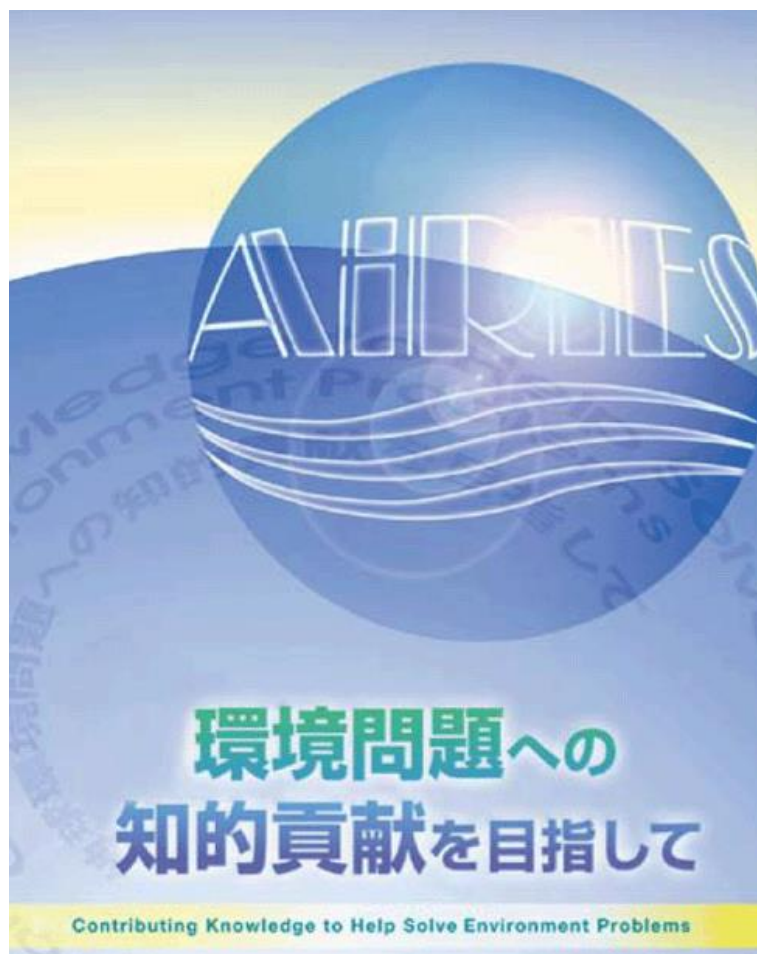


国際環境研究協会ニュース

AIRIES NEWS
AIRIES NEWS

2018年9月 第267号



CONTENTS

- 1 協会業務報告
- 2 AIRIES 随筆(109) 「ゴキブリ物語」 (2)
松本 和馬 (環境研究総合推進費 プログラムオフィサー)
- 3 平成 30 年度 環境研究総合推進費 パンフレット
- 4 業務日誌

協会業務報告

徳田博保(専務理事)

今年の夏は、各地で統計開始以来の最高気温が記録されました。

関東甲信では梅雨明けが平年より 22 日も早い 6 月 29 日だったので、最高気温もさることながら、高温が異常に長く続く事態になっています。

猛暑の影響で、夏休みのプールの開放を中止する小学校が相次いでいるという報道もありました。プールサイドや水の温度が上がり、熱中症になりかねないからということですが、暑すぎてプールに入れないことになるとは考えたこともありませんでした。

日本よりも暑いと思われる国からきている観光客にも日本の夏の暑さは厳しそうです。熱帯にあるバンコクの気温をタイ気象庁が整理していますが、1951 年～2012 年の最高気温は 40.0℃（1979 年と 2012 年）です。日本の最高気温歴代全国ランキング（気象庁が国内各観測地点の観測史上 1 位の値を使って作成）の 20 位でも 40.2℃あり、バンコクを上回っています。

暑い中で暮らすのに慣れていることも有利に働いたのか、ジャカルタで開かれたアジア大会男子マラソンでは日本人が優勝しました。早朝 6 時に気温 28℃、湿度 88%の蒸し暑い中でスタートしたようですが、これで 2020 年東京オリンピック・マラソンの暑さ対策の一つと目されていたサマータイムの論議の熱は冷えていくことになるのでしょうか。

さて、協会の主要業務ですが、CO2 排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業関係では、二次募集が行われていましたが、8 月上旬の評価委員会でのヒアリングを経て採択事業が決まりました。例年行われている技術発表成果報告会は 12 月下旬に予定

されており、パンフレット等の作成準備を行っています。過去に実施された課題のフォローアップについては、アンケート調査を実施中です。その後、抽出された課題について個別ヒアリングを行うこととなります。

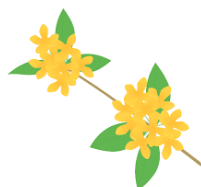
環境研究総合推進費関係では、戦略研究プロジェクトⅡ構築・検討専門部会の開催など 31 年度公募に向けた支援を行ってきています。過去の推進費課題の追跡評価については 8 月末締め切りでアンケート調査を実施中です。調査結果の解析を経て、個別ヒアリング対象課題を抽出します。

海水中のマイクロプラスチックのモニタリング手法の調和等に向けた検討業務については、9 月初旬及び 10 月下旬に、それぞれ 2 日をかけて海水サンプリング調査を実施する予定です。9 月の調査では、網の目の大きさ（100 μm、200 μm、350 μm）や曳網時間（5 分、10 分、20 分）などの条件を変えてサンプリングを行います。

最近次から次へと台風が襲ってきますが、予定通り調査が行われることを祈っています。ちなみに、波が高い時には、危険であるということのほかに通常表層に浮かんでいるプラスチックが鉛直方向に混合され、一般的に行われている表層のみをサンプリングする手法では過小評価になるので、サンプリングは行えません。自然が相手の仕事はなかなか大変です。

学術誌については、英文で「PM2.5 Pollution」を 12 月に刊行予定です。

引き続き、みなさまのご指導・ご支援のほど、よろしく願いいたします。



「ゴキブリ物語」(2)

松本 和馬(環境研究総合推進費 プログラムオフィサー)

2.ゴキブリとアブラムシ

ゴキブリを指す名称は多い。古くは平安時代にアクトムシ(ゴミ(を食う)虫)、ツノムシ(触覚が目立つ虫の意味?)等が現れている。ツノムシは江戸時代の文書にも出てくるからかなり長く使われたものだろうか。江戸時代の文書にはゴキカブリ(御器齧あるいは五器齧)とアブラムシが現れる。御器とは食器のことであり、御器齧とは食器をかじる虫という意味である。現代人の感覚では陶器の食器に付いた食べ残しを摂食する様子を表現したようにも受け取れるが、食器そのものをかじることが文書に残されているので、昔は多かった木製の食器が本当にかじられていたことを表現した呼称であろう。このゴキカブリがなまってゴキブリになったという解説もあるが、本当のところは明治時代の出版物で「カ」が脱字となる誤植(あるいは誤記)が起きてそのまま定着してしまったらしい。この間の事情については小西正泰氏の著書「虫の博物誌」(朝日選書)に詳しい考察がある。

ゴキブリの漢名の「蜚蠊」は江戸時代には本草学用語として使われた。これを「ごきぶり」あるいは「あぶらむし」と読むことがあり、誤植の「ゴキブリ」も初めは蜚蠊のフリガナとして登場した。「蜚蠊」の音読みは「ヒレン」で、沖縄の方言でゴキブ

リを指す「ヒーレー」あるいは「フィーレー」の語源にもなっている。私が使っているパソコンのワープロソフトでは「ごきぶり」と入力すれば「蜚蠊」が出力できるが、「ひれん」と入力すると「悲恋」が出てしまう。

ゴキブリの別名アブラムシは植物の汁液を吸収する半翅目昆虫(別名アリマキ)を指す場合もあるが、両者にとくに関係はない。ゴキカブリがいつ頃から使われだしたのか筆者は知らないが、アブラムシという呼び名が登場するのは江戸時代のようにある。方言ではゴキカブリ系が「ゴキカブリムシ」、「ゴキクライムシ」、「ゴキクイムシ」、「ゴキムシ」、「ゴキカブロウ」、「ゴッカブリ」、「ボッカブリ」と多様に変化しているのに対し、「アブラムシ」は変化が見られないので、後者はゴキカブリに比べると新しいのではないだろうか。

現代ではゴキブリとアブラムシの明確な区別はないが江戸時代に書かれた和漢三才図絵では「蜚蠊(油虫;あぶらむし)」と「五器齧(ごきかぶり)」が区別して解説されている。上記小西氏は和漢三才図絵で述べられているアブラムシはチャバネゴキブリのことであり、ゴキカブリはクロゴキブリであろうとしているが詳しい理由は述べていない。和漢三才図絵のアブラムシとゴキカブリの解説を読み比べてみると、表1のような違いが抽出できる。

表1. 和漢三才図会に書かれたアブラムシとゴキカブリの特徴の比較

	アブラムシ	ゴキカブリ
体の大きさ	五、六分(15-18mm)	一、二寸(30-60mm)
色彩と匂い	赤褐色、油のようである。	油虫に似る。
飛翔能力	飛べない。	飛ぶ。
習性	夜は隠れて昼に活動、 卵を尾に挟んで歩く、 油紙に集まる。	昼は隠れて夜に活動。

アブラムシの特徴のうち大きさと飛べないことと卵鞘を尾端につけて持ち歩くことはチャバネゴキブリによく一致し、かつクロゴキブリやヤマトゴキブリとは明らかに異なる(ただし後者のメスは短翅で飛べない)ので、これらの点からアブラムシはチャバネゴキブリを指していると判断して良いと思う。色彩についてはチャバネゴキブリは赤褐色というよりは黄褐色であるが、油に似ているということなので、これも一致しているといえよう。ただし、ゴキブリの方も黒いと言わずにアブラムシに似ているというのはどういうことか?活動時間帯に関しては昼にのみ活動するというのは明らかにおかしく、屋内性ゴキブリはどの種も夜よく活動する。油紙を好むというのがどの程度正しいのか、身の回りに油紙が少なくなった現代人にはわかりかねる。しかし、油に似た黄褐色の体色と半透明の翅は確かに油紙や菜種油を連想させ、アブラムシという呼称は新しい外来種としてチャバネゴキブリが登場した江戸時代にこの種をゴキブリと区別して指すために生まれたと考えたくなる。一方でゴキブリとアブラムシの区別が曖昧な事例も江戸時代の文書や写生図、あるいは各地の方言(明らかにクロゴキブリやヤマトゴキブリを指してアブラムシと言うなど)もあるのだけれど。なお、小西氏は「ゴキブリ」はクロゴキブリのことであると述べているが、ヤマトゴキブリではないのかどうかという疑問は残る。



図1:ヤマトゴキブリ(右)とクロゴキブリ(左)。ヤマトゴキブリのオスは翅が長くほっそりしているが、メスは短翅、クロゴキブリはオスメスともに長翅で輪郭は幅広く丸みを帯びる。

ヤマトゴキブリとクロゴキブリは同属の近縁種でオス同士はよく似ている(図1)。筆者はヤマトゴキブリは在来野生種でクロゴキブリは外来屋内性種という認識を持っていたが、前稿脱稿後にある方からクロゴキブリは関東地方では屋外に生息しており越冬もしているとの指摘をいただいた。そこで文献を調べてみると、中野敬一氏の「東京都の屋外に生息するゴキブリの実態-東京都港区における調査から-」(Pest Control Tokyo 70;2016年発行)という論文には公園等にクロゴキブリが多いことが書かれている。一方、日浦勇氏の「ゴキブリ(2)」(Nature Study 21(5);1975年発行)には、クロゴキブリは「日本では野外から発見されたことはない」と述べられている。クロゴキブリは最近になって野外でも生活するようになったのか、もともと野外にも生息していたが見過ごされていたのか、筆者にはわからない。



図2. モリチャバネゴキブリ(右)とチャバネゴキブリ(左)。モリチャバネゴキブリの胸部背面の黒条は太く後方が内側に曲がるのに対しチャバネゴキブリの黒条はやや細く直線的。

ヤマトゴキブリが在来種で、クロゴキブリが外来種という関係と平行現象的なのが在来種のモリチャバネゴキブリと外来種のチャバネゴキブリの関係である。この2種は非常に良く似ていて識別もやや困難であるが(図2)、モリチャバネゴキブリは森林に生息し、専ら落葉を食べている。チャバネゴキブリは耐寒性が乏しく越冬休眠する性質がないなど、温帯の冬に全く適応できていないので屋外では生息できない。しかし国内人口の大半が農民で木

造家屋に住んでいた昔からモリチャバネゴキブリがヤマトゴキブリのように屋内に侵入しなかったのは不思議である。ただしモリチャバネゴキブリも最近では郊外の工場等に入り込む事例が知られてきた。チャバネゴキブリと異なり本種はよく飛ぶし、生息できる広葉樹林や草叢が近くにあるような郊外環境に工場が立地し夜間の照明があれば誘引されるだろう。民家や市街地の建築物よりは開放的でガラとした工場には入り込みやすいのかもしれ

ない。屋外で越冬するモリチャバネゴキブリも近年分布範囲が北上している。かつては東京付近が北限だったが、最近では北関東や福島県などでも記録されるようになってきた。この背景には温暖化とともに、と関東地方南部との物流による繋がりもあるだろう。(続く)

* 脚注：チャバネゴキブリの写真は富岡康浩氏より提供いただいた。記してお礼申し上げます。

平成30年度 環境研究総合推進費 パンフレット



平成30年度 環境研究総合推進費のパンフレットができました。
 環境省の推進費ホームページ「環境研究・技術 情報総合サイト」への掲載を予定しています。
 (http://www.env.go.jp/policy/kenkyu/suishin/gaiyou/gaiyou_6.html#suishinhi)
 また、10月末をめどに、現在、英文パンフレットも作成中です。

業務日誌



(2018年8月)

8/1(火): CO2 対策事業 評価委員会を開催(商工会館)
2(木): 推進費制度 推進費中間ヒアリング(S-15)に出席
(ERCA)
3(金): マイクロプラ事業 打合せ(海洋大学)
6(月): 会誌打合せ(協会)
7(火): CO2 対策事業 検討会に出席(東京)
8(水): 推進費制度 推進費中間ヒアリング(低炭素)に出席
(ERCA)
9(木): 推進費制度 推進費中間ヒアリング(自然共生)に出席
(ERCA)
10(金): 推進費制度戦略II構築・検討専門部会(第3回)を開催
(全日通霞が関ビル)
13(月): 推進費制度 打合せ(環境省)
16(木): マイクロプラ事業 打合せ(海洋大学)

20(月): CO2 対策事業 検討会に出席(東京)
21(火): CO2 対策事業 打合せ(環境省)
22(水): CO2 対策事業 検討会に出席(東京)
27(月): CO2 対策事業 打合せ(環境省)
28(火): CO2 対策事業 検討会に出席(環境省)
29(水): CO2 対策事業 打合せ(環境省)
31(金): CO2 対策事業 打合せ(環境省)

* 推進費制度: 環境研究総合推進費制度運営・検討業務
CO2 対策事業: CO2 排出削減対策強化誘導型技術開発・
実証事業管理・検討等事業
マイクロプラ事業: マイクロプラスチックのモニタリング手法
の標準化及び調和に向けた検討業務
ERCA: 独立行政法人環境再生保全機構

AIRIES NEWS
AIRIES NEWS

編集・発行

一般社団法人国際環境研究協会

(日本学術会議協力学術研究団体)

〒110-0005 東京都台東区上野 1-4-4

TEL: 03-5812-2105

FAX: 03-5812-2106

E-mail: airies@airies.or.jp

Homepage: <http://www.airies.or.jp>