



# 自然観察

**No.122**  
2017.6月

## 目 次

- ・2017年度総会終わる ..... 2
- ・総会講演「送粉昆虫としてのマルハナバチそして外来生物セイヨウオオマルハナバチの分布拡大と生態系にもたらす影響」 ..... 5
- ・特別報告「日高最大の越冬地静内川のワシを守る」 ..... 8
- ・第528回NACS-J自然観察指導員講習会 帯広の森開催のご案内 ..... 11
- ・フィールドニュース ..... 12
- ・会費の早期納入についてお願い ..... 13
- ・ウォッチングレポート ..... 15
- ・参加者の声 ..... 15
- ・事務局だより・連絡先 ..... 16



迷鳥クロヅルの飛来 コムケ湖 2017.5

# 2017 年度総会終わる

2017 年度北海道自然観察協議会総会が、4 月 9 日(日)に札幌エルプラザで開催されました。2016 年度の事業報告並びに決算報告が承認されました。また 2017 年度の事業計画案並びに予算案もそれぞれ原案通り承認されました。

なお総会終了後、北海道立総合研究機構環境科学研究センター自然環境部生態系保全グループの西川洋子研究主幹による「送粉昆虫としてのマルハナバチそして外来生物セイヨウオオマルハナバチの分布拡大と生態系にもたらす影響」と題する講演が行われました。

2016 年度事業報告並びに 2017 年度事業計画につきましては、基本的に会報 120 号に掲載したものと変わりはありませんが、数字の確定、訂正等により下記部分のように訂正・修正案が提案され承認されました。また 2017 年度役員の役割分担については、池田政明事務局長の退会に伴う補充について、今後人選を進めるが当面は 3 役を中心に相互に連携協力して事務局長の任務を果たすことで承認されました。2016 年度決算並びに 2017 年度予算についても合わせて掲載いたします。

## 《2016 年度事業報告関係》

### 1. 観察会実施状況報告について(1 号議案関係)

#### (1) 一般観察会

2016 年度の観察会は、滝野の集いを除き 46 回計画が予定され、3 回中止を除き 43 回開催され、無事終了しました。このうち報告書未着の 2 回を除く 41 回について集計しましたので概要を報告します。一般参加者 延べ 552 人、参加指導員数 延べ 135 人

年代別参加者数では、年代未記載者 37 人を除く 515 人について集計しました。60 代が 242 人とおよそ半数を占め、以下 70 代 156 人、50 代 51 人となっています。

#### (3) 観察会の広報について

各新聞社配布を加える。

### 11. 他機関との連携・交流について

#### (1) 講師派遣依頼

各種組織主催の講師の派遣実施については、札幌市南区民センター等から依頼あり講師を派遣。

## 《2017 年度事業計画関係》(3 号議案関係)

### 1. 観察会の開催について

(1) 今年度の観察会実施計画は、別表「2017 年度自然観察会予定」の通り、「滝野の集い」を除き 49 回開催が予定されています。

### 2. NACS-J 自然観察指導員講習会開催について

予定通り 9 月 30 日(土)、10 月 1 日(日)、帯広の森「はぐく一む」とその周辺の森、帯広の森研修センターで開催が承認されました。

### 3. 指導員の研修について

#### (2) 地方開催研修会

8 月 26 日(土) 場所千歳市紋別岳で、テーマ「高度差から見えてくる動植物相の違い」(仮題)で行うことで承認されました。

### 4. 会報の発行

年 3 回発行が承認されました。

### 5. 第 28 回滝野の自然に親しむ集いの開催

日程の確保難等により今年度開催を中止とするが、代わりに札幌市北方自然教育園にて 8 月 5 日もしくは 6 日に「親子夏休み自然体験」(仮称)として開催することで検討することになりました。

## その他 (5 号議案関係)

### 1. 会員名簿様式の変更について

様式変更については、賛否両論の意見が出たため、今後、理事会で検討することになりました。

# 2016 年度決算報告

2017 3/25

収入の部

単位(円)

項 目	16年度予算(A)	16年度決算(B)	摘 要
前 年 度 繰 越	241,723	241,723	
会 費	450,000	491,500	会員198名(複数年会費を納入してくれた方を含む)
観 察 会・研 修 会 参 加 費	80,000	* 106,152	観察会参加費(保険料) 研修会などの参加費)
積 立 金 取 り 崩 し	0	0	
雑 収 入	1,000	17	利息など
そ の 他	0	* 68,390	寄付、観察会保険料戻り金
合 計	772,723	907,782	

\* 観察会参加費は15年度、16年度 2年間分です。3/8 藤田総一郎さんから50000円の寄付がありました。

支出の部

単位(円)

項 目	16年度予算(D)	16年度決算(E)	摘 要	
事務費	通信費	35,000	30,000	理事連絡費補助
	HP管理費	50,000	30,000	リニューアル管理費2万+HP運営費1万
	消耗品・雑費	40,000	13,778	事務局関係諸経費、振込料、郵券代、インク代など
	会議費	40,000	72,972	理事会会場費、理事会旅費補助、お茶代
	<小計>	165,000	146,750	
会報費	会報郵送費	120,000	86,033	会報発送代(メール便4回)
	会報印刷代	220,000	195,480	会報発行費(4回)封筒印刷代含む
	通信費・振込料	10,000	5,180	編集関係郵券・振込料
	消耗品・雑費	10,000	4,364	宛名ラベル代、文具代など
	編集会議費	15,000	10,600	編集会議会場費、お茶代、駐車料など
<小計>	375,000	301,657		
活動費	観察会費	40,000	22,200	参加者保険料、保険料振込み手数料、雑費
	総会開催費(兼研修会)	25,000	13,617	講師謝礼・旅費、懇親会費講師分、会場費
	全道研修助成	30,000	5,000	講師謝礼 資料代、運営補助費として
	開催地研修会助成	20,000	0	講師謝礼 資料代、運営補助費として
	フォローアップ研修会	10,000	16,994	講師(内部)謝礼、資料代、運営補助費として
	指導員講習会	0	0	16年度は実施せず
	救急救命講習会	0	0	隔年開催により16年度は開催せず
	雑費	10,000	7,275	振込み手数料、郵券代、文具・消耗品など
	団体加入費	3,000	3,000	高山植物ネットワーク加盟費
<小計>	138,000	68,086		
予 備 費	54,723	0		
特別会計積立	40,000	40,000	周年事業、指導員講習会運営費として	
合 計	772,723	556,493		

収支残高 総収入(B) 907782 - 556493 = 351289 翌年度繰り越し

2016年3月28日

上記の通り決算報告

会計 杉本泰子



2016年3月28日

上記に関する監査を実施し、適正であることを認め

監事 佐藤佑一

林 満



# 2017 年度予算案

2017 4/9

## 収入の部

単位(円)

項目	16年度予算(A)	16年度決算(B)	17年度予算(C)	増減(C-A)	摘要
前年度繰越	241,723	241,723	351,289	109,566	
会費	450,000	491,500	400,000	-50,000	会員 200名 × 2000円
観覧会・研修会参加費	80,000	* 106,152	50,000	-30,000	観覧会参加費(保険料) 研修会などの参加費
積立金取り崩し	0	0	40,000	40,000	
雑収入	1,000	17	1,000	0	利息など
その他	0	* 68,390	0	0	寄付、観覧会保険料もどり金
合計	772,723	907,782	842,289	69,566	

\* 観覧会参加費は15年度、16年度 2年間分です。3/8 藤田総一郎さんから50000円の寄付がありました。

## 支出の部

単位(円)

項目	16年度予算(D)	16年度決算(E)	17年度予算(F)	増減(F-D)	摘要	
事務費	通信費	35,000	30,000	30,000	-5,000	理事連絡費補助
	HP管理費	50,000	30,000	40,000	-10,000	ウェブ管理費2万+HP運営費2万
	消耗品・雑費	40,000	13,778	30,000	-10,000	事務局関係諸経費、振込料・郵券代・インク代・用紙代など
	会議費	40,000	72,972	80,000	40,000	理事会会場費・お茶代、理事会旅費補助
	<小計>	165,000	146,750	180,000	15,000	
会報費	会報郵送費	120,000	86,033	75,000	-45,000	会報発送代(メール便 3回)
	会報印刷代	220,000	195,480	170,000	-50,000	会報発行費(3回) 封筒印刷代含む
	通信費・振込料	10,000	5,180	10,000	0	編集関係郵券・振込料
	消耗品・雑費	10,000	4,364	10,000	0	宛名ラベル代、文具代など
	編集会議費	15,000	10,600	15,000	0	編集会議会場費・お茶代、駐車料など
	<小計>	375,000	301,657	280,000		
活動費	観覧会費	40,000	22,200	30,000	-10,000	参加者保険料 保険料振込手数料 雑費
	総会開催費(兼研修会)	25,000	13,617	25,000	0	講師謝礼・旅費 懇親会費講師分 会場費
	全道研修助成	30,000	5,000	20,000	-10,000	講師謝礼 資料代 運営補助費として
	開催地研修会助成	20,000	0	20,000	0	講師謝礼 資料代 運営補助費として
	フォローアップ研修会	10,000	16,994	10,000	0	講師(内部)謝礼 資料代 運営補助費として
	指導員講習会	0	0	100,000	100,000	
	救急救命講習会	0	0	10,000	10,000	
	雑費	10,000	7,275	10,000	10,000	振込手数料 郵券代 文具・消耗品など
	団体加入費	3,000	3,000	3,000	0	高山植物ネットワーク加盟費
	<小計>	138,000	68,086	228,000	90,000	
予備費	54,723	0	154,289			
特別会計積立	40,000	40,000	0		周年事業、指導員講習会運営費として	
合計	772,723	556,493	842,289			

## 《総会講演》

# 「送粉昆虫としてのマルハナバチそして外来生物セイヨウオオマルハナバチの分布拡大と生態系にもたらす影響」

北海道立総合研究機構環境科学研究センター  
自然環境部生態系保全グループ

研究主幹 西川洋子

4月9日、札幌エルプラザにおいて公開講演会が開催されました。今年の公開講演会は、北海道立総合研究機構環境科学研究センター自然環境部生態系保全グループ研究主幹の西川洋子氏を講師としてお迎えし、「送粉昆虫としてのマルハナバチそして外来生物セイヨウオオマルハナバチの分布拡大と生態系にもたらす影響」と題して講演していただきました。

講演では、送粉昆虫としてのマルハナバチについて紹介していただくとともに、セイヨウオオマルハナバチがなぜ分布を拡大しているのか、それが在来のマルハナバチにどのような影響を及ぼしているのか、どのような防除法が考えられているのかについて、分かりやすく解説していただきました。以下に講演内容の概要を記します。

### 優秀な送粉者マルハナバチ

マルハナバチはミツバチよりも少し大きく、体が密に毛に覆われています。北海道には11種類（6種5亜種）のマルハナバチが生息しています。ミツバチと同じように巣を作り、1頭の女王バチとたくさんの働きバチで生活する社会性のハチです。マルハナバチは花の蜜や花粉を餌にするハナバチの仲間です。植物の側からみると、マルハナバチに花粉や蜜といった餌を提供する代わりに、花粉をめしべに運んでもらっています。マルハナバチは、餌をたくさん得られると判断した同じ種類の花を集中的に訪れます。また、低い気温（6℃程度）でも活動でき、飛ぶ力も強いいため、優秀な送粉者といわれています。

マルハナバチは長い口（口吻）を持っています。この長い口吻を花に差し込み、蜜をストローのように吸い上げます。マルハナバチは種によって口吻の長さに違いがあります。そして口吻の長さと花の形には対応関係が見られます。

例えば、長い口吻を持つエゾトラマルハナバチはエゾエンゴサクやサクラソウといった細長くて深い花によく訪れます。様々な花の形は、マルハナバチが利用しやすいように、受粉効率の悪い他の送粉者が排除されるように進化してきました。



### ムラサキツメクサで吸蜜するハイロマルハナバチ

一方、口吻の短いマルハナバチは、例えば、エゾエンゴサクのような細長い花では、正当訪花しても口吻が蜜まで届かないため、花の外側から蜜だまりの部分に穴を開け、蜜を吸います。花粉が運ばれない、このような行動を盗蜜行動といいます。

マルハナバチの花粉の集め方には、いろいろな方法があります。蜜を吸う時におしべが体に触れて花粉がついたり

り、花の中や花序の多数の花の上をぐるぐる回り、花粉を体毛につけたり、また、下向きに咲く花では、胸の筋肉を震わせて花を振動させ、花粉を落とし、お腹の体毛で受け止めます。体についた花粉は、脚で集めて後脚の花粉かごに溜め、巣に持ち帰ります。

マルハナバチは優秀な送粉者であるため、多くの植物がマルハナバチに花粉を運んでもらっています。日本の野生植物の約80%は動物媒花で、そのうち約13%はマルハナバチ媒花だといわれています。また、多くの農作物でもマルハナバチが花粉を運んでいます。日本の農業における送粉サ



花の後ろにまわって穴を開けて吸蜜  
→ 花粉が運ばれない!

ービスの経済価値を評価した研究では、耕種農業産出額（年間約 5 兆 7000 億円）の 8.3%を送粉者が提供（4731 億円）しており、その内の約 3 分の 2（3330 億円）が野生送粉者によってもたらされていることが、明らかにされました。近年日本では米の生産量が減少し、他作物へと生産がシフトしていることから、農業における送粉サービスへの依存度は年々増加するだろうといわれています。

### ハウス栽培作物の受粉助けのため輸入された外来種のセイヨウオオマルハナバチ

それぞれの地域では、野生植物と在来マルハナバチとの受粉を介した密接な関係が築かれてきましたが、外来種であるセイヨウオオマルハナバチが侵入し、年々分布を拡大しています。セイヨウオオマルハナバチは、トマトやナスなどハウス栽培の作物の受粉を助けるために 1991 年以降ヨーロッパから輸入されてきました。トマトやナスの受粉には、花を振動させることが必要です。マルハナバチは前述したように、振動受粉を行うことができます。これは、農作物の受粉によく利用されているセイヨウミツバチにはできないことです。以前のトマト栽培では、手間と時間をかけて一つ一つの花を振動機で震わせて受粉させたり、薬剤（ホルモン剤）を噴霧して受粉を経ずに実らせていました。



セイヨウオオマルハナバチ

セイヨウオオマルハナバチをハウスの中で飼い、受粉を助けてもらうことによって、少ない労力でトマトを作ることが可能になりました。ところが、ハウスから逃げ出したセイヨウオオマルハナバチが野生化し、増え続けています。北海道では 1996 年に初めて野外で巣が確認され、現在では海辺から高山までいろいろな場所で目撃されています。日本の他の地域でも広く農業利用され、野外での目撃例もありますが、おそらく北海道以外では定着していないと考えられています。

セイヨウオオマルハナバチは、森林よりも、農村地域や草原など開けたところを好みます。また、口吻が短いにもかかわらず、いろいろな形の花にやってきます。北海道で記録された訪花植物は、40 科 186 種類（園芸品種を含む）に及びます（2016 年 12 月現在）。訪花植物の約 6 割はオオハンゴンソウやオオアワダチソウ、ムラサキツメクサといった外来植物です。

セイヨウオオマルハナバチの野生化が自然生態系に及ぼす影響として、まず在来マルハナバチへの影響があげられます。蜜や花粉を集める花や巣を作る場所をめぐる競争によって、在来マルハナバチが排除されることが懸念されています。また、日本にはいなかったダニや線虫、病原菌、ウイルスなどを感染させる恐れもあります。さらに、セイヨウオオマルハナバチの雄と在来のエゾオオマルハナバチなどの女王との間に交尾が成立することがわかっています。受精卵は発育できず、雑種は生まれませんが、在来種の女王の繁殖を阻害します。

植物の種子繁殖への影響も指摘されています。セイヨウオオマルハナバチが侵入したエゾエンゴサクの集団では、長い口吻を持つ在来のエゾマルハナバチが排除されて盗蜜花が増え、種子生産数が減少したことが示されています。一方、石狩浜の海岸草原では、口吻の短いエゾオオマルハナバチと口吻の長いハイイロマルハナバチが互いに異なった植物の花を利用し、共存してきましたが、セイヨウオオマルハナバチは在来マルハナバチ 2 種が利用している植物すべてを訪花していました。そこで、セイヨウオオマルハナバチとハイイロマルハナバチがハマエンドウの花を訪れる時期を比較したところ、2 種間で花を訪れる季節が異なっており、花資源利用のすみわけが起こっていました。このことから、今のところ、石狩浜ではセイヨウオオマルハナバチが侵入することによる在来マルハナバチへの悪影響があるとはいえないということがわかりました。

### 低密度に抑え貴重な自然地域に定着させない効果的な防除方法の検討を

セイヨウオオマルハナバチの影響は、侵入した地域の環境条件によって異なると考えられますが、分布は確実に広がっています。もはや、北海道から完全に排除することは不可能だといわれています。しかし、このまま増え続けると、これまで影響がなかったところでも影響が現れるかもしれません。これからのセイヨウオオマルハナバチの防除は、道内全域でなるべく低密度に抑えること、また貴重な自然地域（例えば国立公園など）には定着させないことを目標に進めることが必要です。セイヨウオオマルハナバチは海岸草原や高山草原、湿原といった自然地域で目撃情報があります。侵入リスクが高い自然地域と、自然地域に隣接する地域は、特に防除を優先する必要があります。

では、どのようにしたらいいのでしょうか？北海道では 2007 年に外来生物法に基づく「防除実

施計画」を策定し、市民参加による駆除活動をすすめるため「セイヨウオオマルハナバチバスターズ」の認定に取り組んでいます。2015年度のバスターズ登録者は全道で659人でしたが、地域による人数の偏りが大きいという問題があります。また、セイヨウオオマルハナバチの分布は拡大しているのに対し、年間の捕獲数は減少傾向にあります。より効果的な防除方法を検討し、バスターズの皆さんの活動の方向性を見直す時期にきていると考えます。

国立環境研究所では、新しい防除の方法として化学的防除（ハチの巣ころり）を開発しました。この方法は、訪花中の働きバチを捕獲して薬剤（脱皮阻害剤）を噴霧し、花粉や蜜とともに薬剤を巣に持ち帰らせ、薬剤入りの餌を長期間女王バチとなる幼虫に食べさせることで、幼虫は脱皮に失敗して新しい女王が生まれにくいという仕組みです。野外での実験はこれからですが、もしこの方法が実用化されれば、バスターズの皆さんに働きバチの一斉捕獲と薬剤噴霧を担っていただくことで、セイヨウオオマルハナバチを減らすことができるかもしれません。

また、ハウスからのセイヨウオオマルハナバチの逸出が今後も続くならば、駆除の効果はあがりません。供給源を断つことがとても重要です。セイヨウオオマルハナバチは外来生物法の特定外来生物に指定されたため、農業利用には環境大臣の許可を受けなければならず、ハチが逃亡しないようにハウスに二重に網を張ったり、使用後の巣箱はハチを確実に処分してから廃棄することが、農家に義務付けられています。

さらに、環境省と農林水産省による代替種の利用方針が策定されました。本州では1999年から、在来種のクロマルハナバチが商品化され、出荷が行われています。現在農業利用されているマルハナバチのうち、クロマルハナバチは3割程度ですが、クロマルハナバチの利用を進め、2020年までにセイヨウオオマルハナバチの出荷量を半減させる（北海道を除く）ことを目指しています。北海道ではクロマルハナバチは国内外来種であるため、利用を自主規制しています。その代わりに、エゾオオマルハナバチの実用化を推進することとしています。しかし、在来種だから問題はないかという、そうでもありません。地域固有の遺伝的特性を持った在来種集団に、家畜化された画一的な集団が侵入することで、遺伝的多様性の喪失と遺伝的攪乱のおそれがあります。農家が利用する際には、外来種と同様、逸出を防ぐ必要があります。

様々な方向からセイヨウオオマルハナバチの対策が考えられてきていますが、多くの人にこうした問題を知ってもらう必要があります。市民活動を推進することを目的として、2015年に北海道セイヨウオオマルハナバチ対策推進協議会が設立され、様々な地域で駆除体験会や学習会も開催されています。これからは駆除する側だけでなく、セイヨウオオマルハナバチを利用する農業サイドや消費者など、みんなでセイヨウオオマルハナバチの対策を考える必要があるでしょう。

#### 参考文献

- 木野田君公・高見澤今朝雄・伊藤誠夫（2013）日本産マルハナバチ図鑑．北海道大学出版会．  
ハインリッチ，ベルンド，1991．マルハナバチの経済学．井上民二 監訳．文一総合出版．  
京都大学総合博物館・京都大学生態学研究センター（2007）生物の多様性ってなんだろう？—生命のジグソーパズル．京都大学学術出版会．  
小沼明弘・大久保悟（2015）日本における送粉サービスの価値評価．日本生態学会誌，65：217-226．  
五箇公一，岡部貴美子，丹羽里美，米田昌浩，2000．輸入されたセイヨウオオマルハナバチのコロニーより検出された内部寄生性ダニとその感染状況．日本応用動物昆虫学会誌，44：47-50．  
国武陽子・五箇公一（2006）農業用導入昆虫の生態リスク管理と将来展望．植物防疫 60（4）：46-48．  
Dohzono, I., Kawate Kunitake, Y., Yokoyama, J., Goka, K., 2008. Alien bumble bee affects native plant reproduction through interactions with native bumble bees. Ecology, 89: 3082-3092.  
Nishikawa, Y., Shimamura, T., 2016. Effects of alien invasion by *Bombus terrestris* L. (Apidae) on the visitation patterns of native bumblebees in coastal plants in northern Japan. Journal of Insect Conservation,  
環境省・農林水産省「セイヨウオオマルハナバチの代替種の利用方針」  
[http://www.maff.go.jp/j/press/seisan/kaki/attach/pdf/170421\\_11-1.pdf](http://www.maff.go.jp/j/press/seisan/kaki/attach/pdf/170421_11-1.pdf)

## 特別レポート

# 日高最大の越冬地、静内川のワシを守る

日高鳥類研究所  
所長 谷岡 隆

### 道東・道北に次ぐオオワシ・オジロワシ越冬地の日高

日高地方は、国指定天然記念物、絶滅危惧種であるオオワシ、オジロワシの越冬地となっており、道内最大越冬拠点である道東、道北に次ぐ重要な場所で毎冬数百羽が各河川で越冬する。

当然、ワシ類の個体数が多いという事には理由がある。先ずは、何よりも餌が豊富。さけ・ます増殖事業として日高地方 10 河川でふ化事業を行っており、母川回帰、産卵場所となり主食となるサケが豊富で 10 月から 1 月末頃まで遡上する。

次に海洋性気候による温暖な気候であることから冬期も河川が結氷せず採餌が可能。さらには、採餌後の休息などに必要な止まり木、周囲には森林豊富なのでねぐら確保が容易など、ワシ類越冬には十分な環境が整っている。中でも越冬形態は異なるが静内川(新ひだか町静内)、日高幌別川(浦河町)には多くが集まる。

また、河川毎に特徴があり、日高幌別川は渡来が 12 月に集中、1 月にはオオワシの大半が渡去する。一方、静内川はオオワシ、オジロワシが河口域を中心として 12 月～2 月まで渡来、個体数ピークの 1 月には多い年には 100 羽以上を超えるなど、ワシ類の重要な越冬地となっている。

### ワシ類越冬に最大限配慮された公共事業

さて今回は、静内川でのワシ類保護活動について触れる。昨シーズン 2016/2017 年度、餌となるサケの日高沿岸漁獲量が例年の約半分に減少し渡来が心配されたが、本年 1 月では 1 日平均で 35.5 羽、最も多かった 1 月 20 日にはオオワシ 23 羽、オジロワシ 46 羽の計 69 羽が姿を見せるなど、平均個体数、最大個体数共に詳細な記録がある平成 21 年以降、過去 9 年間で最も多い個体数を記録した。

しかし、個体数増の背景には静内川河口域で行われている 2 つの公共事業が、個体数が多い 1 月は工事を休止、または工法等を工夫するなど、ワシ類越冬に最大限配慮され越冬環境に優れていた事が大きいと考えられる。

#### ①4本の柳を残した静内川河口域での立木伐開事業

その一つ、胆振総合振興局室蘭建設管理部(門別出張所静内総合治水事務所)管轄の静内川河口域での立木伐開事業。河川流水の弊害を減少させるため河口域における柳の木などの除去で、最近では平成 27 年 8 月 21 日～平成 27 年 11 月 20 日、静内川(特対)改修工事で 5,320 m<sup>2</sup>。そして平成 28 年 9 月 9 日～平成 28 年 12 月 6 日、「静内川(特対)改修工事」で 2,800



m<sup>2</sup>をそれぞれ行ったが、工事前の協議で休息用ワシの止まり木となる大きな木を河口域にある白鳥広場付近に 4 本残すことを要請、柳の木が 4 本が残った。

止まり木は、河床で魚類を採餌した後、ワシが休息する際になくてはならないもので、休憩時間は数十分から数時間、時には 4～5 時間にも及ぶ時があるが、今シーズンは残された木に常時 4～5 羽が止まる光景が見られ、多い時には 8 羽のオオワシ、オジロワシが居並び、まさにワシのなる木状態。採餌場所も近くにあり止まり木の役割を十分果たした。

伐採前は多い時で 2~3 羽、それがこの結果となり予想以上の結果に驚くと同時に、河川管理者が実施前の私の説明に、何となく懐疑的な表情だったことを思い出し、ワシが止まっていた写真を何度か事務所に届けた。たった数本の雑木を残した事が、後日このような事象に繋がり大変驚いたに違いない。分かりやすく目に見えた効果に胸がすく思いがした。

## ②関係職員をワシウォッチングに誘い実感させ、飛来数が多い 1 月中の工事を中断させた真歌地区復旧治山工事

2 つ目は、北海道（日高振興局産業振興部林務課）発注の静内川左岸運動公園前での「真歌地区復旧治山工事」。当初は工期が平成 28 年 5 月 17 日～平成 28 年 12 月 9 日だったが、昨夏の度重なる異常気象による豪雨の影響で工事が遅れ工期までに工事が終了しなかった。

そこで工期を平成 29 年 3 月 10 日まで延長したが、ワシ類個体数が多くなる 1 月中は工事を中断、2 月から再開し 3 月 10 日に終了した。



ところで、この真歌地区復旧治山工事は、静内川河口域での一連のワシ類保護活動の原点である。平成 26 年 12 月、これからオオワシ、オジロワシの越冬が本格化するという時期に治山工事が行われており工事標識を見ると工期は翌年 3 月中旬まで。当然、ワシ類たちへの影響は避けられない。



そこで現場事務所に工事発注者、施行業者、立会人として新ひだか町役場の計 18 人を相手にワシ類生態、オオワシ等に対する絶滅危惧種としての国の関係法令等の資料、写真を見せ工事の中止か休止を日高振興局に要請。

しかし、野鳥の生態を知らない者に説明しても実感が薄いだらうと説明会の後、現地で日高振興局職員をワシウォッチングに誘った。翼開長 2m を超えるオオワシ、オジロワシが豪快に飛翔、猛スピードで何度も頭上を往来する行動を目の前で実感すると言葉が出なかったようで「状況は良く分かりました」と感想を述べ、身近に見る「ワシの勇壮な姿に感動した」とも語った。

結局、渡来数が多くなる平成 27 年 1 月中は工事を休止。また、振動、騒音などを極力抑え生息に影響が出ない様に工法を変更、そのために工期を延長するなど、最大限の配慮がなされ、以後、毎年工法への配慮、そして 1 月はワシ類の越冬に影響が出ないよう工事を休止している。

## ③生息に配慮した工程、採餌が盛んな午前 8 時までの作業の中止、黒色の大型土のうの導入などの国道 235 号線静内橋補強工事

3 つ目は、国土交通省北海道開発局室蘭開発建設部 浦河道路事務所の「国道 235 号線静内橋補強工事」。こちらも採餌、休息、飛翔、移動とワシ越冬の拠点となる河口域が工事場所となっていたため、平成 26 年 12 月、個体数が多くなる 1 月中の工事につき配慮するよう申し入れ、工事現場面積の縮小、翌年 1 月 21 日まで大型機械作業休止、刺激的な色彩の止水用ブルーシートは撤去するなど、工事休止は出来ないがワシ越冬環境に最大限の配慮をすることを要請、実施された。

以後、平成 27 年度も同様に配慮した中で工事が行われ、工事最終年度となる平成 28 年度も個体数が多くなる 1 月中 ①鋼矢板打ち込み作業、床掘、橋脚巻き立てなどの作業につき生息に配慮した工程の外 ②採餌が盛んとなる午前 8 時まで作業はしない ③大型土のうは刺激しない黒色とする ④作業員数を 5 人程度とする等、最大の配慮に基づき工事が施工された。

また、1月は、ワシの行動が活発化する午前7時～11時、11日間モニタリングを行い自らその現状と影響を調査したが、結果は、越冬個体数もここ数年では例年より多い中、ワシが工事現場上空を縦横無尽に飛び交い、工事場所前で採餌を行うなど、工事がワシ類に与える影響は全くなく、ワシたちがストレスなく行動していることを確認した。

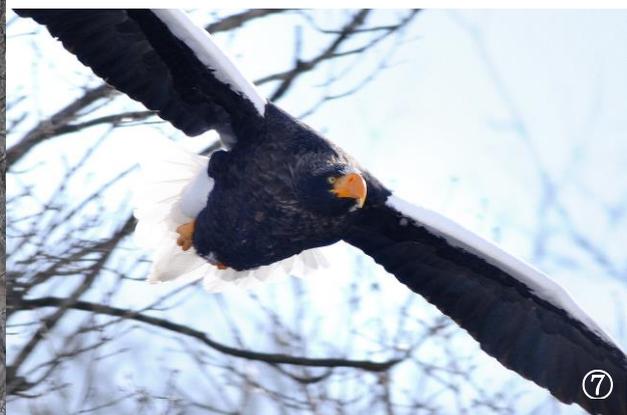


さらには、ワシの生態

等を知った上で工事を行っていただく事も必要と考え、工事開始前の平成28年12月3日、施工業者事務所で担当従事者を対象に「なぜオオワシ、オジロワシを守るのか」と題し、スライド240枚を使用し勉強会を実施。絶滅危惧種としての関係法令、種類や生息地、生態と特徴などを90分間講演、理解して頂いた。

道内でも様々な野鳥保護活動は行われているが、国、北海道が協力しここまで徹底管理、対策、配慮がなされた上で複数工事が行われたケースはないと思われ、今後、公共事業と鳥類（ワシ類）保護のモデルケースとして全道（国）に普及して欲しいと願っている。

また、要請に対し真摯に対応、協力、事業を実施した国と北海道に心より感謝したい。



#### 北海道野鳥愛護会・写真キャプション

- ①静内川河口域、立木伐開事業（流域内、大きくなった柳の木を伐採）（2015. 10. 16）
- ②ワシ類止まり木として4本を残したが、この日はオオワシ・オジロワシ8羽が止まった（2017. 1. 18）
- ③真歌地区治山工事現場（2014. 12. 10）
- ④真歌地区治山工事標識（2014. 12. 10）
- ⑤国道235号線にかかる静内橋耐震補強工事現場上空をストレスなく飛翔するオジロワシ（○印内）（2017. 1. 14）
- ⑥静内川河口域付近の止まり木のワシ類
- ⑦静内川河口域上空を飛翔するオオワシ



## 第 528 回 NACS-J 自然観察指導員講習会 帯広の森開催のご案内

共催：(公財)日本自然保護協会、北海道自然観察協議会  
 後援：北海道教育委員会、帯広市、帯広市教育委員会  
 協賛：帯広の森はぐくむ



1978年から続く、全国で2万9000人が受講しているNACS-J自然観察指導員講習会。三方を山岳に囲まれ、一方が海に面する十勝平野の豊かな森をフィールドに2日間の充実したプログラムで、自然の楽しさ、不思議さの「見る目」と「伝え方」を身につけます。動植物の名前や知識からではなく、目の前の自然の仕組みやつながり、人とのかわりに目を向けます。

- ◆会場 帯広の森「はぐくむ」(〒080-0856 帯広市南町9線49番地 ☎0155-66-6200)
- ◆宿泊 帯広の森研修センター (〒082-0072 河西郡芽室町北伏古東7線4番地の2 ☎0155-48-8048)
- ◆開催日 2017年 **9月30日(土) ~ 10月1日(日)** 現地集合・解散、雨天実施
- ◆定員 40名 申込者多数の場合は抽選。当落にかかわらず結果は通知します。  
 \*満18才以上で、1泊2日間のすべての講座および実習を受講できる方。  
 \*自然保護教育の必要性を認識し、自然観察活動の実践に踏み出す意欲のある方、または現在活動されている方。
- ◆費用 30,000円 受講料、テキスト代、1泊3食の宿泊・食費、保険料、初年度登録料、(NACS-J個人会員は25,000円)

◆申込期間 2017年 **8月14日 ~ 9月4日** (定員に余裕があれば申込期間以降も随時受付)

- 方法①：下欄(裏表あり)の申込書を郵送、または同じ内容をメールで送信する  
 北海道自然観察協議会受付担当 〒047-0038 小樽市石山町44-1 日下部 久  
 E-mail: kusakabe134@wine.plala.or.jp
- 方法②：日本自然保護協会ホームページの申込専用フォームに記入して送信する  
<http://goo.gl/tyosg9/>

キリトリ

### 第528回 NACS-J自然観察指導員講習会・北海道帯広の森 申込書

■ お名前	(男・女)	歳 (生年月日 19 年 月 日)
■ ご住所 〒	-	
■ 電話番号 ( )	■ E-mail	
■ 職業	■ 所属団体(あれば)	
■ (公財)日本自然保護協会(NACS-J)の会員ですか？(お申し込み時点で、該当するものに印をつけてください) <input type="checkbox"/> いいえ / <input type="checkbox"/> NACS-J 会員です(会員 No. ) / <input type="checkbox"/> 家族が会員です		

## 照葉樹の生垣

鎌倉市 酒井 健司

最近でこそ家々の境界はブロックなどで区切られていますが、私が初めて札幌にきた50年前はほとんどの家の境に塀などは何もなく、違和感を覚えたことがありました。こちらでは昔からどの家も隣の境に塀や生垣をめぐらしているのが普通ですが、最近は生垣が減って石やブロックや金属製の塀が増えてきた気がします。管理や防犯やプライバシー保護などが主な理由だと思いますが、風情がなくなりとても残念に思っています。

生垣にはどのような植物が使われているのでしょうか？生垣の役割は単に境界を示すだけではなく、目隠しの役割も大きいと思います。そこで丈夫で育てやすく、成長が早く、新芽が次々と良く育つ植物が選ばれるようです。散歩のついでに調べた結果は表に示すとおりです。



マサキの生

生垣をめぐらしていた97軒の内訳は照葉樹が70%、針葉樹が20%、小型の竹が10%でした。全てが冬でも青々と葉を茂らせる植物であり、札幌でみられるカツラやシラカンバなどの落葉広葉樹はありませんでした。照葉樹の中でも特に多かったものはマサキ、イヌツゲ、カナメモチ、サンゴジュでした。また葉に刺があり防犯に役立つヒイラギ、花が美しいサザンカやツツジ(サツキ)、香りが良いキンモクセイなども植えられていました。なお、針葉樹はイヌマキとヒノキの仲間が多く、竹はトウチクが目立ちました。

生垣観察結果		
区分	種名	人家数
照葉樹	マサキ	14
	イヌツゲ	13
	カナメモチ	10
	サンゴジュ	10
	ヒイラギ	5
	ウバメガシ	5
	キツタ	3
	キンモクセイ	2
	ツツジ(サツキ)	2
	サザンカ	1
	モッコク	1
	シラカン	1
	アラカシ	1
不明	1	
針葉樹	イヌマキ	6
	イチイ	1
	その他針葉樹	11
その他	タケ	10
合計		97

## 海岸草原植生を守る

石狩市 安田 秀司

日頃は「いしかり海辺ファンクラブ」という石狩海岸の自然の素晴らしさを伝える団体に属して活動しています。石狩海岸は日本でも数少ない「本来の砂浜海岸」の自然が残る海岸です。それは砂浜と海岸砂丘草原と海岸林が、しっかりとベルト状に残っているという点において、大変希少な場所と言えるのです。特に海浜植物群落が広範囲に残る「砂丘草原」は環境省の定める「植生自然度」において最高ランクの10とされており、まさに国立公園レベルの自然が、札幌という大都市近郊に奇跡的に存在しています。この貴重な海岸草原植生を保護するために石狩市では、条例に定める保護地区を順次拡大してきました。

この海岸草原の植生保護を語る上で、以前から問題視されてきたのは、車両の乗り入れによる植生破壊です。現在、保護地区指定されていない北海道の管理エリアには「車両乗り入れ防止柵」が設置されています。しかし、この柵を破壊して侵入するバギー車、オフロード車両、オフロードバイクなどが後を絶ちませんでした。これらの行為を抑えるには、より多



くの人たちに植生の貴重さを認識してもらうことに加え、やはり監視の目を光らせるしかありません。そこで「いしかり海辺ファンクラブ」では石狩市と協働して、2014（平成 26）年から、未保護区指定エリア 1.2km において「海辺パトロール」を春から秋にかけて毎月実施し、侵入規制ロープの破損確認、補修活動が続けてきました。それは炎天下で汗まみれになりながら、また、強風で砂が激しく顔面を打つ痛さをこらえながらなど、なかなか過酷な状況も多々ある作業でした。一方で、学校との連携で総合学習の一環として地元の子どもたちに砂丘破壊の現場を見てもらい、環境の保全について考えてもらう学習も毎年、実施してきました。多くの子どもたちは、しっかりと郷土の自然を守ろうという意識を持ってくれます。



環境学習

そういった成果は徐々に現れ、実施 3 年目の 2016 年はかなり侵入数は減少し、植生も一部回復の兆しを見せ始めました。また、石狩市でも、このエリアの保護地区指定に向けて検討を進めています。パトロール活動も継続させることが何より大切ですので、活動を続けつつ、海岸の自然は郷土の宝であるとの認識を広げていきたいと思ひます。

## — 会費の早期納入についてのお願い —

日頃から、当協議会の活動にご支援をいただきありがとうございます。

本会の活動は、会員の皆様から寄せられる会費を唯一の財政基盤としております。これらの運営をスムーズに進めるためにも、会費を早めに納入いただけますよう、宜しくお願いいたします。

- 昨年度から年会費は、個人会員は 2000 円、家族会員は 3500 円になりました。
- すでに 29 年度分の会費を納入された方も含め、全員に振り込み用紙を同封しました。封筒宛名タックシールに納入状況を記載しておりますのでご覧下さい。
- 会員台帳と出納簿でチェックしていますが、もし間違いがあれば至急会計までご連絡をお願いします。
- 退会の申し出あるまでは会員です。

本年度をもって退会される方は、29 年度までの会費を納入の上、会計担当までご連絡下さい。

**郵便振替口座 02710-1-8768**

会費振込加入者名 北海道自然観察協議会会計 杉本 泰子



## 氷河期の生き残り～ケシヨウ柳

遠軽町 相原 繁喜

3月26日道東の渚滑川中流～下流の川岸でケシヨウ柳の観察会を会員有志で実施。ケシヨウ柳は渚滑川(紋別市)の他、日本では長野県上高地の梓川と北海道の十勝川水系(札内川など)と日高地方(浦河町・襟裳町など)に隔離分布する希少種である。氷河期の生き残りとして天然記念物にも指定されている場所もある。遠方より一瞥、山裾の川辺に沿って



て赤く帯状に群生するケシヨウ柳は早春の残雪に包まれた川岸に凍としてその赤さが際立っていた。近づいて、触れると枝先が細かく分枝し、他の柳に比べてとても柔らかかった。

〈生態など〉～1. 成木は高さ25m、胸高直径100cmになるものもある。2. 寿命は100年ほど。3. 枝が赤いのは冬期間だけ。4. 葉は無毛で細長く托葉は無い。5. 花は雌雄異株の風媒花

で他の柳と異なって蜜腺が無い。6. タネは柳絮(リュウジョ)と呼ばれ長毛付き種子で10km以上も風散布(通常6月下旬～7月下旬、但し渚滑川のケシヨウ柳は9月まで及ぶ)



される。7. 根張りは直根性で深さ2mにも達する。8. 栄養繁殖は殆どせず実生によって更新する。即ち枝や幹から不定根を発生し難いので、枝さし増殖が効かず流木繁殖も少ない。9. 発芽適地は洪水流で植物・有機物が取り除かれた通気性や透水性の良い砂礫地の礫河原に生育する。

私見として、道東の河川では融雪による増水が収束し裸地の河原が出現するのは6月中旬頃であることから、他の植物の生育しない礫河原へいち早く進出する上で6月下旬から風散布することには優位性があると感じた。



即ち、ケシヨウ柳が更新するには樹齢サイクルに見合う定期的な洪水が発生して流路が変動し、裸地としての礫河原が維持される必要がある。つまり、気候の寒暖が大きく変動して融雪洪水が繰り返され、礫河原が維持・増大されたのが最終氷期の頃ではないかと考えると、寒冷な気候に適合

して河川の砂礫地に進出して生き残り続けたのが、氷河期の遺存種と言われる所以ではないかと感じた。

また、冬期間～枝先の赤い色合いが濃くなるのは耐寒性の獲得の他にどのような利点があるのだろうか、今後の課題にしたい。更に今回の観察では自然の洪水が河原を更新させ、河畔林の働きなど生態系を循環・維持する上で重要であることに改めて関心を持った。



# ウォッチングレポート



旭川市 旭山のスノーシュー観察会 2017/3/12

3年連続の旭山の早春、陽射しも暖かく当地での最後の観察を催行。

参加者 20名+指導員7名で2班に分けて出発。春の野草や木々の芽生え、秋の紅葉も好いけれど、この時期での楽しみもある。雪上のアニマルトレッキングでキタキツネやテン、エゾリス、山に住むネズミ達の息づかいを身近に堪能できる。雪の性質も徐々に変化し、陽なたと日陰で感触も違い、残された足跡にも個体の重さや行動の意味が想像される。まとわり風さえも軽やかな音に感じ心地良い。冬芽も膨らみ、留鳥のカラ類はさえずりも始まっている。自然の営

みが目覚めるこの季節の観察会の意味を感じて大切にしたいと思っている。毎年、感じるワクワク感はこの時期ならではの感覚。さあ、これからまた始めよう、今年も自然の中での新たな出会いや喜び、笑顔で元気になるそんな1年にしようと思う。さあ、今年も・・嵐山で春と秋、そして来年の早春が待っている。そんな、繰り返しに意味を感じている。(私だけでしょうか(笑)?)

(柳田 弘子)



## 参加者の声



札幌市「五ノ戸の森緑地」(2017/4/30)

札幌市 遠藤 和伸

私はバードウォッチングの楽しさと花の美しさに引かれて、五ノ戸の森緑地に通っていましたが、今回の観察会に参加して、一人では気が付かなかったトチノキの新芽のネバネバ感やマヒワが白樺の花粉をついばむ光景、旧伏籠川の流れと秋山家のことなどが分かり、指導員の方と主催者へ感謝しています。

一番の収穫はトチノキの新芽の美しさに出会えたことです。冬芽の厚いコートを脱いだ紅色の新芽が、青い空に向かってすくと背筋を

伸ばし、美しく輝いていました。その新芽の下には落葉した柄の跡があり、可愛い二つの目と小さな口が、これからも私達を応援してくださいと語りかけています。新芽から若葉がほころび、成長していく姿を見守るために、何度もこの森に足を運びたいと感じたのは私一人ではなかったようです。

多様な命を育む五ノ戸の森にありがとう！

恵庭市「恵庭公園」(2017/5/13)

恵庭市 廣井 玉枝

恵庭公園の観察会に参加して来ました。この日は、とっても肌寒い日でしたが、いちめん真

っ白に咲く二輪草と緑色の二輪草にも出会え、花の美しさに心打たれました。

地元に住んでいながら好奇心旺盛なだけで出掛け、22名の方と2班のグループに分かれ、良く研鑽されたスタッフのもと、遠くからこられた方など、皆さんの自然への愛情や知識の深さ、豊かさに驚かされっぱなしをしながら、あ

っと云う間の楽しい有意義な時間を過ごしました。また機会がありましたなら参加して勉強させて下さい。皆さん有り難うございました。

## 苫小牧市「萩の里自然公園」(2017/5/20)

苫小牧市 山田 恵子

先日は萩の里自然公園での観察会に参加させていただき、ありがとうございました。

一人で歩くことの多い私は久しぶりに大勢の方たちと歩き、植物や鳥に詳しい方たちとの散策は楽しく時間が短く感じられました。この日のお目当ての一つ、シラオイエンレイソウ(?)にも会えました。名前が判別できない草花がありましたが、私には早急にいり加減な答えを出そうとする傾向があるのでよく調べなければと思いました。萩の里で数年前に見た、

斜面にこぼれんばかりの見事なオオバナノエンレイソウ、散策路傍に沢山咲いていたアオミノ・クロミノエンレイソウは今何処に。お引越したのでしょうか、地下でまた咲く準備をしているのでしょうか。草花はそこで精一杯生きている、けれどそこにしがみつかない、ここでは生きられないと思ったら別の生きる場所を求めるのかもしれませんが。草花の意思を感じるのです。



☆2017年度の総会が、このほど開催されました。今年度も会員の皆様のご支援とご協力方、よろしくお願ひいたします。今年、2年ぶりにNACS-Jと共催で帯広にて『自然観察指導員講習会』を開催することになりました。この講習会修了者の方々が、本協議会の会員になられる

ケースが多いので、全力で成功するよう取り組んでいくつもりですので、会員皆様のご協力方よろしく願ひます。総会では、会報の『自然観察』の発行をこれまでの4回から3回に減らすことが了承されました。経費縮減と編集部スタッフの成り手がいない等により残念ながら断行せざるを得ませんでした。ご了解賜ります。したがって編集部員の補充強化(募集)が差し迫っての課題ですので、会員の皆様方の積極的なご応募よろしく願ひます。(編集部長)

### 【連絡先】

北海道自然観察協議会のホームページ <http://www.noc-hokkaido.org/>

会費や寄付は 郵便振替口座 02710-1-8768

会 計 杉本 泰子 063-0062 札幌市西区西町南2丁目5-5

会費振込加入者名 北海道自然観察協議会 杉本 泰子

観察会保険料は 郵便振替口座 02770-9-34461

観察会担当会計 小川 祐美 047-0155 小樽市望洋台3-13-5

TEL/Fax 0134-51-5216 E-mail [streamy@estate.ocn.ne.jp](mailto:streamy@estate.ocn.ne.jp)

観察会報告書・資料は 観 察 部 山形 誠一 064-0946 札幌市中央区双子山1丁目12-14

TEL/Fax 011-551-5481 E-mail [seiichi.y@jcom.home.ne.jp](mailto:seiichi.y@jcom.home.ne.jp)

退会、住所変更の連絡他は杉本 泰子 063-0062 札幌市西区西町南2丁目5-5 TEL/Fax 11-664-9263

E-mail [akibaresawayaka0087@yahoo.co.jp](mailto:akibaresawayaka0087@yahoo.co.jp)

投稿や原稿は 編 集 部 村元 健治 006-0552 札幌市手稲区星置2-8-7-30

TEL 011-694-5907 E-mail [cin55400@rio.odn.ne.jp](mailto:cin55400@rio.odn.ne.jp)

事故発生等緊急時はケイティエス 担当 本間氏 TEL 011-873-2655

表紙写真 山口紘司



自然観察 2017年6月15日/第122号 年3回発行  
(会員の『自然観察』購読料と郵送料は会費に含まれています。)

発行 北海道自然観察協議会  
編集 北海道自然観察協議会編集部