

# News Letter



写真1 カラフトマス雄

道東地方では、晩夏から晩秋にかけて、川が大変な賑わいを見せてくれます。主役は主にサケ、カラフトマスで、大挙して河川に遡上してきます。体長60cm以上もある魚が、群れで押し寄せてくるわけですから、それはそれは見応え充分です。加えて、負けず劣らず成長したアメマスの姿も混ざって、激しい争いも見られます。

見た目に迫力がある（異様な姿ともとれる）のは、カラフトマスの雄（写真1）。俗に「背っ張り」と呼ばれる盛り上がった背中。個体によっては、直角に近い角度で盛り上がるものがありますが、この盛り上がった背中の中身は主に軟骨なのだそう。真上から見ると、ただの薄っぺらな魚にしか見えませんが。

秋も深まると、俗に「ホッチャレ」と呼ばれる遡上後の死亡個体が河原に転がっている光景が見られるようになります。この頃になると、今度は川の中よりも、川の周りの方が賑やかになってきます。この死体

## サケ・マスに まつわるはなし



写真2 ヒグマ爪跡



写真3 ヒグマ糞

を食べようとする様々なツワモノ達が現れるからです。カモメやカラスのほか、オジロワシなどの大型鳥類が次々に舞い降りて、むさぼり食っていきます。しかし、羅臼町などではそれでも食いきれる量ではないらしく、目玉だけをくり貫かれ、身はそのまま転がっている贅沢な食い方をされた死体を何度も目にしました。

そんなサケ・マスの多い川の近くにある、森でよく目にするのがこんなモノ

（写真2）林道でよく目にするのがあんなモノ（写真3）です。言わずと知れた王者のしるし。また、川から離れた森の中に、何故か「ホッチャレ」が転がっていたこともあります。誰がこんなところまで持ってきたかという余計なことはあまり考えないようにして、早々に引き上げるのが最善の策といったところでしょうか。この王者ごと、ヒグマには毎年遭遇しますが、姿を見せてくれた

個体は今のところ、幸いどの個体も道を譲ってくれる謙虚な方々ばかりでした。譲り方は一目散に逃げるものから、いかにも面倒くさそうにシブシブと立ち去るものまで個体によって様々でした。しかし、一度、藪の中から咆哮を受けたことがあり（金縛りの緊張感を味わえます）調査で山に入る時などは油断なりません。今年、いや、今後とも勝手ながら謙虚な方だけとお会いしたいものです。

（北海道支社自然環境研究室・宇山浩彦）

### 目次

エッセイ	サケ・マスにまつわるはなし	1	研究紹介	北海道のヤチネズミ類について	6
業務紹介	地域連携 里山林（雑木林）の管理の事例	2		ある日のフィールドノートから 本来の自然とは	8
マンガ	調査員物語	5			



ちいき

# 地域連携

れんけい



「地域連携」あるいは「地元の協力」、「市民参加」という表現がキーワードとして含まれる業務が、近年どんどん増えていると感じます。公園計画やビオトープづくりはもちろん、道路法面の緑化計画といった業務においてさえ、こんなキーワードが見られる状況です。

では「地域連携」とはどうやったらいいのか、「市民参加」はどうやったらうまく進められるか、となるとけっこう難しい問題です。この問題に対するヒントが得られればよいかと思い、いくつかの例を紹介させていただこうと思います。  
(北海道支社長 浜田 拓)

事例

## 箕面市 もりもりクラブ

1

約10年前、大阪での勤務を始めた頃の話です。東京で雑木林管理に関わる仕事をさせていただいたこともあり、大阪にきて、身近な樹林の管理について関心がありました。

そんな折、箕面市で「森林整備インストラクター講座」が開かれることを知り、参加しました。講座は2回で、講師を招いての室内での里山林の意義や重要性の講義、野外での実際の森林管理作業の講習と、今となっては結構当たり前ながら当時としては画期的な内容でした。

その後、講座受講生の有志という形で「もりもりクラブ」が結成され、自分たちのフィールド（箕面市所有地）で、試行錯誤しながらの活

動が継続されています。10年たった今も続いており、会誌「もりもり通信」は現在63号まで続いています。

この活動に関わって感心した点は、市の方々の取り組みでした。

通常、行政の方は定期的に部署を異動されることが多く、箕面市の場合も同様でしたが、活動はきちんと継続されていて、今も月々の活動に市の方が参加されています。どのような引継ぎがなされているのか、私にはわかりませんが、行政として継続していこうという取り組みや意識の浸透が非常に強かったのではないかと感心させられました。同時に、市の方がご自身で作業され、非常に楽しまれているのも印象的でした。



10年の間に、こんな基地ができました

また、参加者に核があったことも重要な点だと思いました。「もりもりクラブ」の中に、樹木の管理の仕方や「遊び（昼食時の楽しみや炭焼きなど）」に関しての“師匠”のような方がおり、これも活動が継続している大きな要因のひとつになっていると考えられます。

事例

## 揖保川町 ヤッホの森

2



「今日は、どこやりましょか？」

兵庫県西部の揖保川町で行われた里山整備の事例を紹介します。

対象となる“山”の整備計画を策定することが業務の中心でしたが、並行して地元との協議も行い、その意見を計画に反映させるといった業務でした。

この事業地には隣接して小学校があり、この小学校のPTAの方を中心とした里山管理の活動グループが

すでに存在していました。したがって、計画策定に当たってはこのグループの意見や希望も取り入れた形で仕事を進めて行きました。PTAの方々ですから、いろんな職種の方がいらっしや、ケーキ屋さんあり、電気屋さんあり、建築士の方ありとバラエティーに富んでいました。集まって活動している時に、わきあいあいとしていて、それぞれの特技

(?)を有効に活かしていたのは印象的でした。業務が終わったあとも、このグループの方に誘われて、現地を訪れたこともあります。

ここでは、PTAという、地域に根ざしたグループが核になっていたことと、そのグループとうまく連携できたことが、業務を進める上で、また里山の管理を継続する上からも大きかったと考えられます。

事例

## 高槻市 上の池公園ビオトープ

3

当社として本格的にビオトープに取り組んだ最初の事例であり、関西のビオトープとしては、かなり先駆的なものとされている上の池公園の「トンボ池」。事業の詳細は都市基盤整備公団から多数の報告がされています。ここでは「地元との関わり」の部分を述べます。

上の池公園についても、「地域連携」や「市民参加」は昔から課題で

したが、なかなかうまくいかず、試行錯誤しているところでした。

そんな中、「近隣にある小学校のプール（夏以外の時期に水を貯めてある）に生息するヤゴを救出したい」ということから話は始まりました。「ヤゴ救出大作戦」と名付けられた活動は、ここでもPTAから発生した「わくわく隊」という、子供たち

( 次頁へ続く )



「何匹いるかな？」

(写真提供：わくわく隊)



「さがせ！さがせ！」

(写真提供：わくわく隊)

事例

## 京都府 栗山管理

4

この事例は「地域連携」や「市民参加」を目指したものではありませんが、これらに通じるものがあると思うので紹介させていただきます。

仕事で知り合った方との雑談の中の「栗山で遊ぼうか?」という話から発展したもので、栗山の管理に留まらず、雑木林の林床整備、しいたけのほだ木作り&菌打ちと、楽しみは広がっていきました。

この活動は残念ながら、仲間の増加にはいたっていませんが、個人的には非常に楽しいものです。

では、何が楽しいか。まず、草刈をすること。これは私にとってはボランティアではなく、レクリエーションで

す。夏の暑さも、蚊に刺される痒さも問題ではありません。「純粹に楽しい」行為でした。また、「栗山」のある町、人、空気、全てが私と一緒にいった家族にとって心地よいものでした。こういう感覚もあると理解した上で「市民参加」について考えると、新しい発想が出てきそうに思えます。

### おわりに

このほかにも多数の活動が近畿圏の各地で行われており、また、その中にはNPO法人として立ち上げられたものもあります。しかし、ここでは限られた経験ではありますが、私がいかに実際に関わりあって感じたことをお伝えしたいと思い、いくつかの実例の紹介をさせていただきました。

実際に体験した活動を通じて、「地域連携」や「地元との協力」が

うまくいくために大事なことは次の点ではないかと感じています。

核となるメンバーやグループの存在  
行政の（一定期間の）継続的な協力  
参加する人の意識  
（ボランティア意識から、個人のレクリエーション的楽しみへ）

あたりまえの結末ですが、これが“王道”なのでしょう。あわせて、そこに関わる人が「その場所を好きになること」も大事な点ではないかと思いました。

コンサルタントとしては、「では、どのようにして好きにさせるか」ということになります。今後も、「地域連携」や「市民参加」に関する要望は高まって行くものと考えられます。これまでの経験を生かして、それぞれの場所に応じた提案や関わりをしていきたいと考えています。

（前頁の続き）

対象の“地域活動サークル”と出会ったことによって、ヤゴの一部を放した「トンボ池」の管理作業や観察会での協力に発展していきました。

その後、高槻市の協力もあり、ため池のかい掘り、観察会、周辺の樹木の名札付け等々と活動は継続しています。

この事例でも、地元に着したグループの存在が非常に大きかったと

思います。

それにしても、最近のお母さんたちのパワーとIT化には脱帽しました。



「わかったー?」



「イトトンボはどこや?」



（写真提供：わくわく隊）



子供も大人も泥だらけ・・・でも、楽しい!

事例

## 高槻市 上の池公園ビオトープ

3

# 調査員物語

定点調査は否応なく哲学をする? の巻



皆さん初めまして。  
調査室鳥類担当の  
かいた びし  
刈田 齊 デス。  
(大阪支社)

さて、ではこれから調査員  
を目指そうという人たちに  
何か参考になつくれた  
ら...という視点で  
書いてみます

猛禽類(ワシ・タカ類)  
の定点調査を例にとり  
お話してみよう。

陽差しの強い  
季節は  
熱中症も  
さがること  
ながら紫外線対策は  
とても重要  
です...

汗バツバツの時に日焼  
どめクリーム塗るのって  
気持ち悪くて発狂しそう

瞳へのケアとしてサングラスは  
必携ですが、人相がとて悪くなるので  
地元の人の前でははかしていません。

ワシ・タカの識別は「バードウォッチング」初級の人  
からは『ムズカシイ』という声をよく聞きます。

識別の早道としては『カラスとハトの飛び方と大きさ』

ヒラヒラリと上下に  
せわしない  
かんじ

- いじめこなのをよ  
益禽を追い払  
いでるので大きさの比  
較ができます
- 滑り滑っているところ  
はモークンに見  
えることがある

そこから見られる機会の多い『ヒビと  
ノスリ』をちゃんと認識できると...

さてはるか上空のモークンは  
一旦失って見失うと再び視野  
に入るのは容易ではありません

それに長い時間、空をバックにすると  
モークンを追っている自分かどっちの  
方向を向いているのかわからなくな  
ります。

こんな時はどのモークンの近く  
にある雲の形を覚えておいて

サッと接眼レンズから眼を  
離して方向を確認する  
ワザを使います

そんなわけで方向や実行きかをと把  
握するのはムズかしいので、飛行経  
路を図面に落とすのはベテランでも  
大変です。

雨・風・暑・寒の日、そして  
モークンがさっぱり出ない日  
は定点はつらいもんです。

5分・10分...25分は経たず  
と思えば時計を見てもまだ7分  
しかたつてなかりで、終了時刻  
ほんとは気が遠くなる程長く  
感じることもあります

そういう時は人生につ  
いて哲学をしてしまふも  
んです。

おっと!  
そういうば  
チョコレート  
があた  
りけ?

...とまあ、結局哲学や食欲  
が勝るわけ。しかし調子  
のよくなる食べちゃくと太  
ります(特に冬)

我慢我慢をかきねお  
やくお屋。さあ、おはざり!  
という時に...

うーへー、なんで  
このタイミング!?

エー、バ  
ッパです...  
おと旋回  
しては  
パーロー!  
さあ、い  
や、この  
ことさ  
す。ム。

フーツ  
ヤレヤレ  
やとオスト。

...おむすび  
落ちてる!  
しかもアリ...

皆さん、地味に見えて  
定点調査の最中は、哲学  
と食欲と仕事への使  
命感etc...が複雑  
に渦まいているのです!

原案: 刈田 齊 絵: 飯塚 要



私がネズミ類に興味を持ったきっかけは、大学時代に遡る。現・弘前大学医学部のM氏から青森県白神山系周辺のネズミ類捕獲調査に誘われ、「捕獲率20%で女の子を紹介する」という甘い誘いに闘志をふるわせたことが、昨日のことのように思い出される。

それ以来、私はネズミ類、とりわけ、しっぽが短く、愛嬌があるヤチネズミ類の魅力に取り憑かれた。

(北海道支社自然環境研究室・浅野浩史)

### 北海道のネズミ類

ネズミ類(齧歯類)は哺乳類の中で最も繁栄したグループである。現生で約2,000種が知られており、全哺乳類の種数の約40%を占める。生息環境の幅は広く、生息空間は地上、樹上、地中、水中と様々である。日本列島には、3科24種(リス科、ヤマネ科含む)が分布しており、北海道

にはその内の半数、2科12種が分布する。

北海道に分布する真正ネズミ類(ネズミ科Muridae)は2亜科9種であり、地上で主に活動するネズミ亜科(Murinae)のグループと半地中性のミズハタネズミ亜科(Arvicolinae)に大別され、ネズミ亜科ではエゾアカネズミ *Apodemus speciosus ainu*、カラ

フトアカネズミ *A. peninsulae giliacus*、ヒメネズミ *A. argenteus*、ハツカネズミ *Mus musculus*、クマネズミ *Rattus rattus*、ドブネズミ *Rattus norvegicus* の6種、ミズハタネズミ亜科ではエゾヤチネズミ *Clethrionomys rufocanus bedfordiae*、ミカドネズミ *C. rutilus mikado*、ムクゲネズミ *C. rex* の3種が知られている。

### 北海道産ヤチネズミ類の系統類縁関係

日本産ヤチネズミ類の形態に基づく系統分類には異論が多く、これまで数々の分類学的位置付けが提唱されているが、ここでは近年、日本大学の岩佐らによって行われた細

胞遺伝学的手法及び分子遺伝学的手法を用いた研究(岩佐, 1998; Iwasa and Suzuki, 2002)のうち、北海道産ヤチネズミ類の系統類縁関係を論じたものを簡単に紹介する。

#### 細胞遺伝学的手法(核型)による分析結果

日本産ヤチネズミ類の核型は、第1染色体と第9染色体の相互転座に起因するヨーロッパヤチネズミ型とタイリクヤチネズミ型に大別されることが各種染色体分染法により明らかになっている。エゾヤチネズミ及びムクゲネズミはタイリクヤチネズミ型、ミカドネズミはヨーロッパヤチネズミ型の核型を保持している。

つまり、3種のうち、エゾヤチネズミ及びムクゲネズミの比較的高い類縁性が示唆されている。

#### 細胞遺伝学的手法(核型)による分析

「遺伝子の器」である染色体の構造を各種分染法などにより把握する方法

#### 分子遺伝学的手法による分析結果

ミトコンドリアDNA(チトクロームb遺伝子領域)、核DNA(*G6pd*遺伝子領域)等による系統解析により核型による知見と同様の結果が得られている。

つまり、3種のうち、エゾヤチネズミ及びムクゲネズミの比較的高い類縁性が示唆されている。

#### 分子遺伝学的手法

主に、「遺伝子」の塩基配列の違いに基づき、系統を解析する方法。昨今の分子生物学のめざましい発展に伴い(わずかなサンプルからでも目的のDNA領域を増幅でき、塩基配列の決定も簡便になった。)、系統解析にも分子レベルの手法が取り入れられるようになった。



写真1 エゾヤチネズミ *Clethrionomys rufocanus bedfordiae*

タイリクヤチネズミの1亜種であり、北海道全域に分布する。森林、草原、湿地などの様々な環境にみられるが、特にササ類の密な林床で優勢である。頭胴長 91-105mm、尾長 35-46mm、体重 18-35g。背面は暗黒色。悪名高いエキノコックスの中間宿主である。



写真2 ミカドネズミ *Clethrionomys rutilus mikado*

ヒメヤチネズミの1亜種であり、北海道の森林環境などにみられる。頭胴長 80-107mm、尾長 33-48mm、体重 13-28g。背面は赤錆色。尾の毛は密生し長く鱗環はほとんど見えない。

### 北海道のヤチネズミ類の分布

北海道に分布するミズハタネズミ亜科に属するヤチネズミ類 (*Clethrionomys* 属) 3種のうちエゾヤチネズミ (写真1) は、北海道では普通種であり、森林、草原、湿地などの様々な環境にみられるが、特にササ類の密な林床で優勢である。

ミカドネズミ (写真2) は、前種に比較し若干分布が限られ (特に道南では少ない)、森林環境などにみられる。

ムクゲネズミ (写真3、4) は前2種に比較し、分布域が更に限定され、近年の Nakata (2000) による研究以前は一部の例外を除き、礼文島、利尻島及び北海道本島の高山帯が本種の主要な生息地と考えられていた。Nakata (2000) により、虻田町、黒松内町などで本種が記録され、北海道に広く分布することが示された。また、門崎・只野 (2003) により長万部町からも記録されている。本種は、高山植物群落、広葉樹林、ハイマツ帯などにみられる。また、本種は、Nakata (1995) の多変量解析を用いたマイクロハビタットの分析により、沢地のササと他の草本類が混生した湿潤な環境を好むことが示されている。

### 終わりに - 憧れのヤチネズミ -

大学時代を青森県で過ごした私にとって、北海道のヤチネズミ類、特にミカドネズミ、ムクゲネズミは是非とも手になりたい憧れの種だった。社会人となった今



写真3 ムクゲネズミ *Clethrionomys rex*

北海道では利尻島、礼文島、日高・大雪山系等に分布する。高山植物群落、広葉樹林、ハイマツ帯などの環境にみられる。頭胴長 112-143mm、尾長 44-60mm、体重 33-62g。背面は赤褐色。

写真4 ムクゲネズミ *Clethrionomys rex* の上顎第三臼歯 (留萌産)

上顎第三臼歯紋のエナメルパターンはヤチネズミ類の識別形質として重要である。



(写真1~3: Masahiro A.IWASA、写真4: 浅野浩史)

では、北海道産3種をすべてにすることができた<sup>注1)</sup>ので、夢の一部は達成されたといえる。しかし、夢は未だ続く。学生時代に読んだ論文に登場した、ヨーロッパヤチネズミ *C. glareolus*, *C. gapperi* (和名不明) 等をいつの日かこの手に...

#### 引用文献

Nakata, K. (1995) Microhabitat selection in two sympatric species of voles, *Clethrionomys rex* and *Clethrionomys rufocanus bedfordiae*. Journal of the Mammalogical Society of Japan 20:135-142

Nakata, K. (2000) Distribution and habitat of the dark red-backed vole *Clethrionomys rex* in Japan. Mammal Study 25:87-94

門崎允昭・只野慶子 (2003) 北海道での *Clethrionomys rex* の従来の西限域を越えた新産地 森林野生動物研究会誌 29:37-38

岩佐真宏 (1998) ヤチネズミ類における染色体とDNAの変異. 哺乳類科学 38(1):145-158

Iwasa, M.A. and Suzuki, H. (2002) Evolutionary significance of chromosome changes in northeastern Asiatic red-backed voles inferred with the aid of intron 1 sequences of the *G6pd* gene. Chromosome Research 10:419-428  
エコ・ネットワーク編(1997)北海道森と海の動物たち 北海道新聞社

注1) 2002年の鳥獣保護法改正に伴い、野ネズミ類の捕獲に関しても、許可が必要となった。



急斜面に咲き誇る  
テシオコザクラの群落

私は生物調査の現業から一歩退き、現在は営業部門に足場を置いているため、また、つれづれに筆を走らせていただきます。

この仕事をしていると、普段は入ることが出来ない、または入らない場所で調査を行うことがあります。いつかの調査では、背丈以上のクマイザサを漕いで30分、さらに渓谷を這い降りて30分という場所で調査したこともありましたが、そんな場所は自然も豊かで、沢山のアメマス（イワナ）の魚影を見ることが出来たり、貴重な植物の大群落があったり、コロボックルを連想させる大きなフキの群落があったりと、ヒグマの生々しい糞や爪痕がなければ、しばらくここに留まりたい場所もありました。このような場所に来ると度々、これが本来の北海道の自然なのかな？と感じてしまいます。皆さんはどんな環境が本来の日本の自然本来の姿だと思いますか？

北海道には原始の森林と呼ばれる場所は僅かに残っています。しかし、そこに生育する植物の種類など、細かく見ると北海道内に広く見られた本来の森林は既に無く、「アムール川流域に行かなければ、その姿を見るこ

ある日のフィールド・ノートから

本来の自然とは

とが出来ない」と伺ったことがあります。確かに北海道の様々な開拓史を見ても、二抱え以上もあるハルニレの巨木が連立する鬱蒼とした森林を伐採することから始まったという内容の物が多く、「なぜ、人と自然との共生の観点でもっと計画的に開発を進めることが出来なかったのか」と残念でなりません。樹齢数百年の木を伐採すると、回復には単純に考えても数百年かかってしまいます。素晴らしい自然を復元したいと考えても、何世代後の子孫がその姿を見ることが出来るのでしょうか？間に合ううちに自然の再生を！そう感じずには居られない今日この頃です。

失われた自然に対処すべく、2003年に自然再生推進法が施行されました

が、この法律については様々な論議が飛び交っています。人間の豊かさに対する視点が変わり、人々が求める自然が多様なのも当然で

す。私は、「これまでに何が失われ、自然の営みの中で今何が起きているのか」をより多くの人に伝え、私が感じる本来の自然をもっと身近に、もっと大きなスケールに広げて多くの人と共有したいと日夜勉強中です。

最後に、最近では調査精度や様々な解析手法が向上する反面、技術が一人歩きしてしまう危うさを多分に含んでいます。自然は奥深く、未だわからないことの方が多いため、その地域に何が重要なのか、謙虚な姿勢で向かい合うことが大切だと思っています。最新の技術を取り入れながら、足元を見誤らない様に、特に自然再生事業にはトライ＆エラーを前提とした新たな取り組みもあるからこそ、重視したいと考えています。自然再生と言うキーワードは色々な可能性を秘め、魅力的ではありますが、自然はわからないことばかりです。自然再生に関する技術などの話題は他の執筆者に任せ、ここでは雑感を紹介しました。

(北海道支社長代理・中島正雄)

4月1日 **九州支社** を開設しました。どうぞよろしくお願いいたします。

九州支社 〒814-0002 福岡市早良区西新4-3-20 西新柴藤ビル702  
TEL 092-833-5270 FAX 092-833-5271  
九州支社長 井原寛人

ご意見ご質問 お待ちしています

素朴な疑問やご感想など下記のアドレスまでお寄せください。お待ちしております。

E-mail : nl-info@chiikan.co.jp

編集後記

紫陽花の開花情報がテレビから流れてくる時季になり、梅雨入りを感じさせられるこのごろです。子供の頃は、雨が降るとわざわざ水たまりに入っ

て洋服を汚し、しかられた事を思い出します。そして、あの歌も・・・「雨 雨 降れ 降れ 母さんが、蛇の目でお迎えうれしいな・・・」最近の子供たちはこの歌を知っているかしら・・・と、雨空を仰ぎ、ふと思えます。(鈴木志保子)

News Letter NO.22 2004年6月

【発行】.....株式会社地域環境計画

発行人.....高塚敏  
編集:中山香代子・鈴木志保子・釣谷佳子・高岡由紀子  
東京本社 〒154-0015  
東京都世田谷区桜新町2-22-3 NDSビル  
TEL 03-5450-3700 / FAX 03-5450-3701  
営業窓口.....鈴木志保子・高岡由紀子  
東北分室 TEL 024-515-1105 / FAX 024-515-1106  
営業窓口.....浅尾勝彦  
大阪支社 TEL 072-684-3182 / FAX 072-684-3184  
営業窓口.....中山香代子  
北海道支社 TEL 011-717-8001 / FAX 011-717-8021  
営業窓口.....中島正雄  
九州支社 TEL 092-833-5270 / FAX 092-833-5271  
営業窓口.....井原寛人