

富山市科学博物館研究報告

第35号 (2012)

原 著

増渕 佳子：急流河川常願寺川の河床礫の特徴：特に常願寺川扇状地内において	1
平澤 聡：富山県南部桐谷地域に分布する中-上部ジュラ系手取層群桐谷層より産出した生痕化石 <i>Thalassinoides</i> について (予報)	9
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(4) - 特に北方系日本海要素について -	15
根来 尚：富山県内4カ所での訪花昆虫追加調査結果	29
山内 健生・石井 清・布村 昇：富山県におけるヤスデ類とムカデ類の記録 (既報の整理)	49
布村 昇：長崎県志々伎湾産等脚目甲殻類(2) ウミクワガタ類	57
布村 昇：富山市科学博物館所蔵の瀬戸内海産等脚目甲殻類Ⅲ ウオノエ亜目 (ウミクワガタ科、スナホリムシ科)、キクイムシ亜目、コツブムシ亜目	77
布村 昇・下村通誉：クロガヤオニナナフシ (等脚目：ヘラムシ亜目) の属名変更	87
西川 輝昭・布村 昇：富山市科学博物館所蔵の富山・石川両県沿岸産ホヤ類 (尾索動物ホヤ綱) とサルパ類 (尾索動物タリア綱)	89
西川 輝昭・布村 昇：富山市科学博物館所蔵の富山・石川両県沿岸産ホシムシ類 (星口動物門) ならびにユムシ類 (ユムシ動物門)	93
加野 泰男・布村 昇：富山市科学博物館所蔵富山湾産ヒトデ類	95

短報

根来 尚：富山県でのクロメンガタスズメの記録	99
北村征三郎・根来 尚：富山市科学博物館所蔵のハサミムシ類	101
南部久男・田島木綿子・山田格：富山湾における鯨類の記録 (2011年)	103
田島 木綿子・山田 格・南部 久男：富山県魚津市に漂着したハナゴンドウ (<i>Grampus griseus</i>)	107
田島木綿子・山田格・角田恒雄・小松由章・, 東出幸真・南部久男：石川県輪島市に漂着したナガスクジラ <i>Balaenoptera psalus</i>	109
柏木 健司：富山県東部の黒部峡谷鐘釣地域の陸産貝類：富山県初記録のホラアナゴマオカチグサ (カワザンショウガイ科)	113
朴木英治・渡辺 幸一：立山における酸性雨観測結果(2010)	119

資料

三浦 憲人・岩坪 美兼：日本産カキドオシ (シソ科) の全国倍数体分布調査産地記録	129
田中 豊：富山市科学博物館の友の会運営について	137
なんでも工作グループ：富山市科学博物館ボランティアによる「なんでも工作クラブ」の活動記録 (2010年まで)	141

要旨集

原著

増渕 佳子：急流河川常願寺川の河床礫の特徴：特に常願寺川扇状地内において

常願寺川中～下流域（主に常願寺川扇状地内）の河床礫について、重量・サイズ・円磨度・形状・岩種の変化を調べた。常願寺川扇状地内の河床礫は中流から下流に向かい①一般に侵食に強いといわれる花崗岩類が減少し安山岩や溶結凝灰岩が増加する、②礫のサイズと重量は大きく減少する、③扇頂部より下流で礫の淘汰度が良くなる、④礫の球形度および円磨度は変化しない、という特徴がある。これらの特徴は、常願寺川が上流部に立山カルデラという大規模な土砂の供給源をもち、度重なる土石流や洪水の発生時に、その大量の砂礫が、急流河川により割れたり円磨されたりしながら重量の小さな礫がより下流まで一気に運搬され堆積したことに起因すると考えられる。

平澤 聡：富山県南部桐谷地域に分布する中-上部ジュラ系手取層群桐谷層より産出した生痕化石タラシノデス *Thalassinoides* について（予報）

富山県南部桐谷地域の手取層群桐谷層（中-上部ジュラ系九頭竜亜層群相当層）から産出した生痕化石タラシノイデス *Thalassinoides* を報告した。この標本はタラシノイデス *Thalassinoides* の3次元的な棲管構造の一部であり、層理面に平行する T 字ないし Y 字状に分岐した棲管と、これにほぼ垂直なシャフトの基部からなる。タラシノイデス *Thalassinoides* は甲殻類の移動しながら摂食した痕であると解釈されている。本標本は、手取層群において甲殻類の存在を示唆する最も古い化石記録である。（英文）

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(4) —特にシダ植物について

富山県に分布する「日本海要素」とされるシダ植物の分布状態と気候条件との関連性を調べた。その結果、①日本海要素シダ植物の分布への降水量の影響は小さいと考えられた。②ドウリョウイノデなどの南方系の日本海要素シダ植物は低い標高域での日本海側気候の性質が強い地域に分布し、シラネワラビなどの北方系の日本海要素シダ植物は高い標高域で内陸的気候の性質が強い地域に分布する傾向がある。③富山県で雪がたくさん降るところに分布するシダ植物は、全国的にみると日本海側に分布する傾向が強いことがわかった。

根来 尚：富山県内 4 カ所での訪花昆虫追加調査結果

立山弥陀ヶ原、山田村赤目谷、小矢部市綾子、高岡市古城公園で、2 度目の訪花昆虫調査を行い、数年前に行った調査結果と比較した。いずれの調査地でも、総個体数や目レベルでの年間また各月の訪花

昆虫個体数に特段の差はなく、この数年間では訪花昆虫相に特別の変化は無いものと考えられた。

山内 健生・石井 清・布村 昇：富山県におけるヤスデ類とムカデ類の記録（既報の整理）

富山県に関わるヤスデ類とムカデ類の文献調査の結果、ヤスデ類 4 目 12 科 21 同定種、ムカデ類 3 目 9 科 30 同定種（亜種）が本県で記録されていることが明らかとなった。これらの種数は、多足類相の解明が進んでいる千葉県の種類数（ヤスデ類 37 種 4 亜種、ムカデ類 41 種 5 亜種）（石井, 1999）と比べて少ない。これは調査の精度の差によるものと思われるが、一方で気候や植生の違いによる可能性も考えられる。富山県内を模式産地とする種は、トヤマキシヤスデ（模式産地：宇奈月温泉）、エッチュウヒトフシムカデ（模式産地：有峰）のみである。

布村 昇：長崎県志々伎湾産等脚目甲殻類(2)ウミクワガタ類

長崎大学名誉教授の東幹夫博士が長崎県平戸市志々伎湾で底生生物の生態学的調査を行った際、採取された等脚目甲殻類標本を調査のうちウミクワガタ科 8 種について報告したが、*Gnathia azumai* (和名：アズマウミクワガタ(新称))、*Gnathia quadricephala* (和名：シカクウミクワガタ(新称))、*Gnathia nagasakiensis* (和名：ナガサキウミクワガタ(新称))、*Gnathia shijikiensis* (和名：シジキウミクワガタ(新称))、*Gnathia brevicephala* (和名：サンカクアゴウミクワガタ(新称))、*Gnathia recticornata* (和名：スグツノウミクワガタ(新称)) の 6 種が新種あることが判明した。ウミクワガタ類は雌雄、ならびに幼生も形態が著しく相違するので、全ステージをあわせて記載することが望ましいが、今回扱った資料は全て海底から得られたもので、雌雄ならびに幼生との関係は不明確であるため、オス成体のみにより記載した。(英文)

布村 昇：富山市科学博物館所蔵の瀬戸内海産等脚目甲殻類Ⅲ ウオノエ亜目（ウミクワガタ科、スナホリムシ科）、キクイムシ亜目、コツブムシ亜目

富山市科学博物館に所蔵されている瀬戸内海産等脚目甲殻類標本について研究してきたが、ウミナナフシ類、ヘラムシ類に続いてウオノエ亜目 7 種（ウミクワガタ科 3 種、スナホリムシ科 2 種、ウオノエ科 2 種）、キクイムシ亜目 1 種、コツブムシ亜目 13 種の計 21 種を報告した。そのうち、ウミクワガタ科の 1 種と、キクイムシ科の 1 種は新種であることが判明し、それぞれ、*Elaphognathia strombosa* (和名：サキボソシカツノウミクワガタ：新称)、*Limnoria nagatai* (和名：ナガタキクイムシ：新称) として記載した。両種のホロタイプは富山市科学博物館に保管される。前者は同属の他種と頭部前縁にへこみのないことや大顎の基部が太く、先端部が細くなる特異な形態を示す。また、後者は *Limnoria saseboensis* Menzies, 1957 に似るが、腹尾節や尾肢が短く、腹尾節背面に多くの剛毛を持つことなどにより区別される。(英文)

布村 昇・下村通誉：クロガヤオニナナフシ（等脚目：ヘラムシ亜目）の属名変更

布村が 2011 年にクロガヤオニナナフシ *Arcturus lytocarpicola* Nunomura として記載した種について下村が *Amesopous richardsonae* Stebbing, 1905 が形態が類似しているという指摘をし、共同で再検

討した。その結果、本種はほぼまっすぐな体型を持ち、第 3-4 胸脚を欠如する点により、*Amesopous* 属に所属させるべきものと判断し *Amesopous lytocarpicola* となった。なお、本種は *Amesopous* 属の 2 番目の種類である。(英文)

西川 輝昭・布村 昇：富山市科学博物館所蔵の富山・石川両県沿岸産ホヤ類（尾索動物ホヤ綱）とサルパ類（尾索動物タリア綱）

富山市科学博物館所蔵の富山・石川両県沿岸産の潮間帯から水深 450m までで採集されたホヤ類とサルパ類を分類学的に検討した。その結果、ホヤ類 19 種、サルパ類 2 種が確認された。ホヤ類では、ニセシロウスボヤ、チラシボヤ、ボウズボヤ、ウスイタボヤ、リッテルボヤ、モモイロサルパの 6 種が本海域新記録となる。また、ボウズボヤについては本報告によって日本海沿岸における分布北限が更新された。

西川 輝昭・布村 昇：富山市科学博物館所蔵の富山・石川両県沿岸産ホシムシ類（星口動物門）ならびにユムシ類（ユムシ動物門）

富山市科学博物館所蔵の富山・石川両県沿岸産ホシムシ類（星口動物門）ならびにユムシ類（ユムシ動物門）を調査し、ホシムシ類では新たに確認したイケダホシムシを含め 6 種、ユムシ類では新たに確認したユムシ 1 種が加わった。

加野 泰男・布村 昇：富山市科学博物館所蔵富山湾産ヒトデ類

富山市科学博物館所蔵富山湾産ヒトデ類の標本を調べる 11 属 14 種(未同定のヒメヒトデ属の 1 種を含む)を採集記録とともに報告した。

短報

根来 尚：富山県でのクロメンガタスズメの記録

クロメンガタスズメは、本州以南に分布する大型のスズメガである。近年、関東地方以西の本州での記録が増えている。北陸地方では福井県と石川県から記録があるが、富山県や新潟県からの報告は無かった。富山県内で初めて富山市大沢野で本種が採集されたので報告する。

北村征三郎・根来 尚：富山市科学博物館所蔵のハサミムシ類

富山県産 8 種のハサミムシ類（ヒゲジロハサミムシ・ハマベハサミムシ・オオハサミムシ・クロハサミムシ・エゾハサミムシ・コブハサミムシ・クギヌキハサミムシ・キバネハサミムシ）の採集記録を報告する。これらのうち、クロハサミムシ・クギヌキハサミムシは富山県から初めて報告される。

南部久男・田島木綿子・山田格：富山湾における鯨類の記録（2011 年）

2011 年の富山湾（富山県側）の鯨類の漂着及び近年の富山湾の大型鯨類の記録を調査した。確認した漂着鯨類はハナゴンドウ（3 月 14 日、魚津市、体長 203cm）とカマイルカ（6 月 3 日、氷見市、体長 196cm）の 2 例 2 個体であった。近年の大型鯨類の記録では、ザトウクジラ（2010 年 5 月 6 日、氷見市沖、体長 9m）とナガスクジラ（2011 年 5 月 26 日、石川県七尾市沖、体長 6m）の定置網での混獲が記録されている（日本鯨

類研究所,2011)。富山湾において、種の同定が確実で、場所が明らかなナガスクジラの記録はこれが初めてと思われる。

田島 木綿子・山田 格・南部 久男：富山県魚津市に漂着したハナゴンドウ
クランプス クリセウス
Grampus griseus

2011年3月14日に富山県魚津市北鬼江の海岸に死亡漂着したハナゴンドウ一頭が発見された。発見後冷凍し、翌15日に国立科学博物館へ搬送後、16日に計測、剖検を行った。生物情報は体長201.7cm、体重136kg、オス。鮮度良好で、漂着ならびに死因に繋がる所見は認められなかった。体長および生殖腺の所見から性的にも未成熟個体であると判断した。胃内容物には餌生物の残渣が観察されたことから、離乳期個体であった。

田島木綿子・山田格・角田恒雄・新井上巳・梅谷綾子・小松由章・東出幸真・南部
ハラエノフテラ ヒサリス
久男：石川県輪島市に漂着したナガスクジラ ***Balaenoptera physalus***

2004年12月20日に石川県輪島市袖ヶ浜でナガスクジラの死亡個体が発見された。ナガスクジラは日本海を代表する大型鯨類であるが、近年の知見は少なく、種の鑑定が確実な漂着の記録も少ない。本個体は、体長約570cm（腐敗が激しいため概算）のメスであった。北半球のナガスクジラ新生児体長は5~6.5mであり、本個体の体長もこの範囲内であった。剖検結果から、筋肉の色調・状態ならびに胎盤の存在など新生児を支持する所見を認めた。腐敗が進行していたため、漂着および死亡原因は不明であったが、新生児であれば単独での生存は極めて難しく、それが漂着の一要因になった可能性も示唆された。

柏木健司：富山県東部の黒部峡谷鐘釣地域の陸産貝類：富山県初記録のホラアナゴ
マオカチグサ（カワザンショウガイ科）

ホラアナゴマオカチグサ カハナカチグサ *Cavernacmella kuzuensis* (Suzuki) は、洞窟中に生息する殻高1~2mm程度の微小な真洞窟棲陸貝であり、常に洞内の湿った洞壁上に生息し、生息時は透明に近い殻を持つために発見が困難な場合が多い。一方、鍾乳洞中に産する哺乳類化石・遺体の周囲の堆積物からは、ホラアナゴマオカチグサの死殻がしばしば産出する。本稿では、鐘釣地域のサル穴（石灰岩洞窟）から産したホラアナゴマオカチグサの死殻について、その形態的特徴と殻サイズを予察的に報告した。

朴木英治・渡辺 幸一：立山における酸性雨観測結果(2010)

立山有料道路沿いの桂台から室堂平の区間の11箇所と富山市科学博物館（以下、科博）で同時に酸性雨観測を行った。その結果、降水量は観測点標高が高くなるほど増加する傾向が見られた。海塩起源のナトリウムイオン濃度は、科博よりも立山の美女平や上ノ小平で濃度が高くなる月もあったが、1年を通じて観測点標高が高くなるほど濃度が低下する高度効果が見られた。酸性雨の原因となる硝酸イオンは、月によって数カ所の濃度が変わらない例も見られたが、大きく見れば標高が高くなるにつれて濃度は低下した。また、非海塩性硫酸イオンも観測点標高が高くなると濃度は低下した。中和成分のアンモニウムイオンの観測点標高に

対する濃度変化は非海塩性硫酸イオンの濃度変化と似ていた。これに対して、非海塩性カルシウムイオン濃度は上ノ小平を中心に濃度が高まり、さらに、8月は天狗平や室堂平でも濃度が高まり、この標高帯を黄砂が通過した可能性が考えられた。降水の pH は全期間、全観測点でも酸性雨(pH5.6 以下)であったが、科博から室堂まで大きく変わらない月、科博で酸性雨が弱く立山で酸性雨が強まる月がみられた。

資料

三浦 憲人・岩坪 美兼：日本産カキドオシ（シソ科）の全国倍数体分布調査産地記録

Miura and Iwatsubo (2010) によって行われた 46 都道府県 945 カ所 1030 個体を用いたカキドオシの倍数体 (2n=36：四倍体, 45：五倍体, 54：六倍体) の分布調査産地記録である。

倍数体の割合は、四倍体の割合がほとんどの府県で最も高かった。しかし、五倍体が他の倍数体よりも割合が高い地域が 1 府 8 県 (福井県・三重県・京都府・兵庫県・和歌山県・岡山県・徳島県・香川県・高知県) あった。福井県は五倍体の割合が

四倍体の約 1.5 倍であり、他の府県と較べ極端に高かったことから、四倍体と六倍体の交配によって生じたと考えられる五倍体は、福井県において大きく個体数を増加させたか、生育地域を拡大させたと推測される。

田中 豊：富山市科学博物館の友の会運営について

昨今の経済不況は博物館運営にも影響をおよぼし、予算削減などによる事業縮小を余儀なくされている。このように現状維持だけでも特別な工夫が求められる状況下で、博物館における友の会活動は多様な博物館活動を生み出す原動力として注目を集めている。しかし多くの博物館友の会では、その運営に苦慮していることも事実である。

本報告では、友の会運営で生じる課題解決の基礎資料として、富山市科学博物館友の会創設期における運営について、事例報告するものである。

なんでも工作クラブ：富山市科学博物館ボランティアによる「なんでも工作クラブ」の活動記録（2010 年まで）

「なんでも工作クラブ」は、富山市科学博物館ボランティアの有志で結成したグループである。身近で安価に入手できる材料を使って、作った後も楽しく遊べる工作作品を開発し、その作品の工作体験イベントを通して、子どもたちに物作りの面白さを体験してもらうことを活動の目的としている。本報告では、2003 年のグループ結成に至るまでのボランティア有志の活動と、結成後から現在に至るまでの 7 年間の活動をまとめて報告する。