brh.co.jp

SICPセクター I サマースクール 2007年度の報告 I 催し

1 ～ 2 分

サイエンス・コミュニケーション&プロダクション(SICP)セクターのサマースクール
「研究館グッズをつくろう！」

私たちが日常行っている仕事に取り組んでもらうSICPセクターのサマースクール。今年のテーマは「研究館グッズをつくろう！」です。研究館グッズは、日常の中で生きものの魅

力を実感するための生命誌のメッセンジャー。生きもの研究でわかったことと、生命誌として伝えたいことを組み合わせ、トランプ、ペーパークラフト、図録など、これぞと思う形態にまとめ上げるのは本来ならば数ヶ月がかりの大仕事です。これを2日でやってしまおうというのだから、昨年のポップアップ以上の無謀な計画かと思いきや、参加者の方々の熱意もあり、何とか実現にこぎつけました。

グッズのテーマは生命誌のメッセージがぎゅっとつまった展示です。「あなたの中のDNA」「自然の中で時間を紡ぐ生きものたち」「生命誌絵巻」の3つの展示から事前にテーマを1つ選び、当日は「研究館グッズとは何か」のレクチャー後、チームに分かれて話し合い開始です。ほとんどの人が実物の展示を見るのも初めて。こだわりどころや思い入れもばらばらです。多くの要素が詰め込まれた展示の何に焦点を定め、誰もが日常の中で楽しめるグッズの形にどう再表現するか、なかなか議論がまとまりません。1日目は試行錯誤を繰り返し、何とか媒体まで決め、2日目はデータを集めながらせっせと手を動かし、各チームとも発表寸前に完成です。いざ発表では、形にして初めて気付いたミスが笑いを呼んだり、他のラボの参加者に「ほしい！」と言ってもらえたり。どの作品も、研究館グッズならではの、とんちの効いた面白さが表現できたと思います。

今村朋子（スタッフ）

- あなたの中のDNAチーム
- 自然の中で時間を紡ぐ生きものたちチーム
- 生命誌絵巻チーム

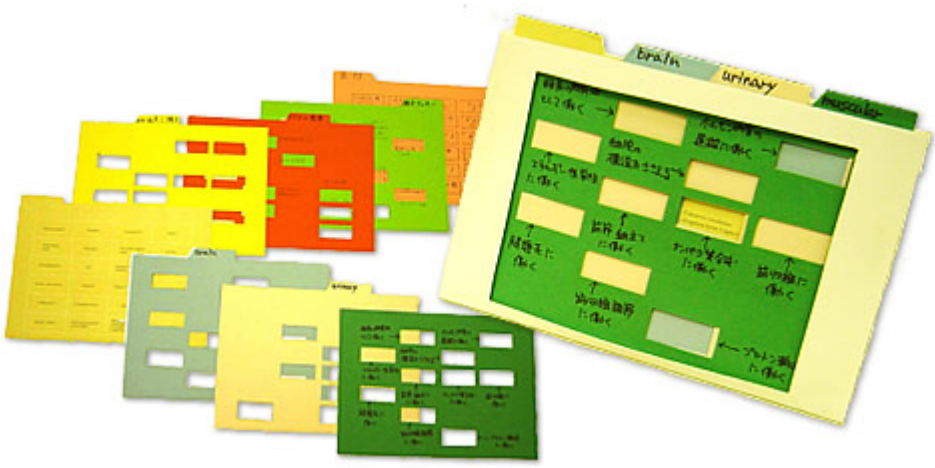
これまでのサマースクール

サイエンス・コミュニケーション＆プロダクション(SICP)セクター

あなたの中のDNAチーム

本当に、何かをつくるということは、それをつくる人のすべてが、つくる過程のすべてが形になってしまう恐さがあるものです。展示や映像ならば、まだつくられたものが、人々にどのように享受されるかの枠組みを想定しやすいところがあります。ところが今回、皆で取り組もうと掲げた「研究館グッズ」は、その意味で一番手強いものです。「生命科学の知見に基づく生きものの知恵を、日常の中で、あなた自身のこととして実感して欲しい。」そのような気持ちで取り組むさまざまな表現の中で、もっとも自由度が高く制約がないですから。

どうしてDNAって大事なの？ DNAって、どのようなもので、どんなふうにはたらくの？ それを参加者ひとり一人の「あなた（私）」に重ねて、さらに暮らしの中で、このグッズを用いる「あなた（私）」に重なるグッとくる表現にしなければなりません。そのために必要な制約は何か。話し合いの中から、お料理するためのレシピ・カードという枠組みにたどり着きました。考えに形を与える、一番大事なところでしたね。詳しくは、参加された皆さんのレポートを。短いけれどとても充実した時間でした。



村田英克（スタッフ）

他分野への転向も可能なデザインを

今回、生命誌研究館が主催するサマースクールに参加させていただく機会を得ることができた。SICPセクターでは「研究館グッズをつくろう！」－あなたの中のDNA－をテーマにグッズ制作を行った。

作業は非常に難航したと思う。そもそも、DNAチームの参加者は「DNA」というものを確実に理解できていなかった感じがする(確実に私は)。しかし、サポートする側のスタッフはそれらの機能や展示内容・伝えるべき項目等を理解しているため両者の知識・イメージレベルをまず統一するのに手間取った。また「生命誌」という言葉のメッセージも同時に理解する必要があった。話し合いを続けていくうちにハイレベルなグッズを要求しそうな気配があり、このままでは参加者・スタッフが作り出すものに現実的な差が出てしまうと感じた。そこで、「日常の生活」という両者すべてに共通するキーワードを掲げ、両者の知識的差を中和しつつ強調させる方向へと進めた。

作業では、どんなグッズ開発をするか検討するにあたり、いくつかの条件設定をあげてみた。

■対象：生命に興味のあるひとすべて

この初期設定は生命誌館側のリクエストであったが、このままでは生命に興味のない人へのア

プローチがなされていない。そこでグッズの利用状態を「日常の生活」とすることで、利用範囲と活用条件の拡大を図った。具体的には「食べること」を比較対象とすることで、利用者の幅を確保した。食べることは誰にとっても必要なことであるし、グッズを利用するときの導入もスムーズになることが考えられる。

■グッズの意図：DNAが作り出すたくさんのタンパク→タンパクを選択し臓器を作る
：過去から現代　食され続ける食材→時代・メニューによって食材を選択

我々が注目したのはDNAが数多くのタンパクを作り出すことができ、体の臓器はその中から決まったタンパクのみ用いて臓器を作っているということである。これを「日常の生活・食」に置き換えてみると、地球は数多くの食べ物を作り出すことができ、我々はその中から食材を選び料理をしてご飯を食べている　ということになる。

この体内で自然に行われている現象と、日常の料理という事を組み合わせることで生命のメカニズムへの興味と驚きを伝えようとした。

■デザイン：多くの素材からどう選択するかを見せるか

このグッズで重要なのは、いかにして選択的に行われている現象を効果的に表現するか、である。ここでは24種類のタンパク、食材をピックアップし格子状に配置した二種類の素材マトリックスと、三種類の臓器・料理メニューのレイヤーを用意した。レイヤーは素材マトリックスの上に重ねることで、その臓器・料理に必要な素材が見えるよう虫食い状に切り抜いた。さらに自立するよう枠を作り、各マトリックス・各レイヤーが一つに収まるよう加工した。

今回のグッズはDNAだけの利用方法ではなく、他の分野へも転向可能なデザインとなった。海洋生物の生態、植物の生育環境などでの利用が期待される。とても短い時間であったが、このように可能性のあるグッズを作ることができたことは充実感と達成感があった。私自身、サイエンスコミュニケーションとは何かを考える良い機会にもなった。しかし一部スタッフが「クレーマー」と称し、話し合いの中で会話の方向性を乱す面が見られた。非常に残念な事である。SICPセクションをもった生命誌館がコミュニケーションというものにどう向き合っていくのか、一考していただきたいと思います。最後に生命誌館のスタッフの皆様に感謝申し上げます。ありがとうございました。

（大学院生）

議論と共同作業の面白さを堪能

サマースクールに参加させていただきありがとうございました。

私にとってこのサマースクールへの参加は2回目となります。前回もSICPセクターへの参加だったのですが、その時の刺激的でちょっと疲れた？サマースクールの面白さが忘れられず、迷わず応募させていただきました。やっぱり今回も「面白かった」です。「迷わず応募」の決断は正しかったようです。

今回のスクールは、前回とは違った面白さを感じる事ができました。前回は参加者がそれぞれ別なものを制作するという方式だったのですが、今回はグループで１つのグッズを作り上げるという方式でした。

この「単独」か「グループ」かというのは私にとってはかなりの違いと感じられました。まずは「議論」です。グループの参加者はそれぞれ自分の考えを持って参加しています（私はかなりあいまいな考えしか持っていませんでしたが…）。その考えを披露しあい（当然全く違う事を考えている訳ですから）議論しなければなりません。グループのメンバーはバックグラウンドとなる知識も経歴も違います。初めて会ったメンバーなので議論の中での「微妙な駆け引き」も難しいです。議論が堂々巡りになり重苦しい雰囲気になった場面もありました。「どうしたら良い？」と思っているところで、SICPセクターの皆さんの的確なアドバイスのおかげでなんとか１つの流れを作る事ができました。「重苦しい雰囲気」も「産みの苦しみ」として必然だったのかもしれません。

一般的に、メンバーがそれぞれ持ち寄った案を検討する場合、その中の１つの案をもとに作り上げていく方法とそれぞれのエッセンスを足して新しいものを作り上げる方法があると思います。今回は後者でした。1日半という短い時間で議論し共同で新しいものを作り上げる事ができたのは新鮮な驚きでした。他のグループも魅力的なグッズを完成させていたところを見ると、議論と共同作業はうまくいっていたようです。

前回も思いましたが「生命誌研究館のサマースクールは本当に濃密で充実しているなぁ」と改めて思います。それは「成功が約束されていない」プログラムにあるような気がします。下手をすると何もできずに終わる可能性がある、主催者側にとっては危険なプログラムです。SICPセクターの皆さんはかなりドキドキしながら進めていたのではないでしょうか。成功が約束されていないので参加者は必死に取り組まなければならないのですが、その分、終了した時は嬉しく充実しているのだと思います。

生命誌研究館のスタッフの皆さまといろいろな話をすることができて本当に充実した2日間でした。「3回目」があるかどうかはわかりませんが、今後もいろんな場面で生命誌研究館と関わりを持って行きたいと思っています。

今回は参加させていただきありがとうございました。

（水族館勤務）

▲このページの上にもどる

CLOSE

Javascriptをオフにしている方はブラウザの「閉じる」ボタンでウインドウを閉じてください。

サイエンス・コミュニケーション＆プロダクション(SICP)セクター

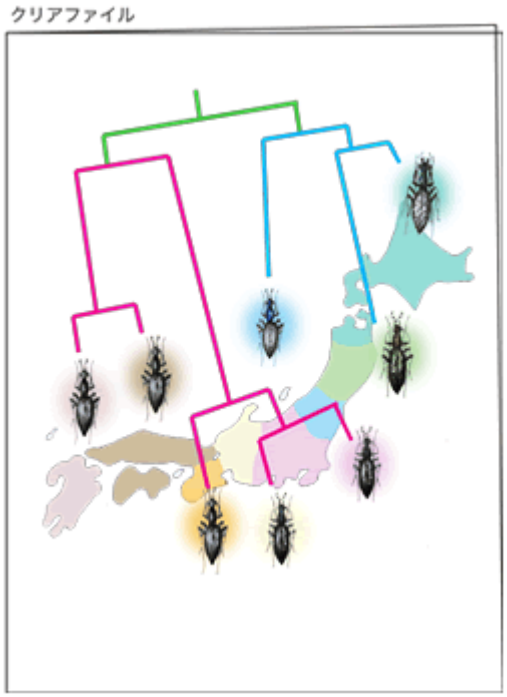
自然の中で時間を紡ぐ生きものたちチーム

オサムシ展示をテーマとしたこのチームには、個性溢れる3人が集まりました。研究内容を正確に、分かりやすく伝える難しさに悩む学芸員のSさん（その答えを見つけにサマスクに参加した）、大学で機械工学を研究しており、論理的思考が冴えるM君、高校で理科の教員をしているOさんは、論理よりも感性を大事にする女性。

私は、一昨年も3人組のチームを担当し、その時も感じたのですが、議論しているとき、3人が3人、全く違う意見を出すわけではないんですよね。二人が正反対の意見だと、残る一人がその間を埋めるちょうど良い意見を出すんです。一人が方向性がずれてしまいそうなら、残る二人がその方向性を軌道修正してあげたり。

こんな感じで、お互いうまく意見のバランスを測りながら、ぽんっと生まれたのが、オサムシ進化の過程と日本列島形成の過程を重ねたクリアファイル。片側がオサムシの進化、もう片側には日本列島がプリントされてあり、それが重なるというしくみ（写真）。二日間では時間が足らず、詰めきれていない箇所も多々ありますが、伝えたいメッセージが直感的に伝わる研究館グッズとなりました。

クリアファイル



板橋涼子（スタッフ）

何を伝えるか、それをどう伝えるか

今回、私はSICPセクターのサマースクールに参加させていただき、そこでは、生命誌研究館で行われていたオサムシ研究の展示をテーマにグッズの作成に取組みました。

私は普段、大学院で機械工学の研究をしており、オサムシという昆虫の名前を聞いたのも今回が初めてでした。サマースクールが始まる少し前から、スタッフの方と連絡をとり、その中で“グッズで伝えたいイメージをまとめてください”とアドバイスをもらっていましたが、分野が違うこともあり、何をどう考えたらよいのかもわからず、戸惑ってしまった部分もあります。しかし、やはり、グッズ作りで一番重要であったのは、そこなんだと、今回のサマースクールを通じて、強く理解することができました。おそらく、これはグッズだけではなく、人にモノを伝える時はい

つもそうなんだと思います。何を伝えるか、それをどう伝えるかそういったことを学べたと思います。

また、他に良かった点は、時間の限られた中でのグッズ作りで大変な部分もありましたが、サマースクールの2日間が非常に楽しかったことです。僕にとっては、“楽しめた”、これが一番かなぁと思います。スタッフも他の参加者もほんとにいい人、おもしろい人ばかりで、多種多様な、幅広い年代、しかも多くの地域の方と一緒に2日間過ごせてよかったと思います。特に私たちのチームの個性の方向は全然違い、個人的にはおもしろかったですが、スタッフの方々は大変だったともいます。

来年もこのサマースクールが行われるかはわかりませんが、一つだけ僕がお願いしたいことは、もう少し、他の参加者や他のラボの方との交流を持てる機会があればということで、そうすれば、なお楽しく、いいサマースクールになったかなと思います。

最後に、今回、私がこれだけ楽しめたのも、他の参加者の皆様や、直接アドバイスをくれたスタッフの方、こういった機会を設定してくださった生命誌研究館の皆様のおかげであることは間違いなく、大変感謝しています。ありがとうございました。都合が合えば、来年もまた期待です。

（大学院生）

伝える内容をきちんと理解してから表現する

サマースクールで私はオサムシの進化の研究成果をグッズにするグループにて研修を受講させていただいた。元々の参加の動機は、JT生命誌館の季刊誌などが魅せ方の工夫にあふれているので、どうやってコンテンツを「形」にしていっているのだろうかと興味が湧いたからであった。私は博物館学芸員となって4年にはなるが、あまり美術の才能がないためか、なかなか展示など立体で表現するアイディアが余り思いつきにくい。なかでも、ただものをみせるだけではなく「ストーリー」をモノで表すのにはどうしたらよいかと、展示をつくる度に頭を悩ませている。（パネルでの説明になりやすいが、それでは余り入館者の興味をひかない。）

今回研修に参加させていただいたことで、このような課題に取り組む時間やメンバーを得た。私のグループのメンバーは、高校理科の教員や、工学系の院生の方たちだったので、「理系の素地はあるが専門知識はない」層の方たちだったと思う。こういう方たちと一緒に話し合うと、専門に漬かり過ぎてしまった者はかえって気がつかなくなった点や、興味を引きやすい点などに改めて気付かされてよかったと思う。（例えば一般の人は虫の絵を気持ち悪く感じるとか、同じストーリーを事前に読んで来ても、どのトピックにより引かれるかなど。）また、一緒に作業してくださったSICPセクタースタッフの方々も、適宜アドバイスをくれ、一緒に考えてださったことで、作業がうまく進んでいったと思う。

紹介するトピックを決めた後、実用性を考えて「クリアファイルを使って図を重ね合わせられるようにしよう」というアイディア決定までは順調に進んだが、やはり実際に細かいレイアウトや文章・イラストをつくるのに時間がかかったと思う。（これはパネルなどをつくるときにも感じることだが。）

反省としてあるのは、やはり「わかりやすくするために「負の単純化」や「誤解」が引き起こされがちだ」という点である。今回、塩基配列でみるオサムシの進化で、遺伝的距離や種の分布の位置関係が大陸の移動に「一致する（対応する）」という点が伝えたいポイントであったが、それは「偶然」ではなく「必然」である。それを「驚き」や「伝える」を優先するあまり、「なぜそれが必然といえるのか」の言及が不完全だったかもしれない。（「偶然一致しているのだ」と誤解されては、よくない。）

私たち学芸員もそうなのだが、伝える内容をきちんと理解してから表現していかないと、誤解を招くという点には気をつけたい。その上で、「重ねる」「折る」などの技術を使い、実際に触って相の変化を体験できる楽しいグッズを製作できたらよいだろうなと考えた。日常生活でも、科学の面白さ、楽しさを感じられるようなグッズづくりの案を、これを機に考えていきたいと思った。

（学芸員）

▲このページの上にもどる

CLOSE

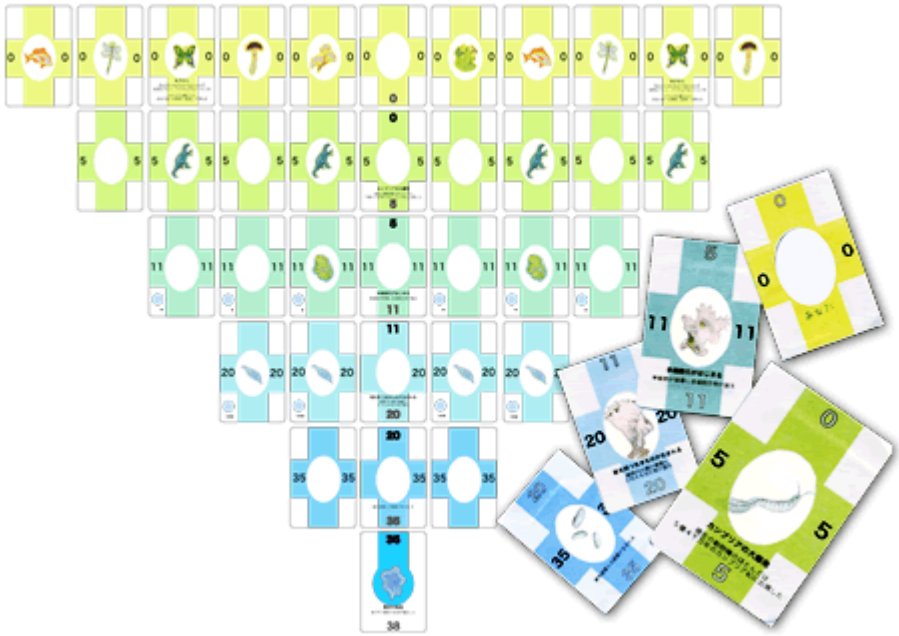
Javascriptをオフにしている方はブラウザの「閉じる」ボタンでウインドウを閉じてください。

サイエンス・コミュニケーション＆プロダクション(SICP)セクター

生命誌絵巻チーム

生命誌絵巻は、生きものの38億年の歴史と関わり合いを、扇形のイラストに表現した生命誌研究館のシンボルです。ここから一番伝えたいことは何か、まずは徹底的に話し合いました。そこで考えたのが生きものの「時間」に注目し、そのつながりを楽しみながら実感できるカードゲームです。

ゲームのルールは簡単。生きものの歴史を大きく「原核生物」「真核生物」「多細胞生物」「脊椎動物」「現代」の5つに区切り、各時代を代表する生きものと、その時代を左右に記したカードをトランプの七並べの要領で並べていきます。これは生きもの研究が専門のSさんの発想。横の列を見れば、同じ時代に暮らす生きものたちのつながりが見え、縦の列を見れば、あなたにつながる多様な生きものたちの38億年のつながりが見えます（「現代」のカードには、「あなた」が映る小さな鏡を仕込みました）。さらに面白く遊ぶために、次の時代に進める「キーカード」を各時代に一枚だけ入れることに。普段は絵本も描かれるNさんが各時代の立役者を描きます。「最初の古細菌の色は何色？」「ピカイアの脊索はどのくらい曲がるの？」とのこだわりの質問に、スタッフもみなで資料を探します。発表までのラストスパート、パソコンでデザインしたカードの全体像に手描きの水彩画を組み合わせて、世界にたった一つの「絵巻カード」が完成しました。



今村朋子（スタッフ）

疑問が出ては考え、練り上げて、みんなの思いがこめられて

BRHの皆様、そしてSICPの皆様、二日間本当にありがとうございました。

毎年、「サマースクール案内」が来ると、SICPセクターに行きたいと憧れたり、諦めたりしていました。でも、今年のテーマは「生きものの魅力を日常の中で実感するには？」だったので、私にもできるかも…と応募してみました。

嬉しい参加の通知に続いて、グッズを作るテーマ選び。なんと、「生命誌絵巻」に取り組めるというのです。でも、ホームページで最初に迎えてくれる美しい映像は、それだけで完成されていて、他の形が思い浮かびません。アドバイスをいただいて、「切り口」を探す日々。

サマースクールが始まると、同じチームのSさんが、すごいアイディアを持ってきてくれました。

「生命誌絵巻」の「時間」を形にするいくつもの案です。中でも、「生きものをカードにして時間をたどり、生命誌絵巻をつくっていく」というアイディアには、絵巻をこんな形にもできるんだ、と驚かされました。そこから、何度も疑問が出ては考え、練り上げて、みんなの思いがこめられていきます。
実際にカードを作るのは、楽しい作業でした。次々に揃う資料や道具に、スタッフの方のアドバイス。SICPの熱気に、夢中で取り組んでいました。
　二日間を通じて、いろいろなお話を聞く機会に恵まれたのが、嬉しかったです。ランチの時は研究員の方とお話。展示ガイドのお二人とは、蝶や花、日常の科学と興味の尽きない話で盛り上がりました。案内していただくと、展示の世界が広がり、ずっと知りたかった事もお聞きすることができました。
　SICPの皆様には、事前の準備から、カードの試作、発表まで、本当にお世話になりました。できあがったカードを家族に見せると、その出来映えに驚かれました。サマースクールは、この夏一番の思い出です。

（主婦）

科学を通して本質を学ぶ、語る

　今回初めて参加させていただきました。自分にとって非常に収穫の多い2日間であり、「来て良かった」と心から思える、忙しくも充実した時間でした。なかでも幅広い層の方と「生きもの」をキーワードに集まれた事は貴重であると感じました。私は生命科学を専攻して、それなりに研究の場に身を置いていると感じておりますが、そこではあまりに専門性が高く閉鎖的な印象を受けます。専門外は無関心ではなく、科学を通して本質を学ぶ、語るといったコミュニケーションする楽しさが醍醐味なのではと改めて感じました。
　SICPセクターでは「日常の中で生きものを実感するための研究館グッズ」というテーマで生命誌絵巻を題材にグッズ制作を体験しました。グッズ制作では、研究館のシンボルである生命誌のエッセンスを抽出すること、また、グッズを使う方がより生きものへの興味を深めてもらうことを大切に話し合っていきました。話し合いの中で、その人なりの生命観に踏み込んで話ができたこと、イメージを伝え合えたことが非常に嬉しかったです。一緒にグッズについて話し合った方は、お子さんに生命の尊さを伝えるために10年をかけて絵本をつくり、自分が産んだ子供が生命誕生から始まるストーリーを数十ページの絵で紹介してくださいました。SICPの方にも展示を物語のように解説して頂いたり、屋上の食草園へ案内していただいたり、ずっと撮り続けている蝶の写真を見せて頂いたりと、興味のあるところから深い話を拝聴でき非常に感銘をうけました。
　最終日の発表会では各ラボの参加者の方の充実した研究体験を聞けました。皆目を輝かせて生き生きとされていたことが印象に残っています。
　どなたかが、「実験ではなく、研究ができた」と言っておられました。何気ない一言だったのかもしれませんが、それに気づいたのは素晴らしいと感じました。通常、科学体験では「実験実習」のレベルで終わってしまうことが多いと思いますが、「研究」のレベルまで体験できるのは研究員、研究館のカリキュラムが良かったのだなと感じました。どんな実習を行ったのか非常に気になります…。大学でも形ばかりの実習が多かったので本質に迫れる場というのは貴重だと思いました。
　日頃、生命について個人的に考える事はあったのですが、今回「集う」ことは自分にとってすごく刺激になることに気づきました。サマースクールが終わった数日後、お盆休みは思い立って長野の蓼科高原へ出かけました。高山植物やそこに集まる蝶の写真を撮って、牧場体験をし、また生きものへの関心が高まったように思いました。末筆ですが、今回のサマースクールでスタッフの方に大変お世話になりました。SICPでグッズを作っている間にあっという間に発表会になってしまった印象があるほど、内容濃い体験をありがとうございました。

（製薬会社勤務）

▲このページの上にもどる

CLOSE

Javascriptをオフにしている方はブラウザの「閉じる」ボタンでウインドウを閉じてください。