

富山市科学博物館研究報告第32号(2009)

要旨集

原著

<生物系>

- 坂井奈緒子: 富山県のカワゴケの分布と生育環境
佐藤 卓・太田道人: 富山県に産する日本海要素とその近縁植物の分布の特徴 (1)
佐藤 卓・平内好子・野口 泉・松村 勉・安井基一:
 富山県魚津市室田のコナラ—モミ林の森林構造とササラダニ群集
根来 尚: 高岡市古城公園での訪花昆虫調査、および富山県内11ヵ所での調査結果比較
根来 尚: 富山県山地・高山地でのセッケイカワゲラ類の季節的消長
布村 昇: ヘラムシ属の一種、*Idotea (Pentidotea) rotundata* (等脚目甲殻類) の再記載
布村 昇: 南北大東島の陸産等脚目甲殻類
布村 昇・布川雅典: 沖縄島の小河川から発見されたヒガタスナホリムシ
布村 昇: 北東ロシアの陸水域で採れたヘラムシ (甲殻綱: 等脚目) *Saduria entomon*
布村 昇・花岡皆子・大谷道夫: 富山市科学博物館所蔵の富山湾産多毛類 (環形動物門)
本尾 洋・土井啓行: 山口県と石川県沖で採集されたウチワエビの最終期幼生

短報

- 根来 尚: 富山県で初記録のアシダカグモ
南部久男: 富山湾における鯨類の記録(2008)
真柄真実・田島木綿子・谷田部明子・山田 格・坂井恵一・福島広行・横井将大・吉田俊憲・
 台蔵正一・南部久男: 石川県珠洲市に漂着したオウギハクジラ
南部久男・林 公義: 富山湾のウバウオ科魚類
朴木英治・渡辺幸一・米谷正広: 立山における酸性雨観測結果(2007)

資料

- 上坂哲也・林 忠史: 2007年度に富山市天文台で観測されたマイナス3等級より明るい流星
太田道人・山城富美子: 都市河川「いたち川」の護岸上に生育する植物リスト 2
二橋 亮・二橋弘之: 富山県のトンボ (2008年度記録)
桃花鳥の会: 富山市城南公園の野鳥 (2007年6月～2008年5月)
南部久男: 富山市におけるツキノワグマの出没記録 (2008年)
布村 昇・岡本直樹: 土壌動物学展アンケートに見る虫への意識について
田中 豊: 欧州自然史系博物館におけるコレクション・マネージメントの現状
 ～3館の事例～
-

原著

富山県のカワゴケの分布と生育環境

坂井奈緒子

カワゴケは水中に生育する大型蘚類で北半球に分布し、北海道や本州に生育しているが絶滅が危惧されている。富山県では庄川扇状地の湧水が流れる川に分布し、本研究により約9kmの範囲に生育していることが明らかになった。河床が砂礫で湧水が出ている川もあれば、湧水を取水している三面張りコンクリートの川もあった。カワゴケは砂、礫、コンクリートに着生し、中でもコンクリートの側面は被度が高かった。これは、維管束植物が侵入できない場所のためと考えられる。カワゴケが生育する水環境と生育しない水環境を比べたところ、生育には夏でも20度以下の低い水温、低いリン濃度と水質汚濁の少ない環境が必要だと考えられる。この条件を満たす環境は、人為的影響の大きい低地では湧水が多く流れる川に限られると考えられる。なお、本研究では保護の観点から詳しい地名は表示していない。

富山県に産する日本海要素とその近縁植物の分布の特徴（1）

佐藤 卓・太田道人

富山県内に産する日本海要素と呼ばれる植物の分布がどのようになっているかを分布情報とメッシュ気候値を使って考察した。取り上げた植物は日本海要素15分類群とその近縁3分類群である。モチノキとユズリハ、ヤブツバキの分布は日本海指数が影響し、ヒメモチやオオアキギリなどの日本海要素の分布は日本海指数とはあまり関係がなかった。オオバクロモジやスミレサイシンなどの分布は温度要因が影響していることが明らかになった。

富山県魚津市室田のコナラーモミ林の森林構造とササラダニ群集

佐藤 卓・平内好子・野口 泉・松村 勉・安井基一

魚津市室田のコナラーモミ林の森林構造とササラダニ群集を調査した。その結果、この林の種多様性が高いこと、基底面積合計はモミ林の中では低いこと、コナラとモミが規則分布していることを明らかにした。ササラダニ群集は46分類群が確認され、種多様度指数はこれまで調べられた氷見市床鍋や上市町大松・眼目に比べて低い値であった。ササラダニ群集の多様度指数は森林の種多様度指数と比例関係が認められた。

高岡市古城公園での訪花昆虫調査、および富山県内11ヵ所での調査結果比較

根来 尚

高岡市古城公園での4月から11月間の8日間の調査の結果、6目2,870個体の昆虫の訪花が確認された。最も多かったのは膜翅目で全個体数の45% 1,300個体、次いで双翅目の43% 1,222個体、この2目で全体の88%の個体数となる。鱗翅目5% 155個体、甲虫目4% 114個体と続き、半翅目（2%48個体）、直翅目（1% 31個体）の2目はたいへん少なかった。

昆虫の訪花が確認された植物は 44 科 89 種である。キク科を訪れた昆虫は 6 目 1,270 個体で最も多く、次いでユリ科 3 目 166 個体、タデ科 4 目 118 個体、シュウカイドウ科 5 目 1,14 個体、マメ科 4 目 105 個体、バラ科 3 目 104 個体が多い科であった。

7 月と 9 月に訪花個体数のピークがあり、7 月が全個体の 19% 545 個体で最も多く、9 月は 18% 520 個体であった。

古城公園では、帰化種・植栽種への訪花が多くなる（各々 44%, 23%）。双翅目が帰化種への訪花が最も多く、植栽種・在来種では膜翅目が最多であった。

富山県内高山域から海浜までの富山県内 11 カ所の調査で、10 目約 3 万 5 千個体の昆虫が 79 科 415 種の花上で観察された。単位時間あたりの訪花個体数の多いのは高山域であり、山地や平地では少なかった。訪花期間を通じての延べ個体数では山地～平地で多く、高山域では少なかった。双翅目の割合が多い高山域と平地の農耕地は共に草原であることで共通しており、その他の調査地では膜翅目の割合が多かった。高山域ではセリ科へのそれ以外の場所ではキク科への訪花が最も多かった。帰化植物への訪花は平地の農耕地と都市公園で多かった。高山域では訪花個体数のピークは夏に一度であり、それ以外では二度のピークがあった。ピークの時期は双翅目の訪花時期と強く関連していた。

富山県山地・高山地でのセッケイカワゲラ類の季節的消長

根来 尚

富山県立山山系の室堂平浄土沢、天狗平大谷、弥陀ヶ原姥が懐、たんぼ沢および藤橋～七姫平の 5 カ所で、セッケイカワゲラ類 5 種、*Eocapnia nivalis*、*Apteroperla elongata*、*Apteroperla yazawai*、*Apteroperla* sp. (A6)、*Apteroperla* sp. (A7) の個体数と卵の発達程度の季節変動調査を行った。2 種が見られたところでは、大型種がより早く出現した。セッケイカワゲラ類出現期間の初期と後期では雄の個体数が雌より多く、中期では雌個体数が雄より多かった。雌の卵発達割合は出現期前半では少なかったが後半ではほぼ全てが発達していた。これは、出現最初には雄が早く羽化上陸し、雌が少し遅れて羽化上陸をし、谷を上昇する個体数が増し上陸後時間が経つにつれ卵発達割合が増え、上陸個体数のピークが過ぎ産卵に下降する雌が増えるに従い雄の個体数割合が増えることを示している。浄土沢と大谷のように、個体数のピークが 2 つある場所は、上昇時下降時に通過する場所と考えられ、姥が懐とたんぼ沢のようにピークが 1 つの場所は、成熟まで留まる場所と考えられた。また、山地の七姫平では、ピークは 1 つであるが上陸個体は調査場所を通過しより上流で流れに下降し戻っては来ないものと考えられた。

ヘラムシ属の一種、*Idotea(Pentidotea) rotundata* (等脚目甲殻類) の再記載

布村 昇

北海道大学の五嶋聖治博士により等脚目ヘラムシ科の 1 種、*Idotea (Pentidotea) rotundata* が北海道知床から採取された。本種は当初、青森県（現八戸市）鮫地区から記載されたが、従来、付属肢の形態が十分に記載されていなかったため知床産の標本をもとに再記載した。また、和名「マルオヘラムシ」を提唱した。

南北大東島の陸産等脚目甲殻類

布村 昇

生物地理学上興味深い島でありながら調査の遅れていた沖縄県南北大東島を調査し、そこから 8 種の等脚目甲殻類の生息を確認したが、絶壁からなる両島ではフナムシ属をのぞき海岸に生息している種は確認できなかった。また 3 種が新種であることが判明した。新種として記載したのは *Ligia daitoensis* (ダイトウフナムシ, 新称)、*Spherillo ufuagarijimensis* (ウフアガリコシビロダンゴムシ, 新称)、*Burmoniscus kitadaitoensis* (キタダイトウモリワラジムシ, 新称) である。これらの新種のホロタイプは富山市科学博物館に保管されている。とくにダイトウフナムシは琉球列島や小笠原諸島など近隣地域のフナムシとはかなり異なり、むしろ、ハワイ種やマリアナ種と類似していた。

沖縄島の小河川から発見されたヒガタスナホリムシ

布村 昇・布川雅典

絶滅危惧種に指定されているヒガタスナホリムシが沖縄島名護市嘉陽のギキ川下流、河口から 100m さかのぼった地点から発見された。本種は千葉県一宮川の河口干潟産の標本をもとに 1981 年に記載されたが、その後、模式産地からも確認されなくなり、他からもまったくの記録が無かったが、今回原記載地と遠く離れた沖縄の淡水域から発見された。本標本は原記載との若干の形態差が見られたので報告する。

北東ロシアの陸水域で採れたヘラムシ (甲殻綱: 等脚目) *Saduria entomon*

布村 昇

2004 年 7 月 25 日から同年 8 月 12 日まで、ロシア・チュコト共和国・アナディールで実施された科研費基盤研究「極東アジアにおける淡水魚類の生物多様性とその起源」ロシア、アナディール付近のカンチャラン川において、富山大学の山崎裕治博士が採集した等脚類、*Saduria entomon* を再記載する。本標本はメス 1 個体であったが、日本では入手しにくい標本であり、付属肢の形態を記載した。本標本は富山市科学博物館で保管されている (TOYA Cr-14893)

富山市科学博物館所蔵の富山湾産多毛類 (環形動物門)

布村 昇・花岡皆子・大谷道夫

富山湾の多毛類 (ゴカイ) 相は体系的に調査されたことが無く、まとまった報告もなかった。

このたび、富山市科学博物館に収蔵されている標本を調査し、69 種 (うち、21 種は種名未確定) を確認した。岩礁や砂礫底に多いゴカイ科およびシリス科の割合が高かった。標本が主に海岸での定性採集によって得られたことから、多毛類の中では大きめであるゴカイ科の数が多かった。

山口県と石川県沖で採集されたウチワエビの最終期幼生

本尾 洋・土井啓行

イセエビ科とセミエビ(ウチワエビ)科のエビ類はフィロソーマと呼ばれる大型でビニールシートのように透き通ったユニークな幼生を持つことが知られている。日本海では両科の成体に関し、6種の分布が知られており、幼生に関しては4種が報告されている。今回、日本海の子山口県と石川県沖から各1個体のフィロソーマ幼生が得られ、それらはウチワエビ8期(最終齢期)に相当した。なお、2標本は富山市立科学博物館に保管されている。

短報

富山県で初記録のアシダカグモ

根来 尚

アシダカグモは徘徊性のクモとしては日本最大の種で、屋内に見られゴキブリの天敵としても知られている。本種は、富山県では確実な確認はできていなかった。本種が、以下のように富山県内で採集されている。

- ・アシダカグモ♂、2005年9月28日、小杉町太閤山、松木克人採集
 - ・アシダカグモ♀亜成体、2008年8月22日、富山市上袋
- 2例とも移入された個体の可能性が高く、定着まではまた至らないものと思われる。

富山湾における鯨類の記録(2008)

南部久男

2008年は、4月12日に高岡市太田雨晴でカマイルカ *Lagenorhynchus obliquidens* 1個体(メスで体長213cm)の漂着があった。本種は富山湾では既知種であり、湾内で群、漂着個体が記録され、本種の漂着は本報告を含み、8件8個体(オス3個体、メス5個体)である。

石川県珠洲市に漂着したオウギハクジラ

真柄真実・田島木綿子・谷田部明子・山田 格・坂井恵一・福島広行・横井将大・
吉田俊憲・台蔵正一・南部久男

オウギハクジラ (*Mesoplodon stejnegeri*) は、アカボウクジラ科 (Ziphiidae) に属す体長約5mのクジラで、北陸地方では能登半島を中心にしばしば漂着がみられる。今回、2008年3月に石川県珠洲市に漂着した雌のオウギハクジラの全身解剖を実施する機会があり、その漂着状況、計測値および剖検結果についてまとめた。剖検結果から、軽度の削瘦がみられたが、座礁および死因を特定する所見は確認できなかった。その他に注目される所見として、山吹色の粘稠性のある乳汁の排出、子宮頸部の糊状粘液充満ならびに体表にみられた2本の平行な線状の傷痕が確認され、それらの考察および検討を行った。

富山湾のウバウオ科魚類

南部久男・林 公義

富山市科学博物館に収蔵しているウバウオ科魚類の標本を調査し、次の 2 種が確認された。

1. ツルウバウオ *Aspasmichthys ciconiae* (Jordan et Fowler)

2. ウバウオ *Aspasma minimum* (Doderlein)

ツルウバウオは富山湾の東側に広く分布していることが明らかとなった。ウバウオは富山湾の西側（氷見市）及び東側（朝日町）に生息することが明らかとなった。

立山における酸性雨観測結果(2007)

朴木英治・渡辺幸一・米谷正広

立山におけるアジア大陸起源と国内起源の酸性物質の動態を標高別に調べるため 2003 年から継続している酸性雨観測の 2007 年の観測結果を報告した。観測点は桂台、美女平、上ノ小平、弘法平、弥陀ヶ原、美松坂、室堂平の 7 箇所と比較観測として富山市科学博物館の屋上で同時に観測した。

各観測点の降水量は観測点の標高が高くなるにつれて増加し、室堂平の降水量は科学博物館の降水量の 3 倍程度であった。降水中の硝酸イオン濃度は富山市の市街地に位置している科学博物館屋上で最も濃度が高く、観測点標高が高くなるほど濃度は低下した。これに対して、非海塩性硫酸イオン濃度は科学博物館で最も濃度が高かったが、硝酸イオン濃度とは異なり標高が高くなっても硝酸イオンほど濃度は低下しなかった。この状況は過去の観測結果と同様であった。また、今回の観測では、11 月の観測で、科学博物館から桂台、美女平にかけて pH3.7~4.0 程度の強い酸性雨が観測された。

資料

2007 年度に富山市天文台で観測されたマイナス 3 等級より明るい流星

上坂哲也・林 忠史

富山市天文台に設置した流星観測システムにて、2007 年 4 月~2008 年 3 月の期間（観測夜数：240 夜）に 4870 個の流星が捉えられた。

このうち、マイナス 3 等級より明るい流星（火球）、45 個について報告する。

また、5 個の火球に関しては、複数の観測点で同時観測が成立した。

都市河川「いたち川」の護岸上に生育する植物リスト 2

太田道人・山城富美子

富山市の市街地を流れ、サクラの花見や湧水があることなどで市民に親しまれている「いたち川」の護岸に生育している栽培植物および野生植物を数え上げたところ、704 種類あることが判明した。内訳は、栽培植物が 462 種類(65.5%)、野生植物が 210 種類(29.8%)であった。いたち川護岸は、花卉や草本の栽培場所として近隣住民によく利用されているとともに、野生植物の生育地ともなっているといえる。また、一部の栽培植物は自然に広がりつつあり、ここが外来種を増やす場となる可能性もあることが示唆された。

富山県のトンボ (2008年度記録)

二橋 亮・二橋弘之

富山県のトンボ類につき、2008年(調査日数:198日)に得られた知見を、採集・撮影記録とあわせて報告し、簡単な解説を加えた。富山県からは87種のトンボ類が記録されているが、2008年の調査では、近年県内で記録のないホンサナエ、オナガサナエ、遠方からの飛来種であるオオギンヤンマ、タイリクアキアカネ、スナアカネ、イソアカネ、アメイロトンボ、生息地を未調査であるカオジロトンボ、ムツアカネおよび県内での産地が限られるアオサナエ、ムスジイトトンボ、タイリクアカネの12種を除いた75種が確認された。

市町村単位(旧市町村区分を考慮)の初記録は、朝日町のハグロトンボ、井口村(現南砺市)のエゾイトトンボとトラフトンボ、婦中町(現富山市)のアオモンイトトンボ、八尾町(現富山市)のマダラヤンマとハネビロエゾトンボ、大沢野町(現富山市)のカトリヤンマ、城端町(現南砺市)と入善町のハラビロトンボ、上市町と立山町のキトンボ、入善町のマイコアカネ、上市町のチョウトンボであった。初見日の更新は、ハグロトンボ(5月16日)、ニホンカワトンボ(4月15日)、モートンイトトンボ(5月5日)、コヤマトンボ(5月13日)、ハラビロトンボ(4月25日)、コフキトンボ(5月27日)の6種、終見日の更新は、ムカシヤンマ(11月5日)、ハラビロトンボ(10月13日)、シオカラトンボ(11月17日)、ミヤマアカネ(12月16日)の4種であった。

富山市城南公園の野鳥 (2007年6月～2008年5月)

桃花鳥の会

「桃花鳥の会」(富山市科学博物館のボランティアの1グループ)で、富山市科学博物館に隣接する城南公園で2007年6月～2008年5月に毎月1回早朝に鳥類調査を行った。12回の調査で、上空を含むと28種の鳥類が、上空を除くと23種が確認された。23種は、留鳥16種、夏鳥3種(ツツドリ、ツバメ、エゾムシクイ)、冬鳥4種(ツグミ、シロハラ、アトリ、シメ)に分けられる。ほぼ毎月みられたのは、キジバト、ヒヨドリ、スズメ、ハシボソガラス、ハシブトガラスで、5回以上みられたのは、ハクセキレイ、カワラヒワ、ムクドリであった。ツツドリ、モズ、エゾムシクイは1回だけ確認された。

富山市におけるツキノワグマの出没記録 (2008年)

南部久男

2008年の富山市のツキノワグマの出没状況を報告した。出没は、富山市全体で68メッシュ(1メッシュは約1km×1km)、92件の出没(延べ件数で、有害駆除含む)があった。地域別別では、大沢野地域が30件を、大山、八尾、細入の各地域が10件を越し、山田と婦中の両地域は10件以下で、富山地域は1件であった。出没メッシュ数も、出没件数とほぼ同様な地域別傾向がみられた。月別では、富山市全体で2～11月まで出没がみられ、2～8月は、48メッシュ、55件で、9月～11月は30メッシュ、35件であった。

土壌動物学展アンケートに見る虫への意識について

布村 昇・岡本直樹

平成20年4月26日から6月1日までの37日間富山市科学博物館で開催された日本土

壤動物学会巡回展の館開催を機に、展示会への評価とともに土壌動物など虫への意識に関する意識調査を行うため、展示会観覧者からアンケートをとった。

蠕虫^{ぜんちゅう}を含め、小学校中学年では、虫への興味が旺盛で、虫を大切に嫌がらないが、小学5年生くらいから虫に対する苦手意識が顕著に出はじめ、小学校5年から中学校にかけて好きな虫がないことも、虫離れの傾向として気になるところである。また、子どもの目から見た①採集の楽しさ、②飼育してみた楽しさや努力、③変態・産卵など生命現象に新たな発見や驚きなど、④生命への慈しみ、飼育していて別れのつらさ、虫の死と直面して生命について考えたことなどが読み取れた。

欧州自然史系博物館におけるコレクション・マネージメントの現状 ～3館の事例～

田中 豊

平成19年度全国科学博物館協議会海外先進博物館調査の一環として、「自然史系博物館におけるコレクション・マネージメントに関する欧州先進博物館調査」と題し、バーデン・ヴュルテンベルク州立シュトゥットガルト自然史博物館（ドイツ・シュトゥットガルト）、ライデン自然史博物館（オランダ・ライデン）、ロンドン自然史博物館（イギリス・ロンドン）の各自然史系博物館を訪問した。

調査の主な目的は、何世紀にもわたり集積されたコレクションの管理運営方法に関する現状と課題を分析することであり、担当者に対するインタビューと施設の視察からコレクションの概要、管理・運営に関する方針や組織の状況、標本にかかわる各種作業の手順・現状などの項目について調査を行った。

本報告では、各博物館のコレクションの概要とともに、コレクション・マネージメントに関する現状と特筆すべき点について報告する。