

おおつ環境フォーラム ホームページ

<http://eco-otsu.net>

大津市地球温暖化防止活動推進センター ホームページ

<http://otsu.ondanka.net>

大津のかんきょう宝箱（大津市ホームページ）

<http://www5.city.otsu.shiga.jp/kankyuu/top.asp>

## 大宮川の水生物調査

子どもが遊べる川づくりプロジェクト 大口 正勝

私たち「おおつ環境フォーラム 子どもが遊べる川づくりプロジェクト」では、2002年から大津市内の川を活動の場として、「生きものマップ」作成に取り組んできた。「生きものマップ」は、プロジェクト独自の調査のほか、大津市立小学校4年生の総合学習支援や大津市の自然家族事業あるいはおおつ市民環境塾の事業などを通じて集積した川の水生物の調査結果を、冊子に編纂したものである。

これまでに晴嵐学区を流れる三田川、逢坂学区を流れる吾妻川および伊香立学区・真野学区・堅田学区を流れる真野川の調査結果をまとめ、「三田川生きものマップ [水生生物編]」など「生きものマップ」3部作を刊行し、市内の小学校や図書館に配布した。

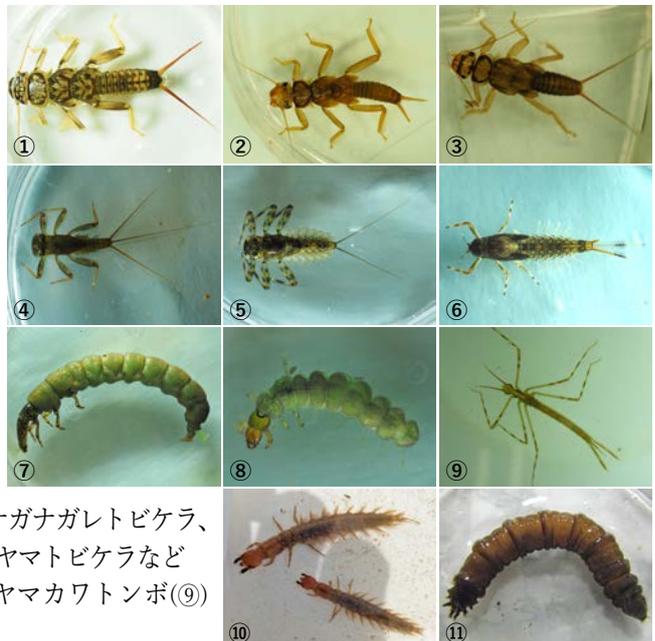
日吉大社の境内を流れ坂本地域の琵琶湖に注ぐ大宮川についても、2004年6月以降、10回にわたって水生生物調査を重ねてきたが、その集大成とすることを目的にして、2019年3月15日、龍谷大学の西 実氏を講師に迎え、メンバー5名で調査した。

午前中は上流と中流の2班に分かれてそれぞれ水生生物を採集し、午後からは坂本公民館に合流して同定作業を行った。春から秋にかけて羽化する多種類の水生昆虫のほか、魚やカニなど多様な生きものが採集されたので、肉眼と顕微鏡を使っての観察と種類の分別および写真撮影に時間を忘れて取り組んだ。

採集された生きものは、種類と名前が分かった順に黒板に書き出し、整理した。この日同定された水生生物は以下の通りであった。

### I. 水生昆虫の幼虫

- 1) カワゲラの仲間；アミメカワガラ、オオヤマカワゲラ(写真①)、カミムラカワゲラの仲間(②)、フタツメカワゲラの仲間(③)、フサオナシカワゲラ、ミドリカワゲラなど
- 2) カゲロウの仲間；エルモンヒラタカゲロウ、キョウトキハダヒラタカゲロウ(④)、ユミモンヒラタカゲロウ(⑤)、ナミヒラタカゲロウ、オオマダラカゲロウ、クロマダラカゲロウ、フタスジモンカゲロウ、ヒメフタオカゲロウの仲間(⑥)、ミットゲマダラカゲロウなど
- 3) トビケラの仲間；カクツツトビケラ、シマトビケラ、ツメナガナガレトビケラ、ヒゲナガカワトビケラ(⑦)、ヒロアタマナガレトビケラ(⑧)、ヤマトビケラなど
- 4) トンボの仲間；ハグロトンボ、ダビドサナエトンボ、ミヤマカワトンボ(⑨)
- 5) その他；ヘビトンボ(⑩)、ガガンボ(⑪)、マルガムシ



### 目次

- |                                     |                   |       |
|-------------------------------------|-------------------|-------|
| 1・・・ 大宮川の水生物調査                      | 子どもが遊べる川づくりプロジェクト | 大口 正勝 |
| 2・・・ 新しい移動手段 MaaS とグリーンスローモビリティ     | エネルギープロジェクト       | 石谷 誠男 |
| 3・・・ おおつ市民環境塾講座2「エコな移動のすすめ」を開催しました  |                   |       |
| 3・・・ 自然家族事業 里山の日2「樹木観察と名札付け」を開催しました |                   |       |
| 4・・・ プロジェクト等の活動報告と活動予定              | これからのフォーラム活動      | 編集後記  |

## II. 水生昆虫以外の生きもの(魚類、甲殻類など)

オウミヨシノボリ、カワムツ、サワガニ、ヨコエビ、ナミウズムシなど

これまでの調査を通じ大宮川にはカワゲラのなかま、ヒラタカゲロウのなかま、ガガンボ等きれいな水を好む水生昆虫が多くみられたので、そこに棲む生きものの種類から、大宮川にはきれいな水が流れているとすることができる。

今回の調査で、これ迄に他の川では確認できなかったミドリカワゲラやミットゲマダラカゲロウなど数種の水生昆虫の幼虫を追加できたので、今までの結果と合わせ「大宮川生きものマップ」にまとめる予定である。

## 新しい移動手段 MaaSとグリーンスローモビリティ

エネルギープロジェクト 石谷 誠男

家庭からの CO<sub>2</sub> 排出の大きな部分を占める移動について、最近の動向をおおつ市民環境塾で話題提供しました。今後の社会変動を見据えたとき、重要となる公共交通の新しい動きについて本稿で再述します。

2016年以降、「MaaS」「自動運転」「電気自動車」という3つのキーワードを基に、自家用車にこだわらぬ新しい移動手段が大きな流れになり始めています。

MaaSは「Mobility as a Service」の略で、直訳すると「モビリティはサービスと同じ」となり、意味合い的には“移動”すること自体をサービスとして捉えるシステムです。2016年からフィンランドのヘルシンキ市民が使い始めました。あらゆる交通手段；鉄道、バス、タクシー、ライドシェア、レンタル自転車などはスマートフォンのアプリが提供するサービスプラットフォームと繋がり、利用者はアプリを通じてとても簡単に全ての交通手段をシームレスに繋がった移動サービスとして予約し、決済することができます。日本では、JR東日本、小田急電鉄、IT企業大手のDeNAやトヨタ自動車と合弁会社MONET Technologies(モネ)を設立したソフトバンクなどが実用化に向けて動きだしています。

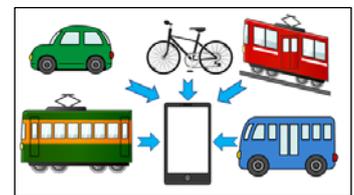
一方、自動運転開発は、GoogleといったIT企業にとどまらず、配車アプリのUber(米)や滴滴(ディディ、中国)、Grab(シンガポール)など多くの企業が乗り出しています。日本でもMONETやソフトバンクの関連会社SBドライブ、名古屋大学の加藤准教授が設立したティアフォーなどが前橋市や対馬、浜松市などで実証実験を進めています。大津市は、2019年3月に①国土交通省と連携してJR和邇駅から道の駅妹子の郷を経由して葛川支所までの間で自動運転乗用車の実証実験を、②京阪バス、日本ユニシスと連携してJR大津駅となぎさ公園間で自動運転バスの実証実験を行なっています。

2017年11月、トヨタ自動車の豊田章男社長は、移動手段の大変革が迫っているとの認識から、組織体制変更にあたって『勝つか負けるか』ではなく、まさに『生きるか死ぬか』という瀬戸際の戦いが始まっている」と檄を飛ばしています。

翌年1月、同社は「Autono-MaaS(オートノマーズ)」と呼ぶ「自動運転によるモビリティサービス」を提供する車「e-Palette」を発表しています。以降、開発加速を目指してIT企業ソフトバンクや電器メーカーパナソニックとの合弁会社設立を相次いで発表しています。

2019年4月に経済産業省と国土交通省は「自動運転車によるモビリティサービス」を実現させるための企業と地域の協働を促すプロジェクト「スマートモビリティチャレンジ」を開始しています。MaaSのスマートフォンを自動運転車に、交通手段を各種サービスを提供する企業・法人に置き換えた絵姿です。大津市の実証実験(大津駅～なぎさ公園と比叡山周遊)がその支援対象地域・事業に選定されています。

人口減少や高齢化が必至の現状で地域での移動を考えると重要になるのがグリーンスローモビリティ



MaaSのイメージ



葛川(上)となぎさ公園での自動運転実証実験の様子 写真提供:大津市交通戦略室

ィです。グリーンスローモビリティは、4人乗り以上の電気自動車で、公道を車速 20km/h 未満で高齢者や観光客や荷物を安全に運べる地域内移動手段です。運賃を取らない方式なら第一種運転免許でも運転できます。ヤマハ発動機等がこの用途に沿った自動運転車の開発を進めています。

国土交通省と環境省は、「地域活性化」「CO<sub>2</sub>削減」を目的に、2019年度から5年間に20億円の補助金を出すことで、グリーンスローモビリティの実証実験を行いたい地域を募集し、2019年6月に7か所の地域が選定されています。



グリーンスローモビリティの事例  
国土交通省 HP より

大津市地球温暖化防止活動推進センターでは、今年度の活動の一つとして、グリーンスローモビリティが大津市内で鉄道の駅から遠い高台の住宅団地で導入の可能性があるかの調査を始めます。既に実証実験をされたり、計画されている市町村に出向いて代表の方々のお話を伺って勉強したり、大津市内の住民の方々のご意見を伺ったりして、グリーンスローモビリティ導入の可能性を探りたいと思っています。

この計画に対し、大津市役所未来まちづくり部交通戦略室では「少子化、高齢化によって税収の伸びが期待できない中で、高齢者のような交通弱者の利便性をどう確保してゆくか」を積極的に考えられており、ご協力頂けることになりました。また、環境塾参加者から前向きな要望をいただき心強く感じています。

主旨に賛同して調査活動に参加していただける方を募集しています。是非、気軽にご応募ください。

## ◇おおつ市民環境塾講座2「エコな移動のすすめ」を開催しました

6月29日、ふれあいプラザにておおつ市民環境塾講座2「エコな移動のすすめ」を開催し、14人が参加されました。

初めに、林幹朗フォーラム副理事長から開会のあいさつを兼ねて「COOL CHOICE」、なかでも移動に関する取り組みの重要性についての紹介と賛同署名依頼がありました。

次は石谷誠男氏による移動時のCO<sub>2</sub>排出削減の講演です。

排出削減には、徒歩や自転車で移動、エコドライブの心掛け、HVやEV、軽自動車などエコカーの利用、カーシェアリングなど、そして公共交通機関の利用が大事です。休憩をはさんで、公共交通の新しい流れについて紹介がありました。一つは、個々人の移動を、複数の交通手段をまとめて最適化することによって利便性を高める移動サービスMaaS (Mobility as a Service) です。そして、小型電動車を用いたグリーンスローモビリティと自動運転です。(別項記事参照)

すでにMaaSやグリーンスローモビリティは実用化されている地域があり、大津市でも自動運転バスなどの実証実験が始まりました。公共交通空白地の足、高齢者や観光客の足として期待されています。バス路線の縮小や高齢者の交通事故が多発する中、参加者アンケートにも大きな期待が記されていました。



## ◇自然家族事業 里山の日2「樹木観察と名札付け」を開催しました

7月6日、梅雨空ながら雨はほとんど降らず、探索にはうってつけのコンディションの春日山公園で、自然家族事業里山の日2「樹木観察と名札付け」を開催しました。3組のキャンセルがあり、参加は9人でした。

里山保全プロジェクト富田リーダーの開会挨拶の後、参加の皆様に、予め樹木名を書いた名札から好きなものを選んでいただき、これを持って出発です。講師役の山本等氏から樹木の見分け方や用途を聞きながら散策路を歩きます。調整池のイロハカエデは、ちょうど種をつけていて、2枚のプロペラのような羽を観察することができました。まだ柔らかいイガをつけたヤマグリ、触るとかぶれるウルシ、これならわかるスギなどを観察し、名札を付けました。草むらにはバッタやカエルもいるし、カミキリムシやチョウ、トンボも飛んでいました。小さな子どもたちは動くものが大好き。樹木より虫取りに夢中。イノシシがエサを探した跡や沼田場(ぬたば)があり、いかにもキケンそうな赤いキノコ(カエンダケではないそうです)も発見。春日山公園には随分と多様な植物がありました。最後にアンケートを記入し、春日山の棚田で収穫した黒米で作った米粉等のプレゼントをもらって解散しました。



## ■プロジェクト等の活動報告と活動予定

### 《子どもが遊べる川づくりプロジェクト》

去る5月27日に逢坂小学校4年生の総合学習「吾妻川探検」の支援として、水生生物調査のお手伝いをしました。後日、参加した生徒全員から「おおつ環境フォーラムのみな様へ」と題した



お礼の作文集をいただきました。その多くには、生きものの種類と名前を学んだことへの感謝と吾妻川などの環境を守る決意が表明されていて、支援をした甲斐があったと思い、嬉しく読ませてもらいました。また環境保全への意気込みに心強さを感じました。

生徒達からの作文の一例を抜粋して紹介します。Kさん「あずま川の中流たんけんの時に、来てくれて、分からない生き物の名前を教えてください、いろいろ

### ～地球温暖化の進行と近年の異常気象を考える～ 講演会「地球温暖化 NOW！」を開催します

京都大学防災研究所の中北英一教授を招き、近年の異常気象の発生メカニズムについて学びます。

地球温暖化の影響が私たちの日常生活にも及んでいることを知り、普段の生活スタイルの見直しについてみんなで考えてみましょう。

日時：8月31日(土) 14:00～16:00

場所：明日都浜大津ふれあいプラザ

申込：大津市地球温暖化防止活動推進センター

☎ 077-526-7545 ✉ info@otsu.ondanka.net

な事を教えてくれて、ありがとうございました。いろいろな生き物が予想よりいっぱいいたのでびっくりしました。あの後、下流にもいきました。下流にはヘビトンボはあまりなくて、魚が多かったです。場所によっていろいろちがうと思いました。本当にありがとうございました。」

## ■これからのフォーラム活動

プロジェクト等の名称	日時	場所・内容
プロジェクト・学習研究グループ		
生ごみリサイクル	8月 7日(水) 10:00	大津市センター//会議
	8月 16日(金) 9:30	市民活動センター//EM ボカシづくり
ビオトープづくり	8月 18日(日) 9:00	春日山ビオトープ//生き物調査、補修整備
	8月 25日(日) 9:00	北大路どろんことーぶ//草刈り、補修整備
里山保全	8月 5日(月) 9:30	春日山公園//定例会
	8月 19日(月) 9:30	春日山公園//定例会
エネルギー	8月 6日(火) 10:00	大津市センター//定例会議
	9月 3日(火) 10:00	大津市センター//定例会議
委員会・実行チーム・事業部		
おおつ市民環境塾実行チーム	8月 5日(月) 10:00	大津市センター//会議
自然家族事業実行チーム	8月 3日(土) 9:00	びわ湖大津館//びわ湖の日 1「湖の学校」
	9月 7日(土) 10:00	大石川河原//川の日 2「大石川で生きものを探そう」
全国ネット補助金事業実行チーム	8月 31日(土) 14:00	ふれあいプラザ//講演会「地球温暖化 NOW!」
里湖づくり事業実行チーム	8月 6日(火) 9:30	琵琶湖環境科学研究センター、湖岸//湖底耕耘
	8月 26日(月) 9:30	琵琶湖環境科学研究センター、湖岸//湖底耕耘
	9月 10日(火) 9:30	琵琶湖環境科学研究センター、湖岸//湖底耕耘
事業部 KES 普及推進グループ	8月 29日(木) 13:30	ふれあいプラザ//普及推進グループ定例会議

\*大津市センター：大津市地球温暖化防止活動推進センター(明日都浜大津 4F)

《編集後記》 AIの話題が多くなった。つい先ごろのような物珍しさの時代は過ぎ、人間社会に奥深く入り込んできている。自動運転車の進歩がその最たるものだろう。自動運転車は、老人や交通弱者、公共交通空白地の足となる救世主として注目されている。EVとの相性も良くエコにもなる。一方で、これをマイカーにと考えたとき、困った問題に出くわす。技術の進歩が目覚ましいということは、新機種がたちまちのうちに旧式化するということだ。マイカーをあきらめるべき時代になってきたのだろうか。(K.N.)

特定非営利活動法人 おおつ環境フォーラム  
(大津市地球温暖化防止活動推進センター)  
〒520-0047 大津市浜大津4-1-1 明日都浜大津4F  
Tel : 077-526-7545 Fax : 077-526-7581  
E-mail : forum@eco-otsu.net  
HP : http://eco-otsu.net  
編集責任：西山 克己