J.C.O.S.M.

Vol. 3 No. 3 (May 1973)

# 全科協ニュース

1973年5月1日発行
（通巻第11号）
全国科学博物館協議会
東京都台東区上野公園
国立科学博物館内
〒110
TEL.822-0111（大代）

おもな内容：◇昭和48年度博物館職員講習実施内容きまる ◇全科協北から南から 県立山口博物館 池田 寛 ◇第2回全科協博物館事業研究会に出席して 山形県立博物館 吉野智雄 ◇テープレコーダーによる全自動式プラネタリウム 神奈川県立青少年センター 河原 郁夫 ◇会員館園の消息 ◇会員館園紹介 明石市立天文科学館

## 昭和48年度博物館職員講習実施内容きまる

国立社会教育研修所の主催する，昭和48年度博物館職員講習は，博物館職員の資質の向上を図るとともに，自然科学系の学芸員を養成することを目的として，昭和48年5月31日(木)～7月4日(水)のうち，日曜日を除く30日間にわたって行なわれる。

会場は，(1)国立社会教育研修所，東京都台東区上野公園12番43号 〒110 電話03(823)0241 (2)国立科学博物館東京都台東区上野公園7番地 〒110 電話 03 (822) 0111 (3)国立科学博物館分館，東京都新宿区百人町3丁目23番1号 〒160 電話03(364)2311 (4)東京国立博物館，東京都台東区上野公園13番9号 〒110 電話03(822)1111 (5)能力開発工学センター，東京都杉並区井草4-18-2 〒167 電話 03(396)2334 (6) 国立中央青年の家，御殿場市中畑西沢2092-5 〒412 電話0550(2)2020の6か所

受講に関する詳細は，先に送付した「昭和48年度博物館職員講習実施要項」（国立社会教育研修所発行，B5版，全18頁）を参照されたい。

講習の方法（教育方法）は可能なかぎり実習をとり入れ，午前は9時30分から12時まで，午後は1時から4時まで(土曜日の午後は休講)に分けて行なわれる。**【科目】**（時間）単位，「主要事項」担当講師（講義予定日）は次のとおりである。

**【博物館学】**(67時間)，4単位 **博物館概論** ◇「博物館の現状と課題」国立科学博物館長・福田繁，北海道立美術館・倉田公裕，（5月31日）◇「博物館の目的と機能」国立科学博物館・鶴田総一郎，（6月6，7日）◇「博物館の管理と運営」国立科学博物館長・福田繁，（6月5日），国立科学博物館・鷲尾正昭（6月5，6日），**博物館資料の収集・保管および調査研究** ◇「資料の収集」国立科学博物館・中根猛彦，同 ・黒川遒，同 ・藤山家徳（6月8，9日），同 ・青木国夫，（6月7日）◇「資料の保管・分類目録」国立科学博物館・波部忠重（6月14日）国立科学博物館・小山博滋，同 ・藤山家徳（6月14日）同 ・青木国夫（6月13日）◇「資料に関する調査研究」国立科学博物館・波部忠重（6月13日），同 ・黒川遒（6月11日），同 ・加藤昭，同 ・浅間一男（6月12日）◇「人文系博物館資料の資料の収集・調査研究・保管」東京国立文化財研究所長・岡野克，野田市郷土博物館長・下津谷達男（6月15日）**博物館の展示，教育普及活動** ◇「展示の目的と方法」国立科学博物館・鶴田総一郎（6月16日）◇「展示の実際」同 ・長牛佐一・同 手塚映男，（6月18日）交通博物館・遠藤信成（6月19日）◇「教育普及活動」国立科学博物館・手塚映男（6月19日）東京国立博物館・関忠夫（6月18日）

**【教育原理】**(15時間) 1単位，◇「教育の本質」お茶の水女子大学・勝部真長(6月22，23日)◇「教育の制度」東京大学・仲新（6月25日）◇「教授・学習過程・教育計画」能力開発工学センター・矢口新（6月25，26日）

**【社会教育概論】**(15時間) 1単位，◇「社会教育の意義・目的・内容・方法および形態」立教大学・岡本包治（6月1日）◇「社会教育施設」駒沢大学・中島俊教（6月2，3日）◇「社会教育指導者」早稲田大学・日高幸男（6月5日）◇「社会教育行政」文部省社会教育局（交渉中）（6月4日）

**【視聴覚教育】**(15時間) 1単位， ◇「視聴覚教育の意義」名古屋大学・高桑康雄（6月21日）◇「視聴覚資料の種類とその活用」国立社会教育研修所・宮本一（6月20日）◇「視聴覚資料の整理・保管」東京国立近代美術館フィルムセンター・福間敏矩（6月22日）◇「視聴覚機材の操作と資料の作成」東京日 ≪2頁へ続く≫

## 全科協北から南から

# 自然保護と自然史資料の収集について

県立山口博物館学芸第1係長　池　田　　寛

自然・人文の7部門を持つ地方の総合博物館の運営は，筆舌につくせない諸問題が山積していますが，その幹部としての池田君の人柄と活躍ぶりは真に得がたい存在です．目下トンボに全力をあげている自然科学者で，純粋なナチュラリストでもあると思います．写真は筆者池田君（山口博物館学芸課長　村井工一）

無秩序ともいうべき国土開発が日本列島の自然を急速に破壊している現状は，まさに目をおおうものがありますが，最近実利優先のこうした計画に，歯止めをしようとする民間団体が各地に誕生し，活発な市民運動を展開しはじめたのは誠に喜ばしいことです．

ところが，自然愛好家といわれる人の中には，自然保護運動に懸命のあまり，「この際，生物の採集は全面的に禁止すべきだ」というような極論をはく人もままあるようです．特に先般のヒサマツミドリシジミ卵の乱獲事件などが，このような主張によりどころをあたえ，採集者に対する風当りを一層きびしいものにしています．しかし，この乱獲事件にみられるような一部の心ない採集マニヤの行為は論外として，採集が直ちに自然破壊につながるという考え方は，自然林の乱伐や自然保護地域の周辺に自動車道をつけることなどと，根掘りやネットによるつつましい採集活動とを同一視したもので，針を棒といいくるめる全く見当違いの論というほかありません．若し，かりにこうしたムードに支配されて自然史資料の収集者が肩身の狭い思いをし，収集を手びかえるようになったとしたらどうでしょう．

ここで，私の苦い経験の一つをのべてみたいと思います．

キマダラヒカゲというごくありふれたチョウが，実は山地性のものと平地性のものと全く別種であることが判明したときのことです．早速，県内産のこのチョウの標本を検討しようとして，標本ダンスを開いてみたところ博物館に所蔵されているチョウ類標本中にキマダラヒカゲは，わずかに数頭しかなく，それもすべて平地種のサトキマダラに当るものだけと知ってがっかりしました．発生期には，いつでも簡単に採集できるものを，わざわざ多数捕らなくてもという潜在意識がこのような結果を招いたものと思います．そのため，山口県のキマダラヒカゲの調査は第一歩から始めなければならなくなってしまったのです．

以上は私が体験した卑近な一例に過ぎませんが，このほかにも標本の不備不足が自然史研究に大きな障害となっている事実は枚挙にいとまがありません．中国地方のムササビをとりあげてみても，これがワカヤマムササビと呼ばれる亜種であろうといわれながら，博物館に各地をカバーする標本がないことが，その研究を大きく阻害しています．

ところで，日本列島は今後も急ピッチで開発されるでしょう．そして自然は益々変ぼうするものと思われます．その渦中にあって，生物のあるものは日本列島から永久に姿を消して行くかも知れません．そうであるならホンドオオカミのような悔いを残さないためにも，私たちは今こそ自然史資料の収集に一層力を入れるべきではないでしょうか．こう言うと，急進的な自然保護論者は言うでしょう．「それは博物館人のエゴィズムである．なにも標本にしなくても，写真や観察記録で残したらよいではないか」と，しかし，博物館は実物教育の場であり，ものを対象とした研究機関なのです．私は実物標本のない博物館は商品のないデパートと同じだと考えているのですが……．

≪1頁より≫　比谷図書館・八木善四郎，国立社会教育研修所・宮本一（6月21，22，23日）

**【自然科学史】**（15時間）1単位，　◇「自然科学史の研究法西洋科学史概論」東京大学・渡辺正雄（6月27，28日）◇「東洋科学史概論」早稲田大学・菊池俊彦（6月28，29日）

**【生物学】**（15時間）1単位，　◇「最近の動物分類学」国立科学博物館・今泉吉典(6月29，30日）◇「最近の植物分類学」同　・黒川遒（7月2日）◇「分子生物学」お茶の水女子大学・太田次郎（7月2日）◇「生態学」東京教育大学・三島次郎（7月3日）

**なお，この講習は，自然科学系博物館職員の大多数から要望されていた学芸員資格取得の機会を作るために，全科協が中心となって働きかけ，昨年実現された講習であり，参加希望者が多ければこそ継続されるもので，各館園からふるって参加されることが期待されている。なお，申込みについては，5月10日ごろまでに手続きをとれば考慮されることになっている．**

## テープレコーダによる「全自動式プラネタリウム」

神奈川県立青少年センター　河原郁夫

わが国でいちばん最初にプラネタリウムを設置したのは大阪市の電気科学館で，今から36年前の1937年（昭和12年）のことである．その翌年の1938年（昭和13年）に東京有楽町にあった東日会館に設置されたが，おしくも1945年（昭和20年）6月に戦災のために焼失してしまった．戦後は東京渋谷の五島プラネタリウムで1957年（昭和32年）に設置したのを皮切りに，ほとんど毎年のようにプラネタリウムの設置がすすみ，現在公開されているプラネタリウムの数（ドームの直径10m以上）は60か所にもおよぶようになった．

これらの多くのプラネタリウムは，学校教育用，または社会教育用に使用されていて，そのほとんどは，解説者がスイッチを操作しながら，説明を行なっているが，一部のところでは解説にテープを使用している．しかし，いずれの場合にもプラネタリウムの操作およびポインター（矢標）による指示は，解説者またはスイッチを操作する者が行なっているわけである．この操作を人間のかわりに機械にやらせることができないだろうか？これに応えて開発されたのが，このオートマットのプラネタリウムなのである．

このプラネタリウムのオート化は以前からいろいろと考案されてきたが，演出全般にわたっての完全オート化を開発したのが五藤光学で，私共のセンターにその第1号機を設置したことになる．このプラネタリウムはGM—15—AT型という機種で，解説，音響用には普通の録音テープを使い，また機械の制御信号などには½インチ巾の録音テープを使い，トラックと信号が録音できる特種なテープレコーダーを使用する．この内，5トラックは運動系および調光回路の制御信号用，1トラックは運動系駆動モーターの回転角制御用，そして残りの1トラックは解説用テープレコーダーとの同期信号用に用いる．制御信号の数は92種であるが，流星，人工衛星などの補助投影器および予備用を含めて，レコーダー出力を120種としている．

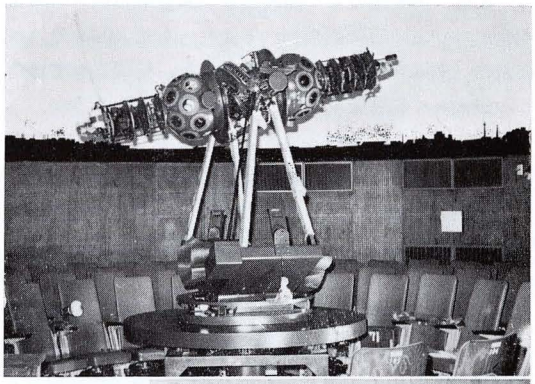
演出用テープの作成は，あらかじめ用意されたシナリオに合わせて，特殊テープレコーダーの押しボタンを操作して，½インチ巾の磁気テープに記録させる方式を使って行なっている．

投影をする場合には，あらかじめ手動操作によってプラネタリウムをセットしておいて，演出用テープを再生させれば，プラネタリウムの運動系，投影系(調光)，解説（音響）テープなどが自動的に再生，制御されて，前もって用意しておいたシナリオに応じた投影を行なうことができるわけである．

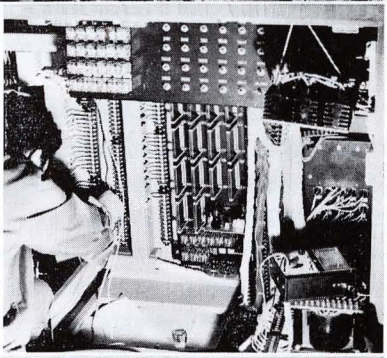
プラネタリウム自動化に伴なう一番の問題点は，説明するときにかかすことのできないポインターの標示方法であるが，これはスターサークル方式として，説明する星を囲んで小さな円がつくような方式を使っている．この場合，最高20個くらいのスターサークルの使用が可能であるが，プラネタリウム本体にあるスリップリングを通さなければ，さらにもっと増加することができるわけである．

今まで10年余ほど使用してきたプラネタリウム（五藤

≪4ページへ≫

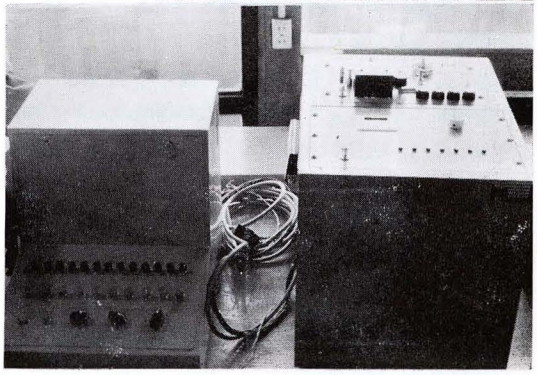


↑プラネタリウム本体



→コントロールデスク

↓演出テープ作成用テープレコーダー



# 闇夜のつぶて

—第2回全科協博物館事業研究会に出席して—

山形県立博物館学芸員　**吉野智雄**

暗中模索を繰り返しながらの博物館勤務も漸く3年目を迎えることができた．その間，おぼろげながら感じ得たことは，装いを新たにして発足したはずの近代的な博物館であっても，内外共に解決を迫られている課題が山積しているということである．

それには，多方面からの理由があげられようが，単的にいえば，博物館のもつ諸機能及び属性等の個々の事実現象についての研究調査が，あまりにも個人的あるいは経験的（主観的）なレベルで追求され，処理されてきたことが大きく影響を及ぼしているのではなかろうか．

そして，また，それらの成果が，恰かも一般化された科学的事実として，なんらの疑念や反省をももたずに，受け継がれてきたことによるものであろう．とりわけ博物館の閑期になると，このような疑念が強く感じられ，自己嫌悪に落ちいるのである．

この度の研究会には，ある種の期待感をもって参加した．というのは，博物館業務のすべての面に疑念と反省とが昂じておったときでもあり，今後の博物館業務のあり方についてなんらかの打開策をつかみたいものだ，という願望があったからである．

研究会の冒頭，理事長が挨拶のなかで，日本の博物館の現状を直視しての「博物館業務における展示・解説の位置」「生涯教育と博物館の果すべき役割」「学校と教育及び大衆教育と博物館の連携」「サービス機関としての博物館のあり方」等について，内外の博物館が直面している問題点を事例としてとりあげながら，信念をもって語りかけた「日本の博物館の回顧と展望」は極めて新鮮にして含蓄の多い示唆に富んだものであった．深い感銘を覚えたものである．

また，この大前提に立って，この度の研究会を企画し，展開してくださった事務局員及び講師の助言は強烈な刺激となり，明日からのエネルギー源として，蓄積されたものである．

それに加えて，私が最も期待を寄せていた数多くの問題提起があったことである．とりわけ，科学技術館山田氏の「解説パネルに関する研究課題」という貴重な研究成果の中間発表があったことである．

この課題は，博物館人にとって，いつも古くて新しい研究対象であり，これまでにも何人かの先人達が，いく度か挑戦してきた命題でもある．しかし，山田氏の提言は博物館のもつ諸事象を人間とのかかわり，つまり「人と資料」とを相関的に把えて，その関係に科学的事実を見いだそうとするものであり，さらには，博物館研究の方法論をも確立しようとするオーソドックスな研究成果の発表であった．

その根底には，経験的な科学としての博物館研究を，条件科学の域まで高めようとする真の博物館研究のプロパーを見いだすことができたのである．それが，やがてアカデミックな博物館研究の橋渡しとなる提言になり，今後の博物館研究に大きな役割を果すものになるだろう．

ただ，少々の我儘をいわせてもらえれば，博物館の諸事象を吟味・検討する場合，やはり「博物館における認識」の問題を抜きにして進展させるべきではないと考えている．つまり，資料を認識していく筋道を，いつも明確に把えながら，展示解説パネルの問題を論じてもらいたかった．

博物館研究の原点は，博物館資料をどう認識するかが緊急にして必要な条件であって，他の諸条件は附加的な条件とも考えられるからである．

ようやく，経験科学から脱却し，条件科学への出発がなされたという感じがいっぱいで新鮮な息吹きを烈々と感じられる研究会であった．この熱気を持続させていくためにも，組織だった共同研究が展開できるように，事務局の方々にお願いしておきたい．

---

≪3ページから≫

光学製M1型）は老朽化のため，昨年（1972年）暮から今年の1月にかけて，現在のGM—15—AT型に更新したわけであるが，この全自動演出装置は世界でも初めてのものなので，五藤光学の技術陣も大変苦労したようである．また，演出のシナリオの内容も従来のものとは大部異なるので，その作成にも大変労力を費やした．

今後，私共のプラネタリウムでは，火曜日から金曜日までは，学校教育用の従来通りの手動による普通の投影を行ない，土曜日，日曜日などの社会教育用の投影に，このオートを使う予定である．

とにかく，少なくとも今後1年間は，より効果があがる演出用シナリオおよびそのテープづくりにウェイトをおいて努力し，なるべく近い将来において，その成果を中間発表したいと考えている．

## 会員館園の消息

### ◆ソ連科学アカデミー古生物学の成果「ソビエトの恐竜展」を開催　（国立科学博物館）

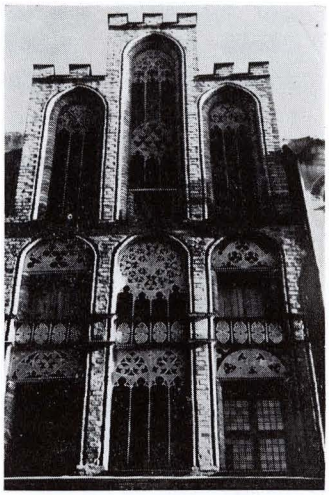
国立科学博物館では，ソビエト科学アカデミー古生物学研究所より恐竜を中心とする資料の提供を受け，4月29日より，5月31日のあいだ，特別展「ソビエトの恐竜展」を開催する．資料は，タルボサウルス Tarbosarus，プロトケラトプス Protoceratops の親と子供，ビアルモスクス Biarmosuchus，アーケオメリックス Archeomeryx の全身骨格化石をはじめ，イノストランケビア Inostrancavia，スクトサウルス Scutosaurus，エステムメノスクス Estemmenosuchus，エリオスクス Eryosuchus などの骨格または頭骨，巨大なサウロロフス Saurolophus の頭骨と後脚などがあり，日本に縁の深いアジア大陸系の恐竜化石がこれだけ数多く一堂に展示されるのははじめてである．また，ゴビ，ウラル地域の古生代から新生代にわたる植物，昆虫，小型の爬虫類(翼竜，カメなど)，両生類等の化石約200点が展示されるが，えり抜かれたタイプ標本やこれに近いものが多く，その保存状態も極めてよいものばかりで専門家として一見しておく必要があろう．ソビエト科学アカデミーの資料がはじめてソビエト国外で公開展示されることにも意義がある．

このほか，恐竜の卵，古代犀インドリコテリウム Indricotheriume ジヤコウ牛オビボス Ovibos，海牛ヒドロダマリス・ステレリー Hydrodamalis stelleri などの頭骨または骨格も展示されるほか，ソビエト科学者の画いた復元図や，復元模型なども同時に展示される予定である．

（写真は Tarbosaurus の全身骨格）

### ◆ニコラス・コペルニクスの資料，ポーランドより到着，特別展示館園を募集（国立科学博物館）

地動説の先駆者，ニコラス・コペルニクスが生誕して500周年を迎え，各所でこれを記念していろいろな行事が行なわれているが，国立科学博物館では，ポーランド大使館を通じて，同国よりコペルニクスに関する資料の提供を受け，5月26日から6月17日までの間，「コペルニクス生誕500年記念特別展示」を行ない，5月26日には，東京有楽町の朝日講堂で特別講演会を予定している．提供を受けた資料はすでに同館に到着していて，90cm×80cmの金属ボード26枚の両面に貼付された写真，絵，図などで，これを順に見て行くことによって，コペルニクスの生涯と，その残された業績の意義を汲みとることができる．



ポーランド国も，日本でこの資料が展示され，できるだけ多くの人がこれを見て，コペルニクスの業績と，その意義とを理解してくれることを希望している．

国立科学博物館では，上記特別展示のあと，全科協会員館園で引続きこの資料を展示公開してくれるところを募集し，希望があれば協力する準備を進めている．

（写真は上記資料の一つ，コペルニクスの生家）

展示希望申込みは，国立科学博物館普及課へ

**◆室蘭市青少年科学館**　新館長，内海量夫氏（前管理係長），前館長，鳴海由次郎氏（退任）

**◆鰐音崎自然博物館**　新館長，井合了治氏（観音崎観光KK社長兼任）前館長，星山俊二氏（同社嘱託）

**◆鳥取県立博物館**では，新築開館を記念して，旧鳥取県立科学博物館発行の「郷土と科学」を Vol. 18，No. 1（通巻35号）より，郷土と博物館」と改題し，昭和47年12月発行，A5版，全46頁

**◆山形県立博物館**では，「山形県立博物館研究報告」第1号を3月20日に発行，B5版，全64頁，ほかに図版4頁，内容は，自然科学系3論文，人文系1論文である．高橋多蔵：天童市原崎沼に越冬する鴨類について，白畑孝太郎：山形県立川町におけるギフチョウ属のスギ造林に困る衰退，菅一敬一郎：山形県南西部地域の熱変成岩の岩石学的研究，佐々木洋：山形県における蝿文草創期文化の研究．

**【新入会】**　岐阜市児童科学館，〒500，岐阜市小椎谷251番地岐阜市公園内，電話0582-63-0290，館長，志知正義

## 会員館園の紹介

装いも新たな

### 明石市立天文科学館

明石市人丸町2番6号 〒673 ☎078—911—5826
位置　東経135度0分　北緯34度39分
建物面積　1,060㎡　　延床面積　3,260㎡
プラネタリウムドーム 直径20m カールツアイスイエナ社製大型プラネタリウム，毎週土曜日休館

当館は昭和35年6月10日，東経135度日本標準時子午線上に開館以来，入館者はすでに200万人に及んでいます．

ここ10数年来の各国の宇宙開発は極めて印象的なものとして人びとの心をとらえ，その目は宇宙空間に注がれました．最近ではまた自然への回帰という精神的な欲求が美しい星空へのあこがれとなっています．

こうした社会的な背景の中でのプラネタリウムを中心とした科学館の運営は，常に時代が求めているものを的確にとらえ反映させていかなくてはなりません．そこには利用者とのコミュニケイトを中心としたいろいろな工夫が必要です．

特にプラネタリウムはあらゆる天象を自由自在に表現できるものであり，スライドや特殊投影機の併用によっては，宇宙科学の分野にまで及ぼすことができます．したがって社会教育面ではもとより，小・中・高校の理科学習にも欠くことのできないものとして役立っています

ところで当館では昨年12月から本年2月末まで，プラネタリウムを主とした館内改装工事を行ない，3月1日から開館しました．

ドーム内は天井スクリーンの張替，椅子の取替，床，壁面の化粧，シルエットの改装，音響施設の拡充などによって全く新しく生れ変わりました．特に630平方メートルもあるスクリーンの張替には大変な手間を要しました．約40トンのパイプの足場が組まれ，プラネタリウムの養生のためにサラシ30反，毛布20枚，透明ビニールフィルム50メートルを使って本体を包み，バンノ板と鉄板（厚さ1.6㎜）で二重に蔽って保護しました．

スクリーンの生地についても種々検討し，プラネタリウムから射出された光が客席方向により多く反射するような特性をもったナイロン製の畝織物を使用しました．プラネタリウムの微細な点光源の一つ一つの映写効果を高めることは，とりもなおさず美しい星空が生まれることですから，反射特性と鮮明度については特に厳しく要求しました．さらに吸音性，透音性，防湿性，防炎性などが吟味されました．

その結果，映写効果は12年前の開館当初のものより一段と良好で，リクライニングシートの採用と相まって観覧者の集中度も高くなり，解説者もドーム内の観客の把握が容易になって，解説面でも大きなプラスになっています．

当館においては今後ともプラネタリウムを軸として，館内展示品の充実も進め，みな様方のご期待に添うよう努力を続けていく所存であります．

## 出版物の紹介など

**◆第27回愛鳥週間「全国野鳥保護のつどい」**は秋田県で5月10日（木）10時より開催される．第1会場は秋田県県民会館，第2会場は秋田県鳥獣保護センター，くわしくは（財）日本鳥類保護連盟事務局（東京都渋谷区南平台8—20，山階鳥類研究所内，☎03—461—0540）へ

**◆斜里町郷土研究　第1号**　斜里郷土研究会（事務局，斜里郡斜里町本町46，斜里町立図書館内，☎斜里3—3311）1972年12月発行，B5版，全31頁，郷土史と郷土の自然関係の調査研究報告書，自然系では昆虫と自然環境・田村巌，知床の地質と岩石鉱石について・石井政二，知床の鳥獣たち・森信也がある．

**◆「青年の船」を中心とした国際交流と集団研修のための多目的専用船建造基本計画案，その1**「青年の船」建造推進準備委員会（事務局，東京都千代田区内幸町1—1—1，帝国ホテル別館3434号室，☎03—504—1111内3434）1月25日発行，A3版横綴，全84頁，青年の船の完成全体図と諸設備のデザインのカラー図21頁を掲載し，国際交流と青年の役割，研修の意義をはじめとして，目的と計画，経過，建造の必要性，具体的には，運船試案，入港可能な世界の港などを挙げている．