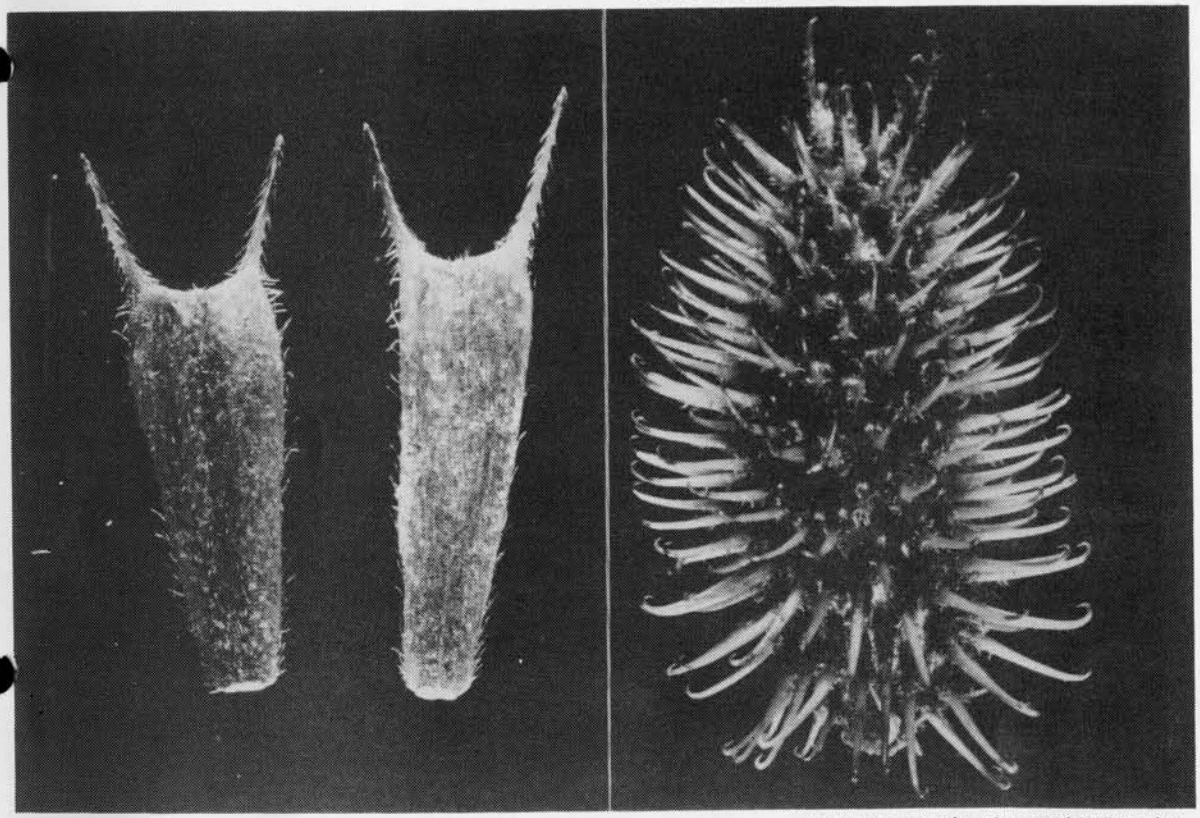
普及雑誌

第12巻　秋の号
1989年

とやまと自然

季節展示「富山の四季」特集

平成元年10月1日発行　通巻47号　年4回発行



アメリカセンダングサの種(左側2つ)と
オオオナモミの種(右側)
(カギで動物にくっついて運ばれていく)

〔目　次〕

科学文化センター開館10周年にあたって	石浦　邦夫	2
新常設展示 —富山の四季— 紹介	根来　尚	3
富山の四季 —春—	太田　道人	4
富山の四季 —夏—	布村　昇	6
富山の四季 —秋—	根来　尚	8
富山の四季 —冬—	南部　久男	10
お知らせ		12

富山市科学文化センター

富山市制100周年

科学文化センター開館10周年にあたって

館長 石 浦 邦 夫

「光陰矢のごとし」という言葉があるが、確かに月日のたつのは早いものである。富山市に科学文化センターの設立の機運が高まり、富山市立図書館の中に建設準備事務局ができたのは昭和51年10月である。そして「緑と文化のまちづくり」をスローガンにしている富山市がセンターの理念について熱心に討議された結果、「郷土に根ざした博物館」「市民に開かれた博物館」であることが大切であるということになり、西中野１丁目のこの地に白亜の殿堂がオープンしたのは昭和54年11月23日のことであった。

以来、長井真隆前館長を中心に学芸課、総務課が一体となって全国でもユニークな博物館活動を展開してきた。特に展示、普及教育、調査研究ならびに資料収集保管の事業を４本柱として位置づけ、「足腰のしっかりした４輪駆動の博物館であること」を大切にしてきた。

しかし、活動が盛んになり、成果が蓄積されればされるほど、展示室、学習室や収蔵庫など、建物そのものの狭隘さを痛感するようになってきた。別館建設の計画が持ち上がったのは今から５年前である。市当局と通商産業省との深いご理解とご支援により、本年の７月19日めでたく竣工式が挙行され、あわせて竣工記念特別展「深海」開催のはこびとなった。また、新しい常設展示「富山の四季」も新設された。

さて、この十年間に90万人余りの人々がこの館で楽しみ、学んで下さった。32万都市の地方の博物館としては決して少ない数ではないと思う。

しかし、歳月とは無情な面を持っている。コンピュータやＶＴＲの普及など、ここ十年間に社会情勢が大きく変化し、また観客のニーズも大きく変化してきた。そのことにより、設立当時の清新さが少しずつ色あせてきたかのように見える。

開館十周年に当り、現在職員は自然史展示室の展示替え、さらには理工展示室の展示替えに鋭意知恵をしぼっている。むこう20年を目指しながら「館の新らしい機能は如何にあるべきか」「それにともなう展示は如何にあるべきか」について検討中である。この館の運営の基本的理念は不易である。しかし、時代に応じた社会のニーズにどの様に応えていくかということも大切なことである。

開館十周年の節目に当たり、若竹がすくすく青空に向かって伸びていけるのは、一節一節ががっちりとしていることに思いをはせ、この十周年目の一節を大切にしていきたいと思っている。

新常設展示 季節展示 富山の四季 紹介

根来　尚

季節の変化があざやかな富山の自然。この自然の移り変わりの美しい風土は、人々の生活にも大きな影響を及ぼしてきました。しかし、現在私たちの身近かな自然がだんだんと失なわれてきており、季節の変化への感動も失なわれようとしています。富山の美しい四季の自然を再発見し、その移り変わる自然の中に生きる生き物たちに目を向けてみませんか。

別館の建設にともない、特別展示室が別館に従来の約3倍の規模で新設されました。そこで、以前の特別展示室のスペースを利用し、新たな常設展示「富山の四季」を設置し、四季の区分にしたがい、気象や生物の面から郷土の自然を紹介します。展示は、各季節を代表する生き物や気象の写真を中心としたパネル、自然の一部を再現したジオラマ、そして季節感ただようビデオとで構成されています。展示は、年4回入れかえますが、一度に二季節を展示し、季節の変化を感じとっていただけるようにいたしました。

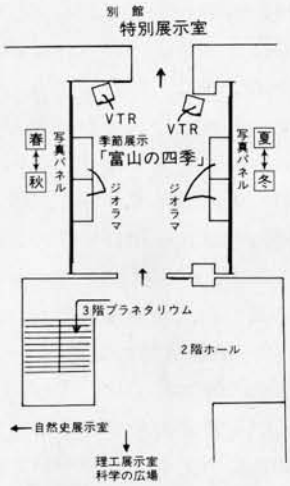


図1．2階展示室案内図

最後になりましたが、この展示を作成するにあたり、多くの方々の御協力を得ました。

赤座久明(大沢野中学校教諭)、穴田　哲（富山市ファミリーパーク)、飯田　肇(黒部市教育委員会)、大野　豊(富山県昆虫同好会)、佐伯定芳(立山町)、瀬川哲夫(山室小学校教頭)、高村松春(高岡市)、滝沢　均（富山市ファミリーパーク)、田中　晋(富山大学教育学部教授)、中川達夫（富山県天文学会)、山本茂行（富山市ファミリーパーク)、湯浅純孝（富山県立山自然保護センター所長）および、株式会社・宝来社

以上の方々に厚く御礼申し上げます。

（五十音順、敬称略）

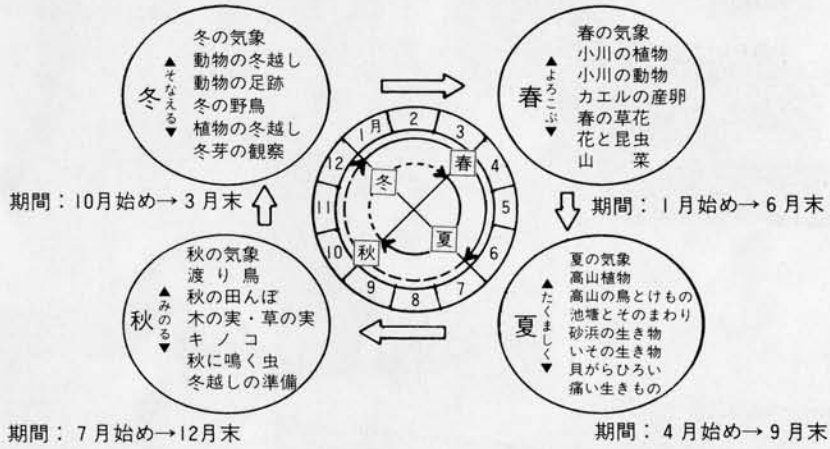


図2．「富山の四季」展示入れかえ時期と各季節の展示内容

富　山　の　四　季
―― 春 ――

太　田　道　人

春、雪どけの時期がおとずれると、雪をかぶった山の斜面では、押さえつけられていたバネがとき放たれるかのように、雪の中から、木の枝がはね上がります。真っ赤なユキツバキの花が咲き、土手のフキノトウが芽ぶくと、いよいよ春の始まりです。小川の中にはメダカやアメンボが目につき始め、谷間の水たまりにはヒキガエルが卵を産みにやってきます。雑木林にカタクリの花が咲き、野山は生気に満ちあふれてきます。

図1．カ　タ　ク　リ

早春植物と山菜

春早く、里山の雑木林では、雪が消えてから木々の新緑が広がるまでのわずか1ケ月ほどの間、地面にはたくさんの光がふりそそいでいます。この短い間に、光をめいっぱい利用して、花を咲かせ、実をつける植物がいます。カタクリやアマナなどです。彼らは春のほんの一時期にしか顔を見せないことから、『早春植物』と呼ばれています。この時期は、他の草もほとんど伸びていないため、早春植物はたいへんよく目だちます。カタクリがコナラ林の内外をうめつくすかのように咲いている様はたいへん感動的です。また、花の種類の少ないこの時期に咲く早春植物は、ギフチョウやツマキチョウなど春まっさきに飛び出す昆虫たちの願ってもない蜜と花粉のみなもとです。彼らは早春植物にたよって生活している昆虫といえましょう。一方の早春植物の方も、花粉の運び役を早春の虫たちに託しているわけです。

谷や沢など水の多いところでは、フキノトウや

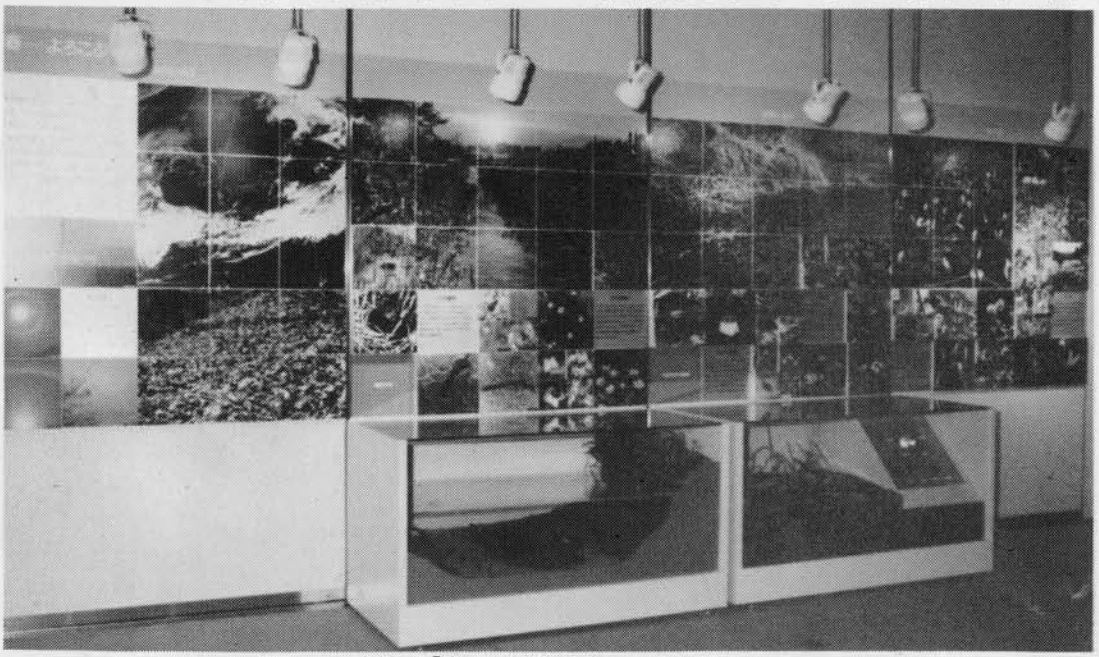


図2．「春」の展示パネル・ジオラマ

図3．ゼ ン マ イ

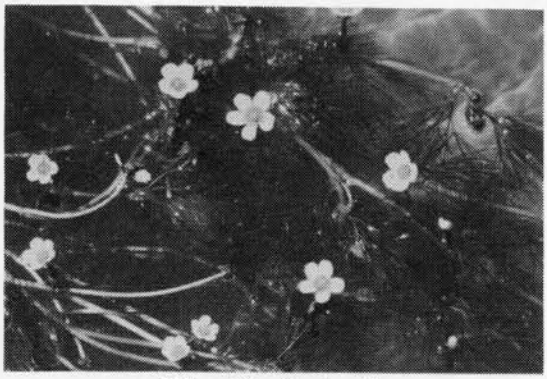


図4．バ イ カ モ

ゼンマイ、ウド、ヨシナなどの山菜が雪解けのころから次々と顔を出してきます。山の道ばたや草地にはたくさんのワラビ。ネマガリザサの根元には、ススタケと呼ばれる竹の子が。山菜は季節の味わいです。独特の香り、苦みは食卓にちょっとした変化を与えてくれます。北陸地方は冬の間、雪におおわれているため、植物が伸び出すのは雪が解けてからになります。雪がない地方の植物に比べて、出だしが遅れていた植物は、雪解けのきれいで豊富な水を得て、遅れをとりもどすかのように急速に伸びだします。やわらかくてみずみずしい山菜ができるのはこのおかげです。旬(しゅん)のものをもとめて野山をめぐるのも、春の楽しみの一つですね。

里 の 春

桜の開花前線が里を通り、春の草花が野山をいろどり始める頃、小川の中にも変化がおとずれます。冬の間じっとしていた水草が、日ざしとともに日に日にあざやかな緑をとりもどします。流れに葉をゆらめかすバイカモやヒルムシロは、清らかな水をいっそう引き立てます。アメンボがツィーツィーッと水面を走り、メダカが群れをなして泳ぎます。水草の間では、トミヨが水草であんだ巣を作り、川底ではイトヨが水草をかためた巣を作りをはじめます。水の中は急ににぎやかになります。

春はまた、カエルやサンショウウオの産卵の季節でもあります。雪解けまもない山地の水辺では、クロサンショウウオの産卵がはじまります。水中の小枝に産みつけられた数個の白い卵のかたまりは、ゼリーが池に落ちているように見えます。

図5．モリアオガエル

池の上にはりだした木の枝先には、白いソフトボールほどの大きさのマシュマロみたいなものがぶら下がっているのが見られます。モリアオガエルの卵塊(らんかい)です。このあとしばらくすると中からオタマジャクシが出てきて、池の上に落ち、水中へ泳ぎだしていきます。空中に卵を産むのは、卵が魚やイモリに食べられないようにするための知恵でしょうか。里で田植えがはじまるころ、アマガエルの合唱が聞こえはじめます。ケロケロケロとかん高い独特の声は、水としめり気を得て満足しているのか、とても楽しそうに聞こえます。

春は、どの生物にとっても、冬を耐えぬき新たな活動をはじめることができた、よろこびの季節といえましょう。

春の天気は周期的に変わっていきます。暖かくなったり寒くなったり、変化をくり返しながらだんだんと暑い季節に向かっていきます。

（おおた　みちひと　植物担当）

富山の四季
―― 夏 ――

布村　昇

うっとうしい長い梅雨があけると、夏も本番です。太平洋高気圧におおわれ、晴天の日が続くようになります。夏は生物の活動が最も旺盛になる季節。私たちの身の回りでもさまざまな草が生い茂り、セミやホタルをはじめ多くの動物が動き回ります。幸い、富山県は立山などの高い山とわが国を代表する海、日本海にめぐまれていますので、夏には、日頃観察することのできない高山や海岸に行き、自然の観察をしてみましょう。

図１．弥陀ケ原の池塘

高山の自然

室堂へ行く途中の弥陀ケ原では池塘（ちとう）とよばれる小さな水たまりが見られます。池塘の中にはミヤマホタルイなどの細長い草が生えますが、それをイネにみたてて「餓鬼の田んぼ」ともよんでいます。ほかにミズゴケ、イワイチョウ、ワタスゲなどの植物も見られます。

室堂平ではライチョウがハイマツの間でエサをついばんでいるのが見られます。夏は子育ての季節で、母親の後をヒナたちがついてまわります。ときどき、オコジョやイヌワシが近づくことがありますが、この時急にさわがしく鳴き、ハイマツのかげにかくれます。また、ホシガラスがハイマツの実をついばむのもよく見られます。

室堂から室堂山に登る途中、高山植物が多く見られます。高山の夏は短く、６月も終りにようやく雪がとけたと思うと、10月にはもう初雪が降り始めます。高山に生きる植物は、子孫を残すため、

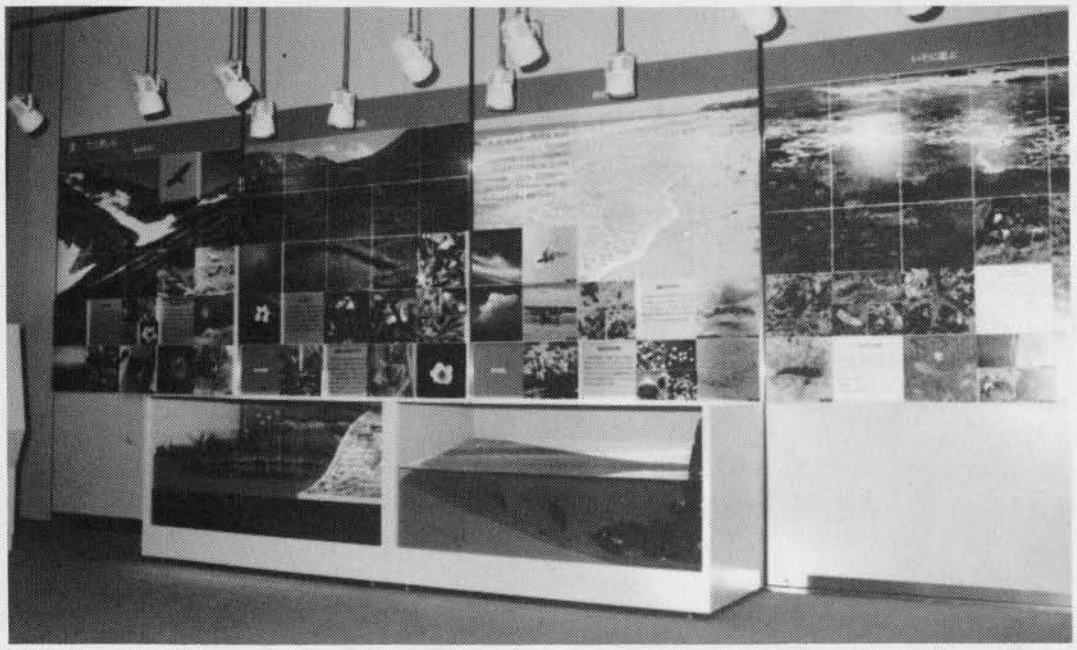


図２．「夏」の展示パネル・ジオラマ

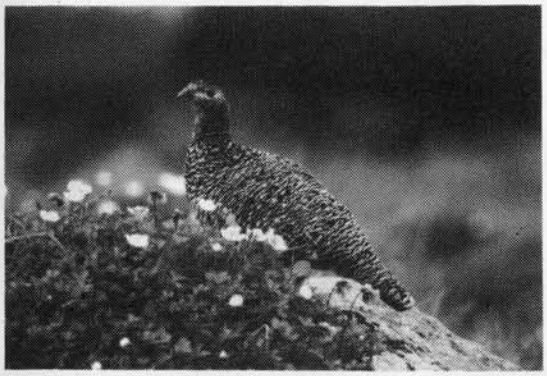


図3．ライチョウ

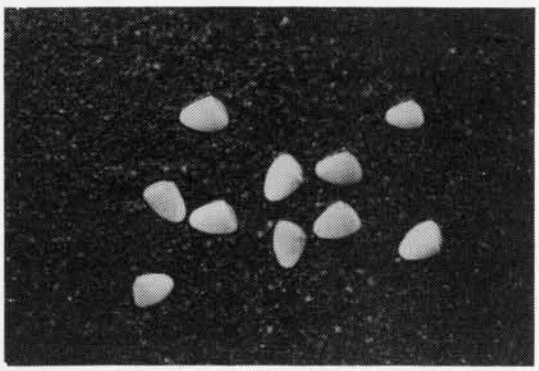


図4．フジノハナガイ

大急ぎで花を咲かせ、実を結びます。高山植物のかれんな姿は、きびしい環境で生きる必死の姿といえるでしょう。高山植物は小さなものでも成長するのに多くの年月を必要とします。大切にまもってあげましょう。

さて、立山連峰には、昼ごろから急に入道雲がもくもくとわいてきたりします。高山の気象は変わりやすいのが特徴です。

海辺の自然

夏はまた海水浴など海にでかけることの多い季節です。海水浴でおなじみの砂浜はあまり生き物が多くない場所のように見えます。しかし、波打ちぎわの砂の中をよく調べるとたくさんの小さなアミ、ヨコエビやヒメスナホリムシなどの動物がひそんでいます。うち上げられた海そうにはハマトビムシなどの動物がみられます。また、砂浜にはたくさんの貝がらがうちあがっています。ヒメカノコアサリ、フジノハナガイ、ムラサキイガイ、カバザクラガイなど富山湾の代表的な貝にまじって、遠くから旅をしてきたものもみつかります。砂浜の植物も乾燥とふきつける風や砂つぶにたえるように、厚くじょうぶな葉を持っているのが観察されます。

一方、いその岩にはフジツボやカサガイがくっつき、石の下からカニが出てきます。水中めがねで見ていると、たくさんの生き物が観察できます。いそには、色とりどりの海そうが生えて森のようです。ここにはカニやゴカイなどの小動物、メジナなどの魚もひそんでいます。また、イソギンチャク、カイメンやフジツボのような動物が岩にく

図5．ケフサイソガニ

っついて、エサが海水によって運ばれてくるのを待っています。いそはたいへん生き物の種類の多いところです。

ただ、いその観察の時は、鳥の羽のようなシロガヤに刺されないように、またウニのとげやカキ、フジツボなどで足を切ることがありますから、けがをしないように注意しましょう。

夏は山や海ばかりでなく身近な田畑や都会の公園でも虫や植物がたくましく生きています。身の回りの自然もじっくり観察してみてください。

（ぬのむら　のぼる　無脊椎動物担当）

富　山　の　四　季
―― 秋 ――

根　来　　尚

秋は変化の季節です。生命がいきいきとした活動を示す夏から、雪の中でのきびしい冬越しへの大きな変化。その変化の中に、自然のあざやかな彩りがちりばめられます。紅葉は9月の立山に始まり、山を下りて来ます。立山が新雪で被われるころ、平地でも冷気を感じるようになり秋も盛りとなります。移動性高気圧におおわれた青空の下、平地の木々も紅葉が始まり、木や草は実を結び、キノコはかさを広げます。動物や野鳥は木の実をたっぷりと食べ、長く寒い冬にそなえます。

秋の気象

秋の始めのころは、秋雨前線が北方より下りてきて本州付近に停滞するようになり、秋の長雨となります。秋は台風のシーズンでもありますが、富山ではあまり大きな影響はないようです。大陸の高気圧がしだいに発達し、太平洋高気圧が後退すると、秋雨前線は南方へと下がり、大陸の高気圧の一部が移動性高気圧となって日本を通過してゆきます。この高気圧に被われると、秋晴れとなり、空は青く澄みわたります。美しい夕焼けが見られるのもこの季節です。

図1．アキグミの実

秋のみのり

コナラやミズナラのドングリ。すずなりのブナの実。真っ赤に色づくナナカマドやイイギリ・アキグミなどの実。エノコログサやチカラシバ・イヌタデなど道ばたの草にも実がつきます。春・夏と栄養をたくわえた植物は、それを種子へとみのらせます。秋はみのりの季節です。

図2．「秋」の展示パネル・ジオラマ

図3．タ マ ゴ タ ケ

図4．セイタカシギ

図5．ク マ だ な

大地に根をおろした植物は、種をまきちらすことで、新しい場所に新しく仲間を増やすことができます。目だつ色をした木の実は、鳥やけものに食べられ、種はフンとしてまきちらされます。いろんな動物の体にくっつき、あちこちへ運ばれるものもあります。イノコズチやアメリカセンダングサ・オオオナモミのようにカギでくっつくもの、メナモミやチヂミザサのようにねばりけのある物質でくっついていくものなど、“ひっつきむし”と呼んで子供たちはこれらで遊んだりします。また、ツリフネソウのように、ポンとはじけて自分で飛び出すもの、タンポポやダンドボロギクのように、綿毛を広げ風に運ばれていくものなど、植物はさまざまな方法で種をちらせます。新たな土地で、種は冬を越し、春には芽をふき、新たな植物の一生が始まります。

森の地面ではさまざまな菌類（カビやキノコの仲間）が菌糸を張りめぐらしています。菌類は、落葉や枯れ木などから養分をとり、それらを土にもどす働きの一部をうけもっています。キノコは胞子（ほうし）を作るところで、菌の花ともいえるところです。秋はキノコの季節でもあります。春の山菜とならんで、秋のキノコは野山から得られる味覚の代表的なものです。マツタケ・マイタケ・エノキダケなどなど。一方、ドクササコ・イッポンシメジなどの毒キノコもいろいろあり、キノコを食べる時には注意が必要です。

冬越しの準備

寒く、エサも少なくなる冬をのりこえるため、動物は移動し、エサをたらふく食べ、またエサをかくし、越冬場所をさがします。代表的な渡り鳥シギやチドリは、シベリアでの繁殖を終えると、冬を南方ですごすため大きな移動をします。その途中、日本を通過し、秋の干潟や海岸で多くのシギやチドリを見ることができます。クマは冬眠に入る前にブナやミズナラなどいろんな木の実をたらふく食べます。クマが枝を折って木の実を食べた跡を“クマだな”と呼んでいます。カケスやヤマガラは木の実をかくして蓄わえておきます。テントウムシやカメムシは、良い越冬場所をさがし集まってきます。

一方、移動できない木々は、種をちらし、葉を落とし，りんぺんや毛でおおわれた寒さに強い冬芽を枝先につけて冬にそなえています。

生き物によって、冬を越すためのさまざまな工夫がみられます。

紅葉・落葉・冬芽の準備、木の実や草の実、胞子をちらすキノコ、そして、これらをエサとする動物たち。これらの生命のいとなみは、全てきびしい冬をいかにすごし、春に生命をつなげてゆくかにつながるのです。

（ねごろ　ひさし　昆虫担当）

富山の四季
―― 冬 ――

南部久男

大陸の冷たい高気圧が張り出してきて、気圧配置が西高東低型になると、「ぶりおこし」と呼ばれる雷をともなった雪雲がおしよせ、雪が降り続き、本格的な冬がやってきます。降りつづく雪はすべての生き物の活動をとめてしまうかのようにみえます。しかし、よく見るといろいろな生き物が活動しています。雪におおわれ餌のすくなくなった野山では、動物たちがけんめいに動き回っています。池や川の水辺にはシベリアからやってきたカモやハクチョウが休んでいます。しかし、動かずじっと春をまっている動物もいます。落葉の下や泥の中では虫たちやヘビやカエルが冬を過ごします。葉を落としまるはだかになった木々もよくみると葉や花の芽を準備し春をまっています。

じっとして春を待つ生き物たち

昆虫や魚、カエル、ヘビなどまわりの気温が低くなるにつれて体温も低くなる動物は冬になると活動をやめます。土の中や落葉の下、水底など温度の変化の少ない場所でじっと春を待ちます。一匹よりかたまっていたほうが熱がにげにくいので、ヘビがダンゴ状にかたまっていることもあります。また、ヘビとカエルがいっしょにいることもあります。

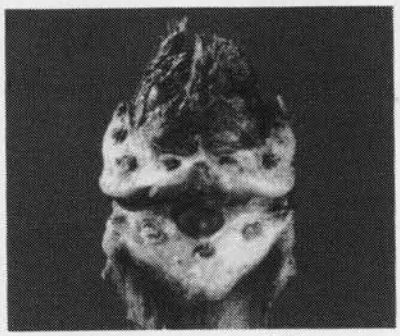


図1．ウツギの冬芽

体温の調節ができる鳥やほ乳類は冬の間も活動をしていますが、ヤマネのように冬眠をするものもいます。ツキノワグマは岩のすきまや木のほらで冬ごもりです。しかし、メスには冬ごもり中に子を産むという大切な仕事が待っています。

図2．「冬」展示パネル・ジオラマ

図3．ノウサギの足跡

図4．雪中のニホンザル

背たけの低い木や草は、雪のふとんをかぶって過ごします。雪の中は寒風にさらされることもなく乾燥もしないのです。背の高い木々は、寒さにつよい冬芽を枝先につけ葉を落としてしまいます。冬芽はいく重にもりん片に守られ、春を待っています。

活動する動物たち

寒い冬も、全ての生き物がじっとして春を待つわけではありません。雪でうもれた野山にもいろいろな動物たちが活動しています。ノウサギやキツネなど夜に活動する動物たちの姿はみることはできませんが、雪の上に活動のあとが残されています。ノウサギの足あとを追っていくと足あとが急に消え、後ろにもどったあとをみることがあります。キツネなどの敵をあざむく知恵でしょうか。まっすぐに歩いていったキツネはエサをとることができたのでしょうか。カモシカはこんな急ながけをおりていったのでしょうか。動物の足あとからいろいろな動物の生活の様子を想像することは楽しいことです。雪は普段みることのない動物たちの生活の様子を教えてくれます。しかし、活動する動物にとっては冬はエサが非常にすくないきびしい季節です。ニホンザルは木の皮をかじってうえをしのぐこともあります。また、サルやカモシカはなだれのあとのがけからでている草をたべるため危険な場所を移動していくこともあります。

地上で活動する動物たちは雪がふっても遠くに移動することはできませんが、鳥は暖くエサの多い地方まで避難することができます。ツバメやカッコウなど夏にみられた鳥たちは南へ移動していきますが、逆に北から来て日本で冬を越す鳥たちもいます。日本で冬を過ごす渡り鳥にとっては、

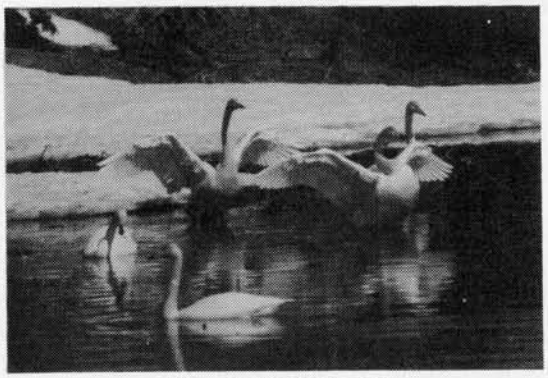


図5．オオハクチョウ

雪が降るといっても凍りついてエサがまったく無くなるシベリアとくらべると日本はずっと暖かく天国です。冬の水辺は、北方のシベリアから渡ってきたカモやハクチョウたちでにぎわいます。コガモは多くの群れで材木の上や川の岸辺で休んでいます。オオハクチョウは優雅にのんびり泳いでいます。コハクチョウは渡りの途中富山で一休み。カモやハクチョウは体が大きくよく目だちますが、ひっそりと野山でエサをさがすツグミやシロハラ、アトリなどの小鳥たちもシベリアからやってきた冬鳥です。エサの少ない山からおりてきて町の中の公園などで冬をすごすのはヒヨドリやシジュウカラなどです。鳥たちは冬じゅうエサをもとめて早春の活動にそなえます。

冬は生き物たちにとってきびしい季節です。活動したり、じっとしている生き物、いずれにとってもそれぞれの方法でやがてくる春までじっと耐える季節なのです。

（なんぶ　ひさお　脊椎動物担当）

お　知　ら　せ

プラネタリウム

スペースシャトル―コンピュータの反乱―

スペースシャトルのコンピュータが突然感情を持ち人間の命令を無視し始める。乗組員の運命は？　という物語と秋の星座の紹介。

期間：９月15日～12月３日

自然教室

「川原に親しみグミを食す」

常願寺川川原の自然観察と、グミ群落でのグミの実の観察と利用法の紹介をする。

開催日時：11月５日(日)　10時～14時

対象：小学生以上一般（小学生は保護者の同伴が必要です）　定員なし

申込〆切：10月28日

天文教室

「月を写す」

望遠鏡を使って月を写す。

開催日時：10月14日(土)　19時～21時

対象：中学生以上一般　　定員　20名

場所：サークル教室・城南公園

申込〆切：10月７日(土)

雨天・曇天時は15日に順延、15日も同様の場合は中止

「天文台公開観測会」

開催日時：10月３日～７日　19時～21時

対象：一般　　定員なし

場所：呉羽山天文台

雨天・曇天の場合は中止　　申込不要

科学教室

「主婦のための魚の科学」

魚の体の特徴や生活史を調べる。

開催日時：11月12日(日)　10時～12時

対象：一般（特に主婦）　定員　20名

申込〆切：11月４日

「地図の科学」

地図の作り方・利用法を学ぶ。

開催日時：11月26日(日)　13時～16時

対象：小学４年生以上一般　　定員　20名

申込〆切：11月18日

写真展「わたしの写した科学と自然」
展示写真募集中！

テーマ：立山の自然……立山の自然に関したもの
　　植物・動物・地形・気象など

写真の形式：カラーまたは白黒プリント　４ツ切から全紙大まで、１人５点まで

展示期間：12月10日～２月28日

展示場所：当館特別展示室

応募〆切：11月25日

展示写真は全てお返しします。

くわしくは当館にお問いあわせください。

富山市科学文化センター別館オープン記念
特別展――深　海――　開催中

期間：11月12日まで

ロビー展示「富山のアカトンボ」

富山県で見られるアカトンボ（アキアカネの仲間）の標本と見わけ方を展示しています。

期間：10月31日まで

行事への参加申込方法

場所の指定のない行事は当館内で開催します。

教室に参加ご希望の方は、往復ハガキに住所、氏名、年齢、電話番号、教室名をご記入の上、各締め切り日までに〒939 富山市西中野町1－8－31 富山市科学文化センターまでお申込ください。

申込が定員を超えた場合は抽選させていただきます。

とやまと自然　Vol. 12　No. 3（通巻47号）平成元年10月１日発行
発行所　富山市科学文化センター　〒939 富山市西中野町1－8－31　☎0764(91)2123
発行責任者　石浦邦夫　付属天文台　富山市五福８番地　☎32－3334　印刷所　あけぼの企画㈱　☎24－1755