地学的特性についての調査を実施してきた。2006年からはじまった第Ⅱ期総合調査研究では、これまでの調査結果をもとに、茨城の自然の全体像を明らかにするために調査をすすめている。

茨城陸生無脊椎動物研究会には、茨城県の昆虫等のリストアップするために、県内の昆虫とその他無脊椎動物相の動向調査をお願いしてきた。それに係る一連の調査の中で、刻々と変化する昆虫相の変化を記録するために、2007年度末から「茨城県の昆虫類および無脊椎動物の動向」を毎年発行してきたが、本報告は2011年の様子をまとめ発表するものである。

(久松正樹)

「茨城県の昆虫類およびその他の無脊椎動物の動向」調査について

茨城陸生無脊椎動物研究会は、茨城県の昆虫類の他に陸生無脊椎動物全般のファウナを調べるために組織された団体である。茨城県を代表する自然の研究者20名ほどのメンバーで構成されている。本研究会は、ミュージアムパーク茨城県自然博物館からの調査委託を受け、茨城県の昆虫類やその他の無脊椎動物の動向調査を実施してきた。本報告は、2011年の様子をまとめ発表するものである。

2011年は、3月に起きた東日本大震災の影響を受け、昆虫の生息環境にも多大な影響を及ぼした。その変化の様子は、まだはっきり言えないところもあるが、本報告でその一端を感じて頂ければ幸いである。また、茨城県の動物相を解明するための基礎資料として、大竹海岸の土壌動物について記した。今後も、さまざまな昆虫の発生状況を毎年記録し、それを積み重ねることによって茨城の動物相の経年変化を押さえていきたい。

(茨城陸生無脊椎動物研究会代表 山根爽一)

2011年茨城県の昆虫類の動向

廣瀬 誠

はじめに

ミュージアムパーク茨城県自然博物館は、「過去へのとびら、未来へのとびら」を結ぶ現在を、みんなで開く調査活動の館である。東日本大震災の巨大地震と震災にともなう東京電力福島第一原発事故とが、茨城の地に生きるさまざまな昆虫に、どのような影響を及ぼしたか、また、及ぼそうとしているかなど調査研究を調査者は続け、大震災と茨城県の自然史との複雑な関係の一端を探し出そうと、2011年は各調査員が県土を歩き昆虫相の実情を記録し続けた。(本文中は、原則として敬称を省略することを容認願いたい。)

茨城県自然博物館企画展の進化

ミュージアムパーク茨城県自然博物館の第30回企画展「ハチたちの1億年—みがきぬかれた姿と生活—」は、2004年3月から6月までの展示であり、ハチ学の専門家である久松正樹博士の研究史上、一つの段階的飛躍となる調査研究の成果と同時に、茨城県ばかりか全国的に昆虫生態写真家として高い評価を得ている桜川市在住の小川宏のハチ類の生態写真の名作の数々を楽しむことができた。この企画展の延長上に第39回企画展の「ありんこアントの大冒険—土の中の生きものを探せ—」、2007年3月から6月までは、土壌動物の世界の登場であり、昆虫とそのなかまの多様な節足動物が紹介され、本件の調査研究の水準の高さが賞賛された。こうした動物群の調査の流れの成熟した実りが、第52回企画展「昆虫大冒険—タケルとケイの不思議な旅—」で、全面的に展示され、室内を一巡して少年少女の昆虫世界における不思議な旅を追体験できた喜びは大きい。多くの分類部門の多彩な昆虫の形態、生態を知り、人との関わりを読み取る時、地球上における昆虫の種類の多様性もさることながら、生きものの生命史は千差万別であり、極地方を除けばさまざまな場所で可能な限りの工夫をこらして生き抜いているといった生命力の無限の偉大さを、一つ一つ虫が背負っている事実を教えた好企画であり、さらに、次なる昆虫ワールドが、いつ、どのような姿で再現されるかを期待させてくれる展示だ。この展示の概要については、久松が日本昆虫学会の昆虫(ニューシリーズ)、14(3)に「博物館だより(4)ミュージアムパーク茨城県自然博物館の昆虫に関する調査研究、普及活動について」として報告した。また、茨城県自然博物館総合調査報告書にも、企画展の総括を記す予定と聞く。併せて参照して欲しい。

水戸市立博物館特別展逆川緑地(10月22日～11月27日)は、湧き水が育む小さなドジョウたちの展示で、この水系には水戸の市街地を流れる小規模な河川ではあるが、湧水、湿地、溜め池が多く、生息する昆虫ではホタル類や流水性・止水性のトンボ類が生態写真、標本で並べられた。

3月11日の東日本大震災と福島原子力発電所の重大事故、爆発と放射性物質の拡散、そして環境汚染が未曾有の社会的問題となり、東日本各地の地域的特性を示す生態系の破滅が叫ばれ、茨城県の昆虫の現状は、地方紙「茨城新聞」に問われて応じた一文は、次のようである(8月25日付、一部改)。著者である廣瀬に放射能汚染下の大地で、表題「野に出よう」とは非常識との声も届いたが、本年度の理科作品展に出品された夏期を中心とする県民、特に児童・生徒の生物研究作品は、森林・原野・河川湖沼・耕作地での活動の成果であり、小・中・高校生の出品した100点余は、努力作であった。

大震災以降の茨城の昆虫は

この夏、茨城県においては、昆虫を主役とする企画展示が、筑波実験植物園とミュージアムパーク茨城県自然博物館で、同時進行的に開催され、全国的な注目を浴びた。

植物 vs. 昆虫をテーマとする実験植物園の展示内容の一つの柱では、昆虫は植物を最大のライバルと唱い、カンコノキ類のパートナーとして、花粉を運ぶハナホソガの生態や、チャルメルソウとキノコバエとチョウチンゴケの不思議な関係といった植物と微小な昆虫とが巧妙な共生的な暮らしを続けている実態を写真撮影し、繊細な標本を並べて解説している。こうした昆虫生態学の最先端の研究展示例は稀有だ。

一方、昆虫に寄せる少年少女の好奇心の発達に即して内容を深めた茨城県自然博物館の展示は、多様性を具現化した典型的な動物としての昆虫の進化を説いている。形態的にも環境に順応した昆虫を、人間社会との関係で農業・芸術・宗教と行った重層的な視点から取材し、館として最大級の種数の昆虫を配置、解説、少年少女と共に昆虫世界への冒険の旅に観客を誘い込んでいた。県民、必見の展覧であった。

7月9日、館主催の自然講座「昆虫の不思議」の講師は、旧知の矢島稔（ぐんま昆虫の森園長）で、挨拶はそこそこに、3月11日、宮城、福島を襲った大津波が、沿岸に生息しているヒヌマイトトンボの越冬幼虫の生命を奪ったのではないかと問われた。当日、涸沼のヨシ群落は、何度かの水位の変動はあっても、6月にはトンボの姿を見たにちしたが、東北地方のトンボ研究者からは、この時点ではヒヌマイトトンボの情報は届かない。震災地でこのトンボが全滅してしまうと、涸沼は生息地として最北限の地となる。涸沼のヨシ群落の十分な保全策を、と矢島は告げた。本県でのもう一つの生息地は利根川下流域だ。3月18日には神栖市谷田部一帯、6月には波崎まで歩く。かもめ大橋の上流のヨシ大群落の中に生じた水溜まりの岸で羽化直後のメスを見て安心。

トンボ類では、生きている化石ムカシトンボの生息状況を県北八溝山から南下して筑波山まで、いくつもの山で溪流の源流域を探る。荒廃した林床、枯渇した水源、岸辺の崩壊で幼虫の生息条件は最悪であった。特に、中山間地の山林に設置されている砂防ダム周辺は、倒木、枯枝の堆積で水域は乱れ、水生生物の姿が減っている。

笠間市片庭の照葉樹林は国指定天然記念物ヒメハルゼミの発生地であるが、この北限の地の樹相は高齢化し、早急に次代の森の主演となるシイ、カシ、ヤブツバキなどの若木の植え込みによる樹相の復元策を実行しないと、聴蟬の機会や、日本一と評される研究史に終焉が訪れてしまう。姫春蟬保護同志会の復活を策そうか。石岡市菖蒲沢では7月24日の昼過ぎ、蟬時雨の下に立つことができた。ヤマユリの花に白紋を見せてモンキアゲハが舞う。林床、シイの枯れ葉にモリチャバネゴキブリが休む。

実験植物園も自然博物館も、昔の昆虫少年が成人して研究者となり、往年を回顧して多くの昆虫を展示したとみる。子どもに人気、保護者にも好評だ。整備され快適な室内で標本や生態写真を見たり、解説文の情報を得るだけで、自然や昆虫を知ったとまでは言わないだろうが、ぜひとも自分の手で昆虫を捕らえ、生きものの躍動、体の硬さ、輝く複眼、六本脚の節々を見て欲しい。茨城県には、筑波山、霞ヶ浦を中心として、あらゆる生命を尊び、大事にし、共に生きる喜びが実感できる地が身近にいくつもあるのだから。さあ、IT機器を手放して、「子どもと野に出よう！」に応えてくれた人たちがいた、と書く。

湖沼や県北部山地の昆虫はと、一人、歩きに歩いた。霞ヶ浦、面積167.63km²、日本第2の湖沼。首都圏の水瓶、流入域20万km²。固有種のいない海跡湖。稲敷市浮島は、沿岸にヨシ群落、湿地、細流、草原が混在し、野鳥や昆虫類に恵まれた典型的な二次自然の景を見せている。3月11日午後2時46分の大地震で霞ヶ浦周辺では地盤が大きく移動し、東方向に約60cm、上下方向では20～30cm沈下した。その後、約5cm上昇したが、水面も湖岸堤も共に沈下しているので、何の変化も感じ取れない。津波は平潟で7.2m、鹿島港5.7m、銚子3mという。大洗では5～6m、涸沼川は1～3m、そして涸沼沿岸1～2mという数字をどう読んで、次なる津波を伴った大地震に備えなければならないのか、という教訓を得た。

涸沼では、地震による震動で湖面の水位は上昇・下降を繰り返し、揺れ幅は沿岸の地形によって異なり、秋の月、宮前、親沢、涸沼大橋と沼の奥にいくにつれて、波動は弱くなり、湖面の上下動はゆるやかになっていった証拠は、岸辺のヨシ群落内の流入物の残存や植物体の倒れ具合などから推測された。涸沼川上流域からの農業用機械や破損したビニールハウスの一部、大量の植物遺体が漂流し岸辺に滞留して、水環境、特に水面は荒廃の様子を見せた。沿岸の堤防が至るところで崩壊し、導水パイプは破損し、土砂が湖面や水田へ流出したり、堆積したりして、ヨシ群落内の浅い水溜まりや釣り船の船着き場は、流出、埋没してしまった。さらに、各所で湖水の水管理の機場と耕作地への送水管などの破損により、耕作不可能になった放棄水田、水量が減少して乾燥化したヨシ群落が広範囲に生じた。

ヒヌマイトトンボの生息状態の調査は、大震災の3月下旬には交通手段の不十分さ、道路遮断と燃料不足で4月中旬から開始し、4月16日に涸沼と涸沼川沿岸の調査定点6地点中、4カ所は群落の破壊と堤防の崩壊とで調査水域の消滅が判明し、残された中石崎、下石崎の調査定点の浅い水域を水網などで精査したが、アジアイトトンボ属幼虫を2頭採っただけで、目的のヒヌマイトトンボ幼虫は発見できなかった。その後、定期的に、ヨシ群落の安定した二地点を重点的に調査して、6月17日に羽化直後の成虫を含む複数個体の発生を二地点とも確認した。その後、7月26日までの成虫の行動などを観察し、交尾、産卵生態を記録し、1971年から継続して40シーズン超、新種発表後40年継続記録できたが、命名者朝比奈正二郎博士は昨年冬に亡くなられて報告できない。県内の生息地の利根川左岸、神栖市谷田部一帯では7月17日の調査で、破損してしまった舟溜まりの岸辺のヨシ群落中を低く飛ぶ老熟メスを複数見ている。利根川下流域の広大な沿岸ヨシ群落内の生息は確認できたが、交通状況、そして河岸の堤防の土砂崩れ、流れによる沿岸部の泥土の堆積、さらに流下物による汚染とでトンボ類生息の水域としては最悪の環境と判断した。

涸沼沿岸では、盛夏、昼間でも羽化の観察が容易なサナエトンボ科ナゴヤサナエの成熟幼虫は、浅い止水域の湖底に生息するが、本年の発生量は少なく、秋期の涸沼川流入域での成虫観察例はゼロであった。こうした涸沼の汽水域に幼虫が生息しているトンボ類にとって、水位の大変動、水草類の枯れ、汚水流入、土砂堆積などは不利に作用したようだ。しかしながら、涸沼へ流入する無名の細流が湖岸から200m離れた放棄水田に流れ込み、4月上旬から湿田の景を見せていたが、6月22日の調査で岸辺のイグサ、カヤツリグサ群落の上や水面を飛ぶイトトンボ科オゼイトトンボ、モートンイトトンボを発見した。さらに、アオイトトンボ科ホソミオツネイトトンボの連結産卵を6対数えて、イトトンボ類多産のこの地は何なのかと、夏至の太陽を見上げ池の水で顔を洗った。

大震災の被害を県北山地では広範囲に見る。八溝山地では、主峰八溝山の本県側の山腹を流れる溪流のいくつかの源流域を挟む傾斜地に見る多数の倒木、岩石崩れ、さらには林道への土砂流出などで、山は荒廃の様相を呈した。砂防ダム周辺も、植林樹のスギ、ヒノキの枯損、水域への土や泥、砂礫の流入、枯れた植物の堆積などもあって、流出入する水量に減少の傾向が続いた。4月下旬からの調査では、草荒沢周辺の細流に生息するムカシトンボ科ムカシトンボとカワトンボ科ニホンカワトンボの幼虫の越冬後の個体数は、例年の平均個体数の半分にも満たなかった。ムカシトンボは絶滅という結果ではなく、寒冷な日が続いた4月下旬から気温上昇の6月中旬まで、八溝川支流一帯で飛翔を確認している。梅雨晩期から盛夏にかけて、山間や山麓に残る放棄水田内の湿地や周辺の細流に生息するイトトンボ科オゼイトトンボ、トンボ科ハッチョウトンボ、ミヤマアカネ、ヒメアカネの出現数には変動はなく、サナエトンボ科ミヤマサナエ、エゾトンボ科オオエゾトンボも健在であった。

阿武隈山地では、高萩市滝の倉湿原までの林道は岩石崩れによって車は走行不能となり、春から雨期にかけてのトンボ類情報はなく、夏期の湿原一帯では流水性のエゾトンボ科オオエゾトンボ、タカネトンボを観察できた。花園山亀谷地の湿原は乾燥化の進行に部分的な地域差があり、林縁部の細流周辺で、8月30日夕刻、羽化後間もない未熟アキアカネ3♂2♀を見ている。平地との差、2ヶ月で、これらのトンボは、

いわゆる山への登りをしない個体群の一部だ。

茨城県の自然誌いくつか

本県でも県内各地において平成の市町村の合併の結果、新しい名称の自治体の誕生を見る。地方自治の充実と共に、地域の歴史や自然を見直し、そして将来像を描く活動も続く。合併後の地方自治体史の第一号となる報告書が刊行された。平成 18 年、旧笠間市、旧友部町、旧岩間町が合併し、新しく笠間市と称し、平成 23 年教育委員会から「新笠間市の歴史」が 3 月 30 日に刊行された。「自然と環境」の章の笠間地方の動物、無脊椎動物の項で、廣瀬は「滅び去ったもの・侵入者・混沌の虫たち」の見出しで、オオウラギンヒョウモン、ヒョウモンモドキ、クロシジミは姿を消し、モンキアゲハ、クロコノマチョウ、ツマグロヒョウモンの数の増加を記載したり、勝間信之による南小泉の涸沼川から新種トビケラ、ヒヌマセトビケラの発見などを紹介した。

国指定天然記念物ヒメハルゼミ発生地の片庭八幡神社の樹叢の現状も報じている。ここの神社名は、最近の例でも、林正美、税所康正著「日本産セミ科図鑑」（2011 年）に、北限の茨城県笠間市（八幡社、楞厳寺）とあるように、長い間、八幡社と呼ばれてきているが、「笠間市史 地誌編」（2004 年）の片庭の章では八幡神社、また現地の案内掲示板も八幡神社であり、新市史も神社で、今後はこれを用いたい。

日立市は平成 16 年（2004 年）に十王町を合併し、多賀山地と広大な太平洋を望む多様な地形と恵まれた気候条件の地域を有し、これまでも植物や磯の動植物のガイドブック 2 冊を発行し、2011 年 3 月 31 日には、「日立の自然ガイドブック～植物・昆虫・野鳥～」が続いた。

昆虫の部は編集委員長大内正典・塩田正寛（チョウ）・井上尚武の三氏が担当し、一般に観察しやすい昆虫を、海岸・市街地・山地それぞれの観察地の紹介と種ごとに分けた解説と写真とで、1 頁に 4 種を並べた。チョウの頁は、展翅標本ばかりか、蛹、食草、区別点もあり、写真と要領のよい短い解説文で、日立のチョウの生活を語っている。

全体的に昆虫それぞれの特性を生き活きと写しとった生態写真は秀作揃い、解説も足で歩いて地に着いた読みやすい文章で楽しく読める。それでも、いくつかの誤植や所属科の検討を要するものなどの問題点がある。本文中に、オオカワトンボがあり、裏表紙のニホンカワトンボという写真説明は混乱を呼ぶ。オオカワトンボとされているトンボは、中里・里川が観察地であることから、ミヤマカワトンボであろう。現在、東日本、それも茨城県のカワトンボ *Mnais* 属の種は、ニホンカワトンボと整理されているので、最新の情報にあたってみて欲しい。同時発行の塩田正寛「日立市のチョウ相」は、このガイドブックの情報源ともなる各種ごとの記録地を詳述し、地方的な生態を説明している。チョウ相の変化の原因を、絶滅種オオウラギンヒョウモン、ウラジロミドリシジミ、北上種クロコノマチョウ、ムラサキツバメ、ツマグロヒョウモン、ナガサキアゲハ、南下種スギタニルシジミ、生息地の消失種ミドリシジミ、クロシジミと類別して生態的に考察を加えている。チョウ相の遷移を永年かけて累積した情報を基にしての解説には見るべき内容があり、こうした徹底した方法での調査・研究は、示唆に富むチョウ相成立の仮説を提示した。県内外でチョウを追う同好者の範となろう。

塩田は日立市における 50 年間の調査で大きく変化したチョウは低地のチョウであり、1 種が絶滅し、東洋熱帯系の 4 種が侵入したという。山地のチョウも 1 種が絶滅し、より寒冷環境に生息する 3 種が加わり、同じ環境変化で、温暖な低地のチョウも寒冷な山地のチョウも動いたのである、と書き、地球温暖化が社会的問題となってはいるが、チョウによっては気候変化の影響が、数量的に増減が認められる程度の差だけではなく、北上ばかりか南下するなどの逆の現象も生じさせている現象の分析・解釈の必要性を強調していると読んだ。チョウによって違いがあるのはなぜなのか、種間関係にどのような変化をもたらしたのか、種それぞれの生活誌の究明もあって当然だ、とも説く。

つまり、廣瀬が、昆虫の分布北上は温暖化だけが原因ではなく、土地利用の変化、移動障壁の変化、種間相互作用の変化、ある種の植物の人為的分布拡大などの諸条件に対応するばかりか、調査者の研究意欲、文献探査能力、種の同定能力といった人的条件も加味してはどうかと書くと、異論が出てくるだろうか、それとも納得されるのか。本県に見られるいくつかの昆虫の北への分布拡大は分布北上とは限らない、という仮説は有効なのかどうかも、具体例を挙げて討議したい主題の一つである。近い将来に「塩田蝶学」の完成を期待させる資料が「日立市のチョウ相」である。塩田個人は自他共に認めるチョウ類の研究者であり、自著論文ばかりか、「茨城蝶類」を自費出版し、県のチョウ類分布図を作成し、大著「茨城の蝶史」などは、塩田の面目躍如となるもので、本県のチョウ研究を現在の水準まで引き上げた功績は大きい。

県内の昆虫団体等の出版物を読む

全国的に昆虫の情報が載る雑誌は「昆虫と自然」「月刊むし」の二誌となろう。共に月刊誌であり、総合的ではあるが、前者は一冊一テーマ主義であり、後者は、主としてコウチュウ類やチョウ・ガといった愛好者の多い部門が特集されている。「昆虫と自然」vol.46のno.1(2011年1月発行)に、岸本亨の「カワゲラ目における翅の多型性」、no.6(2011年5月発行)に市毛勝義の「日本産オビヒラタアブ属研究の現状と課題」が発表されている。

県内で、2011年に発行された書冊・雑誌などから茨城県の昆虫類およびその他の無脊椎動物調査の動向を追う人々の動静などを、発行順に従って解説してみたい。

日立自然友の会誌「のびる」第21号(2011年2月1日発行)

この会は、自然を愛し知ることによって、自然の大切さを認識し、その保護に協力することを目的とし、原則月1回の自然観察会を実施し、着実に年1回の会誌発行を実現している。

会長大内正典は定年退職後の現在も、植物の分布・生態の調査と同時進行的に昆虫全般にも積年の知識を有し、広く県北山地ばかりか日立市街地、海浜の生物についても豊富な情報の所有者として知られている。2011年発行の「日立の自然ガイドブック」は大内なくしては、世に問えなかったと評価は高く、植物の生態写真撮影にも深い知識を持ち、自然関係の全国コンクール入賞の常連でもある。その大内が、「虫との出会い2010」と題して、その年に出会ったベニヒラタムシ(日立市小木津山)、ブドウスズメ(日立市会瀬)、シロヘリカメムシ、オオミズアオ(日立市助川町)、ハラビロトンボ(日立市川尻町)、タマムシ(常陸大宮市山方町)、アオドウガネ(日立市内各地)、ハラビロカマキリ(常陸太田市西山荘、笠間市佐白山)、キボシカミキリ(日立市平沢中学校校庭)、日立市高鈴町の自宅では、クロマルエンマコガネ、ベニカミキリ、アオオサムシ、ワタヘリクロノメイガ、クロキシタアツバ、アカエグリバ、ナカウスエダシヤクなどを語り、数多くの昆虫が登場して楽しい読み物となっている。会員は100名を超したようでも、植物愛好者が多く、虫好きは大内一人かという状況下で、会長の昆虫解説は、自然の見方、観察の視点の位置、記録の方法を説きながら、虫と植物の巧みな共生の妙を紹介して魅力的である。

茨城生物の会誌「茨城生物」No.31(2011年3月31日発行)

会発足から長い間、会長職にあった大和田健児先生追悼号である。昆虫関係論文の一つ、岩寄雄一郎の「関東地方におけるナガサキアゲハの分布北限界を気象観測データから考察する～晩秋の筑波山斜面温暖帯での羽化確認報告と合わせて」の論文は、関東地方への進出と分布拡大の状況、分布北限とした指標や推定分布限界値の求め方には、地理的な問題点と越冬の生理学的な諸条件を組み合わせ、最寒平均気温、同平均最低気温、平均年最低気温、寒冷期冬日日数、それらの気候データから分布可能性の推測を試み、ナガサキアゲハ定着判定表を作成している。この数値による結果と実態との関連には数年以上の観察データに

よる検討が必要であろうが、数量的に分布の北限帯を予測しようとする試算は、北上していると言われている他の昆虫にあっても応用されている。

10ページにおよぶ岩寄論文の後に、大澤昌子・廣瀬の「石岡市立柿岡中学校区の学校プールにおけるトンボの棲息（第3報）」が並び、ギンヤンマ不在、ネキトンボ、コノシメトンボの分布拡大が見られたと書く。結びは、学校プールに13種のトンボ幼虫が確認できた内容は、プールが止水性トンボにとって安定した棲息場所と言えなくとも、そうした可能性を感じさせる水域だと見ている。

吾妻正樹の「茨城のホタル（2）」は、水戸市の千波湖遊水池のスジグロボタルとゲンジボタル、逆川緑地でのムネクリイロボタルの初確認、クロマドボタルの生態、ゲンジボタルの異常の例示など、多角的にホタル類の生態や形態を探りながら、こうした発光生物の生息環境保全を強調している姿勢は自然愛好者に支持されている。吾妻も自然写真の技術に勝れ、水戸市で確認できたホタル類の写真は、カラープリントで見せて欲しかった秀作揃いである。同一会誌、論文中の生息と棲息の使用分けについては、著者の選択ではあるが、これを問題にはしない。

短報的には、写真撮影されたウシカメムシ（2011年5月16日、桜川市富谷山, 1ex., 北井孝明）も記録的ではある。

茨城昆虫同好会 50周年記念号となる会誌「おけら」No.66（2011年8月25日発行）

全ページ、カラー写真という豪華さで、表紙にはツマグロヒョウモン雌2頭、裏表紙にはヤマユリで吸蜜のミヤマカラスアゲハと昆虫マニア、いや蝶好きには見応えのある生態写真が、原色刷りで飾られている。この装丁だけ見ても、蝶マニアが手作りした紙面ではないかと想像でき、その期待通りに、虫の名が連なる目次がくる。今井初太郎「ミネトワダカワゲラとトワダカワゲラの分布について」は、県北部山地の調査結果の報告があり、さらに、福島県、山形県での2010年時点の詳細な棲息記録が続き、棲息分布や両種の比較写真もあって、研究の進展が明確である。塩田「茨城県のヘリグロチャバネセセリ調査史を追う」の文末に、1954年以前は、なぜ産地が多かったのか、1954年以降はなぜ産地が減少したのか、なぜこのような違いが生じたのであろうか、本県にヘリグロチャバネセセリは棲息しているのか、と疑問は尽きないと書き、野外活動歴50年を超す塩田は考え抜く。昆虫を採る作業は手段であって、目的ではなく、一つ一つの採集情報から、その調査範囲のチョウ相の成立の時空間的な経過と変遷を勘案して、その地の特徴を読みとっていく過程においても、どうしても種名の同定の正確さが求められてくる。そうした内容を十分に承知の上で、塩田はこれから取りかかることは標本の確認と古い（チョウの）図鑑の収集であると結んでいる。塩田は次の「稲敷地域のチョウ相」には、調査で記録したチョウ52種、文献による追加種22種、計74種の目録を作成している。特記すべきは、オオウラギンヒョウモン（1931年6月26日、稲敷郡君賀村、福田敏夫採集）の標本写真などである。高橋晴彦「クロシジミの人工産卵飼育報告」は、苦勞・工夫・驚き・喜びを伴うクロシジミとアリの共生生態の詳細な観察記録である。1950年代に友部町（現笠間市）の雑木林に多数発生した本種から採卵を試みたり、アリの巣を掘り下げて幼虫を求めたりしたが、全て失敗であった自分を回想させてくれた。1頭でも羽化させた高橋を祝したい。野崎武「2009.2010年私の蝶観察日誌から」には、ペルーの秘境アマゾン源流でのチョウの採集撮影、モンゴルでのオオアカボシウスバシロチョウの撮影は、チョウ愛好者にとって羨望の旅であろう。年間、日上市周辺のチョウ記録に継続的記録の価値の大きさが読み取れるし、ウラナミシジミの記録は得がたいものの一つである。大橋恒夫「蝶採集紀行綴りⅡ（2006～2009）」の関東の章に北茨城市定波がある。後藤日出夫「温暖化で北上した蝶たちに故郷を偲ぶ～2008年夏～」は、故郷の大分県を離れて茨城に暮らし、ムラサキツバメ、ナガサキアゲハ、ツマグロヒョウモンとの邂逅談だ。塩田「2010年・ツマグロヒョウモン、ナガサキアゲハの記録」とともに、よくチョウを見ていることに感心させられる目録である。清水有久夫「ムラサキツバメ、終見

の記録」は鹿嶋市三笠地区での 1 卵、2004.XII.30 の記録である。後藤日出夫「ウラナミアカシジミ越冬卵をコナラより採集」は、2010 年 12 月 25 日、1 卵を笠間市北山公園でコナラより採集した報告だ。総ページ 90 の「おけら」記念号に中高年の活気が漲る。

水戸昆虫研究会「るりぼし」No.40 (2011 年 12 月 2 日発行)

主論文は、大桃定洋・高野勉の「茨城県産甲虫リスト補遺 (3)」であり、最新の分類体系に則し整理し、114 科 2,830 種を挙げたが、その後の調査により、詳細に補遺されて 114 科 2,881 種となった。その間の事情については、本報告書に大桃が詳述している。当面の目標として、県産コウチュウ目 3,000 種を掲げているが、調査の進展により、目標達成は目前とみる。こうした調査姿勢は、他の昆虫類にも影響し、ガ類などでも県産種の目標数が提示されるのではないだろうか。トンボやセミやチョウはどうか。

微小コウチュウ類も数多く、県内各地において、2011 年は調査・採集が至難の世相下、種数増加にはどれほどの労力をかけたか、同定の労はいかほどか、と敬意を表す。こうした継続調査の追加報告として、公文暁・公文保幸は、八溝山・花瓶山ほか山間地域で見つかったコウチュウ類の追加報告を発表し、モノクロ写真ではあるが、見事な甲虫 12 種の写真を載せた。チョウの論文では、井上大成の「茨城県南部および西部の平地におけるミヤマチャバネセセリ幼虫の秋の記録と採集地の特徴、佐々木泰弘の茨城県のヒメシロチョウ再発見」と「八溝山のウスバシロチョウー2011 年新確認地点の記録」の 2 論文があり、高橋晴彦の「ムラサキツバメの冬季観察記録」は、ひたちなか市や水戸市での観察である。

成田行弘は「茨城県におけるカメムシ類の記録」で、2000 年代になってからの分布地の拡大などを報じた。短報は、チョウ、コウチュウ、トンボ、ハチ、カメムシ、トビケラ、アミメカゲロウ類、さらにはスジハサミムシモドキの記録と多彩で、本報告書の各目に、それぞれが前記の「おけら」ともども引用されている。本号も綿引健夫の描く表紙絵は社会風刺という意味合い以上の内容を含蓄しており、都会では地上はアスファルトやコンクリートで覆い尽くされ、省エネのために設置が義務づけられた高層ビルの屋上緑地にわずかな虫たちが生き残ったが、採集の規制はかからず、捕虫網を振るのは高齢化した虫屋だけと表現。近未来の昆虫と虫屋との関係は、このようになってしまうと綿引は予想図を作成したが、現実、本格的に虫を追う壮年に会うことは稀である。次世代の虫屋育成のために何を為すべきかを問う絵画を、綿引が 2009 年 1 月 30 日に作画したと記憶しておきたい。

ミュージアムパーク茨城県自然博物館「茨城県自然博物館研究報告」14 号 (2011 年 11 月 30 日発行)

本報告は、茨城県の昆虫誌成立史を描く際に、代表的な生態系としてその特色を明確にしなければならぬ紫峰筑波山と大湖、霞ヶ浦という山と湖の二つの地域の昆虫相を論じ、県産昆虫の種数においては過半数を超過するコウチュウ類の総括的な目録を発表し、館報告に研究史上、消えることのない文献的価値を与えている。原著論文の一つ、久松正樹の「茨城県美浦村陸平貝塚における野生ハナバチ群集の種構成」は、採集した 5 科 52 種 1,464 個体のハナバチ群集の種構成から、優占種を求め、結果を先行研究と比較し、種数と多様度は県第 2 位とした。霞ヶ浦湖畔の野生ハナバチの種構成は、農耕地や住宅地のある菅生や水戸と類似していたと結論づけているが、こうした位置的には市街地の郊外的な地域、陸平の種構成の特性が、いつまで維持されるか、蜜源植物の推移との関係などの粗密を観察し続けて欲しい。本論文では、図表の明確さは特筆すべきで、特に野生ハナバチ、ハルノツヤコハナバチ、スジボソコシブトハナバチ、ナミルリモンハナバチの標本写真を、生態学の研究論文につけ、ハチ研究者の確固たる意志が感じられる。資料編の大桃定洋・久松正樹共著の「筑波山の甲虫目録」は、標本類・関係文献調査を経て、筑波山を特徴付ける種数の提示といった難度の高い作業をやり通した。コウチュウ 76 科 720 種の科別種類数、甲虫目録、引用文献を発表し、著者等は、将来にわたって内容の充実に努めると共にコウチュウ相の変遷を比較、

追跡するための参考資料となることを期待している。甲虫愛好者の多い本県の実情から種数 720 が、何年でどこまで増加するか、期待する側に立つのではなく、一つでも種数を増やす一人になりたいものだ。資料となるもう一つの論文は、「霞ヶ浦湖畔に残るヨシ原；稲敷市浮島の甲虫類」であり、大桃定洋・高橋敬一・西山明の共著作。調査地区は霞ヶ浦周辺に残された貴重なヨシ原であり、採集に熟達した著者たちは、65 科 335 種を確認し、その中の 16 科 32 種は県内では浮島地区からのみ記録されていると、調査地が生物地理学的に注目すべき重要な地であることを示した。コウチュウ類ばかりか、トンボ類でも同様な意義を共有している浮島地区に、さらなる他分野の昆虫調査者を誘い込むのに充分の魅力を秘める資料である。

研究報告 No.14 の 3 論文は、後進や同輩が学ぶべき多様な内容を有し、座右において参考とするに値するものであり、県内外の同好の諸氏には手に取り、読んでもらいたい力作と推す。

茨城県立竹園高等学校保健委員会環境班は、顧問田上公恵教諭の指導の下に研究活動を続け、「花室川の水生生物による環境調査」には 1996 年から取り組み、毎年、年次報告「環境展」を製作・発行し、2012 年 1 月 20 日に、「花室川の水生生物による環境調査」(16 年次) & 「環境展 17」を発行した。昆虫関係では、「流水性のハグロトンボと止水性のアキアカネの生存に必要な環境の探求—つくば市竹園地区花室川の環境とトンボ相の調査から」があり、高校生活における研究の集大成となる。後輩達に水環境の指標となるトンボの生活史探究への意欲を感じさせる活動の発展を期待している。普通種と呼ばれ、身近な環境に生活するトンボの生活史には過去、人類史より長い歴史的年代が刻み込まれて生態の妙には感動を与えられる事象が多く、田上教諭の身の回りから家庭・学校・地域社会までを視野に入れた指導により生徒達の研究者としての成長はすばらしい。

県内の自然観察団体や自然保護団体が発行する機関誌、県内自治体の広報誌にも昆虫に関する記事が載り、有益とみて昨年の報告書では 8 誌を紹介した。本年は次の 9 誌だ。月刊を守っての会誌発行は、つくば市の認定 NPO 宍塚の自然と歴史の会「五斗蒔だより」であり、松田浩二、久保木秀樹、佐藤和明、及川ひろみなどが、チョウや身近に見た昆虫を記録している。牛久市の自然観察会「しらかし」の会報「しらかし」は、2011 年 12 月 5 日号で No.331 となり、毎月の観察会で観察した昆虫名が並ぶ。東茨城郡茨城町の「広報いばらき」は紙面 1 ページを使って「楽しい茨城町の自然リリース」を展開し、2012 年 1 月 (No.818) は、80 回ダイミョウセセリの写真、文を水戸市の小菅次男が解説している。小美玉市の小美玉生物の会「さとやま」の昆虫班ページには、桜井浩、坂本紀之、柳田紀行、須賀英明、内山龍人などの採集記録や生態写真が載り、No.156 (2011 年 12 月 18 日発行) には、小川小学校 6 年の内山による調査記録と須賀の「オオクモヘリカメムシとネムノキ」と題する自然誌が載り、No.157 (2012 年 1 月 15 日発行) のホソミオツネントンボの越冬調査では、1 本の栗の木に 15 頭、林全体で 234 頭という高密度の越冬成虫を数えた報告がある。小美玉市の鈴木俊夫が編集、緑の手帖社発行の総合誌「緑の手帳」は、2011 年 9 月 25 日に No.37 を終刊号として発行し、会を閉じた。廣瀬は、1998 年の No.22 から「北蜻南蛉行シリーズ」を開始、県内のトンボや虫人たちとの交遊を連載し、14 回に及んだ。奇数月発行の利根町「利根タブノキ会通信」の連載「蝶に魅せられて」は、第 40 回に吉池紀夫が話題のプータンシボリアゲハを取り上げている (No.57, 2012 年 1 月発行)。霞ヶ浦の生物調査の進行は喜ばしい現象とみているが、社団法人霞ヶ浦市民協会の「霞ヶ浦 NEWS」、NPO 霞ヶ浦アカデミーの「海夫通信」などに、水生昆虫として多彩な生態的指標動物と評価の高い昆虫、ユスリカ類の発消長、季節的推移の情報が欲しい。常総市水海道、自然友の会の活動には、土浦市の鈴木成美、常総市の石塚武彦などの昆虫研究家の参加があって、活発だ。会誌「自然友の会だより」の 12 月 18 日発行号には、独立行政法人農業生物資源研究所の小滝豊美による講話要旨「昆虫と人の暮らし」が載る。

2011 年刮目すべき昆虫図書・雑誌・論文

1946 年夏から県立水戸中学校(現、水戸第一高等学校)の生物教師であり、当時、茨城県の指導者でもあった斉藤卯内の指導下にあつて、廣瀬は生物学関係の図書・雑誌などの資料を蒐集し始めて、多少の消長はあつたが現在に到り、いま、果たして、こうした紙に印刷された邦文の情報資料の保存と活用策はいかにあるべきかを問い掛けながら整理、処分、再読の日々を過ごしている。1900 年代半ばの紙質・印刷技術は未熟、しかも低質であつたのが、活字の崩れ、製本のゆがみ、全ページ活字で埋めた単調さなどで、無雑作に見る時、紙片の塊に見えても、内容は、戦争を体験し、平和・文化・民主主義を謳歌する著作者の熱心な作業、深遠な思索、何よりも、戦後 10 年間、まさに古き日本人の科学研究の足跡が確実に遺されている。昭和前期の自然の姿、身近に人とともに生きた動植物の“採集と飼育”の技術や食への応用法が生き生きと書き込まれている。なかでも、青少年が、全国各地で自主的に活動して作りあげた昆虫同好会の会報・会誌のほとんどは、いわゆるガリ版刷りで、全工程、手作りの雑誌だ。いま、それらの一つ一つの文字が消え去ろうとしていて、判読に耐えないページもある。

狭く、乱雑な書庫で過去の記事を懐古してから、歩いて 20 分で近代的な書店に入り、昆虫関係の書物を探す。インターネットで地方出版物や個人刊行物を求め、いくつかの研究会に年会費を納めて会の情報資料を貯えて新旧の虫界をさ迷う。世は、まさにあらゆる情報の交錯の渦巻く空間だ。2011 年、1 年間に、こうして手にした昆虫資料を独善的にいくつか選出して紹介してみたい。

狙いは、大人の研究者をつくり、大人の昆虫調査には、どういった方法論と理念とが必要なのか、を研究員各自が思索して欲しいからだ。適当に県内で採集・記録していればよい、のではなく、調査においても可能なことと不可能なこと、それらの根拠となる事どもを、年次の報告書に刻明に示して、本県の昆虫が眼で見たであろう自然の現状を県民に知らせることが求められている現実を忘れたくない。自然環境保全地域での観察会の現場で研究者が一般の市民より高い水準で茨城県の環境価値を尊重してきたとは言い難い現実戸惑ったこともある。ある種の採集行為は、自治体や地元住民から開発や破壊の名で呼ばれてしまうかも知れず、自然環境の破壊と同一行為とみなされる場合もよくある。現在の世相をそういった状態と見ても、真剣に、そして研究的に、昆虫の生態・形態・分布・生活史といった昆虫の生命誌探究の全てとは言えないにしても、未解決の分野に踏み入り、ヒトと昆虫との関わりを文化史的にか科学史的に解釈して、新しい昆虫の情報を集積した成果を社会に還元しようと意図された昆虫書であると評価している刊行物などを挙げておく。

駒井古美・吉安裕・那須義次・斉藤寿久「日本の鱗翅類」(東海大学出版会、2011 年 2 月 20 日発行)は、チョウ・ガと呼ばれる鱗翅類の日本初の総説で、高次分類や系統を詳述し、形態についての専門用語の解説や寄主植物別に蛾類の検索を可能にし、日本産約 1000 類の幼生期のカラー写真の図説が付く。全 1305 ページ、必備の書。

林正美・税所康正「日本産セミ科図鑑」(誠文堂新光社、2011 年 2 月 28 日発行)は、著者らによって初めて採用された学名などもあるように、学術的な意味は高く、標本写真・生態写真ともに眺めて楽しめる。セミ全種の鳴き声 CD 付きはありがたい。エゾゼミ属の標本写真には筑波山・八溝山・北茨城市の地名がある。

井上寛・杉繁郎「日本産蛾類大図鑑」発行後に蓄積された知見と情報とを集大成し、全四巻のⅠ巻Ⅱ巻が岸田泰則編「日本産蛾類標準図鑑」(学研教育出版発行)として刊行されている。標本写真は美しく、解説文も詳細であり、日本の蛾類研究の着実な進歩の成果とみている。続刊が待たれてならない。蛾は、いまブームだ。

生き物文化誌学会「BIOSTORY」Vol.15(2011 年 6 月 1 日、誠文堂新光社発行)の特集号「虫の世界を探る」の小西正泰「ホタルの文化誌」、梅谷献二「祈り虫—創られたカマキリたち」、奥本大三郎「英国ヴィクト

リア期の博物学隆盛」, 田中誠「江戸時代の昆虫標本製作に関する覚え書き」, 三橋淳「昆虫食への誘い」, 宇根豊「生き物へのまなごしを学にする一害虫・益虫・ただの虫」, 特集コラムとして, 大野正男「ネコとクサカゲロウのマタタビ食文化」, 野中健一「地域社会から発信する昆虫食」, 柏原精一「漢字の「虫」とひらがなの「むし」」などは表題を読むだけで, 社会における昆虫の座の確立を目指す論説であり, 虫の世界の広大さを再認識させてくれる。養老孟司・奥本大三郎・池田清彦監修「ぼくらの昆虫採集」((株)デコ, 2011年8月10日発行)は, 第1章捕る, 第2章標本をつくる, 第3章見る, 第4章資料・情報の構成であるが, 名和哲夫が加わった「昆虫放談」には, ムシヤの真の叫びを聞く。夏の虫のように紙上に虫や虫捕り道具が飛び交う。全ページを読み通し, いくつかの新しい採集・観察の用具を入手して, 読者が, それぞれ得意とする昆虫を捕るための採集行を続け, ある瞬間に, 虫捕りのおもしろさっていうのは, “思わぬところにいる” っていうこと(養老), 一頭として同じ虫はいないし, 一回として同じ採集はありません(奥本), 虫には, 新種を発見し, 記載するというアカデミックな楽しみ方もある。なにしろ新種の虫はあと 2800 万種くらいいるはずですから(池田)という言葉のどのあたりに共感するかで, 大人の昆虫捕りかどうかが判定できそうだと書いたなら, そんなことを書いたのではないよ, との声が戻ってきたそうだと。虫捕り, どこに行っても見るものがある, は至言だ。しかし本書に本館の昆虫標本の所蔵その他, 活動の記録がない。ヒメハルゼミ・ヒヌマイトトンボ・カスミササキリ, 常設展示を協調したい。

晩夏の午後, 虫仲間の井上尚武から日本直翅類学会監修, 村井貴史・伊藤ふくお著「バッター・コオロギ・キリギリス生態図鑑」(北海道大学出版会, 2011年8月10日発行)を貰う。キリギリス, コオロギの鳴き声の CD 付きで, 林・税所のセミと鳴き比べをして, 集録の苦労を想像したり, 本を開いて, これこそ生きた虫の生態写真集であり, 解説文は, 2006年発行の「大図鑑」より理解し易い種が多いと, 製本が痛むまで繰り返し読んでしまった。残念なことは, 井上が記載したカスミササキリ *Orchelimum kasumigauraense* の写真は宮城産のもの。この地帯の海浜・低湿地は東日本大震災の津波に襲われたようで, 生息には危機感をもっている。本書は興味として鳴く虫を愛好する人たちにも好評と聞く。こうした生態図鑑とか写真集に, 彼等と近縁? のゴキブリ類の参加がないし, 扱いは無下だ。地べたに, 樹洞に共に生きているカマドウマ類が妬しいのは私一人だけではない。内容の一部でもゴキブリ類の手引きならペストコントロールなどの関係機関の買い手は数多い気がしている。

青木淳一著「むし学」(2011年9月20日, 東海大学出版会発行)は4度読み返し, また机上にある。巻頭の蛾・跳虫・鋏形虫・細堅虫・大輩虫・偽歩行虫・椿象・沫蟬・蠅・鼠婦・団子虫・蚣・馬陸・甲蟷・擬蠍・尾蠍の写真と解説とで昆虫とその近縁の小型節足動物を「むし」として扱うことを了解してしまう。著者は, ササラダニ類の分類学的研究の業績により日本動物学会賞の碩学。本館調査委員の一人, 茅根重夫は門下生の雄だ。本文に, 一部のヒステリックな自然保護, 動物愛護, 生命尊重の三つのことが子供たちを自然から遠ざけ, 本当に自然が好きな子供たちを育てるうえで大きな障害になっていることに大人達は気付いていない, と書く。エッセイ的な味付けの「虫と蟲」から15編の淡墨地に綴られた虫談に著者の研究者としての創意工夫の原点を探り, 暖かな人間味を感じている。見開きページに展開された日本産の虫の種類数と研究状況は参考になる。第六章虫学者列伝の筆頭は, ミズダニ学者今村泰二博士。1955年, 旭川から茨城大学文理学部教授に着任。廣瀬は卒業研究指導学生の第一号で, その年の夏休み, 博士の東茨城郡御前山皇都川のミズダニ類の調査に同行し, 次いで県内の涸沼, 千波湖でもイトトンボ類成虫の腹部に寄生するミズダニ幼生の調査を案内している。第三章人間と虫にみるヒト社会に組みこまれてしまっている身近な虫の生態こそが調査されるべき対象ではないか, そうした虫への愛着と理解を深め, 「ただの虫」への感謝をうながす著者はムシ学者を超えた「ヒト・ムシ学者」, つまり本物の「ムシヤ」なのだろうと勝手に解釈し, 尊敬している。

前述のように, 関係学会も活発, 蛾の研究は一段と発展し, 多くの愛好者が熱意をもって全世界的に標

本蒐集を意図し、幼虫の究明も着実に進行している。そうした成果の一冊が、月刊むし・昆虫図説シリーズ 1、石塚勝己著「世界のカトカラ」(2011年9月20日発行)。集録標本の質の良さ、写真印刷技術の最高度の巧緻さで作成されたカラープレート、解説文の要領の良さ、機智に富んだコラム等、昆虫図説が美術作品へ昇華したかと戸惑わせる好著である。金井節博が退き、新しく本報告書に執筆者として参加の鈴木雷太は、県別種数で本県のカトカラ種数は16種でなく17種。そして、鈴木の県新記録のアサマキシタバを入れて計18種としている。シリーズ2はどんな昆虫が並ぶのか、待つ楽しさがある。

千葉県の保護上重要な野生生物—千葉県レッドデータブック—動物編 2011年改訂版(2011年3月発行)が出た。本館の昆虫調査に長い間、関わりをもつ茨城県立太田第二高等学校の教諭井上尚武は昆虫分科会でカマキリ目、バッタ目、ナナフシ目の計22種を解説し、分布図を付けた。マツムシ科マツムシの現在太平洋側の確実な産地としては茨城県が北限にあたる、という記述は注目すべきで、茨城県のレッドデータブックには書かれている福島県南部の記録には触れていない。こうした本県の隣県各地の分布記録資料の重要性は今後益々高くなるだろう。井上の越境的な作業成果は高く評価されてよい。

茨城県の土壌動物研究の第一人者茅根重夫が、研究を整理する時期に来たのではないかと、研究論文等を一括した。特に専攻のササラダニ類の分類に関する2003年のマドダニの論文、Classification of the soil mites of the family Suctobelbidae(Oribatida) of Japan. *Edaphologia*, 72: 1-110 は学位論文であり、PDF化してCDRに納めた。研究初期、1966年当時から50年以上の研究歴を積み、彼の代表作は文献としての価値は高い。

研究者として自負する人間が人生の晩期に達した時点で、何を残すべきか、後世に伝えるべきものは何かを模索する時、茅根にみるように、研究論文・別刷、著作物のCDR化等の策もあり、標本類の公共機関への寄贈もあるだろう。自然から得た標本類は人類共通の資産であり、文化財でもある。今回、茅根の諸論文を通読後に、研究者は成果を形として世間に広く還元すれば、内容は範となり、伝説化すること必至、と何度も精緻なダニの線画に見入ってしまった。読み取る報告書と見つめる報告書、それらの両者の長所を取り入れたダニ学論文集に、先述の青木淳一(2011年)の「虫学者になるための心得」の具現者の一人が、茅根であり彼が茨城県で研究生生活を送っていることを誇りにしている。

さらに、何冊かの学術的な図書を知るが、それらから研究の真髄を汲みとり大人の虫屋、つまり研究者として昆虫に接し、昆虫の生命を扱う者としての社会的地位は、いかにして築かれるのかを自問自答している。何事も書かねば何も残らないのは世の常なのだ

昆虫と子供たちの関係は

2011年10月23日、第55回茨城県児童生徒科学研究作品展公開の当日、当博物館の一室にぎっしりと論文などが積み重ねられ、模造紙にはカラフルな色彩がほどこされた写真・図表などの研究成果が貼布され、多くの若い保護者、児童・生徒が図面を見つめ、野帳を開き、主論文をめくっていたが、狭い室内で、小学生作品77点、中学生73点、高校生19点を手にすることは至難の業であった。昆虫を材料とした研究報告を求め、チョウ・ガをテーマとした6点を筆頭にセミ・アリが共に5点、ホタル3点、それにダンゴムシ・クモ・アリジゴクと並べてみた。作品に滲むそれぞれの作者の創意、新鮮な視点、論文の若々しい記述は魅力的で、将来の研究者像を想像させる秀でたいくつもの作品に会えた。高校の部、県立竹園高校保健委員会環境班坂本匠海外30名による「流水性ハグロトンボと止水性アキアカネの生存に必要な環境の探求」は年間を通してのフィールドワークと同時進行の卵発生の観察記録といった新しい分野への挑戦があり、身近な生物素材を用いた環境と昆虫との関わりの中に、多様な自然環境に適応しながら、必死に生きる生命体トンボの姿を追いかけたり、飼育下においた小さな生命の美の輝きに感動する生徒達の存在を記録している。

桜川市立桜川中学校 1 年金澤遼の「水辺の昆虫との共生をめざして」—ゲンゴロウ類の現状と温暖化が及ぼす水生昆虫への影響について 5 年次—は、現在、県では絶滅が懸念されている甲虫の一群、ゲンゴロウ類の生息水域の保全策までをも推考し、昆虫類の多様な生き方を環境がどのように支配しているのかの実態を記録している。数多くの水生昆虫類の生存が危機に面していて、自分は何をすればよいのか、の自問そして模索こそ研究する人々の共通問題であると教える秀作である。

人と昆虫との共生は永遠のテーマ、と気付かされた作品。小学生の作品は成果を見て楽しむ。研究を続け、工夫して表現し、好きな虫を眺め数えたりした実験を綴じたフィールドノート・論文こそじっくりと読んでみたくなる。子供の夏はセミの季節だ。結城市結城西小学校 3 年染田昌哉「小山運動公園にいるセミの生たい パート 3 羽化のとき、よく鳴く時こく、好む木と好まない木、生息数をさぐる」や大子町立大子小学校 5 年大藤真澄「ひぐらしのかんさつ その 3」、茨城町立川根小学校 6 年藤枝花梨「セミと幼虫の研究 PART7 セミの鳴く時間と気温の関係・幼虫が土中から出てくる位置について」の三作品は継続的な観察記録によって材料はセミであっても、三人それぞれ生息環境との関わりや鳴く虫としての統制の根源を知りたいという知識欲の追究もあって、個性的なものとなっている。野外から得る素材には、その土地環境の特性が滲み出ていることや一つ一つの昆虫の体の形態には変異があることへの着目、そして目には直接見えないが、土中でのセミ幼虫の生活への関心などの高まりは自主的であり、また子供らしい「夢」があって秀逸。

いくつか見た県展にまでは届かなかった理科作品の一つを挙げておく。小美玉市立小川小学校 6 年内山龍人の「セミの生態 羽化から寿命まで—セミ研究 6 年間の総まとめ—」の材料はアブラゼミ。場所は小美玉市小川町の住宅地と小公園庭。表紙に過去 5 年間あまり、延べ 5000 頭以上のアブラゼミを捕まえたが、最も赤い個体、通称セアカアブラゼミ(2011 年 8 月 2 日、小美玉市小川町)を飾る A4、27 枚の研究報告で、内山は書きながら考えている。幼虫は汁を吸っている樹木によって季節を知る。その理由、「ぼくが考えているのは、夏になると、根の樹液の量がふえるのではないかと、それが羽化のスイッチとなって羽化への行動が始まるのだろう。幼虫の餌となる樹液の量や質の向上で体の成熟も進むし、成虫生活ができる季節がきたこともわかる」と思う。また、幼虫が羽化のために好む場所が偏るのは、その理由として、「セミ同士、一気に羽化する時期を土の中で相談しあっているのでは、との仮説を設定し、それを一歩進めた仮説として、土中で近くに住む幼虫たちは、実は同じ穴を皆で利用しているのではないかと推す。抜け殻の数に比べて地面の穴の数がかなり少ないようなので、幼虫は穴を共同利用しているかどうか、が研究テーマの一つとなってきた」と。こうした新しく生じた疑問についての考察やそれに基づく新しい仮説の設定に興味を持続させ、フィールドと思索との共同作業を推進し続けている内山論文に昆虫少年から研究者誕生の予感がしてきた。昆虫少年と一口で総括してしまうが、人と虫との生活観察から虫の生き様の特性を読み取る若々しい精神を内山少年は備えていて頼もしい。

県展出品者はそれなりの研究水準に達してはいるが、まだまだ県内には多様な理科少年少女的な児童生徒がいるように思えてならない。学校教育での標準的な枠を逸脱しているかも知れないが、小さな生きものとの対話に生命力や生と死を学びとっていく少年少女もいる事実を作品群を読み解くことから悟り、喜びの時を刻んだ。

昆虫少年、悔り難しだ。本館で育成しているジュニア学芸員にしても、生涯にわたって、趣味であれ、専門家としての立場であれ、成長しても館との結びつきを断つことなく、探究の道を歩み人生の質の向上を担う人間となって欲しい。昆虫老年は昆虫少年の成れの果てではないのだから。

調査・研究の成果を

本研究会に所属する研究者による 2011 年 1 年間の昆虫類や陸生無脊椎動物のファウナ調査は、早春 3 月

下旬の大震災において、これら対象の動物群の冬眠晩期、または越冬覚醒期の生態に厳しく影響したと想定できるのだが、直接的な反響については大きな変化として観察されることなく経過したかに見える。水生昆虫類においては、梅雨期、そして夏期の荒天、台風、小規模ではあるが各河川の洪水的増水により、生息環境は悪化し、全体的には観察個体数の減少という報告例には異論はなかった。

執筆順に昆虫類の動向を概括しておこう。岸本亨担当の水生昆虫カゲロウ目、カワゲラ目は、勝間信之が土浦市小野の細流で採集した標本の一部について報告した。渡辺健担当のトンボ目では、那珂市鴻巣の文洞溜池のトンボ8科33種の目録を作成した。涸沼のヒヌマイトトンボについては廣瀬が別項で部分的に報じている。県記録種数には変動はなかった。井上尚武は、バッタ目の動向として、日立市の情報探査や高萩市の海岸調査をしたが、本格的な本県海岸の調査は次年度以降の課題としている。ゴキブリ目ではモリチャバネゴキブリ、カマキリ目ではハラビロカマキリの分布を解説している。千葉県レッドデータブック(動物編)の2011年改訂版での井上担当のバッタ目などの業績は本誌に記述されている。成田行弘担当のカメムシ目は、トゲサシガメ、ヒメマダラナガカメムシ、ミナミトゲヘリカメムシ、ツヤアオカメムシを南方系種の分布の拡大例としている。カメムシ目アブラムシ類専門の松本嘉幸は茨城県産のアブラムシ16種を報告した。チョウ目(チョウ類)の動向において佐々木泰弘は、スギタニルリシジミが分布を拡大させて多賀山地や久慈山地では南端まで行き着いた、としているが、鷲子山や筑波山地では未確認としている。2010年再発見されたヒメシロチョウの生息地は久慈川洪水の影響により発見されなかった。文献目録は2011年発行の「おけら」「るりぼし」二誌の蝶関係報告の全てを載せている。昨年報告の古河市のアカホシゴマダラの記録は削除されている。大桃定洋によるコウチュウ目の調査は目標とされた種数3,000が目前というべき114科2,881種となり、リストの作成は多大の努力と協力者達の資料提供による成果であり、続く章に発表された記録文献及び参考文献の目録の充実ぶりは、こうしたファウナ調査における整理・発表の師範ともなる。他の分類部門は追従して欲しい。久松担当のハチ目も平地河川の小貝川河川敷という調査地としても訪れる者少ない地での精査などの結果を加え、文献を整理し、ハチ目の種数は565種と報じた。ハエ目専攻の市毛勝義は、3月11日の福島第1原発事故により広域拡散した放射性物質の動植物への影響を懸念し、放射性セシウムの県内蓄積量の分布が、八溝山・花園・定波といった好採集地に集中しているようで、朽木や腐植土で育つ幼虫への影響を注目している。この現象は他の昆虫類でも同様であろう。トビケラ目を県内各地で熱心に調査中の勝間信之は震災以降、調査地の河川までの交通路が土砂で崩れ通行不能となり、また8月以降では河川の水温上昇や水害により、トビケラ類成虫の発生が少ないと感じた、と記している。山間渓流域性のトンボ目においても同様で、サナエトンボ科、カワトンボ科の成虫の観察採集例は例年になく減少した。継続的にチョウ目(ガ類)を記録の林恵治・佐藤和明・鈴木雷太は本年、44種の初記録種を確認し、計1,491種に達したが、鈴木への参入でさらなる追加が期待される。資料の章、茅根重夫・湯本勝洋の大竹海岸における土壌動物の報告は、本県では数少ない海岸における波打ち際から海岸林までの調査結果で、今後、県内各地の海岸線でも実現させたい調査である。

委員による各地の昆虫等の分布状況の経年的変化の記録は、定期的に調査を続行するか、または、環境の異なる地をいくつも調べるのか、研究者各自の個性ではあるが、同定の精度を高め、標本を残し、記録報告を本誌等に執筆する現行の姿勢を続けていって欲しい。そして、茨城県においても、近い将来、新しい知見による動物のレッドリスト作成などの作業が求められる状況にあるとみている。調査員相互の情報交流を密にして精度の高い情報集積によって茨城方式のレッドデータ・ブックを世に問い掛けたい。

本書の年次報告的な刊行の真意はここにあるので、2012年こそは動物相の解明に有効であると評定される各目毎の目標種数を揚げる年にしたい。

茨城県の昆虫人の動き

2011 年 11 月 12 日、日本トンボ (蜻蛉) 学会大阪大会において桜川市 (旧真壁町) 出身の枝重夫が名誉会長に推挙された。学会は上記のように表記変更して、今後、日本トンボ学会と称すことになった。

茨城大学理学部教授でユスリカ類の発生を中心に広く昆虫類の発生の研究者として活躍し、定年退職後は茨城の寺社の民俗学的調査に没頭されていた矢島英雄が 2011 年 9 月 7 日、78 歳で逝去。日立市郷土博物館館長・元茨城キリスト教大学長・元県教育委員長の志田諄一が 2011 年 12 月 21 日死去、82 歳。博物館長として日立市内外で昭和 20 年代から 30 年代にかけて採集された昆虫標本類の保存に理解を深め、自然環境保全に積極的であった。

おわりに

茨城県の昆虫相に関する広範囲に及ぶ知見並びに文献類などについて、常日頃、ご教導いただいている土浦市在住の鈴木成美氏、並びに文献類蒐集にご協力とご賛同を示して下さいました研究者諸氏に御礼申し上げます。

カゲロウ目・カワゲラ目

岸本 亨

2011年のカゲロウ目・カワゲラ目昆虫の動向

1. カゲロウ目・カワゲラ目の調査状況

2011年度は3月11日に調査に出かけるのを都合により取りやめた直後に東日本大震災が発生した。今年度は県北地域を重点的に調査する予定であったが、震災の影響から残念ながら調査に行く機会を逸してしまった。

本年度は、今までに採集された標本のうち、勝間信之氏がマレーズトラップを用いて採集した標本の一部について報告する。採集場所は土浦市小野の細流で、調査期間は2008年3月から2009年3月までの約1年間である。すべての標本の採集者は勝間氏である。調査方法については、勝間氏が2010年度の茨城県自然博物館総合調査報告書中の「土浦市小野におけるマレーズトラップによるトビケラ類採集報告」(勝間, 2011)に書かれているので、それを参照されたい。

2. マレーズトラップによる調査結果の概要

マレーズトラップにより採集された標本の同定作業はまだ途中であるので、ここでは各調査期間における主な種類と発生状況・消長等について簡単に報告する。

① 2008年3月30日～4月13日

オナシカワゲラ科の個体数が多く、その中でも特に、ジュッポンオナシカワゲラ *Amphinemura decemseta* とモンオナシカワゲラ *Amphinemura magaloba* , チノオナシカワゲラ *Nemoura chinonis* は大量に採集された。他には、オナシカワゲラ *Nemoura fulva*, ユビオナシカワゲラ属の一種 *Protonemura* sp. などであった。

ホソカワゲラ科はホソカワゲラ属 *Paraleuctra* sp. とハルホソカワゲラ属 *Perlomyia* sp. であったが、個体数は少なかった。

アミメカワゲラ科 *Perlodidae* のクサカワゲラ属 *Isoperla* は2種採集されたが種名の確定がで

きていない。

② 2008年4月13日～4月27日

前回とほぼ同じ種類が採集され、ジュッポンオナシカワゲラ、モンオナシカワゲラなどが多かった。

③ 2008年5月23日～6月7日

4月に比べ個体数は減少した。オナシカワゲラ科のオナシカワゲラ属 *Nemoura* やフサオナシカワゲラ属 *Amphinemura* などが多かった。

④ 2008年6月7日～6月21日

オナシカワゲラ属とフサオナシカワゲラ属は大きく減少した。数は少ないが新たにカワゲラ科 *Perlidae* のクロヒゲカワゲラ *Kamimuria quadrata* とヒロムネカワゲラ科 *Peltoperlidae* のノギカワゲラ *Cryopteoperla japonica* が採集された。

⑤ 2008年6月21日～8月2日(7月5日と21日にボトルを交換)

夏はカワゲラ目の成虫があまり採集されない時期であるが、特にオナシカワゲラ科は少なくなり、7月5日から8月2日の約1か月間では採集されなかった。クロヒゲカワゲラは6月から8月まで採集されたが、ノギカワゲラは7月21日までしか採集されなかった。

⑥ 2008年9月15日～11月9日(9月28日, 10月13日, 10月21日にボトル交換)

9月からクロヒゲカワゲラとノギカワゲラは採集されなくなり、再びオナシカワゲラ属とフサオナシカワゲラ属の成虫が多く採集されるようになった。特にジュッポンオナシカワゲラの成虫が大量に採集された。11月9日まではジュッポンオナシカワゲラがたくさん採集された。

⑦ 2008年11月9日～12月27日(11月24日にボトル交換)

オナシカワゲラ属とフサオナシカワゲラ属

が多く採集されたが、11月24日から12月27日の期間はオナシカワゲラ属が多かった。

⑧ 2009年1月24日～2月24日

個体数は非常に少なかったが、新たにオナシカワゲラ科のユキオナシカワゲラ *Nemoura stratum* とエンバンオナシカワゲラ *Protonemura orbiculata* が採集された。これらは、この地域では初めて記録された種である。

土浦市小野において実施されたマレーズトラップではいまのところ、オナシカワゲラ科6種、ホソカワゲラ科2種、アミメカワゲラ科2種、カワゲラ科1種、ヒロムネカワゲラ科1種の合計11種が記録された。エンバンオナシカワゲラとユキオナシカワゲラは初めて記録された種である。

調査を行った細流ではオナシカワゲラ科が最も多いと考えられるが、特にジュッポンオナシカワ

ゲラは多く、春と秋の2度発生のピークがあることが示唆された。

今後は、サンプルの精査を行い、調査地点におけるカワゲラ目の発生活長についてまとめていくつもりである。

最後に、1年間かけて採集した貴重な標本を提供いただいた勝間信之氏に厚くお礼申し上げる。

引用文献

勝間信之. 2011. 土浦市小野におけるマレーズトラップによるトビケラ類採集結果. 茨城県自然博物館総合調査報告書 2010年 茨城県の昆虫類およびその他の無脊椎動物の動向, pp. 47-52.

2011年のカゲロウ目・カワゲラ目昆虫の文献

特になし

トンボ目

渡辺 健

2011年トンボ目昆虫の動向

自然界においても2011年3月11日の東日本大震災の影響は大きかった。トンボ目昆虫が生息する池沼の護岸等に亀裂が生じ、水が抜けてしまう事例が発生し、現在も復旧していない場所も少なくない。例えば、那珂市古徳の古徳沼では、8~9月の水量は著しく減少し、夏期には沼の2/3は雑草に覆われてしまった。一方、復旧工事のために水を抜いてしまう池沼も見られる。那珂市鴻巣の文洞溜池では復旧工事のために一部池の水を一定期間抜いている。これらの影響がトンボ目昆虫の動向に及ぼすのか、次年度以降調査をしていきたい。

本年度は、このところ姿を見かけていないトンボ科のミヤマアカネ *Sympetrum pedemontanum elatum* の生息確認を目標に調査を行い、北茨城市関本町小川(定波)で確認することができた。本種は、以前水戸市内の千波湖畔の公園にもみられたが、最近では激減している。北茨城市関本町小川では、水田内に産卵する♀個体を確認しているが、県内では常時湛水している湿田は極めて少ない。現在の水稻栽培においては、根に通気を良くするため栽培期間中に入水を止める「中干し」作業、あるいは収穫のために機械(コンバイン)が水田に入ることができるように収穫前に水を止め、土壌を乾燥することが行われている。このような近代農業が水田等の人工環境を好むトンボ目昆虫の生息域を圧迫している可能性は否めない。また、常陸太田市西河内下の水田周辺では、毎年8月に生息が確認されているという(佐々木泰弘, 私信)。このように、本種は大型農業機械の入りにくい県北中山間地域等の谷津田や湿田に依存していると考えられる。今後、さらに調査を行いたい。一方、キトンボ *Sympetrum croceolum* については本年度も生息を確認することはできなかった。

近年、筆者は那珂台地の池沼を主に調査を実施している。本地域において、現在最も植生環境が

保全されており、トンボ目昆虫の生息に適していると思われるのは、前述した那珂市鴻巣の文洞溜池である。本溜池は複数の池から構成され、古くから農業用水として利用されている。開放水面が全くないヨシ林、大きな開放水面のある池や溜池に入排水する流水域もあり、多様な環境が保全されている。

本溜池で特筆すべきは、コバネアオイトトンボ *Lestes japonicus* (絶滅危惧II類)が多産することである。本種は大きなヨシ林の周囲の草地に多くみられ、交尾個体がヨシ林の中に入っていくのを目撃していることから、発生源はヨシ林の内部と推察される。本年度は例年に比較して個体数が著しく少なく、それが年次変動によるものか、震災等の影響によるものかは判断できない。

また、平地性のヤンマ科ならびにトンボ科の種類の多さも特筆すべきである。本年度は、新たにネアカヨシヤンマ *Aeschnophlebia anisoptera*, リスアカネ *Sympetrum risi risi*, コノシメトンボ *Sympetrum baccha matutinum* 等が記録されている(渡辺, 2011)。

今後、近隣の開発が進み、文洞溜池周囲の環境が大きく変化することも考えられるため、これまでの採集・目撃記録から生息種リストをまとめておきたい。これは2008~2011年の8~10月にかけての調査結果(延べ18回)を主に、関係者からの情報および報告文からリストアップしたものである。ただし、調査時期が盛夏以降に偏っているため、今後、春期からの調査を行い、本溜池におけるトンボ目昆虫の生息種を解明したい。

現時点では、以下のように8科32種が確認されている。

均翅亜目 Suborder Zygoptera

カワトンボ科 Calopterygidae

ハグロトンボ *Calopteryx atrata*

アオイトトンボ科 Lestidae

アオイトトンボ *Lestes sponsa*
コバネアオイトトンボ *Lestes japonicus*
オオアオイトトンボ *Lestes temporalis*
ホソミオツネントンボ *Indolestes peregrines*

モノサシトンボ科 Platycnemididae

モノサシトンボ *Copera annulata*

イトトンボ科 Coenagrionidae

アオモンイトトンボ *Ischnura senegalensis*
アジアイトトンボ *Ischnura asiatica*
クロイトトンボ *Paracercion calamorum calamorum*
オオイトトンボ *Paracercion sieboldii*
キイトトンボ *Ceriagrion melanurum*

不均翅亜目 Suborder Anisoptera

ヤンマ科 Aeshnidae

アオヤンマ *Aeschnophlebia longistigma*
ネアカヨシヤンマ *Aeschnophlebia anisoptera*
カトリヤンマ *Gynacantha japonica*
ヤブヤンマ *Polycanthagyna melanictera*
オオルリボシヤンマ *Aeshna nigroflava*
マダラヤンマ *Aeshna mixta soneharai*
マルタンヤンマ *Anaciaeschna martini*
ギンヤンマ *Anax parthenope Julius*

サナエトンボ科 Gomphidae

ウチワヤンマ *Sinictinogomphus clavatus*
コサナエ *Trigomphus melampus*

オニヤンマ科 Cordulegastridae

オニヤンマ *Anotogaster sieboldii*

エゾトンボ科 Corduliidae

オオヤマトンボ *Ephthalma elegans elegans*

トンボ科 Libellulidae

シオカラトンボ *Orthetrum albistylum speciosum*
シオヤトンボ *Orthetrum japonicum japonicum*
オオシオカラトンボ *Orthetrum triangulare melania*
コフキトンボ *Deielia phaon*
ショウジョウトンボ *Crocothemis ervilia mariannae*
ナツアカネ *Sympetrum darwinianum*
アキアカネ *Sympetrum frequens*
マユタテアカネ *Sympetrum eroticum eroticum*
マイコアカネ *Sympetrum kunkeli*
リスアカネ *Sympetrum risi risi*
ノシメトンボ *Sympetrum infuscatum*
コノシメトンボ *Sympetrum baccha matutinum*
コシアキトンボ *Pseudothemis zonata*
チョウトンボ *Rhyothemis fuliginosa*
ウスバキトンボ *Pantala flavescens*

引用文献および2010年のトンボ目昆虫の文献

2011年に印刷されたトンボ目昆虫に関する文献は、以下の通りである。

大澤昌子・廣瀬 誠. 2011. 石岡市立柿岡中学校区の学校プールにおけるトンボの棲息 (第3報). 茨城生物, 31: 60-61.

永田賢博. 2011. つくば市にてアオヤンマを目撃. るりぼし, 40: 63.

渡辺 健. 2011. 那珂市鴻巣における数種トンボの追加記録. るりぼし, 40: 63-64.

渡辺 健・染谷 保. 2011. 2011年のネキトンボ追加記録. るりぼし, 40: 64.

バツタ目

井上 尚武

2011年のバツタ目昆虫の動向

1. 新たな産地が記録された注目すべき種

ヒガシキリギリス *Gampsocleis mutsohito* は本県中央から南の平野部では非常に少ないが、県北山間地帯や海岸部ではまだ比較的多いことが近年の調査で判明してきた。以下の記録のうち、常陸大宮市は生息が予想されながら正式な報告がなかったと思われる地区である。ひたちなか市の記録は、市街地の中の人工的な環境で、周辺にはキリギリスの生息地がない。最も近い生息地からは5km近くも離れている。造園業者が持ち込んだ植木か芝生の土の中に卵が含まれていて、それから発生した可能性がある。残念ながら採集しなかったが、次年度の調査で確認したい。

[鳴き声の記録]

鳴き声 (数個体), 常陸大宮市上小瀬, 29-VII-2011, 井上尚武; 鳴き声 (各地区 2♂以上), 常陸大宮市北塩子, 同市高部, 同市鷺子, 30-VII-2011, 井上尚武; 鳴き声 (3♂), ひたちなか市石川町・ひたちなか市総合病院構内, 1-VIII-2011, 井上尚武。

2. その他注目すべき種

セスジササキリモドキ *Xiphidiopsis spathulata* は、県北地区の常陸太田市内数カ所で発生が続いているが、2011年にも市内で新たに1カ所見つけた。

この場所はほぼ市街地と言ってよい環境であるが、付近に緑地(斜面林)がある。すぐ近くの新宿町からは昨年灯火に飛来した個体が1頭採集されているので、あるいは同じ生息地から飛来した可能性がある。しかし依然として局地的な発生傾向は変わらず、他の場所からは見つかっていない。

[目撃の記録]

目撃 1ex., 常陸太田市宮本町(コンビニエンスストアに飛来), 4-IX-2011, 井上尚武。

3. 津波の被害に会った海岸について

東北地方を中心とする3月11日の東日本大震災による津波の被害は世界中を驚愕させたが、本県でも痛ましい犠牲者を出した。現在は被災地の復興を最優先すべきであり、昆虫類の調査は将来の課題であるが、若干の情報を得ているので触れておきたい。

日立市在住の大内正典氏の情報(私信)によると、河原子海岸からヤマトマダラバツタ(県RDB危急種)が確認されたという。津波が3月だったので、この時期はバツタの卵がふ化する前でまだ砂の中にあり、仮に地上が波をかぶったとしても地中の卵が無事で、シーズンになってふ化したと考えられる。

筆者は8月4日、27日の2回、イソコモリグモの生息地である高萩市の高浜海岸を調査したが、津波以前とほぼ同じような植生が観察され、目立った変化は感じられなかった。ただ砂浜に所有者不明の大型モーターボートが打ち上げられていたので、津波の被害があったことを確認できた。

本県海岸の調査は次年度以降の課題としたい。

2011年のバツタ目昆虫の文献

2011年に印刷されたバツタ目昆虫に関わる文献は、以下の通りである。

日立の自然シリーズ第3集編集委員会(2011)は市民向けの自然観察ガイドブックを発行し、26種のバツタ類の写真と解説を掲載した。井上(2011)は千葉県レッドデータブック(動物編)の2011年改訂版の写真のページにおいて、リュウキュウチビスズ、カヤコオロギ、セグロイナゴの3種の生態写真を掲載したが、これらはそれぞれ茨城県内の銚田市、ひたちなか市、神栖市で撮影したものである。五斗蒔だより編集部(阿部, 2011)は認定NPO法人・宍塚の自然と歴史の会が9月10日に実施した鳴く虫観察会(講師:日本鳴く虫保存会茨城支部長・小林浩)で観察した鳴く虫を、土浦市宍塚大池から11種ほど記録した。松田

(2011a, 2011b) は穴塚の自然と歴史の会の定期調査の結果として、同会の会報「五斗蒔だより」に土浦市穴塚大池周辺のバッタ類を記録しているが、比較的記録の少ない種としてショウリョウバッタモドキ (松田, 2011a, 2011b), キリギリス (松田, 2011b) が注目される。他の会報にも普通種の記録があるがここでは一部のみ紹介した。

五斗蒔だより編集部 (阿部). 2011. 鳴く虫の観察会. 五斗蒔だより, 263: 4.

日立の自然シリーズ第3集編集委員会 (編). 2011. 日立の自然ガイドブックー植物・昆虫・野鳥ー, 230 pp. 日立市.

井上尚武. 2011. バッタ目. 千葉県レッドデータブック改訂委員会 (編). 千葉県の保護上重要な野生生物ー千葉県レッドデータブックー動物編 2011年改訂版. pp. 171-172, 千葉県環境生活部自然保護課.

松田浩二. 2011a. 松田浩二メモ. 五斗蒔だより, 263: 12.

松田浩二. 2011b. 松田浩二メモ. 五斗蒔だより, 264: 13.

ゴキブリ目・カマキリ目・ナナフシ目

井上 尚武

2011年のゴキブリ目・カマキリ目・ナナフシ目 昆虫の動向

2011年の調査ではゴキブリ目とカマキリ目について若干の知見が得られたので、以下に概要を述べる。

ゴキブリ目

近年分布記録の増えているモリチャバネゴキブリ *Blattella nipponica* は今年度も県内で確認され、地域によって多少の差はあるが土着しつつあることを示唆している。後者の記録は、初冬の水田地帯の空き地に不法投棄されたふとんの中で越冬していた個体である。本種はゴキブリの仲間ということで、あまり注目されない種であるが、調査が進めば県内の広い地域で生息が確認される可能性がある。

[目撃及び採集記録]

成虫 1 頭目撃, 東海村石神外宿・久慈川河川敷, 2-IX-2011, 井上尚武; 幼虫 2exs., 東海村村松, 4-XII-2011, 井上尚武。

カマキリ目

ハラビロカマキリ *Hierodula patelifera* の記録については、2007, 2009, 2010 年度の調査報告で触れたが (井上, 2008, 2010, 2011), 今回も以下のように県北で確認した。

常陸太田市和田町は旧水府村地区に入り、この地区としては初めての記録になる。また北限にも近い。大内 (2011) によると 2009 年に初めて常陸太田市・西山公園 (新宿町), 笠間市・佐白山公園, 日立市宮田町, 同高鈴町, 同助川町・日立市役所で本種を目撃し、それまで虫に興味を持つようになって 50 年経つが上記の地区で目撃したことはなかったという。筆者も同様の経験があるので、県北地区の記録は注目すべきことと考えている。

日立市宮田町や高鈴町の記録は新しい北限の記録であろう。このような北上の原因として温暖化の影響が考えられる。また本種の生態的な特性として、人家の生け垣や公園などのような市街地に近い人工的な環境に生息することを考えると、アオマツムシが天敵や競争者が少ない市街地の街路樹などに分布拡大しているのと同じような状況があるのかも知れない。

[目撃及び採集記録]

1♀, 常陸太田市和田町 (コンビニエンスストア), 17-X-2011, 井上尚武; 1♀, 常陸太田市新宿町・太田第二高等学校構内, 9-XI-2011, 井上尚武; 卵のう 4 個 (目撃), ひたちなか市高野 (民家の庭), 31-XII-2011, 井上尚武。

ナナフシ目

このなかまについては、注目すべき種の記録はなかった。

引用文献

井上尚武. 2008. ゴキブリ目・カマキリ目・ナナフシ目. ミュージアムパーク茨城県自然博物館 (編). 茨城県自然博物館総合調査報告書 -2007年茨城県の昆虫類およびその他の無脊椎動物の動向-, pp. 11-12.

井上尚武. 2010. ゴキブリ目・カマキリ目・ナナフシ目. ミュージアムパーク茨城県自然博物館 (編). 茨城県自然博物館総合調査報告書 -2009年茨城県の昆虫類およびその他の無脊椎動物の動向-, pp. 17-18.

井上尚武. 2011. ゴキブリ目・カマキリ目・ナナフシ目. ミュージアムパーク茨城県自然博物館 (編). 茨城県自然博物館総合調査報告書 -2010年茨城県の昆虫類およびその他の無脊椎動物の動向-. pp. 15-16.

大内正典. 2011. 虫との出会い 2010. のびる, 40-47.

日立自然友の会.

**2011年のゴキブリ目, カマキリ目, ナフシ目
昆虫の文献**

2011年に発行されたこの仲間の文献で, 本文で引用した大内 (2011) 以外のものは以下の通りである.

日立市総務部公聴広報課(2011)は日立市報 1459号・新春号に, 日立的自然シリーズとしてジョロウグモとともにナナフシ (写真は日立市宮田町で井上撮影) を紹介した。日立的自然シリーズ第3集編集委員会 (2011) は市民向けの自然観察ガイドブックを発行し, オオカマキリ, チョウセンカマキリ, コカマキリ, ナナフシモドキ, ニホントビナナフシの写真と解説を掲載した。松田 (2011a, 2011b, 2011c, 2011d, 2011e) は宍塚大池からオオカマキリ, チョウセンカマキリ, コカマキリ, ナナフシを記録した。

日立市総務部公聴広報課. 2011. 日立的自然シリーズ (21)ージョロウグモとナナフシー, 日立市報 1459号.

日立的自然シリーズ第3集編集委員会(編). 2011. 日立的自然ガイドブックー植物・昆虫・野鳥ー, 230pp., 日立市.

松田浩二. 2011a. 松田浩二メモ. 五斗蒔だより, 261: 13.

松田浩二. 2011b. 松田浩二メモ. 五斗蒔だより, 262: 12.

松田浩二. 2011c. 松田浩二メモ. 五斗蒔だより, 263:12.

松田浩二. 2011d. 松田浩二メモ. 五斗蒔だより, 264: 13.

松田浩二. 2011e. 松田浩二メモ. 五斗蒔だより, 265: 13.

カメムシ目

成田 行弘・久松 正樹

2011年のカメムシ目昆虫の動向

2011年の本県のカメムシ目の記録として、注目のべきいくつかの種についてふれることで動向としたい。

1. 南方系種の分布の拡大

カメムシ目(異翅亜目)においても、南方系種の新たな発見や稀種であった種の分布の拡大がみられ、数年来の、亜熱帯、あるいは、暖帯に分布の中心を持つ種の分布の拡大が引き続き観察された。これらの傾向は、昆虫の他の分類群と同様の傾向であると思われるが、現在がそのような時代であることを十分に認識し記録される必要がある。さらに、本県に出現した各種のその後の定着化に至る過程を記録することも意義があることであろう。

その代表的な数種についてふれたい。

トゲサシガメ *Polididus armatissimus* は、全身がトゲに覆われる 10 ミリメートル前後のサシガメ科の 1 種だが、とくに、前胸背中葉や後葉、腹部結合板各節側縁のトゲは顕著で特徴的である。常陸太田市(旧金砂郷町)から記録されたが、体色は暗褐色と目立たないことや動きが緩慢であることから本県での発見が遅れたことも考えられる。

ヒメマダラナガカメムシ *Graptostethus servus* は、体長 8 ミリメートル内外。体色は、小楯板及び前翅膜質部は黒色だが、前胸背や前翅革質部は橙赤色で、その黒色の紋様には様々な個体変異が知られる。本州から南西諸島、台湾、東南アジア、太平洋諸島に分布するが、本県からは、今回が初めての記録と思われる。

ヒルガオ科植物を食草とし、本県からも日立市の海岸のハマヒルガオのスウィーピングによって得られた。本県の海浜部に広く分布することが予想される。

ミナミトゲヘリカメムシ *Paradasynus spinosus*

は、前報でも報告したが、2011年も水戸市周辺で散見した。報告されているようなミカン科やクスノキなどで目撃したことはなく寄主の特定はできなかった。いずれにしても、大型で目立つ種であることから発見例は増加することが予想される。

ツヤアオカメムシ *Glaucias subpunctatus* については、特筆する種として今さら記載することもないようにも思われるが、世の温暖化にも関わることと思われるので、あえて分布状況の変遷の記録として書き留めておきたい。

1980年代、少なくとも水戸市の市街地においては、クサギカメムシ *Halyomorpha halys* とアオクサカメムシ *Nezara antennata* の両種がカメムシ類を代表する種であり、本種は、年に数度目撃される程度の特筆される存在であった。しかし2011年には、明らかに市街地で最も目に留まるカメムシ類となっている。因みに、越冬中の本種成虫を本稿執筆中の12月末にも活動中の個体を観察した。

なお、この間、数年前までは、水戸市街地においては、ヨコヅナサシガメ(*Agriosphodrus dohrni*)が最も普通といえる存在であったことを付記しておく。

2. イシハラカメムシの分布調査について

筆者は、本報告の場を継続して与えられているが、イシハラカメムシ *Brachynema ishiharai* の分布に注目し報告を続けているのでふれておきたい。

イシハラカメムシは、本県では、城里町の御前山周辺から発見されるミツバウツギを寄主とするカメムシ科の 1 種である。2011年も意識して既産地周辺を中心に調査を試みたが得ることができなかった。カメムシ類の調査者が多くない状況や、筆者が寡聞であることを勘案しても、同地周辺の生息が危惧される状況を報告したい。

3. クマゼミの発生状況

クマゼミは、その抜け殻が2007年に取手市役所

藤代庁舎敷地内(取手市藤代700)で発見(石塚ほか, 2008)されてから, 同所で毎年確認されている。当時より調査を行ってきた取手市立取手第二中学校の天野 隼君の調査によると, 2008年に8個, 2009年に18個, 2010年に19個, そして2011年には77個の抜け殻を確認した。取手市では, 確実に発生が続いている。また, 高橋 潔氏によると, 2011年8月9日に, ひたちなか市市毛で鳴き声を確認した。県内の平野部では, クマゼミの鳴き声を頻繁に記録しており, 取手市以外での抜け殻が記録されるのも近いと考えられる。今後も, 情報を集めていきたい。

4. 菅生沼でのタガメの記録

タガメは, 近年その数を急激に減らし, 絶滅危惧Ⅱ類(VU)(環境省), 希少種(茨城県)に指定されている。茨城県では, 山地をとりまく地域のため池などで記録されていた(久松・榎本, 1999)。今回, これまでに確実な記録がなかった県西部の菅生沼(久松・鈴木, 1998)でタガメが採集されたので, ここに記しておく。

タガメは, 坂東市神田山の菅生沼(上沼)で, 2011年8月9日に有賀俊司氏によって1個体が採集された。これまでにタガメの記録がある筑波山麓からは直線で20km以上あり, そこからの飛来は考えづらい。

菅生沼は, 茨城県坂東市と常総市に隣接する南北約5.5km, 東西約0.4kmの沼である。1975年に,

自然度の高いヨシ群落や, カモ類を主とした水禽が豊富なことから, 茨城県の自然環境保全地域に指定されている。菅生沼では, 約1,200種の昆虫の記録があるが, 自然度豊かな地域であり, さらに調査をすすめる必要がある。

引用文献

- 久松正樹・榎本友好. 1999. 茨城県におけるタガメ (*Lethocerus deyrollei*) の分布. 茨城県自然博物館研究報告, (2): 39-42.
- 久松正樹・鈴木成美. 1998. 菅生沼周辺の昆虫相. 茨城県自然博物館研究報告, (1): 119-139.
- 石塚武彦・鈴木浩二・久松正樹. 2008. 茨城県取手市におけるクマゼミ *Cryptotympana facialis* (Hemiptera, Cicadidae) の抜け殻の採集記録. 茨城県自然博物館研究報告, (11): 13-14.

2011年のカメムシ目昆虫の文献

- 井上尚武. 2011. マツヘリカメムシの茨城県常陸太田市における記録. りりぼし, (40): 65.
- 成田行弘. 2011. 茨城県におけるカメムシ類の記録. りりぼし, (40): 42-43.
- 奥寺 繁. 2011. 茨城県におけるナカハラヨコバイ(半翅目: ヨコバイ科)の記録. *Rostria*, (53): 5-6.

カメムシ目 (アブラムシ類)

松本 嘉幸

2011年のアブラムシ類の動向

本報告は筆者が2011年に採集した茨城県産のアブラムシから、プレパラート標本にし、同定が完了した16種を報告する。リストでは、採集地、採集年月日、寄主植物および寄生していた部位の順に示した。また、胎生雌虫でない場合にはそのモルフも示した。その中でナナカマドハマキアブラムシ *Sorbaphis chaetosiphon* Shaposhnikov は関東地方では希な種であると思われる。寄主植物の同定については千葉県立中央博物館の大野啓一博士の手を煩わせた。お礼申し上げます。

アブラムシ亜科 Aphidinae

アブラムシ族 Aphidini

オカボアカアブラムシ *Rhopalosiphum rufiabudominale* (Sasaki)

坂東市大崎, 茨城県自然博物館周辺, 29.XI.2011, ウワミズザクラ-葉柄や葉裏, 無翅卵生雌虫と有翅雄虫を含む/ 同所, 29.XI.2011, ソメイヨシノ-小枝・葉裏, 有翅雄虫を含む/ 同所, 29.XI.2011, カリン-葉裏.

ヒゲナガアブラムシ族 Macrosiphini

キツリフネコブアブラムシ *Eumyzus gallicola* Takahashi

北茨城市華川町花園, 16.X.2011, キツリフネ-葉の虫こぶ.

ハウセンカコブアブラムシ *Eumyzus impatiensae* (Shinji)

北茨城市華川町花園, 16.X.2011, ツリフネソウ-葉の虫こぶ.

ノゲシフクレアブラムシ *Hyperomyzus carduelinus* (Theobald)

常総市菅生沼周辺, 29.XI.2011, ノゲシ-果梗付近.

ハウセンカヒゲナガアブラムシ *Impatiens impatiens* (Shinji)

北茨城市華川町花園, 16.X.2011, ツリフネソウ-果梗.

ミツバウツギフクレアブラムシ *Indomegoura nigrotibiae* (Tao)

常総市菅生沼周辺, 29.XI.2011, ゴンズイ-葉柄基部付近.

アシボソヒゲナガアブラムシ *Kaochiaoja arthraxonis* (Takahashi)

北茨城市華川町花園溪谷, 16.X.2011, アシボソ-葉裏.

イタドリオマルアブラムシ *Macchiatella itadori* (Shinji)

北茨城市華川町花園溪谷, 16.X.2011, イタドリ-葉裏.

コモチシダコブアブラムシ *Macromyzus woodwardiae* (Takahashi)

北茨城市華川町花園溪谷, 16.X.2011, タマアジサイ-葉裏, 無翅卵生雌虫と有翅雄虫を含む.

ミズコブアブラムシ *Myzus pilea* Takahashi

北茨城市華川町花園溪谷, 16.X.2011, ミズ-葉裏.

カナムグライボアブラムシ *Phorodon japonensis* Takahashi

北茨城市華川町花園, 16.X.2011, カナムグラ-葉裏や葉柄.

シナノキトックリアブラムシ *Rhopalosiphoninus*

tiliae (Matsumura)

北茨城市華川町花園溪谷, 16.X.2011, ノブキ-果梗, 有翅雄虫を含む.

ナナカマドハマキアブラムシ *Sorbaphis chaetosiphon* Shaposhnikov

北茨城市関本町小川亀谷池湿原, 16.X.2011, オタカラコウ-葉裏.

アザミオオヒゲナガアブラムシ *Uroleucon giganteum* (Matsumura)

北茨城市華川町花園溪谷, 16.X.2011, アズマヤマアザミ-節間.

マダラアブラムシ亜科 *Drepanosiphinae*

ブナハアブラムシ *Phyllaphis fagifoliae* Takahashi

北茨城市関本町小川猿ヶ城溪谷, 16.X.2011, イヌブナ-葉裏.

ワタムシ亜科 *Eriosomatinae*

ケヤキヒトスジワタムシ *Paracolopha morrisoni* (Baker)

坂東市大崎, 茨城県自然博物館周辺, 29.XI.2011,

ケヤキ-幹, 有翅産性虫.

引用文献

Akimoto, S. 1985. Taxonomic study on gall aphids, Colopha, Paracolopha and Kaltenbachiella (Aphid: Pem.) in East Asia, with special reference to their origins and distributional patterns. *Insecta Matsumurana. N.S.*, 31: 1-79.

Blackman, R. L. and V. F. Eastop. 1994. Aphids on the worlds Trees C A B International W allingford .1004 pp.

Blackman, R. L. and V. F. Eastop. 2006. Aphids on the worlds herbaceous plants and shrubs, Vol.1:Host list and keys (viii+p.1-1024), Vol.2: Theaphids (viii+p.1025-1439), John Wiley & Sons, Chichester.

松本嘉幸. 2008. アブラムシ入門図鑑. 239pp. 全国農村教育協会.

Miyazaki M. 1971. A revision of the tribe Macrosiphini of Japan. (Hom., Aphid.). *Insecta Matsumuran.*, 34: 1-247.

杉本俊一郎. 2008. 主要アブラムシの有翅虫による見分け方,植物防疫 特別増刊号, (11): 68-80.

鳥倉英徳. 2008. 水稻・畑作物のアブラムシ類. 植物防疫 特別増刊号, (11): 6-13.

アミメカゲロウ目・シリアゲムシ目

榎本 友好・櫻井 浩

2011年アミメカゲロウ目昆虫の動向

2011年の本県のアミメカゲロウ目の記録としては、櫻井よりヒメカゲロウ科3種、クサカゲロウ科2種が県内より新たに記録された。特にクサカゲロウ科の2種については、これまで北方系、南方系とされていたものが既知の分布域から離れた茨城県にて初記録となったもので、大変興味深い。

初記録でない種についても、新たな分布の確認や生息環境についての知見などが得られたものが多く、今後の調査により採集記録を蓄積することで、本県におけるアミメカゲロウ目の分布を明らかにしていきたい。

アミメカゲロウ目昆虫は、ライトトラップでの調査が有効な事から、通常のビーティング等による目視採集に加え、数回のライトトラップ調査なども行なった。今年度の調査においては、榎本は主に県南から鹿行地域を中心に、河畔林でのビーティング採集及び街灯を回っての灯火採集を行った。櫻井は県央から県北地域を中心に、通常のビーティング採集に加え夜間のビーティング採集やライトトラップによる灯火採集を行った。以下、初記録種(学名の右肩に“*”の印を付けた)及び記録の少ない種について調査結果を報告する。採集方法は、通常のライトトラップでの採集(LT)、手持ち蛍光灯での夜間ビーティングでの採集(LB)、外灯などを廻っての採集(L)で、採集記録の後に略号を記した。

なお、今回の県初記録などの調査結果は、近々水戸昆虫同好会誌「るりぼし」にも再掲する。

ミズカゲロウ科 Sisyridae

日本からは1属1種が知られ、幼虫が淡水海面に寄生する特異な生態で知られている。本県では1987年に筑波郡豊里町(現在のつくば市)の小貝川の三日月湖跡を利用した釣堀で確認し、オオマ

リコケムシを宿主として利用する例を観察している(榎本,私信)が、その後しばらく記録がなかった。今回、県南地域の河畔林の調査等を進めることにより、24年ぶりに龍ヶ崎市および小美玉市にて生息を確認した。

ミズカゲロウ *Sisyrina nikkoana* Navas

8♂6♀, 12.VI.2011, 龍ヶ崎市高須町, 榎本; 1♂, 16.VII.2011, 龍ヶ崎市高須町, 榎本, LT; 写真記録, 16.VII.2011, 小美玉市飯前, 櫻井, LT; 1♂1♀, 21.VIII.2011, 小美玉市上合, 櫻井; 2♂2♀, 27.VIII.2011, 龍ヶ崎市高須町, 榎本。

龍ヶ崎市の小貝川三日月湖跡の河畔林の水際の広葉樹をビーティングすることで多数を得た。また、小美玉市においてもライトトラップで1個体を確認し、近くのオオマリコケムシが発生する池の周辺にて採集した。

ヒメカゲロウ科 Hemerobiidae

茨城県で確認されたヒメカゲロウ科は16種となった。

キバネヒメカゲロウ *Hemerobius harmandinus* Navas*

4♂2♀, 28.IV.2011, 桜川市真壁町酒寄, 櫻井; 1♂4♀, 23.VI.2011, 桜川市真壁町羽鳥, 櫻井, LT。

近県では松林で発見されることが知られており、筑波山中腹の松林や庭木の松などで確認した。茨城県では初記録と思われる。特に山地性ではないので平野部の松林でも生息するであろう。

サザナミヒメカゲロウ *Hemerobius shibakawae* Nakahara

1♀, 6.VIII.2011, 大子町八溝山, 櫻井, LT。

山地性の種と思われ、1個体のみ得た。本種は、

榎本 (2010) で初記録として報告したが、櫻井 (2010) は、未熟個体のためリストには加えなかった。今回、新たに八溝山で確認できた。

シロタエヒメカゲロウ *Micromus dissimilis* (Nakahara)

1♀, 13.V.2011, 小美玉市三箇, 櫻井.

平野部では小美玉市山野 (櫻井, 2010) で記録していたが、小美玉市三箇でも採集した。

ウスクロヒメカゲロウ *Symphorobius dilutus* Nakahara

1♂, 23.VI.2011, 桜川市真壁町羽鳥, 櫻井, LT.

今まで八溝山 (櫻井, 2010) で記録されていたが、今回筑波山中腹 (標高 300m) でのライトトラップで得た。

スジクロヒメカゲロウ *Symphorobius domesticus* Nakahara

1ex, 12.VI.2011, 竜ヶ崎市高須町, 榎本.

今まで牛久市で記録されていた。平野部に生息するものの数少ない。

マダラクロヒメカゲロウ *Symphorobius tessellatus* Nakahara*

21♂6♀, 23.VI.2011, 桜川市真壁町羽鳥, 櫻井, LT; 3♂1♀, 7.VII.2011, 桜川市真壁町羽鳥, 櫻井, LT.

キバネヒメカゲロウと同じく松林で発見される種で、筑波山中腹でのライトトラップで得た。茨城県初記録である。7月には個体数が少なくなっており、6月下旬が発生のピークであろう。

クサカゲロウ科 Chrysopidae

クサカゲロウ科は、櫻井 (2010) により 15 種が報告され、榎本 (2010) により 3 種が追加されたが、和名の変更にもない重複している種があったため、2010 年までに報告されているクサカゲロウ科は 14 種となる。榎本 (2010) で報告したクサカゲロウ科の変更は以下の通りであり既報告の種であった。

(誤)ヒメヨツボシクサカゲロウ→

(正)イツボシアカマダラクサカゲロウ *Dichochrysa cognatella* (Okamoto)

(誤)セスジクサカゲロウ→

(正)ヨツボシアカマダラクサカゲロウ *Dichochrysa parabola* (Okamoto)

(誤)ウスリークサカゲロウ→

(正)クロヒゲフタモンクサカゲロウ *Dichochrysa ussuriensis* (Makarkin)

なお、タイワンクサカゲロウも下記のように変更されている。

(誤)タイワンクサカゲロウ→

(正)フタモンクサカゲロウ *Dichochrysa formosana* (Matsumura)

2011 年の調査では、北海道に分布するとされるナナホシクサカゲロウと、近畿以西に分布するとされるマボロシクサカゲロウが八溝山で初記録され極めて興味深い結果となった。これで茨城県のクサカゲロウ科は 16 種が確認されたことになる。

ナナホシクサカゲロウ *Chrysopa septemmaculata* Tsukaguchi*

1♀, 4.VIII.2007, 大子町八溝山, 櫻井, LT; 1♀, 6.VIII.2011, 大子町八溝山, 櫻井, LT.

2007 年に 1 個体得られたが、♀であったことと北海道に分布する種であったため発表していなかった。今回さらに 1♀が八溝山でのライトトラップで得たのでここに報告する。本州から記録されているかどうかは確認できていない。

マボロシクサカゲロウ *Nipponochrysa moriutii* Tsukaguchi*

1♂, 11.VI.2011, 大子町八溝山, 櫻井, LT.

八溝山のライトトラップで得た。南方系の非常に稀な種で茨城県初記録である。

キントキクサカゲロウ *Brinckochrysa kintoki* Brauer

14♂4♀, 7.IX.2011, 小美玉市高崎, 櫻井, LB; 2♂1♀, 10.IX.2011, 稲敷市浮島, 榎本.

霞ヶ浦沿岸 (小美玉市) でのライトトラップで記録されていたが、今回同一地点で、ヤナギ類の夜間ビーティングにより多数確認した。また、稲

敷市浮島の霞ヶ浦沿岸におけるエノキのピーティングでも確認できた。

クシヒゲカゲロウ科 *Dilaridae*

茨城県ではクシヒゲカゲロウ 1 種が報告されている (櫻井, 2010)。

クシヒゲカゲロウ *Dilar japonicus* MacLachlan

1♀, 18.VII.2011, 筑波山, 櫻井.

記録の少ない種であり, 常陸太田市の岡見湿原と筑波山だけで確認されている。筑波山では生息数は少なくないと思われるが, 記録されていたのはすべて♂であった。今回は初めての♀の記録となる。筑波山 (男体山) 山頂近くでのピーティングによって得た。

ウスバカゲロウ科 *Myrmeleontidae*

櫻井 (2010) により 10 種が報告されている。大型種であるが, 図鑑に載っていないものが多く参考となる資料が少ない。近年, チョウ目のガ類等においてはインターネット上の画像がかなり有効な同定資料となっているが, この科については大型で特徴的な種が多い割にインターネットの画像に間違いが多い。県内の市町村などでまとめている自然史に記載されている例があるが, 十分な検討が必要である。

2011 年の調査で, 今まで海浜部でしか記録のなかったコカスリウスバカゲロウを小美玉市で記録した。記録の累積によりこれからの分布や生態の解明が期待される。

コマダラウスバカゲロウ *Dendroleon jezoensis* Okamoto

幼虫写真, 23.VI.2011, 桜川市真壁町羽鳥, 櫻井.

マダラウスバカゲロウ *Dendroleon pupillaris* (Gerstaecker)

1 ex, 27.VIII.2011, 小美玉市上合, 櫻井, LB.

コカスリウスバカゲロウ *Distoleon contubernalis*

(MacLachlan)

写真, 16.VII.2011, 小美玉市飯前, 櫻井, LT; 1 ex, 17.VII.2011, 鹿嶋市角折, 榎本, L; 1 ex, 14.VIII.2011, 銚田市勝下, 櫻井, LT; 1 ex, 8.IX.2011, 小美玉市羽鳥, 櫻井.

モイワウスバカゲロウ *Epicanthaclisis moiwana* (Okamoto)

1 ex, 6.VIII.2011, 大子町八溝山, 櫻井, LT.

コウスバカゲロウ *Myrmeleon formicarius* (Linnaeus)

2exs, 9.VIII.2011, 大子町八溝山, 公文暁採集, LT; 3exs.17.VII.2011, 銚田市玉田, 榎本, L.

ツノトンボ科 *Ascalaphidae*

県内では本州に産する 3 属 3 種すべてが櫻井 (2010) により報告されている。今回, 記録の少ないキバネツノトンボについて新たに生息地に関する知見が得られたので報告する。

キバネツノトンボ *Ascaraphus ramburi* MacLachlan

1♀, 30.IV.2011, 小美玉市中延, 榎本; 3♂3♀, 5.V.2011, 牛久市井ノ岡町, 榎本.

記録の少ない種であるが, 柳田紀行氏 (私信) によると, つくば市内の大規模な造成地などでも見られたことがあり, 県内ではややまれに観察されるとのことであった。今回, 小美玉市の生息地の環境と類似するところを調査すると, 牛久市でも採集できた。発生時期の 4 月下旬から 5 月上旬に, 草刈管理された草原の調査を進めることで新たな生息地の発見が期待できる。

2011 年シリアゲムシ目昆虫の動向

茨城県のシリアゲムシ目昆虫は, 2010 年までの調査によりシリアゲムシ科 6 種 (櫻井, 2009), ガガンボモドキ科 4 種 (櫻井, 2007) が報告されている。その後の追加報告はない。

2011 年の調査の採集記録を記しておく。

シリアゲムシ科 Panorpidae

スカシシリアゲモドキ *Panorpodes paradoxus*
MacLachlan

1♀, 18.VI.2011, 北茨城市関本町小川, 櫻井.
筑波山でも分布の可能性があるが 2011 年には
確認できなかった.

キシタトゲシリアゲ *Panorpa fulvicaudaria* Miyake
1♂, 5.V.2011, 笠間市上郷駒場, 櫻井; 1♀, 11.
VI.2011, 大子町八溝山, 櫻井.
局地的で個体数も少ないが, アオキやカエデ
の開花期にビーティングで得られる.

ヤマトシリアゲ *Panorpa japonica* Thunberg
1♂, 18.VII.2011, 筑波山, 櫻井.
ベッコウシリアゲと呼ばれる季節型を筑波山で
確認した. 季節型が発生する通常の時節よりは早
い時期の確認である.

マルバネシリアゲ *Panorpa nipponensis* Navas
1♂, 6.VIII.2011, 北茨城市関本町小川, 櫻井; 1♂,
6.VIII.2011, 大子町八溝山, 櫻井.
今まで高鈴山(日立市)の記録が茨城での南限
記録であるが, 2011 年の調査では今までより南か
らは確認できなかった.

キバネシリアゲ *Panorpa ochraceopennis* Miyake
1♀, 6.VIII.2011, 北茨城市関本町小川, 櫻井; 1♂,
6.VIII.2011, 大子町八溝山, 櫻井.
個体数は多くないが, 県最北部の山地で確認で
きた.

ガガンボモドキ科 Bittacidae

ガガンボモドキ *Bittacus nipponicus* Navas
1♂, 3.VII.2011, 笠間市南友部, 櫻井; 1♂, 15.
VII.2011, 小美玉市羽鳥, 櫻井; 1♂, 6.VIII.2011, 北
茨城市関本町小川, 櫻井.
山間部では沢沿いの湿った林床, 平野部では各

地の雑木林で確認できた. 平野部の果樹園内でも
見つかったことから, かなり移動することが窺わ
れた.

キアシガガンボモドキ *Bittacus laevipes* Navas
1♂2♀, 18.VII.2011, 筑波山, 櫻井; 1♀, 6.VIII.2011,
北茨城市関本町小川, 櫻井; 1♀, 6.VIII.2011, 大子
町八溝山, 櫻井.
最も多く見られた種である. 山地では普通で,
尾根筋や山頂でも見られることから, 他の種より
乾燥に強いと思われる.

トガリバガガンボモドキ *Bittacus mastrillii* Navas
1♀, 6.VIII.2011, 大子町八溝山, 櫻井.
個体数は少なくなっているように思える. 八溝
山以外では確認できなかった.

謝辞

今年度の調査に当たり, 調査へのご協力及び貴重な
情報をご提供いただいた, 勝間信之氏, 柳田紀
行氏, 公文 暁氏および小松友枝氏の各氏に感謝
申し上げます.

引用文献

- 櫻井 浩. 2007. 茨城県のガガンボモドキ. るりぼ
し, 34: 2-6.
櫻井 浩. 2009. 茨城県のシリアゲムシ. るりぼし,
38: 17-21.
櫻井 浩. 2010. 茨城県におけるアミメカゲロウ
目の記録. るりぼし, 39: 43-48.
榎本友好. 2010. アミメカゲロウ目. ミュージウム
パーク茨城県自然博物館(編). 茨城県自然博物
館総合調査報告書 - 2009 年茨城県の昆虫類お
よび無脊椎動物の動向 -, pp., 25 - 26.

コウチュウ目

大桃 定洋

2011年のコウチュウ目昆虫の動向

カッコ内の数値は 2010 年までの県産種数+今回の報告種数=茨城県産種数を示す。

1. コウチュウ目昆虫の調査状況

茨城県産コウチュウ目昆虫の調査は 3,000 種の確認を当面の目標として進めている。調査の進捗状況は穏やかであるものの確認種数は着実に増加し、2011 年には 26 科 53 種を新たに認めた。なお、ゾウムシ上科は新たにチョッキリゾウムシ科 Rhynchitidae, チビゾウムシ科 Nanophyidae, イネゾウムシ科 Erihrinidae が分割・創設されて 10 科体系となった。従って、県産の甲虫は 114 科となる。2011 年未までの県産種数の変遷を以下に示した。

茨城県産甲虫リスト (2000) : 107 科 2,412 種
 補遺 (1)(2005) : 58 科 171 種増加→112 科 2,583 種
 補遺 (2)(2008) : 51 科 139 種増加→116 科 2,722 種
 補遺 (3)(2011) : 38 科 120 種増加→114 科 2,830 種(重複記録やシノニム処理などで種数を修正)
 報告書 (2008 年) の新記録 : 17 科 27 種→116 科 2,741 種
 報告書 (2009 年) の新記録 : 15 科 18 種→116 科 2,759 種
 報告書 (2010 年) の新記録 : 27 科 63 種→111 科 2,825 種 (集計ミス, 重複記録, シノニム処理などの種数修正のため, 2009 年の種数への単純加算種数とは一致しない)
 報告書 (2011 年) の新記録 : 26 科 53 種→114 科 2,881 種 (集計ミス, 重複記録, シノニム処理などの種数修正のため, 2010 年の種数への単純加算種数とは一致しない)

2. 追加種

茨城県産として新たに以下の 26 科 53 種を確認した。種の同定は筆者が担当し、標本は茨城県自然博物館に収納したが、一部は筆者が保存している。目録の充実に当たり、貴重な標本を提供された坂口春典, 坂寄 廣, 高橋敬一の各氏に感謝申し上げます。なお、データの採集者名は、2 回目登場以後は姓のみを記した。また、科名の後ろ付した

1. ダルマガムシ科 Hydraenidae (7 + 1 = 8)
 - 1) コセスジダルマガムシ *Ochtebius satoi* Nakane, 1965
 1ex., 12.VII.2011, 大子町上小川大沢口・大沢川, 大桃定洋採集.
2. タマキノコムシ科 Leiodidae (18 + 1 = 19)
 - 1) オチバヒメタマキノコムシ *Colenis terrena* Hisamatsu, 1985
 2exs., 6.VIII.1996, つくば市筑波山 (alt. 660m); 2exs., 2.XII.2000, 常陸太田市真弓町弁天; 1ex., 20.X.2001, 日立市十王町黒坂 (alt. 360m), 坂寄 廣採集.
3. コケムシ科 Scydmaenidae (2 + 2 = 4)
 - 1) シリプトヒメコケムシ *Euconnus fustiger* (Sharp, 1874)
 1ex., 16.VIII.1996, つくば市筑波山 (alt. 660m); 1ex., 26.XI.1989, 高萩市北久保; 3exs., 15.VI.2001, 北茨城市関本町亀谷地 (alt. 780m), 坂寄採集.
 - 2) ムナビロコケムシ *Cephennium japonicus* Sharp, 1887
 1ex., 15.VI.2001, 北茨城市関本町亀谷地 (alt. 780m), 坂寄採集.
4. ムクゲキノコムシ科 Ptillidae (2 + 1 = 3)
 - 1) ヒサゴムクゲキノコムシ *Camptodium adustipenne* Motschulsky, 1868
 3exs., 2.XII.2000, 常陸太田市真弓町弁天 (alt. 200m); 1ex., 2.XII.2000, 日立市諏訪町 (alt. 350m), 坂寄採集.
5. チビシデムシ科 Catopidae (3 + 1 = 4)
 - 1) タカオオノニセチビシデムシ *Ptomaphagus takaosanus* Nakane, 1982

- 5exs., 28.I.2000, つくば市筑波山 (alt.560m); 5 exs., 20.X.2000, 日立市諏訪町 (alt.350m), 坂寄採集.
6. コブスジコガネ科 Trogidae (6 + 1 = 7)
- 1) アイヌコブスジコガネ *Trox setifer* Waterhouse, 1875
大子町八溝山山頂 (灯火採集)(公文・公文, 2011).
7. マルハナノミ科 Scirtidae (17 + 1 = 18)
- 1) ウスチャチビマルハナノミ *Cyphon sasagawai* Yoshitomi et Klousnitzer, 2003
2exs., 1.VI.2010, 笠間市稲田・西念寺, 大桃採集.
8. タマムシ科 Buprestidae (68 + 1 = 69)
- 1) サトウナガタマムシ *Agrilus satoi pion violaceum* Kurosawa, 1954
つくば市小田・宝篋山山麓 (大桃, 2011).
9. コメツキムシ科 Elateridae (125 + 1 = 126)
- 1) ムネアカツヤコメツキ *Megapenthes opacus* Candeze, 1873
大子町八溝山山頂(公文・公文, 2011).
10. シバンムシ科 Anobiidae (16 + 1 = 17)
- 1) クロノコヒゲシバンムシ *Pseudomesotheres pulverulentus* (Reitter, 1877)
1ex., 26.VI.2011, 牛久市城中, 大桃採集.
11. ヒメキノコムシ科 Anobiidae (2 + 1 = 3)
- 1) クリイロヒメキノコムシ *Spindus castaneipennis* Reitter, 1878
1ex., 10.IX.2011, かすみがうら市千代田・閑居山, 高橋敬一採集.
12. ケシキスイ科 Nitidulidae (76 + 4 = 80)
- 1) ルイスデオキスイ *Carpophilus lewisi* Reitter, 1884
1ex., 10.VI.2011, 筑波山・梅林～酒寄線, 大桃採集.
- 2) ヒメアカマダラケシキスイ *Lasiodactylus sadanarii* Hisamatsu, 2005
1ex., 6.VIII.1996, つくば市筑波山 (alt. 260m); 1ex., 2.XII.2000, 常陸太田市真弓町弁天, 坂寄採集.
- 3) オオキマダラケシキスイ *Soronia fracta* Reitter, 1884
大子町八溝山山頂 (灯火採集)(公文・公文, 2011).
- 4) ツキワマルケシキスイ *Cyllodes literatus* (Reitter, 1878)
1ex., 13.X.2011, 城里町 (旧桂村) 御前山, 高橋採集.
13. チビヒラタムシ科 Laemophloeidae (10 + 1 = 11)
- 1) チャイロホソチビヒラタムシ *Leptophloeus* sp.
1ex., 20.X.2001, 高萩市上君田 (alt. 570m), 坂寄採集.
14. マルテントウムシダマシ科 Mychothenidae (3 + 1 = 4)
- 1) コマルガタテントウムシダマシ *Idiophyes niponensis* (Gorham, 1887)
2exs., 11.VIII.2011, 牛久市下根町, 高橋採集.
15. テントウムシダマシ科 Endomychidae (16 + 2 = 18)
- 1) チャイロケブカテントウムシダマシ *Ectomychus nigriclavus* (Gorham, 1873)
1ex., 26.IV.2011, つくば市小田・宝鏡山山麓, 大桃採集; 1ex., 17.X.2011, 牛久市下根町, 高橋採集.
- 2) ホソムネツヤテントウムシダマシ *Lycoperdina* sp.
先にクリバネツヤテントウダマシ *Lycoperdina castaneipennis* Gorham, 1874 として水戸市 (旧内原町) 鯉淵から報告した記録 (高野・大桃, 2000) は本種であったので訂正する. この記録はキツネノチャブクロから同時に羽化した個体群 (4♂♂3♀♀) で, 全体に栗色で, 前胸背板と上翅の中央付近が黒褐色を呈することは無かった. 平野 (2011) が示した全体図および雄交尾器の図で確認した. 他に以下の標

- 本 (1♂, 15.IX.1986, 北茨城市関本町亀谷地 (キツネノチャブクロから), 大桃採集; 1♂, 16.VI.2001, 高萩市大金田, 坂寄採集) も確認した. なお, 県内のクリバネテントウダマシの記録は一例 (2♂♂, 30.X.2011, 大子町中郷・大神宮山 (キツネノチャブクロから), 大桃採集) だけとなった.
16. テントウムシ科 Coccinellidae (68 + 2 = 70)
- 1) オオヒメテントウ *Sasajiscymnus pilicrepus* (Lewis, 1896)
1 ex., 3.VI.2006; 1ex., 29.IV.2008, 常陸大宮市 (旧緒川村) 小草・緒川畔, 大桃採集.
 - 2) アラキヒメテントウ *Scymnus (Pullus) puellaris* Araki, 1964
2exs., 26.IV.2011, つくば市小田・宝篋山山麓, 大桃採集.
17. ヒメマキムシ科 Lathridiidae (13 + 1 = 14)
- 1) ヒトスジヒメマキムシ *Stephostethus pandellei* Barneville, 1863
15exs., 10.VI.2011, 筑波山・梅林～酒寄線, 大桃採集.
18. ツツキノコムシ科 Ciidae (8 + 2 = 10)
- 1) ゴマフツツキノコムシ *Cis hieroglyphicus* Reitter, 1877
15exs., 10.VI.2011, 筑波山・梅林～酒寄線, 大桃採集.
 - 2) タテスジツツキノコムシ *Cis japonicus* Nobuchi, 1955
つくば市筑波山・御幸ヶ原 (大桃, 2010); 3 exs., 10.VI.2011, 牛久市下根町, 高橋採集.
19. コブゴミムシダマシ科 Zopheridae (14)
- 1) オカダユミセスジホソカタムシ *Lasconotus okadai* Aoki, 2011
先に北茨城市産および牛久市産の標本をヒメナガセスジホソカタムシ *Bitoma siccana* Pascoe として報告(高野・大桃, 2008)したが, 新種として記載された (北茨城市産はパラタイプに指定).
20. ゴミムシダマシ科 Tenebrionidae (99 + 2 = 101)
- 1) クロホシクチキムシ *Pseudocistela haagi* Harold, 1878
大子町花瓶山花瓶沢 (公文・公文, 2011).
 - 2) アカハムシダマシ *Arthromacra sumptuosa* Lewis, 1895
大子町八溝山山頂 (公文・公文, 2011).
21. カミキリムシ科 Cerambycidae (240 + 2 = 242)
- 1) ニセノコギリカミキリ *Prionus sejunctus* Hayashi, 1959
北茨城市華川町 (公文, 2011).
 - 2) エゾナガヒゲカミキリ *Hirtaeschopalaeo nubila* (Matsushita, 1933)
常陸太田市下高倉町 (小田切, 2007); 常陸太田市武生林道 (公文, 2009)
文献記録を見逃していた.
22. ハムシ科 Chrysomelidae (231 + 4 = 235)
- 1) ユリクビナガハムシ *Liliocercis merdigara* (Linnaeus, 1758)
水戸市 (疋田, 2009).
 - 2) コルリクビボソハムシ *Lema michikoi* K. Suzuki, 2005
スゲクビボソハムシ *Lema delecta* Baly, 1873
として報告された以下の記録は最近に記載された本種であった: 土浦市右靱, 土浦市宍塚, 阿見町飯倉, 石岡市龍神山, 笠間市 (旧岩間町) 愛宕山, 茨城町本郷, 鹿嶋市粟生, 日立市 (旧十王町) 山部.
 - 3) アオグロツヤハムシ *Oomorphoides nigrocaeruleus* (Baly, 1873)
9exs., 10.VI.2011, 筑波山・梅林～酒寄線, 大桃採集.
 - 4) チビカサハラハムシ *Demotia decorata* Baly, 1874
1ex., 1.VI.2010, 笠間市稲田・西念寺, 大桃採集.
23. ヒゲナガゾウムシ科 Anthribidae (39 + 7 = 46)
- 1) アサマノミヒゲナガゾウムシ *Citacalus pygidialis* Johraku, 1953
1ex., 3.VII.2011, 阿見町実穀, 大桃採集.
 - 2) ズカクシノミヒゲナガゾウムシ *Choragus*

- cryptocephalus* (Sharp, 1891)
1 ex., 24.VI.2011, 笠間市岩間・愛宕山, 大桃採集.
- 3) ムモンチビヒゲナガゾウムシ *Uncifer difficilis* (Sharp, 1891)
1 ex., 10.VI.2011, 筑波山・梅林～酒寄線, 大桃採集.
- 4) オオマダラヒゲナガゾウムシ *Sympaector rugirostris* (Sharp, 1891)
大子町花瓶山花瓶沢(公文・公文, 2011).
- 5) キスジヒゲナガゾウムシ *Aphaulimia debilis* (Sharp, 1891)
3exs., 24.VI.1994, 常陸太田市(旧水府村)武生林道, 坂口春典採集; 2exs., 24.VI.2008, 常陸太田市(旧里美村)岡見・岡見湿地; 1ex., 11.IX.2009, 北茨城市関本町上小川, 大桃採集.
- 6) ネプトヒゲナガゾウムシ *Habrissus unciferoides* (Nakane, 1963)
1ex., 24.VII.1993, 常陸太田市(旧水府村)武生林道, 坂口春典採集.
- 7) シロマダラネプトヒゲナガゾウムシ *Habrissus pardalis* (Sharp, 1891)
大子町八溝山山頂(公文・公文, 2011).
24. ホソクチゾウムシ科 Apionidae (10 + 2 = 12)
- 1) ギンギンホソクチゾウムシ *Apion (Perapion) violaceum* Kirby, 1803
1ex., 26.IV.2011, つくば市小田・宝篋山山麓;
2exs., 4.X.2011, つくば市神郡・小草川の道, 大桃採集.
- 2) キヒゲホソクチゾウムシ *Apion (Eutrichapion) ervi* Kirby, 1803
1ex., 4.X.2011, つくば市神郡・小草川の道, 大桃採集.
25. ズウムシ科 Curculionidae (233 + 9 = 242)
- 1) マエバラナガクチカクシゾウムシ *Rhadinomerus maebarai* Chujo et Voss, 1960
大子町花瓶山山頂(公文・公文, 2011).
- 2) ニセチビヒョウタンゾウムシ *Myosides pyrus* Sharp, 1896
6exs., 4.II.1996, つくば市筑波山 (alt. 60m);
6ex., 24.III.1996, つくば市筑波山 (alt. 460m);
- 5 exs., 6.VIII.1996, つくば市筑波山(alt. 260m);
1 ex., 20.X.2001, 高萩市米平(alt. 440m); 2 exs., 2.XII.2000, 日立市諏訪町(alt. 350m), 坂寄採集.
- 3) ケシツチゾウムシ *Trachyphloeosoma stetosum* Wollaston, 1869
2 exs., 28.I.1996, つくば市筑波山(alt. 560m);
4 exs., 4.II.1996, つくば市筑波山(alt. 560m);
1 ex., 24.III.1996, つくば市筑波山(alt. 560m);
3 exs., 6.VIII.1996, つくば市筑波山(alt. 260m);
1 ex., 20.X.2001, 高萩市米平(alt. 440m); 1 ex., 2.XII.2000, 常陸太田市真弓町弁天(alt. 440m);
1 ex., 20.X.2001, 日立市十王町黒坂(alt. 360m), 坂寄採集.
- 4) ハモグリゾウムシ *Elleschus bicoloripes* Voss et Chujo, 1960
1 ex., 2.XII.1988, 高萩市高戸; 1 ex., 16.VIII.1996, つくば市筑波山(alt. 660m), 坂寄採集.
- 5) ヒサゴクチカクシゾウムシ *Simulatacalles simulator* (Roelofs, 1875)
1 ex., 26.VI.2011, 牛久市城中, 大桃採集.
- 6) アラムネヒサゴクチカクシゾウムシ *Simulatacalles pustulosus* Morimoto et Lee
2 exs., 28.I.1996, つくば市筑波山(alt. 560m);
3 exs., 24.III.1996, つくば市筑波山(alt. 560m);
2 exs., 6.VIII.1996, つくば市筑波山(alt. 260m);
1 ex., 20.X.2001, 高萩市米平(alt. 440m); 4 exs., 2.XII.2000, 常陸太田市真弓町弁天(alt. 440m), 坂寄採集.
- 7) クロホシクチプトサルゾウムシ *Pelenomus canaliculatus* (Fahraeus, 1843)
かすみがうら市加茂, 稲敷市浮島, 土浦市乙戸沼, 守谷市高野(吉武, 2011).
- 8) ワシバナヒメキクイゾウムシ *Phloeophagosoma curvirostre* Wollaston, 1873
1 ex., 24.III.1996, つくば市筑波山(alt. 460m), 坂寄採集.
- 9) オオケブカキクイゾウムシ *Phloeophagosoma curvirostre* Wollaston, 1873
2 exs., 2.XII.2000, 日立市諏訪町(alt. 350m), 坂

寄採集.

26. キクイムシ科 Scolytidae (15 + 2 = 17)

- 1) クワノキクイムシ *Xyleborus atratus* Eichhoff, 1875
1 ex., 20.X.2001, 日立市十王町黒坂(alt. 360m), 坂寄採集; 1 ex., 18.IV.2010, かすみがうら市千代田・三ツ石公園, 大桃採集.
- 2) ドングリクイムシ *Xyleborus atratus* Eichhoff, 1875
1 ex., 2.XII.2000, 常陸太田市真弓町弁天(alt. 200m), 坂寄採集.

引用文献

- 大桃定洋. 2011. サトウナガタムシを茨城県・筑波山で採集, 月刊むし, (487): 42.
- 大桃定洋・久保田正秀・沼田 稔・市毛勝義・疋田直之. 1993. コウチュウ目 COLEOPTERA, 水戸昆虫研究会 (編), 茨城県の昆虫, pp.88-196, 水戸市立博物館.
- 大桃定洋・高野 勉. 2011. 茨城県産甲虫リスト補遺 (3), るりぼし, (40): 2-22.
- 小田切健. 2007. 茨城県のカミキリ数種の記録, 月刊むし, (441): 36.
- 公文 暁. 2011. 茨城県北部におけるニセノコギリカミキリの記録, 月刊むし, (490): 17.
- 公文 暁・公文保幸. 2011. 八溝山, 花瓶山ほか山間地域で見つかった甲虫類の追加報告, るりぼし, (40): 23-27.
- 公文保幸. 2009. 2009 年に見つかった茨城県北のカミキリムシ, るりぼし, (38): 72.
- 高野 勉・大桃定洋. 2000. 茨城県産甲虫リスト, るりぼし, (23): 2-155.
- 高野 勉・大桃定洋. 2005. 茨城県産甲虫リスト補遺 (1), るりぼし, (32): 35-61.
- 高野 勉・大桃定洋. 2008. 茨城県産甲虫リスト補遺 (2), るりぼし, (36): 18-37.
- 疋田直之. 2009. コウチュウ目 (分布拡大種). ミュージアムパーク茨城県自然博物館 (編). 茨城県自然博物館総合調査報告書 2008 年茨城県の昆虫類および無脊椎動物の動向, pp. 23-24.
- 平野幸彦. 2010. 日本産ヒラタムシ上科図説 第 2

- 巻 ホソヒラタムシ科・キスイモドキ科・ムクゲキスイムシ科, 昆虫文献六本脚, 東京, pp.61.
- 平野幸彦. 2011. 日本産ツヤテントウダマシ属について, Kanagawa-Chuho, (175): 19-22.
- 吉武 啓. 2011. 特定外来生物オオフサモを食害する日本産クチブトサルゾウムシ族 2 種に関する覚書, さやばね, (3): 1-7.
- Aoki, J. 2011. Revised Status of a Colydiid Species known as *Lasconotus niponicus* (Lewis) (Coleoptera, Zopheridae), *Elytra, New Series*, 1(1): 97-102.
- Sasaji, H. 1989. Contribution to the Taxonomy of the Superfamily Cucujoidea (Coleoptera) of Japan and her Adjacent Districts, V. *Mem. Fac. Educ. Fukui Univ., Ser. II (Nat. Sci.)*, (39): 5-26.

2011 年のコウチュウ目昆虫に関する文献

茨城県産甲虫リスト補遺 (3) : 同補遺(2)がまとめられた後の 2010 年までに茨城県産として記録された甲虫類がまとめられた。集計ミス, 同定違い, シノニム処理, 重複記録などの修正を含めて茨城県産甲虫は 114 科 2,830 種とされた(一部は本調査報告書と重複)。【大桃定洋・高野勉(2011) 茨城県産甲虫リスト補遺(3), るりぼし, (40): 2-22.】

大子町花瓶山のコウチュウ類 : 先の大子町花瓶山のコウチュウ類調査(2010)の補遺として, 八溝山や周辺山間部での記録も含めてまとめられた。県産として 7 種が新に追加され, さらに県内からは 1~2 例の報告しかなかった種も記録している。【公文 暁・公文保幸(2011) 八溝山, 花瓶山ほか山間地域で見つかった甲虫類の追加報告, るりぼし, (40): 23-27.】

霞ヶ浦・浮島のコウチュウ目 : 前回も報告した霞ヶ浦・浮島地区(稲敷市浮島・妙岐の鼻)のコウチュウ類調査(2005-2010)の結果が 65 科 335 種の目録としてが印刷され, その中の 16 科 32 種は県内の他の地域では見られない種であった。【大桃定洋・高橋敬一・西山 明(2011) 霞ヶ浦湖畔に残ったヨシ原: 稲敷市浮島の甲虫類, 茨城県自然博物館研究報告, (14): 75-92.】

筑波山のコウチュウ類目録 : 前回も報告した筑波山のコウチュウ類文献調査の結果が 76 科 720

種の目録として印刷された。種類数は意外と少なく、おそらくは 1,500~1,800 種程度までは増えることが期待できそうである。【大桃定洋・久松正樹(2011) 筑波山の甲虫類目録, 茨城県自然博物館研究報告, (14): 33-74.】

その他に以下の報文が発表された。

- 荒川 正. 2011. 常陸大宮市でラミーカミキリを採集, るりぼし, (40): 62.
- 勝間信之. 2011. 石岡市上曾峠でヒメコブスジコガネを採集, るりぼし, (40): 60.
- 公文 暁. 2011a. 阿武隈山地産ヒメオオクワガタの追加記録, るりぼし, (40): 61.
- 公文 暁. 2011b. ベーツヒラタカミキリの新産地, るりぼし, (40): 62.
- 公文保幸・公文 暁. 2011. 鹿行地域でのトウキョウヒメハンミョウの記録, るりぼし, (40): 60.
- 柳田紀行. 2011. 大子町でエゾコガムシを採集, るりぼし, (40): 59.
- 渡辺 健・染谷 保. 2011. 水戸市でオオヨツスジハナカミキリとフチグロヤツボシカミキリを採集, るりぼし, (40): 63.

茨城県産コウチュウ目昆虫の科別種類数

ゾウムシ上科の高次分類体系が変更され, ホソクチゾウムシ科からチビゾウムシ科 *Nanophyidae* (5) が, オトシブミ科からチョッキリゾウムシ科 *Rhynchitidae* (27) が, ゾウムシ科からイネゾウムシ科 *Eriirhinidae* (5) がそれぞれ分割されて, 独立の科として扱われるようになった (カッコ内は所属する種類数を示す). したがって, 2011 年末までに確認した茨城県産コウチュウ目は 114 科 2,881 種となる (表 1).

2008-2009 年コウチュウ目昆虫のまとめ

本研究会 (2008~2011) で報告した茨城県から初記録となる甲虫類をまとめた. 2008 年以前までの記録と併せた茨城県産の甲虫は 114 科 2,881 種 (表 1) で, その種数の変遷は以下の通りである.

- 1) 茨城県産甲虫リスト(2000): 107 科 2,412 種.

- 2) 補遺 (1)(2005): 58 科 171 種増加→112 科 2,583 種.
- 3) 補遺 (2)(2008): 51 科 139 種増加→116 科 2,722 種.
- 4) 補遺 (3)(2011): 38 科 120 種増加→114 科 2,830 種 (重複記録やシノニム処理などで種数を修正).
- 5) 報告書 (2008 年) の新記録: 17 科 27 種→116 科 2,741 種.
- 6) 報告書 (2009 年) の新記録: 15 科 18 種→116 科 2,759 種.
- 7) 報告書 (2010 年) の新記録: 27 科 63 種→111 科 2,825 種 (集計ミス, 重複記録, シノニム処理などの種数修正のため, 2009 年の種数への単純加算種数とは一致しない).
- 8) 報告書 (2011 年) の新記録: 26 科 53 種→114 科 2,881 種 (集計ミス, 重複記録, シノニム処理などの種数修正のため, 2010 年の種数への単純加算種数とは一致しない). なお, 近年の高次分類研究の進展にともなって科レベルの変更 (分割あるいは統合処理) がなされ, 県内から記録された甲虫類も以下の通りの変遷があった.
- ・ ケシキスイ科の一部がヒゲボソケシキスイ科として独立した.
 - ・ ホソカタムシ科の一部がムキヒゲホソカタムシ科として独立し, 残りはコブゴミムシダマシ科に吸収・合併された.
 - ・ コメツキモドキ科がオオキノコムシ科に吸収・合併された.
 - ・ クチキムシダマシ科がチビキカワムシ科に吸収・合併された.
 - ・ ハムシダマシ科とクチキムシ科がゴミムシダマシ科に吸収・合併された.
 - ・ デオキノコムシ科とアリヅカムシ科がハネカクシ科に吸収・合併された.
 - ・ ゾウムシ上科はチョッキリゾウムシ科, チビゾウムシ科, イネゾウムシ科, コブゾウムシ科が分割・創設された.

表1. 茨城県で記録されたコウチュウ目昆虫の種数

科名	種類数	科名	種類数
1. ナガヒラタムシ科 Cupedidae	1	58. ツツシンクイ科 Lymexylonidae	1
2. セスジムシ科 Rhysodidae	2	59. ヒメキノコムシ科 Shpindidae	3
3. ヒゲプトオサムシ科 Paussidae	1	60. ネスイムシ科 Rhizophagidae	10
4. カワラゴミムシ科 Omophronidae	1	61. ヒゲボソケシキスイ科 Kateretidae	3
5. ハンミョウ科 Cicindelidae	9	62. ケシキスイ科 Nitidulidae	80
6. オサムシ科 Carabidae	341	63. ツツヒラタムシ科 Passandridae	1
7. ホソクビゴミムシ科 Brachinidae	5	64. ヒラタムシ科 Cucujidae	7
8. コガシラミズムシ科 Haliplidae	4	65. チビヒラタムシ科 Laemophloeidae	11
9. コツブゲンゴロウ科 Noteridae	2	66. ホソヒラタムシ科 Silvanidae	11
10. ゲンゴロウ科 Dytiscidae	38	67. キスイムシ科 Cryptophagidae	18
11. ミズスマシ科 Gyrinidae	6	68. オオキスイムシ科 Helotidae	2
12. ダルマガムシ科 Hydraenidae	8	69. ムクゲキスイムシ科 Biphyllidae	8
13. セスジガムシ科 Helophoridae	1	70. キスイモドキ科 Byturidae	2
14. ガムシ科 Hydrophilidae	35	71. オオキノコムシ科 Erotylidae	52
15. マルドロムシ科 Georissidae	1	72. ミジンムシダマシ科 Discolomidae	1
16. エンマムシモドキ科 Syntelidae	1	73. ミジンムシモドキ科 Phaenoccephalidae	1
17. エンマムシ科 Histeridae	34	74. ミジンキスイムシ科 Propalticidae	1
18. ムクゲキノコムシ科 Ptiliidae	3	75. カクホソカタムシ科 Cerylonidae	5
19. タマキノコムシ科 Leiodidae	19	76. ミジンムシ科 Corylophidae	6
20. チビシデムシ科 Catopidae	4	77. テントウムシダマシ科 Endomychidae	18
21. ツヤシデムシ科 Agyrtidae	1	78. マルテントウムシダマシ科 Mychothenidae	4
22. シデムシ科 Silphidae	14	79. テントウムシ科 Coccinellidae	70
23. ハネカクシ科 Staphylinidae	266	80. ヒメハナムシ科 Phalacridae	7
24. コケムシ科 Scydmaenidae	4	81. ヒメマキムシ科 Lathridiidae	14
25. クワガタムシ科 Lucanidae	14	82. ツツキノコムシ科 Ciidae	9
26. コブスジコガネ科 Trogidae	7	83. コキノコムシ科 Mycetophagidae	13
27. コガネムシ科 Scarabaeidae	126	84. ゴミムシダマシ科 Tenebrionidae	101
28. マルハナノミダマシ科 Eucinetidae	1	85. ムキヒゲホソカタムシ科 Bothrideridae	1
29. マルハナノミ科 Scirtidae	18	86. コブゴミムシダマシ科 Zopheridae	14
30. ナガハナノミ科 Ptilodactylidae	7	87. キノコムシダマシ科 Tetratomidae	7
31. ナガハナノミダマシ科 Artematopidae	2	88. デバヒラタムシ科 Prostomidae	1
32. マルトゲムシ科 Byrrhidae	4	89. チビキカワムシ科 Salpingidae	11
33. ダエンマルトゲムシ科 Chelonariidae	1	90. ホソキカワムシ科 Mycteridae	1
34. ヒラタドロムシ科 Pusephenidae	8	91. クビナガムシ科 Cephaloidea	3
35. ナガドロムシ科 Heteroceridae	2	92. アカハネムシ科 Pyrochroidae	10
36. チビドロムシ科 Limnichidae	2	93. ヒラタナガクチキムシ科 Synchroidae	1
37. ドロムシ科 Dryopidae	1	94. ナガクチキムシ科 Melandryidae	47
38. ヒメドロムシ科 Elmidae	18	95. オオハナノミ科 Rhipiphoridae	3
39. クシヒゲムシ科 Rhipiceridae	1	96. ハナノミ科 Mordellidae	28
40. ホソクシヒゲムシ科 Callirhipidae	1	97. ハナノミダマシ科 Scrautiidae	2
41. タマムシ科 Buprestidae	69	98. カミキリモドキ科 Oedemeridae	19
42. コメツキムシ科 Elateridae	128	99. ツチハンミョウ科 Meloidae	5
43. ヒゲプトコメツキ科 Throscidae	3	100. アリモドキ科 Anthicidae	22
44. コメツキダマシ科 Eucnemidae	20	101. ニセクビボソムシ科 Aderidae	8
45. ベニボタル科 Lycidae	22	102. カミキリムシ科 Cerambicydae	242
46. ホタル科 Lampyridae	9	103. ハムシ科 Chrysomelidae	235
47. ホタルモドキ科 Omethidae	2	104. ヒゲナガゾウムシ科 Anthribidae	46
48. ジョウカイボン科 Cantharidae	33	105. オトシブミ科 Attelabidae	21
49. マキムシモドキ科 Derodoniidae	2	106. ミツギリゾウムシ科 Brentidae	2
50. カツオブシムシ科 Demestidae	17	107. チョッキリゾウムシ科 Rhynchitidae	27
51. ヒメトゲムシ科 Nosodendridae	1	108. チビゾウムシ科 Nanophyiidae	5
52. ナガシンクイムシ科 Bostrychidae	4	109. イネゾウムシ科 Erirhinidae	5
53. シバンムシ科 Anobiidae	17	110. ホソクチゾウムシ科 Apionidae	12
54. ヒョウホンムシ科 Ptinidae	2	111. ゾウムシ科 Curculionidae	237
55. コクヌスト科 Trogossitidae	8	112. オサゾウムシ科 Rhynchophoridae	8
56. カッコウムシ科 Cleridae	20	113. ナガキクイムシ科 Platypodidae	2
57. ジョウカイモドキ科 Melyridae	9	114. クイムシ科 Scolytidae	17
		総合計	2,881

発表された記録文献および参考文献

- 青木淳一. 2009. ホソカタムシの誘惑 日本産ホソカタムシ全種の図説. pp.194., 東海大学出版会.
- 荒川 正. 2011. 常陸大宮市でラミーカミキリを採集. りりぼし, (40): 62.
- 市川和雄・公文暁・公文保幸. 2008. 茨城県のカミキリムシ II. りりぼし, (37): 2-216.
- 大平仁夫・大桃定洋. 2010. 茨城県で見出された分布上興味のあるコメツキムシ 6 種の記録. りりぼし, (39): 15-17.
- 大桃定洋. 2010. 筑波山山頂の灯火に集まった甲虫. りりぼし, (39): 18-21.
- 大桃定洋. 2011. サトウナガタママムシを茨城県・筑波山で採集. 月刊むし, (487): 42.
- 大桃定洋・高橋敬一. 2005. オビヒメコメツキモドキを霞ヶ浦湖畔で採集. 月刊むし, (418):4-5.
- 大桃定洋・高野 勉. 2011. 茨城県産甲虫リスト補遺 (3). りりぼし, (40): 2-22.
- 大桃定洋・久松正樹. 2011. 筑波山の甲虫目録. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 33-74.
- 大桃定洋・久保田正秀・沼田 稔・市毛勝義・疋田直之. 1993. コウチュウ目 COLEOPTERA. 水戸昆虫研究会 (編). 茨城県の昆虫. pp.88-196, 水戸市立博物館.
- 大桃定洋・高橋敬一・西山 明. 2011. 霞ヶ浦湖畔に残ったヨシ原: 稲敷市浮島の甲虫類. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 75-92.
- 小田切 健. 2007. 茨城県のカミキリ数種の記録. 月刊むし, (441): 36.
- 勝間信之. 2011. 石岡市上曾峠でヒメコブスジコガネを採集. りりぼし, (38): 60.
- 公文 暁. 2011. 茨城県北部におけるニセノコギリカミキリの記録. 月刊むし, (490): 17.
- 公文 暁. 2011. 阿武隈山地産ヒメオオクワガタの追加記録. りりぼし, (40): 60.
- 公文 暁. 2011. ベーツヒラタカミキリの新産地. りりぼし, (40): 62.
- 公文 暁・公文保幸. 2008. 花瓶山周辺で見つかった甲虫類の記録. りりぼし, (36):38-52.
- 公文 暁・公文保幸. 2009. 花瓶山周辺で見つかった甲虫類の記録 (その 3). りりぼし, (38): 11-16.
- 公文 暁・公文保幸. 2009. 茨城県におけるヤマトシロオビトラカミキリの記録. りりぼし, (38): 71.
- 公文 暁・公文保幸. 2009. 北茨城市におけるナガクチキ 2 種類の記録. りりぼし, (38): 73.
- 公文 暁・公文保幸. 2010. 鹿行地域で見つかった歩行虫の記録. りりぼし, (39): 2-14.
- 公文 暁・公文保幸. 2010. 茨城県におけるハイロササラクチカクシゾウムシの記録. りりぼし, (39): 77-78.
- 公文 暁・公文保幸. 2010. 2009 年以降に見つかった甲虫類. りりぼし, (39): 78-79.
- 公文 暁・公文保幸. 2011. 八溝山, 花瓶山ほか山間地域で見つかった甲虫類の追加報告. りりぼし, (40): 23-27.
- 公文 暁・公文保幸. 2011. 鹿行地域でのトウキョウヒメハンミョウの記録. りりぼし, (40): 60.
- 公文保幸. 2009. 堅破山でオオトラフコガネ, オオキノコムシを採集. りりぼし, (38): 69-70.
- 公文保幸. 2009. 茨城県におけるスギノアカネトラカミキリの記録. りりぼし, (38): 71-72.
- 公文保幸. 2009. 2009 年に見つかった茨城県北のカミキリムシ. りりぼし, (38): 72-73.
- 公文保幸. 2009. 茨城県におけるムネスジダンダラコメツキ属の記録. りりぼし, (38): 73-74.
- 公文保幸. 2009. 茨城県におけるツマグロツツカッコウムシの記録. りりぼし, (38): 74.
- 公文保幸. 2009. 茨城県におけるアカジマトラカミキリの追加記録. りりぼし, (38): 74-75.
- 坂本洋典・田端 純・井上大成. 2009. オオルリハムシの小貝川からの記録. りりぼし, (38): 70.
- 佐藤光一. 2000. 栃木県産テントウムシ科分布資料. インセクト, 51(1): 7-9.
- 鈴木孝夫・鈴木啓治. 2010. チャイロヒゲビロウドカミキリの記録. りりぼし, (39): 75-76.
- 鈴木孝夫・鈴木啓治. 2010. ヒラヤマコブハナカミキリの記録. りりぼし, (39): 76.
- 鈴木孝夫・鈴木啓治. 2010. 県西のジャコウハナカミキリの記録. りりぼし, (39): 76-77.
- 瀬島翔馬・吉武 啓. 2010. ヒメセマルヒゲナガゾウムシの追加記録. 甲虫ニュース, (169): 3.
- 高野 勉・大桃定洋. 2000. 茨城県産甲虫リスト. りりぼし, (23): 2-155.
- 高野 勉・大桃定洋. 2005. 茨城県産甲虫リスト補

- 遺 (1) . るりぼし, (32): 35-61.
- 高野 勉・大桃定洋. 2008. 茨城県産甲虫リスト補遺 (2) . るりぼし, (36): 18-37.
- 縄谷正二. 2010. カミキリ 2 種の新産地. るりぼし, (39): 77.
- 疋田直之. 2009. コウチュウ目 (分布拡大種) . ミュージアムパーク茨城県自然博物館 (編). 2008 年茨城県の昆虫類および無脊椎動物の動向. pp. 23-24, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
- 疋田直之. 2010. エサキキンヘリタマムシの再発見. るりぼし, (39): 78.
- 廣瀬 誠. 1980. 「ここにも虫が」(3)霞ヶ浦南岸. おけら, (50): 139.
- 平野 幸彦 . 2007. 日本産ネスイムシ科 Monotomiidae について , Kanagawa-Chuho, (158): 11-20.
- 平野幸彦. 2009. 日本産ヒラタムシ上科図説 第 1 巻ヒメキノコムシ科・ネスイムシ科・チビヒラタムシ科, 63 pp., 昆虫文献六本脚.
- 平野幸彦. 2010. 日本産ヒラタムシ上科図説 第 2 巻ホソヒラタムシ科・キスイモドキ科・ムクゲキスイムシ科, 61 pp., 昆虫文献六本脚.
- 宮内博至. 2010. 茨城県, 秋田県でコルリクビボンハムシを採集. 甲虫ニュース, (169): 9-10.
- 柳田紀行. 2011. 大子町でエゾコガムシを採集. るりぼし, (40): 59.
- 綿引健夫. 2010. 笠間市の家具工房で確認されたルリボシカミキリとラミーカミキリについて. るりぼし, (39): 40-42.
- 渡辺 健・染谷 保. 2010. 常陸太田市 (旧水府村) でのルリボシカミキリの記録. るりぼし, (39): 75.
- 渡辺 健・染谷 保. 2011. 水戸市でオオヨツスジハナカミキリとフチグロヤツボシカミキリを採集. るりぼし, (40): 63.
- 吉武 啓. 2009. 茨城県におけるバッキンガムカギアシゾウムシの採集例. 甲虫ニュース, (167): 11-12.
- 吉武 啓. 2009. 茨城県におけるヒサゴコフキノウムシの採集例. 甲虫ニュース, (168): 10.
- 吉武 啓. 2011. 特定外来生物オオフサモを食害する日本産クチブトサルゾウムシ族 2 種に関する覚書. さやばね, (3): 1-7.
- 吉武 啓・瀬島翔馬. 2008. 茨城県と岡山県におけるハリゲカシワクチブトゾウムシの採集例. 甲虫ニュース, (163): 16.
- Yoshitomi, H. 2005. Jpn. J. Sys. Ent., Monographic Ser., No.3 Systematic revision of the family Scirtidae of Japan, with phylogeny, morphology and bionomics (Insecta, Coleoptera, Scirtidae). 312 pp., The Entomological Society of Japan.
- Aoki, J. 2011. Revised Status of a Colydiid Species known as *Lasconotus niponicus* (Lewis) (Coleoptera, Zopheridae). *Elytra New Series*, 1(1): 97-102.
- Sasaji, H. 1989. Contribution to the Taxonomy of the Superfamily Cucujoidea (Coleoptera) of Japan and her Adjacent Districts, V. *Mem. Fac. Educ. Fukui Univ., Ser. II (Nat. Sci.)*, (39): 5-26.

ハチ目

久松 正樹

2011年のハチ目昆虫の動向

2011年は初春に寒さが続き、ハナバチ類は春の発生が遅れた。常総市小貝川河川敷では、セイヨウアブラナなどの開花が3月中旬より見られたが、ハナバチの出現が見られたのは4月初旬であった。7月と9月に台風が訪れたが、ハチ類の発生については大きな影響がなかったように感じた。秋期にはスズメバチの駆除件数が増えた。

久松は2011年に常総市新井木の小貝川河川敷でハナバチ類を定期的に採集した。その中でトモンハナバチ *Anthidium septemspinosum* を7月3日から8月15日にかけて11♂11♀採集した。トモンハナバチは、膨腹部背板にメスが5対、オスが6対の顕著な黄斑を有するハチで、ヨーロッパからトルキスタン、シベリア、ウスリー、中国、朝鮮半島および日本の本州に分布する(平嶋・森本, 2008)。関東地方では、埼玉県幸手市(南部, 1998)、庄和町(現春日部市)(伊東, 2001)、越谷市(久松, 2006)および栃木県の宇都宮市(松村, 2008)、塩原町(中村, 1990)、鹿沼市(葛谷, 2005)で記録された程度で、局所的に分布する少ない種で、栃木県では希少種に指定されている(栃木県自然環境調査研究会昆虫部会, 2003)。茨城県では、これまでに雛倉・久松(2009)の一例の報告しかなかった。小貝川河川敷のトモンハナバチは、ニガクサ、ムラサキツメクサ、ツルフジバカマ、クサフジへの訪花を確認した。



図1. 小貝川で採集したトモンハナバチ。左がオスで右がメス。

その他に、金井ほか(2001)の図1のアシナガバチヤドリヒメバチは、メスではなくオスであることが著者より指摘されたので、ここに記しておく。

茨城県で記録されたハチの種数

久松(2004)は、茨城県で記録のあるハチをまとめて482種報告したが、それ以降に報告された85種のリストを以下に示す。リストには、種名に続いて報告された文献を記した。また、以下に示すとおりハキリバチ科の2種が削除されたので、県内で記録されたハチの種数は565種となる。

ハバチ(広腰) 亜目 Symphyta

ハバチ上科 Tenthredinoidea

コンボウハバチ科 Cimbicidae

1. アケビコンボウハバチ *Zaraea akebii* Takeuchi
鈴木(2008)。

キバチ上科 Siricoidea

キバチ Siricidae

1. トサヤドリキバチ *Stiricorsia tosenis* (Tosawa et Sugihara)
榎原・加賀屋(2005)。

ハチ(細腰) 亜目 Apocrita

ヒメバチ上科 Ichneumonoidea

コマユバチ科 Braconidae

1. ヒメウマノオバチ *Euurobracon breviterebrae*
Watanabe
久松・川相(2006)。

ヒメバチ科 Ichneumonidae

1. キアシオナガトガリヒメバチ *Acroricnus ambulator ambulator* (Smith)
久松・川相(2006)。

2. シンクイトガリヒメバチ *Agrothereutes grapholithae* (Uchida)
山口ほか (2008).
3. サキアカコンボウアメバチ *Aphanistes ruficornis* (Gravenhorst)
久松・川相 (2006).
4. トガリヒメバチの一種 *Bathythrix kuwanae* Viereck
山口ほか (2008).
5. ウチスズメヤドリヒメバチ *Callajoppa cirrogaster bilineata* Cameron
久松・川相 (2006).
6. キマダラマルヒメバチ *Colpotrochia (Colpotrochia) nipponensis* Uchida
久松・川相 (2006).
7. シロコブヒメバチ *Cratichneumon japonicus* (Ashmead)
久松・川相 (2006).
8. シロスジクチキヒメバチ *Eugalta albimarginalis* (Uchida)
久松・川相 (2006).
9. ミイロトガリヒメバチ *Gambrus ruficoxatus* (Sonan)
山口ほか (2008).
10. タコゾウアカヤドリバチ *Gnotus hyperae Kusigemati*
山口ほか (2008).
11. カラフトコンボウアメバチ *Heteropelma amictum* (Fabricius)
久松・川相 (2006).
12. キアシホソヒメバチ *Ichneumon nipponicus* (Uchida)
久松・川相 (2006).
13. タマヌキケンヒメバチ *Jezarotes tamanukii* Uchida
久松・川相 (2006).
14. タカオオオズアメバチモドキ *Netelia (Netelia) takaozana* (Uchida)
久松・川相 (2006).
15. マツムラトガリヒメバチ *Picardiella tarsalis* (Matsumura)
久松・川相 (2006).
16. ナカノヒメバチ *Protichneumon nakanensis* (Matsumura)
久松・川相 (2006).
17. アカハラタコゾウヤドリヒラタヒメバチ *Scambus (Scambus) rubrigaster Kusigemati*
山口ほか (2008).
18. ケンオナガヒメバチの一種 *Spilopteron tosaensis* (Uchida)
久松・川相 (2006).
19. ヒラタアブヤドリヒメバチの一種 *Syrphophilus bizonarius* (Gravenhorst)
久松・川相 (2006).
20. マツヤドリコンボウアメバチ *Therion circumflexum* (Linnaeus)
久松・川相 (2006).
21. シロスジトゲヒメバチ *Togea albofasciata* Uchida
久松・川相 (2006).
22. ガロアオナガバチ *Triancyra galloisi* (Uchida)
久松・川相 (2006).
23. オオシラホシヒメバチ *Virgichneumon albilineatus* (Gravenhorst)
久松・川相 (2006).
24. ミノオキイロヒラタヒメバチ *Xanthopimpla clavata* Krieger
久松 (2010c).
- コバチ上科 Chalcidoidea**
ヒメコバチ科 Eulophidae
1. ハチノスヤドリコバチ *Elasmus japonicus* Ashmead
佐山ほか (2005).
- コガネコバチ科 Pteromalidae**
1. コガネコバチの一種 *Trichomalopsis shirakii* Crawford
山口ほか (2008).

セイボウ上科 **Chrysoidea**セイボウ科 **Chrysididae**

1. カントウナナフシバチ (カントウナナフシセイボウ) *Nipponosega kantoensis* Nagase
佐山ほか (2005).

ツチバチ上科 **Scolioidea**アリバチ科 **Mutillidae**

1. アリバチモドキ *Myrmosa nigrofasciata* Yasumatsu
久松 (2011d).

ミツバチ上科 **Apoidea**アナバチ型ハチ類 **Sphéciformes**アリマキバチ科 **Pemphredonidae**

1. アシジロヨコバイカリ *Mimumesa littoralis* (Bondroit)
久松 (2007b).
2. アバタアリマキバチ *Pemphredon diervillae* Iwata
久松 (2007b).
3. ジンムヨコバイカリ (ジンムプセン) *Psen
dzimm* Tsuneki
佐山ほか (2005).
4. ニッコウマエダテ *Psenulus nikkoensis* Tsuneki
久松 (2011d).
5. オオアゴマエダテ *Psenulus anomoneuræ*
(Yasumatsu)
久松 (2011d).

ハエトリバチ科 **Mellinidae**

1. ハエトリバチ *Mellinus arvensis obscurus* Handlirsh
佐山ほか (2005).

ケラトリバチ科 **Larridae**

1. ヒメハヤバチ *Tachytes fruticis* Tsuneki
久松 (2007b).
2. ヒロズハヤバチ *Tachytes latifrons* Tsuneki
久松 (2007b).
3. ニッポンハヤバチ *Tachytes nipponicus* Tsuneki
久松 (2007b).

ギングチバチ科 **Crabronidae**

1. クロユビギングチ *Ectemnius (Cameronitus)
nigritarsus* (Herrich-Schaeffer)
久松 (2007b).
2. ミズホギングチ *Ectemnius (Cameronitus)
radiatus* (Pérez)
久松 (2007b).
3. クボズギングチ *Ectemnius (Clytochrysis)
cavifrons nipponensis* Tsuneki
久松 (2007b).
4. シロスジギングチ *Ectemnius (Metacrabro)
iridifrons* (Pérez)
久松 (2007b).
5. ジョウザンギングチ *Ectemnius (Metacrabro)
spinipes* (A. Morawitz)
久松 (2007b).
6. クラマガングチ *Lestica (Clypeocrabro) reiteri*
(Kohl)
久松 (2007b).
7. クビワギングチ *Lestica (Solenius) collaris*
(Matsumura)
久松 (2007b).

フシダカバチ科 **Philanthidae**

1. ニッポンツチスガリ *Cerceris nipponensis* Tsuneki
久松 (2007b).

ハナバチ型ハチ類 **Apiformes**ムカシハナバチ科 **Colletidae**

1. アルマンメンハナバチ *Hylaeus (Nesoprosopis)
globula* (Vachal)
久松・川相 (2006).
2. ホソメンハナバチ *Hylaeus (Nesoprosopis)
macilentus* Ikudome
久松 (2011b).
3. マツムラメンハナバチ *Hylaeus (Nesoprosopis)
matsumurai* Bridwell
久松・川相 (2006), Hisamatsu and Yamane (2006),
久松 (2010b).

4. オモゴメンハナバチ *Hylaeus (Prosopis) submonticola* Ikudome
久松・川相 (2006), 久松・山根 (2008), 久松 (2010b).

コハナバチ Halictidae

1. シモフリチビコハナバチ *Lasioglossum (Evylaeus) frigidum* Sakagami et Maeta
久松 (2011a).
2. ウマヅラチビコハナバチ *Lasioglossum (Evylaeus) hirashimae* Ebmer et Sakagami
久松・山根 (2008), 久松 (2010b).
3. コウシュウチビコハナバチ *Lasioglossum (Evylaeus) kiautschouense* (Strand)
久松 (2011a).
4. クロシオチビコハナバチ *Lasioglossum (Evylaeus) kuroshio* Sakagami et Takahashi
久松 (2011b).
5. オオツナガコハナバチ *Lasioglossum (Evylaeus) longifacies* Sakagami et Tadauchi
久松・山根 (2008), 久松 (2010b).
6. オオエチビコハナバチ *Lasioglossum (Evylaeus) ohei* Hirashima et Sakagami
久松 (2008a, 2011c).
7. コビトチビコハナバチ *Lasioglossum (Evylaeus) pumilum* Sakagami et Tadauchi
Hisamatsu and Yamane (2006), 久松 (2010b).
8. ハネタチビコハナバチ *Lasioglossum (Evylaeus) transpositum* (Cockerell)
Hisamatsu (2010), 久松 (2010b).
9. エブメルツヤハナバチ *Lasioglossum (Lasioglossum) ebmerianum* Sakagami et Tadauchi
久松・山根 (2008), Hisamatsu (2010), 久松 (2010b).
10. ニッポンカタコハナバチ *Lasioglossum (Lasioglossum) nipponicola* Sakagami et Tadauchi
久松・山根 (2008), 久松 (2010b).

11. ハルノツヤコハナバチ *Lasioglossum (Lasioglossum) primavera* Sakagami et Maeta
久松 (2008a, 2011c).

12. アマクサヤドリコハナバチ *Sphecodes amakusensi* Yasumatsu et Hirashima
久松 (2011a).

ヒメハナバチ Andrenidae

1. スネナガヒメハナバチ *Andrena (Andrena) longitibialis* Hirashima
久松 (2009).
2. トゲアシヒメハナバチ *Andrena (Chlorandrena) taraxaci orienticola* Strand
久松 (2008b, 2010b).
3. モモヒメハナバチ *Andrena (Hoplandrena) pruniphora* Hirashimaa
久松・山根 (2008), 久松 (2010b).
4. ムネアカハラビロヒメハナバチ *Andrena (Melandrena) parathoracica* Hirashima
久松・山根 (2008), 久松 (2010b).
5. ウグイスカグラヒメハナバチ *Andrena (Stenomelissa) lonicerae* Tadauchi et Hirashima
久松 (2011a).

ハキリバチ

Megachilidae

トガリハナバチ属 *Coelioxys* は, 久松 (2004) では, すべてヒメトガリハナバチ *Coelioxys acuminata* とされていた. ヒメトガリハナバチを削除し, 下記の3種とする. また, ムナカタハキリバチ *Megachile willughbiella munakatai* Hirashima et Maeta は, スミヅメハキリバチ *Megachile sumizome* Hirashima et Maeta のオスとし, 削除する.

1. トモンハナバチ *Anthidium septemspinum* Lapeletier
雛倉・久松 (2009), 久松 (2010a).
2. ホシトガリハナバチ *Coelioxys (Allocoelioxys) formosicola* Strand
久松 (2011a).
3. ヒロバトガリハナバチ *Coelioxys (Boreocoelioxys) hiroba* Nagase

- 久松 (2011a, 2011c).
4. ウロコトガリハナバチ *Coelioxys*
(*Boreocoelioxys*) *sakamotorum* Nagase
久松 (2011a).
5. クズハキリバチ *Megachile pseudomonticola*
Hedicke
久松 (2011c).

ミツバチ科 Apidae

1. セイヨウオオマルハナバチ *Bombus terrestris*
(Linnaeus)
久松 (2005)
2. ヤマトムカシハナバチヤドリ *Epeolus japonicus* Bishoff
Hisamatsu and Yamane (2006), 久松 (2010b, 2011c).
3. ウシヅノキマダラハナバチ *Nomada comparata* Cockerell
久松 (2009).
4. エサキキマダラハナバチ *Nomada esakii*
Yasumatsu et Hirashima
久松・川相 (2006).
5. ヒメキマダラハナバチ *Nomada flavoguttata japonensis* Tsuneki
久松・川相 (2006).
6. ヒゲナガキマダラハナバチ *Nomada hakonensis* Cockerell
久松・川相 (2006), 久松(2011a).
7. イカズチキマダラハナバチ *Nomada icazti* Tsuneki
久松 (2009).
8. ミヤマキマダラハナバチ *Nomada montverna*
Tsunekiz
久松 (2011b)
9. ミズホキマダラハナバチ *Nomada panzeri orientis* Tsuneki
久松・川相 (2006).

10. レンニョキマダラハナバチ *Nomada rengnio*
Tsuneki
久松・川相 (2006).
11. シラキキマダラハナバチ *Nomada shirakii*
Yasumatsu et Hirashima
久松・川相 (2006), 久松 (2011c).

引用文献

- 平嶋義宏・森本 桂(監). 2008. 新訂原色昆虫大図鑑第 III 巻. 654 pp., 北隆館.
- 鎌倉正人・久松正樹. 2009. 茨城県つくば市におけるトモンハナバチの記録. 茨城県自然博物館研究報告, (12):15-16.
- 久松正樹. 2005. 茨城県における外来昆虫, セイヨウオオマルハナバチ *Bombus terrestris* (Hymenoptera: Apidae). 茨城県自然博物館研究報告, (8): 37-38.
- 久松正樹. 2006. トモンハナバチの記録. 寄せ蛾記, (122): 94-95.
- 久松正樹. 2007a. 茨城県坂東市におけるチャイロスズメバチ (ハチ目: スズメバチ科) の採集記録. 茨城県自然博物館研究報告, (10): 11-12.
- 久松正樹. 2007b. 茨城県で初記録となるアナバチ類 (Hymenoptera: Spheciformes). 茨城県自然博物館研究報告, (10): 57-59.
- 久松正樹. 2008a. ハチ目. ミュージアムパーク茨城県自然博物館 (編). 茨城県自然博物館総合調査報告書—2007年茨城県の昆虫およびその他の無脊椎動物の動向. pp. 31-32, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
- 久松正樹. 2008b. トゲアシヒメハナバチを採集. りぼし, (36): 66.
- 久松正樹. 2009. ハチ目. ミュージアムパーク茨城県自然博物館 (編). 茨城県自然博物館総合調査報告書—2008年茨城県の昆虫およびその他の無脊椎動物の動向. pp. 27-28, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
- 久松正樹. 2010a. ハチ目. ミュージアムパーク茨城県自然博物館 (編). 茨城県自然博物館総合調査報告書—2009年茨城県の昆虫およびその他の無脊椎動物の動向. pp. 35-36, ミュージア

- ムパーク茨城県自然博物館。
- 久松正樹. 2010b. 茨城県におけるハナバチ群集と開花植物相の関係. 茨城県自然博物館研究報告(13): 33-64.
- 久松正樹. 2010c. ミノオキイロヒラタヒメバチの採集記録. りりぼし, (39): 80.
- 久松正樹. 2010d. チャイロスズメバチの下妻市での採集記録. りりぼし, (39): 80-81.
- 久松正樹. 2011a. 茨城県阿字ヶ浦河岸砂丘における野生ハナバチ群集の種構成と花の利用状況. 環動昆, 22(1): 23-32.
- 久松正樹. 2011b. ハチ目. ミュージアムパーク茨城県自然博物館 (編). 茨城県自然博物館総合調査報告書—2010年茨城県の昆虫およびその他の無脊椎動物の動向. pp. 33-34, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
- 久松正樹. 2011c. 茨城県美浦村陸平貝塚における野生ハナバチ群集の種構成. 茨城県自然博物館研究報告.
- 久松正樹. 2011d. 茨城県初記録のハチ 3 種. りりぼし, (40): 64.
- Hisamatsu, M. 2010. Species diversity and composition of wild bees observed at Mt. Tsukuba, Ibaraki Prefecture, central Japan. *Japanese Journal of Environmental Entomology and Zoology*, 21 (2): 127-134.
- 久松正樹・川相美奈子. 2006. 茨城県におけるハチ目昆虫のいくつかの記録. 茨城県自然博物館研究報告, (9):19-25.
- 久松正樹・山根栄一. 2008. 茨城県八溝山麓における野生ハナバチの種構成と花の利用様式, 「昆虫」ニューシリーズ, 11(3): 115-127.
- Hisamatsu M. and Sô. Yamane. 2006. Faunal makeup of wild bees and their flower utilization in a semi-urbanized area in central Japan. *Entomological Science*, 9 137-145.
- 伊東憲正. 2001. トモンハナバチを庄和町で確認. 寄せ蛾記, (101): 12-13.
- 金井節博・山根栄一・榎下町鉦敏. 2001. アシナガバチヤドリヒメバチ(新称) *Latibulus nigrinotum* (Hymenoptera, Ichneumonidae) の寄主の新記録. 茨城県自然博物館研究報告 (4): 97-100.
- 葛谷 健. 2005. 栃木県鹿沼市上南摩町でトモンハナバチを採る. *インセクト*, 56(2): 217.
- 榎原 寛・加賀屋悦子. 2005. 茨城県初記録のトサヤドリキバチ. *月刊むし*, 418: 29.
- 松村 雄. 2008. トモンハナバチの生息場所の保全—道路建設に伴う希少種の訪花植物及び巣場所の移転保存, *インセクト*, 58(2): 171-178.
- 中村和夫. 1990. トモンハナバチの栃木県での記録. *インセクト*, 41(2): 140-142.
- 南部敏明. 1998. 埼玉県の膜翅目(ハチ・アリ類). *埼玉県昆虫誌 III*: 9-92.
- 佐山勝彦・久松正樹・寺山 守. 2005. 茨城県で採集されたハチ類8種の記録. 茨城県自然博物館研究報告, (8): 41-43.
- 鈴木成美. 2008. アケビコンボウハバチの産卵に会う. *茨城生物*, (28): 70.
- 栃木県自然環境調査研究会昆虫部会(編). 2003. 栃木県自然環境基礎調査—とちぎの昆虫 I. 735 pp., 栃木県林務部自然環境課.
- 山口卓宏・小西和彦・水谷伸夫・守屋成一. 2008. 茨城県南部で確認されたアルファルファタコゾウムシの捕食寄生性天敵, 「昆虫」ニューシリーズ, 11(4): 179-184.

2011年のハチ目昆虫の文献

2011年に印刷されたのハチ目昆虫に関する文献は以下の通りである.

久松 (2011a) は, 2006年3~11月にかけて茨城県阿字ヶ浦海岸砂丘 (ひたち海浜公園内) において野生ハナバチ類の種構成を調査し, 5科48種684個体のハナバチを採集した報告である. ミツバチ科 (17種231個体), コハナバチ科 (12種171個体), ハキリバチ科 (9種240個体) が優勢な科であり, また, 優占種は10種が認められ, その中でキヌゲハキリバチ (128個体) とシモフリチビコハナバチ (89個体) の個体数が突出していた. 優占種のうち, シモフリチビコハナバチ, キヌゲハキリバチ, ホシトガリハナバチは, 海浜性のハナバチであった. 阿字ヶ浦では, 海浜植物のハマゴウ, ハマヒルガオ, ハマエンドウはハナバチの主な餌資源であったが, 多くの個体の生息を可能にするほど量はな

かった。

久松 (2011b) は、2007年3～11月にかけて茨城県の陸平貝塚で野生ハナバチ類の種構成を調査した報告である。5科52種1464個体のハナバチを採集し、科ごとの種数では、コハナバチ科 (15種271個体) とミツバチ科 (13種478個体) が優勢だったが、個体数ではムカシハナバチ科 (3種302個体) が2位であった。最も多く採集されたハナバチは、アシブトムカシハナバチ *Colletes patellatus* の207個体で、続いてニホンミツバチ *Apis cerana japonica* が172個体採集された。採集された52種のうち、10種が優占種と認められ、その中でアシブトムカシハナバチとオオムカシハナバチ *Co. collaris* は、秋に豊富に開花するキク科植物餌源として個体数が増加したと考えられた。茨城県の他の調査地と比べて、ハナバチ相は豊かであった。ハルノツヤコハナバチ *Lasioglossum primavera* とスジボソコシブトハナバチ *Amegilla florea florea*、ナミルリモンハナバチ *Thyreus decorus* は優占種と認められたが、県内他地域では記録が少なかった。

県内各地で調査してきた野生ハナバチの種構成をみると、いくつかの傾向が見られそうである。それは、農耕地や住宅地のある陸平貝塚、菅生、水戸と、良好な森林地域である八溝山、御前山、筑波山、これらのいずれの場所より距離をおく海浜の阿字ヶ浦海岸砂丘である。

久松 (2011d) は、茨城県初記録となるニッコウマエダテ *Psenulus nikkoensis* (2♂, 27. V. 2008, 北茨城市関本町小川), オオアゴマエダテ *Psenulus anomoneurae* (1♂, 6. V. 2009, 笠間市片庭), アリバチモドキ *Myrmosa nigrofasciata* (1♂, 14. VI. 2009, 笠間市片庭) の3種の記録である。

須田 (2011) は、サトセナガアナバチ *Ampulex dissector* が都内では記録されたが、茨城、千葉、埼玉、栃木での記録がないことを報告した。

文献

- 久松正樹. 2011a. 茨城県阿字ヶ浦河岸砂丘における野生ハナバチ群集の種構成と花の利用状況. 環動昆, 22(1): 23-32.
久松正樹. 2011b. ハチ目. ミュージアムパーク茨

城県自然博物館 (編). 茨城県自然博物館総合調査報告書—2010年茨城県の昆虫およびその他の無脊椎動物の動向. pp. 33-34, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

久松正樹. 2011c. 茨城県美浦村陸平貝塚における野生ハナバチ群集の種構成. 茨城県自然博物館研究報告.

久松正樹. 2011d. 茨城県初記録のハチ 3 種. おとしぶみ, (40): 64.

須田博久. 2011. サトセナガアナバチの知見. 月刊むし, (488): 22-29.

ハエ目 (主にハナアブ科)

市毛 勝義

2011年のハエ目昆虫の動向

今年、シーズン開幕前に東日本大震災という1000年に一度という災害があり、いつの間にか1年が過ぎてしまったという感がある。

個人的にも、今までに無く多忙な1年であったため、月一で筑波山を調査する以外の活動が出来ず、双翅目の季節的消長も殆ど観察出来なかった。

今年一番の注目点としては、福島第1原発事故により広域拡散した放射性物質の動植物への影響の懸念である。原子力開発機構のSPEEDIによる放射性物質の拡散シミュレーションでは、本県への影響は比較的少ないと予想していたが、9月28日の朝日新聞に掲載された航空機を使って測定した放射性セシウムの蓄積量のマップを見ると、本県ではブナ・ミズナラ林等の天然林が多く残されている大子町八溝山周辺及び北茨城市の花園・定波などでの蓄積量が多く、今後の朽木や腐植土などで幼虫が育つ双翅目への影響が非常に懸念される。現に、キノコ類への放射性物質の蓄積が規制値以上と報道されており、菌糸が広がる朽木や腐植土等にも比較的高レベルの放射性物質が広がっている結果と推測される。

茨城県産ハナアブ科について

前述のように今年筑波山以外での調査を殆ど行っていないので、同時期での比較検証とは言えないが、3年間筑波山を調査した限りでは生息するハナアブの種類に偏りが見られるという非常に興味深い調査結果が得られている。第1に山間部のモミジやコゴメウツギ等の花で良く見られるハナダカチビハナアブ属 *Sphegina* が筑波山では全く得ることができなかった。同じブナ帯でありながら、筑波山と県北地域でここまで明らかに差が出たのは初めてであり、他に筑波山で得られていないグループがないか検討中である。アリノスアブ類も筑波山で1例しか得られていないが、このグループは発生時期が短期間なことや発生場所がホ

ストであるアリの巣周辺に限られているので、偶々得られていない可能性が高い。また、クロハナアブ類 *Cheilisia* も非常に少ない。

筑波山で一番吹き上げ採集に向いていると思われる御幸ヶ原は、観光客目当ての休憩施設が集中するため調査し辛く、吹き上げられた昆虫が休むための植物が少ないことも種類数が伸びない原因であるかもしれない。また、せっかく見つけても登山者が多過ぎ、不用意に近づかれるため、逃げられることも多かった。

その他、十数年程度前に比べ登山道沿いのササ類が増えて、草本類の花が非常に少なくなったように感じる。その為、訪花性のハナアブ科が非常に得られ難くなったように思える。

注)ハナアブ科の口器は、草本類に適した口器と、木本類に適した口器、どちらにも対応できる口器に分かれており、普通種と言われるものほどオールマイティな口器を持っており、珍品ほど訪花植物を選ぶ傾向がある。

その他の県産双翅目について

今年、今までの採集品を整理して、茨城県産ムシヒキアブ科の目録を「はなあぶ」に報告した(市毛, 2011)。目録では茨城県産として36種類のムシヒキアブを記録した。ムシヒキアブ科についても、筑波山ではファウナが単調であり、県北部との明らかな違いが出ている。特に、イシアブ亜科のような幼虫が朽木中で他の昆虫の幼虫を捕食するグループが殆ど得られていない。

引用文献

市毛勝義. 2011. 茨城県産ムシヒキアブ科の採集記録. はなあぶ, 32: 19-24.

2011年のハエ目昆虫の文献

前記以外で2011年に印刷されたハナアブ類の

文献は、以下の通りである。

市毛勝義. 2011. 朽木から羽化したハナアブ類. は
なあぶ, 32: 25-27.

市毛勝義. 2011. 日本産オビヒラタアブ属研究の
現状と課題. 昆虫と自然, 46(6): 4-8.

トビケラ目

勝間 信之

2011年のトビケラ目昆虫の動向

2011年は3月11日の東日本大震災、8月には高温注意報が発令され、さらに9月には台風接近による水害など多くの甚大な自然災害に見舞われた。今年度の調査は3月11日の震災以降、調査地までの道が土砂崩れのため調査地までたどり着けず、十分な調査ができなかったこと、8月以降の採集では水温の上昇や水害の被害によりトビケラ類成虫の発生が少なく感じたことが印象的であった。以下に2011年に行ったトビケラ目の調査結果について報告する。

1. 今年度茨城県内において新たに確認されたトビケラ目

ユミナガレトビケラ *Rhyacophila lambakanta* Schmid, 1970

成虫は初夏に発生する。本州に広く分布する。

[採集記録]

1♂, 18.VI.2011, 北茨城市定波四時川, 筆者採集.

モタカンタナガレトビケラ *Rhyacophila motakanta* Schmid, 1970

成虫は4月から8月に発生し、本州、四国、九州に広く分布する。♂はユミナガレトビケラに似るが、本種のほうが9節背面中央後部にあるロッドがより短いことで容易に識別できる。

[採集記録]

20♂4♀, 18.VI.2011, 北茨城市定波四時川, 筆者採集.

ヨシノナガレトビケラ *Rhyacophila yoshinensis* Tsuda & Kawai, 1967

成虫は6月頃に発生する。本州に分布するが、東日本で記録は少ないと思われる。前2種より大型で容易に区別できる。

[採集記録]

10♂, 18.VI.2011, 北茨城市定波四時川, 筆者採集.

ニチンカタヤマトビケラ *Glossosoma nichinkata* Schmid, 1971

本州から九州に分布する広域種。イノブスヤマトビケラと同時に得られることが多く、局地的には本種の方が多い場合もあるが、産地の記録はやや少ないとされる(服部, 2005)。

[採集記録]

3♂, 18.VI.2011, 北茨城市定波四時川, 筆者採集.

1♂, 16.VII.2011, 常陸太田市岡見, 筆者採集.

Homoplectra 属の1種 *Homoplectra* sp.

未記載種と思われる。本属の国内の記録は北海道(伊藤ら, 2010)、三重県及び滋賀県(河瀬・森田, 2010)で記録がある。茨城県内では今回の採集記録の他に同属の別種と思われる個体が県北で確認されており(勝間 準備中)、少なくとも県内には2種類が生息していると思われる。日本産本属の分類学的研究は全く行われておらず、研究の発展が望まれる。

[採集記録]

1♂, 7.VII.2011, 桜川市羽鳥, 桜井浩採集.

2. その他特筆すべき茨城県内で確認されたトビケラ目の状況

今年度の調査で筆者は精力的にトビケラ目幼虫の採集に努めた。その結果、筆者が成虫で記載したヒヌマセトビケラの幼虫及び蛹をタイプ産地の潤沼川で採集できた。また、北茨城市定波の四時川ではそれとは明らかに腹部末端の形態が異なる同属の幼虫が採集された。これらの形態の詳細は、現在筆者が準備中である日本産本属の整理の中で行う予定である。

[採集記録]

ヒヌマセトビケラ *Setodes hinumaensis* Katsuma, 2009

8 幼虫, 4.V.2011, 笠間市南小泉涸沼川, 筆者採集.
2 幼虫, 4 蛹, 2.VII.2011, 同上, 10.VII.2011, 2羽羽
化確認.

セトトビケラ属の1種 *Setodes* sp. (ヒヌマセトトビ
ケラとは別種と思われる)

20 larvae, 18.VI.2011, 北茨城市定波, 筆者採集.

引用文献

服部壽夫. 2005. ナガレトビケラ科. 川合禎次・谷
田一三(編), 日本産水生昆虫 科・属・種への検
索, pp. 414-437.

服部壽夫. 2005. ヤマトトビケラ科. 川合禎次・谷田
一三(編), 日本産水生昆虫 科・属・種への検索,
pp. 447-457.

伊藤富子ほか. 2010. 北海道渡島半島のトビケラ
相. 陸水生物学報, 25: 51-85.

河瀬直幹・森田久幸. 2010. 鈴鹿山脈のトビケラ
相. 陸水生物学報, 25: 31-50.

2011年のトビケラ目昆虫の文献

2011年に印刷及び公表された茨城県内における
トビケラ目昆虫に関する文献は以下の通りである。
昨年度の本報告書で筆者は土浦市小野におけるマ
レーズトラップによるトビケラ目成虫の採集結果
を報告した。また、高萩市滝ノ倉湿原及び城里町
藤井川ダムで採集したトビケラ目成虫について報
告した。

勝間信之. 2011a. トビケラ目. 茨城県自然博物館
総合調査報告書 2010年 茨城県の昆虫類およ
び無脊椎動物の動向, pp. 37-38.

勝間信之. 2011b. 土浦市小野におけるマレーズト
ラップによるトビケラ類採集結果. 茨城県自然
博物館総合調査報告書 2010年 茨城県の昆虫
類および無脊椎動物の動向, pp. 47-52.

勝間信之. 2011c. 高萩市滝ノ倉湿原のトビケラ.
るりぼし, 40: 67-68.

勝間信之. 2011d. 藤井川ダム下流で採集したトビ
ケラ. るりぼし, 40: 69.

チョウ目

佐々木 泰弘

2011年のチョウ目(チョウ類)の動向

1. 2011年の県内チョウ目(チョウ類)の様子

南からの分布拡大種、ナガサキアゲハ、ツマグロヒョウモン、ムラサキツバメ、クロコノマチョウ、においては県内へ定着した様子がうかがえる。特にツマグロヒョウモンは山地部でも普通に見られるようになった。

また、スギタニルリシジミの分布拡大であるが多賀山地や久慈山地においては南端まで行き着いた様子が見られる。しかし、鷲子山塊や筑波山地では確認できず、当地域でのさらなる調査継続の必要がある。

2010年夏に、那珂市において、2011年夏には日立市においてカバマダラを目撃情報があった(いずれも私信)。両地域とも、2011年も調査したが確認はできなかった。本種は2010年千葉県での記録があり、茨城での発生も考えられる種である。

2010年に久しぶりに確認できたヒメシロチョウは、2010年秋以降の洪水の影響により発生地環境が変わり、それ以降2011年も発生を確認できなくなってしまった。

コキマダラセセリ、チャマダラセセリ、ヒメシジミ、スジボソヤマキチョウについては、やはり減少している様子がうかがえる。

八溝山地のウスバシロチョウであるが2011年も茨城側からは確認できなかったが、栃木や福島側においては新発地点が複数見つかり広く分布している様子や分布拡大もうかがえ、県内の調査継続が必要である。

2. 希少種・注目種の記録

2011年に報告された種や、自身が記録した種の中から、希少種・注目種の記録をまとめておく。

スジグロチャバナセセリ *Thymelicus leoninus*

1♀, 29.VII.2011, 茨城県北茨城市関本町小川
佐々木泰弘採集。

ナガサキアゲハ *Papilio memnon*

1♀, 18.VIII.2010, 常陸太田市下高倉町畑中, 井上尚武撮影; 1♀, 1.X.2010, 常陸太田市下高倉町畑中, 井上尚武目撃; 1♀, 6.VI.2010, ひたちなか市金上, 木村権一採集; 1♂, 11.IX.2011, 日立市十王町伊師, 佐々木泰弘採集。

その他, 塩田正寛により稲敷地域, 常陸太田市及び日立市からの多数の報告があった。

ムラサキツバメ *Narathura bazalus*

1♀, 24.XI.2010, ひたちなか市青葉町勝田文化会館西側, 高橋晴彦確認; 1ex, 7.XII.2010, ひたちなか市青葉町勝田文化会館南側, 高橋晴彦確認; 1ex, 27.XI.2010, 水戸市笠原町茨城県メディカルセンタ南側, 高橋晴彦確認; 1♀, 11.XII.2010, 水戸市笠原町茨城県メディカルセンタ北側, 高橋晴彦確認。

スギタニルリシジミ *Celastrina sugitanii*

1♂, 10.IV.2010, 常陸太田市長谷林道, 佐々木泰弘採集; 2♂, 10.IV.2010, 常陸太田市春友向山, 佐々木泰弘採集; 1♂, 25.IV.2010, 常陸太田市上河内包石, 佐々木泰弘採集; 1♀, 29.IV.2011, 大子町貝沼, 佐々木泰弘採集。

その他, 塩田正寛, 有賀俊司により北茨城市, 高萩市, 日立市, より多数の記録が出ており多賀山地や久慈山地においては南端近くまで分布拡大をした模様である。しかし, 鷲子山地や筑波山地では, まだ確認できていない。

オナガシジミ *Araragi enthea enthea*

5sexs, 29.VII.2011, 北茨城市関本町小川, 佐々木泰弘採集

エゾミドリシジミ *Favonius jezoensis*

1♂, 19.VII.2010, 北茨城市柳沢林道, 木村権一採集; 1♂, 21.VII.2010, 北茨城市柳沢林道, 木村権一採集。

アイノミドリシジミ *Chrysozephyrus brilliantinus*
3♂1♀, 17.VII.2010, 北茨城市柳沢林道, 木村権一
採集.

カラスシジミ *Fixsenia w-album*
1 ♀, 29.VII.2011, 茨城県北茨城市関本町小川
佐々木泰弘採集.

ミヤマカラスシジミ *Fixsenia mera*
1♂, 17.VII.2010, 常陸太田市岡見, 木村権一採集;
5♂3♀, 25.VII.2010, 常陸太田市岡見, 木村権一採
集.

オオムラサキ *Sasakia charonda charonda*
以下のような以上交尾が報告された。
「2011年7月31日, 水戸市田野町の雑木林の接
した駐車場でオオムラサキ *Sasakia charonda*
(Hewitson, 1863) ♂個体とゴマダラチョウ *Hestina*
persimilis jap-onica ♀個体が交尾したまま轢死体と
なっていた。観察したところ, それぞれの轢死体
の交尾器は接合していたのを確認した。」



(撮影: 渡辺 健)

ツマグロヒョウモン *Argyreus hyperbius*
1♂, 1.V.2010, かすみがうら市 (旧千代田町)
上志筑 (森林総合研究所千代田試験地構内),
井上大成採集; 1♂, 3.V.2010, かすみがうら市
(旧千代田町) 上志筑(森林総合研究所千代田試
験地構内), 井上大成目撃; 1♀, 7.V.2010, つくば
市松の里 (森林総合研究所構内), 高野恵子目
撃; 1♂, 5.XII.2010, かすみがうら市 (旧千代田
町) 上志筑 (森林総合研究所千代田試験地構

内), 井上大成採集; 1♂1♀, 21.VII.2010, 北茨城市
柳沢林道, 木村権一採集; 2♂1♀, 16.X.2011,
那珂市戸県植物園, 佐々木泰弘採集; 2♂1♀,
16.X.2011, 那珂市戸県植物園, 佐々木泰弘採集;
1♂, 16.X.2011, 那珂市戸県植物園, 佐々木 泰
弘採集.

その他, 塩田正寛により稲敷地域, 八郷町及び
日立市からの多数の報告があった.

クロノマチョウ *Melanitis phedima*
1♂ (夏型), 11.IX.2010, 水戸市千波町高橋晴彦採
集.

2011年チョウ目(チョウ類)の文献

- 秋田浩行. 2011. 八千代町でミヤマカラスアゲハ
を採集. りりぼし(40): 54.
- 井上尚武. 2011. 常陸太田市下高倉町でナガサキ
アゲハを目撃. りりぼし, (40): 49-50.
- 井上大成. 2011. 茨城県南部および西部の平地に
おけるミヤマチャバネセセリ幼虫の秋の採集記
録と採集地の特徴. りりぼし, (40):28-32.
- 井上大成. 2011. 茨城県南部の低地でのウラギン
ヒョウモンの記録. りりぼし, (40): 50-51.
- 井上大成. 2011. 茨城県でのツマグロヒョウモン
の早い記録と遅い記録. りりぼし, (40): 50.
- 大橋恒夫. 2011. 蝶採集紀行綴り II(2006年~2009
年)<国内(関東・山梨・福島・鹿児島)/海外(中
国: 大連・珠海)に蝶を追う!>. おけら, (66):
64-81.
- 木村権一. 2011. 県央部におけるツマグロヒョウ
モンの記録. りりぼし, (40): 54.
- 木村権一. 2011. 常陸太田市におけるミヤマカラ
スシジミの記録. りりぼし, (40): 55.
- 木村権一. 2011. 阿武隈山地におけるツマグロヒ
ョウモンの記録. りりぼし, (40): 55.
- 木村権一. 2011. チョウの異常型の採集記録. りり
ぼし, (40): 57-58.
- 木村権一. 2011. 阿武隈山系におけるゼフィルス
の記録. りりぼし, (40): 56-57.
- 木村権一. 2011. 阿武隈山系に分布するヒメキマ

- ダラヒカゲの記録. るりぼし, (40): 56.
- 木村権一. 2011. 北茨城市におけるスギタニルリシジミの記録. るりぼし, (40): 55-56.
- 木村権一. 2011. ひたちなか市におけるナガサキアゲハの記録. るりぼし, (40): 54.
- 後藤日出人. 2011. 温暖化で北上した蝶たちに故郷を偲ぶ～2008年夏～. おけら, (66): 82-83.
- 後藤日出人. 2011. ウラナミアカシジミ越冬卵をコナラより採卵. おけら, (66): 86.
- 佐々木泰弘. 2011. カラスシジミの北茨城市での集録. るりぼし, (40): 51.
- 佐々木泰弘. 2011. ダイミョウセセリ黒化型の記録. るりぼし, (40): 52.
- 佐々木泰弘. 2011. 茨城県のヒメシロチョウ再発見. るりぼし, (40): 33-35.
- 佐々木泰弘. 2011. 八溝山のウスバシロチョウー2011年新確認地点の記録ー. るりぼし, (40): 36-38.
- 塩田正寛. 2011. 茨城県のヘリグロチャバネセセリー調査史を追うー. おけら, (66): 16-20.
- 塩田正寛. 2011. 稲敷地域のチョウ相. おけら, (66): 21-46.
- 塩田正寛. 2011. 2010年・ツマグロヒョウモンの記録. おけら, (66): 84.
- 塩田正寛. 2011. 2010年・ナガサキアゲハの記録. おけら, (66): 85.
- 清水有久夫. 2011. ムラサキツバメ. 終見の記録. おけら, (66): 86.
- 染谷 保・渡辺 健. 2011. オオムラサキとゴマダラチョウの異種間交尾事例. るりぼし, (40): 58.
- 高橋晴彦. 2011. ムラサキツバメの冬季観察記録. るりぼし, (40): 39-41.
- 高橋晴彦・鎌田洗一. 2011. 水戸市でクロノマチョウを採集. るりぼし, (40): 52.
- 高橋晴彦. 2011. ヤマトシジミの斑紋異常型を採集. るりぼし, (40): 52-53.
- 野崎 武. 2011. 2009・2010年私の蝶観察日誌から. おけら, (66): 54-59.

- 柳田紀行・勝間信之・片桐正幸. 2011. 千葉県野田市でカバマダラを確認. るりぼし, (40): 49.

記録の削除

2010年の報告に乗せたアカボシゴマダラ *Hestina assimilis* の古河市よりの記録であるが、栃木県の青木好明氏からアカボシゴマダラと断定するのは疑わしいとご指摘があり再度検討し直して考え、幼虫の飼育も失敗し羽化できなかった事も合わせカボシゴマダラ *Hestina assimilis* の古河市よりの報告を削除したい。関係諸氏にご迷惑をおかけしたことをお詫びいたします。

チョウ目 (ガ類)

林 恵治・佐藤 和明・鈴木 雷太

2011年のチョウ目(ガ類)の動向

林は、2010年から筑波山城の御幸ヶ原・北斜面(桜川市真壁町羽鳥の標高 580m 付近のミズナラ林)・南麓(つくば市白井のつくばふれあいの里の標高 180m 付近の雑木林)を中心に、年間通じて調査を続けている。その結果、斉藤 修氏が1994～1995年にかけて記録した409種(斉藤, 1999)に、現時点で139種を追加し、筑波山のガは548種に増えた。なお、追加記録には佐藤がつくば市白井で調査し、採集した分も含めている。林はその他に、龍ヶ崎市長山の蛇沼公園でも調査を続けた。

佐藤は、引き続き土浦市宍塚大池の調査を継続し、ナンカイカラスヨトウの茨城初記録など成果を出した。

鈴木は、県西地区を中心に広範囲で調査を行い、多くの茨城初記録種を採集することができた。

以上の成果に、過去の採集品の同定の結果、さらに金井節博氏から提供いただいた採集記録をまとめ、2011年には44種の茨城初記録種が確認でき、この時点で茨城県のガの記録は1,491種となる。

金井氏にはメンガタスズメ、キオビトビノメイガの茨城初記録種とクロメンガタスズメの確認記録など貴重な情報提供をいただき、深く謝意を表したい。

1. 注目種について

フチグロトゲエダシャク *Nyssiodes lefuarius* (Erschoff, 1872)

フチグロトゲエダシャクは本県では希少種とされ、隣県の埼玉県で絶滅危惧種、栃木県では準絶滅危惧種とされている注目種である。本種は1999年の坂東市(旧岩井市)菅生沼(谷野, 2004)と2004年の常総市(旧石下町)(金子, 2004)の報告がある以外正式な発表記録がなかったが、今年佐藤、鈴木が県内数ヶ所で記録することができた。

本種の採集環境はいずれも河川敷堤防やその近辺の草地であり、生息に適した環境の多い本県では今後もなお多くの地域での確認が期待できる。

1♂, 27.II.2011, 古河市恩名 鈴木雷太; 1♂, 2.III.2011, 坂東市大口, 鈴木雷太; 1♂, 6.III.2011, 桜川市真壁町酒寄, 鈴木雷太; 1♂, 6.III.2011, 常総市本曲田, 佐藤和明

フシキキシタバ *Catocala separans* Leech, [1889]

本種は *Catocala* 属の中では長年全国的に記録の少ない種であったが、近年関東各地で採集記録が増えてきた注目種である。本県でも近県での状況により、生息が確実視されていたが、昨年初記録が報告され、(石塚・鶴巻, 2011) 佐藤、鈴木も本年相次いで記録することができた。

1ex., 13.VI.2011, 古河市恩名, 鈴木雷太; 1ex., 8.VII.2011, つくば市白井, 佐藤和明; 1ex., 10.VII.2011, つくば市白井, 佐藤和明

クロメンガタスズメ *Acherontia lachesis* (Fabricius, 1798)

昨年に続き、本年も県内各地で記録確認が相次ぎ、県内に広く定着したものと判断してよい。

1ex., 30.VIII.2011, 日立市川尻町, 大内正典(幼虫写真); 1ex., 16.IX.2011, つくば市真壁町羽鳥筑波高原キャンプ場, 五光芳廣(幼虫写真); 1ex., 23.IX.2011, 取手市戸頭, 安本詩子(幼虫写真); 1ex., 11.IX.2011, 日立市十王町鶴の岬公園, 佐々木泰弘

2. 茨城県初記録種の紹介

今年新たに茨城県初記録と認定できた44種について次に紹介する。従来茨城県よりも南の地域に分布するとされていた南方系種の初記録が8種あった。

ハマキガ科 Tortricidae

クロシオハマキ *Archips peratrata* Yasuda, 1961
1ex., 30. IV. 2011, 土浦市穴塚大池, 佐藤和明;
1ex., 4. VI. 2011, 桜川市真壁町羽鳥, 林 恵治.

スガ科 Yponomeutidae

マユミハイスガ *Yponomeuta osakae* Moriuti, 1977
1ex., 23. VII. 2010, 桜川市真壁町羽鳥, 林 恵治.
2010年採集品を同定し種名が判明した.

キバガ科 Gelechiidae

カバイロキバガ *Dichomeris heriguronis* (Matsumura, 1931)
1ex., 2. VII. 2011, 土浦市穴塚大池, 佐藤和明.

イラガ科 Limacodidae

ヒメクロイラガ *Scopelodes contracta* Walker, 1855
1ex., 1. VII. 2011, 坂東市山, 鈴木雷太.

タイワンイラガ *Phlossa conjuncta* (Walker, 1855)
1ex., 5. VII. 2011, 古河市尾崎, 鈴木雷太.

マドガ科 Thyrididae

ギンスジオオマドガ *Herdonia margarita* Inoue, 1976
1ex., 25. VI. 2011, 古河市尾崎, 鈴木雷太.

メイガ科 Pyralidae

モモノゴマダラノメイガ *Conogethes punctiferalis* (Guenée, 1854)
1ex., 18. VI. 2011, 坂東市菅谷, 鈴木雷太.

ウスオビクロノメイガ *Herpetogramma fuscescens* (Warren, 1892)
1ex., 10. IX. 2011, 桜川市真壁町羽鳥, 林 恵治.

キオビトビノメイガ *Pyrausta mutuurai* Inoue, 1982

1ex., 16. VII. 2007, 日立市深荻町, 大内正典 (写真撮影).
金井節博氏より提供された写真より種名が判明した.

トガリバガ科 Thyatiridae

サカハチトガリバ *Kurama mirabilis* (Butler, 1879)
1ex., 26. IV. 2011, 坂東市菅谷, 鈴木雷太.

シヤクガ科 Geometridae

ヤスジマルバヒメシヤク *Scopula floslactata* (Haworth, 1809)
1ex., 11. VI. 2011, つくば市臼井, 林 恵治.

アカモンナミシヤク *Trichoptergia costipunctaria* Leech, 1897
1ex., 5. IV. 2011, 古河市恩名, 鈴木雷太.

ミドリアキナミシヤク *Epirrita viridipurpurescens* (Prout, 1937)
1ex., 12. XI. 2011, 桜川市真壁町羽鳥, 林 恵治・佐藤和明.

ヒコサンカバナミシヤク *Eupithecia antivulgaria* Inoue, 1965
2exs., 12. XI. 2011, 桜川市真壁町羽鳥, 林 恵治・佐藤和明.

ナカグロチビナミシヤク *Eupithecia daemionata* Dietze, 1903
1ex., 21. III. 2011, 龍ヶ崎市長山, 林 恵治.

クロスジアオナミシヤク *Chloroclystis v-ata* (Haworth, 1809)
1ex., 18. VI. 2011, つくば市臼井, 林 恵治.

トガリバナミシヤク *Horisme stratata* (Wileman, 1911)
1♀, 13. XI. 2011, つくば市臼井, 佐藤和明.

ナミスジシロエダシヤク *Orthocabera tinagmaria*
(Guenée, 1857)

1♀, 17.VII.2011, 筑波山御幸ヶ原, 林 恵治.

オオトビエダシヤク *Duliophyle majuscularia* (Leech,
1897)

1ex., 11.VI.2011, つくば市白井, 林 恵治.

エグリイチモジエダシヤク *Agaraeus discolor*
(Warren, 1893)

1ex., 2.X.2011, 坂東市生子新田, 鈴木雷太.
三浦半島以西に分布する南方系種.

スズメガ科 Sphingidae

メンガタスズメ *Acherontia styx* (Westwood, 1848)

1ex., 25.IX.2011, 行方市麻生, 横田えり子 (写真
撮影).

金井節博氏による同定で種名が判明した.

シャチホコガ科 Notodontidae

モンクロギンシャチホコ *Wilemanus bidentatus*
(Wileman, 1911)

1ex., 6.VI.2011, 坂東市生子新田, 鈴木雷太.

ドクガ科 Lymantriidae

クロモンドクガ *Pida nipponis* (Butler, 1881)

1♂, 5.VIII.2010, 古河市東諸川, 鈴木雷太.

2010年に採集した標本を同定し種名が判明し
た.

コブガ科 Nolidae

マエモンコブガ *Nola japonibia* (Strand, 1920)

1ex., 11.V.2011, 古河市恩名, 鈴木雷太.

ヤガ科 Noctuidae

ヨモギキリガ *Orthosia ella* (Butler, 1878)

1ex., 1.IV.2011, 古河市尾崎, 鈴木雷太.

ハネナガモクメキリガ *Xylena nihonica* Höne, 1917

1ex., 10.XII.2011, つくば市白井, 林 恵治・佐藤
和明・鈴木雷太.

関東南部以西に分布する南方系種.

キマエキリガ *Hemiglaea costalis* (Butler, 1879)

2exs., 10.XII.2011, つくば市白井, 林 恵治・佐
藤和明・鈴木雷太.

ヤマノモンキリガ *Sugitania clara* Sugi, 1990

2exs., 12.XI.2011, 桜川市真壁町羽鳥, 林 恵
治・佐藤和明.

従来はスギタニモンキリガとされていたが,
1990年に別種となった. 近似種のスギタニモンキ
リガはツバキを食べるが, 本種はブナを食べる.

ヘーネアオハガタヨトウ *Nyctycia hoenei* (Boursin,
1958)

1ex., 10.XII.2011, つくば市白井, 林 恵治・佐藤
和明・鈴木雷太.

高尾山以西に分布する南方系種といわれていた.

ナカジロキシタヨトウ *Triphaenopsis postflava*
(Leech, 1900)

1ex., 14.VIII.2011, 筑波山御幸ヶ原, 林 恵治.

コクロモクメヨトウ *Dipterygina japonica* (Leech,
[1889])

1ex., 29.IV.2011, つくば市白井, 林 恵治.

ナンカイカラスヨトウ *Amphipyra horiei* Owada,
1996

1ex., 22.X.2011, 土浦市宍塚大池, 佐藤和明.

東京付近で最近記録が増えた南方系種. 従来は
オオシマカラスヨトウとされていたが, 1996年に
独立した種.

シラオビキリガ *Cosmia camptostigma* (Ménétrières,
1859)

1ex., 12.VI.2011, 坂東市生子新田, 鈴木雷太.

ネスジキノカワガ *Garella ruficirra* (Hampson,

- 1905)
1ex., 22.IV.2011, 坂東市山, 鈴木雷太.
- ウスサビイロヤガ *Amyna sugiorum* Kishida, 2010
1ex., 30.IV.2011, 土浦市穴塚大池, 佐藤和明.
- フシキキシタバ *Catocala separans* Leech, [1889]
1♂, 7.VII.2010, 水戸市田野町, 鶴巻照夫.
- アサマキシタバ *Catocala streckeri* Staudinger, 1888
1ex., 14.VI.2011, 八千代町松本, 鈴木雷太.
- ヒメエグリバ *Oraesia emarginata* (Fabricius, 1794)
1ex., 2.X.2011, 坂東市生子新田, 鈴木雷太.
関東南部以西に分布するといわれていた南方系の種.
- ムラサキヒメクチバ *Mecodina subviolacea* (Butler, 1881)
1ex., 11.VI.2011, つくば市臼井, 林 恵治.
- ムラサキツマキリアツバ *Pangrapta curtalis* (Walker, [1866])
1ex., 20.VI.2011, 古河市尾崎, 鈴木雷太.
伊豆半島以西に分布するとされていた南方系種.
- フタスジエグリアツバ *Goneptatica opalina* (Butler, 1879)
1ex., 18.VI.2011, 古河市尾崎, 鈴木雷太.
- ウラモンチビアツバ *Micreremites pyraloides* Sugi, 1982
1ex., 29.V.2011, 龍ヶ崎市長山, 林 恵治.

- ニセフジロアツバ *Adrapsa subnotigera* Owada, 1982
1♀, 23.VII.2011, 桜川市真壁町羽鳥, 林 恵治.
東海地方以西に分布するとされていた南方系種.
- ヒメハナマガリアツバ *Hadennia nakatanii* Owada, 1979
1ex., 10.IX.2011, 桜川市真壁町羽鳥, 林 恵治.
伊豆半島以西に分布するとされていた南方系種.

引用文献

- 斉藤 修. 1999. 筑波山のガ類. 茨城県自然博物館研究報告, (2): 65-78.
- 谷野泰義. 2004. 菅生沼の昆虫(1)-シデムシ科, フユシヤクガ類. るりぼし, (31): 57.
- 金子岳夫. 2004. 茨城県石下町でフチグロトゲエダシヤクを採集. 誘蛾燈, (177): 114.
- 石塚勝己・鶴巻照夫. 2011. 茨城県でフシキキシタバ採集. 月刊むし, (486): 45.

2011年のチョウ目(ガ類)の文献

- 金井節博. 2011. 茨城県内のクロメンガタスズメの記録. 蛾類通信, (261): 259.
2009年・2010年の茨城県自然博物館報告書のデータを引用し, 紹介している.
- 石塚勝己. 2011. 世界のカタカラ. 108 pp., むし社.
この著作の“日本産 *catocala* 都道府県別種類数”によると, 茨城の *catocala* は日本産の 31 種中 16 種と記されているが, 種名を数えると 17 種あり, 17 種の誤りであろう. 今回, 鈴木が記録したアサマキシタバを加えれば, 現時点で 18 種となる.

常陸太田市岡見湿原で確認されたトビケラ成虫の記録

勝間 信之

はじめに

常陸太田市岡見湿原は茨城県北部を流れ、太平洋に注ぐ大北川の源流に位置し、標高約 740m、北緯 36 度 50 分 53 秒、東経 140 度 32 分 57 秒に位置する面積数 ha の小さな山間部の湿地である。岡見湿原に生息するトビケラ類の報告は勝間 (2007)、勝間 (2010) の断片的な報告があるが、今までまとまった報告がないと思われる。筆者は 2006 年から 2011 年の 6 年間のうち、のべ 6 回にわたり岡見湿地においてトビケラ類成虫を調査した結果、79 種が確認されたので報告する。このうち、ブドウコヤマトビケラ、ツダコハクヤマトビケラ及びサハリントビケラの 3 種は茨城県初記録であった。

調査方法

調査方法は湿地及びその周辺を流れる小河川をスウィーピングし、日没後は湿地脇でライトトラップを約 2 時間実施した。採集したトビケラ類は持ち帰り、種の同定と個体数を記録した。リストの種名及び配列は野崎 (2011) に従った。また、採集記録の SW はスウィーピング、LT はライトトラップで得られたことを示す。なお、♀で種名が確定できないものは他に同属が確認されていないものに限り種類数に含めた。採集者はすべて筆者であり、標本は概ね筆者が保管しているが、一部の研究者に譲渡した標本がある。

常陸太田市岡見湿原で確認されたトビケラ類

ナガレトビケラ科 Rhyacophilidae

1. ヒロアタマナガレトビケラ *Rhyacophila brevicephala* Iwata, 1927
1♀, 16.VII.2011, LT.
2. クレメンズナガレトビケラ *Rhyacophila clemens* Tsuda, 1940

- 4♂, 24.VI.2006, SW, 1♂, 15.V.2010, SW.
3. イトウナガレトビケラ *Rhyacophila itoi* Tsuda & Kawai, 1967
1♂, 8.VIII.2009, SW.
4. カワムラナガレトビケラ *Rhyacophila kawamurae* Tsuda, 1940
1♂, 15.V.2010, SW.
5. クワヤマナガレトビケラ *Rhyacophila kuwayamai* Schmid, 1970
5♂, 24.VI.2006, SW.
6. レゼイナガレトビケラ *Rhyacophila lezeyi* Navás, 1933
1♂, 24.VI.2006, SW.
7. トワダナガレトビケラ *Rhyacophila towadensis* Iwata, 1927
1♂, 24.VI.2006, SW, 1♂1♀, ditto, LT.
8. トランスクィラナガレトビケラ *Rhyacophila transquilla* Tsuda, 1940
1♂, 24.VI.2006, SW, 3♂, ditto, LT, 5♂1♀, 15.V.2010, SW.
9. ヤマナカナガレトビケラ *Rhyacophila yamanakensis* Iwata, 1927
1♀, 19.VIII.2006, LT.

カワリナガレトビケラ科 Hydrobiosidae

10. ツメナガナガレトビケラ *Apsilochorema sutshanum* Martynov, 1934
1♀, 19.VIII.2006, SW, 3♀, ditto, LT, 1♀, 16.VII.2011, LT.

ヒメトビケラ科 Hydroptilidae

11. *Hydroptila* sp.
2♀, 19.VIII.2006, LT.
♀であり種名を確定できなかった。

ヤマトビケラ科 Glossosomatidae

12. ブドウコヤマトビケラ *Agapetus budoensis* Kobayashi, 1982
4♂ 1♀, 24.VI.2006, SW, 2♂124♀, ditto, LT.
茨城県初記録.
13. ツダコハクヤマトビケラ *Electragapetus tsudai* Ross, 1942
1♂, 15.V.2010, SW.
茨城県初記録.
14. アルタイヤマトビケラ *Glossosoma altaicum* (Martynov, 1914)
2♀, 24.VI.2006, LT.
15. ニチンカタヤマトビケラ *Glossosoma nichinkata* Schmid, 1971
1♂, 16.VII.2011, LT.
16. イノプスヤマトビケラ *Glossosoma ussuricum* (Martynov, 1934)
35♂194♀, 24.VI.2006, LT, 1♂17♀,
19.VIII.2006, LT, 4♂3♀, 8.VIII.2009, LT,
123♂260♀, 16.VII.2011, LT.

ヒゲナガカワトビケラ科 Stenopsychidae

17. ヒゲナガカワトビケラ *Stenopsyche marmorata* Navás, 1920
1♂, 19.VIII.2009, SW, 1♂1♀, ditto, LT.
18. チャバネヒゲナガカワトビケラ *Stenopsyche sauteri* Ulmer, 1907
1♂1♀, 16.VII.2011, LT.

カワトビケラ科 Philopotamidae

19. ツダコタニガワトビケラ *Chimarra tsudai* Ross, 1956
1♂, 24.VI.2006, SW.
20. *Kisaura* 属の 1 種 *Kisaura* sp.
1♀, 8.VIII.2009, LT.
♀のため種名を確定できなかった.
21. ミミタニガワトビケラ *Dolophilodes auriculata* Martynov, 1933
1♂, 24.VI.2006, SW.
22. タニガワトビケラ属の 1 種 (和名なし) *Dolophilodes dilatata* Kuhara, 2005

- 1♂, 24.VI.2006, SW, 1♂, 15.V.2010, SW, 1♀, 16.X. 2011, LT.
23. タニガワトビケラ *Dolophilodes japonica* (Banks, 1906)
1♂, 24.VI.2006, LT, 3♂, 19.VIII.2006, SW,
1♂1♀, 8.VIII.2009, SW, 1♀, 16.X.2010, LT,
1♂1♀, 16.VII.2011, LT.
24. ミジカオタニガワトビケラ *Wormaldia rara* Kobayashi, 1959
30♂5♀, 19.VIII.2006, SW, 1♂, 15.V.2010, SW.

クダトビケラ科 Psychomyiidae

25. オオクダトビケラ *Eoneureclipsis montanus* Torii & Nishimoto, 2011
1♂, 24.VI.2006, LT.
2011年に新種記載された種で本州に分布する。現在までのところ、茨城県は最東端の記録であるが、東北地方にも分布している可能性が高い。
26. モリシタクダトビケラ *Psychomyia morishitai* Tsuda, 1942
9♂, 16.VII. 2011, LT.
クダトビケラ属の 1 種 *Psychomyia* sp.
3♀, 8.VIII.2009, LT, 13♀, 16.VII.2011, LT.
♀のため種名を確定できなかった.
27. ホソクダトビケラ属の 1 種 *Tinodes* sp.
1♀, 8.VIII.2009, LT.
♀のため種名を確定できなかった.
28. キタクダトビケラ *Lype excisa* Mey, 1991
3♂, 24.VI.2006, SW, 1♂, ditto, LT.

キブネクダトビケラ科 Xiphocentronidae

29. キブネクダトビケラ *Melanotrichia kibuneana* (Tsuda, 1942)
14♂15♀, 24.VI.2006, SW.

シンテイトビケラ科 Dipseudopsidae

30. シガイワトビケラ *Phylocentropus shigae* Tsuda,

1942

2♂, 24.VI.2006, SW.

北茨城の山間部の小溪流では普通に生息していると思われるが全国的には記録が少ない。

イワトビケラ科 Polycentropodidae

31. キソイワトビケラ *Nyctiophylax kisoensis* Tsuda, 1942
6♂1♀, 24.VI.2006, LT, 1♂, 19.VIII.2009, LT, 2♂2♀, 8.VIII.2009, LT, 2♂, 16.VII.2011, LT.
32. ジツテミヤマイワトビケラ *Plectrocnemia divisa* Ohkawa & Ito, 2007
1♂, 19.VIII.2006, LT.
33. オンダケミヤマイワトビケラ *Plectrocnemia ondakeana* Tsuda, 1942
2♂, 24.VI.2006, LT, 1♂, 8.VIII.2009, LT.
34. トチモトミヤマイワトビケラ *Plectrocnemia tochimotoi* Schmid, 1964
10♂, 16.VII.2011, LT.
35. ミヤマイワトビケラ属の1種 *Plectrocnemia* sp.
1♂, 8.VIII.2009, LT.
未記載種と思われる。高萩市滝ノ倉湿原(勝間, 2011b)で記録した *Plectrocnemia* sp. aff. *norikurana* とした種と同一種と思われる。

シマトビケラ科 Hydropsychidae

36. アミメシマトビケラ *Arctopsyche spinifera* Ulmer, 1907
1♀, 24.VI.2006, SW, 17♂1♀, ditto, LT, 2♂2♀, 19.VIII.2006, LT, 3♂, 8.VIII.2009, LT.
37. ナミコガタシマトビケラ *Cheumatopsyche infascia* Martynov, 1934
1♂2♀, 24.VI.2006, LT, 1♀, 19.VIII.2006, LT, 1♂10♀, 8.VIII.2009, LT, 2♂3♀, 16.VII.2011, LT.
38. キブネミヤマシマトビケラ *Diplectrona kibuneana* Tsuda, 1940
1♂, 19.VIII.2006, LT, 3♂4♀, 8.VIII.2009, LT.
39. シロズシマトビケラ *Hydropsyche albicephala* Tanida, 1986
9♂37♀, 24.VI.2006, LT, 6♂17♀, 19.VIII.2006,

LT, 2♂53♀, 8.VIII.2009, LT, 3♀, 16.X.2010, LT, 15♂3♀, 16.VII.2011, LT.

40. シロフツヤトビケラ属の1種 *Parapsyche* sp.
4♂, 24.VI.2006, LT, 7♂, 19.VIII.2006, LT.
高萩市滝ノ倉湿原(勝間, 2011b)で記録したシロフツヤトビケラ属の1種と同一種と思われる。

トビケラ科 Phryganeidae

41. ムラサキトビケラ *Eubasilissa regina* (McLachlan, 1871)
1♀, 19.VIII.2006, SW, 1♂9♀, ditto, LT, 1♀, 8.VIII.2009, LT, 1♂4♀, 16.VII.2011, LT.

カクスイトビケラ科 Brachycentridae

42. ニイガタツツトビケラ *Eobrachycentrus niigatai* (Kobayashi, 1968)
1♂1♀, 15.V.2010, SW.
御前山相川(勝間, 2006)で記録したニセオオハラツツトビケラ *E. propinquus* Wiggins, Tani & Tanida は本種のシノニムとなった(Nozaki, 2011).
43. ハナセマルツツトビケラ *Micrasema hanasense* Tsuda, 1942
1♂1♀, 16.VII.2011, LT.
44. ウエノマルツツトビケラ *Micrasema uenoii* Martynov, 1933
1♀, 24.VI.2006, LT, 1♀, 8.VIII.2009, LT, 11♂1♀, 15.V.2010, SW, 1♀, 16, VII, 2011, LT.

キタガミトビケラ科 Limnocentropodida

45. キタガミトビケラ *Limnocentropus insolitus* Ulmer, 1907
1♂, 24.VI.2006, SW.

カクツツトビケラ科 Lepidostomatidae

46. ヒロオカクツツトビケラ *Lepidostoma bipertitum* (Kobayashi, 1955)

- 1♀, 24.VI.2006, LT, 3♂, 16.VII.2011, LT.
47. フトヒゲカクツツトビケラ *Lepidostoma complicatum* (Kobayashi, 1968)
14♂, 24.VI.2006, SW, 5♂, ditto, LT, 1♂,
19.VIII.2006, SW, 3♂, 8.VIII.2009, LT, 1♂,
16.VII.2011, LT.
48. オオカクツツトビケラ *Lepidostoma crassicorne* (Ulmer, 1907)
1♂2♀, 19.VIII.2006, LT, 1♂1, 8.VIII.2009, LT.
49. コカクツツトビケラ *Lepidostoma japonicum* (Tsuda, 1936)
1♂, 24.VI.2006, SW, 1♂, ditto, LT, 1♂,
19.VIII.2006, SW, 1♂, ditto, LT, 2♂, 8.VIII.2009,
LT, 1♂, 16.X.2010, LT, 15♂, 16.VII.2011, LT.
50. カスガカクツツトビケラ *Lepidostoma kasugaense* (Tani, 1971)
1♂, 16.VII.2011, LT.
51. コジマカクツツトビケラ *Lepidostoma kojimai* (Tani, 1971)
4♂, 8.VIII.2009, LT.
52. サトウカクツツトビケラ *Lepidostoma satoi* (Kobayashi, 1968)
3♀, 15.V.2010, SW.
53. スカビラカクツツトビケラ *Lepidostoma speculiferum* (Matsumura, 1907)
2♂, 24.VI.2006, LT, 117♂116♀, 19.VIII.2006, LT,
63♂99♀, 16.VII.2011, LT.
54. ツダカクツツトビケラ *Lepidostoma tsudai* (Tani, 1971)
1♂, 19.VIII.2006, LT, 2♂, 8.VIII.2006, LT, 1♂,
15.V.2010, SW, 2♂, 16.VII.2011, LT.
Lepidostoma spp.
カクツツトビケラ属の数種
5♀, 24.VI.2006, SW, 14♀, ditto, LT, 4♀,
19.VIII.2006, SW.
フトヒゲカクツツトビケラ, コカクツツト
ビケラ及びカスガカクツツトビケラの♀と思
われるが互いに似ており, カクツツトビケラ
属の数種としてとりまとめた.
55. サハリントビケラ *Asynarchus sachalinensis* Martynov, 1914
1♂, 19.VIII.2006, LT, 1♀, 8.VIII.2009, LT, 1♂8♀,
16.X.2010, LT, 3♀, 16.VII.2011, LT.
茨城県初記録.
56. トウヨウウスバキトビケラ *Limnephilus orientalis* Martynov, 1935
1♂, 8.VIII.2009, LT.
57. ウルマートビイロトビケラ *Nothopsyche ulmeri* Schmid, 1952
11♂2♀, 16.X.2010, LT.
58. ナガレエグリトビケラ *Rivulophilus sakaii* Nishimoto, Nozaki & Ruiter, 2000
1♂2♀, 16.X.2010, LT.

コエグリトビケラ科 Apataniidae

59. モモヤコエグリトビケラ *Apatania momoyaensis* Kobayashi, 1973
1♂, 16.X.2010, LT.

クロツツトビケラ科 Uenoidea

60. クロツツトビケラ *Uenoa tokunagai* Iwata, 1927
4♂, 15.V.2010, SW.

ニンギョウトビケラ科 Goeridae

61. フトオヒメニンギョウトビケラ *Goera dilatata* Nozaki & Tanida, 2006
8♂42♀, 24.VI.2006, LT, 2♂5♀, 16.VII.2011,
LT.
東北から北関東に分布する種で, 茨城県は
分布の南限と思われる.
62. ニンギョウトビケラ *Goera japonica* Banks, 1906
1♂21♀, 24.VI.2006, LT, 2♀, 19.VIII.2006, LT,
1♂2♀, 8.VIII.2010, LT, 2♂14♀, 16.VII.2011, LT.

ヒゲナガトビケラ科 Leptoceridae

63. コヒゲナガトビケラ属の1種 *Adicella* sp.1

- 1♂, 8.VIII.2010, LT.
未記載種と思われる.北海道(伊藤 私信), 本州で確認されている.
64. コヒゲナガトビケラ属の1種2 *Adicella* sp.2
29♂, 19.VIII.2006, LT, 1♂, 8.VIII.2009, LT, 2♂, 16.VII.2011, LT.
未記載種と思われる.茨城県の他は三重県などでも確認されており(森田, 私信), 広域種と思われる.
65. コヒゲナガトビケラ属の1種3 *Adicella* sp.3
3♂, 19.VIII.2006, LT.
未記載種と思われる.県内では高萩市滝ノ倉湿原(勝間, 2011b)及び石岡市上曾湿地(勝間未発表)で記録, 確認されているが, 現在までのところ茨城県以外では確認されていない(伊藤 私信). ♂の後翅基部に黒い楕状の毛塊があるのが特徴的であり, 河瀬ら(2004)が恋瀬川上流で記録した *Adicella* 属の1種4はその特徴が一致していることから, 同一種の可能性が高い.
コヒゲナガトビケラ属の数種 *Adicella* spp.
12♀, 19.VIII.2006, LT, 20♀, 8.VIII.2009, LT, 3♀, 16.VII.2011, LT.
上記同属 sp.1-3 のいずれかに対応する♀と思われるが, ♂との対応が不明なため同属の数種としてとりまとめた.
66. ナガツノヒゲナガトビケラ *Ceraclea complicata* (Kobayashi, 1984)
1♀, 16.VII.2011, LT.
67. カモヒゲナガトビケラ *Ceraclea kamonis* (Tsuda, 1942)
1♂1♀, 16.VII.2011, LT.
68. ナガレヒゲナガトビケラ *Leptocerus fluminalis* Ito & Kuhara, 2009
1♀, 6.VII.2011, LT.
69. アオヒゲナガトビケラ *Mystacides azureus* (Linnaeus, 1761)
5♀, 6.VII.2011, LT.
70. ゴマダラヒゲナガトビケラ *Oecetis nigropunctata* Ulmer, 1908
11♂45♀, 24.VI.2006, LT, 2♂7♀, 19.VIII.2006, LT, 1♂4♀, 8.VIII.2009, LT, 2♂, 6.VII.2011, LT.
71. トウヨウクサツミトビケラ *Oecetis tsudai* Fischer, 1970
1♀, 8.VIII.2009, LT.
72. ギンボシツツトビケラ *Setodes argentatus* Matsumura, 1907
1♀, 24.VI.2006, LT, 1♂4♀, 19.VIII.2006, 1♂, LT, 8.VIII.2009, LT, 1♂, 16.VII.2011, LT.
環境省レッドリスト準絶滅危惧種で北海道から九州まで記録があるが, 近年になって青森県青森市及び六戸町奥入瀬川(勝間 未発表), 宮城県仙台市秋保名取川(勝間 未発表), 福島県いわき市四時川上流(勝間, 2010), 茨城県大子町八溝山(勝間, 2011a)で本種の産地が発見されるなど, 東北から北関東にかけて比較的産地は多いと思われる.
73. シラセセトトビケラ *Setodes shirasensis* Kobayashi, 1984
1♀, 16.VII.2011, LT.
74. セトトビケラ属の1種 *Setodes* sp.
1♂, 8.VIII.2009, LT, 1♀, 16.VII.2011, LT.
極東ロシアで記録されている *S. obscurus* Schmid & Lavanidova に似る未記載種と思われる. 北海道から関東地方に分布する種で産地も比較的多い.
75. ヤマモトセンカイトビケラ *Triaenodes unanimitis* McLachlan, 1877
67♀, 24.VI.2006, LT, 39♀, 8.VIII.2009, LT, 12♀, 16.VII.2011, LT.

ホソバトビケラ科 Molannidae

76. ホソバトビケラ *Molanna moesta* Banks, 1906
1♀, 19.VIII.2006, LT, 2♂, 8.VIII.2009, LT.
77. イトウホソバトビケラ *Molannodes itoae* Fuller & Wiggins, 1987
2♂1♀, 19.VIII.2006, LT, 1♂, 8.VIII.2009, LT, 1♂3♀, 16.VII.2011, LT.

フトヒゲトビケラ科 Odontoceridae

78. フタスジキソトビケラ *Psilotreta kisoensis* Iwata, 1928

1♂, 24.IV.2006, SW.

ケトビケラ科 Sericostomatidae

79. グマガトビケラ属の 1 種 (和名なし) *Gumaga orientalis* (Martynov, 1935)
20♂3♀, 24.VI.2006, SW, 1♂1♀, 16.VII. 2011, LT.

謝辞

シロフツヤトビケラ属の情報を頂いた野崎隆夫氏 (神奈川県二宮町), コヒゲナガトビケラ属についての情報を頂いた伊藤富子氏 (北海道恵庭市) 及び森田久幸氏 (三重県四日市市) に御礼申し上げます.

引用文献

- 勝間信之. 2006. 茨城県内で確認されたトビケラ類の記録 (第 2 報) - 常陸大宮市 (旧御前山村) 相川のトビケラ相 - . るりぼし, 33: 33-44.
勝間信之. 2007. 茨城県常陸太田市でギンボシツトビケラを採集. るりぼし, 34: 15-16.

勝間信之. 2010. トビケラ目. 茨城県自然博物館総合調査報告書 2009 年 茨城県の昆虫類および無脊椎動物の動向, pp. 41-42.

勝間信之. 2011a. トビケラ目. 茨城県自然博物館総合調査報告書 2010 年 茨城県の昆虫類および無脊椎動物の動向, pp. 37-38.

勝間信之. 2011b. 高萩市滝ノ倉湿原のトビケラ. るりぼし, 40: 67-68.

河瀬直幹・松村雄・倉西良一・久松正樹. 2004. 茨城県恋瀬川上流域のトビケラ相 - マレーズトラップによるトビケラ成虫の調査 - . 茨城県自然博物館研究報告, 7: 103-123

Nozaki, T. 2011. The genus *Eobrachycentrus* Wiggins (Trichoptera, Brachycentridae) in Japan. In Majecka, K. et al. (eds.) Proceedings of 13th International Symposium on Trichoptera (Zoosymposia, 5), pp. 391-400, Magnolia Press, Auckland.

野崎隆夫. 2011. 日本産トビケラのリスト. <http://homepage2.nifty.com/tobikera/index.htm> [アクセス日時: 2011 年 11 月 10 日]

大竹海岸における土壌動物

茅根 重夫・湯本 勝洋

はじめに

茨城県の海岸線は長く、砂浜から岩礁地帯まで変化に富んでおり、そこに生息する土壌動物も変化に富んでいると予想される。しかしながら、土壌動物の調査は内陸部が主で海岸線の調査は少なく、茨城県でもまとまった報告がない。そこで著者らは、茨城の海岸の土壌動物相の調査をすることにした。本報告は2002年に実施した大竹海岸における波打ち際から海岸林までの土壌動物の調査の結果である。

調査方法

1. 調査期日

2002年6月30日

2. 調査地および調査地点

茨城県銚田市大竹，大竹海岸 (図1)。

図1のように海岸線に直交した波打ち際から海岸林までのライン上に、St.1 から St.4 まで、4カ所の調査地点を設定した。()は波打ち際からの距離である。

St.1 砂地 (10m) : 打ち上げ海草類

St.2 草地 (40m) : コウボウムギ・ハマヒルガオな

どの草地

St.3 低木林 (110m) : 樹高2~3mのクロマツ林(樹皮にウメノキゴケが着生、ノバラ・グミが混生)

St.4 高木林 (170m) : 樹高6m以上のクロマツ林(トベラ・シイが混生)

3. 土壌動物の採集方法および標本の作製と同定

1 調査地点につき、約4m四方の範囲で、地表の土壌(リターを含む)をかき集め、紙袋(縦18cm×横10cm×高さ20cm)2個に採集した。その後土壌は、48時間ツルグレン装置にかけて土壌動物を分離抽出しアルコール標本とした。標本の一部を同定したが、その際、小型土壌動物はプレパラート標本にして同定した。

調査結果

以下、採集された土壌動物のリストを示す。

環形動物門

ミミズ綱 *Origochaeta*

1. ミミズ類 sp.1

St.3:1 個体 (以下、個体は略)

2. ヒメミミズ類 sp.1

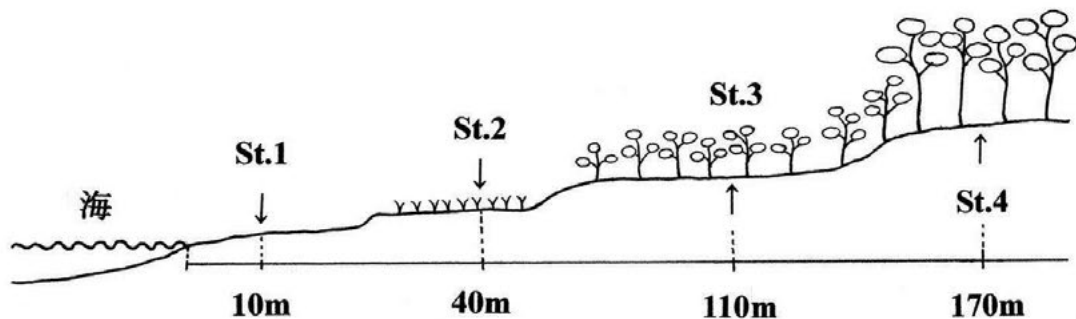


図1. 調査地点.

St.1: 砂地, St.2: 草地, St.3: クロマツ低木林, St.4: クロマツ高木林.

St.3:6

節足動物門

クモ綱 Arachnida

カニムシ目 Pseudoscorpiones

3. ムネトゲツチカニムシ *Tyrannochthonius japonicus* (Ellingsen, 1907)
St.4:4

ダニ目 Acari

トゲダニ亜目 (中気門亜目またはヤドリダニ類)

Mesostigmata

4. ヤドリダニ科 sp.a Parasitidae sp.a
St.3:1, St.4:2
5. ウエノキツネダニ *Veigaia uenoi* Ishikawa (キツネダニ科)
St.4:3
6. ツブトゲダニ科 sp.a Ologamasidae sp.a
St.3:1, St.4:3
7. ホシモンマルノコダニ *Mixozercon stellifer* (Aoki) (マルノコダニ科)
St.4:2
8. カザリマヨイダニ *Lasioseius sugawarai* Ehara (マヨイダニ科)
St.2:3, St.3:2(卵)
9. ホソゲアトツノダニ *Asca sculptrata* Aoki (マヨイダニ科)
St.3:1
10. マヨイダニ科 sp.2 Ascidae sp.2
St.1:18, St.2:2
11. マヨイダニ科 sp.5 Ascidae sp.5
St.2:1
12. ウデナガダニ科 sp.1 Podocinidae sp.1
St.4:3
13. ウデナガダニ科 sp.2 Podocinidae sp.2 (Sp.1の幼体?)
St.4:1
14. クロシオヘラゲホコダニ *Holaspulus tweediei* Evans (ホコダニ科)
St.4:6

15. ノガマヘラゲホコダニ *Holaspulus tenuipes* Berlese (ホコダニ科)
St.4:1
16. ホコダニ科 sp.a Parholaspidae sp.a
St.4:4
17. トゲダニ科 sp.1 Laelapidae sp.1
St.1:8
18. トゲダニ科 sp.6 Laelapidae sp.6
St.3:1 (卵)
19. トゲダニ科 sp.7 Laelapidae sp.7
St.1:6
20. イトダニ科 sp. b Uropodidae sp.b
St.4:1
21. ヤドリダニ類 sp.2 Mesostigmata sp.2
St.2:2
22. ヤドリダニ類 sp.5 Mesostigmata sp.5
St.3:1, St.4:1
23. ヤドリダニ類 sp.8 Mesostigmata sp.8
St.3:1(♀), St.4:1(♂)
24. ヤドリダニ類 sp.9 Mesostigmata sp.9
St.1:1
25. ヤドリダニ類 sp.11 Mesostigmata sp.11
St.2:1

ケダニ亜目 (前気門亜目) Prostigmata

26. マルチビダニ科 sp.1 Pachygnathidae sp.1
St.3:1
27. アカオタイコチビダニ *Lordalychus pelaltus* Grandjean (オタイコチビダニ科)
St.4:1
28. ハシリダニ科 sp.b Eupodidae sp.b
St.4:2
29. ハシリダニ科 sp.d Eupodidae sp.d
St.2:2
30. ハシリダニ科 sp.e Eupodidae sp.e (テナガハシリダニ属 ?)
St.3:2
31. アギトダニ科 sp.3 Rhagidiidae sp.3
St.3:1
32. コハリダニ科 sp.1 Tydeidae sp.1
St.2:1

33. コハリダニ科 sp.2 Tydeidae sp.2 (アミメコハリダニ属)
St.3:1
34. テングダニ科 sp.2 Bdellidae sp.2 (ハリテングダニ属)
St.2:1, St.3:1
35. オソイダニ科 sp.b Cunaxidae sp.b
St.2:1
- コナダニ亜目 (無気門亜目) Astigmata**
36. ケナガコナダニ *Tyrophagus putrescentiae* (Schrank)
St.2:9
37. ヒポプス (コナダニ科)
St.2:1
- ササラダニ亜目 (隠気門亜目) Oribatida**
ゲンシササラダニ科 Acaronichidae
38. ウスイロデバダニ *Zachvatkinella nipponica* Aoki,1980
St.2:1
- ダルマヒワダニ科 Brachychthoniidae**
39. カゴメダルマヒワダニ *Brachychthonius jugatus* (Jacot,1938)
St.3:2
40. *Liochthonius* sp. (白色, 若虫?)
St.2:1
41. ニッコウダルマヒワダニ *Liochthonius asper* Chinone,1978
St.3:9, St.4:1
42. ナミダルマヒワダニ *Liochthonius intermedius* Chinone et. Aoki,1972
St.3:1, St.4:2
43. ウスイロダルマヒワダニ *Liochthonius simplex* (Forsslund,1942)
St.4:4
44. コブダルマヒワダニ *Liochthonius strenzkei* Forsslund,1963
45. ヘリダルマヒワダニ *Neobrachychthonius magnus* Moritz,1976
St.3:1
46. ムモンダルマヒワダニ *Sellnickochthonius immaculatus* (Forsslund,1942)
St.2:13(卵), St.3:1
47. ヘラゲダルマヒワダニ *Sellnickochthonius zelawaiensis* (Sellnick,1928)
St.4:1
- ヒワダニ科 Hypochthoniidae**
48. オオナガヒワダニ *Eohypochthonius magnus* Aoki,1977
St.1:1
- ツツハラダニ科 Lohmanniidae**
49. フトツツハラダニ *Mixacarus exilis* Aoki,1970
St.4:45
- ヘソイレコダニ科 Euphthiracaridae**
50. ヒメヘソイレコダニ *Rhysotritia ardua* (C.L.Koch,1841)
St.3:5, St.4:6
- モンツキダニ科 Trhypochthoniidae**
51. モンツキダニ *Trhypochthonius tectorum* (Berlese,1896)
St.4:1
- ツキノワダニ科 Nanhermanniidae**
52. ホソツキノワダニ *Nippohermannia parallela* (Aoki,1961)
St.2:1, St.3:1(卵)
- ジュズダニ科 Damaeidae**

53. ワタゲジュズダニ *Epidamaeus fragilis* Enami
et Fujikawa, 1989
St.4:6
54. オニジュズダニ *Epidamaeus grandjeani*
Bulanova-Zachvatkina, 1957
St.3:2

ヤッコダニ科 Microzetidae

55. ヤッコダニ *Microzetes auxiliaries*
Grandjean, 1836
St.4:5

ホソクモスケダニ科 Damaeolidae

56. ヨツクボダニ *Fosseremus quadripertitus*
Grandjean, 1965
St.4:2

クモスケダニ科 Eremobelbidae

57. ヤマトクモスケダニ *Eremobelba japonica*
Aoki, 1959
St.4:8

イチモンジダニ科 Eremulidae

58. イチモンジダニ *Eremulus avenifer* Berlese,
1913
St.4:9

クワガタダニ科 Tectocephidae

59. カコイクワガタダニ *Tectocephus elegans*
Ohkubo, 1981
St.3:20, St.4:18

ツブダニ科 Oppiidae

60. ヨーロッパツブダニ *Lauropia neerlandica*
(Oudemans, 1900)
St.4:5

61. ハラゲツブダニ *Machuella ventrisetosa*
Hammer, 1961
St.4:1
62. ナミツブダニ *Oppiella nova* (Oudemans,
1902)
St.3:25, St.4:12
63. ヨスジツブダニ *Quadroppia quadricarinata*
(Michael, 1885)
St.3:1
64. トウキョウツブダニ *Ramusella tokyoensis*
(Aoki, 1974)
St.4:1

マドダニ科 Suctobelbidae

65. マドダニ科 sp.
St.4:1
66. ナギナタマドダニ *Suctobelbella naginata*
(Aoki, 1961)
St.4:6
67. *Suctobelbella* sp.1
St.3:1
68. キタマドダニ *Suctobelbella hokkaidoensis*
Chinone, 2003
St.4:1
69. チビマドダニ *Suctobelbella parva*
Chinone, 2003
St.4:1
70. アオキマドダニ *Suctobelbella aokii* Chinone,
2003
St.4:1
71. トゲチビマドダニ *Suctobelbella subcornigera*
(Forsslund, 1941)
St.3:1
72. クネゲマドダニ *Suctobelbella flagellifera*
Chinone, 2003
St.3:3, St.4:3
73. イカリハナマドダニ *Suctobelbella ancorhina*
Chinone, 2003
St.3:3
74. シワハナマドダニ *Suctobelbella crispirhina*
Chinone, 2003

- St.3:1
75. エゾマドダニ *Suctobelbella yezoensis* Fujita et Fujikawa,1987
St.4:1
76. クネゲタワシマドダニ *Suctobelbella spirochaeta* Mahunka,1983
St.4:1
77. ウモウチビダニ *Suctobelbella plumosa* Chinone,2003
St.4:2
78. ヤリゲチビマドダニ *Suctobelbella hastate* Pankow,1986
St.3:2
79. ニセアミメマドダニ *Suctobelbella reticulatoides* Chinone,2003
St.4:1
80. タムラマドダニ *Suctobelbella tamurai* Chinone,2003
St.4:1
81. コロマドダニ *Suctobelbella nitida* Chinone,2003
St.3:2, St.4:1
- コイタダニ科 Oribatulidae**
82. ニセコイタダニ *Zygoribatula truncate* Aoki,1961
St.3:7
83. イシカリコイタダニ *Zygoribatula marina* Fujikawa,1972
St.2:11
84. コイタダニ科 sp.4
St.3:12, St.4:1
- コソデダニ科 Haplozetidae**
85. ケバマルコソデダニ *Peloribates barbatus* Aoki,1977
St.3:3
86. コソデダニ科 sp.1
St.3:5
- オトヒメダニ科 Scheloribatidae**
87. ハバビロオトヒメダニ *Schelorbates laevigatus* (C.L.Koch,1836)
St.3:5, St.4:4
88. コンボウオトヒメダニ *Schelorbates latipes* (C.L.Koch,1841)
St.2:16, St.4:6
- シダレコソデダニ科 Xylobatidae**
89. ハコネナガコソデダニ *Protoribates hakonensis* Aoki,1994
St.4:1
- コバネダニ科 Ceratozetidae**
90. ナミコバネダニ *Ceratozetes mediocris* Berlese,1908
St.4:3
- ハネツナギダニ科 Mycobatidae**
91. マツバヤシダニ *Punctoribates punctum* (C.L.Koch,1839)
St.3:26
- エンマダニ科 Phenopelopidae**
92. エンマダニ *Eupelops acromios* (Hermann, 1804)
St.3:1
93. ネンネコダニ *Peloptulus americanus* (Ewing, 1907)
St.3:1
- フリソデダニ科 Galumnidae**
94. チュウジョウフリソデダニ *Galumna chujoi* Aoki, 1966
St.3:1

甲殻綱 Crustacea

ワラジムシ目 (等脚目) Isopoda

95. ワラジムシ目 sp.1 (幼虫)
St.3:3, St.4:1

ヨコエビ目 Amphipoda

ハマトビムシ科 Talitridae

96. ニホンスナハマトビムシ *Talorchetia sinensis*
Chilton
St.1:1
97. ハマトビムシ科 sp. 1 : Talitridae sp.1
St.1:5

ムカデ綱 Chilopoda

98. イッスンムカデ科 sp.1
St.4:1
99. イシムカデ科 sp.1 Lothobiidae sp.1
St.3:3
100. ナガズジムカデ科 sp.1
St.3:1

コムカデ綱 Symphyla

101. コムカデ綱 sp.1
St.4

昆虫綱 Insecta

カマアシムシ目 Protura

102. カマアシムシ科 sp.1 Eosentomidae sp.1
St.4:1

トビムシ目 Collembola

103. ムラサキトビムシ科 sp.1 Hypogastruridae sp.1
St.3:2
104. ムラサキトビムシ科 sp.2
St.3:1, St.4:6
105. ムラサキトビムシ科 sp.3

St.2:18

106. イボトビムシ科 sp.1 Neanuridae sp.1
St.4:1
107. ツチトビムシ科 sp.1 Isotomidae sp.1
St.3:4, St.4:3
108. ツチトビムシ科 sp.2
St.4:1
109. アヤトビムシ科 sp.1 Entpmobryidae
St.3:4
110. ミジントビムシ科 sp.1 Neelidae sp.1
St.4:3
111. マルトビムシ科 sp.1 Sminthuridae sp.1
St.3:2
112. マルトビムシ科 sp.3
St.4:2

ハサミムシ目 Demaptera

113. オオハサミムシ *Labidula riparia japonica*
(de Haan)
St.1:5

チャタテムシ目 Psocoptera

114. チャタテムシ科 sp.1 Psocidae sp.1
St.3:1

カメムシ目 Hemiptera

115. ヨコバイ科 sp.1 Deltochphalidae sp.1
St.2:
116. アブラムシ科 Sp.1 Aphididae sp.1
St.2

チョウ目 Lepidoptera

117. キバガ科 sp.1 Gelechiidae sp.1
St.2:1

コウチュウ目 Coleoptera

118. ハマベエンマムシ *Baeckmanniolus varians*

- | | |
|---|--|
| J.Schmidt (エンマムシ科)
St.1:1 | 128. アリヅカムシ科 sp.1 Pselaphidae sp.1
St.4:1 |
| 119. ハネカクシ科 sp.1 Staphylinidae sp.1
St.1:4 | ハエ目 Diptera |
| 120. ハネカクシ科 sp.2
St.1:2 | 129. チョウカ科 (チョウバエ科) sp.1(成虫)
Psychodidae sp.1
St.2:2, St.3:4, St.4:6 |
| 121. コガネムシ科 sp.1 Scarabaeidae sp.1
St.1:1 | 130. タマバエ科 sp.1 Cecidomyiidae sp.1
St.2:2, St.3:1 |
| 122. コウチュウ目 sp.1 Coleoptera sp.1
St.4:1 | 131. タマバエ科 sp.2
St.2:2 |
| 123. コウチュウ目幼虫 sp.1
St.1:1 | 132. ハエ類幼虫 sp.1 Diptera sp.1
St.1:91 |
| 124. コウチュウ目幼虫 sp.2
St.1:1 | 133. ハエ類幼虫 sp.2
St.1:3 |
| 125. コウチュウ目幼虫 sp.3
St.2:15, St.3:1 | 134. ハエ類幼虫 spp.
St.3:6, St.4:6 |
| 126. コウチュウ目幼虫 sp.4
St.4:19 | |
| 127. コウチュウ目幼虫 sp.5
St.4:1 | |

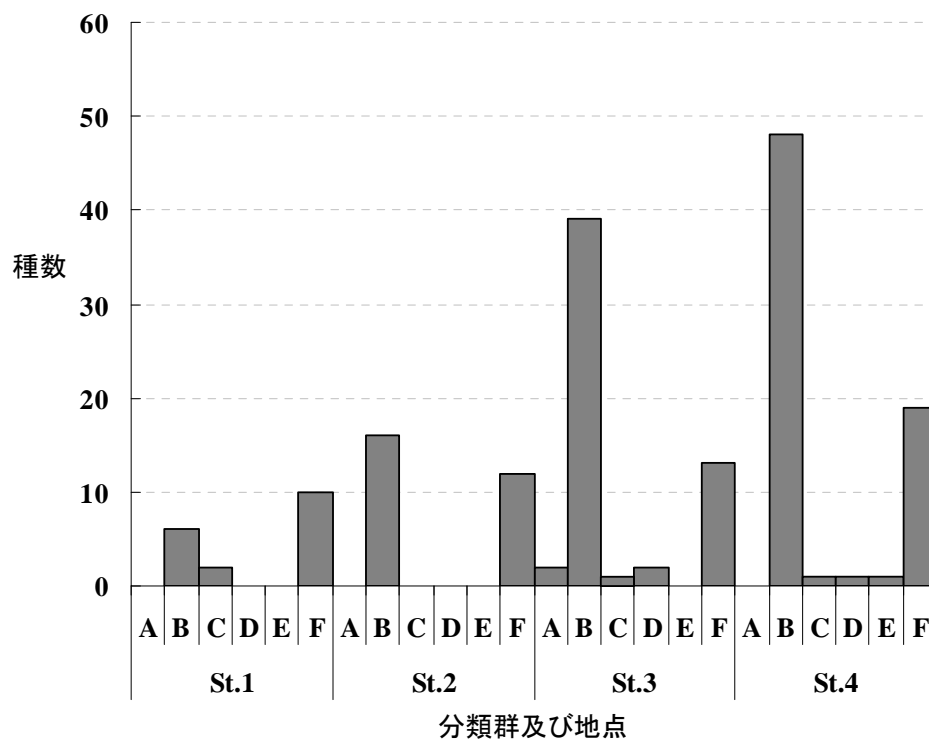


図 2. 調査地点ごとの種数.

St. 1: 砂地, St. 2: 草地, St. 3: クロマツ低木林, St. 4: クロマツ高木林. A: ミミズ類, B: ダニ類, C: 甲殻類, D: ムカデ類, E: コムカデ類, F: 昆虫類.

ハチ目 Hymenoptera
アリ科 Formicidae

135. トフシアリ *Solenopsis japonica* Wheeler
St.2:2, St.3:10
136. トビイロシワアリ *Tetramorium tsushimae*
Emery
St.1:1, St.2:1
137. アズマオオズアリ *Pheidole fervida* F.Smith
St.3:12
138. ヒメハリアリ *Ponera japonica* Wheeler
St.4:2
139. カワラケアリ *Lasius sakagami* Yamauchi et
Hayashida
St.4:1
140. ハリアリ亜科 sp.1 Ponerinae sp.1
St.3:3, St.4:4

ヤドリバチ類

141. コバチ類 sp.1
St.2:1, St.4:1
142. タマバチ類 sp.1
St.2:1
143. ヤドリバチ類 sp
St.4:1

昆虫類 (分類群不詳)

144. 昆虫 sp.(幼虫)
St.4:1

考察

1. 大きな分類群による各調査地点間の土壤動物相の比較

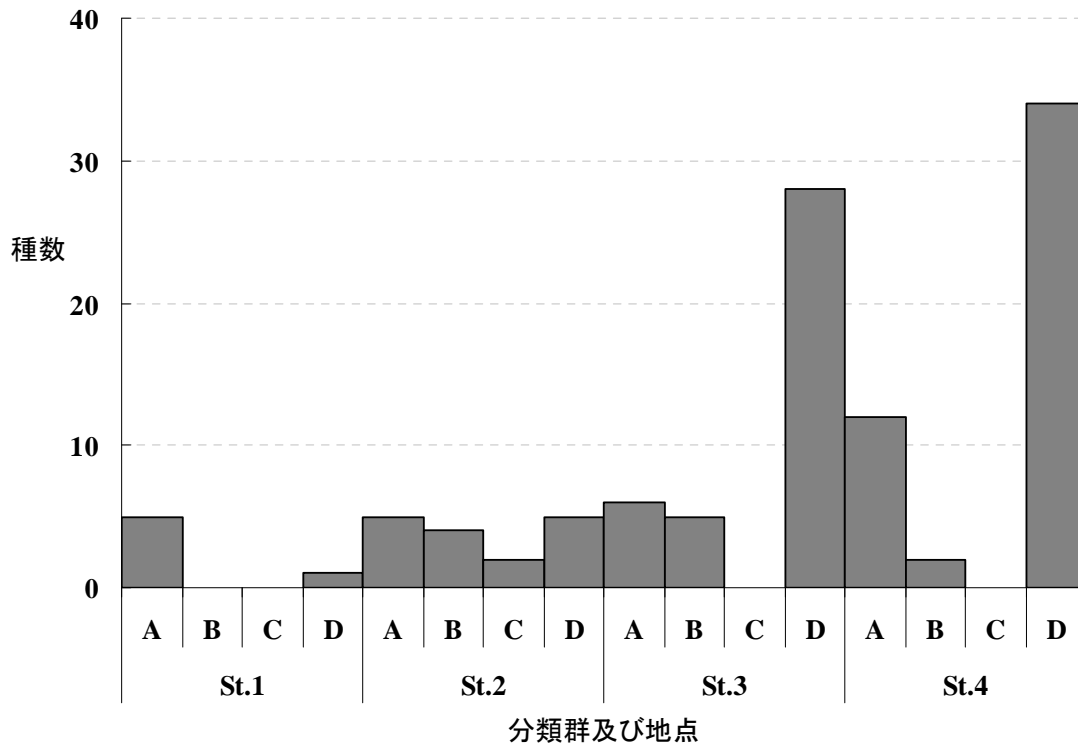


図 3. 調査地点ごとのダニ類の種数.

St. 1: 砂地, St. 2: 草地, St. 3: クロマツ低木林, St. 4: クロマツ高木林. A: ヤドリダニ類 (中気門亜目), B: ケダニ類 (前気門亜目), C: コナダニ類 (無気門亜目), D: ササラダニ類 (隠気門亜目).

採集された土壌動物をミミズ類・ダニ類・甲殻類・ムカデ類・コムカデ類・昆虫類の5つの動物群について調査地点ごとの種数を見ると、どの調査地点でも確認されたのはダニ類と昆虫類であった。St.1からSt.4になるにつれて昆虫類の種数はあまり増えていないが、ダニの種数はかなり増加していた(図2)。

2. ダニ類による各調査地点間の比較

土壌性ダニ類をヤドリダニ類(中気門亜目)・ケダニ類(前気門亜目)・コナダニ類(無気門亜目)・ササラダニ類(隠気門亜目)の4つの群について調査地点ごとの種数を見ると、各調査地点から採集されたのはヤドリダニ類とササラダニ類であった。ササラダニ類はSt.3とSt.4の林で種数が非常に増えていた(図3)。ササラダニ類がSt.3とSt.4で増えるのは、多くのササラダニ類の食物が林床の落葉等の腐植質であるためと思われる。ヤドリ

ダニ類は各調査地点間で種数がそれほど変わりないが、これは捕食性のダニが多いことと関係するかもしれない。St.2の草地ではダニ類の4つの群が出現している。

3. 昆虫類による調査地点間の比較

出現した昆虫類を目ごとに調査地点の種数を見ると、コウチュウ目とハエ目およびハチ目はすべての地点でみられた(図4)。特に砂地でコウチュウ類が多かった。

おわりに

まだ、1ヶ所の海岸線の調査結果のため、海岸線の土壌動物相の特徴はつかめていない。今後、調査地点を増やして、明らかにしてみたいと思う。ササラダニ類でみると、海岸線に生息地を持つと思われるイシカリコイタダニやマツバヤシダニな

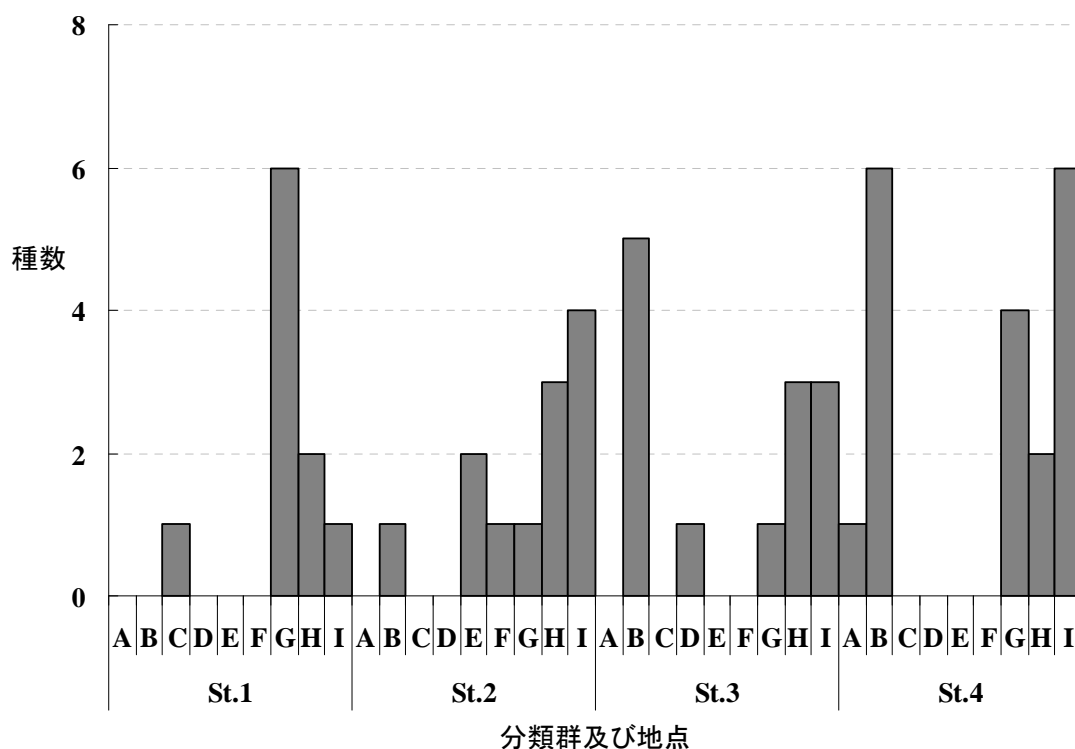


図4. 調査地点ごとの昆虫類の種数。

St.1: 砂地, St.2: 草地, St.3: クロマツ低木林, St.4: クロマツ高木林. A: カマアシムシ目, B: トビムシ目, C: ハサミムシ目, D: チャタテムシ目, E: カメムシ目, F: チョウ目, G: コウチュウ目, H: ハエ目, I: ハチ目.

どが今回，県内で初めて記録された。

謝辞

アリ科については，井上尚武氏の教示と同定を
頂いた。ここに厚くお礼申し上げます。

執筆者一覧

市毛 勝義 (水戸市)
井上 尚武 (茨城県立太田第二高等学校)
榎本 友好 (牛久市役所)
大桃 定洋 (稲敷郡阿見町)
勝間 信之 (㈱環境研究センター)
岸本 亨 (つくば国際大学産業情報学科)
櫻井 浩 (小美玉市)
佐々木泰弘 (茨城県立太田第一高等学校)
佐藤 和明 (宍塚の自然と歴史の会)
鈴木 雷太 (古河市)
茅根 重夫 (坂東市)
成田 行弘 (水戸市役所)
林 恵治 (サントリー ㈱)
久松 正樹 (ミュージアムパーク茨城県自然博物館)
廣瀬 誠 (水戸市)
松本 嘉幸 (芝浦工業大学柏中学高等学校)
湯本 勝洋 (ミュージアムパーク茨城県自然博物館)
山根 爽一 (茨城大学)
渡邊 健 (茨城県農業総合センター農業研究所)

Report of Comprehensive Surveys of Plants, Animals and Geology
in Ibaraki Prefecture by the Ibaraki Nature Museum
- Trends of Insects and Other Invertebrates in 2011 -

Edited by Ibaraki Nature Museum
March 2012

茨城県自然博物館総合調査報告書
2011年 茨城県の昆虫類および無脊椎動物の動向
平成24年3月31日発行

編集 ミュージアムパーク茨城県自然博物館
久松正樹

発行 ミュージアムパーク茨城県自然博物館
館長 菅谷 博

〒306-0622 茨城県坂東市大崎 700
Tel.0297-38-2000

印刷 (株)イセブ

©2012 Ibaraki Nature Museum
(本書掲載記事および写真の無断転載を禁じます。)

