

はじめに

70 才になり、仕事から解放され、それから今日まで 10 年あまり、気ままな「シニア生活」を楽しんできた。

私は、自分のHP「シニア物語」を作り、日々の活動を発信している。グーグルなどで、「シニア物語」と検索すればすぐに出て来る。

URLは <http://ada.c.ooco.jp>

今回は、①野川の湧水や流量の調査

②野川の外来植物の除草

③国立天文台（七中前）竹林の管理

④野川のフジバカマの保全

⑤野川的环境学習について述べる。

自己紹介

退職後70才から85才（現在）は、地域のボランティア活動

1 野川流域連絡会委員（14年間継続中）

2 市民大学総合コース企画委員（3年間）

3 野川公園愛護ボランティアの会 野鳥グループ（7年間）

4 みたか環境ひろばの編集（第35号まで4年間）

5 みたか野川の会代表（7年間）

6 花と緑のまち三鷹創造協会緑のボランティア部会長（4年間）

7 野川のフジバカマの保全（7年間継続中） など

1 野川の湧水と流量調査

野川は、国分寺市恋ヶ窪にある日立中央研究所構内の湧水の池・大池が源泉である。今は、国分寺市から、小金井市、三鷹市、調布市、狛江市、世田谷区と流れ、二子玉川付近で、多摩川に合流している。全長20.2kmの1級河川である。野川は三鷹市付近では川幅が、4mから8m程度の小さな清流である。「青い宝石」ともいわれるカワセミの姿がよく見られる。

「野川の水はどこから来るのか？」 武蔵野台地は、昔々の多摩川の扇状地の砂礫層の上に富士山などの火山灰のローム層が堆積してできた台地である。その武蔵野台地の端に、国分寺崖線がある。武蔵野台地に降った雨は、ローム層を浸透し、砂礫層まで達すると、その下の層が不透水層であるので、砂礫層内に帯水し、国分寺崖線の端に湧き出て、野川の流れとなる。

2006年（平成18年）春に野川流域連絡会の都民委員に応募した。それ以来7期14年間委員を務めている。野川流域連絡会では、2006年10月から都民委員たちが分担して3ヶ月に一度、野川流域全体で野川の流量の測定を始めた。プロではない市民が主体で測定をすることで、流量を体感し、「納得できる」流量の模索を行う試みである。私は、三鷹地区の3カ所の測定を担当した。東京都の建設局河川部計画課の職員とチームを組んで、川幅、水深を測り、更に川に浮子を流して流速を測り、流量を測定した。野川全体では、測定点は28カ所で、8年間データを積み重ねることで、有効なデータが蓄積された。これらのデータは、「野川流域河川整備計画」の改定時に参考にされた。

それとは別に、一人で、月別の野川の流量の変化を知るために、2010年から毎月野川の流量と湧水量の測定を7年間行った。「国分寺崖線の湧水と野川の水は、2月から5月頃が少なく、10月頃に最も多くなる」ことがわかった。年によっては6月頃に一番多くなる年もある。自然は複雑で、なかなか予測がつかない。私自身は、野川をより深く体感できた。

2 野川の外来植物の除草（みたか野川の会の活動）

野川を歩き始めたころ、特に夏になると草丈が4mほどにもなるオオブタクサや、つる性のアレチウリが、一面に繁茂している姿をよく見かけた。そのとき何とかしなければいけないと強く感じた。

野川の植物は、昔からあった在来の植物が年々減少して、外から来た外来植物が増加し、現在では、外来植物が約40%になっている。昔からあった植物は、例えば、カントウヨメナ、ミクリ、フジバカマ、ツルボ、ナンバンギゼル

などがある。野川の特に困りものの外来植物には、アレチウリ、オオブタクサ、オオフサモがある。外来生物法（特定外来生物による生態系等に係わる被害の防止に関する法律）では、オオブタクサは要注意外来生物に指定され、アレチウリは特定外来生物に指定されている大変困った植物である。特定外来生物に指定されている植物は12種あり、そのうち4種が野川で見られる。（アレチウリ、オオフサモ、オオカワチシャ、オオキンケイギク）

最初2007年の秋、一人で除草を始めた。場所は相曽浦橋から飛橋の間で、大沢の里の目の前の野川です。オオブタクサでいっぱいであつた。翌年の2008年の夏に、運営委員をしていた市民大学総合コース（環境コース）の皆様へ声をかけ、「みたか野川の会」をつくり、野川からアレチウリやオオブタクサなどの困った外来植物の駆除を目指した活動を行ってきた。除草の理由は、アレチウリやオオブタクサが野川に繁茂すると在来の植物は減少し、野川で見られる植物の種類が減少し、景観も悪くなることが懸念されるからである。みたか野川の会の活動の範囲は、最初の5年間は三鷹市の富士見大橋と大沢橋の間であつた。除草活動始めてから4年目になってやっと、オオブタクサが大幅に減少したので、2013年から2年間は、下流側を御塔坂橋まで延長して約2kmの範囲で活動した。一応の成果が出たので、みたか野川の会は2015年3月に解散した。

3 国立天文台（七中前）竹林の管理

花と緑のまち三鷹創造協会の緑のボランティア講座は、毎年11月～2月の間に全6回連続講座で、樹木や竹林の管理についての講習がある。今年で15年目になる。私は第3期に受講した。2009年4月に花と緑のまち三鷹創造協会が発足してから、準備の期間をへて、2011年に緑のボランティア部会が発足した。その活動の場として、国立天文台の許可を得て、七中前の竹林（約4600m²）の管理をするようになった。ここは長い間放置されていた竹林で、2011年2月から土曜日午後、雨でなければ、原則月一回活動をしてきた。3年ほどたてば、竹林の中は明るくなり、七中の校舎が、竹林からもよく見えるようになった。竹林の中の樹木にも日は当り、コブシ、キンモクセイやツバキの花が咲き出した。定例活動は、2011年度7回、2012年度8回、2013年度8回実施し、2014年度からは土曜日午後の他に、火曜日午前の活動を許可され、2014年度は12回活動を実施した。毎回10数名が活動に参加した。活動に際しては、女性でも参加ができるように、安全第一を心がけて、チームワークで、無理をせずに作業することに心がけてきた。天文台は、我々の活動を、好意的に受け入れていただき、その後、雑木林なども含むエリアが活動範囲に追加された。

4 野川のフジバカマの保全

フジバカマは、秋の七草の一つで、万葉集のころから日本人に親しまれてきた。主として河原の湿った場所に生育していたが、その数は、近年の都市開発や河川改修に伴い減少している。環境省の4次レッドリスト（平成27年改訂版）にはNT（準絶滅危惧）に指定されている。東京都の「レッドデータブック東京2013」には、西多摩と南多摩では、CR（近い将来においては野生では絶滅の危険性がきわめて高いもの）、区部、北多摩では、DD（情報不足：環境条件の変化によって、容易に絶滅危惧のカテゴリーに移行しうる属性を有しているが、生育・生息状況をはじめとして、ランクを判断するに足る情報が得られていないもの）とされている。

そのフジバカマが、2011年8月に、野川にまだ残っていることを知ったので、保全活動を始めた。

①野川のフジバカマの管理については、野川を管理する北多摩南部建設事務所と協議して翌年の2012年から、フジバカマの比較的よく残っている野川の法面の約120m²（幅約4mX長さ約30m）をゾーニングして、都の一斉草刈りをしないようにした。その代わりに市民が除草などの適切な管理活動を行うことにした。

②2012年秋にはフジバカマの草丈が約160cmに生育し、花が咲き、蝶アサギマダラがやってきた。

③野川のフジバカマの種から苗を育て、三鷹市自然環境保全地区（天文台下）、三鷹市星と森と絵本の家の花壇、大沢コミセンの花壇、日立中央研究所の庭園、神代植物公園植物多様性センター、羽沢小学校などに苗を提供した。

④東京都レッドリストへの情報提供

東京都の保護上主要な野生生物種情報記入シートを作成し、提出した。

⑤植物標本を作成し、牧野標本館（@首都大学東京）へ提出し、長期保存をお願いした。
幸い、野川のフジバカマは、生育に適した環境にあり、その後、よく生育している。

5 野川的环境学習

最初、おおさわ学園研究会の年に、羽沢小学校から声がかかり、総合的な学習の時間に、野川的环境教育のお手伝いをした。また東京都北多摩南部建設事務所からの依頼で、東京都の新採職員の職場研修の際に、野川での市民活動を体験してもらった。

●三鷹市羽沢小学校4年生の環境学習支援

- ①2009年10月15日 50名「野川について学習」@教室
- ②2009年11月10日 13名「外来植物除草」@野川大沢橋付近
- ③2009年11月13日 10名「湧水観察」@七中崖下
- ④2011年9月9日 39名「外来植物除草」@野川大沢橋
- ⑤2014年10月10日 60名「野川について学習」@供出
- ⑥2014年11月6日 60名「外来植物除草」@八幡橋付近

●東京都の職員研修支援

- ①2011年10月18日 5名「アレチウリの除草」@野川御塔坂橋付近
- ②2012年8月23日 3名「オオブタクサの除草」@野川柳橋付近
- ③2016年10月27日 9名「フジバカマ保全活動の見学」@野川桜橋付近

その他、野川流域連絡会委員として、子供や小学生を対照にする事業に、2006年から2017年までスタッフとして関わった。

●野川流域連絡会生きもの分科会の「野川・生きもの観察会」

毎年2回（8月と1月）野川のホタル川付近で実施。市民が作った湧水の小川（ホタル川）と野川本流で、水生生物を探し、観察した。

●野川流域連絡会の「小学生による野川の通信簿」

毎年1回6月新小金井橋付近で実施。小学生が、①水質、②水生生物、③植物、④野鳥と昆虫を観察して、野川を採点する。



羽沢小の環境学習の様子

おわりに

高齢化により、活動の継続性の確保には課題を抱えことが多い。なにか光るものがある活動ビジョンを明確にして、それらの情報の発・受信と情報の共有化に努め、道が開けていくことを期待したい。

添付資料

- 1 「みたか環境ひろば」より関連する記事（三鷹市のHPからも見ることができる）
 - ①三鷹の湧水（第15号）、②国分寺崖線の湧水（第24号）、③野川の流れを見守る（第9号）、
 - ④野川の流量の年間変化をさぐる（第21号）、⑤野川の外來植物（第19号）、
 - ⑥羽沢小学校4年生の「環境教育」（第20号）、⑦羽沢小学校4年生が作った「野川の歌」（第25号）
 - ⑧野川のフジバカマを育てる（第59号）

参考資料

- 1 「野川流域河川整備計画」 東京都 平成29年7月（改訂）
- 2 「野川の植物目録 2011～2014」 みたか野川の会 2015年4月

三鷹の湧水

～保全を願って湧水量の観察をする～

東京都の平成20年度の湧水調査によると、三鷹市内の湧水地点は7箇所となっていて、そのうち5箇所は大沢地区の国分寺崖線からの湧水で、いずれも野川に注いでいます。その他にも、2箇所、仙川の勝洲橋下流と神田川の神田上水橋上流にもあります。

大沢地区の湧水は崖線タイプの湧水です。表層の土壌は降雨が浸透しやすい関東ローム層で、その下は武蔵野層からなる帯水層があり、その下部に水を通しにくい粘土層や泥岩の層があります。古多摩川によって侵食され露出した段丘の崖（国分寺崖線）の帯水層から、湧水が流れ出ています。

現在、どの程度の湧水量が湧き出ているのでしょうか？ 今年7月、野川に注ぐ地点での湧水量を簡易な方法で測定してみました。一番多かったのは、野川公園内の東八道路の南（通称マンション下）付近の湧水（約40リットル/秒）でした。この湧水の大部分は、御守野橋上流で野川に注いでいます。また野川公園わき水広場にある2箇所の湧水地点の湧水は一緒になり、くぬぎ橋の下流で約20リットル/秒が野川に注いでいます。湿生花



東八道路路南（通称マンション下）の湧水



野川公園わき水広場の湧水

園、第7中学校の崖下（約0.5リットル/秒）、大沢2丁目の民家でも湧水が流れ出ています。湧水温度は約18℃で、年間の変動は大きくありません。湧水量が減少しないよう願っています。（安達）

国分寺崖線の湧水

昭和の初期には、野川公園の湧き水広場付近から第7中学校崖下近くにかけての国分寺崖線沿いに、わさび田が点在し、三鷹の特産品のわさびが、神田市場などに出荷をされていた。でも今は、箕輪一二三さんと箕輪宗一郎さんのわさび田がすこし残っているだけである。

国分寺崖線の豊富な湧水が、わさびの栽培には不可欠である。昔は、この付近の湧水量は、ずいぶん多かったようだが、都市化の影響と平成6年度に完成した東京都の下水道第二幹線の工事などの影響で減少したようだ。箕輪一二三さんのわさび田の湧水は、「東京都の下水道第二幹線の工事で、減少した」、少し北側の箕輪宗一郎さんのわさび田の湧水は、「工事の影響はなかったが、昔は、倍以上あった」とのことである。湧水量は減少したが、今でも、国分寺崖線沿いでは、ほとるの餌になるカワニナが育ち、夏には自生のほとるが見られる。わさびに代わって、カラーが栽培されている。

この1年間、毎月1回、三鷹付近の国分寺崖線の湧水量の年間変動を調べてみた。当然のことながら、それは、野川の流量の年間変動と連動していた。その上に、年ごとの長期的な変動も重なる。



わさび田に立つ箕輪一二三（かすまた）さん



わさび田の湧水の前に立つ箕輪宗一郎さん

昨年は、この付近の湧水量は、5月頃がもっとも少なく、秋になると多かった。年平均では毎秒100リットルほどの湧水量があった。測定精度は不十分であるが、今後も続け、この大切な湧水の保全に役立てたいものである。（安達）

野川の流れを見守る

～ 市民にもできる野川の簡易な流量測定 ～

野川は、国分寺産線から流れ出る湧水を集めて流れています。その源は、国分寺市に発し、三鷹市の西部を流れ、世田谷区で多摩川に合流します。全長約20kmの一級河川です。その野川の流量は、この湧水の量によって左右されます。

野川の流量は、季節で変動します。普通は、3月頃が一番流量が少なく、場所によっては、水涸れが生じます。三鷹の付近では、野川公園内のくぬぎ橋上流で水涸れが見られます。右の下の写真は、平成18年3月末の水涸れの様子です。

2年前から、野川流域連絡会の委員を中心に、野川の流域全体で年4回、一斉流量測定が実施されています。三鷹地区でも、富士見大橋、飛橋、大沢橋の3箇所で、簡易な方法で測定しています。大雑把ですが、流量は10月頃が多く、3月頃が少ないようです。同じ場所を、測ることで、季節的な傾向が見えてくるようです。

同じように簡易な方法で、湧水の量も測ることができます。今年の1月に一人で調査してみると、野川公園内の柳橋から下流の大沢橋の間で、12箇所で湧水の水が野川にそそいでいました。そ



野川くぬぎ橋上流 (平成21年1月中旬)



水涸れの野川くぬぎ橋上流 (平成18年3月)

の内5カ所からは、毎秒10リットル以上の水が流れ込んでいました。季節による変動や、地下水位も調べると、もっと野川のことを理解することができるように感じています。(安達)

みたか環境ひろば第21号 2010年2月

野川の流量の年間変化をさぐる

野川は、湧水を集めて流れ、いろいろな生き物が生息している、自然豊かな清流である。長期的には、都市化で雨水が地下に浸透する量が少なくなってきていて、湧水量が減少しているが、野川には、いつも多くの水が流れてほしいものである。

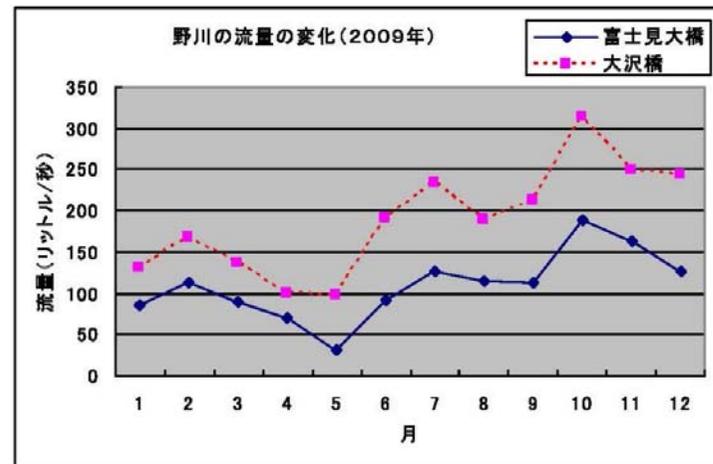
市民でもできる簡易な方法で、昨年(2009年)一年間、一人で毎月、野川の流量の測定を試みた。場所は、野川の富士見大橋と大沢橋である。

測定方法は、川幅と水深を測り、ウキを3メートルほど流して流速を測り、計算して流量を求める方法である。

その結果を下図に示す。これからわかることは、①野川の流量及びその季節的

変動である。5月ごろ流量が少なく、10月ごろが多かった。②富士見大橋から大沢橋の間で野川の流量が増えている。その量は毎秒50リットルから100リットル程度であるようだ。これは、湧水が野川に注ぎこんでいるためと考えるのがもっともらしい。はっきりさせるためには、湧水量を直接測ることが必要であり、次の課題である。

野川公園の湧き水広場付近、泉橋付近、飛橋付近では、かなりの量の湧水が野川に注いでいる。国際基督教大学、国立天文台などの緑が保全されていることが、この湧水量に寄与していると考えられる。これらの緑を大切に保全していきたいものである。(安達)



野川の外来植物

～夏には、アレチウリやオオブタクサが繁茂～

7月ともなると、野川にはオオブタクサが目立つようになる。8月にはいるとアレチウリで一杯だ。これでは、子供達が野川の中に入り、水生生物を追いかけることも容易じゃない。これらは、いずれも北米原産の一年生植物で、元々は野川になかった外来植物である。

野川では、外来生物法で特定外来生物に指定されている植物12種のうち、4種が確認できる。それは、アレチウリ、オオフサモ、オオカワヂシャ、オオキンケイギクである。これらが繁茂すればするほど、在来植物が育たなくなる。生物の多様性の上から好ましいことではない。

一昨年、一人で野川のアレチウリとオオブタクサの除草を初め、昨年からは仲間が増え、「みたか野川の会」(電話 0422-34-1165)を作り、野川の富士見大橋から、下流の大沢橋までの区間の除草をおこなっている。完全な駆除は難しいが、3年間の活動を終え、以前よりは、これらの外来植物の芽生えの密度は減少していると感じている。

今年は、7月から10月まで、ほ



野川の川辺に繁茂するアレチウリ



外来植物雑草に敵対「みたか野川の会」の人々

ぼ毎水曜日の朝7時から1時間半、除草活動を行ってきた。豊かな野川を守り、生き物の住みやすい環境を保全し、うつくしい川辺の風景を失わないでほしいと思って除草活動を続けている。来年は、もっと仲間がふえることを願っています。

(安達)

羽沢小学校4年生の「環境」学習

～野川の自然を守るために何が出来るかを考える～

おおさわ学園羽沢小学校では、自分たちが生活している地域のよさに気づき、地域とのかかわりあいのなかで、ふるさとに誇りをもち、ふるさとが大好きな子どもたちを育成する学習を進めています。本年度、総合的学習の時間に、4年生の児童たちは、「野川や沢の自然を守るためにどのようなことが出来るか」を考え、実行することにしました。「野川クリーンアップ会社」を作り、10のグループに分かれて、その活動を行っています。野川清掃、水質調査、湧水調査、水質浄化、廃油リサイクル、外来植物の除草、パンフレット・ポスター・看板・ホームページ・ビデオの作成、野川の歌を作るなど、10種の活動をおこなっています。

11月10日、4年生の児童たちは、野川で外来植物の除草とゴミ拾いをしました。学校の横の大沢橋から、上流の飛橋付近までが、その日の活動範囲でした。アレチウリ、オオブタクサ、オオフサモなどの外来植物の除草をし、また、空き缶、ペットボトル、ビニール、傘、雑誌など雑多なゴミをたくさん拾い集めました。

11月13日には、第7中学校産下の湧水の観察をしました。湧水量、水温を測り、サワガニやカワニナを見ることができました。また、廃油でリサ



地域の人々と一緒に外来植物の除草をしました



活動報告会の様子

イクルのろうそくを作りました。野川の歌、パンフレット、ポスター、看板、ビデオ、ホームページも作りました。「Yes We can やれば出来る」ことを学習しています。「野川」や自然を守る活動を進めてきた地域の人々と一緒に、子どもたちは、その活動を広げたいの思いのようでした。(安達)

羽沢小学校4年生が作った「野川の歌」

「わたしたちの野川」 作詞 歌・ビデオ部 作曲 尼子 裕貴

(1)
野川よありがとう
野川よありがとう
みんなで野川をきれいにしようよ
ごみを野川にすてないで みんなの野川
イエス ウィ キャン
イエス ウィ キャン
野川を守ろう みんなの野川
(2)
野川よありがとう
野川よありがとう
みんなで野川の自然を守ろう
外来植物をぬこうよ そしたら自然が残るよ

イエス ウィ キャン
イエス ウィ キャン
自然を残そう みんなの野川
(3)
野川よありがとう
野川よありがとう
生き物にえさを あげないでね
あげたら川が きたなくなる みんなの野川
イエス ウィ キャン
イエス ウィ キャン
野川を守ろう みんなの野川
野川を守ろう みんなの野川
(この歌は、昨年秋に作詞、作曲されました)

みたか環境ひろば第59号 2017年4月

野川のフジバカマを育てる 投稿者:安達 榮一

日頃から野川周辺にて環境に関わる様々な活動をされている安達榮一様から「三鷹市内に自生するフジバカマ」についての記事が寄せられましたのでご紹介します。

※本誌への記事の寄稿については「みたか環境ひろば第58号」をご覧ください。

フジバカマは、秋の七草の一つで、万葉集や源氏物語にも出ており、古くから日本人に親しまれてきました。しかしながら、近年、自生地が減少して、環境省のレッドリストでは準絶滅危惧種とされてしまいました。今では、貴重な植物です。

三鷹付近では、30年ほど前までは、国際基督教大学構内でも自生していたことが分かっていますが、現在では、消滅しています。ところが、5年前に国際基督教大学の近くの野川の水辺に、わずかに自生していることがわかりました。

野川の水辺は、年3回、東京都によって草刈りが行われています。フジバカマは、多年草で、根が残っていると、春、新たな芽生えがあります。フジバカマが自生している場所約120㎡を、草刈りを除外していただいたところ、草丈が1.5メートルにも成長して、秋には薄紫色のきれいな花が咲きました。また、フジバカマの花にひかれて、長距離の旅をするアサギマダラの姿が見られるようになりました。

この野川で咲いたフジバカマの花の種を採種して、ポットに蒔いて、苗を作ってみました。出来た苗は、これまで、大沢コミュニティ・センターの花壇、三鷹市星と森と絵本の家の花壇、野川の源流日立製作所中央研究所の庭園などにも植えていただき、花を楽しんでいただいています。



フジバカマ



「渡り蝶」アサギマダラ

みたか環境活動推進会議 委員のコメント

渡り鳥はよく知られていますが、渡り蝶々のことはあまり知られていないと思います。投稿いただいた記事の中で登場するアサギマダラは、日本で見られる蝶の中で唯一「渡り」をする蝶で、二千キロ移動することもあると言われていています。しかし、「渡り」を行う目的については様々な学説があり、現在も正確な理由はわかってないようです。アサギマダラとフジバカマの姿を、これからも三鷹の地で見続けられることを望みます。（鈴木）