ひとはく新聞

ひとはくで培われた技術が世界で高い評価！ 米国古脊椎動物学会にて発表

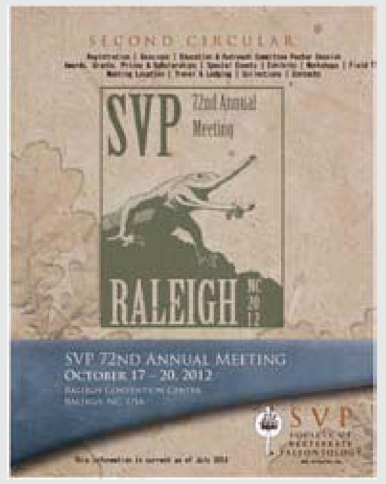
2012 年 10 月 17 ～ 20 日に米国ノースカロライナ・ローリー（North Carolina, Raleigh）で開催された第 72 回米国古脊椎動物学会年会（Society of Vertebrate Paleontology, 72th Annual Meeting）に、「STYLUS SHARPENING INSTRUMENT FOR FOSSIL PREPARATION」（半自動型化石処理用チゼル針研磨機の開発）というタイトルで、当館恐竜化石クリーニング技師である和田和美氏を筆頭とし、ひとはく研究員、シカゴ・フィールド博物館の新谷明子氏と共同で発表を行いました。

篠山層群から掘り出された恐竜化石等には、表面に付着している余分なものを取り除くクリーニングという作業が複数の技師により施されます。その際にエアチゼルという鋭い針を備えた機械を使用するのですが、針の先端の鋭利さは使用により減退していきます。針先の形状はクリーニング作業に大きく影響を与えるため、技師が手作業で研磨することで、その鋭利さは維持されていますが、技師の技量によりその出来が大きく変化します。そこで本研究では、誰もが容易かつ正確に針の先端部を研げる半自動型の機械を開発しました。

発表はポスター形式で行われましたが、ポスターの前で機械を動かし、その構成や動きを参加者に示すことで、多くの方に高い評価を頂きました（機械製作を数名の国外技師の方に打診されました）。このような評価は、丹波の恐竜プロジェクトを通じて培われたひとはく技師のクリーニング技術や技量が、世界的にみても高いレベルであるという事を示しています。このような技師の活躍はあまり表舞台にでてきませんが、実は自然史研究の根幹をなす部分であり、自然科学の発展の為には必要不可欠なものなのです。

池田忠広（恐竜タスクフォース）・和田和美（Labones）

ポスター会場での発表の様子



米国古脊椎動物学会　大会概要

米国古脊椎動物学会で発表されたポスター

兵庫県立人と自然の博物館における博学連携の取り組み

“博学連携”とは、博物館と学校が同じ目的を持ち、連絡を取り合って協力をし物事に取り組むことと言えるでしょう。当館では、学校教育支援のため、「スクールパートナー推進室」という組織を設置し、学校団体の窓口である生涯学習課と協力し、セミナーの実施等博物館での学習を支援しております。また「学校キャラバン」と称し、学校等での館外展示を早期より積極的に進めて来ました。更に、県立の施設として、県内公立小学校３学年で実施される「環境体験事業」への対応や公立中学校での「トライやる・ウィーク」、県立高等学校での「県庁インターンシップ」の生徒受け入れ等も積極的に行っています。一方、学校の先生方を支援する目的で、毎年８月に「教職員・指導者セミナー」を開催する等、多様な博学連携の取り組みを進めて参りました。

今年度ひとはくは開館20周年を迎えましたが、博学連携の新しい取り組みについてご紹介します。

平成24年8月、これまでの博学連携の在り方を考えるため、国立科学博物館との共催事業として「教員のための博物館の日in ひとはく」を開催し、フォーラムを開催するとともにワークショップを実施し、その様子は先の紙面で紹介したところです。また、文部科学省が指定する「スーパーサイエンスハイスクール（SSH）」校への収蔵資料を活用した専門性の高いセミナーの実施や、「サイエンスフェアin兵庫」へのブース出展等県内外のSSH校との連携を深めております。

一方、個々の学校とは、兵庫県立三田祥雲館高等学校、兵庫県立有馬高等学校、兵庫県立大学附属中学校とは協定を結び、ひとはく研究員が授業の一部を担当しております。今年度、更なる学校との連携を深めるために、当館が実施している「ボルネオジャングル体験スクール」を授業単位と認定するため平成25年１月に兵庫県立三木北高等学校と協定を結びました。また、個々の学校ではなく、市教育委員会と包括的な協力協定を結び、地域の学校教育、社会教育ひいては地域づくりを支援するモデル事業に取り組むため、平成25年2月に伊丹市教育委員会と協力協定を締結しました。

今後もひとはくは、新たな“博学連携”に挑戦して参りますのでこれからの取り組みにご注目ください。

西岡敬三（生涯学習課）

平成25年1月20日「サイエンスフェアin兵庫」

平成25年1月22日兵庫県立三木北高等学校との協定

平成25年2月22日伊丹市教育委員会との協力協定

20周年記念栗林慧写真展「アリの目の日々」2013年2月16日から開催！ 「虫の目カメラ」から「アリの目カメラ」への進化

昆虫生態写真家の第一人者・栗林慧氏の写真展は今回が三度目の開催です。一回目は「自然の瞬間を捕らえる」というタイトルで、1992年10月10日のひとはく開館の日から1993年の2月14日まで開催されました。二回目は、10年後の2002年6月22日から7月7日まで、「マイクロランドスケープ～未知の超深度の世界～」と題して開催されました。このときは栗林氏自身が作成した「虫の目カメラ」を使用して斬新な静止画を作り出しました。栗林さんの名前を付して「クリビジョン」とも呼ばれています。

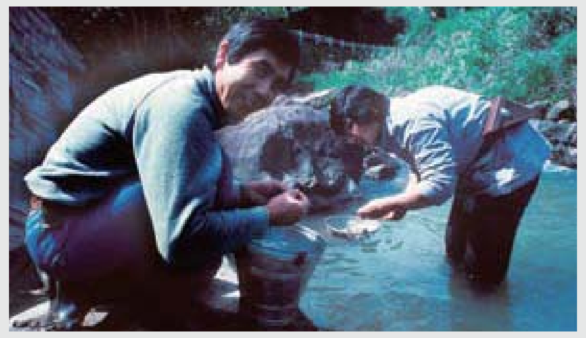
そして、それから10年、栗林氏は自分でつくった「虫の目カメラ」に満足せず、「虫の目」よりもっと目線の低い「アリの目カメラ」を作り出したのです。医療に使用する「内視鏡」に目をつけ、デジタルカメラのレンズを組み合わせて、アリの目線からの静止画を「進化」させてしまいました（写真①）。メカニックをきちんと理解した上での改良・改造は、第一人者のまま先頭を走り続ける昆虫生態写真家・栗林　慧の真骨頂なのです。

10年ごとに進化していく栗林氏は、20周年の最後の事業にふさわしい作品群を「ひとはく」にもたらしました。2月16日から4月7日までの約50日間、3階から入ってすぐの右手にある「3階ギャラリー」で展示しています。3月30日には、栗林さんに平戸市からお出で願って、講演会「昆虫を楽しく撮る」を開催し、続けて、栗林氏と関係の深い私とのトークショー「栗林・大谷の昆虫いろいろ」も開催します。

私と栗林さんとの関係は今から33年前に遡ります。1980年に栗林さんが「アニマ」という動物写真の月刊誌の依頼で、北海道大学のオーバードクターだった私のすみか「蜂小屋」にひと月住み着いて、ミツバチの生態写真を撮りまくったのです。そしてそれが縁で1981年から6年間、私が栗林慧自然科学写真研究所の昆虫生態アドバイザーをすることになりました（写真②）。ただし、5年目の一年間はまったくアドバイザーの仕事をせず、北海道大学へ理学博士の学位論文を提出するために全力を注ぎました。これを許して下さった栗林（写真③）さんの寛大さに、今でも思い出すたびに感謝しています。

大谷　剛（自然・環境マネジメント研究部）

写真①栗林さん愛用の「虫の目カメラ」（上）と「アリの目カメラ」（下）。どちらも近景にピントがあっていても遠景がぼけないのが特徴。


写真②1981年に北松浦郡の佐々川でゲンジボタルの幼虫を調べている栗林さんと私（右）。

写真③2009年の「初夏の鳴く虫と巡回展」のとき、ひとはくで講演したあと、深田公園で野外指導をしている栗林さんと私（右）。

第8回共生のひろばが2/11(月・祝)に開催されました！

二月にしては暖かかった発表会当日には、12 件の口頭発表、28 件のポスター発表・作品展示が行われました。全国科学館連携協議会総会に参加の各地の科学館の方も加えて、さまざまな世代の発表者・参加者 196 名が熱心な議論を交わしました。17 時半からの茶話会にも 68 名もの参加をいただきました。ポスター・作品展示は 3 階展示室で 4/7(日) まで展示されていますので、是非ご覧下さい。

なお、右記の発表が受賞されました。おめでとうございます。

鈴木　武（生涯学習推進室）

当日のホロンピアホール

親子で口頭発表

みんなで意見交換

館長から表彰

賞

館長賞

口頭「化石処理用チゼル針半自動研磨機の開発」和田和美（ひとはく連携活動グループ ラボーンズ）/「丹波黒大豆を守る！ ～廃材を活用した土づくりの挑戦～」村山広夢・早川義希・中馬唯吹・糸川 駿・庄治優介・曺 永河・柳原大樹・毛利莉緒（兵庫県立篠山東雲高等学校 しののめ黒大豆研究チーム）/ **ポスター**「六甲山再度公園のキノコの多様性 ～標本や出現傾向からみた多様性の不思議～」高野彩花・矢田部恵美・森下堅太・長田祐基・魚谷和秀・仁藤湧也・石田初音（兵庫県立御影高等学校 環境科学部生物班）/「日高町太田スコリアはぎ取り展示」岡 記左子、石ころくらぶ一同（石ころくらぶ）

審査員特別賞

口頭「加東市のため池調査から見えてきたもの」岸本清明（ひとはく地域研究員）/「小学生・幼稚園児にミヤマアカネに親しんでもらうための活動「あかねちゃんとその仲間を知ろう」辰巳淳子（ひとはく連携活動グループ ミヤマアカネ生態研究会「あかねちゃんクラブ」）
ポスター「ギリシャアテネの国際甲殻類学会に参加・英語での発表の報告」川本愛奈・西山春佳 (神戸市立六甲アイランド高等学校)・丹羽信彰 (顧問)/「六甲山のブナ林における植物相の種多様性」増井啓治（植物リサーチクラブの会）

名誉館長賞

口頭「石屋川のプラナリアの謎を解く～ 2 年生環境科学セミナーからの知見～」住田光毅・内藤優弥・西村僚祐・伴 龍也・丸谷祥太・宮下大樹・森南直汰・江口萌奈美・藤丸菜穂・堀江彩花・山本紗希・渡辺育未（兵庫県立御影高等学校 グローバルスタディ環境科学セミナー）/「西池・黒池の外来カメ調査報告」西濱 扶・有薗理沙・河越俊平・井村柊介（兵庫県立伊丹北高等学校 自然科学部）・谷本卓弥（顧問、ひとはく地域研究員）/ **ポスター**「コヤマトビケラの餌場探索行動 ―コヤマトビケラは匂いで餌場を感知する―」岸本昌之・藤原瑞穂・網本真奈（兵庫県立香寺高等学校 自然科学部）・久後地平（顧問）/「貝殻拾いから始まって」谷口 新

会場注目大賞

口頭「丹波黒大豆を守る！ ～廃材を活用した土づくりの挑戦～」村山広夢・早川義希・中馬唯吹・糸川 駿・庄治優介・曺 永河・柳原大樹・毛利莉緒（兵庫県立篠山東雲高等学校 しののめ黒大豆研究チーム）/「西池・黒池の外来カメ調査報告」西濱 扶・有薗理沙・河越俊平・井村柊介（兵庫県立伊丹北高等学校 自然科学部）・谷本卓弥（顧問、ひとはく地域研究員）/ **ポスター**「特産でＥＣＯ　～山の芋グリーンカーテンで涼しく、美味しく、節電しよう～」村山広夢・毛利莉緒・伊藤正貴・早川義希・中馬唯吹・糸川 駿・庄治優介・曺 永河・柳原大樹（兵庫県立篠山東雲高等学校しののめ山の芋研究チーム）/「日高町太田スコリアはぎ取り展示」岡 記左子、石ころくらぶ一同（石ころくらぶ）

被災地支援としての「東北しぜんかわらばん」

東日本大震災の発生から約 2 年。ひとはくは「博物館だからこそできる復興支援活動」を他団体とも連携しながら取り組んできました。その一つが東北地方被災4県（青森県・岩手県・宮城県・福島県）の子どもたちを対象に実施した「東北しぜんかわらばん」です。これは、兵庫県内を中心に夏休みに作品募集を行っている「ひとはく しぜん かわらばん」をベースに企画されたものですが、その内容は、被災した子どもたちが身近な自然を観察したり震災後の大地から自然の力を再発見したりなどして、その驚きを 1 枚の作品にまとめ、居住する地域内外の多くの人々に広く伝えるというものです。

2012 年度に実施された「東北しぜんかわらばん」は、次のとおりです。

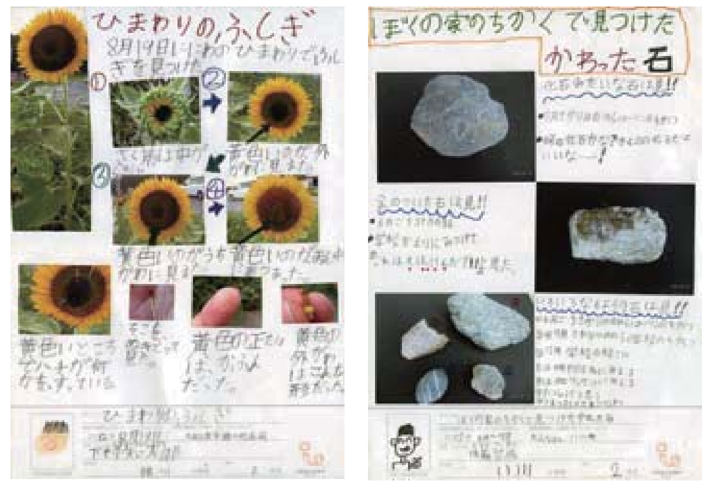
青森県（八戸市）・岩手県（二戸市）	岩手県（大船渡市）
「折爪岳しぜんかわらばん」	「大船渡しぜんかわらばん」
宮城県（仙台市）	**福島県（田村市 / 会津美里町（楢葉町応急仮設住宅））**
「六郷・七郷しぜんかわらばん」	「古道・岩井沢しぜんかわらばん」「会津しぜんかわらばん」

これらの作品は 2013 年 3 月 9 日から 4 月 21 日まで、ひとはくで展示されています。また、その後は日本国内のいくつかの地域で巡回展示を開催したいと考えています。

被災地支援は年々進んでいるものの、地域間格差は否めません。一方で、どの子どもたちにとっても“今”が科学的思考や自然や環境への興味や関心を育むための重要な時期なのです。私たちは、本物の資料を駆使した博物館スタッフならではのテクニックを備えており、子どもたちへの直接的・具体的な体験の提供に長けた集団です。私たちは、やがて地域を支える大人になる子どもたちに向けて、博物館だからこそできる復興支援活動を模索し続けたいと考えています。

布施静香・古谷裕（キッズひとはく推進室）

「大船渡しぜんかわらばん」の作品募集



応募作品

地元での展示の様子（古道小学校
「古道・岩井沢しぜんかわらばん」2012年9月～10月）

地元での展示の様子
（仙台市科学館「六郷・七郷しぜんかわらばん」2012年10月）

ひとはくの兄弟組織“しぜんけん”二十歳の記念行事を開催しました

ひとはくの４階入口に、「兵庫県立大学自然・環境科学研究所」と書かれた看板が架かっているのをご存知ですか？実は、ひとはくは大学の研究所を兼ねていて、博物館と大学ふたつの顔をもっています。博物館と大学の合体。これこそが、ひとはくを全国の博物館の中でもひときわユニークな存在にしている特徴なのです。

この研究所、“しぜんけん”は、双子の兄弟のように平成４年ひとはくと共に誕生しました。一緒に成長し一緒に二十歳となった“しぜんけん”では、平成 24 年 12 月 2 日（日）ホテル北野プラザ六甲荘（神戸）で二十歳を記念するシンポジウムを開催しました。テーマは、「自然・環境科学研究所のあゆみと展望―大学による地域貢献の成果を検証する」。これまでの成果、特に県政課題に取り組んだ実践研究と普及教育の成果を振返り、次の 10 年を展望することをねらいとしたものです。

まず、哲学者の内山節氏に「自然を活かす新しい共同体をデザインする」という演題で、人と自然のつきあい方と科学の役割についてご講演いただきました。その後、“しぜんけん”構成メンバーである５つの県立組織、すなわちひとはく、景観園芸学校、コウノトリの郷公園、県森林動物研究センター、西はりま天文台によるプレゼンテーションとパネルディスカッションを通して、この 20 年でできたこと、できなかったこと、次にやるべきことについて語り合いました。最近仲間に入ったばかりの山陰海岸ジオパークのメンバーからの報告もありました。

プレゼンテーションに熱が入り過ぎてパネルディスカッションの時間が足りなくなるなどの課題はありましたが、「内山氏の講演は良かった」「５つの系が何をしているかわかった」など、好意的な声を聞くことができました。得られた成果を次に活かすことで、この日ご参加いただいた多くの方々へのお礼とさせていただきたいと思います。今後ともご支援のほど、よろしくお願いいたします。

田原直樹
（自然・環境マネジメント研究部
兵庫県立大学自然・環境科学研究所）

ひとはく新聞2013 | 3 | 15号（平成25年3月15日号）
発　行：兵庫県立人と自然の博物館　〒669－1546　兵庫県三田市弥生が丘6丁目　電話：079－559－2001（代表）
発行日：2013年3月15日(平成25年3月15日)
編　集：広報・出版支援担当/橋本佳明・加藤茂弘・藤井俊夫　生涯学習課/西岡敬三・八尾滋樹・美濃杏奈・松田沙耶香　小林美樹（編集長）
デザイン：大本紗緒理
印　刷：ウニスガ印刷株式会社
※本紙の無断転用・転載はご遠慮ください。