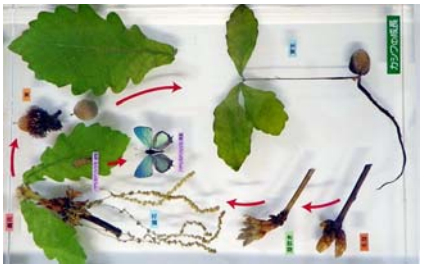
共催：札幌市博物館活動センター

北海道自然史研究会　2013年度大会

◆ 大会ホームページ　http://www.nh-hokkaido.jp/?page_id=52
◆ フェイスブックページ　http://www.facebook.com/n.hokkaido



と　き：2014年2月23日（日）10時～16時半　研究発表・総会
ところ：札幌市博物館活動センター５階講義室
（札幌市中央区北1西9リンケージプラザ5階）

◆問い合わせ先
北海道自然史研究会事務局　さっぽろ自然調査館内　n-h@cho.co.jp
〒004-0051 札幌市厚別区厚別中央１条７丁目 1-45　山岸ビル３階　電話 011-892-5306　Fax　011-892-5318

関連行事

シンポジウム「地域博物館とネットワーク　～新・札幌博物館に求められるもの～」

◆日時：2 月 22 日（土）　13：30 から 16：30

◆講演：「つながる!!博物館 ～ウェブとリアルでアプローチ～」　石井淳平（厚沢部町郷土資料館）

「動物園が博学連携?! それで先生とできたこと」　奥山英登（旭山動物園）

「人とつながり、街にひろがるミュージアムを模索中」　古沢　仁（札幌市博物館活動センター）

◆会場：札幌市ボランティア研修センター第 1 研修室（札幌市中央区北 1 西 9 リンケージプラザ 2 階）

◆主催：札幌市博物館活動センター　011-200-5002

◆共催：北海道自然史研究会、CISE ネットワーク

◆サイト：http://www.city.sapporo.jp/museum/calendar/sympo_20140222.html

・懇親会を終了後に開催予定

※旭山動物園と道南の博物館の取り組みについて事例報告をいただきます．現在、札幌市で計画の検討を行っている博物館像についても説明します．地域の博物館どうしの連携プレーで、札幌のミュージアムを使った活動を深く、楽しくしていくアイデアをご来場のみなさんと一緒に考えます．

パラタクソノミスト養成講座「プラスティネーション・包埋封入標本作製」

◆日時：2 月 24 日（月）　10:00 から 13:00（予定）

◆会場：札幌市博物館活動センター実習室　（札幌市中央区北 1 西 9 リンケージプラザ 5 階）

◆講師：さっぽろ自然調査館、工藤智美　（講座内容指導：三橋弘宗（兵庫県立人と自然の博物館）　）

◆定員：一般 20 人（多数時抽選：自然史研究会会員は見学自由）

◆参加費：材料費 1,000 円

◆主催：北海道自然史研究会、CISE ネットワーク

◆共催：札幌市博物館活動センター、さっぽろ自然調査館

※昨年度に続き、展示や環境教育への利用に適した標本の作製に関する講座を開催します。樹脂を浸透させ、質感を残して立体的に標本化するプラスティネーション、透明樹脂に封じ込め 360 度から観察できる封入標本などの原理を学び、工程の一部を実習していただきます。札幌圏でトランクキット開発を進めている CISE ネットワーク、北大総合博物館が主体となって実施しているパラタクソノミスト養成講座の関連企画としても実施します。

※表紙写真は各発表から

大会プログラム

■開催日時：　2 月 23 日（日）　10 時～16 時半
■場所：　札幌市博物館活動センター５階講義室　（札幌市中央区北 1 西 9 リンケージプラザ 5 階）
■大会運営事務局：
　研究会事務局（さっぽろ自然調査館）、山崎（札幌市博物館活動センター）

■ 9:45～　受付
■10:00～　開会の挨拶
■10:05～12:10　研究・事例発表会
長谷川 理　札幌の市街地で繁殖するオオセグロカモメ
神戸　崇　札幌市内のエゾチッチゼミの生態
内藤華子ほか　石狩川河口左岸砂嘴におけるイソスミレの分布状況
有賀　望ほか　札幌ワイルドサーモンプロジェクトについて
小宮山英重　知床半島の小河川ペレケ川におけるカラフトマスの産卵生態
丸山まさみほか　十勝・然別湖におけるウチダザリガニ防除・水草保護の取り組み

■13:00～13:50　自然史研究会総会（2013 年度）

■14:00～16:35　研究・事例発表会
工藤海翔　魚を美しく鑑賞！水槽から魚を出さずにプラナリアを退治 ～簡単安全に駆除できます～
水島未記　折り紙でアンモナイトを折る　～自然史と幾何学とアートの融合～
福岡　孝　博物館における資試料の整理とデータベースの作成～島根県・三瓶火山を例として～
堀　繁久ほか　開拓記念館の「北海道博物館」へのリニューアルと自然史展示について
中森　達ほか　広域の河川環境を GIS で推定する　―昔のままの流れはどこにあるか？－
中町祥平ほか　オオヤマザクラは長枝の葉を優先して防衛するか
浅川満彦ほか　酪農学園大学野生動物医学センターにおける学芸員課程学内実習の総括
宇仁義和　誰でもできる海辺と海上の生き物調べ

※指導者向け事前研修会「プラスティネーション標本作製」　17:00～19:00（予定）
三橋弘宗　自然を身近なものにする参加型の展示技法

研究事例発表

10:05～10:25　札幌の市街地で繁殖するオオセグロカモメ
長谷川理（エコ・ネットワーク）

10:25～10:45　札幌市内のエゾチッチゼミの生態
神戸　崇（北海道大学大学院　農学研究院　昆虫体系学研究室）

10:45～11:05　石狩川河口左岸砂嘴におけるイソスミレの分布状況
内藤華子（石狩浜海浜植物保護センター）・寒河江洋一郎（花砂丘仕事人）

休憩（5 分）

11:10～11:30　札幌ワイルドサーモンプロジェクトについて
有賀　望（西岡公園）・森田健太郎（北海道区水産研究所）・平田剛士（フリーランス記者）・有賀　誠（明治コンサルタント㈱）・佐藤信洋（さけ科学館）・佐々木北斗（さけ科学館）・前田有里（さけ科学館）・岡本康寿（さけ科学館）

11:30～11:50　知床半島の小河川ペレケ川におけるカラフトマスの産卵生態
小宮山英重（野生鮭研究所）

11:50～12:10　十勝・然別湖におけるウチダザリガニ防除・水草保護の取り組み
丸山まさみ（松籟庵・然別湖を考える会）・東原孝博（鹿追町役場）・大塚英治（(株)沿海調査エンジニアリング）・山崎真実（札幌市博物館活動センター）

休憩・総会

14:00～14:20　魚を美しく鑑賞！水槽から魚を出さずにプラナリアを退治 ～簡単安全に駆除できます～
工藤海翔（えぞホネ団）

14:20～14:40　折り紙でアンモナイトを折る　～自然史と幾何学とアートの融合～
水島未記（北海道開拓記念館学芸員）

14:40～15:00　博物館における資試料の整理とデータベースの作成～島根県・三瓶火山を例として～
福岡　孝（元島根県立三瓶自然館）

15:00～15:20　開拓記念館の「北海道博物館」へのリニューアルと自然史展示について
堀　繁久・水島未記（北海道開拓記念館学芸員）

休憩（10 分）

15:30～15:50　広域の河川環境を GIS で推定する　―昔のままの流れはどこにあるか？－
中森達（(有) 北海道生物地理）・金子正美・中谷曜子（酪農学園大学）・日野彰彦（NPO 法人 EnVision 環境保全事務所）

15:50～16:05　オオヤマザクラは長枝の葉を優先して防衛するか
中町祥平・今村彰生（北海道教育大学旭川校）

16:05～16:20　酪農学園大学野生動物医学センターにおける学芸員課程学内実習の総括
浅川満彦・川田大紀（酪農学園大学獣医）

16:20～16:35　誰でもできる海辺と海上の生き物調べ
宇仁義和（東京農業大学オホーツクキャンパス）

札幌の市街地で繁殖するオオセグロカモメ

長谷川 理（エコ・ネットワーク）

本来は海岸部で営巣するはずのオオセグロカモメが、札幌都市部のビルの屋上で繁殖している。２００１年に初めて営巣が確認されて以降、営巣数は徐々に増加している。国内では小樽市や釧路市、羅臼町といった海沿いの町で倉庫や民家の屋根に営巣することは知られていたが、札幌市の中心部（大通り公園やススキノ周辺）のように海に面していないビル街における営巣は報告がなかった。オオセグロカモメの営巣により、鳴き声による騒音、巣材による排水溝の詰まり、糞による車や建物の汚染などの問題が生じていることもあり、オオセグロカモメの新たな都会生活についての調査研究を進めている。

市街地・札幌と海外部・小樽を比較したところ、孵化日、巣立ち日ともに、札幌の方がやや早かった。孵化雛数には有意差がみられなかったが、巣立ち雛は札幌の方が有意に多く、札幌の市街地の方が海岸部よりも繁殖成績が良いという結果になった。

また、札幌のオオセグロカモメが市内中央を流れる豊平川で魚類や昆虫を捕食していることや、人間による調理済みの食品を餌としていることが観察されている。おそらく直線距離で１５ｋｍ以上離れた海までは行かず、市街地付近だけで餌を調達しているものと思われる。

札幌都市部の営巣地について、建物高、屋上面積、近隣建物までの距離、巣間距離、川との距離などを選好性の指標とし、GIS を用いて営巣しているビルの特徴についての選好性を解析した。その結果、高さ３０ｍ前後の建物、面積３５ｍ２前後の狭い屋上への選好性が高いことが分かった。この条件にあてはまる建物として、とくに立体駐車場での営巣が多くみられた。これらを選好する理由としては、人がめったに屋上に上がって来ないこと、卵や雛の捕食者となりうるカラスが接近しにくいことが考えられる。ただし立体駐車場では、同条件の他の建物（例えばマンションなど）と比べると必ずしも繁殖成績が良いとは限らなかった。これは、定期的にビルメンテナンスが入ることにより、抱卵期に巣ごと撤去されることが多いためではないかと考えられる。オオセグロカモメが好むと推測される特徴を持つビルは札幌市内に他にも数多く存在しており、営巣環境の面からは今後も営巣数増加が可能だと予想される。

オオセグロカモメはうまく都市環境に適応して暮らしているようだ。人間活動による環境の変化、特に都市化による環境変化は、多くの生物を絶滅に追いやったり個体数を激減させたりしている。しかし中にはオオセグロカモメのように、人為的な環境変化に伴って自らの利用環境も変化させ、新たな環境に適応する生物もいる。野生生物のこうした適応力には感心させられる。

かといって、感心ばかりもしていられない。次第に表面化してきている人間社会への影響だけでなく、自然生態系、とくに河川生態系への影響を考える必要があるかもしれない。今までカモメのような捕食者や競争者が存在しなかった河川生態系は、オオセグロカモメの侵出でバランスを崩す可能性もある。オオセグロカモメのような新たな都会侵出者の生態を明らかにすることは、都市環境の生態系管理を考える上でも重要な課題である。

札幌市内のエゾチッチゼミの生態

神戸　崇（北海道大学大学院　農学研究院　昆虫体系学研究室）

エゾチッチゼミ *Kosemia yezoensis* (Matsumura, 1898)はチッチゼミ亜科に属する小型のセミである。北海道には 11 種のセミが分布しているが、このセミだけは日本では北海道でしか見られない。本種は札幌市 Ishiyama（石山）で採集された標本をもとに札幌農学校の松村松年博士によって新種記載された、札幌にゆかりのあるセミでもある。

研究者や愛好者の調査によって日本産のセミの多くの種は分布や生息環境、生態についての知見が蓄積され、最近新しいセミの図鑑（林・税所, 2011）も出版された。しかし、エゾチッチゼミは生態情報が非常に少ない種のひとつである。特に発生地や羽化、産卵についてはカラマツ林での観察例が報告されているのみである。ただし、カラマツは現在の北海道には自生せず、すべて植林であるため、この観察例は人工環境に進出した例と言える。演者はここ数年、札幌市内でエゾチッチゼミの調査を行ってきて、自然環境での発生地や成虫の活動時期、産卵習性、卵の孵化時期について新たな知見が得られたので報告する。

オスの成虫は 7 月中旬から 9 月初めにかけてシシシシシシ、シシシシシシ、…と鳴き、札幌市内では山地の崖地周辺で良く聞かれる。これまでに札幌市南区の三角山（砥石山）の崩壊した斜面と八剣山の尾根の 2 地点で複数の抜け殻を発見し、発生地であることが確認できた。どちらにも共通してツツジ科のオオバスノキ *Vaccinium smallii* とウスノキ *V. hirtum* が生えていた。これらの植物の根元周辺の地面には幼虫が脱出したと思われる直径 8mm ほどの穴があいていることがあり、根元を掘ると羽化前の幼虫も見つかった。さらに、それらツツジ類の生枝にはささくれ状のセミによる産卵痕が見られた。枝の中の卵の DNA を調べたところ、エゾチッチゼミのものであることが確認できた。一つの産卵孔に 8～12 個の卵が産まれていた。同所に生える他の樹木の細枝にも同様の産卵痕が見られたが、これらも本種によるものと思われる。

夏に枝に産み付けられた卵はそのまま越冬し、翌年孵化する。2013 年に上記 2 地点で孵化する時期を調査した。5 月下旬に、昨年の産卵痕のある枝に不織布の袋をかけ、孵化した 1 齢幼虫がトラップされるようにした。その後、1 または 2 週間おきに袋の回収・交換を行った。その結果、八剣山では 8 月中旬から 9 月初めにかけて孵化が確認された。そして、孵化が終わるころに周辺で新しい産卵痕が見られるようになった。

エゾチッチゼミは道東では河畔林や火山灰地のツツジ・ハイマツ群生地でも成虫が観察される。そうした場所では札幌とは異なる環境で発生している可能性がある。今後は他の地域も調査して発生地の条件を明らかにしたい。

参考文献：林正美・税所康正（2011）日本産セミ科図鑑, 誠文堂新光社.

（表紙の写真は、オオバスノキの枝についていたエゾチッチゼミの抜け殻（撮影：神戸））

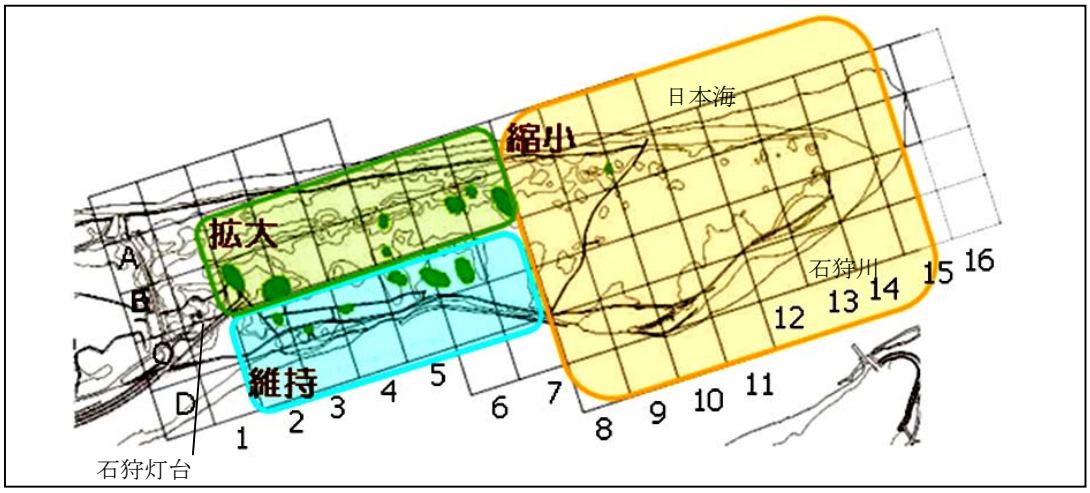
石狩川河口砂嘴におけるイソスミレの生育状況

内藤華子（石狩浜海浜植物保護センター）・寒河江洋一郎（花砂丘仕事人）

イソスミレ（*Viola grayi*）は、絶滅危惧種Ⅱ類に指定される日本固有の海浜性のスミレで、石狩海岸が日本海側の分布の北限とされている。2012 年及び 2013 年、最北の群生地とされる石狩川河口左岸砂嘴約 44ha において、イソスミレの分布を現地踏査により明らかにした。50m×50m のメッシュを基準に群生箇所をマッピングするとともに、1989 年に作成されたイソスミレの分布図と重ね、比較した。その結果、イソスミレは 1 万株以上が 52 箇所に群生し、砂嘴の南西側で分布拡大の傾向にあったが、北東側で分布が縮小している傾向が見られた。この理由として、砂嘴の安定化に伴う植生の遷移が考えられ、南西側は、1989 年当時の不安定な砂地が比較的安定してきたこと、北東側では、1989 年当時比較的安定しイソスミレの生育に適した砂地が、さらに安定化し、それに伴い高茎の内陸植生が発達してきたことが考えられた。今後も、砂嘴の安定化に伴う内陸性植生の発達や、砂嘴の形状の変化により、イソスミレの生育状況は変化することが予想された。

イソスミレ花

イソスミレ群生



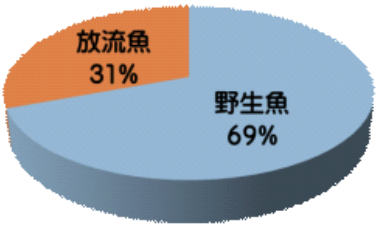
石狩川河口砂嘴におけるイソスミレ分布変化の傾向（1989 年と 2012・2013 年を比較）

札幌ワイルドサーモンプロジェクトについて

有賀　望（西岡公園）・森田健太郎（北海道区水産研究所）・平田剛士（フリーランス記者）・
有賀　誠（明治コンサルタント㈱）・佐藤信洋（さけ科学館）・佐々木北斗（さけ科学館）・
前田有里（さけ科学館）・岡本康寿（さけ科学館）

《プロジェクトの目的》

札幌市民によるカムバックサーモン運動によって，豊平川に多くのサケが遡上するようになってから 30 年以上がたち，豊平川では，サケの自然産卵が繰り返されています。近年の調査で，自然産卵に由来する野生サケ(ワイルドサーモン)が，遡上するサケの約 7 割いることがわかりました。また，豊平川生まれの野生サケと千歳川から移植された放流魚では，川に戻ってくる時期や年齢に違いが出ていることも分かってきました。



豊平川における親サケの内訳

一般的に魚の放流は，遺伝的な多様性を喪失させ，病気を伝播したり，ふ化場に適した個体を生き残らせてしまうため，生物多様性保全の観点からは，野生魚を大切にすることが重要とされています。また，札幌市の「生物多様性さっぽろビジョン」において，「自然産卵によってサケの回帰が維持される事が理想」と謳われています。野生魚は，その河川環境に適した個体が生き残るため，豊平川で自然産卵が繰り返される事により，豊平川オリジナルの個体群が育っていきます。

そこで，札幌市豊平川さけ科学館スタッフや水産総合研究センターの研究者，北海道サーモン協会，市民の有志がプロジェクトを立ち上げ，今後は豊平川生まれの野生サケを優先的に保全していくことを目的とし，豊平川に遡上してくるサケが大きく減らない範囲で，放流数をコントロールする順応的管理の導入を目指す取り組みを始めました。

《放流魚の順応的管理とは？》

放流魚の順応的管理とは，遡上数の目標値を定め，産卵床調査によるモニタリングによって放流数を管理する方法です。つまり，遡上数が目標値を上回れば放流数を減らし，遡上が目標値より少なければ放流数を元に戻します。今後は豊平川生まれの野生サケの保全を優先し，豊平川に遡上してくるサケが大きく減らない範囲で，放流数をコントロールする順応的管理の導入を目指しています。

豊平川で産卵床を守るメス

《プロジェクトの内容》

１.豊平川の野生サケ保全の普及活動

さけ科学館の展示やイベント，講演会などにおいて，豊平川の野生サケの現状と野生魚の重要性を普及するとともに，野生サケ個体群の存続性を高めるために，自然産卵環境の改善と，ふ化した稚魚の生息環境の整備を働きかけます。

２.放流魚の順応的管理案の作成

遡上数の目標値と放流数のコントロール方法を検討します。

３.豊平川サケ順応的管理システムの提案

豊平川への稚魚放流数を定めている札幌市に対し，生物多様性保全の観点から順応的管理システムの導入を提案します。

豊平川は，サケの放流について，市民の意見が反映される数少ない河川です。

札幌ワイルドサーモンプロジェクトは，市民の関心が高まることにより実現できると考えています。

豊平川の野生サケを大切にする取り組みに賛同していただける方は，ぜひ，このプロジェクトを応援してください。

知床半島の小河川ペレケ川におけるカラフトマスの産卵生態

小宮山英重（野生鮭研究所）

知床半島の中央部に位置する知西別岳(1,317m)を源としてオホーツク海に注ぐ小河川ペレケ川は、斜里町ウトロの市街地を貫いて流れている。当河川の下流域には、砂防ダム、落差工、魚道状の流路工、三面護岸など多数の河川工作物が設置されており流路は直線状に流れるように規制されている。両岸は、一部に階段護岸が施されているが、大部分は垂直に近い落差 2～4mのコンクリートまたは石張の護岸で固められている。また、サケ・マス増殖のための人工増殖ふ化放流事業は行われていない。にもかかわらず、当河川では毎年数千匹のカラフトマスおよびシロザケが海から遡上し、主に下流域で自然産卵を繰り返している。

上記のように知床の河川としては特異的な環境であると考えられるペレケ川で、2013 年は 8 月 30 日から 12 月 31 日までの約 4 ケ月間、サケ科魚類カラフトマスおよびシロザケの産卵生態を調査した。今回の報告では、そのうちカラフトマスの産卵生態について報告する。

最初の産卵床を観察したのは 9 月 1 日であった。生きている個体の最後の姿を確認したのは 11 月 11 日であったので産卵期は 72 日間と推定された。その間 90 例の放卵放精（受精）行動を記録した。旬ごとの記録数をまとめると 9 月下旬の 10 日間で最多の 40 例を記録した（4.0 例/1 日）。産卵の最盛期と考えられる 9 月下旬の 10 時の平均水温は 12.4℃であった。ちなみにシロザケで最多の放卵放精を記録したのは 11 月上旬で（3.1 例/1 日）、その 10 時の平均水温は 7.5℃であった。

1 匹のメスが放卵する瞬間に受精のため放精したオスの数を動画および静止画で記録した。「放卵放精」の認定は、メスが自身で川底を掘って作った産室の上で、雌雄が口を開けて並んだ状態で放卵放精が行われ、その直後に放卵したと推定されるメスが上流側に飛び出し、尾びれを使って産室を砂礫で埋める動作を行った場合にだけおこなった。理由は、①メスの場合、卵を体外に放出したことを目視や映像で確認できた例が少ないこと、②少ない例ながら十数分から数時間放卵姿勢を繰り返す“難産“メスの場合、多数回繰り返される放卵放精動作の合間に掘る動作は行うが埋める動作は行わなかったこと、および、③放出された卵が確認できた場合、そのメスはその直後に埋める動作を確実に行ったことによる。

カラフトマスの放卵放精は、1 匹のメスが 1 つの産室に対して放卵する瞬間に 2 匹のオスが放精する事例が最も多く、記録した 90 例のうち 44%であった。放卵放精時の前後の時間帯にメスに追尾しているオスの数が 10 匹前後になることは普通に観察されたが、メスが放卵したタイミングに放精できたオスの最多の数は 5 匹（2%）であった。カラフトマスの場合、複数（2 匹以上）のオスが放卵放精に参加した事例は、合計 70%であった。同所的に産卵するシロザケでは、メス 1 匹の放卵時に複数のオスが放精する確率は少なかったので（31%、N=84）、カラフトマスの放精放卵は多数のオスが参加する確率が高いという結果であった。

なお、同所的に行われるカラフトマスおよびシロザケの産卵行動を観察すると、種内・種間を問わず、常に、体が大きいオスが、オス同士の喧嘩に勝ち、そのオスが産卵行動中のメスおよび産卵場所を確保できるというルールが観察された。しかしながら、勝ったオスがメスの横に身を置いても放卵放精に参加できるわけではないという事例が、カラフトマスでは多数記録された。喧嘩には負けても長時間特定のメスに追尾し、求愛した同種のオスであれば、メスによって意図的に受精のチャンスが与えられるという仮説を動画に記録された放卵直前にメスが示した微細な行動から紹介したい。

十勝・然別湖におけるウチダザリガニ防除・水草保護の取り組み
－ザリガニ侵入防止柵および捕獲システムの検討－

丸山まさみ（松籟庵・然別湖を考える会）・東原孝博（鹿追町役場）・
大塚英治（（株）沿海調査エンジニアリング）・山崎真実（札幌市博物館活動センター）

十勝管内・然別湖では、ウチダザリガニによる水圏環境のかく乱とミヤベイワナ産卵河川への侵入が危惧されており、2007 年から鹿追町による捕獲防除が行われている。然別湖でウチダザリガニが初確認されたのは 1990 年代前半である。水草群落については、2000 年代中頃から急激に減少したという証言が複数の地元関係者から出ており、位置および時期的にウチダザリガニがその主因であると推測されている。

各地でウチダザリガニ防除のために行われてるのは主にカゴによる捕獲である。しかし、然別湖では毎年捕獲してもなかなか減少実感が得られず、生息確認場所が拡大している状況である。そこで、鹿追町が主体となり、2012 年度より 2 年間、環境省からの交付金を受けて然別湖生物多様性保全事業が実施されている。この事業の目標には、ウチダザリガニの捕獲防除を行うとともに、水草の保護・群落復元手法等を検討することも盛り込まれている。今回の発表では、「ザリガニ侵入防止柵」および「ザリガニホイホイ」の試験結果、ならびに水草の生育地域外保存について報告する。

ザリガニ侵入防止柵については、2012 年度に 4 タイプの材料を用いて試験を行った結果、壁面にビニールシートを利用した構造を採用することとなった。そして、水草がすでに消失し、かつウチダザリガニが生息しているエリアに侵入防止柵（2×2 ㎡）を 2 ヶ所設置してヒロハノエビモの移植試験を行ったが、定着には至らなかった。2013 年度には水草移植方法・柵の設置方法に改良を加えてほぼ同様の試験を行った。移植の作業効率は改善されたが、設置 1 か月後の観察では、ウチダザリガニが柵内に侵入していた。11 月の調査では、湖内の水草群落の植物体が依然分解されずに残っていたのに対し、移植区では水草が消失していた。したがって、水草消失原因として、ウチダザリガニによるかく乱（摂食・切断）のほか、移植方法（手法・時期）の失敗も排除できない結果となった。

ザリガニホイホイは、回収の手間を減ずる目的で考案された、巨大ポリバケツを使用した捕獲システムである。2012 年度には設置後 1 か月ほどで約 60 匹のウチダザリガニが捕獲されたが、設置・回収の手間や長期設置のための仕組みなどについて、さらなる工夫が必要であることがわかった。越冬後の 2013 年度初夏には、約 160 匹分以上の残骸と生個体が入っていた。また、最外枠（90L、深さ 0.8m）のみにして、ふたなし・空っぽの状態でウチダザリガニを 50 匹投入したら一晩で 39 匹が脱出し、柵の構造を再検討する際に参考となる行動が観察された。

水草保護に関しては、種の保存と将来的な生育地復元に備えて、2013 年度より鹿追町の水産孵化場の養殖池を利用した生育地域外保存にも着手した。この試みは、一部の種については湖内での移植と同様の手法で行っており、ウチダザリガニの影響を受けない条件下でもあるため、純粋に移植方法および移植時期を検証するものとなるはずである。

然別湖において、ウチダザリガニの根絶はかなり困難である。しかし、水草群落を保護し水圏環境を維持するためには、ウチダザリガニの捕獲圧を高め続けるとともに、ウチダザリガニの移動をコントロールし、水草を保護する方法を見出すことが望ましい。これらは喫緊の問題であり、このような取組みを迅速に、かつ長期的に継続していかなければならないと考えているが、体制・手法等において検討すべき課題が多いのが現状である。

魚を美しく観賞！　水槽から魚を出さずにプラナリア退治！
～安全・簡単にできます～

工藤海翔（えぞホネ団・小学５年）

はじめに

プラナリアは再生学研究では長年アイドル的存在ですが、熱帯魚ファンでは水槽内で大発生し害虫として嫌われています。ピンセットでつまむと体がちぎれ逆に数を増やし、温かい環境では自身の分裂に加え有性生殖も行い、もうどんどん増える一方です。魚に悪さはしないものの水槽内のあちこちをうねうねしている姿は魚の観賞に大変邪魔な存在です。

研究目的

魚や環境に影響のない方法で、プラナリアを除去する方法を見つけるために

①プラナリアの生存する水質の範囲を明らかにする

②メダカの生存する水質の範囲を明らかにする

③プラナリアとメダカが同じ水槽に飼育されている環境でプラナリアのみが死滅する条件を明らかにする

研究方法

プラナリアとメダカに濃度の違う食塩･酢･木酢液の溶液に入れ、生存可能な濃度をそれぞれ観察する。水はろ過器を通した純水を使用した。各条件ともに使い捨てコップに１００ｍＬを入れ、プラナリア５匹、メダカ２匹を入れて実験した。観察時間は２４時間とした。

溶質となるものは容易に手に入りやすく、排水しても環境にもあまり問題がなさそうなものを選んだ。

研究結果

プラナリア　・塩濃度０．５％が生存の境界で、それ以上濃度が濃くなると死ぬことがわかった。

　　・酢、木酢液はともに１０００倍希釈で十分に効果があることがわかった。

メダカ　　・塩濃度３％であっても元気に泳いでいた。塩に強いことがわかった。

　　・酢、木酢液はともに１０００倍希釈以上なら何の変化もなく元気に泳いでいた。

・水槽の容量が少ないと死んだプラナリアの体内から出る消化液（白い綿上のもの）は粘性があるためメダカに絡みつく確率が高くなり、それが原因でメダカが死んでしまう場合があることがわかった。

考察

・研究目的である魚や環境に影響のない方法で、プラナリアを除去する方法を見つけることができた。

今回の実験で一番良いと思うプラナリアの除去方法は食塩濃度１％である。なぜなら食塩は手に入れやすく魚や環境にもさほど影響ないと思われる。またプラナリアの死後の分解が酢や木酢液に比べて遅いため水の汚れが少ないからだ。

･酢･木酢液でも十分な効果があることがわかった。除去の即効性を求めるならこちらの方が良いと思う。しかし酢、木酢液を入れてから２時間後くらいにはプラナリアの分解が始まり水が汚れ始める。粘性のあるプラナリアの体液が水槽内にいる魚に影響するかもしれないので、死んだプラナリアはすぐに取り出さないといけない。

★この結果をもとに、３０Ｌ水槽に２２Ｌの水、水温２６℃、ネオンテトラ１０匹、メダカ１３匹、オトシンクルス２匹、擬似水草の入った水槽に３０匹のプラナリアを入れた。１０日後にはプラナリアが５０匹近くなっているのを確認。

そこでプラナリア絶滅作戦実施！　その結果は・・・

折り紙でアンモナイトを折る　～自然史と幾何学とアートの融合～

水島未記（北海道開拓記念館学芸員）

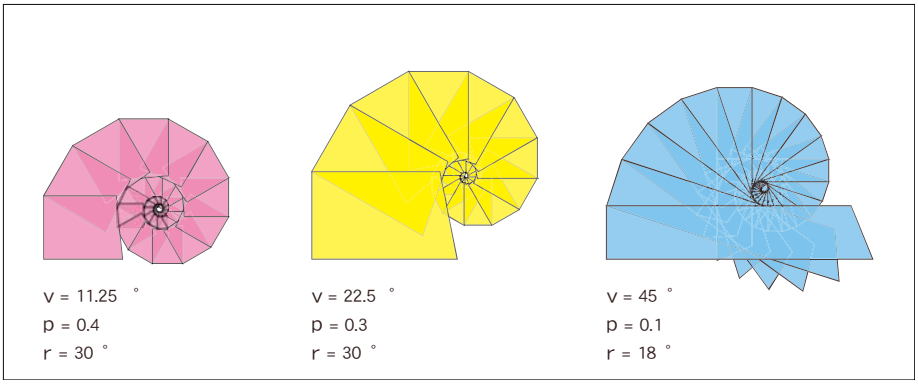
鳥類や魚類、恐竜など、生物は折り紙のモチーフとして最も一般的かつ人気のある分野のひとつである。これら具象系の折り紙作品に対し、ユニット折り紙に代表されるような抽象的な作品もまた、折り紙の世界を豊かにする重要なファクターである。抽象系折り紙の多くは、数学（幾何学）的な設計により制作されている。

演者は以前、北海道を代表する化石生物のひとつであるアンモナイトを折り紙で表現しようと試みた。試行錯誤の末に、その形態的特徴をリアルに再現する従来にない（多分）手法の開発に成功し、2012 年８月「アンモナイト折り紙」として折り図を公開した。

この「アンモナイト折り紙」は、正常巻きアンモナイトの殻部の持つ「等角螺旋（対数螺旋）」という幾何学的性質を（もちろん多角形による近似ではあるものの）正確に再現している。このことを実現するため、具象的な作品でありながらその折り技法には数学的な設計手法を適用した。なおかつこの「アンモナイト折り紙」は、折り紙の世界では王道とされる「不切正方形一枚折り」という条件を満たしている。

この折り技法の神髄は、純粋に幾何学的な基本構造のため、３つのパラメーターの組み合わせで、様々な異なる形態の正常巻きアンモナイトを折り出すことができることにある。また、比較的シンプルな手順で等角螺旋を再現できるため、アンモナイトだけに留まらず、他の多くの生物体（またはその一部分）の折り紙による表現に応用できることが期待される。

本発表では、この「アンモナイト折り紙」について、設計手法およびそこに至る開発過程を紹介する。加えて、この折り技法を設計手法も含めてオープンソース化し、さらなる改良・応用を広く呼びかけたい。



博物館における資試料の整理とデータベースの作成
～島根県・三瓶火山を例として～

福岡　孝（元島根県立三瓶自然館）

１．はじめに

博物館における標本等資試料の整理は、調査・研究と連動した目には見えない重要な業務である。

三瓶火山周辺では 1990 年代に多数の露頭が生まれ、松井整司氏（2012 年没）と筆者は、精力的な調査・研究を行いその成果を公表してきた。地質調査に適した露頭の多くは、道路工事や圃場整備などで現れ、工事の終了に伴ない植栽や田畑の復元等により消えていく運命にある。筆者は調査、研究後に残された試料や付随する基礎データなどを保存、活用することも博物館機能の一部と捉え、これらの整理とデータベース（以後 DB）化を行った。今回は２０１０年に刊行した DB と増補改訂版（２０１４年度刊行予定）について紹介する。

２．三瓶火山資試料の DB 化の意義

三瓶火山の基礎データや資試料を DB 化することには、次のような意義が考えられる。

１．道路工事や土木工事における地質学的な検討

２．災害時の対策の検討→ハザードマップなどの作成

３．約１０万年前から７回の噴火活動で、中国、近畿方面に降灰→考古学における年代特定のマーカー

４．今後の三瓶火山調査や学校教育活動への情報提供

５．DB システムの類似分野への応用

３．整理した資試料と DB システム概念図

・露頭地点分布図
　（約３５０地点）
・露頭写真
・露頭スケッチ
・堆積物の記載
・柱状図（試料採取位置）
・火山灰試料
　未処理試料（約２１５０点）
　処理済試料（約７０００点）
　薄片（約１７００枚）
・火山灰試料台帳

開拓記念館の「北海道博物館」へのリニューアルと自然史展示について

堀　繁久・水島未記（北海道開拓記念館学芸員）

北海道開拓記念館では、１年と２か月ほど先、2015（平成27）年春のリニューアルオープンに向けた準備を進めている。

このリニューアルは、様々な側面を持つ。すなわち、公的にはしばしば

・築40年以上を経た建物の老朽化対策としての改修

・バリアフリー性の向上、利便性向上のための設備改修

など、ハードウェア的な面が先行するように説明される。

一方で、本質的には、歴史博物館（しばしば「総合歴史博物館」と自称されてきたが）である「北海道開拓記念館」が幕を閉じ、新たな博物館として、総合博物館「北海道博物館」が誕生するということでもあり、館の設置目的、性格、組織、事業内容など、博物館としてのすべての要素が改められることになる。（まだ検討を進めている段階であり、「五里霧中」の要素も多いが。）

中でも、利用者にとって最も関わりが深いのは、博物館の顔である常設展示の全面改訂であろう。全体がひとつながりの「通史」展示という構成から、それぞれが自由にアクセスできるテーマ別の構成へと大きく変わることとなった。そして、北海道自然史研究会的に最も大きな変化は、テーマの一つとして（５つのうちのたった一つ！）、北海道の自然を扱うコーナーができることである。総合博物館となることで、ようやく北海道の自然史について（規模はまったく十分とは言えないながらも）、道立の博物館が、展示を通して語ることができるようになったのである。

この報告では、現在までの（ハードウェアとしての）リニューアル工事の進展現状と、北海道博物館の常設展示の概要、特に自然史展示について紹介する。北海道内の自然系学芸員諸氏には、ぜひ、お叱りやツッコミをいただきたい。

広域の河川環境を GIS で推定する　－昔のままの流れはどこにあるか？－

中森達（（有）北海道生物地理）・金子正美・中谷曜子（酪農学園大学）
・日野彰彦（NPO 法人 EnVision 環境保全事務所）

※本研究は、環境省の環境研究総合推進費（4D-1201）により支援されました

１）はじめに 事の発端は 3 年前、環境省の仕事で、シマフクロウの分散・放鳥適地を広域に推定するというプロジェクトに参加したところから始まる。シマフクロウの生息に不可欠な要素は二つあり、一つは住環境としての樹洞を有する巨木および良質な森林であり、もう一つは餌環境としての魚類がたくさん生息する河川である。森林に関してはある程度広域の情報が整備されていたが、魚類の資源量を広域に図示することは難しい課題であった。

２）今回のテーマ 最初の 2 年間は突破口が見えなかった。魚種の「いる・いない」の分布情報は入手することができたが、資源量まで広域に図示できる情報はなかった。そこで苦肉の策として、魚類の資源量に関わるような「河川の状態」を示す環境因子を設定して、図示することにした。それが今回のテーマである。

３）ターニングポイント その日、著者の一人は道北を目指して日本海側を北上していた。国道が横切る河川の多くは流量が少なく元気がないように感じられた。周りを見渡すと山裾まで牧草地が広がっており、河川状況との因果関係が疑われた。このような土地利用がされる以前の川はどんなだっただろう？ …と、ふと思いついたのが、「流域の土地利用が開拓以前と変わらない川は昔のままの流れが維持されているのではないか」ということだった。そうだ！それを図示してみよう！

４）手法 解析手法の概略は次の通り。①50mDEM・モデル地形を用いて、全道全ての地点（＝メッシュ）に対して流域を定義、②全ての流域に対して流域内の土地改変された面積率を算出し、③各地点の属性として与え、④図示する。なお、解析に用いたデータおよび判断基準等を以下に示す。

- 国土地理院・数値地図 50mメッシュ（標高）（空間精度の設定）
- 「第 2－5 回・6～7 回植生調査重ね合わせ植生データ」（生物多様性センター）（1/2.5～1/5 万分の 1）
  植生自然度を用いて土地改変の有無を判断した。すなわち、自然度 1～6 を「人為的改変を受けた植生」、自然度 7～10 を「人為的改変を受けなかった植生」と判断し、流域毎に集計した。
- 解析には Arcgis およびその水文解析ツールである Arc Hydro Tools を用いた。

５）結果 解析結果の一部を図-1 に示す。改変率に応じて「高→低」を「暖色→寒色」で表現。改変率が高い河川域が分布する地域は、根釧台地、十勝川中流域、オホーツク海沿岸平野部、石狩川中下流部、宗谷丘陵の日本海側などの平野部にあった。逆に改変率が低い河川域が分布する地域は、高標高域の源流部と呼ばれる地域は当然のことながら、海岸付近まで分布する地域は、日高山脈南部、白糠丘陵、厚岸湾周辺、知床半島、増毛山地、積丹半島、狩場・遊楽部山地、松前半島などにあった。

６）今後の課題 主題図のグランドトゥルースが必要なことは言うまでもないが、それ以外に、広域の河川環境をより正確に推定するには、少なくともさらに以下の二つ（全部で３つ）の要素を評価する必要があると考えており、今後はこれらの情報収集や蓄積にも取り組んでいきたい。

- 河道の改変の有無
- 河川工作物による分断化（あるいは移動阻害）の有無

オオヤマザクラは長枝の葉を優先して防衛するか

中町祥平・今村彰生（北海道教育大学旭川校）

1. はじめに

葉や茎上に花外蜜腺という器官をもち、そこから花外蜜を分泌しアリを誘引することで、植食者を排除させる植物がある。サクラは葉に花外蜜腺をもつが、発育枝である長枝の葉と光合成の効率を上げる短枝の葉を比較すると、生育にとって重要な長枝の葉の防衛を優先する可能性がある。

本研究は、オオヤマザクラが長枝の葉を優先して防衛するかを明らかにすることを目的とし、3 つの仮説について検証した。

仮説 1 アリを多く誘引するため、葉 1 枚あたりの花外蜜腺の個数と合計面積は短枝より長枝で大きい。

仮説 2 花外蜜が分泌される時間帯とアリが花外蜜腺を訪問する時間帯との間に相関がある。

仮説 3 長枝の葉が被食した場合、それ以上の被食を防ぐために、長枝の花外蜜量と糖重量が増加する。

2. 材料と方法

北海道旭川市の北海道教育大学旭川校構内のオオヤマザクラ（*Cerasus sargentii* var. *sargentii*）3 個体を選定した。仮説 1 では、長枝と短枝の葉について葉 1 枚あたりの花外蜜腺数および花外蜜腺の合計面積を比較した。仮説 2 では、花外蜜量とアリの花外蜜腺訪問数の経時変化を計測した。仮説 3 では、葉の主脈を切断するという被食処理を行った葉と無処理の葉について、葉 1 枚あたりの花外蜜量および糖重量を比較した。糖重量は、高速クロマトグラフィーの結果得られた糖濃度から算出した。

3. 解析および結果

長枝と短枝の葉 1 枚あたりの平均花外蜜腺数と平均花外蜜腺面積は長枝が 2.2 個、10.5 mm^2、短枝が 1.3 個、2.3 mm^2 であった。処理無と処理有の葉 1 枚の 1 日あたりの平均花外蜜量と平均糖重量は処理無の長枝が 0.002 μl、0.912 μg、処理無の短枝が 0.001 μl、0.022 μg、処理有の長枝が 0.015 μl、2.306 μg、処理有の短枝が 0.003 μl、0.404 μg であった。長枝および短枝の葉 1 枚あたりの花外蜜腺数と花外蜜腺面積は、いずれも長枝で有意に多かった（Mann-Whitney の U 検定、Welch の t 検定）。花外蜜分泌とアリの花外蜜腺訪問の時間帯との間には、Spearman の順位相関係数に有意な負の相関が見られた。処理無の長枝および処理無の短枝の葉 1 枚あたりの花外蜜量は長枝で有意に多かったのに対し、糖重量は長枝と短枝の間で有意差がなかったが、処理有の長枝および処理有の短枝の葉 1 枚あたりの花外蜜量と糖重量は、いずれも長枝で有意に多かった（Mann-Whitney の U 検定）。また処理有の長枝の花外蜜量と糖重量および処理有の短枝の花外蜜量がいずれも処理無の枝に比べ有意に増加した（Wilcoxon の符号付順位和検定）。一方、短枝の糖重量は処理無と処理有の間で有意差がなかった。なお、すべての解析には R 3.0.2（for Mac OSX、R Core Team 2013、http://www.R-project.org/）を用いた。

4. 考察

葉 1 枚あたりの花外蜜腺数と花外蜜腺面積が長枝で大きいことから仮説 1 は支持された。花外蜜分泌とアリの花外蜜腺訪問の時間帯に相関が見られたため仮説 2 は支持され、アリが訪問しない夜間に花外

蜜を分泌して貯めておき、昼行性のアリを誘引する効果を高めていると考えられた。操作実験から葉 1 枚あたりの花外蜜量と糖重量は被食により促進され、増加することが示された。特に長枝では、花外蜜量と糖重量ともに有意に増加し、短枝の花外蜜量と糖重量に比べ有意に多かったことから仮説 3 は支持された。

以上のことから、オオヤマザクラは長枝の葉を優先して防衛することが示され、長枝の葉と短枝の葉の花外蜜腺は形態に差がないにも関わらず、機能が異なることが示された。

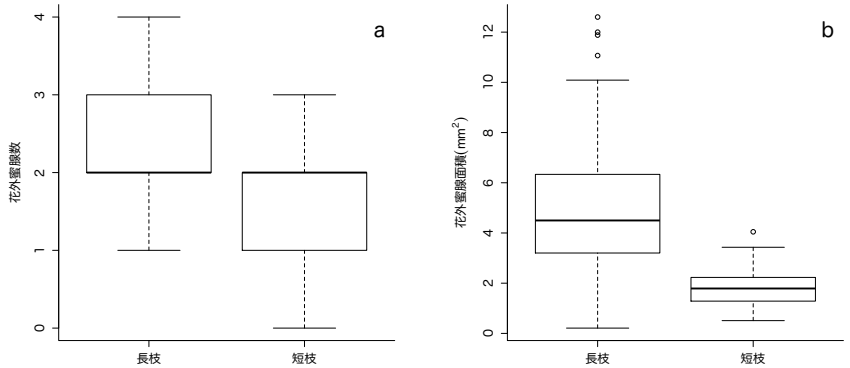


図1

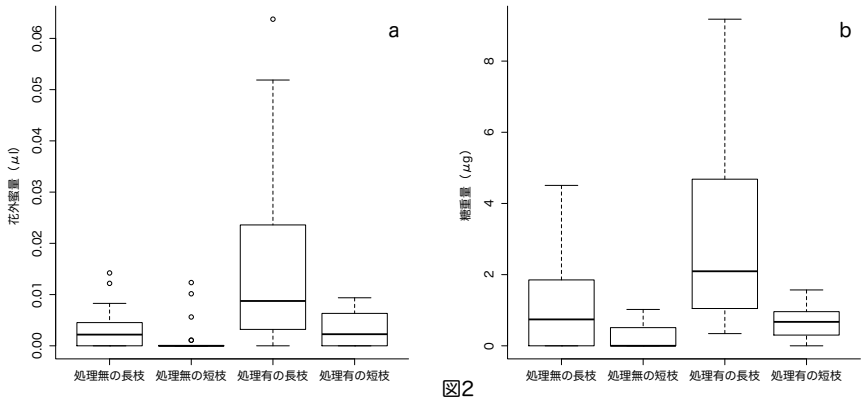


図2

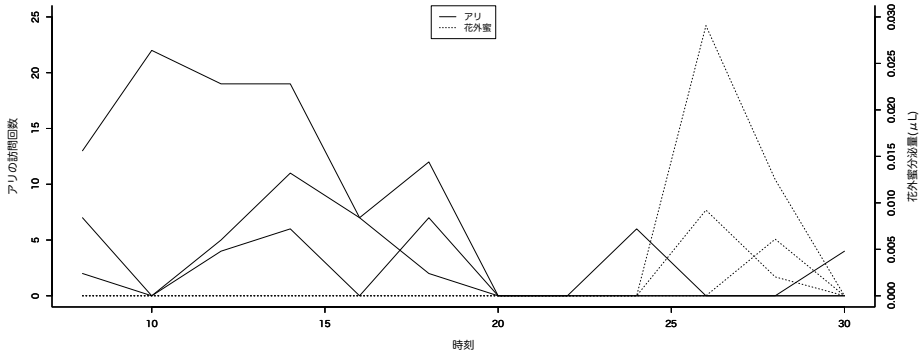


図3

図の説明

図 1. 長枝と短枝それぞれの葉 1 枚における花外蜜腺数と面積の違いを箱ひげ図で示す。(a) 花外蜜腺数、(b) 花外蜜腺面積（mm²）。箱の下端、中央、上端はそれぞれ 25%四分位点、中央値、75%四分位点を示す。箱の長さの 1.5 倍以上の値を外れ値（白丸）として示す。外れ値を除いた最大値、最小値をバーの上端、下端として示す。

図 2. 被食処理無と被食処理有の花外蜜量と糖重量の違いを箱ひげ図で示す。(a) 花外蜜量（μl)、(b) 糖重量（μg)

図 3. 花外蜜分泌とアリ花外蜜腺訪問の経時変化を示す。オオヤマザクラの個体毎のアリの花外蜜腺訪問回数を実線で示し、花外蜜量を破線で示す。調査は 8 時から開始し、翌日 6 時（30 時）までとした。

酪農学園大学野生動物医学センターにおける学芸員課程学内実習の総括

浅川満彦[1]・川田大紀[2]（１酪農学園大学獣医学類感染・病理学分野/同大学院野生動物医学センター；２日本野生動物医学会学生部会酪農学園大学支部/酪農学園大学獣医学類衛生・環境教育分野）

本学は1999年10月より、学芸員資格取得に係る科目を開設した。開設に尽力されたのは酪農学部の昆虫学を専門とするＳ教授であった。演者・浅川も、彼に強力に誘われ、開設当初から参画、分担してきた。放送大学で開講される科目以外の本学教員による授業（座学）は、夕方や週末など、正規科目の邪魔にならないように開講されてきた。多くの学生が選択したが、単位認定が厳しいため、途中で諦めるものも多かったという。たとえば、現在、記録に残る2002年度～2012年度までに「博物館実習」の単位を修得されたものは261名（科目等履修生を除く）であった。しかし、年々増加し、最終年度となる今年は実に52名（学内実習者数）の学生が履修した。演者が担当した最後（2013年）の鳥類学コース（学内実習）履修者は11名であった。他のコースとしては、前述した植物、昆虫、哺乳類、両生爬虫類、自然観察などであった。担当教員（学外除く）は環境系教員が主体をなすが、他学部では酪農（前述Ｓ先生）および獣医（演者）各１名担当していた。演者・浅川の場合、学内実習を一人で行う事は不可能だったので、野生動物医センターで研究するゼミ生（院生・学部生）のサポートは不可欠であったので、彼らにとっても啓発活動の絶好な訓練の場であった。

動物園・水族館（以下、園館）が博物館相当施設であることから、園館に勤務する（教育担当や飼育担当は言うまでもなく）獣医師の多くも、この資格を持っている。よって、やる気！を示す証憑でもあろう。演者・浅川が指導した学生が、ある年、某水族館に就職面接試験を受けた際、学芸員課程で学んだビデオ（前述のような放送大学の教材）で、館長の講義が素敵で、感銘を受けました！と言われ、（合否に影響を与える程度？）心地よくなったと､酒の席で伺ったこともある。文科省学芸員養成課程開講大学一覧(http://www.mext.go.jp/a_menu/shougai/gakugei/04060102.htm　平成25年4月1日現在）によると、300大学がこの課程を有し（4年制291校；短期9校）、うち私立が214で、もちろん、獣医・畜産や応用動物などの学問分野のおもだった大学はすべて開設していることが判る。本学の学芸員課程終焉のことを博物館学担当の教員に漏らしたことがあったが、その方から、同情はするがライバルが減って幸いのようなことを伺った。当然である。おそらく、演者・浅川が同じ立場であれば、そのように答えたであろう。繰り返すが、環境・畜産・獣医など動物系大学で、この資格を放棄することは､今後､リクルート面で厳しい戦いを強いることになるであろう。大学教員の浅川（終焉には反対してきたが）には、その打開策を検討する義務が残された。そこで、これまでに演者らが行った実習内容などを供覧し、かつ、最近、演者・川田が行った学芸員課程復活要望のための学生アンケートの結果も示しつつ、皆さんと少しでも検討が出来たら幸いである。

誰でもできる海辺と海上の生き物調べ

宇仁義和（東京農業大学オホーツクキャンパス）

【はじめに】自然史研究の現代的な方法に、一般からの参加を求める市民調査がある。有能だが少数の職業研究者だけではなしえない、広範な観察と採集が決め手となる生物の分布調査や環境調査、長年の地道な努力が必要な天体観測などで力を発揮してきた。ここでは同様の方法を用いて、網走から知床の海岸あるいは海上で得られた成果を報告する。

【方法】海岸での観察は、報告者とその子どもとが行ってきた磯遊びや釣りのなかでの発見である。海上での観察は、観光観察船が通常の商業運航をするなかで得られた観察である。報告は時系列順、引用文献はすべて知床博物館研究報告である。

【結果と考察】

１．シノリガモのヒナの観察　シノリガモは知床半島先端部では夏季にも観察されることから、1960 年代から繁殖の可能性が言及されてきたが、確実な観察が得られたのは 2003 年 9 月 6 日である（宇仁 2004）。観察は、休憩やテント適地を探すために上陸を繰り返しながらごく岸沿いをシーカヤックで航行中に行われた。それまでヒナの観察がなかったのは、観察会の実施時期が 7 月下旬を中心として早かったこと、動力船を用いるため岸から離れていたことが原因と思われる。

２．門が異なる生き物の採取　一般には観察が少ない、星口動物門（おそらくはサメハダホシムシ）の生体を網走市新港町地先の磯場で 2009 年 6 月 6 日に、腕足動物門（とりあえずホオズキガイ）の殻を網走市海岸町で 2009 年に観察した。海岸での殻は、保育園でのお散歩時に観察採取された。両者ともに食用にも餌用にも使えないので、報告がなかったものと思われる。

３．ダンゴイカの発見　ダンゴイカ外套長 2cm 前後の小型のイカで、分布域は富山湾、東北南部以南、東シナ海全域であり、深度は陸棚から陸棚斜面域とされてきたが、網走市新港町地先の磯場で、2010 年 5 月 16 日にメス 1 匹，2012 年 5 月 22 日メス 3 匹とオス 1 匹が見つかった（宇仁・窪寺印刷中）。採取場所は春の大潮ではアサリ獲りで賑わう場所であるが、イカが見つかった場所は海面からテーブル状に露出した岩礁であり、貝獲りでは立ち入らないためと思われる。

４．南方系小魚と稚魚の採集　メナダの稚魚を 2010 年 8 月 8 日に、サヨリ属の稚魚を 8 月 18 日に網走川河口付近で、また、2002 年頃から観察があるシモフリシマハゼを涛沸湖北浜湖口で 2010 年 7 月に採集した（宇仁 2011）。魚類調査は、調査者自身の採集や漁業者の協力を得て行われるため、漁労活動の範囲外やごく小型の魚類の収集は遊びのなかでの観察が重要となる。

５．未記載種と超稀少種の観察　網走の自然観察船でアカボウクジラ科未記載種が 2012 年 7 月に（宇仁ほか印刷中）、斜里町ウトロの自然観察船でセミクジラが 2013 年 7 月に観察された（岡部ら印刷中）。セミクジラは北海道沿岸では初報告となるが、捕鯨船からは見られていたようである。自然観察事業は全国的に増加しており、情報共有により稀少な鯨類の観察を増やしていきたい。

【おわりに】

未記載種も超稀少種も一度観察されると二度目は比較的容易に現れる。フィギュアスケートの４回転ジャンプとおなじで、不可能と思われていたことも誰かが実現実行するば追随者はすぐに現れる。このような場での情報共有は二度目の観察確度の向上につながるだろう。なお、タイトルは「誰でもできる」としたが、本当のところは子どもが特に発見能力に優れているのかも知れない。

北海道自然史研究会の歴史

北海道自然史研究会 2013 年度大会（札幌 2014/02/23）

日時	行事	開催地	講演・シンポジウム	発表	担当	事務局
1993年02月	設立集会	札幌・雪印会館	伊藤浩司「サハリンと北海道-植生からみた特異性と共通性-」			
1993年09月	野外研修会	上川町　層雲峡	巡検（保田信紀）		保田	
1994年01月	第1回研究会	札幌・開拓記念館	福岡イト子「アイヌ民族と植物」	10		
1994年10月	第2回研究会	沼田町	古澤 仁「沼田町の海獣化石」	8	古沢	ひがし大雪
1995年10月	第3回研究会	様似町	大原昌宏「中部千島の自然」 矢野牧夫「自然史と分化史の接点から」	6	芥川	
1996年05月	第4回研究会	黒松内町	矢野牧夫「ブナはいつ黒松内にやってきたか」 大原昌宏「渡島半島の昆虫」	7	高橋	
1997年05月	第5回研究会	美幌町	シンポジウム「野生生物との共存を考える」 小林聡史／中川元／宇野裕之	6	鬼丸	
1998年05月	第6回研究会	倶知安町	シンポジウム「羊蹄山の自然史」 藤田郁男／五十嵐博／保田信紀	3	岡崎	倶知安
1999年10月	第7回研究会	標津・サーモンパーク	シンポジウム「自然と遊ぶ」 岡崎克則／鬼丸和幸	－	小宮山	
2000年04月	第8回研究会	旭川・旭川市博物館	大原 雅「春植物の繁殖戦略」 小野有五「嵐山のカタクリについて」 シンポジウム「春植物と里山の自然」 出羽 寛／大原昌宏／鬼丸和幸	－	齋藤	
2001年08月	第9回研究会	平取・二風谷博物館	萱野志朗「アイヌ語からアイヌ民族のくらしを考える」 五十嵐博「植物人との関わり～帰化植物を例に」	1	鬼丸	美幌
2004年03月	臨時集会・総会	札幌・博物館センター	「自然史研究会の今後の体制について」 齋藤和範「淡水生態系を脅かす国内最大級の外来底生生物」	3	調査館	調査館
2004年12月	2004年度研究会	札幌・北大総合博物館	「自然史研究会の今後 －研究集会・ポータルサイト・絵本出版」	3	調査館	
2005年10月	2005年度研究会	札幌・北大総合博物館	シンポジウム「博物館と分類学ー市民と社会の分類学へのニーズー」 久保田正秀／丹羽真一／大原昌宏	4	大原	
2006年07月	2006年度研究会	遠軽・丸瀬布昆虫生態館	五十嵐博「網走地方などに分布の偏る植物たち」	3	喜田	
2007年09月	2007年度研究会	登別・ヒグマ博物館	「登別市ネイチャーセンターの活動紹介」	4	前田	
2010年02月	2009年度研究会	札幌・博物館センター	保田信紀「大雪山の高山昆虫」	10	山崎/持田	
2011年03月	2010年度研究会	札幌・道庁赤レンガ庁舎	川辺百樹「大雪山系の自然」	11	大原/山崎	
2012年05月	2011年度研究会	石狩・石狩市民図書館	石狩海辺学（ウミベオロジー）	13	志賀/内藤	
2013年02月	2012年度研究会	札幌・北大総合博物館	NPO法人西日本自然史系博物館ネットワークの活動について／プラスティネーション標本作製講座	10	大原	
2014年02月	2013年度研究会	札幌・博物館センター	シンポジウム「地域博物館とネットワーク　～新・札幌博物館に求められるもの～」／「プラスティネーション・包埋封入標本作製」	14	山崎	

1994 年度総会（沼田町）

1995 年度巡検（アポイ岳）

2001 年度巡検（平取町）

2006 年度巡検（遠軽町）